

NÁTTÚRUVERNDARKÖNNUN Á VIRKJUNARSVÆÐI BLÖNDU

Hörður Kristinsson
Helgi Hallgrímsson

**Könnun þessi var gerð
fyrir Orkustofnun af
Náttúrugripasafninu
á Akureyri**

SKÝRSLA

UM

NATTÚRUVERNDARKÖNNUN Á VIRKJUNARSVÆÐI BLÖNDU

HÖRÐUR KRISTINSSON OG HELGI HALLGRÍMSSON

Könnun þessi var gerð fyrir Orkustofnun
af Náttúrugripasafninu á Akureyri.

Lokið 16. marz 1977.

EFNISYFIRLIT

ÚTDRÁTTUR ÚR NIÐURSTÖÐUM	4
INNGANGUR	5
LANDSLAG OG JARÐMYNDANIR	7
1. Lega og meginrættir landslags	7
2. Berggrunnur og uppbygging	7
3. Landmótun og rof	8
I. LÓNSVÆÐIÐ	10
A. Yfirlit	10
B. Yfirborðsmyndanir	11
1. Taglöldur	11
2. Vatnaset	12
3. Flóar	13
4. Flóðfarvegir	13
5. Ýmsar jökulvatnsmyndanir	15
C. Jarðvegur og jarðvegsrof	15
1. Jarðvegssnið	16
2. Uppblástur	16
3. Frostmyndanir	17
4. Vatnsbotnar	18
5. Eldingaför	18
D. Athyglisverðir staðir á lónsvæðinu	19
1. Kolkuhóll	19
2. Sandárhöfði og Sandárgil	19
3. Sandárstokkar	20
4. Blöndutjarnir	20
5. Blönduvatnshólar	21
6. "Galtarárbugur"	21
II. ÚT- AUÐKÚLUHEIÐI OG BLÖNDUGIL	22
A. Vötnin á Auðkúluheiði	23
1. Vestara Friðmundarvatn	23
2. Lómatjarnir	24
B. Blöndugil	24
III. BLÖNDUDALUR	25
1. Blöndudalshólar	26
2. Gilsárgil	26
3. Rugludalur	26
IV. VATNSDALSDRÖG	27
V. FRAM- AUÐKÚLUHEIÐI	28
1. Blöndukvíslar fremri	28
2. Arnarbæli	29
3. Hveravellir á Kili	29
VI. TUNGURNAR	29
LÍFRÍKIÐ	31
I. GRÓÐUR Á LÓNSVÆÐINU	31
A. Inngangur	31
1. Fyrri athuganir	31
2. Rannsóknir sumarið 1976	31

B. Gróðurfélög	32
1. Skipan gróðurfélaga í landslagið	32
2. Gróður í tjörnum og stöðuvötnum	33
3. Gróður í flóum	34
4. Gróður á rústum	36
5. Mýrar og hálfdeigjur	36
6. Stinnustararmóar	37
7. Mosapembur með fjalldrapa	38
8. Lyngmóar	38
9. Brekkugróður	40
10. Dældagróður	41
11. Melagróður	41
12. Sendnar viðiflesjur	42
13. Blómlendi	42
C. Breytingar á gróðurfari	43
1. Áhrif beitar	43
2. Upprunalegur gróður Auðkúluheiðar	44
3. Samanburður við Þjórsárver	44
II. FLÓRA AUÐKÚLUHEIÐAR OG VESTASTA HLUTA EYVINDARSTAÐAHEIÐAR ..	46
A. Háplöntur	46
1. Tegundafjöldi	46
2. Sjaldgæfar tegundir	46
3. Önnur einkenni svæðisins	46
4. Tegundaskrá	47
5. Útbreiðsla tegunda innan lönsvæðisins	57
6. Áhrif hæðar yfir sjávarmál	57
7. Fjölbreytni gróðurs	57
8. Útbreiðslukort	58
B. Mosar	70
1. Söfnunarstaðir	70
2. Tegundaskrá	71
C. Fléttur	76
1. Tegundafjöldi	76
2. Sjaldgæfar tegundir	76
3. Tegundaskrá	76
D. Sveppir	81
III. DÝRALÍF	82
A. Spendýr	82
B. Fuglar	83
C. Hryggleysingjar	85
1. Skordýr	85
2. Áttfætlur	87
3. Lindýr	87
IV. JARÐVEGSLÍF	87
V. VATNALÍF	90
A. Tjarnir	90
1. Svif í tjörnum	91
2. Botn- og strandlíf í tjörnum	91
3. Fiskur og fugl	93
B. Stöðuvötn	94
1. Vötnin á Auðkúluheiði	94

2. Blönduvatn	95
3. Samanburður tjarna og vatna	95
C. Líf í ám	95
LANDNÝTING OG ÞJÓÐMINJAR	97
I. LANDNÝTING	97
1. Búfjárbætt	97
2. Heyskapur	98
3. Veiði í vötnum og ám	98
4. Fuglaveiði	99
5. Grasatekja	99
6. Hvannatekja	100
7. Skógnytjar	100
8. Berjatínsla	101
II. SÖGUMINJAR	101
1. Byggð	101
2. Sel	102
3. Réttir	102
4. Gangnamannaskálar	102
5. Vegir	103
6. Áfangar	103
7. Þjóðsögustaðir	103
LOKANIDURSTÖÐUR UM NÁTTÚRUVERNÐARGILDI	105
A. Náttúruverndargildi einstakra svæða og vistkerfa	105
1. Tillögur um verndarsvæði á Blöndusvæðinu	105
2. Samanburður staða á lónsvæðinu	106
3. Mat á helztu vistkerfum	106
B. Áhrif áætlaðra virkjunarframkvæmda	108
1. Áhrif á verndarsvæði utan lónsvæðisins	108
2. Áhrif á lónsvæðinu	108
3. Uppblástur og áfok	109
C. Mat á nýtingargildi landsins	110
D. Ábendingar um framhaldsrannsóknir	110
- - -	
Heimildarskrá	111
Uppdrættir	114
Skýringar á ljósmyndum	125
Ljósmyndir	129

ÚTDRÁTTUR ÚRNIDURSTÖÐUM.

1. Sérstæð náttúrufyrirbæri, sem sérstök ástæða er til að vernda, eru fá á Blönduvirkjunarsvæðinu, og flest þannig staðsett, að möguleiki virðist að hlífa þeim, þótt frumáætlun samkvæmt Virkjun Blöndu I (1975, tilhögun A) komist í framkvæmd, enda séu vatnshæðir í uppistöðulóni og skurðleið, efnistökur og aðrar framkvæmdir við það miðaðar. Verulega sjaldgæfar háplöntutegundir koma ekki fyrir í lónstæðinu, svo okkur sé kunnugt.

2. Auk verndarsvæðanna, sem tillögur eru lagðar fram um, eru aðalverðmæti svæðisins fólgin í votlendinu, þ.e. hinum frjósömu flóum, tjörnum og vötnum, sem framfleyta allfjölbreytilegu lífi, og í þeirri staðreynd, að þurrlandið er mest allt gróið og með jarðvegslagi. Þar sem mikill hluti hinna íslenzku öræfa eru örfoka land og ógróið, verða þau heiðalönd, sem enn eru með lífmiklu votlendi og fullgróin, ekki metin til fjár.

3. Töluverð hættu kann að vera á skemmdum út frá lónstæðinu og vatnaleiðinni vegna áfoks og uppblásturs þegar frá líður, einkum til norðurs. Teljum við nauðsynlegt að vara við þeirri hættu, og ef af framkvæmdum verður, þarf að fylgjast vel með slíkum áhrifum.

4. Gróðursamsetning og frjósemi þurrlandisins eru mjög rýrð af langvarandi beit, og gefa því engan veginn rétta mynd af náttúrlegu gróðurfari heiðarinnar. Beitargildi afréttarins í dag er því aðeins hluti af því, sem heiðin getur gefið af sér.

5. Varðandi fyrirætlanir um ræktun beitarlanda í grennd lónstæðisins viljum við benda á, að engin reynsla er fyrir hendi um það, hvernig viðhalda megi stórum, ræktuðum beitarlöndum á hálendinu til lengdar, og verja þau fyrir kali, uppblæstri, vatnsrofi og öðrum áföllum frá náttúrunnar hendi.

INNGANGUR

Skýrsla sú, sem hér birtist, er unnin samkvæmt samningi milli Orkustofnunar og Náttúrugripasafnsins á Akureyri, sem undirritaður var 15. júlí 1976. Aðdragandi þessa samnings var bréf frá Orkustofnun, dagsett 24. júní 1976, þar sem þess var farið á leit, að Náttúrugripasafnið á Akureyri tæki að sér náttúruverndarkönnun á virkjunarsvæði Blöndu.

Skyldi könnun þessi fela í sér skráningu og lýsingu á helztu þáttum landslags og lífríkis, sem yrðu fyrir beinum áhrifum af virkjuninni, og reynt að meta hver þau áhrif verða. Ennfremur átti könnun þessi að fela í sér úttekt á því, hvort á virkjunarsvæðinu væru sérstæð náttúrufyrirbæri eða vistkerfi, sem sérstök ástæða sé til að vernda. Skyldi könnun þessi fara fram sumarið 1976.

Þrátt fyrir mjög stuttan fyrirvara, var ákveðið að verða við þessari beiðni, og því strax hafizt handa um gerð verklýsingar og kostnaðaráætlunar. Vegna þess, að ágústmánuður var bundinn öðrum verkum var sá eini kostur fyrir hendi, að hefjast þegar handa og vinna útiverkið strax í júlí. Varð það meðal annars til þess, að ekki tókst að útvega loftmyndir af svæðinu, fyrr en eftir að útivinnu var lokið, og má gera ráð fyrir, að það komi að einhverju leyti niður á verkinu.

Þá var fyrirhugað að fá mann til að kanna skordýralíf á staðnum, en þegar til kom, gat það ekki orðið. Af þeim sökum, urðu sumir þættir dýralífs minna kannaðir, en æskilegt hefði verið. Þó er ekki líklegt, að það komi að sök, að því er niðurstöður varðar, og ennfremur er hugsanlegt, að bæta úr því síðar.

Leiðangur Náttúrugripasafnsins á Akureyri á Blöndusvæðið var farinn 13.-23. júlí 1976. Þátttakendur í honum voru þrír: Líffræðingar Náttúrugripasafnsins á Akureyri, Helgi Hallgrímsson og Hörður Kristinsson, og Þórir Haraldsson, líffræðikennari við Menntaskólann á Akureyri. Leiðangursmenn höfðu bækistöð á Kolkuhóli á Auðkúluheiði fyrri hluta tímabilsins, en síðan við Galtará á Eyvindarstaðaheiði. Veður var fremur óhagstætt þennan tíma, þungbúið loft til myndatöku utan tveggja daga, sem voru bjartir.

Verkaskiptingu var þannígháttað, að Helgi Hallgrímsson kannaði landslag og jarðmyndanir, og tók sýni af vatnalífi og jarðvegslífi. Ennfremur sá hann um söfnun og skráningu mosa og stórsveppa. Hörður Kristinsson sá um athuganir

á gróðurfélögum, skráningu háplantna og fléttna og söfnun þeirra. Þórir Haraldsson vann aðallega við skráningu háplantna, og skiptu Hörður og Þórir með sér yfirferð hinna 59 rannsóknareita (sbr. bls. 57). Auk þess vann Þórir við að færa niðurstöður plöntuskýringar inn á útbreiðslukort. Allir leiðangursmenn söfnuðu upplýsingum um fuglalíf á því svæði, sem þeir fóru um.

Hörður sá um greiningu háplantna og fléttna, en Helgi greindi sveppi og lífverur úr jarðvegs- og vatnasýnum. Hann frumgreindi einnig mosa, en Bergþór Jóhannsson, Náttúrufræðistofnun Íslands, yfirfór allar mosagreiningar.

Við gerð skýrslunnar, sem hér fer á eftir, var verkaskipting höfunda svipuð. Helgi Hallgrímsson samdi kaflann um landslag og jarðmyndanir, svo og kaflana um jarðvegslíf, vatnalíf, landnýtingu og þjóðminjar. Hörður Kristinsson samdi kaflann um gróðurfélög og plöntuskýringar (háplöntur og fléttur) en Helgi tók saman mosaskrána og sveppalistann. Hörður sá um samræmingu texta, uppsetningu og vélritun. Aðrir hlutar, voru samdir meir eða minna sameiginlega.

Svæði það, sem tekið var fyrir, nær yfir stóran hluta Auðkúluheiðar og sneið af Eyvindarstaðaheiði, og ræður Blanda mörkum þeirra. Til einföldunar er rannsóknasvæðið í heild hér á eftir nefnt "Blönduvirkjunarsvæðið", eða aðeins "Blöndusvæðið". Sá hluti þess, sem var ítarlegast kannaður (sbr. kort bls. 114) er nefndur "lónsvæðið", en sá hluti, sem áætlað er að fari undir vatn við framkvæmd Blönduvirkjunar, er nefndur "lónstæðið" (sbr. kort bls. 115). Lónsvæðið er þannig samkvæmt okkar skilgreiningu 4 x 59 eða 236 km² að stærð, en lónstæðið er samkvæmt Virkjun Blöndu I (1975) um 60 km² að stærð.

LANDSLAG OG JARÐMYNDANIR

1. Lega og megindrættir landslags.

Blönduvirkjunarsvæðið, (Sbr. kort á bls.114)sem hér eftir verður einnig kallað Blöndusvæðið til styttingar, er á þeirri flatlendu hásléttu, sem gengur norður frá Langjökli og Kili, allt til byggðafjalla í Húnavatnssýslu. Hún hefur nokkuð jafnan halla til norðvesturs. Meðalhæð svæðisins er líklega í kringum 500 m yfir sjávarmáli. Sunnan til á því eru nokkur lágreist fell, en norðan til eru gil og dalir, sem árnar hafa grafið inn í sléttuna, en mestur þeirra er Blöndudalur, og í framhaldi af honum Blöndugil, sem áin Blanda fellur eftir. Vestan Blöndugils eru nokkur allstór stöðuvötn í jökulgröfnum kvosum.

Sunnan (ofan) Blöndugils eru flatlendir heiðaflákar með ásadrögum. Þar fellur Blanda á breiðum aurum, og kallast þar Blönduvöð. Heiðarnar vestan Blöndu kallast almennt Auðkúluheiði, en suðvesturhlutinn, þar sem vötn falla til Vatnsdals (Forsæludals) er þó nefndur Forsæludalskvíslar. Heiðarnar austan Blöndu er einu nafni kallaðar Eyvindarstaðaheiði. Hálsarnir á milli dalanna hafa yfirleitt engin sérnöfn en eru kenndir við viðkomandi bæi.

2. Berggrunnur og uppbygging.

Blöndusvæðið er á mörkum blágrýtis frá tertíertíma og "eldra grágrýtis", sem oftast er talið vera frá hlýskeiðum árla á jökultíma eða kvarterertíma. Syðst á svæðinu kemur einnig fyrir móberg, myndað á kulda-skeiðum jökultímans, og jafnvel hraun frá nútíma (Krákshraun).

Blágrýtið kemur einungis fyrir í dölunum neðst á svæðinu, svo sem í Blöndudal og Blöndugili. Eru efri mörk þess víða í um 300 m hæð, en annars nokkuð misjöfn, og virðast fara lakkandi inn til landsins. Tertíeru hraunlögin eru yfirleitt fremur þunn, oft með rauðleitum millilögum, sem hallar nokkuð til vesturs (Ingibjörg Kaldal og Skúli Víkingsson, 1973).

Milli blágrýtislaganna eru víða setlög t.d. í Gilsárgili, en þar eru þau úr leirbornum sandi. Þar hafa fundizt för eftir trjástofna í efstu blágrýtislögunum.

Telja má líklegt, að á tertíertíma hafi verið einn breiður og flatbotna dalur milli Svínadalsfjalls annars vegar, og Skeggstaðafjalls og Steinárháls hins vegar.

Snemma á jökultímanum hefur þessi dalur að mestu fyllzt upp af grágrýtishraunum, sem runnu í hann sunnan frá, en fergðu landið jafnframt niður innan til, svo lögunum hallar nú aðeins í suður. Trausti Einarsson (1962) telur að jafnframt hafi orðið allt að 300 m landris á þessum slóðum.

Grágrýtislögin eru yfirleitt þykkari en tertíeru lögin. Milli þeirra eru oft setlög eða jökulberg. Þótt þau séu yfirleitt fremur heilleg og lítið sprungin eru þau samt oft stórstuðluð, og kemur það meðal annars fram í Blöndugili. Kubbaberg kemur allvíða fyrir, a.m.k. í efstu lögunum, t.d. í Arnarhöfða við Blöndugil.

Ofan á grágrýtisþekjunni á framanverðu svæðinu eru víða kollhúfulleg fell. Eru sum þeirra reyndar úr grágrýti, ef til vill fornar eldstöðvar (dyngjur) t.d. Helgufell, en á yfirborði annara er þursaberg af einhverju tagi, sem mest líkist fornum jökulurðum (jökulbergi), t.d. Áfangafell, og enn sunnar munu vera ekta móbergfell (t.d. Sandkúlufell). Trúlega tilheyra fellin yfirleitt yngri grágrýtismynduninni og eru frá síðari hluta ísaldar. Krákshraun, sem fyrr var nefnt, er svo runnið eftir að jökultíma lauk, frá gígum norðan við Krák á Sandi.

3. Landmótun og rof.

Sú grágrýtishella, sem byggzt hafði upp á hlýskeiðum snemma á jökultímanum í hinum forna "Blöndudal", var að sjálfsögðu stöðugt rofin af vatni, sem leitaði niður eftir dalnum og flæmdist sitt á hvað fyrir hraunrennslinu, líkt og sjá má t.d. í Laxárdal og Aðaldal í Suður-Þingeyjarsýslu.

Þegar um hægist taka að grafast nýir dalir í hraunsléttuna. Þannig verða núverandi dalir; Svínadalur, Sléttárdalur og Blöndudalur til. Líklega hafa flóð (jökulhlaup) átt verulegan þátt í dalrofinu, eins og nánar verður vikið að síðar. Á jökulskeiðum hefur jökullinn tekið þátt í rofinu, með því að sverfa ofan af grágrýtishellunni og mynda í hana aflangar kvosir (jökultrog). Einnig hefur hann víkkað dalina en fyllt dalbotna og gil með ruðningi, en beint vötnum í nýja farvegi.

Þótt meginvatn Blöndu hafi sjálfsagt lengst af fallið um Blöndudal, sem er mestur og lengstur dalanna þriggja, þá hefur áin greinilega ekki verið við eina fjölinu felld á hinum ýmsu jökulskeiðum. Á einhverju síðasta jökulskeiðinu hefur hún yfirgefið dalbotninn (Rugludal) og tekið til við að grafa Blöndugil, sem er greinilegt þvergil miðað við Blöndudalinn. Gilið virðist naumast samsvara því vatni, sem þar rennur nú. Er því líklegt að flóð hafi átt þátt í myndun þess, enda sjást greinilegir flóðafarvegir að því ofanverðu (sbr. bls.13).

Þó er vitað að stofn gilsins er eldri, því hörðnuð jökulurð finnst á nokkrum stöðum í ofanverðu gilinu, sem sýnir að það er eldra en síðasta jökulskeið.

Svipað er að segja um hin þvergilin, Vallgil og Gilsárgil. Hið fyrra er nú þurrt að heita má, en í hinu fellur árspræna úr Gilsvatni. Í enda þess er jökulurð, svo það gæti vel hafa verið lengra fyrrum. Trúlega má líta á þessi gil sem farvegi eftir jaðarvatn, sem runnið hefur fram með jökuljöðrum, þar sem flóð geta líka hafa komið við sögu.

Landslag það, sem meginjökull ísaldarinnar skildi eftir sig á heiðunum við Blöndu, er alsett kollóttum bungum og afrenndum ásum, með kvosum og daldrögum á milli. Bungurnar eru mest áberandi yzt á Auðkúluheiði, á milli vatnanna sem þar eru, og heita margar þeirra sérstökum nöfnum, sem sjá má á korti. Í bungum þessum sést hvergi í fast berg, og því virðast þær vera úr jökulruðningi allt í gegn. Hitt er þó líklegra, að í þeim flestum sé bergkjarni, sem hafi orsakað myndun þeirra. Bungurnar minna mikið á jökulöldur þær, sem á Írlandi kallst "drumlins" og hlotið hafa það heiti í jarðfræðinni.

