

Fuglar og gróður í Álfsnesi

Unnið fyrir Sorpu



Febrúar 2009
Jóhann Óli Hilmarsson
Ólafur Einarsson

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Ágrip	3
Inngangur	4
Athugununarsvæði og aðferðir	4
Fuglar	5
Gróður	6
Niðurstöður	6
Fuglar	6
Gróður	13
Fuglategundir, sem þarfnast verndar (Válista- og ábyrgðartegundir).....	17
Sjaldgæfar plöntur og válistaplöntur.....	18
Skráðar náttúruminjar	18
Umræða.....	18
Mótvægisáðgerðir og ábendingar	19
Heimildir	20

Forsíðumynd er af grágæsa hjónum með unga. Ljósm. JÓH.



1. mynd. Brandugla á veiðum yfir víðivöxnu votlendi. Ljósm JÓH.

Ágrip

Áætlanir eru um stækkun athafnasvæðis Sorpu í Álfsnesi. Því var ráðist í athuganir á fuglum og gróðri á fyrirhuguðu athafnasvæði sumarið 2008. Jafnframt voru eldri heimildir skoðaðar.

Fuglalíf í Álfsnesi er nokkuð fjölbreytt. Einn staður stendur uppúr, en það er tjörn við botn Nesvíkur, neðan við bæinn í Álfsnesi. Fuglalíf er fjölskrúðugt á tjörninni og í mýrlendi umhverfis hana, sem og á malarkambi milli tjarnar og sjávar. Þar ala grágæsir, stokkendur, urtendur og æðarfugl unga sína. Vaðfuglar sækja að tjörninni til fæðuleitar og óðinshonar verpa líklega við tjörnina. Þar hafa sést sjaldæfar tegundir eins og gargönd.

Í nesinu milli Nesvíkur og Djúpuvíkur, svo og í klettum við austanverða Djúpuvík, er talsvert fýlavarp, auk þess verpa þar æður, grágæs, teista, svartbakur, sílamáfur, auk algengra mófugla. Ein hrafnshjón eiga óðal á þessu svæði.

Mófuglar eru einkennandi fyrir aðra hluta athugunarsvæðisins. Hrossagaukur og stelkur eru tíðastir í votlendi og graslendi, en heiðlóa í mólendi. Brandugla er líklegur varpfugl á Háheiði.

Mikið af máfum sækir á öskuhaugana í Álfsnesi. Mest er af sílamáfi, en svartbakur er og algengur, sérstaklega á veturna. Meindýraeyðir Borgarinnar drepur nokkur þúsund máfa á ári á hauginum.

Gróðurfar á athugunarsvæðinu telst ekki einstakt á landsvísu, gróðurfélög sem skráð voru teljast vera algeng á landsvísu, merkilegust þótti urð sem er á utanverðu Álfsnesi og votlendi neðan við Álfsnesbæinn. Ekki fundust neinar plöntur sem skráðar eru á válista, hvorki háplöntur né láglöntur. Kattarjurt fannst við tjörnina neðan við Álfsnesbæinn, hún er sjaldgæf á sunnanverðu landinu, laugabruað fannst þar nærri, hún er sjaldgæf utan Suðvesturlands.

Hlífa þarf tjörninni við Nesvík gegn mengun og allri truflun á varptíma fugla. Endurheimt raskaðs votlendis er æskileg í staðinn fyrir votlendi, sem fer undir framkvæmdir. Jafnframt þarf að huga að fuglum á válista, við hönnun framkvæmda. Skoða ætti hvort ekki sé hægt að halda máfum frá, án þess að stunda stórfellt dráp á þeim.

Inngangur

Með tölvupósti dagsettum 9. maí 2008 fór Jóhanna Björk Weissshappel, verkfræðistofunni Mannviti, þess á leit við undirritaða, að þeir gerðu grein fyrir fuglum og gróðri í Álfsnesi og nágrenni við norðanverðan Kollafjörð. Niðurstöður greiningarinnar verða aðallega notaðar við skipulagsmál vegna fyrirhugaðra framkvæmda á athugunarsvæðinu.

Hluti svæðisins var allvel kannaður áður og eru þau gögn nýtt hér. Ágúst H. Bjarnason (2003) og Erpur Snær Hansen (2003) könnuðu gróður og fuglalíf vegna stækkunar á urðunarsvæði. Annar höfunda kannaði fuglalíf vegna fyrirhugaðrar Sundabrautar sumarið 2006 (Jóhann Óli Hilmarsson 2006). Auk þess var að finna upplýsingar í riti Náttúrufræðistofnunar um Innnes (Kristbjörn Egilsson o.fl. 1985). Athuganir okkar árið 2008 fóru að mestu fram í júní – september.

Verkefni okkar fól í sér:

- Kanna fyrirbyggjandi gögn um gróður og fuglalíf.
- Rannsaka gróður og fuglalíf á vettvangi, þéttleika og tegundasamsetningu.
- Vinna úr gögnum.
- Fjalla um hugsanleg áhrif framkvæmda á gróður og fuglalíf.
- Semja skýrslu um niðurstöðurnar.

Verkið var unnið með hliðsjón af þeirri framkvæmd, sem um ræðir og þeim kröfum sem Skipulagsstofnun gerir til slíkra verka.

Í skýrslunni er sérstaklega fjallað um á tegundir á válista og ábyrgðartegundir, sem fundust á rannsóknasvæðinu.

Athugunarsvæði og aðferðir

Athugunarsvæðið sést á 2. mynd. Það nær yfir hluta Glóruholts, mýri þar austur af, tjörn fyrir botni Nesvíkur og mýri þar umhverfis. Allt nesið milli Nesvíkur og Djúpuvíkur (hið eiginlega Álfsnes?), með klettum fyrir austan víkina (5. og 13. mynd). Allir klettarnir eru teknir með, þó afmörkunarlínan skeri þá í sundur. Loks er vesturhluti Háheiðar innan athugunarsvæðis.

Athuganir á árinu 2008 voru sem hér segir:

6. júní. Aðstæður skoðaðar, talið á tjörn við Nesvík, sunnan Álfsnesbæjar.

10. júní. Fuglaathuganir í Álfsnesi og í grennd. Einnig skráður gróður. Talið á tjörn við Nesvík.

11. júní. Fuglaathuganir í Glóruholti og mýrinni suður af öskuhaugunum. Gróður jafnframt skráður.

17. júlí. Talið á tjörn við Nesvík.

21. ágúst. Talið á tjörn við Nesvík.

31. ágúst. Gróðurathuganir. Talið á tjörn við Nesvík.

15. september. Gróðurathuganir. Talið á tjörn við Nesvík.

9. jan. 2009. Talið á tjörn við Nesvík.



2. mynd. Athugunarsvæðið í Álfsnesi, afmarkað með fjólublárrí línu.

Fuglar

Til að meta þéttleika og tegundasamsetningu varpfugla var beitt svonefndum sniðtalningum. Sniðlína var valin af handahófi og GPS staðsetningartæki notað til að marka upphafs- og endapunkta. Allir mófuglar með varpatferli voru skráðir, ásamt því að vegalend fugls hornrétt á sniðlínu var mæld með fjarlægðarmæli. Niðurstöður, þör á ferkílómetra, voru síðan reiknaðar út með svonefndri tveggja belta aðferð (sbr. Bibby o.fl. 1992). Jafnframt voru aðrir fuglar skráðir, sem nota svæðið til fæðuöflunar eða voru á ferð um það. Sniðlínur eru sýndar á 3. mynd. Gengið var með ströndum Álfsness 10. júní, frá Nesvík í Djúpuvík, til að kanna fylavarp og aðra fugla sem kynnu að verpa við ströndina. Loks var tjörninn sunnan Álfsnesbæjar, við botn Nesvíkur, vöktuð reglulega yfir sumarið og einu sinni í hlýindakafla um veturinn. Lítið var hugað að máfum á hauginum.

Náttúrufræðistofnun stendur árlega fyrir svonefndum vetrarfuglatalningum eða jólatalningum, en þá eru fuglar taldir víða um land um áramót. Athugunarsvæðið er

hluti af svæðinu „Kollafjörður: Gunnunes – norðurströnd Álfsness, Kollafjörður að Saltvík“. Einnig Mógilsá, fiskeldi og nágrenni. Það er erfitt að afmarka nákvæmlega hvaða fuglar voru taldir á athugunarsvæði okkar, en þessar talningar gefa mynd af samsetningu fuglafánunnar að vetrarlagi við Álfsnes. Í 2. viðauka eru sýndar niðurstöður talninga á umræddu svæði á árunum 1987-1989 og 2002-2008 (Ævar Petersen & Gaukur Hjartarson 1989, 1991 og 1993, <http://www.ni.is/dyralif/fuglar/vetrarfuglar/talning>).

