

LÍFFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLANS  
FJÖLRIT NR. 12

Rannsóknir í Öndarfirði  
og víðar á Vestfjörðum 1979:  
Fuglar og fjörur

Arnpór Garðarsson  
Ólafur Karl Nielsen  
Agnar Ingólfsson

Reykjavík 1980

## Efnisyfirlit

1.	Inngangur.....	1
2.	Talningar.....	1
2.1.	Aðferðir.....	1
2.2.	Önundarfjörður.....	2
2.2.1.	Athugunarsvæðið.....	2
2.2.2.	Helstu fuglastofnar.....	4
2.2.3.	Nýting svæða, þéttleiki.....	8
2.2.4.	Umferð vaðfugla.....	9
2.3.	Önnur svæði.....	11
2.4.	Framleiðsla æðarunga.....	15
3.	Fæða.....	16
3.1.	Aðferðir.....	16
3.2.	Fæða æðarfugls í Önundarfirði.....	17
3.3.	Fæða vaðfugla í Önundarfirði og annars staðar.....	18
4.	Tegundaskrá.....	21
5.	Hlunnindi í Önundarfirði.....	39
6.	Sjávarfitjar í Önundarfirði.....	40
7.	Ályktanir.....	42
8.	Þakkarorð.....	43
9.	Heimildir.....	44
	Töflur.....	46-57
	Myndir.....	59-65

## 1. Inngangur

Vorið og sumarið 1979 fóru fram umhverfissrannsóknir í Önundarfirði. Rannsóknirnar beindust einkum að umferð vaðfugla og því hvernig fjörufuglar og æðarfuglar nota þetta svæði. Einnig voru kannaðar sjávarfitjar í Önundarfirði og gerðar athuganir á hlunninda-nytjum. Yfirlitskönnun á fjörum Önundarfjarðar fór fram sumarið 1974 (A. Ingólfsson & A. Garðarsson 1975). Vorið og sumarið 1979 var jafnframt gerð viðtæk könnun á gildi annarra hluta Vestfjarða fyrir fjöru- og grunnsævisfugla.

Rannsóknir þessar voru unnar skv. samningi Vegagerðar ríkisins og Líffræðistofnunar Háskólans. Tilgangur þeirra var að leggja líffræðilegt mat á náttúruverndargildi Önundarfjarðar og annarra fjarða á þessu svæði til þess að auðvelda ákvarðanatöku um vegagerð og hliðstæðar framkvæmdir.

## 2. Talningar

### 2.1. Aðferðir

Á tímabilinu 26. apríl til 29. maí og 18. júlí til 11. ágúst 1979 voru framkvæmdar fuglatalningar í innsta hluta Önundarfjarðar. Alls var talið 26 sinnum um fjöru og 24 sinnum um flóð. Annars staðar á sunnan- og vestanverðum Vestfjörðum og við Ísafjarðardjúp (1. mynd) var talið sjaldnar (sbr. 2.3.).

Við talningarnar var notuð fjarsjá (teleskóp) sem stækkar 20X og sjónauki (10X50). Talið var úr bifreið þar sem því varð við komið, annars var gengið. Ýmist voru tölur skráðar jafnóðum eða talið var inn á segulband. Í bækistöð voru allar tölur færðar inn á sérstök eyðublöð við fyrstu hentugleika.

Innsta hluta Önundarfjarðar var skipt niður í 14 talninga-svæði og var þar farið eftir samfélagsgerðum (sbr. 2.2.1.) og legu fyrirhugaðra veglína (L. Þorsteinsson 1979). Tvisvar voru taldir æðarfuglar á Önundarfirði öllum (6.-8.5. og 30.7.). Firðinum var þá skipt í 4 svæði: innan Holtsödda (Vöðin), innan Flateyrar, utan Flateyrar og Ingjaldssandur. Talið var nórðan megin frá veginum og farið

eins langt og hann nær og í júlí var gengið út að Björgum, sunnan megin var talið út í Valþjófsdal og frá Ingjaldssandi.

## 2.2. Önundarfjörður

### 2.2.1. Athugunarsvæðið

Landmegin er Önundarfjörður luktur háum fjöllum á allar hliðar. Undirlendi er lítið, stærstu samfelldu undirlendissvæðin eru innan við Hjarðardal og Breiðadal. Mest áberandi eru gulstararengin við Holt og innan við Tannanes. Innri hluti fjarðarins er mjög grunnur og eru þar víðáttumiklar leirur. Holtsoddi skagar út í Önundarfjarðarbotn til norðvesturs og myndast mjótt sund milli hans og norðurlandsins. Háfjara innan oddans er um 2-3 klst. síðar en á Flateyri, en háflóð nokkurn veginn á sama tíma (um 20 mín. síðar). Samkvæmt þessu ætti sjávarfallasveiflan innan Holtsodda að vera verulega minni en á Flateyri. Seltan innan oddans er eflaust nokkru lægri en utan hans og jafnframt breytilegri. Í ágúst 1974 var selta mæld á einum stað í fjarðarbotninum á aðfalli og reyndist hún vera um 25 o/oo (yfirborðssýni).

Leirum í Önundarfirði er lýst ítarlega í fyrri skýrslu (A. Ingólfsson & A. Garðarsson 1975) og er eftirfarandi lýsing byggð á þeirri skýrslu. Sjávarfitjum er nánar lýst í 6. kafla.

Leirur í Önundarfirði innan Holtsodda eru allbreytilegar að gerð. Yfirleitt er um að ræða sand, víðast með þunnri leðjuskán á yfirborði og með nokkurrri dreif af smásteinum. Með löndum er leðjan dýpri og er þar kolsvört (súrefnissnauð) undir yfirborði. Á ytri hluta svæðisins, einkum að norðanverðu, er einnig talsvert af föstum hnullungum. Hreinn skeljasandur er meðfram Holtsodda norðanverðum. Í innri hlutanum nær mýragróður, einkum gulstör (*Carex lyngbyei*), víðast út að leirunum. Utan Tannaness að norðanverðu er fjaran að mestu grýtt ofan leirunnar, en á Holtsodda er hún sendin.

Hægt er að skipta fjörum Önundarfjarðar í 8 gerðir eftir ríkjandi lífverum og botngerð (2. mynd):

1. Fitjar, vaxnar sjávarfitjungi (*Puccinellia maritima*), sbr. 6 kafla, alls um 0.1 km<sup>2</sup>.

2. Leðja með marflóm og rykmýslirfum. Svipar til (3), en talsvert magn af stórum rykmýslirfum (*Chironomidae*). Alls um  $0.1 \text{ km}^2$ .
3. Leðja með marflóm og dreifðri þráðnykru. Þunn leðjuskán á grófara undirlagi. Þráðnykra (*Potamogeton filiformis*) á dreif (yfirleitt innan við 5% þekja). Helstu dýr eru marflærnar *Gammarus zaddachi* og *G. duebeni*, en þær eru mjög hnappdreifðar og fylgja lausum þangbrúskum. Flatarmál alls um  $0.7 \text{ km}^2$ . Sbr. bls. 40.
4. Sandur með marflóm. Undirlagið er sandur, sums staðar með örlítilli leðjuskán, dreif af smásteinum. Marflær, einkum *G. zaddachi* og *Pseudalibrotus littoralis* eru einkennisdýr en magnið er lítið. Flatarmál alls um  $0.4 \text{ km}^2$ .
5. Sandur með marflóm og dreifðum sandmaðki. Sandur með skeljabrotum og sums staðar dálítilli leðjuskán. Vottur af sandmaðki (*Arenicola marina*) og burstaorminum *Pygospio elegans*, dálítið af marflónum *G. zaddachi* og *P. littoralis*. Dálítið af hrúðurkörllum (*Balanus balanoides*) á sumum steinum sem standa uppúr sandinum. Flatarmál alls um  $0.7 \text{ km}^2$ .
6. Skeljasandur með sandmaðki og *Pygospio elegans*. Talsvert magn af miðlungsstórum sandmaðki (meðal blautþyngd  $0.94\text{g}$ ) og nokkuð af *P. elegans*. Lítið eitt af *Fabricia sabella*, *Scoloplos armiger*, *Gammarus oceanicus* og *G. finmarchicus*. Alls um  $0.5 \text{ km}^2$ .
7. Leðja með þörungaskán og marflóm. Smásvæði í vík sunnan Holts (Vaðlarnir). Svört súrefnissnauð leðja, skán smárra þörungna þekur um 20%. Marflærnar *G. oceanicus* og *G. setosus* fundust, en í litlu magni. Alls um  $0.4 \text{ km}^2$ .
8. Blandaðar fjörur með sandmaðki, krækling og þangi. Mjög blandaður botn, sandur og leðja með talsverðri hnullungadreif. Lífmagn, einkum þang, eykst eftir því sem utar dregur. Þangtegundirnar *Fucus vesiculosus*, *F. distichus* og *Ascophyllum nodosum* vaxa aðallega á hnullungum og þekja víða allt að 20%. Talsvert af smávöxnum sandmaðki og víða skán af *F. sabella*. Kræklingur (*Mytilus edulis*) er dreifður innst en eykst er utar dregur (nær sums staðar 5-20% þekju). Marhálmur (*Zostera marina*) á smábletti á einum stað. Þetta er

tegundaauðugasta svæðið í Önundarfirði og fundust ýmsar tegundir, einkum ormar, aðrar en hér er getið (sbr. skrá í A. Ingólfsson og A. Garðarsson 1975). Flatarmál alls 1.2 km<sup>2</sup>. Sbr. bls. 41.

9. Votlendar fitjar, vaxnar gulstör og skriðstör (*C. mackenziei*). Flatarmál ekki mælt. Sbr. 6. kafli.

### 2.2.2. Helstu fuglastofnar

Er athuganir hófust, í apríllök 1979, voru á svæðinu ýmsar fugla- tegundir, sem gera má ráð fyrir að séu þar að mestu staðfuglar, t.d. stökkönd, æðarfugl, sendlingur, svartbakur og hvítmáfur. Þá voru einnig komnar nokkrar tegundir fugla, svo sem álft, grágæs, urtönd, tjaldur, heiðlóa, stelkur og hettumáfur, sem sennilega eru ekki þar á veturna. Aðrar tegundir, einkum vaðfuglar, bættust við er leið á maí.

Yfirlit um fjölda algengustu tegundanna um vorið (26.4.-29.5.) og sumarið (18.7.-10.8.) 1979 er að finna í töflum 1 og 2. Verður hér fjallað um breytingar á fjölda þessara tegunda. Í 4. kafla er fjallað almennt um þessar tegundir og auk þess ýmsar óalgengari tegundir.

Álftir (*Cygnus cygnus*) og grágæsir (*Anser anser*) voru að mestu komnar í apríllök og var meðalfjöldi álftar 5 (hámark 10) og grágæsar 38 (hámark 54). Báðar tegundirnar hafa orpið á svæðinu (sbr. 4.). Um sumarið sáust engar álftir í talningum og lítið af grágæs (3 þör með unga).

Stökkönd (*Anas platyrhynchos*) var algengur varpfugl í Önundarfirði og sáust að meðaltali 205 (mest 314) þar um vorið en 88 (mest 160) fullorðnar og 27 (mest 58) ungar um sumarið. Þessi fækkun stafar af breyttri dreifingu. Gera verður ráð fyrir að mikið af stökköndum á svæðinu um vorið hafi verið umferðarfuglar (eða e.t.v. vetursetufuglar í Önundarfirði). Fjöldinn var breytilegur um vorið, sennilega m.a. vegna þess að endurnar hópuðust á svæðið í kuldatíð en dreifðust í hlýindum. Hámarksfjöldi stökkanda um miðjan maí var á sama tíma og mikil aukning varð á urtönd (*A. crecca*) og graf-

önd (*A. acuta*) (tafla 1), auk þess sem rauðhöfði (*A. penelope*) og skúfönd (*Aythya fuligula*) sáust fyrst um svipað leyti. Verður því aðætla að a.m.k. síðara hámark stökkanda stafi af því að farfuglar komu inn á svæðið.

Æður (*Somateria mollissima*) var ríkjandi tegund á svæðinu. Meðalfjöldinn um vorið var 1676 (hámark 2885) en um sumarið 814 (mest 1071) fullorðnir og 230 (mest 415) ungar. Æðarfugli fór fjölgandi á talningasvæðinu fyrri hluta maí og náði hámarki (2885) hinn 15.5. Sama dag sáust 1653 æðarfuglar við Holtsbryggju, rétt utan við talningasvæðið, eða alls 4538 á innsta hluta fjarðarins. Hins vegar sáust aðeins 3511 æðarfuglar í heildartalningu á Önundarfirði 6. og 8.5. (tafla 3). Virðist því aukningin fyrri hluta maí stafa af hreyfingum æðarfugla inn á fjörðinn auk þess sem fuglinn þéttist kringum vörpin í fjarðarbotninum. Um sumarið var mikið af æðarfugli með unga (sbr. 2.4.) á Vöðunum. Meðalfjöldinn var 814 (mest 1071) fullorðnir og 230 ungar (tafla 2). Fækkunin stafar einkum af fari fullorðinna blika af athugunarsvæðinu og aðeins 850 blikar fundust í fellu á öllum Önundarfirði (tafla 3), og er það innan við 30% af áætluðum heildarfjölda.

Tjaldur (*Haematopus ostralegus*) virtist alkominn um mánaðamótin apríl-maí. Fyrsta hreiðrið fannst 1.5. Tjöldum fór síðan hægt fækkandi út maí. Meðalfjöldi á svæðinu var 39 (mest 59) um vorið og 58 (mest 78) síðsumars. Um 13-15 þör urpu á svæðinu og geldfuglahópur, um 20 fuglar, hélt sig þar. Tveir geldfuglar voru skotnir 30.5., kvenfugl 602 g og karlfugl 576 g, og einn 2.8., karlfugl 636 g.

Sandlóan (*Charadrius hiaticula*) sást fyrst í Önundarfirði 29.4. en fór ekki að fjölga fyrr en um miðjan maí. Sandlóum fjölgaði síðari hluta maí og var fjöldinn í hámarki (106) í maílok, á sama tíma og mest var af tildru og lóupræl. Sandlóan er varpfugl í Önundarfirði og var varpið byrjað 24.5. Fjölgun hennar í maílok bendir því til þess að um sé að ræða umferðarfugla á leið til heimskautasvæða Grænlands eða Kanada. Fimm fullorðnir kvenfuglar voru skotnir seint í maí. Tveir þeirra virtust vera staðbundnir varpfuglar (24.5. hafði orpið einu egg, stærsta rauða 20.8 mm í þvermál, þyngd 73.1 g; 30.5. stærsta rauða 18.8 mm í þm., þyngd 77.6 g) en

Þrjár frá 24.5. gætu hafa verið umferðarfuglar (stærstu rauður 4.2, 4.2 og 3.3 mm í þm., þyngd 66.8, 66.6 og 62.6 g). Þrír fullorðnir karlfuglar voru skotnir í lok maí (þyngd 59.3, 56.8 og 61.6 g). Síðari hluta júlí fjölgaði sandlóum aftur og urðu flestar 118 hinn 31.7., af 105 þann dag voru 78 fullorðnir og 27 ungar frá sumrinu. Fækkaði sandlóunum síðan hratt aftur. Í júlí og ágúst voru skotnar 9 sandlóur, 4 fullorðnir kvenfuglar (þyngd 71.5, 70.0, 69.2 og 54.5 g), 2 ungir kvenfuglar (þyngd 56.9 og 53.0 g), 2 fullorðnir karlfuglar (þyngd 67.0 og 60.5 g) og 1 ungur karlfugl (þyngd 63.5 g).

Heiðlóur (*Pluvialis apricaria*) voru komnar á svæðið í apríllök en fjölgaði lítið þar til 11.5. og náðu hámarki (346) hinn 17., en fækkaði síðan hratt aftur. Engin heiðlóa var á svæðinu 18.7. en 5 lóur sáust 23.7. og fór heiðlóum síðan fjölgandi (flestar 226, 6.8.). Verður að telja sennilegt að fjöldinn aukist enn þegar líður á haustið. Þrír fullorðnir kvenfuglar voru skotnir um vorið (20.5. stærsta rauða 22.6 mm í þm., þyngd 256.7 g, tvær 25.5. stærstu rauður 4.2 og 9.1 mm í þm., þyngd 187.7 og 194.8 g). Síðsumars voru 2 fullorðnir karlfuglar skotnir (þyngd 212.5 og 233.0 g).

Fyrstu tildrurnar (*Arenaria interpres*) sáust í Önundarfirði 11.5. (2). Þeim fjölgaði hratt og náðu hámarki hinn 26. (349) en fór síðan hraðfækkandi, og hurfu í byrjun júní (7 1.6.). Tildrur sáust mjög lítið um sumarið: 1-2 fuglar 31.7.-6.8. Sjö tildrur voru skotnar 20.-27.5. og voru þær að jafnaði mun feitari en aðrir vaðfuglar sem safnað var. Fimm kvenfuglar vógu 141.3, 148.4, 149.3, 150.2 og 169.2 g, þvermál rauðu var 2.5-3.5 mm. Tveir karlfuglar vógu 145.2 og 152.2 g.

Stelkur (*Tringa totanus*) var algengasti vaðfuglinn í Önundarfirði. Fjöldi í apríllök var um 400, veruleg fjölgun varð 11.5. (rúmlega 600) og náði fjöldinn hámarki 15.-17.5. (um 800). Síðan fækkaði stelkum aftur niður í um 400 í maílok. Þrír fullorðnir kvenfuglar voru skotnir um vorið: einn frá 24.5. var með fyrsta fullmyndaða eggíð í leiðara (þvermál rauðu 27 mm, þyngd 182.2 g), einn frá 25.5. hafði ekki orpið (þvermál stærstu rauðu 13.5 mm, þyngd 164.3 g) og einn frá 28.5. með 3 tæmdar blöðrur (þvermál stærstu rauðu 23.4 mm, þyngd 187.4 g). Sjö karlfuglar voru skotnir í lok maí, þyngd: 173.4, 164.5, 159.5, 158.2, 156.4, 155.6 og 153.0 g.



Síðsumars sáust 300-600 stelkar en fjöldinn breyttist óreglulega og athugunartímabilið var of stutt til þess að hægt sé að túlka síðsumars- og hausthreyfingar. Í júlí og ágúst voru skotnir 10 ungir stelkar: 7 kvenfuglar (þyngd 153.4, 140.0, 136.8, 133.6, 132.0, 129.4 og 103.5 g) 2 karlfuglar (þyngd 111.0 og 101.7 g) og 1 ókyngreindur (82.5 g).

Fyrsti rauðbrystingurinn (*Calidris canutus*) sást 17.5. en fjöldinn varð aldrei meiri en 12 (21.5.). Engir rauðbrystingar sáust síðsumars.