Allar hæðir í landslaginu eru víðast hvar alsettar löngum og mjóum hryggjum (eða öldum) úr jökulurðarefni sem allir snúa í skriðstefnu jökullanna (NV), og koma mjög skýrt fram á loftmyndum, en eru ekki sérlega áberandi þegar gengið er um landið. Þeir hafa oft svipað form og hin alkunnu hvalbök, sem jöklar móta úr föstu bergi. Oft má líka finna bergkjarna í suðausturenda hryggjanna, sem ætla má að hafi valdið þessari truflun í ísskriðinu, og liggur þá gjarnan langur melrani (tagl) í norðvestur frá berghrauknum. Sum staðar eru þó engir slíkir bergkjarnar sjáanlegir, þótt vera megi að þeir leynist undir jökulurðinni eða jarðveginum. Þessi jarðmyndun virðist ekki vera finnanleg í þeim kennslubókum, sem okkur eru handbærar, þótt líking sé með því sem í Skotlandi er kallað "crag-and-tail" (Ingibjörg og Skúli (1973) kalla þetta "fluted surface"). Hér eftir verður þessi landslagsgerð kölluð taglöldur.

Í lögðum eru taglöldurnar yfirleitt umbreyttar af vatnsrennsli og jafnvel með öllu afmáðar, eða þá að þær hafa kaffærzt í setlögum, sem árnar hafa borið í lögðirnar, og jafnvel af jarðvegi (í flóunum). Um þær myndanir verður nánar fjallað í lýsingu lónsvæðisins hér á eftir.

I. LÓNSVÆÐID

A. Yfirlit

Með lónsvæðinu er hér átt við svæði það, sem fyrirhugað er, í áætlun um Blönduvirkjun, að setja undir miðlunarlón (þ.e. sjálft lónstæðið) og næsta nágrenni þess (kort bls. 115). Svæði þetta var skoðað mun ítarlegar en önnur á virkjunarsvæðinu, og því verður reynt að gefa sem nákvæmasta lýsingu á landslagi þess og öðrum náttúruiegindum.

Berggrunnurinn er hér allur úr grágrýti frá jökultíma, nema sum fellin, sem eru úr jökulbergi eða móbergi. Yfirborðið er mestallt hulið af lausum jarðmyndunum. Aðeins efst á fellum og ásum sér í fast berg, svo og í árgiljum neðantil á svæðinu.

Í heild sinni er landið flatt og hinn litli NV-halli naumast greinanlegur, nema á straumvötnum, sem flest stefna í þá átt. Landslagið er sett afrenndum ásum sem sumir eru svo reisulegir að geta kallast fell, með grunnnum daladrögum á milli. Á Auðkúluheiði er meginstefna aðalása og daldraga í norður, en í norðvestur austan Blöndu.

Hæsta fellið er Sauðafell í SV-horni svæðisins (679 m). Norður af Sauðafelli er Áfangafell (579 m) og norður úr því Áfangafellshali, sem er enn lægri. Mynda fell þessi nokkuð samfelldan garð á vesturmörkum lónstæðisins og eru jafnframt oft talin vera mörk Auðkúluheiðar að vestanverðu. Jafnframt afmarka þau víða dalkvos, milli þeirra annars vegar, en Sandárhöfða, Ullarbungu og Helgufellshala hins vegar. Að norðan lokast daldragið af Þrístiklubungum.

Um austanverða kvosina fellur Sandá, lítil bergvatnsá, í hlykkjóttum farvegi með melhjöllum umhverfis, og beygir loks út úr henni um dálítið gil við Sandárhöfða og fellur í Blöndu. Meðfram Sandá skiptast á melar, móar og flóablettir. Vestan þeirra er holtarani nokkur, en síðan afgangur flói með tjörnum, sem kallast Kolkuflói, og liggur hann upp að Áfangafelli og Halanum. Nokkru sunnar er Sauðafellsflá. Af Kolkuflóa fellur lækur, Kolkukvísl, um gil norðvestur úr honum, við norðurenda Halans. Norðan gilsins er myndarlegur hóll, sem kallast Kolkuhóll, og á honum stendur gangnamannakofi (aðsetur okkar við rannsóknir vestan ár).

Austur úr kvosinni gengur lægð inn í ásana, sunnan Ullarbungu, og kallast þar Ullarflói, en frá honum rennur Ullarkvísl í Sandá. Nokkru sunnar fellur "Móakvísl" í hana vestan frá og Svartiskurður, smálækur, að austan. Kallast þar Sandárstokkar. Þar eru Sandárbúðir, skýli Slysavarnafélagsins. Núverandi bílvegur um Kjöl (Kjalvegur) liggur um endilanga kvosina, austan Sandár og lengst af örskammt frá henni.

Helgufell er eiginlega safn af fellum, sem fara lakkandi norður, og enda þar í Helgufellshala. Norðaustan undir fellinu er lögð austur við Blöndu. Þar er tjarnasvæði, sem kallast Blöndutjarnir, með fjölbreyttu landslagi, og skammt þar fyrir norðan kringlóttur flói, Blönduvaðsflói vestari.

Austan Blöndu hallar landinu yfirleitt nokkuð jafnt í vestur eða norð-vestur, niður að ánni. Hér eru mörk svæðisins um Blönduvatnshæð sunnantil en norðar við Öfuguggavatnshæðir. Stefna báðar í NV, en á milli þeirra er mjótt daldrag, og fellur Galtará eftir því, en þverbeygir síðan vestur í Blöndu. Norðvestan við árbuginn er allstór flói, Galtarárflói nefndur, og enn norðar Reftjarnir, en vestur af þeim Reftjarnarbunga við Blöndu. Norðaustur af Galtarárflóa er svo Kurbrandsmýri, og syðst í henni allstór leirtjörn. Jaðrar mýrin upp af Öfuguggavatnshæðum.

Blönduvatnshæðin dregur nafn sitt af Blönduvatni, sem er allstórt stöðuvatn, vestan undir hæðinni, í aflangri kvos. Vestan þess er mikið safn af malarhryggjum og hólum, Blönduvatnshólar. Úr Blönduvatni fellur Blönduvatnslækur í norðvestur, gegnum hólana, niður í undirlendi við Blöndu, sem kallast Blönduvaðsflói austari. Á þessu svæði er Blanda mjög breið og fellur dreift um allt að kílómeters breiða aura. Heita þar Blönduvöð og lá þar alfaravegur yfir ána fyrrum, Skagfirðingavegur, til Borgarfjarðar.

Skammt fyrir sunnan Blönduvatn, kemur Haugakvísl, að suðaustan og fellur í Blöndu. Landið milli hennar og Galtarár er stundum nefnt "milli kvísla".

B. Yfirborðsmyndanir

Eftir að hafa lýst hinum stærri dráttum landslagsins á lónsvæðinu með helztu staðarheitum, snúum við okkur að því að kanna yfirborðslögin nánar, en þau eru oftast mest ráðandi um hina fínna drætti landslagsins. Hér er átt við hin lausu jarðlög, sem jöklar ísaldarinnar (síðustu) og jökulsár skildu eftir á svæðinu, svo og önnur setlög, sem vatn eða vindar hafa þangað borið síðan jöklar hörfuðu.

Til hliðsjónar er gott að hafa meðfylgjandi landslagskort (bls.117), sem sýnir skipun þeirra landslagsgerða (yfirborðslaga), sem getið er hér á eftir. Kortið er teiknað eftir loftmyndum, sem Bandaríkjamenn gerðu sumarið 1960.

1. Taglöldur.

Þessari landslagsgerð hefur áður verið lýst á bls. 9. Það er sú landslagsgerð, sem er mest áberandi á lónsvæðinu, en vegna þess að hún er að mestu

bundin við hæðir í landslaginu, kemur hún aðeins að litlu leyti inn á sjálft lónstæðið (1. mynd). Landslag þetta er fremur fábreytilegt. Það er yfirleitt hulið þykkum móajarðvegi, nema á fellum og hæstu ásum, þar sem sérí jökulaurinn (melar) eða bergið undir honum (klettar). Gróðurinn er ýmist lyngmóar, mosabemba með fjalldrapa, eða blanda af því. Á nokkrum stöðum ná uppblásturstungur inn á svæðið, svo sem vestan í Helgufellshala og á Blönduvatnshæð (sbr. bls. 16 og 119). Sérstakar náttúruminjar eru fágætar í þessu landi. Helzt eru það fellin, sem vissulega setja svip á svæðið, en hætta á röskun er þar yfirleitt mjög lítil.

2. Vatnaset (árset).

Vatnaset þekur nú mikinn hluta hins fyrirhugaða lónstæðis. Það er meginundirstaðan meðfram Sandá, og þaðan er belti af því austur um Blönduvöð og Blöndutjarnir. Austan Blöndu er það ríkjandi undirlag meðfram ánni milli kvísla (21. mynd). Set þetta er yfirleitt vel vatnsnúin mól og sandur, með íblandi af hnullungum og jökulleir, víða með aðskildum lögum með mismunandi samsetningu. Í setinu við Sandá virðist efnið vera fínna til jafnaðar en við Blöndu, og sennilega eykst fínleikinn eftir því sem norðar dregur. Um þykkt setlaganna er lítið vitað, en óvíða sést í fast berg á þessum svæðum og má því ætla að það sé vel þykkt. Líklega eru setlög undir sumum flóunum, a.m.k. flóum við Blöndu (Blönduvaðsflóum), og líklega einnig Ullarflóa. Um aldur setsins er það að segja, að það er að líkindum myndað í ísaldarlokin, þegar Blanda hafði enn ekki grafið sig niður við Sandárhöfða. Hefur það trúlega fyllt upp allstór stöðuvötn (lón), sem barna hafa verið, þegar jökullinn hropaði. Þessvegna er nú engin vötn að finna á sjálfu lónstæðinu, þótt mikið sé af þeim norðar á heiðinni.

Flóð eða jökulhlaup hafa efalaust átt mikinn þátt í þessari uppfyllingu (sbr. bls. 14). Svo virðist sem um alllangt skeið hafi orðið stöðnun í jökulrýrnuninni, þegar jökultunga lá um Blöndutjarnir (skriðjökull austan Helgufells). Hafa þá trúlega myndast sandaurar norðan við jökulendann, sem árnar hafa flæmst um á ýmsa vegu. Blanda og Sandá hafa síðan grafið sér farvegi ofan í þetta gamla jökulvatnaset, sem eru allt að 10 m djúpir miðsvæðis við Blöndu.

Yfirborð setlaganna er víðast hvar slétt, með ofurlitlum halla í norður eða norðvestur, en víða mótar bó fyrir grunnum farvegum (kvíslum). Jarðvegur er yfirleitt fremur þunnur á setinu, sem gæti bent til ungs aldurs, en getur líka stafað af gróðrinum, sem er yfirleitt gamburmosabemba, víða þó íblönduð grasi eða smárunnum (fjalldrapa). Jarðvegurinn er yfirleitt

fremur þurr (framræsluáhrif sandsins), og uppblásturs gætir á stöku stað, einkum ofantil í Sandárstokkum. Í lægðum er þó yfirborðið blautt og geta þar verið flóablettir eða jafnvel tjarnir.

Ekki er landslag fjölskrúðugt á setsvæðunum, nema rétt í kringum árnar, þar sem þær hafa grafið sér farvegi. Vegna þess hve landið er þarna flatt, hafa árnar mikla tilhneigingu til að mynda bugður (slaufur), og flytja farvegi sína til. Þannig verða til margir aukafarvegir og yfirgefnar bugður (meander), sem auka mjög á fjölbreytni landslagsins við árnar. Skýrast kemur þetta fram við Sandána, en þar er fjöldi slíkra aukafarvega. Í mörgum þeirra er votlendi, jafnvel fen og litlar tjarnir, og skapast þannig fjölhæf skilyrði fyrir gróður og dýralíf.

Blönduvaðsflóarnir, austari og vestari, eru líka dæmi um árbugður, sem nú eru yfirgefnar af Blöndu, og hafa því gróið upp, og í Blöndutjörnum eru svipaðar myndanir.

3. Flóar.

Flóarnir eru votlendissvæði, oftast mjög blautir, þannig að jarðvatnið er stöðugt í yfirborðinu. Víða eru þeir alsettir stórum og smáum tjörnum, sem eru yfirleitt mjög grunnar. Þá eru oft í þeim allstórar þúfur eða haugar, mismunandi grónar, sem kallast rústir, og eru frostfyrirbæri (sjá bls. 17). Flóarnir eru jafnan alvaxnir fífum og stargresi, sem oft er mjög grózkumikið, einkum í kringum tjarnirnar (sbr. gróðurlýsingu bls. 34).

Flóarnir eru yfirleitt í lægðum þar sem ætla má að nokkur uppistaða sé á jarðvatninu, eða hafi verið fyrrum. Sumpart eru þeir líklega orðnir til við uppfyllingu tjarna og vatna með gróðri, fokmold og írennsli, en sumpart ef til vill skapaðir af veðurfarsástæðum, svipað og svonefnd "blanket bogs" í Bretlandi. Um undirgrunn þeirra á heiðunum er lítið vitað, en þar sem lækir hafa grafið sig niður í þá (t.d. í Ullarflóa), kemur í ljós mjög þykkur jarðvegur. Undir honum er svo annað hvort mórena eða vatna-set.

Helztu flóarnir eru Kolkuflói, Fellaflói, Ullarflói, Blönduvaðsflóar austari og vestari, Langiflói, Galtarárflói, Reftjarnir og Kurbrandsmýri (sbr. kort bls. 119). Stærstur þeirra er Kolkuflóinn, um 6 km á lengd. Hann breikkar norður eftir, og er með sérkennilegu öldmynstri, sem á loftmynd minnir helst á skriðjökul.

4. Flóðfarvegir.

Í lægðum milli hæða og hálsa einkum norðan til á Lónsvæðinu, eru allvíða merki um að vatn hefur flóð þar yfir í ísaldarlokin. eru það

Óreglulegir melkollar og grjótöldur, sem ýmist eru til orðin við útskol hins fína efnis í jökulaurnum, eða við það að vatnsframburður hefur sett til. Á sömu stöðum má oftast finna greinilega farvegi eftir vatn, sem stefna ýmislega miðað við aðalrásina, stundum jafnvel þvert á hana.

Sum þessara gilja eru mjög áberandi, svo sem gilið við Kolkuhól. Mikil þvergil eru í Reftjarnarbungu og hálsinum þar suður af. Jafnvel Sandárgilið við Sandárhöfða, Lambasteinsdragið, og gilið við Galtará neðan til, virðast vera gamlir jökulvatnsfarvegir, sem árnar hafa síðan leitað í, og í melunum fyrir sunnan Galtará eru djúpir farvegir.

Flóðmerkin mynda víða allbreið belti. Þannig eru t.d. greinileg flóðmerki á um 1 km breiðu belti við Kolkuhól, sitt hvoru megin gilsins. Við Sandárhöfða er álíka breitt belti, sem nær yfir bakkana sitt hvoru megin Blöndu, Sandárhöfða og melana þar norður af. Enn er flóðmenjabelti af svipaðri breidd í norður frá Galtarárflóa, um Reftjarnir og allt að Blöndugili. Sunnar á svæðinu eru ef til vill svipaðar flóðmenjar, en þó engan veginn eins skýrar.

Svo er að sjá sem flóðin nafi komið meðfram eða undan jökuljaðri nálægt Galtarárbugnum, og skipzt þar í þrjár til fjórar aðalkvíslir. Hefur ein fallið til vesturs um Sandárhöfða og Kolkuhól, önnur líklega á svipuðum slóðum og Blanda eru nú, þriðja um Reftjarnir og sú fjórða ef til vill norður um Kurbrandsmyri. Hafi vatn fallið í öllum kvíslunum samtímis hefur það verið geysilegt flóðmagn, sem helzt má líkja við hamfarahlaup þau, sem menjar eru um við Jökulsá á Fjöllum.

Líklegra er þó, að farvegirnir hafi orðið til á mismunandi tímum, eftir því sem jökuljaðarinn hopaði. Til þess benda einkum þvergilin (jaðarrásirnar), sem fyrr voru nefnd, og eru skýrust á Reftjarnabungunni. Jafnvel er hugsanlegt að venjulegt jökulvatn hafi myndað þessa farvegi, með því að útrás þess hafi tekið stöðugum breytingum, sem virðist þó lítt skiljanlegt. Guðmundur Kjartansson (1964) telur að Blanda hafi fyrrum haft aðrætti allt suður að Hvítárvatni og gæti það ef til vill skýrt að nokkru þau flóðmerki, sem sjást þarna á heiðunum.

Í flóðfarvegum er nú yfirleitt fremur þurr móajarðvegur, svipað og í taglásunum, og gróðurinn lyng og hrís eða graslendi. Í sjálfum giljunum og dokkunum er oftast graslendi og snjóðældagróður. Flóðlendið er mjög fjölbreytt landslag og víða sérkennilegt og gróðursælt, og hefur því verulegt náttúruverndargildi.

5. Ýmsar jökulvatnsmyndanir.

Hér er um að ræða ýmsar minjar eftir jökla og jökulvötn, sem taka yfir lítil svæði sem landslagseining, en eru á hinn bóginn mjög athyglisverðar.

a) Malarásar eða malarhryggir (esker) eru langir og mjóir, oft bugðóttir hryggir úr vatnsþveginni mól og sandi. Talið er að þeir hafi myndast þar sem jökulvatn streymdi í göngum undir jökli eða út í jökullón. Síðan hafi ísinn bráðnað án þess að raska hryggjunum verulega. Stundum mynda malarhryggirnir syrpur eða kerfi, og tengjast þá alla vega saman. Eitt slíkt malarásakerfi er að finna vestan og norðan við Blönduvatn, þar sem heita Blönduvatnshólar (19. mynd). Verður þeirra nánar getið síðar. Í tungunni fyrir sunnan Haugakvísl eru einnig nokkrir malarásar.

b) Jökulker (kettles) verða til við hopandi jökul, þegar stykki úr jöklinum grafast í sandi og aur, en bráðna síðan og skilja eftir sig dældir, sem oft fyllast af vatni, svo þar myndast tjarnir. Slíkt jökulkerjalandslag er að finna í Blöndutjörnum, og verður síðar greint nánar frá þeim. Svipaðar tjarnir koma einnig fyrir austan Blöndu, sunnan við Haugakvísl.

c) Jökulgarðar (mórena) myndast oft við jökuljaðra, einkum þar sem jöklar ganga fram (jökulýtur). Jökulgarðar sjást allvíða á lónsvæðinu, en eru bó óvíða samfelldir. Um Blöndutjarnir liggur allskýrt jökulgarðabelti þvert yfir Blöndulægðina, og annað slíkt belti virðist vera nokkru sunnar (sbr. kort bls. 118). Vitna þessir garðar um framskið jökultungu austan Helgufells. Á sumum hryggjunum við Blönduvatn er líka jökulurðarefni, þótt þeir séu greinilega af öðrum uppruna.

C. Jarðvegur og Jarðvegsrof.

Meginhluti heiðanna á lónsvæðinu er þakinn jarðvegi. Í mólendinu er hann víðast hvar um 1/2-1 m á þykkt. Móajarðvegurinn er svipaður og víðast hvar á Norðurlandi, rauðleitur fokmoldarjarðvegur, en efst er um 5-10 cm lag af dökkri mold (húmuslag). Á melum er jarðvegslagið mjög þunnt, víða aðeins fáeinir cm, og oftast er það efsta grunnlagið, þ.e. jökulruðningur, sem þar notast sem jarðvegslag. Í mýrum og flóum er jarðvegslagið hins vegar mjög þykkt, víða um 2-3 m en getur líka verið þynnra (sbr. Björn Bergmann 1973). Jarðvegsþykknun hefur efalaust farið mjög vaxandi á seinni öldum vegna uppblásturs, eins og getið verður síðar.