Gróður

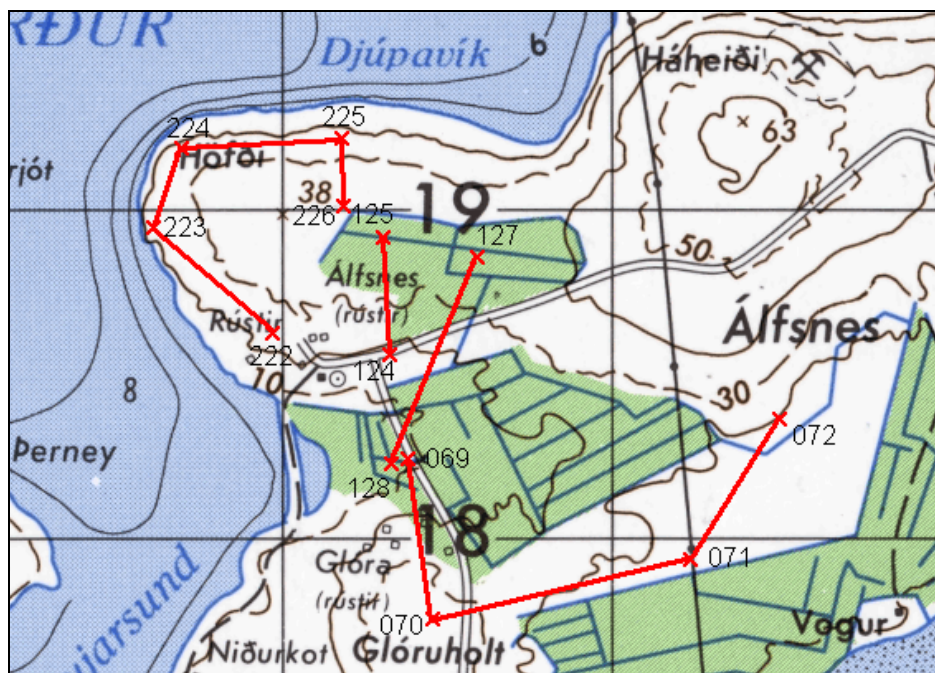
Gróðurfari var lýst og teknar myndir af gróðri og landi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Plöntur voru skráðar í flestum búsvæðum, sú skráning sést í plöntulista. Miðað var við plöntuheiti eins og þau eru í Plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 1986). Þekja og tegundasamsetning háplantna var könnuð á fimm stöðum til þess að fá ítarlegri mynd af gróðrinum en plöntulisti gefur. Við þekjumælingu voru plöntur greindar til tegunda og þekja plantna metin sjónrænt. Við þær mælingar var notaður rammi 50×50 cm að stærð. Heildarþekja getur verið meiri en 100%, ef þekja einnar tegundar var t.d. 40% og annarrar 90%. Þekja var metin í prósentum (%). Staðsetning punkta, tekin með GPS tæki, sést á 9. mynd.

Mosum og fáeinum fléttum var safnað á vettvangi og þau greind á vinnustofu af Ágústi H. Bjarnasyni, en hann hafði áður athugað mosa og fléttur á hluta af athugunarsvæðinu og ekki fundið neinar sjaldgæfar láglöntur (Ágúst H. Bjarnason 2003), því þótti ekki ástæða til þess að fara út í mikið söfnunaráttak á láglöntum.

Niðurstöður

Fuglar

Búsvæði á athugunarsvæðinu eru nokkuð fjölbreytt, þar skiptast á votlendi, sem hafa flest verið ræst, melur, graslendi, mólendi, sérkennilegur stórgrýttur mói á meirihluta Álfsness, fjörur, mest klettafjörur og sjávarþjörn með votlendi á eina hlið og malarkamb á hina. Fyrst verður hugað að mófuglum.



3. mynd. Snið í Álfsnesi, sjá nánari upplýsingar í texta. Kort frá Landmælingum.

Mófuglar voru taldir á tveimur sniðum, auk þess sem snið frá 2006 er tekið með, sjá 3. mynd. Jafnframt voru skoðaðar niðurstöður sniðtalninga Erps Snæs Hansen frá 2003. Niðurstöður sniðs í Glóruholti og bitnum, rökum hrosshaga (mýri) austan þess (3. tafla og 3. mynd) sýndu, að hrossagaukur og þúfutittlingur voru langalgengustu fuglarnir, nærri 60% af öllum töldum fuglum. Aðrir fuglar voru tjaldur, spói, stelkur og maríuerla, hver með hlutfallið 6-13% af öllum töldum fuglum. Meðalþéttleiki para á ferkílómetra var um 150 pör. Snið í Sveigsmýri og nágrenni, norðan og vestan sorphaugana gaf rúm 190 pör á ferkílómetra (1. tafla). Það var þéttasta varp sem mældist á athugunarsvæðinu. Hrossagaukur var langalgengasti fuglinn, með 38% af öllum töldum fuglum, á eftir honum komu þúfutittlingur (21%), spói (12%), tjaldur, heiðlóa og stelkur (9%) og loks lóupræll (3%). Tjaldarnir voru í nágrenni mótorkrossbrautarinnar nyrst á svæðinu. Loks var talið á sniði á utanverðu Álfsnesi (2. tafla). Þéttleiki varpfugla var 138 pör á ferkílómetra. Hér var heiðlóa algengasti varpfuglinn, um fjórðungur allra talinna fugla. Næst kom þúfutittlingur (22%), en minna var af tjaldi, lóupræl, hrossagauki, spóa, stelki, steindepli og stara. Það er allsendis óvanalegt að starar komi fram í slíkum talningum, en einn sat nærri brún skammt norður af hrafnshreiðrinu yst á nesinu og söng (sjá staðsetningu á 6. mynd). Starar eru nýfarnir að verpa í klettum í Kjós (Björn Hjaltason, munnl. uppl.) og sumarið 2006 sáust

1. tafla. Niðurstöður sniðtalninga í Álfsnesi 19. júní 2006. Punktar 124-128 á 3. mynd. Sniðið var 1040 m langt.

Fugl	Taldir fuglar /óðul	Pör á ferkílómetra	Hlutfall ¹ %
Tjaldur	3	28,8	9
Heiðlóa	3	5,3	9
Lóupræll	1	9,6	3
Hrossagaukur	13	65,0	38
Spói	4	11,3	12
Stelkur	3	5,3	9
Þúfutittlingur	7	67,3	21
Samtals:	34	192,6	101

¹Hlutfall af töldum fuglum.

2. tafla. Niðurstöður sniðtalninga á utanverðu Álfsnesi 10. júní 2008. Sniðið var 1440 m langt. Punktar 222-226 á 3. mynd.

Fugl	Taldir fuglar /óðul	Pör á ferkílómetra	Hlutfall ¹ %
Tjaldur	1	6,9	4
Heiðlóa	6	41,7	26
Lóupræll	2	4,1	9
Hrossagaukur	3	20,8	13
Spói	3	8,8	13
Stelkur	1	6,9	4
Þúfutittlingur	5	34,7	22
Steindepill	1	6,9	4
Stari	1	6,9	4
Samtals:	23	137,7	99

¹Hlutfall af töldum fuglum.

3. tafla. Niðurstöður sniðtalninga á Glóruholti og mýrinni þar austur af 11. júní 2008. Sniðið var 1800 m langt. Punktir 069-072 á 3. mynd.

Fugl	Taldir fuglar /óðul	Pör á ferkílómetra	Hlutfall ¹ %
Tjaldur	3	7,0	9
Hrossagaukur	9	50,0	28
Spói	4	22,2	13
Stelkur	4	22,2	13
Þúfutittlingur	10	38,0	31
Maríuerla	2	11,1	6
Samtals:	32	150,5	100

¹Hlutfall af töldum fuglum.

4. tafla. Samanlagðar niðurstöður sniðtalninga í Álfsnesi á 4300 m löngum sniðum í júní 2006 og 2008.