Sendlingar (*Calidris maritima*) eru allan veturinn í Önundarfirði, a.m.k. utan til. Allmikil hreyfing virtist vera um svæðið um vorið, en erfitt er að túlka athuganirnar. Hugsanlega er bæði um að ræða vestfirska fugla sem einkum eru á ferðinni í apríllök og í byrjun maí og e.t.v. grænlenka fugla um miðjan maí. Mjög lítið (meðaltal 13) sást af sendling síðsumars, en þeim fór heldur fjölgandi er á leið. Tveir fullorðnir sendlingar voru skotnir, kvenfugl 24.5. (þyngd 100.8 g, stærsta rauða 2.8 mm í þm.) og karlfugl 27.7. (þyngd 70.0 g).

Fyrstu lóuprælarnir (*Calidris alpina*) sáust 11.5., þá alls 19. Þeim fjölgaði hratt og náðu hámarki (150) 29.5. Eflaust eru þetta mest grænlenkir umferðarfuglar, en lóupræll er fremur strjáll varpfugl í þessum landshluta. Síðsumars var fjöldinn minni (meðaltal 33) og allbreytilegur. Tíu lóuprælar voru skotnir í lok maí, 8 karlfuglar (þyngd 50.4, 46.2, 46.2, 46.0, 45.1, 44.6, 44.4 og 41.7 g) og 2 kvenfuglar (þyngd 52.8 og 50.2 g, stærsta rauða var aðeins mæld í öðrum fuglinum var 2,8 mm í þm.). Síðsumars voru skotnir 6 ungir lóuprælar, 3 karlfuglar (þyngd 46.3, 43.5 og 40.5 g) og 3 kvenfuglar (þyngd 48.1, 47.5 og 47.3 g).

Sanderlur (*Calidris alba*) sáust aðeins í talningum 29.5. (4 alls) en annars sáust þær á tímabilinu 20.-30.5., mest 6 saman. Engar sanderlur sáust um sumarið.

Óðinshanar (*Phalaropus lobatus*) sáust fyrst 21.5., fjöldinn var breytilegur en hefur e.t.v. aukist er á leið. Fimm fullorðnir óðinshanar voru skotnir um vorið, 2 kvenfuglar (1 frá 24.5., stærsta rauða

4.9 mm í þm., þyngd 42.8 g; 1 frá 30.5. var með fyrstu fullmynduðu rauðu í leiðara, stærsta rauða í eggjastokk var 3.8 mm í þm., þyngd 50.1 g) og 3 karlfuglar (þyngd 46.5, 41.1 og 40.0 g). Seint í júlí fjölgaði óðinshönnum, urðu flestir (210) 29.7., fækkaði síðan. Í júlí og ágúst voru skotnir 8 óðinshannar, 2 fullorðnir kvenfuglar (þyngd 40.9 og 38.8 g), 1 ungur kvenfugl (þyngd 32.4 g), 4 fullorðnir karlfuglar (þyngd 38.4, 38.0, 37.8 og 33.0 g) og 1 ungur karlfugl (þyngd 28.0 g).

### 2.2.3. Nýting svæða, þéttleiki

Sumarið 1974 var gerð tilraun til þess að skipta fjörum Önundarfjarðar í svæði eftir dýrasamfélögum og fjörugerð (2.2.1. og 1. mynd). Notkun vaðfugla á þessum svæðum um fjöru er sýnd í töflu 4. Úr flestum þessara fjörugerða voru tekin dýrasýni 1979 (3.1. og tafla 5). Þessar upplýsingar ásamt mælingum frá 1974 eru teknar saman í töflu 6, en þar er reynt að meta magn helstu fæðudýra í þessum fjörugerðum.

Notkun vaðfugla um fjöru (tafla 4) var um vorið langmest á utanverðu svæðinu (samfélög 5, 6 og 8) og þéttleikinn þar á bilinu 220-360 vaðfuglar á km<sup>2</sup> mest í samfélagi 6. Þéttleiki var lítill (21-92 fuglar á km<sup>2</sup>) á innri hluta svæðisins um vorið. Um haustið var þéttleiki mestur (um 340) í samf. 5, en var nú mun jafnari inneftir svæðinu og alls staðar á bilinu 100-200.

Um vorið var þéttleiki stelks mestur á svæðum 5 (187 á km<sup>2</sup>) og 8 (178). Þéttleiki allra annarra tegunda um vorið var mestur á svæði 6. Síðsumars var langmest af stelk (289 á km<sup>2</sup>) á svæði 5. Aðrar tegundir skiptu mjög með sér búsvæðum (tafla 4) og virtist sú skipting í góðu samræmi við fæðu (sbr. 3.3.). Þannig var enn sem fyrr mest af tjaldi á svæði 6 (sandmaðkssvæði), sandlóa og lóupræll voru mest á svæði 2 (leðja, mikið af rykmýslirfum), heiðlóa á svæði 1 (fitjar, ýmis yfirborðsdýr, sjá t.d. A. Ingólfsson 1976) og óðinshannar voru mest á svæði 3 (marflær)

Meðalþéttleiki allra vaðfugla í Önundarfirði var 185 á km<sup>2</sup> um vorið og litlu lágri síðsumars, eða 161. Þessi þéttleiki var miklu minni en á leirum á Reykjavíkursvæðinu vorið 1979, en þar fengust

eftirtalin meðalgildi vaðfugla á km<sup>2</sup>: Grafarvogur (0.3 km<sup>2</sup>) 2143, Kópavogur (0.2 km<sup>2</sup>) 2845, Hvaleyrarlón (0.1 km<sup>2</sup>) 4080 og alls (0.6 km<sup>2</sup>) 2700 (sjá enn fremur 2.2.4.).

Hliðstæðar athuganir voru gerðar á 2 km<sup>2</sup> leiru í Eyjafirði í apríl-september 1974 (A. Garðarsson o.fl. 1976) og fengust þar mjög svipaðar tölur og í Önundarfirði, að meðaltali 152 vaðfuglar á km<sup>2</sup>, mest var það stelkur (70), sendlingur (26) og lóupræll (46).

Dreifing fugla í Önundarfirði um fjöru miðað við fyrirhugaða veglínu er sýnd í töflu 7. Um vorið voru einkum stelkar (60% af öllum athugunum), lóuprælar (59%), stokkendur (45%) og sandlóur (36%) innan veglínu. Um haustið var notkun innri svæðanna hjá öllum tegundum miklu meiri (sbr. tafla 7). Hugsanlegt er að kuldar hafi dregið úr notkun innri svæðanna um vorið. Tegundir þar sem nýta innri svæðin mest lifa þar aðallega á mýlirfum og marflóm (sbr. 3.3.).

#### 2.2.4. Umferð vaðfugla

Með því að bera saman tímasetningu fars á stöðum norðan og sunnan Önundarfjarðar má gera sér grein fyrir hvernig sumar vaðfugla-tegundir ferðast og hvaða stofnar eru helst á ferðinni.

Vorið 1979 (21.4.-30.5.) var fylgst með umferð vaðfugla í nágrenni Reykjavíkur. Í samanburði við Önundarfjörð (3. mynd) var umferð flestra vaðfugla í Grafarvogi við Reykjavík nokkuð á undan Önundarfirði. Þannig var umferðarbylgja stelks um 9 dögum fyrir í Grafarvogi (hámark 5.-9.5.) en í Önundarfirði (hámark 15.-17.5.). Farmunstur heiðlóu og sendlings var óskýrara, annað hvort vegna þess að margar "smábylgjur" voru á ferðinni eða vegna veðurháðra hreyfinga, en mætti vel túlka sem hægfara hreyfingu norður. Lóupræll og sandlóa virtust mun fyrir á ferðinni í Grafarvogi (hámark lóupræls um 17.5.) en í Önundarfirði (hámark í maílok). Tildra var í hámarki í Önundarfirði í maílok en sambærilegar tölur vantar fyrir Reykjavíkursvæðið.

Umferðartími sandlóu, lóupræls og tildru í Önundarfirði (66°N) fellur vel að umferðartíma þeirra um Morecambe Bay (54°N) á Englandi (Wilson 1973) og komutíma í Danmarks Havn (77°N) á Austur-Grænlandi (Melftofte 1975). Sandlóurnar og lóuprælarnir hafa sennilega vetursetu að mestu í Norðvestur-Afríku (Glutz o.fl. 1975) en tildrunar í Vestur-Evrópu (Branson o.fl. 1978). Umferð þessara tegunda um Bretland á vorin er um vesturströndina og að nokkru um nyrsta hluta austurstrandarinnar (Ferns 1978). Seint í apríl eða snemma í maí fer lóuprælabylgja um Morecambe Bay og um miðjan maí er vorumferð sandlóu þar í hámarki. Aukning er á tildru í apríl-maí en henni fækkar í maí. Fyrstu komudagar þessara tegunda 1975 í Danmarks Havn voru á tímabilinu 23.-25.5. Tildran var þar í hámarki 31.5. en sandlóa 8.6. og lóupræll 6.6.

Síðsumars var áberandi hámark í sandlóu í Önundarfirði um 31.7. en far lóupræls var óljóst. Tildran stansaði ekki að ráði á þessum tíma. Fullorðnar sandlóur í Danmarks Havn voru farnar að hópa sig 8.8. og unghópar sáust 30.8. Í Morecambe Bay kom nokkuð af sandlóu seint í júlí en hámark að hausti var um miðjan ágúst eða snemma í september.

Um vorið náðust fjórir merktir fuglar: tildra, stelkur og 2 lóuprælar. Tildran (karlfugl, 152 g) náðist 24.5. í Önundarfirði, var merkt (Br. Mus. CE 73056) sem fullorðin 11.3.1978 í Southport, Merseyside, Englandi (53°38'N, 03°01'V). Stelkurinn (kvenfugl, 187 g) var merktur (Br. Mus. DR 24357) sem fullorðinn 2.9.1978 í Inverness, Skotlandi (57°31'N, 04°09'V). Tveir merktir lóuprælar náðust í Önundarfirði, sá fyrri (karlfugl, 46 g) náðist 20.5., var merktur (Br. Mus. NB 38158) sem fullorðinn 7.5.1978 í Biggar á vesturströnd Englands (54°15'N, 03°05'V), sá síðari (karlfugl, 46.2 g) var merktur (Brit. Mus. NB 08341) sem fullorðinn 30.4.1977 í Morecambe Bay á vesturströnd Englands (54°05'N, 02°51'V).

### 2.3. Önnur svæði

Strandlengjan frá Vatnsfirði á Barðaströnd að Nauteyri um vorið og að Unaðsdal við Djúp síðsumars var könnuð lauslega 1979. Tilgangur könnunarinnar var að fá einhvern samanburð við Önundarfjörð og að finna svæði sem kynnu að hafa verndargildi vegna fuglalífs. Hér var fyrst og fremst um að ræða leit að fjöru-svæðum þar sem verulegt magn vaðfugla fer um að vorinu (sbr. 4. mynd), og grunnsævi sem hafa einkum þýðingu fyrir æðarfugla. Ýmsir þessara fjarða eru nýttir af örnum en það verður ekki tíundað hér.

Strandlengja þessa hluta Vestfjarða er allfjölbreytt. Í Vatnsfirði eru nokkrar leirur og mjög gróskumikið klóþang (*Ascophyllum nodosum*) á klöppum. Skammt utan við Brjánslæg byrja skeljasandsfjörur og eru þær ríkjandi fjörugerð á Barðaströnd. Þar fyrir utan taka við stórgrýttar og brimasamar fjörur (Sigluneshlíðar) að Rauðasandi. Á Barðaströnd og Rauðasandi eru víðáttumestu leirurnar svokallaðir vaðlar (Hagavaðall, Haukabergsvaðall, Bæjarvaðall). Frá Naustabrekku að Blakknesi skiptast á brattar stórgrýtisfjörur og björg fyrir opnu hafi og skeljasandsfjörur í opnum vikum (Látravík, Breiðavík). Frá Blakknesi að Óshlíð skiptast á firðir (Patreksfjörður, Tálknafjörður, Arnarfjörður, Dýrafjörður, Önundarfjörður og Súgandafjörður) og brimasamar stórgrýtisfjörur. Yfirleitt er aðdjúpt á þessu svæði og hvergi verulegar leirur, ósasvæði eða sandar nema í Örlygshöfn og Önundarfirði. Þó eru nokkrar malarfjörur í botnum Ósafjarðar, Dynjandivogs, Borgarfjarðar og Dýrafjarðar. Við Ísafjarðardjúp eru sjö langir og mjóir firðir auk minni háttar víka. Yfirleitt er aðdjúpt og fjörur eru grýttar nema í fjarðarbotnum, þar er möl. Stærstu malarsvæðin eru í Skutulsfirði og Mjóafirði. Nokkrar leirur eru við Vatnsfjörð, Nauteyri og í Kaldalóni.

Hér á eftir fylgir yfirlit um helstu fuglaathuganir á svæðinu. Þar kemur fram, að umferð vaðfugla var fremur lítil um þennan hluta Vestfjarða vorið og sumarið 1979. Mikilvægustu fjöru- og grunnsævisvæðin fyrir vaðfugla og æðarfugl voru auk Önundarfjarðar Vatnsfjörður á Barðaströnd, Bæjarvaðall á Rauðasandi, Dýrafjörður innan Lambadalsodda og svæðið frá Vatnsfirði yfir að Nauteyri við Ísafjarðardjúp. Einnig var allmikið af vaðfuglum á Hagavaðli, við Ósafjörð, Reykjafjörð, Dynjandivog, Borgarfjörð og Skutulsfjörð.

Barðaströnd. Hinn 28.5. voru vaðfuglar einkum í Vatnsfirði að vestan: 2123 rauðbrystingar, 392 tilðrur. Á Hagavaðli sáust m.a. 214 sandlóur, 116 tilðrur, 119 lóuprælar. Annars staðar var lítið af vaðfuglum. - Síðsumars (5.8.) var mest af vaðfuglum á Hagavaðli: 139 heiðlóur, 63 tilðrur, 56 rauðbrystingar. Annars staðar var minna. Um 2000 æðarfuglar voru í felli á svæðinu.

Bæjarvaðall á Rauðasandi. Hinn 28.5. sáust alls um 1800 vaðfuglar, mest rauðbrystingur (1044), lóupræll (364), sandlóa (146) og stelkur (66). Hinn 4.8. sáust rúmlega 300 vaðfuglar, mest heiðlóa (136) og lóupræll (65). - Landselir voru taldir við Bæjarós um fjöru, báða dagana, voru þeir 84 í maí og 453 í ágúst.

Látravík. Talning mistókst 27.5., ekki könnuð í ágúst. Einhver umferð vaðfugla, m.a. tilðra, sandlóa, sanderla og sendlingur.

Örlygshöfn. Talin á fjöru 27.5. Sama og ekkert af vaðfuglum, m.a. 4 stelkar. Mikið æðarvarp.

Ósafjörður, Patreksfjörður. Kringum 400 vaðfuglar sáust 28.5., þar af 188 tilðrur, 135 sendlingar, 70 rauðbrystingar. Hinn 1.6. hafði vaðfuglum fækkað um nær helming: 40 tilðrur, 126 sendlingar, 58 rauðbrystingar. Hinn 5.8. sáust 110 vaðfuglar, þar af 66 heiðlóur.

Tálknafjörður. Hinn 27.5. sáust alls 40 vaðfuglar í botni Tálknafjarðar og auk þess 10 urtendur.

Bíldudalur-Otradalur. Hinn 27.5. sáust um 90 vaðfuglar á svæðinu, mest tilðrur (48). Síðsumars (4.8.) sáust aðeins 6 vaðfuglar. Um 500 æðarfuglar felldu.

Fossfjörður. Hinn 27.5. sáust um 30 vaðfuglar, 4.8. sáust 16 vaðfuglar og 350 æðarfuglar í felli.

Reykjafjörður. Hinn 27.5. sáust alls um 260 vaðfuglar, mest rauðbrystingur (221). Hinn 4.8. sáust 8 vaðfuglar, svo og um 700 æðarfuglar og um 90 toppendur í felli.

Trostansfjörður. Hinn 27.5. sáust um 50 vaðfuglar, mest sendlingur

(33). Hinn 4.8. voru vaðfuglarnir 2 og um 300 æðarfuglar í felli.

Geirþjófsfjörður. Skoðaður á mjög löngu færi 27.5. og 4.8., vaðfuglar sáust ekki.

Dynjandivogur. Hinn 10.5. sáust alls um 170 vaðfuglar, þar af 120 sendlingar, 27.5. sáust um 200 vaðfuglar, mest sendlingur (88) og tildra (60). Hinn 4.8. sáust alls 70 vaðfuglar þar af 47 stelkar. Um 200 æðarfuglar og 50 toppendur felldu.

Borgarfjörður. Hinn 10.5. sáust um 160 vaðfuglar, þar af 95 tildirur; 27.5. sáust um 130 vaðfuglar, mest sendlingur (55); 1.6. um 130 vaðfuglar, mest sendlingur (70). Hinn 4.8. sáust um 60 vaðfuglar, mest stelkur (24). Um 200 æðarfuglar felldu.

Dýrafjörður. Um vorið var talið 7 sinnum í innsta hluta fjarðarins (innan Lambadalsodda): 8., 10., 17., 18., 22., 27. og 28.5. og 1.6., einu sinni var talið á öllum firðinum (8.5.). Fjöldi vaðfugla var frá um 380 (10.5.) upp í um 2500 (28.5.). Mest var af heiðlóu (flestar 250 28.5.), sandlóu (flestar 58 17.5.), tildru (3 8.5., 67 10.5., 183 17.5., 89 22.5., 84 27.5. og 5 1.6.), stelk (flestir 170 8.5.) og rauðbrysting (125 10.5., 850 17.5., 958 18.5., 1892 22.5., 800 27.5., 2200 28.5. og 1090 1.6.). Á firðinum öllum sáust hinn 8.5. 4700 æðarfuglar og um 2500 hávellur voru við mynnið. - Um sumarið var talið 4 sinnum í innsta hlutanum (24. og 28.7. og 3. og 10.8.) og einu sinni á öllum firðinum (24.7.). Fjöldi vaðfugla var frá 140 (24.7.) upp í 370 (10.8), mest var af tjald (flestir 55 3.8.), heiðlóu (flestar 89 10.8.) og stelk (flestir 224 3.8.). Um 1600 æðarfuglar felldu á innsta hlutanum auk um 1000 fugla utar.

Súgandafjörður og Kervík. Hinn 25.5. sást alls 21 vaðfugl, um 800 æðarfuglar og út af Kervík voru um 150 teistur. Hinn 25.7. sáust 10 vaðfuglar, um 1900 æðarfuglar og 126 toppendur voru í felli.

Skálavík. Skoðuð 25.7., um 400 æðarfuglar í felli.

Bolungarvík-Hnífsdalur. Hinn 25.7. sáust um 700 æðarfuglar, þ.a.

um 150 ungar.

Skutulsfjörður. Innsti hluti fjarðarins (innan Grænagarðs að vestan og flugvallar að austan) var skoðaður 4 sinnum um vorið (25.4., 13., 14. og 20.5.) og um sumarið var allur fjörðurinn skoðaður (7.8.). Um vorið voru frá 42 vaðfuglum (25.4.) upp í 345 (13.5.), mest heiðlóa (flestar 70 13.5.), stelkur (flestar 104 13.5.) og sendlingur (flestar 166 14.5.). Hinn 7.8. voru á sömu slóðum 88 vaðfuglar, mest af stelk (67). Mikið varp er í kringum flugvöllinn.