1. Jarðvegssnið.

Þar sem kvíslar hafa skorið sig inn í útjaðra gamalla flóa, má víða sjá þverskurði af jarðvegi flóanna. Einn slíkur þverskurður var teiknaður upp við Fellakvísl í neðanverðum Fellaflóa. Er hann sýndur á 9. mynd og á korti á bls. 124). Þykkt jarðvegsins var þarna um 2 m niður að vatnsborði kvíslarinnar, en gæti hafa verið um 3 m í allt. Neðri helmingur sniðsins er mjög torfkenndur, með lítt rotnuðum rötaleifum og lögum af kvistum, sem voru allt að 3 cm þykkir, og eru sennilega eftir gulvíði, sem þarna hefur vaxið í fyrndinni. Um miðja vegu í sniðinu er gráleitt lag, með enn ljósari böndum, sem virtist vera kísilgúr eða barnamold. Gæti það bent til aukinnar bleytu eða tjarnamyndunar í flóanum. Þá eru nokkur óregluleg öskulög, það efsta með grófri, ljósri ösku (Hekla 3) en síðan koma sendin fokmoldarlög og ná upp í yfirborð. Vitna þau um sívaxandi uppþurrkun flóans, af fram-
burði og áfoki og trúlega einnig framræslu kvíslarinnar.

2. Uppblástur.

Uppblástur hefur efalaust hafizt snemma á öldum Íslandsbyggðar þarna á heiðunum (Grétar Guðbergsson, 1975), og hefur sótt frá jöklunum og Kili niður á heiðarnar beggja megin Blöndu. Gamlar heimildir eru fáorðar um uppblásturinn. Í Jarðabók Árna Magnússonar (1712) segir um Eyvindarstaða-
heiði: "Ekki þykir mönnum líklegt, að þessi afrjettur muni hjeðan í frá brúkast úr nálægum sveitum fyrir grasleysi, því afrjettarlandið er mikinn part uppblásið í holt og sanda." Í Lýsingu Auðkúluheiðar frá 1873 segir svo: "Framheiðin kallast milli Seyðisár og Sandár. Það svæði er nú að mestu orðið haglaust vegna sandfoks." Ennfremur segir þar um Útheiðina: "Fyrir norðan Sandá, austast á heiðinni, er sandfoksblettur mikill, er árlega fer vaxandi. Fyrir 50 árum var þar Lambasteinsdrag, fögur graslág, sem nú er með öllu fyllt með foksandi." Um Helgufell er sagt, að "Þar voru góðir hagar, sem nú þrjóta óðum."

Sé þessi lýsing borin saman við núverandi ástand á Auðkúluheiði, virðist svo sem uppblásturssvæðin hafi ekki færst þar teljandi út (sbr. kort bls. 119). Aðaluppblástursmörkin eru enn um Helgufell, en langur rofgeiri liggur út með því að vestan út um Sandárstokka og eyðist þar í votlendi. Norðvestur af Blöndutjörnum er svo annar geiri, sem hefur myndast af leysingavatnsfarvegum, og kafnar hann í Ullarflóa. Þriðji staðurinn er svo áður nefnt Lambasteinsdrag, norðan við Sandárbug. Það er enn lítið, en gæti þó verið byrjun á miklum uppblæstri, norður eftir móunum á Þrístiklu-
bungu.

Eyvindarstaðaheiði er mun verr leikin af uppblæstrinum, enda má segja að mestur hluti hennar sé nú orðinn hraun og grjót. Þeir hlutar hennar sem liggja að lónstæðinu eru þó allvel grónir, en tveir miklir uppblástursgeirar (skárar) sækja niður eftir á því svæði. Annar á Öfuguggavatnshæðum, vestan Fossárdals, en hinn vestari fer niður ásana austan Blönduvatns, og endar við Galtará efst í Bugnum. Er hann á góðri leið með að þurrka upp Langaflóann, sem er vestan undir honum, nyrzt í tungunni. Samkvæmt Guðmundi Jósafatssyni (1949 bls. 139) er slík uppþurkun flóa af völdum uppblásturs ekki fátíð á Eyvindarstaðaheiði, og telur hann að af því leiði oft algera eyðingu viðkomandi flóa. Hann getur þess reyndar líka, að uppgræðsla á blásnu landi eigi sér stað á nokkrum stöðum, og nefnir t.d. Öfuguggavatnshæðir og Guðlaugstungnahraun.

3. Frostmyndanir.

Ýmiss konar frostmynstur er algengt á heiðunum við Blöndu. Kemur það einna skýrast fram í mosapembum eða flötum móum og á hávöðum, þar sem snjó skefur af á vetrum. Þar myndast gjarnan marghyrningar, fimm- til sexhyrindir, 5-20 m að þvermáli, sem afmarkast af djúpum skorum, en inni í hyrningnum eru svo smærri hyrningar eða óreglulegar þúfur (10.mynd). Sést þetta netmunstur vel á loftmyndum. Það er skylt því sem kallað hefur verið melatiglar og mætti e.t.v. nefna það mótigla. Í sléttum og rökum móajarðvegi koma fyrir leirkatlar (Lehmessel), t.d. skammt NV af Blönduvaðsflóa vestri, og melhringir og melarendur eru víða greinilegar.

Merkustu frostmyndanirnar eru þó rústirnar, sem finna má í flestum flóum. Það eru hringlaga eða afgangir haugar, oftast um 1-5 m í þvermál og um 30-60 cm á hæð. Haugar þessir virðast vaxa upp úr flóunum í köldum árum, oftast þannig að botnar grunnra eða uppfylltra tjarna lyftast upp, vegna þess að í þeim myndast ískjarni, sem samsvarar þykkt rústarinnar. Helzt þessi kjarni oftast við meðan rústin varir. Í rústunum er því vanalega mosatorf, og oftast er það myndað af skorpumosa (*Scorpidium*), sem er algengur tjarnamosi á hálendinu. Er hann dökkbrúnn að lit, og því eru nýjar rústir yfirleitt dökkar.

Eftir heimildum að dæma hefur verið mikið af rústum í flám og flóum á Auðkúluheiði allt fram um 1920 en eftir það fara þær að minnka, og eru víðast horfnar um 1965 þegar aftur tekur að herða í ári, og nýtt endurnýjunartímabil hefst (Björn Bergmann, 1973). Guðmundur Jósafatsson getur um risastórar rústir í Guðlaugstungum 1911, oft yfir tveir metrar á hæð, sem horfnar voru af stórum svæðum fyrir 1949.

Síðastliðið sumar (1976) sáum við gamlar rústir eða rústaleifar í flestum flóum á lónsvæðinu, en nýlegar rústir, sem þekkjast á því hve þær eru gróðurlitlar, sáust m.a. í Ullarflóa, Kolkuflóa og Fellaflóa. Virtust sumar þeirra ekki vera meira en 2-3 ára gamlar. Mosatorfið í þeim var mjög lítið rotnað í yfirborðinu, en neðar var það samanþjappað og torfkennt. Frost var oftast í um 30 cm dýpi.

Þegar ískjarni rústanna bráðnar, eyðast þær (a.m.k. ef þær eru í blautum flóum), þannig að þær falla niður, og oft verður þar tjörn, sem rústin var áður. Má vera að þannig viðhaldist flóatjarnirnar, eða a.m.k. viss hluti þeirra (hinar minni), enda ættu þær smám saman að fyllast upp, og hverfa ef engin nýmyndun ætti sér stað.

4. Vatnsbotnar.

Á nokkrum stöðum á athugunarsvæðinu sáust þess greinileg merki, að allstórar tjarnir höfðu þornað upp, og botnar þeirra breytt í flóa eða mýri. Alkunnugt dæmi er Mannabeinavatn upp við Ströngukvísl í Ásgeirstungum, en það virðist hafa ræst sig fram eftir að kvíslin gróf sig niður í grennd við það, enda áður orðið mjög grunnt af áfoki. Í vatnsbotninum er nú slétt mólendi og mýrarflóar. Við suðurenda Langaflóa er annað slíkt "vatn", nokkru minna, og er þar blanda af þurrlendigróðri og votlendisgróðri, og ýmsar sjaldgæfar tegundir hafa fundizt þar.

5. Eldingarför.

Skammt fyrir norðan Þúfulækjarós (við Blöndu) rákumst við á einkennilegt jarðvegsrof. Í dálitlu mýrlendu lautardragi, sem gengur þar austur frá Blöndu (14.mynd), höfðu nokkrar jarðvegstorfur rifnað upp, og flestar þeirra höfðu flutzt um 50 m vegalengd upp eftir draginu. Lágu þær þar á dreif, svo sem þær hefðu komið af himnum ofan, og voru orðnar rótfastar við undirlagið. Alls hafði þarna rifnað upp jarðvegur af um 200 fermetra svæði, neðst í draginu, þar sem blautast er. Þykkt torfanna var yfirleitt 30-50 cm, og stærstu torfurnar voru allt að 10 m á lengd og um 4-5 m á breidd. Ein stærsta torfan hafði orðið eftir í farinu, en færzt aðeins upp á flagbakkann. Svipuð fyrirbæri hafa áður verið skýrð sem verksummerki eldinga, en þó er ekki vitað til að svo mikil tilfærsla hafi orðið í eldingarförum hérlandis. Hugsanlegt er einnig að stórflóð í Blöndu (í sambandi við jaka-stíflur) hafi rifið upp torfurnar og fleytt þeim upp í dragið, en hæðarmunur frá ánni mun þó vera nokkrir metrar.

D. Athyglisverðir staðir á lónsvæðinu.

Í þessum kafla er ætlunin að segja nánar frá einstökum stöðum á lónsvæðinu, sem eru sérstaklega athyglisverðir sem jarðmyndarnir, sérkenni- legir að landslagi o.s.frv.

1. Kolkuhóll.

Aberandi grjóthóll, eða raunar tveir samvaxnir hólar, með dálitlu viki inn á milli (um 475 m y.s.). Hólarnir eru úr grágrýti, sem kemur fram í smáklettum í gilinu sunnan við þá, en það er gamalt jökulvatnsgil, og fellur þar nú lækurinn Kolkukvísl. Einnig mótar fyrir farvegum norðan við hólinn (sbr. bls. 14). Nokkrar smálindir koma upp austan undir hólnum. Í vikinu á milli hólanna er fallegur gróður og eins í gilinu. Koma þar fram stuðlar í grágrýtinu. Sunnan undir vestara hólnum, sem er þverbrattur að framan, eru einkennilegar, vel grónar dokkir, sem minna á húsarústir, ef til vill leifar gamals kofa eða sels, en gætu líka verið myndaðar af skaflí, sem þarna hlýtur að leggja.

Suðaustan við hólinn er norðurendi Kolkuflóa, sem áður hefur verið getið að nokkru, en vestan hans breitt vik með mýrum og móum. Á hólnum er gangnamannakofi, gamall og nýr. Þaðan er rúmur km að suðurenda Þrístiklu. Jeppafær vegarslóð liggur að hólnum frá Kjalvegi. Nafnið á hólnum og fló- anum er gamalt og lítt vitað um merkingu þess, en það gæti vel höfðað til flóans, sbr. kólgusjór.

2. Sandárhöfði og Sandárgil.

Þar sem Sandá fellur í Blöndu er dálítill aflangur höfði (493 m y.s.), rétt sunnan við ármótin, þverbrattur að norðan en aflíðandi suður eftir. Hann er að mestu þakinn jökulurð, en norðan í honum grillir þó í berg, sem virðist vera eins konar jökulberg, og það kemur einnig fram í gili Sandár, sem er fast við höfðann að norðan. Það er vítt og mikið gil, sennilega gamalt jökulvatnsgil (einn af farvegum Blöndu). Hefur Sandáin grafið sér mjórri farveg í botn þess, og rennur þar á flötum en stöllóttum klettabotni og myndar þar mjög laglegar flúðir (15.mynd).

Í gilinu er gróðursælt og sérlega fallegur gróður er þar í klettum við ána. Þá er árbotninn allur þakinn mosa, iðjagrænn. Norðaustan undir höfðanum er hins vegar ekta snjódældagróður. Þarna vaxa ýmsar jurtir, sem eru fremur fágætar á svæðinu.

Milli ána verður að síðustu alllangur tangi, með klettum beggja vegna og er hann úr sama efni og höfðinn (16. mynd). Pálmi Hannesson kallar það gosbergsbreksíu. Norðan við gilið eru melhólar ("Sandárhólar") með mörgum

farvegum. Í þeim er mest jökulurðarefni, en sums staðar þó næstum hrein möl, svo sem í Sandáarkollu (Sandármel), sem er kolllaga hóll fast við veginn, syðst og vestast í hólunum, en þar er malargryfja, sem hefur verið tekin úr mól í veginn. Er það líklega stúfur af malarás. Rúmum kílómetra norður en Sandárgil, liggur annað S-laga gil í gegnum hólana eða á sinn þar norður af, og kallst það Lambasteinsdrag, eftir stórum steini sem þar er. Um það fellur nú aðeins leysingavatn úr lægðinni vestan við (sbr. bls. 14).

3. Sandárstokkar.

Svo nefnist daldragið með Sandánni innantil. Hefur myndunarsögu þess verið getið fyrr (bls. 13). Áin bugðast þarna um flata sandsléttu, og hefur grafið sér ítal aukafarvegi (meander), sem hún síðan hefur yfirgefið. Í þessum gömlu farvegum er oftast votlendi af ýmsum gerðum, flóablettir, fen og tjarnir og fjölbreytt skilyrði fyrir gróður og dýralíf. Þessar myndanir eru einna skýrastar nálægt Sandárbúð og Svartaskurði, enda koma þar líka fram margar lindir í farvegunum. Vestan við Ullarbungu er einnig langur aukafarvegur með vatnslænu í, og þar eru nokkrar stórar tjarnir vestan við ána, m.a. Ólafstjörn, á dálitlu nesi.

4. Blöndutjarnir.

Svo heitir tjarnaþyrping við Blöndu norðan undir Helgufelli. Umhverfis tjarnirnar eru melar, grónir mosabembu. Aðaltjarnirnar eru fimm að tölu, sú syðsta þó mjög grunn og þornar líklega stundum. Auk þess er þar fjöldi af smátjörnum og pollum. Nyrztu tjarnirnar tvær eru aflangar, og eru sýnilega í gömlum farvegi (18. mynd). Þær eru aðskildar af staranflögu, sem virðist næstum vera á floti. Greina má framhald þessa farvegar í SV frá tjörnunum, og eru þar flóablettir og smátjarnir en á milli þeirra lágvaxið gulvíðikjarr. Syðri tjarnirnar eru í bollum á milli melanna, en bollarnir eru dæmigerðar jökulkvosir, og norðan við tjarnaþyrpinguna eru greinilegar jökulöldur (sbr. bls.118). Við austustu tjörnina kemur fram mikið af lindum í syðri bakkanum, og er þar sérkennilegur slýgróður og mosi.

Í Blöndutjörnum eru margbreytileg lífsskilyrði og því er þar bæði fjölbreyttur gróður og auðugt dýralíf, en auk þess eru þær merkilegar jarðsögulegar minjar, og fagur reitur.

Miklir leysingavatnsfarvegir liggja niður að tjörnunum frá Helgufelli (12. mynd). Nokkru sunnan við tjarnirnar eru áberandi melranar, líklega gamlar jökulöldur (endamórenur), og má rekja framhald þeirra austur fyrir Blöndu. Um 2 km norðan tjarnanna er svo Blönduvaðsflói hinn vestari, sérkennilegur, hringlaga flóablettur, sem virðist einna hæstur um miðjuna, alsettur keldum og smátjörnum.

5. Blönduvatnshólar.

Vestan við Blönduvatn er mikil syrpa af melhryggjum og hólum (20. mynd). Flestir eru hryggirnir bugðóttir, og alla vega samvaxnir, svo þeir mynda líkt og net, sem vel sést á loftmyndum. Suma hryggina má rekja allt að km vegalengd, t.d. hrygg þann sem er næst vatninu, og kalla má "Vatnshrygg" eða "Vatnsöldu." Efnið í þessum hryggjum og hólum virðist mest vera mól og sandur, en þeir eru þó víða steinóttir á yfirborðinu, og í hryggjunum næst vatninu virðist vera mest jökulurðarefni. Hryggjasvæðið nær frá suðurenda Blönduvatns norður á móts við norðurenda Blönduvaðsflóa austari, eða um 4 km vegalengd, og breiðast er hryggjasvæðið um 1 km við Blönduvatn. Myndarlegustu hryggirnir eru í viki nokkru, austur af Blönduvaðsflóa, en þar eru þeir allt að 10 m háir.

Blönduvatnshólar eru malarásar af þeirri gerð, sem vanalega eru kallaðir eskerar, a.m.k. meginhluti þeirra (sbr. bls. 15). Slík esker-kerfi eru fátíð á hálendinu.

Í hólunum er víða sérkennileg beltaskipting í gróðrinum (sbr. bls. 40), og þar vaxa ýmsar tegundir, sem eru fátíðar annars staðar á svæðinu, svo sem einir, sem þarna er í breiðum.

Blönduvatn er fremur lífríkt, og mun auðugra en djúpu vötnin á Auðkúluheiðinni. Um dýpi þess er mér ekki kunnugt, en trúlega er það um eða yfir 10 m (sbr. bls. 95).

Skammt fyrir sunnan Blönduvatn fellur Haugakvísl í Blöndu, og eru þar miklir malarhjallar við ármótin (Kaldalækjarmelar?), og vítt flatbotna gil við ána á parti, en þar eru margar tjarnir, sumar lífmiklar (21. mynd). Er þetta fallægur staður, og liggur vegurinn þar um. Þarna í tungunni birtast aftur tveir, alllangir malarhryggir, og liggur vegurinn eftir öðrum þeirra. Þar eru einnig kvosir niður við Blöndu, svipaðar og í Blöndutjörnum.

6. "Galtarárbugur."

Þetta heiti er hér notað sem samnefni á svæðið meðfram neðanverðri Galtará, eftir að hún beygir niður að Blöndu. Þarna við ána hefur lengi verið sæluhús gangnamanna, og stendur það nú um miðja vega milli beygjunnar og ármótanna, vestan ár (22. mynd). Skammt fyrir neðan sæluhúsið fellur Galtará ofan í gil. eru þar fallegir og vel grónir hvammar í gilinu. Vaxa þar ýmsarfágætar jurtir. Nokkru sunnar er annað gil af svipaðri stærð, sem kvíslast inn í melana, og renna þar um litlir lindalækir. eru þetta gömul jökulvatnsgil og mættu vel kallst "Lindabotnar."

Galtaráin er allstraumhörð í Bugnum, og víða stórsteinótt, en bakkar yfirleitt vel grónir, og mikill mosagróður í árbotninum. Ber hún mikinn svip af lindavatni, þótt sýnilega geti komið í hana flóð (sbr. bls. 96).

Norðan og vestan árbugsins er Galtarárflói, ferkantað flóastykki, um 1 km í þvermál, dálítið bunguvaxinn tilskýndar en annars sléttur og rústalaus. Þar er grózkumikill gróður og auðugt fuglafíf. Það einkennilegasta við flóann er þó það, að út frá honum ganga farvegir svo að segja í allar áttir, en einkum þó í vestur og norðvestur. Um þessa farvegi hefur áður verið fjallað og skýringar á þeim (bls. 13). Frá Reftjarnabungu gengur ásrani ("Reftjarnarás") fram að Galtará. Yfir hann liggja margir þverfarvegir, og vestan í honum eru áberandi grjóthólar, sem virðast vera útskolaðar mórenur, en sumir þó ef til vill eins konar malarásar. Er þarna yfirleitt fjölbreytt landslag og gróður eftir því. Skammt norðan við Galtarárflóa er allstór en grunn leirtjörn.

Við Galtarárbuginn ofantil eru rústir af gömlum gangnamannakofa, eða seli og liggur vegurinn yfir þær.

II. ÚT-AUÐKÚLUHEIÐI OG BLÖNDUGIL.

Landslag á Útheiðinni er að ýmsu leyti frábrugðið því landslagi, sem fyrr var lýst á Miðheiðinni eða lónsvæðinu. Hér eru ríkjandi flathvelfðar aflangar bungur, en á milli beirra eru sporöskjulagaðar kvosir, sumar þeirra með vötnum. Niðurröðun bungna og lægða er svipuð og skipun svartra og hvíttra reita á skákbörði. Um uppruna þessa landslags hefur áður verið rætt (bls. 9).