Fugl	Taldir fuglar /óðul	Pör á ferkílómetra	Hlutfall ¹ %
Tjaldur	7	10,1	8
Heiðlóa	7	16,3	8
Lóupræll	3	2,9	4
Hrossagaukur	25	38,0	29
Spói	11	12,2	13
Stelkur	8	9,3	9
Þúfutittlingur	22	40,3	25
Maríuerla	2	4,7	2
Steindepill	1	2,3	1
Stari	1	2,3	1
Samtals:	87	138,4	100

¹Hlutfall af töldum fuglum.

starar fara af hreiðri í klettunum í fýlavarpinu við austanverða Djúpavík. Auk þess er hafa starar sést fljúga í holur í Rauðhólum (JÓH óbirt gögn). Þetta er ný hegðun hjá stórum hérlandis eða allavega hjá stofni þeim, sem náði fótfestu eftir landnám á Innnesjum árið 1960. Starar sem hófu varp í Hornafirði kringum 1940 urpu í klettum. Erpur Snær Hansen (2003) taldi mófugla á sniðum kringum sorphaugana árið 2003. Niðurstöður hans eru í samræmi við okkar, sömu tegundir og algengustu fuglarnir voru hrossagaukur og þúfutittlingur.

Tjörnin við Álfsnes er sérstök, þetta er eina tjörnin á athugunarsvæðinu og fuglalíf þar er óvenju fjölbreytt miðað við stærð hennar, sem er rétt rúmur hektari. Reyndar er nokkur mengun í tjörninni og veruleg ofauðgun og mikil þörungasúpa var í tjörninni á liðnu sumri, en hún dregur samt að fugla. Niðurstöður sjö talninga árið 2008, einnar frá 2006 (Jóhann Óli Hilmarsson 2006) og tveggja frá 1982 (JÓH óbirt) eru sýndar í 5. töflu og sundurliðun fullorðinna fugla með unga í 6. töflu. Grágæs var mjög áberandi, mest 16 pör með 75 unga og 36 geldfuglar voru á og við tjörnina 10. júní 2008 (forsíðumynd). Gæsirnar verpa í grenndinni og sækja með unga á tjörnina og

bíta á bökkunum, ásamt því öryggi sem tjörnin veitir. Gæsirnar leituðu einnig út á sjó ef þær urðu fyrir verulegri styggð. Talsverður fjöldi af æðarkollum var með unga á tjörninni sumarið 2006, alls 22, en eingöngu fáeinir kollur voru á hreiðrum á malarkambinum sumarið 2008. Aðrir varpfuglar eru stökkönd (hámark 5 kollur) og urtönd (2 kollur). Skúfendur sækja nokkuð á tjörnina, hafa flestar sést 10, en þær virðast ekki verpa. Í maí 1982 sást gargandarpar á tjörninni. Rauðhöfðaendur eru haust- og vetrargestir, ásamt grágæs, urtönd og stökkönd.

Ýmsir vaðfuglar sækja að tjörninni, bæði þeir sem verpa í grenndinni og svo sækja fuglar á tjörnina á farti á vor og haust. Einu vorathuganirnar voru frá 1982, en þá sást m.a. lítill jaðrakanahópur (mest 12) þar. Síðsumars bar nokkuð á lóupræl. Óðinshonar voru alláberandi í júní og júlí og gætu orpið við tjörnina.



4. mynd. Horft í átt að Glóruholti, haugarnir til vinstri, tjörnin til hægri. Ljósm. JÓH 19. júní 2006.



5. mynd. Ysti hluti Álfness og Höfði. Ljósm. JÓH 19. júní 2006.

5. tafla. Fuglar á tjörninni við Álfsnes á Kjalarnesi, í 7 talningum frá 6. júní 2008 - 9. jan. 2009, tveimur frá í maí 1982 og einni frá júní 2006.

Tegund	Aldur/kyn	16.5. 1982	24.5 82	6.6. 06	6.6	10.6.	17.7.	17.7. á sjó	21.8	31.8.	15.9	15.9 á sjó	9.jan	9.1 á sjó
Grágæs	Fullo	6		26	47	68	35	36	4				2	
	Ungar			33	72	75	50	23	10					
Rauðhöfðaönd	Steggir										1		2	
	Kollur												2	
Urtönd	Steggir				1	2							5	
	Kollur					2							6	
	Ungar					10	5		3	2				
Gargönd			2											
Stökkönd	Steggir	1	1	4	13	18	14		8		11			
	Kollur			1	2	1	5		1					
	Ungar				10	10	13		2					
	Ókyngr.									12	8			46
Skúfönd	Steggir	1		3	4	9					1			
	Kollur	1		2	3	1								
Æður	Blikar			6	3	8								
	Kollur			24	5	4								
	Ungar			74							1			
Tjaldur			1		2	2			1	4				
Heiðlóa		1			1									
Sandlóa						1			5					
Lóupræll							5		35					
Hrossagaukur							1		2					
Jaðrakan		8	12											
Spói							3			2				
Stelkur		5	3		1		1		3	4				
Tildra									3					
Óðinshani				12	17	6	9							
Stormmáfur					1									
Sílamáfur		3	6	3	1	3	3		11	5	4	10		
Svartbakur			1			1				12		1		22
Hvítmáfur			1											
Hettumáfur			4	30	45	6	78		37			15		
Ríta					2									
Kría		12	11	4										
Þúfutittlingur						1								
Mariuerla					1	1	1							
Stari						1								
Hrafn			1											
Samtals		38		222	231	230	223	59	125	41	26	26	17	68

Máfar og kríur sækja á tjörnina, mest til að hvíla sig og baða. Mest sást af hettumáfi, hámark 78 um miðjan júlí, en minna sást af stórum máfum en ætla mætti svo nærri haugunum sem tjörnin er. Slæðingur sást þó af sílamáfi og svartbaki, en minna af öðrum máfum. Máfarnir virðast fremur sækja á Leiruvoginn til að baða sig og snyrta. Athygli vekur að engar kríur sáust sumarið 2008.

6. tafla. Fuglar með unga á og við tjörnina við Álfsnes, Reykjavík, í júní 2006 og sumarið 2008.							
Tegund	Staða	15.6.2006	6.6	10.6	17.7	17.7. á sjó	21.8
Grágæs	Pör m. unga	7	15	16	13	8	2
Stökkönd	Kolla m. unga		2	1	5		
Urtönd	Kolla m. unga			2			
Æður	Kolla/unga/hreiður	22	2	4			
Samtals		29	19	23	18	8	2



6. mynd. Fýlavarpi í og við Álfsnes 2008 og hrafnshreiður 2006 og 2008. Kort frá Landmælingum.

Af öðrum fuglum skal fyrst nefna fýlinn. Fýlavarpi er í klettum frá Álfsnesbæ yfir í Djúpuvík og að Afstapa, sjá 6. mynd. Sumarið 2008 voru að minnsta kosti 112 hreiður á þessu svæði. Þetta er lágmarkstala, þar sem talið var þegar gengið var með brúnum í Álfsnesi og ekki sást í öll hreiðrin. Hreiðrin í klettunum í Djúpuvík er þó auðvelt að telja þar sem vel sést í þá kletta. Varpið virðist nokkuð stöðugt, árið 1984 voru 105 hreiður í klettunum (Kristbjörn Egilsson o.fl. 1985), árið 2006 voru 126 hreiður Kollafjarðarmegin á svæðinu (á Höfða og við Djúpuvík, Jóhann Óli Hilmarsson 2006). Sumarið 2008 voru 80 hreiður í klettunum við austanverðu Djúpuvík, en 100 í sömu klettum 2006. Þegar varpið var talið, þann 10. júní 2008, voru auk þess 75 fýlar á sjó og flugi við klettana Nesvíkurmegin. Sama dag sáust einnig eftirtaldir fuglar í Álfsnesi (milli Nesvíkur og Afstapa): tvær teistur á sjónum,

gætu verið varpfuglar, níu svartbakapör og fjögur sílamáfapör með varpatferli, fáein grágæsapör og æðarfuglar, en báðar tegundir verpa væntanlega á svæðinu.



7. mynd. Máfafjöld, mest sílamáfar, yfir sorphaugunum í Álfsnesi 12. maí 2006. Máfarnir hafa auðveldan aðgang að sorpinu. Ljósmynd. JÓH.

