

# FJÖLRIT

NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR



## VÖKTUN VÁLISTAPLANTNA 2002 – 2006

Hörður Kristinsson,  
Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson



# FJÖLRIT

NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR



## VÖKTUN VÁLISTAPLANTNA 2002 – 2006

Hörður Kristinsson,  
Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson



# FJÖLRIT

NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR

Nr. 50, október 2007

Fjölrit Náttúrufræðistofnunar er ritröð sem hóf göngu sína árið 1985. Birtar eru greinar og skýrslur eftir starfsmenn stofnunarinnar og fræðimenn sem vinna í samvinnu við þá.

Í hverju hefti er ein sjálfstæð grein um náttúrufræði.

Útgáfan er óregluleg. Greinar eru ritaðar á íslensku með enskum útdrætti. Þær mega einnig vera á ensku en þá skal ávallt fylgja ítarlegur útdráttur á íslensku.

Vitnið til þessa rits á eftirfarandi hátt – *Refer to this publication as:*  
Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórssón 2007  
Vöktun völistaplantna 2002 – 2006. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 50. 86 s.

#### Ritnefnd:

Margrét Hallsdóttir, Guðmundur Guðmundsson, Guðríður Gyða Eyjólfssdóttir  
Netföng: mh@ni.is, gg@ni.is, gge@ni.is

#### Kápu mynd:

Dvergtungljurt (*Botrychium simplex var. simplex*).  
Stílfærð teikning Anette Theresia Meier eftir teikningu Harðar Kristinssonar.

#### Útgefandi:

NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS  
Hlemmi 3      Borgum við Norðurslóð  
Pósthólf 5320      Pósthólf 180  
125 Reykjavík      602 Akureyri  
Sími: 590 0500      Sími: 460 0500  
Fax: 590 0595      Fax: 460 0501  
Netfang: ni@ni.is      Netfang: nia@ni.is  
<http://www.ni.is>

#### Útlit og umbrot:

Anette Theresia Meier

#### Prentun:

Guðjón Ó. – vistvæn prentsmiðja

© Náttúrufræðistofnun Íslands 2007

ISSN 1027-832X



## EFNISYFIRLIT

ÁGRIP .....	11
ABSTRACT .....	11
INNGANGUR .....	12
MÆLIKVARÐAR Á VERNDARGILDI PLANTNA .....	12
Flokkun tegunda eftir útrýmingarhættu samkvæmt staðli IUCN .....	13
Algengnimat .....	13
Verndargildi tegunda .....	14
SÖFNUN, RÆKTUN OG VARÐVEISLA Í GRASAGÖRÐUM .....	16
Grasagarður Reykjavíkur .....	17
Lystigarður Akureyrar .....	21
ATHUGANIR Á VETTvangi .....	21
Plöntur með dreifða fundarstaði .....	22
Blátoppa, <i>Sesleria albicans</i> .....	22
Dvergtungljurt, <i>Botrychium simplex</i> var. <i>simplex</i> .....	23
Renglutungljurt, <i>Botrychium simplex</i> var. <i>tenebrosum</i> .....	24
Eggvíblaðka, <i>Listera ovata</i> .....	25
Ferlaufungur, <i>Paris quadrifolia</i> .....	28
Fitjasef, <i>Juncus gerardii</i> .....	29
Fjallkrækili, <i>Sagina caespitosa</i> .....	30
Keilutungljurt, <i>Botrychium minganense</i> .....	32
Klettaburkni, <i>Asplenium viride</i> .....	32
Línstör, <i>Carex brunnescens</i> .....	34
Naðurtunga, <i>Ophioglossum azoricum</i> .....	35
Rauðberjalyng, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> .....	36
Skógelfting, <i>Equisetum sylvaticum</i> .....	39
Stinnasef, <i>Juncus squarrosus</i> .....	41
Vatnsnafli, <i>Hydrocotyle vulgaris</i> .....	43
Þyrnirós, <i>Rosa pimpinellifolia</i> .....	44
Plöntur á Vesturlandi .....	47
Flæðarbúi, <i>Spergularia salina</i> .....	47
Hlíðaburkni, <i>Cryptogramma crispa</i> .....	47
Hrísastör, <i>Carex adelostoma</i> .....	48
Sandlæðingur, <i>Glaux maritima</i> .....	49
Tunguskollakambur, <i>Blechnum spicant</i> var. <i>fallax</i> .....	50
Vatnaminta, <i>Mentha aquatica</i> .....	51
Villilaukur, <i>Allium oleraceum</i> .....	52
Plöntur á Norðurlandi .....	53
Fjallabláklukka, <i>Campanula uniflora</i> .....	53
Fjallabrúða, <i>Diapensia lapponica</i> .....	54
Flæðalófótur, <i>Hippuris tetraphylla</i> .....	55
Heiðastör, <i>Carex heleonastes</i> .....	56
Hjartaffill, <i>Crepis paludosa</i> .....	57
Hreistursteinbrjótur, <i>Saxifraga foliolosa</i> .....	58
Maríulykill, <i>Primula stricta</i> .....	59
Rauðkollur, <i>Knautia arvensis</i> .....	62
Skeggburkni, <i>Asplenium septentrionale</i> .....	63
Trjónustör, <i>Carex flava</i> .....	64
Plöntur á Austurlandi .....	65
Burstajafni, <i>Lycopodium clavatum</i> .....	65
Glitrós, <i>Rosa dumalis</i> .....	67
Ljósalyng, <i>Andromeda polifolia</i> .....	67
Lyngbúi, <i>Ajuga pyramidalis</i> .....	68



Súrsmæra, <i>Oxalis acetosella</i> .....	70
Plöntur á Suðurlandi .....	71
Giljaflækja, <i>Vicia sepium</i> .....	71
Ginhafri, <i>Arrhenatherum elatius</i> .....	72
Gljástör, <i>Carex pallescens</i> .....	73
Mosaburkni, <i>Hymenophyllum wilsonii</i> .....	74
Mýramaðra, <i>Galium palustre</i> .....	74
Svartburkni, <i>Asplenium trichomanes</i> .....	75
Vatnsögn, <i>Tillaea aquatica</i> .....	78
Vorstör, <i>Carex caryophyllea</i> .....	80
STAÐA VERKEFNIS OG FRAMHALD .....	80
Davíðslykill, <i>Primula egaliksensis</i> .....	81
Engjamura, <i>Potentilla erecta</i> .....	81
Grámygla, <i>Filaginella uliginosa</i> .....	81
Hagabrúða, <i>Valeriana sambucifolia</i> .....	81
Hveraaugnfró, <i>Euphrasia calida</i> .....	81
Kirtilaugnfró, <i>Euphrasia arctica</i> .....	81
Knjápunktur, <i>Danthonia decumbens</i> .....	82
Laugadepla, <i>Veronica anagallis-aquatica</i> .....	82
Línarfi, <i>Stellaria borealis</i> .....	82
Loðgresi, <i>Holcus lanatus</i> .....	82
Lækjabrúða, <i>Callitriche brutia</i> .....	82
Mánajurt, <i>Botrychium boreale</i> .....	82
Refagras, <i>Cystopteris dickieana</i> .....	82
Stefánssól, <i>Papaver stefanssonii</i> .....	82
Tjarnablaðka, <i>Persicaria amphibia</i> .....	83
Vatnalaukur, <i>Isoetes lacustris</i> .....	83
ÞAKKARORÐ .....	83
HEIMILDIR – REFERENCES .....	84
MYNDIR – FIGURES	
1. mynd. Blátoppa – <i>Sesleria albicans</i> .....	22
2. mynd. Útbreiðsla blátoppu <i>Distribution map of Sesleria albicans</i> .....	22
3. mynd. Dvergtungljurt – <i>Botrychium simplex</i> var. <i>simplex</i> .....	23
4. mynd. Útbreiðsla dvergtungljurtar <i>Distribution map of Botrychium simplex</i> var. <i>simplex</i> .....	23
5. mynd. Renglutungljurt – <i>Botrychium simplex</i> var. <i>tenebrosum</i> .....	24
6. mynd. Útbreiðsla renglutungljurtar <i>Distribution map of Botrychium simplex</i> var. <i>tenebrosum</i> .....	25
7. mynd. Útbreiðsla eggvívblöðku <i>Distribution map of Listera ovata</i> .....	26
8. mynd. Eggvívbláða – <i>Listera ovata</i> .....	26
9. mynd. Útbreiðsla ferlaufungs <i>Distribution map of Paris quadrifolia</i> .....	28
10. mynd. Útbreiðsla fitjasefs <i>Distribution map of Juncus gerardii</i> .....	29
11. mynd. Fitjasef – <i>Juncus gerardii</i> .....	29
12. mynd. Fjallkrækil – <i>Sagina caespitosa</i> .....	30
13. mynd. Útbreiðsla fjallkrækils <i>Distribution map of Sagina caespitosa</i> .....	30
14. mynd. Keilutungljurt – <i>Botrychium minganense</i> .....	32
15. mynd. Útbreiðsla keilutungljurtar <i>Distribution map of Botrychium minganense</i> .....	32

16. mynd.	Kletturinn sem klettaborkninn vex á við Fagurhólsmýri <i>Cliff habitat of Asplenium viride at Fagurhólsmýri</i> .....	33
17. mynd.	Klettaborkni í klettaskoru á Kvískerjum <i>Asplenium viride in Kvísker</i> .....	33
18. mynd.	Útbreiðsla klettaborkna <i>Distribution map of Asplenium viride</i> .....	33
19. mynd.	Útbreiðsla línstarar <i>Distribution map of Carex brunnescens</i> .....	34
20. mynd.	Naðurtunga – <i>Ophioglossum azoricum</i> .....	35
21. mynd.	Útbreiðsla naðurtungu <i>Distribution map of Ophioglossum azoricum</i> .....	35
22. mynd.	Útbreiðsla rauðberjalyngs <i>Distribution map of Vaccinium vitis-idaea</i> .....	37
23. mynd.	Rauðberjalyng í blóma <i>Vaccinium vitis-idaea in flower</i> .....	37
24. mynd.	Útbreiðsla skógelftingar <i>Distribution map of Equisetum sylvaticum</i> .....	39
25. mynd.	Skógelfting í Sandvík <i>Equisetum sylvaticum in Sandvík</i> .....	39
26. mynd.	Umhverfi skógelftingar í Sandvík <i>Habitat of Equisetum sylvaticum in Sandvík</i> .....	41
27. mynd.	Útbreiðsla stinnasefs <i>Distribution of Juncus squarrosus</i> .....	41
28. mynd.	Stinnasef – <i>Juncus squarrosus</i> .....	41
29. mynd.	Útbreiðsla vatnsnafla <i>Distribution map of Hydrocotyle vulgaris</i> .....	43
30. mynd.	Búsvæði vatnsnafla við Deildartunguhver í Borgarfirði <i>Habitat of Hydrocotyle vulgaris at Deildartunga in Borgarfjörður</i> .....	43
31. mynd.	Útbreiðsla þyrnirósar <i>Distribution map of Rosa pimpinellifolia</i> .....	44
32. mynd.	Þyrnirós í Arnarstapahlíð við botn Ísafjarðar <i>Rosa pimpinellifolia in Arnarstapahlíð at the head of Ísafjörður</i> .....	45
33. mynd.	Vaxtarstaður þyrnirósarinnar við Klungurbrekku er í hlíðinni undir klettunum <i>Habitat of Rosa pimpinellifolia near Klungurbrekka</i> .....	46
34. mynd.	Háubakkar við Lagarfjót, þar sem áður var vaxtarstaður þyrnirósar <i>Locality of Rosa pimpinellifolia at Háubakkar near Lagarfjót</i> .....	46
35. mynd.	Útbreiðsla hlíðaborkna <i>Distribution map of Cryptogramma crispera</i> .....	48
36. mynd.	Vaxtarsvæði hlíðaborkna í Eyjarhlíð á Snæfjallaströnd <i>Habitat of Cryptogramma crispera in Eyjarhlíð on Snæfjallaströnd</i> .....	48
37. mynd.	Hrísastör frá Kaldrananeshjöllum við Bjarnarfjörð <i>Carex adelostoma from Kaldrananeshjallar near Bjarnarfjörður</i> .....	49
38. mynd.	Útbreiðsla sandlæðings <i>Distribution map of Glaux maritima</i> .....	49
39. mynd.	Sandlæðingur á Álftanesi á Mýrum <i>Glaux maritima on Álftanes in Mýrar</i> .....	50
40. mynd.	Útbreiðsla tunguskollakambs <i>Distribution map of Blechnum spicant var. fallax</i> .....	50
41. mynd.	Tunguskollakambur – <i>Blechnum spicant var. fallax</i> .....	50
42. mynd.	Útbreiðsla vatnamintu <i>Distribution map of Mentha aquatica</i> .....	51
43. mynd.	Vatnaminta á Reykjanesi í Djúpi <i>Mentha aquatica on Reykjanes, Ísafjarðardjúp</i> .....	51
44. mynd.	Útbreiðsla villilauks <i>Distribution map of Allium oleraceum</i> .....	52



45. mynd.	Breiða af villilauk á Bæ í Borgarfirði <i>Allium oleraceum</i> in Bær in Borgarfjörður .....	53
46. mynd.	Útbreiðsla fjallabláklukku <i>Distribution map of Campanula uniflora</i> .....	53
47. mynd.	Fjallabláklukka – <i>Campanula uniflora</i> .....	53
48. mynd.	Vaxtarsvæði fjallabláklukkunnar á Draflastaðafjalli <i>Habitat of Campanula uniflora in Draflastaðafjall</i> .....	54
49. mynd.	Útbreiðsla fjallabrúðu <i>Distribution map of Diapensia lapponica</i> .....	54
50. mynd.	Fjallabrúða – <i>Diapensia lapponica</i> .....	54
51. mynd.	Útbreiðsla flæðalófóts <i>Distribution map of Hippuris tetraphylla</i> .....	55
52. mynd.	Flæðalófótur myndar breiður í sjávarlóni á Gásaeyri við Eyjafjörð <i>Pure stand of Hippuris tetraphylla in a lagoon on Gásaeyri, Eyjafjörður</i> .....	56
53. mynd.	Flæðalófótur – <i>Hippuris tetraphylla</i> .....	56
54. mynd.	Heiðastör – <i>Carex heleonastes</i> .....	56
55. mynd.	Útbreiðsla heiðastarar <i>Distribution map of Carex heleonastes</i> .....	56
56. mynd.	Útbreiðsla hjartaffíls <i>Distribution map of Crepis paludosa</i> .....	57
57. mynd.	Hjartaffíll – <i>Crepis paludosa</i> .....	57
58. mynd.	Útbreiðsla hreistursteinbrjóts <i>Distribution map of Saxifraga foliolosa</i> .....	59
59. mynd.	Hreistursteinbrjótur – <i>Saxifraga foliolosa</i> .....	59
60. mynd.	Umhverfi hreistursteinbrjóts uppi á Glöppufjalli <i>Habitat of Saxifraga foliolosa on top of Mt. Glöppufjall</i> .....	59
61. mynd.	Útbreiðsla maríulykils <i>Distribution map of Primula stricta</i> .....	60
62. mynd.	Maríulykill – <i>Primula stricta</i> .....	60
63. mynd.	Útbreiðsla rauðkolls <i>Distribution map of Knautia arvensis</i> .....	62
64. mynd.	Rauðkollsbreiða í Glerárgili <i>Knautia arvensis in Glerárgil</i> .....	62
65. mynd.	Útbreiðsla skeggburkna <i>Distribution map of Asplenium septentrionale</i> .....	63
66. mynd.	Kletturinn sem skeggburkninn vex á í Hléskógum <i>The cliff with Asplenium septentrionale plants in Hléskógar</i> .....	63
67. mynd.	Annar skeggburkninn í klettasprungunni í Hléskógum <i>One of the two plants of Asplenium septentrionale in Hléskógar</i> .....	63
68. mynd.	Útbreiðsla trjónustarar <i>Distribution map of Carex flava</i> .....	64
69. mynd.	Trjónustör – <i>Carex flava</i> .....	64
70. mynd.	Útbreiðsla burstajafna <i>Distribution map of Lycopodium clavatum</i> .....	66
71. mynd.	Sproti af burstajafna í Ormsstaðafjalli <i>Branch of Lycopodium clavatum in Ormsstaðafjall</i> .....	66
72. mynd.	Dældin sem burstajafninn vex í, Brunnlækjargil til hægri <i>Locality of Lycopodium clavatum in Ormsstaðafjall</i> .....	66
73. mynd.	Útbreiðsla ljósalyngs <i>Distribution map of Andromeda polifolia</i> .....	67
74. mynd.	Ljósalyng – <i>Andromeda polifolia</i> .....	67
75. mynd.	Útbreiðsla lyngbúa <i>Distribution map of Ajuga pyramidalis</i> .....	68
76. mynd.	Lyngbúi – <i>Ajuga pyramidalis</i> .....	69



77. mynd.	Útbreiðsla súrsmæru <i>Distribution map of Oxalis acetosella</i> .....	70
78. mynd.	Súrsmæra – <i>Oxalis acetosella</i> .....	70
79. mynd.	Útbreiðsla giljaflækju <i>Distribution map of Vicia sepium</i> .....	71
80. mynd.	Giljaflækja – <i>Vicia sepium</i> .....	71
81. mynd.	Útbreiðsla ginhafra <i>Distribution map of Arrhenatherum elatius</i> .....	72
82. mynd.	Útbreiðsla gljástara <i>Distribution map of Carex pallescens</i> .....	72
83. mynd.	Ginhafri – <i>Arrhenatherum elatius</i> .....	73
84. mynd.	Gljástör – <i>Carex pallescens</i> .....	73
85. mynd.	Útbreiðsla mosaburkna <i>Distribution map of Hymenophyllum wilsonii</i> .....	74
86. mynd.	Útbreiðsla mýramöðru <i>Distribution map of Galium palustre</i> .....	74
87. mynd.	Mýramaðra – <i>Galium palustre</i> .....	74
88. mynd.	Vaxtarstaður mýramöðrunnar <i>Habitat of Galium palustre</i> .....	75
89. mynd.	Útbreiðsla svartburkna <i>Distribution map of Asplenium trichomanes</i> .....	76
90. mynd.	Umhverfi svartburknans í Skaftafelli <i>Habitat of Asplenium trichomanes in Skaftafell</i> .....	76
91. mynd.	Vaxtarstaður svartburkna í Núpakoti <i>Habitat of Asplenium trichomanes in Núpakot</i> .....	77
92. mynd.	Útbreiðsla vatnsagnar <i>Distribution map of Tillaea aquatica</i> .....	78
93. mynd.	Vatnsögn – <i>Tillaea aquatica</i> .....	78
94. mynd.	Yfirlitsmynd yfir hverasvæðið á Laugarási þar sem vatnsögnin vex <i>Survey of the thermal area in Laugarás where Tillaea aquatica is found</i> .....	79
95. mynd.	Útbreiðsla vorstarar <i>Distribution map of Carex caryophyllea</i> .....	80
96. mynd.	Vorstör – <i>Carex caryophyllea</i> .....	80

## TÖFLUR – TABLES

1. tafla.	Matsflokkar sem notaðir eru við mat á algengni <i>Classification used for rating distribution and frequency</i> .....	13
2. tafla.	Tillaga um matsflokka á verndargildi blómplantna og byrkninga <i>Proposed classification of plants according to their protective value</i> .....	14
3. tafla.	Listi yfir tegundir fjögurra efstu verndargildisflokka <i>List of plants in the top four protective value classes</i> .....	15
4. tafla.	Tegundir á Válista NÍ sem voru lifandi í plöntusafni Grasagarðs Reykjavíkur 2001 <i>Redlisted plants in cultivation in the Reykjavik Botanic Garden in 2001</i> .....	17
5. tafla.	Tegundir sem safnað var fyrir Grasagarð Reykjavíkur árin 2002–2005 <i>Plants collected for the Reykjavik Botanic Garden 2002–2005</i> .....	19
6. tafla.	Tegundir á Válista NÍ sem voru lifandi í plöntusafni Lystigarðs Akureyrar árið 2001 <i>Redlisted plants in cultivation in the Akureyri Botanic Garden in 2001</i> .....	20
7. tafla.	Tegundir sem safnað var fyrir Lystigarð Akureyrar árin 2002–2005 <i>Plants collected for the Akureyri Botanic Garden 2002–2005</i> .....	20
8. tafla.	Gróður á búsvæði blátoppu við Tófuhorn <i>Vegetation analysis of the Sesleria albicans stand at Tófuhorn</i> .....	23
9. tafla.	Gróður á búsvæði dvergtungljurtar við Jarðbaðshóla í Mývatnssveit <i>Vegetation analysis of the Botrychium simplex stand in Jarðbaðshólar at Mývatn</i> ..	24



10. tafla.	Gróður á búsvæði renglutungljurtar á Breiðamerkursandi <i>Vegetation analysis of the Botrychium tenebrosum stand in Breiðamerkursandur</i> ..	25
11. tafla.	Gróður á búsvæði eggvívblöðku undir Kerlingarfjalli við Njarðvík <i>Vegetation analysis of the Listera ovata stand in Kerlingarfjall in Njarðvík</i> .....	27
12. tafla.	Gróður á búsvæði fitjasefs (1) við ósa Varmár í Mosfellsbæ <i>Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand (1) in the Varmá delta</i> .....	29
13. tafla.	Gróður á búsvæði fitjasefs (2) við ósa Varmár í Mosfellsbæ <i>Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand (2) in the Varmá delta</i> .....	29
14. tafla.	Gróður á búsvæði fitjasefs á Knarrarnesi <i>Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand in Knarrarnes</i> .....	30
15. tafla.	Gróður á búsvæði fjallkrækils uppi á Kinnarfelli <i>Vegetation analysis of the Sagina caespitosa stand on top of Kinnarfell</i> .....	31
16. tafla.	Gróður á búsvæði klettaborkna á klettavegg á Fagurhólsmýri <i>Vegetation analysis of the Asplenium viride stand at Fagurhólsmýri</i> .....	33
17. tafla.	Gróður á búsvæði línstarar í Kerlingarhrauni vestan Álftatjarnar <i>Vegetation analysis of the Carex brunnescens stand west of Álftatjörn</i> .....	34
18. tafla.	Gróður á búsvæði naðurtungu í Hveragerði <i>Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Hveragerði</i> .....	36
19. tafla.	Gróður á búsvæði naðurtungu í Bjarnarflagi í Mývatnssveit <i>Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Bjarnarflag at Mývatn</i> ..	36
20. tafla.	Gróður á búsvæði naðurtungu í Jarðbaðshólum í Mývatnssveit <i>Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Jarðbaðshólar at Mývatn</i> ..	36
21. tafla.	Gróður á búsvæði rauðberjalyngs í Prastaskógi <i>Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand in Prastaskógur</i> .....	37
22. tafla.	Gróður á búsvæði rauðberjalyngs í Breiðdal <i>Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand in Breiðdalur</i> .....	38
23. tafla.	Gróður á búsvæði rauðberjalyngs suður af Presthólum í Núpasveit <i>Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand south of Presthólar</i> .....	38
24. tafla.	Gróður á búsvæði skógelftingar á Galtarhrygg við Mjóafjörð <i>Vegetation analysis of the Equisetum sylvaticum stand in Galtarhryggur</i> .....	40
25. tafla.	Gróður á búsvæði stinnasefs við Hof í Mjóafirði <i>Vegetation analysis of the Juncus squarrosus stand near Hof in Mjóifjörður</i> .....	42
26. tafla.	Gróður á búsvæði stinnasefs rétt við Hofsa í Mjóafirði <i>Vegetation analysis of the Juncus squarrosus stand near Hofsa in Mjóifjörður</i> .....	42
27. tafla.	Gróður á búsvæði stinnasefs í Goðdal <i>Vegetation analysis of the Juncus squarrosus stand in Goðdalur</i> .....	43
28. tafla.	Gróður á búsvæði vatnsnafla við Þorlákshver í Skálholti <i>Vegetation analysis of the Hydrocotyle vulgaris stand at Þorlákshver at Skálholt</i> ..	44
29. tafla.	Gróður á búsvæði þyrnirósarinnar í Arnarstapahlíð <i>Vegetation analysis of the Rosa pimpinellifolia stand in Arnarstapahlíð</i> .....	45
30. tafla.	Gróður á búsvæði hlíðaborkna í stórgrýtisurð á Snæfjallaströnd <i>Vegetation analysis of the Cryptogramma crispa stand on Snæfjallaströnd</i> .....	48
31. tafla.	Gróður á búsvæði hlíðaborkna í snarbrattri, grýttri hlíð á Snæfjallaströnd <i>Vegetation analysis of the Cryptogramma crispa stand on Snæfjallaströnd</i> .....	48
32. tafla.	Gróður á búsvæði hrisastarar í Kaldrananeshjöllum við Bjarnarfjörð <i>Vegetation analysis of the Carex adelostoma stand at Kaldrananeshjallar</i> .....	49
33. tafla.	Gróður á búsvæði sandlæðings við Álftanes á Mýrum <i>Vegetation analysis of the Glaux maritima stand on Álftanes</i> .....	50
34. tafla.	Gróður á búsvæði tunguskollakambs í Deildartungu (1) <i>Vegetation analysis of the Blechnum spicant var. fallax stand at Deildartunga (1)</i> ..	51
35. tafla.	Gróður á búsvæði tunguskollakambs í Deildartungu (2) <i>Vegetation analysis of the Blechnum spicant var. fallax stand at Deildartunga (2)</i> ..	51
36. tafla.	Gróður á búsvæði vatnamintu á Reykjanesi við Djúp <i>Vegetation analysis of the Mentha aquatica stand at Reykjanes in Ísafjarðardjúp</i> ..	52

37. tafla.	Gróður á búsvæði vatnamintu við Einreykjahver á Reykhólum <i>Vegetation analysis of the Mentha aquatica stand at Reykhólar</i> .....	52
38. tafla.	Gróður á búsvæði fjallabláklukku á Draflastaðafjalli <i>Vegetation analysis of the Campanula uniflora stand on Draflastaðafjall</i> .....	54
39. tafla.	Gróður á búsvæði fjallabrúðu í Krókárgerðisfjalli (eftir Hövelmann 1995) <i>Vegetation analysis of the Diapensia lapponica stand (Hövelmann 1995)</i> .....	55
40. tafla.	Gróður á búsvæði heiðastarar á Fljótshéiði <i>Vegetation analysis of the Carex helonastes stand in Fljótshéiði</i> .....	57
41. tafla.	Gróður á búsvæði hjartafíls á Siglufirði <i>Vegetation analysis of the Crepis paludosa stand in Siglufjörður</i> .....	58
42. tafla.	Gróður á búsvæði hjartafíls á Kussungsstaðafrétti í Fjörðum <i>Vegetation analysis of the Crepis paludosa stand in Kussungsstaðafréttur in Fjörður</i>	58
43. tafla.	Gróður á búsvæði hreistursteinbrjóts uppi á Gloppufjalli við Öxnadal <i>Vegetation analysis of the Saxifraga foliolosa stand on top of Gloppufjall in Öxnadalur</i>	59
44. tafla.	Gróður á búsvæði mariulykils á Leifsstaðahöfða <i>Vegetation analysis of the Primula stricta stand on Leifsstaðahöfði</i> .....	61
45. tafla.	Gróður á búsvæði mariulykils á Eyrarlandshöfða <i>Vegetation analysis of the Primula stricta stand on Eyrarlandshöfði</i> .....	61
46. tafla.	Gróður á búsvæði rauðkolls í Glerárgili við Akureyri <i>Vegetation analysis of the Knautia arvensis stand in Glerárgil near Akureyri</i> .....	63
47. tafla.	Gróður á búsvæði skeggburkna <i>Vegetation analysis of the Asplenium septentrionale stand</i> .....	64
48. tafla.	Gróður á búsvæði trjónustarar á Kussungsstaðafrétti <i>Vegetation analysis of the Carex flava stand in the Kussungsstaðafréttur</i> .....	65
49. tafla.	Gróður á búsvæði trjónustarar við Grímsnes á Látraströnd <i>Vegetation analysis of the Carex flava stand on Grímsnes on Látraströnd</i> .....	65
50. tafla.	Gróður á búsvæði burstajafna í Ormsstaðafjalli í Breiðdal <i>Vegetation analysis of the Lycopodium clavatum stand on Ormsstaðafjall in Breiðdalur</i>	66
51. tafla.	Gróður á búsvæði glitrósar í Vestrihvammi í Kvískerjum <i>Vegetation analysis of the Rosa dumalis stand at Kvísker</i> .....	67
52. tafla.	Gróður á búsvæði ljósalyngs við Hjaltastað <i>Vegetation analysis of the Andromeda polifolia stand at Hjaltastaður</i> .....	68
53. tafla.	Gróður á búsvæði lyngbúa í grunnri dæld undir Gönguskarði í Njarðvík <i>Vegetation analysis of the Ajuga pyramidalis stand (1) in Njarðvík</i> .....	69
54. tafla.	Gróður á búsvæði lyngbúa í djúpri dæld undir Gönguskarði í Njarðvík <i>Vegetation analysis of the Ajuga pyramidalis stand (2) in Njarðvík</i> .....	69
55. tafla.	Gróður á búsvæði súrsmæru við Hrafnabjörg á Héraði <i>Vegetation analysis of the Oxalis acetosella stand in Hrafnabjörg in Fljótshéiðshérað</i>	70
56. tafla.	Gróður á búsvæði súrsmæru utan við Hádegisá við Seyðisfjörð <i>Vegetation analysis of the Oxalis acetosella stand at Hádegisá near Seyðisfjörður</i>	71
57. tafla.	Gróður á búsvæði giljafækju við Pétursey í Mýrdal <i>Vegetation analysis of the Vicia sepium stand on Pétursey in Mýrdalur</i> .....	72
58. tafla.	Gróður á búsvæði ginhafra í Pétursey <i>Vegetation analysis of the Arrhenatherum elatius stand on Pétursey</i> .....	72
59. tafla.	Gróður á búsvæði gljástarar í Hvammi undir Eyjafjöllum <i>Vegetation analysis of the Carex pallescens stand at Hvammur, Eyjafjöll</i> .....	73
60. tafla.	Gróður á búsvæði mýramöðru við Litla-Hraun, sunnan tjarnar (1) <i>Vegetation analysis of the Galium palustre stand at Litla-Hraun (1), south of the pond</i>	75
61. tafla.	Gróður á búsvæði mýramöðru við Litla-Hraun, norðan tjarnar (2) <i>Vegetation analysis of the Galium palustre stand at Litla-Hraun (2), north of the pond</i>	75
62. tafla.	Gróður á búsvæði svartburkna í Skaftafelli <i>Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand at Skaftafell</i> .....	77
63. tafla.	Gróður á búsvæði svartburkna framan í kletti við Núpakot <i>Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand on the rock face by Núpakot</i>	77



64. tafla.	Gróður á búsvæði svartburkna á þverhnýptu bergi í Núpakoti <i>Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand at Núpakot</i> .....	77
65. tafla.	Gróður á búsvæði svartburkna neðan á hellislofti í Núpakoti <i>Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand on a cave ceiling at Núpakot</i>	77
66. tafla.	Gróður á búsvæði vatnsagnar á hverasvæðinu við Laugarvatn (1) <i>Vegetation analysis of the Tillaea aquatica stand in the thermal area at Laugarvatn (1)</i>	79
67. tafla.	Gróður á búsvæði vatnsagnar á hverasvæðinu við Laugarvatn (2) <i>Vegetation analysis of the Tillaea aquatica stand in the thermal area at Laugarvatn (2)</i>	79
68. tafla.	Gróður á búsvæði vatnsagnar á rótudu svæði við Laugarvatn <i>Vegetation analysis of the disturbed Tillaea aquatica stand at Laugarvatn</i> .....	79
69. tafla.	Gróður á búsvæði vatnsagnar á Laugarási í Biskupstungum <i>Vegetation analysis of the Tillaea aquatica stand at Laugarás at Biskupstungur</i> ....	79
70. tafla.	Gróður á búsvæði vorstarar undir Herdísarvíkurfjalli <i>Vegetation analysis of the Carex caryophyllea stand on Herdísarvíkurfjall</i> .....	80

## ÁGRIP

Stofnað var til samstarfssamnings milli Náttúrufræðistofnunar Íslands, Grasagarðs Reykjavíkur og Lystigarðs Akureyrar árið 2002 um rannsóknir á sjaldgæfum plöntum, flestar annað hvort á válista eða friðaðar með lögum. Tilgangurinn var að staðsetja þessar plöntur, kanna stærð vaxtarsvæðis þeirra og ná sýnum til ræktunar og fjölgunar í grasagörðunum. Þær upplýsingar sem þannig er safnað eru nauðsynlegar til að hægt sé að fylgjast með hvort útbreiðslusvæði þeirra stækki, dragist saman eða standi í stað. Slíkar upplýsingar eru forsenda fyrir válistaflokkun tegundanna næst þegar válisti plantna verður uppfærður.

Hér er greint frá niðurstöðum ferðanna og árangri sem náðst hefur í ræktun þessara plantna í grasagörðunum. Fyrsti hluti fjölrítsins greinir frá tveim aðferðum sem þróaðar hafa verið hér á landi til að meta hversu algengar eða sjaldgæfar plöntur eru á landinu og leggja út frá því mat á verndargildi plantnanna. Þessar aðferðir hafa verið notaðar með góðum árangri í gagnagrunni um útbreiðslu plantna á Íslandi og í tengslum við mat á umhverfisáhrifum (1. og 2. tafla).

Annar hluti fjölrítsins greinir frá árangri grasagarðanna af ræktun og fjölgun þeirra plantna sem sýnum var safnað af og segir frá reynslu sem safnast hefur við mismunandi ræktunaraðferðir.

Þriðji og meginhluti rítsins greinir frá athugunum á vettvangi. Gerð er grein fyrir öllum þekktum fundarstöðum plantnanna og þeim fundarstöðum lýst sem skoðaðir voru. Lýst er staðháttum, gróðri á búsvæði þeirra og mælingum á stærð vaxtarsvæðanna. GPS-staðsetningar eru varðveittar en ekki gefnar upp í ritinu.

Í fjórða og síðasta kaflanum er gerð grein fyrir stöðu þessa verkefnis og hugsanlegu framhaldi. Kannaðir voru 83 vaxtarstaðir 47 tegunda, þar af 38 á válista og 21 friðuð samkvæmt lögum. Til ræktunar var safnað 28 af þessum tegundum. Enn eru 14 tegundir á válista sem ekki hafa verið skoðaðar, sumar í flokki DD, þ.e. upplýsingar um stöðu þeirra eða afmörkun í kerfinu eru ófullnægjandi að einhverju leyti.

Samkvæmt niðurstöðum er staða flestra tegunda stöðug, sumar jafnvel í sókn. Vaxtarsvæði þriggja tegunda virðist vera fremur í hnignun (fjallkrækill, fjallabláklukka og maríulykill) og tvær tegundir hafa ekki fundist (flæðarbúi, mosaburkni). Eftir er að kanna tvo vaxtarstaði flæðarbúa.

## ABSTRACT

Co-operation was established in 2002 between the Icelandic Institute of Natural History and the botanical gardens in Reykjavík and Akureyri, to monitor the redlisted and protected plants in the flora of Iceland. The aim was to locate the plants, determine their area of occupancy, and provide samples for cultivating and reproducing in the botanical gardens. The information thus collected should form a baseline for comparison of their distribution from time to time, to verify whether it is expanding or decreasing. Such information is essential for correct classification of redlisted categories when the redlist is updated.

This report gives the results of this field work for every species, and the success obtained in their cultivation in the botanical gardens. The first part describes two different methods for estimating the frequency or rarity of all plants in the Icelandic flora. This estimate has been useful when filtering information out of the plant distribution database in the past and when working on environmental impact assessments (tables 1 and 2).

The second part reports the progress of cultivation and reproduction of the collected plants in the botanical gardens and the experience obtained using different cultivation methods.

The third and principal part provides a survey of the known localities for all investigated species. A description is given of all localities visited and their location and distribution range, with either a description or an analysis of the vegetation of the habitat. GPS locations were recorded but not published in this report.

The last section presents a survey of the present state and the future plans for this project. A total of 83 localities of 47 plant species have been investigated, of which 38 are redlisted and 21 protected by law. Twenty-eight of these species were collected for cultivation. We still have no information on 14 of the redlisted species; some of these are categorized as data deficient (DD), meaning that we have incomplete information on their definition or position in the plant system.

According to our results, most of the rare species are stable, some even making progress. The distribution range of three species appears to be declining (*Sagina caespitosa*, *Campanula uniflora* and *Primula stricta*), and two of the species searched for were not found (*Spergularia salina*, *Hymenophyllum wilsonii*). In the first case, two of the localities have not yet been investigated.



## INNGANGUR

Árið 2002 var efnt til samstarfs milli Grasagarðs Reykjavíkur og Lystigarðs Akureyrar annars vegar og Náttúrufræðistofnunar Íslands hins vegar um söfnun, varðveislu og vöktun íslenskra blómplantna og byrkninga á válista. Markmiðið var annars vegar að ná eintökum af þessum tegundum til ræktunar í grasgördunum, viðhalda þeim í lifandi plöntusafni til varðveislu erfðaefnis þeirra, þó svo að þær kynnu að hverfa úr náttúrulegu umhverfi. Hins vegar að staðsetja nákvæmlega vaxtarstaði þessara tegunda og leggja mat á útbreiðslu þeirra og magn á hverjum vaxtarstað og afla upplýsinga um umhverfi þeirra. Þessar upplýsingar eiga síðan að mynda viðmiðun fyrir vöktun plantnanna í framtíðinni. Fylgjast þarf með breytingum sem verða kunna á vaxtarsvæði þeirra, hvort það dregst saman eða hvort plönturnar breiðast út. Forsenda þess að hægt verði að meta stöðu þessara plantna samkvæmt stöðlum Alþjóða náttúruverndarsamtakanna, IUCN, er að kunna skil á breytingum sem verða á stofnstærð þeirra og stærð vaxtarsvæða.

Verkaskipting við verkefni þetta var ákveðin á þann veg, að grasagarðarnir bera ábyrgð á söfnun plantnanna og viðhaldi þeirra í ræktun en Náttúrufræðistofnun skyldi bera ábyrgð á að afla upplýsinga um tegundirnar á vaxtarstað og vöktun þeirra þar.

Grasagarðarnir tóku þátt í vettvangsferðum sumurinn 2002 og 2003 og var skipulagið við það miðað að ná sem flestum af þessum tegundum í ræktun fyrstu tvö árin. Því nær könnunin í fyrstu aðeins til eins eða fárra vaxtarstaða hvernar tegundar. Æskilegt er hins vegar að kanna sem flesta vaxtarstaði sjaldgæfustu tegundanna þótt síðar verði, því aðeins þannig fást nægilegar upplýsingar til að meta stöðu þeirra á válista og vakta útbreiðslu þeirra. Því er ráðgert að þætti Náttúrufræðistofnunar í að safna upplýsingum um nákvæma staðsetningu plantnanna og magn þeirra á hverjum stað verði haldið áfram þar til góðar upplýsingar hafa fengist um allar sjaldgæfustu plönturnar.

Þetta rit greinir frá niðurstöðum verkefnisins eftir sumurinn 2002, 2003, 2005 og 2006. Fyrirhugað var að halda verkefninu áfram einnig sumarið 2004 en sökum samdráttar á Náttúrufræðistofnun fékkst ekki fjármagn til vettvangsferða það árið. Höfundar fjölrítsins hafa skipt með sér verkum á þann hátt, að Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórssón hafa lagt til efni í kaflann sem fjallar um ræktun og viðhald tegundanna í grasgörd-

unum, en Hörður Kristinsson er höfundur kaflanna um mat á verndargildi, um vettvangsathuganir og um stöðu verkefnisins og framhald.

Könnunin nær nú til alls 83 vaxtarstaða 47 sjaldgæfra tegunda og af þeim eru 38 nú þegar á válista og 21 friðuð. Af þessum plöntum var 28 safnað til ræktunar. Tvær þeirra tegunda sem leitað var eftir, mosaburkni og flæðarbúi, fundust ekki. Í fjölrítinu er fyrst gefið yfirlit yfir mismunandi aðferðir sem notaðar hafa verið við að meta verndargildi plantna á Náttúrufræðistofnun og birtur listi yfir tegundir í fjórum efstu af 10 verndarflokkum. Þá er gerð grein fyrir söfnun lifandi plantna, og hvernig þær hafa komið til í ræktun eftir fyrstu veturna. Síðan er lýst nánasta umhverfi plantnanna á vettvangi, staðháttum og gróðri á vaxtarstað þeirra. Að lokum er gerð grein fyrir þeim tegundum sem ekki hefur náðst til.

## MÆLIKVARÐAR Á VERNDARGILDI PLANTNA

Þegar verið er að vinna með sjaldgæfar plöntur eða þegar unnið er umhverfismat vegna einhverra framkvæmda, er nauðsynlegt að hafa einhvern mælikvarða á það hversu sjaldgæfar plöntur eru, eða hversu hátt verndargildi þeirra er. Slíkar einingar er nauðsynlegt að hafa skráðar í gagnagrunni plantna, svo hægt sé að síða út og skoða fyrir ákveðin svæði allar tegundir með verndargildi yfir ákveðnu marki sem valið er eða raða tegundalistum eftir verndargildi tegundanna. Við gerð válista er venjulega notuð flokkun sem Alþjóða náttúruverndarsamtökin mæla með (IUCN 2001). Þá flokkun má nota fyrir sjaldgæfar tegundir, bæði dýr og plöntur, eða tegundir sem taldar eru vera í útrýmingarhættu. Hún er þó fremur stíð í notkun og tímafrek og gerir miklar kröfur um góða þekkingu á útbreiðslu og magni tegundanna, ekki aðeins í dag, heldur einnig hvert stefnir, þ.e. hvort útbreiðslusvæðið er að stækka eða minnka. Í flestum tilfellum skortir hins vegar mjög á þá þekkingu sem þessi flokkun byggir á og því hafa verið gerðar tilraunir á Náttúrufræðistofnun með að nota einfaldara mat á algengni eða verndargildi plantna í íslensku flórunni a.m.k. til bráðabirgða á meðan verið er að afla þeirra upplýsinga sem IUCN flokkunin byggir á. Greint verður nánar frá þessum flokkum hér á eftir.



### Flokkun tegunda eftir útrýmingarhættu samkvæmt staðli IUCN

Alþjóða náttúruverndarsamtökin (IUCN, International Union for the Conservation of Nature) hafa látið gera alþjóðlegan staðal fyrir flokkun válistategunda bæði dýra og plantna. Sú flokkun er notuð til að meta réttmæta stöðu tegunda á heimsválista samtakanna. Margar þjóðir nota sama staðal, oft í mismunandi útfærslum, til að meta stöðu tegunda á staðbundnum válistum ákveðinna landsvæða eða ríkja. Staðallinn hefur sífellt verið að þróast og tekið miklum breytingum frá upphafi. Þeir válistar sem gefnir hafa verið út á Íslandi fylgdu staðlinum eins og hann var árið 1994 (IUCN 1994) en hann var töluvert endurbættur árið 2001.

Þótt endanlegt markmið hljóti að vera að meta sjaldgæfar plöntur og dýr eftir þessum staðli þegar ákvörðun er tekin um að setja þær á válista, þá hentar hann ekki vel til daglegra þarfa á staðbundnum svæðum. Það eru ýmsar ástæður fyrir þessu.

Í fyrsta lagi þá byggir hann mjög á breytingum á útbreiðslusvæðum og magni tegunda frá einum tíma til annars, þ.e. hvort tegundinni er að hnigna eða ekki. Þessar upplýsingar höfum við nánast aldrei handbærar um íslenskar plöntur. Ef stærð útbreiðslusvæðis eða magn tegundar hefur á annað borð verið kannað, þá hefur það að jafnaði ekki verið gert nema einu sinni. Því eru í fæstum tilfellum nokkur gögn til um hver þróunin er, hvort tegundinni hnignar eða hún breiðist út. Þær upplýsingar fást tæplega að gagni fyrr en vöktun hefur staðið yfir a.m.k. í 10–20 ár.

Í öðru lagi er mat eftir þessari flokkun töluvert tímafrekt og krefst mjög góðrar þekkingar á fjölda og stærð vaxtarsvæða tegundanna. Sú þekking verður fyrst fyrir hendi þegar þeirri úttekt sem þetta rit fjallar um er lokið.

Í þriðja lagi aðgreinir þessi flokkun aðeins þær tegundir sem sjaldgæfar eru en ekki hinar algengari.

Því þótti æskilegt að innleiða einfaldari aðferðir til að gera samanburð á tegundum með tilliti til verndarþarfar og nota sem mælikvarða í gagnagrunni plantna. Það eru einkum tvær aðferðir sem hafa verið notaðar á Náttúrfræðistofnun undanfarin ár. Annars vegar svokallað algengnimat sem sýnt er myndrænt með eins konar kössum eða ferningum og hins vegar verndargildi plantna, sem hefur talnagildi frá 1 upp í 10. Verður nánar greint frá þessum aðferðum hér á eftir.

### Algengnimat

Þetta mat byggist á því að annars vegar er metin útbreiðsla plöntunnar um landið eins og hún kemur fram á útbreiðslukortum. Samkvæmt því er tegundunum skipt í þrjá flokka, sem táknaðir eru með fylltum kössum. Þær sem útbreiddar eru nokkurn veginn hringinn í kringum allt landið, a.m.k. á láglendi fá einkunnina ■■■. Ef verulegt skarð er í útbreiðsluna eða tegundina vantar í heilan landshluta fær hún ■■. Að lokum tegundir sem eru bundnar við einn lítinn hluta landsins eða eru mjög sjaldgæfar séu þær dreifðar um landið eru táknaðar með ■.

Hins vegar tekur þetta mat tillit til þess hversu mikið er af tegundinni þar sem hún finnst, þ.e. þéttleiki hennar. Fyrir þann eiginleika eru gefnir auðir kassar: þrjár fyrir tegundir sem eru mjög algengar á sínu svæði □□□, tveir fyrir tegundir sem eru allvíða á sínum útbreiðslusvæðum □□ og að lokum einn kassa fyrir tegundir sem ætíð er mjög lítið af eða vaxa mjög strjálalt □. Þetta mat þéttleikans hlýtur ætíð að vera mjög huglægt því erfitt er að koma nokkrum mælingum við yfir heila landshluta, en útbreiðslumatið getur hins vegar stuðst nokkuð við útbreiðslukort sem til eru af öllum tegundum, byggð á 10 x 10 km reitkerfi.

1. tafla. Matsflokkar sem notaðir eru við mat á algengni. – *Classification used for rating distribution and frequency.*

■■■■□□	Algeng hringinn í kring um landið í miklu magni.
■■■■□□	Finnst hringinn í kring um landið, en ekki mikið af henni.
■■■■□	Finnst víða um landið, en afar strjál, eða mjög lítið í stað.
■■■■□□	Finnst í sumum landshlutum, algeng á því svæði.
■■■■□□	Finnst í sumum landshlutum, en í fremur litlu magni.
■■■□	Finnst dreifð á hluta landsins, en afar strjál eða sjaldgæf, vantar í suma landshluta.
■■■■□□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, en algeng þar sem hún er.
■■■□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, fremur lítið af henni þar sem hún finnst.
■■□	Aðeins á einum eða fáum stöðum, mjög sjaldgæf eða lítið af henni.



Þegar þessar tvær flokkanir eru settar saman gefa þær níu mismunandi möguleika sem skilgreindir eru í 1. töflu.

Þetta mat var fyrst notað í skýrslur Náttúrufræðistofnunar árið 2001 um áhrifsvæði Villinganesvirkjunar (Hörður Kristinsson og Kristbjörn Egilsson 2001) og Kárahnjúkavirkjunar (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2001, Kristbjörn Egilsson o.fl. 2001) og síðan í flestum skýrslum um gróður eftir það. Aðferðin hefur þann kost, að sjálfstætt mat er lagt á bæði útbreiðslu og þéttleika óháð hvort öðru. Gallar eru hins vegar helst þeir, að þau tákni sem notuð eru henta illa fyrir röðun eða til að sía út upplýsingar úr gagnagrunnum og upplausn skalans er of lítil á báðum endum, þ.e. lítil aðgreining verður á sjaldgæfustu og algengustu plöntunum. Sjaldgæfustu tegundirnar fá allar einkunnina ■□ án þess að greinarmunur sé gerður á því hversu mikið er af þeim eða hversu sjaldgæfar þær eru. Á sama hátt fá allar algengar tegundir sem dreifðar eru um landið einkunnina ■■■□□□ án tillits til hversu mikið er af þeim. Góð aðgreining fæst hins vegar á miðflokkunum.

### Verndargildi tegunda

Til þess að sneiða hjá þessum ókostum algengni-matsins var einnig þróað mat á verndargildi í tölum frá 1 upp í 10, þar sem sjaldgæfustu tegundirnar fá verndargildi 10 en þær algengustu verndargildið 1. Tölur henta miklu betur í gagnagrunnum, þar sem auðvelt er að raða eftir þeim eða sía út tegundir með verndargildi stærra eða minna en ákveðið gildi sem hentar hverri notkun. Verndargildið var upphaflega metið sem meira eða minna huglægt mat með hliðsjón af útbreiðslukortum og hvernig dreifingu tegundanna var háttáð. Síðar hefur afmörkun þessara flokka verið þróuð í þá veru að nýta sem best þær

hlutlægu mælieiningar sem gagnagrunnurinn getur gefið og leiðréttá þær síðan með hliðsjón af því hvernig dreifingu tegundanna er háttáð eða magni þeirra á hverjum stað sé sú þekking til staðar.

Helstu mælikvarðar sem nýta má í þessu skyni eru fjöldi 10 x 10 km reita sem tegundin kemur fyrir í (R), fjöldi fundarstaða (F), mæling á stærð vaxtarsvæða og að lokum magn eða fjöldi einstaklinga. Einföld talnagildi fyrir R má auðveldlega fá úr gagnagrunninum og þau eru góður mælikvarði fyrir algengari tegundirnar. Einnig má ákvarða fjölda fundarstaða, þótt þar geti að vísu komið til álita um hvernig skuli afmarka einstaka fundarstaði. Sama gildir hins vegar ekki um stærð einstakra vaxtarsvæða eða mælikvarða á magn tegundanna á hverjum stað. Þessi gildi fást aðeins við vettvangsskoðun. Þau koma að litlum notum við að aðgreina algengari tegundirnar, en eru þeim mun mikilvægari sem mælikvarði á sjaldgæfustu tegundirnar.

