

**Náttúrufar í Hvammi og Hvammsvík, Kjós**

**Kristbjörn Egilsson (ritstj.), Guðmundur Guðjónsson,  
Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristján  
Sæmundsson og Björn Hjaltason**

Unnið fyrir Hitaveitu Reykjavíkur

NÍ-98006

Reykjavík, júní 1998



## ÁGRIP

Náttúrufræðistofnun Íslands gerði úttekt á jarðfræði, gróðurfari og fuglalífi fyrir Hitaveitu Reykjavíkur til að nota við skipulag í landi jarðanna Hvammur og Hvammsvík í Kjós.

Jarðfræði. Í landi Hvamms og Hvammsvíkur eru bergmyndanir sem einkenna rofna megineldstöð: basaltinnkot (Hvammsbólur, Langholt), mikil ummyndun í bergi (fjaran við jaðra innskotanna), og líparít (Breiðhillur). Reynivallaháls innan Bjarnagils er úr yngri basalthraunlögum og setlögum, mynduðum af vatna- og jöklaframburði. Aldur bergsins er 2,3-3 milljónir ára. Misgengissprungur liggja NA-SV yfir hálsinn. Sú stærsta er í Bjarnagili með 200 m færslu.

Gróðurfar. Aigróið land er samtals 520 ha. Þar af eru 384 ha þurrlendi, 90 ha votlendi og 46 ha ræktað land. Gróðurlítið land er um 78 ha. Gróðurkort var gert og lýst 23 gróðurlendum og gróðurhverfum. Alls fundust 149 tegundir háplantna sem er um 33% íslensku flórunnar. Auk þess vex á svæðinu fjöldinn allur af mosa- og fléttutegundum. Mikið af ósnortnu votlendi er á svæðinu.

Fuglalíf í Hvammsvík er fjölbreytt, alls hafa verið skráðar þar 54 tegundir og hafa um 30 þeirra orpið. Örn varp áður og hefur reynt varp á síðari árum. Mikil fylabyggð er í hömrnunum upp af víkinni. Talsvert er af kríu og nokkur hundruð æðarkollur verpa í eyjunni og nesinu. Að öðru leyti setja ýmsir mófuglar mestan svip á svæðið. Á veturna er auðugt fuglalíf í Hvammsvík og þar er einn af fáum vetrardvalarstöðum flógoða hér á landi.

**EFNISYFIRLIT**

ÁGRIP	2
EFNISYFIRLIT	3
1 INNGANGUR	4
2 STAÐHÆTTIR	4
3 JARÐFRÆÐI	5
3.1 Jarðmyndanir og landslag	5
3.2 Helstu myndanir Hvalfjarðar-megineldstöðvar í landi Hvamms og Hvammsvíkur	5
3.3 Berglög ofan á Hvalfjarðar-megineldstöðinni	6
3.4 Innskot og gangar	7
3.5 Halli og brot	7
3.6 Jarðhiti	7
3.7 Laus jarðlög	7
4 GRÓÐURFAR	8
4.1 Gróðurfur og gróðurkort	8
4.1.1 Þurrlendi	10
4.1.2 Votlendi	12
4.2 Flóra	14
5 FUGLALÍF	15
5.1 Þekking á fuglalífi	15
5.2 Yfirlit um fuglalíf	15
5.3 Varpfuglar	15
5.4 Vetrargestir	17
5.5 Fargestir og aðrir gestir	17
5.6 Ályktanir	17
6 NÁTTÚRFAR EINSTAKRA SVÆDA	17
7 NÁTTÚRUVERND	20
8 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR	20
9 RITASKRÁ	22
VIÐAUKAR	
1. viðauki. Flóra Hvamms og Hvammsvíkur	23
2. viðauki. Mosar sem safnað var í Hvammi og Hvammsvík sumarið 1997	26
3. viðauki. Fuglar sem skráðir hafa verið í Hvammi og Hvammsvík	27
4. viðauki. Göngulciðir með áherslu á skoðun á jarðfræðiminjum í Hvammi og Hvammsvík	28
<b>Tölur</b>	
1. tafla. Flatarmál gróðurlenda samkvæmt gróðurkort	10
2. tafla. Varpfuglar í Hvammsvík og nágrenni	16
<b>Myndir</b>	
1. mynd. Gróðurkort af landi Hvamms og Hvammsvíkur í Kjós	9

## 1 INNGANGUR

Fyrir hönd Hitaveitu Reykjavíkur fór Þorvaldur S. Þorvaldsson forstöðumaður Borgarskipulags Reykjavíkur hinn 23. mars 1997 þess á leit við Náttúrufræðistofnun Íslands að gera áætlun um rannsóknir á jarðfræði, gróðurferi og fuglalífi í landi jarðanna Hvammsvík og Hvammur í Kjósarhreppi, Hvalfirði. Í bréfi dagsettu 29. júní 1997 var verk- og kostnaðaráætlunin staðfest með bréfi frá Borgarskipulagi.

Markmið rannsóknanna var að fá yfirlit yfir villta náttúru svæðisins sem síðan yrði notað við skipulag þess sem útvistar- og trjáræktarsvæðis. Farið var um svæðið frá vordögum og fram á haust 1997 til að safna gögnum. Þá voru taldir fuglar og fylgst með fuglalífi. Skráðar voru háplöntur og lögð drög að lýsingum á gróðurlendum. Loftmyndir sem áætlað var að taka í byrjum sumars voru ekki teknar fyrr en í september og voru þær ekki tilbúnar til notkunar fyrr en eftir miðjan október.

Auk yfirlits um náttúrufar svæðisins, sem lýst er í þessari skýrslu, veittu höfundar skipuleggjendum svæðisins, Landmótun ehf, ráðgjöf og aðstoð meðan á skipulagsvinnunni stóð. Hún fólst m.a. í því að benda á svæði sem æskilegt er að fá að haldast óbreytt í þeim tilgangi að viðhalda búsvæðum gróðurs og dýralífs þannig að líffræðilegur fjölbreytileiki haldist á svæðinu, ásamt því að koma í veg fyrir að merkar jarðfræðiminjar glatist. Einnig var hugað að því hvernig best yrði komið á framfæri fræðslu um náttúru svæðisins t.d. í tengslum við göngustíga.

Öll þau gögn sem hér eru birt munu einnig verða varðveitt í gagnabanka Borgarskipulags á svipaðan hátt og gögn um óbyggð svæði innan lögsagnarumdæmis borgarinnar eru varðveitt.

Að verkinu unnu: Björn Hjaltason (fuglar), Guðmundur Guðjónsson (gróðurkort), Haukur Jóhannesson (jarðfræði), Kristbjörn Egilsson (gróðurferi og flóra), Kristinn Haukur Skarphéðinsson (fuglar) og Kristján Sæmundsson (jarðfræði). Samstarfsmaður og tengiliður fyrir hönd Landmótunar ehf var Yngvi Þór Loftsson.

## 2 STAÐHÆTTIR

Jarðirnar Hvammur og Hvammsvík standa á allbreiðu nesi norðan undir Reynivallahálsi í Hvalfirði sunnanverðum (1. mynd). Þær ná yfir um 6 km<sup>2</sup>. Landslag er fjölbreytt. Fyrst ber að nefna ströndina þar sem skiptast á sandfjara, grýtt fjara og klettafjara með grunnum víkum og vikum. Hvammsós, sem er allstór teygir sig inn í landið. Norðan við Hvammsvík, sem er skeifumyndaður vogur, er Hvammshöfði sem tengdur er fastalandinu með þröskuldi og er gengt í hann á fjöru. Hann lokar Hvammsvíkinni af að norðanverðu og gerir hana skjólsælli en ella. Sunnan við höfðann er Hvammsey. Grænavík er inn af Hvammsvík.

Frá Þjóðvegi 1, sem liggur gegnum svæðið, hallar landið hægt og sígandi niður að sjó. Þar skiptast á votlendi með mýrum og flóum, en á milli eru melar, holt og graslendi. Hvammshólar eru tilkomumikil hólabyrping norðan við Hvammsbæinn. Ofan við Þjóðveginn eykst brattinn og við taka hlíðar Reynivallaháls. Þar eru fyrst graslendi og votlendi í halla, síðan brattar skriður og loks lág klettabelti uns komið er upp á hálsinn sem er flatur og nær hæst í 425 m y.s.

### 3 JARÐFRÆÐI

#### 3.1 Jarðmyndanir og landslag

Bergmyndanir í utanverðum Reynivallahálsi eru margbreytilegar að gerð. Að megninu til skiptast þar á hraunlög og móbergskennd setlög. Líparít kemur þar fyrir, bæði sem hraun og flikruberg. Þessar myndanir eru víðast hvar með vægum suðaustlægum halla eins og víðast er annars staðar kringum Hvalfjörð. Við Hvamm koma fyrir allstór basaltinnskot og nokkuð er um bergganga, lóðrétt og hallandi, súra (úr líparíti) og basíska (úr basalti) sem og blandaða að samsetningu. Ummyndun er mikil í berglögum umhverfis innskotin og vestur þaðan en lítil í fjallinu suður og upp af Hvammsvík. Innskotin, gangarnir, líparítið og ummyndunin tengjast megineldstöð með miðju í Hvalfirði.

Urmull misgengja er yst í Reynivallahálsi. Meginstefna þeirra er eins og ganganna, norðaustlæg. Misgengin mælast mörg hver í tugum metra. Það stærsta sem liggur úr botni Hvammsvíkur suðvestur yfir hálsinn í átt að brúnni yfir Laxá losar 200 m. Segja má að við það skipti um berglög í hálsinum, þannig að efstu lögin vestan misgengisins eru neðst austan þess og ný syrpa hleðst þar ofan á þau. Jarðlagaskilin sem þarna verða eru sérstök í tvennum skilningi. Annars vegar marka þau segulskiptin milli Gauss- og Matuyama- segulskleiðanna sem urðu fyrir 2,7 miljón árum, en jafnframt skilin milli berglaga úr Hvalfjarðar-megineldstöðinni (vestar) og úr Kollafjarðar-eldstöðvakerfinu (austar). Í öðru tilfallinu höfum við fyrir okkur berglög sem myndast hafa í megineldstöð en í hinu berglög sem myndast hafa í sprungusveimi utan megineldstöðvar. Jarðfræðikort af svæðinu er aftast í skýrslunni.

Síðarnefnda berglagasyrpan nær raunar vestur fyrir misgengið efst í hálsinum og leggst þar upp að og yfir þá fyrrnefndu, en er að miklu leyti rofin burt nú. Hvað rofið snertir hafa ísaldarjökla verið mikilvirkastir. Þeir hafa grafið um það bil 1000 m niður í berglagastaflann miðað við sjávarmál og mótað landslagið sem við sjáum nú. Þegar eyddist af landinu reis það til mótvægis með því sem eftir stóð af hinni fornu bergheild. Af Reynivallahálsi má skynja leifar þessa upphafna og upphaflega yfirborðs þar sem er háslétta Esju og framhald rofflatarins í „Hornin“ á Skarðsheiði. Sá sem horfir yfir Hvalfjörð af Reynivallahálsi sér ekki merki hinnar fornu megineldstöðvar í landslaginu. Um hana vitnar einungis sundurgerð berglaganna. Ísaldarjökla hafa hins vegar unnið misvel á bergmyndunum hennar, einna síst á innskotunum, en þau hafa líklega mestu ráðið um að nesið hefur staðist rofið.

