

Náttúrustofa Austurlands

Fuglaathuganir í Reyðarfirði vegna fyrirhugaðs álvers

Halldór W. Stefánsson
og Skarphéðinn Þórisson

September 1999

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	1
Inngangur	2
Rannsóknarsvæðið	2
Veðurfar	3
Aðferðir og athuganir	3
Niðurstöður	4
Tegundir	6
Sniðtalningar	10
Nytjar af fuglum	11
Eldri athuganir	12
Hreindýr og önnur dýr	13
Lokaniðurstöður	13
Umræða	14
Þakkir	14
Heimildarskrá	14
Viðauki - Hreindýr í Reyðarfjarðarhreppi	

Fuglaathuganir í Reyðarfirði vegna fyrirhugaðs álvers

Inngangur

Að beiðni Náttúrustofu Austurlands voru fuglar rannsakaðir í Reyðarfirði frá Bjargatanga að Hólmanesi vegna fyrirhugaðs álvers. Hér verður gerð grein fyrir helstu þáttum rannsókna sem fram fóru sumarið 1999 og niðurstöður þeirra kynntar.

Farið var um svæðið í byrjun apríl og það metið og gerð áætlun um vettvangsvinnu. Í ljósi þess mátti sjá að öll vinna við verkið yrði talsverð ef rannsaka ætti annað og meira en fuglalíf á ræktuðu landi og í skurðum. Við skoðun á svæðinu um miðjan maí kom það sama í ljós er snjó hafði tekið upp af svæðinu.

Í upphafi rannsókna var rætt við heimafólk og upplýsingum og heimildum um fugla safnað. Meðal annars var æðarvarpið í Hólum sérstaklega kannað ásamt varpi annara fugla þar. Fuglalíf með ströndinni var skoðað og tekin voru snið frá fjöru til fjalls til athugunar á þéttleika fugla á svæðinu sem næst er fyrirhuguðu álveri auk þess sem að fuglar voru taldir beinni talningu á vettvangi. Einnig voru fuglar skoðaðir austan fjarðar á Sléttuströnd.

Lögð var áhersla á að rannsaka fugla sem nota svæðið til varps og ungauppeldis yfir sumarið. Rannsóknirnar voru aðallega gerðar í júní. Það hefði verið æskilegt að rannsaka nýtingu fugla og annara dýra á áhrifasvæði álversins á öðrum árstímum, en það var ekki gert sérstaklega í þessum rannsóknum. Hér verður vitnað í rannsóknir sem gerðar voru árin 1982 og 1983 vegna fyrirhugaðrar kísilmálmsverksmiðju í Reyðarfirði, en þær eru meðal annars talningar á fuglum yfir vetrarmánuðina á hluta áhrifasvæðis álversins.

Að loknum rannsóknunum sem gerðar voru á svæðinu sumarið 1999, þá er það mat okkar að fuglalíf sé nokkuð vel þekkt.

Rannsóknirnar í júní 1999 á áhrifasvæði álversins miðuðust við það að staðfesta varp þeirra fuglategunda sem virtust vera algengastar þar, auk þess að metinn var þéttleiki og fjöldi fugla hvort sem þeir nýttu svæðið til varps eða annars.

Í tengslum við varpfuglarannsókn sem höfundar gerðu í öllum Reyðarfirði um svipað leiti, fengust upplýsingar um fuglalíf á Sléttuströnd sunnan fjarðarins.

Rannsóknarsvæðið

Við skoðuðum varpfugla innan áhrifasvæðis fyrirhugaðs álvers, en auk þess var fuglalíf rannsakað í hlíðunum norðan þess upp undir neðsta klettabelti í fjalli og einnig fuglalíf í Hólmanesi. Þá voru fuglar og varp kannað á Sléttuströnd sunnan fjarðar þar sem líklegt er að fuglar beggja megin fjarðarins hafi not af því svæði sem fellur undir áhrifasvæðið. Hólmarnir í landi Hólma voru skoðaðir sérstaklega, það er að segja; Ysti Hólmi, Stórhólmi, Flathólmi, Hraukhólmi, Landhólmi og Leiðarhöfði, meðal annars vegna nytja á æðarfugli og annara fugla.

Mestur hluti áhrifasvæðisins er á láglandinu við ströndina í ræktuðu landi í löndum Framness, Sómastaða, Sómastaðagerðis, Hrauns, Flateyrar og Hólma neðan

vegar og að mestu í óspilltu landi ofan vegar. Hluti áhrifasvæðis álversins nær út í sjó og voru fuglar taldir og greindir með ströndinni.

Það landsvæði sem féll undir fuglarannsóknirnar er um 6 km² eða um 600 ha að stærð samkvæmt lauslegri mælingu á korti.

Ferill sniðtalningar lá um sandfjöru og tún með tilheyrandi skurðum, yfir veg, um grasbala og lyngbrekkur með víði og fjalldrapabuskum og um melkolla að fjallsrótum eða neðstu klettum í fjalli, þá lá sniðið að árgili og yfir klöpp. Við val á sniðinu var tekið tillit til legu landsins þannig að það væri einkennandi fyrir svæðið.

Veðurfar

Á athugunardögum var tíðarfar og snjóalög á svæðinu skráð. Segja má að tíðarfar og aðrar aðstæður hafi verið með hagstæðara móti til fuglaathugana sumarið 1999. Snjóalög framan af athugunartímanum voru fuglalífi í hag og stóðu ekki rannsóknunum fyrir þrifum.

Þann 4. apríl var all nokkur snjór í fjöllum en minna nær sjónum, þúfur og grastoppar stóðu víða upp úr. Hægviðri var þennan dag, mistur og síðar þoka, súld og hiti 4 gráður.

Þann 16. maí var mest allur snjór frá fjöru upp í um það bil 100 metra hæð yfir sjávarmáli horfinn, fannir voru á stangli upp undir kletta en talsverður snjór í fjöllum. Veður þennan dag var gott, hægviðri, skýjað og hiti á bilinu 12 til 15 gráður.

Þann 30. maí voru aðeins stórar fannir í fjallinu austan í Hólmatindi. Veður var frekar óhagstætt þennan dag til fuglarannsóknna, austan kaldi, skýjað, rigning og hiti um 8 til 10 gráður.

Þann 7. júní var snjór aðeins ofan við miðjar fjallshlíðar sem fannir en einstaka snjóhengjur voru í efstu eggjum og brúnum. Annars var veður fínt, hæg breytileg átt, léttskýjað og hiti 12 til 15 gráður.