Bestur heildarkvarði fæst með því að nota R sem leiðbeinandi mælikvarða til að ákvarða neðri gildin frá 1 og upp í 6–7 og hafa F til hliðsjónar við efri hluta þessa bils. Mörkin eru látin skarast nokkuð (2. tafla) svo hægt sé að hliðra upp eða niður um eitt sæti tegundum sem vaxa afar strjál (kræklu-rót, sótstör, kollstör) eða í þéttum breiðum (skollaber). Í efri flokkunum 7–10 eru R- og F-gildin illa nothæf. Mjög fáir 10 x 10 km reitir geta stundum hýst marga fundarstaði eða þéttar samfelldar breiður (maríulykill, gljástör) og eins geta margir reitir stundum staðið fyrir einn eða fáa toppa hver. Þar verður því fyrst og fremst að taka tillit til fjölda og stærðar vaxtarsvæða innan hvers 10 x 10 km reits í þessum efstu flokkum. Ef þessar upplýsingar skortir verður að notast við ágiskun þar til hægt er að koma vettvangsskoðun við.

2. tafla. Tillaga um matsflokka á verndargildi blómplantna og byrkninga. – *Proposed classification of plants according to their protective value.*

V	R	F	Vaxtarsvæði/magn
10	1–3	1–5	Allir fundarstaðir til samans < 0,5 ha
9	1–8	1–10	Ef færri en 3 fundarstaðir, er vaxtarsvæði einhvers staðar > 0,5 ha
8	1–20	1–30	Ef fleiri en 10 fundarstaðir, þá mjög lítið í stað. Samanlagt vaxtarsvæði < 10 ha
7	5–50	20–80	Ef F > 40 staðir, þá lítið á hverjum, ef F < 15 þá er mjög mikið einhvers staðar
6	30–80	50–200	Dreifð um landið en lítið í stað, eða algeng á mjög takmörkuðum svæðum
5	60–140	>100	Bundin takmörkuðum búsvæðum eða landshlutum, eða dreifð en fremur sjaldgæf
4	100–200		Útbreiðsla takmörkuð en hvergi algeng, eða dreifð en alls staðar fremur strjál
3	150–300		Algeng í ákveðnum landshluta, eða dreifð um landið en ekki algeng
2	250–600		Dreifð en fremur strjál, eða algeng en vantar í einhverjum landshluta
1	400–1200		Mjög algeng þar sem kjörlendi er fyrir hendi, kjörlendið útbreitt um alla landshluta.

(V= verndargildi, R= fjöldi 10 x 10 km reita, F= fjöldi fundarstaða, sbr. nánari skýringar í texta)



3. tafla. Listi yfir tegundir fjögurra efstu verndargildisflokkanna. – *List of plants in the top four protective value classes.*

V	Alg	Vál	R	F	Fr	Íslenskt heiti	Latneskt heiti
10	■□	CR	1	1	x	Burstajafni	<i>Lycopodium clavatum</i>
10	■□	EW	0	0	x	Davíðslykill	<i>Primula egaliksensis</i>
10	■□	CR	1	1	x	Engjamura	<i>Potentilla erecta</i>
10	■□□	CR	2	2	x	Fitjasef	<i>Juncus gerardii</i>
10	■□	EN	2	3	x	Flæðaskurfa	<i>Spergularia salina</i>
10	■□	EN	1	1		Ginhafri	<i>Arrhenatherum elatius</i>
10	■□	CR	1	1	x	Glitrós	<i>Rosa dumalis</i>
10	■□	CR	1	1	x	Knjápunktur	<i>Danthonia decumbens</i>
10	■□	CR	1	1	x	Mosaburkni	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>
10	■□	CR	2	2	x	Mýramaðra	<i>Galium palustre</i>
10	■□	CR	1	1	x	Skeggburkni	<i>Asplenium septentrionale</i>
10	■□	EN	2	3	x	Tjarnablaðka	<i>Persicaria amphibia</i>
10	■□	EN	2	2	x	Tunguskollakambur	<i>Blechnum spicant v. fallax</i>
10	■□	CR	3	3		Vatnaminta	<i>Mentha aquatica</i>
10	■□	CR	2	3	x	Vatnsögn	<i>Tillaea aquatica</i>
10	■□	EN	1	1		Vorstör	<i>Carex caryophyllea</i>
9	■□	VU	4	6	x	Heiðastör	<i>Carex heleonastes</i>
9	■□	EN	5	?	x	Hveraaugnfró	<i>Euphrasia calida</i>
9	■□		8	8		Keilutungljurt	<i>Botrychium minganense</i>
9	■□□	LR	7	7	x	Klettburkni	<i>Asplenium viride</i>
9	■□	DD	8	8	x	Lækjabrúða	<i>Callitriche brutia</i>
9	■□	VU	6	9	x	Súrsmæra	<i>Oxalis acetosella</i>
9	■□	EN	3	3	x	Svartburkni	<i>Asplenium trichomanes</i>
9	■□	EN	4	6	x	Trjónustör	<i>Carex flava</i>
9	■□	VU	2	2	x	Villilaukur	<i>Allium oleraceum</i>
8	■□		15	22		Fjallabláklukka	<i>Campanula uniflora</i>
8	■□□	LR	28	28		Fjallkrækil	<i>Sagina caespitosa</i>
8	■□□	VU	9	16		Flóajurt	<i>Persicaria maculosa</i>
8	■□□		2	2		Gljástör	<i>Carex pallescens</i>
8	■□	LR	14	16	x	Hreistursteinbrjótur	<i>Saxifraga foliolosa</i>
8	■□□	VU	5	12		Hrísastör	<i>Carex adelostoma</i>
8	■□	VU	5	13		Laugadepla	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
8	■□□	LR	14	14		Línarfi	<i>Stellaria borealis</i>
8	■□	LR	2	4		Ljósalyng	<i>Andromeda polifolia</i>
8	■□	VU	10	22	x	Lyngbúi	<i>Ajuga pyramidalis</i>
8	■□□		17	20		Mánajurt	<i>Botrychium boreale</i>
8	■□	VU	4	36		Maríulykill	<i>Primula stricta</i>
8	■□□		8+	17+		Munkahetta	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
8	■□	LR	17	19		Naðurtunga	<i>Ophioglossum azoricum</i>
8	■□	VU	9	11		Sandlæðingur	<i>Glaux maritima</i>
8	■□	VU	10	10		Stefánssól	<i>Papaver radicatum ssp. stefanssonii</i>
8	■□		9	12		Stinnasef	<i>Juncus squarrosus</i>
8	■□□	VU	13	15		Vatnalaukur	<i>Isoetes lacustris</i>
8	■□□	VU	10	20		Vatnsnafli	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
7	■□□		38	54		Bergsteinbrjótur	<i>Saxifraga paniculata</i>
7	■□□		6	8		Blæösp	<i>Populus tremula</i>
7	■□□□	VU	8	35		Blátoppa	<i>Sesleria albicans</i>
7	■□□		26	34		Blíðkollur	<i>Sanguisorba officinalis</i>
7	■□□□	DD	20	32	x	Dvergtungljurt	<i>Botrychium simplex var. simplex</i>
7	■□	DD	19	26	x	Renglutungljurt	<i>Botrychium simplex var. tenebrosum</i>
7	■□□	LR	30	38	x	Eggtvíblaðka	<i>Listera ovata</i>



V	Alg	Vál	R	F	Fr	Íslenskt heiti	Latneskt heiti
7	■□□	LR	39	55	x	Ferlaufungur	Paris quadrifolia
7	■□		36	51		Finnungsstör	Carex nardina
7	■□□		40	58		Fjallabruða	Diapensia lapponica
7	■□□		43	65		Fjallalójurt	Antennaria alpina
7	■□□□	VU	10	12		Flæðalófótur	Hippuris tetraphylla
7	■□□□		28	48		Fuglaertur	Lathyrus pratensis
7	■□□		32	43		Fölvastör	Carex livida
7	■□□	LR	7	17		Giljafækja	Vicia sepium
7	■□□		15	24		Grámygla	Filaginella uliginosa
7	■□□□	DD	?	?		Hagabruða	Valeriana sambucifolia
7	■□□		27	49		Hagastör	Carex pulicaris
7	■□□		30	45		Haustruða	Callitriche hermaphroditica
7	■□	LR	14	40		Hjartafíll	Crepis paludosa
7	■□□	EN	3	2	x	Hlíðaburkni	Cryptogramma crispa
7	■□□		29	37		Hnotsörvi	Zannichellia palustris
7	■□□		43	49		Línstör	Carex brunnescens
7	■□□	VU	10	25		Loðgresi	Holcus lanatus
7	■□□		13	13		Lónajurt	Ruppia maritima
7	■□□□		33	40		Mýraertur	Lathyrus palustris
7	■□□		9	15		Rauðberjalyng	Vaccinium vitis-idaea
7	■□□	VU	14	16		Rauðkollur	Knautia arvensis
7	■□□		13	19		Safastör	Carex diandra
7	■□□		19	27		Sifjarsóley	Ranunculus auricomus
7	■□	VU	4	3		Skógelfting	Equisetum sylvaticum
7	■□□□		35	55	x	Skógfjóra	Viola riviniana
7	■□□		44	65		Þrenningarmaðra	Galium trifidum
7	■□□□	VU	8	8	x	Þyrnirós	Rosa pimpinellifolia

(V= verndargildi, Alg =Algengni, Vál=válistaflokkun, R= fjöldi 10 x 10 km reita, F= fjöldi fundarstaða, Fr= Friðun skv. lögum).

Válistaflokkar: EW= útdauð, CR=Í bráðri hættu, EN=Í hættu, VU= í yfirvofandi hættu, LR= í nokkurri hættu, DD= upplýsingar ófullnægjandi.

Þannig mundi ákveðin tegund geta hækkað um einn gildisflokk ef aðeins einn líttill toppur vex að jafnaði á hverjum fundarstað, en lækkað ef tegundin vex að jafnaði í samfelldum breiðum eða dreifist yfir stærra svæði. Eftir því sem betri upplýsingar fást um magn tegunda eða stærð vaxtarsvæða má leiðrétta mat verndargildisins smátt og smátt samkvæmt því. Í 2. töflu eru settar inn viðmiðanir sem nota má til að meta verndargildi tegundanna. Mat eftir fjölda reita eða fundarstaða skarast nægilega til að gefa í flestum tilfellum svigrúm fyrir tilfærslu milli flokka um 1–2 sæti ef tíðni eða stærð vaxtarsvæðis gefur tilefni til.

Ljóst er að það mat sem hér er lagt til fyrir verndargildi blómplantna og byrkninga er ekki hægt að nota óbreytt fyrir lágplöntur, vegna þess að upplýsingar um útbreiðslu þeirra er aðeins til fyrir tiltölulega fáa 10 x 10 km reiti.

Í 3. töflu eru þær plöntur sýndar sem flokkast í fjóra efstu flokka verndargildis, 7–10, ásamt mati á algengni þeirra og hættuflokkun á *Válista 1* frá 1996 eftir reglum IUCN frá 1994. Þar sem reglur

Alþjóða náttúruverndarsamtakanna varðandi mat-ið hafa breyst töluvert síðan og betri upplýsingar liggja nú fyrir um útbreiðslu þessara tegunda, mundi sú flokkun breytast nokkuð ef gert væri nýtt hættumat í dag samkvæmt þeim reglum sem nú gilda. Sumar tegundir mundu detta út af válista og aðrar koma nýjar inn eða flytjast milli hættuflokka.

## SÖFNUN, RÆKTUN OG VARÐVEISLA Í GRASAGÖRÐUM

Grasagarður Reykjavíkur og Lystigarður Akureyrar tóku á móti tegundum sem söfnuðust í vettvangsferðunum. Markmið samvinnunnar er að varðveita sem flestar válistategundir og sjaldgæfar tegundir í báðum grasagörðunum. Veðurfar í Reykjavík og á Akureyri er ólíkt og því meiri líkur að grasagarðarnir í sameiningu geti mætt mismunandi ræktunarbörfum ólíkra tegunda. Grasagarðarnir hafa skráð upplýsingar um reynslu við ræktun einstakra tegunda m.a. hvernig gengur að halda þeim í ræktun og fjölga þeim. Þeir stefna einnig

4. tafla. Tegundir á Válista Náttúrufræðistofnunar Íslands sem voru lifandi í plöntusafni **Grasagarðs Reykjavíkur** árið 2001. – *Redlisted plants in cultivation in the Reykjavik Botanic Garden in 2001.*

Tegund	Hættuflokkur	Söfnunarár	Fundarstaður
<i>Ajuga pyramidalis</i>	VU	1961	óþekktur
<i>Allium oleraceum</i>	VU	1966	óþekktur
<i>Arrhenatherum elatius</i>	EN	1967	óþekktur
<i>Blechnum spicant</i> var. <i>fallax</i>	EN	1997	Deildartunguhver
<i>Crepis paludosa</i>	LR	1967	óþekktur
<i>Cryptogramma crispa</i>	EN	1961	óþekktur
<i>Equisetum sylvaticum</i>	VU	1988	óþekktur
<i>Galium palustre</i>	CR	1996	Hraun Eyrarybakka
<i>Glaux maritima</i>	VU	1961	óþekktur
<i>Hippuris tetraphylla</i>	VU	2001	Gásaeyri Eyjafirði
<i>Holcus lanatus</i>	VU	1996	Skógar Eyjafjöll
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	VU	1992	Hurðarbak Árnessýslu
<i>Knautia arvensis</i>	VU	1967	óþekktur
<i>Oxalis acetosella</i>	VU	1967	óþekktur
<i>Paris quadrifolia</i>	LR	1967	óþekktur
<i>Persicaria amphibia</i>	EN	1985	Syðri Garðar Snæf.
<i>Persicaria maculata</i>	VU	1992	Reykjanes Ísafjarðardjúp
<i>Papaver radicum</i> ssp. <i>stefanssonii</i>	VU	1994	Dynjandisheiði
<i>Primula stricta</i>	VU	2001	Kjarnaskógur Eyjafirði
<i>Rosa dumalis</i>	CR	1967	óþekktur
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	VU	1967	Snæfjallaströnd
<i>Sesleria albicans</i>	VU	1967	óþekktur
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	VU	1968	óþekktur
<i>Vicia sepium</i>	LR	1969	óþekktur

Skýring: Hættuflokkar skv. *Válista 1 Plöntur* (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). CR: tegund í bráðri hættu, EN: tegund í hættu, VU: tegund í yfirvofandi hættu, LR: tegund í nokkurri hættu.

að því að koma upp sameiginlegum fræ- og gróbanka yfir válistategundir og sjaldgæfar tegundir. Þetta samstarfsverkefni fellur vel að hlutverki grasagarðanna sem er í hnotskurn söfnun, skráning og varðveisla plantna og báðir garðarnir hafa komið upp sérstakri safndeild með íslenskum háplöntum. Í Grasagarðinum er sérstakt beð með friðuðum og sjaldgæfum tegundum.

Grasagarðarnir tóku þátt í vettvangsvinnu sumrin 2002 og 2003. Leiðangursstjóri var Hörður Kristinsson frá Náttúrufræðistofnun Íslands en honum til aðstoðar voru Eva G. Þorvaldsdóttir, Hjörtur Þorbjarnarson og Snorri Sigurðsson frá Grasagarði Reykjavíkur og Björgvin Steindórsson frá Lystigarði Akureyrar. Starfsfólk Grasagarðsins safnaði stökum tegundum 2004 og 2005.

Umhverfisráðuneytið veitti leyfi fyrir söfnun tegunda. Plöntueinstaklingum var einungis safnað ef næg eintök voru til staðar á fundarstað. Lögð var áhersla á að safna tegundum sem grasagarðarnir voru ekki með í varðveislu fyrir, en einnig var safnað ef takmarkaðar upplýsingar lágu fyrir um sýniseintök þeirra svo sem um fundarstað og söfnunarár.

### Grasagarður Reykjavíkur

Áður en verkefnið hófst voru í ræktun 24 válista-tegundir í Grasagarði Reykjavíkur (4. tafla). Grasagarðurinn var stofnaður árið 1961 og eru elstu válistategundirnar frá þeim tíma (4. tafla), þar á meðal lyngbúi og sandlæðingur sem vaxið hafa þar óslitið síðan. Mjög líklega eru þessar tegundir úr plöntusafni hjónanna Jóns Sigurðssonar og Katrínar Viðar en þau gáfu Reykjavíkurborg safn 200 íslenskra jurta til varðveislu og varð gjöf þeirra einn helsti hvati að stofnun garðsins.

Á söfnunartímabilinu 2002 til 2005 tók Grasagarðurinn til varðveislu 34 tegundir sem eru á válista eða teljast sjaldgæfar (5. tafla). Við athuganir haustið 2006 kom í ljós að 27 þeirra voru á lífi.

Við varðveislu plantnanna reyndist yfirleitt best að rækta þær í vermireit fyrstu árin. Í vermireitum er jarðvegur fremur grófur með hátt hlutfall mélu og smásteina auk þess sem ekki var notaður lífrænn eða ólífrænn áburður. Plöntur voru venjulega gróðursettar beint í reiti nema þegar um var að ræða smágerðar tegundir, þær voru hafðar í



pottum og þeir grafnir niður að efstu brún. Á haustin var plöntum skýlt með því að leggja yfir þær þurrt lauf og grenigreinar. Möguleiki er að loka reitum með hlera úr plexigleri en eftir nokkrar tilraunir kom í ljós að betra var að hafa þá opna, því að þá er síður hætt á að plönturnar fari að vaxa of snemma á vorin.

Af þeim tegundum sem var safnað reyndist villilaukur (*Allium oleraceum*) sú auðveldasta í ræktun. Villilaukurinn var gróðursettur á sýningar-svæðið Flóra Íslands. Hann tók strax vel við sér, myndaði fræ og æxlilauka á öðru sumri og hefur haldið því áfram. Á hverju vori verður að hemja vöxt hans og dreifingu smáplantna svo hann vaxi ekki yfir aðrar nærliggjandi tegundir.

Alls voru 12 tegundir varðveittar í vermireit í 1–3 ár áður en þær voru fluttar út á sýningarsvæðið í garðinum, en það voru: giljafækja (*Vicia sepium*), ginhafri (*Arrhenatherum elatius*), gljástör (*Carex pallescens*), heiðastör (*Carex heleonastes*), hjartaffill (*Crepis paludosa*), loðgresi (*Holcus lanatus*), lyngbúi (*Ajuga pyramidalis*), rauðkollur (*Knautia arvensis*), sandlæðingur (*Glaux maritima*), stefánssól (*Papaver radicum ssp. stefanssonii*), súrsmæra (*Oxalis acetosella*) og trjónustör (*Carex flava*). Allar sýna tegundirnar eðlilegan vöxt og hefur tekist að safna þroskuðu fræi af gljástör, hjartaffilli, trjónustör og fleiri tegundum.

Seinvaxnar og viðkvæmar tegundir eru enn hafðar í vermireitum. Þetta eru sjö tegundir sem sýna misjafnlega góðan vöxt en þær eru: blátoppa (*Sesleria albicans*), eggvívbláðka (*Listera ovata*), fjallabláklukka (*Campanula uniflora*), fjallabrúða (*Diapensia lapponica*), fjallkrækili (*Sagina caespitosa*), línstör (*Carex brunnescens*) og þyrnirós (*Rosa pimpinellifolia*). Blátoppa er ennþá í reit vegna þess að henni var ekki safnað fyrir en sumarið 2004. Reynslan sýnir að ræktun á blátoppu gengur vel svo framarlega sem hún lendir ekki í samkeppni við aðgangsharðar grastegundir í nágrenninu.

Fylgjast þarf vel með eggvívbláðku og fjallkrækli. Tegundirnar eru smágerðar og þeim hættir til að hverfa án sýnilegrar ástæðu. Í vermireitnum eru þessar tegundir afmarkaðar með neti svo að engin hætt sé á að þær séu fjarlægðar sem illgresi á vorin.

Fjallabláklukka og fjallabrúða hafa reynst erfiðar í ræktun. Fjallabláklukka hefur nokkrum sinnum verið sáð en fræinu aldrei tekist að spíra. Enn er verið að reyna spírun á fræi af plöntum frá Viðvíkurfjalli í Skagafirði sem Hafdís Ægisdóttir

safnaði. Árið 2001 var plöntueinstaklingum safnað á Þrastarhólsfjalli í Eyjafirði og árið eftir á Draflastaðafjalli, en plönturnar frá báðum stöðunum lifðu ekki af veturinn. Haustið 2005 fékk Grasaragarðurinn eina smáplöntu af fjallabláklukka frá Lystigarðinum en henni hafði verið safnað á Hofstaðafjalli sama sumar. Þetta er eina eintakið af fjallabláklukka sem lifað hefur af fyrsta veturinn í Grasaragarðinum og verður náð fylgst með framgangi hennar.

Fjallabrúða er með myndarlegar stólparætur og því getur verið vandamt að grafa upp heillegan plöntueinstakling til söfnunar. Þrisvar sinnum hefur fjallabrúðuplöntu verið safnað fyrir Grasaragarðinn og í öll skiptin hafa einstaklingarnir drepist á 3–4 árum. Núna er á lífi fjallabrúða frá Lystigarðinum en henni var safnað á Borgargerðisfjalli í Norðurárdal 2005. Plantan lifði af fyrsta veturinn en tíminn á eftir að leiða í ljós hvernig hún dafnar í framtíðinni.

Línstör var safnað í Kerlingarhrauni árið 2002. Tegundin lifði tvö ár í vermireit en kom ekki upp þriðja árið. Tekist hafði að safna fræi af söfnunarplöntunum. Fræin spíruðu og hafa myndast þroskavænlegir einstaklingar sem enn eru hafðir í vermireit til frekari aðhlyningar.

Af þyrnirós var tekið lítið rótarskot í Arnstapahlíð árið 2003. Eftir tvö ár í vermireit er plantan farin að sýna gróskulegan vöxt og fer því bráðlega að verða tilbúin til flutnings út á sýningarsvæði.

Tegundir sem telja verður vandmeðfarnar í varðveislu eru sjö. Þetta eru annars vegar burknategundir og hins vegar hitakærar tegundir sem vaxa á jarðhitasvæðum við náttúruleg skilyrði. Klettburkni (*Asplenium viride*) og svartburkni (*Asplenium trichomanes*) hafa verið undir sérstöku eftirliti. Plönturnar hafa verið hafðar inni í gróðurhúsi á veturna þar sem hiti er 0–5°C. Á sumrin hafa þær verið fluttar í vermireit eða inn í kalt gróðurhús. Það tók nokkur ár að fá verulegan vöxt í klettburknann en sumarið 2005 var hann orðinn það stór að hægt var að skipta honum í þrennt. Í byrjun árs 2006 var þess freistað að láta gró af klettburkna spíra á petriskál við stofuhita undir stöðugu flúrljósi. Forkím myndaðist á tæplega tveimur mánuðum og nú eru viðkvæmar smáplöntur í uppeldisgróðurhúsi til frekari ræktunar. Svartburkni sem safnað var 2002 í Núpakoti veslaðist smám saman upp og var endanlega af skráður 2005. Öðru eintaki af svartburkna var safnað á sama söfnunarstað snemma sumars 2006 og er hann hafður inni í uppeldisgróðurhúsi þar sem fylgst er náð með honum.

5. tafla. Tegundir sem safnað var fyrir **Grasagarð Reykjavíkur** árin 2002–2005 og afdrif þeirra til ársins 2006. – *Plants collected for the Reykjavík Botanic Garden 2002–2005 and their fate until 2006.*

Tegund	Ár	Söfnunarstaður	Afdrif 2006
<i>Ajuga pyramidalis</i>	2002	Kerlingarfjall Njarðvík	lífir
<i>Allium oleraceum</i>	2003	Bær Borgarfirði	lífir
<i>Andromeda polifolia</i>	2002	Gilsás Hjaltastað	dó 2005
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2002	Pétursey Mýrdal	lífir
<i>Asplenium septentrionale</i>	2002	Hléskógar Höfðahverfi	dó 2002
<i>Asplenium trichomanes</i>	2002	Núpakot	lífir
<i>Asplenium viride</i>	2002	Kvísker	lífir
<i>Blechnum spicant</i> var. <i>fallax</i>	2003	Deildartunguhver	lífir
<i>Campanula uniflora</i>	2005	Hofsstaðafjall Tröllaskaga	lífir
<i>Carex brunnescens</i>	2002	Kerlingarhraun Melrakkaslétu	lífir
<i>Carex caryophyllea</i>	2002	Herdísarvíkurfjall	dó 2003
<i>Carex flava</i>	2002	Kussungsstaðaafréttur Fjörðum	lífir
<i>Carex heleonaster</i>	2003	Fljótshéiði ofan Rauðár	lífir
<i>Carex pallescens</i>	2002	Hvammur Eyjafjöll	lífir
<i>Tillaea aquatica</i>	2002	Laugarvatn	lífir
<i>Crepis paludosa</i>	2002	Siglufjörður	lífir
<i>Cryptogramma crispa</i>	2003	Snæfjallaströnd	dó 2004
<i>Diapensia lapponica</i>	2005	Borgargerðisfjall Öxnadal	lífir
<i>Equisetum sylvaticum</i>	2003	Heydalur í Heydal	dó 2004
<i>Glaux maritima</i>	2003	Álftanes Mýrum	lífir
<i>Holcus lanatus</i>	2002	Núpakot	lífir
<i>Juncus squarrosus</i>	2002	Hof Mjóafirði	dó 2005
<i>Knautia arvensis</i>	2002	Glerárgil Akureyri	lífir
<i>Listera ovata</i>	2002	Þrastaskógur Grímsnesi	lífir
<i>Mentha aquatica</i>	2003	Einreykjahver Reykhólar	lífir
<i>Ophioglossum azoricum</i>	2002	Bjarnarflag Mývatnssveit	lífir
<i>Oxalis acetosella</i>	2002	Hrafnabjörg Fljótsdalshéraði	lífir
<i>Papaver radicum</i> ssp. <i>stefanssonii</i>	2003	Steingrímsfjarðarheiði	lífir
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	2003	Arnarstapahlíð Ísafirði	lífir
<i>Sagina caespitosa</i>	2003	Grímstunguheiði	lífir
<i>Saxifraga foliolosa</i>	2003	Gloppufjall Öxnadal	dó 2004
<i>Sesleria albicans</i>	2004	Úlfarsfell Mosfellssveit	lífir
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	2002	Reykjadalur Ölfusi	lífir
<i>Vicia sepium</i>	2002	Vestri Pétursey Mýrdal	lífir

Safnað var nokkrum tegundum sem háðar eru jarðhita, en þær eru laugadepla (*Veronica anagallis-aquatica*), naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*), tunguskollakambur (*Blechnum spicant* var. *fallax*), vatnaminta (*Mentha aquatica*) og vatnsögn (*Tillaea aquatica*). Tegundirnar eru hafðar inni í gróðurhúsi á veturna en þar er hitinn 0–5°C. Á vorin eru þær fluttar út í vermireit eða inn í kalt gróðurhús. Ef þær voru taldar nógu vöxtulegar var hluti af þeim tekinn og gróðursettur á sýningarsvæðið. Tekist hefur að viðhalda einstaklingum af naðurtungu í 4 ár. Vatnsögn kemur upp á hverju sumri en mosavöxtur á það til að kæfa plönturnar og því þarf að hreinsa reglulega kringum þær. Vorið 2006 var byggt sérstakt upphitað beð á safnasvæðinu fyrir íslenskar háplöntur.

Beðið er hitað upp með hitarörum sem liggja um 40 cm undir yfirborði jarðvegsins. Í sama beði var byggð volgra eða tilbúinn pollur með heitu vatni með stýrðu hitastigi. Reynslan frá sumrinu 2006 lofar góðu, plönturnar þrífust vel og er þetta ef til vill góð leið til þess að sýna hitakærar tegundir sem vaxa á jarðhitasvæðum Íslands.

Af þeim tegundum sem Grasagarðurinn tók til varðveislu dóu sjö þeirra í uppeldi, en það voru hlíðaburkni (*Cryptogramma crispa*), hreistursteinbrjótur (*Saxifraga foliolosa*), ljósalyng (*Andromeda polifolia*), skeggburkni (*Asplenium septentrionale*), skógelfting (*Equisetum sylvaticum*), stinnasef (*Juncus squarrosus*) og vorstör (*Carex caryophyllea*). Hlíðaburkni, hreistursteinbrjótur, ljósalyng og skógelfting voru að veslast upp á



6. tafla. Tegundir á Válista Náttúrufræðistofnunar Íslands sem voru lifandi í plöntusafni **Lystigarðs Akureyrar** árið 2001. – *Redlisted plants in cultivation in the Akureyri Botanic Garden in 2001.*

Tegund	Hættuflokkur	Söfnunarár	Fundarstaður
<i>Allium oleraceum</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Carex caryophyllea</i>	EN	1996	Herdísarvík
<i>Crepis paludosa</i>	LR	óþekkt	óþekktur
<i>Equisetum sylvaticum</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Glaux maritima</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Hippuris tetraphylla</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Holcus lanatus</i>	VU	1996	Skógar Eyjafjöll
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	VU	1999	Kleppjárnsreykir
<i>Juncus gerardii</i>	EN	1986	Leiruvogur
<i>Knautia arvensis</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Oxalis acetosella</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Paris quadrifolia</i>	LR	óþekkt	óþekktur
<i>Persicaria amphibia</i>	EN	óþekkt	óþekktur
<i>Papaver radicum ssp. stefanssonii</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Primula stricta</i>	VU	1996	Kjarnaskógur Eyjafirði
<i>Rosa dumalis</i>	CR	óþekkt	óþekktur
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Sesleria albicans</i>	VU	óþekkt	óþekktur
<i>Vicia sepium</i>	LR	óþekkt	óþekktur

Skýring: Hættuflokkar skv. *Válista 1 Plöntur* (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). CR: tegund í bráðri hættu, EN: tegund í hættu, VU: tegund í yfirvofandi hættu, LR: tegund í nokkurri hættu.

7. tafla. Tegundir sem safnað var fyrir **Lystigarð Akureyrar** árin 2002–2005 og afdrif plantnanna til ársins 2006. – *Plants collected for the Akureyri Botanic Garden 2002–2005 and their fate until 2006.*

Tegund	Ár	Söfnunarsstaður	Afdrif 2006
<i>Ajuga pyramidalis</i>	2002	Kerlingarfjall Njarðvík	lífir
<i>Andromeda polifolia</i>	2002	Gilsás Hjaltastað	dó 2004
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2002	Pétursey Mýrdal	lífir
<i>Asplenium viride</i>	2002	Kvísker	lífir
<i>Blechnum spicant var. fallax</i>	2003	Deildartunguhver	dó 2003
<i>Carex brunnescens</i>	2002	Kerlingarhraun Melrakkasléttu	lífir
<i>Carex flava</i>	2002	Kussungsstaðafréttur Fjörðum	lífir
<i>Carex heleonaster</i>	2003	Fljótshéiði ofan Rauðár	lífir
<i>Carex pallescens</i>	2002	Hvammur Eyjafjöll	lífir
<i>Tillaea aquatica</i>	2002	Laugarvatn	dó 2005
<i>Cryptogramma crispa</i>	2003	Snæfjallaströnd	lífir
<i>Diapensia lapponica</i>	2005	Borgargerðisfjall Öxnadal	lífir
<i>Galium palustre</i>	2003	Hraun Eyrarbakka	lífir
<i>Juncus squarrosus</i>	2002	Hof Mjóafirði	lífir
<i>Mentha aquatica</i>	2003	Einreykjahver Reykhólar	lífir
<i>Ophioglossum azoricum</i>	2002	Bjarnarflag Mývatnssveit	lífir
<i>Persicaria maculata</i>	2003	Skálholt	lífir
<i>Saxifraga foliolosa</i>	2003	Gloppufjall Öxnadal	lífir
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	2002	Reykjadalir Ölfusi	lífir



tveimur árum. Stinnasef og vorstör sýndu góðan vöxt fyrstu árin en á þriðja árinu komu þær ekki upp. Af skeggburkna voru klippt nokkur gróðurbær blöð og reynt að fá gróin til að spíra en án árangurs.

Varaeintök af sjaldgæfum tegundum eru geymd á tilheyrandi stöðum annað hvort í vermireitum eða inni í gróðurhúsi. Plöntutegundir eru eingöngu gróðursettar á sýningarsvæði svo fremi sem þær sýni eðlilega grósku og séu í nægu magni.

### Lystigarður Akureyrar

Áður en verkefnið hófst voru í ræktun 19 válista-tegundir í Lystigarði Akureyrar (6. tafla).

Á söfnunartímabilinu 2002 til 2003 tók Lystigarðurinn til varðveislu 19 tegundir sem eru á válista eða teljast sjaldgæfar (7. tafla). Við athuganir haustið 2006 kom í ljós að 16 þeirra voru enn á lífi.

Til að byrja með voru flestar tegundir geymdar í gróðurhúsi en fljótlega kom í ljós að það var ekki besta aðferðin. Síðan hafa viðkvæmari og sjaldséðari tegundir verið geymdar í vermireit sem lokað er að vetrinum, bæði sýnis- og varaeintök. Hins vegar eru hitakærar plöntur geymdar í gróðurhúsi sem er fremur kalt en frýs ekki í að vetrinum.

Af þeim tegundum sem dóu, þá veslaðist ljósalyngið (*Andromeda polifolia*) strax upp í gróðurhúsi. Vatnsögn (*Tillaea aquatica*) og tunguskollakambur (*Blechnum spicant* var. *fallax*) dóu þegar á fyrsta ári í gróðurhúsi en ástæðan er óljós (7. tafla). Hugsanlega hafa endurtekningar eitranir gegn lús haft eitthvað að segja.

Hreistursteinbrjótur (*Saxifraga foliolosa*) og tunguskollakambur (*Blechnum spicant* var. *fallax*) eru dæmi um tegundir sem eiga erfitt uppdráttar og erfitt er að halda lífi í. Starirnar (*Carex* spp.) hafa almennt bætt miklu við sig og eru í góðum þrifum og sama má segja um ginhafra (*Arrhenatherum elatius*) og hlíðaburkna (*Cryptogramma crispa*). Vatnaminta (*Mentha aquatica*), vatnsnafli (*Hydrocotyle vulgaris*) og laugadepla (*Veronica anagallis-aquatica*) þrífast vel í gróðurhúsinu og stóðu sig vel á safnasvæðinu í íslenska beðinu.

Í vermireit eru varabirgðir af ýmsum sjaldgæfum tegundum t.d. af villilauk (*Allium oleraceum*), fitjasefi (*Juncus gerardii*), trjónustör (*Carex flava*), heiðastör (*Carex heleonastes*), hlíðaburkna (*Cryptogramma crispa*) og hreistursteinbrjót (*Saxifraga foliolosa*). Í gróðurhúsi eru varaeintök af laugadeplu (*Veronica anagallis-aquatica*),

vatnamintu (*Mentha aquatica*) og vatnsnafla (*Hydrocotyle vulgaris*). Þar fyrir utan eru til varabirgðir af fjölmörgum öðrum sjaldséðum tegundum.

## ATHUGANIR Á VETTVANGI

Á vettvangi var lögð mest áhersla á að skoða fundarstaði sjaldgæfustu tegundanna, einkum þeirra sem hafa verndargildi 8–10. Einnig voru metnir einstakir fundarstaðir ýmissa plantna með verndargildið sjö, einkum þeirra sem settar hafa verið á válista eða eru friðaðar. Ekki hefur tekist enn að ná til allra tegunda né fundarstaða sem þyrfti að skoða. Í kaflanum *Staða verkefnis og framhald*, bls. 80, eru taldar upp helstu tegundir sem æskilegt væri að staðsetja til viðbótar. Venjulega gekk greiðlega að finna tegundir á sínum fundarstöðum eftir gömlum heimildum, en í sumum tilfellum bar leit ekki árangur. Í nokkrum slíkum tilfellum er rökstuddur grunur um að tegundin sé horfin og útdauð af fyrri vaxtarstað og er viðkomandi reitur þá merktur með rauðum punkti.

Eftir að tekist hafði að finna þá plöntu sem leitað var að hverju sinni var staðsetning hennar GPS-mæld og skráð í gráðum (decimal degrees). Síðan var kannað hve stórt svæði plantan hafði lagt undir sig og reynt að meta magn hennar á svæðinu. Aðferðir við þetta gátu verið nokkuð mismunandi eftir aðstæðum. Ef um lítinn blett var að ræða mátti oft telja einstaklingana, ef plantan þakti með miklum þéttleika nokkuð stóran blett var þvermál eða flatarmál blettsins mælt. Þegar um stórt svæði var að ræða var GPS-staðsetningartæki notað til að staðsetja útlínur svæðisins. Þá var staðháttum lýst, gróðurlendum og halla í landslagi. Að lokum var annað hvort gerð gróðurlýsing og skráðar helstu tegundir sem plantan vex með eða þá að gerð var gróðurgreining með þekjumati allra tegunda í afmörkuðum reit innan vaxtarsvæðisins. Hún var að jafnaði gerð í reit sem var 2 x 2 m á stærð eða 4 m<sup>2</sup>, en stundum í minni reitum ef aðstæður kröfðust. Niðurstöður gróðurgreininganna eru birtar í töflum í texta hverrar tegundar. Í sumum tilfellum var aðeins einn af fundarstöðum tegundanna kannaður, en þegar færi gafst voru fleiri staðir skoðaðir og eru þeim þá einnig gerð skil í textanum.

Í köflunum hér á eftir er fyrst dregin upp gróf mynd af heildarútbreiðslu tegundarinnar í landinu samkvæmt upplýsingum úr gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar eða úr rituðum heimildum. Í



framhaldi af því koma fram upplýsingar af vettvangi um þá fundarstaði sem skoðaðir voru. Plöntunum hefur verið skipt niður í flokka eftir landshlutum, þannig að fyrst eru teknar fyrir þær sem eru dreifðar um landið eða ekki bundnar einum landshluta fremur en öðrum, en síðan eru teknar fyrir tegundir með aðalútbreiðslu á Vesturlandi, Norðurlandi, Austurlandi og Suðurlandi. Innan landshlutanna eru tegundir teknar fyrir eftir stafrófsröð íslensku plöntunafnanna.

Á útbreiðslukortum sem fylgja eru aðgreindir með rauðum punkti reitir þar sem sterkar líkur eru á að viðkomandi plöntutegund sem áður fannst þar sé nú útdauð. Hringir tákna eftir atvikum fundarstaði sem hafa á bak við sig heimild sem ekki er talin örugg eða fundarstaði þar sem tegundin hefur aðeins fundist sem slæðingur.

### Plöntur með dreifða fundarstaði

#### Blátoppa, *Sesleria albicans*

Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki VU. V=7, ■■□□

Fundarstaðir. Blátoppa finnst víða á höfuðborgarsvæðinu frá Elliðaám, Grafarholti og Öskjuhlíð allt suður fyrir Hafnarfjörð. Einkum er hún mikið á hæðunum umhverfis Kópavog, á Hvaleyrarholti og Ási við Hafnarfjörð, en nær allt norður að Elliðaám



1. mynd. Blátoppa – *Sesleria albicans*.

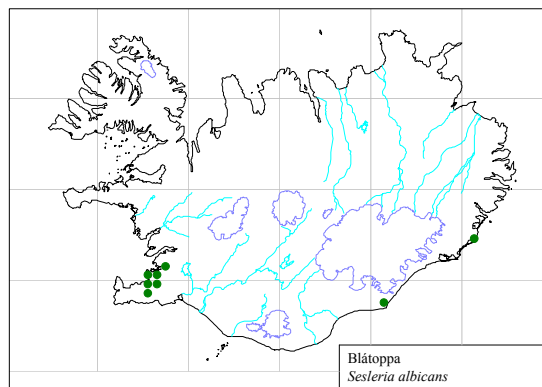
og Vatnsenda. Talið er að danski grasfræðingurinn, Johan Gerhard König, hafi fyrstur fundið hana 1764 (Helgi Jónsson 1923), væntanlega í grennd við höfuðborgina. Einnig hefur Babington séð blátoppu milli Hafnarfjarðar og Reykjavíkur árið 1846 (Babington 1848). Á öllu þessu svæði hefur hún án efa víða horfið undir vaxandi byggð, þótt enn megi sjá eitt og eitt strá af henni á stangli (1. mynd). Einnig hefur blátoppa fundist við Tröllafoss í Mosfellssveit og við Búrfell, Helgafell og Valahnjúka og einn fundarstaður er á Sveifluhálsi.

Utan Suðvesturlands vex blátoppa einnig á litlu svæði við Blesaklett á Fagurhólsmýri (Steindór Steindórssson 1937). Síðast fannst hún utan í Tófuhorni við Hvalnes, A.-Skaft. (Hjörleifur Guttormsson 1993). Alls má telja um 35 fundarstaði, alla nema tvo á höfuðborgarsvæðinu og næsta nágrenni þess, í átta 10 x 10 km reitum (2. mynd). Aðeins fundarstaðirnir við Fagurhólsmýri og utan í Tófuhorni hafa verið metnir fyrir þetta fjölrít.

#### Fagurhólsmýri

Skoðun. Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hálfán Björnsson, 27. júní 2002.

Umhverfi. Blátoppa vex við allt önnur skilyrði á Fagurhólsmýri heldur en á höfuðborgarsvæðinu, þar sem hún vex á stangli uppi á hæðum og utan í hlíðum þeirra í mosaríku mólendi. Á Fagurhólsmýri vex hún á um 50–70 m löngu svæði uppi á og utan í klettabrúnum og myndar þar mjög stóra og þetta toppa á klettasyllum, sums staðar raunar breiður. Staðurinn var skoðaður um leið og vaxtarstaðir klettburknans við Fagurhólsmýri voru mældir, en engin gróðurmæling var gerð á vaxtarsvæði blátoppunnar hér.



2. mynd. Útbreiðsla blátoppu. – Distribution map of *Sesleria albicans*.



8. tafla. Gróður á búsvæði blátoppu við Tófuhorn. – *Vegetation analysis of the Sesleria albicans stand at Tófuhorn.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	50%
<i>Sesleria albicans</i>	Blátoppa	25%
<i>Antitrichia curtipendula</i>	Hraukmosi	20%
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	Hraungambri	15%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	5%
<i>Hylocomium splendens</i>	Tildurmosi	3%
<i>Juncus trifidus</i>	Móasef	2%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	2%
<i>Salix herbacea</i>	Grasvíðir	1%
<i>Thymus praecox ssp. arcticus</i>	Blóðberg	1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Kobresia myosuroides</i>	Þursaskegg	<1%
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	<1%
<i>Galium normanii</i>	Hvítmaðra	<1%
<i>Luzula spicata</i>	Axhæra	<1%
<i>Carex bigelowii</i>	Stinnastör	<1%
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Engjaskraut	<1%
Rock	Grjót	1%

### Hvalnes í Lóni

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 14. júlí 2005.

Umhverfi. Blátoppa fannst á allstóru svæði í austurhlíðum Tófuhornsvæði við Hvalnes í Lóni. Þetta er brött hlíð sem er algróin grasbrekka neðan til, ofar grjótmulningur sem nær upp að klettabelti. Blátoppa vex mest í grasbrekkunum, nær sum staðar frá hlíðarrótum og upp að grjótinu. Sum staðar vex hún einnig ofar innan um grjótið og nær jafnvel niður á flatlendið fyrir neðan, deiga mýrarmóa. Mikið er af blátoppunni þarna í graslendi með mosa í rót.



3. mynd. Dvergtungljurt – *Botrychium simplex var. simplex*.

Svæðið sem blátoppa vex á nær alveg frá horninu að sunnan og a.m.k. 630 m meðfram hlíðinni til norðurs og er um 90 m breitt þar sem það mældist breiðast frá deiglendinu neðan hlíðarinnar upp í urðina. Áætluð stærð svæðisins gæti verið rúmir 3–4 ha.

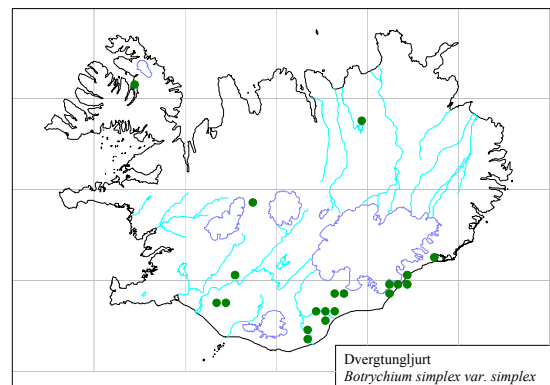
Gróður. Gróðurmæling var gerð á einum stað í brekkunni. Halli ca. 25° til austurs, stærð reitar 2 x 2 m. Grasi gróin brekka með mosa í sverði. Niðurstöður hennar eru í 8. töflu.

### Dvergtungljurt, *Botrychium simplex var. simplex*

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki DD. V=7, ■■■

Fundarstaðir. Steindór Steindórsson fann Dvergtungljurt fyrst með vissu hér á landi árið 1952 í Þjórsárdal og greinir frá þeim fundi í Náttúrufræðingnum (Steindór Steindórsson 1953). Lengi vel voru aðeins þekktir mjög fáir fundarstaðir dvergtungljurtar á Íslandi og á grundvelli þeirra upplýsinga var hún friðlýst með lögum árið 1978. En eftir að þýskur áhugamaður að nafni Peter Struck fór að rannsaka sérstaklega tungljurtir á Íslandi hefur fundarstöðum hennar fjölgað verulega (4. mynd). Bæði var það að menn þekktu ekki einkenni þessarar tegundar til að greina hana frá venjulegri tungljurt sem getur verið afar breytileg bæði að stærð, vaxtarlagi og útliti og einnig höfðu menn ekki áttað sig á kjörlandi dvergtungljurtar sem eru sendnar, magrar grasflæsjur ekki síst meðfram sendinni suðurströnd landsins.

Auk fyrsta fundarstaðarins í Þjórsárdal fann Elín Gunnlaugsdóttir dvergtungljurt á tveim stöðum á Rangárvöllum 1975 og Hörður Kristinsson fann hana á Melgraseyri við Djúp 1975, við Sléttaból á Síðu 1989 og Jarðbaðshóla í Mývatnssveit 1996. Eftir að Peter Struck fór að svipast um eftir henni hefur komið í ljós að hún er mjög víða meðfram



4. mynd. Útbreiðsla dvergtungljurtar. – *Distribution map of Botrychium simplex var. simplex.*



9. tafla. Gróður á búsvæði dvergtungljurtar við Jarðbaðshóla í Mývatnssveit. – *Vegetation analysis of the Botrychium simplex var. simplex stand in Jarðbaðshólar at Mývatn.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Thymus praecox</i>	Blóðberg	55%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	15%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	3%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	2%
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	2%
<i>Botrychium simplex</i> var. <i>simplex</i>	Dvergtungljurt	1%
<i>Botrychium simplex</i> var. <i>tenebrosum</i>	Renglutungljurt	1%
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Naðurtunga	1%
<i>Cerastium fontanum</i>	Vegarfi	<1%
<i>Cetraria aculeata</i>	Sandkræða	<1%
<i>Cladonia borealis</i>	Skarlatbikar	<1%
<i>Cladonia pocillum</i>	Torfubikar	<1%
<i>Equisetum variegatum</i>	Beitieski	<1%
<i>Euphrasia frigida</i>	Augnfró	<1%
<i>Peltigera didactyla</i>	Lambaskóf	<1%
Bare soil	Ógróid	15%

suðausturströnd landsins. Nú eru um það bil 30 fundarstaðir þekktir í samtals 20 10 x 10 km reitum. Langflestir eru þeir á Suðausturlandi frá Hornafirði suður í Meðalland og er hún líklega miklu víðar á því svæði en þekkt er í dag. Aðeins stakir fundarstaðir eru þekktir annars staðar. Dvergtungljurt vex einkum í mögru og sendnu graslendi, oft nálægt sjó. Sumarið 2003 voru skoðuð vaxtarsvæði dvergtungljurtar í Jarðbaðshólum og Bjarnarflagi í Mývatnssveit þar sem hún vex við jarðhita.

#### Jarðbaðshólar og Bjarnarflag í Mývatnssveit

Skoðun: Hörður Kristinsson, 17. júlí 2003.

Umhverfi. Norðan í Jarðbaðshólum vex dvergtungljurtin í lítt grónu, sendnu landi með volgum jarðvegi innan um túnvingul og blóðberg. Svæðið hefur alloft orðið fyrir nokkurri röskun bæði vegna lítilla kartöflugarða sem eru á svæðinu og nú síðast vegna vegarlagningar að baðlóni Mývetninga. Einnig er gamalt malarnám rétt hjá.

Norðan þjóðvegur austur á land, í Bjarnarflagi, vex dvergtungljurtin á jarðhitasvæði í lyngi vöxnu hrauni innan um krækilyng og naðurtungu.

Gróður. Gróðurgreining var gerð norðan undir Jarðbaðshólum í reit sem var 2 x 2 m að stærð í sendnum jarðvegi (9. tafla). Um 15% reitsins var ógróinn. Vægur halli móti NA um 3°, túnvingull og blóðberg ríkjandi í gróðri, sums staðar allstórir

toppar af beitilyngi. Í reitnum vaxa bæði afbrigði dvergtungljurtarinnar saman.

Auk þeirra tegunda sem voru inni í reitnum voru mýrasóley, íslandsffíll og fjallaskóf í sama gróðursamfélagi í næsta nágrenni reitsins.

#### Renglutungljurt, *Botrychium simplex* var. *tenebrosum*

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki DD. V=7, ■■■□

Umhverfi. Þegar Peter Struck fór að skoða tungljurtir hér á landi, hafði örfáum sinnum verið safnað afbrigðilegri tungljurt hér á landi sem um sumt líktist dvergtungljurt, en féll þó alls ekki að lýsingu hennar að öllu leyti. Aldrei hafði tekist að greina hana til neinnar þekkrar tegundar í Norður-Evrópu, og það jafnvel þótt sýni hefðu verið send til sérfræðinga í Skandinavíu til greiningar vegna útgáfu *Flora Nordica*.

Peter Struck sendi hins vegar sýni af þessari jurt til sérfræðinga sem voru að rannsaka tungljurtir í Bandaríkjunum og var hún þar greind til afbrigðis dvergtungljurtar, var. *tenebrosum*, sem þekkt er vestanhafs og gæti jafnvel verið álitamál hvort rétt væri að telja sjálfstæða tegund. Þetta afbrigði greinist frá venjulegri dvergtungljurt, var. *simplex*, á því að græni blaðhlutinn og sá gróbæri



5. mynd. Renglutungljurt – *Botrychium simplex* var. *tenebrosum*.

greinast í sundur ofarlega á stönglinum (5. mynd) en á var. *simplex* er aðgreining þeirra neðst niðri í sverðinum (3. mynd). Peter Struck fann þetta afbrigði miklu víðar en áður var þekkt hér á landi og virðist það vera álíka algengt og var. *simplex*. Alls eru um 26 fundarstaðir þekktir í um 19 10 x 10 km reitum (6. mynd).