Yfirborðslög frá lokum ísaldar og hinum jarðsögulega nútíma (síðustu 11.000 árum) eru einungis þunn hula á berggrunninum. Meðal þeirra eru sýnilegar grjótskriður og jarðvegur, en fleira kemur í ljós svo sem malarmyndanir ef skyggst er um eða grafið.

#### 3.2 Helstu myndanir Hvalfjarðar-megineldstöðvar í landi Hvamms og Hvammsvíkur

Frá fjöru í Borgartöngum upp í 170 m hæð í Hálsendanum og inn með honum að norðan eru hraunlög úr dulkornóttu basalti (þóleíti) ráðandi. Meðalþykkt þeirra er um 5 m. Efsti hluti laganna er kargakenndur en fátt er í þeim um millilög. Þau eru nokkuð dæmigerð um það sem jarðfræðingar nefna „þunnlögótt eldstöðvaþóleítt“. Ummyndun

er mikil í þessum lögum sem best sést í fjörunni. Þar finnst seólítinn (geislasteinninn) laumontít. Það er hvítt og verður að mylsnu þegar krafsað er í það. Þarna finnst einnig stilbít, mordenít, kalsít og kvars. Laumontít og mordenít eru þeir af seólítunum sem myndast við hvað hæstan hita og helst við upp í 200°C. Á bergið í heild slær grænleitur blæ sem stafar af klóríti en það er steind sem byrjar að myndast við svipuð hitaskilyrði. Hér hefur saníkvæmt því kraumað háhitakerfi og valdið ummynduninni.

Ofan á þunnlögotta þóleiftnu er líparít í 170-240 m hæð norðan í hálsinum, en nokkuð misþykkt. Líparítið er að mestum hluta rauðbleikt, flögótt og skriðurunnið. Það er hraun að uppruna, en hraunin eru tvö, hvort nokkrir tugir metra á þykkt. Það neðra er með 6-8 m þykkri, dökkgrænni biksteinsbrynju efst sem títt er um líparíthraun. Ofan á líparíthraunin, aðallega þó í slakka austan við jaðar efra lagsins, leggst 8 m þykkt lag af ljósleitu, hálf sambæræddu ignimbríti. Það sést þegar nokkuð kemur inn með hálsinum að norðan í svo sem 220 m hæð. Ignimbrít myndast í sprengigosum af líparíti þegar það rennur sem öskufloð með jörð. Með súra berginu endar jarðlagasyrpan sem óbyggjandi telst til Hvalfjarðar-megineldstöðvarinnar.

### 3.3 Berglög ofan á Hvalfjarðar-megineldstöðinni

Ofan á súra bergið leggst um 150 m þykkur basaltstabbur úr dökkleitu og fremur grófkorna bergi, sem grotnar í mylsnu þar sem veðrun nær til. Neðstu 120 metrar þessa basaltstappa eru eitt og sama hraunið, samsett úr ótalmörgum hraunbeltum, flestum þunnum. Bergið og ásýnd þess er sams konar og einkennir dyngjuhraun. Millilög sjást þar ekki en ofar í stabbnum sjást þau sem rauðbrúnar, þunnar rákir þegar nær er komið. Þar er komið upp fyrir dyngjuna í venjuleg einföld hraunlög úr sama grófkorna berginu þó. Í þessari gerð basalts er jafnan mikið af ólivíni en það er sú af frumsteindum basaltsins sem er næmest fyrir hita og raka og leysist fyrst í sundur. Í beltótta dyngjubasaltinu er mikið um seólíta (geislasteina). Þar má finna mesólít, skólesít, heulandít, analsím, kabasít og fleira.

Ofan á dökkleitu basaltsyrpunni eru hraunlög með annari áferð, gráleit og fínkorna og klofna í köntótt grjóthróngl við veðrun. Hvert hraunlag er um 10 m þykkt, kargakennt efst og jafnan skiljast þau að af millilögum. Samanlögð þykkt syrpannar er um 60 m, og sést hún best í hálsbrúnunum upp af Sauðhól. Við stóra misgengið sem áður var minnst á fellur þessi syrpa ofan úr hálsinum niður í brekkurnar og sést innan þess, þ.e. milli Sauðhóls og Innraleitis, á nokkrum stöðum efst í skriðunum, en er að öðru leyti hulín.

Austan við stóra misgengið er hálsinn brattur og erfitt að komast um hann. Þar tekur við ný berglagasyrpa þar sem skiptast á basaltlög og setlög. Basaltlögin eru flest fínkorna með gjallkarga þar sem hann er þá ekki eyddur ofan af. Ofarlega í syrpanni kemur fyrir lag með auðgreindum feldspat- og ólivínkristöllum. Slíkt berg er kallað dílótt. Efst í brúninni endar syrpan í beltóttu dyngjubasalti sem er miklu fersklegra en hitt sem áður var getið um utar í hálsinum. Alls er þessi syrpa rúmlega 200 m þykk. Hún er sundurskorin af fjölda misgengja og er halli berglaganna í spildunum milli misgengjanna lítill, yfirleitt austlægur en á kafla þó suðvestlægur. Aðaleinkenni syrpannar eru setlögin. Þau þykkustu eru nokkrir tugir metra á þykkt. Sum samanstanda svo til eingöngu af móbergsefni. Þau eru brúnleit og fremur fínkorna, oft nefnd setmóberg. Önnur eru úr leirsteini (hvarfleir), sandsteini, völubergi eða

hnúllungagrjóti, sum með gráum, leirkenndum millimassa. Lög þessi eru að uppruna jökla-og vatnaframburður, enda var komið ísaldarloftslag hér á norðurslóðum þegar þau mynduðust fyrir um 2,5 miljón árum.

### 3.4 Innskot og gangar

Innskotseitlar úr basalti koma fyrir á þessu svæði þar sem eru hólarnir niðri í nesinu, og ná þeir raunar yfir mestan hluta þess og nokkuð vestur fyrir ósinn sem skerst inn í nesið vestan frá. Bergið í eitlum þessum er þétt og fremur grófkorna en fínkorna afbrigði koma einnig fyrir í jöðrunum. Eitlar þessir eru sumir úr einni bergsteypu. Oft eru þeir grófstuðlaðir með óreglulegum stuðlasveipum. Þar er bergið grófast í korninu. Annars staðar eru eitlarnir samsettir úr lögum. Berggangar sjást best við sjóinn frá Borgartöngum austur í Hvammshöfða. Meðal þeirra eru líparítgangar, mjög sprungnir og ummyndaðir (með kalsíti og brennisteinskís) og fáeinir gangar með um 40° norðaustlægum halla. Hallastefnan er á miðja Hvalfjarðar-megineldstöðina. Gangarnir eru yfirleitt 1-4 m á þykkt og stefnan norðaustlæg á þeim „lóðréttu“.

### 3.5 Halli og brot

Berglagahalli kringum Hvamm og Hvammsvík er á heildina litið smávægilegur til suðausturs en frávik koma fram við innskotin og á spildum milli misgengja, þar sem hallinn er á köflum vestlægur. Brotalínur eru mjög áberandi í hálsinum og sjást nánast í hverju gili þar sem berglöggin standast ekki á. Þær marka misgengi sem liggja frá norðaustri yfir hálsinn. Flest misgengin eru á bilinu 20-50 m að stærð en eitt þeirra er langstærst, rúmir 200 m. Þar breytir fjallshlíðin mjög um svip þegar horft er til hennar úr af hólunum niðri í nesinu. Vestan þess er hún nánast klettalaus en austan megin brött og illgeng.

### 3.6 Jarðhiti

Jarðhiti er ekki þekktur á yfirborði í landi Hvamms og Hvammsvíkur. Sögusögn er um að bandaríski herinn hafi við kaldavatsborun lent þar í volgu vatni en óvíst er hvar það var. Síðari rannsóknir leiddu í ljós að heitt vatn væri þar að finna, tengt norðlægrri sprungu sem liggur nærri austurjaðri innskotscitlanna áður nefndu, en er ekki sýnileg þar sem hennar væri helst að leita í fjörunni norðan við borholuna. Með djúpbörðun fékkst staðfesting á þessu og mætti dæla úr holunni töluverðu magni af um 100°C heitu vatni. Holan er rúmlega 1300 m djúp. Frá 700 m dýpi var borað í granófýri (súru innskoti), og kemur mestallt heitavatnið úr sprungu í því.

### 3.7 Laus jarðlög

Berggrunnurinn er víðast hvar þakinn lausum jarðlögum í hlífðum og þar sem land er flatt. Elst af þeim eru sleikjur af jökulruðningi, sjávarleir og malarmyndanir, allt frá lokum ísaldar. Sjór hefur þá legið um tíma þar yfir sem láglendast er, leirinn sest til þar sem dýpst var og mölin skolast yfir þar sem grynkaði. Milli hólanna niðri í nesinu er malarfylling og í henni malarnám. Langimelur er sjávarhjalli frá þessum tíma. Leirbakki er við lækjarósinn vestur undir landamerkjum. Smáframhlaup er upp af Hvammsvík þar sem er Skeiðhóll með hinum sérkennilega steindrangi, Steðja. Þar hefur dálftil spilda sigið fram og myndar smábing sem nær niður í fjöru. Grjótskriðurnar eru enn að myndast af efni sem sífellt bætist í þær við veðrun og rof úr efri hluta hálsins. Sama gegnir um jarðveginn en honum bætist einungis áfök og

gróðurlcifar og einstöku sinnum hefur borið við að aska frá eldgosum hafi fallið. Í mýrunum er töluverður mór og var þar mótekja fyrrum. Niðri í nesinu hefur víkin upphaflega náð lengra austur, en smám saman hefur fyllt í hana, bæði þegar sjór stóð hærra, og síðan hefur mýrin verið að þykkna og þrengja að. Sjávarrif tengir Hvammshöfða við land. Þar hafa straumar í firðinum borið efni inn með suðurlandinu.

## 4 GRÓÐURFAR

### 4.1 Gróðurfar og gróðurkort

Útvinna vegna meðfylgjandi gróðurkorts fór fram í byrjun október 1997. Gróður- og landgreining á láglandinu var unnin á svart/hvítar loftmyndir frá Landmælingum Íslands í mælikvarða 1:6000 sem teknar voru árið 1995. Neðri hluti hlíðarinnar var svo kortlagður á nýjar litmyndir frá Loftmyndum ehf. í mælikvarða 1:5000. Gróður- og landgreiningin var síðan endurteiknuð í tölvu á stafræna útgáfu af þessum nýju myndum. Gróður- og landgreiningin er að mestu byggð á flokkunarlykli hefðbundinna gróðurkorta, sem Steindór Steindórsson (1964) lagði grunninn að, en þar er gróður flokkaður eftir ríkjandi tegundum. Í örfáum tilvikum er vikið frá þeim lykli vegna þess að mælikvarði kortsins (1:5000) er margfalt stærri en á hefðbundnum gróðurkortum.