Álftafjörður. Hinn 12.5. sáust 164 vaðfuglar, flestar við ósa Hattardalsár (140), mest var af stelk (46) og sendling (67). Einnig sáust um 500 hávellur, 400 lundar og 100 teistur á firðinum. Hinn 7.8. sáust 18 vaðfuglar og um 4000 lundar voru á firðinum.

Seyðisfjörður. Hinn 12.5. sáust 46 vaðfuglar og hinn 7.8. sáust 4.

Hestfjörður. Hinn 12.5. sáust 20 vaðfuglar og 7.8. 2. Um 500 æðarfuglar og 46 toppendur felldu á firðinum.

Skötufjörður. Hinn 12.5. sáust 140 vaðfuglar, mest stelkur (50) og sendlingur (70), vaðfuglarnir voru allir við botn fjarðarins, auk þess voru um 700 hávellur á firðinum. Hinn 7.8. sáust 22 vaðfuglar. Um 400 æðarfuglar felldu.

Ögurvík. Hinn 12.5. sáust 115 vaðfuglar, mest var af heiðlóu (51), hinn 25.5. sáust 87 vaðfuglar. Hinn 7.8. sáust 12 vaðfuglar.

Ögurhólmar-Digranes. Hinn 25.5. sáust 69 vaðfuglar og 7.8. sáust 6. Um 300 æðarfuglar felldu. Við Illatanga sáust 25.5. 95 landselir og 7.8. 66.

Mjóifjörður. Hinn 25.5. sást 291 vaðfugl, þeir voru flestar við Botn (204), mest stelkur (62) og sendlingur (166). Um 700 æðarfuglar sáust í maí og einnig 10 gulendur. Hinn 7.8. sáust 5 vaðfuglar, um 1300 æðarfuglar og 132 toppendur felldu. Um 2500 fuglar voru í síli 7.8. milli Eyrar og Heydalsár, mest hvítmáfar (um 1000), kríur (um 1000) og lundar (um 500).



Vatnsfjörður. Hinn 25.5. sáu 35 vaðfuglar og 7.8. 8. Á firðinum felldu um 300 æðarfuglar.

Reykjarfjörður. Hinn 25.5. sáu um 1270 vaðfuglar, mest rauðbrystingur (1210), og 7.8. sáu 17. Um 600 æðarfuglar felldu.

Reykjanes. Hinn 25.5. sáu 163 vaðfuglar, mest tildra (78), mikið var einnig af straumönd (65) og teistu (39). Hinn 7.8. sáu 74 vaðfuglar, mest sendlingur (61), og um 60 straumendur voru í felli.

Ísafjörður. Hinn 25.5. sáu 128 vaðfuglar, mest heiðlóur (40) og stelkar (40), mikið sáu af gulönd (21) og straumönd (190). Straumöndin var mest neðst á Múlaá (89) og Bólsá (34). Hinn 7. og 8.8. sáu 67 vaðfuglar og um 1800 æðarfuglar og 138 toppendur voru í felli.

Nauteyri. Hinn 8.8. sáu 385 vaðfuglar í Ósnum, mest var af tjald (100) og rauðbrysting (186), um 200 grágæsir sáu (geldfuglar).

Nauteyri-Kaldalón. Hinn 8.8. sáu 27 vaðfuglar, um 700 æðarfuglar voru í felli og um 200 grágæsir (geldfuglar) sáu.

Kaldalón. Hinn 8.8. sáu 19 vaðfuglar; um 1400 æðarfuglar, 164 hávellur og 98 toppendur voru í felli.

Kaldalón-Unaðsdalur. Hinn 8.8. sáu 11 vaðfuglar og um 450 æðarfuglar voru í felli.

#### 2.4. Framleiðsla æðarunga

Önundarfjörður er eflaust ein mikilvægasta uppeldisstöð æðarunga á Vestfjörðum (tafla 8), en þar voru í júlí/ágúst 1979 um fjórðungur þeirra æðarunga sem fundust. Rétt er að taka fram að afkoma æðarunga er afar breytileg milli ára (sjá t.d. Milne 1974) og er líklegt að sumarið 1979 hafi afkoman verið með lélegasta móti. Ýmsir örðugleikar eru á að meta afkomu æðarunga og verða þeir ekki frekar ræddir hér. Hlutfall unga, miðað við 100 kollur var um 19 á Vestfjörðum (utan Breiðafjarðar) en um 67 við Breiðafjörð (tafla 8).

Fylgst var náið með fjölda æðarunga í júlí-ágúst á innanverðum Önundarfirði (tafla 9). Ekki er ljóst hvort fækkun unga yfir athuganatímabilið stafaði að öllu leyti af afföllum.

### 3. Fæða

#### 3.1. Aðferðir

Kannaðir voru þrjár þættir fæðunáms fugla í Önundarfirði. Í fyrsta lagi hvar algengustu tegundir fugla í innsta hluta fjarðarins éta (sbr. 2.2.3.), í öðru lagi fæðusamsetning æðarfugls og algengra vaðfugla og þriðja og síðasta lagi var kannað fæðuframboð á nokkrum vinsælustu fæðustöðum vaðfugla (sbr. 2.2.3.).

Fæðustaðir fugla voru ákvarðaðir með beinum athugunum samhliða talningum. Til þess að athuga fæðu vaðfugla, voru skotnir 35 fuglar í Önundarfirði um vorið og 38 um haustið, auk þess voru skotnir 11 vaðfuglar annars staðar á Vestfjörðum um vorið. Allir vaðfuglar voru skotnir um fjöru. Fuglarnir voru krufðir og fæða athuguð í tvennu lagi, úr vélinda og úr fóarni. Athuganir á fæðu úr vélinda fóru þannig fram að innihaldi vélindans var dreift á petrískál í 70% alkohól, skoðað undir smásjá og einstaklingar í fæðu taldir. Athuganir á innihaldi fóarns fóru fram á sama hátt nema hvað þar voru fæðutegundir oftast nær svo brotnar og meltar að bein talning kom ekki til greina, því var hlutfallslegt magn fæðutegunda metið út frá þekju og rúmmáli, og raðað í 4 hóp, I-IV. Hópur I var aðalfæðan, í hóp II og III voru settar þær lífverur sem voru í verulegu magni miðað við aðalfæðuna og í hóp IV voru þær lífverur sem aðeins fannst vottur af. Athuganir á ómeltri fæðu úr vélinda staðfestu að mestu athuganir úr fóarni.

Við athuganir á fæðuvali æðarfugls var beitt tveimur aðferðum. Annars vegar var safnað 8 æðarungum, sem drukknuðu í silunganetum, og hins vegar var safnað æðarsaur í tveimur flóðsetrum: Fremritanga og Holtsodda. Í Fremritanga við ósa Breiðadalsár sátu eingöngu kollur með unga og átu þessir fuglar á Vöðunum um fjöru. Saur var safnað úr grassverði ofan við flóðmörk. Hægt var að aðgreina saur úr fullorðnum kollum og saur úr ungum á stærð og lögun. Yst í

Holtsodda sátu í júlí og ágúst allt að 700 æðarfuglar, allt unga-  
lausar kollur og steggir í felli. Þessir fuglar átu sennilega  
flestir yst á Vöðunum og í Holtsósnum, en líklega komu einnig  
fuglar utan af firðinum þangað í flóðsetur.

Æðarungarnir voru meðhöndlaðir á sama máta og aðrir fuglar  
sem voru krufðir. Við greiningu úr æðarsaur var saurinn allur,  
eða hluti hans, leystur upp í 70% alkóhóli og skoðaður á petrí-  
skál undir víðsjá. Metið var, út frá þekju og rúmmáli einstakra  
fæðutegunda, hlutfallslegt gildi þeirra og þeim gefin einkunn frá  
I-IV, sbr. það sem sagt var hér að framan.

Fæðuframboð var kannað á 4 stöðvum um vorið og á 2 um sumarið.  
Stöðvar voru teknar þar sem vaðfuglar héldu sig mest við fæðunám.  
Á hverri stöð voru teknir 3 kjarnar, 7.3 cm í þvermál og 3 cm á  
dýpt (5 cm um sumarið), þ.e.  $125.6 \text{ cm}^2$  eða alls um  $1/80 \text{ m}^2$ . Kjarn-  
arnir voru varðveittir í formalíni og litaðir með Bengal-rósa.  
Dýr voru skilin frá leir og sandi á þann hátt að hrært var upp í  
kjarna og vökvanum síðan helt ofan af í sigti (möskestærð 0.3 mm).  
Þannig var haldið áfram uns dýr voru hætt að koma í sigtið. Sand-  
inum, sem eftir var, var því næst dreift á bakka og leitað að dýrum  
sem eftir voru, mjög lítið fanst. Dýr úr sýnunum voru greind í  
tegundir og hópa eins og unnt var.

### 3.2. Fæða æðarfugls í Öundurafirði

Athuganir á fæðu æðarfugls byggðust að mestu á greiningum  
fæðuleifa í saur (tafla 10), en saursýnunum var skipt í aldurs-  
hópa eftir hópamsetningu á söfnunarstöðum og stærð eintaka.

Fullorðnir blikar og kvenfuglar án unga héldu sig út af fyrir  
sig í Holtsodda um flóð. Þessir fuglar lifðu nær eingöngu á sam-  
lokum, fyrst og fremst kræklingi (80% tíðni sem aðalfæða), en  
kolkuskel, kúskel, krókskel og hallloka svo og burstaormar voru  
einnig mikilvægar fæðutegundir. Athyglisvert er að engar mar-  
flær komu fyrir í fæðu þessara fugla en það var gerólikt hinum  
hópunum og mismunurinn er mjög marktækur ( $P < 0.0001$  Fisher prófun).

Fullorðnar kollur með unga lifðu aðallega á marflóm (72%) en

átu einnig krækling (14%), dopper (7%) og burstaorma (7%). Kollurnar átu marktækt minna af marfló ( $P=0.004$ , Fisher prófun) en ungar á sömu slóðum.

Ungarnir átu nær eingöngu marflær. Í mögum 7 lítilla dúnunga (102-143 g) voru marflær svo til einráðar (100%) og í saur unga sem voru nokkuð eldri að meðaltali (stórir dúnungar og hálf-fiðraðir ungar) voru marflær 96% af fæðunni en kræklingur 2%.

Niðurstöður þessar koma vel heim við norskar rannsóknir á fæðu æðarfugls í Oslófirði (Pethon 1967) sem byggðust á magasýnum. Þar voru marflær aðalfæða unganna, en þýðing marflóa minnkaði með aldrinum jafnframt sem þýðing kræklinga jókst. Kræklingur var aðalfæða fullorðinna fugla. Hér við land liggja litlar aðrar upplýsingar fyrir um fæðu æðarfugls. Ljóst er að stærstu fellihóparnir að sumrinu eru á kræklingasvæðum og kræklingur var aðalfæðan í 7 magasýnum úr Borgarfirði í júlí 1973, auk þess sem nokkurt magn var af kúskel (A. Garðarsson 1974). Kræklingur virðist einnig mjög mikilvæg fæða á haustin og frameftir vetri. Þegar líður á veturinn koma aðrar fæðutegundir til, bæði ýmis skeldýr svo og loðna og sennilega loðnuhrogn.

### 3.3. Fæða vaðfugla

Tjaldar (3 eintök) lifðu aðallega á sandmaðki (aðalfæða í 2 frá vorinu) og kræklingi (í 1 frá 2.8.). Aðrar fæðutegundir voru dopper (*Littorina* sp.), hrúðurkarlar (*Balanus* sp.), bjöllur (*Otiorrhynchus arcticus* og *Byrrhus fasciatus*) og burstaormurinn *Scalibregma inflatum*.

Aðalfæða sandlóu í Önundarfirði (17 eintök) var mýlirfur (í 44%), marflær (*Gammarus* sp., einnig *Pseudalibrotus littoralis*, í 32%), burstaormar (í 12%: *Scalibregma inflatum*, *Scoloplos armiger*, *Arenicola marina*), bjöllur (í 6%: ákv.: *Byrrhus fasciatus*, *Cercyon littoralis*, *Otiorrhynchus arcticus*, *Otiorrhynchus* sp., *Phaedon concinnum*, *Bembidion* sp., Carabidae Gen. sp.) og köngulær (6%, teg. ekki ákv.). Aðrar ákv. fæðutegundir voru kræklingur, kuðungarnir *Onoba aculeus* og *Littorina saxatilis*, hrúðurkarlar og mykju-

fluga (*Scatophaga* sp.). Enginn sjáanlegur munur var á fæðunni um vorið (8 eintök, 24.-30.5.) og sumarið (9 eintök, 27.7.-6.8.).

Heiðlóur (5 eintök), sem skotnar voru í og við fjöruna í Önundarfirði og Ísafirði, innihéldu jöfnum höndum fæðu af landi (í 4) og úr fjörunni (í 5). Aðalfæðan var sennilega ánamaðkar (Lumbricidae), krækiber, kræklingur og doppur (*L. saxatilis* og *L. palliata*). Aðeins 1 ánamaðkur fannst (í koki) en jurtatrefjar í 2 fóörnum voru sennilega upprunnar úr meltingarvegi ánamaðka. Aðrar ákvarðaðar fæðutegundir sem ekki koma fram í töflu 11 voru sandmaðkur (*Arenicola marina*), marflóin *Gammarus obtusatus* og bjallan *Strophosomus melanogrammus*.

Tildirur sáust aðeins í Önundarfirði um vorið, 5 voru skotnar þar og 2 í Arnarfirði. Í Önundarfirði var aðalfæðan marflær í 3 og hrúðurkarlar í 2 en í Arnarfirði mýlirfur í báðum. Ákv fæðutegundir sem ekki koma fram í töflu 11 voru klettadoppa (*Littorina saxatilis*), þanglús (*Idotea* sp.) og þangflugurnar *Coelopa frigida* og *Fucellia fucorum*. Þangflugur eru sennilega ein mikilvægasta fæða tildirunnar á ferðum hennar um Ísland.

Alls var safnað 19 stelkum til fæðurannsókna, 10 um vorið (17.-28.5.), þar af 3 í Önundarfirði, 4 Dýrafirði, 2 Ísafirði og 1 Arnarfirði, og 9 um sumarið (27.7.-6.8.), allir í Önundarfirði. Aðalfæðan var marflær (58%, ákv. teg. *Gammarus obtusatus*, *G. oceanicus*, *G. setosus*, *G. zaddacni*, *Pseudolibrotus littoralis*), kuðungar (26%, langmest *Littorina saxatilis*, einnig *L. palliata*, *Skeneopsis planorbis*, *Margarites helicinus* og *Acmaea testitudinalis*) og fullorðnar tvívængjur (16%, ákv. *Fucellia fucorum*). Aðrar ákv. tegundir sem ekki er getið í töflu 11 voru sandmaðkur (*Arenicola marina*), þanglúsinn *Jaera ischiosetosa*, bjöllurnar *Otiorrhynchus* sp. og *Microlymna marinum* og köngulóin *Erigone arctica*. - Athuganir bentu til þess að stelkar tækju mikið af fæðunni með því að vaða um og grípa dýrin (á sundi eða á botni).

Aðeins 2 sendlingar voru athugaðir (20.5. og 27.7.) og var aðalfæða þeirra beggja klettadoppur (*Littorina saxatilis*).

Aðalfæða 16 lóupræla í Önundarfirði voru marflær (63%, ákv.

*Gammarus zaddachi* og *Pseudolibrotus littoralis*) og mýlirfur (38%). Fæðan var fremur fábreytt, þanglúsin *Idotea* sp. kom fyrir í 1 svo og ógreint skordýr og tvívængjur (*Cyclorapha*). - Marktækur mundur ( $P=0.0262$ , Fisher prófun) var á aðalfæðu um vorið (marflær í 4 af 10, mýlirfur í 6) og sumarið (marflær í öllum 6). Lóuþrælar tóku fæðuna að jafnaði með því að bora grunnt með nefinu í leðju eða sand.

Aðalfæða 13 óðinshana í Önundarfirði voru marflær (69%, *Gammarus* spp. og *G. zaddachi*), rykmý og púpur (15%) og aðrar tvívængjur (15%, þ.á.m. *Coelopa frigida*). Ákv. fæðutegundir aðrar en sýndar í töflu 11 voru kuðungarnir *Littorina saxatilis* og *Onoba aculeus*. - Munur á vori og sumri var óverulegur. Óðinshana nærast mikið á sundi og taka fæðuna í eða við yfirborð.

Ýmsir spörfuglar leita sér ætis ofarlega í fjöru. Fimm þúfutittlingar og 2 máriuerlur úr fjöru í Önundarfirði 31.7.1979 voru rannsakaðar. Þúfutittlingarnir höfðu nær eingöngu nærst á skordýrum, en nokkuð af óákv. fræjum kom fyrir í einum. Skordýrin voru mest tvívængjur (aðalfæða í 4, ákv. *Scatophaga villipes*, *Dolichopus plumipes*, *Fucellia fucorum*) og sníkjuvespur (*Ichneumonidae*, aðalfæðan í 1). Auk þess komu fyrir vorflugan *Apatania zonella*, *Chalcidoidea vespur*, bjöllurnar *Notiophilus* sp., *Coccinella undecimpunctata* og *Otiorrhynchus* sp., svo og óákvörðuð liðdýraegg. - Aðalfæðan í báðum máriuerlunum var tvívængjur (ákv. *Thricops longipes* og *Scatophaga stercoraria*) en óákv. maur fannst auk þess í annarri.

4. Tegundaskrá

Í eftirfarandi skrá er gerð grein fyrir þeim tegundum fugla og spendýra sem sáust á svæðinu frá Vatnsfirði í V.-Barð. vestur og norður um að Unaðsdal við Djúp vorið og sumarið 1979. Einnig eru teknar með nokkrar eldri upplýsingar, bæði ritaðar og munnlegar. Skammstafanir eru útskýrðar á bls 43.

Himbrimi *Gavia immer*

Himbriminn er strjáll varpfugl á öllu svæðinu, hefur orpið m.a. við Vatnsdalsvatn, Stórvatn upp af Rauðasandi, Sauðlauksdalsvatn (RÍ), Staðuvötn upp af Breiðuvík (EÓ), Langa-Eyjarvatn á Dynjandiheiði (HR) og við Laugabólsvatn, Laugadal við Djúp. Einn himbrimi (í fullorðinsbúningi) sást í lok júlí út af Holtsodda í Önundarfirði. Annars staðar sáust samtals 11 himbrimar, allir á sjó og allir í fullorðinsbúningi nema 1: 1 á Dýrafirði 3.8., par á Borðgarfirði 28.5., 1 á Skötufirði 7.8., á Mjóafirði var par 25.5., stakur fugl 19.7. og ungur fugl 7.8. og 3 á Ísafirði 25.5.