Fyrsta sýnið sem vitað er til að hafi verið safnað á Íslandi er í plöntusafni Steindórs Steindórssonar, safnað 1934 í Reykjahlíð í Mývatnssveit. Flestir fundarstaðirnir eru á tveim svæðum, annars vegar á Suðausturlandi frá Meðallandi austur í Öræfaveit og frá Skaftafelli og norður fyrir Breiðamerkursand, en hins vegar sunnan á Reykjanesskaga frá Reykjanestá austur fyrir Herdísarvík (6. mynd). Flestir vaxtarstaðirnir eru í sendnu graslendi nálægt sjó. Utan þessara svæða eru aðeins fáir fundarstaðir þekktir. Sumarið 2003 voru skoðaðir fundarstaðir í Mývatnssveit, í Jarðbaðshólum og Bjarnarflagi norðan Þjóðvegjar. Sumarið 2005 var skoðaður einn fundarstaður á Breiðamerkursandi.

**Jarðbaðshólar og Bjarnarflag í Mývatnssveit**

Skoðun: Hörður Kristinsson, 17. júlí 2003.

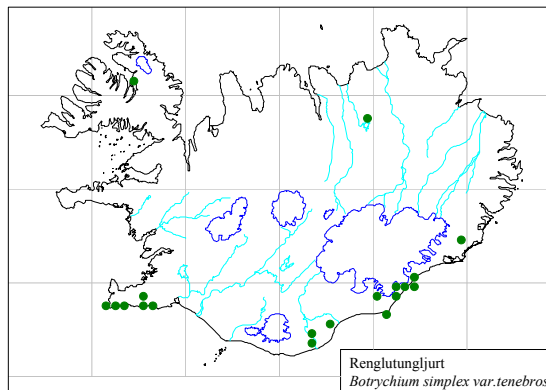
Umhverfi. Umhverfi renglutungljurtar hér var það sama og þegar hefur verið lýst hjá dvergtungljurt hér á undan, enda uxu bæði afbrigðin þarna saman víðast hvar. Að auki fundust einnig nokkrar plöntur á stangli af renglutungljurt uppi á Jarðbaðshólunum. Varðandi gróðurmælingu vísast einnig í 9. töflu þar sem báðar koma fyrir. Eins og áður var vikið að er vaxtarsvæðið við Jarðbaðshóla í mikilli umferð og í hættu fyrir raski.

**Breiðamerkursandur og Meðalland**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 15. júlí 2005.

Umhverfi. Sumarið 2005 sáum við renglutungljurt (*Botrychium simplex* var. *tenebrosum*) á tveim stöðum á Breiðamerkursandi, við Fjallsárlón og á sandinum um 1 km austan við Hálfðánaröldu, er við vorum þar í fylgd með Hálfðáni Björnssyni. Landið sem þessi tegund vex á þarna eru hálfgrónar jökulöldur með fremur snöggum gróðri í sandbornum jarðvegi. Í Meðallandi fannst hún á þrem stöðum, nær alls staðar þar sem leitað var eftir henni samkvæmt tilvísan frá P. Struck. Þar óx hún í sendnum jarðvegi á hraunundirlagi í fremur snöggum og gisnu graslendi.

Gróður. Gróðurmæling var aðeins gerð á vaxtarsvæði tungljurtarinnar á Breiðamerkursandi. Þar óx hún í snöggum, mosaríku graslendi með heildargróðurþekju um 85%. Gróðursamsetningin kemur fram í 10. töflu.



6. mynd. Útbreiðsla renglutungljurtar. – Distribution map of *Botrychium simplex* var. *tenebrosum*.

10. tafla. Gróður á búsvæði renglutungljurtar á Breiðamerkursandi. – Vegetation analysis of the *Botrychium simplex* var. *tenebrosum* stand in Breiðamerkursandur.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Racomitrium lanuginosum	Hraungambri	50%
Festuca vivipara	Blávingull	20%
Stereocaulon alpinum	Grábreyskja	3%
Cetraria muricata	Melakræða	2%
Thymus praecox var. arcticus	Blóðberg	1%
Festuca richardsonii	Túnvingull	1%
Botrychium simplex var. tenebrosum	Renglutungljurt	<1%
Galium normanii	Hvítmaðra	<1%
Luzula spicata	Axhæra	<1%
Ochrolechia frigida	Brodðskilma	<1%
Cladonia borealis	Skarlatbikar	<1%
Cladonia verticillata	Tildurbikar	<1%
Solorina crocea	Glóðargrýta	<1%
Polytrichum sp.	Haddmosi	<1%
Rock	Steinar	10%
Gravel	Möl	5%

**Eggvívlaðka, Listera ovata**

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki LR. V=7, ■■□

Fundarstaðir. Eggvívlaðka er fundin á um það bil 36 stöðum nokkuð dreift um landið, í samtals 29 10 x 10 km reitum (7. mynd). Þéttleiki hennar virðist einna mestur við utanverðan Eyjafjörð og allmargir fundarstaðir eru dreifðir um vestanvert landið frá Vestfjörðum suður í Mýrdal. Utan þessara svæða eru fundarstaðir aðeins við Skaftafell í Öræfum, í Njarðvík eystra og við Landsenda í Loðmundarfirði. Þótt fundarstaðirnir séu dreifðir þetta víða um landið, þá er oft mjög lítið af henni á hverjum stað, allt niður í einn eða örfáa toppa. Tveir staðir voru skoðaðir sumarið 2002, annar í Þrastaskógi og hinn í Njarðvík eystra, og eitt





svæði var skoðað sumarið 2003 í giljum austanvert við botn Eyjafjarðar. Auk þess er greint frá einum fundi frá sumrinu 2001 við Landsenda í Loðmundarfirði.

#### **Prastaskógur í Grímsnesi**

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Herdís Ásgeirsdóttir, 25. júní 2002.

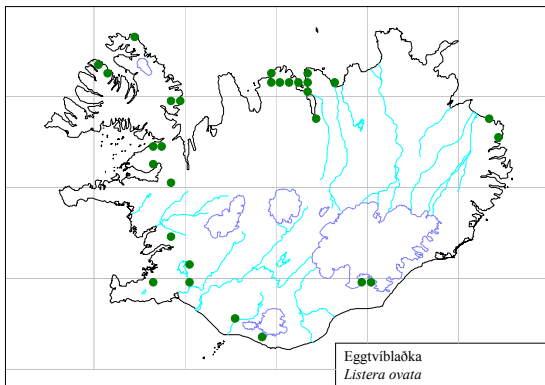
Umhverfi. Eggvívíblaðkan vex hér innan um undirgróður í kjarrlendi eða skógi eins og algengast er. Hún fannst á einum stað nálægt veginum norður í gegn um skóginn, aðeins stakar plöntur, og á öðrum stað við allbreiða vík niðri við Sogið á strönd Álftavatns. Á síðari staðnum sáust fimm toppar af eggvívíblöðku dreifðir um 5 x 10 m stórt svæði sem náði niður undir vatnsbakkann. Þarna var birkikjarr um 2–3 m á hæð og gulvíðir um 1 m. Líklegt er að eggvívíblaðkan vaxi víðar í Prastaskógi en hér er lýst, en eflaust mjög strjált og lítið á hverjum stað.

Gróður. Undirgróður í birkikjarrinu við bakka Álftavatns ásamt eggvívíblöðkunnari var bláberjalyng, blágresi, hrútaberjalyng, krossmaðra, hálingresi, vallenging, ilmreyr, slíðrastör, maríustakkur, mjaðjurt, snarrótarpunktur, krækilyng, vallhæra, hrafnaklukka og brennisóley. Nokkrar plöntur af ferlaufungi fundust einnig í útjaðri þessa svæðis undir gulvíðikjarr. Gróðurmæling var ekki gerð á þessum stað.

#### **Njarðvík eystra**

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Helgi Hallgrímsson, 2. júlí 2002.

Umhverfi. Í Njarðvík vex eggvívíblaðkan í grunnnum dældum og skorningum í hlíðarrótum og neðan til í hlíð sem er að mestu vaxin lynggróðri, einkum er bláberjalyng og aðalbláberjalyng ríkjandi, en lágvaxin birkikræða hér og þar aðeins um 50–80 cm á hæð. Fyrsti staðsetti vaxtarstaðurinn var



7. mynd. Útbreiðsla eggvívíblöðku. – Distribution map of *Listera ovata*.



8. mynd. Eggvívíblaðka – *Listera ovata*.

í gilskorningi neðst í hlíð Kerlingarfjalls rétt við bæinn í Njarðvík. Þarna var bláberjalyng og aðalbláberjalyng ríkjandi í gróðri ásamt lágvaxinni birkikræðu. Beitaráhrif voru allmikil á gróðrinum. Í botngróðri innan um eggvívíblöðkuna voru brönugrös, blágresi, geithvannablöð, undafíflar, túnfíflar og sjóstjarna. Þarna voru taldar 15–20 eggvívíblöðkur á 6–7 m svæði í endilangri dældinni, allar óblómgaðar. Nokkrar sáust einnig í þyrpingu í laut 15–20 m innar en síðan sást engin fyrr en í næsta mælistað.

Sá staður var undir norðurbakka gils, undir lágvaxinni birkikræðu (50–80 cm) innan um bláberjalyng, blágresi, brennisóleyjar, túnfífla, geithvannablöð, fjaldalafífla, undafífla, ilmreyr og língresi. Þessi bakki heldur áfram niður frá mælistað, niður undir jafnsléttu og síðan í boga upp aftur, alls um 30–40 m leið. Endar hann þar í kringlóttum bolla sem einnig geymir nokkrar eggvívíblöðkur. Alls voru taldar á þessu svæði um 70 plöntur af eggvívíblöðku og voru þær aðeins meðfram bakkanum og í dældinni.

11. tafla. Gróður á búsvæði eggvívblöðku undir Kerlingarfjalli við Njarðvík. – *Vegetation analysis of the Listera ovata stand in the lower slope of Kerlingarfjall in Njarðvík.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	40%
Rhytidadelphus squarrosus	Engjaskraut	20%
Empetrum nigrum	Krækilyng	10%
Geranium sylvaticum	Blágresi	8%
Alchemilla vulgaris	Maríustakkur	5%
Dactylorhiza maculata	Brönugrös	3%
Hylocomium splendens	Tildurmosi	3%
Angelica sylvestris	Geithvönn	1%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	1%
Hieracium sp.	Undafífill	1%
Listera ovata	Eggvívblaðka	1%
Nardus stricta	Finnungur	1%
Agrostis capillaris	Hálíngresi	<1%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	<1%
Bartsia alpina	Smjörgras	<1%
Carex vaginata	Slíðrastör	<1%
Equisetum arvense	Klóelfting	<1%
Equisetum pratense	Vallelfting	<1%
Galium verum	Gulmaðra	<1%
Juncus trifidus	Móasef	<1%
Ranunculus acris	Brennisóley	<1%
Rhinanthus minor	Lokasjóður	<1%
Rubus saxatilis	Hrútaberjalyng	<1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	<1%

Á einum stað var gerð gróðurgreining sem birt er í 11. töflu. Þar voru tveir allstórir toppar af eggvívblöðku með 3–4 m millibili í bláberjalyngsmóum með um 10° halla. Þarna var jafn halli á landinu, en enginn bakki, og lyngið um 20–30 cm hátt. Stöð 6 er í bolla undir hlíðinni. Þar fundust um 100–200 plöntur af eggvívblöðku á um 200 m<sup>2</sup> svæði. Hún vex hér að hluta undir birkikræðu og að hluta undir barði og í lyngbrekku. Stöð 7 er í djúpum bolla nokkru innar og nær Gönguskarði. Síðustu stöðvar eggvívblöðkunnar sem staðsettar voru eru á sama svæði og lyngbúinn fannst og sýna gróðurgreiningar í 54. töflu gróður á því svæði, þar sem bæði eggvívblaðka og lyngbúi voru saman.

Samkvæmt framanskraðu er eggvívblaðkan víða undir Kerlingarfjalli allt frá bænum í Njarðvík inn að Gönguskarði. Á meðan þetta svæði var skoðað fór Helgi Hallgrímsson um svæðið austan við Gönguskarði undir Grjótfjalli, en rakst hvergi á eggvívblöðku þar. Þessu ber saman við eldri heimildir, sem greina aðeins frá eggvívblöðku á svæðinu frá Tóarfjalli fyrir utan Njarðvík og inn í

Göngudal, en ekki þar fyrir innan.

Gróður. Eins og áður er greint frá, var gróðurgreining gerð á einum stað (11. tafla). Þetta var eini vaxtarstaður eggvívblöðkunnar þar sem ekki var neinn bakki né dæld áberandi, heldur jafnt hallandi bláberjalyngsmóar með um 10° halla og 20–30 cm háu lyngi. Grunnur jarðvegur var á þessum stað og aðeins grýtt vegna hruns úr fjallinu. Stærð reitar var 2 x 2 m.

Birkikræða kom ekki fram inni í reitnum, en var í nánd við hann, um 40–50 cm há. Vísað skal einnig í 54. töflu, sem sýnir gróður á búsvæði eggvívblöðku og lyngbúa.

### **Syðri-Varðgjá, Eyrarland og Leifsstaðir í Kaupangssveit**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 31. maí, 1., 8. og 15. júní 2003.

Umhverfi. Á þessum svæðum eru staðhættir sem eggvívblaðkan vex við ólíkir því sem er á flestum hinna fundarstaðanna. Þarna er ekkert kjarr, en eggvívblaðkan vex í grasríkum og vel grónum, alldjúpum giljum á þéttbýlu og áður fyrr oft nauðbeittu landbúnaðarsvæði. Eggvívblaðka hefur fundist þarna í fjórum giljum nyrst í Kaupangssveit: Kúalækjargili í landi Leifsstaða, Stóragili við Eyrarland og Stekkjalækjar- og Húsálækjargili í landi Syðri-Varðgjár (8. mynd). Frá þessu er skýrt í skýrslu um könnun á náttúrufari og minjum á „Vaðlaströnd“ (Björgvin Leifsson o.fl. 1986). Allir þessir fundarstaðir voru skoðaðir vorið 2003.

Fundarstaðurinn í Húsálækjargili var skoðaður 31. maí 2003. Hann er neðan hins gamla Vaðlaheiðarveggar við Syðri-Varðgjá beint upp af sumarbústað Kristjáns Geirmundssonar, nokkurn veginn þar sem gilið er dýpst. Einn vænn toppur var á mælda staðnum og ein tvíblaða planta hálfum metra neðar. Þriðji toppurinn er um 2 m ofar í brekkunni og 2 m ofar er annar blettur um 0,5 m á lengd og breidd með nokkrum plöntum. Meira fannst ekki á þessum stað.

Stekkjarlækjargil var skoðað 8. júní 2003. Fyrsta eggvívblaðkan fannst þar nokkurn spöl fyrir ofan gamla þjóðveginn í um 130 m hæð yfir sjó. Þar voru aðeins tveir toppar, annar með tveim blöðum en hinn með fjórum. Var hann staðsettur í brekkurótum (kverk) gilsins að norðanverðu þar sem það er dýpst rétt neðan við fossinn, vaxtarstaðurinn hallandi mót suðri. 10 m ofar í gilinu og nær fossinum fundust þrjú toppar, tveir litlir og aðeins tvíblaða en einn stór með 17–18 blaðpörum og 20 x 25 cm í þvermál. Nokkru ofan við fossinn hefur verið rutt fyrir vatnslögn yfir gilið og



enn ofar er ruddur vegarslóði þvert yfir gilið. Á milli vatnslagnarinnar og slóðans eru tveir fundarstaðir. Á þeim fyrri fundust þrír blettir með samtals 18 blaðpörum en á þeim síðari blettur með 24 blöðkupörum. Efstu fimm blaðpörin á þeim bletti voru rétt undir jaðri vegarruðningsins og gæti hann því hafa verið lagður yfir hluta hans. Fyrir ofan slóðann voru greindir tveir fundarstaðir enn, sá neðri með alls 24 blaðpörum á þrem blettum á 7–8 m löngu svæði og sá efri var staðsettur fyrir ofan miðja gilbrekku sunnan í móti með fimm blaðpörum.

Stóragil var skoðað 1. og 15. júní 2003. Þar fannst engin eggvívlaðka fyrr en í um 150 m hæð yfir sjó, alllangt fyrir ofan gamla Vaðlaheiðarveginn. Neðar við gilið eru víða áburðaráhrif frá túnum og kartöflugörðum og grasvöxtur því mikill. Á neðsta staðnum fundust tvær tvívlaðkur í botni gilsins að norðanverðu. Ofar í gilinu í um 185 m hæð voru taldar alls 76 eggvívlaðkur á 2 m<sup>2</sup> bletti. Enn ofar í gilinu líklega skammt ofan 200 m hæðar undir 3–4 m hárru brekku efst í gilbarminum að norðan, skammt neðan við brún Eyrarlandshöfðans, fundust tvær tvívlaða en blómstöngullausar eggvívlaðkur.

Í Kúalækjargilinu eru aðeins tveir toppar af eggvívlaðku á einum stað. Fylgst hefur verið með þeim í tvo áratugi og hefur nánast engin breyting orðið á þeim allan þann tíma. Vaxtarstaðurinn er í beitarríðuðu skógræktarlandi, í gilbrekku móti suðri undir barði sem er þéttvaxið háu grasi, aðallega snarrótarpunti. Grasvöxturinn hefur verið að þéttast smátt og smátt og virðist eggvívlaðkan eiga í vaxandi erfiðleikum með að ná upp úr grasþykkninu á hverju vori.

Gróður. Í gilbrekkunni í Húsálækjargili er finnungur ríkjandi í gróðri og sjálfsáíð birki vex upp hér og hvar. Mikið er í brekkunni af undaflum, týsfjólu og jarðarberjalyngi, ofurlítið einnig af blákollu.

Skráðar voru helstu fylgitegundir á tveim vaxtarstöðum í Stekkjarlækjargili án þess að þekja væri metin. Á neðsta staðnum var graslendi með ilmreyr, vallhæru, snarrótarpunti og finnungi ásamt blákollu, maríustakk, hvítmára, lyfjagrasi, hálingresi, vegarfa, gulmöðru, sýkigrasi, mýrfjólu, kornsúru, ljónslappa, beitilyngi, aðalbláberjalyngi og undaflum. Ofar var helsti gróður þursaskegg, vallhæra, ilmreyr, vallhumall, barnarót, gulmaðra, blágresi, kornsúra, hvítmaðra, ljónslappi, vallenging, blóðberg, týsfjóla, aðalbláberjalyng, snarrótarpuntur, hvítmári og tungljurt.

Í brekkum Stóragils var auk eggvívlaðku einnig nokkuð af grájurt, jarðarberjalyngi, blákollu og sigurskúf. Birki er hvarvetna að byrja að sá sér í gilbrekkurnar frá skógræktarsvæðum í nágrenninu.

#### Landsendi í Loðmundarfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson, 30. ágúst 2001.

Umhverfi. Sumarið 2001 var farið um Landsenda fyrir utan Nes í Loðmundarfirði. Hlíðarnar fyrir ofan Landsenda eru mjög vel grónar með gróðurmiklum brekkum neðan klettabeltis og aðalbláberjalyng víða ríkjandi og mikið af geithvönn. Þar voru allmargar plöntur af eggvívlaðku í tveim bollum. Einnig sást hún í tveim öðrum dældum skammt frá. Víða er raklent í hlíðinni og mikið af hvítmára í bleytunni. Þetta svæði er óvenju ríkt af öðrum fágætum plöntum eins og lensutungljurt, hagastör, dúnhulstrastör, grástör, dökkasefi, skjaldburkna, hárdeplu, skógfjólu, bláklukkulyngi, blákollu og gullkollu.

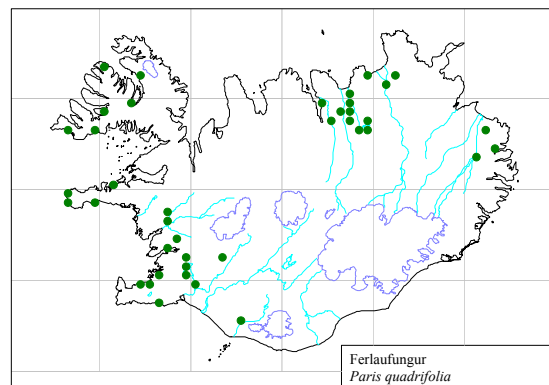
#### Ferlaufungur, *Paris quadrifolia*

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki LR. V=7, ■■□

Fundarstaðir. Ferlaufungur vex nokkuð dreift um landið, einkum þó í skóglendi á vestanverðu landinu frá Vestfjörðum suður í Fljótshlíð, en einnig mikið í Þingeyjarsýslum og lítið eitt norðan til á Austurlandi. Á Reykjaneskaga finnst hann helst í hraun sprungum. Alls eru skráðir tæplega 50 fundarstaðir í um 40 reitum (9. mynd). Oftast er ferlaufungurinn mjög strjáll í skóglendi, oftast fáar plöntur á hverjum stað og oft langt á milli vaxtarstaða. Í hraun sprungum getur hann stundum myndað þéttar breiður á takmörkuðum svæðum. Aðeins einn fundarstaður var skoðaður sumarið 2002, í Þrastaskógi í Grímsnesi.

#### Þrastaskógi í Grímsnesi

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hjördís Ásgeirsdóttir, 25. júní 2002.



9. mynd. Útbreiðsla ferlaufungs. – Distribution map of *Paris quadrifolia*.

Umhverfi. Fremur stutt er síðan ferlaufungur fannst fyrst í Þrastaskógi en eggvívíblaðka hafði fundist þar miklu fyrr. Tveir staðir voru mældir. Sá fyrri var rétt við veginn í gegn um skóginn. Birki myndaði þar 1–3 m hátt skóglendi og gulvíðir, um 1–2 m á hæð, var innan um. Í botngróðri skógarins voru þrílaufungur og blágresi með mesta þekju. Einnig var þarna krossmaðra, garðabrúða, brennisóley, eski, hálíngresi, bugðupunktur, bláberjalyng, túnvingull og blávingull. Af ferlaufungi sáust þarna aðeins tveir sprotar. Síðari staðurinn var í útjaðri á búsvæði eggvívíblöðku sem áður var lýst í umfjöllun um hana. Þetta var í skóglendi rétt niðri við Álftavatn. Þar voru nokkrar plöntur af ferlaufungi á 3–4 m<sup>2</sup> bletti undir gulvíðikjarri. Sami undirgróður og áður var lýst við eggvívíblöðku.

Gróður. Engar gróðurmælingar voru gerðar á þessum stöðum.

#### Fitjasef, *Juncus gerardii*

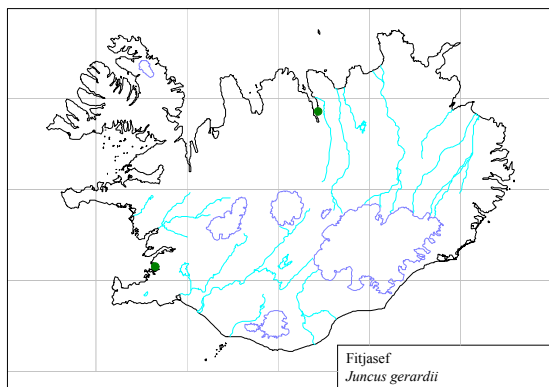
Vernd: Friðlýst og á váliða í flokki CR. V=10, ■□□

Fundarstaðir. Tveir fundarstaðir eru þekktir á landinu (10. mynd). Annar er við ósa Varmár við Leiruvog í Mosfellsbæ (Arnþór Garðarsson 1977) en hinn er á Knarrarnesi á Svalbarðsströnd við Eyjafjörð þar sem það fannst fyrst síðla vetrar árið 2002. Báðir þessir staðir voru skoðaðir og mældir sumarið 2002.

#### Leiruvogur

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 24. júní 2002.

Umhverfi. Plönturnar vaxa á flatlendi á sjávarfitjum undir efstu flóðmörkum sjávar. Þær voru illa sýnilegar á þeim árstíma sem við vorum þar árið 2002, stráin byrjuð að vaxa en óblómgúð og var tegundin varla greinanleg nema á blómskipunum frá fyrra ári sem voru innan um þéttan



10. mynd. Útbreiðsla fitjasefs. – *Distribution map of Juncus gerardii.*



11. mynd. Fitjasef – *Juncus gerardii.*

sinuflóka. Fitjasefið myndar samfelldar breiður á tveim blettum innan um túnvingul, sjávarfitjung og língresi. Annað vaxtarsvæðið (1) er aflangt og hálfmánalaga um 55 m á lengd og 10 m á breidd (12. tafla). Hitt (2) sem er lítið eitt norðar við bakka Varmár er um 25 m langt og 4–5 m breitt (13. tafla). Ítarlega lýsingu á svæðinu ásamt loftmynd er að finna í Náttúrfræðingnum (Arnþór Garðarsson 1977).

12. tafla. Gróður á búsvæði fitjasefs (1) við ósa Varmár í Mosfellsbæ. – *Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand (1) in the Varmá delta in Mosfellsbær.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Juncus gerardii</i>	Fitjasef	50%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	40%
<i>Puccinellia maritima</i>	Sjávarfitjungur	7%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	3%
<i>Plantago maritima</i>	Kattartunga	<1%

13. tafla. Gróður á búsvæði fitjasefs (2) við ósa Varmár í Mosfellsbæ. – *Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand (2) in the Varmá delta in Mosfellsbær.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Juncus gerardii</i>	Fitjasef	75%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	20%
<i>Puccinellia maritima</i>	Sjávarfitjungur	3%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	<1%





14. tafla. Gróður á búsvæði fitjasefs á Knarrarnesi. – *Vegetation analysis of the Juncus gerardii stand in Knarrarnes.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	40%
<i>Juncus gerardii</i>	Fitjasef	30%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	15%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	8%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	2%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálíngresi	<1%
<i>Cerastium fontanum</i>	Vegarfi	<1%
<i>Cetraria aculeata</i>	Melakræða	1%
<i>Deschampsia caespitosa</i>	Snarrótarpunktur	<1%
<i>Equisetum arvense</i>	Klóelfting	<1%
<i>Erigeron boreale</i>	Jakobsfífill	<1%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Poa alpina</i>	Fjallasveifgras	<1%
<i>Sagina procumbens</i>	Skammkrækil	<1%
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>arcticus</i>	Blóðberg	<1%

Gróður. Gerðar voru tvær gróðurgreiningar í 2 x 2 m reitum, sín á hvoru svæðinu og eru niðurstöður í 12. og 13. töflu.

#### Knarrarnes

Skoðun: Hörður Kristinsson, 16. júní 2002.

Umhverfi. Plönturnar vaxa á kringlóttum eða sporöskjulaga bletti í um 7–8° halla móti suðaustri í fremur sendnum og þurrum jarðvegi á nesi sem stendur út í sjóinn beint í vestur frá ströndinni (11. mynd). Vaxtarsvæðið er sunnan í nesinu ofan við flóðmörk sjávar í um 2 m hæð við gamalt bátauppsátur. Það er um 8 m á lengd og 7 m á breidd næst sjónum en mjókkar upp til norðurs.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á 2 x 2 m stórum reit í 7–8° halla. Fitjasefið var lítið farið að vaxa, aðallega blómskipanir frá fyrra ári sýnilegar, og



12. mynd. Fjallkrækil – *Sagina caespitosa*.

stutt græn strá. Reiturinn var algróinn. Niðurstöður gróðurgreiningar eru í 14. töflu. Þann 14. sept. 2003 var gerð ferð á staðinn til að merkja útlínur vaxtarstaðarins í því skyni að mæla síðar árlegt skrið fitjasefsins út til jaðranna. Sú vitneskja ætti að geta gefið hugmynd um aldur plöntunnar á þessum stað.

#### Fjallkrækil, *Sagina caespitosa*

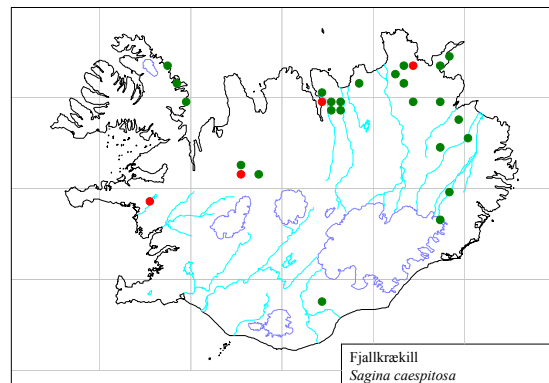
Vernd: Ekki friðlýstur en á válista í flokki LR. V=8, ■■□

Fundarstaðir. Fyrir fjallkrækil eru þekktir um 28 fundarstaðir í jafnmörgum 10 x 10 km reitum, þar af eru líkur á að hann sé útdauður í fjórum reitum (13. mynd). Fundarstaðirnir eru flestir á svæðinu frá Eyjafirði um Öxarfjörð og Þistilfjörð austur á Fljótsdalshérað (Ingimar Óskarsson 1929 og 1943, Steindór Steindórsson 1943, Hjörleifur Guttormsson 1969). Einnig eru þrjú fundarstaðir á takmörkuðu svæði á hálendinu inn af Húnavatnsýslu (Hörður Kristinsson og Helgi Hallgrímsson 1977) og aðrir þrjú norður á Ströndum (Helgi Jónasson 1964). Utan þessara svæða eru tveir stakir fundarstaðir, annar á Síðumannaafretti og hinn í Hnappadal (Steindór Steindórsson 1956). Sumarið 2002 var farið á vaxtarsvæði fjallkrækils á Draflastaðafjalli norðan Víkurskarðs á Vaðlaheiði og sumarið 2003 voru skoðaðir vaxtarstaðir á Grímstunguheiði. Lítil árangur varð af báðum þessum tilraunum. Að lokum var farið á Austurfjall í Dalsmynni og á Kinnarfell við Köldukinn sumarið 2005.

#### Draflastaðafjall norðan Víkurskarðs á Vaðlaheiði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 4. júlí 2002.

Umhverfi. Á þessum stað hafði áður fundist nokkuð af fjallkrækli sunnan til á háfjallinu. Þrátt fyrir



13. mynd. Útbreiðsla fjallkrækils, rauðir punktar merkja að tegundin sé útdauð á þeim stöðum. – *Distribution map of Sagina caespitosa. Red dots indicate localities where the species is considered extinct.*



allmikla leit sumarið 2002 fundust engar plöntur á því svæði, en aðeins ein planta nokkru sunnar á háhryggnum, þar sem verulega var farið að halla niður í átt að Víkurskarði. Þessi eina planta var hins vegar allstór toppur og í fullum blóma (12. mynd). Engin gróðurgreining var gerð í þetta skipti. Bendir þetta til að mjög lítið sé af fjallkrækli á þessum stað og ef til vill er hann á fallanda fæti. Aftur var farið á þetta sama svæði sumarið 2006, en þá fannst þar hvergi fjallkrækill.

#### **Grímstunguheiði**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Hjörtur Þorbjörnsson, 3. júlí 2003.

Umhverfi. Árið 1979 þegar gróður var skoðaður á Grímstunguheiði í leiðangri frá Líffræðistofnun Háskólans fannst fjallkrækill á tveim stöðum á Grímstunguheiði, uppi á hæðum við Þórarinsvatn og á Birnuhöfða nokkru sunnar. Farið var nokkuð vítt um svæðið sumarið 2003 og fannst fjallkrækill þá aðeins á einum stað, uppi á bungu milli Svínavatns og Þórarinsvatns. Þarna voru aðeins fáar, örsmáar plöntur, afar strjálur á nokkrum stöðum uppi á bungunni. Læðist óneitanlega að manni sá grunur að fjallkrækillinn sé að hverfa af þessu svæði.

#### **Austurfjall í Dalsmynni**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 13. júní 2005.

Leitað var að fjallkrækli uppi á Austurfjalli í Dalsmynni án árangurs. Fyrsti fundarstaður hans á Íslandi er einmitt á þessu fjalli (Ingimar Óskarsson 1929) og segir Ingimar þar að hann vaxi á víð og dreif uppi á fjallinu. Vottur fannst hins vegar af fjallabláklukku á brúnum uppi á fjallinu. Land virðist þarna vera hagstætt fyrir fjallkrækil, töluvert af rökum, flagkenndum melum, en ástæða þess að hann fannst ekki gæti að hluta verið sú að gróður var mjög skammt á veg kominn svo snemma sumars en einnig gæti ástæðan verið sú að hann sé þarna á undanhaldi.

#### **Kinnarfell í Köldukinn**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 11. ágúst 2005.

Umhverfi. Fundarstaður fjallkrækils uppi á Kinnarfelli var skoðaður í ágúst 2005. Farið var upp á fjallið að norðaustanverðu og yfir hábungu norðurfellsins og hjallana sitt hvoru megin. Hvergi fannst fjallkrækill fyrr en komið var suður fyrir norðurbungu fjallsins. Þar fannst loks fjallkrækill á litlum bletti. Eins og víðar, þar sem þessi krækill vex, var hann þarna í hálfdeigum, flagkenndum með lambgrasi, fjallavíði og mýrasóley sem

einkennandi gróður.

Eins og áður segir er þessi fundarstaður sunnan í norðurbungu Kinnarfells. Ekki var farið lengra suður í þetta skipti, og því talið að meira gæti verið af honum sunnar í fjallinu. Suðurhluti fjallsins var hins vegar skoðaður 27. júní 2006 en þá fannst þar enginn fjallkrækill fyrr en á sama stað. Þetta bendir eindregið til þess að miklu minna sé af fjallkrækli þarna nú en á síðustu öld þegar hann fannst fyrst.

Gróður. Gerð var gróðurmæling þar sem fjallkrækillinn fannst í 2 x 2 m reit. Halli er um 5° í suðsuðvestur, flagkenndur, rakur melur. Niðurstöður gróðurmælingar eru í 15. töflu.

15. tafla. Gróður á búsvæði fjallkrækils uppi á Kinnarfelli. – *Vegetation analysis of the Sagina caespitosa stand on top of Kinnarfell.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	5%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	3%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	2%
<i>Juncus trifidus</i>	Móasef	2%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	2%
<i>Silene acaulis</i>	Lambagras	2%
<i>Salix herbacea</i>	Grasvíðir	1%
<i>Salix lanata</i>	Loðvíðir	1%
<i>Salix arctica</i>	Fjallavíðir	1%
<i>Parnassia palustris</i>	Mýrasóley	1%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	1%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	1%
<i>Sagina caespitosa</i>	Fjallkrækill	<1%
<i>Deschampsia alpina</i>	Fjallapuntur	<1%
<i>Thalictrum alpinum</i>	Brjóstagras	<1%
<i>Carex rupestris</i>	Móastör	<1%
<i>Luzula spicata</i>	Axhæra	<1%
<i>Cassiope hypnoides</i>	Mosalýng	<1%
<i>Poa alpina</i>	Fjallasveifgras	<1%
<i>Armeria maritima</i>	Geldingahnappur	<1%
<i>Equisetum variegatum</i>	Beitieski	<1%
<i>Euphrasia frigida</i>	Augnfró	<1%
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Lyfjagras	<1%
<i>Carex norvegica</i>	Fjallastör	<1%
<i>Dryas octopetala</i>	Holtasóley	<1%
<i>Arenaria norvegica</i>	Skeggsandi	<1%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	<1%
<i>Selaginella selaginoides</i>	Mosajafni	<1%
<i>Juncus biglumis</i>	Flagasef	<1%
<i>Racomitrium ericoides</i>	Melagambri	<1%
Flag	Flag	35%
Rock	Grjót	25%



14. mynd. Keilutungljurt – *Botrychium minganense*.

#### Flautafell í Pistilfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson, 28. júní 2006.

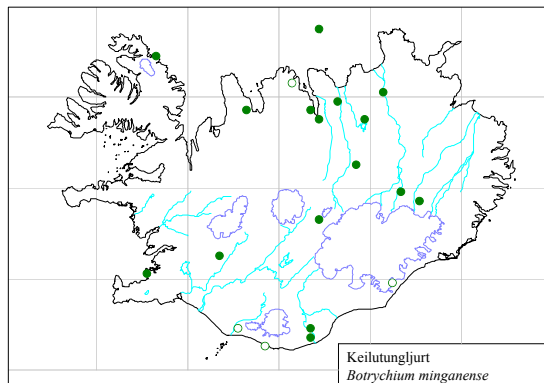
Samkvæmt heimildum Hjörleifs Guttormssonar fannst fjallkrækil víða ofan 400 m uppi á Flautafelli í Pistilfirði 27. júlí 1968. Taldi hann krækilinn algengan uppi á fjallinu. Sjálfur skoðaði ég fjallið allt að ofan 28. júní 2006 en fann þá hvergi fjallkrækil. Þó var gróður allur í blóma og engin ástæða til að ætla að fjallkrækilinn væri ekki nægilega þroskaður.

Eftir þá leit sem farið hefur fram að fjallkrækli síðustu árin, læðist að manni grunur um að hann sé verulega á undanhaldi í íslensku flórunni, þótt erfitt sé að fullyrða um það. Á öllum skoðuðum fundarstöðum á síðari árum hefur hann annað hvort ekki fundist eða verið miklu minna af honum en áður var vitað um.

#### Keilutungljurt, *Botrychium minganense*

Vernd: Hvorki friðlýst né á valista, enda ófundin þegar valistiinn var gerður. V=9, ■■□

Fundarstaðir. Keilutungljurt var fyrst greind frá Íslandi árið 2002 af Mary Stensvold við Iowa State University í Bandaríkjunum. Hún hafði fengið send tungljurtarsýni sem Peter Struck safnaði við Mývatn og í Meðallandi. Samkvæmt upplýsingum frá P. Struck eru fundarstaðirnir í Meðallandi dreifðir um svæði sem er um 2 km<sup>2</sup> að stærð, frá Gamla Undirhrauni upp fyrir Gráhraun. Árið eftir vísaði Struck mér á fundarstaði keilu-



15. mynd. Útbreiðsla keilutungljurtar. Hringir: ódugg heimild. – *Distribution of Botrychium minganense*. White dots: localities where the species has not been verified.

tungljurtar við Mývatn (14. mynd).

Sumarið 2005 var farinn leiðangur til að skoða svæðið í Meðallandi þann 15. júlí. Fannst þá keilutungljurt bæði við Grund og einnig í Gráhrauni. Áður sama dag var tungljurt safnað við Fjallsárlón í Öræfum sem líktist keilutungljurt en greining er ekki örugg. Næsta dag, 16. júlí, fundum við hana á tveim nýjum stöðum, Pétursey í Mýrdal og Hvammi undir Eyjafjöllum. Þá hefur Mary Stensvold farið yfir tungljurtarsýni í plöntusöfnum Náttúrufræðistofnunar og fann nokkur eintök af þessari tegund þar. Samtals hefur eintökum sem líkjast keilutungljurt verið safnað í tæplega 20 reitum á landinu (15. mynd). Hún er því alls ekki eins sjaldgæf og leit út fyrir í fyrstu.

#### Um fundarstaði keilutungljurtar á Íslandi

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 11., 15. og 16. júlí 2005.

Umhverfi. Vaxtarstaðirnir við Mývatn eru við jarðhita í fremur þurrum, sendnum eða leirkenndum jarðvegi. Vaxtarstaðirnir við Fjallsárlón og í Meðallandi eru allir í sendnu landi, fremur snöggu graslendi í jökulruðningi eða á hraunundirlagi. Í Pétursey og í Hvammi undir Eyjafjöllum vex hún hins vegar nokkuð við önnur skilyrði; í bröttum, þétt grónum og frjóum grasbrekkum. Eintökin þaðan eru líka nokkuð hávaxnari og dökkgrænni á lit en frá hinum stöðunum. Öll eintök, sem safnað hefur verið, eru varðveitt í plöntusöfnum Náttúrufræðistofnunar Íslands á Akureyri og í Reykjavík.

Engar gróðurmælingar voru gerðar á vaxtarstöðum keilutungljurtar.

#### Klettaburkni, *Asplenium viride*

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki LR. V=9, ■■□

Fundarstaðir. Kunnir eru í dag alls sjö fundarstaðir

klettaborkna á Íslandi í jafnmörgum reitum (18. mynd). Tveir þessara staða voru skoðaðir 27. júní 2002 undir leiðsögn Hálfðánar Björnssonar á Kvískerjum. Það voru jafnframt elstu fundarstaðirnir; á Fagurhólsmýri og Kvískerjum (Finnur Guðmundsson 1943). Aðrir þekktir fundarstaðir eru Grísa-tungur við Sæluhúsmúla á Reykjaheiði og í Gjá-stykki við Hrutafjöll (Hörður Kristinsson 1976), Ketilsstaðaaxlir á Fljótsdalshéraði (Helgi Hallgrímsson 1993), undir Geitafellstindi í Hoffellsdal, Hornafirði (Hjörleifur Guttormsson, óprentuð heimild) og Staðarfjall við Kálfafellsdal í Suður-sveit (Hálfðán Björnsson 1971).

### Fagurhólsmýri

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hálfðán Björnsson, 27. júní 2002.

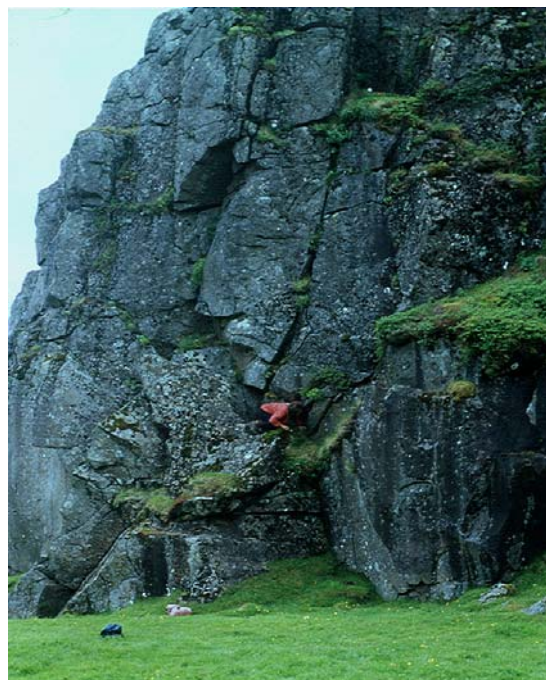
Umhverfi. Klettaborkninn á Fagurhólsmýri vex í mjóum sprungum utan í þverhnýptum kletta-veggjum á Stóra Lambhúskletti rétt við flugvöllinn (16. mynd). Tveir staðir voru mældir sitt hvoru megin í klettinum í um 20–30 m yfir sjávarmáli. Á fyrra svæðinu fundust fimm plöntur í einni sprungu neðarlega á klettaveggnum, í um 1 m hæð frá jörðu og fjórar plöntur í annarri sprungu nokkru ofar, í um 3 m hæð yfir flatlendi. Klettarnir eru þverhnýptir, með smástöllum og sprungum. Í neðri klettaskorunni er einnig tófugras og smá-plöntur af týtulíngresi auk mosa og klettaborkna. Í efri skorunni er aðeins mosi auk klettaborknans. Umhverfis þessar skorur vaxa ljónslappi, kattar-tunga, móasef, brjóstagras, bláberjalyng, ilmreyr, brennisóley, undafífill, sveifgrös og vinglar í klett-unum.

Hinn fundarstaðurinn var staðsettur í fallegum bási hinu megin í klettinum. Þar vex kletta-aborkninn í sprungum í ofurlítið slútandi kletta-veggjum (um 100° halli). Hann myndar þarna fimm aðskildar þyrpingar eða toppa, og gætu plönturnar verið alls um 10–12 einstaklingar.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á hinum slútandi klettavegg í um 110° halla. Reiturinn var 2 x 2 m

16. tafla. Gróður á búsvæði klettaborkna á klettavegg á Fagurhólsmýri. – *Vegetation analysis of the Asplenium viride stand at Fagurhólsmýri.*

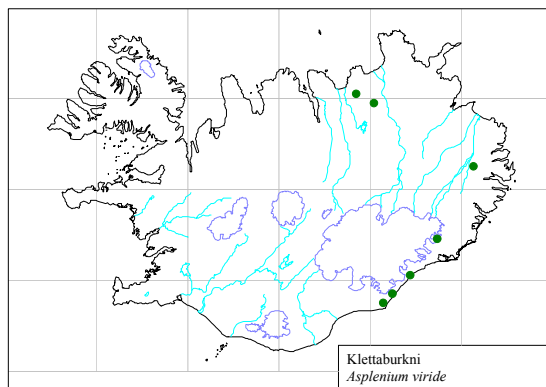
Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Plantago maritima</i>	Kattartunga	<1%
<i>Asplenium viride</i>	Klettaborkni	<1%
<i>Poa nemoralis</i>	Kjarsveifgras	<1%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Mariustakkur	<1%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	<1%
<i>Cystopteris fragilis</i>	Tófugras	<1%
Rock	Klettur, ógróinn	98%



16. mynd. Kletturinn sem klettaborkninn vex á við Fagurhólsmýri. – *Habitat of Asplenium viride at Fagurhólsmýri.*



17. mynd. Klettaborkni í klettaskoru á Kvískerjum. – *Asplenium viride in Kvísker.*



18. mynd. Útbreiðsla klettaborkna. – *Distribution map of Asplenium viride.*





að stærð og eru niðurstöður gróðurgreiningar í 16. töflu.

#### Kvísker

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hálfán Björnsson, 27. júní 2002.

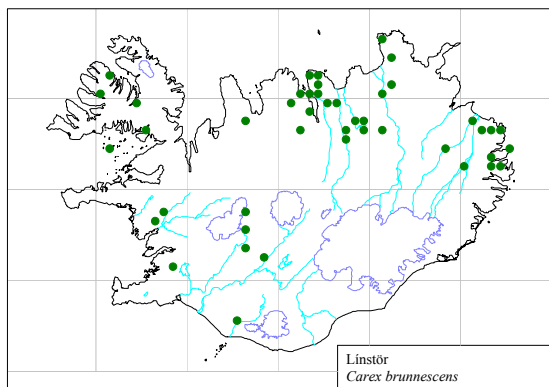
Umhverfi. Klettburkninn vex hér í klettabelti ofan við snarbratta hlið með grjótskriðum. Hann vex einkum í smásprungum eða rifum utan í flögubergsklettum (17. mynd). Fjögur vaxtarsvæði voru mæld og voru þau nokkuð dreifð um neðanvert klettabeltið. Á fyrsta svæðinu voru þrjár toppar á sléttum klettavegg úr flögubergi með skáhöllum rifum. Vaxa burknarnir upp úr rifunum. Að sögn Hálfáns eru einnig tveir stakir toppar hátt fyrir ofan þennan stað (um 100 m) í klettarrindum. Annað svæði er um 60 m sunnar í brekkunni og voru þar tvær plöntur í flögubergskletti við hlið allmikillar líparítskriðu og birkikjarrs. Um 20 m ofar í skriðunni fannst aftur einn toppur í flögubergi. Enn ofar er aðalsvæðið sem er um 15 x 8 m að stærð í 45–50° halla í skáhöllum flögubergsklettum. Þar eru dreifðir um 30 burknatoppar og geta í sumum tilfellum verið fleiri en einn einstaklingur í toppunum. Alls má því gera ráð fyrir um 40 toppum á öllu svæðinu.

Gróður. Engin mæling var gerð á vaxtarsvæði klettburknans í Kvískerjum. Aðaltegundirnar sem vaxa í klettunum eru beitilyng og krækilyng. Af öðrum tegundum eru þessar helstar: Sortulyng, bláberjalyng, birki, loðvíðir, ljónslappi, blávingull, holtasóley, hraungambri, lyfjagras, brjóstagras, blásveifgras, móasef, kornsúra og undafrífill.

#### Línstör, *Carex brunnescens*

Vernd: Hvorki friðlýst né á válista. V=7, ■■□

Fundarstaðir. Línstör er skráð frá um það bil 50 fundarstöðum í 45 reitum nokkuð dreifðum vítt um landið (19. mynd), þó tíðari á Norðausturlandi



19. mynd. Útbreiðsla línstarar. – *Distribution map of Carex brunnescens.*

en annars staðar. Á nær öllum þessum fundarstöðum er magnið mjög lítið, oftast einn eða örfáir toppar á litlu svæði. Dæmigerð eintök tegundarinnar eru auðþekkt en oft reynist þó örðugt að aðgreina þessa tegund frá blátoppastör. Línstörin hefur mun fíngerðari strá og minni, oft nær hnöttótt kvenöx. Hún vex að jafnaði í þurru, grasi grónu landi en blátoppastörin er að jafnaði í deiglendi. Ekki er útilokað að einhverjir þessara 50 fundarstaða gætu verið byggðir á rangri greiningu og full ástæða er til að fara í gegnum þau plöntusöfn sem til eru og endurskoða greiningar. Tveir staðir voru skoðaðir þann 9. júlí 2002 austur á Melrakkaslétu.

#### Kerlingarhraun á Melrakkaslétu vestan Álfartjarnar

Skoðun: Hörður Kristinsson, 9. júlí 2002.

Umhverfi. Sléttar, grasi grónar botnflatir í botni kvosar eða misgengis í hrauninu í um 78 m hæð yfir sjó. Á grasflötinni voru allmargir toppar af línstör. Örskammt frá flötinni, uppi á hraunbrúninni, fannst einn toppur af línstör niðri í botni stamps sem var algróinn snöggum snjóðelda- og grasgróðri.

Gróður. Gróðurgreining var gerð í botni stampsins uppi á hraunbrúninni, reitstærð 2 x 2 m. Stampurinn var lítil um sig, aðeins um 1 m<sup>2</sup> í botninn,

17. tafla. Gróður á búsvæði línstarar í Kerlingarhrauni vestan Álfartjarnar. – *Vegetation analysis of the Carex brunnescens stand west of Álfartjörn in Kerlingarhraun.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Polytrichum sp.	Haddmosi	20%
Salix herbacea	Grasvíðir	20%
Pyrola minor	Klukkublóm	10%
Carex bigelowii	Stinnastör	8%
Phleum alpinum	Fjallafoxgras	6%
Taraxacum sp.	Túnfrífill	5%
Sibbaldia procumbens	Fjallasmári	5%
Carex brunnescens	Línstör	4%
Avenella flexuosa	Bugðupunktur	3%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	1%
Alchemilla vulgaris	Mariustakkur	1%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	1%
Omalotheca supina	Grámulla	1%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	<1%
Calluna vulgaris	Beitilyng	<1%
Cerastium fontanum	Vegarfi	<1%
Galium verum	Gulmaðra	<1%
Poa pratensis	Vallarsveifgras	<1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	<1%

Þannig að gróðurgreindi reiturinn náði nokkuð upp eftir hliðum hans. Aðeins einn toppur var þarna af línstör, um 20 cm í þvermál. Þekja einstakra tegunda kemur fram í 17. töflu, reiturinn var algróinn.