Vegna skugga á myndinni, sem kemur í veg fyrir að hægt sé að greina í sundur gróðursamfélög í öllum efri hluta hlíðarinnar, voru mörk gróður- og landgerða þar áætluð eftir kortlagningu sem gerð hafði verið á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins á myndkort í mælikvarða 1:10.000 árið 1984. Sú greining sem sýnd er uppi á fjallinu er einnig gerð eftir þeirri kortlagningu. Gróðurkortinu fylgir með aftast í þessari skýrslu (Guðmundur Guðjónsson 1998).

Gróðurfar í landi Hvammsvíkur ber sumstaðar merki erfiðra veðurskilyrða og langvarandi ofbeitar. Enn sjást merki um hersetu á svæðinu um miðja öldina. Einkum er landið neðan þjóðveggar 1 illa farið að undanskildu votlendinu og graslandinu sem næst liggur. Þó sjást þess merki allvíða að landið neðan vegar hafi verið friðað í meira en áratug; gróðurinn farinn að sýna batamerki. Fjallshlíðarnar eru vel grónar miðað við aðstæður, þó þar sé enn nokkur sauðfjárbreit.

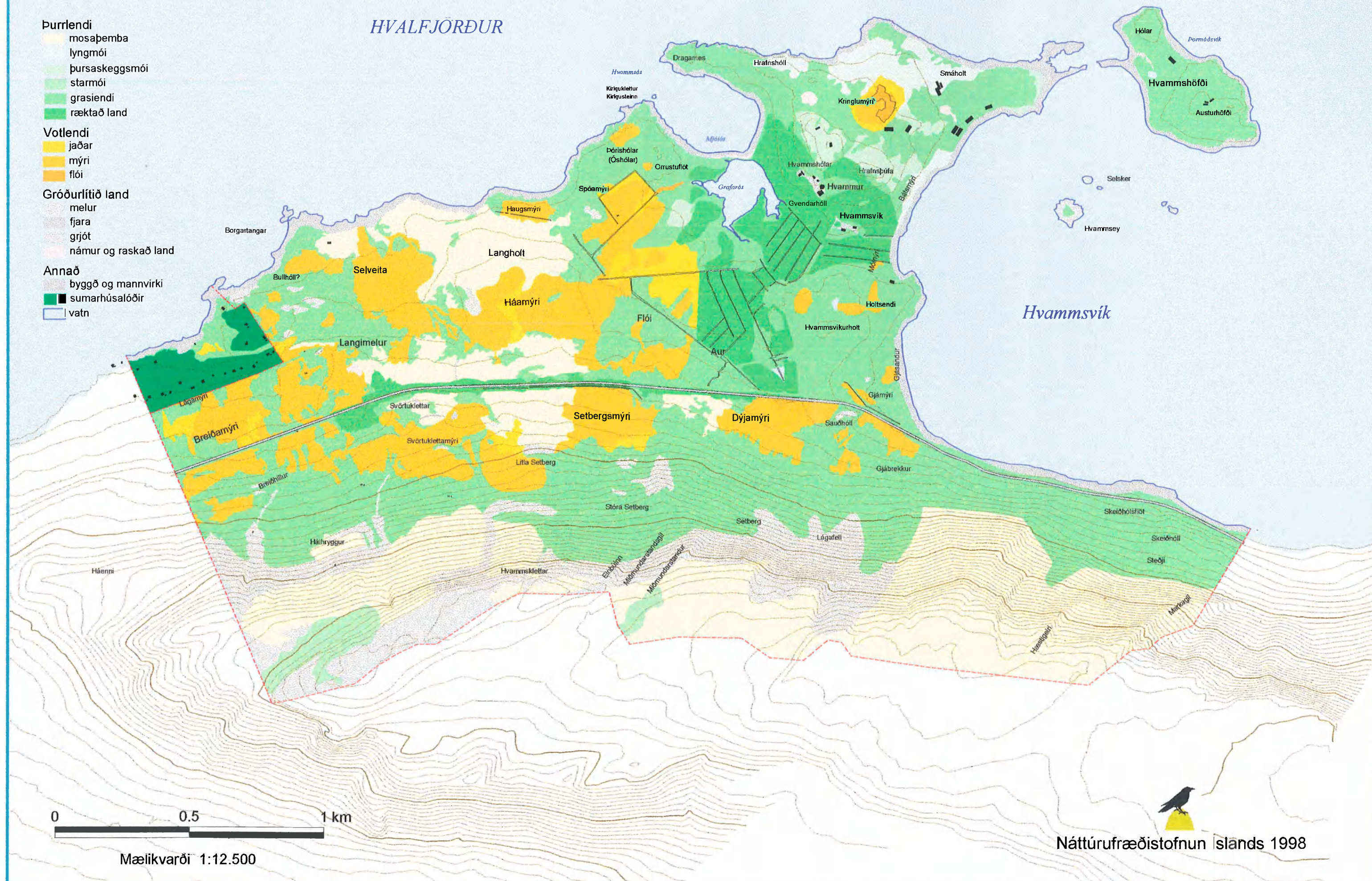
Auk gróðurkortsins sem er aftast í skýrslunni var gert einfaldara gróðurkort í mælikvarðanum 1:15.000. Það er sýnt á 1. mynd og í 1. töflu er sýnt flatarmál gróðurlendanna samkvæmt mælingum á gróðurkortinu.

Samkvæmt mælingunni er graslandi stærsta gróðurlendið, þekur nærri 40% svæðisins. Mosapamba þekur liðlega 20%, votlendi 15% og ræktað og uppgrætt land tæplega 8%. Önnur gróðurlendi hafa litla útbreiðslu. Lítt- eða ógróið land er samtals um 13% svæðisins. Hér á eftir verður þeim gróðursamfélögum sem flokkuð eru á gróðurkortinu lýst.



# Gróðurkort af landi Hvamms og Hvammsvíkur í Kjós

- Purrlendi**
- mosapemba
  - lyngmói
  - þursaskeggsmói
  - starmói
  - grasiendi
  - ræktað land
- Votlendi**
- jaðar
  - mýri
  - flói
- Gróðurlítið land**
- melur
  - fjara
  - grjót
  - námur og raskað land
- Annað**
- byggð og mannvirki
  - sumarhúsalóðir
  - vatr





1. tafla. Flatarmál gróðurlenda samkvæmt gróðurkortu

Gróðurlendi	ha	%
Mosaþemba	127,9	21,2
Lyngmói	8,7	1,4
Pursaskeggsmói	6,4	1,1
Starmói	7,1	1,2
Graslendi	234,0	38,8
<b>Purrlendi samtals</b>	<b>384,1</b>	<b>63,7</b>
Jaðar	10,5	1,7
Mýri	78,7	13,1
Flói	0,8	0,1
<b>Votlendi samtals</b>	<b>90,0</b>	<b>14,9</b>
Tún	31,0	5,2
Uppgræðsla	5,9	1,0
Sumarhúsaloðir	8,8	1,5
<b>Ræktað land samtals</b>	<b>45,7</b>	<b>7,7</b>
<b>ALGRÓIÐ LAND SAMTALS</b>	<b>519,8</b>	<b>86,3</b>
Melur	0,7	0,1
Námur	0,2	< 0,1
Byggð, raskað land	4,0	0,6
Ijara	23,0	3,8
Grjót	50,6	8,4
<b>GRÓÐURLÍTIÐ LAND</b>	<b>78,5</b>	<b>13,0</b>
Vatn	4,1	0,7
<b>Heildarflatarmál</b>	<b>602,4</b>	<b>100</b>

#### 4.1.1 Purrlendi

##### Mosaþemba (A)

Þegar þekja mosa í gróðursamfélögum er meiri en 50% og annar gróður er mjög gisinn kallast það mosaþemba. Mosi getur því verið mjög áberandi í öðrum gróðursamfélögum án þess að þau flokkist sem mosaþemba. Mosaþemban í Hvammi og Hvammsvík hefur mesta útbreiðslu um miðbik svæðisins bæði ofan og neðan við votlendið og uppi á fjallinu.

Á láglandinu er gróðurlendið *mosaþemba með pursaskeggi* (A6) algengast, en það vex á sérlega þurrum og rýrum jarðvegi. Mosarnir meilagambri og hraungambri eru ríkjandi og þekja jarðveginn víða alveg. Í mosabreiðunni vex fjöldinn allur af háplöntutegundum. Má þar nefna pursaskegg, krækilyng, kattartungu, blóðberg, lambagras, hvítmöðru, blávingul, vallhæru, axhæru, holtasóley, grasvíði, blásveifgras, krossmöðru, gullmuru og brjóstagras. Fléttur af ættkvíslunum *Cladonia* og *Cetraria*, en til þeirra teljast m.a. fjallagrös og hreindýraflétta, eru víða áberandi.

*Mosaþemba með grösun og smárunnum* (A5 og A8) er að finna í fjallshlíðinni á kafla. Þarna ríkjja í mosanum grasvíðir, holtasóley, geldingahnappur, lambagras, kornsúra og túnsúra ásamt túnvingli, blávingli, axhæru, vallhæru, fjallapunti o.fl.

*Mosaþemba með stinnastör og smárunnum* (A3) er einnig í fjallshlíðinni og þar verður stinnastör mest áberandi tegund, en annars er tegundasamsetningin svipuð og í hinum mosaþembunum.

Uppi á fjallinu er *hrein mosaþemba* (A1) þar sem mosarnir hraungambri og melagambri eru ríkjandi tegundir. Háplöntur vaxa strjált í mosanum og hafa nær enga þekju. Tegundafjöldinn er hins vegar mikill og þessi fjölbreytni gerir svæðið mjög áhugavert til plöntuskoðunar. Krækilyng, grasvíðir, kornsúra og stinnastör eru ríkjandi ásamt hvítmöðru, blóðbergi, holtasóley, músareyra, vegarfa, fjallapunti, beitieski, túnvingli, blávingli, móasefi, axhæru, vallhæru, lyfjagrasi, fjallasveifgrasi, blásveifgrasi, vallarsveifgrasi, þúfusteinbrjóti, snæsteinbrjóti, vetrarblómi, stjörnusteinbrjóti, lambagrasi, sýkigrasi, lógresi o.fl. Grjót sem stendur upp úr þembunni er allt þakið hrúðurfléttum og sumstaðar mosum.

#### **Lyngmói (B)**

Aðeins eitt gróðursamfélag telst lyngmói en það er *lyngmói með krækilyngi, mosa og grösun* (B10). Þetta gróðurhverfi er sérstakt hvað gróðursamsetningu varðar og er ekki til í hinum hefðbundna flokkunarlykli gróðurkortanna. Krækilyng er algengasta lyngtegundin en einnig er beitilyng áberandi. Túnvingull og blávingull eru algengustu grastegundirnar en móasef, þursaskegg og grasvíðir eru áberandi. Af mosum má nefna hraungambra, melagambra, ögurmosa, klettaprýði, hólafax og snoðgambra. Þetta gróðurlendi er ákaflega flétturíkt og eru fléttur af ættkvíslunum *Cladonia*, *Cetraria* og *Stereocaulon* áberandi. Þetta gróðurlendi er að finna nyrst austan Hrafnshóls og norðan við Krínglumýri þar sem landi hallar til sjávar. Tilurð þessa gróðurlendis helgast líklega af því að landið var orðið nær örfoka en er nú að gróa upp.