Lómur *Gavia stellata*

Lómurinn er varpfugl víða á svæðinu, mest við litlar tjarnir nálægt sjó, hefur orpið m.a. á Rauðasandi (nokkur pör, TE), við Hnjót í Örlygshöfn (par, EÓ), á Dynjandiheiði (HR), í Keldudal (HR) og við Mýrar (1-2 pör, BG&VG) í Dýrafirði. Við Önundarfjörð hafa lómar orpið á Ingjaldssandi (GÁ&GÁ) og við litla tjörn neðan Innri-Hjarðardals (HG). Annars sjást lómar ár hvert að vor og haustlagi á firðinum (MJ). Lómar sáust nokkrum sinnum 1979, m.a. stakur fugl 6.5. innan Flateyrar og par 27.7.-6.8. á Vöðunum. Annars staðar sáust lómar við flesta firði á svæðinu. Lómspar með 2 ófleyga unga sást 24.7. á sjó undan Mýrum í Dýrafirði. Par varp við litla tjörn við flugvöllinn í Skutulsfirði og kom upp einum unga.

Fýll *Fulmarus glacialis*

Fýllinn er algengur varpfugl á útnesjum milli Ísafjarðardjúps og Látrabjargs og á Barðaströnd. Við Önundarfjörð varp mikið af fýlum, innstu byggðirnar að norðanverðu voru í Björgum utan við Hvannakra (hundruð para), en utar voru stórar byggðir í Hundstárskorunum (þúsundir para) og í Sauðanesi. Að sunnanverðu var innsta fýlabbyggðin í Hamri undir Þorfinni (tugir para), en utar urpu fýlar

í Sporhamarsfjalli, Hrafnaskálanúp (þúsundir para) og í Barða. Í Dýrafirði voru innstu fýlabyggðimnar að norðanverðu í Mýrarfelli og að sunnanverðu í Eyrarfjalli. Innsta fýlabyggðin í Arnarfirði að norðanverðu var í Álftarmýrarmúla (HR). Við sunnanvert Djúp fundust fýlabyggðir ekki innar en í fjöllum milli Hnífsdals og Bolungarvíkur. Við Patreksfjörð urpu fýlar innst að sunnanverðu í Hafnarmúla.

Skrofa *Puffinus puffinus*

Skrofa sást á flugi út af Bjargtöngum 2.6. Skrofa hefur sést út af Dýrafirði (HR).

Hettuskrofa *Puffinus gravis*

Hettuskrofur hafa sést innan um fýla, 10-12 sjóm. út af Dýrafirði, á sumrin og haustin (HR).

Gráskrofa *Puffinus griseus*

Gráskrofur hafa sést á sömu slóðum og hettuskrofan en eru sjaldgæfari (HR).

Súla *Sula bassana*

Fáeinær súlur sást á flugi út af Bjargtöngum 2. og 3.6.

Skarfar *Phalacrocorax* spp.

Dílaskarfur *P. carbo* og toppskarfur *P. aristotelis*

Skarfar urpu ekki 1979 svo vitað væri með vissu á svæðinu nema rétt syðst: í Bjarnarnúp og Látrabjargi. Skarfar halda sig meira og minna inni á öllum fjörðum og inni á Djúpi árið um kring. Á Önundarfirði sást skarfur 30.7. Við Önundarfjörð utanverðan voru amk 2 skarfasetur: undir Hrafnaskálanúp (MJ) og í Hundsárskorum (MJ). Setrin nota skarfar sem náttból, þau eru auðþekkt á löngu færi vegna dritsins sem safnast á klettinn neðan við þau. Við Dýrafjörð voru skarfasetur á amk. 2 stöðum: undir Mýrarfelli (tugir fugla, HR) og í Ófarunni undir Helgafelli (HR). Við Arnarfjörð norðanverðan voru amk 3 setur: í Skútubjörgum (HR), í Stapa (HR) og í Langanesi (HR), hvert með tugi fugla. Skarfasetur voru einnig austast í Stigahlið og í Hrótey á Mjóafirði. Á Arnarfirði sást 7 skarfar, þar af 1 dílaskarfur, en mest sást af skörfum í innanverðu Ísafjarðardjúpi 7.-8.8., flestir á svæðinu Ögurvík-Digranes (26) og á Langadalsströnd (12). Af samtals 59 skörfum sem sást um vorið og sumarið



voru aðeins 8 greindir til tegundar, allt dílaskarfar.

Gráhegri *Ardea cinerea*

Gráhegrar, oftast 1-2, hafa oft sést á Rauðasandi á haustin (TE). Gráhegri hélt til í innsta hlúta Önundarfjarðar veturinn 1977-78, var fram á vor (GG,SG) og gráhegri sást á Ingjaldssandi í október og nóvember 1978 (GÁ&GÁ).

Álft *Cygnus cygnus*

Álftin er varpfugl á svæðinu. Í Önundarfirði héldu sig vorið 1979 mest 10 álftir. Ekki var vitað til að þær yrpu það vor og aðeins 4 sáust í júlí. Álftir hafa orpið í Önundarfirði, m.a. við tjarnir í Valþjófsdal (GH). Annars staðar sáust álftir víða um vorið: á Arnarfirði, Súgandafirði og á flestum fjörðum inni í Djúpi en hvergi margar. Álftir með unga sáust á 3 stöðum: á tjörn við flugvöllinn í Skutulsfirði (par með 5 unga), á Hópinu í Vatnsfirði (par með 3 unga) og í Kaldalóni (par með 2 unga). Einu geldfuglahóparnir sem sáust í júlí og ágúst voru við Nauteyri (11) og í Kaldalóni (16).

Grágæs *Anser anser*

Grágæsin hefur verið að nema Vestfirði á þessari öld og er nú orðin allalgengur varpfugl víða innfjarða. Í Önundarfirði hafa grágæsir orpið um nokkurra áratuga skeið. Vorið 1979 héldu sig milli 40 og 50 grágæsir í Önundarfirði. Annars staðar sáust stærri hópar en 10 gæsir aðeins á 4 stöðum: við Hagavaðal (19), í Álftafirði (12), Mjóafirði (33) og Ísafirði (22), en stakir eða fáeinir fuglar sáust víða. Alls fundust 5 grágæsarhreiður í Önundarfirði, 4 í Holtsodda og 1 á gulstararengjum. Í júlí voru 3 pör með samtals 8 unga innan við Tannanes en ungunum var fljótlega rænt. Annars staðar sáust grágæsir með unga við Hvamm á Barðaströnd (5 pör og 13 ungar), á Dýrafirði (5 pör og 20 ungar), Hestfirði (3 pör og 8 ungar), Mjóafirði (6 pör og 23 ungar), Vatnsfirði (3 pör og 11 ungar), við Nauteyri (6 pör og 18 ungar), á Langadalsströnd (21 fugl) og Kaldalóni (2 pör og 7 ungar). Geldfuglahópar sáust í júlí-ágúst við innanvert Djúp á eftirtöldum stöðum: Mjóafirði (56), Vatnsfirði (13), Ísafirði (49), Nauteyri (200) og Melgraseyri (205). Stakar gæsir eða fáeinir saman sáust víða.

Blesgæs *Anser albifrons*

Blesgæs sást í Látravík 5.6.1978.

Heiðagæs *Anser brachyrhynchus*

Heiðagæsinn er umferðarfarfugl á svæðinu. Heiðagæsir sáust á 5 stöðum um vorið á tímabilinu 23.-29.5: við Haukabergr (7), í Örlygshöfn (3), í Borgarfirði (1), í Önundarfirði (tvisvar, 4 og 1) og Súgandafirði (3).

Helsingi *Branta leucopsis*

Helsinginn er umferðarfarfugl á svæðinu og er mun algengari haust en vor. Á Ingjaldssandi sjást fyrstu helsingjahóparnir á haustin í endaðan ágúst og koma þá fljúgandi úr hánorðri (GÁ&GÁ). Vorið 1976 eða 1977 var stakur helsingi um hálfsmánaðarskeið á Vöðunum í Önundarfirði (SG).

Stökkönd *Anas platyrhynchos*

Stökköndin var algengasta gráöndin á svæðinu, sást á öllum fjörðum um vorið en var hvergi algengari en í innsta hluta Önundarfjarðar, þar sáust flestar 314 2.5. Á öllum talningasvæðum frá Vatnsfirði í V.-Barð. að Ísafirði við Djúp sáust á sama tímabili samtals 232 stökkendur, flestar á Skutulsfirði (42) og Dýrafirði (69). Stökkendur felldu á Vöðunum og gulstararengjum í Önundarfirði, a.m.k. 100-160 fuglar, annars staðar sáust stærri fellihópar en 10 fuglar á Ósafirði (20) og við Botn í Dýrafirði (34).

Urtönd *Anas crecca*

Urtöndin var næstalgengasta gráöndin á eftir stökköndinni. Um vorið sást mest af urtönd í innsta hluta Önundarfjarðar (flestar 19, 23.5.), annars staðar sáust urtendur við botn Tálknafjarðar (10), í Dynjandivogi (2), Borgarfirði (2), Dýrafirði (1), Skötufirði (4), Ögurvík (2), Mjóafirði (1), Vatnsfirði (1) og Ísafirði (3). Í júlí og ágúst felldu urtendur á gulstararengjum í Önundarfirði, sáust flestar 29, og einnig voru þar 5-10 kollur með unga. Á öðrum talningasvæðum sáust ekki urtendur í júlí og ágúst.

Gargönd *Anas strepera*

Gargandarpar sást á lítilli tjörn við Borg í Skötufirði 12.5.

Rauðhöfði *Anas penelope*

Rauðhöfðar sáust í innsta hluta Önundarfjarðar 14.-29.5., flestir 23.5. þá 4 pör og steggur. Annars staðar sáust rauðhöfðar um vorið við Trostansfjörð (2), Dynjandivog (2), Borgarfjörð (mest 8), Botn í Dýrafirði (9), Skutulsfjörð (mest 8), Stekkjarvík við Djúp (2) og Vatnsfjörð (4). Hvergi varð vart við rauðhöfða í júlí og ágúst. Rauðhöfðar hafa orpið á Rauðasandi (TE).

Grafönd *Anas acuta*

Grafendur sáust á Vöðunum og víðar í innri hluta Önundarfjarðar frá 29.4. og fram í júní, flestar 5 saman, 2 pör og steggur. Utan Önundarfjarðar sást steggur á tjörn við Höfða í Dýrafirði í lok maí.

Duggönd *Aythya marila*

Á Vöðunum í Önundarfirði sáust duggendur 21.-29.5., flestar 3 steggir og 1 kolla. Annars staðar sáust duggendur um vorið á Rauðasandi (steggur), Ósafirði (steggur) og Þernuvík í Djúpi (par og steggur). Duggendur sáust hvergi í júlí og ágúst. Duggendur hafa orpið á Rauðasandi (TE).

Skúfönd *Aythya fuligula*

Skúfendur sáust á Vöðunum og víðar í Önundarfirði 9.-29.5., mest 2 kollur og 7 steggir. Annars staðar sáust skúfendur um vorið við Hvallátra (par), Höfða í Dýrafirði (par) og við Reykjanes við Djúp (par). Í ágúst sáust 8 skúfendur í felli á Hópinu í Vatnsfirði, 5 steggir og 3 kollur. Skúfendur sáust um vorið á Rauðasandi (TE).

Hávella *Clangula hyemalis*

Hávellan er varpfugl á svæðinu, einnig er hún umferðarfarfugl og er sums staðar mjög áberandi vor og haust og getur fjöldi hennar skipt þúsundum, t.d. við mynni Dýrafjarðar (HR) og Önundarfjarðar (MJ). Um 300 hávellur héldu sig fyrri hluta maí á svæðinu frá Flateyri inn að Hóltsodda. Annars staðar sáust hávellur á flestum fjörðum um vorið en hvergi í verulegu magni nema við mynni Dýrafjarðar (2500, 8.5.), á Álftafirði (500, 12.5.) og Skötufirði (700, 12.5.), 25.5. voru báðir síðasttöldu firðirnir athugaðir aftur og voru þá hávellurnar farnar. Í júlí og ágúst fundust hávellur í felli við

Valseyri í Dýrafirði (17), á Álftafirði (5), Hópinu í Vatnsfirði (12), við Nayteyri (8) og í Kaldalóni (164). Kollur með unga sáust á 2 stöðum: á Hópinu í Vatnsfirði (kolla með 4 unga) og við Nauteyri (kolla með 5 unga).

#### *Straumönd *Histrionicus histrionicus**

Snemma í maí sáust straumendur (18) við utanverðan Önundarfjörð. Hinn 19.5. komu fyrstu fuglarnir inn á Vöðin og upp á árnar, mest sáust 13 í talningu. Engar straumendur sáust í júlí og ágúst í Önundarfirði. Í Arnarfirði sáust 38 straumendur um vorið, flestar við Borgarfjörð (13) og Fossfjörð (13), við Gerðhamra í Dýrafirði sáust 21. Mest var af straumöndum um vorið við innanvert Djúp, þær sáust á eftirtöldum stöðum: á Álftafirði (5), Hestfirði (27), Skötufirði (4), Mjóafirði (16), Reykjafirði (9), við Reykjanes (65) og á Ísafirði (190). Við Ísafjörð voru flestar straumendurnar neðst á Múlaá (89) og Bólsá (34). Af aldurs- og kyngreindum straumöndum um vorið, voru 208 fullorðnir steggir, 25 árgamlir steggir og 142 kollur. Í júlí og ágúst sáust straumendur í felli á 3 stöðum: við Sunnunes milli Reykjafjarðar og Trostansfjarðar (5), Langanes í Arnarfirði (21) og Reykjanes við Djúp (59).

#### *Eður *Somateria mollissima**

Eðarfuglinn var algengasta öndin á svæðinu. Við Önundarfjörð urpu um 3000 pör og víðar voru stór æðarvörp, þau stærstu voru við Hnjót í Örlygshöfn, Laugaból í Arnarfirði, Læk og Mýrar í Dýrafirði og í Vigur, Eðey og Borgarey í Djúpi. Einnig var að finna fjölda smærri varpa, frá fáeinum upp í 100-200 hreiður. Á grundvelli upplýsinga heimamanna um stærð einstakra varpa á svæðinu 1978 og 1979 var heildarfjöldi para áætlaður 21.-24.000 pör. Í júlí og ágúst sáust á svæðinu frá Patreksfirði að Súgandafirði 6174 blikar í felli og á svæðinu Skálavík að Unaðsdal 6883 eða samtals 13057 blikar. Kollur með unga sáust á öllum fjörðum og héldu þær sig yfirleitt í fjarðarbotnum og árósum.

#### *Eðarkóngur *Somateria spectabilis**

Fullorðinn eðarkóngur (bliki) sást 17. og 21.5. á Vöðunum í Önundarfirði. Fullorðinn bliki sást á Reykjarfirði við Djúp 25.5. og 2 blikar sáust í felli með æðarblikum 3.8., annar við Valseyri í Dýrafirði og hinn við Hrafnseyri í Arnarfirði.

Toppönd *Mergus serrator*

Toppöndin er algengur varpfugl á svæðinu. Í Önundarfirði héldu sig milli 20 og 30 toppendur um vorið, 3 kollur voru með unga á Vöðunum í júlí og ágúst en fáir geldfuglar felldu (5). Slæðingur af toppönd sást á flestum öðrum fjörðum um vorið, mest á Mjóafirði (37) og Ísafirði (52). Í júlí og ágúst voru stórir fellihópar toppanda víða innanlega á fjörðum, helstu hóparnir voru á Reykjafirði (87), Dynjandivogi (50), við Valseyri í Dýrafirði (10), á Súgandafirði (126), Hestfirði (46), Mjóafirði (132), Reykjarfirði (31), Ísafirði (138) og í Kaldalóni (98), samtals 749 fuglar. Toppendur sáust með unga á Skutulsfirði, Mjóafirði, Ísafirði, Langdalsströnd og við Unaðsdal.

Gulönd *Mergus merganser*

Í Önundarfirði sáust 2-3 gulandarpör um vorið, héldu þau sig á Vöðunum og við árósa. Í júlí og ágúst felldu 3 gulendur á Vöðunum. Við Lambadalsodda í Dýrafirði sást þar 10.5. og fullorðinn fugl sást á svipuðum slóðum 24.7. Meira bar á gulöndum við Djúp og voru þar mest áberandi um vorið, á meðan enn var ís á fjarðarbotnum, og héldu sig á vökum, sáust á eftirtöldum stöðum: á Skutulsfirði (3), Hestfirði (1), Mjóafirði (10) og Ísafirði (21).

Haförn *Haliaeetus albicilla*

Ernir (par) sáust í Dynjandivogi í maí og í júlí og ágúst, við Ísafjörð sáust 3 ernir (2 ungir og 1 gamall) 25.5. og 1 (gamall) 20.7.

Fálki *Falco rusticolus*

Fálkar hafa orpið við Önundarfjörð á a.m.k. 3 stöðum, 2 þessara varpstaða eru mjög utarlega og virðist líklegt að þar séu sjófuglar mikill hluti sumarfæðu hans. Ekkert hreiður fannst við Önundarfjörð sumar 1979 en fálki sást í Hóltsodda 19.5. Annars staðar á vestanverðum Kjálkanum er fálki strjáll varpfugl. Einna mest er um hann við innanvert Ísafjarðardjúp og fundust þar 4 hreiður með ungum 1979. Aðalfæða fálkans þar var rjúpa og lundi.

Smyrill *Falco columbarius*

Smyrlar hafa orpið við Önundarfjörð en þeir eru lítt áberandi þar fyrr en í lok júlí er ungar eru orðnir fleygir og fjölskyldur koma heim undir bæi í fæðuleit. Stakir smyrlar sáust í Önundarfirði 28.4. (kvenfugl) og 6. og 10.8. (ungfuglar). Annars staðar sáust stakir fuglar við Ögurhólma 25.5. og í Skötufirði 7.8. Smyrilshreiður með

5 ungum fannst við Ísafjörð í júlí.

Rjúpa *Lagopus mutus*

Rjúpur verpa eitthvað í fjöllum við Önundarfjörð (MJ), einn karri sást í maí á Breiðadalsheiði. Annars staðar sást rjúpur við botn Dýrafjarðar, í Dynjandidal og í Mjóafirði, t.d. sást 8 karrar 26.5. á um 3km löngum kafla við þjóðveginn milli Heydals og Eyrar í Mjóafirði.

Keldusvín *Rallus aquaticus*

Keldusvín voru áberandi að vetrarlagi á Rauðasandi á árunum milli 1950 og 1960 (TE). Keldusvín hefur sést í Lokinhamradal í Arnarfirði (um 1960, HR) og í nágrenni Þingeyrar (HR).

Tjaldur *Haematopus ostralegus*

Tjaldurinn var varpfugl við flesta firði á svæðinu, algengastur í fjarðarbotnum og árósum. Óviðar voru tjaldar algengari en í innsta hluta Önundarfjarðar, þar sást mest um vorið 59 fuglar og 13-15 þör urpu þar. Mikið var um tjalda á eftirtöldum stöðum: á Bæjarvaðli (24), í Dýrafirði (45), Skutulsfirði (14) og Ísafirði (22). Í júlí og ágúst sást mest 78 tjaldar í innri hluta Önundarfjarðar en einnig var mikið um tjalda á eftirtöldum stöðum: á Hagavaðli (29), Bæjarvaðli (47), við Dýrafjörð (66), Ísafjörð (28) og Nauteyri (100).