#### **Kerlingarhraun á Melrakkaslétu, austan Álfatjarnar**

Skoðun: Hörður Kristinsson, 9. júlí 2002.

Umhverfi. Þegar komið er yfir hæðir norðan við Álfatjörn blasir við allmikil kvos í landið. Í botni hennar að austan eru grasflatar og í þeim fannst einn toppur af línstör.

Gróður. Aðalgróðurinn á grasflötinni þar sem línstörin óx var skriðlíngresi, túnvingull, stinnastör, vallarsveifgras og innan um var vottur af krækilyngi ásamt mýrfjólu og brjóstagras. Engin gróðurgreining var gerð á þessum stað.

#### **Naðurtunga, *Ophioglossum azoricum***

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki LR. V=8, ■□

Fundarstaðir. Naðurtunga er ein af þeim tegundum íslensku flórunnar, sem hvergi finnst nema í volgum jarðvegi á jarðhitasvæðum (Flóra Íslands, 3. útg.). Hún er nú þekkt frá um 19 fundarstöðum á landinu í 17 10 x 10 km reitum, þar af útdauð í einum (21. mynd). Útbreiðslan fylgir mjög eldgosa- og móbergssvæðinu en stakir fundarstaðir eru utan þess á jarðhitasvæðum við Reykjanes hverfi við Djúp, Englandshver í Borgarfirði og við Reykjalaug í Fnjóskadal. Skoðun síðastnefnda svæðisins vorið 2005 bendir þó til að naðurtungan sé útdauð við Reyki í Fnjóskadal, enda hafa töluverðar breytingar orðið á hvernum þar síðustu árin vegna borana. Þrjú fundarstaðir voru skoðaðir sumarið 2002: jarðhitasvæðið inni í Hveragerði, við Bjarnarflag í Mývatnssveit norðan Þjóðveggar 1 og í Jarðbaðshólum sunnan Þjóðveggar í Mývatnssveit.

#### **Jarðhitasvæðið í Hveragerði**

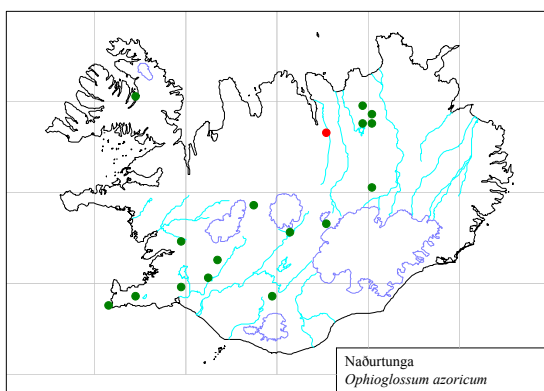
Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson, 25. júní 2002.

Umhverfi. Á jarðhitasvæðinu í Hveragerði, sem nú er afgirt, friðað og undir eftirliti, vex lítið eitt af naðurtungu. Hún fannst nú aðeins á 1 m<sup>2</sup>, allmargar plöntur lítið vaxnar, hálf á kafi í mosa og grasi. Að sögn Evu Þorvaldsdóttur voru plönturnar áður á stærra svæði en strjálar.

Gróður. Í Hveragerði vex naðurtungan í mosaríku graslendi og virðist eiga erfitt uppdráttar vegna samkeppni við mosa og gras. Gróðurmæling var gerð í 1 x 1 m reit (18. tafla).



20. mynd. Naðurtunga – *Ophioglossum azoricum*.



21. mynd. Útbreiðsla naðurtungu, rauður punktur merkir að tegundin sé útdauð á þeim stað. – Distribution map of *Ophioglossum azoricum*. Red dot indicates a locality where the species is considered extinct.

#### **Bjarnarflag í Mývatnssveit**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 3. júlí 2002.

Umhverfi. Hér vex naðurtungan í hrauni sem er nokkuð vel gróið krækilyngi en jarðhiti er undir og lítilsháttar gufuuppstreymi hér og þar. Landið er ofurlítið mishæðótt og hraungrýti upp úr en að öðru leyti lárétt. Áberandi er mikið af blóðbergi um allt hraunið þar sem jarðhitinn er undir. Stærð svæðisins sem naðurtungan vex á er um 20 x 10 m að stærð eða 200 m<sup>2</sup>.

Gróður. Gróðurgreining var gerð í 2 x 2 m reit í lárétu en ofurlítið mishæðóttu, grónu hrauni og eru niðurstöður hennar í 19. töflu.

#### **Jarðbaðshólar í Mývatnssveit**

Skoðun: Hörður Kristinsson 3. júlí 2002.

Umhverfi. Í Jarðbaðshólum vex naðurtungan nokkuð vítt yfir stórt svæði í um 360 m yfir sjó, utan í og uppi á gíghólunum, sem eru meira eða minna umluktir gufuaugum, 20. mynd (Hörður Kristinsson 1996). Jarðvegurinn er gjallkenndur.



18. tafla. Gróður á búsvæði naðurtungu í Hveragerði. – *Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Hveragerði.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	50%
<i>Hylocomium splendens</i>	Tildurmosi	20%
<i>Racomitrium ericoides</i>	Melagambri	10%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	5%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	2%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	2%
<i>Agrostis sp.</i>	Língresi	1%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ilmreyr	1%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	1%
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Naðurtunga	1%
<i>Thymus praecox ssp. arcticus</i>	Blóðberg	1%
<i>Equisetum arvensis</i>	Klóelfting	<1%
<i>Festuca rubra</i>	Túnvingull	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%

19. tafla. Gróður á búsvæði naðurtungu í Bjarnarflagi í Mývatnssveit. – *Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Bjarnarflag at Mývatn.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	30%
<i>Thymus praecox ssp. arct.</i>	Blóðberg	20%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	8%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	8%
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	Hraungambri	5%
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Naðurtunga	3%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	2%
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	2%
Hepaticae	Soppmosar	2%
<i>Cetraria muricata</i>	Melakræða	1%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	1%
<i>Sanionia uncinata</i>	Móasigð	1%
<i>Achillea millefolium</i>	Vallhumall	<1%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	<1%
<i>Hieracium sp.</i>	Undafífill	<1%
<i>Sagina procumbens</i>	Skammkrækill	<1%
Lava	Ógróið hraun	8%
Flag	Ógróið flag	5%

Af hitakærum tegundum eru þarna ásamt naðurtungu: blóðberg, blákolla, skammkrækill og klappadúnurt auk soppmosa.

Gróður. Gróðurgreining var gerð í hólbrekku öðru megin í lægð sem líklega er gömul gryfja eða efnisnám (20. tafla). Hallinn þar var 30–40° móti austri frá botni upp í brekkukinnina vestan megin. Stærð reitsins var 2 x 2 m. Þarna voru melagambri, blákolla og blóðberg mest áberandi í gróðri. Gufuúttreymi var mest efst í brúninni.

20. tafla. Gróður á búsvæði naðurtungu í Jarðbaðshólum í Mývatnssveit. – *Vegetation analysis of the Ophioglossum azoricum stand in Jarðbaðshólar at Mývatn.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Racomitrium ericoides</i>	Melagambri	40%
<i>Prunella vulgaris</i>	Blákolla	25%
<i>Thymus praecox ssp. arct.</i>	Blóðberg	20%
Mosaskorpa, soppmosar	Mosar	3%
<i>Agrostis vinealis</i>	Týtulíngresi	1%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	1%
<i>Epilobium lactiflorum</i>	Ljósadúnurt	1%
<i>Parnassia palustris</i>	Mýrasóley	1%
<i>Achillea millefolium</i>	Vallhumall	<1%
<i>Euphrasia frigida</i>	Augnfró	<1%
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Naðurtunga	<1%
<i>Sagina procumbens</i>	Skammkrækill	<1%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	<1%
Lapilli and flag	Gjall og flag	5%

#### Rauðberjalyng, *Vaccinium vitis-idaea*

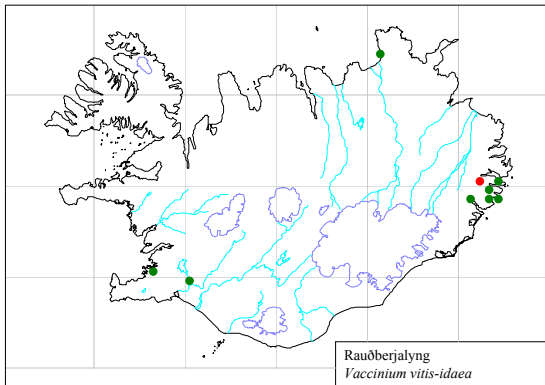
Vernd: Hvorki friðlýst né á válista. V=7, ■□□

Fundarstaðir. Vitað er um 10 fundarstaði rauðberjalyngs á Íslandi í dag í átta reitum (22. og 23. mynd). Þar af eru fimm fundarstaðir á Austurlandi (Ingólfur Davíðsson 1953, Ingimar Óskarsson 1929, Eyþór Einarsson 1960, Helgi Hallgrímsson 2004) og aðrir þrír í grennd við Presthóla í Núpasveit (Ingimar Óskarsson 1946). Fremur nýlega hefur rauðberjalyng fundist við Rauðavatn (Hákon Bjarnason 1978) og í Þrastaskógi og er líklegt að það hafi borist á báða þessa staði með skógrækt. Óstaðfestar heimildir eru um það víðar (Hjörleifur Guttormsson 2000). Gamli fundarstaðir eru skráðir við Uxahver í Reykjahverfi og á Siglufirði (Flóra Íslands, 3. útg.), en þeir verða að teljast heldur vafasamir og a.m.k. ólíklegt að það finnist þar í dag. Sumarið 2002 var fundarstaðurinn í Þrastaskógi skoðaður og árið eftir fundarstaðurinn í Breiðdal við Reyðarfjörð. Sumarið 2005 voru fundarstaðir í Núpasveit, Ormsstaðafjalli í Breiðdal og Vindáshlíð í Berufirði skoðaðir.

#### Þrastaskógur

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir, Snorri Sigurðsson og Hjördís Ásgeirsdóttir, 26. júní 2002.

Umhverfi. Rauðberjalyngið vex þarna inni í skóginum sem undirgróður ásamt hrútaberjalyngi, blágresi, brennisóley, bláberjalyngi og hálíngresi. Skóginn mynda birki sem er um 1,5–2 m á hæð og gulvíðikjarr sem er 1–1,5 m á hæð. Svæðið sem rauðberjalyngið vex á er um 23 m á lengd, og um 14 m á breidd. Landið er ofurlítið mishæðótt, vaxtarstaðurinn liggur eftir og yfir smáhæð



22. mynd. Útbreiðsla rauðberjalyngs. Rauður punktur: tegundin horfin. – *Distribution map of Vaccinium vitis-idaea*. Red dot: *species considered extinct*.

sem er meðfram götu. Rauðberjalyngið er nokkuð samfelld á svæðinu og ekki ólíklegt að það hafi breiðst út með jarðrenglum frá upphaflega vaxtarstaðnum, sem gæti hugsanlega verið frá þeim tíma þegar fyrst var farið að rækta skóg á svæðinu.

Gróður. Gróðurmæling var gerð í 2 x 2 m reit í smálaut í kjarrinu (21. tafla). Í grennd við reitinn voru garðabrúða og þrílaufungur sem ekki koma fram í töflunni. Heildarþekja var töluvert yfir 100% þar sem runnalag var yfir botngróðrinum.

#### Breiðdalur við Reyðarfjörð

Skoðun: Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 26. ágúst 2003.

Umhverfi. Breiðdalur er dálítið dalverpi sem gengur inn í fjalllendið sunnan Reyðarfjarðar alltarlega. Undirlendi er lítið í dalnum en aflíðandi hlíðar eru undir fjöllum upp frá Breiðdalsánni sem rennur í gili eftir dalverpinu. Þegar gengið er frá þjóðveginum upp meðfram gilbarminum að vestan verður fyrst vart við rauðberjalyngið þegar komið er í um það bil 80–85 m hæð yfir sjó, nokkur hundruð metrum frá þjóðvegi. Það er dreift um allstórt svæði norðvestanmegin við árgilið og nær sums staðar niður í gilbrekkurnar ofan til. Efstu svæðin sem skoðuð voru eru rétt neðan við fossa í ánni, skammt fyrir neðan þar sem áin skiptist. Helgi Hallgrímsson skoðaði þetta sama svæði nokkru síðar sama sumar. Hann fylgdi nyrðra giliinu um 500 m lengra upp í dalinn og sá rauðberjalyngið hvarvetna á þeirri leið og einnig í tungunni milli árkvíslanna. Ljóst er því að lyngið nær yfir stærra svæði en við staðsettingum, áreiðanlega í heild allmarga hektara að stærð.

Staðsetning. Alls voru staðsetningar mældar á tólf stöðum á vaxtarvæðinu til þess að gefa hugmynd um stærð þess og legu.



23. mynd. Rauðberjalyng í blóma. – *Vaccinium vitis-idaea* in flower.

Stöð 11 er í bollabrekku rétt neðan við gilbarm Breiðdalsár þar sem fyrst var komið að frá þjóðvegi. Stöð 12 er lengra frá ánni um 20–30 m frá gilbrún. Stöð 13 er efst í gilbrekku ofar með ánni í meiri bratta, um 20–35° halla. Stöðvar 14 og 15 eru ofar í hlíðinni og lengra frá ánni, ætíð með hrútaberjalyngi og/eða aðalbláberjalyngi. Þroskuð ber fundust fyrst á stöð 15. Síðustu stöðvarnar eru lengra inni í dalnum. Fjarlægð milli neðsta og efsta mældra fundarstaða eru um 860 m. Fjarlægð frá neðsta fundarstað upp að efsta fundarstað samkvæmt lýsingu Helga Hallgrímssonar er líklega a.m.k. 1,5 km.

Gróður. Lyngmóar eru þarna ríkjandi með blá-

21. tafla. Gróður á búsvæði rauðberjalyngs í Þrastaskógi. – *Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand in Þrastaskógur*.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Rauðberjalyng	60%
<i>Betula pubescens</i>	Birki	40%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	8%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	5%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	2%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	1%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undafífill	1%
<i>Hylocomium splendens</i>	Tildurmosi	1%
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Engjaskraut	1%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	1%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	<1%
<i>Angelica sylvestris</i>	Geithvönn	<1%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	<1%
<i>Galium boreale</i>	Krossmaðra	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Polytrichum</i> sp.	Haddmosi	<1%





22. tafla. Gróður á búsvæði rauðberjalyngs í Breiðdal við Reyðarfjörð. – *Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand in Breiðdalur in Reyðarfjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	40%
Vaccinium myrtillus	Aðalbláberjalyng	35%
Byophytes	Mosar	30%
Betula nana	Fjalldrapi	29%
Calluna vulgaris	Beitilyng	5%
Avenella flexuosa	Bugðupuntur	5%
Vaccinium vitis-idaea	Rauðberjalyng	3%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	1%
Geranium sylvaticum	Blágresi	1%
Agrostis capillaris	Hálfngresi	<1%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	<1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	<1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	<1%
Festuca vivipara	Blávingull	<1%
Galium verum	Gulmaðra	<1%
Hieracium sp.	Undaffill	<1%
Luzula multiflora	Vallhæra	<1%
Ranunculus acris	Brennisóley	<1%
Rubus saxatilis	Hrútaberjalyng	<1%
Salix herbacea	Grasviðir	<1%
Salix phylicifolia	Gulviðir	<1%
Taraxacum sp.	Túnffill	<1%

berjalyngi, aðalbláberjalyngi og fjalldrapa auk rauðberjalyngsins. Víða er einnig hrútaberjalyng í bollum. Lítils háttar birki sést þarna sums staðar en hvergi samfelld kjarr. Rauðberjalyngið hafði auðsjáanlega blómstrað og voru sums staðar þroskuð, rauð ber á því. Gróðurmæling var gerð á einum stað, í bolla sem sneri mót austnorðaustri um 20–30 m norðvestan við gilbarminn á stöð 12 (22. tafla). Halli var um 25° mót austri. Bláberjalyng, aðalbláberjalyng og fjalldrapi ríkjandi.

Birki var staðsett rétt utan reitsins, um 70 cm á hæð ásamt jarðlægum skógviðarbróður.

#### **Presthólar og Efri-Hólar í Núpasveit**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 30. júní 2005.

Umhverfi. Skoðuð voru fjögur svæði í landi Presthóla og það fimmta og víðlendasta í landi Efri-Hóla. Fyrsta svæðið er rétt norðaustan við bæinn á Presthólum, rétt ofan við veginn heim að Efri-Hólum. Þar vex rauðberjalyngið í nokkrum lyngloutum milli hóla og í hólbrekkum. Svæðið er ekki stórt, um 60 x 70 m að stærð. Annar staðurinn er á aflöngum ási um 1,5 km í suðsuðaustur frá Presthólum. Allbrött brekka er austan í ásnunum alllanga leið og var rauðberjalyngið þar einkum í

23. tafla. Gróður á búsvæði rauðberjalyngs suður af Presthólum í Núpasveit. – *Vegetation analysis of the Vaccinium vitis-idaea stand south of Presthólar in Núpasveit.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Calluna vulgaris	Beitilyng	30%
Betula nana	Fjalldrapi	20%
Empetrum nigrum	Krækilyng	8%
Hylocomium splendens	Tildurmosi	5%
Arctostaphylos uva-ursi	Sortulyng	4%
Dryas octopetala	Holtasóley	3%
Avenella flexuosa	Bugðupuntur	3%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	2%
Festuca richardsonii	Túnvingull	2%
Rhytidadelphus triquetrus	Runnaskraut	1,5%
Vaccinium vitis-idaea	Rauðberjalyng	1%
Sanionia uncinata	Móasigð	1%
Racomitrium ericoides	Melagambri	1%
Agrostis sp.	Língresi	<1%
Alectoria nigricans	Surtarkræða	<1%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	<1%
Bartsia alpina	Smjörgras	<1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	<1%
Equisetum pratense	Vallelfing	<1%
Galium normanii	Hvítmaðra	<1%
Juncus trifidus	Móasef	<1%
Loiseleuria procumbens	Sauðamergur	<1%
Peltigera canina	Engjaskóf	<1%
Peltigera leucophlebia	Dílaskóf	<1%
Peltigera rufescens	Fjallaskóf	<1%
Racomitrium lanuginosum	Hraungambri	<1%
Rhytidium rugosum	Rjúpumosi	<1%
Sphaerophorus globosus	Móakrækla	<1%
Stereocaulon alpinum	Grábreyksja	<1%
Taraxacum sp.	Túnffill	<1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	<1%
Thymus praecox ssp. arct.	Blóðberg	<1%

brúnum brekkunnar austast á ásnunum á 10–15 m löngu bili. Sums staðar einnig niðri í brekkunni og austan undir henni. Nokkur blóm sáust á lynginu í austurbrún ássins. Suður frá ásnunum ganga aflíðandi lyngmóar til suðurs og suðvesturs. Þar í lyngmóunum var töluvert af rauðberjalyngi og náði það áfram nokkra leið í suður og suðvestur í nær flötum lyngmóum, alls um 280 m.

Að lokum var eftir tilvísun bóndans á Presthólum farið meðfram lágum ási rúmum kílómetra vestar, skammt austan við þjóðveginn. Gengið var þar um allstórt svæði og fannst rauðberjalyng þar á fjórum mældum stöðum. Sá fyrsti var í flatlendum lyngmóum austan í ásnunum, en hinir þrjár vestan í ásnunum nálægt þjóðvegnum.



Vaxtarsvæðið á Efri-Hólum er í Efrihólhrauni austan Breiðagerðisár, beint austur af áðurnefndum ási í Presthólalandi. Þar í hrauninu er allvíðáttumikið hólalandslag. Rauðberjalyngið vex á mörgum stöðum á allstóru svæði (ca. 430 x 320 m), bæði utan í og uppi á hólunum og einnig í lyngmóum á milli þeirra. Mest er af sortulyngi, beitilyngi, fjalldrapa, bláberjalyngi og krækilyngi í mounum auk rauðberjalyngs. Lítið sást af blómg-uðu rauðberjalyngi á þessu svæði en nokkur stök hálfþroskuð ber. Þetta virðist vera víðlendasta svæði rauðberjalyngsins í Núpasveitinni og gæti vel verið stærra en mælingar hér gefa til kynna. Einkum er eftir að kanna hvort það gæti náð lengra til norðurs og austurs. Alls voru staðsettir 20 vaxtarstaðir rauðberjalyngs í landi Presthóla og 11 í landi Efri-Hóla.

Stöðvar 23–30 eru í lyngmóum skammt norð-austan við bæinn á Presthólum. Stöðvar 31–35 eru alllangt fyrir sunnan Presthóla, í suður frá ásnum sem nær langleiðina að eyðibýlinu Einars-stöðum. Stöðvar 36–46 eru austan Breiðagerðisár í Efrihólhrauni. Stöðvar 47–49 eru austan í langa ásnum sunnan Presthóla og stöðvar 50–53 eru allmiklu vestar, skammt austan Þjóðvegur.

Gróður. Gróðurmæling var gerð á einum stað, í lyngmounum suður af áðurnefndum langa ási. Mældur reitur var 2 x 2 m að stærð í nær flötum móum með örilitlum halla í suðvestur. Fjalldrapi og beitilyng voru ríkjandi tegundir. Niðurstöður koma fram í 23. töflu.

#### Skógelfting, *Equisetum sylvaticum*

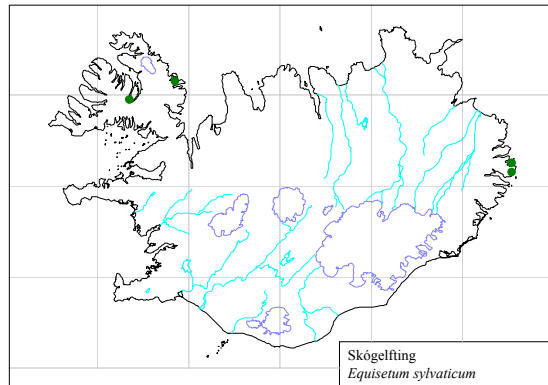
Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki VU. V=7, ■□

Fundarstaðir. Skógelfting er aðeins þekkt frá þrem fundarstöðum á Íslandi í fjórum reitum (24. mynd). Fyrst mun hún hafa fundist í Heydal í Mjóafirði við Djúp árið 1925 og aftur 1957 (Ingimar Óskarsson 1943 og 1954, Helgi Jónasson 1964), en síðan 1955 á Eyri við Ingólfsfjörð (Helgi Jónasson 1964) og loks 1960 í Sandvík við Gerpi (Eyþór Einarsson 1960). Einn þessara staða var skoðaður sumarið 2003, skógurinn fyrir innan Galtarhrygg í Heydal, og sumarið 2005 var vaxtar-svæði skógelftingarinnar í Sandvík kannað.

#### Galtarhryggur í Heydal

Skoðun: Hörður Kristinsson og Hjörtur Þorbjörns-son, 2. júlí 2003.

Umhverfi. Gengið var frá eyðibýlinu Galtarhrygg inn í dalinn og var farið nokkuð vítt um bæði upp undir hlíðina og neðan til meðfram ánni. Skóg-elftingin fannst ekki fyrr en eftir allanga leit, innarlega í dalnum niður undir ánni, þar sem



24. mynd. Útbreiðsla skógelftingar. – *Distribution map of Equisetum sylvaticum.*



25. mynd. Skógelfting í Sandvík. – *Equisetum sylvaticum in Sandvík.*

skógurinn var í hærra lagi eða um 1,5 m. Líklega hefur það verið sá staður sem nefndur er Loðni-skógur af Ingimar Óskarssyni. Því virðist a.m.k. ekki vera mikið af skógelftingunni á þessu svæði. Þarna óx hún meðfram og inni í allþéttum birki-runnum með gulvíði innan um. Hún náði einnig nokkru innar. Hvergi sáum við hana á leiðinni til baka en þá gengum við eftir láglandinu meðfram ánni. Samkvæmt heimildum á hún þó að hafa fundist þar víðar á skóglausu landi, og einnig hinu megin árinna sem við skoðuðum ekki (Helgi Jónasson 1964).

Gróður. Gróðurmæling var gerð á einum stað á vaxtarstað skógelftingarinnar í Heydal. Hún var gerð á flötu landi í skógarkjarri og var reiturinn algróinn, 2 x 2 m að stærð. Birkið á svæðinu var um 1,5 m á hæð. Staðurinn er rétt niðri við ána



24. tafla. Gróður á búsvæði skógelftingar á Galtarhrygg við Mjóáfjörð. – *Vegetation analysis of the Equisetum sylvaticum stand in Galtarhryggur in Mjóáfjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Betula pubescens</i>	Birki	50%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	20%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	15%
<i>Hylocomium and Sphagnum</i>	Mosar samtals	20%
<i>Nardus stricta</i>	Finnungur	10%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	5%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	3%
<i>Salix phylicifolia</i>	Gulvíðir	3%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	3%
<i>Rubus saxatilis</i>	Hrútaberjalyng	2%
<i>Carex vaginata</i>	Slíðrastör	1%
<i>Taraxacum</i>	Túnffill	1%
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skógelfting	<1%

og ber vott um nokkur snjóþyngsli. Skammt fyrir ofan er að mestu skóglaus mýri með ríkjandi mýrafinnungi og síðan er kjarr í hlíðinni þar fyrir ofan. Niðurstöður gróðurmælingarinnar eru sýndar í 24. töflu.

#### Heydalur í Heydal

Eypór Einarsson grasafraeðingur skoðaði vaxtarstaði skógelftingar í landi jarðarinnar Heydals 11. ágúst árið 2000. Hann hefur góðfúslega látið mér í té eftirfarandi upplýsingar þaðan: „Vaxtarstaðurinn er í 30–70 m hæð í hlíðinni inn frá Heydalsbænum, þar sem skógelftingin vex hér og þar, næstu plönturnar eina 400 m innan bæjarins. Landið næst bænum er mjög bitið, en innan hans og langt inn eftir Heydal hefur mikið verið grafið af framræsluskurðum, en aðeins brot af landinu verið unnið frekar. Það virðist greinilegt, miðað við lýsingu Helga Jónassonar í tímaritinu Flóru 1964 þar sem hann segir frá ferð sinni í Heydal 1957, að þá hefur verið töluvert meira af skógelftingu þarna en nú, því hún óx einkum í hálfdeigju. Hún vex enn við svipuð skilyrði þó framræslan hafi fækkað henni, á hálfroku landi og utan í börðum.

Það er nokkuð breytilegt hvaða háplöntutegundir aðrar vaxa með henni þarna í hlíðinni, en í rekjunni eru það einkum ýmsar hálfdeigjutegundir stara og dökkhæra (*Luzula sudetica*) er nokkuð áberandi, einnig bláberjalyng o.fl. tegundir; en á þurrari stöðum vaxa grös, einkum bugðupuntur, ásamt þursaskeggi og þá tvíkímblaða blómjurtir og lyngtegundir, þ. á m. hrútaberjalyng, og jafnvel fjalldrapi, alls einar 40 tegundir. Ofar í hlíðinni er enn nokkuð birkikjarr, en jaðar þess er mjög

illa farinn og neðar er það allt uppétið. Innri hluti dalsins er mjög fallegur og gróskulegur, þar virðist kjarrið dafna vel og búskaparáhrif eru miklu minni. Skógelftingin var afar misþroskaleg, allt eftir vaxtarstöðum, frá 20–30 cm á hæð þar sem hún var lægst upp í 50–60 cm þar sem best lét. Aðra vaxtarstaði hennar í Heydal heimsótti ég ekki í þetta sinn en hef tvívegis skoðað hana í landi Galtarhryggs, sem hefur verið lengi í eyði; þar þrífst hún allvel, einkum í Loðnaskógi. Annars gæti skógelftingin verið útbreiddari innar í dalnum, en þangað fór ég ekki.“

#### Sandvík

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 12. júlí 2005.

Umhverfi. Það var Eypór Einarsson sem fyrst fann skógelftingu í Sandvík eystra. Segir hann frá því og lýsir fundarstaðnum í Náttúrufræðingnum (Eypór Einarsson 1960). Samkvæmt þeirri lýsingu er staðurinn í 150 m hæð í hlíð Sandvíkur að norðanverðu, fyrir ofan bæina Part og Sandvíkursel. Árið 1994 fann Hörður Kristinsson skógelftingu í Sandvík en hún var niðri á jafnsléttu innarlega í vikinni. Var það augljóslega annar staður en Eypór skrifar um.

Árið 2005 var gerður út leiðangur í Sandvík gagnert til að staðsetja og kanna útbreiðslu skógelftingarinnar. Fórum við yfir Nónskarð frá Viðfirði og komum niður í botn Sandvíkur innst. Þar fannst skógelfting á nokkrum stöðum niðri á láglandi innst í botni Sandvíkur, um 1,5 km fyrir innan Sandvíkursel (25. mynd). Mældir voru fjórir staðir þarna í botninum á um 240 m löngu svæði. Þegar neðar kom í vikina sást ekki meira af henni allt niður fyrir Sandvíkursel. Skammt fyrir utan Sandvíkursel með stefnu upp í hlíðina fannst skógelfting aftur í hlíðarrótunum í um 50 m hæð yfir sjó. Aftur sást hún ofar í hlíðinni, í um 150–180 m hæð, og er það trúlega á líkum slóðum og fundarstaður Eypórs. Á meðan hafði Gróa Valgerður gengið frá botni Sandvíkur eftir mjóum hjalla sem hækkaði smátt og smátt í átt til hafsins. Hún fann skógelftinguna fyrst í um 100 m hæð, skammt utan og ofan við vaxtarsvæðið sem áður var lýst í Sandvíkurbotni og síðan áfram öðru hverju eftir sama hjalla þar til fyrir ofan Sandvíkursel og Part.

Svæðið sem skógelftingin hefur fundist á í Sandvík er í heild 1,7 km á lengd frá láglandinu innarlega í botni Sandvíkur út að ysta fundarstað á hjallanum ofan við Part. Víða eru um 400–500 m vegalengd frá efstu stöðum í hlíðinni niður á flatlendi þar sem neðstu fundarstaðir eru. Það mætti því áætla að skógelftingin finnist á strjálíngi um



26. mynd. Umhverfi skógelftingar í Sandvík. – Habitat of *Equisetum sylvaticum* in Sandvík.

ca. 75 ha svæði í norðanverðri Sandvíkinni.

Gróður: Innst í Sandvíkinni óx skógelftingin að hluta í algrónu deiglendi á stangli innan um beiti-lyng, bláberjalyng, ilmreyr, klófífu, mýrastör, blávingul og fjallavíði en að hluta í blautum, ógrónum og smágrýttum flögum eða grafningum (26. mynd). Uppi á hjallanum í hlíðinni var hún víða meðfram lækjum eða í deigum gras- eða lyngmóum með bláberjalyngi, aðalbláberjalyngi, krækilyngi, bugðupunti og beiti-lyngi. Engin gróðurmæling var gerð á búsvæði skógelftingarinnar í Sandvík að þessu sinni.

#### Stinnasef, *Juncus squarrosus*

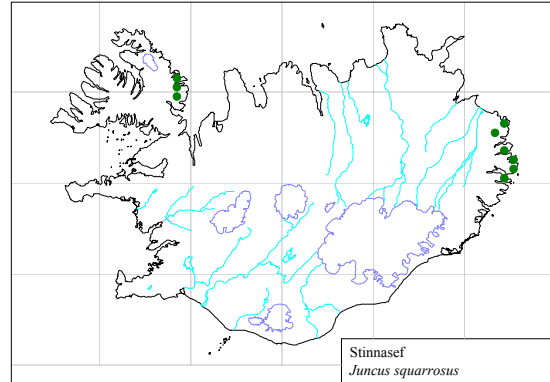
Vernd: Hvorki friðlýst né á valista. V=8, ■□

Fundarstaðir. Af stinnasefi eru þekktir um 12 fundarstaðir í níu reitum á landinu (27. mynd). Það virðist vera bundið við tvö svæði, annars vegar á Vestfjörðum frá Reykjarfirði nyrðri suður í Bjarnarfjörð og eru fjórir fundarstaðir á því svæði (Bergþór Jóhannsson 1947, Ingimar Óskarsson 1947, Helgi Jónasson 1956). Hins vegar er það nyrst á Austfjörðum, tveir stakir fundarstaðir í Breiðuvík og Loðmundarfirði (Helgi Jónasson 1955), en aðalsvæði stinnasefs virðist vera frá Mjóafirði (Ingólfur Davíðsson 1956) um Norðfjörð (Eyþór Einarsson 1959) og Vöðlavík suður í Karlskála við Reyðarfjörð (Ingólfur Davíðsson 1958) og voru fimm fundarstaðir á því svæði. Annar fundarstaðurinn á Norðfirði, á Litlahjalla, hefur verið eyðilagður með skógrækt (Eyþór Einarsson, óprentuð heimild).

#### Hof í Mjóafirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir 1. júlí 2002; Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 29. júlí 2002.

Umhverfi. 1. júlí 2002 var stinnasef skoðað í mýra- eða mosableytu meðfram litlum læk um



27. mynd. Útbreiðsla stinnasefs. – Distribution map of *Juncus squarrosus*.



28. mynd. Stinnasef – *Juncus squarrosus*.

1 km austan við Hofsá. Ofurlítið af barnamosa (*Sphagnum*) var í mýrinni. Þarna voru allmargir toppar af stinnasefi, 40–50 plöntur, á svæði sem er 6 x 2 m að stærð, í um 60–70 m hæð yfir sjávarmáli. Niðurstöður gróðurgreiningar sem gerð var á þessum stað er að finna í 25. töflu.

Þann 26. júlí var farið víðar um í hlíðinni utan við Hof og fannst stinnasefið þá á fleiri stöðum. Á stöð 2 voru fjórir misstórir toppar af stinnasefi, sá stærsti um 1 m í þvermál, en sá minnsti 25 cm. Þetta svæði var um 3 m á lengd og 1,5 m á breidd, í grýttu landi með vatnsseytlu, um 30–40 m yfir sjávarmáli. Topparnir sjálfir voru mjög þéttir en aðrar plöntur voru þó á stangli innan um.





25. tafla. Gróður á búsvæði stinnasefs við Hof í Mjóafirði.  
– Vegetation analysis of the *Juncus squarrosus* stand near Hof in Mjóifjörður.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Sphagnum</i> sp.	Barnamosi	35%
<i>Equisetum palustre</i>	Mýrelfting	20%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	12%
<i>Juncus squarrosus</i>	Stinnasef	8%
<i>Salix arctica</i>	Fjallavíðir	5%
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Klófffa	4%
<i>Nardus stricta</i>	Finnungur	4%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	4%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	2%
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	2%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	2%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	2%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	1%
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	<1%
<i>Alchemilla faeroensis</i>	Maríuvöttur	<1%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Maríustakkur	<1%
<i>Equisetum variegatum</i>	Beitieski	<1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undaffill	<1%
<i>Luzula sudetica</i>	Dökkhæra	<1%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnffill	<1%
<i>Trientalis europaea</i>	Sjöstjarna	<1%

Aðalfylgitegundir á þessu svæði voru beitilyng, bláberjalyng, maríuvöttur, loðvíðir, krækilyng, maríustakkur, friggjargras, túnvingull, vallhæra, smjörgras, mýrelfting, mýrastör, fjallavíðir og strjálungur af gullsteinbrjót og kattartungu. Af mosum voru helst *Sphagnum*, *Sanionia uncinata* og *Hylocomium splendens*.

Stöð 3 var 30–40 m vestar og var þar aðeins einn toppur um hálfur metri í þvermál. Fylgitegundir voru finnungur, hálíngresi, ilmreyr, vallhæra, maríustakkur, smjörgras, bláberjalyng, fjallavíðir, lokasjóður, beitilyng, krækilyng, ljónslappi, mýrasóley, brennisóley og dúnhulstrastör. Stöð 4 er meðfram lækjarsytru í um 50 m hæð, báðum megin við lækinn, um 7 m á lengd og 3 m á breidd. Á þessu svæði voru sex toppar af stinnasefi, sá stærsti um 1 m í þvermál. Stærsta vaxtarsvæði stinnasefs sem við fundum á Hofi var á stöð 5, uppi á kletthjalla rétt fyrir utan Hofsa og ofan vegar. Þar vex stinnasefið í deiglendishalla meðfram lækjarsytru. Þar voru sjö toppar af stinnasefi á svæði sem er 11 x 7 m að stærð og var stærsti toppurinn 1,5 m í þvermál á lengri veginn. Gróðurmæling héðan er sýnd í 26. töflu.

Allt svæðið sem ofanefndir fundarstaðir eru á, er tæpur kílómetri á lengd, allt neðan 100 m hæðar í

26. tafla. Gróður á búsvæði stinnasefs rétt við Hofsa í Mjóafirði. – Vegetation analysis of the *Juncus squarrosus* stand near Hofsa in Mjóifjörður.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Sphagnum</i> sp.	Barnamosi	20%
Bryophyta	Aðrir mosar	15%
<i>Juncus squarrosus</i>	Stinnasef	12%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	10%
<i>Nardus stricta</i>	Finnungur	4%
<i>Betula pub. x B. nana</i>	Skógviðarbróðir	3%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	3%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	3%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	3%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	2%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	2%
<i>Salix lanata</i>	Loðvíðir	2%
<i>Salix phylicifolia</i>	Gulvíðir	2%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Maríustakkur	1%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	1%
<i>Carex echinata</i>	Ígulstör	1%
<i>Thalictrum alpinum</i>	Brjóstgras	1%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	1%
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	<1%
<i>Carex palaeacea</i>	Belgjastör	<1%
<i>Cerastium fontanum</i>	Vegarfi	<1%
<i>Juncus filiformis</i>	Þráðsef	<1%
<i>Luzula sudetica</i>	Dökkhæra	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%

hlíðinni skammt fyrir ofan veginn. Farið var alllangt upp eftir hlíðinni upp á hjalla sem þar eru en ekki fannst neitt meira af stinnasefi við það.

Gróður. Tvær gróðurmælingar voru gerðar á búsvæði stinnasefs í Mjóafirði. Sú fyrri var gerð 1. júlí (25. tafla) og sú síðari 26. júlí (26. tafla). Reitstærð var 2 x 2 m, og heildargróðurþekja 100%. Í báðum töflunum er barnamosi áberandi mikill og einnig snjóðældategundir eins og finnungur og aðalbláberjalyng. Votlendistegundir eru einnig áberandi; klófffa, mýrastör, skriðlíngresi og dökkhæra annars vegar en mýrastör, ígulstör, belgjastör og dökkhæra í síðari töflunni.

#### Goðdalur í Bjarnarfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Katharina Breslauer, 3. ágúst 2006.

Umhverfi. Vaxtarsvæði stinnasefs í Goðdal er alllangt inni í dalnum, um kílómetra fyrir innan gamla bæjarstæðið. Það er á svokölluðum Parti sem er á milli tveggja lækjargilja, Gimbragils og Hestakleifargils. Þegar komið er yfir Gimbragil frá bænum Goðdal verða þar strax fyrir gamlar mógrafir og er vaxtarsvæðið rétt fyrir ofan mógrafirnar (28. mynd). Það er mjög lítið um sig, aðeins

27. tafla. Gróður á búsvæði stinnasefs í Goðdal. – Vegetation analysis of the *Juncus squarrosus* stand in Goðdalur.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Nardus stricta</i>	Finnungur	40%
<i>Juncus squarrosus</i>	Stinnasef	30%
Bryophytes	Mosar	15%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	8%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	3%
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	2%
<i>Equisetum palustre</i>	Mýrelfting	2%
<i>Trichophorum caespitosum</i>	Mýrafinnungur	2%
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Klóffia	1%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	<1%
<i>Platanthera hyperborea</i>	Friggjargras	<1%
<i>Tofieldia pusilla</i>	Sýkigras	<1%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	<1%

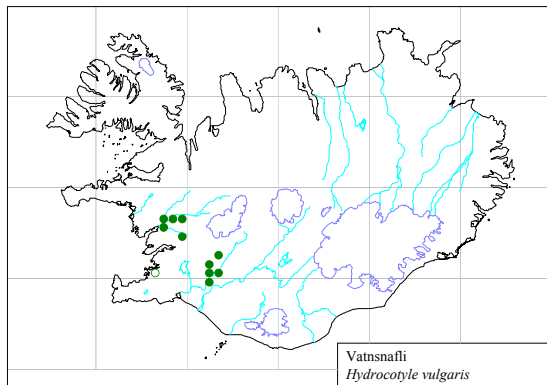
um 35 m á lengd.

Gróður. Ein gróðurgreining var gerð á vaxtarsvæði stinnasefs í Goðdal. Reiturinn var 2 x 2 m að stærð, í algrónu deiglendi með sterkum merkjum um snjóþyngsli, halli um 5° í suðvestur. Niðurstöður eru sýndar í 27. töflu.

#### Vatnsnafli, *Hydrocotyle vulgaris*

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki VU. V=8, ■□□

Fundarstaðir. Vatnsnafli vex á Íslandi eingöngu við jarðhita. Hann er skráður á um það bil 20 stöðum á landinu í 10 reitum og eru þeir nánast allir á tveim svæðum, á hverasvæðum í Borgarfirði og í uppsveitum Árnassýslu (29. mynd). Mest er líklega af honum í Reykholtssdal í Borgarfirði en einnig er hann á jarðhitasvæðum í Hálsasveit, Lundarreykjadal, Skorradal og við Andakílsá. Á Suðurlandi er hann víða á jarðhitasvæðum í Biskupstungum, en einnig austast í Grímsnesi, við



29. mynd. Úbreiðsla vatnsnafla. – Distribution map of *Hydrocotyle vulgaris*.



30. mynd. Búsvæði vatnsnafla við Deildartunguhver í Borgarfirði. – Habitat of *Hydrocotyle vulgaris* at Deildartunguhver in Borgarfirði.

Geysi í Haukadal og við Hvamms- og Grafarbakkaugar í Hrunamannahreppi. Tvö þessara svæða voru skoðuð sumarið 2003, við Deildartunguhver í Borgarfirði og Þorlákshver í Skálholti.

#### Deildartunguhver í Borgarfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 25. júní 2003.

Umhverfi. Mikið er af vatnsnafla á hverasvæðinu við Deildartungu, hann er meira eða minna dreifður um allan hverahólinn og við læki sem frá honum renna. Mikið vex með honum af mýrfjólu og sums staðar er hann innan um tunguskollakamb. Mikið vex einnig af mosum á sömu slóðum (30. mynd). Útbreiðsla hans var ekki mæld sérstaklega.

Gróður. Varðandi gróðurmælingar vísast í 34. og 35. töflu á bls. 51, sem gerðar voru á vaxtarsvæði tunguskollakambsins en á þeim báðum var vatnsnafli ein aðaltegundin.

#### Þorlákshver í Skálholti

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson, 26. júní 2003.

Umhverfi. Mikið var af vatnsnafla við Þorlákshver og utan í bungunni sem hverinn stendur á, sums staðar stórar breiður. Mýrastör var ríkjandi innan um vatnsnaflann.

Gróður. Gróðurmæling var gerð í flötum hólma milli tveggja volgra lækja sem renna frá hvernum (28. tafla). Þar var vægur halli, um 2–3° í átt niður að Brúará. Vatnsnaflinn óx þarna innan um breiður af mýrastör og af öðrum jarðhitaplöntum voru þarna blákolla, græðisúra, lítið eitt af flóa-jurt, hásvelfgras og mjaðjurt. Stærð reitsins sem mældur var er 2 x 2 m.





28. tafla. Gróður á búsvæði vatnsnafla við Þorlákshver í Skálholti. – *Vegetation analysis of the Hydrocotyle vulgaris stand at Þorlákshver at Skálholt.*

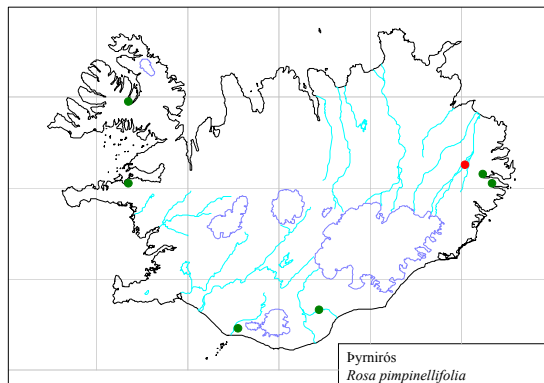
Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Vatnsnafli	60%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	38%
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjaðjurt	1%
<i>Potentilla anserina</i>	Tágamura	1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	1%
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Fitjaskúfur	<1%
<i>Equisetum palustre</i>	Mýrelfting	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	<1%
<i>Poa trivialis</i>	Hásveifgras	<1%

### Þyrnirós, *Rosa pimpinellifolia*

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki VU. V=7, ■■□□

Fundarstaðir. Þyrnirós hefur fundist villt á sjö stöðum á Íslandi í jafnmörgum reitum en er útdauð á einum þeirra (31. mynd). Elsti fundarstaðurinn mun vera á Holti á Síðu en þar munu Eggert Ólafsson og Bjarni Pálsson hafa skoðað hana árið 1756 (Eggert Ólafsson 1943). Næst fannst hún í Þrasakletti við Seljaland undir Eyjafjöllum. Þar mun Sveinn Pálsson landlæknir hafa safnað henni snemma á 19. öldinni og sent til greiningar til Kaupmannahafnar (Helgi Hallgrímsson 2007). Steindór Steindórsson lýsir þessum stað allvel í greinaflokki sem hann birti í Samvinnunni (Steindór Steindórsson 1948a). Síðan fannst rósinn á Kollaleiru í Reyðarfirði (Helgi Jónsson 1896) en þar safnaði Helgi Jónsson eintökum af henni 1894 sem varðveitt eru á Náttúrufræðistofnun í Reykjavík. Í 1. útgáfu *Flóru Íslands* eru aðeins þessir þrjú fundarstaðir nefndir (Stefán Stefánsson 1901).

Næst er svo getið um nýja fundarstaði þyrnirósarinnar á Klungurbrekku á Skógarströnd 1907 (Stefán Stefánsson 1919) og í Arnarstapahlíð inn af botni Ísafjarðar (Ingimar Óskarsson 1927). Samkvæmt Ingimar safnaði Helgi Jónsson þyrnirósinni í Ísafirði 1915 og kennir þá staðinn við Hestakleif sem er nokkru utar við fjörðinn. Þar hefur rósinn hins vegar aldrei fundist en í plöntusafninu í Kaupmannahöfn eru eintök af henni safnað 1919 af Magnúsi Kristjánssyni og sögð frá Hestakleifarmúla en Arnarstapahlíðin er einmitt sunnan í honum. Ingimar Óskarsson frétti svo af sjötta fundarstað rósarinnar á ferð sinni um Austurland 1927, í klettasprungu undir Háubökkum við Lagarfljót í landi Hrafnsgarðs (Ingimar Óskarsson 1929). Hann hafði ekki tök á að skoða staðinn sjálfur þá. Rósinn mun hafa vaxið þarna



31. mynd. Útbreiðsla þyrnirósar. Rauður punktur: tegundin útdauð. – *Distribution map of Rosa pimpinellifolia. Red dot: species considered extinct.*

fram yfir aldamótin 1900 en mun hafa orðið útdauð á þessum stað snemma á öldinni sem leið (Helgi Hallgrímsson 1964). Að lokum er sjöundi fundarstaður rósarinnar sem vitað er um í Hólagerði við Fáskrúðsfjörð (Ingólfur Davíðsson 1948).

Af þessum sjö fundarstöðum þyrnirósarinnar hef ég skoðað fimm, og verður nánar greint frá þeim hér að neðan. Þeir tveir fundarstaðir sem ég skoðaði ekki hafa báðir nýlega (2006) verið skoðaðir af Helga Hallgrímssyni (Helgi Hallgrímsson 2007). Samkvæmt honum er torvelt að komast um vaxtarsvæði rósarinnar á Þrasakletti við Seljaland, en giskar á að þar muni vera um 30–50 runnar á 10–20 m<sup>2</sup> svæði. Á Holti á Síðu vex rósinn í brekkum milli Skaftár og heimatúnsins á fjórum svæðum á 150 m löngu belt. Samtals áætla Helgi að þessi fjögur vaxtarsvæði séu samanlagt um 0,3 ha.

Einn þessara staða, í Arnarstapahlíð, var skoðaður sumarið 2003 með leiðsögn Ásu Ketilsdóttur á Laugalandi í Skjaldfannardal. Arnarstapahlíð er hlíðin að vestanverðu fyrir innan botn Ísafjarðar innst í Djúpinu. Þetta sama svæði var svo skoðað nánar, einkum efri hluti þess, sumarið 2005. Þarna er líklega meira af rósinni en á nokkrum öðrum stað á Íslandi.

Annar fundarstaður rósarinnar, Hólagerði í Fáskrúðsfirði, var skoðaður sumarið 2005 með leiðsögn Sigrúnar Steinsdóttur frá Dölum. Þar er mjög lítið af rósinni og hún blómgast ekki. Þriðji fundarstaður rósarinnar, að Klungurbrekku á Skógarströnd, var skoðaður sumarið 2006. Þar virðist vera næststærsti fundarstaður hennar á Íslandi og var hún vel blómgast þegar hún var skoðuð. Að lokum var fjórði fundarstaðurinn, á Kollaleiru við Reyðarfjörð, skoðaður haustið 2006.

**Arnarstapahlíð við Ísafjörð**

Skoðun: Hörður Kristinsson, Hjörtur Þorbjörnsson og Ása Ketilsdóttir, 2. júlí 2003; Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 4. júlí 2005; Hörður Kristinsson og Katharina Breslauer, 2. ágúst 2006.