Veður þann 9. júní var gott, hægviðri, hálfskýjað og hiti um 10 gráður framan af degi en svo hafgola, léttskýjað og hiti um 15 gráður.

Þann 15. júní var þokkalegt veður til fuglaathugana, austan kaldi, skýjað, súld og hiti um 10 gráður.

Þann 14. ágúst var fínt veður til athugana, sunnan og suðaustan gola, skýjað, skúrir í grennd og hiti um 10 til 12 gráður.

Aðferðir og athuganir

Þann 4. apríl 1999 var farið til að meta svæðið til frekari útfærslu á varprannsóknnum vegna komandi varptíma. Litast var gróflega um eftir fuglum og þeir taldir. Þar sáust níu tegundir fugla og 35 hreindýr. Aprílathugunin leiddi í ljós það fuglalíf sem er dæmigert fyrir þennan árstíma. Fýlar voru sveimandi við kletta og við sjóinn, æðarfuglar voru við ströndina og tjaldar voru bæði við fjöru og við veginn milli Reyðarfjarðar og Eskifjarðar. Ein grágæs var komin á svæðið og var á túni á Hólumum. Nokkrir hettumáfar og tvö stökkandarpör voru við ströndina. Rúmlega tugur silfurmáfa voru á flögri á svæðinu. Á Hólmahálsi voru tveir hrafnar og einn fálki. Ekki gafst tími til að athuga fugla á Sléttuströnd. Allt benti til að athuganir á svæðinu myndu taka lengri tíma en ráð var fyrir gert.

Í maí var farið í tvö skipti til athugana á svæðinu, í fyrra skiptið um miðjan mánuðinn og aftur í lok mánaðarins. Um miðjan mánuðinn, nánar tiltekið þann 16. maí sáust ellefu fuglategundir og 15 hreindýr. Þær fuglategundir sem sáust voru

stelkar, tjaldar, urtendur, hettumáfar, kríur, hvítmáfur, ritur, spói, þúfutittlingar, steindepill, æðarfuglar vítt og breitt auk þess sem að fýlar sáust víða í klettum en voru ekki taldir. Lagt var nánara mat á vettvangsvinnu rannsókna. Þann 30. maí sáust aðeins átta fuglategundir og 10 hreindýrstarfar. Þá voru taldir um 300 æðarfuglar við Hólma, 30 kríur sáust og 3 lundar, 1 ókynþroska himbrimi hvíldist í malarfjöru, 4 fullorðnir silfurháfar voru í Leiðarhólma og ein heiðagæs og um þrjú tugir fýla voru á sveimi um og við Hólmanesið.

Í júní var farið á athugunarsvæðið þrisvar sinnum á aðal varptíma fuglanna. Farið var þann 7. júní og svæðið frá Hólmanesi og inn fyrir Hraun rannsakað. Alls sáust 21 fuglategund í þetta sinn og nýleg ummerki eftir hreindýr. Fuglar voru taldir og varp metið. Lagðar voru línur fyrir frekari varprannsóknir með hliðsjón af fyrri athugunum.

Aftur var farið um áhrifasvæðið þann 9. júní og gerðar ítarlegar rannsóknir á fuglalífínu. Meðal annars voru tekin nokkur snið til mats á fjölda og þéttleika fugla. Þarna sáust 26 tegundir fugla sem má segja að séu nær allar einkennandi fyrir land sem þetta og flest allir líklegir varpfuglar á svæðinu. Í þriðju rannsóknarferðinni sem farin var þann 15. júní sáust 17 fuglategundir á svæðinu en þá var talið og metið varp fýla í nærliggjandi klettum og kannað varp í ræktuðu landi. Auk fuglanna sáust 11 hreindýr.

Þá var farin ein ferð um miðjan ágúst um áður ókannaðan hluta svæðisins, það er við fjöru frá Bjargatanga og Teigargerðisklöpp og út fyrir Framnes. Aðeins fjórar fuglategundir sáust, það er; æður, silfurháfur, hrafn og fýll en það svæði var svo metið með hliðsjón af fyrri athugunum. Ekki er ólíklegt að þar séu til staðar á varptíma; tjaldur, heiðlóa, stelkur, hrossagaukur, skógarþröstur, þúfutittlingur, maríuerla, hrafn og smyrill og ef til vill fleiri tegundir.

Við flestar athuganirnar á fuglum var beitt beinni talningu, það er að segja að allir fuglar sem sáust voru taldir. Varþéttleiki fugla og fjöldi var svo metinn samkvæmt sniðtalningum. Tekin voru þrjú snið um áhrifasvæðið, tvisvar sinnum fimmtíu metrar. Í flestum athugunarferðunum var leitað hreiðra og fjöldi þeirra og ástand metið og skráð. Reynt var eftir megni að safna upplýsingum um varp fugla á svæðinu hjá heimamönnum.

Farið var á báti meðfram allri fjörunni frá Hólumum og fyrir Hólmanes til athugunar á fuglum sem ekki sjást með góðu móti úr landi, kíkt var í kletta og víkur og farið í alla hólmana.

Niðurstöður

Alls sáust 34 fuglategundir á athugunarsvæðinu sem getur talist ágæt útkoma. Til samanburðar má geta þess að í talningum á fuglum í öllum Reyðarfirði frá september 1982 til maí 1983 voru taldar 50 tegundir. Núna sáust 4 tegundir fugla sem ekki voru til staðar þá, en það voru sandlóa, óðinshani, hvítmáfur og steindepill. Þessar 4 tegundir gætu því virst vera nýjar fyrir svæðið. Líklegt er þó að svo sé ekki, því að flestar eru þær nokkuð algengar á landsvísu.

Þær 34 fuglategundir sem komu fram í athugunum okkar má skipta í sex hópa, sem eru; vaðfuglar 11 tegundir (þ.m.t. óðinshani), háfar og aðrir sjófuglar 10 (þ.m.t. himbrimi), andfuglar 5, ránfuglar 1, spörfuglar 6 og hænsnfuglar 1 tegund.