Vepja *Vanellus vanellus*

Vepja hefur sést í Lokinhamradal (um 1960, HR), við Auðkúlu í Arnarfirði (HR), á Ingjaldssandi (GÁ&GÁ) og við Holt (SG).

Sandlóa *Charadrius hiaticula*

Sandlóan er varpfugl við flesta firði á svæðinu og einnig er hún sennilega umferðarfarfugl, aðallega á vorin. Við Önundarfjörð var sandlóan algengur varpfugl, sérstaklega í Holtsodda, mest sást á leirunum um vorið 106 fuglar (29.5) og 118 um sumarið (31.7.) Annars staðar var sandlóan algengust þar sem voru víðáttumiklar leirur eða sandfjörur, t.d. á Hagavaðli (214 28.5., 6.5.8.), Bæjarvaðli (146 28.5., 5 4.8.), í Mosdal í Arnarfirði (37 10.5., 9 4.8.) og Lambadalsodda í Dýrafirði (58 17.5., 35 28.7.).

Heiðlóa *Pluvialis apricaria*

Heiðlóan er varpfugl á láglandi, fjöllum og heiðum. Í innri hluta Önundarfjarðar var heiðlóan algeng, mest var um hana um vorið og síðsumarið á leirum og ræktuðum túnunum. Um vorið (v) sáust mest 346 fuglar og um sumarið (s) 226. Annars staðar sást mest af heiðlóu á Hagavaðli (8v,139s), Bæjarvaðli á Rauðasandi (18v, 136s), í Borgarfirði og Dynjandivogi (48v,1s), Lambadalsodda í Dýrafirði (250v,75s), Skutulsfirði (70v), Seyðisfirði (42v), Ögurvík (51v), Mjóafirði (40v,4s) og Ísafirði (40v).

Tildra *Arenaria interpres*

Tildran er umferðarfarfugl og var mun algengari um vorið en haustið, mest var um hana í þangfjörum og árósum. Í Önundarfjörð komu tildirur 11.5. og náði fjöldi þeirra hámarki 26.5. (349), í júlí-ágúst sáust mest 2 tildirur í talningu. Á öðrum stöðum sáust tildirur mjög víða um vorið en minna um haustið, helstu staðirnir voru: Vatnsfjörður (392 28.5. og 19 5.8.), Barðaströnd (176 28.5. og 66 5.8.), Ósafjörður (188 28.5.), Bíldudalsvogur (48 27.5.), Borgarfjörður (95 10.5. og 6 4.8.) og Dynjandivogur (60 27.5.), Lambadalsoddi og Botn í Dýrafirði (183 17.5. og 1 24.7.), Hattardalur í Álftafirði (22 12.5.) og Reykjanes (78 24.5.).

Hrossagaukur *Gallinago gallinago*

Hrossagaukurinn er algengur varpfugl í mýrum og í graslandi við Önundarfjörð og sennilega við flesta aðra firði á svæðinu. Þéttleiki hrossagauka var mestur í birkikjarri við suma fjarðarbotna, t.d. í Dýrafirði, þar urpu 50-60 pör á km<sup>2</sup> (Ó.K. Nielsen 1980).

Spói *Numenius phaeopus*

Spóinn er varpfugl á svæðinu en hvergi algengur. Við Önundarfjörð verpa spóar, og spóar sáust í túnunum og á leirum um vorið.

Jaðrakan *Limosa limosa*

Jaðrakan hefur verið að auka útbreiðslusvæði sitt hér á landi á þessari öld (F. Guðmundsson 1951). Hann er óþekktur sem varpfugl á Vestfjörðum nema syðst, t.d. í Borgarlandi, A.-Barð. Jaðrakanar sáust í Önundarfirði 17.-29.5., mest 10 fuglar. Héldu þeir sig aðallega á leirunum innan við Mjóanes. Jaðrakan sást á Bæjarvaðli 28.5. Jaðrakanar hafa sést í Rauðsstaðaflóa í Borgarfirði (HR).

Stelkur *Tringa totanus*

Stelkurinn er algengasti vaðfuglinn í fjörum á svæðinu og verpur á láglandi, í mýrum og graslandi, við alla firði. Við Önundarfjörð var stelkurinn langalgengasti vaðfuglinn, um vorið sáust mest 805 fuglar og 606 í júlí-ágúst. Mikið af stelk verpur þar, sennilega mest í mýrum og graslandi í kringum Holt. Annars staðar var víða mikið um stelk. Hann sást í ýmsum fjörugerðum, þangfjörum, leirum og árósum. Helstu staðirnir voru Bæjarvaðall á Rauðasandi (66v,43s), Borgarfjörður og Dynjandivogur (60v,71s), innri hluti Dýrafjarðar (173v,227s), Skutulsfjörður (104v,67s), SkötuFjörður (50v,8s) og Mjóifjörður (62v,1s).

Rauðbrystingur *Calidris canutus*

Rauðbrystingurinn er eins og tildran umferðarfugl á svæðinu, og var mun algengari vor en haust. Lítið var af rauðbrystingum í Önundarfirði, þeir sáust 17.5.-1.6., mest 10 saman. Annars staðar sáust rauðbrystingar um vorið og haustið á eftirtöldum stöðum: í Vatnsfirði (2123 28.5. og 2 5.8.), á Hagavaðli og við Krossanes á Barðaströnd (23 28.5. og 56 5.8.), á Bæjarvaðli á Rauðasandi (1044 28.5. og 8 4.8.), í Ósafirði (70 28.5. og 1 4.8.), Reykjafirði í Arnarfirði (221 27.5.), við Lambadalsodda og Botn í Dýrafirði (2200 28.5. og 10 10.8.), í Reykjarfirði við Djúp (1210 25.5.) og við Nauteyri við Djúp (186 8.8.).

Sendlingur *Calidris maritima*

Sendlingurinn er algengur fjöruvaðfugl á svæðinu og verpur á heiðum og fjöllum. Í Önundarfirði sáust mest 184 fuglar um vorið og 29 um sumarið. Annars staðar voru sendlingar víða áberandi um vorið, sérstaklega í árósum, t.d. í Ósafirði (135), Dynjandivogi og Borgarfirði (183), Lambadalsodds og við Botn í Dýrafirði (200), í Skutulsfirði (166) og Mjóafirði (166). Sendlingar sáust víðast hvar um sumarið en í mun minna mæli, mest við Reykjanes (61) og Nauteyri (14).

Lóupræll *Calidris alpina*

Lóuprællinn er strjáll varpfugl, verpur m.a. í Önundarfirði. Sennilega er hann einnig umferðarfugl. Í Önundarfirði sáust um vorið mest 150 fuglar (29.5.) og sumarið 49 (31.7.). Lóuprælar sáust um vorið á nokkrum stöðum utan Önundarfjarðar en hvergi í verulegum mæli nema þar sem voru víðáttumiklar leirur: á Hagavaðli (119 28.5. og 26 5.8.) og Bæjarvaðli á Rauðasandi (364 28.5. og 65 4.8.).



Sanderla *Calidris alba*

Sanderlan er sjaldgæfur umferðarfugl á svæðinu og er hún bundin við sandfjörur. Í innsta hluta Önundarfjarðar sáust sanderlur 20.-30.5., mest 6 fuglar, oftast á Holtsodda. Annars staðar sáust sanderlur um vorið við Arnórsstaði á Barðaströnd (23 28.5.) á Hagavaðli (16 28.5.), í Lambadalsodda (2 22.5.) og Ísafirði (1 25.5.). Um sumarið sáust sanderlur aðeins við Nauteyri (2 8.8.).

Óðinshani *Phalaropus lobatus*

Óðinshaninn er varpfugl í mýrlendi við flesta firði á svæðinu, og sást við suma fjarðarbotna um vorið og haustið. Óðinshannar voru hvergi algengari en við Önundarfjörð, þar sáust um vorið mest 51 fugl (29.5.) og sumarið 210 (29.7.). Aðalvarpsvæði óðinshansans í Önundarfirði voru gulstararengin. Nokkuð sást af óðinshana um vorið við Dynjandivog (15 1.6.) og Borgarfjörð (27 1.6.), annars staðar minna.

Skúmur *Stercorarius skua*

Nokkrir skúmar sáust á flugi út af Bjarqtöngum 2.-3.6. og 20.7. sáust 2 skúmar á flugi við Melgraseyri við Djúp.

Ískjói *Stercorarius pomarinus*

Ískjóar hafa sést á sumrin 10-12 sjóm. út af Dýrafirði (HR).

Kjóí *Stercorarius parasiticus*

Kjóinn er strjáll varpfugl á svæðinu. Hann var sjaldgæfur í innri hluta Önundarfjarðar, stakir kjóar sáust þar 4 sinnum, fyrst 19.5. Nokkuð kjóavarp er á Hagafit við Haga á Barðaströnd, þar sáust t.d. 48 kjóar 5.8. Annars staðar sáust kjóar við flesta firði en mest var um þá inni við Djúp.

Fjallkjói *Stercorarius longicaudus*

Fjallkjóar hafa sést á sumrin á sömu slóðum og ískjóinn, en eru sjaldgæfari (HR).

Ísmáfur *Pagophila eburnea*

Ísmáfar hafa sést að vetrarlagi á Ingjaldssandi, sérstaklega eftir norðanátt (GÁ&GÁ).

Svartbakur *Larus marinus*

Svartbakurinn var næstalgengasti stóri máfurinn á svæðinu, svart-

bakar sáust við alla firði og verpa mjög víða, aðallega utarlega með fjörðum, oft á dröngum í sjó eða í björgum innan um hvítmáf. Við Önundarfjörð var svartbakurinn algengur, 20-30 héldu sig um vorið og sumarið inni á Vöðunum, lifðu um vorið einkum á rauðmaga. Svartbakar urpu í Holtsodda (2 þör) en aðalsvartbakavörpin eru utar með firðinum: að norðanverðu á dröngum í sjó og í Hundskárskorum (MJ) og að sunnanverðu í Hrafnaskálanúp (GÁ&GÁ) og í Barðanum (GÁ&GÁ).

#### Sílamáfur *Larus fuscus*

Sílamáfurinn byrjaði að verpa á Íslandi snemma á þessari öld (F. Guðmundsson 1951). Hann nam fyrst land á Suðurlandi en hefur verið að breiðast út og verpur nú m.a. norðanlands t.d. við Eyjafjörð. Sílamáfurinn er óþekktur sem varpflugl á Vestfjörðum. Fullorðnir sílamáfur sáust tvisvar um vorið: 1 með um 500 stórum máfum á Flat-eyri 5.5. og 2 14.5 með um 40 stórum máfum við botn Skutulsfjarðar.

#### Silfurmafur *Larus argentatus*

Silfurmafurinn byrjaði að verpa á Austfjörðum milli 1920-30 og hefur breiðst norður og vestur fyrir land (F. Guðmundsson 1951, A. Ingólfsson 1970). Hvítmafurinn og silfurmafurinn hafa hagað sér hér á landi sem ein tegund og blandast auðveldlega (A. Ingólfsson 1970). Fullorðnir silfurmafur sáust tvisvar: 5 með 400 hvítmáfum 5.5. á Flateyri og 1 með 200 hvítmáfum 25.4. í Skutulsfirði.

#### Stormmafur *Larus canus*

Stormmafur námu hér land um miðja þessa öld (A. Garðarsson 1956), en þeim hefur fjölgað hægt og hafa enn sem komið er takmarkaða útbreiðslu. Aðalvarpsvæði stormmáfsins eru við innanverðan Eyjafjörð og í nágrenni Reykjavíkur. Stormmafurinn er ekki þekktur sem varpflugl á Vestfjörðum, en stakir fullorðnir fuglar sáust þrisvar: 13.-25.5. í innsta hluta Skutulsfjarðar, 25.5. við Ósa Hattardalsár í Álftafirði og 28.5. við Brjánslæk.

#### Hvítmafur *Larus hyperboreus*

Hvítmafurinn var algengasti stóri máfurinn á svæðinu. Hvítmáfvörp voru víða við utanverða firði eða á annesjum. Hvítmafur voru inni á öllum fjörðum en í mestu magni við þéttbýlisstaðina og skiptu þar hundruðum.

Hér verða talin upp þau hvítmáfvörp sem voru athuguð eða heimilda

aflað um. En tiltölulega litlum sögum fer af hvítmáfsvörpum á Vestfjarðakjálkanum, en flest vörp við Breiðafjörð eru aftur á móti þekkt. Við Ísafjarðardjúp sunnanvert verpa hvítmáfar í fjöllum milli Hnífsdals og Bolungarvíkur, tugir para sáust í júlí. Við Súganda-fjörð verpa hvítmáfar í Gelti, 25.7. sáust 80 hvítmáfar sitja þar uppi. Við Önundarfjörð verpa hvítmáfar: að norðanverðu í Hundsárskorurum (MJ), 3-400 fuglar sáust þar 8.5., og að sunnanverðu verpa þeir í Hrafnaskálanúp (GÁ&GÁ), a.m.k. nokkrir tugir para (skoðað 25.7.), og í Barðanum (GÁ&GÁ). Í Barðanum er eitt stærsta hvítmáfsvarp á Íslandi, yfir 1000 pör (Agnar Ingólfsson). Vörpin í Hrafnaskálanúp og Barða hafa stækkað á síðustu árum og eru hvítmáfar byrjaðir að verpa þar á nýjum stöðum, t.d. niður af Búðarhorni í Barða (GÁ&GÁ). Við Dýrafjörð verpa hvítmáfar að norðanverðu á Skaga (GÁ&GÁ) og að sunnanverðu í Eyrarfjalli, en þar sáust 40 fullorðnir hvítmáfar 24.7., og í Helgafelli upp af Ófæruvík (HR). Við Arnarfjörð eru hvítmáfsvörp norðan megin fjarðar syðst í Tóarfjalli, þar verpa hundruð para (HR), og hvítmáfar hafa orpið á Stapa (HR), við sunnanverðan fjörðinn er hvítmáfsvarp vestan í fjallinu Biltu, 4.8. sáust þar um 100 fullorðnir hvítmáfar. Hvítmáfsvarp er í Tálkna (F. Guðmundsson 1955). Milli Patreksfjarðar og Hvallátra verpa hvítmáfar í björgum neðan við Láturdal (tugir para, EÓ), í Breiðnum (tugir para, EÓ) og Bjarnarnúp (tugir para, EÓ). Hvítmáfar verpa í Látrabjargi, Keflavíkurbjargi og suðurbrúnum Sandsfjalla uppi af Rauðasandi. Hvítmáfsvörp eru í Sigluneshlíðum á 2 stöðum (F. Guðmundsson 1955). Á Barðaströnd verpa hvítmáfar í Litluhlíð, 120 fullorðnir fuglar sáust í varpinu 5.6., og í Grafarhlíð, 150 hvítmáfar lágu þar á hreiðrum 1.6. Upplýsingar lágu ekki fyrir um Stigahlíð og skagann milli Arnarfjarðar og Tálknafjarðar, en á báðum þessum stöðum eru sennilega hvítmáfsvörp.

#### Bjartmáfur *Larus glaucoides*

Ungur bjartmáfur sást 25.5. við flugvöllinn í Skutulsfirði, var hann með um 150 stórum máfum.

#### Hettumáfur *Larus ridibundus*

Hettumáfurinn byrjaði að verpa á Íslandi snemma á þessari öld og hefur mikið breiðst út og fjölgað síðan (F. Guðmundsson 1951). Hettumáfur hefur numið land á Vestfjörðum síðustu 1-2 áratugina og var hann algengur við flesta firði á svæðinu. Hettumáfar voru byrjaðir að verpa á Rauðasandi um 1964 (TE), næst námu þeir land við

Djúp, urpu um 1969 í Vatnsfirði (BV) og á sama tíma við Hvítanes (KK). Á vestanverðum Kjálkanum byrjuðu hettumáfar að verpa snemma á 8. áratugnum, við Önundarfjörð á árunum 1972-75 (HG,MJ,SG), við Mýrar í Dýrafirði 1973 (BG&VG), við Lambadalsodda í Dýrafirði 1974-75 (HR) og á sama tíma í Rauðsstaðaflóa í Borgarfirði (HR).

Hettumáfar héldu sig mest á leirum í fjarðarbotnum, í árósum og við þéttbýlisstaði. Mest var um hettumáf í Önundarfirði, þar sáust flestir um vorið 224 fuglar og 140 í júlí og ágúst. Hettumáfar urpu á þrem stöðum á gulstararengjum innst í Önundarfirði, um 15 pör, en allt varp misfórst. Í ágúst sáust hettumáfar (2-3 pör) með unga í sandgræðslugirðingu við Hjarðardal og neðan við Kirkjuból í Valþjófsdal sáust 19 fullorðnir hettumáfar og 11 ungar á sama tíma. Á öðrum stöðum sást mest af hettumáf um vorið við Ósafjörð (31), í Patreksfirði (33), við Lambadalsodda (42) og Höfðaodda (20) í Dýrafirði, í innsta hluta Skutulsfjarðar (66) og Álftafirði (24). Hettumáfar sáust með unga eða í varpi á eftirtöldum stöðum: í Vatnsfirði við Djúp (1 hreiður sást), Álftafirði (15 nýfleygir ungar), Skutulsfirði (7 nýfleygir ungar), Lambadalsodda (3 nýfleygir ungar), við Hlaðseyri í Patreksfirði var varp við litla tilbúna tjörn, þar sáust 22 fullorðnir fuglar 27.5., í Örlygshöfn (40-50 pör verpa, EÓ), á Rauðasandi (10 nýfleygir ungar), Hagavaðli (1 nýfleygur ungi) og í Vatnsfirði (1 nýfleygur ungi).

#### *Rita Rissa tridactyla*

Rita verpur syðst á svæðinu: í Bjarnarnúp, Látrabjargi og Keflavíkurbjargi, nú nýlega (um 1976) hafa ritur byrjað að verpa í Langanesi við Arnarfjörð (nú 5 pör, ÓM). Ritur sáust víða um vorið og haustið en hvergi í miklu magni nema í Skutulsfirði, þar sáust nokkur hundruð fuglar í maí (mest 900), og 200 fuglar sáust í síli á Álftafirði 7.8.

#### *Kría Sterna paradisaea*

Krían er mjög algengur varpfugl á svæðinu. Við Önundarfjörð voru tvö kriuvörp: í Holtsodda og niður við sjó í Valþjófsdal, sennilega á bilinu 500-1000 pör samtals, einnig var smávarp á Ingjaldssandi. Við Ísafjarðardjúp voru kriuvörp á eftirtöldum stöðum: við Melgraseyri, Nauteyri, Reykjanes, í Borgarey, Æðey, Hrótey, Vigur, við Strandasel, Ögurvík, Hvítanes, flugvöllinn í Skutulsfirði (500-1000 pör) og við Geirastaði hjá Bolungarvík (50 pör). Við Dýrafjörð voru a.m.k. 4 vörp (BG&VG): við Mýrar (2-500 pör), ósa Hjarðardalsár, Hóla og Sveinseyri, í

3 síðasttöldu vörpunum voru samtals um 100 pör. Við Arnarfjörð norðanverðan voru a.m.k. 4 vörp (HR): við Álftamýri (10-15 pör), Hrafnseyri (nokkur hundruð pör), Mjólka (nokkur hundruð pör) og Laugaból (stærst þessara varpa). Við Bíldudal var kríuvarp (50 pör) og við Sandodda í Patreksfirði (nokkur hundruð pör). Á Barðaströnd fundust 2 vörp: við Hrísnis (2-300 pör) og í Hagafit (nokkur hundruð pör).