Mikið af máfum sækir á ruslahaugana árið um kring. Sílamáfur er algengastur yfir sumartímann, en hann er farfugl, sem hverfur frá landinu á tímabilinu október – mars. Lítið var spáð í stóra máfa, en til að nefna tölur, þá var slegið á þá 15. júní 2006. Þá héldu máfarnir af haugunum fyrst í stað til á Glóruholti, áður en þeir settust að veisluborði þegar leið á kvöldið. Lauslega talið voru þar 1200 fuglar, mest sílamáfar (7. mynd). Svartbakur er síðan algengastur yfir vetrartímann, í talningu 7. jan. 2007 sáust um 2700 svartbakar á haugunum (2. viðauki). Aðrir máfar sem sjást á veturna eru hettumáfur, stormmáfur, silfurmáfur, hvítmáfur og bjartmáfur, frá nokkrum fuglum uppí nokkra tugi. Stundum sjást aðeins fáir fuglar eins og 5. jan. 2008, þá voru aðeins 110 máfar á talningarsvæðinu Gunnunes – Saltvík. Starar og hrafnar sækja töluvert á haugana, sérstaklega að vetrarlagi, og haförn hefur sést að minnsta kosti einu sinni (27. feb. 2002).

Aðrir fuglar sem sjást á veturna eru mest fuglar í fjörunni og á sjónum. Dílaskarfur, stokkkönd og æðarfugl eru meðal þeirra tíðustu. Tjaldur, sendlingur, tildra og snjótittlingur eru og tíðir fuglar, en mikil áraskipti af fjölda þeirra (2. viðauki).

Smyrill sást tvisvar sumarið 2008, í fyrra sinn 10. júní var einn að elta lóupræl og stefndi á haf út yfir Djúpuvík. Hið síðara sinn var ungfugl á girðingarstaur við öskuhaugana hinn 31. ágúst. Hann verpur ekki á svæðinu. Brandugla hefur alloft sést í Álfsnesi og nágrenni, meðal annars í þessari athugun. Hún er líklega varpfugl á Háheiði. Branduglur hafa sést á veiðum á haugunum, þar sem væntanlega er nóg af músum. Branduglur verpa einnig í Geldinganesi og á Kjalarnesi.

Loks verður að nefna hrafninn, eitt ódal er á Álfsnesi og hreiðrið var yst á Höfða sumarið 2008, sjá 6. mynd. Sumarið 2006 urpu hrafnar innan um fýlinn í klettum við

austanverða Djúpuvík (Jóhann Óli Hilmarsson 2006) og á sama stað 1984 (Kristbjörn Egilsson o.fl. 1985).

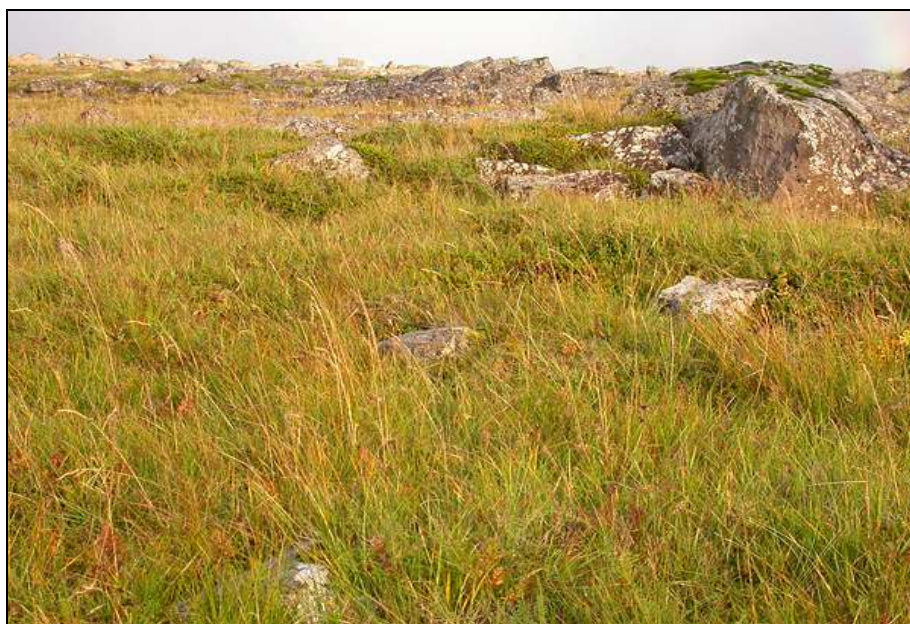
Gróður

Helstu gróðurfélög á athugunarsvæðinu eru bersvæðisgróður eða gróðurlítið land, mólendi og votlendi. Einnig er þarna að finna gömul tún sem eru í órækt eða nýtt sem beitiland. Þessi gróðurfélög eru ekki sjaldgæf á landsvísu. Búseta hefur sett sitt mark á gróðurinn og er lítið af öröskuðu gróðurlendi á athugunarsvæðinu. Stór hluti Álfsness er uppblásinn og enn fremur Glóruholt. Töluvert rask hefur orðið á landi þar sem skotæfingasvæðin og mótorkrossbrautin eru sunnan Djúpuvíkur.

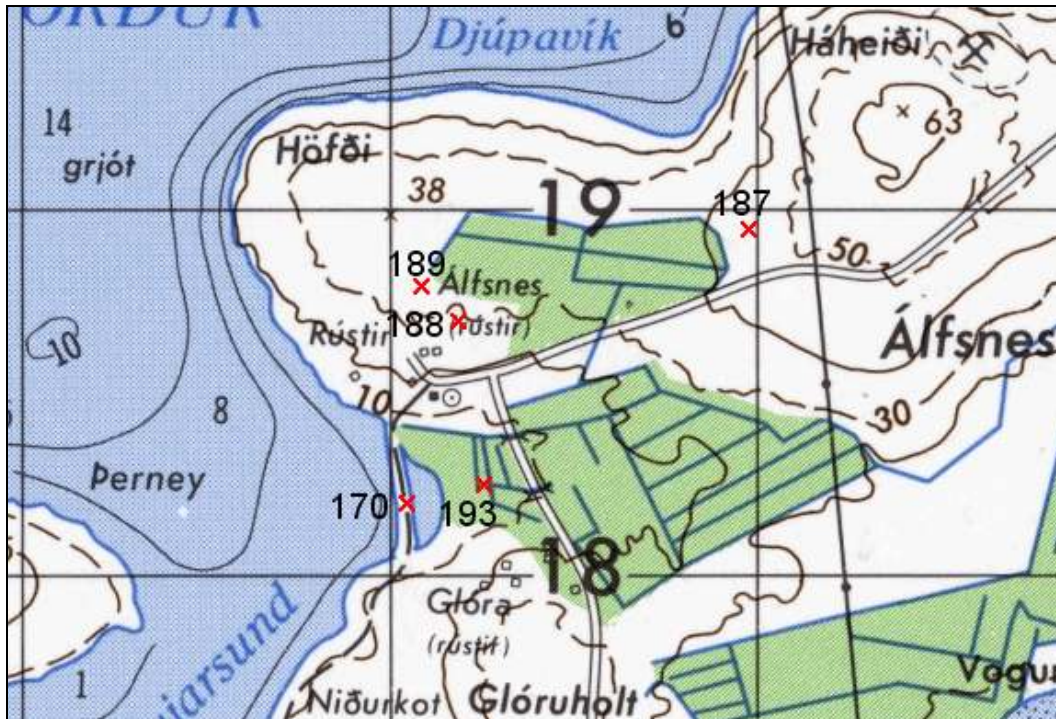
Í Álfsnesi var stórgrýttur lyngmói mest áberandi að norðan- og vestanverðu.. Slitróttur lyngmói var einnig í þeim hluta Háheiðar sem athugunarsvæðið náði til. Greinilegt var að beit er nú minni á hluta af landinu og þar voru rofsvæði að gróa upp. Glóruholt er vinsæll setstaður máfa og bera þeir á landið og bæta þar með gróðurskilyrði.

Framræst votlendi er að finna í Sveigsmýri, sem fyrrum teygði sig milli Háheiðar og Víðiness. Sorphaugarnir eru nú í hluta mýrarinnar, en aðrir hlutar hennar hafa verið ræstir fram. Mikil beit er í skákinni sunnan hauganna, austur af Glóruholti. Raklendi var einnig á blettum ofan við veginn nærri Álfsnesbænum. Við tjörnina er votlendisblettir og þar er gróskumesti gróðurinn. Mjög vöxtuleg gulstör vex við tjörnina.