Á öllum hæðum og bungum er taglöldulandslagið ríkjandi, og kemur reyndar óvíða eins skýrt fram og á bungunum milli vatnanna. Gróður á bungunum er yfirgnæfandi lyngmóar en víða mosapemba þar sem hæst ber. Á milli bungnanna eru stöðuvötn eða flóar. Reyndar eru það stöðuvötnin sem setja langmestan svip á þennan hluta heiðarinnar. Hins vegar vantar hér alveg setlögín, sem eru svo áberandi á lónsvæðinu, og lítið er um flóðlandslag, eða sérstakar jökulminjar. Yfir höfuð er því landslagið á Útheiðinni fremur fábreytt og mun fábreyttara en á lónsvæðinu. Undantekning er þó Blöndugil og næsta nágrenni þess.

Í sambandi við fyrirhugaða Blönduvirkjun eru það einkum stöðuvötnin á Útheiðinni, sem áætlað er að breyta, með því að leiða vatn úr miðlunarlóninu á Miðheiðinni í gegnum þau. Þá er áætlað að breyta vatnshæð í nokkrum þeirra. Einnig verður nokkurt rask af skurðagerð á milli vatnanna.

Af þessum sökum voru athuganir okkar á Útheiðinni einkum bundnar við vötnin og næsta nágreppi þeirra. Hákon Aðalsteinsson hefur gert ýmsar líffræðiat-
huganir á vötnunum (1975).

A. Vötnin á Auðkúluheiði.

Stöðuvötnin á Auðkúluheiði eru öll í lögðum á milli jökulsorfinna hæða og ása, og því efalaust til komin vegna jökulrofs (trogvötn). Það merkilega við vötnin er, að þau eru á eins konar hæð í landinu, og eru aðrennslissvæði þeirra því mjög lítil. Þetta er um leið skýringin á til-
veru þeirra, því annars væru þau orðin að flóum. Syðstu vötnin Galtaból og Þrístikla eru dýpst, bæði yfir 10 m. Í þau rennur enginn lækur, og frárennsli hafa þau aðeins á vorin. Hin vötnin, Mjóavatn, Austara og Vest-
ara Friðmundarvatn og Gilsvatn eru grunn, yfirleitt aðeins um 1 m, og mest 2,5 m (Vestara Friðmundarvatn). Úr Mjóavatni fellur Mjóavatnslækur í Vest-
ara Friðmundarvatn, en úr Austara Friðmundarvatni Fiskilækur í Gilsvatn. Vestara Friðmundarvatn og Gilsvatn eru því frjósömstu vötnin, en Galtaból og Þrístikla næringarminnst.

Fiskur (bleikja) er í öllum vötnunum á Auðkúluheiði og nokkur þeirra eru eftirsótt veiðivötn. Að öðru leyti vísast til kafla um vatnalíf í þessari skýrslu og til skýrslu Hákonar Aðalsteinsonar (1975). Nokkur smærri vötn og tjarnir eru einnig á heiðinni, sem hér verða ekki nefnd, utan Smalatjörn, sem er dálítið vatn á skurðleiðinni milli Þrístiklu og Austara Friðmundarvatns. Hún er grunn og allnæringarrík.

Vötnin á Auðkúluheiði mynda sameiginlega harla merkilega vatnasyrpu sem inniheldur vötn af mjög ólíkum gerðum, vatnafræðilaga og líffræðilega séð. Myndunarsaga þeirra og umhverfisins er einnig sérstæð, þótt hvorki sé landslagið sérlega fagurt né mikilfenglegt. Tvö svæði skera sig einkum úr um náttúrufegurð, og verður fjallað um þau hér á eftir.

1. Vestara Friðmundarvatn.

Þetta er stærsta og frjósamasta stöðuvatnið á heiðinni, enda hefur það mest tengsl við önnur vötn, og það er almennt talið bezta veiðivatnið. Í grennd við það eru ýmsar landslagsmyndanir, sem gefa umhverfinu svip, einkum Friðmundarhöfðinn (509 m) sem rís hnarreistur norðvestan þess. Í honum er líka grózkumikill gróður. Það merkilegasta við vatnið eru þó ef til vill tveir samvaxnir hólmar úti í því miðju. Í hólum þessum er fádæma grózkumikill gróður og mikið blómgresi og þar vaxa ýmsar tegundir jurta, sem nú

eru mjög fágætar á húnvetnsku heiðunum, svo sem blágresi, burnirót, hófsóley, línarfi og skrautpunktur. Minnir gróðurinn þarna mest á hinn alkunna gróður Slúttness í Mývatni (sbr. bls. 42). Nokkru vestar er annað vatn, Eyjavatn, og eru þar einnig hólmar, sem líklega hafa svipaðan gróður, en voru ekki skoðaðir.

2. Lómatjarnir.

Svo nefnist þyrping af nokkrum tjörnum í dálitlum flóa (Hlaupflá) milli austara Friðmundarvatns og Blöndugils, skammt frá þvergilinu Vallgili. Ein tjörnin er miklu stærst, svo hún má kallast vatn, og í henni er aflangur hólmi með klettahöfða syðst. Í hólmanum er blómgresi og kjarr (gulvíðir), svipað og í Friðmundarvatnshólmanum.

Örskammt vestan við tjarnirnar er klettahöfði úr stuðluðu grágrýti, sem nefnist Arnarhöfði, og er hann rétt við veginn. Er þar laglegur gróður. Spölkorn norðaustan við tjarnirnar er svo Vallgilið, fornt jökulvatnsgil, nú mjög vel gróið, með smálækjum og lindum. Mynnir það við Blöndugilið neðantil, þar sem það er meira en 100 m djúpt.

B. Blöndugil.

Blöndugil er eitt mesta árgljúfur á Norðurlandi, og gengur sennilega næst Jökulsárgljúfrum að stærð. Lengd þess er um 13-14 km, og dýptin um og yfir 100 m neðantil. Það fer nokkuð jafnt víkkandi niðureftir, og neðsti hlutinn líkist fremur þröngum dal en gili, er þar um 1/2 km á breidd (að ofan), og klettabeltin að austanverðu í svonefndum Sneisum eru allt að 170 m há. Mestu standbjörgin við gilið eru austan undir Fannlækjarbungu, Tindabjörgin, sem kölluð eru, 75-100 m.

Í Blöndugili eru allvíða gróðursælir hvammar með hvönnum, runnum og ýmsum blómgróðri. Þar vex einir allvíða í breiðum, og bera staðir nafn hans. Þar er og að finna dálitla birkilundi á 2-3 stöðum. og eru það víst einu skógarleifarnar sem nú eru til í Húnavatnspingi. Annars hefur gróður gilsins lítið verið kannaður.

Sem jarðmyndun er gilið mjög merkilegt, enda gefur það góðan þverskurð í berglögin. Neðst í gilsmynninu eru tertíer blágrýtislög með rauðalögum á milli, og setlög úr sandi eða gjalli, en annars eru grágrýtislögin ríkjandi í gilinu, allvíða stuðluð, m.a. er þykkt fagurstuðlað lag norðvestan undir Rugludalsbungu. Víða eru millilög af völubergi og jökulbergi, og sums staðar stórar jökulbergsfyllur (26. mynd), sem benda til að gilið hafi að hluta verið grafið fyrir síðasta ísaldarskeið. Ingibjörg Kaldal og Skúli Víkingsson (1973) telja að gilið hafi verið grafið að 2/3 af dýpt sinni fyrir síðasta jökulskeið.

Að því hefur áður verið vikið, að Blöndugil samsvari ekki þeirri Blöndu, sem þar rennur nú, og trúlega hefur það grafizt mest í lok jökulskaiðanna, þegar Blanda hafði aðrætti langt suður á Kjöl (Guðmundur Kjartansson 1964) og flóð eða hlaup voru tíð í henni.

Mjög lítið vatn fellur frá hlið ofan í Blöndugil, enda er lega þess þannig. Þar er aðeins eitt hliðargil, Vallgilið, neðantil að vestanverðu og og var þess áður getið. Að austanverðu fellur Refsá ofan í gilið, austur af Galtabólsbungu (Réttarbungu), og myndar háan foss, en hún er annars vatnslítil. Að vestan er Fannlækur, sem kemur úr Smalatjörn (og Þrístiklu), oftast þurr á sumrum.

Greinargóð lýsing og upptalning á örnefnum í Blöndugili er í Árbók Ferðafélagsins 1964, eftir Guðmund Jósafatsson frá Brandsstöðum. Um gróður í gilinu er smágrein í Týli, 2.árg. bls.86. Blöndugil er á náttúruminjaskrá SUNN.

III. BLÖNDUDALUR.

Talið er að Blöndudalur hefjist við ármót Svartárdals og endi við Blöndugilsmynni, en þar fyrir ofan er hinn eiginlegi dalbotn, sem nú kallast Rugludalur eða Ugludalur. Til samans eru dalirnir um 25 km á lengd. Framhald Blöndudals til norðurs er svo Langidalur.

Blöndudalur er fremur þröngur dalur, sem bendir á fremur ungan aldur (sbr. bls 8), enda sennilega orðinn til á ísöldinni. Hlíðarnar eru víða brattar en yfirleitt þaktar jökulurð og jarðvegi og vel grónar. Klettur sjást óvíða nema í giljum. Undirlendi er næsta lítið í dalnum, aðeins hillurnar sitt hvoru megin við gilið, sem Blanda hefur grafið sér ofan í dalbotninn. Að því eru á nokkrum stöðum allhá klettabelti eða klif, þótt ekki jafnist það á við sjálft Blöndugilið efra. Á börmum gilsins eru einkennileg hnullungalög, með allstórum vatnsnúnum steinum, og hlýtur það að vitna um myndarlegt jökulhlaup, sem þarna hefur eitt sinn geysað niður dalinn. Ingibjörg og Skúli (1973) telja þau vera eldri en síðasta jökulskeið. Víða eru rauðalög milli basaltlaganna, t.d. hjá Eldjárnsstöðum, sem líklega draga nafn af því. Dalbotninn hækkar úr um 100 m við dalsmynnið í um 250 m við mynni Rugludals.

Blöndudalur er allur mjög vel gróinn. Yfirleitt er graslendi ríkjandi, nema innst í Rugludal, en þar er lyng og hríslendi. Sagt er að skógur hafi verið í Sellandi (eyðibýli, innst í dalnum að austanverðu) allt fram um aldamótin 1700, og enn finnast stök tré og smálundir í giljum Blöndu. Stórvaxið gulvíðikjarr hefur til skamms tíma verið í hálsunum, t.d. ofan við Guðlaugsstaði (Guðlaugsstaðavíðir). Blöndudalur er sérlega fagur

og hlýlegur, enda er þar mikil veðursæld og búskapur blómlegur. Hér verður nú getið nokkurra staða í Blöndudal, sem eru sérstaklega athyglisverðir.

1. Blöndudalshólar.

Framhlaupshrúgald við samnefndan bæ, sem myndar allháa og áberandi hóla fremst, og hryggi á jöðrunum. Í hólunum er mikið af jökulurðarefni, sem hefur skriðið fram úr hlíðinni með berghlaupinu. Efst í hlaupskálinni heita Katlar, en Hólahryggur nefnist jaðarinn að norðan. Í hólunum er víða gróður-sælt og skógarreitir er í þeim næst bænum (sbr. Ólafur Jónsson, 1976).

2. Gilsárgil.

Gengur vestur í hálsinn, skammt fyrir innan Guðlaugsstaði, og er mjög djúpt og hrikalegt (27. mynd). Um það fellur smáá úr Gilsvatni, sem fyrr var nefnt. Vegurinn upp á Auðkúluheiði liggur nú upp með gilinu að sunnan. Jakob Línal (1964, bls. 104) segir um gilið: "Gilsárgil er beggja vegna með basaltlögum, með rauðalögum á milli. Má þar telja um 11 lög frá botni upp á gilbarm. Berglagahallinn er frá A til V, eða lítið eitt til norð-vesturs, með 4-5° halla. Niðri í gilinu og upp eftir börmum þess er forn, hörð hnullungabergsteypa, mjög týpísk mórena. Lítur út fyrir, að jökulruðningur einhverntíma á síðari hluta Ísaldar hafi fyllt gilið, og þetta séu óeyddar leifar."

Af þessari stuttu lýsingu berglaganna má sjá, að Gilsárgilið er harla merkilegt jarðfræðilega séð. Ofantil í gilinu eru setlög, af völubergi og leirsteini, og neðantil lög úr gjallmöl eða sandi.

"Í basaltlögum ofar í Gilsárgili, eru á nokkrum stöðum för eftir nokkuð stóra trjástofna. Stærsti bolurinn hefur verið um 50 cm í þvermál" (Ingibjörg og Skúli, 1973). Líkur benda til, að gilið hafi eitt sinn verið mun lengra, og hafi ekki náð að grafast burt allur jökulruðningur úr því.

Við Blöndu er þarna fallett gil, einkum skammt fyrir sunnan, eða gegnt Eiðsstöðum. Eru þar m.a. nokkrar birkihríslur á eystra gilbarmi. (Gilsárgil er á náttúrunimjaskrá SUNN).

3. Rugludalur.

Hann myndar hinn eiginlega dalbotn Blöndudals (28. mynd), enda næstum beint framhald af honum, og mun breiðari heldur en Blöndugilið, sem verður að skoðast sem þverdalur. Yzt í dalnum var fyrrum samnefndur bær (fram um síðustu aldamót) og þótti þar skriðuhætt. Í dalnum eru nú grösugar grundir og hlíðar vaxnar lyngi og smákjarri, og fram um 1700 var þar nokkur skógur.

Þetta er fagur og friðsæll dalur, sem stingur mjög í stúf við Blöndugilið hinum megin við múlann.

Um 2 km utar var býlið Selland, sem fyrr var nefnt, og að vestanverðu bærinn Þröm, um miðja vega á milli. Er þaðan skammt að Blöndugili. Fór í eyði um 1940. Fyrir ofan bæinn, á hálsinum, er sérkennilegur grágrýtisgúll, sem kallst Þramarhaugur. Mjög er aðkreppt á Þröm, og stendur bærinn á dálítlum stalli, sem endar litlu utar og tekur þá við snarbrött, skriðótt hlíð alveg að Blöndufarvegi. Er þetta sérkennilegt bæjarstæði

(Ath.: Hálsinn vestan Blöndudals, og norðan Gilsvatns, var ekki skoðaður. Þar virðist eftir korti að dæma ekki vera mikið um sérkennilegt landslag.)

IV. VATNSDALSDRÖG.

Vestan hinnar eiginlegu Auðkúluheiðar falla öll vötn til Vatnsdals, eða ofan í vesturálmum hans, Forsæludal. Er þarna breið og mikil kvos í heiðinni, og falla þar saman margar ár, sem einu nafni kallast Forsæludalskvíslar. Er heiðalandið umhverfis þær oftast nefnt Dalkvíslar eða bara Kvíslar. Landslag er þarna svipað og á Auðkúluheiði eða lónsvæðinu, lágir, bunguvaxnir ásar og flóar á milli, en næst kvíslunum víða þurrlendi og grasi vaxnir bakkar. Stöðuvötn eru ekki teljandi, en nokkrar allstórar tjarnir (Melbrigðuvötn o.fl.).

Frá fornu mun verið hafa rétt neðantil í kvíslunum, þar sem heitir á Réttarhóli, skammt frá þeim stað, sem þær koma flestar saman. Þar var og föst búseta í nokkur ár, nokkru fyrir aldamótin (Björn Eysteinnsson, 1957).

Athuganir okkar náðu ekki til Forsæludalskvísla, en að sögn kunnugra er það fallett og búældarlegt land. Þyrfti það ef til vill að athugast með tilliti til virkjunarframkvæmdanna, vegna hugsanlegra áhrifa frá þeim (sbr. bls. 101).

Þegar kvíslarnar hafa sameinast heita þær Vatnsdalsá og fellur hún niður hjá Bótarfelli, sem er kringlótt og áberandi fell (582 m). Vestan undir fellinu hefst mikið gil að ánni, og fellur hún þar niður í mörgum fögnum fossum. Heita efstu fossarnir Skínandi, Kerafoss og Rjúkandi. Er sú fossasyrpa einhver sú tilkomumesta á vestanverðu Norðurlandi. Neðar í gilinu eru Skessufoss, Stekkjarfoss og Dalfoss. Þar kemur Friðmundará niður úr Friðmundarvatni, og er í henni mjög hár og fagur foss, en höfðinn á milli giljanna nefnist Bót eða Bótin, og dregur fellið nafn af henni.

Í Vatnsdalsárgili eru basaltlög frá tertíertíma, með miklum, víða rauðleitum millilögum. Hefur þar fundizt surtarbrandur, allt að 90 cm digrir stofnar (Jakob Línadal, 1964). Í giljunum er víða mjög fallegur gróður.

Utar í Vatnsdal eru ýmsar mjög merkilegar náttúruminjar, sem ásamt Vatnsdalsárgili hafa verið skrásettar á vegum SUNN. Sjálfur verður dalurinn að teljast meðal hinna fegurstu hér á landi.

V. FRAM-AUÐKÚLUHEIÐI.

Framheiðin er hér talin frá Helgufelli og suður á Kjöl. Svæði þetta var ekki kannað sérstaklega, nema farið var upp að Arnarbæli, og Kjalveg höfðum við áður farið. Af Helgufelli var skoðað hugsanlegt lónstæði þar fyrir sunnan og austan.

Landslag á framheiðinni einkennist mjög af fellum. Auk Helgufells, sem raunar er samsett af nokkrum smáfellum, má nefna Hanzkafell, nokkru vestar, og Sandkúlufell og Arnarbælisás, suður við Kúlukvísl. Í fellum þessum er grágrýti og móberg.

Miðað við ytri hluta heiðarinnar er svæði þetta fremur gróðursnautt. Á hæðum er mestallur moldarjarðvegur blásinn burtu, en í lægðum er víða lágur og rytjulegur þurrlendisgróður, sem ber þess öll merki að vera óstöðugur sökum áfoksins. Þetta á einkum við svæðið frá Helgufelli að Arnarbæli. Kvosin austan við Helgufell og Arnarbælisás er þó að mestu gróin, snöggum móagróðri (einkum krækilyng og víðir). Þar eru nokkur vötn eða stórar tjarnir, m.a. Arnarbælistjörn. Hún er afrennslislaus og með misháu vatnsborði. Þar eru einnig uppþornaðir tjarnabotnar, sem nú eru algrónir. Niður við Blöndu kallast Dýjabrekkur og er þar dálítill votlendisgróður.

1. Blöndukvíslar (fremri).

Sunnan við Sandkúlufell og Arnarbæli opnast víð kvos í landinu. Um hana falla nokkrar bergvatnsár, sem oft eru nefndar einu nafni Blöndukvíslar fremri. Er þar yzt Kúlukvísl, sem kemur frá Sandkúlufelli (Kúlusandfelli eða Kúlufelli) og fellur um Sandkúlufellsflá (Kúluflá) austur í Blöndu. Meðfram kvíslinni er allvel gróið, og þar er leitarmannakofi. Um 3 km sunnar er Blönduvað á Blöndu, þar sem kjalvegur hinn forni lá yfir, og þar fellur Seyðisá í hana að sunnan. Nokkru sunnar þverbeygir Seyðisá í vestur. Heitir það Biskupsáfangi (austan ár) og hefur þar lengi verið aðalskilarétt á norðanverðum Kili. Þar falla í Seyðisá þverárnar Beljandi og Þegjandi. Kemur sú síðarnefnda suðvestan úr Tjarnardölum, vestan við Hveravelli, hefur aðrætti

úr Langjökli, og er stundum nokkuð jökullituð. Beljandi er stutt en nokkuð vatnsmikil kvísl, með mörgum fallegum flúðum (sbr. nafnið). Seyðisá kemur vestan úr Búrfjöllum þar sem hún sprettur af mörgum lindalækjum, og fellur síðan um Seyðisárdrög. Er þar nokkuð víðáttumikið gróðurlendi með flóum og tjörnum.