Svartfugl: Álka *Alca torda*, Langvía *Uria aalge*, Stuttnefja *Uria lomvia*

Svartfuglar urpu aðeins syðst á svæðinu, í Bjarnarnúp, Látra-  
bjargi og Keflavíkurbjargi, en þeir koma stundum í nokkru magni inn  
á firðina (HR,MJ). Hinn 27.5. sáu um 200 svartfuglar, mest álka,  
inni á Ósafirði, annars staðar sáu aðeins stakir eða fáeinir fuglar  
saman. Allar 3 tegundirnar sáu á Önundarfirði um vorið.

Teista *Cephus grylle*

Teistur verpa við Önundarfjörð, að norðanverðu utan Hvannakra  
og að sunnanverðu í Hamrinum undir Þorfinni og út með. Tveir teistu-  
ungar sáu inni á Vöðunum 10.8. Teistur sáu um vorið og sumarið  
inni á flestum fjörðum, mest var við Reykjanes (39v og 25s), á Reykjar-  
firði við Djúp (27s), Álftafirði (100v) og Kervík (150v).

Lundi *Fratereula arctica*

Lundinn er mjög algengur varpfugl við Ísafjarðardjúp og skiptir  
fjöldi hans þar sennilega tugum þúsunda. Aðallega er um að ræða 3  
lundabyggðir: Vigur, Borgarey og Æðey, einnig verpa lundar m.a. í  
Hrútey á Mjóafirði en í óverulegu magni. Mjög mikið sást af lunda  
í júlí og ágúst við Djúp, mest á flugi inn og út Djúpið (þúsundir),  
einnig var mikið af lundum á Álftafirði (4000) og Mjóafirði (500)  
en eitthvað magn sást á öllum hinum fjörðunum. Annars staðar sáu  
lundar ekki á vestanverðum Kjálkanum nema í Bjarnarnúp, Látrabjargi  
og Keflavíkurbjargi, þar sem þeir verpa. Mikið sást af lunda á flugi  
langt úti af Barðaströnd, eflaust varpfuglar úr Breiðafjarðareyjum.

Snægla *Nyctea scandiaca*

Snæglur hafa sést nokkrum sinnum á Ingjaldssandi (GÁ&GÁ) og við  
Dýrafjörð var ein skotin að vetrarlagi um 1965 (HR). Í Skjaldfannar-  
dal sást snægla um 1965 (HB) og önnur sást seinni hluta vetrar 1977  
(HB).

Brandugla *Asio flammeus*

Brandugla sást á Ingjaldssandi í maí 1978, var fram í ágúst (GÁ&GÁ).  
Brandugla hefur sést að vetrarlagi við Holt í Önundarfirði (SG).

Landsvala *Hirundo rustica*

Landsvala sást við Hvallátra 2.6., og 3.6. sáust a.m.k. 2 við  
Bjargtanga. Landsvölur hafa nokkrum sinnum sést á Ingjaldssandi,  
m.a. 2 saman um 1973 (GÁ&GÁ).

Bæjasvala *Delichon urbica*

Bæjasvala sást við Ritugjá í Látrabjargi 3.6.

Hrafn *Corvus corax*

Hrafninn er algengur og útbreiddur varpflugl á svæðinu. Í júlí  
fundust 11 hrafnshreiður á strandlengjunni frá Arnarnesi við Skutuls-  
fjörð að Nauteyri við Ísafjörð. Á um 40 km<sup>2</sup> lands við Önundarfjörð,  
Ingjaldssandur og Barði, verpa 5-6 hrafnspör árlega (GÁ&GÁ). Annars  
staðar við Önundarfjörð verpa víða hrafnar, t.d. í Hamrinum undir  
Porfinni. Geldfuglahópur hélt sig um vorið við Öskuhauga Flateyrar,  
mest um 50 fuglar. Slíkir geldfuglahópar valda sums staðar tjóni í  
æðarvörpum, t.d. á Mýrum í Dýrafirði og hafa þar verið drepnir á einu  
sumri allt að 300 hrafnar (BG&VG). Við Saxagjá í Látrabjargi sáust  
um 60 geldir hrafnar 4.6., voru í eggjum.

Músarrindill *Troglodytes troglodytes*

Músarrindillinn er allalgengur varpflugl, mest er um hann í  
birkikjarri þar sem það er að finna, einnig í gróðursælum giljum  
og gljúfrum eða urðum. Á vestanverðum Kjálkanum verpa músarrindlar  
við botn Dýrafjarðar og Norður- og Suður-Firði Arnarfjarðar. Í birki-  
kjarri við botn Dýrafjarðar var músarrindillinn 3. algengasti spör-  
fuglategundin á eftir skógarpresti og þúfutittlingi og urpu þar um  
60 músarrindlapör á km<sup>2</sup> (Ó.K. Nielsen 1980). Músarrindlar voru og  
áberandi við Ísafjarðardjúp, sérstaklega Mjóafjörð. Á Rauðasandi  
hafa músarrindlar orpið í stórgrýttum urðum (TE).

Grápröstur *Turdus pilaris*

Gráprestir hafa sést við Mýrar í Dýrafirði (BG&VG).

Skógarpröstur *Turdus iliacus*

Skógarprösturinn er algengur varpflugl á svæðinu. Í Önundarfirði

var skógarþrestur einkum að finna í grennd við mannabústaði en einnig urpu þeir í grýttum skriðum. Mest var um skógarþröst í birkikjarri og var hann þar algengasti spörfuglinn, t.d. urpu um 300 skógarþrastarpör á km<sup>2</sup> í birkikjarri við botn Dýrafjarðar (Ó.K. Nielsen 1980).

Svartþröstur *Turdus merula*

Svartþröstur hefur sést við Mýrar í Dýrafirði (BG&VG). Svartþrestir hafa nokkrum sinnum sést á Ingjaldssandi, m.a. voru þar eitt sinn 3 saman heilan vetur (GÁ&GÁ).

Steindepill *Oenanthe oenanthe*

Steindepillinn er varpflugl á svæðinu og sást við alla firði. Við Öndarfjörð verpa steindeplar í grýttum fjallahlíðum en þeir eru hvergi mjög áberandi.

Þúfutittlingur *Anthus pratensis*

Þúfutittlingurinn er algengasti spörfuglinn á svæðinu. Við Öndarfjörð var þúfutittlingurinn mjög algengur, mest var um hann í þurru graslendi og móum neðst í fjallshlíðunum, allt að 100 varppör á km<sup>2</sup> (Ó.K. Nielsen 1980), en hann var einnig að finna í ýmsum öðrum kjörlendum og í birkikjarri við botn Dýrafjarðar var hann næstalgengasti spörfuglinn með um 100 varppör á km<sup>2</sup> (Ó.K. Nielsen 1980).

Mariuerla *Motacilla alba*

Mariuerlur verpa við Öndarfjörð en eru að mestu leyti bundnar við mannabústaði. Útbreiðslu mariuerla annars staðar á svæðinu er hagað á svipaðan hátt.

Silkitoppa *Bombycilla garrulus*

Silkitoppa náðist á Hvilft við Öndarfjörð um 1965 (GF).

Stari *Sturnus vulgaris*

Starinn byrjaði að verpa á Suðausturlandi milli 1930 og 1940, og um 1960 í Reykjavík. Starar hafa breiðst út frá Reykjavík til þéttbýlisstaða á Suðvesturlandi síðustu árin og einnig hafa starar orpið í þorpum og bæjum víðar um land. Starar urpu í Ísafjarðarkaupstað sumarið 1978 (S. Þórisson 1980). Annars staðar á svæðinu er starinn þekktur sem vor- og haustflækingur við flesta firði, hefur m.a. sést á Ingjaldssandi (GÁ&GÁ). Hinn 16.5. heyrðist í nokkrum störum í Ísafjarðarkaupstað.

Auðnutittlingur *Carduelis flammea*

Auðnutittlingurinn verpur eingöngu í birkiskógum og hefur mjög takmarkaða útbreiðslu á svæðinu. Auðnutittlingar sáust á 2 stöðum: í júní í birkikjarri við botn Dýrafjarðar, mest 4 saman, og 19.7. heyrðist í nokkrum auðnutittlingum við Karlmanaá í Mjóafirði.

Snjótittlingur *Plectrophenax nivalis*

Snjótittlingurinn er algengur varpflugl í fjöllum og á heiðum á öllu svæðinu og verpur sums staðar niður undir sjávarmál, t.d. í Selabólsurð við Önundarfjörð.

Landselur *Phoca vitulina*

Á Vöðunum við Önundarfjörð héldu til 8 landselir um vorið, í júlí og ágúst sáust mest 2, þar af 1 kópur. Mest sást af landsel á Rauðasandi (84 28.5. og 453 4.8.), í Mosdal í Arnarfirði (40 4.8.) og við Sandvíkurnes í Djúpi (95 25.5. og 66 7.8.).

Útselur *Halichoerus grypus*

Útselir (10-15) sáust við Bjargtanga 2.-3.6.

Minkur *Mustela vison*

Minkur hefur verið að breiðast út um Vestfirði á síðustu 2-3 áratugum. Hann kom fyrst í Önundarfjörð fyrir um 10-12 árum (GÁ&GÁ).  
- Um vorið fundust slóðir eftir mink í innri hluta Önundarfjarðar og minkur sást við Korpudalsá 21.5. Minkar voru drepnir við aðarvörpin í Tannanesi og Veðrará um vorið.

Tófa *Alopex lagopus*

Óvenju mikið var af tófu í Önundarfirði 1979 og voru fellð í Mosvallahreppi og á Ingjaldssandi a.m.k. 8 fullorðin dýr (JO). Tófa sást í Önundarfirði 12. og 17.6., annars staðar sáust tófur við Ísafjörð 25.5. og Dýrafjörð 13.6. Samkvæmt Höskuldi Ragnarsyni, grenjaskyttu á Þingeyri, er sumarfæða tófunnar í Borgarfirði og Dynjandivogi mófuglsungar og kríuungar. Er utar dregur tekur við hvítflugl og fýll og yst á skaganum milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar er fýll aðalfæðan. Við utanverðan Önundarfjörð er fýll aðalfæða tófunnar, en hann tekur einnig mófugls- og máfsunga (GÁ&GÁ, MJ).



5. Hlunnindi í Önundarfirði

Í innsta hluta Önundarfjarðar var sumarið 1979 einkum um þrenns konar nytjar að ræða, fyrst og fremst dúntekju en einnig bleikju- og rauðmagaveiði. Selveiði var stunduð í Holtsós fram undir síðustu aldamót en er nú aflögð (Ó. Einarsson 1951).

Engin stór æðarvörp voru í Önundarfirði snemma á þessari öld, stöku æðarfuglar urpu í Holtsodda og víðar (Ó. Einarsson 1951) og æðarfuglar voru skotnir til matar (MJÓ). Sumarið 1979 urpu um 3000 þör í firðinum. Æðarvörpin heyra undir 5 jarðir: Tannanes, Innri-Veðrará, Holt, Þórustaði og Innri-Hjarðardal. Af þessum vörpum er varpið í Tannanesi elst, byrjaði á milli 1930 og 1940 og hefur stækkað síðan, er nú um 1000 hreiður (um 16 kg, IG). Við Innri-Veðrará er æðarvarp á Veðrárskeiði og í Hóptanga. Um 500 hreiður fundust þar vorið 1944 eða 1945 en hreiðrin voru eyðilögð, aðallega af hröfnum og tófu. Árið 1974 var byrjað að vakta varpið þar og voru þar þá 162 hreiður, 1975 208 hreiður, 1976 338, 1977 498, 1978 529 og 1979 683 (MJÓ). Eins og að undan sagði hefur strjálíngur af æðarfugli lengi orpið í Holtsodda, um 60 hreiður voru þar 1964 (1 kg) og varpið hefur vaxið síðan, nú 480-600 hreiður (8-10 kg, SG). Um 1950 var ekkert æðarvarp í landi Þórustaða en upp úr því byrjaði æðarfugl að verpa þar. Varpið var mest 1976 (um 700 hreiður) en hefur dalað nokkuð síðan (500-600 hreiður 1979, JFJ). Í landi Innri-Hjarðardals byrjuðu æðarfuglar að verpa um 1956, fyrst 6 hreiður. Varpið hefur vaxið síðan, nú 420-430 hreiður (HG). Æðarfuglar hafa nýlega byrjað að verpa í landi Ytri-Hjarðardals, nú um 30 hreiður (HG).

Rauðmagaveiði hefur lengi verið stunduð á Vöðunum innan við Holtsós. Veiðarnar fara fram um fjöru, oft af þramma, og er rauðmaginn stunginn með þar til gerðum stöngum. Almennt telja menn að veiðin hafi minnkað frá því sem áður var. Fyrir nokkrum áratugum var algengt að fá 700-800 rauðmaga á fjöru og sagnir eru um að fengist hafi allt upp í 1800 fiskar. Veiðin er mun minni nú, en menn hafa þó fengið allt upp í 300 fiska á fjöru.

Bleikja var veidd í net á Vöðunum og í stærstu ánum sem í þau falla t.d. Korpu, einnig var einhver stangaveiði stunduð í ánum og

við Tannanes, lítið veiddist sumarió 1979. Menn voru almennt sammála um það að bleikjuveiðin hefði minnkað og kenndu um of mikilli netaveiði.

## 6. Fitjar í Önundarfirði

Fitjar eru töluverðar í botni Önundarfjarðar. Á 5. mynd sést útbreiðsla sjávarfitja innan við Vaðlana, en auk þess eru einnig nokkrir fitjablettir annars staðar, einkum í landi Holts.

Gróður fitjanna var sérstaklega kannaður hinn 1.8.1979. Var gengið um fitjarnar og gerðar þekjumælingar á alls 68 stöðvum. Blettir til könnunar voru valdir eftir gróðurfari, en stöðvar voru nánar staðsettar með því að kasta ramma blindandi. Við þekjumælingar var notaður rammi, 100x20 cm að stærð, sem skipt var niður í 5 ferninga, hver 20x20 cm að stærð. Áætluð var prósent þekja hverrar tegundar í hverjum ferning fyrir sig (að næsta prósentu tug), en síðan reiknað meðaltal hinna 5 ferninga.

Eftir ríkjandi tegundum má skipta fitjunum í 6 gerðir. Þessar gerðir eru tiltölulega skýrt afmarkaðar, þótt millistig megji finna. Niðurstöður gróðurgreininga úr 5 af þessum 6 gerðum eru sýndar í töflu 12, en gerðirnar voru þessar:

a) Leira með dreifðri þráðnykru (*Potamogeton filiformis*). Hér er um allstór svæði að ræða innan við Tannanes (sjá 5. mynd). Hvergi er um samfelldan háplöntugróður að ræða, og er þráðnykran eina tegundin. Á stöku blettum nær þekja nykrunnar 20-30%, en víðast er hún minni. Nykran er smávaxin og blómlaus. Aðeins ein stöð var tekin í þessu gróðurlendi, en útbreiðsla þess var athuguð nokkuð 1974. Þess skal getið að í skýrslu um forkönnun í Önundarfirði 1974 (A. Ingólfsson & A. Garðarsson 1975) var þráðnykran ranglega greind sem sjávarfitjungur.

b) Sjávarfitjungsfítjar. Fítjar með ríkjandi sjávarfítjungi (*Puccinellia maritima*) eru einkum utarlega á fítjasvæðum Önundarfjarðarbotns. Af öðrum háplöntutegundum ber mest á kattartungu (*Plantago maritima*), sem víða hefur umtalsverða þekju. Aðrar teg-

undir eru lítt áberandi í samfélagi þessu.

c) Gulstararfitjar. Þessar fitjar eru hinar víðáttumestu í Önundarfjarðarbotni, en þær mynda þó jafnan ekki samfelldar breiður, því skriðstararblettir eru á víð og dreif í þeim. Tegundir háplantna í gulstararfitjum eru allmargar. Auk gulstarar (*Carex lyngbyei*) ber einna mest á heigulstör (*Carex glareosa*), arfa (*Stellaria* cf. *crassifolia*), og túnvingli (*Festuca rubra*), en aðrar tegundir ná ekki umtalsverðri þekju.

d) Skriðstararfitjar. Fitjablettir þar sem skriðstör (*Carex mackenziei*) er ríkjandi eru víða í gulstararfitjunum, einkum í kringum tjarnir, og er skriðstörin nær einráð á þessum blettum.

e) Skriðlíngresisblettir. - f) túnvingulsblettir. Á blettum hér og þar er skriðlíngresi (*Agrostis stolonifera*) eða túnvingull (*Festuca rubra*) ríkjandi. Túnvingulssamfélagið er greinilega skylt gulstararfitjum.

Fitjatjarnir. Mikið er af smátjörnum á fitjasvæðunum. Þar eru flestar mjög grunnar. Í tjörnunum er oftast talsvert af grænleitum þörungum, en af háplöntum finnst aðeins þráðnykra, en hún vex í mörgum tjörnum í gulstarar-skriðstararfitjunum. Selta í þessum tjörnum er eflaust mjög lág, en sennilega mun hærri í tjörnum á sjávarfitjungsfittjunum. Í þeim tjörnum vex engin þráðnykra, en þar sjást hins vegar hafræn dýr svo sem sandmaðkur (*Arenicola marina*), sandskel (*Mya arenaria*) og fitjalubbi (*Alderia modesta*).

## 7. Ályktanir

Við rannsóknir þær sem hér hefur verið greint frá var tekið mið af fyrri könnun (Agnar Ingólfsson og Arnþór Garðarsson 1975), en í niðurstöðum þeirrar athugunar var einkum lögð áhersla á nauðsyn þess að kann fuglafar í Önundarfirði og víðar á Vestfjörðum. Í þessum kafla er einkum fjallað um líkleg áhrif vegagerðar-framkvæmda á lífríki Önundarfjarðar, en ekki er tekin afstaða til hugsanlegra landslagslýta.

Yfirlitskönnun vorið og sumarið 1979 leiddi í ljós að eftirtalin fjöru- og grunnsævisvæði á hinum kannaða hluta Vestfjarða voru mikilvægust sem viðkomustaðir vaðfugla og uppeldisstöðvar æðarfugls: Vatnsfjörður á Barðaströnd, Bæjarvaðall á Rauðasandi, Dýrafjörður innan Lambadalsodda, Önundarfjörður, og svæðið frá Vatnsfirði yfir að Nauteyri við Ísafjarðardjúp. Gildi þessara svæða er mjög mikið á landsmælikvarða og ber að varast að spilla þeim með vegagerð, malarnámi eða fiskrækt.