Alls fundust 123 tegundir háplantna á athugunarsvæðinu og eru þá meðtaldar athuganir Ágústs H. Bjarnasonar (2003). Í reit 3658 samkvæmt 10×10 km reitakerfinu þá eru skráðar 239 tegundir háplanta í þeim reit sem Álfsnes tilheyrir (Plöntuvefsjá 2009, Hörður Kristinsson 2009), því hafa fundist á athugunarsvæðinu um helmingur þeirra plantna sem skráður er í reitnum. En athugunarsvæðið er tiltölulega lítið eða tæpir 2 km². En reitur 3658 nær m.a. um Geldinganes, Víðey, hluta Mosfellssveitar og Kjálarnes.



8. mynd. Grýtt mólendi á athugunarsvæðinu. Ljós. OE 15.9.2008.



9. mynd. Rammar til þekjumælinga (170, 187-189 og 193). Kort frá Landmælingum

Þekja var skoðuð í fimm reitum í mismunandi gróðurfélögum (7. tafla og 9. mynd). Í mólendi var hraungambri ríkjandi, með 85% þekju. Krækilyng var einkennandi háplanta, með 40% þekju. Blávingull, brjóstagrass og krossmaðra voru öll með 10% þekju, en aðrar tegundir með minni þekju. Alls fundust 13 tegundir í reitnum í mólendi (7. tafla, 8. mynd).



10. mynd. Votlendi við tjörnina neðan Álfnessbæjar. Einkennisjurtir eru gulstör og ýmis grös, snarrótarpuntur er áberandi. Ljós. ÓE 15. sept. 2008.

Þekja var skoðuð í tveimur reitum í hálfdeigju eða jaðri. Í öðrum reitnum voru gulstör og vallarsveifgras ríkjandi, hvor tegund með um 40% þekju. Túnvingull og skriðlíngresi voru bæði með yfir 10% þekju, en aðrar tegundir með minni þekju (10. mynd). Í hinum reitnum var skriðlíngresi ríkjandi, með 25% þekju. Brjóstagrass var með 10% þekju, en aðrar tegundir voru með minni þekju. Alls fundust 17 tegundir í þessum tveimur reitum (7. tafla).

Þekja var mæld á malarkambinum við Álfnestjörn. Baldursbrá var ríkjandi í reitnum, með 65% þekju og síðan koma tágamura með yfir 40% þekju. Fjórar aðrar tegundir voru með minna en 10% þekju (7. tafla).

Loks var þekja mæld á mel. Um 95% hans voru ógrónir eða huldir steinum. Þar var skurfa ríkjandi, með 17% þekju, en aðrar tegundir með minna en 5% þekju. Alls fundust 12 tegundir í reitnum, þrátt fyrir að þekja væri lítil sem bendir líklega til þess að melurinn er að gróa upp (7. tafla, 11. mynd).

Alls voru skráðar 16 mosategundir (1. viðauki). Í reit 3658 eru skráðar 147 mosategundir (Plöntuvefsjá 2009) og fannst því lítill hluti af þeim tegundum sem skráðar eru í reitnum. Hraungambri var algengastur og var hann víða í lyngmóanum. Aðrir mosar eins og engjaskraut og melagambri fundust nokkuð víða. Þær fléttutegundir sem fundust eru allar algengar á landsvísi, alls voru skráðar 12 tegundir (1. viðauki), sem er lítill hluti 114 tegundum sem eru skráðar í reitnum (Plöntuvefsjá 2009). Hreindýrakrakar, melakraða, mókrókar og strandkrókar fundust nokkuð víða á Álfsnesi. Fléttur voru víða áberandi einkum á steinum í stórgrýtinu, sem er við ströndina við Djúpuvík, þar mátti finna fléttur eins og klettakraclu.



11. mynd. Grýttur melur að gróa upp í Álfsnesi, Þerney í bakgrunni. Ljós. ÓE 15. sept. 2008.

7. tafla. Þekja í % í fimm reitum við Álfnes 31. ágúst og 15. sept. 2008 Reitirnir voru 50x50 cm. Heildarhlutfall getur verið hærra en 100%.					
Rammi	170	187	188	189	193
Búsvæði	Malarkambur	Mólendi	Raklendi	Melur	Raklendi
Augnfró				1	
Baldursbrá	65				
Bláberjalyng		3			
Blávingull		10			
Blóðberg				3	
Brjóstagras		10	10		
Engjarós			3		
Fjörukál	1				
Fléttur		1			
Grasvíðir		1			
Gulmaðra			3		
Gulstör					40
Haugarfi	5				
Hálingresi			3		7
Hnúskakrækili				3	
Holurt				1	
Hrafnaklukka			1		
Hrossanál			7		
Hundasúra				3	
Húsapunktur	1				
Hvítmaðra		1			
Kattartunga				1	
Klóelfting			1		
Kornsúra		1	3		
Krossfífill	3				
Krossmaðra		10			
Krækilyng		40			
Maríustakkur					1
Mosi/hraungambri		85	3		
Móasef		7			
Músareyra				1	
Skarífífill			1	1	
Skriðlíngresi			25		15
Skriðsóley					5
Skurfa				17	
Snarrótarpuntur					3
Tágamúra	42				
Túnvingull		3		1	12
Týsfjóla			1		
Týtulíngresi		7			
Vallarsveifgras				1	43
Vegarfi				1	
Steinar				5	

Fuglategundir, sem þarfnast verndar (Válista- og ábyrgðartegundir)

Tegundir sem þarfnast verndar eru flokkaðar þannig:

- Tegundir á válista og sjaldgæfar tegundir
- Ábyrgðartegundir
- Tegundir mikilvægar á landsvísu
- Tegundir sem falla undir alþjóðlega samninga

(María Harðardóttir o.fl. 2003, bls. 20).

Á válista Náttúrufræðistofnunnar eru 32 tegundir fugla. Þetta eru m.a. litlir stofnar, nýir landnemar og fuglar sem eru hér á mörkum útbreiðslu sinnar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Þótt tiltölulega fáar fuglategundir verpi hér á landi, er fjöldi einstaklinga oft mikill og af þeim sökum eru íslenskir fuglastofnar tíðum hátt hlutfall af Evrópu- eða heimsstofni viðkomandi tegundar. Í alþjóðasamstarfi eru slíkar tegundir nefndar ábyrgðartegundir. Ef miðað er við 30% lágmark af Evrópustofni, eru það að minnsta kosti 16 varpfuglar, sem Íslendingar bera mikla ábyrgð á. Nokkrar tegundir fugla hafa viðdvöl á Íslandi á leið sinni til og frá norðlægum varpslóðum, en verpa ekki á landinu. Kallast þeir fargestir eða umferðar(far)fuglar. Ísland er mikilvægur áningarstaður fyrir þessa norðlægu fugla og ábyrgð okkar því mikil á þessum stofnum (María Harðardóttir o.fl. 2003: 28, Ólafur Einarsson o.fl. 2002: 25-26, Náttúrufræðistofnun 2000). Hér verður fjallað um fugla á válista og ábyrgðartegundir, sem kunnar eru frá athugunarsvæðinu. Verndarflokkun SPEC (Species of European conservation concern) og tegundir sem skráðar eru í viðauka Bernarsáttmálans eru ekki teknar með í þessari upptalningu, en vísað á ofangreindar heimildir.