Fuglategundirnar 34 voru flokkaðar samkvæmt varpfuglamati (sjá 1. töflu)

Tegund	1. stig	2. stig	3. stig	gestur	fjöldi
Himbrimi				x	4
Dílaskarfur				x	2
Fýll	x				264
Grágæs	x				27
Rauðhöfðaönd			x		4
Urtönd			x		1
Stökkönd			x		14
Æður	x				517
Fálki			x		1
Rjúpa			x		1
Tjaldur	x				42
Sandlóa		x			18
Heiðlóa	x				50
Sendlingur			x		4
Lóupræll			x		3
Hrossagaukur	x				69
Spói		x			22
Stelkur	x				40
Óðinshani				x	4
Hettumáfur		x			8
Silfurmáfur	x				46
Hvítmáfur				x	1
Rita	x				30
Kría	x				83
Teista	x				6
Lundi	x				153
Þúfuttlingur	x				46
Maríuerla			x		2
Steindepill		x			13
Skógarþröstur	x				25
Hrafn	x				7
Snjótittlingur			x		7
Tildra			x		5
Ógreindir vaðfuglar			x		15

1. tafla. Tegundir, mat á varpi og heildarfjöldi fugla á rannsóknarsvæðinu.

1.stig =staðfest varp

2.stig =líklegt varp

3.stig =hugsanlegt varp

Gestur, merkir að viðkomandi tegund komi óreglulega inn á svæðið.

Eins og getið var um í bráðabirgðaskýrslu í júlí eru fuglategundirnar sem sáust flestar hefðbundnar á strandsvæðum.

Af þeim 34 fuglategundum sem sáust í rannsóknunum voru 15 þeirra staðfestar sem varpfuglar eða 44%. Til annars og þriðja varpstigs, það er að segja þær tegundir sem teljast til líklegra og hugsanlegra varpfugla voru 13 fuglategundir eða 38%. Aðeins 6 tegundir voru ekki taldar til varpfugla á svæðinu sem er 18%. Af fágætari

fuglategundum sem sáust voru aðeins fálki og himbrimi.

Til nytjategunda á svæðinu teljast meðal annarra; æður, stökkönd, rauðhöfðaönd, urtönd, grágæs, lundi, teista, rita og rjúpa (sjá nánar síðar).

Fýll og teista voru þær tegundir sem voru utan áhrifasvæðis fyrirhugaðs álvers. Varðandi fjölda fugla í beinum talningum bar lang mest á æðarfugli og fýll og skipti fjöldinn hundruðum hjá hvorri tegund. Báðar þessar tegundir eru háðar takmörkuðu kjörlendi, það er að segja; æður er mest við fjöruborð og oftast skammt frá sjó með varp og unga nærri fjöru og fýllinn í klettum sem standa upp í firðinum, sama má segja um lundann sem verpir eingöngu í hólmunum við Hólma. Kría, hrossagaukur og heiðlóa eru einnig nokkuð áberandi tegundir á svæðinu hvað fjölda varðar en útbreiðsla kríu er ekki sú hin sama og hjá hrossagauk og heiðlóu sem sjást víðast hvar á svæðinu.

Athygli vakti í niðurstöðum af beinum fuglatalningum, að flestar tegundirnar sem minnst var af, voru í fjölda frá 1 upp í 10 fuglar eða 16 tegundir (47%). Fjöldi fuglategunda sem náðu að teljast frá 11 upp í 20 fugla voru fjórar og það sama féll í flokkinn 21 upp í 30. Stelkurinn var í fjölda milli 31 og 40, en fjórar fuglategundir voru á milli 41 og 50. Engin tegund var á milli 51 og 60 og bara hrossagaukur taldi á milli 61 og 70. Krían var á milli 81 og 90 fuglar. Tvær fuglategundir náðu fjölda milli 101 upp í 500 fugla en það voru fýll og lundi. Yfir 500 fuglum var ein tegund, æðarfugl í 517.

Sé dreifing tegunda á svæðinu skoðuð eftir hæð yfir sjávarmáli (samkvæmt sniðtalningu) sést að vaðfuglarnir eru mest upp að 50 m h.y.s. (það er neðan vegar milli Reyðarfjarðar og Eskifjarðar) en sjást þó upp að efstu mörkum rannsóknarsvæðisins (200 m h.y.s.). Andfuglarnir voru allir undir 50 metra hæðarlínu og það á einnig við um kríu. Dreifing spörfuglategunda náði frá fjöru og upp að efstu mörkum. Rjúpa sást á hæðarbilinu 150 til 200 m h. y.s.

Tegundir

Himbrimi (*Gavia immer*): Aðeins 4 fuglar sáust í athugunum á svæðinu og voru það allt geldfuglar. Tegundin verpir ekki á svæðinu og er frekar sjaldgæf á sumrin en á vetrum er algengt að himbrimar haldi til í Reyðarfirðinum.

Dílaskarfur (*Phalacrocorax carbo*): Aðeins tveir dílaskarfar sáust við utanvert Hólmanesið. Þetta voru geldfuglar en slíkir fuglar sjást víða með austurströndinni en varp dílaskarfa er fyrst og fremst við Breiðafjörð og Faxaflóa.

Fýll (*Fulmarus glacialis*): Fýllinn er algengur fugl á rannsóknarsvæðinu og skipta þeir hundruðum. Fuglarnir verpa á klettasyllum frá Hólmaborg inn að Hólmu, í Rákum og í neðstu klettabeltum beggja megin við Grjótá og í Langhömrum. Auk þess er nokkuð um að þeir verpi í hólmunum í landi Hólma. Upp af Rákarbót á Sléttuströnd voru 85 fýlar á hreiðrum.

Heiðagæs (*Anser brachyrhynchus*): Ein heiðagæs sást í Leiðarhöfða ásamt grágæs um miðjan maí. Heiðagæsir sáust í talningum 1982 til 1983 í Reyðarfirði. Þær verpa fyrst og fremst upp á hálendinu svo hér hefur verið um gest að ræða.

Grágæs (*Anser anser*): Samkvæmt athugunum og öðrum heimildum verpa grágæsir á rannsóknarsvæðinu, meðal annars í hólmunum í landi Hólma. Taldir voru 30 fuglar og má búast við að hluti þeirra séu ókynþroska. Flestar voru gæsirnar á tünnum við

Hólma og við Leiðarhöfða, einnig stakir fuglar inn við Hraun og Sómastaðagerði. Í rannsóknunum sást þar með þrjá unga í Stórhólma. Grágæsin er farfugl sem kemur á svæðið snemma í apríl.