Athyglisvert er að umferðarfuglar af grænlenkum uppruna sáust yfirleitt í litlu magni á Vestfjörðum. Þó var mikið af rauðbrystingum í Vatnsfirði, á Bæjarvaðli, í Dýrafirði og í Reykjarfirði. Innsti hluti Önundarfjarðar er einkum mikilvægur sem fæðuöflunarsvæði fyrir stökkendur, stelka og æðarfugla. Aðal-fæðutegund stelka og æðarunga voru marflær, fæða fullorðinna æðarfugla var að mestu kræklingur, en fæða stökkanda var ekki könnuð. Engar þessara fuglategunda geta talist viðkvæmar fyrir nokkurri hækkun neðstu sjávarstöðu í fjarðarbotninum.

Hlunnindi í Önundarfirði sem kynnu að skerðast við tilkomu vegar yfir Vöðin eru einkum æðarvarp og rauðmagaveiði. Um 40% af æðarungum á svæðinu 1979 ólust upp innan fyrirhugaðs vegarstæðis. Svo fremi sem ekki verða verulegar breytingar á sjávarföllum og seltu, má gera ráð fyrir að hagstæð uppeldisskilyrði æðarfugls haldist. Hins vegar munu nýir vegir við Holt liggja um svæði þar sem nú er æðarvarp og umferð gæti truflað varp næst nýja veginum. Verður að gera ráð fyrir að æðarfuglinn lagi sig að þessum breyttu aðstæðum og flytji sig til á svæðinu.

Hrognkelsaveiðin í Holtsós og á Vöðunum er landsfræg og er enn til allmikilla nytja, þótt nú orðið sé aðeins veitt til heimilisnota. Verði ekki um að ræða verulega breytingar á sjávarföllum innan nýja vegarins er ólíklegt að þessi veiði rýrni nokkuð. Þó gæti orðið um nokkra röskun að ræða vegna breyttra strauma.

Sjávarfitjar í Önundarfjarðarbotni eru hinar víðáttumestu sem kunnugt er um á Vestfjarðakjálkanum. Sérkennileg er sú fitjagerð, sem einkennist af þráðnykru, en slíkar fitjar eru ekki þekktar annars staðar á landinu. Ólíklegt er að fitjar í Önundarfjarðarbotni skerðist eða taki breytingum við fyrirhugaða vegarlagningu nema brúarop verði mjög þröngt.

#### 8. Þakkarorð

Öllum þeim aðilum sem veittu aðstoð við útivinnu eða í vinnustofu eru færðar bestu þakkir. Sérstaklega viljum við þakka þeim aðilum sem veittu upplýsingar um fuglalíf á Vestfjörðum, þeir verða taldir upp hér að neðan og í sviga eru upphafsstafir þeirra, sbr kafla 4 og 5: Baldur Vilhelmsson (BV), Vatnsfirði, Bergsveinn Gíslason og Valdimar Gíslason (BG&VG), Mýrum, Egill Ólafsson (EÓ), Hnjóti, Guðni Ágústsson og Guðmundur Ágústsson (GÁ&GÁ), Sæbóli, Guðmundur Gunnarsson (GG), Flateyri, Guðmundur Hallgrímsson (GH), Grafargili, Gunnlaugur Finnsson (GF), Hvilft, Hagalín Guðmundsson (HG), Innri-Hjarðardal, Halldór Þórðarson (HP), Laugalandi, Höskuldur Ragnarsson (HR), Þingeyri, Ingimundur Guðmundsson (IG), Tannanesi, Jón Fr. Jónsson (JFJ), Þórustöðum, Jón Oddson (JO), Kristján Kristjánsson (KK), Hvítanesi, Magnús Jónsson (MJ), Flateyri, Magnús Jónsson (MJó), Veðrará, Óskar Magnússon (ÓM), Bíldudal, Reynir Ívarsson (RÍ), Móbergi, Sigurveig Georgsdóttir (SG), Holti, Tryggvi Eyjólfsson (TE), Lambavatni. Einnig ber að þakka sérstaklega þeim sérfræðingum sem veittu aðstoð við greiningu á fæðu úr fuglum, þeir voru: Erling Ólafsson (skordýr), Jón B. Sigurðsson (lindýr), Kristín Aðalsteinsdóttir (burstaormar) og Árni Einarsson (kóngulær).

8. Heimildir

Branson N.J.B.A., Ponting E.D. & Minton C.D.T. 1978. Turnstone migrations in Britain and Europe. *Bird Study* 25: 181-187.

Agnar Ingólfsson. 1970. Hybridization of Glaucous Gulls *Larus hyperboreus* and Herring Gulls *L. argentatus* in Iceland. *Ibis* 112: 340-362.

Agnar Ingólfsson. 1976. Smádýralíf og gróður á sjávarfitjum við Gálgahraun. *Náttúrufræðingurinn* 46: 223-237.

Agnar Ingólfsson & Arnþór Garðarsson. 1975. Forkönnun á lífríki Laxárvogs, Álftafjarðar og Önundarfjarðar. Líffræðistofnun Háskólans. Fjölrit.

Arnþór Garðarsson. 1974. Fuglaathuganir í Hvalfirði, Borgarfirði og Hraunfirði. Líffræðistofnun Háskólans. Fjölrit.

Arnþór Garðarsson, Agnar Ingólfsson & Jón Eldon. 1976. Lokaskýrsla um rannsóknir á óshólmasvæði Eyjafjarðarár 1974 og 1975. Líffræðistofnun Háskólans. Fjölrit.

Ferns P.N. 1978. Spring passage of Dunlins, Sanderlings, Ringed Plovers and Turnstones through Britain. *Wader Study Group Bulletin*. No 24.

Finnur Guðmundsson. 1951. The effects of the recent climatic changes on the bird life of Iceland. *Proc. Int. orn. Congr.* 10: 502-514.

Glutz U.N. von Blotzheim, Bauer M.K., Einhard B. 1975. *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*. Band 6, Charadriiformes (1. teil). Wiesbaden. 839 bls.

Loftur Al. Þorsteinsson. 1979. Önundarfjörður. Vatnafræði fjarðarþrengingar. Vegagerð ríkisins. Fjölrit.

Meltofte H. 1979. The population of waders Charadriidae at Danmarks Havn, Northeast Greenland, 1975. *Dansk. orn. Foren. Tidsskr.* 73: 69-94.

Milne H. 1974. Breeding numbers and reproductive rate of Eiders at the Sands of Forvie national nature reserve, Scotland. *Ibis* 116: 135-154.

Ólafur K. Nielsen. 1980. Þéttleiki mófugla við Mývatn, Önundarfjörð og Dýrafjörð. Handrit.

Óskar Einarsson. 1951. Aldarfar og örnefni í Önundarfirði. Iðunn. Reykjavík. 194 bls.

Pethon, P. 1967. Food and feeding habits of the Common Eider (*Somateria mollissima*). *Nytt. Mag. Zool.* 15: 97-111.

Skarphéðinn Þórisson. 1980. Landnám starans á Íslandi. Handrit.

Wilson J. 1973. Wader populations of Morecambe Bay, Lancashire. *Bird Study* 20: 9-23.

Tafla 1. Daglegar hámarkstölur nokkurra fuglategunda í öndarfirði vorið 1979.

	Maí														x̄	hámark				
	26	28	29	30	2	3	5	7	9	11	14	15	17	19			21	23	26	29
Álft	4	5	5	3	10	2	4	4	7	5	4	4	4	4	2	10	4	3	5	10
Grágæs	49	25	44	6	38	41	50	31	33	52	54	53	38	42	41	38	21	30	38	54
Stökkönd	160	77	209	257	314	274	306	199	208	135	282	254	298	204	127	172	108	109	205	314
Urtönd	3	2	5	2	4	4	5	-	6	5	17	12	17	14	14	19	11	12	8	19
Æðarfugl	1305	1078	1125	1122	1530	1424	1480	1630	1829	1609	2377	2885	1900	2125	1816	2074	1500	1362	1676	2885
Toppönd	12	7	14	12	13	6	14	10	9	22	5	18	10	6	4	4	15	11	11	22
Tjaldur	46	37	46	54	59	55	38	44	51	36	28	34	39	26	33	19	21	29	39	59
Sandlóa	-	-	1	-	3	-	2	-	-	13	1	70	17	52	34	45	75	106	23	106
Heilóla	31	87	46	130	80	85	111	86	93	178	235	138	346	75	118	51	25	26	108	346
Tildra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	60	27	77	212	349	278	57	349
Hrossagaukur	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	19	11	4	10	5	4	19
Spói	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	5	15	9	2	4	2	4	3	15
Jaðrakan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	10	1	10
Stelkur	326	329	414	369	487	297	411	390	403	619	627	805	793	610	653	613	446	397	499	805
Rauðbrystingur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	12	-	2	1	1	12
Sendlingur	76	34	184	93	80	70	177	63	51	21	-	65	72	61	42	13	30	8	63	184
Lóupralli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	47	42	24	117	119	87	94	150	39	150
Sanderla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0	4
Óðinshani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	4	25	51	7	51
Ógr. vaðfluglar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	6	100
Svartbakur	100	26	3	14	14	14	9	35	19	46	11	24	33	33	32	33	57	19	29	100
Hvítmáfur	54	50	12	57	2	8	14	31	20	41	3	14	13	10	33	32	15	21	24	57
Hettumáfur	189	146	134	181	108	181	208	148	172	142	160	224	125	132	71	152	82	74	146	224
Kría	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	16	86	186	398	225	82	56	398



Tafla 2. Daglegar hámarkstölur nokkurra fuglategunda í Öfundarfirði síðsumars 1979.

	Júlí					Ágúst				x̄	hámark
	18	23	26	29	31	3	6	10			
Grágæs, fullorðnar	-	6	6	2	-	-	3	6	3	6	
Grágæs, ungar	-	8	7	2	-	-	1	-	2	8	
Stokkønd, fullorðnar	160	116	90	73	77	62	49	74	88	160	
Stokkønd, ungar	6	26	57	15	58	34	16	36	27	58	
Urtønd, fullorðnar	29	28	2	8	2	2	3	3	10	29	
Urtønd, ungar	-	7	4	20	14	7	-	-	7	20	
Æðarfugl, fullorðinn	1071	757	681	718	681	762	855	987	814	1071	
Æðarfugl, ungar	415	241	211	260	196	201	189	126	230	415	
Toppønd, fullorðnar	1	5	2	4	5	4	1	7	4	7	
Toppønd, ungar	-	-	5	-	-	8	5	4	3	8	
Tjaldur	32	57	46	74	78	47	57	70	58	78	
Sandlóa	6	20	42	37	118	58	56	27	46	118	
Heiðlóa	-	5	58	115	95	99	226	202	100	226	
Hrossagaukur	1	-	1	1	-	-	-	-	0	1	
Spói	4	1	3	1	2	5	3	4	3	5	
Stelkur	529	319	290	515	606	371	486	443	445	606	
Sendlingur	-	5	12	5	17	20	13	29	13	29	
Lóupræll	38	28	15	26	49	45	14	48	33	49	
Óðinshani	30	43	41	210	45	34	97	41	68	210	
Svartbakur	35	40	30	24	50	31	22	23	32	50	
Hvítmáfur	32	45	25	22	20	8	15	23	24	45	
Hettumáfur	78	37	87	94	140	97	90	63	86	140	
Kría	253	354	146	157	107	45	-	-	133	354	

Tafla 3. Talningar á æðarfuglum á Önundarfirði 6.-8.5. og 30.7.1979.

	Vöð	Innan við Flateyri	Utan við Flateyri	Ingjalds- sandur	Heildartala
6.-8.5., ókyng. fullo.	647	1050	637	684	3018
blikar	254	-	-	-	254
ungir blikar	4	-	-	-	4
kollur	235	-	-	-	235
samtals 6.-8.5.	1140	1050	637	684	3511
30.7., ókyng. fullo.	0	0	6	200	206
blikar	75	427	52	213	767
kollur	644	174	106	125	1049
ungar	246	24	39	0	309
samtals 30.7.	965	625	203	538	2331

Tafla 5. Meðalfjöldi dýra á m<sup>2</sup> í leirum við Önuðarfjörð, stöð 1-4 teknar 24.4. og stöð 5 og 6 11.8.1979  
 Kannað flatarmál 125.6 cm<sup>2</sup> nema á stöð 3 (167.4 cm<sup>2</sup>), sbr. bls. 17.

	Stöð 1 Samfélag 8	Stöð 2 Samfélag 5	Stöð 3 Samfélag 6	Stöð 4 Samfélag 6	Stöð 5 Samfélag 3	Stöð 6 Samfélag 2
Nematoda	-	-	-	637	-	-
Oligochaeta	59938	17830	14030	5413	8836	21492
Polychaeta:						
<i>Eteone longa</i>	80	-	-	-	-	-
<i>Pygospio elegans</i>	30726	15283	4657	20695	-	-
<i>Spio</i> sp.	1035	-	-	-	-	-
<i>Polydora quadrilobata</i>	7403	-	-	-	-	-
<i>Arenicola marina</i>	80	-	-	-	-	-
<i>Fabricia sabella</i>	56595	-	5672	2388	80	-
Polychaeta sp.	-	-	-	80	-	-
Mollusca:						
<i>Mytilus edulis</i>	-	-	119	-	-	-
<i>Littorina</i> sp.	159	-	-	-	-	-
Crustacea						
<i>Jaera ischiosetosa</i>	-	-	3820	-	-	-
<i>Gammarus</i> spp.	398	80	657	876	2308	159
<i>G. zaddachi</i>	-	-	179	-	-	80
<i>Pseudalibrotus littoralis</i>	-	-	418	159	-	-
Insecta:						
Chironomidae, lirfur	8358	-	716	318	398	1751
Fjöldi dýra á m <sup>2</sup>	164772	33193	30268	30566	11622	23482

Tafla 4. Notkun fugla á samfélögum í innsta hluta Öndarfjarðar um fjöru vorið 1979 (meðalfjöldi á km<sup>2</sup>).

	Vor										Sumar				
	Samfélag	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	Σ	7	8	Σ
Tjaldur	-	1	1	1	3	4	18	3	12	7	1	7	2	7	14
Sandlóa	-	1	1	1	1	4	21	7	5	6	-	6	2	4	1
Heiðlóa	-	1	1	1	0	3	136	1	6	19	171	19	0	1	4
Tilðra	-	-	-	0	0	30	30	3	22	11	0	11	-	-	-
Stelkur	-	12	51	81	187	66	41	178	116	116	3	116	75	83	289
Sendlingur	-	-	0	0	11	34	1	17	12	12	-	12	-	-	7
Lóupræll	-	4	1	2	11	23	15	8	9	9	-	9	4	7	14
Óðinshani	-	-	-	1	0	-	-	4	1	1	-	1	75	6	6
Óákv. & aðrir vaðfuglar	-	-	-	3	5	29	1	1	4	4	1	4	0	-	0
Samtals	-	21	58	92	223	357	72	253	185	185	176	185	158	108	337
Flatarmál (km <sup>2</sup> )	0.1	0.1	0.1	0.7	0.4	0.7	0.5	0.4	1.2	4.1	0.1	4.1	0.7	0.4	0.7
0 táknar færri en 1 fugl á km <sup>2</sup>															
- táknar enginn															

Tafla 6. Áætlaður fjöldi nokkurra mikilvægra fæðutegunda vaðfugla á leirum í Önundarfirði í ágúst 1974 (möskevi 1.5 mm), og í maí og ágúst<sup>+</sup> 1979 (möskevi 0.3 mm).

Samfélag	1974			1979	
	Amphipoda	Chironomidae	Arenicola	Amphipoda	Chironomidae
2	(200-400)	25-600	-	240 <sup>+</sup>	1800 <sup>+</sup>
3	200-400	-	-	2300 <sup>+</sup>	400 <sup>+</sup>
4	<50	-	-	-	-
5	50	-	<20	80	-
6	lítið	-	5-20	1000-1300	300-700
7	lítið	-	-	-	-
8	mikið	-	12-24	400	8400

Tafla 7. Nýting nokkurra fuglategunda (% af heildarfjöldi) á innsta hluta Öfundarfjarðar um fjöru vor og síðsumar 1979, miðað við fyrirhugaða veglínu.

	Vor (26.4.-29.5.)			Síðsumar (18.7.-11.8.)		
	Innan við veglínu	Útan við veglínu	Fjöldi fugla	Innan við veglínu	Útan við veglínu	Fjöldi fugla
Stökkönd, fullorórnar	49	51	3191	35	65	663
Stökkönd, ungamæður & ungar	-	-	-	88	12	195
Æður, fullorórnar	14	86	25825	4	96	4586
Æður, ungamæður & ungar	-	-	-	39	61	2911
Tjaldur	31	69	542	43	57	453
Sandlöa	36	54	419	86	14	298
Heiðlöa	9	91	1802	58	42	629
Tilðra	26	74	808	(100)	-	1
Stelkur	60	40	8626	84	16	3396
Sendlingur	31	69	863	-	100	69
Louþræll	59	41	690	99	1	217
Óðinshani	10	90	100	100	-	506

Tafla 8. Framleiðsla æðarunga (p=ungar/100 kvenfuglar) í Önundarfirði og annars staðar á Vestfjörðum sumarið 1979.

	Dags.	p	Fj. kvenfugla	Fj. unga
Önundarfjörður	30.7.	29	1168	309
Dýrafjörður, allur	24.7.	22	935	202
Arnarfjörður	3.-4.8.	12	848	100
Tálknafjörður-Patreksfjörður	4.8.	24	112	27
Bæjarvaðall	4.8.	53	98	52
Barðaströnd	5.8.	74	178	132
Súgandafjörður	25.7.	6	549	32
Skutulsfjörður	7.8.	22	120	26
Djúp	25.7.&7.-8.8.	15	2973	437
			Samtals p=19	6981 1317
Dýrafjörður, innsti hlutinn	24.7.	36	352	126
"	"	23	258	59
"	"	22	399	87
"	"	22	249	56

Tafla 9. --Æðarkollur og ungar á athuganasvæði í Önundarfirði sumarið 1979.

Dags.	Án unga	Kollur Með unga	Alls	Ungar	Ungar/100 kvenfuglar
18.7.	789	223	1012	415	41
23.7.	417	155	572	230	40
26.7.	498	138	636	211	33
29.7.	467	125	592	200	34
31.7.	480	122	602	196	33
3.8.	543	122	665	201	30
6.8.	477	104	581	169	29
11.8.	379	79	458	121	26



Tafla 10. Fæða æðarfugls (*Somateria mollissima*) í Önundarfirði sumarið 1979. Hlutfallsleg tíðni aðalfæðu (hlutfallsleg tíðni í sviga).