8. tafla. Fuglar á válista á áhrifasvæði sorphauganna í Álfsnesi og nefndir eru í skýrslunni

Fugl	Válisti	Ábyrgðartegund	Fugl	Válist	Ábyrgðartegund
Himbrimi	x	x	Jaðrakan		x
Flórigoði	x		Spói		x
Fýll		x	Stelkur		x
Grágæs	x	x	Tildra		x
Gargönd	x		Stormmáfur	x	
Æður		x	Svarbakur	x	
Haförn	x		Kría		x
Fálki	x	x	Teista		x
Heiðlóa		x	Brandugla	x	
Sendlingur		x	Hrafn	x	
Lóupræll		x	Snjótittlingur		x

Margar þessara fuglategunda eru gestir og sjást sumar þeirra aðeins á veturna og þá jafnvel á jaðri athugunarsvæðis (himbrimi, flórigoði, fálki, teista, snjótittlingur). Aðrar hafa aðeins sést óreglulega og sjaldan (gargönd, haförn). Þær válistategundir sem framkvæmdirnar gætu helst haft áhrif á eru grágæs, svartbakur, brandugla og hugsanlega hrafn. Grágæsir er helst að finna á og við tjörnina við Álfsnes, þar sem nokkur fjöldi (mest 16 pör) hafa sést með unga. Einnig verpa þær í nesinu utan við bæinn (Álfsnes) og ef til vill víðar. Brandugla er talin verpa á svæðinu. Nokkur svartbakapör verpa í Álfsnesi og þar er að finna eitt hrafnsóðal. Þó reynt sé að stugga við og jafnvel drepa eitthvað af svartbökunum og hröfnunum, sem sækir í öskuhaugana á veturna, telst það varla ógna þessum válistategundum. Samt er full ástæða til að skoða máfadrápið á sumrin, milli 700 og 900 svartbakar voru skotnir á árunum 2005-2007 (9. tafla) og er spurning hvort það sé réttlætanlegt fyrir fugl sem er

á válista og hefur fækkað mikið á síðustu áratugum. Sílamáfur er aftur á móti í uppsveiflu, þrátt fyrir margþættar fækkunaraðgerðir. Aftur á móti er nauðsynlegt að reyna að ganga þannig frá sorpinu, að fuglar komist ekki í það og draga þannig úr ásókn þeirra á haugana.

9. tafla. Skotnir fuglar í Álfnesi á tímabilinu maí til september 2005-2007 skv. ársskýrslu Sorpu frá 2007.

	2005	2006	2007
Svartbakur	697	865	845
Sílamáfur	2542	1673	4318
Alls	3239	2538	5163

Sjaldgæfar plöntur og válistaplöntur

Enginn válistaplantna vex á athugunarsvæðinu, en við tjörnina fannst kattarjurt (12. mynd). Í nágrenni tjarnarinnar fannst einnig laugabrúða. Samkvæmt válista vex enginn mosa- né fléttutegund í útrýmingarhættu á svæðinu (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). Engin lágplanta sem fannst á athugunarsvæðinu er skráð á válista.

Skráðar náttúruminjar

Engir hlutar athugunarsvæðis eru á Náttúruminjaskrá, Náttúruverndaráætlun 2004-2008 eða skrá um Alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði. Leiruvogur sunnan við Álfnes er á öllum þessum skrá, Þerney og aðrar eyjar á Kollafirði eru á Náttúruminjaskrá (María Harðardóttir o.fl. 2003, Ólafur Einarsson 2000, Náttúruverndarráð 1996, vefur Umhverfisstofnunnar).

Umræða

Þau svæði sem föstra fjölbreyttast fuglalíf á athugunarsvæðinu eru fjaran, sjávarklettarnir milli Nesvíkur og að Afstapa, svo og tjörnin við Álfnes. Andfuglar og sjófuglar, auk vaðfugla eru ríkjandi í umræddum búsvæðum. Það kom á óvart hversu ríkulegt fuglalíf var á tjörninni,. Mýrin austan hennar er gróskumikil og varpland vaðfugla í henni,þó hún sé lítil. Ofauðgun var mjög greinileg í tjörninni, en það virtist ekki hafa slæm áhrif á fuglalífið.

Mófuglar voru útbreiddir á athugunarsvæðinu. Tjaldur finnst í lítt grónu landi, þéttleiki hans var að meðaltali 10 pör á km², sem er í góðu meðallagi ef borið er saman við önnur svæði á Innnesjum (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 1994). Heiðlóa og spói eru einkennisfuglar í mólendi. Meðalþéttleiki heiðlóu var 16 pör/km², en mesti þéttleiki var tæp 42 pör/km², sem er mikið (Jóhann Óli Hilmarsson 2006, Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 1994). Meðalþéttleiki spóa 12 pör/km² og mesti þéttleiki 22 pör/km² í Glóruholti. Þetta er allhár þéttleiki, sérstaklega sýnir hærri talan óvenju mikinn þéttleika. Hrossagaukur er tíður í graslendi, jafnt þurru sem röku. Meðalþéttleiki hans var 38 pör/km² og mesti þéttleiki 65 pör. Þéttleiki hrossagauks er oft mikill og er hærri talan svipuð því sem gerist best á öðrum svæðum á SV-landi (Jóhann Óli Hilmarsson 2006, Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 1994) og á landsvísu (Ólafur Karl Nielsen 1980). Þúfuttlingur er graslendisfugl, en er einnig algengur í mólendi. Meðalþéttleiki var 40 pör/km², mesti þéttleiki 67 pör/km². og er það með því besta sem gerist á SV-landi (Kristinn Haukur Skarphéðinsson

o.fl.1994), þó það sé ekki nema hálfdrættingur á við mesta mælda þéttleika, í birkikjarri á Vestfjörðum (Ólafur Karl Nielsen 1980). Úrtak annarra fuglategunda var of lítið til að ástæða til ræða þéttleika þeirra frekar.

Athyglisvert er að engar kríur sást í Álfnesi. Kríur hafa orpið í Þerney, Geldinganesi og Gunnunesi. Kríur nota Leiruvog nokkuð sem fæðu- og hvíldarsvæði (Jóhann Óli Hilmarsson 2006, Ólafur Einarsson 1997). Varp kríu á Innnesjum og nágrenni hefur misheppnast nær algjörlega síðustu fjögur ár eins og talningar á Seltjarnarnesi og á Tjörninni sýna (Jóhann Óli Hilmarsson 2008, Ólafur Karl Nielsen & Jóhann Óli Hilmarsson 2008), svo það kann að vera skýringin að lítið sé af kríu vegna átu- og viðkomubrests.

Ekki fyrirsjáanlegt að stofnum válistafugla sem halda sig í nágrenni eða innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis stafi einhver hættu af framkvæmdum, hættan er fyrst og fremst staðbundin eins og fram kemur hér á undan. Svartbakadráp á öskuhaugunum er þó áhyggjuefni og þess vert að skoða áhrif þess á þessa válistategund nánar.

Gróðurfélögin á athugunarsvæðinu eru ekki sjaldgæf á landsvísu og almennt telst gróður á athugunarsvæðinu ekki sérstakur á landsvísu. Ekki fundust neinar plöntur á válista, hvorki háplöntur né láglöntur. Svæðið er að stórum hluta raskað og gróðureyðing hefur verið veruleg en þau svæði eru nú að gróa upp. Gróðureyðingin hefur eflaust haft áhrif á fjölbreytni láglöntuflórunnar í lyngmóanum, beit og traðk hefur örugglega einnig áhrif á öðrum stöðum. Tjörn og votlendi við hana ásamt grýttum lyngmóa nyrst og vestast á Álfnesi eru þau svæði sem töldust merkilegust á svæðisvísu. Tjarnir sem þessi eru fáar í landi Reykjavíkur og lítið um sambærilegt grýtt land á Innnesjum. Stórgrýtta mólendið þekur mikinn hluta Álfness, milli Nesvíkur og Djúpuvíkur. Slíkt búsvæði er einnig að finna í Gunnunesi (Jóhann Óli Hilmarsson 2006). Gróður hefur áður verið rannsakaður á þessum slóðum vegna stækkunar á urðunarsvæði í Álfnesi og fundust þá engar sjaldgæfar plöntur, mosum og fléttum var einnig safnað þá en ekki var talið að neinar sjaldgæfar eða sérstakar tegundir láglanta væru á því svæði sem þá var skoðað (Ágúst H. Bjarnason 2003). Gróður var einnig athugaður á hluta af svæðinu vegna fyrirhugaðrar Sundabrautar þá fundust ekki heldur neinar sjaldgæfar plöntur í vegstæði Sundabrautar á Álfnesi (Ágúst H. Bjarnason 2006). Kattarjurt sem er fremur sjaldgæf votlendisjurt. Þetta er nýr fundarstaður hennar (Hörður Kristinsson 2009, Plöntuvefsjá 2009), en hún vex einkum norðanlands. Laugarbrúða er einnig fremur sjaldgæf á landsvísu en á Suðvesturlandi eru plantan algeng (Hörður Kristinsson 2009).