Allar Blöndukvíslar (fremri) eru lífmiklar, enda lindár að uppruna, og í þeim mun vera einhver silungur (sbr. nafnið Seyðisá). Í Beljanda og Seyðisá neðantil eru fallegar flúðir. Kvíslarnar eru taldar mjög efnilegar til uppeldis á ungfiski (Finnur Guðmundsson og Geir Gígja, 1942), og er vatna-kerfi þetta nú í athugun. Kvíslarnar eru skráðar sem náttúruminjar hjá SUNN.

2. Arnarbæli.

Arnarbæli er sérkennilegur, aflangur kubbabergshöfði, áberandi kennileyti og útsýnisstaður, rétt við alfaraleið á Kili (30. mynd). Sunnan og austan höfðans eru vötn og tjarnir.

3. Hveravellir á Kili.

Alkunnugt hverasvæði, eitt það fegursta og fjölbreyttasta sem til er í landinu. Það var friðlýst sem náttúruvætti árið 1960, og 1975 var sú friðlýsing endurskoðuð og afmarkað visst svæði umhverfis hverina.

VI. TUNGURNAR.

Tungurnar eru víðáttumikið gróðursvæði við Blöndu, fremst á Eyvindarstaðaheiði, sunnan og vestan við Hraungarða. Í gegnum þær renna margar þverár í Blöndu og skipta þeim upp í skákir, sem hver um sig nefnist tunga og heitir sínu sérnafni. Talið að norðan byrja tungurnar um Haugakvísl, sem fyrr hefur verið getið, og heita þaðan Ásgeirstungur (fyrrum Álfgestungur) að Ströngukvísl, en þaðan kallast svo Guðlaugstungur að Svörtukvísl, þá Svörtukvíslartungur að Blöndu (Blöndukvísl) og loks Biskupstungur þaðan að Þegjanda. Allar koma kvíslar þessar úr Hofsjökli norðvestanverðum, nema Haugakvísl sem er yfirleitt bergvatn og Þegjandi, sem á rætur við Langjökul. Strangakvísl er einna mest, og myndar neðantil í tungunum víða aura, líkt og Blanda niður á lónsvæðinu (29. mynd).

Að uppruna eru tungurnar sandslétta, sem hallar aðeins í NV. Jökulsárnar hafa borið hana fram í aldanna rás, en víða eru þó lágir ásar eða holt, sem rísa upp úr sléttunni.

Í Ásgeirstungum er víða þurrhent, einkum neðantil, en ofantil eru víðlendar flár með tjörnum. Neðantil í tungunum er Mannðeinavatn, sem fyrr var nefnt, og nú er horfið, en litlu norðar Þúfnavatn, dálftil tjörn, og fleiri tjarnir eru á þeim slóðum. Upp með Ströngukvísl eru tveir gangnamannakofar.

Í Guðlaugstungum og Svörtutungum er votlendi ríkjandi, og ofantil í þeim eru geysivíðlendir flóar. Um þetta svæði farast Guðmundi Jósafatssyni (1949) svo orð: "Hiklaust mun mega telja Guðlaugstungur, ásamt með Svörtutungum. eitt ágætasta gróðurlendi, sem til er hér á landi svo hátt yfir sjó. eru þær að mestu ein samfelld gróðurbreiða, og er mjög mikill hluti þeirra meira og minna blautir flóar." Hann telur einnig að Guðlaugstungur hafi fyrrum verið mjög frægt grasatekjuland. Heitir þar Grasastykki, efst í tungunum. Um aldamótin voru þar gríðarstórar rústir að sögn Guðmundar, allt að 2 m háar eða meira. Enn er þar mikið af rústum, en þær eru flestar gamlar og vart meira en 1 m á hæð. Guðlaugstungur minna að ýmsu leyti á hin nafntoguðu Þjórsárver suðaustan undir Hofsjökli, enda skyld þeim að uppruna og eðli.

Ekki er mikið um sérstök kennileiti í Tungunum. Þó má geta um Herjhól, sem er stakur grjóthóll í ljósastararflá, efst í Guðlaugstungum, og er þar líklega leitarmannakofi. Sagt er að Guðlaugstungur hafi fyrrum heyrt undir Guðlaugsstaði í Blöndudal, og sé þaðan komið nafnið. Eins áttu Ásgeirs- eða Álfgeirstungur að hafa tilheyrt jörðinni Álfgeirsvöllum í Skagafirði. (Guðmundur Jósafatsson, 1949).

LÍFRÍKID

I. GRÓÐUR Á LÓNSVÆÐINU OG NÁGRENNI ÞESS

A. Inngangur

1. Fyrri athuganir.

Litlar upplýsingar lágu fyrir um plöntur á lónsvæðinu sjálfu. Steindór Steindórsson, grasafræðingur, hafði farið um svæðið, og eru til nokkrar heimildir frá honum í handriti um plöntur meðfram Fellakvísl, á Kolkuhóli og við Galtará. Einnig hafa gróðurkort verið gerð yfir allt svæðið á vegum Rannsóknastofnunar Landbúnaðarins.

Nokkrar upplýsingar í viðbót eru til um plöntur í nágrenni lónsvæðisins. Stefán Stefánsson, grasafræðingur, fór frá Vatnsdal um Grímstunguheiði upp í Kvíslaland og að Réttarhóli. Hann hefur lýst lauslega gróðri á því svæði (Stefán Stefánsson 1891 og 1895). Hörður Kristinsson safnaði gögnum um fléttur við rannsóknir á fléttuflóru Íslands, bæði á Eldjárnstaðabungu og við Kúlukvísl árið 1967. Niðurstöður þeirra athugana eru óbirtar. Helgi Hallgrímsson skoðaði gróður í nokkrum hluta Blöndugils árið 1969, og er plöntulisti hans þaðan til í handriti, og smágrein birtist frá þeirri ferð í Týli árið 1972. Bergþór Jóhannsson, Hörður Kristinsson og Jóhann Pálsson fóru um Guðlaugstungur árið 1972, og hafa upplýsingar um gróður þar, háplöntur, mosa og fléttur birzt í riti Orkustofnunar um grasafræðirannsóknir í Þjórsárverum (1974). Hákon Aðalsteinsson hefur með höndum rannsóknir á lífi í vötnunum utan til á Auðkúluheiði, og er upplýsingar um botngróður vatnanna að finna í skýrslu, sem Orkustofnun hefur birt um það efni.

2. Rannsóknir sumarið 1976.

Sumarið 1976 var aðaláherzla á það lögð, að skrá plöntur á lónsvæðinu sjálfu, og var það gert á grundvelli 2x2 km reitkerfis (sbr. kort bls. 115). Farið var um alla þessa reiti, 59 að tölu, og var merktur háplöntulisti fyrir hvern reit. Eftir þeim upplýsingum, er þannig fengust, voru útbreiðslukortin gerð.

Fyrir lágplöntur, mosa og fléttur var látið nægja að afla upplýsinga um tegundasamsetningu svæðisins í heild, án þess að reitskiptingin væri þar lögð til grundvallar, nema í grófum dráttum. Lýsingar og athuganir á gróðurfélögum voru gerðar í sömu ferðum.

Auk athugana á lónsvæðinu var gerð lausleg könnun á nokkrum stöðum í nágrenni þess. Meðal þeirra voru Lómatjarnir, Arnarhöfði, Friðmundarhöfði, hólminn í Friðmundarvatni vestara og nágrenni Gilsvatns á Auðkúluheiði. Einnig var gerð athugun á svæðinu umhverfis Arnarbæli og Arnarbælistjarnir meðfram Kjalvegi. Austan Blöndu könnuðum við svæðið umhverfis Ströngukvíslarskála og við Mannabeinavatn.

B. Gróðurfélög

1. Skipan gróðurfélaga í landslaginu.

Svo sem fram kemur í kaflanum um landslag hér að framan, er landslagi á lónsvæðinu þannig háttað, að þar skiptast á afgangir, ávalir ásar með flötum eða lítið eitt hallandi flóasundum á milli. Niðurskipan gróðurfélaganna ræðst bæði af þessari landskipan og af því, hvernig uppsprettur liggja og jarðvatnið deilist um landið. Þar sem sléttir, vatnssósa flóar fylla kvosirnar, eru brok (klófífa) og starir ríkjandi (brokflóar, ljósustararflóar). Tegundasamsetning breytist nokkuð eftir því, hversu þétt eða vatnssósa undirlagið er, og eftir uppstreymi lindavatns neðan frá, sem sums staðar er allmikið.

Í kvosunum skiptast oft á við flóana ofurlítið herra land, sem er þýft, en rís þó varla neitt að ráði yfir flóana. Þar skipa sér niður ýmis mýrar-gróðurhverfi, oftast með nokkru af smárunnum (víði og fjalldrapa), þótt brokið sé stundum meir eða minna ríkjandi í þeim. Oft eru mýrar og flóar umlukin alláberandi kraga með miklu af gulvíði, og geta þessar víðimýrar stundum náð yfir allstóra bletti. Þar sem loftraki er ríkulegur, án þess að jarðvatn standi of hátt, verða þessa þýfðu, hálfdeigu mýrar oft litaðar af ljósum fléttubreiðum, sem þekja þúfurnar. Þar sem landið rís meira upp frá flóunum, verður gamburmosi (*Racomitrium canescens*) fljótlega ríkjandi á þúfunum, oft með allmiklu af fjalldrapa. Þessi mosapemba með fjalldrapa er víða ríkjandi á stórum svæðum milli ásanna og víðar, þar sem þannig hagar til, að jarðvatnið er ekki nógu ofarlega til að flói eða mýri haldist við.

Ásarnir eru klæddir ýmsum gróðurfélögum eftir hæð þeirra, bratta, snjóalögum og eftir rakastigi og þykkt jarðvegsins. Víðáttumiklir hlutar þeirra eru klæddir gamburmosapemba með fjalldrapa, oftast eitthvað íblönduðum lyngi, einkum flatir og lágir ásar. Annars staðar eru lyngmóar þar sem skiptast á krækilyng, sauðamergur, grávíðir og fjalldrapi. Oft er nokkuð af gamburmosa innan um, en stundum minna, og renna þessi tvö þurrlendisgróðurfélög oft meira eða minna hvort inn í annað án skarpra skila. Erfitt er að gera sér fulla grein fyrir því, hvað ræður skipan þessara gróðurfélaga. Lyngið verður

oft meira ríkjandi á kostnað mosans og fjalldrapans, þar sem jarðvegur er grunnur ofan á jökulruðningi, uppi á smábungum og utan í vöngum stærri ása, en einnig nokkuð víða á flatlendi, þar sem jarðvegur er vel ræstur og til-
tölulega þurr. Mosapemban verður oftast hreinni uppi á hærri ásum eða utan í brúnum þeirra, sömuleiðis á flatlendi, einkum þar sem það nálgast og gengur fram að melbörðum og gilbrúnum. Þar virðist hriplekur jarðvegur með malar-
undirlagi ekki koma að sök, því gamburmosinn kann vel að nýta loftrakann. Svo virðist, sem mosapemban velji staði, þar sem snjóalög eru að líkindum þunn, eða ótrygg á vetrum, en lyngið þar sem flatlendið er lægra, kemur lengra frá brúnum, eða nálgast brekkur.

Austur frá Sandárbúðum og meðfram Blöndubökkum sunnan Galtarár og sunnan Blönduvaða eru mosapembur mjög ríkjandi á stórum svæðum ofan á malarsetlögum. Einnig eru þær áberandi á bungunum umhverfis vötnin utan til á heiðinni.

Í brekkum fellanna er víða lynggróður, og dældir hlíðanna hafa oft nokkuð fjölbreyttan gróður. Uppi á hærri ásunum, einkum þeim krappari, eru oft berir melar, og sömuleiðis víða á brúnum setlaganna meðfram Sandá og Blöndu.

2. Gróður í tjörnum og stöðuvötnum.

Tjarnasvæði með grunnum smávötnum og tjörnum eru á nokkrum stöðum á lóns-
svæðinu, svo sem í Fellaflóa, Kolkuflóa, Ullarflóa, við Blöndutjarnir, í Kur-
brandsmýri og Reftjarnaflóa. Auk þess er mikið af smátjörnum og pollum víða um flóasvæðin, einkum sem þáttur í rústamynstri þeirra.

Í smæstu flóatjörnunum þekja tjarnamosar oft allan botninn, einkum *Scorpi-
dium scorpioides*, sem oft vex í kafi. *Calliergon giganteum* og *Drepanocladus
exannulatus* eru einnig oft í tjörnunum, en liggja oft meira uppi í yfirborðinu eða fylla tjarnirnar.

Algengasta gróurfélagið í stærri en grunnum tjörnum er samsett af þráð-
nykru, sem stundum er ein, en oft með lónasóley og kransþörungnum *Nitella opaca*. Í einstöku tjörnum koma fyrir sefbrúða eða lófótur, en báðar þessar tegundir voru annars algengastar í lindaríkum flóum. Einnig kem-
ur liðaskriðsóley fyrir í tjörnum, og stundum einstök strá af fergini. Í einni kringlóttri tjörn í Kurbrandsmýri var tjarnabrúsi ríkjandi tegund, en engin brúsakollstegund fannst nokkurs staðar annars staðar á svæðinu. Í einni tjörn við Sandá var botninn vaxinn alurt. Í grunnum leirtjörnum, sem oft þorna á stórum svæðum, er vatnslíðagras oft mjög áberandi.

Í stórum stöðuvötnum eru önnur samfélög en í tjörnunum. Þar er síkja-
mari aðaltegundin, og oft sú eina. Hann kemur fyrir í öllum stærri vötnunum (Hákon Aðalsteinsson 1975). Í dýpri vötnum er einnig fjallnykra (Galtaból og Blönduvatn), og langnykra fannst einnig í Blönduvatni.

3. Gróður í flóum.

Margir allstórir flóar eru á lónsvæðinu, og eru þeir helztu sýndir á korti á bls. 119. Mest er um brokflóa, en minna um ljósustararflóa, þótt þeir þeki sums staðar dálitla bletti. Mikil grózka er víða í flóunum og gróður hávaxinn, einkum við tjarnirnar. Beitaráhrif eru mjög lítil í flóunum, því sauðfé sneiðir að mestu hjá þeim. Þar sem flóarnir eru blautastir, alveg vatnssósa, er að jafnaði mikið af fenjamosum (*Calliargon giganteum*, *Drepanocladus revolvens*, *D. exannulatus* og jafnvel *Scorpidium scorpioides*) í sverðinum. Innan um brokið er oftast nokkuð af vetrarkvíðastör og oft hengistör, og oft strjálingur af fergini eða ljósustör (tjarnastör).

Þar sem undirlagið er þéttara og landið oft örlítið hærra, hverfur vetrarkvíðastörin, en hrafnastör tekur við innan um brokið ásamt hengistöri. Oft er þá einnig mýrastör innan um, og oftast eitthvað af hálmgresi.

Þar sem landið hækkar enn meira miðað við grunnvatnsstöðu, fara gjarnan að myndast smápúfur og teljast gróðurfélög þessara svæða fremur til mýrar en flóa, og verður þeim nánar lýst síðar.

Flestir flóanna eru meira eða minna frostmynstraðir. Þetta mynstur er sums staðar með rústum, svo sem sunnan til í Kolkuflóa eða við tjarnirnar í Ullarflóa og í Fellaflóa, en oft samanstendur mynstrið aðallega af smátjörn-um og foraðskeldum. Í keldunum eða umhverfis þær eru oft smábreiður af tjarnastör (ljósustör), en rotskellur á milli. Sums staðar er mikið af járnmeng- uðum uppsprettum í þessu mynstri, svo sem er í báðum Blönduvaðsflóunum. Uppsprettunum fylgja oft tegundir eins og lófótur, sefbrúða og vatnsnarfa- gras. Í einum slíkum flóa, Blönduvaðsflóa austari, er einnig töluvert af gulstör.

Af ýmsum heimildum má sjá, að miklu meira hefur verið af rústum í flánum áður, en nú er (sbr. bls. 36). Björn Bergmann getur þess (1972), að Kolkuflóa hafi árið 1927 verið mesta rústaflá, sem hann hafi séð, og undrast hinn mikla fjöldi rústa, er þar var saman kominn. Nú eru þar aðeins fáar rústir.

Eflaust orsakast keldna- og tjarnamynstur það, sem sjá má í flánum (t.d. í Blönduvaðsflóa austari og víða í Kolkuflóa), af frostmynstrun á sama hátt og rústirnar, eða myndast af leifum þeirra. Sömu ástæðu má rekja til þess, hversu svikular flárnar eru yfirferðar á hestum. Hin seiga stararþekja rifnar oft og springur við rústamyndunina, og hún fúnar smám saman á meðan rústin stendur uppi, en eftir að hún hefur fallið, verður eftir rótlaus kelda eða rotskella.

Enda þótt lítið sé nú orðið af rústum á lónsvæðinu, finnast fáeinar ný- myndaðar rústir bæði í Ullarflóa og Fellaflóa. Staðfestir það að nokkru þær hugmyndir, að myndun og hrörnun rústa eigi sér oft stað á sama tíma, við nú- verandi loftslagsskilyrði (Bergþór Jóhannsson o.fl. 1974)

Tafla I. Gróður í flóum og í mýri.

	6	5	4	12	3	9
<i>Eriophorum angustifolium</i>	0	1	1	3	5	3
<i>Carex chordorrhiza</i>	1	3	5	0	0	1
<i>Carex rostrata</i>	3	1	1	1	x	
<i>Carex saxatilis</i>	1	1		1	0	2
<i>Equisetum fluviatile</i>	x	x	x	1	x	
<i>Calamagrostis neglecta</i>		x	x	2		1
<i>Carex rariflora</i>		x	x			1
<i>Carex nigra</i>					x	2
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>			x	x	x	
<i>Polygonum viviparum</i>		x				x
<i>Calliergon giganteum</i>	2	2		2	2	
<i>Drepanocladus revolvens</i>	x	2	1	1		1
<i>Scorpidium scorpidioides</i>	2				x	
<i>Calliergon richardsonii</i>	x		x	x		
<i>Cinclidium stygium</i>		2	x			
<i>Oncophorus virens</i>		x				
<i>Meesia triquetra</i>			x			
<i>Bartramia ithyphylla</i>						x
<i>Calliergon sarmentosum</i>			x			1
<i>Campylium stellatum</i>		x				
<i>Cardamine nymanii</i>						x
<i>Drepanocladus tundrae</i>					x	
<i>Equisetum variegatum</i>		x				
<i>Meesia uliginosa</i>						x
<i>Pohlia wahlenbergii</i>						1
<i>Racomitrium canescens</i>						x
<i>Salix glauca</i>						x
<i>Salix herbacea</i>						1
<i>Sphagnum teres</i>						x
<i>Splachnum vasculosum</i>		x				
<i>Thalictrum alpinum</i>						x
<i>Vaccinium uliginosum</i>						

Skýringar: Reitur nr. 6 er úr ljósustararflóa í Kolkuflóa; 5 og 4 eru blendnir flóar með ríkjandi vetrarkvíðastör; 12 er úr brokflóa í Galtarárflóa; 3 úr brokflóa skammt vestan Sandár; 9 er úr þýfðri starungsmýri í Kurbrandsmýri, áberandi eru margar þúfnategundir, sem ekki koma fyrir í flóareitunum.

Þekja er gefin upp í eftirfarandi einingum: 5, 75-100% þekja; 4, 50-75% þekja; 3, 26-50% þekja; 2, 6-25% þekja; 1, 1-5% þekja; x, þekja minna en 1%; 0, tegund ekki í reitnum, en við hann í sama gróðurfélagi.

4. Gróður á rústum.

Ítarlegar athuganir fóru fram á gróðri rústanna í Þjórsárverum árin 1970-1972 (Bergþór Jóhannsson, Hörður Kristinsson og Jóhann Pálsson 1974). Þær fáu rústir, sem kostur var á að skoða á Auðkúluheiðinni, gefa til kynna gróðurfar, sem er nokkuð frábrugðið rústum Þjórsárvera. Sá mismunur, er fram kemur, er í samræmi við þann mun, sem er á gróðurfari Auðkúluheiðar og Þjórsárvera almennt (sbr. bls. 45). Hins vegar er rústagróður á Auðkúluheiði mjög í samræmi við það gróðurfar, sem einkennir rústir í Guðlaugstungum (Bergþór Jóhannsson o. fl. 1974).