#### **Þursaskeggsmói (E)**

Eini staðurinn í landi jarðanna þar sem þursaskeggsmói finnst er í og við Hvammshóla, rétt norðan við bæinn. Landið er grýtt og þurrt og jarðvegur af skornum skammti. Þetta eru tvennskona gróðurhverfi, annars vegar *þursaskeggsmói* (E1) þar sem þursaskegg er ríkjandi plöntutegund og lítið er um fylgitegundir og hins vegar *þursaskeggsmói með smárunnum* (E2). Þar er þursaskeggið einnig ráðandi tegund en ýmsar aðrar tegundir vaxa með því, t.d. grasvíðir, krækilyng, túnvingull, blávingull, blóðberg, hvítmaðra, gulmaðra, túnsúra, vegarfi, móasef, ihmeyr, geldingahnappur, stinnastör, múrareyra, vallhæra og axhæra. Algengustu mosar eru hraungambri, melagambri, engjaskraut, klettakrýsill, götulokkur, hlaðmosi, urðavæskill, urðalarfi, fjallalubbi og klettaprýði. Fléttur af ættkvíslunum *Cladonia*, *Cetraria* og *Stereocaulon* eru óðum að nema land á svæðinu.

#### **Starmói (G)**

*Starmói* (G1) er aðeins að finna á tveimur stöðum við fjallsbrúnina. Í honum er stinnastör ríkjandi en lítið er um fylgitegundir nema helst eitthvað af grasvíði og krækilyngi. Starmóiinn er þýfður og jarðvegur nokkuð þykkur.

### Graslendi (H)

Hvammur og Hvammsvík eru grasgefnar jarðir og er graslendi langalgengasta gróðurlendið í landi þeirra, nær yfir tæpa 240 ha lands. Þar sem graslendi hefur samfellda gróðurþekju er jarðvegurinn tiltölulega þykkur, eins og næst jaðri votlendisins neðan vegarins og í neðri hluta hlíðarinnar. Annars staðar þar sem gróðurþekja graslendisins er gisnari, er jarðvegur þunnur og landið að gróa upp. Þar er graslendið alla jafnan mjög mosaríkt.

*Graslendi (H1)* er gróðurhverfi þar sem grös eru næsta einráð og ríkjandi í gróðursvip og þekju. Þó að grastegundirnar geti verið margar er þetta yfirleitt einsleitt gróðursamfélag. Stundum slæðast lyng og blómplöntur inn í graslendið en aldrei í miklum mæli. Áberandi grastegundir geta verið túnvingull, blávingull, hálíngresi, skriðlíngresi og ilmreyr. Innan um vaxa síðan vallhæra, axhæra, gulmaðra, krækilyng, lambgras, geldingahnaппur, blóðberg, hvítmaðra, túnsúra, holtasólcy o.fl. Af mosum má nefna hærugambra, götulokk, hólafax, móasigð, klettaprýði og brekkusigð.

Annað gróðurhverfi sem tilheyrir graslendinu kemur fyrir á svæðinu, en það er *graslendi með smárunnum (H3)*. Þar eru lyng og smárunnar áberandi í gróðurþekjunni. Af tegundum má nefna túnvingul, þursaskegg, krækilyng, vallhæru, axhæru, blóðberg, músareyra, kattartungu, hvítmöðru og holurt. Af mosum má nefna brekkusigð, gráhadd, melhött og hlaðmosa. Fléttur eru víða og virðist mikill vöxtur vera í þeim.

#### 4.1.2 Votlendi

##### Jaðar (T5)

Jaðar eða hálfdeigja er hálfblautt gróðurlendi á mörkum þurrlendis og votlendis. Þar sem mýri eða flóa er að finna, þar er líka jaðar, en hvort hægt er að sýna hann á korti fer eftir þeim mælikvarða sem unnið er í hverju sinni. Það gróðurhverfi sem hér kemur við sögu er *grös og starir (T5)*, en þar eru ríkjandi að jöfnu hinar ýmsu tegundir grasa og stara. Af tegundum má nefna mýrastarmýri, snarrótarpunt, ilmreyr, vallarsveifgras, brennisóley, túnfífla, kornsúru, vallhæru, blávingul og loðvíði.

##### Mýri (U)

Mýri er blautt gróðurlendi þar sem yfirborð jarðvatnsins er jafnan um eða rétt undir gróðursverðinum. Mýri er þriðja algengasta gróðurlendið í landi Hvamms og Hvammsvíkur, tæpir 80 ha. Mýrarnar auka mjög á gróðurfarslegt gildi jarðanna. Mýrar og flóar eru stöðug gróðurlendi og lífríki þeirra er jafnan fjölskrúðugt.

Stærsti hluti mýranna í landi Hvammsvíkur eru hallamýrar og er þær að finna þar sem landslagi háttar svo að jarðvatn og jarðvegur safnast fyrir en rennur ekki burt. Alls eru skráð sex mýrasamfélög eða gróðurhverfi á svæðinu. Þau eru í raun mun fleiri því í flestum mýrunum eru nokkur gróðursamfélög sem ekki var mögulegt að greina sundur vegna þess hversu mynsturkennd þau eru og því afar tímafrekt að teikna þau inn á loftmyndina og greina sundur á vettvangi. Það gróðurhverfi sem tilgreint er á kortinu á hverjum stað er það gróðurhverfi sem mest fór fyrir.

Lang algengasta gróðurhverfið er *mýrastarmýri (U5)*. Þar er mýrastör ríkjandi, en ýmsar aðrar starir koma fyrir, t.d. hengistör, vetrarkvíðastör, gulstör og tjarnastör.

Sumar þeirra eru nokkuð áberandi. Innan um starinnar vaxa engjarós, klófífa, hrafnaklukka, hálmgresi, mýrafinnungur, mýradúnurt og stundum horblaðka og flagasóley. Þar sem þurrara er t.d. ofan á þúfum vaxa brjóstagrás, gulmaðra, túnvingull, kornsúra, beitieski, bláberjalyng, krossmaðra, mjaðurt, brennisóley og ilmreyr. Mikill fjöldi mosategunda vex í mýrinni. Má þar nefna mýrabrúsk, hornaskæna, mýrabrand, engjaskraut, brekkusigð, laugafaxa, vætuvæskil, geirsnudda og tjarnahrók.

Næst algengasta mýrin er *mýrastör með hengistöri* (U1) en þar er hengistörin orðin svo áberandi innan um mýrastörina að litur mýrarinnar breytist. Hengistörin er smærri en mýrastörin og hefur sterkan grænan lit sem sést meira að segja úr nokkurri fjarlægð. Af öðrum tegundum má nefna hálmgresi, klófífu, hrafnaklukku, mýrfjólu, hrossanál, brjóstagrás, kornsúru, mýrelftingu og brennisóley.

Svipaða að útbreiðslu eru mýrar þar sem *mýrastör með klófífu* (U4) og *mýrastör með gulstör* (U8) ríkjá. Þessi gróðurhverfi er aðallega að finna ofan við sumarhúsahverfið. Af tegundum sem finnast í þessum mýrum auk ofangreindra tegunda eru mýrelfting, kornsúra, brjóstagrás og krossmaðra mjög áberandi á blettum. Tjarnastör er hins vegar á stangli. Auk þess má nefna engjarós, horblöðku, reyrgresi, brennisóley, ilmreyr, vallhæru, mosajafna, vallarsveifgrás, snarrótarpunt, túnfífla og hrossanál.

Ótalið er eitt gróðurhverfi til viðbótar sem er nokkuð sérstakt og er að finna í Kringlumýri í sambýli við fífluflóa og jaðar. Þetta er *mýrafinnungur með mýrastör* (U12), en það gróðurhverfi mátti greina annars staðar í mýrlendinu en hvergi á eins stóru svæði og í Kringlumýri. Þarna er mýrastör ríkjandi ásamt mýrafinnungi, hengistöri, vetrarkvíðastör, flóastör, hálmgresi og blátoppastör. Á þúfum vaxa t.d. bláberjalyng, lokasjóðsbróðir, lyfjagrás, brjóstagrás og friggjargrás. Fjöldi mosategunda á kjörlendi í þessari mýri. Má þar nefna fjólubura, hornaskæna, fjallalubba, skáhaka, mýralepp, brúngopil, móasigð og bleytubura.

#### **Flói (V)**

Flóar einkennast af því að vatnsborð nær vel yfir gróðursvörð verulegan hluta ársins. Þó nokkuð væri um einkennandi flóaplöntur í sumum mýranna, eins og t.d. vetrarkvíðastör, var ekki hægt að afmarka flóa nema á tveimur litlum blettum á öllu svæðinu. *Klófífluflói* (V3) er í Kringlumýri og í honum eru allmargar gamlar mógrafir. Auk klófífunnar vaxa í flóanum t.d. mýrastör, sérbylisstör, engjarós og hófsóley. Af mosum má nefna mýrabrand, mýrakrækju, tjarnahrók og mýraláp.

Lítinn *gulstararflóa* (V1) er að finna við skurðenda í Spóamýri, en þar ræður gulstör ríkjum.

#### **Ræktað land (R)**

Ræktaða landinu í Hvammsvík má skipta í tvo ólíka flokka. Annars vegar er um að ræða tún sem síðan eru flokkuð frekar eftir ásigkomulagi og hins vegar uppgrætt land þ.e. land sem sáð hefur verið í og borið á.

**Tún:** Tún hafa verið ræktað á 31 ha sem er um 5% af flatarmáli jarðarinnar. Þeim er skipt í þrjá flokka eftir ástandi og nýtingu. *Tún* (R2) merkir tún í fullri nýtingu þ.e. áborið og slegið. Þessi tún eru að mestu nýtt undir golfvöll.

*Gamalt tún nýtanlegt til heynytja* (R3) er óáborið tún og óslegið en auðvelt er að nýta til heyskapar með áburðargjöf. Þetta á t.d. við um túnið á hólum norðan við Mómýri og austan við bæinn sem hefur á sér svip gamalla túna. Ríkjandi tegundir eru túnvingull, hálíngresi og ilmreyr. Auk þess prýða völlinn ýmsar blómjurtir sem setja mikinn svip á hann. Snemmsumars gefa brennisóley og túnfíflar túninu gulan lit en á milli gefur að líta rauð öx túnsúru og hvít blóm vegarfa. Þegar líður á sumarið taka vallhumall, skarífífill, gleym-mér-ei og hvítsmári til við að blómstra allt fram á haust. Auk þessara tegunda vaxa gulmaðra, njóli, tágamura og vallhæra víða í túninu. Litbrigðin eru því mikil. Túnið er gamalt og gróið, í góðu jafnvægi og með fjölbreytta tegundasamsetningu.

*Gamalt tún ekki nýtanlegt til heynytja* (R4) kemur aðeins fyrir á fjórum blettum í kringum bæinn. Þessi tún eiga það sameiginlegt að þau verða ekki tekin til heynytja aftur án þess að verða brotin að nýju og endurunnin. Þarna ríkja skriðsóley ásamt njóla, háliðagrasi, vallarsveifgrasi, túnsúru og vallhumli.