Náttúrufræðistofnun Íslands hóf fyrir nokkrum árum vinnu við að skilgreina og rannsaka íslenskar vistgerðir (*habitat types*), en aðildarþjóðum Bernarsamningsins er ætlað að skilgreina vistgerðir og vinna að verndun villtra dýra og plantna (Sigmundur Einarsson o.fl. 2000). Rannsóknir á vistgerðum hafa verið bundnar við hálendið og ekki náð til Suðvesturlands (Sigurður H. Magnússon 2009), því er ekki hægt að ákvarða hvaða vistgerðir eru til staðar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Mótvægisáðgerðir og ábendingar

Æskilegt væri að koma í veg fyrir ofauðgun í tjörninni og spilla henni ekki með öðrum hætti. Frá sorphaugum liggja nokkrir skurðir sem vatn rennur eftir, skoða þarf

efnainnihald þess vatns. Einn þessa skurða liggur í tjörnina neðan við Álfsnesbæinn. Ekki ættu að vera opnir skurðir með vatni sem rennur í áttina frá haugunum.

Við framkvæmdina verður óhjákvæmilega röskun á gróðurfélögum á Álfsnesi, en til að vega þar upp á móti eru hugsanlegar nokkrar mótvægisáðgerðir. Þó svo að endurheimt vegna framkvæmda á Íslandi hafi sjaldnast náð að bæta þann skaða sem orðið hefur við framkvæmdir er rétt að mæla með nokkrum möguleikum. Erfitt að endurheimta lyngmóa en betri möguleiki er að endurheimta votlendi. Fylla ætti upp í skurði á Álfsnesi og reyna þannig að endurheimta votlendi á svæðinu. Á undanförunum árum hefur færst í vöxt, að raskað votlendi sé endurheimt í stað votlendis sem fer forgörðum við framkvæmdir (sjá Votlendisnefnd 2006). Skipulagsstofnun hefur m.a. kveðið á um slíkt í úrskurðum sínum. Margir endurheimtukostir eru á Innnesjum, sem dæmi mætti nefna votlendi við Úlfarsá í Úlfarsárdal, Elliðakotsmýrar norðvestur af Nátthagavatni, Dýjamýri við Urriðakotsvatn í Garðabæ, votlendi víða í Mosfellssveit, t.d. í Skammadal og við Leirtjörn nyrðri og loks í Álfsnesi. Endurheimt votlendis stuðlar að jákvæðari ímynd framkvæmdarinnar.

Heimildir

- Ágúst H. Bjarnason 2003. *Athugun á flóru og gróðri vegna hugsanlegrar stækkunar á urðunarsvæði í Álfsnesi*. Vistfræðistofan, Reykjavík, 10 bls.
- Ágúst H. Bjarnason 2006. Flóra og gróður á fyrirhuguðu vegarstæði 2. áfanga Sundabrautar. Vistfræðistofan, Reykjavík, 24 bls.
- Bibby, Colin J., Neil D. Burgess & David A. Hill 1992. *Bird census techniques*. Academic Press, London & San Diego, 258 bls.
- Erpur Snær Hansen 2003. *Fuglalíf innan fyrirhugaðrar stækkunar sorpurðunarsvæðis Sorpu í Álfsnesi, Innnesjum*. Skýrsla, unnin fyrir verkfræðistofuna Stuðul, 4 bls.
- Hörður Kristinsson 1986. *Plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar*. Íslensk náttúra 2. Bókaútgáfan Örn og Örlygur. Reykjavík, 304 bls.
- Hörður Kristinsson 2009. Flóra Íslands Sótt 23.1.2009 af: <http://www.floraislands.is/>.
- Jóhann Óli Hilmarsson 2006. *Fuglar á áhrifasvæði annars áfanga Sundabrautar*. Unnið fyrir Vegagerðina, 40 bls.
- Jóhann Óli Hilmarsson 2008. *Varpfuglar á Seltjarnarnesi sumarið 2007*. Skýrsla unnin fyrir Umhverfisstofnu Seltjarnarness, 14 bls.
- Kristbjörn Egilsson (ritstj.), Ævar Petersen, Berghór Jóhannsson, Haukur Jóhannesson og Agnar Ingólfsson 1985. Innnes. Náttúrfar, minjar og landnýting. Unnið fyrir Staðarvalsnefnd. Náttúrufræðistofnun, Reykjavík, 103 bls.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Gunnlaugur Pétursson & Jóhann Óli Hilmarsson 1994. *Útbreiðsla varpfugla á Suðvesturlandi. Könnun 1987-1992*. - Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 25, 126 bls.
- María Harðardóttir (ritstj.) 2003. Náttúruverndaráætlun 2004-2008. Aðferðafræði. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar. Umhverfisstofnun, Reykjavík, 291 bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. *Válisti 1. Plöntur*. Náttúrufræðistofnun Íslands. Reykjavík. 82 bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2. Fuglar*. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 103 bls.

- Náttúrufræðistofnun Íslands 2009. Vetrarfuglatalning. Sótt 23.1.2009 af:
<http://www.ni.is/dyralif/fuglar/vetrarfuglar/>.
- Náttúruverndarráð 1981. Höfuðborgarsvæðið. Náttúruvernd. Fjölrit nr. 13, 36 bls.
- Náttúruverndarráð 1996. *Náttúruminjaskrá. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar*. Reykjavík, 7. útgáfa, 64 bls. Sjá einnig vef Umhverfisstofnunar:
<http://www.ust.is/Natturuvernd/Natturuminjaskra/>.
- Ólafur Einarsson 1997. *Fuglalíf í Þerney á Kollafirði*. Unnið fyrir Garðyrkjudeild Reykjavíkur. Náttúrufræðistofnun, 7 bls.
- Ólafur Einarsson 2000. *IBAs in Iceland*. Bls. 341-363 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). - BirdLife International, Cambridge.
- Ólafur Karl Nielsen 1980. Rannsóknir á þéttleika mófugla í Mývatnsseti 1978 og við Öndurfjörð og Dýrafjörð 1979. Prófrítgerð í Líffræði við Háskóla Íslands.
- Ólafur Karl Nielsen & Jóhann Óli Hilmarsson 2008. *Fuglalíf Tjarnarinnar árið 2008*. Skýrsla til Garðyrkjustjóra, 16 bls.
- Plöntuvefsjá 2009. Náttúrufræðistofnun Íslands. Plöntuvefsjá. Sótt 23.1.2009 af:
<http://vefsja.ni.is/website/plontuveysja/>.
- Sigurður H. Magnússon 2009. *Meira um vistgerðir*. Sótt 23.1.2009 af:
<http://www.ni.is/grodur/rannsoknir/vistgerdir/vistgerdir2>.
- Sigmundur Einarsson (ritstj.), Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson og Jón Gunnar Ottósson 2000. *Náttúruverndargildi á virkjunarsvæðum norðan jökla*. Unnið fyrir Orkustofnun og Landsvirkjun. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, NÍ-00009, 220 bls.
- Votlendisnefnd 2006. *Endurheimt votlendis 1996-2006*. Skýrsla votlendisnefndar. Landbúnaðarráðuneytið, 28 bls.
- Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1989, 1991 & 1993. *Vetrarfuglatalningar 1987, 1988 & 1989*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar 11, 18 & 23.



12. mynd. Kattarjurt, ein sjaldgæfa plantan sem fannst í athugininni. Ljós. JÓH.

Viðaukar

1. viðauki. Flóra á athugunarsvæðinu í Álfnsesi.