Umhverfi. Þyrnirósín vex þarna í brattri hlíð móti suðaustri á stóru svæði (32. mynd). Hún byrjar um kílómetra fyrir innan þjóðveginn fyrir botni fjarðarins við Hestakleif og nær alveg niður að rótum hlíðarinnar þar sem hún mætir flatlendi í botni dalsins. Hún nær einnig allhótt upp í hlíðina, a.m.k. sums staðar alveg upp að klettabelti sem hefst í um 150 m hæð. Sjö vaxtarstaðir voru mældir sumarið 2003 og átta til viðbótar sumarið 2005. Þessar mælingar eiga að gefa hugmynd um hversu útbreidd rósín er þarna eftir endilangri hlíðinni og upp undir kletta. Landið fyrir ofan klettabeltið var ekki skoðað. Samtals er, samkvæmt þessum mælingum, vaxtarsvæði rósarinnar a.m.k. 720 m langt inn eftir hlíðinni og um 190 m breitt eða nálægt 13 ha. Hún vex þarna meira eða minna um alla hlíðina sem er allgrýtt. Rósín vex í grýttu landi innan um lyng, undir og innan um lágvaxið birkikjarr og í giljum og bröttum grjótskriðum. Víða sjást litlar fræplöntur af henni í skriðunum. Við innsta hluta vaxtarsvæðisins verður landið enn grýttara þar sem



32. mynd. Þyrnirós í Arnarstapahlíð við botn Ísafjarðar. – *Rosa pimpinellifolia* in Arnarstapahlíð at the head of Ísafjörður.

rósín hættir. Nokkru innar verður landið aftur meira gróið og var farið lengra inn í dalinn sumarið 2006, en engin rós fannst á því svæði. Rósarunnarnir eru þarna víðast 30–40 cm háir, en ná upp í 70 cm. Á einum stað var stór, þéttur og flatur rósarunni um 5 x 3 m í þvermál með bláberjalyngi, tildurmosa og bugðupunti í undirgróðri.

Gróður. 29. tafla sýnir gróðurinn á vaxtarsvæði rósarinnar í Arnarstapahlíð. Gróðurgreiningin var gerð skammt fyrir innan fyrstu rósinnar sem komið er að á leið inn frá fjarðarbotninum. Reiturinn var 2 x 2 m að stærð, í um 30° halla með ríkjandi viðar- og lynggróðri.

**Hólagerði við Fáskrúðsfjörð**

Skoðun: Hörður Kristinsson, Gróa Valgerður Ingimundardóttir og Sigrún Steinsdóttir, 13. júlí 2005; Hörður Kristinsson og Helgi Hallgrímsson, 5. sept. 2006.

Umhverfi. Rósín vex þarna á lágum (3–4 m) melhrygg, um 100–200 m vestan við bæinn í Hólagerði. Hryggnum hallar til suðsuðvesturs með hlíðinni og er rósín bæði uppi á hryggnum og austsuðaustan í honum. Að sögn Sigrúnar Steins-

29. tafla. Gróður á búsvæði þyrnirósarinnar í Arnarstapahlíð. – *Vegetation analysis of the Rosa pimpinellifolia stand in Arnarstapahlíð.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Juniperus communis</i>	Einir	25%
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Þyrnirós	15%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	15%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	12%
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	5%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	5%
<i>Dryas octopetala</i>	Holtasóley	5%
<i>Betula pubescens</i>	Birki	4%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	3%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	2%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	2%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Maríustakkur	1%
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Sortulyng	1%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	1%
<i>Juncus trifidus</i>	Móasef	1%
<i>Erigeron borealis</i>	Jakobsfífill	<1%
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	<1%
<i>Galium pumilum</i>	Hvítmaðra	<1%
<i>Hieracium sp.</i>	Undafífill	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Lyfjagras	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	<1%
<i>Thalictrum alpinum</i>	Brjóstagras	<1%



33. mynd. Vaxtarstaður þyrnirósarinnar við Klungurbrekku er í hlíðinni undir klettunum. – *Habitat of Rosa pimpinellifolia near Klungurbrekka is in the slope below the cliffs.*

dóttur var hryggurinn áður fyrr minna gróinn og rósín hefur í seinni tíð hopað nokkuð fyrir grasinu og lynginu. Meiri hluti vaxtarsvæðisins er fyrir ofan afleggjarann heim að bænum, um 30 m langt eftir endilöngum hryggnum. Stakur vaxtarstaður er neðan við veginn í um 40 m fjarlægð frá hinum.

Haustið 2006 er farið var á staðinn með Helga Hallgrímssyni vísaði hann á fleiri rósarunna suðaustan í allháum klettahöfða fyrir ofan melhrygginn. Þeir vaxa á stangli suðaustan í honum í snarbrattri brekku með lyngi og birkikjarri og einnig í grýttri skriðu framan í höfðanum og beint upp af melhryggnum. Samkvæmt upplýsingum frá fyrrum ábúanda í Hólagerði (Helgi Hallgrímsson 2007) vex rósín einnig á bletti beint upp af bænum innan túngirðingar, en þann stað höfum við ekki skoðað.

Gróður. Á melhryggnum er þyrnirósín í þurru, graskenndu mólendi með ríkjandi bláberjalyngi, miklu af bugðupunti, blávingli, ilmreyr og lítið eitt af fjalldrapa og krækilyngi. Í botngróðri er tildurmosi ríkjandi. Næst veginum er hún nánast í hreinu graslendi með ríkjandi reyrgresi, ilmreyr og bugðupunti ásamt bláklukku og kornsúru. Vottur af loðvíði, fjalldrapa og bláberjalyngi sést þar einnig. Á þeim stað virðist rósín nánast vera að hverfa í samkeppni við annan gróður. Bletturinn fyrir neðan veginn er einnig í grasríku landi með bláberjalyngi, fjalldrapa og loðvíði.

#### **Klungurbrekka á Skógarströnd**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Katharina Breslauer, 31. júlí 2006.

Umhverfi. Vaxtarstaður rósarinnar hér er í hlíð Grásteinsfjalls fyrir ofan eyðibýlið Klungurbrekku.



34. mynd. Háubakkar við Lagarfljót, þar sem áður var vaxtarstaður þyrnirósar. – *Locality of Rosa pimpinellifolia at Háubakkar near Lagarfljót, where it is extinct since early last century.*

Hlíðin er allbrött, gróin en nokkuð grýtt og nær frá ca. 60 m hæð yfir sjávarmáli upp að klettabelti sem byrjar í um 120 m hæð. Rósín byrjar nokkuð eftir að komið er upp í brekkuna í um 70 m hæð og nær upp undir klettabeltið í um 115 m hæð (33. mynd). Að ofan eru útlínur svæðisins nokkuð jafnar í þessari hæð frá 100–115 m, en að neðan eru útlínurnar afar misjafnar, sums staðar er vaxtarbeltið aðeins mjó ræma efst en annars staðar breiðara og nær langleiðina niður brekkuna.

Gengið var umhverfis vaxtarsvæði rósarinnar, sem er um 550 m á lengd meðfram hlíðinni og GPS-staðsetningar teknar á jöðrum þess. Breidd svæðisins er afar breytileg frá um 20 upp í 90 m. Ef miðað er við að meðalbreiddin sé 55 m mætti áætla stærð vaxtarsvæðisins rúmlega 3 ha.

Gróður. Vaxtarsvæði rósarinnar í Klungurbrekku eru grýttar grasbrekkur og grjótskriður í fjallinu sem ná upp að klettabelti. Ríkjandi gróður í brekkunum eru língresi, túnvingull, blávingull, þursaskegg, vallhæra, bugðupunktur og ilmreyr. Víða er þetta gróðurlendi blandað krækiberjalyngi, bláberjalyngi og blóðbergi. Mikið er af rósinni innan um, bæði smáblettir hér og þar, eða stærri samfelldir flákar. Hún er sums staðar 40–50 cm á hæð og var töluvert mikið blómstrandi á athugunartímanum.

#### **Kollaleira við Reyðarfjörð**

Skoðun: Hörður Kristinsson, 4. sept. 2006; Hörður Kristinsson, Helgi Hallgrímsson og Guðmundur H. Beck, 5. sept. 2006.

Umhverfi. Rósín á Kollaleiru vex á tveim aðal-svæðum og eru um 600 m á milli svæðanna. Annað svæðið er rétt neðan og norðan við bæinn

á Kollaleiru á milli tveggja lækja sem renna niður norðan við bæinn. Má rekja hana þar á 15 m löngu svæði niður með norðurbakka eystri lækjarins einnig í mólendi þar vestur af og áfram niður eftir því. Enn neðar er rósinn einna þéttust meðfram suðurbarmi vestari lækjarins og fram á klettabrún við gil sem að honum liggur. Vaxtarsvæði þetta er um 60–70 m langt frá norðaustri til suðvesturs og mest um 25–30 m breitt. Aðskilið frá því er stakur vaxtarstaður um 65 m neðar, neðan við gamlan veg sem þarna er, rétt við ungan asparlund. Hann er þríhyrningslaga og aflangur, um 12 x 5 m að stærð. Allmikið var af aldinum á rósinni á þessu svæði. Má áætla að efra svæðið sé um 1600 m<sup>2</sup> að stærð en það neðra um 60 m<sup>2</sup>. Allt svæðið er afgirt og er talið að það hafi verið friðað í um 15 ár.

Kvöldið eftir vísaði Guðmundur okkur Helga á annað svæði sem er meira en 500 m ofar í hlíðinni, rétt ofan við háspennulínur þær sem leiða rafmagn í álverið. Þar sáum við allmarga örsmáa (10–20 cm), óblómgaða rósarteinunga meðfram og fyrir ofan lítið, grasi gróið barð sem lá þarna meðfram hlíðinni frá austri til vesturs fyrir ofan mýrarsund. Mátti finna þá hér og hvar á um 70 m löngu svæði meðfram barðinu og sums staðar á 10–15 m breiðu belti fyrir ofan að öðru lægra barði. Vaxtarsvæðið í heild er því á að giska um 500–600 m<sup>2</sup>. Þetta efra svæði er ekki afgirt og ber merki töluverðrar beitar.

Gróður. Neðra vaxtarsvæði rósarinnar á Kollaleiru er í lyngmóum þar sem krækilyng og bláberjalyng eru ríkjandi ásamt fjalldrapa. Aðrar áberandi tegundir eru beitilyng, víðir og birkikræða ásamt vallengtingu, ilmreyr, bugðupunti og aðalbláberjalyng er í lautum. Á efra svæðinu er meira vaxið grasi en lyngi einkum língresi, ilmreyr, reyrgresi, þursaskeggi, snarrót, slíðrastör og hvítsmára. Af lyngi er þar einkum lágvaxið krækilyng, bláberjalyng og beitilyng. Við efra barðið var einnig ofurlítið af fjalldrapa.

#### **Háubakkar við Lagarfljót**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Helgi Hallgrímsson 30. júní 2006.

Umhverfi. Háubakkar liggja að Lagarfljóti sunnan og neðan við Skeggjastaði nyrst í landi Hrafnsgarðs. Þetta eru brattar, grasi grónar brekkur með grónum grófum og klettum efst í brúnum (34. mynd). Laufey Ólafsdóttir, móðir Helga, þekkti þennan vaxtarstað rósarinnar snemma á öldinni sem leið. Líklega hefur lítið verið af rósinni á þessum stað. Í byrjun 20. aldar fór að tíðkast að búa til garða við hús og voru þá meðal annars

fluttar rósir í garðana frá þessum stað. Vitað er að rósinn var ræktuð í Holti, Arnheiðarstöðum og Geitagerði og e.t.v. víðar að sögn Helga Hallgrímssonar. Bendir flest til að rósinn hafi verið útdauð á þessum stað all löngu fyrir miðja öldina.

Gróður. Leifar af allfjölbreyttum gróðri má sjá í Háubökkum, meðal annars hrútaberjalyng, blágresi, villilín, umfeðming, língresi, blákollu og geithvönn.

#### **Plöntur á Vesturlandi**

##### **Flæðarbúi, *Spergularia salina***

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki EN. V=10, ■□

Fundarstaðir. Flæðarbúi hefur verið skráður á þrem fundarstöðum á landinu í tveim samliggjandi reitum: Efri-Langey og Purkey í Breiðafirði (Ingólfur Davíðsson 1942), og á Langeyjarnesi á Skarðsströnd (Ingólfur Davíðsson 1947). Hann vex í leirkenndum jarðvegi við sjó, við lygnar víkur og voga í flæðarmálinu. Sumarið 2003 var farið meðfram ströndinni á Langeyjarnesi, en þar eru margar lygnar víkur og vogar sem eiga að vera kjörsvæði flæðarbúans og svipast um eftir honum, en án árangurs. Ekki var kostur þá á að fara út í eyjarnar.

##### **Hlíðaburkni, *Cryptogramma crispa***

Vernd: Friðaður og á valista í flokki EN. V=7, ■□□

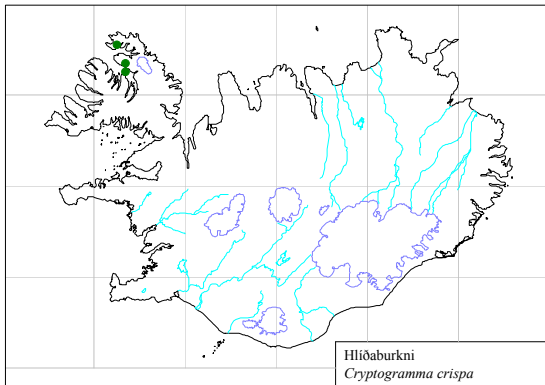
Fundarstaðir. Hlíðaburkni er aðeins þekktur frá tveim stöðum á Íslandi í þrem reitum (35. mynd). Hann mun fyrst hafa fundist í fjallshlíðinni ofan við síldarverksmiðjuna á Hesteyri um 1932 (Árni Friðriksson 1933) en síðar eða 1945 við Grímshamarskleif á Snæfjallaströnd (Ingólfur Davíðsson 1947). Í júlí 1966 fann Eyþór Einarsson allmikið af hlíðaburkna í Eyjarhlíð einum 300–400 m utan við Grímshamarskleif. Sá fundarstaður var skoðaður og mældur sumarið 2003 og reyndist þar vera mjög mikið af burknanum á nokkuð stóru svæði. Áður hafði ég séð hlíðaburknan ofan við verksmiðjuna á Hesteyri og sá að þar var mikið af honum á nokkru svæði, en kannaði ekki nánar stærð svæðisins.

##### **Eyjarhlíð á Snæfjallaströnd**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Hjörtur Þorbjörnsson 1. júlí 2003; Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir 20. júlí 2004.

Umhverfi. Árið 1986 sá ég lítið eitt af hlíðaburkna við Grímshamarskleif á Snæfjallaströnd, við klett í grýttri hlíð þar sem göturnar liggja upp kleifina. Sumarið 2003 fann ég ekkert af honum á þeim stað. Nokkru utar á ströndinni ofan við götur í svokallaðri Eyjarhlíð sáum við hins vegar töluvert





35. mynd. Útbreiðsla hlíðaburkna. – Distribution map of *Cryptogramma crispa*.



36. mynd. Vaxtarsvæði hlíðaburkna í Eyjarhlíð á Snæfjallaströnd. – Habitat of *Cryptogramma crispa* in Eyjarhlíð on Snæfjallaströnd.

af hlíðaburkna í stórgrýttri urð undir framhlaupi. Fórum við þangað eftir tilvísun frá Eyþóri Einarsyni. Við nánari athugun kom í ljós að hann vex þarna á um 1 km löngu belti og nær alla leiðina út að Möngufossi, allt frá stórgrýttri urðinni undir hlíðinni, upp grýtta hlíðina fyrir ofan (36. mynd) og upp í klettabeltið undir fjallinu. Sá ég fáeinar plöntur sums staðar neðst í klettunum. Töluvert er einnig af dílaburkna á þessum slóðum. Utan við Innri Skarðsá sem Möngufoss er í fannst hlíðaburkni hvergi.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á tveim stöðum. Fyrri staðurinn var í 35° halla á móti Djúpinu, í stórgrýtisurð (30. tafla). Síðari staðurinn var í snarbrattri brekku með um 40° halla með klöppum og fíngerðum mulningi á milli, allt að 50% gróið eða meira (31. tafla). Aðaltegundirnar voru língresi, þúsundblaðarós og grasvíðir. Báðir reitirnir voru 2 x 2 m að stærð.

#### Hrísastör, *Carex adelostoma*

Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki VU. V=7, ■□

Fundarstaðir. Hrísastör fannst fyrst í Bjarnarfirði á Ströndum á nokkrum stöðum (Ingólfur Davíðsson

30. tafla. Gróður á búsvæði hlíðaburkna í stórgrýtisurð á Snæfjallaströnd. – Vegetation analysis of the *Cryptogramma crispa* stand in boulder field on Snæfjallaströnd.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Grimmia/Racomitrium	Gamburmosar	10%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	4%
Avenella flexuosa	Bugðupuntur	3%
Polystichum lonchitis	Skjaldburkni	2%
Cryptogramma crispa	Hlíðaburkni	2%
Empetrum nigrum	Krækilyng	1%
Festuca vivipara	Blávingull	<1%
Rumex acetosa	Túnsúra	<1%
Taraxacum sp.	Túnfífill	<1%
Vaccinium myrtillus	Aðalbláberjalýng	<1%
Rock	Grjót	70%

31. tafla. Gróður á búsvæði hlíðaburkna í snarbrattri, grýttri hlíð á Snæfjallaströnd. – Vegetation analysis of the *Cryptogramma crispa* stand in steep, rocky slope on Snæfjallaströnd.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Agrostis vinealis	Língresi	15%
Athyrium distentifolium	Þúsundblaðarós	5%
Poa alpina	Fjallasveifgras	4%
Salix herbacea	Grasvíðir	4%
Sibbaldia procumbens	Fjallasvári	3%
Cryptogramma crispa	Hlíðaburkni	1%
Epilobium anagallidifolium	Fjalladúnurt	1%
Equisetum arvensis	Klóelfting	1%
Omalotheca supina	Grámulla	1%
Taraxacum sp.	Túnfífill	1%
Leontodon autumnale	Skarífífill	<1%
Rhinanthus minor	Lokasjóður	<1%
Rumex acetosa	Túnsúra	<1%
Sagina saginoides	Langkrækill	<1%
Rock and flag	Grjót og flag	>50%

1947, Steindór Steindórsson 1948b). Hún hefur síðar verið talin fundin á nokkrum fleiri stöðum á vestanverðu Norðurlandi og á Vestfjörðum (Helgi Jónasson 1964). Margir þessara fundarstaða eru þó vafasamir og gætu verið byggðir á misgreiningum. Hrísastörin vex í þéttgrónum hrísmóum eða þýfðu hálfdeigu mýrlendi. Leitað var að þessari störi á nokkrum hinna uppgefnu fundarstaða og fannst hún loks árið 2006 á Kaldrananeshjöllum við Bjarnarfjörð (37. mynd) og er það eini staðurinn sem hefur verið mældur.

#### Kaldrananeshjallar við Bjarnarfjörð

Skoðun: Hörður Kristinsson og Katharina Breslauer, 4. ágúst 2006.

Umhverfi. Staðurinn þar sem hrísastörin fannst er





37. mynd. Hrístör frá Kaldrananeshjöllum við Bjarnarfjörð. – *Carex adelostoma* from Kaldrananeshjallar near Bjarnarfjörður.

í um 70–100 m hæð yfir sjávarmáli, í svonefndum Kaldrananeshjöllum norðan í Bjarnarfjarðarhálsi rétt fyrir innan (vestan) Urriðaá. Hún vex í vel grónu deiglendi með fjalldrapa og lyngi sem ríkjandi tegundum. Mikið er einnig af stinnastör í

32. tafla. Gróður á búsvæði hrísastarar í Kaldrananeshjöllum við Bjarnarfjörð. – *Vegetation analysis of the Carex adelostoma stand at Kaldrananeshjallar near Bjarnarfjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	35%
<i>Betula nana</i>	Fjalldrapi	30%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækiberjalyng	25%
<i>Salix arctica</i>	Fjallavíðir	5%
Bryophytes	Mosar	2%
<i>Carex bigelowii</i>	Stinnastör	2%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	1%
<i>Carex adelostoma</i>	Hrístör	1%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	<1%
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	<1%
<i>Agrostis</i> sp.	Língresi	<1%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	<1%
<i>Carex capillaris</i>	Hárleggjastör	<1%
<i>Equisetum pratense</i>	Vallelfting	<1%
<i>Galium normanii</i>	Hvítmaðra	<1%
<i>Thalictrum alpinum</i>	Brjóstagras	<1%

Þessum móum. Hrístörin einkennist af því að toppaxið er með kvenblómum að mestu en nokkur karlblóm eru neðst í því. Slíkt kemur einnig fyrir á einstöku plöntum af stinnastör, sem annars hefur að jafnaði eingöngu karlblóm í toppaxinu. Í þeim tilfellum er auðvelt að ruglast á þessum tegundum. Á blómgunartíma eru þær þó auðþekktar þar sem stinnastörin hefur tvö fræni í kvenblómum en hrístörin þrjú.

Gróður. Gróðurmæling var gerð á einum stað í Kaldrananeshjöllum í reit sem var 2 x 2 m að stærð. Hrísmóar með vægum halla mót austri ofarlega í hlíðinni. Niðurstöður er sýndar í 32. töflu.

### Sandlæðingur, *Glaux maritima*

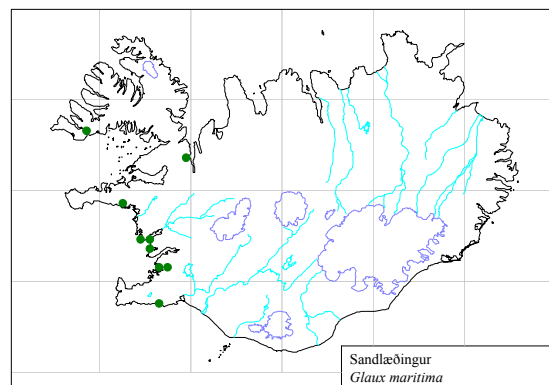
Vernd: Ekki friðaður, en á valista í flokki VU. V=8, ■□

Fundarstaðir. Sandlæðingur vex aðeins á sjávarfitjum og eru um 11 fundarstaðir skráðir á landinu í níu reitum (38. mynd). Flestir þeirra eru við Faxaflóann á svæðinu frá Stakkhamri á Snæfellsnesi, um Mýrar og Leirársveit að Leiruvogi í Mosfellssveit (Helgi Jónsson 1907, Steindór Steindórrsson 1968). Fyrst er hans getið í *Ferðabók Eggerts og Bjarna* frá Leirárey í Leirársveit. Utan þessa svæðis eru þrjú fundarstaðir þekktir: Bær í Hrutafirði, Brekkuvellir á Barðaströnd og Herðisarvík í Selvogi. Einn staður var skoðaður sumarið 2003, við Álftanes á Mýrum.

### Álftanes á Mýrum

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson 23. júní 2003.

Umhverfi. Við Álftanes á Mýrum er líklega eitt af aðalvaxtarsvæðum sandlæðings, þar sem fjórir fundarstaðir eru skráðir á þessu svæði: við Straumfjörð, Kóranes, Álftanes og Miðhús. Svæðið sem nú var skoðað er við ströndina inn (NA) af



38. mynd. Útbreiðsla sandlæðings. – *Distribution map of Glaux maritima.*



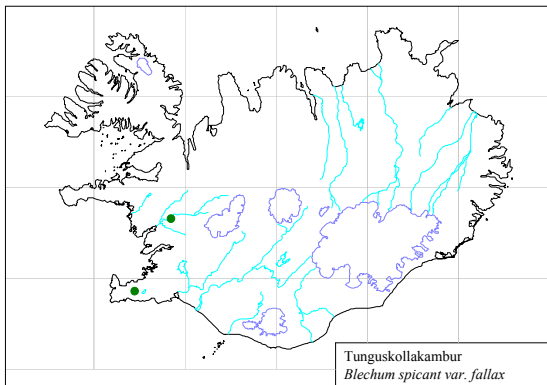
39. mynd. Sandlæðingur á Álftanesi á Mýrum. – *Glaux maritima* on Álftanes in Mýrar.

33. tafla. Gróður á búsvæði sandlæðings við Álftanes á Mýrum. – *Vegetation analysis of the Glaux maritima stand on Álftanes.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Plantago maritima</i>	Kattartunga	60%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	20%
<i>Glaux maritima</i>	Sandlæðingur	10%
<i>Puccinellia maritima</i>	Sjávarfitjungur	5%
Chlorophyta	Grænþörungaslykja	5%

bænum, milli Álftaness og Kvíslhöfða. Þar er vogur með sandfjöru og er algróið flatlendi ofan við sandinn. Þetta flatlendi er sjávarfit þar sem ríkjandi tegundir eru kattartunga, túnvingull, skriðlíngresi, sjávarfitjungur og flæðastör. Þar sem mest var af sandlæðingi óx hann strjált yfir um 50–100 m<sup>2</sup> svæði (39. mynd), en annars staðar sáust aðeins litlir blettir.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum stað (33. tafla). Landið var marflatt, tveir smáblettir voru með sandlæðingi, 1–2 m<sup>2</sup> að stærð með 5–6 m millibili, annar mjög þéttur. Gróðurgreiningarreitirinn var 2 x 2 m að stærð, algróinn.



40. mynd. Útbreiðsla tunguskollakambs. – *Distribution map of Blechnum spicant* var. *fallax*.



41. mynd. Tunguskollakambur – *Blechnum spicant* var. *fallax*.

### Tunguskollakambur, *Blechnum spicant* var. *fallax*

Vernd: Friðlýstur og á válista í flokki EN. V=10, ■□

Fundarstaðir. Tunguskollakambur er jarðhita-afbrigði skollakambs sem er nokkuð frábrugðið venjulegum skollakambi í útliti (Áskell og Doris Löve 1966). Venjulegur skollakambur finnst aðeins í snjóðældum á mjög snjóþungum stöðum á láglendi en afbrigðið vex við jarðhita á snjóléttum stöðum. Aðeins eru þekktir tveir fundarstaðir á landinu: Deildartunga í Borgarfirði og Trölladyngjuhverir á Reykjanesi (40. mynd). Skollakambur, sem skráður er á Svanshóli í Bjarnarfirði, tilheyrir var. *spicant* og vex í snjóðældum í næsta nágrenni laugarinnar samkvæmt niðurstöðum vettvangsathugana árið 2006.

### Deildartunguhver í Borgarfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 25. júní 2003.

Umhverfi. Vaxtarstaðurinn er sunnan eða suðaustan í hverahólum og er svæðið aðskilið með girðingu frá gönguleiðum ferðamanna sem skoða hverasvæðið. Aðalvaxtarsvæðið er 4 x 2,5 m á stærð og sáust þar á að giska 200–300 plöntur af tunguskollakambi innan um vatnsnafli (41. mynd). 10 m sunnar og neðar í hólum sáust þrjú eintök af burknanum rétt fyrir ofan stararbreiður. Aðeins ofar, á milli þessara staða, sáust einnig þrjú toppar af burknanum efst í mosabreiðunni.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á aðalvaxtarsvæðinu og einnig neðar í hólum á stöð 2. Sú fyrri (1) var gerð á 2 m<sup>2</sup> bletti, 2 x 1 m (34. tafla). Halli var nokkur í suður eða suðaustur, ógróið flag um 10% af reitnum. Sú síðari (2) var gerð á 2 x 2 m bletti, halli um 15° í suður og reiturinn algróinn (35. tafla). Mosar voru mest áberandi í gróðri beggja reitanna, en einnig vatnsnafli, mýrfjóra og skarífíflar. Vatnsnafli var

34. tafla. Gróður á búsvæði tunguskollakambs í Deildartungu (1). – *Vegetation analysis of the Blechnum spicant var. fallax stand (1) in the hot spring area at Deildartunga.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Polytrichum	Haddmosar	30%
Sphagnum	Barnamosar	4%
Bryophytes	Mosar samtals	50%
Viola palustris	Mýrfjóra	20%
Hydrocotyle vulgaris	Vatnsnafli	10%
Blechnum spicant var. fallax	Tunguskollakambur	6%
Juncus supinus	Hnúðsef	1%
Agrostis stolonifera	Skriðlíngresi	<1%
Flag	Flag	10%

35. tafla. Gróður á búsvæði tunguskollakambs í Deildartungu (2). – *Vegetation analysis of the Blechnum spicant var. fallax stand (2) in the hot spring area at Deildartunga.*

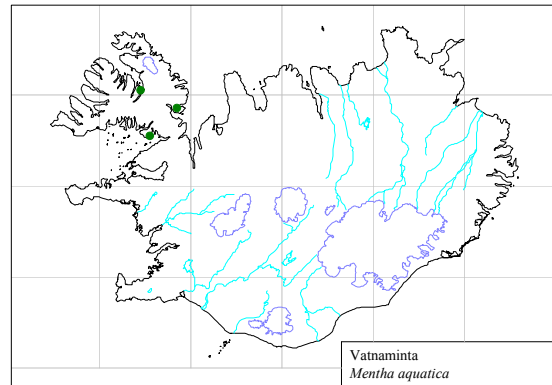
Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar samtals	65%
Leontodon autumnalis	Skariffill	20%
Hydrocotyle vulgaris	Vatnsnafli	8%
Agrostis capillaris	Hálíngresi	5%
Blechnum spicant var. fallax	Tunguskollakambur	<1%
Carex nigra	Mýrastör	<1%
Viola palustris	Mýrfjóra	<1%

ein aðaltegundin um allan hólinn.

### Vatnaminta, *Mentha aquatica*

Vernnd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Vatnamintan vex hér á landi eingöngu við jarðhita og er aðeins vitað um hana á þrem fundarstöðum (42. mynd). Fyrsti fundarstaðurinn eru Reykjaneshverir við Djúp, en þar var hún skráð fyrst árið 1938 af Steindóri Steindórssyni, sem tók hana síðan upp sem slæðing í 3. útg. *Flóru Íslands* (Steindór Steindórrsson 1948b). Árið 2000 fannst hún svo við Einreykjahver á Reykhólum, skráð af Maríu Birnu Arnardóttur. Víst má telja að vatnamintan sé aðflutt á báðum þessum stöðum. Talið er að þýskur garðyrkjumaður, sem starfrækti gróðurhús og jarðvarmarækt á Reykjanesi við Djúp í byrjun síðustu aldar, hafi komið með plöntuna til landsins. Löngu síðar mun Skarphéðinn Ólafsson, fyrrum skólastjóri á Reykjanesi, hafa flutt plöntuna með sér í Reykhóla og gróðursett hana við Einreykjahver. Þriðji fundarstaður vatnamintunnar er við Svanshólslaug í Bjarnarfirði, en þar fann Hörður Kristinsson hana 3. ágúst árið 2006. Þar er þétt breiða af plöntunni á litlum bletti. Báðir fyrri staðirnir voru skoðaðir sumarið 2003.



42. mynd. Útbreiðsla vatnamintu. – *Distribution map of Mentha aquatica.*



43. mynd. Vatnaminta á Reykjanesi í Djúpi. – *Mentha aquatica on Reykjanes, Ísafjarðardjúp.*

### Reykjaneshverir við Djúp

Skoðun: Hörður Kristinsson og Hjörtur Þorbjörnsson, 2. júlí 2003.

Umhverfi. Þrjú vaxtarstaðir voru mældir fyrir vatnamintu á Reykjanesi. Sá fyrsti er fast norðan við skólann við hliðina á hvernum sem þar er. Vaxtarsvæðið er um 7 x 4 m á stærð, við hliðina á steyptri þró. Myndaði vatnamintan nokkuð samfelldar, þéttar breiður á þessu svæði. Annar staðurinn sem skráður var er meðfram volgum læk um 100 m sunnan við skólann á leið að gömlu lauginni. Þar óx hún á bletti sem var um 4 x 15 m að stærð, innan um belgjastör, mýrastör og fitjaskúf. Síðasta svæðið var svo nokkuð frá skólanum, ofan við gömlu sundlaugina. Það var langstærst, um 28–30 m langt í boga eða vinkil frá upptökum volga lækjarins og niður með honum. Vaxtarsvæðið er báðum megin við lækinn og á hólum í læknum, alls um 8–10 m á breidd. Því lætur nærri að vaxtarsvæðið allt sé 250–300 m<sup>2</sup>. Vatnamintan myndar þéttar breiður á lækjarbökkunum innan um mýrastör, brennisóleyjar, klóffu og tágamuru. Næst heita læknum





36. tafla. Gróður á búsvæði vatnamintu á Reykjanesi við Djúp. – *Vegetation analysis of the Mentha aquatica stand in the warm spring area of Reykjanes in Ísafjarðardjúp.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Mentha aquatica</i>	Vatnaminta	40%
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Fitjaskúfur	10%
<i>Rhynchosyris squarrosus</i>	Engjaskraut	10%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	5%
<i>Juncus articulatus</i>	Laugasef	5%
Bryophyta	Aðrir mosar	5%
<i>Potentilla anserina</i>	Tágamura	4%
<i>Poa trivialis</i>	Hálíngresi	3%
<i>Carex nigra</i>	Mýrastör	3%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	2%
<i>Vicia cracca</i>	Umfeðmingur	1%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	1%
<i>Epilobium palustre</i>	Mýradúnurt	<1%
<i>Juncus bufonius</i>	Lindasef	<1%

37. tafla. Gróður á búsvæði vatnamintu við Einreykjahver á Reykhólum. – *Vegetation analysis of the Mentha aquatica stand at Reykhólar.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Mentha aquatica</i>	Vatnaminta	60%
<i>Rhynchosyris squarrosus</i>	Engjaskraut	20%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	12%
<i>Potentilla anserina</i>	Tágamura	3%
<i>Hylocomium splendens</i>	Tildurmosi	2%
<i>Poa trivialis</i>	Hásveifgras	1%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálíngresi	<1%
<i>Cardamine nymphaea</i>	Hrafnaklukka	<1%
<i>Equisetum arvense</i>	Klóelfting	<1%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	<1%
<i>Juncus articulatus</i>	Laugasef	<1%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skariffill	<1%
<i>Platanthera hyperborea</i>	Friggjargras	<1%

og í hólmunum eru blöð mintunnar rauð og þar vex hún innan um mosabreiður (43. mynd) með blóðbergi, kattartungu og brennisóleyjum.

Gróður. Gróðurgreining var gerð heima við skólann. Landið var nærri lárétt, á jarðhitasvæði við hliðina á steinsteyptri þró við hverinn. Töluvert var af blákollu utan reitsins og græðisúra var umhverfis hverinn (36. tafla).

#### Einreykjahver við Reykhóla

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson, 24. júní 2003.

Umhverfi. María Birna Arnardóttir veitti þessari plöntu athygli við Einreykjahver árið 2000 og sendi tilkynningu um hana til Náttúrufræðistofnunar Íslands. Vatnamintan vex fast við hverinn,

meðfram heita læknum sem rennur frá honum, á mosagrónum bala utan í smáhól. Vaxtarsvæðið er um 6 m langt og 2 m á breidd. Vatnamintan myndar þéttar breiður í mosanum, þéttast næst læknum, gisnara sunnan til, halli 20–25° í austur eða suðaustur.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á 2 x 1 m reit í hólbrekkunni meðfram læknum, halli 20–25° í austur eða suðaustur. Niðurstöður hennar eru í 37. töflu.

#### Villilaukur, *Allium oleraceum*

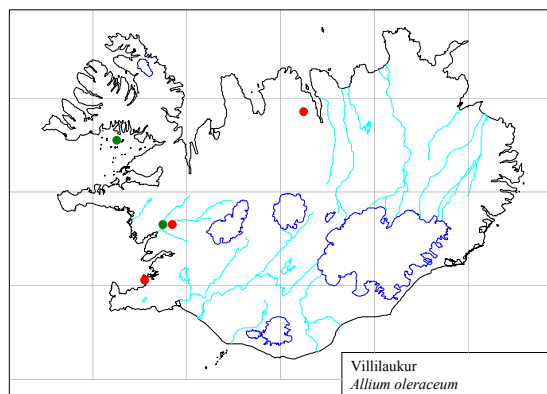
Vernd: Friðaður og á válista í flokki VU. V=9, ■□

Fundarstaðir. Villilaukur er að uppruna ekki íslensk tegund. Hann var fluttur til landsins fyrir á öldum og hefur verið ræktaður á nokkrum stöðum. Heimildir eru um hann frá fimm stöðum á landinu en líklega er hann horfinn frá sumum þeirra í dag (rauðir punktar á korti). Hann mun a.m.k. vaxa á tveim stöðum í dag: í Hvallátrum á Breiðafirði og á Bæ í Borgarfirði (44. mynd). Aðrar heimildir tilgreina Bessastaði á Álftanesi og Skriðu í Hörgárdal (Stefán Stefánsson 1919) og í 3. útg. *Flóru Íslands* er Skáney í Reykholtssdal einnig tilgreind sem fundarstaður. Fundarstaðurinn á Bæ var skoðaður sumarið 2003.

#### Bær í Borgarfirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 25. júní 2003.

Umhverfi. Villilaukurinn vex á Bæ í Borgarfirði á um 145 m löngu belti á beinni línu meðfram girðingu (45. mynd), mest milli girðingar og skjólbelts úr alaskavíði sem er innan girðingarinnar. Annar endi vaxtarsvæðisins hefst á móts við býlið Laugarbæ. Vaxtarsvæðið er víða aðeins 1 m á breidd en sums staðar mun breiðara.



44. mynd. Útbreiðsla villilauks á Íslandi. Rauðir punktar: tegundin líklega útdauð. – *Distribution map of Allium oleraceum. Red dots: species considered extinct.*



45. mynd. Breiða af Villilauk á Bæ í Borgarfirði. – *Allium oleraceum* in Bær in Borgarfjörður.

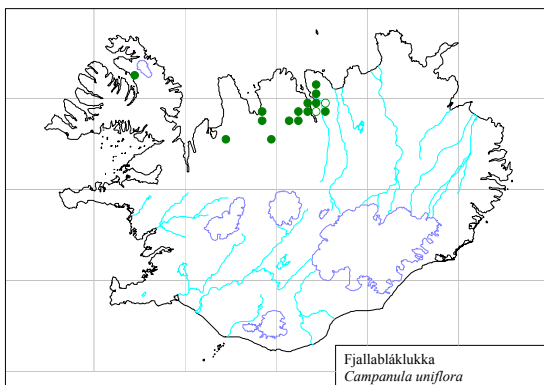
Gróður. Gróður á vaxtarsvæði villilauksins er nokkuð mismunandi en var ekki mældur sérstaklega. Á enda svæðisins fjærst bænum eru skriðsóleyjar ríkjandi í gróðri ásamt skariffilum, vallarsveifgrasi og túnvingli. Á sumum stöðum vex laukurinn í þéttum breiðum og er alveg ríkjandi í gróðri, einkum sums staðar milli girðingarinnar og skjólbeltisins. Annars staðar er hann gisinn innan um hávaxið gras, háliðagras og húsapunt. Mest af vaxtarsvæðinu er frjótt og nokkuð áburðarríkt graslendi, tún eða túnjaðar.

### Plöntur á Norðurlandi

#### Fjallabláklukka, *Campanula uniflora*

Vernd: Hvorki friðlýst né á valista. V=8, ■□

Fundarstaðir. Aðalsvæði fjallabláklukkunnar eru í fjöllum báðum megin Eyjafjarðar (Steindór Steindórsson 1964, Hörður Kristinsson 1991). Austast er vitað um hana á Fornastaðafjalli austan Fnjóskadals (Ingimar Óskarsson 1943) en síðan er hún á Draflastaðafjalli vestan hans og norður af Dalsmynni á Þverárfjalli, Austurfjalli, Skessuhrygg og Blámannshatti, síðan áfram norður á Digrahnjúk (Helgi Hallgrímsson 1965) og á fjöllum



46. mynd. Útbreiðsla fjallabláklukku. Hringir tákna óstaðfesta fundi. – *Distribution map of Campanula uniflora*. White dots: species has not been verified.



47. mynd. Fjallabláklukka – *Campanula uniflora*.

við Lambárskálar í Fjörðum. Vestan Eyjafjarðar er hún fundin á flestum hnjúkum fjallsins ofan Möðruvallasóknar en einnig á Kirkjufjalli og Sörlatungufjalli. Skagafjarðarmegin á Tröllaskaga er hún fundin á Sólheimafjalli (Guðbrandur Magnússon 1988), Hofstaðafjalli og Viðvíkurfjalli. Loks hefur hún fundist á tveim stöðum á Vatnsdalsfjalli í Húnavatnssýslu og þrem stöðum í fjöllum við Kaldalón á Vestfjörðum. Alls gætu þetta talist um 22 fundarstaðir í 14–15 reitum (46. mynd). Áberandi er að hún finnst oft alls ekki á öðrum fjöllum svæðisins sem mikið er gengið á. Flestir fundarstaðirnir eru í 700 m hæð eða ofar, nema við Kaldalón. Þar er hún aðeins í um 350 m hæð.

Aðeins var skoðaður einn fundarstaður fjallabláklukkunnar á Draflastaðafjalli norðan Víkurskarðs á Vaðlaheiði sumarið 2002 (47. mynd). Þar er hún á mjög takmörkuðu svæði og fremur lítið af henni.

#### Draflastaðafjall

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 5. júlí 2002.

Umhverfi. Vaxtarstaður fjallabláklukkunnar á Draflastaðafjalli er í austurbrúnum fjallsins, nokkurn veginn á mótis við þar sem það er hæst. Þar vaxa nokkrar plöntur á strjálíngi á um 60 m löngu svæði í 3–5° halla til austurs og fylgja þær nær alveg austurbrúninni að ofan (48. mynd). Brúnin er grýtt og gróðurþekja yfirleitt innan við 50%. Einnig fundust fáeinar plöntur ofar og vestar á nær sléttum mel. Frá öðrum vaxtarstöðum bláklukkunnar er reynslan einnig sú að hún fylgir





48. mynd. Vaxtarsvæði fjallabláklukkunnar á Draflastaðafjalli fylgir brúninni á miðri mynd. – *Habitat of Campanula uniflora in Draflastaðafjall is confined to the edge of the gravel field.*

38. tafla. Gróður á búsvæði fjallabláklukku á Draflastaðafjalli. – *Vegetation analysis of the Campanula uniflora stand on Draflastaðafjall.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Dryas octopetala</i>	Holtasóley	3%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	3%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	2%
<i>Cassiope hypnoides</i>	Mosalýng	1%
<i>Equisetum variegatum</i>	Beitieski	1%
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Vetrarblóm	1%
<i>Armeria maritima</i>	Geldingahnappur	<1%
<i>Campanula uniflora</i>	Fjallabláklukka	<1%
<i>Cerastium alpinum</i>	Músareyra	<1%
<i>Draba norvegica</i>	Hagavorblóm	<1%
<i>Kobresia myosuroides</i>	Þursaskegg	<1%
<i>Poa glauca</i>	Blásveifgras	<1%
<i>Silene acaulis</i>	Lambgras	<1%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	<1%
Rock	Grjót	80%

ætið brúnum eða öðrum stöðum sem standa upp úr snjó á vetrum. Þessi staður er samkvæmt korti um 700 m yfir sjó.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á brúninni þar sem fjallabláklukkan vex. Gróðurlendið er melur þar sem grjót og mól höfðu um 80% þekju. Reiturinn var 1 x 1 m að stærð, lítills háttar halli (3–5°) í austur. Niðurstöður eru sýndar í 38. töflu.

#### Fjallabrúða, *Diapensia lapponica*

Vernd: Hvorki friðlýst né á válista. V=7, ■■□

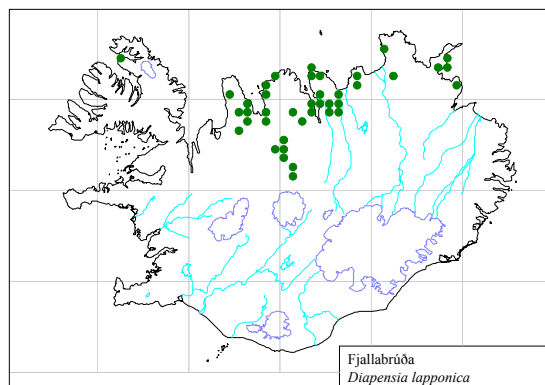
Fundarstaðir. Fjallabrúða er þekkt frá um 56 fundarstöðum í 40 reitum, sem allir eru á norðanverðu landinu (49. mynd). Aðeins einn fundarstaður er þekktur á Vestfjörðum, á Geirsfjalli við Grunnavík, en að öðru leyti nær útbreiðsla fjallabrúðunnar eftir Norðurlandi vestan frá Skaga

(Steindór Steindórsson 1952b) og austur á Langanes (Helgi Hallgrímsson 1975) og Digranes. Flestir eru fundarstaðirnir utarlega og ekki mjög langt frá sjó. Undantekning frá því er útbreiðslan í Skagafirði, en þar nær fjallabrúðan langt inn í landið, langleiðina inn að Hofsjökli. Innsti fundarstaðurinn er á barmi Hraunþúfugljúfurs. Sumarið 2002 var umhverfi fjallabrúðunnar skoðað í Krókárgerðisfjalli við Öxnadalsheiði, en þar er meira af fjallabrúðu en vitað er um annars staðar, frá um 500 m hæð í hlíðinni upp á brúnir í um 950 m (50. mynd). Gróðurmælingar voru ekki gerðar þar að þessu sinni, en þær hafa áður verið gerðar af Thomas Hövelmann og er vísað til þeirra hér (Thomas Hövelmann 1995).

#### Krókárgerðisfjall við Öxnadalsheiði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 4. júlí 2002.

Umhverfi. Fjallabrúðan velur sér bústaði uppi á bungum og hjallabrúnum, að jafnaði þar sem snjóþekja er fremur lítil. Fyrsti staðurinn sem skoðaður var er í 560 m hæð. Þar var hún á bingu á hjalla sem var með grágambra ríkjandi í gróðri bæði *Racomitrium lanuginosum* og *R. ericoides*. Áfram upp hlíðina mátti sjá fjallabrúðu á



49. mynd. Útbreiðsla fjallabrúðu. – *Distribution map of Diapensia lapponica.*



50. mynd. Fjallabrúða – *Diapensia lapponica.*

39. tafla. Gróður á búsvæði fjallabrúðu í Krókárgerðisfjalli (eftir Hövelmann 1995). – *Vegetation analysis of the Diapensia lapponica stand in Krókárgerðisfjall (Hövelmann 1995).*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Racomitrium lanuginosum	Hraungambri	50%
Diapensia lapponica	Fjallabrúða	8%
Empetrum nigrum	Krækilyng	8%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	8%
Bartsia alpina	Smjörgras	1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	1%
Blepharostoma trichophyllum	Hýmosi	1%
Cassiope hypnoides	Mosalyng	1%
Dryas octopetala	Holtasóley	1%
Festuca vivipara	Blávingull	1%
Juncus trifidus	Móasef	1%
Luzula arcuata	Fjallhæra	1%
Salix herbacea	Grasvíðir	1%
Saxifraga oppositifolia	Vetrarblóm	1%
Stereocaulon alpinum	Grábreykja	1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	1%
Thamnotia vermicularis	Ormagrös	1%
Tofieldia pusilla	Sýkigras	1%
Tomenthyllum nitens	Lémosi	1%
Armeria maritima	Geldingahnappur	<1%
Cerastium alpinum	Músareyra	<1%
Equisetum arvense	Klóelfting	<1%
Equisetum variegatum	Beitieski	<1%
Loiseleuria procumbens	Sauðamergur	<1%
Minuartia biflora	Fjallanára	<1%
Pedicularis flammea	Tröllastakkur	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagras	<1%
Poa glauca	Blásveifgras	<1%
Salix arctica	Fjallavíðir	<1%
Sedum villosum	Flagahnoðri	<1%
Silene acaulis	Lambagras	<1%
Thymus praecox ssp. arcticus	Blóðberg	<1%
Trisetum spicatum	Lógresi	<1%

flestum hjöllum upp í 940 m hæð. Í þeirri hæð voru einnig komnar háfjallategundir eins og fjallavorblóm, jöklaklukka, fjallafræhyrna, lot-sveifgras og dvergsteinbrjótur. Uppi á fjallinu í 1000 m og ofar sást ekki fjallabrúða, enda var þar bersýnilega víðast hvar mjög snjópungt. Nokkrir staðir með fjallabrúðu voru einnig staðsettir nokkru vestar á leiðinni niður.

Gróður. Á vaxtarstöðum fjallabrúðunnar í hlíðinni ofan við Krókárgerði eru mosarnir *Racomitrium*

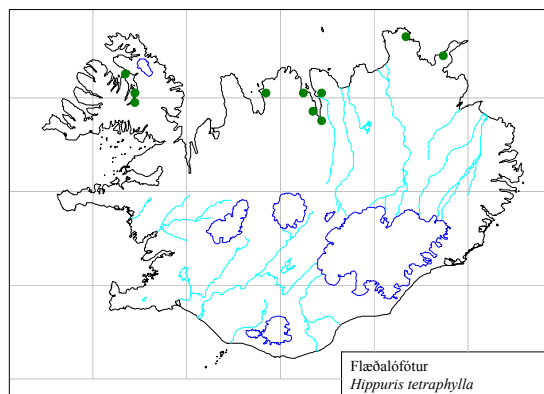
*lanuginosum* og *Racomitrium ericoides* mest áberandi í gróðrinum. Aðrar tegundir á búsvæði hennar voru klóelfting, fjallavíðir, krækilyng, sýki-gras, lyfjagras, tröllastakkur, lambagras, holtasóley, bláberjalyng, mosalyng, geldingahnappur, kornsúra, beitieski, stinnastör og fjallhæra. Engar gróðurmælingar voru gerðar að þessu sinni í hlíð Krókárgerðisfjalls, en Thomas Hövelmann rannsakaði gróður á búsvæði fjallabrúðunnar í þessari sömu hlíð árið 1989 (Hövelmann 1995). Í 39. töflu er sýnd gróðursamsetning í 620 m hæð eftir Hövelmann. Vegna þess að hann notaði aðrar aðferðir við þekjumat, eru tölur þær sem koma fram í töflunni jafnaðartölur fyrir hvert þekjubil og tegundir þar sem aðeins voru taldir 2–6 einstaklingar eru sýndar með <1% þekju. Mosum og fléttum með minna en 1% þekju var sleppt úr töflunni.

Tvær aðrar gróðurgreiningar sem Hövelmann gerði í þessari sömu hlíð hafa svipaða tegundsamsetningu og sú sem hér er sýnd, en gróðurgreining sem hann gerði á búsvæði fjallabrúðu í 900 m hæð á Hofsfjalli við Eyjafjörð sýnir ólíkan gróður. Þar hefur hraungambri miklu minni þekju og inn koma sjaldgæfari fjallategundir eins og fjallabláklukka, fjallalójurt og finnugsstör.