Rauðhöfðaönd (*Anas penelope*): Aðeins fjórar rauðhöfðaendur sáust á svæðinu í rannsóknunum. Við Hrútatanga sást einn karlfugl og þar við Sómastaðagerði. Við Sléttuströnd var einn fugl. Rauðhöfðaöndin er ekki algeng á þessu svæði en þó er líklegt að hreiður geti leynst í skurðum neðan vegar.

Urtönd (*Anas crecca*): Urtöndin verður að teljast sjaldgæf tegund á svæðinu enda kom aðeins einn fugl fram í talningum en það var kvenfugl í skurði við Sómastaðagerði. Mögulegt er að tegundin verpi á svæðinu. Urtendur eru mun algengari innar í Reyðarfirði, til að mynda við leirurnar innan þéttbýlis fram eftir vori.

Stökkönd (*Anas platyrhynchos*): Stökköndin er all algeng á athugunarsvæðinu. Alls sáust 14 stökkendur á svæðinu og þó að ekki hafi tekist að finna hreiður eru heimildir um varp í skurðum við Hólma og eflaust verpir hún við aðra bæi á svæðinu.

Æður (*Somateria mollissima*): Samkvæmt athugunum okkar og heimildum heimamanna er æðarfuglinn ein algengasta tegundin á svæðinu bæði hvað varðar fjölda einstaklinga og algengi í varpi. Þéttast verpir æðurinn í hólmunum við Hólma og þar er varpið nýtt. Varp tegundarinnar er einnig dreift um mest allt svæðið frá Sómastaðagerði út að Hólmanesi. Á varptímanum 1999 voru 106 hreiður í Ystahólma, 70 hreiður í Stórhólma, 70 hreiður í Flathólma, 8 hreiður í Hraukhólma, 3 hreiður voru í Landhólma, 10 hreiður í Leiðarhöfða, 3 hreiður í Hrútatanga, 15 hreiður í túninu að Hólmu og 20 hreiður voru Eskifjarðarmegin í Hólmanesinu, samtals 305 hreiður. Æðarfuglinn er til staðar á svæðinu allan ársins hring og kollurnar eru með unga í fjörunum fram eftir sumri. Fjöldi fullorðinna varpfugla er áætlaður 600 til 700 eða um 350 pör.

Toppönd (*Mergus serrator*): Tegundin varp fyrir löngu í Stórhólma. Í rannsóknunum kom hún ekki fram en sást í talningum 1982 og 1983.

Fálki (*Falco rusticolus*): Aðeins einn fugl sást þann 4. apríl ofarlega í Hólmahálsinum en ekki varð vart við tegundina yfir varptímann. Mögulegt er að tegundin verpi öðru hvoru megin í Hólmatindi, Sómastaðatindi eða Teigargerðistindi. Fálki verpir oft óreglulega þannig að úr falla eitt og eitt varpár og einnig flytur hann varp milli setra. Fálkar afla fanga á rannsóknarsvæðinu.

Rjúpa (*Lagopus mutus*): Rjúpan virðist vera afar sjaldgæf sem varpfugl á svæðinu. Aðeins einn óðalsbundinn karri var út og upp af Sómastöðum. Þessi fugl var í um 150 til 200 m h.y.s. og þar sem ekki voru athugaðir fuglar þar fyrir ofan er ekki hægt að útiloka að rjúpur séu þar til staðar. Fjöldi rjúpna getur verið mjög breytilegur milli ára og stofninn er þekktur fyrir sveiflur. Mikið virðist vera af rjúpu á Austurlandi í ár sem ekki kemur fram á athugunarsvæðinu og bendir því til þess að það skipti litlu máli fyrir þessa tegund.

Tjaldur (*Haematopus ostralegus*): Algengur varpfugl frá Hólmanesi inn undir Bjargatanga neðan vegar. Mest ber á honum í fjörunni og einnig upp í túnunum, þá eru tjaldar í hólmunum. Á öllu svæðinu má ætla að séu um 40 til 50 fuglar og á

Sléttuströnd er einnig nokkuð af tjaldi. Tjaldurinn er farfugl sem kemur á svæðið í mars og apríl.

Sandlóa (*Charadrius hiaticula*): Mest ber á sandlóum meðfram fjörunni þar sem einnig er líklegast að þær séu verpandi. Ekki tókst að staðfesta varp hennar á svæðinu en þarna höfðu fuglar í frammi varpatferli. Tæplega 20 fuglar voru taldir á svæðinu.

Heiðlóa (*Pluvialis apricaria*): Heiðlóan er algengur fugl á rannsóknarsvæðinu og verpir vítt og breitt um það. Taldir voru 50 fuglar sem mest bar á ofan vegar en einnig í túnum og í kringum bæi.

Sendlingur (*Calidris maritima*): Aðeins fjórir sendlingar sáust og ekki er víst hvort tegundin verpi hér. Líklegra er að þeir komi inn á svæðið einungis til að afla sér fæðu.

Lóupræll (*Calidris alpina*): Lóupræll er sjaldgæf tegund á rannsóknarsvæðinu og ekki sáust nema þrjú fuglar í talningum. Fátt benti til að tegundin væri verpandi en á leirunum í fjarðarbotni er tegundin algeng á vorin.

Hrossagaukur (*Gallinago gallinago*): Hann er algengur varpfugl á svæðinu og dreifðist um það allt. Mest ber á honum miðsvæðis frá Framnesi að Hólum bæði ofan og neðan vegar milli Reyðarfjarðar og Eskifjarðar. Taldir voru um 70 fuglar.

Spói (*Numenius phaeopus*): Tegundin er nokkuð áberandi. Mest ber á spóum neðan vegar og taldir voru rúmlega 20 fuglar á svæðinu en ekki tókst að staðfesta varp hjá þeim.

Stelkur (*Tringa totanus*): Alls voru taldir 40 stelkar á rannsóknarsvæðinu. Tegundin er áberandi og algeng og verpir einkum í túnum og við skurði neðan vegar.

Óðinshani (*Phalaropus lobatus*): Óðinshaninn er sjaldgæf fuglategund á rannsóknarsvæðinu sem er alls ekki óeðlilegt því þar er hvergi að finna polla eða tjarnir sem er hans helsta kjörlendi ásamt ríkulegu votlendi. Aðeins sáust þrjú fuglar við fjöruna.