	Fullorðnir án unga 26.7. n= 49 <sup>1)</sup>	Ungamæður 31.7.&6.8. 29 <sup>1)</sup>	Ungar 31.7.&6.8. 50 <sup>1)</sup>	Dúnungar 17.6.-22.7. 7 <sup>2)</sup>
Algae (þörungar)	-	-	-	-(14)
Polychaeta <sup>3)</sup> (burstaormar)	10(20)	7(17)	-	-
Bivalvia (samlokur):				
<i>Yoldia hyperborea</i>	4(4)	-	-	-
<i>Mytilus edulis</i>	80(90)	14(66)	2(34)	-
<i>Modiolus modiolus</i>	-(2)	-	-	-
<i>Chlamys islandica</i>	-(2)	-	-	-
<i>Astarte</i> spp.	-(2)	-	-	-
<i>Arctica islandica</i>	2(12)	-	-	-
<i>Serripes groenlandicum</i>	2(8)	-	-	-
<i>Turtonia minuta</i>	-(2)	-	-	-
<i>Macoma calcarea</i>	2(8)	-	-	-
Gastropoda (sniglar):				
<i>Acmaea testudinalis</i>	-(2)	-	-	-
<i>Littorina</i> spp. <sup>4)</sup>	-(14)	7(34)	-(40)	-
<i>Onoba aculeus</i>	-(6)	-	-	-
<i>Skeneopsis planorbis</i>	-(4)	-(3)	-	-
<i>Natica clausa</i>	-(2)	-	-	-
<i>Thais lapillus</i>	-(22)	-(3)	-	-
<i>Buccinum undatum</i>	-(2)	-	-	-
Óákv.	-(4)	-	-	-
Cirripedia (hrúðurkarlar)	-(4)	-(7)	-(14)	-
Amphipoda <sup>5)</sup> (marflær)	-	72(83)	96(98)	100(100)
Decapoda (krabbar)	-(2)	-(3)	-	-
Diptera (tvívængjur)	-	-	26(4)	-(14)

1) Saurýni. 2) Magasýni. 3) Ákv. *Arenicola marina*, *Pectinaria* sp., Sabellidae Genus sp.  
4) *L. saxatilis* ákvörðuð úr 4 ungamæðrum og 8 ungum. 5) *Gammarus oceanicus*, *G. setosus*,  
*G. zaddachi* og *Pseudalibrotus littoralis* ákv. úr dúnungum. 6) *Bibio pomonae*

Tafla 11. Fæða vaðfugla í Önundarfirði og annars staðar á Vestfjörðum 1979. Hlutfallsleg tíðni sem aðalæða (hlutfallstíðni í sviga).

n=	Tjaldur	Sandlóa	Heiðlóa	Tilðra	Stelkur	Sendlingur	Lóupráll	Óðinshani
	3	17	5	7	19	2	16	13
Polychaeta	67(100)	12(29)	-(20)	-	-(16)	-	-	-
<i>Mytilus edulis</i>	33(67)	-(6)	20(40)	-(14)	-(21)	-(100)	-	-
Gastropoda	-(100)	-(18)	20(80)	-(14)	26(79)	100(100)	-	-(15)
Cirripedia	-(67)	-(12)	-(20)	29(100)	-	-	-	-
Amphipoda	-	32(76)	-(60)	43(71) <sup>+</sup>	58(84) <sup>++</sup>	-(50)	63(81)	69(69)
Isopoda	-	-	-	-(14)	-	-	-(6) <sup>+</sup>	-
Chironomidae, lirfur	-	44(82)	-	29(43)	-	-	38(50)	-(15)
Chironomidae, fulló. & púpur	-	-	-	-	-	-	-	15(31)
Aðrar Diptera, fulló.	-	-(18)	-	-(29)	16(32)	-	-(19)	15(23)
Aðrar Diptera, lirfur	-	-	-(20)	-	-	-	-	-
Lepidoptera, lirfur	-	-	-(40)	-	-	-	-	-
Coleoptera	-(33)	6(24)	-(40)	-	-(5)	-	-	-
Hymenoptera	-	-	-	-	-(11)	-	-	-
Ógr. Insecta	-	-	-	-	-	-	-(6)	-(8)
Araneae	-	6(12)	-	-	-(11)	-	-	-
Acarini	-	-	-	-	-(5)	-	-	-
<i>Empetrum nigrum</i> , ber	-	-	20(40)	-	-	-	-	-
"Jurtatrefjar"	-	-	40(40)	-	-	-	-	-

<sup>+</sup> *Idotea*. <sup>++</sup> *Jaera* í koki.

Tafla 12. Yfirlit yfir gróður á sjávarfitjum í Önundarfirði. Stöðvum hefur verið skipt í flokka eftir ríkjandi tegundum. Á hverri stöð er þekja metin í 5 20x20 cm reitum. N=fjöldi stöðva. T=tlóni (prósent stöðva). Þ=meðalþekja í prósentum. x=þekja innan við 1%.

Ríkjandi tegund:

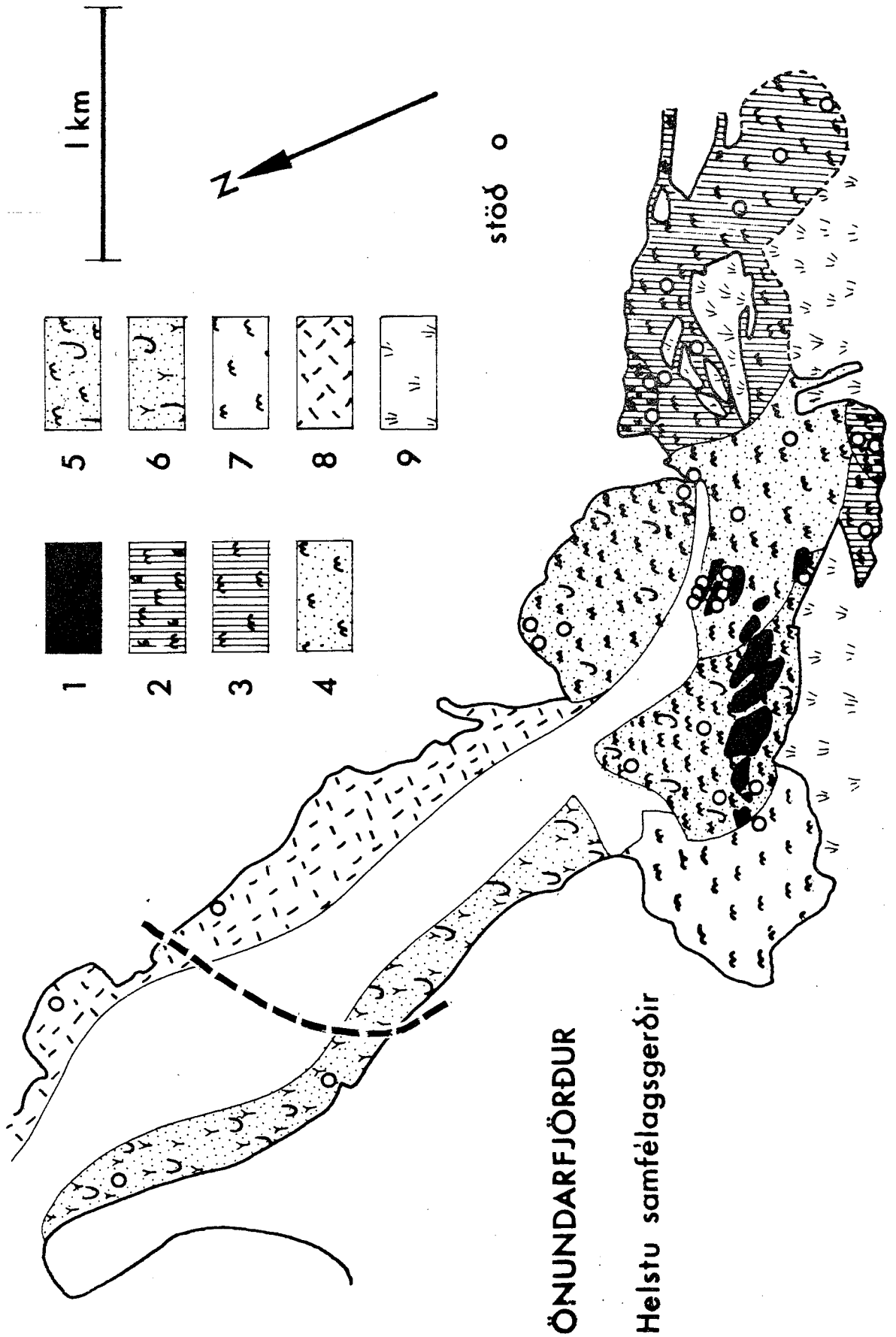
	<i>P. maritima</i> N=18		<i>C. lyngbyei</i> N=30		<i>C. mackensiei</i> N=10		<i>A. stolonifera</i> N=5		<i>F. rubra</i> N=4	
	T	Þ	T	Þ	T	Þ	T	Þ	T	Þ
<i>Puccinellia maritima</i>	100	66	-	-	-	-	20	x	-	-
<i>Carex lyngbyei</i>	-	-	100	42	-	-	20	x	75	6
<i>C. mackensiei</i>	-	-	10	1	100	70	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	28	4	27	1	10	x	100	86	50	2
<i>Festuca rubra</i>	-	-	37	13	-	-	-	-	100	62
<i>Plantago maritima</i>	72	19	10	x	-	-	-	-	50	1
<i>Stellaria cf. crassifolia</i>	17	2	23	9	30	x	40	2	-	-
<i>C. glareosa</i>	6	x	60	17	-	-	20	x	25	13
<i>Juncus balticus</i>	-	-	3	x	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i>	-	-	3	x	-	-	-	-	-	-
<i>C. rariflora</i>	-	-	3	x	-	-	-	-	-	-
<i>Montia fontana</i>	-	-	3	x	-	-	-	-	-	-
<i>Poa</i> sp.	-	-	-	-	-	-	20	x	-	-
<i>Triglochin</i> sp.	-	-	-	-	-	-	20	x	-	-
<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	25	7

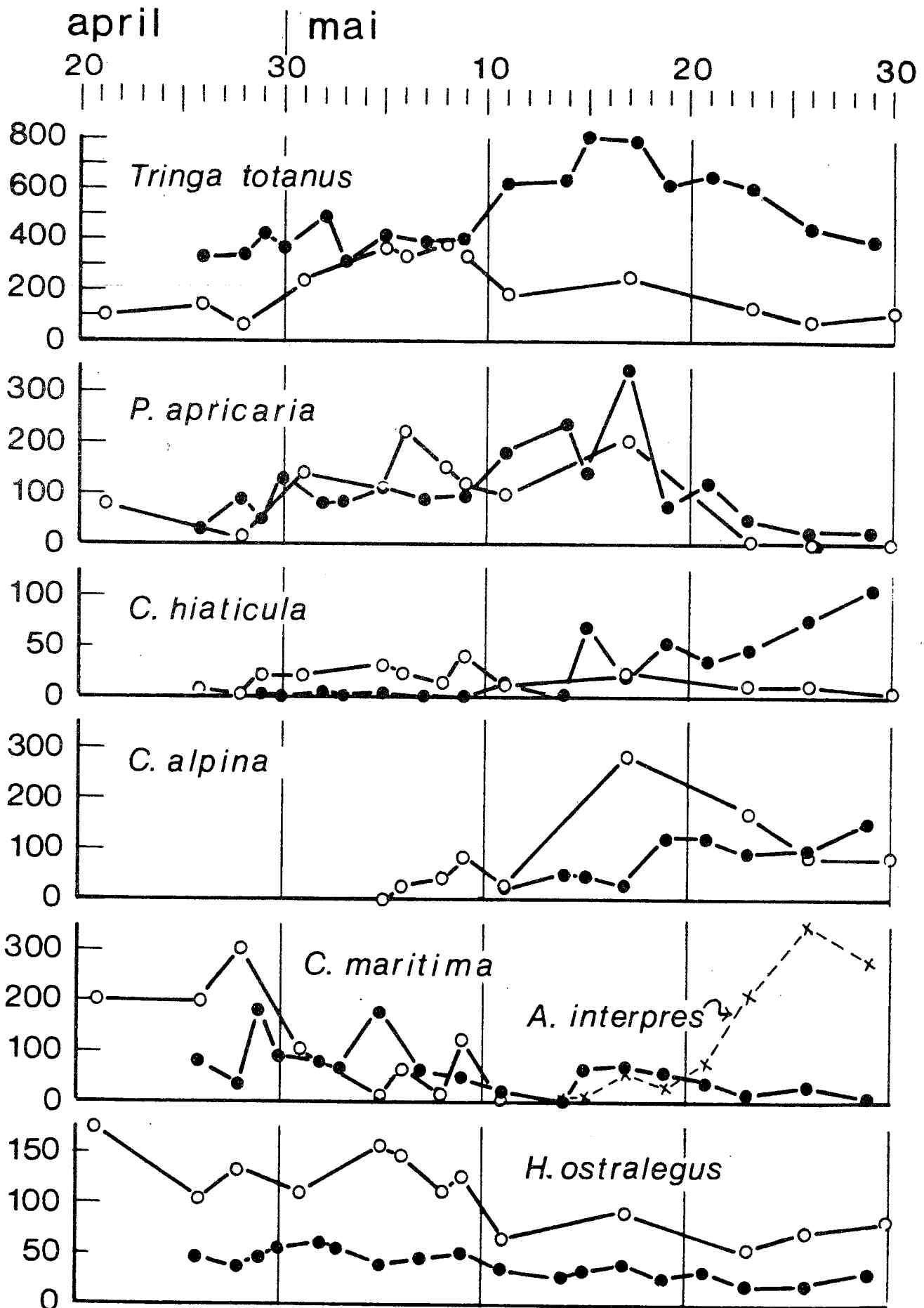


1. mynd. Vestfirðir. Strandlengja sem könnuð var 1979 (breitt strik).

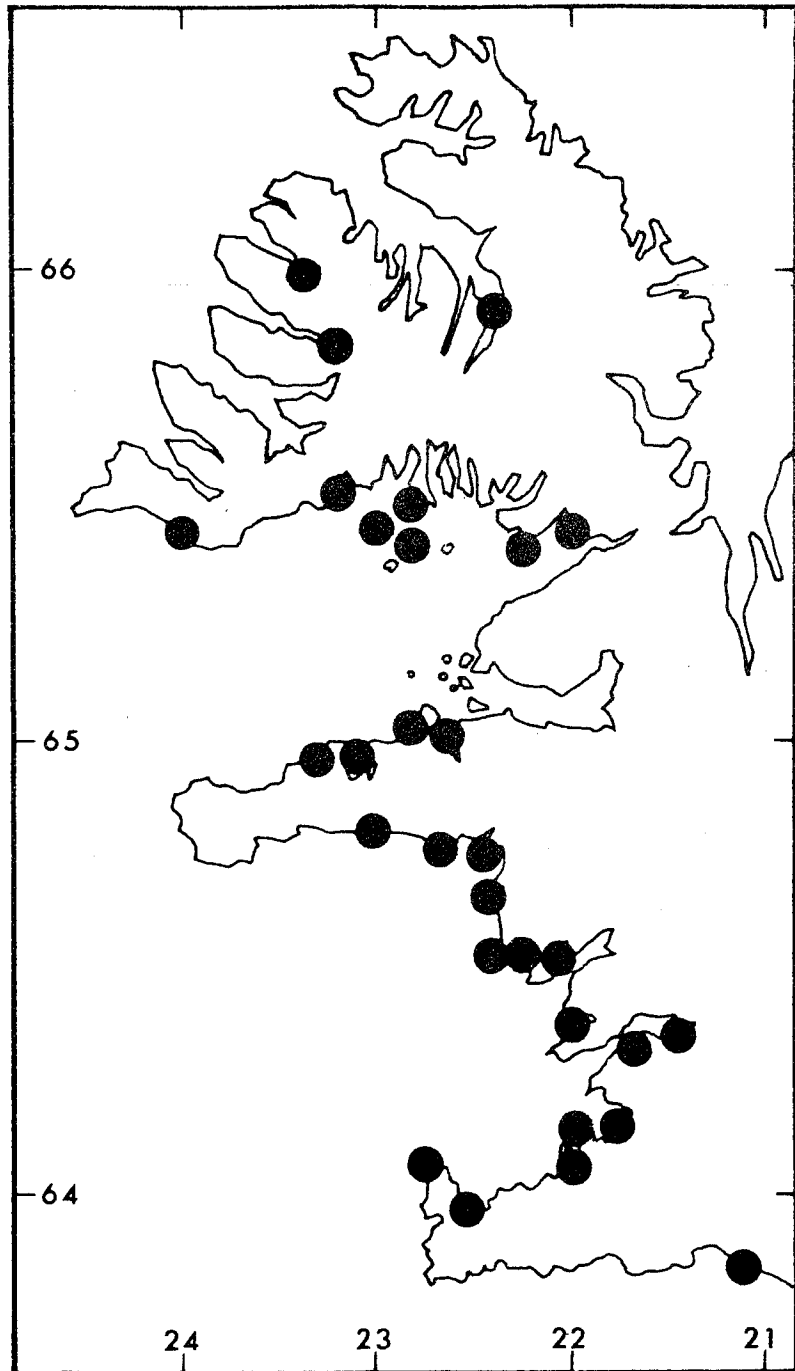
2. mynd. Öundurarfjörður. Helstu samfélög. Teiknað eftir loftmynd, skv. vettvangsskoðun í ágúst 1974. Endurskoðað 1979. Hringir sýna stöðvar 1974. Skýringar: 1. Fitjar vaxnar sjávarfitjungu.

2. Leðja með marflóm og rykmýslirfum. 3. Leðja með marflóm og dreifðri þráðnykru. 4. Sandur með marflóm. 5. Sandur með marflóm og dreifðum sandmaðki. 6. Skeljasandur með sandmaðki og *Pygospio elegans*. 7. Leðja með þörungaskán og marflóm. 8. Blandaðar fjörur með sandmaðki, kræklingi og þangi. 9. Votlendar fitjar, vaxnar gulstör eða skriðstör. - Líkleg leið vegar yfir Vöðin, er táknuð með breiðri slitinni línu.





3. mynd. Breytingar á fjölda nokkurra vaðfuglategunda vorið 1979 í Öfundarfirði (fylltir hringir) og Grafarvogi (opnir hringir). - Stelkur (*Tringa totanus*), heiðlóa (*P. apricaria*), sandlóa (*C. hiaticula*), lóupræll (*C. alpina*), sendlingur (*C. maritima*), tildra (*A. interpres*) í Öfundarfirði, tjaldur (*H. ostralegus*).



4. mynd. Mikilvægustu viðkomustaðir vaðfugla að vori á vesturströnd Íslands. - Að mestu byggt á óbirtum gögnum.



5. mynd. Sjávarfitjar í botni Öfundarfjarðar innan við Vaðla. Sýnd er staðsetning flestra stöðva, sem kannaðar voru, og hefur þeim verið skipt í flokka eftir ríkjandi tegundum.



1 km



Ríkjandi tegundir á stöðvum:

- Leirur með dreifðri þráðnykkru (*Potamogeton filiformis*)
- ▲ Samfelldur fitjagróður
- Sjávarfitjungur (*Puccinellia maritima*)
- ▲ Gulstör (*Carex lyngbyei*)
- ★ Skriðlingresi (*Agrostis stolonifera*)
- ★ Túnvingull (*Festuca rubra*)
- Skriðstör (*Carex mackenziei*)