Aðalmunurinn er fólgin í því, hversu gamburmosinn (*Racomitrium canescens*) er ríkjandi í gömlum rústakollum hér. Ennfremur taka aðrar tegundir fléttna þátt í gróðurþekjunni, tegundir, sem ekki koma fyrir í Þjórsárverum, eins og *Alectoria ochroleuca* og *Cetraria nivalis*. Þá er hér víða móastör á rústakollum, sem ekki er til í Þjórsárverum.

Auk þeirra tegunda, sem þegar voru nefndar, eru blávingull, fjalla-punktur, grávíðir, kornsúra, geldingahnappur, músareyra, gullsteinbrjótur, fjalldrapi og axhæra meðal tegunda á þessum gömlu rústum. Af fléttum mætti að auki nefna fjallagrös (*Cetraria nivalis*) og hreindýramosa (*Cladonia arbuscula* og *C. mitis*).

Nýjar rústir eru dökkar tilsýndar, ávalar, lágar bungur, um 40-60 cm á hæð yfir vatnsflöt (11. mynd). Sumar báru þess merki, að vera risnar upp úr tjörnum (sbr. 11. mynd), og voru þaktar dauðum tjarnamosa (*Scorpidium scorpioides*), en umhverfis rústina var belti af lifandi mosa sömu tegundar. Þurrlendisgróður var byrjaður að nema land á þessum rústum, og mætti eftir því gizka á, að þær væru um 2-3 ára gamlar. Þar uxu á stangli eftirtaldar jurtir: axhæra, músareyra, gullbrá, þúfusteinbrjótur, kornsúra, melanóra og hrafnaklukka. Af mosum má nefna *Polytrichum alpinum*, *Bryum spec.* og *Splachnum spec.* Mikið var og sums staðar af svepp, sem annars er algeng skurðbakkategund, *Naucoria myosotis*.

5. Mýrar og hálfdeigjur.

Áður var þess getið, að á flóasvæðunum koma víða fyrir nokkru hærri svæði, sem eru þýfð, og flokka mætti undir mýri fremur en flóa. Aðaltegundirnar í þessari mýri er oftast mýrastör og brok (klófífa), en oft er hengistör og stundum hrafnastör innan um. Á þúfunum vaxa hins vegar grávíðir, fjalldrapi, stinnastör, kornsúra og hrafnaklukka, og jafnvel bláberjalyng og grasvíðir. Stundum er gulvíðir alláberandi í þessum mýrum, og myndar á fáeinum stöðum nokkuð samfelld, en lágt kjarr (36. mynd). Víða myndar gulvíðirinn belti milli áðurnefndrar mýrar og rakrar mosapembu, en er oft lítt áberandi vegna beitar.

Mikið er um mýrar meðfram Fellakvísl neðan við Fellaflóa, og einnig í Ullarflóa og sums staðar meðfram Sandá. Samkvæmt flokkun Steindórs Steindórssonar á mýrargróðri munu í þessum mýrum aðallega skiptast á klófífuhverfi starungsmýrar, og stinnustararmýri, sem ætíð er með nokkru af smárunnum (Steindór Steindórsson 1964, 1974 og 1975).

Þar sem þúfurnar í þessum hálfdeigjum rísa nægilega hátt yfir mýrina til að jarðvatnið sígi, en þó nægur loftraki fyrir hendi á sumrin, svo sem vegna naturþokumyndunar yfir flóunum, verða fléttur mjög ríkjandi í gróðursvip. Fléttumóar þessir eru venjulega nokkuð stórþýfðir, og ýmsar ljósar fléttur eru ríkjandi og gefa landinu svip. Helztu fléttutegundirnar eru hreindýramosi (*Cladonia arbuscula* og *C. mitis*), maríugrös (*Cetraria nivalis*), *Cladonia uncialis* og *C. amaurocraea*, sem allar eru ljósgulhvítar á lit. Af öðrum áberandi fléttutegundum mætti nefna fjallagrös (*Cetraria islandica*) og grábreysking (*Stereocaulon alpinum*) og *Cladonia lepidota*. Þessu gróðurfélagi fylgja oft gullbrá og tröllastakkur, ef stutt er í jarðrakann, og af öðrum tegundum sem minni rakakröfur gera, eru stinnastör, fjalldrapi og gamburmosi (*Racomitrium lanuginosum*). Þessir fléttumóar eru víða meðfram flóajöðrunum, svo sem meðfram Kolkuflóa og í vikunum við Kolkuhól og víðar. Ef landið hækkar lítið eitt meira, breytist þetta gróðurlendi smám saman úr fléttumóum í mosapembu eða lyngmóa, en bæði þessi gróðurfélög geta stundum verið allrík af fléttum. Á meðan skammt er í jarðrakann fylgja gullbráin og tröllastakkurinn mosapembunni, en með hækkandi landi hverfa þær tegundir, og mosapemba með fjalldrapa, þursaskeggi og stinnastör tekur við, og verður því gróðurfélagi nánar lýst síðar.

6. Stinnustararmóar (stinnustararheiði).

Stinnustararmóar eru ekki útbreytt gróðurfélag á Auðkúluheiðinni, en koma helzt fyrir þar sem svo hagar til, að flóar hafa verið ræstir fram af náttúrunnar hendi. Víðáttumesta svæðið með þessu gróðurlendi er í Ullarflóa, vestan tjarnanna og flóasvæðisins umhverfis þær, einkum meðfram þeim farvegi, sem Ullarkvísl hefur skorið niður í landið. Þetta gróðurlendi flokkast undir grasheiði (Steindór Steindórsson 1966).

Þessir stinnustararmóar eru stórþýfðir, og í þeim er mikið af vallarsveifgrösnum og túnvingli, einnig nokkuð af gullmuru. Töluvert er stundum af fléttum í þeim, aðallega hreindýramosa (*Cladonia arbuscula*). Sums staðar verða grösin ríkjandi, en stinnastörin víkur. Varla er nokkurt annað gróðurlendi á heiðunum eins gjöfult til beitar og þetta, ef marka má sókn sauðfjárins í það, og það virðist þola beitina vel.

Stinnustararmóar koma einnig fyrir á smásvæðum meðfram Sandárbökkum og Fellakvísl og víðar.

7. Mosaþembur með fjalldrapa (mosaheiði).

Þetta er eitt víðáttumesta gróðurlendið á Auðkúluheiðinni. Ríkjandi tegund þess er gamburmosi (*Racomitrium lanuginosum*), einkum í öllum þúfum, og er hún því afar óskyld hinni raklendu mosaheiði, sem lýst var í Þjórsárverum (Bergþór Jóhannsson o.fl. 1974), en sú gerð mosaheiðar sést varla á Auðkúluheiðinni að nokkru ráði.

Ríkjandi tegundir auk gamburmosans eru fjalldrapi, þursaskegg, stinnastör og grávíðir. Auk þess fylgir mosaþembunni oft lyng í mismunandi ríkum mæli. Af fleiri fylgitegundum má nefna músareyra, geldingahnapp, móasef og holtasóley. Sums staðar fylgir mosaþembunni töluvert af fléttum, jafnvel svo að ljósir flákar sjást tilskýndar, með hreindýramosa, maríugrösum, tröllagrösum og fjallagrösum. Í þúfnarofum og rökum flögum, sem oftast eru innan um, vaxa móanáora, fjallanáora, naflagrás og flagahnoðri.

Þar sem þessar mosaþembur eru vel þýfðar, er tegundasamsetningin allfjölbreytt, og nokkur munur á tegundum í lautum og á þúfum. Lautirnar kjósa tegundir eins og stinnastör, vallarsveifgrás, og grávíðir, og ef nægur raki er fyrir hendi, einnig gullbrá. Af mosum eru þar *Racomitrium canescens* og *Drepanocladus uncinatus*. Þúfnatoppa velja auk gamburmosa og fjalldrapa einkum þursaskegg, móasef, geldingahnappur, músareyra, krækilyng og lambagrás. Tegundir eins og túnvingull, brjóstagrás, kornsúra og axhæra virðast koma jafnt fyrir í dældum sem á þúfum.

8. Lyngmóar (lyngheiði).

Lyng er oft til staðar í mosaþembunni, eins og áður var greint frá. Lyngmóarnir aðgreinast hér frá henni á því, að lyngið fer að verða ríkjandi í gróðursvip, en gamburmosinn víkur, og minna verður um fjalldrapa. Auk þess setur sauðamergurinn nokkurn svip á lyngmóana, en hann vantar nær ætíð í mosaþembuna.

Aðaltegundir lyngmóanna eru krækilyng, sauðamergur og fjalldrapi, ennfremur bláberjalyng og grávíðir. Segja má að sauðamergurinn sé öðrum tegundum fremur bundinn lyngheiðinni, því að hinar tegundirnar koma allar fyrir í ýmsum öðrum gróðurlendum. Ætíð er nokkuð af þursaskeggi og stinnastör innan um lynggróðurinn, og af algengum mosum mætti nefna *Hylacomium splendens*, *Drepanocladus uncinatus* og *Dicranum*-tegundir.

Þar sem áhrif uppblásturs koma fram á lyngmóunum, eins og víða á svæðinu milli Arnarbælis og Blöndu, verða krækilyng og grávíðir meira áberandi en aðrar tegundir lyngmóanna

Víða breytast mosaþemburnar smám saman yfir í lyngmóa, án skýrra marka.

Tafla II. Gróður í gamburmosapembum.

<u>Aðaltegundir:</u>	<u>8</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>Aukategundir:</u>	<u>8</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
Racomitrium lanuginosum	4	3	3	Mosar og fléttur.			
Betula nana	2	3	x	Alectoria nigricans		1	x
Kobresia myosuroides	1	1	1	Alectoria ochroleuca	o	1	1
Empetrum nigrum	1	1	1	Bartramia ithyphylla		x	x
Racomitrium canescens	1	1	1	Cetraria delisei	x		x
Drepanocladus uncinatus	1	1	1	Cetraria islandica	1	1	1
Armeria maritima	x	1	1	Cetraria nivalis			x
Cerastium alpinum	x	x	x	Cladonia amaurocraea		x	
Cladonia arbuscula	x	1	x	Cladonia gracilis		x	
Cornicularia aculeata	x	x	x	Cladonia mitis			x
Equisetum variegatum	x	x	x	Cladonia pyxidata		x	
Festuca rubra	x	1	x	Dicranum spec.		x	x
Hylocomium splendens	x	1	x	Lecidea spec.	x		
Ochrolechia frigida	x	x	1	Peltigera leucophlebia		x	
Poa glauca	x	x	x	Peltigera polydactyla	o	1	
Polygonum viviparum	1	x	1	Pertusaria xanthostoma		1	
Polytrichum alpinum	x	x	x	Pohlia spec.		x	x
Salix herbacea	1	x	1	Psoroma hypnorum		x	
Selaginella selaginoides	x	x	x				
Stereocaulon alpinum	x	1	x				
Thamnomia subuliformis	x	x	x				
Thalictrum alpinum	x	x	1				

Aukategundir:

Háplöntur.

Carex bigelowii		1	1
Carex capillaris	x	x	
Carex capitata			x
Carex norvegica	o		x
Carex lachenalii		o	
Carex rupestris	x	o	x
Dryas octopetala	1		x
Equisetum arvense		o	x
Euphrasia frigida	x		
Festuca vivipara	o		
Galium normanii		o	x
Juncus trifidus	1		x
Luzula spicata	x	o	x
Minuartia stricta	x		
Pinguicula vulgaris		o	x
Poa alpina	x	x	
Salix glauca	x		
Saxifraga caespitosa		x	
Saxifraga hirculus	o	o	x
Silene acaulis	x		1
Tofieldia pusilla	o		x
Trisetum spicatum	x	x	
Vaccinium uliginosum		x	x

Skýringar: Reitirnir þrír voru all-
ir staðsettir skammt sunnan Galtarár
á Eyvindarstaðaheiði. Nr. 8 er mosa-
þemba yfir malarsetlögum, smáþýfð,
opið flag um 3% þekju. Nr. 10 er stór-
þýft mólendi með mosapembu, reiturinn
er mestmegnis á þúfu, en um 1/9 þekju
er í laut. Reitur nr. 11 er stórþýfð
mosapemba, svipuð nr. 10. Í báðum síð-
ari reitunum er töluvert þykkari jarð-
vegur ofan á setlögum undir mosapemb-
unni, en í reit 8. Þekja er táknuð
eins og í töflu I.

Gerist það oft á þann hátt, að mosapemban verður æ ríkari af fjalldrapa, þar til hann er orðinn ríkjandi tegund. Mætti þá ef til vill líta á það gróðurlendi sem fjalldrapaheiði fremur en mosapembu. Víða þar sem fjalldrapinn er ríkjandi, er lítið um gamburmosa á milli runnanna, heldur grísjar í lynggróður, og þar sem fjalldrapinn gísnar smám saman verður lyngið æ meir ríkjandi. Virðist því stundum mega líta á fjalldrapaheiðina sem nokkurs konar millistig milli mosapembunnar og lyngheiðarinnar.

9. Brekkugróður.

Fáar athuganir voru gerðar á brekkugróðri sérstaklega á svæðinu, að undanskildum brekkum utan í hólunum við Blönduvatn. Þar kom víða fram greinileg beltaskipting í brekkugróðri.

Mest áberandi var þar víða kragi af runnum ofarlega í brekkunum. Það var venjulega fjalldrapi, sem kembdi brekkubrúnirnar og myndaði þetta belti, en víða einnig einir, einkum þar sem brekkurnar sneru móti suðvestri. Sem undirgróður runnabeltisins var mosinn *Hylacomium splendens*. Fyrir ofan fjalldrapann á brekkubrúninni var mjótt belti af gamburmosa (*Racomitrium lanuginosum*) með krækilyngi og tröllagrösum (*Alectoria ochroleuca*). Kollurinn var venjulega melur.

Neðan við fjalldrapabeltið kom svo hinn eiginlegi brekkugróður, sem oft var með ilmreyr, týtulíngresi, krækilyngi, þursaskeggi og nokkru af fléttum. Dældabotninn á milli hólanna var oft með graskennendum gróðri, aðallega þursaskeggi, stinnastör, túnvingli og týtulíngresi, oftast íblönduðu krækilyngi. Í sumum bollum var mikið af hnappstör í grasgróðrinum, og var hún víðar á svæðinu áberandi í slíkum þurrum graslendiskvosum. Þar sem bollarnir milli hólanna sneru á móti vestri voru víða allstórir blettir með ljónslappa neðst í brekkunum. Nokkur lynggróður með sauðamerg var víða í hólbrekkunum ofan til og í brúnunum, ekki sízt móti norðri. Lynggróður var einnig víðast í mólendinu í nágrenni hólanna, en mosapembur með fjalldrapa þegar fjær dró. Mosapembuna og fjalldrapann vantaði hins vegar alveg á hólsvæðinu sjálfu, nema uppi á hólbrúnunum.

Svipaðar þurrar grasbrekkur og hér var lýst, voru einnig í mörgum jökulvatnsfarvegum (giljum) á svæðinu, sérlega áberandi í ásum sunnan Reftjarnabungu.

Í brekkum fellanna (Áfangafell, Sauðafell, Hornfláarás, Helgufell) er víða þroskalegur lynggróður. Þar þrífast innan um smárunnana tegundir eins og gulmaðra og bugðupunktur, en í dældum brekknanna eru engjafíflar, brennisóleyjar, grámulla, fjallasmári og mosalyng.

10. Dældagróður.

Snjóðældagróður var almennt ekki verulega áberandi á lónsvæðinu, enda bendir gróður þar ekki til verulegrar snjóþyngdar, miðað við það sem gerist annars staðar á hálandinu. Þó eru snjóðældaplöntur eins og grámulla og fjallasmári nokkuð útbreiddar, oft í dýpri skorningum og vatnsfarvegum, undir brekkum og í bollum. Blágresis bollar eru hins vegar óvída, og aðalbláberjalyng var aðeins í nokkrum bollum norðan undir Helgufelli og Sauðafelli.

Í dældum og skorningum í fellahlíðunum eru tegundir eins og grámulla, fjallasmári, grasvíðir, mosalyng, fjalladepla, engjafíflar og brennisóleyjar einkennandi tegundir. Neðst á svæðinu meðfram Blöndu kemur fjalldalafífill fyrir í grasbollum.

11. Melagróður.

Á melum og uppblástursvæðum er gróður að sjálfsögðu afar gisinn og gróðurþekja aðeins fá prósent. Aðaltegundirnar á melum vatnasettsins meðfram Sandá og Blöndu eru túnvingull, blásveifgras, blóðberg, geldingahnappur, melskriðnablóm og melanóra. Einnig er þar nokkuð af skeggsanda, músar-eyra, holurt og túnsúru.

Nokkuð önnur tegundasamsetning er í melum uppi á fellunum, en litlar athuganir voru gerðar á þeim. Þar er meðal annars meira af fjallasveifgrasi, holta sóley, grasvíði og krækilyngi, og oft ein og ein smávoxin burnirót á strjálíngi. Þessu gróðurfélagi tilheyrir og fjallkrækillinn, sem fannst uppi á Helgufelli, en er líklega á fleiri fellum.

Tafla III. Gróður á melum.

Festuca rubra	1	1
Poa glauca	x	1
Arenaria norvegica	x	x
Armeria maritima	x	x
Cardaminopsis petraea	x	x
Cerastium alpinum	x	x
Draba norvegica		x
Equisetum arvense	x	x
Festuca vivipara	x	x
Minuartia rubella	x	x
Poa alpina	x	
Rumex acetosa	x	x
Silene maritima	x	
Thymus arcticus	x	o

Víða renna lyngmóar smám saman yfir í mela uppi á fellum, án þess að skörp skil verði á milli, og eru þá að jafnaði smápýfðir rofmóar á milli, sem oft taka einnig við af melum þar sem grunn vik verða á milli þeirra.

Reitirnir eru báðir teknir í nágrenni Sandárbúða, á malarsetlögum.

12. Sendnar víðiflesjur (víðiheidi).

Þær eru fátíðar á svæðinu, en koma helst fyrir austan Blöndu. Þar eru nokkur svæði, sem eru svo sendin og fyrir áhrifum af uppblæstri, að loðvíðir og grávíðir setja svip á mólendisgróðurinn. Einkum er þetta áberandi sunnan Haugakvíslar.

Uppblástursáhrif á lyngheiðina, sem sjá má á svæðinu austan Arnarbælis, valda því að þar er grávíðir verulega áberandi innan um krækilyngið, en minna ber á öðrum lyngtegundum, þó helst bláberjalyng. Þessi breyting hefur þó tæpast náð svo langt, að um sendna víðiheidi sé að ræða.

13. Blómlendi.

Þetta gróðurlendi er ekki lengur til á lónsvæðinu sjálfu, en hefur ef-
laust verið til þar áður en áhrif beitarinnar tóku að móta þau gróðurfélög,
sem nú setja svip sinn á Auðkúluheiðina. Því teljum við fulla ástæðu til að
lýsa því hér, enda má af því draga nokkrar ályktanir um gróðurfarssögu heið-
arinnar.

Blómlendið kemur enn fyrir á nokkrum stöðum á Auðkúluheiðinni. Það er í
hólmunum í Lómatjörnum, Eyjavatni og Friðmundarvatni vestara, og í hvömmum í
Blöndugili. Við skoðuðum þennan gróður aðeins í hólmanum í Friðmundarvatni
vestara, og er lýsingin því byggð á honum.

Hólmi þessi er tvískiptur, og mest af honum er um það bil 1-1,5 m á hæð
yfir vatnsborði, en syðri hlutinn, sem er aðskilinn frá hinum af væðu eiði,
er eitthvað hærri.

Blómlendið þekur þessa hólma nærri að öllu leyti, þó er smábunga á nyrðri
hólmanum með lynggróðri, og ofurlítill mýrarblettur er þar einnig. Hábunga
syðri hólman er með grasríku gróðurlendi með túnsúru, og gætir þar ef til
vill einhverra áburðaráhrifa.