Tildra (*Arenaria interpres*): Tildirur eru algengir umferðarfuglar í Reyðarfirði og Eskifirði á vorin. Mest ber þá á þeim á leirum en stöku fuglar og fáeinir saman virðast ílengjast fram á sumar. Í siglingu um svæðið við hólmana sáust 5 fuglar, þar af voru 4 í Stórhólma og stakur fugl í Ystahólma.

Ógreindir vaðfuglar: Í talningum á fuglum á svæðinu voru taldir 15 vaðfuglar sem ekki tókst að greina til tegunda.

Hettumáfur (*Larus ridibundus*): Á rannsóknarsvæðinu er lítið af hettumáfum en taldir voru 8 fuglar í athugunum. Eitt par verpir í Leiðarhöfða innan um krúur og æðarfugl. Hettumáfar eru algengari innar í firðinum en tegundin á það til að færa varp sitt milli staða. Fáeinir hettumáfar halda til í Reyðarfirði yfir veturinn en annars er tegundin farfugl.

Silfurmáfur (*Larus argentatus*): Silfurmáfar eru all algengir á svæðinu og verpa nokkur þör upp á Ytri Hólmaborg. Silfurmáfar verpa einnig dreift handan fjarðarins á Sléttuströnd en þar voru 12 hreiður. Þeir verpa víða út með Reyðarfirði að sunnanverðu. Silfurmáfar sjást mikið inn við Búðareyri og á Eskifirði. Mest ber á fuglum á flugi með ströndinni.

Hvítmáfur (*Larus hyperboreus*): Tegundin er sjaldgæf á svæðinu, aðeins sást einn geldfugl.

Rita (*Rissa tridactyla*): Alls sáust 30 ritur á hreiðrum yst og sunnan í Hólmanesinu. Tegundin er nokkuð algeng við Reyðarfjörðinn samanber talningar yfir vetrarmánuðina 1982 -1983.

Kría (*Sterna paradisaea*): Kríur voru nokkuð algengar á athugunarsvæðinu og taldir voru rúmlega 80 fuglar. Um lítil vörp er að ræða og er eitt þeirra í Leiðarhöfða í landi Hólma og varplegir fuglar voru milli Hrauns og Sómastaðagerðis. Í Reyðarfirðinum eru kríur algengar og verpa víða, meðal annars við utanvert Sléttunes inn af Búðareyri og á litlum neseyrum á Sléttuströnd handan fjarðarins. Fuglarnir virðast afla sér ætis skammt frá landi og einnig á landi þar sem slíkt er að hafa.

Teista (*Cephus grylle*): Teistur eru ekki algengir fuglar á rannsóknarsvæðinu en verpa á nokkrum stöðum í sunnanverðu Hólmanesi, þá er einnig líklegt að þær verpi við Sléttuströnd því þar sáust varplegir fuglar. Aðeins sáust 6 teistur en eflaust eru þær eitthvað fleiri. Teistur sjást allan ársins hring í Reyðarfirðinum.

Lundi (*Fratercula arctica*): Tegundin verður að teljast algeng á rannsóknarsvæðinu þó að útbreiðsla hennar sé afar takmörkuð enda verpir lundinn eingöngu í Stórhólma í landi Hólma. Við Stórhólma voru 153 fuglar en Jón Vigfússon Hólmabóndi taldi þá vera helmingi fleiri. Lundarnir virtust leita ætis á miðjum firði en eflaust leita þeir einnig fanga lengra til.

Þúfutittlingur (*Anthus pratensis*): Þúfutittlingurinn er algengur fugl á svæðinu og verpir þar víða. Taldir voru 46 fuglar í rannsóknunum en eins og á við um flesta spörfugla er aðeins hluti þeirra sem kemur fram í beinum talningum af ýmsum ástæðum m.a. stærð fuglanna, dreifingamunstri þeirra og atferli. Á svæðinu er algengt að þúfutittlingurinn verpi í skurðbökkum. Í 7 skurðum (samtals um 950 m löngum) sem gengið var með fundust 3 hreiður. Alls eru 65 mislangir skurðir á áhrifasvæði fyrirhugaðs álvers. Þá verpa fuglarnir einnig víða annarstaðar eins og í túnum, skorningum, mýrum og holtum.

Maríuerla (*Motacilla alba*): Milli fremri Hólmaborgar og Leiðarhöfða sáust tvær maríuerlur og reyndust það vera einu fuglarnir sem komu fram í rannsóknunum. Heimildir eru um varp maríuerlu við flesta bæi á rannsóknarsvæðinu þó getur tegundin ekki talist algeng.

Steindepill (*Oenanthe oenanthe*): Steindepill er ekki mjög algengur varpfugl á svæðinu, úbreiðsla hans er nær eingöngu ofan vegar milli Reyðarfjarðar og Eskifjarðar ef frá er talið Hólmanesið.

Skógarþröstur (*Turdus iliacus*): Skógarþrösturinn er ekki algengur á svæðinu. Samkvæmt talningunum sáust aðeins 25 fuglar. Eins og með fleiri spörfuglategundir

getur verið erfiðleikum bundið að telja þresti nema með margendurteknum talningum. Mest ber á þeim neðan vegar og verpir hann talsvert í skurðbökkum líkt og þúfutittlingurinn. Í 950 m af skurðum fundust 2 hreiður (sjá þúfutittling til nánari skýringa).

Hrafn (*Corvus corax*): Mjög lítið bar á hröfnum. Aðeins sáust 7 fuglar. Sunnan í Hólmanesinu sáust fullorðnir fuglar með fleyga unga. Heimildir eru um hrafnavarp á rannsóknarsvæðinu. Mikið er af hröfnum í Eskifirði yfir veturinn en mun minna í Reyðarfirði en þeim hefur farið fækkandi hin síðari ár.

Snjótittlingur (*Plectrophenax nivalis*): Lítið er af snjótittlingum á rannsóknarsvæðinu sem endurspegladist í fjölda talinna fugla en þeir voru aðeins 7. Reyndar verður snjótittlingurinn að teljast líklegur varpfugl þó ekki hafi tekist að finna hann verpandi því varpkjörlendi hans er víða en líklega er hann hærra í fjöllum.