#### Flæðalófótur, *Hippuris tetraphylla*

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki VU. V=7, ■■■□

Fundarstaðir. Flæðalófótur á heima á sjávarflæðum og lónum. Hann hefur verið þekktur hér allt frá 1. útgáfu *Flóru Íslands*, og er þar tilgreindur undir nafninu *Hippuris vulgaris* f. *maritima*. Það er hins vegar fyrst á síðari árum sem hann hefur verið viðurkenndur sem sjálfstæð tegund. Flæðalófótur hefur fundist í 10 reitum við norðurströnd landsins frá Ísafjarðardjúpi austur á Langanes (51. mynd). Eitt þessara svæða, Gásaeyri við Eyjafjörð, var skoðað árið 2006, en þar er líklega



51. mynd Útbreiðsla flæðalófs. – *Distribution map of Hippuris tetraphylla.*



52. mynd. Flæðalófótur myndar breiður í sjávarlóni á Gásaeyri við Eyjafjörð. – *Pure stand of Hippuris tetraphylla in a lagoon on Gásaeyri, Eyjafjörður.*



53. mynd. Flæðalófótur – *Hippuris tetraphylla.*

meira af þessari plöntu en nokkurs staðar annars staðar á landinu.

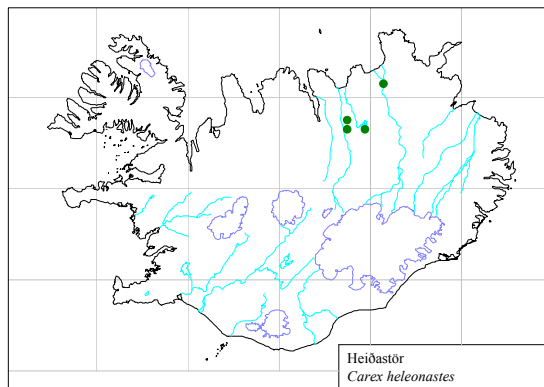
#### Gásaeyri við Eyjafjörð

Skoðun: Hörður Kristinsson og Katharina Breslauer, 4. ágúst 2006.

Umhverfi. Flæðalófóturinn vex hér í grunnu lóni sem gengur inn í Gásaeyrina austan Hörgárósa (52. og 53. mynd). Hann hefur verið að breiðast ört út nú síðari árin eftir að lónið grynntist, og er nú á góðri leið með að þekja allan innri hluta lónsins. Hann myndar breiðan, samfelldan kraga meðfram löndum báðum megin og fyrir botni þess (52. mynd), en vatn þekur yfirborðið í miðjum ytri enda þess. Lengd svæðisins frá botni lónsins út fyrir Festarklettinn er um 330 m og að austanverðu er vaxtarsvæðið víða 10–20 m á breidd en allt að 50 m þar sem það er breiðast að vestanverðu. Lætur nærri að heildarflatarmál breiðunnar sé um 0,7–0,8 ha að stærð. Flæðalófóturinn er algjörlega ríkjandi og nær einráður á því svæði sem hann hefur lagt undir sig.



54. mynd. Heiðastör – *Carex heleonastes.*



55. mynd. Útbreiðsla Heiðastarar. – *Distribution map of Carex heleonastes.*

#### Heiðastör, *Carex heleonastes*

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki VU. V=9, ■□

Fundarstaðir. Ingimar Óskarsson greinir fyrstur frá fundi heiðastarar á Íslandi í grein sem hann birti í *Skýrslum Hins íslenska náttúrufræðisfélags* undir nafninu *Carex paniculata* (Ingimar Óskarsson 1929). Greiningu stararinnar leiðréttir hann síðan í Náttúrufræðingnum löngu síðar (Ingimar Óskarsson 1953). Nú er vitað um heiðastörina á um það bil sex stöðum í fjórum reitum á landinu (55. mynd), flestum á Fljótsheiði. Utan Fljótsheiðar hefur hún fundist í Kvíum við Jökulsá á Fjöllum (Helgi Hallgrímsson 1974) og í Framengjum í Mývatnssveit. Sumarið 2003 var skoðaður fyrsti fundarstaður heiðastarar á Fljótsheiði, í heiðarbrúnni ofan við Rauðá, suður af Tóftarholtinu.

#### Fljótsheiði ofan Rauðár

Skoðun: Hörður Kristinsson, 4. júlí 2003.

Umhverfi. Sumarið 2003 var gengið upp frá Rauðá eftir gamalli lýsingu á fyrsta fundarstað heiðastararinnar. Stóð það heima, að rétt fyrir ofan fyrsta skurð uppi á heiðarbrúnni, skammt



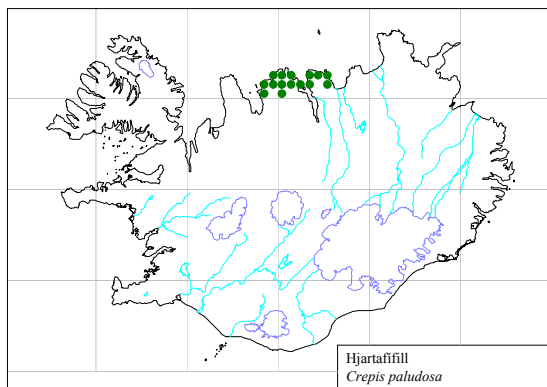
norðaustur af Einbúa, var rennblautur flói og þar fannst heiðastörin (54. mynd). Hún óx þar í vægt hallandi rimamýri og var uppistandandi regnvatn í sverði. Var mikið af störrinni á 20 x 10 m svæði í vatnssósa sverðinum. Nokkru ofar sáust fáeinir toppar af heiðastör á svipuðu vatnssósa tjarnasvæði umgirtu þúfnarimum.

Gengið var um nokkurt svæði af flóunum á heiðarbrúninni og þar fyrir ofan og allir staðir mældir þar sem eitthvað fannst af heiðastör.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á fyrsta fundarstað, enda var þar mest af störrinni og hún samfelldust (40. tafla). Þetta var rennblautur flói umlukinn þúfnarimum sem héldu vatni yfir sverðinum. Tjarnastör, vetrarkvíðastör og mýrafinnungur voru áberandi í gróðri. Mældur var 2 x 2 m reitur, halli mjög vægur.

40. tafla. Gróður á búsvæði heiðastarar á Fljótshéið. – *Vegetation analysis of the Carex heleonastes stand in Fljótshéið.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Trichophorum caespitosum	Mýrafinnungur	20%
Bryophyta	Mosi í sverði	20%
Carex chordorrhiza	Vetrarkvíðastör	15%
Carex heleonastes	Heiðastör	10%
Carex saxatilis	Hrafkastör	10%
Carex rostrata	Tjarnastör	10%
Eriophorum angustifolium	Klófífa	10%
Betula nana	Fjalldrapi	5%
Carex nigra	Mýrastör	4%
Carex limosa	Flóastör	2%
Salix arctica	Fjallavíðir	2%
Potentilla palustris	Engjarós	1%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	1%



56. mynd. Útbreiðsla hjartafífills. – *Distribution map of Crepis paludosa.*



57. mynd. Hjartafífill – *Crepis paludosa.*

#### Hjartafífill, *Crepis paludosa*

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki LR. V=7, ■

Fundarstaðir. Hjartafífill er aðeins fundinn á útskögnum báðum megin Eyjafjarðar. Hann vex hér og hvar um allt það svæði frá Höfðaströnd í Skagafirði um Fljótin, Siglufjörð, Héðinsfjörð og Ólafsfjörð allt til Dalvíkur. Að austan hefur hann fundist allvíða í Þorgeisfirði, Hvalvatnsfirði og Flateyjardal. Samtals eru þekktir um 42 fundarstaðir í 15 10 x 10 km reitum (56. mynd). Þótt hann sé dreifður um svæðið getur hann ekki talist algengur og hvergi er mikið af honum. Hann velur sér mjög sérhæfð búsvæði í krikum undir börðum, í giljum eða öðrum skorningum. Minna þau að sumu leyti á búsvæði skollakambs enda útbreiðslan svipuð.

Tveir staðir voru mældir sumarið 2002, annar inn af Siglufirði og hinn á Kussungsstaðaafreft í Hvalvatnsfirði.

#### Tungan milli Selár og Blekkilsár, Siglufirði

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 30. júní 2002.

Umhverfi. Fyrsti fundarstaður á þessu svæði er í gilskorningi neðst í fjallshlíð í um 150 m hæð yfir sjó. Þar vex hjartafífillinn undir norðurkinn gilsins með skollakambi, blágresi og aðalbláberjalyngi. Þar voru 12–15 plöntur í allþéttri þyrpingu á um 1 m löngum kafla samsíða gilbotninum. 20–30 m



41. tafla. Gróður á búsvæði hjartaffíls á Siglufirði. – *Vegetation analysis of the Crepis paludosa stand in Siglufjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Vaccinium myrtillus	Aðalbláberjalyng	30%
Blechnum spicant	Skollakambur	20%
Geranium sylvaticum	Blágresi	10%
Bryophyta	Mosar í botngróðri	10%
Alchemilla glomerulans	Hnoðamariústakkur	5%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	5%
Crepis paludosa	Hjartaffíll	4%
Salix arctica	Fjallavíðir	4%
Bistorta vivipara	Kornsúra	2%
Avenella flexuosa	Bugðupuntur	2%
Lycopodium annotinum	Lyngjafni	2%
Phleum alpinum	Fjallafoxgras	2%
Agrostis capillaris	Hálíngresi	1%
Ranunculus acris	Brennisóley	1%
Rubus saxatilis	Hrútaberjalyng	1%
Taraxacum sp.	Túnfíll	1%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	<1%
Coeloglossum viride	Barnarót	<1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	<1%
Listera cordata	Hjartatvíblaðka	<1%
Rumex acetosa	Túnsúra	<1%

norðar í hlíðarrótunum var annar gilskorningur og var þar töluvert meira af hjartaffíli. Þar óx hann aðeins í grónum gilbotninum, en skollakambur var í brattri norðurkinninni. Hérna var gróðurmælingin gerð sem sýnd er í 41. töflu. Þriðji staðurinn sem skoðaður var á þessu svæði var töluvert neðar í tungunni í um 2 m djúpu lækjargili sem var töluvert breiðara í botninn en skorningarnir í fjallsrótunum. Flatur gilbotninn var með klófífu-hengistararmýri, en hjartaffíllinn var í brekkurótunum undir norðurbarmi gilsins. Þar voru vænir brúskar og slæðingur af stökum plöntum innan um á 8–9 m löngu svæði eftir endilöngu gilinu. Þarna óx hann innan um mariústakk, klófífu, finnung og brönugrös. Skollakambur var þarna frá brekkurótunum og hálf leið upp á gilbarm. Nær gilbarminum var bláberjalyng, krækilyng og finnungur. Á þessu svæði mátti finna hjartaffíll allvíða í giljum eða undir brekkum, en ekki alls staðar og ætíð fremur lítið á hverjum stað.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum stað í um 150 m yfir sjávarmáli. Mældur var aflangur reitur 1 x 2 m að stærð frá botni gilskorning og áleiðis upp í norðurkinnina. Niðurstaðan er sýnd í

42. tafla. Gróður á búsvæði hjartaffíls á Kussungsstaðafrétti í Fjörðum. – *Vegetation analysis of the Crepis paludosa stand in Kussungsstaðafréttur in Fjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Nardus stricta	Finnungur	35%
Trichophorum caespitosum	Mýrafinnungur	25%
Carex echinata	Ígulstör	5%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	5%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	4%
Eriophorum angustifolium	Klófífa	4%
Crepis paludosa	Hjartaffíll	3%
Carex panicea	Belgjastör	2%
Carex vaginata	Slíðrastör	2%
Avenella flexuosa	Bugðupuntur	1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	1%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	<1%
Alchemilla vulgaris	Mariústakkur	<1%
Betula pubescens	Birki	<1%
Carex rariflora	Hengistör	<1%
Carex rostrata	Tjarnastör	<1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	<1%
Equisetum arvense	Klóelfting	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagras	<1%
Viola riviniana	Skógfjóla	<1%

41. töflu.

#### **Kussungsstaðafréttur í Hvalvatnsfirði**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 31. júlí 2002.

Umhverfi. Hér fannst hjartaffíllinn við syðsta lækinn sem um getur við umfjöllun trjónustarar á þessum sama stað. Mjög grunnt gil var að þessum læk, en hjartaffíllinn óx í krika undir norðurbarmi lækjarins þar sem hann er brattastur á um 6 m löngu svæði (57. mynd). Hann var í finnungsdæld innan um brönugrös, hófsóley og eina trjónustör. Þessar tegundir lentu þó ekki í úrtaki því sem gróðurmælt var. Hann var ekki farinn að blómstra á þessum tíma. Skammt frá fundust nokkrir hjartaffíllar undir gulvíðirunnum og var einn þeirra með óútsprungnum blómknöppum.

Gróður. Gróðurmæling var gerð á norðurbakka lækjarins í reit sem var 1 x 2 m á stærð. Reiturinn var algróinn og halli tæpar 20° til suðausturs. Niðurstöður eru sýndar í 42. töflu. Birkið sem þarna kemur fram í töflunni voru litlar fræplöntur með um sex blöðum.

#### **Hreistursteinbrjótur, Saxifraga foliolosa**

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki LR. V=8, ■□

Fundarstaðir. Hreistursteinbrjótur hefur fundist á um 16 stöðum í 14 reitum (58. mynd) á háfjöllum frá Skagafirði (Áskell og Doris Löve 1948) austur í



Fornastaðafjall við Ljósavatnsskarð (Hörður Kristinsson 1963, 1991). Flestir fundarstaðirnir eru í um eða yfir 900 m hæð yfir sjávarmáli. Hann vex að jafnaði í blautum jarðvegi, annað hvort í lindaseytlum eða þar sem vatn rennur lengi frá bráðnandi sköflum á sumrin. Því er hann sjaldnast verulega útbreiddur á þeim fjöllum sem hann finnst á heldur vex hann oft á takmörkuðum svæðum eða litlum blettum. Einn fundarstaður var mældur og skoðaður sumarið 2003, á Glöppufjalli við Öxnadal.

**Glöppufjall við Öxnadal**

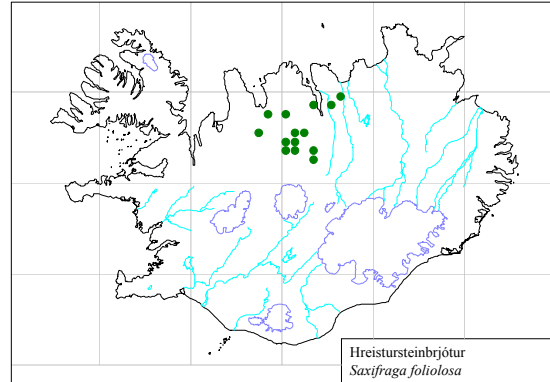
Skoðun: Hörður Kristinsson, Björgvin Steindórssón og Anna Hermannsdóttir, 27. júní 2003.

Umhverfi. Fundarstaðurinn sem mældur var er uppi á vesturbrúnum fjallsins, uppi á hjalla í um 950 m hæð (59. og 60. mynd). Stórir snjóskaflar voru brekkumegin í hjallanum og rennur leysingarvatn frá þeim. Einnig eru lindir á hjallanum. Hreistursteinbrjóturinn var mest við lindirnar, en sums staðar einnig á rökum *Anthelium*-flesjum þar sem leysingarvatn var þegar horfið. Vaxtarsvæðið er í heild um 100 x 50 m að stærð eftir hjallanum meðfram brekkum með snjóskafli. Hann var mikið til samfelldur á nyrðri 50 m svæðisins, vantaði síðan á þurrari melum á milli, en kom aftur fram syðst við dýjavætur.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum stað uppi á Glöppufjalli í reit sem var 2 x 2 m að stærð (43. tafla). Reiturinn er nær flatur, um 1° halli til vesturs. Lindavatn þekur um 30–40% reitsins, grjót upp úr vatni um 5% og mosi hefur um 35% þekju.

43. tafla. Gróður á búsvæði hreistursteinbrjóts uppi á Glöppufjalli við Öxnadal. – *Vegetation analysis of the Saxifraga foliolosa stand on top of Glöppufjall in Öxnadalur.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar samtals	35%
<i>Deschampsia alpina</i>	Fjallapuntur	2%
<i>Cerastium cerastoides</i>	Lækjafræhyrna	1%
<i>Saxifraga foliolosa</i>	Hreistursteinbrjótur	1%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	<1%
<i>Carex lachenalii</i>	Rjúpustör	<1%
<i>Cerastium arcticum</i>	Fjallafræhyrna	<1%
<i>Luzula arcuata</i>	Fjallhæra	<1%
<i>Phippsia algida</i>	Snænarfagras	<1%
<i>Poa alpina</i>	Fjallasveifgras	<1%
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	Dvergsóley	<1%
<i>Saxifraga rivularis</i>	Lækjasteinbrjótur	<1%
Spring water	Lindavatn	40%
Rock	Grjót	5%



58. mynd. Útbreiðsla hreistursteinbrjóts. – *Distribution map of Saxifraga foliolosa.*



59. mynd. Hreistursteinbrjótur – *Saxifraga foliolosa.*

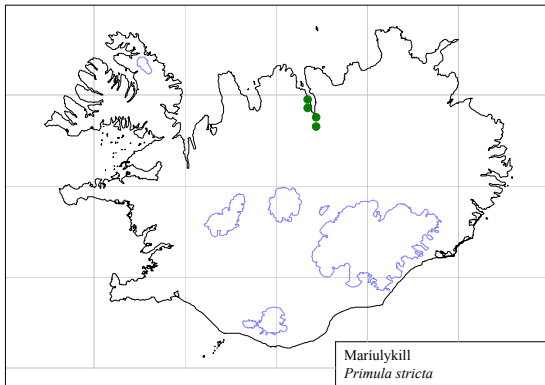


60. mynd. Umhverfi hreistursteinbrjóts uppi á Glöppufjalli. – *Habitat of Saxifraga foliolosa on top of Mt. Glöppufjall.*

**Maríulykill, *Primula stricta***

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki VU. V=8, ■□

Fundarstaðir. Maríulykill hefur fundist á um það bil 36 fundarstöðum í fjórum 10 x 10 km reitum í Eyjafirði (61. mynd). Fjöldi fundarstaða er þó óviss, og vitað er um marga fundarstaði þar sem hann virðist útdauður í seinni tíð. Veldur því einkum túnrækt, aukið þéttbýli og sumarbústaðabyggð. Víða hefur verið lítið magn af maríulyklinum, sums staðar hafa aðeins sést örfáar



61. mynd. Útbreiðsla maríulykils. – *Distribution map of Primula stricta.*

plöntur. Öflugustu vígi maríulykilsins í dag eru á Ásunum sunnan við Hjalteyri (Bakki, Bakkagerði, Ós) og síðan í sumarbústaðabyggðinni í Leifsstaðabrúnum (62. mynd) og í heiðinni þar fyrir ofan (Leifsstaðahöfði og Eyrarlandshöfði). Áður var stundum einnig mikið af honum í hólum og á bökkum Eyjafjarðarar, en þar hefur hann aldrei sést í seinni tíð væntanlega vegna minnkandi beitarálags. Í nágrenni Akureyrar er hann einnig víðast hvar horfinn undir tún og byggð. Ein heimild er til um maríulykil austur á Eskifirði (Ingimar Óskarsson 1927), en engin eintök eru til þaðan og ekki hefur tekist að staðfesta þann fund síðar.

Sumarið 2002 voru nokkrir vaxtarstaðir maríulykilsins kannaðir þann 10. júní í Leifsstaðabrúnum og í Vaðlaheiði, 2003 voru fundarstaðir á Bakkaás við Hjalteyri kannaðir og loks 2005 í Kjarnaskógi.

#### **Leifsstaðabrúinir**

Skoðun: Hörður Kristinsson, 10. júní 2002.

Umhverfi. Fjórir fundarstaðir voru kannaðir sunnarlega í sumarbústaðalandinu í Leifsstaðabrúnum. Maríulykillinn vex hérna í rökum flögum uppi á hjöllum milli klettabelta. Á syðsta staðnum rétt norðan við Festarklettinn fundust aðeins þrjár plöntur á 1 m<sup>2</sup> svæði. Á öðrum stað litlu norðar voru um 60 plöntur á um 100 m<sup>2</sup> svæði. Á þriðja staðnum voru um 42 plöntur á svæði sem var 10 x 4 m að stærð og að lokum á fjórða staðnum sem var innan girðingar hjá aflögðum sumarbústað fundust 18 plöntur á hálfmáanalaga bletti. Vitað er um maríulykil lengra norður eftir brúnunum og einnig ofar á því svæði sem nú hefur verið gert að sumarbústaðabyggð.

Gróður. Gróðurmælingar voru ekki gerðar á þessum stað.



62. mynd. Maríulykill – *Primula stricta.*

#### **Staðsetning maríulykils uppi á Leifsstaða- og Eyrarlandshöfða**

Umhverfi. Vaxtarstaðurinn ofan Leifsstaða er uppi á lágum hjalla skammt ofan við túnið á Leifstöðum í um 150 m hæð yfir sjó. Sunnar á sama hjalla er vatnsból og enn sunnar eru efstu túnin á Fífilgerði. Á hjallanum er sérbýlisstarmýri neðantil nær brúninni, en ofar er nokkuð blautt flag þar sem maríulykillinn vex. Svæðið með honum er aflangt, 25 x 10 m frá norðri til suðurs. Plönturnar skipta hundruðum á þessu svæði, oft 5–10 á m<sup>2</sup> eða meira en eyður á milli.

Vaxtarstaðirnir á Eyrarlandshöfða eru nokkru ofar og norðar, fyrir norðan Þingmannalæk. Þeir eru miklu fleiri og dreifðir yfir allstórt svæði. Efstu staðirnir eru uppi á hjallanum í um 230 m hæð yfir sjó, en þeir neðstu eru í svipaðri hæð og á Leifsstaðahöfðanum, um 150–160 m. Á stöð 7 voru maríulyklarnir í 25 m löngu og 5–8 m breiðu flagi. Voru þar um 100–200 plöntur. Svæði 8 var

meðfram smálækjarseitlu, deiglendi nær algróið snöggum gróðri, um 20 m á lengd og 5–10 m á breidd. Svæði 9 var á flatlendi í nær algrónu lægðardragi. Þar voru hrossanál, hnappstör og sérbylisstör áberandi í gróðri með lambgrasi, fjallavíði, krækilyngi, bláberjalyngi og hárleggjastör. Þetta svæði var 30 m langt og um 5–12 m á breidd. Í því var strjálungur af maríulykli. Stórþýfðir móar voru víða í hlíðinni, en á milli smá-hjallar með flagkenndum eða snögggrónum blettum. Stöð 10 var í um 180 m hæð, vaxtarsvæðið kringlótt um 10 m á hvern veg, um 80% gróið með móastör, skriðlíngresi, móasefi, hárleggjastör, sýkigrasi, klóelftingu, kornsúru, fjallapunti, brjóstagrasi og axhæru. Svæði 11 var um 30 m langt og 20 m breitt, nær algróið, en maríulykill víða mjög strjáll, en þó þéttur í einu aflöngu flagi. Þar voru um 50 plöntur á m<sup>2</sup> á 7 m löngu svæði. Aðalgróðurinn í kring var hárleggjastör, móastör, sýkigras, brjóstagrás, fjallastör, skriðlíngresi, fjallapuntur, lambagrás, lyfjagrás og beitieski. Á síðasta og neðsta svæðinu sáust aðeins þrjár plöntur óblómgaðar á fárra fermetra svæði. Þar er líklega orðið heldur þurr fyrir maríulykilinn.

44. tafla. Gróður á búsvæði maríulykils á Leifsstaðahöfða. – *Vegetation analysis of the Primula stricta stand on Leifsstaðahöfði.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Agrostis stolonifera	Skriðlíngresi	15%
Juncus triglumis	Blómsef	8%
Deschampsia alpina	Fjallapuntur	4%
Juncus biglumis	Flagasef	4%
Bistorta vivipara	Kornsúra	3%
Equisetum arvense	Klóelfting	3%
Equisetum variegatum	Beitieski	2%
Carex capillaris	Hárleggjastör	1%
Primula stricta	Maríulykill	1%
Rumex acetosa	Túnsúra	1%
Sedum villosum	Flagahnoðri	1%
Carex norvegica	Fjallastör	<1%
Epilobium palustre	Mýradúnurt	<1%
Juncus alpinus	Mýrasef	<1%
Juncus articulatus	Laugasef	<1%
Leontodon autumnale	Skarífífill	<1%
Luzula spicata	Axhæra	<1%
Parnassia palustris	Mýrasóley	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagrás	<1%
Sagina nodosa	Hnúskakrækill	<1%
Sagina saginoides	Langkrækill	<1%
Thymus praecox ssp. arct.	Blóðberg	<1%
Tofieldia pusilla	Sýkigras	<1%
Flag	Flag	>50%

Gróður. Gróðurgreining var gerð á 1 m<sup>2</sup> reit á Leifsstaðahöfða, í nokkuð svo vatnsósa flagi sem hafði rúmlega 50% gróðurþekju. Hjallinn var nærri flatur að ofan, aðeins lítills háttar halli undan hlíðinni. Niðurstöður eru sýndar í 44. töflu.

Einnig var gerð gróðurgreining norðan við Þingmannalæk uppi á Eyrarlandshöfða. Hún var gerð í snöggvöxnu deiglendi meðfram smávats-seytlu í 2 x 2 m reit. Heildarþekja þar var 80% eða meira (45. tafla).

#### Bakkaásinn við Hjalteyri

Skoðun: Hörður Kristinsson, 30. maí 2003.

Umhverfi. Syðst á Bakkaásnum sunnan og ofan Hjalteyrar eru flög austan neðri vegarins sem liggur austan í ásnum, rétt sunnan við Bakka-gerði. Þar voru nokkrir maríulyklar, strjálir, en dreifðir yfir nokkuð stórt svæði. Auk maríulykils eru í þessum flögum vinglar, blóðberg, lambagrás, snarrót, fjalldrapi, loðvíðir, bláberjalyng,

45. tafla. Gróður á búsvæði maríulykils á Eyrarlandshöfða. – *Vegetation analysis of the Primula stricta stand on Eyrarlandshöfði.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Agrostis stolonifera	Skriðlíngresi	15%
Carex capillaris	Hárleggjastör	10%
Festuca vivipara	Blávingull	10%
Bistorta vivipara	Kornsúra	8%
Juncus trifidus	Þráðsef	5%
Silene acaulis	Lambagrás	4%
Equisetum variegatum	Beitieski	3%
Salix arctica	Fjallavíðir	3%
Dryas octopetala	Holtasóley	2%
Equisetum pratense	Vallefting	2%
Luzula spicata	Axhæra	2%
Salix herbacea	Grasvíðir	2%
Salix lanata	Loðvíðir	2%
Thalictrum alpinum	Brjóstagrás	2%
Carex dioeca	Sérbylisstör	1%
Deschampsia alpina	Fjallapuntur	1%
Primula stricta	Maríulykill	1%
Tofieldia pusilla	Sýkigras	1%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	<1%
Alchemilla vulgaris	Maríustakkur	<1%
Betula nana	Fjalldrapi	<1%
Cerastium alpinum	Músareyra	<1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	<1%
Erigeron boreale	Jakobsfífill	<1%
Luzula multiflora	Vallhæra	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagrás	<1%
Rhinanthus minor	Lokasjóður	<1%
Selaginella selaginoides	Mosajafni	<1%
Flag	Flag	<20%





flagahnoðri og blómsef.

Nokkru norðar meðfram sama vegi að vestan í landi Ytri-Bakka er nokkuð gamalt vegarask með rökum flögum sem eru að gróa upp. Þar er maríulykill meðal landnema og myndar þéttar breiður á alllöngu svæði. Þarna er tímabundið meira magn af maríulykli en sást nokkurs staðar annars staðar á svæðinu, en hann kemur til með að hörfa þegar raskið grær betur upp. Þess varð einnig vart á meðan maríulykill var á bökkum Eyjafjarðarár á hólmasvæðinu, að hann átti það til að fylla tímabundið með þéttum breiðum sár, sem gerð voru í svörðinn, þar sem snyddur voru teknar til hleðslu. Hvarf hann svo fljótt aftur þegar brok og stór náðu að loka landinu.

Vestur af þessu svæði, uppi á Bakkaásnum á móts við Bjarnarhól, er allvíðáttumikil kvos með mýrarsundi. Maríulykillinn vex í jaðarflögum bæði austan við mýrarsundið, í einu lagi á miðju sundinu og á nokkrum stöðum við jaðar þess að vestanverðu. Einnig fannst maríulykillinn á flagblettum í mólendi nær Bjarnarhóli og einnig sunnan undir honum.

Að lokum fannst maríulykill uppi á Bakkaásnum norðar, rétt við afleggjarann að Hjalteyri frá Skriðulandi. Lítið svæði var sunnan þessa vegar og annað á athafnasvæði hitaveitulagna nær Hjalteyri við vegamót Hofsvegar. Á þessu svæði hefur farið fram útplöntun á lerk. Að lokum fannst einn staður með maríulykli norðan Hjalteyrarafleggjara á móts við Bragholt og er það væntanlega nyrsti þekkti fundarstaður maríulykils við Eyjafjörð. Þar sást aðeins nokkrar plöntur á litlum bletti.

#### **Gásir við Eyjafjörð**

Skoðun: Hörður Kristinsson, 30. maí 2003.

Umhverfi. Á Gásnum voru staðsettar tvær stöðvar með maríulykli. Þessir staðir eru rétt norðan við veginn sem liggur niður að eyrinni, skammt fyrir ofan gönguleiðina að Gásakaupstað. Á fyrri staðnum voru aðeins örfáar plöntur, en nokkru fleiri á hinum síðari.

#### **Kjarnaskógur**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 10. júní 2005.

Umhverfi. Inni í Kjarnaskógi er á einum stað nokkurt skóglaut svæði í rökum, flagkenndum móum, þar sem maríulykill hefur vaxið undanfarna áratugi. Rjóðrið er nokkrir tugir metra á lengd og um 15–20 m á breidd. Svæðið var skoðað og staðsetning maríulykils mæld vorið 2005. Þá fannst þarna mjög lítið af maríulykli, smáblettir

á um 13 m löngu svæði. Nokkrum árum áður voru þarna miklu fleiri plöntur á mun stærra svæði. Ekki er ljóst hvort honum hrakar á þessum stað eða hvort um er að ræða sveiflur í stofninum milli ára. Tveir smáblettir með örfáum maríulyklum sást einnig fyrir nokkrum árum neðar inni í skóginum.

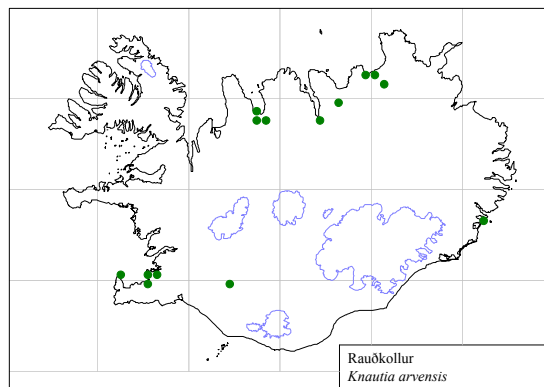
#### **Rauðkollur, *Knautia arvensis***

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki VU. V=7, ■■□

Fundarstaðir. Rauðkollsins er fyrst getið frá Kelduhverfi (Stefán Stefánsson 1897) en hefur nú fundist á um 16 stöðum á landinu í 14 reitum (63. mynd). Staðirnir benda til þess að hann sé gamall slæðingur í landinu sem trúlega hefur upprunalega borist af manna völdum. Ekki er ljóst hvort hann vex enn á öllum þessum stöðum, sem flestir eru nálægt bæjum, en í sumum tilfellum hefur hann búið vel um sig, skriður um og myndar þéttar breiður. Einn gamall fundarstaður, Glerárgil við Akureyri (Stefán Stefánsson 1919), var skoðaður og mældur 29. júní 2002.

#### **Glerárgil við Akureyri**

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 29. júní 2002.



63. mynd. Útbreiðsla rauðkolls. – Distribution map of *Knautia arvensis*.



64. mynd. Rauðkollsbreiða í Glerárgili. – *Knautia arvensis* in Glerárgil.

46. tafla. Gróður á búsvæði rauðkolls í Glerárgili við Akureyri. – *Vegetation analysis of the Knautia arvensis stand in Glerárgil near Akureyri.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Knautia arvensis</i>	Rauðkollur	85%
Dead leaves	Dautt lauf og sina	8%
<i>Equisetum pratensis</i>	Vallefting	5%
<i>Equisetum arvensis</i>	Klóelfting	1%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	<1%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	<1%
<i>Vicia cracca</i>	Umfeðmingur	<1%

Umhverfi. Glerárgilið er þarna mjög djúpt, og rauðkollurinn vex í þéttari breiðu í algróinni brekku sem nær niður að árgljúfrinu norðan megin í giliinu (64. mynd). Breiðan er alveg samfelld frá botni gilsins við gljúfurbarminn og nærri upp á brún. Svæðið með samfelldum rauðkollum er 32 m á lengd, upp og niður brekkuna og um 23–25 m á breidd. Stakur blettur er þar fyrir neðan við gljúfurbarminn um 2 m<sup>2</sup> að stærð. Samtals þekur rauðkollurinn því um 770 m<sup>2</sup> á þessum stað sem er í 100–110 m hæð yfir sjávarmáli.

Gróður. Rauðkollsbreiðan er svo þétt, að aðrar plöntur eru aðeins á stangli innan um hann. Gróðurgreining var gerð í breiðunni og er niðurstaðan í 46. töflu. Reiturinn sem greindur var er 2 x 2 m á stærð.

#### Skeggburkni, *Asplenium septentrionale*

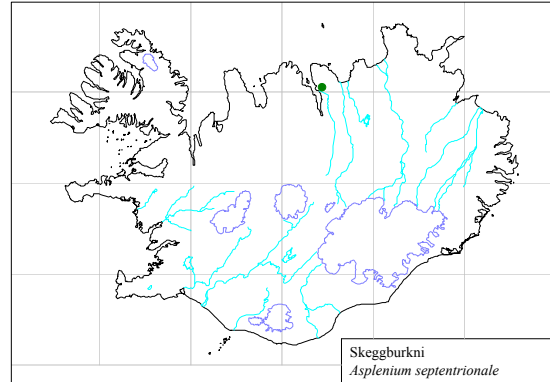
Vernð: Friðlýstur og á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Aðeins einn fundarstaður er þekktur á landinu (65. mynd), klettur við norðurbrún gildrags sem liggur upp eftir hlíð fyrir ofan bæinn á Hléskógum í Höfðahverfi. Valgarður Egilsson fann burknann þarna um 1960 (Steindór Steindórssson 1961). Mikið var leitað að fleiri plöntum í nágrenninu eftir að burkninn fannst, en hvergi fundust nema tvær plöntur á þessum eina stað.

#### Hléskógar í Höfðahverfi

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 5. júlí 2002.

Umhverfi. Plönturnar vaxa í skástæðri sprungu í kletti sem stendur í um 90 m yfir sjávarmáli (66. mynd). Sprungan er um 5 cm á breidd, og vaxtar-svæðið er um 70 cm á lengd eftir sprungunni. Aðeins tveir toppar eru af burknanum í þessari sprungu, sá efri um 17 cm langur eftir sprungunni (67. mynd), en sá neðri um 20 cm. Lítil merkjanleg breyting hefur orðið á vaxtarstað skeggburknans á þeim 45 árum sem liðin eru síðan hann fannst fyrst. Enn er aðeins vitað um sömu tvær plönturnar og í upphafi; þær hafa ekki fjölgað sér



65. mynd. Útbreiðsla skeggburkna. – *Distribution map of Asplenium septentrionale.*



66. mynd. Kletturinn sem skeggburkninn vex á í Hléskógum. – *The cliff with Asplenium septentrionale plants in Hléskógar.*



67. mynd. Annar skeggburkinn í klettasprungunni í Hléskógum. – *One of the two plants of Asplenium septentrionale in Hléskógar.*

svo kunnugt sé, en aðeins stækkað að ummáli.

Á fyrsta áratugnum eftir að burkninn fannst tóku Jón og Kristján Rögnvaldssynir af honum örlitla kló sem þeir síðan komu til og ræktuðu í Lystigarði Akureyrar í mörg ár. Þeir fjölguðu honum með skiptingu inni í gróðurhúsi og var áður en langt um leið til miklu meira af burknanum í Lystigarði Akureyrar en var til á vaxtarstaðnum. Við mannskipti sem síðar urðu mun þessi ræktun burknans í Lystigarðinum hafa lagst af.





47. tafla. Gróður á búsvæði skeggburkna. – *Vegetation analysis of the Asplenium septentrionale stand.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Parmelia saxatilis</i>	Snepaskóf	5%
<i>Asplenium septentrionale</i>	Skeggburkni	2%
<i>Poa glauca</i>	Blásveifgras	1%
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	Landfræðiflykra	1%
<i>Umbilicaria cylindrica</i>	Skeggnafli	1%
<i>Xanthoria elegans</i>	Klettaglæða	1%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	<1%
<i>Tephromela aglaea</i>	Kúfþekja	<1%
<i>Thymus praecox</i> ssp. arct.	Blóðberg	<1%
<i>Umbilicaria torrefacta</i>	Sáldnafli	<1%
Rock	Klettur	>85%

Gróður. Gróðurgreining var gerð á 1 m<sup>2</sup> af klettinum, halli um 70–80°. Niðurstöður eru sýndar í 47. töflu.

Auk þeirra tegunda sem taldar eru í töflunni, vaxa fjölmargar aðrar hrúðurfléttur á klettinum sem ekki voru greindar. Stór brúskur af ljónslappa var neðarlega í sprungunni utan reitsins.

#### Trjónustör, *Carex flava*

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki EN. V=9, ■□

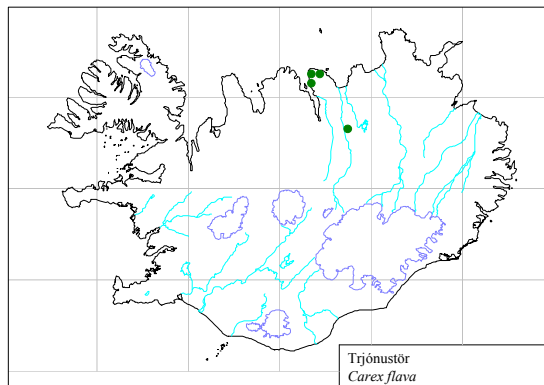
Fundarstaðir. Trjónustör fannst fyrst árið 1926 á Kussungsstaðaafreitti í Fjörðum (Ingimar Óskarsson 1929). Helgi Hallgrímsson mun hafa komið á þennan sama stað 1964. Næst fann Helgi Jónasson hana á Brenniási á Fljótsheiði árið 1933 „í mýrlendi við Svarðarlækinn“. Árið 1959 fann Ingólfur Davíðsson þessa störu á Skeri og Steindyrum á Látraströnd (Ingólfur Davíðsson 1960). Árið 1963 fundu Hörður Kristinsson og Helgi Hallgrímsson hana á Látrum við lítinn læk sunnan við bæinn (Helgi Hallgrímsson 1976). Að lokum fannst hún á nýjum stað 2003, við lækjarsytru skammt fyrir utan Hrafshóla á Grímsnesi á Látraströnd. Ekki er vitað um hana á fleiri stöðum en þessum sex sem skiptast á fjóra reiti (68. mynd).

Sumarið 2002 var fundarstaður trjónustararinnar á Kussungsstaðaafreitti skoðaður og mældur, en þar er líklega meira af henni en nokkurs staðar annars staðar sem vitað er um (69. mynd). Sumarið 2003 var síðan skoðaður nýr fundarstaður, utan við Grímsnes á Látraströnd.

#### Kussungsstaðaafreittur

Skoðun: Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 31. júlí 2002.

Umhverfi. Trjónustörin vex hér meðfram hallandi lækjardragi fyrir ofan götuna frá Kussungsstöðum



68. mynd. Útbreiðsla trjónustarar. – *Distribution map of Carex flava.*



69. mynd. Trjónustör – *Carex flava.*

að Gili. Stöku toppar á stangli eru áfram um 20 m upp með læknum, en þéttara vex störin niður fyrir götuna þar sem hún fylgir læknum niður fyrir hjallann sem gatan fylgir og niður í hæð við árbakkann og finnast nokkrir toppar áfram meðfram læknum eftir að hann beygir til norðurs meðfram hjallanum ofan við árbakkann. Örfáar plöntur fundust við næstu þrjá lækki fyrir sunnan, en mjög stutt er á milli þeirra. Á einum stað var trjónustörin í finnugsmýri á milli lækjanna. Um 30 toppar voru taldir á því svæði þar sem störin er þéttust. Þar er hún báðum megin lækjarins í deiglendi með grjótmulningi, innan um mýrastör, ígulstör, finnug, mýrafinnug og klóffu. Svæðið sem trjónustörin vex á er allmargir tugir metra á lengd frá norðri til suðurs og um 30 m frá bakkannum upp eftir brekkunni, í um 50–70 m hæð yfir sjávarmáli. Landinu hallar öllu til austurs niður að ánni.

48. tafla. Gróður á búsvæði trjónustarar á Kussungsstaðafrétti. – *Vegetation analysis of the Carex flava stand in the Kussungsstaðafréttur.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Nardus stricta	Finnungur	30%
Carex flava	Trjónustör	12%
Carex bigelowii	Stinnastör	8%
Carex echinata	Ígulstör	5%
Trichophorum caespitosum	Mýrafinnungur	5%
Equisetum palustre	Mýrelfting	3%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	1%
Agrostis stolonifera	Skriðlíngrasi	<1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	<1%
Carex lachenalii	Rjúpastör	<1%
Carex norvegica	Fjallastör	<1%
Equisetum arvense	Klóelfting	<1%
Juncus triglumis	Blómsef	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagras	<1%
Salix phylicifolia	Gulvíðir	<1%
Selaginella selaginoides	Mosajafni	<1%
Taraxacum sp.	Túnfífill	<1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	<1%
Tofieldia pusilla	Sýkigras	<1%
Flag	Flag	10%
Rock	Grjót	15%

Á öllum öðrum stöðum, sem trjónustörin hefur fundist, vex hún einnig meðfram lækjum jafnt á Látrum, Steindyrum og við Brenniás.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum stað í 1 x 2 m stórum reit á nyrðri bakka lækjarins í hallandi votlendi með grjótmulningi og smáflögum. Heildargróðurþekja í reitnum var um 75%, en afgangurinn flag og steinar. Niðurstöður koma fram í 48. töflu.

#### Grímsnes á Látraströnd

Sköðun: Hörður Kristinsson og Sigrún Sigurðardóttir, 15. ágúst 2003.

Umhverfi. Hér fannst trjónustörin á einum stað meðfram hálfþurru smálækjardragi í mýrlendi á um 20 m löngu svæði. Staðurinn er utan við Hrafnshóla á Grímsnesi, um 50 m sunnan við tjörnina sem er fyrir norðan hólana. Mýrardraginu hallar um 10–12° á móti vestri og norðri. Stráin voru blómstruð eða komin í fræ, um 15–30 cm löng.

Flestar (þéttastar) voru plönturnar við efri enda svæðisins og raunar fannst ein til viðbótar um 4 m ofar. Alls sáust þó aðeins um 20–25 toppar af trjónustör á þessu svæði.

49. tafla. Gróður á búsvæði trjónustarar við Grímsnes á Látraströnd. – *Vegetation analysis of the Carex flava stand on Grímsnes on Látraströnd.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Carex echinata	Ígulstör	20%
Equisetum palustre	Mýrelfting	20%
Carex nigra	Mýrastör	10%
Eriophorum angustifolium	Klófifa	10%
Carex panicea	Belgjastör	5%
Trichophorum caespitosum	Mýrafinnungur	5%
Carex flava	Trjónustör	4%
Nardus stricta	Finnungur	3%
Carex rostrata	Tjarnastör	2%
Carex dioeca	Sérbýlisstör	1%
Juncus alpinus	Mýrasef	1%
Juncus arcticus	Hrossaná	1%
Agrostis vinealis	Týtulíngrasi	<1%
Alchemilla filicaulis	Maríustakkur	<1%
Bistorta vivipara	Kornsúra	<1%
Carex capitata	Hnappstör	<1%
Carex vaginata	Slíðastör	<1%
Equisetum variegatum	Beitieski	<1%
Luzula sudetica	Dökkhæra	<1%
Salix lanata	Loðvíðir	<1%
Selaginella selaginoides	Mosajafni	<1%
Thalictrum alpinum	Brjóstagras	<1%
Tofieldia pusilla	Sýkigras	<1%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalýng	<1%
Flag and water	Ógróid	10%

Gróður. Gróðurgreining fór fram við efri enda vaxtarsvæðisins í 2 x 2 m stórum reit með halla móti vestri. Reiturinn var um 90% gróinn, en 10% voru þakin af flagi eða vatni. Niðurstöður eru sýndar í 49. töflu.

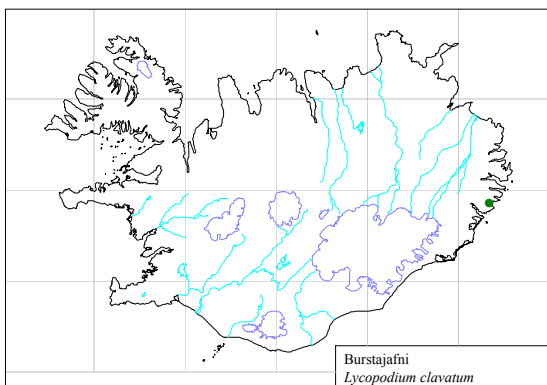
#### Plöntur á Austurlandi

##### Burstajafni, *Lycopodium clavatum*

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Burstajafni hefur aðeins fundist á einum stað á Íslandi, á Neðri Kolahjalla í Ormsstaðafjalli í Breiðdal (70. og 71. mynd). Hann fannst þar fyrst árið 1917, en týndist aftur þar til árið 1966 (Eyþór Einarsson 1960 bls. 140, 1968). Eyþór Einarsson skoðaði fundarstaðinn sumarið 1966 og 1997, og fylgir áður óbirt lýsing hans frá árinu 1997 hér á eftir:

„Staðurinn er í reit nr. 7351, í 175–180 m hæð yfir sjávarmáli, brött lyngi vaxin brekka í grunnum hvammi við Brunnlækjargil og hallar um 20° mót suðaustri. Eftir því sem best verður séð fyrir þéttum lynggróðri vex jafninn þarna aðeins á



70. mynd. Útbreiðsla burstajafna. – Distribution map of *Lycopodium clavatum*.



71. mynd. Sproti af burstajafna í Ormsstaðafjalli. – Branch of *Lycopodium clavatum* in Ormsstaðafjall.



72. mynd. Dældin sem burstajafninn vex í, Brunnlækjargil til hægri. – Locality of *Lycopodium clavatum* in Ormsstaðafjall.

bletti sem er nálægt 30 m<sup>2</sup> að stærð. Bletturinn virðist frekar vera að stækka en minnka (sbr. Eypór Einarsson 1968) svo burstajafninn er hér í raun að breiðast út; hann er kominn yfir í örgrunna lægð sem liggur upp með brekkunni þar sem hann vex að norðaustan. Hann virtist vera mjög kröftugur og til marks um það taldi ég yfir

100 gróðx sem stóðu upp úr lynginu í breiðunni. Það er jafngreinilegt og áður að það er aðaltegundin sem vex hér, þ.e. *ssp. clavatum* en ekki undirtegundin eða *ssp. monostachyon*. Í áður nefndri grein úr Náttúrufræðingnum eru taldar upp algengustu tegundir háplantna á staðnum og honum lýst nánar.

Birkið í kring um vaxtarstaðinn hefur aukist og hækkað aðeins við nokkurra ára friðun fyrir beit, en nauðsynlegt er að fylgjast með hvort það gæti skaðað eða kæft burstajafnann með grósku sinni með tíð og tíma. Rofabarð upp með brekkunni að vestanverðu virðist einnig vera að jafna sig, en nauðsynlegt er að fylgjast vel með hvort sá bati heldur áfram. Aðeins innar á hjallanum vex líka *Vaccinium vitis-idaea* strjált undir gisnu birkikjarri ásamt fleiri lyngtegundum og voru nokkrir sprotar rauðberjalyngsins blómstrandi.“

Sumarið 2005 var þessi fundarstaður skoðaður og mældur og studdumst við þá við lýsingu Eypórs. Fer lýsing staðarins hér á eftir.

#### Ormsstaðafjall í Breiðdal

Skoðun: Hörður Kristinsson, Gróa Valgerður Ingimundardóttir og Amanda Haldorson, 13. júlí 2005.

Umhverfi. Fundarstaðurinn er uppi á vesturbarmi Brunnlækjargils í dæld eða hvammi með v-laga gilskoru í botninn (72. mynd). Gilskoran snýr samsíða barmi Brunnlækjargils og hallar botni hennar um 10–20° til suðurs. Aðalvaxtarsvæði burstajafnans er í snarbröttum vesturvanga gilskorunnar og hvammsins, og hallar honum um

50. tafla. Gróður á búsvæði burstajafna við Brunnlækjargil í Breiðdal. – Vegetation analysis of the *Lycopodium clavatum* stand on Ormsstaðafjall in Breiðdalur.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	60%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	40%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	25%
<i>Lycopodium clavatum</i>	Burstajafni	20%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	3%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	2%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	2%
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Brönugrös	1%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Equisetum hyemale</i>	Eski	<1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undafífill	<1%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	<1%
<i>Salix lanata</i>	Loðvíðir	<1%
<i>Juncus trifidus</i>	Móasef	<1%



30–40° mót austri. Svæðið er um 3 x 6–7 m að stærð og liggur samsíða gilskorunni á langveginn. Breiður af gróhirslum eru á miðsvæði jafnans, en skriðulir sprotar til jaðranna. Nokkrir sprotar eru einnig í hinum vanga gilskorunnar í mun minni halla móti suðvestri og suðri á um 4 m löngu svæði. Lætur því nærri að heildarvaxtarsvæði burstajafnans sé nú árið 2005 ca. 25–30 m<sup>2</sup> á stærð. Er því ljóst að svæðið hefur stækkað mikið frá því hann fannst fyrst og þroskinn er einnig mun meiri.