Íslenskt nafn	Latneskt nafn		
Háplöntur (blómplöntur og byrkningar)		Hálmgresi	Calamagrostis neglecta
Akurarfi	Stellaria graminea	Hárleggjastör	Carex capillaris
Alaskalúpína	Lupinus nootkatensis	Hlaðkolla	Chamomilla suaveolens
Alaskavíðir	Salix alaxensis	Hnappstör	Carex capitata
Augnfró	Euphrasia wettsteinii	Holtasóley	Dryas octopetala
Axhæra	Luzula spicata	Holurt	Silene uniflora
Baldursbrá	Matricaria maritima	Horblaðka	Menyanthes trifoliata
Beitieski	Equisetum variegatum	Hóffífill	Tussilago farfara
Beitilyng	Calluna vulgaris	Hófsóley	Caltha palustris
Belgjarstör	Carex panicea	Hrafnaþífa	Eriophorum scheuchzeri
Birki	Betula pubescens	Hrafnaklukka	Cardamine pratensis
Bláberjalyng	Vaccinium uliginosum	Hreggstaðavíðir	Salix borealis x phylicifolia
Blálilja	Mertensia maritima	Hrossanál	Juncus arcticus
Blásveifgras	Poa glauca	Hundasúra	Rumex acetosella
Blávingull	Festuca vivipara	Húsapuntur	Elymus repens
Blóðberg	Thymus praecox	Hvítmaðra	Galium normanii
Blómsef	Juncus triglumis	Ilmreyr	Anthoxanthum odoratum
Brekkuvíðir	Salix sp.	Jakobsfífill	Erigeron boreale
Brennisóley	Ranunculus acris	Kattarjurt	Rorippa islandica
Brjóstagras	Thalictrum alpinum	Kattartunga	Plantago maritima
Burnirót	Rhodiola rosea	Klóelfting	Equisetum arvense
Engjarós	Potentilla palustre	Klófífa	Eriophorum angustifolium
Fergin	Equisetum fluviatile	Knjáliðagras	Alopecurus geniculatus
Fjallapuntur	Deschampsia alpina	Kornsúra	Bistorta vivipara
Fjöruarfi	Honckenya peploides	Krossfífill	Senecio vulgaris
Fjörukál	Cakile arctica	Krossmaðra	Galium boreale
Flagahnoðri	Sedum villosum	Krækilyng	Empetrum nigrum
Flagasef	Juncus biglumis	Lambagras	Silene acaulis
Friggjargras	Platanthera hyperborea	Laugabruða	Callitriche stagnalis
Geldingahnappur	Armeria maritima	Lindasef	Juncus ranarius
Gleym-mér-ei	Myosotis arvensis	Ljónslappi	Alchemilla alpina
Grasvíðir	Salix herbacea	Ljósberi	Lychnis alpina
Grávorbólóm	Draba incana	Loðvíðir	Salix lanata
Gullkollur	Anthyllis vulneraria	Lokasjóður	Rhinanthus minor
Gullmura	Potentilla crantzii	Lófótur	Hippuris vulgaris
Gulmaðra	Galium verum	Lógresi	Trisetum spicatum
Gulstör	Carex lyngbyei	Lyfjagras	Pinguicula vulgaris
Gulvíðir	Salix phylicifolia	Lækjasef	Juncus bufonius
Haugaarfi	Stellaria media	Maríustakkur	Alchemilla vulgaris
Háliðagras	Alopecurus pratensis	Melablóm	Arabidopsis petraea
Hálíngresi	Agrostis capillaris	Melgresi	Leymus arenarius
		Mjaðurt	Filipendula ulmaria
		Mosajafni	Selaginella selaginoides
		Móasef	Juncus trifidus

Músareyra	Cerastium alpinum	Ætíhvönn	Angelica archangelica
Mýrasauðlaurur	Triglochin palustre	Tegundir alls	123
Mýrasef	Juncus alpinoarticulatus		
Mýrasóley	Parnassia palustris	Blaðmosar	
Mýrastör	Carex nigra		Rhytidiadelphus squarrosus
Mýrelfting	Equisetum palustre	Engjaskraut	Schistidium maritimum
Mýrfjóra	Viola palustris	Fjörukragi	Grimmia montana
Naflagras	Koenigia islandica	Hlíðaskeggi	Andreaea rupestris
Njóli	Rumex longifolius	Holtasóti	Racomitrium lanuginosum
Ólafssúra	Oxyria digyna	Hraungambri	Pleurozium schreberi
Silfurhnappur	Achillea ptarmica	Hrísmosi	Grimmia torquata
Skarífífill	Leontodon autumnalis	Hrokkinskeggi	Dicranoweisia crispula
Skeggsandi	Arenaria norvegica	Kármosi	Racomitrium ericoides
Skógarkerfíll	Anthriscus sylvestris	Melagambri	Sanionia uncinata
Skriðlíngresi	Agrostis stolonifera	Móasigð	Bryum alpinum
Skriðsóley	Ranunculus repens	Rindahnokki	Racomitrium fasciculare
Skurfa	Spergula arvensis	Snoðgambri	Grimmia funalis
Snarrótarpuntur	Deschampsia caespitosa	Snúinskeggi	Hylocomium splendens
Stinnastör	Carex bigelowii	Tildurmosi	Pterigynandrum filiforme
Sýkigras	Tofieldia pusilla	Voðmosi	Ulot phyllantha
Tágamura	Potentilla anserina	Ögurmosi	
Tungljurt	Botrychium lunaria	Tegundir alls	16
Túnfífill	Taraxacum sp.		
Túnsúra	Rumex acetosa	Fléttur	
Túnvingull	Festuca rubra	Álfabíkar	Cladonia chlorophaea
Týsfjóra	Viola canina	Dílaskóf	Peltigera leucophlebia
Týtulíngresi	Agrostis vinealis	Fuglaglæða	Xanthoria candelaria
Umfeðmingur	Vicia cracca	Grábreiskja	Stereocaulon alpinum
Undafífill	Hieracium sp.	Gullkrókar?	Cladonia uncinata
Vallarfoxgras	Phleum pratense	Hraunbreiskja	Stereocaulon vesuvianum
Vallarsveifgras	Poa pratensis	Hreindýrkrókar	Cladonia arbuscula
Vallelfting	Equisetum pratense	Klettakrækla	Sphaerophorus fragilis
Vallhumall	Achillea millefolium	Krókar	Cladonia sp.
Vallhæra	Luzula multiflora	Melakræða	Cetraria aculeata
Vegarfi	Cerastium fontanum	Mókrókar	Cladonia furcata
Viðja	Salix myrsinifolia borealis	Strandkrókar	Cladonia rangiformis
Vætudúnurt	Epilobium watsonii	Tegundir alls	12
Pursaskegg	Kobresia myosuroides		



13. mynd. Háheiði, Afstapi, Djúpavík. Ljósm. JÓH 19. júní 2006.

2. viðauki. Niðurstöður jólatalninga í Kollafirði (Gunnunes - Saltvík) á árunum 1987-89 og 2002-05. Talningarmaður var Þorvaldur Þór Björnsson. Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1989, 1991 & 1993. Náttúrufræðistofnun Ísl. 2009.										
Tegundir	1987	1988	1989	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Lómur	2	1	1	3	2	2	11	11	3	1
Himbrimi				1			3	2		
Ógr. brúsi				1		1				
Flórgoði						3		3	2	1
Dílaskarfur	32	6	17	36	22	3	2	44	104	27
Toppskarfur	3	2	8	16	6		6	9	4	3
Gráhegri				1	2	2	2	1	1	3
Álft	5									
Grágæs					12	14	32	72	17	24
Stokkönd	39	73	53	126	152	216	279	166	31	123
Urtönd	3				6	7				
Rauðhöfðaönd	1				3	2				
Skúfönd	2									
Hávella	18	112	13	8	4	13	132	28	22	66
Straumönd	6	18	5			5		13	10	12
Æðarfugl	728	800	168	1100	5	470	264	287	290	247
Gulönd	5	5	1		2	4				1
Toppönd	13	14	3	5	8	7	5	19	13	11
Fálki	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1
Smyrill					1	1		1	1	1
Rjúpa	5	9	3		32	24	2	5		9
Tjaldur	93	47		22	136	162	42		39	32
Stelkur	15	2	1	1	3	3		2		1
Tildra	48	23	7	5	4	23	5	8	1	5
Hrossagaukur	3	2			3	6		1		
Sendlingur	66	68	22	46	52	144	14	45	7	19
Stormmáfur	3	2		84	2	17	4	3	5	3
Silfurmáfur	4		1	5	6	5	8	11	7	5
Svartbakur	16	55	14	1500	650	800	113	1089	69	257
Hvítmáfur	52	71	59	56	42	56	48	63	15	26
Bjartmáfur	3		1	9	6	2	7	3	4	2
Hettumáfur			3	28	7	57	17	7	8	8
Haftyrðill						1		2	2	
Álka								2		
Langvía							1			
Teista	3	6	2		1	2		3		1
Brandugla					1			2		
Músarrindill	1	6	3	1	5	4	2	2		2
Svartþröstur					1					
Skógarþröstur	3	1	1		29	1	2			1
Snjótittlingur	71	46	1	12	220	150	50	117	36	7
Auðnutittlingur	11	4			7	5				5
Stari				1400	300	500	450	2750	1000	250
Hrafn	14	19	3	460	330	300	312	574	490	314
Sjaldgæfar teg.				052	052	052	052			
Sefgoði								1		
Grálóa					1					
Dvergsnípa						1				
Ísmáfur					1					
Tyrkjadúfa				1						
Þúfutittlingur								1		
Samtals fuglar:	1270	1393	393	4928	2066	3015	1814	5349	2182	1468
Tegundir:	31	25	24	25	37	36	27	35	27	32