Sniðtalningar

Sniðtalningarnar náðu frá vík utan við Framnes að skriðu í fjallinu milli Rákar og Grjótár og þaðan að Grjótá og niður með henni að Hrauni svo að Sómastadagerði og þaðan aftur að upphafsstað. Samtals var sniðið 6 km að lengd eða 60 ha samanborið við rannsóknarsvæðið sem er alls um 600 ha. Tveir athugendur gengu sniðið samsíða. Samkvæmt sniðtalningunum komu 15 fuglategundir fram í þeim sem er tæplega helmingur þeirra tegunda sem sáust í heildina á rannsóknarsvæðinu. Fuglar á sniðinu voru taldir og þeir metnir til þriggja varpstiga, það er 1. stig = staðfest varp, 2. stig = líklegt varp og 3. stig = hugsanlegt varp (sjá 2. töflu).

Tegund	1. stig	2. stig	3. stig	Fjöldi á 60 ha	Fjöldi á 600 ha
Þúfutittlingur	x			18	180
Tjaldur	x			4	40
Stelkur	x			14	140
Kría	x			14	140
Hrossagaukur	x			36	360
Spói		x		12	120
Heiðlóa	x			7	70
Sandlóa		x		1	10
Skógarþröstur	x			7	70
Lóuþræll			x	1	10
Steindepill		x		2	20
Snjótittlingur			x	1	10
Rjúpa			x	1	10
Grágæs			x	2	20
Æður	x			9	90
	8	3	4	129	1290

2. tafla. Niðurstöður sniðtalningar.

Átta tegundir voru staðfestar verpandi á sniðinu, 3 voru metnar sem líklegir varpfuglar og 4 með hugsanlegt varp. Ef gerð væri ítarlegri úttekt á svæðinu verður að teljast líklegt að allar tegundirnar 15 yrðu staðfestir varpfuglar á áhrifasvæði

álversins. Útkoma sniðtalningarinnar er mjög í samræmi við beinar talningar á fuglum á svæðinu (1. tafla). Dreifing tegundanna var nokkuð jöfn á sniðinu.

Nytjar af fuglum

Þegar nytjar af fuglum er til skoðunar er yfirleitt átt við þá nýtingu sem menn hafa af þeim á efnahagslegum forsendum. Af þeim 34 fuglategundum sem komu fram í rannsóknunum á og við áhrifasvæði fyrirhugaðs álvers í Reyðarfirði hefur rétt til að nýta 14 tegundir eða afurðir þeirra

Jafnvel þó að þessar nytjar sé hægt að hafa af umræddum tegundum er ekki þar með sagt að það sé gert af handhöfum nýtingarréttar, en engu að síður nýtast tegundirnar þeim sem fara til nytja á fuglunum utan svæðisins, til dæmis í veiði í almenningum og á afréttum. Þá eru 4 þessara tegunda farfuglar sem yfirgefa landið að hausti en aðrar tegundir eru viðloðandi svæðið allan ársins hring eða eru staðfuglar að hluta. Æður og rjúpa eru dæmigerðir staðfuglar og mikið er af fýl og lunda við Reyðarfjörðinn allt árið og slæðingur af teistu og ritu er í firðinum yfir vetrarmánuðina.

Varðandi hefðbundna nýtingu æðarvarps þ.e.a.s. dúntekju í Hólmum þá gefa gögn það til kynna að veruleg breyting hafi átt sér stað í varpinu frá því um miðja síðustu öld. Samdráttur í dúntekju til ársins í ár er mikill sem erfitt getur verið að útskýra. Frá árinu 1969 til 1999 hefur varpið verið nokkuð stöðugt eða um 500 hreiður (sjá nánar í næsta kafla).

Eldri athuganir

Fylgst var með fuglum við Reyðarfjörð vetrarmánuðina 1982 og 1983 vegna fyrirhugaðrar kísilmálmverksmiðju. Fuglar voru taldir á svæðum mánaðarlega og voru niðurstöður kynntar í skýrslunni: “*Reyðarfjörður, náttúrufar og minjar*” í janúar 1984.

Athuganir á varpi fugla á því svæði sem nú fellur undir áhrifasvæði álvers í Reyðarfirði voru einnig að hluta til gerðar vegna kísilmálmverksmiðjunnar en voru ekki birtar í fyrirnefndri skýrslu.

Verða hér bornar saman niðurstöður rannsókna á einstökum tegundum í varpi frá 1999 við upplýsingar um varp tegunda frá 1983.

Tegund	Fjöldi á ha 1983	Fjöldi á ha 1999	Breyting/mismunur + -
Þúfutittlingur	0,156	0,320	+0,164
Heiðlóa	0,187	0,080	-0,10
Tjaldur	0,031	0	-0,031
Rjúpa	0,031	0,020	-0,011
Hrossagaukur	0,156	0,240	+0,084
Spói	0,062	0,1200	+0,058
Grágæs	0,031	0	-0,031
Steindepill	0,093	0,040	-0,053

3. tafla. Samanburður á varpfuglum ofan vegar upp af Hrauni árin 1983 og 1999. Flatarmál athugunarsvæðis er áætlað af korti.

Hallað hefur undan fæti hjá 5 tegundum frá 1983 til 1999 en fjölgun hefur orðið hjá þremur (3. tafla). Til skýringar á 3. töflu skal þess getið að bæði tjaldur og grágæs fundust verpandi 1999 en lentu ekki inn í samanburðarsvæðið.

Varp hjá fýl 1983 var metið í Hólmanesi og Hólmaborg, Hólmum og sunnan í Hólmatindi inn að Ljósá. Á þessu svæði voru 297 hreiður og taldir voru 436 fuglar. Árið 1999 voru 264 fýlar á hreiðrum á sama svæði en aðrir fuglar voru ekki taldir sérstaklega. Þann 13. júní 1983 sást 31 æðarfugl og eitt stökkandarpar við ströndina, 6 tjaldspör voru talin og eitt hreiður fannst, tvö varpleg sandloupör, heiðlóur sáust víða og eitt hreiður fannst, sama er að segja um hrossagauk en hann fannst þó ekki verpandi þá, aðeins eitt spóapar sást og nokkrir stelkar, þrjú ókynþroska svartbakar voru við fjöruna og þar voru einnig um tíu silfurmafáfar, eitt tómt hettumáfshreiður fannst en engir fuglar voru sjáanlegir, um það bil 10 til 15 kríupör voru verpandi á mel neðarlega á svæðinu en lítið bar á þúfutittlingum, aðeins einn fugl sást.

Samanborið við rannsóknirnar 1999 að frátöldum ofangreindum athugunum á fýlum var fjöldi varpfugla lítið frábrugðinn frá því 1983. Kríum hafði þó fjölgað nokkuð sem getur verið af ýmsum ástæðum. Árið 1983 sáust svartbakar en engir nú og ólíklegt er að þeir hafi nokkurn tímann verið þar verpandi.