Gróður. Gróðurmæling var gerð í hinum bratta vesturvanga gilskorunnar á aðalvaxtarsvæði jafnans. Mældur reitur var 2 x 2 m á stærð, halli ca. 30–40° mót austsuðaustri, algróinn. Niðurstöður mælingarinnar eru í 50. töflu.

#### Glitrós, *Rosa dumalis*

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Glitrósir hefur aðeins fundist á einum stað á Íslandi, í Vestrihvammi í Kvískerjum, Örafum (Helgi Jónsson 1907, Steindór Steindórssson 1948b). Vaxtarstaðurinn er allhátt uppi í hlíð innan um birkikjarr. Eggert Ólafsson fann glitrósina þarna fyrstur manna. Þessi fundarstaður var skoðaður vorið 2002 með leiðsögn Hálfðans Björnssonar.

#### Vestrihvammur í Kvískerjum

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hálfðan Björnsson, 27. júní 2002.

51. tafla. Gróður á búsvæði glitrósar í Vestrihvammi í Kvískerjum. – *Vegetation analysis of the Rosa dumalis stand at Kvísker.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Betula pubescens</i>	Birki	30%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	20%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálíngresi	15%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	10%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	10%
<i>Hieracium</i> spp.	Undaffflar	7%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	5%
<i>Rosa dumalis</i>	Glitrós	5%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	3%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnffill	3%
<i>Rubus saxatilis</i>	Hrútaberjalyng	2%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	1%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	<1%
<i>Campanula rotundifolia</i>	Bláklukka	<1%
<i>Equisetum pratense</i>	Vallelfting	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Engjaskraut	<1%

Umhverfi. Halli brekkunnar er um 30–35°. Svæðið sem rósir vex á er um 12,7 m á lengd og 7,5 m á breidd og er í um 50–70 m hæð yfir sjó. Ein stök planta sást um 11 m neðan við neðri jaðar aðalsvæðisins.

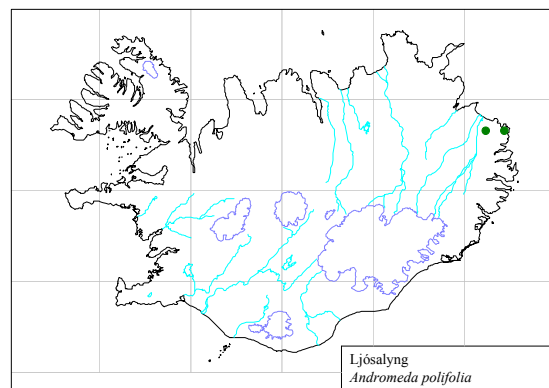
Gróður. Gróðurgreining var gerð á bletti sem er 2 x 2 m á stærð í brattri brekku með birkikjarri. Rósasprotarnir eru sums staðar allþéttir, 10–12 á m<sup>2</sup>, en annars staðar á strjálíngi. Niðurstöður sýnir 51. tafla.

#### Ljósalyng, *Andromeda polifolia*

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki LR. V=8, ■□

Fundarstaðir. Ljósalyngið hefur fundist á fjórum stöðum á Íslandi í tveim reitum (73. mynd). Fyrst fann Páll Sveinsson í Hvannstöði það í Brúnavík við Borgarfjörð eystra (Hjörleifur Guttormsson 1988). Þessi fyrsti fundarstaður mun hafa verið nálægt króknum á Brúnavíkurá niður undan Svartafelli. Hörður Kristinsson kom á þennan stað árið 1989, og virtist honum vera fremur lítið af ljósalynginu þar.

Hins vegar sá hann sama ár mikið af ljósalyngi austan Brúnavíkurár á töluverðu svæði í grennd við mógrafir niður undan Hádegisfjalli. Næst



73. mynd. Útbreiðsla ljósalyngs. – *Distribution map of Andromeda polifolia.*



74. mynd. Ljósalyng – *Andromeda polifolia.*



52. tafla. Gróður á búsvæði ljósalyngs við Hjaltastað. – *Vegetation analysis of the Andromeda polifolia stand at Hjaltastaður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar	30%
Carex chordorrhiza	Vetrarkvíðastör	25%
Andromeda polifolia	Ljósalyng	8%
Carex nigra	Mýrastör	5%
Betula nana	Fjalldrapi	3%
Carex limosa	Flóastör	2%
Menyanthes trifoliata	Horblaðka	1%
Empetrum nigrum	Krækilyng	1%
Carex rostrata	Tjarnastör	1%
Equisetum variegatum	Beitieski	<1%
Pinguicula vulgaris	Lyfjagras	<1%
Vaccinium uliginosum	Bláberjalyng	<1%
Water	Vatn yfir leirbotni	15%

finnur svo Helgi Hallgrímsson allmikið af ljósalyngi við Gilsá í landi Hjaltastaðar á Fljótsdalshéraði (Helgi Hallgrímsson 1991). Að lokum fann svo Ólafur Aðalsteinsson ljósalyng í landi Hofstrandar í Borgarfirði. Vigfús Ingvar Ingvarsson á Egilstöðum hefur skoðað þann fundarstað og lýst honum ítarlega í handriti.

#### Gilsás við Hjaltastað

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Helgi Hallgrímsson, 2. júlí 2002.

Umhverfi. Ljósalyngið vex hér í allstórum, marflötum flóa á milli tveggja ása (74. mynd). Tvær allstórar tjarnir eru áberandi í flóanum nálægt austari ásnunum með nokkru millibili. Vaxtarstaður ljósalyngsins er á milli tjarnanna og nær norður fyrir nyrðri tjörnina að vestanverðu. Þetta er um 200 m langt svæði með ríkjandi vetrarkvíðastör ásamt flóastör og fölvastör. Mýraberjalyng er sums staðar á mosapúfum, mjög mikið á blettum. Sjóstjarna vex þarna meðfram brekkum ásanna. Ljósalyngið er bæði í flóanum, þó ekki þar sem hann er blautastur, en einnig meðfram þúfum í mýrinni. Umhverfi ljósalyngsins í Brúnavík er nokkuð frábrugðið þessu að því leyti, að þar er hallandi mómyri með meira af *Sphagnum* en er í flóanum við Hjaltastað.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum stað þar sem mikið var af ljósalyngi. Þar voru mosar og vetrarkvíðastör mest ríkjandi í gróðri. Mjó vatnslæna lá í gegn um reitinn, með leir í botni og þakti vatn þannig hluta af reitnum sem var 2 x 2 m að stærð. Þúfa með barnamosa (*Sphagnum*) var í einu horni reitsins, en landið að öðru leyti halla-

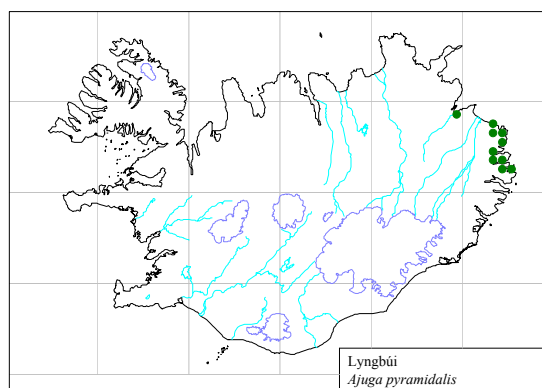
laust. Niðurstöður gróðurgreiningarinnar koma fram í 52. töflu.

#### Lyngbúi, *Ajuga pyramidalis*

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki VU. V=8, ■□

Fundarstaðir. Lyngbúi er fundinn á allmörgum stöðum (rúmlega 20) á mjög takmörkuðu svæði landsins nyrst á Austfjörðum; frá Njarðvík um Borgarfjörð eystri, Loðmundarfjörð, Mjóafjörð og suður til Norðfjarðar, alls í 10 reitum (75. mynd). Hann fannst fyrst uppi í miðjum hlíðum utan við Hádegisá í Seyðisfirði árið 1904 (Helgi Valtýsson 1945, Ingólfur Davíðsson 1962). Einnig er hann talinn fundinn á Skógarhjalla við Dvergastein, Seyðisfirði samkvæmt heimild frá Birni Halldórsyni gullsmið í Reykjavík (Helgi Hallgrímsson 2003). Í Loðmundarfirði hefur hann aðeins fundist í hlíðunum ofan við Nes og Neshjáleigu (Ingólfur Davíðsson 1940) og í Nesárgili (76. mynd). Í Borgarfirði fannst hann fyrst í Grafgili utan við Geitavík, við Grund, og á tveim stöðum í Bakka-gerðisfjalli (Helgi Jónasson 1955). Síðar fann Hjörleifur Guttormsson lyngbúa við Desjarmýri, í Brúnavík og Kjólsvík. Í Njarðvík er líklega einna mest af lyngbúa, hann virðist koma fyrir hér og hvar í neðanverðum hlíðum að norðvestanverðu allt frá Dyrfjalladal undir Geldingafelli og út í Skjaldardal. Í Mjóafirði hefur lyngbúi fundist á einu svæði ofan og innan við Brekku (Ingólfur Davíðsson 1950) og í Norðfirði á nokkrum stöðum í hlíðinni ofan við Neskaupstað allt frá Tröllaneslæk og austur fyrir Stóralæk (Eyþór Einarsson 1959).

Utan þessa svæðis fannst lyngbúinn um 1985 við Vatnsdalsgerði í Vopnafirði (Helgi Hallgrímsson 2003). Munu þetta alls vera rúmlega 20 fundarstaðir. Oftar en ekki eru þeir í neðanverðum hlíðum, frá um 40 m upp í 350–400 m hæð.



75. mynd. Útbreiðsla lyngbúa. – *Distribution map of Ajuga pyramidalis.*





76. mynd. Lyngbúi – *Ajuga pyramidalis*.

### Kerlingarfjall Njarðvík

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Helgi Hallgrímsson, 2. júlí 2002.

Umhverfi. Skoðaðar voru hlíðarrætur Kerlingarfjalls í Njarðvík, niður undan Gönguskarði. Á þessum stað vex lyngbúinn í misdjúpum dældum í lyngbrekkum neðanverðra hlíða. Hann vex ýmist í botni þeirra eða í aðliggjandi brekkum innan um lyngið. Á sumum öðrum vaxtarstöðum vex hann hins vegar í valllendiskinum eða grasdældum (Helgi Jónasson 1955, Eyþór Einarsson 1959).

Tveir vaxtarstaðir voru mældir á þessu svæði, annar í grunnri dæld með ávöllum bökkum í hlíð með um 15° halla, en á hinum staðnum óx hann í tveim djúpum bollum með um 15–20 m millibili. Í annarri djúpu dældinni mátti telja 20–30 plöntur af lyngbúa, en í hinni voru færri. Á síðari staðnum var hann bæði í botni dældanna sem voru með um 10° halla og einnig í snarbröttum, aðliggjandi brekkum móti austri með um 45° halla.

Gróður. Gróðurgreining var gerð í grunnri dæld (1) á fyrri staðnum, en neðan til í brekkurótum djúpri dældanna (2) á síðari staðnum. Niðurstöður hennar koma fram í 53. og 54. töflu. Reitirnir voru báðir 2 x 2 m á stærð.

Á sama tíma og hlíðin undir Kerlingarfjalli var skoðuð og gróðurgreiningarnar gerðar, gekk Helgi Hallgrímsson um hlíðarnar undir Grjótfjalli. Þar sá

53. tafla. Gróður á búsvæði lyngbúa í grunnri dæld undir Gönguskarði í Njarðvík. – *Vegetation analysis of the *Ajuga pyramidalis* stand (1) in Njarðvík.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Betula pubescens</i>	Birki	35%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	25%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	15%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	8%
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	Runnaskraut	5%
<i>Agrostis</i> sp.	Língresi	3%
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Lyngbúi	2%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupunktur	1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undaffill	1%
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Engjaskraut	1%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	<1%
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%

54. tafla. Gróður á búsvæði lyngbúa í djúpri dæld undir Gönguskarði í Njarðvík. – *Vegetation analysis of the *Ajuga pyramidalis* stand (2) in Njarðvík.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	30%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	15%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	5%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálíngresi	4%
<i>Empetrum nigrum</i>	Krækilyng	4%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	3%
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	3%
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Lyngbúi	2%
<i>Alchemilla faeroensis</i>	Maríuvöttur	2%
<i>Nardus stricta</i>	Finnungur	2%
<i>Listera ovata</i>	Eggtvíblaðka	1%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Maríustakkur	1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undaffill	1%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	<1%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	<1%
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Brönugrös	<1%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupunktur	<1%
<i>Polystichum lonchitis</i>	Skjaldburkni	<1%
<i>Rumex acetosa</i>	Túnsúra	<1%
<i>Salix arctica</i>	Fjallavíðir	<1%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	<1%

hann lyngbúa á fjórum stöðum í grófum. Sú staðsetning var ekki mæld, en sýnir að hann vex víðar innan til í Njarðvík en hér kemur fram.

### Kúahjalli við Neskaupstað

Eyþór Einarsson skoðaði þennan fundarstað lyngbúans þann 21. ágúst árið 2000, og fylgir óbirt lýsing hans hér á eftir: „Vaxtarstaður lyngbúans á



Kúahjalla er í reit nr. 7447. Hann vex þarna á stalli í eystri gilbarmi í 160 m hæð yfir sjávarmáli, vestri barmur gilsins er einir 3½ m á hæð en sá eystri miklu lægri. Hann virðist á hægu undanhaldi á þessum stað, því lyngið sýnist vera að vaxa honum yfir höfuð. Þó er ekki útséð um það því lyngbúinn þolir vel skugga. Einar 20 blaðhvirvingar og blómskipanir frá í sumar fundust á 16–20 m<sup>2</sup> svæði. Lyngtegundir eru *Vaccinium myrtillus* og *Vaccinium uliginosum*, en rúmar 20 tegundir háplantna til viðbótar vaxa á staðnum.”

### Súrsmæra, *Oxalis acetosella*

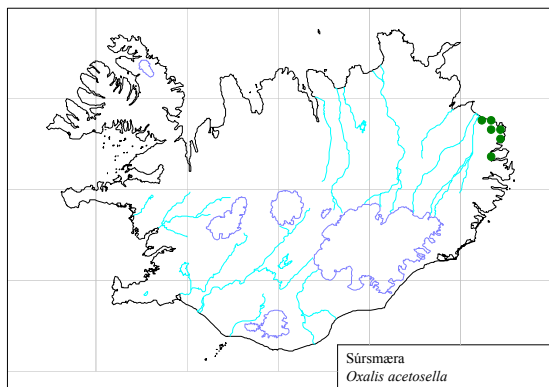
Vernd: Friðlýst og á válista í flokki VU. V=9, ■□

Fundarstaðir. Þekktir eru alls níu fundarstaðir fyrir súrsmæru í sex reitum (77. og 78. mynd). Einn þessara fundarstaða, á Nesi við Loðmundarfjörð, er þó óöruggur (Helgi Hallgrímsson 1996). Hvergi mun súrsmæran vaxa nema á litlum blettum og er aðalútbreiðsla hennar frá Unaósi við Hérað um Borgarfjörð og suður í Loðmundarfjörð. Á þessu svæði hefur hún fundist í Eiðaveri við Unaós og við Selfljót fyrir innan gömlu brúna (Helgi Hallgrímsson 1996), fyrir innan Hvannstöð í Borgarfirði (Stefán Stefánsson 1919, Helgi Jónasson 1955, Ingólfur Davíðsson 1962), við framhlaupsjaðar undir Brúnavíkurskarði og við Desjarmýri í Borgarfirði (Helgi Hallgrímsson 1996). Að auki hefur hún fundist á þrem stöðum í Seyðisfirði. Sumarið 2002 voru tveir af þessum fundarstöðum skoðaðir og mældir.

### Hrafnabjörg á Fljótsdalshéraði

Skoðun: Hörður Kristinsson, Helgi Hallgrímsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 2. júlí 2002.

Umhverfi. Á þessum stað vex súrsmæran milli steina í stórgrýtisurð, á grasbala framan við urðina eða í skugga undir stórum steinum. Tveir blettir sem hún óx á voru 2–3 m á lengd, en stærsti bletturinn var um 10 x 4 m og var gróður-



77. mynd. Útbreiðsla súrsmæru. – Distribution map of *Oxalis acetosella*.



78. mynd. Súrsmæra – *Oxalis acetosella*.

greining gerð þar (55. tafla).

Staðsetning var mæld á þeim þrem vaxtarstöðum sem tilgreindir eru hér að ofan, en þeir eru svo nálægt hverjum öðrum, að mesta fjarlægð milli þeirra er innan við 40 m samkvæmt hnitunum.

Gróður. Gróðurmæling var gerð á stærsta svæðinu við stórgrýtisurðina, í reit sem var 2 x 2 m að stærð á nær flötu landi, halli um 2–3° (55. tafla). Grjót þakti um 60% af reitnum. Grjótið var vaxið sótmosa (*Andreaea rupestris*) og öðrum mosum og skófum sem ekki voru teknar með í greininguna.

55. tafla. Gróður á búsvæði súrsmæru við Hrafnabjörg á Héraði. – Vegetation analysis of the *Oxalis acetosella* stand in Hrafnabjörg in Fljótsdalshérað.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	10%
<i>Deschampsia caespitosa</i>	Snarrótarpunktur	3%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	3%
<i>Oxalis acetosella</i>	Súrsmæra	3%
<i>Rumex acetosa</i>	Túnsúra	3%
<i>Agrostis</i> sp.	Língresi	1%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	1%
<i>Taraxacum</i>	Túnfífill	1%
<i>Achillea millefolium</i>	Vallhumall	<1%
<i>Campanula rotundifolia</i>	Bláklukka	<1%
<i>Cerastium alpinum</i>	Músareyra	<1%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupunktur	<1%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	<1%
<i>Geum rivale</i>	Fjaldalaffífill	<1%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	<1%
<i>Poa glauca</i>	Blásveifgras	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%
<i>Saxifraga hypnoides</i>	Mosasteinbrjótur	<1%
<i>Saxifraga nivalis</i>	Snæsteinbrjótur	<1%
Rock	Grjót	60%

56. tafla. Gróður á búsvæði súrsmæru utan við Hádegisá við Seyðisfjörð. – *Vegetation analysis of the Oxalis acetosella stand at Hádegisá near Seyðisfjörður.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	20%
<i>Alchemilla glomerulans</i>	Hnoðamaríustakkur	10%
<i>Alchemilla filifaulis</i>	Maríustakkur	5%
<i>Deschampsia caespitosa</i>	Snarrótarpuntur	5%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	5%
<i>Rumex acetosa</i>	Túnsúra	5%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ilmreyr	3%
<i>Oxalis acetosella</i>	Súrsmæra	3%
<i>Equisetum pratense</i>	Vallefting	2%
<i>Rhytidadelphus squarr.</i>	Engjaskraut	2%
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Aðalbláberjalyng	2%
<i>Racomitrium ericoides</i>	Melagambri	1%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnffill	1%
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	<1%
<i>Carex bigelowii</i>	Stinnastör	<1%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	<1%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	<1%
Rock	Grjót	30%

### Sölvabotnar við Seyðisfjörð

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Helgi Hallgrímsson, 3. júlí 2002.

Umhverfi. Leitað var nokkuð lengi að súrsmæru í hlíðinni ofan við Seyðisfjarðarkaupstað, meðfram og utan við Hádegisá. Það var ekki fyrr en töluvert fyrir ofan bæinn, í hvilft sem þar verður í fjallið og nefnist Sölvabotnar, að súrsmæran fannst. Þetta var innst í skálinni, neðarlega í brekkurótum, örfáar aumingjalegar plöntur í grasi norðan undir steini. Þótt farið væri áfram upp eftir skriðunni, upp undir kletta, fannst ekkert meira af súrsmærunni. Hins vegar voru smátöppar af henni í litlu, grónu gildragi ofurlítið utar einnig neðst í brekkurótum. Þeir uxu uppi við stein innan um klukkublóm, brennisóley, bugðupunt með mosa í svarðlagi. Niður frá þessum steini var slæðingur af súrsmæru eftir gilbotninum eina 10 m, en þar endar gilið niðri á hjallanum með kvos með nokkrum steinum sem höfðu oltið niður úr fjallinu, en annars alvaxinni með grasi. Í þessari kvos voru nokkrir vænir toppar af súrsmæru í ótrúlega miklu grasi. Sumar plönturnar uxu sem undirgróður undir hávöxnum maríustakki sem var innan um grasið, en aðrar voru nær á kafi í grasi. Gróðurmæling var gerð í kvosinni. Afstaða þeirra vaxta- staða sem lýst var myndar þríhyrning, og er

vegalengdin á milli þeirra ekki meiri en 15–20 m.

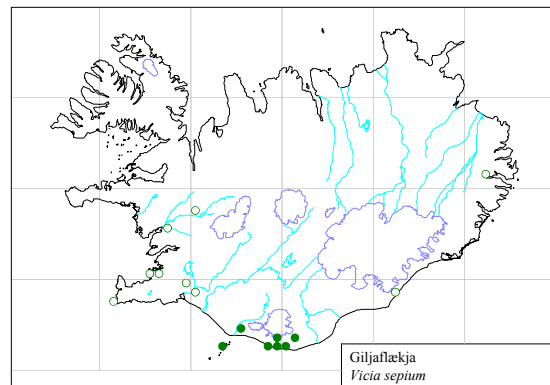
Gróður. Stærð reitsins sem greindur var er 2 x 2 m og var hann staðsettur í grýtttri, grasríkri kvos sem var undir brekkurótum efst í Sölvabotnum næst fjallinu (56. tafla). Kvosin var lárétt í botninn og gras með maríustakk var mest áberandi í gróðri. Súrsmæran var aðeins farin að blómstra þarna og sáust tvö blóm.

### Plöntur á Suðurlandi

#### Giljaflækja, *Vicia sepium*

Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki LR. V=7, ■□□

Fundarstaðir. Aðalvaxtarsvæði giljaflækjunnar er í Vestmannaeyjum, undir Eyjafjöllum og í Mýrdal á svæðinu frá Hvammi austur í Hafursey og deilist í sjö reiti (79. og 80. mynd). Á þessu svæði hefur hún augljóslega vaxið lengi og er þar nokkuð víða. Utan þessa svæðis kemur hún fyrir sem slæðingur á ýmsum stöðum, m.a. í Reykjavík og á Sel- tjarnarnesi, Hveragerði og Selfossi. Sumarið 2002 var einn vaxtarstaður hennar skoðaður við Vestri Pétursey í Mýrdal. Þar vex hún á sömu slóðum og ginhafrinn.



79. mynd. Útbreiðsla giljaflækju. Hringir: slæðingur. – *Distribution map of Vicia sepium. White dots: adventive.*



80. mynd. Giljaflækja – *Vicia sepium*.



57. tafla. Gróður á búsvæði giljaflækju við Pétursey í Mýrdal. – *Vegetation analysis of the Vicia sepium stand on Pétursey in Mýrdalur.*

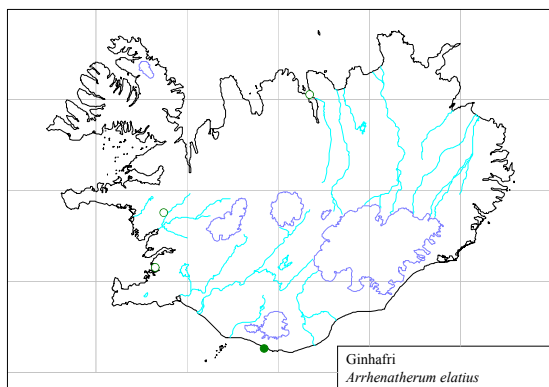
Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	40%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	15%
<i>Festuca pratensis</i>	Hávingull	15%
<i>Vicia sepium</i>	Giljaflækja	6%
<i>Plantago lanceolata</i>	Selgresi	5%
<i>Poa pratensis</i>	Vallarsveifgras	5%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	5%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	3%
<i>Lathyrus pratensis</i>	Fuglaertur	2%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	2%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	1%
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Maríustakkur	<1%
<i>Equisetum pratense</i>	Vallelfting	<1%
<i>Trifolium repens</i>	Hvítsmári	<1%

#### Vestri Pétursey í Mýrdal

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 26. júní 2002.

Umhverfi. Giljaflækjan vex hér í brattri grasbrekku upp af bænum og nær upp að klettum. Líklega er hún víða í brekkum Péturseyjar, en aðeins svæðið ofan Vestri Péturseyjar var skoðað í þetta skipti. Vaxtarsvæði hennar er algróið og eru ýmsar grastegundir ríkjandi í gróðri ásamt geithvönn, selgresi, fuglaertum og fleiri blómjurtum.

Gróður. Gróðurmæling var gerð í algróinni grasbrekku nokkuð niður undan fuglabjörgum, halli 35–40°, ekkert grjót. Mældur reitur var 2 x 2 m að stærð. Í grennd við reitinn var geithvönn sem ekki kemur fram í listanum. Niðurstöður koma fram í 57. töflu, en að auki er vísað í 58. töflu sem sýnir gróður ofar í brekkunni uppi undir klettum, en þar kemur giljaflækja einnig fyrir í þéttri



81. mynd. Útbreiðsla ginhafra. Hringir: slæðingur. – *Distribution map of Arrhenatherum elatius. White dots: adventive.*

58. tafla. Gróður á búsvæði ginhafra í Pétursey. – *Vegetation analysis of the Arrhenatherum elatius stand on Pétursey.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ginhafri	90%
<i>Vicia sepium</i>	Giljaflækja	5%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	2%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	1%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%

ginhafrabreiðu.

#### Ginhafri, Arrhenatherum elatius

Vernd: Ekki friðlýstur, en á valista í flokki EN. V=10, ■□

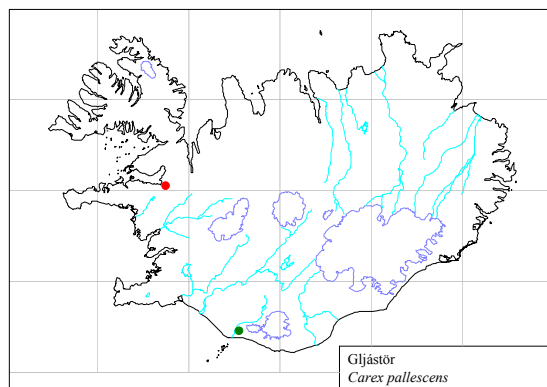
Fundarstaðir. Aðeins einn vaxtarstaður ginhafra er þekktur hér á landi, þar sem hann er stöðugur og algjörlega ílendur (81. mynd). Þessi staður er í brattri brekku ofan við bæina Nykhól og Vestri Pétursey í Mýrdal (*Flóra Íslands*, 3. útg.). Annars staðar hefur hann aðeins fundist í örfáum tilfellum sem innfluttur slæðingur, einkum í Reykjavík og nágrenni.

#### Pétursey í Mýrdal

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 25. júní 2002.

Umhverfi. Í Vestri Pétursey vex ginhafriinn í þéttum flákum og samfelldum breiðum nær efst í snarbrattri grasbrekku ofan við bæinn undir þverhnýptum fuglabjörgum (83. mynd). Stærsta breiðan sem við sáum var um 100 m<sup>2</sup> að stærð mjög ofarlega í brekkunni, en tveir aðrir minni blettir voru um 50 m ofar, fast við bjargið, og voru um 20–30 m á milli þeirra.

Aðeins var skoðað svæðið ofan við Vestri Pétursey, sem er hinn klassíski fundarstaður ginhafrans. Því hefur ekki verið gengið úr skugga um, hvort ginhafriinn sé víðar meðfram bjargi Péturseyjar.



82. mynd. Útbreiðsla gljástarar. Rauður punktur: talin útdauð. – *Distribution map of Carex pallescens. Red dot: probably extinct.*





83. mynd. Ginhafri – *Arrhenatherum elatius*.



84. mynd. Gljástör – *Carex pallescens*.

Gróður. Gróðurgreining var gerð í 2 x 2 m reit í stærstu ginhafrabreiðunni (58. tafla). Hann var þar algjörlega ríkjandi í gróðri, um 60–70 cm há. Reiturinn var í um 140 m hæð yfir sjó, og hallinn var um 40°. Blöð giljaflækjunnar komu fram dreifð á milli blaða ginhafrans, en hinar tegundirnar uxu í smátöppum.

#### Gljástör, *Carex pallescens*

Vernd: Hvorki friðlýst né á valista. V=9, ■□□

Fundarstaðir. Gljástör er aðeins þekkt frá tveim stöðum á landinu (82. mynd): Hvammi undir Eyjafjöllum (Ingimar Óskarsson 1961) og við Hrafnabjörg í Hörðudal í Dalasýslu (Ingimar Óskarsson 1949 og 1967). Sá fyrrnefndi var skoðaður sumarið 2002, en sá síðarnefndi árið 2003.

#### Hvammur undir Eyjafjöllum

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 26. júní 2002; Hörður Kristinsson og Gróa Valgerður Ingimundardóttir, 16. júlí 2005.

Umhverfi. Gljástörin vex í bröttum og þurrum, grasi vöxnum brekkum á Hvammi (84. mynd). Það er hvarvetna mjög mikið af henni í allri hlíðinni fyrir ofan bæinn, strax frá brekkurótum lengst upp undir kletta í um 150 m hæð og austan frá Hvammsnúpi langt vestur fyrir bæinn á að minnsta kosti 400 m breiðu belt. Mældar voru 10 staðsetningar árið 2002 til að marka útjaðar vaxtarsvæðisins og árið 2005 voru mældir átta staðir til viðbótar lengra í vestur. Samkvæmt GPS-mælingum er svæðið sem við sáum gljástörina á um 400 x 240 m, eða um 9 ha. Halli hlíðarinnar er 30–35° móti suðri.

Gróður. Gróðurmæling var gerð í einum 2 x 2 m

59. tafla. Gróður á búsvæði gljástarar í Hvammi undir Eyjafjöllum. – *Vegetation analysis of the Carex pallescens stand at Hvammur, Eyjafjöll.*

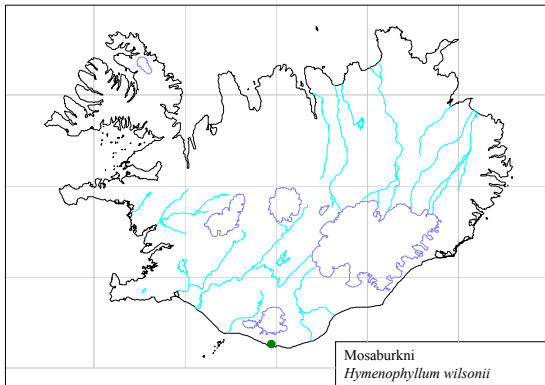
Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	20%
<i>Plantago lanceolata</i>	Selgresi	20%
<i>Luzula multiflora</i>	Vallhæra	10%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	8%
<i>Rhytiadelphus squarrosus</i>	Engjaskraut	8%
<i>Succisa pratensis</i>	Stúfa	6%
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfífill	6%
<i>Sanionia uncinata</i>	Móasigð	5%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	3%
<i>Carex pallescens</i>	Gljástör	2%
<i>Hieracium islandicum</i>	Íslandsfífill	2%
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Brönugrös	1%
<i>Equisetum pratense</i>	Vallelfting	1%
<i>Alchemilla filicalis</i>	Maríustakkur	<1%
<i>Bistorta vivipara</i>	Kornsúra	<1%
<i>Botrychium lunaria</i>	Tungljurt	<1%
<i>Cerastium fontanum</i>	Vegarfi	<1%
<i>Festuca richardsonii</i>	Túnvingull	<1%
<i>Festuca vivipara</i>	Blávingull	<1%
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjaðjurt	<1%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	<1%
<i>Holcus lanatus</i>	Loðgresi	<1%
<i>Leontodon autumnale</i>	Skarífífill	<1%
<i>Rumex acetosa</i>	Túnsúra	<1%
<i>Trifolium repens</i>	Hvítsmári	<1%
<i>Viola palustris</i>	Mýrfjola	<1%

stórum reit í um 40 m hæð yfir sjó sumarið 2002, neðarlega í brekkunni beint upp af bænum, neðan við trjáreitinn sem þar er. Halli brekkunnar var um 30–35° móti suðri. Reiturinn var algróinn og yfir að líta sem blómrikt graslendi (59. tafla).

#### Hrafnabjörg í Hörðudal

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 23. júní 2003.

Umhverfi. Þann 23. júní 2003 komum við að Ytri-Hrafnabjörgum í Hörðudal í því skyni að leita að gljástörinni þar. Ingimar Óskarsson gaf allitarlega lýsingu á vaxtarstað hennar (Ingimar Óskarsson 1949) og var eftir henni fremur auðvelt að finna nokkurn veginn þann stað sem hún fannst á. Lýsing Ingimars er á þessa leið: „Austan bæjar er túngarður úr grjóti og austan við hann fagrar og grösugar blómlendisbrekkur. Skammt frá rétt, sem byggð er áföst við garðinn, er grunn, skjól-sæl hvilft, er snýr mót suðvestri. Jarðvegur er þarna ídeigur og blómlendisgróður mikill. Staðurinn er á að giska 60 m y.s. Í þessari hvilft og upp á barma hennar óx störin, og var mikið af henni. Hefur allt vaxtarsvæðið varla verið meira en



85. mynd. Útbreiðsla mosaburkna. – Distribution map of *Hymenophyllum wilsonii*.

100 m<sup>2</sup>. Í hlíðinni sá ég hana hvergi annars staðar. En á túninu á Hrafnabjörgum fann ég nokkur eintök á skjólgóðum stað.”

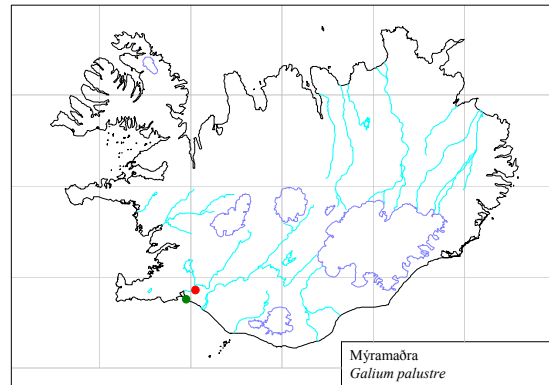
Ljóst er af þessari lýsingu að um lítið svæði er að ræða í samanburði við vaxtarstaðinn á Hvammi. Auðvelt reyndist að finna grjótgardinn austan bæjar og brekkurnar voru á sínum stað. Hægt var að gera sér í hugarlund hvar réttin hafi verið, við skjólgóðan hvamm, þótt lítið markaði fyrir henni nú. Lítið fór hins vegar fyrir blómgróðrinum, því hlíðin var snöggbeitt og snarrótarpunktur ráðandi. Þó mátti finna þarna niðri í grassverðinum vísi að flestum tegundum sem til blómgróðurs geta talist: blágresi, blákollu, jarðarberjalyng, mjaðjurt, hvít-smára, krossmöðru, íslandsfífil og hárdeplu. Ekki sást snefill af gljástör og þótt við værum mánuði fyrr á ferðinni en Ingimar, ætti þó að hafa verið auðvelt að koma auga á gljástörina, ef mikið hefði verið af henni eins og áður.

Að sjálfsgöðu er ekki hægt að útiloka að einhverjar leifar gætu verið eftir af störrinni á þessu svæði, en líkur benda óneitanlega til að lítið sé af henni þarna og jafnvel líklegra að hún sé alveg horfin. Samkvæmt upplýsingum Ingimars, hefur aðeins verið mikið af henni á litlum bletti.

#### Mosaburkni, *Hymenophyllum wilsonii*

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Mosaburkni hefur aðeins fundist á einum stað á Íslandi, í Deildarágili í Mýrdal (85. mynd), þar sem Bergþór Jóhannsson fann hann árið 1974 (Bergþór Jóhannsson 1975). Hann óx þar aðeins á mjög litlu svæði. Gerð var tilraun til að finna hann þarna aftur sumarið 2002 eftir lýsingum Bergþórs, en án árangurs. Áform voru um að fá Eyþór Einarsson, sem þekkir fundarstaðinn frá fyrri tíð og á mynd af honum, til að vísa á staðinn og leita betur sumarið 2003 og aftur 2005, en það fórst fyrir. Því er ekki ljóst enn hvort



86. mynd. Útbreiðsla mýramaðru. Rauður punktur: horfin. – Distribution map of *Galium palustre*. Red dot: extinct.



87. mynd. Mýramaðra – *Galium palustre*.

hann muni vera útdauður á þessum stað.

#### Mýramaðra, *Galium palustre*

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Mýramaðra hefur aðeins fundist á tveim stöðum á landinu, og eru báðir í Flóanum (86. mynd). Fyrst fannst hún við Gamla-Hraun við Eyrarbakka árið 1970 (Eyþór Einarsson 1976a), og síðan meðfram þjóðvegi við Sölvi í Flóa árið 1972. Annar staðurinn, við Gamla-Hraun, var kannaður fyrst án árangurs sumarið 2002, en síðar tókst að finna plöntuna þann 25. júní árið 2003 með aðstoð Dóru Jakobsdóttur. Ekki er nú vitað nákvæmlega hvar síðari fundarstaðurinn var að öðru leyti en því að plantan var í brautarskurði meðfram þjóðveginum við Sölvi í Flóa. Þarna er



88. mynd. Vaxtarstaður mýramöðrunnar á norðurbakka tjarnarinnar. – *Habitat of Galium palustre on the north side of the pond.*

nú kröftugur gróður, og svæðið virðist hafa heldur þornað upp, svo vel getur verið að mýramaðran hafi orðið að láta í minni pokann fyrir samkeppni við annan gróður. Hún hefur ekki sést á þessum stað síðan hún fannst fyrst, en eintök eru til frá þeim stað í plöntusafni Náttúrufræðistofnunar.

#### **Litla-Hraun við Eyrarbakka**

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Dóra Jakobsdóttir, 25. júní 2003.

Umhverfi. Mýramaðran vex þarna í mjóum kraga meðfram 40–50 m langri tjörn (87. mynd). Að sunnanverðu óx hún rétt ofan við vatnsnálarbreiðu í stararbelti, aðeins 3–4 óblómgaðir stönglar á tveim blettum. Landinu hallar þar í 10–15° að tjörninni og vaxa mýramaðra og þrenningarmaðra þar saman innan um stöðina. Að norðanverðu (vegar megin) við tjörnina fannst mýramaðran á nokkru lengra belt í svipaðri hæð á bakkanum, um 40–50 cm yfir vatnsborði. Vaxtarsvæðið þeim megin reyndist vera um 23 m á lengd, en aðeins um 0,5 m á breidd, og fylgir svipaðri hæð meðfram vatnsbakkanum alla leiðina (88. mynd). Bendir það að vissu leyti til þess, að vatnið í tjörninni dreifi fræjunum eftir efsta flóðfari. Í tjörninni mátti finna bæði hnúðsef og flóðapunt. Staðsetning var mæld á fimm stöðum til að gefa hugmynd um stærð vaxtarsvæðisins. Útbreiðslan var t.d. nær samfelld á milli stöðva 4 og 5, en við stöð 3 var um 20 x 20 cm blettur með um 20 sprotum.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á tveim stöðum, sitt hvoru megin við tjörnina, við stöðvar 1 og 4. Fyrri greiningin (1) var gerð á 1 x 2 m bletti, hallandi 10–15° í átt að tjörninni (60. tafla). Síðari greiningin (2) var gerð á 1 m<sup>2</sup>, 2 x 0,5 m

60. tafla. Gróður á búsvæði mýramöðru við Litla-Hraun, sunnan tjarnar (1). – *Vegetation analysis of the Galium palustre stand at Litla-Hraun (1), south of the pond.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Carex nigra	Mýrastör	65%
Carex lyngbyei	Gulstör	15%
Potentilla palustris	Engjarós	8%
Caltha palustris	Hófsóley	4%
Poa pratensis	Vallarsveifgras	3%
Juncus filiformis	Þráðsef	2%
Agrostis stolonifera	Skriðlíngresi	1%
Calamagrostis stricta	Hálmgresi	1%
Cardamine pratensis	Hrafnaklukka	<1%
Galium palustre	Mýramaðra	<1%
Galium trifidum	Þrenningarmaðra	<1%
Montia fontana	Lækjagrýta	<1%
Rhinanthus minor	Lokasjóður	<1%
Viola palustris	Mýrfjóla	<1%

61. tafla. Gróður á búsvæði mýramöðru við Litla-Hraun, norðan tjarnar (2). – *Vegetation analysis of the Galium palustre stand at Litla-Hraun (2), north of the pond.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Carex nigra	Mýrastör	30%
Carex lyngbyei	Gulstör	30%
Caltha palustris	Hófsóley	8%
Agrostis sp.	Língresi	5%
Festuca richardsonii	Túnvingull	5%
Potentilla palustre	Engjarós	5%
Poa pratensis	Vallarsveifgras	3%
Galium palustre	Mýramaðra	3%
Cardamine pratensis	Hrafnaklukka	<1%
Epilobium palustre	Mýradúnurt	<1%
Montia fontana	Lækjagrýta	<1%

blettur, halli lítill í átt að tjörninni, um 40–50 cm hærra en vatnsborð tjarnarinnar (61. tafla).

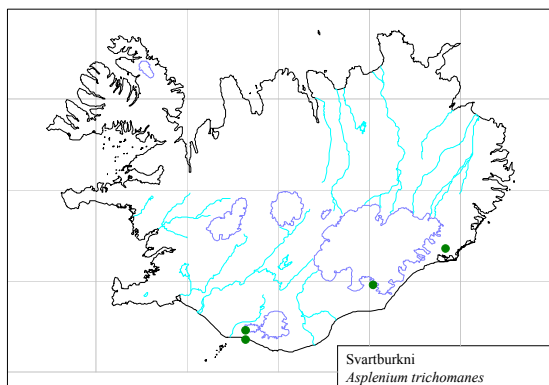
#### **Svartburkni, Asplenium trichomanes**

Vernd: Friðlýstur og á valista í flokki EN. V=9, ■□

Fundarstaðir. Svartburkni er þekktur frá þrem fundarstöðum á Íslandi<sup>1</sup> í jafnmörgum reitum (89. mynd). Tveir þessara fundarstaða, í Skaftafelli í Örafum (Eyþór Einarsson 1961) og við Núpakot undir Austur-Eyjafjöllum (Eyþór Einarsson 1993) voru skoðaðir sumarið 2002. Þriðji fundarstaðurinn er Brattskjól við Moldnúp undir Vestur-Eyjafjöllum en Jón Baldur Sigurðsson mun hafa fundið hann þar á 8. áratug síðustu aldar. Hluti eintaka frá Skaftafelli hafa af sérfræðingum verið talin til deilitegundarinnar ssp. *quadrivalens*,

<sup>1</sup> Sumarið 2007 á meðan ritið var í vinnslu uppgötvaði Hálfán Björnsson í Kvískerjum fjórða fundarstaðinn.





89. mynd. Útbreiðsla svartburkna. – Distribution map of *Asplenium trichomanes*.

en öll önnur íslensk eintök eru talin vera af deilitegundinni *ssp. trichomanes* (Flora Nordica, vol I.).

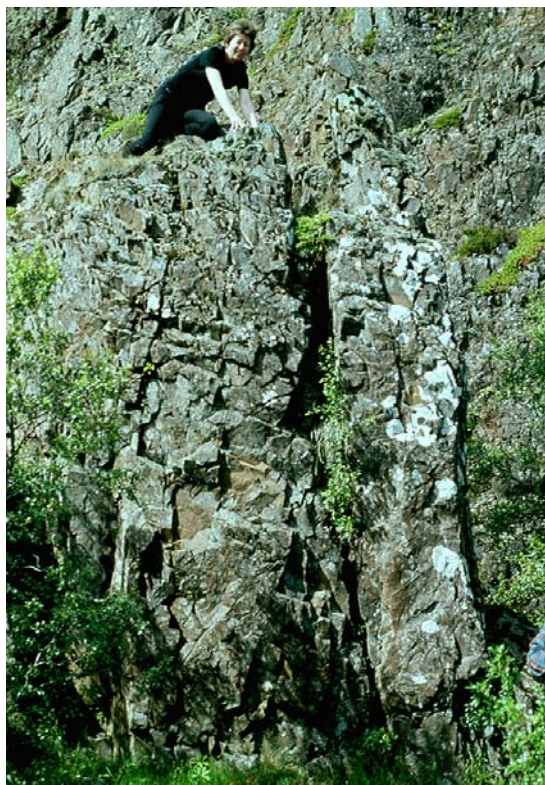
### Skaftafell

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Hálf dán Björnsson, 27. júní 2002.

Umhverfi. Vaxtarsvæði svartburknans í Skaftafelli er í bröttum, klettóttum og skógi vöxnum hlíðum Skaftafellsheiðar móti suðaustri, á milli tjaldmiðstöðvarinnar og Skaftafellsjökuls. Svæðið var skoðað með leiðsögn Hálf dás Björnssonar á Kvískerjum. Staðsetning var tekin á þrem stöðum sem auðvelt var að komast að í brekkurótunum á leið inn að jöklinum. Samkvæmt upplýsingum Hálf dás finnst burkninn einnig hærra uppi í klettunum á fáeinum stöðum þar sem ekki er eins auðvelt að nálgast hann. Burkninn virðist vaxa á rúmlega 200 m svæði meðfram hlíðinni. Að mati Eyþórs Einarssonar er talið líklegt að fjöldi plantna á þessu svæði séu á bilinu 20–40.

Fyrsti staðurinn sem skoðaður var er í stökum kletti, 5–6 m háum drang, sem stendur undir fjallshlíðinni. Sprunga liggur niður eftir endilöngum drangnum og vaxa einir þrír toppar af svartburkna ofarlega í sprungunni á um 80 cm löngu svæði í 3–4 m hæð frá jörðu (90. mynd). Rétt ofan við efstu plöntuna er einirunni. Aðeins mosi vex í sprungunni á því bili sem burkninn er, en ljónslappi er fyrir ofan hann undir eininum og túnvingull og bláklukka fyrir neðan hann. Þetta er að sögn Hálf dás sá staður sem Helgi Björnsson á Kvískerjum fann þennan burkna fyrst árið 1962. Tvær stakar plöntur af svartburkna hafa fundist ofar í klettunum á þessum stað.

Annar staðurinn sem mældur var er lítið eitt norðar með hlíðinni í klettavegg með 80° halla móti austri. Þarna var stærsti brúskurinn um 20 x 30 cm í þvermál. Þriðji staðurinn er neðst í klettunum allmiklu nær jöklinum. Þar voru samtals sjö



90. mynd. Umhverfi svartburknans í Skaftafelli. – Habitat of *Asplenium trichomanes* in Skaftafell.

plöntur rétt við þar sem stór steinn hefur sprungið frá klettaveggnum. Fimm plöntur eru í sömu sprungunni vinstra megin við steininn, en hinar tvær hægra megin við hann. Stakar plöntur hafa fundist ofar í klettunum á sama svæði, vel huldar, að sögn Hálf dás.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á 1 m<sup>2</sup> bletti utan í klettunum á þriðja staðnum sem lýst er hér að ofan. Niðurstöður hennar koma fram í 62. töflu.

### Núpakot

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 28. júní 2002.

Umhverfi. Aðalvaxtarsvæði svartburknans við Núpakot er sunnan í klettum ofan við bratta og allháa grasbrekku í vestur frá bænum í um 90–110 m yfir sjávarmáli (91. mynd). Vex hann þar a.m.k. á um 200–250 m löngu svæði. Ein planta fannst alllangt frá hinu svæðinu austan í klettunum í norður frá bænum. Þar sem þessir klettur eru ógreiðir yfirferðar er líklegt að burkninn finnst einnig miklu hærra uppi í klettunum en þessir fundarstaðir, sem allir eru neðst í klettabeltinu, gefa til kynna.

Næst bænum fundust tveir toppar af svartburkna framan í klettum ofan við seilingarhæð vinstra





91. mynd. Vaxtarstaður svartburkna í Núpakoti. – *Habitat of Asplenium trichomanes in Núpakoti.*

megin við nokkuð gróna rauf eða geil í kletta-vegginn. Um 20 m vestar fundust fimm toppar á litlum bletti.