*Ræktað graslendi (uppgræðsla)* (R5) er aðallega er að finna meðfram þjóðveginum, í vegkantinum og á blásna landinu neðan hans. Þarna hefur verið sáð fræi og borið á landið til þess að loka sárum.

#### 4.2 Flóra

Háplöntur voru skráðar á vettvangi á þar til gerða lista. Alls fundust 149 tegundir auk ættkvíslar túnfífla. Talið er að á Íslandi vaxi 458 tegundir að meðtöldum 20 tegundum undafífla (Hörður Kristinsson 1986, Bergþór Jóhannsson 1989). Á rannsóknasvæðinu er því að finna um 33% íslensku flórunnar sem er ekki svo lítið miðað við stærð svæðisins. Í 1. viðauka, aftast í skýrslunni, er listi yfir þær tegundir háplantna sem voru skráðar eða safnað á svæðinu.

Erfitt er að segja til um með nokkurri vissu hversu algengar tegundir eru á tilteknu svæði, nema því sé skipt í reiti og tegundir skráðar kerfisbundið innan þeirra. Slík skráning er bæði tímafrek og dýr svo ekki reyndist kostur að vinna á þann hátt hér. Þó er ljóst að tegundir eru misalgengar. Margar finnast víða, flestar eru nokkuð algengar, og tiltölulega fáar eru sjaldgæfar á svæðinu.

Búast má við að á svæðinu vaxi nokkrar tegundir til viðbótar við þær sem fundust sumarið 1997, þar sem þess var ekki kostur að kemma svæðið. Engin tegund fannst sem er sjaldgæf á landsvísu.

Auk háplantna vex á svæðinu fjöldi mosa-, flétu- og sveppategunda. Ekki var gert ráð fyrir að skoða tegundafjölbreytni þessara flokka þar sem það krefst meiri útivinnu en unnt var að kosta sumarið 1997. Á þetta er minnst hér þar sem það mun gefa enn betra yfirlit yfir náttúru svæðisins að hafa þessar upplýsingar undir höndum þegar horft er til framtíðar. Í 2. viðauka er listi yfir mosa sem safnað var á ferð um svæðið sumarið 1997. Bergþór Jóhannsson mosafraeðingur á Náttúrufræðistofnun Íslands greindi þá til tegunda.

## 5 FUGLALÍF

### 5.1 Þekking á fuglalífi

Fuglalíf í Hvammsvík hefur verið kannað talsvert en sumt af gögnunum er komið til ára sinna. Hér er aðallega um að ræða athuganir Björns Hjaltasonar sem fylgst hefur með fuglalífi á þessum slóðum síðan 1985 og vinnur hann nú að ítarlegri samantekt um fuglalíf í Hvalfirði (Björn Hjaltason, handrit). Þá var ýmsum upplýsingum safnað í tengslum við kortlagningu á útbreiðslu varpfugla á Suðvesturlandi á árunum 1987-92 (Kristinn H. Skarphéðinsson o.fl. 1994). Þá hafa menn iðulega skoðað fugla í Hvammsvík þegar þeir hafa átt leið um Hvalfjörð. Loks má geta þess að á árunum 1965-80 var oft gengið með brúnum Reynivallaháls þegar hugað var að örnum á þessum svæði (Björn Guðbrandsson, munnl. uppl.).

Sumarið 1997 voru farnar tvær ferðir til fuglarannsóknna í Hvammsvík, 16. og 25. júní. Allt láglendið var kannað, m.a. var farið í Hvammshöfða, en ekki var farið út í hólmana eða um fjallendið. Helstu fuglabyggðir voru skráðar og kortlagðar og þéttleiki mófugla metinn gróflega.

### 5.2 Yfirlit um fuglalíf

Í Hvammsvík er fremur auðugt fuglalíf allt árið. Á svæðinu hafa verið skráðar 54 tegundir (3. viðauki). Líklegt er að menn hafi í fórum sínum upplýsingar um fleiri tegundir. Ýmsir algengir mófuglar og sjófuglar setja mestan svip á svæðið en lítið er um ferskvatnsfugla. Talsverð umferð farfugla er um svæðið á vorin og á veturna er mikið um fugla á Hvammsvík, nema í mestu frostum en þá leggur víkina.

### 5.3 Varpfuglar

Um 30 fuglategundir hafa orpið í landi Hvamms og Hvammsvíkur, þar af eru líkast til um 24 tegundir árvissar (2. tafla). Fuglalíf er allfjölbreytt, nema hvað votlendistegundir og vatnafuglar eru fáséðir enda vantar ferskvötn og tjarnir að mestu.

Fýllinn er algengastur varpfugla, um 800 pör verpa í hömrnunum ofan við víkina en auk þess verpa stöku pör í Hvammshöfða og öðrum sjávarklettum. Allstórt æðarvarp er á svæðinu, hundruð fugla verpa í Hvammsey og einnig strjált í landi. Þetta varp hefur verið nytjað í áratugi. Kría er árviss varpfugl, stundum verpa hundruð para en önnur ár einungis tugir, t.d. 1997. Þá urpu 4-5 pör í nesinu NV bæjar og 12-15 pör við Kringlumýri.

Aðrir sjófuglar eru faliðaðir varpfuglar. Nokkur pör af svartbaki hafa orpið í Hvammshöfða (voru þar 1987) og einnig innan um fýl í fjallshlíðinni upp af víkinni. Stórt sílamáfsvarp var á Reynivallahálsi milli 1970 og 1980 en lagðist þá af, sennilega vegna þess að tófu fór ljölgandi á þeim árum. Hið sama gerðist í öðrum sílamáfsvörpum á hálsunum í Hvalfirði. Hettumáfur og stormmáfur verpa stundum.

Af teistu urpu alls um 30 pör á svæðinu frá Hálsnesi að Hvítanesi kringum 1987 (sbr. Kristín H. Skarphéðinsson o.fl. 1994). Sumarið 1997 sáu t.d. nokkur teistupör í höfðanum norðan bæjar og í Hvammshöfða. Um aldamótin 1700 urpu lundar í Hvammsey (Árni Magnússon og Páll Vídalín 1923-24). Lundar sjást þar stundum, t.d.

í júní 1987 og sumarið 1989, en ókunnugt er um varp á seinni árum (Kristinn H. Skarphéðinsson o.fl. 1994).

Tjaldur er mjög áberandi varpfugl í Hvammsvík en varp hans er bundið við ströndina. Alls verpa 15-20 pör á svæðinu, flest norðan og utan bæjar. Sandlóa er sömuleiðis áberandi við ströndina en fáliðaðri en tjaldurinn. Stelkur er að bestu leyti bundinn við tún og annað ræktað land en verpur einnig í frjósömustu mýrunum. Fáeinir lóuprælar og jaðrakanar verpa einnig í frjósömu votlendi á svæðinu. Heiðlóa, spói og hrossagaukur eru mun útbreiddari en fyrrgreindar tegundir og verpa strjált svo að segja um allt svæðið.

## 2. tafla. Varpfuglar í Hvammsvík og nágrenni

Fýll	Algengur varpfugl í fjallshlíðinni en verpur einnig í sjávarhömrum
Grágæs	Strjáll varpfugl, m.a. í Hvammshöfða og eyjunum
Stökkönd	Strjáll varpfugl
Æðarfugl	Algengur varpfugl í eyjunum og einnig strjált í landi og Hvammshöfða
Toppönd	Líklegur varpfugl sem sést allt árið á Hvammsvík
Haförn	Var áður og hefur reynt varp á síðari árum
Smyrill	Verpur öðru hverju í klettunum í grennd við Steðja
Rjúpa	Strjáll varpfugl, m.a. við sumarbústaðin og í nálægjum holtum
Tjaldur	Algengur og áberandi varpfugl meðfram ströndinni
Sandlóa	Allalgengur varpfugl við ströndina
Heiðlóa	Allalgengur varpfugl um allt svæðið
Lóupræll	Strjáll varpfugl í grennd við bæina
Hrossagaukur	Allalgengur varpfugl um allt svæðið
Jaðrakan	Strjáll varpfugl, verpur stundum í Kringlumýri og einnig í Háumýri
Spói	Strjáll varpfugl
Stelkur	Allalgengur varpfugl, einkum í og við ræktað land
Stormmáfur	Varp að öllum líkindum við Kringlumýri sumarið 1989
Hettumáfur	Verpur flest ár í Kringlumýri, t.d. 1988 (nokkur pör) og 1997 (1 par)
Sílamáfur	Varp talvert á Reynivallahálsi fram yfir 1980
Svartbakur	Strjáll varpfugl í Hvammshöfða og í klettum upp af Hvammsvík
Kría	Allalgengur varpfugl í grennd við bæinn; talsverð áraskeipti í fjölda para
Teista	Strjáll varpfugl í Hvammshöfða og norðvestan bæjar
Lundi	Varp áður í Hvammssey og sést þar stundum; alg. varpf. í Geirshólma
Þúfuttlingur	Allalgengur varpfugl um allt svæðið
Maríuerla	Fáein pör verpa við bæinn og í Hvammshöfða
Steindepill	Fremur strjáll varpfugl, aðallega neðarlega í fjallshlíðinni
Skógarþröstur	Verpur eitthvað við bæinn en mest við sumarbústaðina
Hrafn	Verpur stundum í klettunum ofan við Steðja
Stari	Verpur stundum við bæinn, m.a. 1987
Snjótittlingur	Strjáll í fjallshlíðinni, niður undir veg og verpur einnig í Hvammshöfða

Flestar íslenskar spörfuglategundir hafa orpið á svæðinu. Þúfuttlingur er þeirra algengastur og verpur strjált á öllu grónu landi. Steindepill er að mestu leyti bundinn við grýtta og skriðurunna fjallshlíðina. Snjótittlingur verpur strjált neðan brúna og einnig í Hvammshöfða. Skógarþröstur verpur við bæinn og stari a.m.k. öðru hverju. Hrafninn hefur orpið í hlíðinni ofan við Steðja.

Af öðrum varpfuglum má geta ránfuglanna arnar og smyrils. Sá fyrrnefndi varp fram undir 1960 í klettum ofan við Grænuvík og hefur sést meira eða minna á hverju ári síðan. Undanfarið ár hefur fullorðið par haldið sig í víkinni og sum vorin reynt varp en





Náttúrufræði í Hvammi og Hvammsvík, Kjós

orðið frá að hörfa vegna ónæðis. Smyrill hefur líkast til orpið ofan við Steðja. Þá er rjúpa strjáll varpfugl og sendlingur gæti orpið á Reynivallahálsi.

#### 5.4 Vetrargestir

Mikið fuglalíf er í Hvammsvík allan veturinn. Æðarfugl er algengastur (oftast hundruð) en einnig er talsvert af hávellum (tugir-hundruð) og stokkönd. Stöku dýlaskarfar sjást einnig og Hvammsvík er einn fárra vetrardvalarstaða flórgoða hér við land. Nokkrir fuglar sjást þar flesta vetur.