Æðarvarpið í Hólmum hefur dregist verulega saman, var 1983 um 467 hreiður en er núna um 305 hreiður eða um 35% minna. Góðar upplýsingar eru til um æðarvarpið á Hólmum aftur til ársins 1827. Úr þeim má lesa hvernig þróun varpsins hefur verið í grófum dráttum. Árið 1827 fékkst úr varpinu 50 kg af æðardún úr 3000 hreiðrum

(Thienemann 1827). Frá 1841 til 1843 fengust 75 kg af dún úr 4500 (Hallgrímur Jónasson 1947). Árið 1918 fengust 30 til 32,5 kg af æðardún úr 1800 til 1950 hreiðrum. Á árunum 1941 til 1967 fengust 15 kg af æðardúni úr 900 hreiðrum (Ármann Halldórsson 1976). Árið 1968 hafði allt dregist saman um rúmlega helming. Um 7 kg af dúni fengust úr 420 hreiðrum. Síðustu þrjú áratuginu hefur æðarvarpið verið nokkuð stöðugt við Hólma (4. tafla) og gefið af sér tæplega 8 kg upp í tæplega 11 kg af dún á ári úr rúmlega 500 hreiðrum að jafnaði (munnl. uppl. Jón Vigfússon bóndi á Hólum). Sveiflur í varpinu frá 1969 til 1999 virðast vera eðlilegar árasveiflur sem sjást hjá flestum tegundum.

Ár	Dúnn/kg	Fjöldi hreiðra
1969-1970	9	550
1981	10,6	636
1982	9,2	552
1983	7,8	467
1999		305
Meðaltal 30 ára	9,15	502

4. tafla. Þróun æðarvarps á Hólum 1969-1999.

Hreindýr og önnur dýr

Í rannsóknunum varð vart við hreindýr á svæðinu og ummerki eftir tófur. Vitað er um mink og hagamýs á svæðinu en þeirra varð ekki vart í athugunum á áhrifasvæðinu en við gengum fram á minkagreni á Sléttuströnd handan fjarðarins. Ekki voru gerðar sérstakar athuganir á öðrum dýrum en fuglum en ekki var hjá því komist að gefa hreindýrum gaum sem voru á aðal athugunarsvæðinu. Upplýsingar um hreindýr fylgja með í þessari skýrslu sem viðauki.

Lokaniðurstöður

Í grófum dráttum má segja að fuglalíf á viðkomandi rannsóknarsvæði einkennist af hefðbundnum tegundum strandsvæðis. Vaðfuglar, máfar, andfuglar og sjófuglar eru mest áberandi eða yfir 70% tegunda og yfir 90% af fjölda fugla samkvæmt beinum talningum. Minna er af ránfuglum, spörfuglum og rjúpu á svæðinu.

Þær fuglategundir sem fram komu í beinum talningum á rannsóknarsvæðinu voru eftirfarandi; tjaldur, spói, stelkur, heiðlóa, hrossagaukur, sandlóa, lóuþræll, sendlingur, tildra, óðinshani, hettumáfur, silfurmafur, hvítmafur, fýll, rita, kría, lundi, teista, dílaskarfur, himbrimi, æður, stökkönd, rauðhöfðaönd, urtönd, grágæs, fálki, hrafn, þúfutittlingur, steindepill, snjótittlingur, skógarþröstur, maríuerla og rjúpa.

Fuglar eru dreifðir um mest allt svæðið og fjöldi fugla er um 3,2 á hverjum hektara lands að jafnaði sem gefur nokkra vísbendingu um þéttleika fugla á svæðinu sem verður að teljast strjál. Samanburðarathuganir á þéttleika fugla árin 1983 og 1999 sýna að fjöldi á hvern hektara lands hefur ekki breist mikið á 16 árum. Ýmis svæði og varpkjörlandi skera sig úr í þéttleika fugla. Má þar helst geta Hólmannna í landi Hólma, Hólmanesið og Hólmaþorgir og klettabelti í fjalli ofan vegar milli

Reyðarfjarðar og Eskifjarðar, en þessi kjörsvæði eru að mestu utan við áhrifasvæði álvers. Þá laða tún og skurðir neðan vegar frá Framnesi út í Hólma ýmsa mófugla og endur að.

Fuglategundir sem voru við og í innsta hring áhrifasvæðis fyrirhugaðs álvers voru ýmsir mó-og vaðfuglar auk andfugla eins og æður en fyll og teista voru að mestu fyrir utan áætlað áhrifasvæði álvers svo tekin séu einstök dæmi um dreifingu tegundanna á rannsóknarsvæðinu.

Í stuttu máli benda niðurstöður okkar til þess að á athugunarsvæðinu sé fuglalíf að engu leiti sérstakt. Hins vegar er ljóst að hólmanir í landi Hólma eru mjög áhugaverðir, þar er bæði allstórt æðarvarp og líklega eini varpstaður lunda í Reyðarfirði.

Með tilkomu álvers í Reyðarfjörð með tilheyrandi umferð og mannvirkjum af ýmsu tagi verður að gera ráð fyrir umtalsverðri röskun fyrir það fugla - og dýralíf sem er á svæðinu. Sérstaklega má búast við því að gengið verði nærri mófuglum neðan vegar og að beitiland hreindýra minnki um það sem athafnasvæði álvers nemur. Einnig má búast við að hreindýr geti orðið fyrir áhrifum úrgangsefna frá álverinu í gegnum beitina. Þá fer það eftir framkvæmdum og mannvirkjum hver gætu orðið áhrifin á umferð fugla um fjöru og meðfram landi á svæðinu. Það sama á við um aðrar framkvæmdir og áhrif þeirra á fuglalíf annar staðar á áhrifasvæðinu, til að mynda vegna jarðvegsvinnu og þess háttar.

Umræða

Þar sem rannsóknirnar ná aðeins yfir sjö daga frá vori og fram yfir varptíma er augljóst að niðurstöðurnar gefa ekki tæmandi mynd af fuglalífinu á svæðinu. Mun ítarlegri athuganir hefði þurft að gera, til dæmis sem næðu yfir tvö ár á varptíma svo hægt hefði verið að ganga út frá því að niðurstöður á varpi væru dæmigerðar fyrir svæðið. Þær tegundir sem ekki eru árvissir varpfuglar á svæðinu gæti því vantað eins og smýril og fálka.