Í blómlendinu er víðast ríkjandi allt að mittishár gróður af gulvíðirunnum
með blómstrandi ætihvönnum, og í skjóli þeirra vaxa breiður af feikna blað-
miklu, blómstrandi blágresi og stórum burnirótarbrúskum. Upp úr kjarrinu standa
auk hvannanna strá af skrautpunti hér og hvar. Þar sem raki var nægur voru
stórvaxnar hófsóleyjar. Hvergi sást í þessu gróðurlendi nokkur gamburmosi né
fjalldrapi.

Blómlendið er mjög verðmætt beitarland, og inniheldur samkvæmt mælingum
Rannsóknastofnunar Landbúnaðarins fimm til sjöfaldan fjölda nýtanlegra fóður-
eininga á flatareiningu, miðað við þau gróðurlendi, sem annars staðar eru ríkj-
andi á Auðkúluheiðinni (sbr. töflur Ingva Þorsteinssonar, 1972). Hins vegar er
engin reynsla fyrir hendi um það, með hvaða hætti bezt er að nýta slíkt land
til beitar, án þess að það gangi úr sér, enda er það hvergi til nú, þar sem
nokkur veruleg beit hefur verið.

Hólminn í Friðmundarvatni vestara er í um 440 metra hæð yfir sjávarmáli, og af þeim ástæðum er þar ekki birki, enda er hann líklega um 50-100 metrum fyrir ofan náttúrleg skógarmörk. Þegar á þetta er litið, og einnig, að í hólmanum er ekkert skjól annað en það, sem gróðurinn sjálfur myndar, gegnir það furðu, hversu grózkumikill þessi gróður er, og má eflaust margt af því læra. Þó ber að hafa í huga, að Friðmundarvatn vestara er afar frjósamt vatn, og hugsanlegt er að sú frjósemi geti haft einhver áhrif á gróðurinn í hólmanum, þótt ekki væru slík áhrif sýnileg á vatnsbökkunum annars staðar en í hólmanum sjálfum.

C. Breytingar á gróðurfari.

1. Áhrif beitar.

Gerður var samanburður á blómlendinu í hólmanum í Friðmundarvatni vestara, og gróðri á nesi því, sem gengur út í Friðmundarvatn Vestara rétt norðan við hólmann. Nesið er flatt, og hæð þess svipuð og hæð hólmans, og bakkarnir, sem vatnið leikur um, eru af sömu gerð og í hólmanum. Fjarlægðin frá hólmanum í nesoddann er aðeins um 200 metrar.

Meðfram bökkunum má hvarvetna sjá ungar hvannaplöntur, sem þó ná ekki að blómstra. Hólminn er gífurleg uppspretta af hvannafræjum, sem dreifast með vatninu að öllum bökkunum. Fræ þessi spíra, og upp af þeim vaxa sífellt hvannir, sem ekki ná fullum þroska vegna beitarinnar, enda eru hvannir eitt af því gömsætasta, sem sauðféð nær í.

Uppi á nesinu, að undanskildum blábökkunum, er þýfð gamburmosapemba með fjalldrapa, þursaskeggi og nokkru af fléttum, og öðrum þeim tegundum, sem ein-kenna mosapembuna á heiðunum. Þetta er því sama gróðurfélag, og ríkjandi er víða um heiðina. Erfitt er að koma auga á aðra skýringu á þessum mismun gróðursins á nesinu og í hólmanum en beitarálagið. Sú hæð, sem hvönnin og víðirinn ná í hólmanum vegna friðunarinnar, hefur svo í för með sér, að hólminn dregur til sín snjó, sem verndar gróðurinn á veturna. Þetta veitir meðal annars blágresinu vaxtarskilyrði, sem það annars hefði þar hvergi. Án runnanna getur það aðeins þrífzt í hlýlegum snjódældum á heiðinni.

Ef þessi skýring er rétt, þá má álykta, að beitin umbreyti slíku gróðurlendi, sem er í hólmanum, smám saman í mosapembu og fjalldrapa við þau loftslagsskilyrði, sem eru á heiðinni. Sú breyting gerist að sjálfsögðu aðeins á margra áratuga, ef ekki aldarlangri beit. Þetta er raunar þekkt vistfræðilegt fyrirbæri víða um heim, að langvarandi beitarálag gjörbreyti upprunalegu gróðurlendi, og skapi nýtt jafnvægi, sem mótast af beittinni.

Það má því ætla, að blómlendisgróður sá, sem nú er í hólmunum á Auðkúlu-

heiði, hafi áður verið víðar um heiðina, enda þótt ekkert sé hægt að fullyrða um það, hversu útbreiddur hann hafi verið. Úr því verður tæplega skorið með vissu, nema með nokkurra áratuga friðunartilraunum á heiðinni, og þarf sú friðun að ná til nægilegrar víðáttu, að innan hennar séu ýmsar gerðir gróðurlenda.

2. Upprunalegur gróður Auðkúluheiðar.

Í framhaldi af þessu er áhugavert, að gera ofurlitla grein fyrir því, hvernig heiðin kann að hafa litið út, áður en beitaráhrif komu til sögunnar. Margt bendir til þess, að þar hafi átt sér stað meiri breytingar síðan um landnám, en margan órar fyrir.

Sennilega hefur flóagróðurinn minnstum breytingum tekið, enda er hann mjög grózkulegur enn. Þó hefur ein breyting átt sér stað, sem gæti hafa haft nokkur áhrif á flóann. Gulvíðikjarrið, sem áður hefur vaxið í þýfðum mýrum á milli blautustu flóanna, og umhverfis votlendisjaðrana, er að mestu horfið. Þessi víðibelti í mýrum og hálfdeigjum hafa verið skjólgjafi fyrir flóana, eins og fyrir hið næsta þurrlendi í kring. Eins og áður var greint frá (bls. 36) lifir gulvíðirinn enn alls staðar á þessum svæðum, en er haldið að miklu leyti niðri af beit. Lurkar, sem finnast í jarðsniðum vitna ljóslega um vöxtulegri víði áður, en þarna er nú.

Innan um víðinn og nokkuð upp í þurrlendið gæti hafa verið blómlendi, og sömuleiðis í bollum um hlíðarnar, meðfram kvíslum og víðar. Hinn hávaxni gróður blómlendisins, einkum víðir og hvannir, hafa tryggt jafnari snjóþekju á vetrum, og þar með tryggt ýmsum blómgróðri vaxtarskilyrði, en útilokað jafnframt gamburmosaþembuna. Á bungum og smáhæðum má gera ráð fyrir, að lynggróður hafi smám saman tekið við af blómlendinu. Lágvaxnast hefur lyngið verið uppi á hæðum, og gera má ráð fyrir, að gamburmosaþemban hafi verið ríkjandi á bungu-
toppum og brúnum.

Skýrari mynd væri hægt að fá af þessum gróðurbreytingum með því að kanna fleiri hólma með fjölbreytilegra landslagi, og gera samanburð á gróðri þeirra við breytilegar aðstæður. T.d. gæti hólminn í Lómatjörnum gefið nokkrar viðbótarupplýsingar, þar sem hann er töluvert hærri en hólminn í Friðmundarvatni vestara.

Bestar upplýsingar fengjust hins vegar með friðunartilraunum, eins og áður var vikið að, og gætu þær haft mikið gildi fyrir nýtingu beitarlanda.

3. Samanburður við Þjórsárver.

Gróðurfur í Þjórsárverum hefur verið rannsakað mjög ítarlega í sambandi við virkjunaráform í Þjórsá (Bergþór Jóhannsons o.fl. 1974). Þegar gerður er samanburður á gróðurfari þar og gróðrinum á Auðkúluheiðinni, kemur ýmis konar

athyglisverður mismunur í ljós.

Að sjálfsögðu eru staðhættir á þessum tveim hálandissvæðum mjög ólíkir, og ber að taka það til greina. Þjórásarverin eru um 100 metrum hærra yfir sjó, og í undirlagi þeirra gætir árframburðar miklu meira en á Auðkúluheiðinni. Snjóþyngsli eru sennilega mun meiri þar á vetrum, eða að minnsta kosti bendir gróðurfarið til þess. Í Þjórásarverum er lítið beitarálag af sauðfé, en þar hefur oft verið mjög mikil beit af heiðagæs.

Þessi mismunur í beitarálagi kemur meðal annars fram í því, að gæsabeitin gengur mjög nærri flóunum, á þeim árum sem álagið er mest, en það er einmitt sá gróður sem sauðkindin hlífir. Sumarið 1970 mátti heita, að hvergi sæist skriðin stór né blómstruð fífa í flóunum þar, svo snöggbítnir voru þeir. Þó eru brok og starir ríkjandi í gróðri um alla flóana innan um mosann. Gæsabeitin virtist hafa þau áhrif á flóana, að brok og starir (að undanskildum tjarna- og gulstör) láta undan síga í gróðurþekjunni, en ýmsir flóamosar verða alls ráðandi (mosaflóar). Flóagróðurinn er tegundaríkari á Auðkúluheiðinni, en í Þjórásarverum. Ekki er vitað hvers vegna það er, það virðist ekki stafa af hæðarmun eingöngu, því flóagróður í Guðlaugstungum, sem eru í svipaðri hæð og Þjórásarverin, er svipaður að tegundasamsetningu og á Auðkúluheiðinni. Það eru einkum fergin, hrafnastör, vetrarkvíðastör og tvíbýlisstör, sem bætast við á þessum heiðum norðan jökla.

Vegna minni fjárbeitar mátti víða utan flóanna í Þjórásarverum sjá blóm- lendi af svipaðri gerð og í hólmanum í Friðmundarvatni, samsett af hvönnum, burnirótum og blágresi. Grózkan var þó ekki eins mikil, enda er 100 metra hæðarmunur á þessum stöðum. Í verunum er enginn gulvíðir til að skýla gróðrinum, heldur brekkubörð og þyngri snjóalög.

Gamburmosaþemba með fjalldrapa, eins og er ríkjandi á Auðkúluheiðinni, þekkist ekki í Þjórásarverum. Lágur öldur í verunum, sem svipar til bungnanna á Auðkúluheiðinni, voru vaxnar lynggróðri, en aldrei gamburmosaþemba, ef þær voru þá ekki blásnar, með melum, rofabörðum eða sendnum víðiflesjum. Vera má, að snjóþyngd komi í veg fyrir, að þetta gróðurfélag nái fótfestu í Þjórásarverum (sbr. Svanhildur Svane 1964).

Hin "raklenda mosaheiði" Þjórásarveranna, sem mynduð var af mosunum *Racomitrium canescens* og *Drepanocladus uncinatus* ásamt grávíði og stinnastör, er aftur á móti óþekkt að mestu á Auðkúluheiðinni. Getur það stafað af því, að algrónar, votar flesjur með áreyraundirlagi vantar þar, eða af því að þar sé ekki nógu snjóþyngt, en talið er að þetta gróðurfélag einkenni snjóþyngri svæði, en gamburmosaþemban.

II. FLÓRA AUÐKÚLUHEIÐAR OG VESTASTA HLUTA EYVINDARSTADAHEIÐAR

A. Háplöntur.

1. Tegundafjöldi

Samkvæmt því, sem við höfum komizt næst, hafa fundizt um 187 tegundir á því svæði, sem hér er tekið fyrir. Eru þá teknar með, auk lónssvæðisins, sem afmarkað er á útbreiðslukortunum, heimildir frá Friðmundarvatni Vestara, Friðmundarhöfða, Gilsvatni, Blöndugili, Lómatjörnum, Mannabeinavatni, Ströngukvíslarkofa og Arnarbæli. Þetta eru nokkru fleiri tegundir, en fundizt hafa í Þjórsárverum (um 170), og stafar það fyrst og fremst af því, hve Auðkúluheiðin er mikið lægri yfir sjávarmál, eða um 440 m við Friðmundarvötn.

2. Sjaldgæfar tegundir.

Af tegundum, sem talizt geta sjaldgæfar á Íslandi, er fátt á rannsóknasvæðinu. Af þeim mætti helzt benda á fjallkrækil (*Sagina caespitosa*), sem fannst á Helgufelli, og langnykru (*Potamogeton praelongus*), sem fannst í Blönduvatni. Fjallkrækill er samkvæmt Flóru Íslands aðeins fundinn á Norðausturlandi og Þingeyjarsýslu, en síðar hefur Steindór Steindórsson safnað honum við Hítardal og á Kaldbak á Síðu. Benda fundir hans og frá Helgufelli eindregið til þess, að hann vaxi dreift um landið og víðar en álitíð var, enda er fjallkrækillinn afar lítið áberandi jurt. Hann vex að jafnaði á melum, oft nokkuð flagkenndum, uppi á eða í brúnum ávalra fella.

Langnykran vex helzt í djúpum vötnum, en hefur hingað til lítið fundizt á hálendinu. Þó hefur hún sést þar á tveim stöðum, í Uxavatni í Kaldadal (Std.) og í Garðavatni á Fljótsdalsheiði (Hj. G.).

Einnig má nefna línarfa (*Stellaria calycantha*) og skrautpunt (*Milium effusum*), sem fundust í hólma í Friðmundarvatni Vestara, en þessar tegundir hafa eflaust haldizt þar við vegna friðunar fyrir beit. Engar þessara sjaldgæfustu tegunda vaxa á sjálfu lónstæðinu, svo vitað sé.

3. Önnur einkenni svæðisins

Athyglisvert er, hversu algeng móanóran (*Minuartia stricta*) er á Auðkúluheiðinni, en hún er yfirleitt strjál bæði á Norðurlandi og á hálendinu samkvæmt okkar fyrri reynslu. Hins vegar er hún mun algengari austur á Fljótsdalshéraði.

Þrjár starartegundir, sem allar hafa landræna útbreiðslu á Íslandi, móastör (*Carex rupestris*), dvergstör (*Carex glacialis*) og kollstör (*Carex macloviana*) eru allar nokkuð víða á svæðinu. Móastörin er algengust, dvergstör

mjög víða, og kollstör á nokkrum stöðum. Toppastör (*Carex krausei*), sem hefur svipaða útbreiðslu, fannst á einum stað.

Ætihvönn (*Angelica archangelica*) sást hvergi á svæðinu nema úti í hólmanum í Friðmundarvatni Vestara, og í Blöndugili. Hvönnin er viðkvæm fyrir sterkri beit, og hefur eflaust áður vaxið víðar um svæðið, einkum meðfram kvíslum og í bollum meðfram votlendisjöðrum og brekkurótum. Nú finnst hún aðeins á stöðum, þar sem henni hefur verið hlíft við beit. Sama skýring er ef til vill á vöntun eskis (*Equisetum hiemale*), sem hvergi fannst á svæðinu.

4. Tegundaskrá

Í tegundaskrá heirri, sem hér fer á eftir, er plöntunum skipað niður í ættir, sem raðað er á sama hátt og gert er í Flóru Íslands. Nokkrar tegundir vantar í skrána, sem trúlega vaxa á svæðinu, þótt við yrðum þeirra ekki varir. Sem dæmi mætti nefna gullvönd (*Gentianella tenella*), ljósadúnurt (*Epilobium lactiflorum*) og lækjasteinbrjót (*Saxifraga rivularis*). Á örfáum stöðum lék grunur á ljósadúnurt, en hún hafði ekki náð blómgun.

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium lunaria (L.) Sw., tungljurt. Allvíða um allt svæðið, einkum í brekkum og hvömmum.

POLYPODIACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh., tófu gras. Hér og hvar í klettarönum, gjötum og giljum.

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L., klóelfting. Algeng í ýmsum gróðurlendum, á melum, í lyngbrekkum og bollum, í mólendi og á áreyrum.

Equisetum fluviatile L., fergin. Hér og hvar í blautari flóunum innan um störina og brokið, en strjál.

Equisetum palustre L., mýrelfting. Allvíða um svæðið í votlendi og meðfram tjörnum.

Equisetum pratense Ehrh., vallelfting. Allvíða, vex einkum í brekkum innan um fjalldrapann og lyngið.

Equisetum variegatum Schleich. Mjög algeng, mikið í mólendi og mosabembum.

LYCOPODIACEAE

Lycopodium selago L., skollafingur. Fremur sjaldgæf. Í Blöndugili, Þrístiklubungu, við Kolkuhól (Std.), Blönduvatnshólar.

SELAGINELLACEAE

Selaginella selaginoides (L.) Link., mosajafni. Algeng, vex meðal annars í mosabembum og mólendi.

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L., einir. Óvíða, þó algengur á nokkru svæði við Blönduvatn. Þar vex hann í nokkru beltí ofan til í brekkunum utan í malarásunum vestan og norðvestan við vatnið.

JUNCAGINACEAE

Triglochin palustre L., mýrasauðlaukur. Víða um svæðið í votlendi.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton alpinus Balb., fjallnykra. Vex í stöðuvötnum. Galtaból (Hák. Aðalst.), Blönduvatn.

Potamogeton filiformis Pers., þráðnykra. Algeng í tjörnum, m.a. í Blöndutjörnum, Blönduvaðsflóa vestari, Fellaflóa og Langaflóa.

Potamogeton praelongus Wulf., langnykra. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin í reka Blönduvatns.

POACEAE

Agrostis canina L., týtulíngresi. Víða í grasi grónum hólbökkum, í bollum og lyngbrekkum móti suðri.

Agrostis stolonifera L., skriðlíngresi. Algeng. Vex í margvíslegu gróurlendi, á bökkum kvísla, við tjarnir, á áreyrum og á melum.

Agrostis tenuis Sibth., hálíngresi. Fremur sjaldgæft, vex í háum brekkum móti suðri og suðvestri. Blöndugil, við Galtará, og við Blönduvaðsflóa eystri.

Alopecurus aequalis Sobol., vatnsliðagras. Hér og hvar í tjörnum.

Anthoxanthum odoratum L., ilmreyr. Algeng í hlíðum, bollum og lyngbrekkum, einkum móti suðri.

Calamagrostis neglecta (Ehrh.) G.M. & Sch., hálmgresi. Algeng, einkum í alls konar votlendi og flóum, stundum ríkjandi á tjarnaflæðum eða uppbornuðum tjarnastæðum.

Catabrosa aquatica (L.) PB., vatnsnarfagras. Allvíða um svæðið, einkum meðfram kvíslum og við lindir, mikið í Blönduvaðsflóa eystri og á lindasvæðum í Kolkuflóa.

Deschampsia alpina (L.) R. & S., fjallapunktur. Algengur, m.a. á áreyrum.

Deschampsia caespitosa (L.) PB., snarrótarpunktur. Nokkuð víða neðan til á svæðinu, sjaldgæf ofan til.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., bugðupunktur. Víða í hlíðabollum og lyngbrekkum, einkum í skjóli fjalldrapa.

Festuca rubra L., túnvingull. Mjög algengur, vex meðal annars í mólendi, mosabembum, á melum og áreyrum.

Festuca vivipara (L.) Sm., blávingull. Algengur, meðal annars í rofmóum og á melum, oft mikið uppi á melkollum og fellum.

Hierochloë odorata (L.) PB., reyrgresi. Sjaldgæf, í hólmanum í Friðmundarvatni vestara, á einum stað austan Kaldalækjarmela.

Milium effusum L., skrautpunktur. Mjög sjaldgæfur, aðeins í hólmanum í Friðmundarvatni vestara.

- Nardus stricta L., finnungur. Mjög sjaldgæfur. Aðeins fundinn í Blöndugili.
- Phippsia algida (Sol.) R. Br., snænarfagras. Mjög sjaldgæft. Aðeins fundið á einum stað í lindahöllum í Kolkuflóa.
- Phleum commutatum Gaud., fjallafoxgras. Algengt, einkum í brekkum og bollum.
- Poa alpina L., fjallasveifgras. Mjög algengt. Vex í margvíslegum gróðurlendum, svo sem á melum, í mosabembum, mólendi og í bollum.
- Poa annua L., varpasveifgras. Sjaldgæft, aðeins á nokkrum stöðum sem slæðingur við kofa og réttir, þar sem fé safnast saman.
- Poa glauca Vahl, blásveifgras. Mjög algengt, einkum á melum, en einnig í mólendi og á áreyrum.
- Poa nemoralis L., kjarrsveifgras. Mjög sjaldgæft, í Blöndugili.
- Poa pratensis L., vallarsveifgras. Algengt, vex í bollum og í mólendi, einkum í lautum milli þúfna, einnig í múrlendi. Mest er það þó áberandi í hinum hálfþornuðu hlutum Ullarflóa og í votlendisjöðrum.
- Trisetum spicatum (L.) Richt., lógresi. Algengt, mest í mólendi.