#### 5.5 Fargestir og aðrir gestir

Talsvert af hánorrænum fargestum nota svæðið til hvíldar og fæðuöflunar, t.d. sáust þar um 300 rauðbrystingar 9. maí 1987 og allt að 3000 fuglar í maí 1990 (Guðmundur A Guðmundsson, munnl. uppl.). Af sjaldgæfari fuglum sem sést hafa má nefna hrafnstönd, um 20 fuglar sáust júní 1984 (Kristinn H. Skarphéðinsson o.fl. 1994), krákönd og korpönd. Um þess fugla er fjallað nánar í 3. viðauka.

#### 5.6 Ályktanir

Fuglalíf er mikið og fjölskrúðugt á svæðinu árið um kring og eykur það mjög á útivistargildi þessa landsvæðis. Fuglalíf er mest og fjölbreyttast í nesinu norðan bæjar og á og við Hvammsvík. Gerð er grein fyrir fuglalífi á einstökum svæðum í 6. kafla.

Ernir hafa gert sig heimkomna í Hvammsvík nokkur undanfarin ár og er til mikils að vinna að skapa þeim skilyrða til að ná öruggri fótfestu að nýju. Aðstæður til að skoða erni í Hvammsvík gætu orðið með þeim bestu á landinu því þar yrði hægt að fylgjast með þessum tigulegu fuglum í hæfilegri fjarlægð, án þess að valda truflun. Sjálfsagt er að beina umferð frá þéttustu fuglabygðunum um varplímann en þar er átt við eyjar og hólma á Hvammsvík, Hvammshöfða og nesið norðan bæjar.

### 6 NÁTTÚRUFAR EINSTAKRA SVÆÐA

Hér á eftir verður fjallað lauslega um náttúrufræði á einstökum svæðum og hefur landinu í því skyni verið skipt í 9 svæði.

#### Strönd Hvammsvíkur, Hvammsey og skerin

Þarna er falleg sandfjara og talsverður fjörugróður. Mikið fuglalíf er í vikinni allt árið. Talsvert æðarvarp er í eyjunni og árið um kring halda sig hundruð æðarfugla á svæðinu. Hávellur eru algengir vetrargestir og ernir hafa reynt varp á síðari árum. Töluverð umferð farfugla er um fjöruna vestast í vikinni, einkum á vorin (rauðbrystingur o.fl. tegundir).

#### Hvammshólar, Kringlumýri og Hvammshöfði

Í slakkanum norður af Hvammshólum er Kringlumýri. Gróðurfari hennar má skipta í tvennt. Annars vegar er klóffuflóði þar sem vaxa auk klóffunnar, mýrastör, sérbylisstör, engjarós, hófsóley o.fl. tegundir. Hins vegar er mýrastaramýri þar sem mýrastör og mýrafinningur eru ríkjandi ásamt hengistör, vetrarkvíðastör, flóastör, hálmgresi og blátoppastör. Á þúfum vaxa t.d. bláberjalýng, lokasjóðsbróðir, lyfjagras, brjóstagras og friggjargras. Fjöldi mosategunda á kjörlendi í þessari mýri. Má þar

nefna fjólubura, hornaskæna, fjallalubba, skáhaka, mýralepp, brúngopil, móasigð og bleytubura.

Umhverfis mýrina stendur landið hærra og er þurrara. Þar er jaðarsvæði með rindum. Í því vaxa t.d. snarrótarpuntur, brennisóley, ilmreyr, túnfíflar, vallarsveifgras, kornsúra, vallhæra, blávingull og loðvíðir.

Á þurrlendinu eru mosarnir melagambri og hraungambri eru ríkjandi og þekja jarðveginn víða alveg. Í mosabreiðunni vex fjöldinn allur af háplöntutegundum. Má þar nefna þursaskegg, krækilyng, kattartungu, blóðberg, lambagras, hvítmöðru, blávingul, vallhæru, axhæru, holtasóley, grasvíði, blásveifgras, krossmöðru, gullmuru og brjóstagrass. Fléttur af ættkvíslunum *Cladonia* og *Cetraria*, en til þeirra teljast m.a. fjallagrös og hreindýraflétta, eru víða áberandi.

Við útstreymið frá heitavatnsborholu dafnar gróðursamfélag þar sem ýmsar tegundir ná mikilli grósku vegna rakans og ylsins frá vatninu. Má þar nefna skriðlíngrasi, lækjarsef, mýrasef, lindsef, mýradúnurt, varpasveifgras, hnúskakrækil, mýrasauðlauk og þar sem kaldara er, hrossanál, mýrastör, klóffu, hrafnafífu o.fl.

Mikið og þétt fuglalíf er á svæðinu og mesta er tegundafjölbreytnin umhverfis Kringlumýri. Meðal algengra og áberandi varpfugla má nefna tjald, sandlóu og kríu. Þar verpa einnig nokkrir stelkar, stöku lóuþrælar og jaðrakanar en síðarnefnda tegundin er annars sjaldgæf í Hvalfirði. Þá verpa þarna nokkrar teistur, lýlar og svartbakar, auk ýmissa mófugla sem er að finna víðast hvar á svæðinu. Snjótittlingar verpa í Hvammshöfða.

#### **Ströndin utan bæjar**

Þar skiptast á sandfjara, malarfjara, grýtt fjara og klettafjara með grunnum víkum og vikum. Sumstaðar standa klettar beint í sjó fram. Í fjörunni má finna allar helstu fjöruplönturnar, hrímblöðku, blálílu, fjörukál, tágamuru, baldursbrá, geldingahnapp, túnvingul, vegarfa, kattartungu, skriðlíngrasi og gulmöðru. Víða eru flétturík svæði upp af fjörunni.

Á þessu svæði eru tjaldur og sandlóa áberandi og algengir varpfuglar. Mikið af æðarfugli heldur sig á grunnsævi árið um kring og eitthvað af vaðfuglum um fartímann. Í fjörunni og sjónum utan við fjöruna er fæðuuppspretta margra fuglategunda og í fjörunni eiga nokkrar tegundir sér hvíldarstaði.

#### **Umhverfis bæinn, tún og golfvöllur**

Gróðurfar ber í flestu merki ræktunar. Hér er vert að vekja athygli á gamla túninu á hólnum norðan við Mómýri og norðaustan við bæjarhúsin. Þetta er óáborið tún þar sem ríkjandi tegundir eru túnvingull, hállíngrasi og ilmreyr. Auk þess prýða völlinn ýmsar blómjurtir sem setja mikinn svip á hann. Snemmsumars gefa brennisóley og túnfíflar túninu gulan lit, en inn á milli gefur að líta rauð öx túnsúru og hvít blóm vegarfa. Þegar líður á sumarið taka vallhumall, skarifífill, gleym-mér-ei og hvítsmári til við að blómstra allt fram á haust. Auk þessara tegunda vaxa gulmaðra, njóli, tágamura og vallhæra víða í túninu. Litbrigðin eru því mikil. Túnið er gamalt og gróið, í góðu jafnvægi og með fjölbreytta tegundasamsetningu. Þetta tún fellur að líkindum undir búsetuminjar og ætti að varðveita sem slíkt.

Þrátt fyrir að landinu umhverfis bæinn hafi verið umbylt í tún og golfvöll er þarna talsvert fuglalíf. Stelkur og hrossagaukur eru sérstaklega algengir og áberandi. Einnig verpa þarna stökkendur, lóuþrælar og stari.

#### **Sumarhúsahverfi**

Þarna hefur miklu verið gróðursett og gróðurfarið er blanda af ræktuðum og villtum tegundum og bendir ýmislegt til að ræktuðu tegundirnar verði ríkjandi á svæðinu í framtíðinni. Skógarþröstur er sérstaklega áberandi en einnig er töluvert um hrossagauk, stelk, þúfutittling og stöku rjúpur og steindeplar verpa einnig.

#### **Holt og melar neðan vegar**

Landið er rýrt og þurrt og gróðurinn samanstendur aðallega af *mosabembu með þursaskeggi*. Mosarnir melagambri og hraungambri eru ríkjandi og þekja jarðveginn víða alveg. Í mosabreiðunni vex fjöldinn allur af háplöntutegundum. Má þar nefna þursaskegg, krækilyng, kattartungu, blóðberg, lambagras, hvítmöðru, blávingul, vallhæru, axlhæru, holtasóley, grasvíði, blásveifgras, krossmöðru, gullmuru og brjóstagras. Fléttur af ættkvíslunum *Cladonia* og *Cetraria*, en til þeirra teljast m.a. fjallagrös og hreindýraflétta, eru víða áberandi. Tegundafjölbreytnin í þessu landi er allnokkur og því margt að skoða fyrir alla þá sem unna holtagróðri. *Ræktað graslendi (uppgræðsla)* er að finna meðfram þjóðveginum, í vegkantinum og á blásna landinu neðan hans. Þarna hefur verið sáð fræi og borið á landið til þess að loka sárum.

Fuglalíf á þessu svæði er fremur lítið og fábreytt og einkennist af algengum mófuglum; lóu, spóa og þúfutittlingi. Einnig verpa þarna stöku rjúpur og tjaldur og sandlóa næst sjónum.

#### **Mýrlendi neðan vegar**

Stærsti hluti votlendisins er neðan þjóðvegur og þar eru bæði ósnortnar mýrar, mýrar sem hafa verið ræstar og að lokum mýrar sem hefur verið bylt og ræktað á tún. Sem dæmi um gróðursamsetningu í mýrum má nefna Breiðamýri. Þar eru ríkjandi mýrastör, klófífa og mýrelfting ásamt engjarós og horblöðku. Tjarnastör og gulstör eru á stangli og hafa eflaust verið útbreiddari áður en skurðurinn var grafinn neðst í mýrinni en hann er meira en 2 metra djúpur. Á stórum blettum er mýrelfting nær einráð og hefur útbreiðsla hennar aukist vegna framræslunnar. Af öðrum tegundum má nefna reyrgresi, ilmreyr, kornsúru, brjóstagras, hálmgresi, brennisóley, vallhæru, mosajafna, snarrótarpunt, túnfífla og hrossanál.

Þarna er talsvert um fugla enda njóta þeir þarna þess öryggis og fæðu sem óskert votlendi veitir þeim. Helstu varpfuglar eru jaðrakan, lóuþræll, stelkur, hrossagaukur, spói og þúfutittlingur.

#### **Mýrablettir og mólendi ofan þjóðvegur að brekkurótum**

Á þessu svæði er undarlega fátt um fugla og gæti það stafað af tófugangi (tófur gögguðu þarna án afláts þegar athuganir fóru fram). Landið er óraskað og talsvert um fallega mýrabletti. Þarna verpa eftirtaldar tegundir: heiðlóa, hrossagaukur, spói, þúfutittlingur, steindepill og skógarþröstur.

### **Fjallið**

Í fjallsbrekkunni og uppi á fjallinu vex fjöldi tegunda blómplantna auk mosa og flétta. Í gönguferð á hálsinn er því hægt að sjá margar tegundir sem ekki vaxa niðri á láglandinu. Reynivallaháls gefur því möguleika á fjölbreyttri plöntuskoðun auk frábærs útsýnis yfir fjörðinn.