Af þeim landareignum sem liggja að áhrifasvæðinu eru Hólmar sú jörð sem hvað mestar nytjar hefur af fuglum. Þær eru helst fólgnar í nýtingu æðardúns og hafa ábúendur góða yfirsýn yfir þá fugla sem þar þrífast (sjá kaflann um nytjar). Hólmar er eina bújörðin á svæðinu þar sem hefðbundin landnot og búskapur er stundaður allt árið. Einhver not eru á öðrum jörðum fyrir beit hrossa en tún hafa staðið árum saman í sinu.

Þakkir

Við viljum sérstaklega þakka Jóni Vigfússyni bónda á Hólum fyrir gestrisni hans og veittar upplýsingar, og að fara með okkur út í varphólma sína.

Heimildarskrá

Ármann Halldórsson 1976. *Sveitir og jarðir í Múlapingi*, III. Bindi. Búnaðarsamband Austurlands.

Hallgrímur Jónsson 1947. *Lýsing Hólmasóknar í Reyðarfirði 1843*. Í: Austurland, safn austfirskra fræða. Ritstj. Halldór Stefánsson og Þorsteinn M. Jónsson.

Skarphéðinn Þórisson 1984. *Fuglar*. Í "Reyðarfjörður, náttúrufar og minjar", ritstj. Einar Þórarinsson. Gefið út í janúar 1984 af Staðarvalsnefnd um iðnrekstur og Iðnaðarráðuneytinu.

Skarphéðinn Þórisson 1993. *Hreindýr*. Í: Villt íslensk spendýr. Ritstj. Páll Hersteinsson og Guttormur Sigbjarnarson. Hið íslenska náttúrufræðifélag og Landvernd.

Thienemann, F. Au. L.1827. *Reise im Norden Europa's, vorzüglich in Island in den Jahren 1820 bis ... 1824-1827*

Óbirt gögn Skarphéðins Þórissonar og Páls Leifssonar um varpfugla í nágrenni fyrirhugaðrar stóriðju frá 1983.

Hreindýr í Reyðarfjarðarhreppi

Hreindýrin komu til Austurlands árið 1787 en lítið er vitað um ferðir þeirra um Reyðarfjörð á síðustu öld. Þau hafa þó komið þangað fyrir 1843 því að í sóknarlýsingu segir að hreindýr sjáist þar nú eigi frammar.

Árið 1936 sáust fyrstu hreindýrin við Reyðarfjörð á þessari öld. Síðan varð lítið vart dýra fyrr en vorið 1949; þá komu nokkrir tarfahópar á Fagradal en stóðu stutt við. Upp úr 1952 fara dýrin að hafast við að staðaldri á svæðinu (Skarphéðinn Þórisson 1993).

Síðan 1991 hafa yfirleitt 20-30 hreindýr gengið vetrarlangt í Reyðarfjarðarhreppi, "*aðallega frá kaupúninu og austur undir Hólmaháls og síðan upp á Svínadal*" (Sigbjörn Marinósson, talningarskýrsla 1997) Í vetur virtust Reyðarfjarðardýrin halda sig við Eskifjörð en "*komu í Haga rétt austan við íbúðarbyggðina á Reyðarfirði um 8. mars.*" (Sigbjörn Marinósson, talningarskýrsla 1999).

Í apríl voru 35 hyrnd hreindýr á beit innan við Sómastaði og Þrívörður og um miðjan maí voru 15 hreindýr (líklega tarfar) á beit á túninu við Hólma. Í lok maí sáust 10 tarfar á beit upp af Framnesi og var ekki betur séð en að þeir væru í góðum holdum og hefðu það gott.

Þann 9. júní í sumar voru 12 til 15 fullorðnir tarfar á beit upp af Hrútatanga utan við Hólma við innanvert Hólmanes og daginn eftir sáust 5 kýr með kálfa í mynni Ljósárdals og að minnsta kosti 6 tarfar voru við mynni Grjótárdals. Talið er að kýrnar beri í dölunum upp af norðurströnd Reyðarfjarðar.

Ljóst er að fyrirhugað álver mundi skerða vetrarbeutiland reyðfirskra hreindýra auk þess sem útblástur frá því, svo sem flúor, gæti hugsanlega haft skaðleg áhrif á þau.

Hér á eftir fylgir tafla (exel skjal) sem sýnir niðurstöður talninga á hreindýrum við Reyðarfjörð árin 1980 og 1991-1999.

Niðurstöður talninga í Reyðarfjarðarhreppi í júlí 1980 og seinni part vetrar árin 1991-1999			
28. júlí 1980	50 (10Γ, 20E og 20 kálfar)	Tarfar upp undir Hólmatindi, hin í Svínadalsvörpum	Marínó Sigbjörnsson
19. apríl 1991	27 (3Γ, 23E og 1 kálfur)	v/Hrúta á Fagradal	Marínó Sigbjörnsson
14. apríl 1992	29 (9Γ, 13E og 7 kálfar)	v/Melshorn*	Marínó Sigbjörnsson
11. apríl 1993	24 (þ.a. 8Γ, 11E og 1 kálfur)	Neðan Þjóðveggar við Ljósá	Ríkharður Einarsson
10. apríl 1994	20 (9Γ, 11E)	Austan við Sómastað	Sigbjörn Marinósson
12. apríl 1995	23 (þ.a. 3 kálfar)	Reyðarfjörður - Teigagerði, rétt austan við Þorpið	Sigbjörn Marinósson
14. apríl 1996	18 (4Γ,12E og 2 kálfar)		Sigbjörn Marinósson
23. mars 1997	19 (7Γ, 9E og 3 kálfar)	Rétt austan við Reyðarfjarðarkauptún**	Sigbjörn Marinósson
Vetur 1998	0	Aldrei sést dýr á Reyðarfirði í haust eða vetur.	Siggeir Jóhannsson
8. mars 1999	30 (þ.a. 10Γ)	Hagi rétt austan við íbúðarbyggðina á Reyðarfirði	Sigbjörn Marinósson
* “Skömmu fyrir talningartímann var hér hópur 42ja dýra. Ýmist á Fagradal eða á ýmsum stöðum í Reyðarfirði.”			
**” Voru á svipuðum slóðum í allan vetur og undanfarin ár þ.e. frá kauptúninu og austur undir Hólmaháls og síðan upp á Svínadal.”			