Allmiklu vestar (um 60 m) fundust nær 70 toppar af svartburkna í kubba- eða molabergi, flestir í klettaskútum eða geilum inn í klettana. Í austasta skútanum á þessu svæði voru taldar 19 plöntur á um 5 m svæði, þær neðstu nærri niðri við grasið en þær efstu í 3–4 m hæð. Bergið er að hluta slútandi þar sem burkninn er, en einnig var hann á þverhnýptum vegg ofan skútans. Næsti skúti myndaði um 4 x 4 m stóra geil grunnt inn í

62. tafla. Gróður á búsvæði svartburkna í Skaftafelli. – *Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand at Skaftafell.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Arctostaphylos uva-ursi	Sortulyng	20%
Bryophyta	Mosar	15%
Empetrum nigrum	Krækilyng	5%
Calluna vulgaris	Beitilyng	3%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	2%
Hieracium sp.	Undaffill	2%
Anthoxanthum odoratum	Ilmreyr	1%
Asplenium trichomanes	Svartburkni	1%
Avenella flexuosa	Bugðupunktur	1%
Festuca richardsonii	Túnvingull	1%
Polypodium vulgare	Köldugras	1%
Angelica sylvestris	Geithvönn	<1%
Campanula rotundifolia	Bláklukka	<1%
Equisetum arvense	Klóelfting	<1%
Erigeron boreale	Jakobsfífill	<1%
Festuca vivipara	Blávingull	<1%
Galium verum	Gulmaðra	<1%
Geranium sylvaticum	Blágresi	<1%
Luzula multiflora	Vallhæra	<1%
Rhodiola rosea	Burnirót	<1%
Rumex acetosa	Túnsúra	<1%
Sedum annuum	Skriðuhnoðri	<1%
Rock	Klettur	40%

63. tafla. Gróður á búsvæði svartburkna framan í kletti við Núpakoti. – *Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand on the rock face by Núpakoti.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar	2%
Asplenium trichomanes	Svartburkni	1%
Rumex acetosa	Túnsúra	1%
Agrostis sp.	Língresi	1%
Cystopteris fragilis	Tófugras	<1%
Rock	Klettur	95%

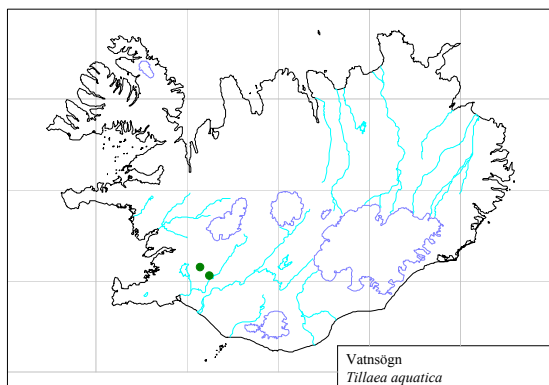
64. tafla. Gróður á búsvæði svartburkna á þverhnýptu bergi í Núpakoti. – *Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand on vertical rock face at Núpakoti.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar	3%
Poa glauca	Blásveifgras	3%
Alchemilla alpina	Ljónslappi	2%
Festuca richardsonii	Túnvingull	2%
Asplenium trichomanes	Svartburkni	1%
Plantago lanceolata	Selgresi	1%
Polypodium vulgare	Köldugras	1%
Plantago maritima	Kattartunga	1%
Erigeron boreale	Jakobsfífill	<1%
Thymus praecox ssp. arct.	Blóðberg	<1%
Galium normanii	Hvítmaðra	<1%
Taraxacum sp.	Túnfífill	<1%
Rumex acetosa	Túnsúra	<1%
Draba incana	Grávorbólóm	<1%
Cystopteris fragilis	Tófugras	<1%
Poa trivialis	Hásveifgras	<1%
Hieracium sp.	Undaffill	<1%
Ranunculus acris	Brennisóley	<1%
Rock	Klettur	85%

65. tafla. Gróður á búsvæði svartburkna neðan á hellislofti í Núpakoti. – *Vegetation analysis of the Asplenium trichomanes stand on a cave ceiling at Núpakoti.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
Bryophyta	Mosar	15%
Lepraria sp.	Frugga	5%
Polypodium vulgare	Köldugras	4%
Asplenium trichomanes	Svartburkni	2%
Cystopteris fragilis	Tófugras	<1%
Saxifraga nivalis	Snæsteinbrjótur	<1%
Sagina procumbens	Skammkrækill	<1%
Agrostis vinealis	Týtulíngresi	<1%
Rock	Klettur	70%

klettinn (1–1,5 m). Þar voru taldir 38 toppar af burknanum, sumir mjög litlir. Rétt þar fyrir vestan á sama svæði voru 19 toppar í klettabás og einn hátt uppi enn vestar. Allt þetta svæði er um 30–



92. mynd. Útbreiðsla vatnsagnar. – Distribution map of *Tillaea aquatica*.

40 m langt og geymir alls um 70 toppa af svartburkna.

Vestan þessa síðasta svæðis gengur stór graskeila upp í klettana. Fyrir vestan hana er hellisskúti um 8 m breiður. Þar í fundust 30 toppar af svartburkna, aðallega í sprunguglufum neðan í loftinu, en sumar ofan við munnann sem er um 3–3,5 m á hæð. Þessi skúti nær um 2–3 m inn í bergið. Sex toppar að auki fundust á berginu rétt vestan við hellismunnann. Frá þessu svæði var strjálíngur af svartburkna, mest stakir toppar en þó fimm á einum stað, allt út á enda klettabeltisins, um 50 m vegalengd.

Auk þessa svæðis voru skoðaðir klettarnir í norður frá Núpakoti og fannst þar enginn svartburkni á nokkuð stóru svæði þar til ein planta fannst allhátt í klettunum líklega um 150 m frá hinu svæðinu. Þessi toppur var neðarlega í um 70° bröttum klettavegg, í um 2,5–3 m hæð frá götunni. Veggurinn var nær alþakinn mosum en nokkrar stakar blómplöntur í mosanum, og þar á milli svartburkninn.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á þrem stöðum í klettunum við Núpakot og eru niðurstöður þeirra í 63.–65. töflu. Fyrsta greiningin er gerð á 50 x 50 cm bletti framan í kletti, halli um 70° móti suðri. Fléttur og mosar voru ekki greind, undafífill og blóðberg voru utan reits skammt frá (63. tafla). Önnur gróðurgreiningin var gerð í reit sem var 2 x 2 m að stærð, á þverhnyptu molabergi. Þvermál basaltmolanna var um 10–20 cm að jafnaði (64. tafla). Þriðja gróðurgreiningin var gerð á 1 m<sup>2</sup> reit neðan á hellislofti á nær láréttum, nokkuð mis-hæðóttum fleti (65. tafla).

#### Vatnsögn, *Tillaea aquatica*

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki CR. V=10, ■□

Fundarstaðir. Af vatnsögn er vitað um þrjá fundarstaði á Íslandi í tveim reitum (92. mynd):



93. mynd. Vatnsögn – *Tillaea aquatica*.

Við Laugarvatn og á Laugarási (Helgi Jónsson 1909) og við Þorlákshver í Skálholti (Bergþór Jóhannsson 1962). Einn þessara fundarstaða, á Laugarvatni var skoðaður sumarið 2002 en hinir tveir voru skoðaðir árið 2003.

#### Laugarvatn

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir, Snorri Sigurðsson og Hjördís Ásgeirsdóttir, 25. júní 2002.

Umhverfi. Á Laugarvatni vex vatnsögnin nú inni á afgirtu hverasvæði í vesturjaðri þorpsins og rétt niðri við vatnið. Inni á þessu svæði eru ýmis mannvirki eða leifar þeirra og hefur því mjög verið rótað í seinni tíð. Þessi örsmáa planta vex í nokkrum breiðum í blautum, flagkenndum jarðvegi þar sem volgt vatn seytlar um og stöðugt gufustreymi er yfir. Leifar af steinsteyptum veggjum skipta svæðinu í sundur.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á þrem blettum innan girðingarinnar. Fyrsti reiturinn var 1 m<sup>2</sup> að stærð (66. tafla) í vel blautum leir- eða flagkenndum jarðvegi sem vatn seytlar um og stöðugt gufuústreymi er yfir. Annar reiturinn er 50 x 50 cm á stærð (67. tafla), og er hann valinn á því svæði þar sem vatnsögnin er þéttust. Að lokum var 1 m<sup>2</sup> gróðurgreindur á rótuðu svæði skammt frá í malarkenndum, volgum en ekki mjög blautum jarðvegi. Þar fundust aðeins 2–3 plöntur af vatnsögn, en lindasef var ríkjandi (68. tafla). Á öllum svæðunum var heildarþekja innan við 50% og afgangurinn ógróin mold eða flag. Niðurstöður greininga á þessum þrem svæðum er sýnd í 66.–68. töflu.

#### Þorlákshver við Skálholt

Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson, 26. júní 2003.

Umhverfi. Vatnsögn fannst ekki á sjálfum hverahólum; hafi hún verið þar virðist hún útdauð. Hins vegar fannst hún á kafla meðfram læk sem

rennur frá honum í sveig til suðurs niður að Brúará. Hún fannst þar aðeins á örmjórrí (10–20 cm) ræmu meðfram flæðarmáli volga lækjarins á 13 m löngum kafla. Hún óx þar í mulningskenndum flögum með strjálum gróðri. Auk hennar voru á þessum kafla mýradúnurt, laugasef, flagahnoðri, lækjasef, skammkrækill, efjugras, liðaskriðsóley, fitjaskúfur, mýrfjóla, varpasveifgras, mýrasóley, skriðlíngresi, mýrelfting og mosinn dýjahnappur (*Philonotis fontana*). Það virðist augljóst, að af þeim þrem vaxtarsvæðum vatnsagnar sem þekkt eru á Íslandi, er langminnst af henni við Þorlákshver. Ekkert þekjumat gróðurs var gert á þessum stað.

Allt svæðið við Þorlákshver var augsýnilega mjög troðið af hestum, líklega nýtt sem hrossahagi. Full ástæða væri til að girða af svæðið í kring um hverinn vegna þess hveragróðurs sem þar er.

66. tafla. Gróður á búsvæði vatnsagnar á hverasvæðinu við Laugarvatn (1). – *Vegetation analysis of the *Tillaea aquatica* stand in the thermal area at Laugarvatn (1).*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Juncus ranarius</i>	Lindasef	20%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	15%
<i>Juncus articulatus</i>	Laugasef	2%
<i>Tillaea aquatica</i>	Vatnsögn	1%
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Vætusef	1%
<i>Plantago major</i>	Græðisúra	<1%
Flag	Flag	>50%

67. tafla. Gróður á búsvæði vatnsagnar þar sem hún er þéttust á hverasvæðinu við Laugarvatn (2). – *Vegetation analysis of the dense *Tillaea aquatica* stand in the thermal area at Laugarvatn (2).*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Tillaea aquatica</i>	Vatnsögn	15%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	3%
<i>Juncus ranarius</i>	Lindasef	<1%
<i>Plantago major</i>	Græðisúra	<1%
<i>Sagina procumbens</i>	Skammkrækill	<1%
Flag	Flag	>50%

68. tafla. Gróður á búsvæði vatnsagnar á rótuðu svæði við Laugarvatn. – *Vegetation analysis of the disturbed *Tillaea aquatica* stand in the thermal area at Laugarvatn.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Tillaea aquatica</i>	Vatnsögn	4%
<i>Sagina procumbens</i>	Skammkrækill	4%
<i>Plantago major</i>	Græðisúra	2%
<i>Juncus articulatus</i>	Laugasef	1%
<i>Filaginella uliginosa</i>	Grámygla	<1%
Flag	Flag	<90%



94. mynd. Yfirlitsmynd yfir hverasvæðið á Laugarási þar sem vatnsögnin vex. – *Survey of the thermal area in Laugarás where *Tillaea aquatica* is found.*

### Hverasvæðið á Laugarási í Biskupstungum

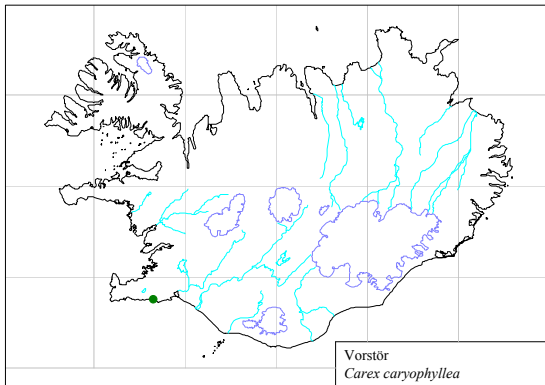
Skoðun: Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Sigurðsson, 26. júní 2003.

Umhverfi. Hverasvæðið á Laugarási er nokkuð stórt að flatarmáli og allt afgirt. Vatnsögnin er þar dreifð yfir nokkuð stórt svæði, einkum á malar-kenndum eyrum sem heitir lækir renna um (93. og 94. mynd). Ljóst er að þarna er töluvert meira af vatnsögn og á stærra svæði en á báðum hinum fundarstöðunum.

Staðsetning var mæld á fimm stöðum, stöðvum 13–17. Á stöð 13 voru allmargir brúskar af vatnsögn á 0,5 m<sup>2</sup> svæði uppi á flagkenndri hverabungu rétt við allvatnsmikinn, brennheitun læk. Fjórir toppar sáust 2 m vestar meðfram lækjarsytru. Á stöð 14 voru malareyrar með grónum toppum og heitum lækjum. Þar voru nokkrir staðir með vatnsögn dreifðir yfir 10 x 10 m svæði, alls staðar þó fremur strjál. Á stöð 15 var slétt svæði milli heitra lækja með malardreif á yfirborði að hluta, en að hluta með leðju. Þarna var nær samfelld, strjál dreif af vatnsögn á 10 x 8 m svæði. Á stöð 16 var stórt svæði: blautt, flatt sléttlendi með jarðvegskenndu yfirborði eða mól, töluvert gróið, skriðlíngresi og laugasef ríkjandi. Svæðið er 30–35 m á lengd og 5–10 m á breidd, vestar en hin svæðin, nálægt vestasta volga læknum. Vatnsögn

69. tafla. Gróður á búsvæði vatnsagnar á Laugarási í Biskupstungum. – *Vegetation analysis of the *Tillaea aquatica* stand at Laugarás at Biskupstungur.*

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Juncus ranarius</i>	Lindasef	30%
<i>Filaginella uliginosa</i>	Grámygla	1%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Skriðlíngresi	<1%
<i>Tillaea aquatica</i>	Vatnsögn	<1%
Flag	Flag	>50%



95. mynd. Útbreiðsla vorstarar. – Distribution map of *Carex caryophylla*.



96. mynd. Vorstör – *Carex caryophylla*.

var hér og þar innan um annan gróður. Á stöð 17 eru þéttar græður af vatnsögn á um 2 m<sup>2</sup> svæði í kring um gamlan brunn.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á stöð 13 (69. tafla) uppi á flagkenndri hverabungu. Reiturinn sem metinn var er 50 x 50 cm að stærð, heildargróðurþekja rúm 10%, mestur hluti reitsins var flag.

#### Vorstör, *Carex caryophylla*

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki EN. V=10, ■□

Fundarstaðir. Aðeins einn fundarstaður er þekktur á landinu, við rætur Herdísarvíkurfjalls sunnan á Reykjanesskaga (95. mynd). Störin fannst þar árið 1978 (Hörður Kristinsson 1980). Hún vex í brekkurótum í birkikjarri og aðeins upp eftir grasi grónum brekkunum.

70. tafla. Gróður á búsvæði vorstarar undir Herdísarvíkurfjalli. – Vegetation analysis of the *Carex caryophylla* stand below the slope of Herdísarvíkurfjall.

Latneskt heiti	Íslenskt heiti	Þekja
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ílmreyr	25%
<i>Agrostis capillaris</i>	Hálingresi	20%
<i>Galium boreale</i>	Krossmaðra	10%
<i>Calluna vulgaris</i>	Beitilyng	8%
<i>Geranium sylvaticum</i>	Blágresi	5%
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	5%
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjaðjurt	4%
<i>Taraxacum</i> sp.	Túnfífill	4%
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Sortulyng	3%
<i>Betula pubescens</i>	Birki	3%
<i>Carex caryophylla</i>	Vorstör	3%
<i>Succisa pratensis</i>	Stúfa	3%
<i>Alchemilla filicalis</i>	Maríustakkur	2%
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Brönugrös	2%
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslappi	1%
<i>Avenella flexuosa</i>	Bugðupuntur	1%
<i>Rubus saxatilis</i>	Hrútaberjalyng	1%
<i>Equisetum arvense</i>	Klœlfting	<1%
<i>Galium verum</i>	Gulmaðra	<1%
<i>Hieracium</i> sp.	Undafífill	<1%
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	<1%
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>arct.</i>	Blóðberg	<1%

#### Rætur Herdísarvíkurfjalls

Skoðun: Hörður Kristinsson og Eva G. Þorvaldsdóttir, 24. júní 2002.

Umhverfi. Allt svæðið sem störin vex á er nálægt því að vera um 25 m á breidd frá brekkurótum upp í brekkuna og um 50 m á lengd meðfram brekkunni. Hún vex einkum í rjóðrum í kjarrinu (96. mynd) og einnig í grasbrekku fyrir ofan kjarr-ið. Hún er ekki samfelld um allt svæðið, heldur vex hún í misþéttum og misstórum þyrpingum.

Gróður. Gróðurgreining var gerð á einum bletti, 2 x 1 m að stærð í brekku með 30–40° halla móti suðri. Niðurstöðurnar eru sýndar í 70. töflu. Á stærsta vaxtarsvæðinu var svipaður gróður, þó meira bláberjalyng og að auki voru þar burknarnir þrílaufungur og fjöllaufungur.

#### STAÐA VERKEFNIS OG FRAMHALD

Úttekt sú sem hér er greint frá var gerð sumurin 2002, 2003, 2005 og 2006 og nær alls til 47 tegunda. Þar af eru 38 á válista. Hinar níu eru allar mjög sjaldgæfar, þótt þær hafi ekki verið settar á válista. Tvær válistategundanna, mosa-burkni og flæðarbúi, fundust ekki þrátt fyrir



nokkra leit. Hjá sjö tegundum er úttektinni lokið að því leyti til, að allir fundarstaðir þeirra eða sá eini hefur verið skoðaður (skeggburkni, gljástör, vatnsögn, mosaburkni, fitjasef, vatnaminta og glitrós). Enn eru 14 tegundir háplantna á valista sem úttektin nær ekki til. Æskilegt væri að vitja þessara tegunda á næstu árum og meta stöðu þeirra. Einnig þyrfti að skoða alla fundarstaði sjaldgæfustu tegundanna, eins og t.d. flæðarbúa, ljósalyngs, svartburkna, klettburkna, tunguskollakambs, trjónustarar, heiðastarar og þyrni-rósar svo einhverjar séu nefndar. Þegar slíkar grunnupplýsingar liggja fyrir, þyrfti að gera áætlun um að vitja fundarstaðanna með vissu millibili (t.d. á 10–20 ára fresti) til að ganga úr skugga um hugsanlegar breytingar á vaxtarsvæðinu. Æskilegt væri að hafa samvinnu við Náttúrustofur á viðkomandi svæði um slíka vöktun. Hér á eftir verður gerð grein fyrir nokkrum sjaldgæfum tegundum og tegundum á valista sem eftir er að vitja og því ekki áður taldar í þessu fjölríti.

#### **Davíðslykill, *Primula egaliksensis***

Vernd: Friðlýstur, á valista í flokki EW. V=10.

Davíðslykill fannst fyrst árið 1911 á sjávarbökkum á Stóru-Hámundarstöðum við Eyjafjörð (Stefán Stefánsson 1919). Lengi vel var ekki vitað nákvæmlega hvaða tegund þetta væri, þótt ljóst væri að hann væri verulega frábrugðinn venjulegum maríulykli, *Primula stricta*. Það er fyrst danskur grasfræðingur, Kjeld Holmen, sem rannsakað hafði flóru Grænlands, sem kvað upp úr með það að þetta væri *Primula egaliksensis*, sem vex á Grænlandi og heimskautasvæðum Kanada (Ingólfur Davíðsson 1959). Miklar vangaveltur hafa lengi verið um, hvernig davíðslykillinn hafi borist til Íslands, án nokkurrar niðurstöðu (Ingólfur Davíðsson 1964).

Svo virðist af lýsingum, að davíðslykillinn hafi vaxið á nokkru svæði, a.m.k. einhverjir tugir m á lengd, en líklega fremur strjált. Þetta orðar Ingólfur þannig, að hann hafi verið á sjávarbökkunum skammt frá bátalendingunni í Hamarsvör og allt út fyrir Olnboga nokkru utar. Annars staðar er þess getið að hann hafi einnig fundist ofar við svokallaðar Dagsláttur, en það svæði var orðið að túni fyrir 1960.

#### **Engjamura, *Potentilla erecta***

Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki CR. V=10, ■□

Eini fundarstaður engjamuru á Íslandi sem öruggar heimildir eru um, er Kirkjuból við

Reykjarfjörð nyrðri á Ströndum<sup>1</sup>. Helgi Jónasson fann þessa tegund þar og óx hún meðfram heitum læk (Helgi Jónasson 1956). Áður höfðu verið óljósar heimildir um hana á Austurlandi, sbr. *Flóru Íslands* 3. útg. bls. 209, en aldrei hefur tekist að staðfesta þær. Mestar líkur eru á að þetta sé ekki upprunaleg innlend tegund, heldur hafi verið aðflutt með byggðinni sem áður var í Reykjarfirði nyrðri, en er væntanlega orðin ílend við jarðhitann á þessum stað. Engjamura er á valista í flokki CR.

#### **Grámygla, *Filaginella uliginosa***

Vernd: Hvorki friðuð né á valista. V=7, ■□□

Grámygla vex eingöngu við jarðhita á Íslandi og hefur fundist á rúmlega 20 stöðum í 15 reitum. Flestir fundarstaðirnir eru á Suðvesturlandi (Stefán Stefánsson 1919) á svæðinu frá Borgarfirði um Reykjanesskaga í Landmannalaugar. Hún er einær en virðist auðveldlega sá sér út a.m.k. á jarðhitasvæðum.

#### **Hagabruða, *Valeriana sambucifolia***

Vernd: Ekki friðlýst, en á valista í flokki DD. V=7, ■□□

Flokkur DD á valista ber með sér að upplýsingar um plöntuna eru ófullnægjandi. Þetta byggir að hluta á því að aðgreining tegundanna hagabruðu og garðabruðu hefur verið óljós (Ingimar Óskarsson 1954). Garðabruða er nokkuð í ræktun og slæðist oft þaðan, er því skráð sem slæðingur hér og hvar um landið. Hagabruða hefur hins vegar verið talin villt syðst á landinu, á svipuðum slóðum og selgresi, stúfa og loðgresi. Upplýsingar um útbreiðslu þessara tegunda (eða deilitegunda) á Íslandi eru ófullnægjandi þar sem þær hafa verið illa aðgreindar.

#### **Hveraaugnfró, *Euphrasia calida***

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki EN. V=9, ■□

Samkvæmt heimildum hefur hveraaugnfró fundist á nokkrum stöðum við jarðhita á Suðvesturlandi í fimm reitum. Hún var greind og tegundinni lýst af japönskum augnfróarsérfræðingi eftir eintökum í plöntusöfnum (Yeo 1971), svo að í raun hefur enginn séð hana á vettvangi hér á landi. Því er ekkert nánar vitað um útbreiðslu hennar né hversu mikið er af henni á þessum fundarstöðum. Hveraaugnfró er á valista í flokki EN.

#### **Kirtilaugnfró, *Euphrasia arctica***

Vernd: Hvorki friðuð né á valista. V=8, ■□□

Kirtilaugnfró hefur verið greind frá nokkrum stöðum á landinu (*E. brevipila*), einkum á Reykja-

<sup>1</sup> Nýlega var einn fundarstaður engjamuru staðfestur í Þrastarskógi á vaxtarsvæði rauðberjalyngsins.



nesskaga og í Hveragerði, en einnig á Snæfellsnesi og utan til á Tröllaskaga (Gröntved 1942). Oft tengjast vaxtarstaðirnir jarðhita en ekki alltaf. Engar áreiðanlegar upplýsingar eru til um útbreiðslu hennar í landinu, þar sem betri þekkingu skortir enn á tegundaskiptingu og greiningu augnfrónna. Ekki er vitað hvort hún finnst á öllum þessum stöðum í dag.

#### **Knjápuntur, *Danthonia decumbens***

Vernd: Friðlýstur og á válista í flokki CR. V=10, ■□

Aðeins fundinn á einum stað á landinu, innst í Herjólfssdal í Vestmannaeyjum árið 1932 (Baldur Johnsen 1941). Staðurinn hefur ekki verið GPS-mældur. Eypór Einarsson mun hafa skoðað staðinn fyrir fáum árum og gengið úr skugga um að punturinn er enn á sínum stað. Samkvæmt munnlegri heimild frá honum vex knjápunturinn þar uppi í brekkunni austanvert við innanverðan dalinn. Þar eru allmargar plöntur dreifðar um fáeina tugi metra, en vaxtarsvæðið er ekki stórt. Ekkert er vitað um uppruna puntsins á þessum stað og er vel hugsanlegt að hann hafi borist þangað af manna völdum einhvern tíma eftir landnám. Ekkert er þó hægt að segja um það með vissu. Knjápuntur er á válista í flokki CR.

#### **Laugadepla, *Veronica anagallis-aquatica***

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki VU. V=8, ■□

Laugadepla vex aðeins á örfáum jarðhitasvæðum á Suðvesturlandi og í Goðdal í Bjarnarfirði. Hún hefur alls fundist í sex reitum. Mest er líklega af henni á Hengilsvæðinu og í nágrenni við Hveragerði, en einnig er hún fundin í Haukadal í Biskupstungum og við Andakílsá í Borgarfirði. Áður var hún einnig á jarðhitasvæðinu við Kleifarvatn en mun vera útdauð þar.

#### **Línarfi, *Stellaria borealis***

Vernd: Friðlýstur og á válista í flokki LR. V=8, ■■□

Fundarstaðir. Aðalheimkynni línarfa á Íslandi virðast vera Langadalsströnd og innanverð Snæfjallaströnd við Ísafjarðardjúp (Helgi Jónasson 1964). Utan þess svæðis er hann fundinn á nokkrum stöðum á norðanverðu landinu (Eypór Einarsson 1976b). Alls hefur hann fundist á um 14 stöðum í jafnmörgum reitum, þar af eru sex við innanvert Ísafjarðardjúp. Línarfinn vex einkum í undirgróðri í birki- eða víðikjarrri, stundum í beitarríðuðum hólum eða eyjum úti í vötnum. Ætíð virðist vera lítið af honum á hverjum vaxtarstað. Hann er á válista í flokki LR.

#### **Loðgresi, *Holcus lanatus***

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki VU. V=7, ■□□

Fundarstaðir. Loðgresi vex villt aðeins syðst á

landinu undir Eyjafjöllum og í Mýrdal. Það er mjög útbreitt á þessu svæði á láglendi og um neðanverðar hlíðar í sjö reitum (Steindór Steindórssón 1949). Utan þess svæðis hefur loðgresið aðeins fundist sem óstöðugur slæðingur á nokkrum stöðum. Loðgresi er á válista í flokki VU, en með tilliti til þess hversu útbreitt það er undir Eyjafjöllum og í Mýrdal er vafasamt að það eigi heima á þeim lista.

#### **Lækjabrúða, *Callitriche brutia***

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki DD. V=9, ■□

Lækjabrúða hefur verið þekkt lengi á Íslandi, en var áður talin afbrigði af síkjabruðu undir nafninu *Callitriche hamulata* var. *pedunculata* (Helgi Jónsson 1913). Nú er hún talin sjálfstæð tegund, enda eru blöðin frábrugðin blöðum síkjabruðu og blóm-in ásamt aldinunum eru leggjúð. Hennar hefur verið getið frá um átta stöðum á Íslandi, en ekki er vitað um þá alla með vissu. Flestir fundarstaðanna eru á Suðvesturlandi. Hún vex í lækjarsytrum, tjarnapollum eða stöðuvötnum. Lækjabrúða er á válista undir flokknum DD.

#### **Mánajurt, *Botrychium boreale***

Vernd: Hvorki friðlýst né á válista. V=8, ■■□

Mánajurt er ein af sjaldgæfari tegundum tungljurta á Íslandi. Hún var fyrst staðfest með vissu af Ingimar Óskarssyni árið 1941 (Ingimar Óskarsson 1943), en er nú fundin alls á rúmlega 20 fundarstöðum í 17 reitum. Oftast finnst mjög lítið af henni á hverjum stað, oft einn eða örfáir toppar. Ekki er alltaf auðvelt að finna hana aftur á sama stað og hún hefur áður fundist. Flestir eru fundarstaðirnir á norðanverðu landinu, einkum á Vestfjörðum og í útsveitum Eyjafjarðar. Mánajurt er ekki á válista.

#### **Refagras, *Cystopteris dickieana***

Vernd: Ekki friðlýst, en á válista í flokki DD. ■□

Refagras er afbrigði eða deilitegund af tófugrasi, sem hefur frábrugðin gró, en verður ekki greint frá því eftir öðrum einkennum. Þó hefur það stundum verið talin sjálfstæð tegund og var sett á válista í flokki DD. Í nýjustu útgáfu *Flora Nordica* er lítið gert úr þessum breytileika. Hér gæti hæglega verið um arfgengan breytileika innan tegundarinnar að ræða og ef svo er orkar tvímælis hvort þetta fyrirbæri eigi heima á válista. Refagras hefur verið greint í plöntusafni frá tveim eða þrem stöðum á Norðurlandi.

#### **Stefánssól, *Papaver stefanssonii***

Vernd: Friðlýst og á válista í flokki VU. V=8, ■□

Þetta afbrigði af melasól hefur hvít eða bleik blóm. Það hefur fundist á nokkrum stöðum á

landinu í um 12 reitum sem allir eru á Vestfjörðum (Stefán Stefánsson 1901 sem f. *albiflora* og f. *rubriflora*, Steindór Steindórsson 1944) nema tveir á Norðurlandi (Steindór Steindórsson 1948b). Víðast hvar vex þetta afbrigði á fremur litlum blettum, en sáir sér greiðlega, einkum í röskuð eða opin svæði. Stefánssól er á valista í flokki VU.

#### **Tjarnablaðka, *Persicaria amphibia***

Vernd: Friðlýst og á valista í flokki EN. V=10, ■□

Tjarnablaðka mun hafa fundist alls á þrem stöðum á landinu í tveim reitum, en er líklega útdauð á einum þeirra. Fyrst fannst hún í vatni við Syðri-Garða á Snæfellsnesi (Helgi Jónsson 1899, 1901) og síðan árið 1907 í Bæjartjörn á Gaulverjabæ í Flóa (Helgi Jónsson 1909), en talið er að hún muni vera horfin þaðan í dag. Síðast fannst hún árið 1994 í Kakkarvatni í Flóa, sem er í sama reit og Gaulverjabæjartjörn. Tjarnablaðka er á valista í flokki EN.

#### **Vatnalaukur, *Isoetes lacustris***

Vernd: Ekki friðlýstur en á valista í flokki VU. V=8, ■□□

Vatnalaukur er vatnajurt sem vex á kafi í vatni. Hann hefur verið greindur frá um 15 stöðum á landinu í 12 eða 13 reitum (Steindór Steindórsson 1943, 1949). Ekki mun alltaf vera auðvelt að greina hann frá álfतालuk sem er útbreiddur um allt landið og geta því sumir fundarstaðirnir orkað tvímælis ef ekki eru til eintök þaðan. Vatnalaukur er á valista í flokki VU.

## **ÞAKKAORÐ**

Við þökkum öllum fylgdarmönnum okkar, einnig heimamönnum og landeigendum sem í mörgum tilfellum vísuðu okkur á fundarstaði plantna, en þeirra er oftast getið hjá viðkomandi plöntum. Eva G. Þorvaldsdóttir og Snorri Baldursson lásu handritið yfir á vinnslustigi og gerðu tillögur um úrbætur og fá þau bestu þakkir fyrir.



## HEIMILDIR – REFERENCES

- Arnþór Garðarsson 1977. Fitjasef (*Juncus gerardii* Loisel.) fundið á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 47: 142–148.
- Árni Friðriksson 1933. Ný íslensk burknategund. Náttúrufræðingurinn 3: 146–147.
- Áskell og Doris Löve 1948. Grjónasteinbrjótur (*Saxifraga foliolosa* R.Br.) fundinn á Heiðarfjalli. Náttúrufræðingurinn 18: 41–42.
- Áskell og Doris Löve 1966. The variation of *Blechnum spicant*. Botanisk Tidsskrift 62: 186–196.
- Babington, Charles C. 1848. List of plants gathered during a short visit to Iceland in 1846. Trans. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. III (1).
- Baldur Johnsen 1941. Nýir fundarstaðir nokkurra plantna. Náttúrufræðingurinn 11: 52–53.
- Bergþór Jóhannsson 1947. Viðauki við flórualista af Ströndum. Náttúrufræðingurinn 17: 174–179.
- Bergþór Jóhannsson 1962. Þriðji fundarstaður vatnsagnar. Náttúrufræðingurinn 32: 142.
- Bergþór Jóhannsson 1975. Mosaburkni (*Hymenophyllum wilsonii* Hooker) fundinn á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 45: 105–109.
- Björgvin Leifsson (ritstj.), Þórir Haraldsson og Helgi Hallgrímsson 1986. Skýrsla um könnun á náttúruafari og minjum á „Vaðlaströnd“. Unnið fyrir Skipulag Ríkisins, 100 s. og kort. Handrit á Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyri.
- Eggert Ólafsson 1943. Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar um ferðir þeirra á Íslandi árin 1752–1757. Reykjavík, 434 s.
- Eyþór Einarsson 1959. Um nokkrar íslenskar plöntutegundir og útbreiðslu þeirra, einkum á Austurlandi. Náttúrufræðingurinn 29: 183–200.
- Eyþór Einarsson 1960. Skógelfting á Austfjörðum. Náttúrufræðingurinn 30: 137–142.
- Eyþór Einarsson 1961. *Asplenium trichomanes* L. Svartburkni fundinn á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 31: 168–173.
- Eyþór Einarsson 1968. Burstajafninn í Breiðdal (*Lycopodium clavatum* L.). Náttúrufræðingurinn 36: 183–195.
- Eyþór Einarsson 1976a. *Galium palustre* L., mýramaðra, fundin á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 46: 217–222.
- Eyþór Einarsson 1976b. Nýir fundarstaðir tveggja sjaldgæfra plantna. Náttúrufræðingurinn 46: 163–167.
- Eyþór Einarsson 1993. Friðaðar plöntutegundir. Skýrsla unnin fyrir Náttúruverndarráð. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 6 s.
- Finnur Guðmundsson 1943. Nýr íslenskur burkni. Náttúrufræðingurinn 13: 112–114.
- Flora Nordica, vol. I. The Bergius Foundation, Stockholm, 2000, 344 s.
- Grøntved, Johs. 1942. The Pteridophyta and Spermatophyta of Iceland. Botany of Iceland IV (1), Kaupmannahöfn, 427 s.
- Guðbrandur Magnússon 1988. Háplöntuflóra Skagafjarðarsýslu. Skagfirðingabók 17: 93–134.
- Hákon Bjarnason 1978. Nýr fundarstaður rauðberjalyngs. Náttúrufræðingurinn 48: 73–74.
- Hálfðán Björnsson 1971. Sjaldgæf planta fundin á nýjum stað. Týli 1: 24.
- Helgi Hallgrímsson 1964. Fáein orð um friðun plantna. Flóra 2: 101–103.
- Helgi Hallgrímsson 1965. Flórunýjungar 1965. Flóra 3: 125–126.
- Helgi Hallgrímsson 1974. Nýr fundarstaður heiðastarar (*Carex heleonastes*). Týli 4: 80–81.
- Helgi Hallgrímsson 1975. Flórunýjungar. Týli 4: 87–88.
- Helgi Hallgrímsson 1976. Flóra Flateyjarskaga. Náttúrugripasafnið á Akureyri, fjölrit 6: 51 s.
- Helgi Hallgrímsson 1991. Rósalyng fundið við Hjaltastað. Glettingur 1: 37.
- Helgi Hallgrímsson 1993. Klettaborkni fundinn á Héraði. Glettingur 3: 12.
- Helgi Hallgrímsson 1996. Austfirskar einkennisplöntur III. Súrsmæra. Glettingur 6: 11–13.
- Helgi Hallgrímsson 2003. Austfirskar einkennisplöntur V. Lyngbúi. Glettingur 13(2): 27–33.
- Helgi Hallgrímsson 2004. Austfirskar einkennisplöntur VI. Glettingur 14(3): 36–41.
- Helgi Hallgrímsson 2007. Þymirós (Villirós) á Íslandi. Garðyrkjuritið 87: 131–167.
- Helgi Jónasson 1955. Að austan. Náttúrufræðingurinn 25: 36–39.
- Helgi Jónasson 1956. Að vestan. Náttúrufræðingurinn 26: 138–139.
- Helgi Jónasson 1964. Frá Vestfjörðum. Flóra 2: 83–88.
- Helgi Jónsson 1896. Bidrag til Øst-Islands Flora. Botanisk Tidsskrift 20: 327–357.
- Helgi Jónsson 1899. Floraen paa Snæfellsnes og Omegn. Botanisk Tidsskrift 22: 169–207.



- Helgi Jónsson 1901. Vegetationen paa Snæfellsnes. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for aaret 1900: 15–97.
- Helgi Jónsson 1907. Nýfundnar plöntur á Íslandi. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1905–1906: 30–33.
- Helgi Jónsson 1909. Nokkrar sjaldgæfar jurtategundir. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1907–1908: 31–36.
- Helgi Jónsson 1913. Nokkrar sjaldgæfar jurtategundir. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1911–1912: 30–32.
- Helgi Jónsson 1923. Sjaldgæfar jurtir. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1923–1924: 45–48.
- Helgi Valtýsson 1945. Fáein orð um lyngbúa. Náttúrufræðingurinn 15: 58–59.
- Hjörleifur Guttormsson 1969. Flórurannsóknir á Austurlandi. Náttúrufræðingurinn 39: 156–179.
- Hjörleifur Guttormsson 1988. Ljósalýng (*Andromeda polifolia* L.) fundið á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 58: 145–150.
- Hjörleifur Guttormsson 1993. Gróðurfar. Árbók Ferðafélags Íslands 1993: 15–19.
- Hjörleifur Guttormsson 2000. Rauðberjalyng nær góðum þroska. Náttúrufræðingurinn 70: 37–40.
- Hjörleifur Guttormsson 2005. Austfirðir frá Reyðarfirði til Seyðisfjarðar. Árbók Ferðafélags Íslands. Reykjavík, 304 s.
- Hörður Kristinsson 1963. Grasafregnir. Hreistursteinbrjótur og skarfakál. Flóra 1: 162.
- Hörður Kristinsson 1976. Klettaburkni á Norðurlandi. Týli 6(2): 69–70.
- Hörður Kristinsson 1980. Vorstör (*Carex caryophylla* Latourr) fundin á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 50: 118–120.
- Hörður Kristinsson 1991. Gróður á Tröllaskaga. Árbók Ferðafélags Íslands 1991: 7–20.
- Hörður Kristinsson 1996. Gróðurfar við fyrirhugaða jarðvarmavirkjun í Bjarnarlagi, Mývatnssveit. Greinargerð til Landsvirkjunar. Náttúrufræðistofnun Íslands, 5 s.
- Hörður Kristinsson og Helgi Hallgrímsson 1977. Náttúruverndarkönnun á virkjunarsvæði Blöndu. Orkustofnun, raforkudeild 7713, 140 s.
- Hörður Kristinsson og Kristbjörn Egilsson 2001. Mosar og fléttur á áhrifasvæði Villinganesvirkjunar. Unnið fyrir Héraðsvötn ehf, NÍ-01011, 26 s.
- Hövelmann, Thomas 1995. Vegetationskundliche Untersuchungen an den Zwergstrauchheiden Islands. Dissertationes Botanicae 251, 137 s.
- Ingimar Óskarsson 1925. Botaniske iagttagelser fra Islands nordvestlige Halvø, Vestfirðir. Botanisk Tidsskrift 39: 401–445.
- Ingimar Óskarsson 1927. Nýjungar úr gróðurríki Íslands. Skýrslur um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1925 og 1926, 45–53.
- Ingimar Óskarsson 1929. Nýjungar úr gróðurríki Íslands, II. Skýrslur um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1927 og 1928, 38–48.
- Ingimar Óskarsson 1943. Gróðurrannsóknir. Þrjátíu ára yfirlit. Náttúrufræðingurinn 13: 137–152.
- Ingimar Óskarsson 1946. Gróður í Öxarfirði og Núpasveit. Náttúrufræðingurinn 16: 121–131.
- Ingimar Óskarsson 1947. Nýfundin plöntutegund á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 17: 22.
- Ingimar Óskarsson 1949. Nýfundin starartegund á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 19: 136–138.
- Ingimar Óskarsson 1953. *Carex heleonastes* (Ehrh.) fundin hér á landi. Náttúrufræðingurinn 23: 138–142.
- Ingimar Óskarsson 1954. Nýjungar úr gróðurríki Íslands. Náttúrufræðingurinn 24: 22–30.
- Ingimar Óskarsson 1961. Um óskráða fundi þriggja fágætra jurtategunda. Náttúrufræðingurinn 31: 143–144.
- Ingimar Óskarsson 1967. Gróðurrannsóknir í Dalasýslu sunnanverðri sumarið 1949. Flóra 5: 21–51.
- Ingólfur Davíðsson 1940. Ný íslensk jurtategund. Náttúrufræðingurinn 10: 161–162.
- Ingólfur Davíðsson 1942. Ný íslensk jurtategund. Flæðarbúi (*Spergularia salina* Presl). Náttúrufræðingurinn 12: 160.
- Ingólfur Davíðsson 1947. Nokkrir fundarstaðir jurta. Náttúrufræðingurinn 17: 120–134.
- Ingólfur Davíðsson 1948. Ösp og rós fundnar við Fáskrúðsfjörð. Náttúrufræðingurinn 18: 159–164.
- Ingólfur Davíðsson 1950. Nokkrir fundarstaðir jurta á Austurlandi. Náttúrufræðingurinn 20: 58–60.
- Ingólfur Davíðsson 1953. Gróðurskraf, rauðberjalyng o.fl. í Berufirði. Náttúrufræðingurinn 23: 47–50.
- Ingólfur Davíðsson 1956. Nýir fundarstaðir jurta 1956. Náttúrufræðingurinn 26: 219.



- Ingólfur Davíðsson 1958. Merkir fundarstaðir jurta 1957. Náttúrufræðingurinn 28: 99–100.
- Ingólfur Davíðsson 1959. Nýr maríulykill. Náttúrufræðingurinn 29: 234–235.
- Ingólfur Davíðsson 1960. Fágætar tegundir plantna fundnar 1959. Náttúrufræðingurinn 30: 41–42.
- Ingólfur Davíðsson 1962. Jurtaspjall. Náttúrufræðingurinn 32: 143–144.
- Ingólfur Davíðsson 1964. Hvaðan kom maríulykillinn? Náttúrufræðingurinn 34: 194–195.
- IUCN 1994. IUCN Red List Categories. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland.
- IUCN 2001. IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland and Cambridge.
- Kristbjörn Egilsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Sigurður H. Magnússon og Kristinn Haukur Skarphéðinsson. Kárahnjúkavirkjun. Áhrif á gróður og fugla á sunnanverðri Fljótsdalsheiði og vestur að Kárahnjúkum. Unnið fyrir Landsvirkjun. NÍ 01-006 (LV-2001/33), 109 s.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. Válisti 1. Plöntur. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 82 s.
- Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson, Hörður Kristinsson og Kristinn H. Skarphéðinsson, 2001. Kárahnjúkavirkjun. Áhrif Háslóns á gróður, smádýr og fugla. Unnið fyrir Landsvirkjun. NÍ 01-004 (LV-2001/020), 231 s.
- Stefán Stefánsson 1897. Fra Islands Væxtrige III. Floristiske Nyheder. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn 58: 118–153.
- Stefán Stefánsson 1901. Flóra Íslands, 1. útg. Kaupmannahöfn, 258 s.
- Stefán Stefánsson 1919. Flóruaukar 1919. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1917–1918: 27–44.
- Steindór Steindórsson 1937. Flórunýjungar 1936. Skýrsla um Hið íslenska náttúrufræðisfélag félagsárin 1935–1936: 35–39.
- Steindór Steindórsson 1943. Gróðurrannsóknir Íslands II. Náttúrufræðingurinn 13: 24–48.
- Steindór Steindórsson 1944. Flórunýjungar 1944. Náttúrufræðingurinn 14: 69–74.
- Steindór Steindórsson 1948a. Á gammabrekku. Þættir úr ferð um Rangárþing. Sérprentun úr Samvinnunni 1948, 24 s.
- Steindór Steindórsson, ritstj. 1948b. Flóra Íslands, 3. útgáfa. Hið íslenska náttúrufræðisfélag, Akureyri, 407 s.
- Steindór Steindórsson 1949. Flórunýjungar 1948. Náttúrufræðingurinn 19: 110–121.
- Steindór Steindórsson 1952a. Ný plöntutegund. *Botrychium simplex* – dvergtungljurt. Náttúrufræðingurinn 22: 183.
- Steindór Steindórsson 1952b. Flórunýjungar 1951. Náttúrufræðingurinn 22: 36–40.
- Steindór Steindórsson 1956. Flórunýjungar 1955. Náttúrufræðingurinn 26: 26–31.
- Steindór Steindórsson 1961. Ný burknategund. Náttúrufræðingurinn 31: 39–40.
- Steindór Steindórsson 1964. Um ísaldarplöntur. Náttúrufræðingurinn 34: 49–76.
- Steindór Steindórsson 1968. Flóra Snæfellsness. Viðaukar. Flóra 6: 41–44.
- Yeo, Peter 1971. Revisional notes on *Euphrasia*. Bot. Jour. Linn. Soc. 64: 353–381.

## FJÖLRIT NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR

1. Bergþór Jóhannsson 1985. Tillögur um nöfn á íslenskar mosaaettkvíslir. 35 s.
2. Jóhann G. Guðnason 1985. Dagbók um Heklugosið 1947–1948. 31 s.
3. Oddur Erlendsson 1986. Dagskrá um Heklugosið 1845–6 og afleiðingar þess. 49 s.
4. Haukur Jóhannesson 1987. Heimildir um Grímsvatnagosin 1902–1910. 40 s.
5. Erling Ólafsson 1988. Könnun á smádýrum í Hvannalindum, Fagradal og Grágæsadal. 86 s.
6. Ævar Petersen 1988. Leiðbeiningar við fugla-merkingar. 16 s.
7. Haukur Jóhannesson og Sigmundur Einarsson 1988. Aldur Illahrauns við Svartsengi. 11 s.
8. Sigmundur Einarsson og Haukur Jóhannesson 1989. Aldur Arnarseturshrauns á Reykjanes-skaga. 15 s.
9. Haukur Jóhannesson 1989. Aldur Hallmundarhrauns í Borgarfirði. 12 s.
10. Bergþór Jóhannsson 1989. Íslenskir undaflílar. 262 s.
11. Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1989. Vetrarfuglatalningar: Skipulag og árangur 1987. 42 s.
12. Bergþór Jóhannsson 1989. Íslenskir mosar. Barnamosaætt. 94 s.
13. Bergþór Jóhannsson 1990. Íslenskir mosar. Sótmosaætt og haddmosaætt. 71 s.
14. Erling Ólafsson 1990. Ritverk um íslensk skordýr og aðra hópa landliðdýra. 34 s.
15. Bergþór Jóhannsson 1990. Íslenskir mosar. Slæðmosaætt, bólmosaætt, taðmosaætt og hettumosaætt. 80 s.
16. Bergþór Jóhannsson 1990. Íslenskir mosar. Krónumosaætt, næfurmosaætt, tæfilmosaætt, brámosaætt, skottmosaætt og hnotmosaætt. 44 s.
17. Erling Ólafsson 1991. Íslenskt skordýratal. 69 s.
18. Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1991. Vetrarfuglatalningar: Árangur 1988. 38 s.
19. Bergþór Jóhannsson 1991. Íslenskir mosar. Brúskmosaætt. 119 s.
20. Bergþór Jóhannsson 1992. Íslenskir mosar. Vendilmosaætt, sverðmosaætt, fjöðurmosaætt og bikarmosaætt. 78 s.
21. Bergþór Jóhannsson 1992. Íslenskir mosar. Grýtumosaætt. 122 s.
22. Bergþór Jóhannsson 1992. Íslenskir mosar. Klukkumosaætt, dægurmosaætt og fleira. 47 s.
23. Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1993. Vetrarfuglatalningar: Árangur 1989. 43 s.
24. Bergþór Jóhannsson 1993. Íslenskir mosar. Skeggmosaætt. 116 s.
25. Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Gunnlaugur Pétursson og Jóhann Óli Hilmarsson 1994. Útbreiðsla varpfugla á Suðvesturlandi. Könnun 1987–1992. 126 s.
26. Bergþór Jóhannsson 1995. Íslenskir mosar. Skænumosaætt, kollmosaætt, snoppumosaætt, perlumosaætt, hnappmosaætt og toppmosaætt. 129 s.
27. Bergþór Jóhannsson 1995. Íslenskir mosar. Hnokkmosaætt. 162 s.
28. Jón Hallur Jóhannsson og Björk Guðjónsdóttir 1995. Varpfuglar í Steingrímsfirði og nágrenni. Könnun 1987–1994. 76 s.
29. Bergþór Jóhannsson 1996. Íslenskir mosar. Röðulmosaætt, tildurmosaætt, glitmosaætt, faxmosaætt, breytingar og tegundaskrá. 127 s.
30. Bergþór Jóhannsson 1996. Íslenskir mosar. Fossmosaætt, ármosaætt, flosmosaætt, leskjumosaætt, voðmosaætt og rjúpumosaætt. 55 s.
31. Ingi Agnarsson 1996. Íslenskar köngulær. 175 s.
32. Erling Ólafsson og Hálfán Björnsson 1997. Fiðrildi á Íslandi 1995. 136 s.
33. Bergþór Jóhannsson 1997. Íslenskir mosar. Lökkmosaætt. 83 s.
34. Bergþór Jóhannsson 1998. Íslenskir mosar. Rytjumosaætt. 126 s.
35. Ingi Agnarsson 1998. Íslenskar langfætlur og drekar. 34 s.
36. Bergþór Jóhannsson 1998. Íslenskir mosar. Breytingar og skrár. 101 s.
37. Gunnlaugur Pétursson og Gunnlaugur Þráinsson 1999. Sjaldgæfir fuglar á Íslandi fyrir 1981. 246 s.
38. Bergþór Jóhannsson 1999. Íslenskir mosar. Hornmosar og 14 ættir soppmosa. 108 s.
39. Ólafur K. Nielsen 1999. Vöktun rjúpnastofnsins. 55 s.
40. Erling Ólafsson 2000. Landliðdýr í Þjórsárverum. Rannsóknir 1972–1973. 159 s.
41. Bergþór Jóhannsson 2000. Íslenskir mosar. Lápmosaætt, kólfmosaætt og væskilmosaætt. 151 s.
42. Bergþór Jóhannsson 2001. Íslenskir mosar. Bleðlumosaætt og leppmosaætt. 100 s.
43. Bergþór Jóhannsson 2002. Íslenskir mosar. Refilmosabáلكur og stjörnumosabáلكur. 70 s.
44. Bergþór Jóhannsson 2003. Íslenskir mosar. Skrár og viðbætur. 135 s.
45. Helgi Hallgrímsson og Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir 2004. Íslenskt sveppatal I. Smásveppir. 189 s.
46. Bergþór Jóhannsson 2004. Undaflílar á ný. 88 s.



47. Ólafur K. Nielsen, Jenný Brynjarsdóttir og Kjartan Magnússon 2004. Vöktun rjúpnastofnsins 1999–2003. 110 s.
48. Helgi Hallgrímsson 2007. Þörungatal. Skrá yfir vatna- og landþörungum á Íslandi samkvæmt heimildum. 94 s.
49. Sigurður H. Magnússon og Kristín Svavarsdóttir. Áhrif beitarfriðunar á framvindu gróðurs og jarðvegs á lítt grónu landi. Í prentun.
50. Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. Vöktun válista-plantna 2002–2006. 86 s.







<http://www.ni.is>

NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS

Hlemmi 3	Borgum við Norðurslóð
Pósthólf 5320	Pósthólf 180
125 Reykjavík	602 Akureyri
Sími: 590 0500	Sími: 460 0500
Fax: 590 0595	Fax: 460 0501
Netfang: ni@ni.is	Netfang: nia@ni.is