Mikið fýlavarp er í fjallshlíðinni og stöku svartbakspör verpa innan um. Hrafn og smyrill verpa stundum. Strjált varp mófugla er neðst í hlíðinni. Steindepill er algengastur ásamt heiðlóu, þúfutittlingi og tjaldi (í vegarkanti). Snjótittlingur verpur frá hlíðarfóti upp á brún.

## **7 NÁTTÚRVERND**

Lönd jarðanna Hvamms og Hvammsvíkur eru fjölbreytt hvað varðar landslag, gróðurfar og fuglalíf. Fuglalíf er mikið og fjölskrúðugt árið um kring og eykur það mjög á útivistargildi þessa landsvæðis. Sjórinn, fjaran, láglandið, brekkurnar og fjallið mynda samfellda heild. Svæðið er því ákjósanlegt til útivistar einkum til gönguferða þar sem hægt er að velja gönguleiðir frá fjöru til fjalls og tengja þær plöntuskoðun, fuglaskoðun eða fræðslu um jarðfræði allt eftir áhuga hvers og eins.

Náttúruverndarráð hefur sett Steðja (Staupasteinn) á Skeiðhóli á Náttúruminjaskrá (1996) og er hann friðlýstur sem náttúruvætti með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 218/1974. Stærð svæðisins er 7 ha. Mörk náttúruvættisins eru brún Skeiðhóls frá austurenda við veg þvert í brekkufót og vestur með honum til móts við vesturenda hólsins. Þaðan með hábrún hans að austurmörkum.

Auk þess eru svæði beggja megin við Hvamm og Hvammsvík á Náttúruminjaskrá, en það gefur til kynna hversu mikilvægur sunnanverður Hvalfjörður er metinn sem einstakt náttúru- og útivistarsvæði.

## **8 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR**

### **Almennt**

- Lögð er áhersla á að líffræðilegum fjölbreytileika á jörðunum verði viðhaldið þannig að ákveðin svæði fái að þróast og njóta sín án afskipta mannsins meðan önnur svæði verða tekin til ræktunar.

### **Gróðurlendi og endurheimt landgæða**

- Huga þarf að því í skipulagi að halda eftir ákveðnum svæðum, þar sem villtur gróður jarðanna fær að þróast áfram á eigin forsendum. Sem dæmi um það má nefna votlendið, hluta lynnsmóans þar sem berjamóinn ræður ríkjum en þangað sækja borgarþúar á haustin til að týna ber. Þar verpa cinnig ýmsir mófuglar og ala upp unga sína og síðsumars og á haustin flykkjast þangað margir fuglar á berjamó.

- Hér skal vakin athygli á hömlulausri framræsla votlendis, cinkum á láglandi um land allt fór fram frá miðbiki þessarar aldar og langt fram á níunda áratuginn. Framræslan hefur orðið til þess að votlendi á láglandi og í nánd við byggð er harla sjaldgæft. Því er mikil eftirsjá af öllu votlendi sem hverfur.
- Svo heppilega vill til að stór hluti votlendis á jörðunum hefur ekki verið ræstur fram. Það er allt vel gróið og líklega það gróðurlendi hvað náttúrulegast er. Lagt er til að vernda votlendið á svæðinu eins og kostur er og jafnvel fylla upp í skurði á stöku stað. Gróskumiklar óskertar mýrar gefa landinu skemmtilegan svip og auka á fjölbreytnina.
- Lagt er til að mýrlendi verði ekki raskað frekar en fremur hugað að endurheimt fyrri landgæða t.d. með því að moka ofan í skurði. Er hér t.d. bent á langskurðinn ofan við sumarbústaðahverfið.
- Plöntur í ræktun geta við ákveðin skilyrði náð fótfestu utan við garða. Vökul augu þurfa að fylgjast með að slíkar tegundir ná ekki að festa rætur á þeim svæðum sem hafa verið skipulögð sem náttúruleg svæði. Lagst er gegn notkun ágengra tegunda á svæðinu t.d. alaskalúpínu, sigurskúfs og skógarkerfils.

#### **Fuglalíf**

- Lagt er til að fuglalíf í Hvammsvík fái að þróast að mestu leyti eftir eigin lögmálum og að viðkvæmum kjörlandum fugla verða ekki raskað meira en orðið er, til dæmis votlendi.
- Fuglalíf er einna þéttast og mest í hólmunum í vikinni, Hvammshöfða og norðan bæjar. Beina ætti umferð frá þeim slóðum á tímabilinu 15. maí - 1. júlí, t.d. með því að leggja göngustíga þannig að umferð um þá valdi sem minnstu ónæði.
- Hlúð verði að æðarvarpi og það nýtt, þó með þeim takmörkunum sem tilgreindar eru varðandi erni.

#### **Ernir**

- Ernir hafa haldið til í Hvammsvík á undanförunum árum og er til mikils að vinna að skapa þeim skilyrði til að ná öruggri fótfestu að nýju. Aðstæður til að skoða erni í Hvammsvík gætu orðið með þeim bestu á landinu því þar yrði hægt að fylgjast með þessum tigulegu fuglum í hæfilegri fjarlægð, án þess að valda ónæði. Sérstök áhersla verði lögð á að ernir nái fótfestu á svæðinu en þeir eru meðal sjaldgæfustu varpfugla héraðs en höfðu fram á þessa öld tryggja fótfestu í Hvalfirði.
- Samin verði sérstök verndaráætlun til að tryggja að ernir nái fótfestu sem varpfuglar á svæðinu. Nýting á æðarvarpi miðist við að ernir verði ekki truflaðir á líklegum varpstöðum en það eru hólminn í vikinni og Hvammshöfði. Hræður, eins og þær sem settar voru upp vorin 1997 og 1998 í litla hólmanum eru skýlaust brot á friðunarákvæðum sem gilda um erni og varpstaði þeirra. Arnarvarp hefst yfirleitt snemma í apríl, ungar eru viðkvæmir út júnímánuð og verða fleygir upp úr miðjum ágúst.

- Settar verði strangar reglur um siglingar báta, kæjaka og annarra, sæfara og umferð þeirra um arnarlóðir óheimil frá marslokum fram í júlí.

### Göngustígar

Koma þar á fastri skipan göngustíga og leggja þá þannig að þeir falli vel að landslagi og opna á þann hátt landið fyrir gestum. Fjarlægja þarf girðingar og brúa skurði eða fylla í þá þar sem þeir þjóna ekki lengur sínum upphaflega tilgangi. Við skipulag stíganna þarf að hafa í huga að takmarka verður tímabundið umferð manna um afmörkuð svæði t.d. vegna fuglavarps.

## 9 RITASKRÁ

- Árni Magnússon og Páll Vídalín 1923-24. Jarðabók, 3. bindi [Gull.-Kjós.]. - Hið íslenska fræðafélag, Kaupmannahöfn. 468 bls.
- Bergþór Jóhannsson 1989. Íslenskir undanfíflar I-III. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 10. 502 bls.
- Bergþór Jóhannsson 1989-1998. Íslenskir mosar. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 29, 30, 33 og 34.
- Bergþór Jóhannsson 1998. Tegundalisti-tegundaskrá 18.03.1998. Handrit.
- Björn Hjaltason. Fuglalíf við sunnanverðan Hvalfjörð. - Handrit.
- Einar Gunnlaugsson, Gestur Gíslason, Páll Insland og Þórólfur Hafstað. Jarðfræði Reynivallaháls í Kjós 1972. Kortlagningarverkefni fjögurra jarðfræðistúdenta við Háskóla Íslands undir leiðsögn Kristjáns Sæmundssonar. Verkfræði- og raunvísindadeild Háskóla Íslands. Fjölrit. 51 bls. Jarðfræðikort.
- Fisher, J. 1952. London. The Fulmar. - Collins. 496 bls.
- Guðmundur Guðjónsson 1998. Gróðurkort af landi Hvamms og Hvammsvíkur í Kjós. Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Hagstofa Íslands. Fiskiskýrslur og hlunninda 1912-41. - Hagskýrslur Íslands. Reykjavík.
- Hörður Kristinsson 1986. Plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar. Íslensk náttúra II. Reykjavík. Örn og Örlygur. 306 bls.
- Hørring, R. Dagbækur úr Íslandsferðum 1905-08. Varðveittar á Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Kristinn H. Skarphéðinsson, Gunnlaugur Pétursson og Jóhann Óli Hilmarsson 1994. Útbreiðsla varpfugla á Suðvesturlandi: könnun 1987-92. - Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 25. 126 bls.
- Náttúruminjaskrá 1996. Friðlýst svæði og aðrar skráðar náttúruminjar. 7. útg. Reykjavík. Náttúruverndarráð. 64 bls.
- Páll Hersteinsson, Arnór Þ. Sigfússon og Þorvaldur Björnsson 1990. Varpstofn sílamáfs og tilraunaveiðar á máfum á Suðvesturlandi árið 1990. - Sérít veiðistjóraembættisins nr. 1. 20 bls.
- Sigurður Stefánsson. 1917. Æðarvarp á Íslandi að fornu og nýju. Búnaðarritið 31: 1-61.
- Skarphéðinn Þórisson 1981. Landnám, útbreiðsla og stofustærð stara á Íslandi. - Náttúrufræðingurinn 51: 145-163.
- Steindór Steindórsson 1964. Gróður á Íslandi. Reykjavík. Almenna bókafélagið. 186 bls.

**I. viðauki**  
**Flóra Hvamms og Hvammsvíkur**

Íslensk heiti	Latnesk heiti
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>
Baldursbrá	<i>Matricaria maritima</i>
Beitjeski	<i>Equisetum variegatum</i>
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Belgjastör	<i>Carex panicea</i>
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>
Bláilija	<i>Mertensia maritima</i>
Blásveifgras	<i>Poa glauca</i>
Blátoppastör	<i>Carex curta</i>
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>
Brjóstagrás	<i>Thalictrum alpinum</i>
Bugðupuntur	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Burnirót	<i>Rhodiola rosea</i>
Dýragrás	<i>Gentiana nivalis</i>
Engjarós	<i>Potentilla palustris</i>
Fjalladúnurt	<i>Epilobium anagallidifolium</i>
Fjallapuntur	<i>Deschampsia alpina</i>
Fjallasveifgras	<i>Poa alpina</i>
Fjallhæra	<i>Luzula arcuata</i>
Fjöruarfi	<i>Honckenya peploides</i>
Fjörúkál	<i>Cakile arctica</i>
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>
Flagasef	<i>Juncus biglumis</i>
Flagasóley	<i>Ranunculus reptans</i>
Flóastör	<i>Carex limosa</i>
Friggjargrás	<i>Platanthera hyperborea</i>
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>
Gleym-mér-ei	<i>Myosotis arvensis</i>
Grasnykra	<i>Potamogeton gramineus</i>
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>
Grávorbólóm	<i>Draba incana</i>
Gullbrá	<i>Saxifraga hirculus</i>
Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i>
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>
Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>
Hagavorblóm	<i>Draba norvegica</i>
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>
Háliðagrás	<i>Alopecurus pratensis</i>
Hálfngresi	<i>Agrostis capillaris</i>
Hálmngresi	<i>Calamagrostis stricta</i>
Hárleggjastör	<i>Carex capillaris</i>
Helluhnoðri	<i>Sedum acre</i>
Hengistör	<i>Carex rariflora</i>
Hjartarfi	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Hlaðkolla	<i>Chamomilla suaveolens</i>
Hnúskakrækili	<i>Sagina nodosa</i>
Holtaffill	<i>Hieracium microdon</i>

Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>
Holurt	<i>Silene uniflora</i>
Horbílaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Hótsóley	<i>Caltha palustris</i>
Hrafnalffá	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>
Hrafnaklukka	<i>Cardamine nymani</i>
Hrímbílaðka	<i>Atriplex glabriuscula</i>
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>
Hundastúra	<i>Rumex acetosella</i>
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>
Hureyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Íslandsfífill	<i>Hieracium islandicum</i>
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>
Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>
Kossmaðra	<i>Galium boreale</i>
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>
Lindasef	<i>Juncus ranarius</i>
Ljónstappi	<i>Alchemilla alpina</i>
Ljósberi	<i>Lychnis alpina</i>
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>
Lyljagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
Lófótur	<i>Hippuris vulgaris</i>
Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>
Lækjadepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Lækjafræhyrna	<i>Cerastium cerastoides</i>
Lækjagrýta	<i>Montia fontana</i>
Lækjasef	<i>Juncus bufonius</i>
Marfustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>
Melablóm	<i>Cardaminopsis petraea</i>
Melanóra	<i>Minuartia rubella</i>
Mjaðurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</i>
Mógrafafrúsi	<i>Sparganium hyperboreum</i>
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>
Mýrafinnungur	<i>Trichophorum caespitosum</i>
Mýrasauðlaukur	<i>Triglochin palustris</i>
Mýrasef	<i>Juncus alpinus</i>
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>
Mýrljóla	<i>Viola palustris</i>
Nallagras	<i>Koenigia islandica</i>
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>
Reyrgresi	<i>Hierochloë odorata</i>
Runnaffill	<i>Hieracium holopteurum</i>
Sérbylisstör	<i>Carex dioica</i>
Sjávarfitjungur	<i>Puccinellia maritima</i>
Skammkrækill	<i>Sagina procumbens</i>
Skariffill	<i>Leontodon autumnalis</i>



Skeggsandi	<i>Arenaria norvegica</i>
Skoðlafingur	<i>Hyperzia selago</i>
Skriðlíngrasi	<i>Agrostis stolonifera</i>
Skriðsóley	<i>Ranunculus repens</i>
Skurfa	<i>Spergula arvensis</i>
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>
Snarrótarpuntur	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Snæsteinbrjótur	<i>Saxifraga nivalis</i>
Snækrækili	<i>Sagina nivalis</i>
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>
Stjörnusteinbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>
Tágamara	<i>Potentilla anserina</i>
Tígulffill	<i>Hieracium anglicum</i>
Tjarnastör	<i>Carex rostrata</i>
Tófugras	<i>Cystopteris fragilis</i>
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>
Túnfíllar	<i>Taraxacum</i> spp.
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>
Týsfjola	<i>Viola canina</i>
Týtulíngrasi	<i>Agrostis vinealis</i>
Vallarfoxgras	<i>Phleum pratense</i>
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>
Vallelfíng	<i>Equisetum pratense</i>
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>
Vatnsnarfagras	<i>Catabrosa aquatica</i>
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>
Vetrarblóm	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
Vetrarkvðastör	<i>Carex chordorrhiza</i>
Vætuskúfur	<i>Eleocharis uniglumis</i>
Þráðnykra	<i>Potamogeton filiformis</i>
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>
Þúfusteinbrjótur	<i>Saxifraga caespitosa</i>
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>

**Fjöldi tegunda: 149**

Tegundunum er raðað upp í stafrófsröð íslenskra heita. Með íslenskar og latneskar nafugiftir er farið eftir Plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 1986).

## 2. viðauki

## Mosar sem safnað var í Hvammi og Hvammsvík sumarið 1997

Íslensk heiti	Latnesk heiti
Bleytuburi	<i>Sphagnum teres</i>
Brekkusigð	<i>Sanionia orthothecoides</i>
Brúngjapill	<i>Odontoschisma elongatum</i>
Engjaskraut	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
Fjallalubbi	<i>Polytrichastrum alpinum</i>
Íjóluburi	<i>Sphagnum subnitens</i>
Fjörurkagi	<i>Schistidium maritimum</i>
Gráhaddur	<i>Polytrichum piliferum</i>
Geirsnuddi	<i>Calliergonella cuspidata</i>
Götufokkur	<i>Brachythecium albicans</i>
Hlaðmosi	<i>Ceratodon purpureus</i>
Holtfaxi	<i>Hypnum cupressiforme</i>
Holtasóti	<i>Andreaea rupestris</i>
Hornaskæna	<i>Mnium hornum</i>
Hólafaxi	<i>Hypnum lacunosum</i>
Hraungambri	<i>Racomitrium lanuginosum</i>
Hærugambri	<i>Racomitrium canescens</i>
Klettakrýsill	<i>Frullania tamarisci</i>
Klettaprýði	<i>Homalothecium sericeum</i>
Laugafaxi	<i>Hypnum jutlandicum</i>
Melagambri	<i>Racomitrium ericoides</i>
Melhöttur	<i>Pogonatum urnigerum</i>
Móasigð	<i>Sanionia uncinata</i>
Mýrabrandur	<i>Campylium stellatum</i>
Mýrabrúskur	<i>Dicranum bonjeanii</i>
Mýralápur	<i>Lopozia bantriensis</i>
Mýrakrækja	<i>Scorpidium revolvens</i>
Mýraleppur	<i>Scapania irrigua</i>
Skáhaki	<i>Tritomaria quinqueidentata</i>
Snoðgambri	<i>Racomitrium fasciculare</i>
Tjarnahrókur	<i>Calliergon giganteum</i>
Urðalarfi	<i>Barbilophozia hatcheri</i>
Urðavæskill	<i>Cephaloziella divaricata</i>
Vætuvæskill	<i>Cephaloziella hampeana</i>
Ögurmosi	<i>Ulota phyllantha</i>

## Fjöldi tegunda: 35

Tegundunum er raðað upp í stafrófsröð íslenskra heita. Með íslenskar nafngiftir er farið eftir Íslenskum mosum (Bergþór Jóhannsson 1989-1997) og Tegundaskrá 18.03.1998. Handrit (Bergþór Jóhannsson).

## 3. viðauki

## Fuglar sem skráðir hafa verið í Hvammi og Hvammsvík

G	Lónmur	Stöku fuglar sjást, aðallega á vorin
G	Himbrimi	Stöku fuglar sjást á vorin og fram á haust
V,K	Flórgoði	Strjáll vetrargestur og umferðarfugl
V	Fýll	Algengur varpfugl
K	Dflaskarfur	Árvisst vetrargestur
G	Toppskarfur	Sjaldgæfur gestur
G	Állt	Sést alloft, aðallega á flugi á vorin og snemma sumars
G	Heiðagæs	Hefur sést á flugi yfir svæðið að vori (9.5. 1987)
V,G	Grágæs	Strjáll varpfugl, m.a. í Hvammshöfða og eyjunum
G	Rauðhöfðaönd	Var allgeng vor og haust á Mjóós áður en hann var stíflaður
V,K	Stökkönd	Strjáll varpfugl og er einnig algeng á veturna
V,K	Æðarfugl	Algengur varpfugl og sést allt árið
G	Straumönd	Sést stundum meðfram ströndinni á vorin
G,K	Hávella	Algengur vetrargestur, sést stundum í hundradatali fram í maí
G	Hrafnönd	Sjaldgæfur gestur, 20 fuglar sást í maí 1984
F	Krákönd	Sjaldgæfur flækingsugl frá Ameríkku, sást 1979
F	Korþönd	Sjaldgæfur flækingsugl, sást m.a. veturnum 1993-94
V,K	Toppönd	Líklegur varpfugl; sést á vikinni og meira og minna allt árið
v,G	Haförn	Varp áður og hefur reynt varp á síðari árum, sést árlega
V	Smyrill	Verpur öðru hverju í klettunum í grennd við Steðja
G	Fálki	Sést stundum, m.a. 12.4. 1998 (Hallgrímur Gunnarsson)
V,K	Rjúpa	Strjáll varpfugl og vetrargestur, m.a. í gördum við sumarhústaðina
V,K	Tjaldur	Algengur og áberandi varpfugl, sést einnig flesta veturna
V,U	Sandlóa	Allalgengur varpfugl við ströndina
V	Heiðlóa	Allalgengur varpfugl um allt svæðið
F	Vepja	Sjaldsæður flækingsugl
K, ?	Sendlingur	Vetrargestur og gæli auk þess orpið á Reynivallahálsi
V,U	Lóupræll	Strjáll varpfugl í grennd við bæinn
G	Sanderla	Fargestur sem sést öðru hverju á vorin
U	Rauðbrystingur	Algengur umferðarfugl á vorin, sést í hundraða- og þúsundatali
U	Tildra	Fer um vor og haust
V	Hrossagaukur	Allalgengur varpfugl um allt svæðið
V	Jaðrakau	Strjáll varpfugl, verpur í Krínglumýri og einnig í Háumýri
V	Spói	Strjáll varpfugl
V	Stelkur	Allalgengur varpfugl, einkum í og við ræktað land
G	Kjóí	Sést stundum á flugi yfir svæðinu
v	Storimáfur	Varp að öllum líkindum 1988
v	Hettumáfur	Óreglulegur varpfugl, nokkur þör urpu t.d. 1988 í Krínglumýri
v,G	Sílamáfur	Varp eitthvað á Reynivallahálsi áður fyrr
G	Sillfurmáfur	Fremur sjaldgæfur gestur
G,K	Hvítmáfur	Algengur vetrargestur og stöku fuglar sjást einnig á sumrin
V,K	Svarbakur	Strjáll varpfugl í Hvammshöfða og í klettum upp af Hvammsvík
G	Ríta	Sést á Hvammsvík af og til á sumrin, verpur í Geirshólina
V	Krifa	Allalgengur varpfugl, talsverð árskipti í fjölda para
V,K	Teista	Strjáll varpfugl í Hvammshöfða og norðvestan bæjar
G	Álka	Hefur sést á Hvammsvík (17.5. 1989)
v,G	Lundi	Varp áður (um 1700) í Hvammsey og sést oft á vikinni á sumrin
V	Þúfuttlingur	Allalgengur um allt svæðið
V	Marfuerla	Fáein þör verpa við bæinn og í Hvammshöfða
V	Steindepill	Allalgengur í hlífðinni
V	Skógarþröstur	Verpur eitthvað við bæinn
V,K	Hrafn	Verpur stundum í klettunum ofan við Steðja
v	Stari	Verpur stundum við bæinn, m.a. 1987
V,K	Snjótittlingur	Strjáll varpfugl í fjallshlíðinni og Hvammshöfða; alg. á veturnum

## Fjöldi tegunda 54

Skýringar: Tákna fyrir framan fuglsheiti tákna stöðu tegundarinnar á svæðinu. V = líklegur eða staðfestur varpfugl, v = varp fyrrum/óreglulegur varpfugl, K = vetrargestur, U = umferðarfugl, F = flækingsugl.