CYPERACEAE

- Carex atrata L., sóttör. Fremur óvíða og ætíð mjög strjál. Við Kolkuflóa, Hornfláarás, Sauðafell, norðan Blönduvaðsflóa vestari, við Blönduvatn, við Reftjarnarbungu, Blöndugil, og við Gilsvatn (H.Hg.).
- Carex bicolor All., hvítör. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin á einum stað við botn Langaflóa. Það kom okkur á óvart, að hún skyldi ekki finnast á eyrum Blöndu, þar sem þessi ör vex venjulega meðfram stórám.
- Carex bigelowii Torr. Mjög algeng um allt svæðið. Vex í margs konar gróðurlendi, svo sem í lyngmóm, mosabembum, á tjarnabökkum og í lyngbrekkum. Stinnastörin er sums staðar ríkjandi í mólendi.
- Carex canescens L., blátoppör. Fremur sjaldgæf. Myndar stundum kraga meðfram tjörnum eða uppþornuðum tjarnastæðum. Við Gilsvatn (H.Hg.), Kurbrandsmýri, Áfangaflá, og við Galtará (Std.).
- Carex capillaris L. Allvíða um svæðið, einkum í mosabembum og í mólendi.
- Carex capitata Sol. Algeng um allt svæðið, aðallega í mólendi og í þurrum dældum eða kvosum.
- Carex chordorrhiza Ehrh., vetrarkvíðastör. Algeng í blautustu flóunum, en ekki annars staðar.
- Carex dioica L., tvíbýlisör. Hér og hvar í votlendi, sérlega mikið í Áfangaflá og meðfram Fellakvísl.
- Carex glacialis Mack., dvergör. Hér og hvar, einkum uppi á ásum. Arnarhöfði, Þrístiklubunga, Réttarbunga, við Blönduvatn, Helgufell, við Ströngukvíslarkofa og Arnarbæli og víðar.
- Carex krausei Böckl., toppör. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin á einum stað við botn Langaflóa. Var þar í uppþornuðu og grónu tjarnstæði innan um hvítör (H.Hg.).
- Carex lachenalii Schkuhr., rjúpastör. Algeng. Í mólendisældum, snjóældabollum, meðfram lækjum og einnig víða í flóum.
- Carex limosa L., flóastör. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin á einum stað í Kurbrandsmýri.
- Carex lyngbyei Hornem., gulör. Sjaldgæf. Í hólmanum í Friðmundarvatni Vestara, Blönduvaðsflói eystri, og í flóa við Ströngukvíslarkofa. Á síðastnefndum stað var einnig nokkuð af bleikstinnung.

Carex macloviana d'Urv., kollstör. Hér og hvar um svæðið neðanvert, í grasbollum.

Carex maritima Gunn., bjúgstör. Algeng meðfram Blöndu á áreyrum, annars aðeins á fáum stöðum.

Carex microglochin Wg., broddastör. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin á einum stað við útfall Blönduvatns.

Carex nigra Reich., mýrastör. Hvarvetna algeng í votlendi.

Carex norvegica Retz., fjallastör. Algeng um allt svæðið í mólendi, en oft fremur strjál.

Carex rariflora (Wg.) Sm., hengistör. Algeng í flóum.

Carex rostrata Stokes, ljósastör. Víða á strjálíngi innan um aðrar starir í flóunum, en óvíða ríkjandi nema á smáblettum við keldur.

Carex rufina Drej., rauðstör. Hittist hér og hvar á tjarnabökkum, í hálf-þornuðum tjarnastæðum, og með kvíslum og lækjabökkum. Virðist algengari austan Blöndu en vestan.

Carex rupestris All., móastör. Hvarvetna algeng, einkum á flaghnjótum í mólendi.

Carex saxatilis L., hrafnastör. Algeng í flóunum, sérlega mikið í Ullarflóa og Fellaflóa.

Carex vaginata Tausch, slíðrastör. Algeng í mólendi neðan til á svæðinu, sjaldgæf ofan til.

Eriophorum angustifolium Honck., klófífa. Algeng, mest í flóunum, en stundum í þurrara votlendi. Er víðast meir eða minna ríkjandi, og voru flóarnir víða alhvítir yfir að líta og úr fjarlægð.

Eriophorum scheuchzeri Hoppe, hrafnafífa. Algeng, víða meðfram kvíslum og einnig algeng í flóunum.

Kobresia myosuroides (Vill.) Fiori & Paol., þursaskegg. Mjög algengt í þurrlandinu, víða aðalgrasið á þúfnatoppum, þurrum brekkum og í mosabembum.

JUNCACEAE

Juncus alpinus Vill., mýrasef. Sjaldgæf, fundum hana ekki sjálfir, en tegundarinnar er getið af Steindóri Steindórssyni frá Kolkuhóli.

Juncus arcticus Willd. ssp. intermedius Hyl., hrossanál. Allvíða, einkum í votlendisjöðrum og á áreyrum.

Juncus biglumis L., flagasef. Allalgengt, í rökum flögum.

Juncus trifidus L., móasef. Mjög algengt, í þurrum mosabembum og mólendi, einkum á þúfnatoppum.

Juncus triglumis L., blómsef. Algengt, einkum um neðanvert svæðið. Vex í rökum flögum.

Luzula arcuata (Wg.) Sw., fjallhæra. Algeng í fellunum ofan til á svæðinu, annars fátíð.

Luzula multiflora (Retz.) Lej., vallhæra. Víða eða algeng neðan til, annars fátíð.

Luzula spicata (Willd.) DC., axhæra. Algeng um allt svæðið, á þúfum í mólendi, á melum og víðar.

Luzula sudetica (Willd.) DC., dökkhæra. Allvíða í votlendi.

SPARGANIACEAE

Sparganium minimum. (Hartm.) Fr., tjarnabrúsi. Mjög sjaldgæfur, aðeins fundinn í einni tjörn í Kurbrandsmýri. Brúsinn var mjög broskalegur, fullblómstraður er við vorum á ferð, en ekki í aldini. Tæplega verður því nokkuð fullyrt um, að um þessa tegund sé að ræða, en ekki *S. hyperboreum*.

LILIACEAE

Tofieldia pusilla (Michx.) Pers., sýkigras. Mjög algengt, í mólendi.

ORCHIDACEAE

Coeloglossum viride (L.) Hartm., barnarót. Allvíða um svæðið, aðallega í bollum og brekkum.

Platanthera hyperborea (L.) Lindley, friggjargras. Fundið á nokkrum stöðum í gilbrekkum og fellshlíðum.

SALICACEAE

Salix glauca L., grávíðir. Mjög algengur. Vex í margvíslegu landi, mikið í mosabembum og mólendi, fer nokkuð út í mýrar og er einnig í brekkum og á melum.

Salix herbacea L., grasvíðir. Mjög algengur. Vex í mólendisældum, snjó-dældabollum og lyngbrekkum, mikið á áreyrum og nokkuð á melum.

Salix lanata L., loðvíðir. Algengur um allt svæðið, en ekki eins mikið og grávíðir. Vex í þurru mólendi og í lyngbrekkum, verður hó mest áberandi í sendnum víðiflesjum, sem koma fyrir sums staðar austan Blöndu sunnan Haugakvíslar.

Salix phylicifolia L., gulvíðir. Algengur. Mest áberandi í flóajöðrum, og í þýfi sem myndast í hærri hlutum flóanna.

BETULACEAE

Betula nana L., fjalldrapi. Mjög algengur um allt svæðið. Er oftast aðalrunninn í mólendi og mosabembum, einnig allvíða í flóum þar sem þýfi er.

Betula pubescens Ehrh., ilmbjörk. Mjög sjaldgæf, ekki fundin ofar en í Einihvammi í Blöndugili (H.Hg. 1969). Einnig í Landsendahvammi (H.Hg. 1969).

POLYGONACEAE

Koenigia islandica L., naflagras. Víðast algengt, vex í flagsárum milli þúfna í mólendi, rökum flögum og á áreyrum.

Oxyria digyna (L.) Hill., ólafssúra. Allvíða, algeng í fellunum ofan til á svæðinu. Vex helst í grýttum vatnsfarvegum, einnig á áreyrum.

Polygonum aviculare L., blóðarfi. Mjög sjaldgæfur, aðeins fundinn sem slæðingur við kofann á Kolkuhóli.

Polygonum viviparum L., kornsúra. Mjög algeng. Vex í margvíslegum gróðurlendum, í mólendi, þúfnarofum, mosabembum, mýrum og flóum, og á melum.

Rumex acetosa L., túnsúra. Algeng, vex meðal annars í rof múum og á melum.

PORTULACACEAE

Montia fontana L., lækjagrýta. Fremur sjaldgæf, vex helzt við uppsprettur í flóunum.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria norvegica Gunn., skeggsandi. Víða eða algengur á melum og blásnum söndum, í rofmóum og á áreyrum.

Cerastium alpinum L., músareyra. Mjög algengt. Mikið í mólendi, í mosaþembum og á melum, einnig á áreyrum.

Cerastium cerastoides (L.) Britton, lækjafræhyrna. Algeng, vex við lindir, í rökum bollum og á áreyrum.

Cerastium fontanum Baumg., vegarfi. Allvíða neðantil á svæðinu, sjaldgæfur ofan til.

Cerastium glabratum Hartm., snoðeyra. Vex í stöku stað, mjög strjált.

Minuartia biflora (L.) Sch. & Thell., fjallanára. Allalgeng um allt svæðið, vex einkum í rofblettum og smáflögum í mólendinu.

Minuartia rubella (Wg.) Hiern., melanóra. Algeng, á melum og í rofmóum.

Minuartia stricta (Sw.) Hiern., móanára. Algeng um allt svæðið, vex helzt í flagsárum milli þúfna í mólendi.

Sagina caespitosa L., fjallkrækill. Sjaldgæfur, fundinn á melum í austanverðu Helgufelli, efst í brúnum.

Sagina intermedia Fenzl., snækrækill. Hér og hvar um svæðið, einkum á fellunum og á eyrum Blöndu.

Sagina nodosa (L.) Fenzl., hnúskakrækill. Fremur fátíður, aðallega fundinn neðan til á svæðinu, umhverfis Galtará, Blöndugil og Kolkuhól, einnig við Ströngukvíslarskála.

Sagina procumbens L., skammkrækill. Líklega sjaldgæfur, fundinn á einum stað í Blöndugili. Getur þó leynzt víðar, því að óblómguð eintök verða vart greind frá langkrækli.

Sagina saginoides (L.) Karst., langkrækill. Algengur um allt svæðið. Vex helzt í gilbrekkum og undir börðum móti suðri.

Silene acaulis (L.) Jacq., lambagras. Mjög algengt, á melum, þúfum í mólendi, í þúfnarofum og í lyngbrekkum.

Silene maritima With., holurt. Algeng á melum, söndum og áreyrum.

Stellaria calycantha (Led.) Bong, línarfi. Mjög sjaldgæfur, aðeins fundinn í hólmanum í Friðmundarvatni vestara.

Stellaria crassifolia Ehrh., stjörnuarfi. Á nokkrum stöðum. Fundinn í hólmanum í Friðmundarvatni vestara, við Mjóavatn, við Kolkuhól (Std.), Blönduvaðsflói eystri, Blöndutjarnir.

Stellaria media (L.) Vill., haugarfi. Fremur óvíða, aðeins sem slæðingur þar sem sauðfé eða hestar hafast við. Við Mjóavatn, Kolkuhól, Galtará og Ströngukvíslarskála.

Viscaria alpina (L.) G. Don., ljósberi. Algengur um allt svæðið.

RANUNCULACEAE

Caltha palustris L., hófsóley. Mjög sjaldgæf, aðeins fundin í hólmanum í Friðmundarvatni vestara, og við Gilsvatn (H.Hg.).

Ranunculus acris L., brennisóley. Algeng.

Ranunculus hyperboreus Rottb., sefbrúða. Allvíða, einkum í flóunum við uppsprettur.

Ranunculus pygmaeus Wg., dvergsóley. Sjaldgæf, í Blöndugili.

Ranunculus reptans L., liðaskriðsóley. Nokkuð víða, í grunnum tjörnum.

Ranunculus trichophyllus Chaix, lónasóley. Á nokkrum stöðum í botni grunnra tjarna. Áfangaflá, Reftjarnir, Blöndutjarnir, við Galtará (Std.).

Thalictrum alpinum L., brjóstagras. Mjög algengt, vex í mólendi, mosapembum, bollum og lyngbrekkum.

BRASSICACEAE

Arabis alpina L., skriðnablóm. Óvíða. Arnarhöfði, á nokkrum stöðum í Blöndugili, Sandárhöfði.

Capsella bursa-pastoris (L.) Med., hjartarfi. Sjaldgæfur slæðingur við skálana á Kolkuhóli og við Galtará, á einum stað meðfram Kjalvegi við réttargirðingu.

Cardamine nymanii Gand., hrafnaklukka. Mjög algengt í votlendi og við lindir. Sum staðar í mólendi þar sem raki er í lautum.

Cardaminopsis petraea (L.) Hiit., melskriðnablóm. Algengt hvarvetna á melum og uppi á fellum og bungum.

Draba incana L., grávorblóm. Á nokkrum stöðum um svæðið.

Draba nivalis Liljebl., héluvorblóm. Sjaldgæft, helzt uppi á fellum eða hóltoppum. Við Galtará, við Galtarárdrög, uppi á Sauðafelli og uppi á Arnarbæli.

Draba norvegica Gunn., hagavorblóm. Algengt um allt svæðið, oft á melum eða í mólendi. Á einum stað meðfram Fellakvísl fundust eintök, sem virtust geta verið *Draba daurica* DC.

Subularia aquatica L., alurt. Mjög sjaldgæf, aðeins á einum stað í tjörn við Sandá.

CRASSULACEAE

Sedum acre L., helluhnoðri. Víða um svæðið nema syðst. Vex uppi á melkollum og á áreyrum.

Sedum roseum (L.) Scop., burnirót. Smáfaxin eintök allvíða uppi á fellunum vestan Blöndu, auk þess í Arnarbæli, á Arnarhöfða, og mikið af afar stórvöxnum eintökum úti í hólmanum í Friðmundarvatni vestara.

Sedum villosum L., flagahnoðri. Algengur í flögum, við lindir og á áreyrum.

SAXIFRAGACEAE

Parnassia palustris L., mýrasóley. Víða um svæðið, einkum neðan til og meðfram Blöndu.

Saxifraga caespitosa L., þúfusteinbrjótur. Algengur, meðal annars á melum og í mólendi.

Saxifraga cernua L., laukasteinbrjótur. Fremur sjaldgæfur. Á nokkrum stöðum í Blöndugili, á Sauðafelli.

Saxifraga hirculus L., gullbrá. Hvarvetna algengt. Mest í votlendi og flóum, einnig í mólendi, þar sem nægur raki er í lautum milli þúfna, í rökum flagsárum og í votum mosapembum. Þessi tegund gefur ætíð raka til kynna, þar sem hún vex.

Saxifraga hypnoides L., mosasteinbrjótur. Sjaldgæfur, á fáeinum stöðum í Blöndugili.

Saxifraga nivalis L., snæsteinbrjótur. Allvíða um svæðið. Friðmundarhöfði, Blöndugil víða, Áfangafell, norðan undir Helgufelli, við Blönduvatn, og við Arnarbæli.

Saxifraga oppositifolia L., vetrarsteinbrjótur. Víða um svæðið á melum.

Saxifraga stellaris L., stjörnusteinarbrjótur. Algengur, einkum við lindir.

Saxifraga tenuis (Wg.) H.Sm., dvergsteinbrjótur. Sjaldgæfur, aðeins fundinn í Sandárhöfða.

ROSACEAE

Alchemilla alpina L., ljónslappi. Nokkuð víða, helzt í brekkum. Vantar sums staðar algerlega.

Alchemilla vulgaris L., maríustakkur. Allalgengur í bollum og grónum giljum. Af deilitegundum hans voru ssp. *filicaulis* og *glomeratum* algengastar, en ssp. *vestita* sjaldgæf.

Dryas octopetala L., holtasóley. Mjög algeng. Vex í mólendi, mosapembum og á melum.

Geum rivale L., fjalldalafífill. Sjaldgæfur, og aðeins á neðri hluta svæðisins. Við Gilsvatn (H.Hg.), hér og hvar meðfram Blöndugili, á einum stað við Fellakvísl, Kolkuhóll (Std.).

Potentilla crantzii (Cr.) G.Beck, gullmura. Víðast algeng, meira neðan til á svæðinu. Vex einkum í grasmóum og stinnastararmóum, sums staðar á melum, Mikið var af henni í hinum framræsta hluta Ullarflóa.

Potentilla palustris (L.) Scop., engjarós. Algeng í votlendi.

Rubus saxatilis L., hrútaberjalyng. Mjög sjaldgæft, aðeins fundið í Einihvammí í Blöndugili (H.Hg. 1969).

Sibbaldia procumbens L., fjallasmári. Algengur, einkum í lyngbrekkum, bollum og snjódældum.

FABACEAE

Trifolium repens L., hvítasmári. Sjaldgæfur, aðeins fundinn í brekkum Galtarargils milli skálans og Blöndu.

GERANIACEAE

Geranium silvaticum L., blágresi. Óvíða. Mjög mikið og grózkulegt blágresi var í hólmanum í Friðmundarvatni vestara innan um hvannirnar og gulvíðinn. Annars fannst það aðeins á örfáum stöðum í snjódældum. Friðmundarhöfði, Kolkuhóll (Std.), Hornfláarás, Sauðafell, Blönduvatnshæð, Arnarbæli.

VIOLACEAE

Viola palustris L., mýrfjóla. Víða um svæðið í votlendi og rökum bollum.

Viola tricolor L., þrenningarfjóla. Mjög sjaldgæf. Aðeins fundin á einum stað sunnan í melbarði við Galtarárskála. Að líkindum slæðingur þar.

ONAGRACEAE

Epilobium alsinifolium Vill., lindadúnurt. Á nokkrum stöðum við lindir.

Epilobium anagallidifolium Lam., fjalladúnurt. Fremur fátíð, vex í rökum snjódældabollum.

Epilobium latifolium L., eyrarrós. Allvíða á áreyrum, grýttum farvegum og í klettum. Víða eða algeng meðfram Blöndu, í klettum neðst við Sandá, á einum stað við Ullarkvísl, í farvegum ofarlega við Sandá og Sauðafell, í grjótfarvegi utan í Hornfláarás.

Epilobium hornemanni Rchb., heiðadúnurt. Algeng um allt svæðið, við læk og í bollum við uppsprettur.

Epilobium palustre L., mýradúnurt. Sjaldgæf. Fundin á barmi Blöndugils, Refsárflóa, í uppbornuðu tjarnastæði sunnan Þrístiklu, við Fellakvísl (Std.), og í hólma í einni af Blöndutjörnum.

HALORAGACEAE

Myriophyllum alterniflorum L, síkjamari. Algengur í grunnum stöðuvötnum. Gilsvatn, Lómatjarnir, Galtaból (Hák. Aðalst.), Þrístikla, Blönduvatn.

HIPPURIDACEAE

Hippuris vulgaris L., lófótur. Fremur óvíða, aðallega í keldum í flóunum og frárennsli frá þeim.

APIACEAE

Angelica archangelica L., ætihvönn. Sjaldgæf, aðeins í Blöndugili og í hólma í Friðmundarvatni vestara.

PYROLACEAE

Pyrola minor L., klukkublóm. Víða um allt svæðið.

ERICACEAE

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spr., sortulyng. Mjög sjaldgæft, aðeins fundið í Einihvammi í Blöndugili (H.Hg. 1969). Einnig í Vallgili (H.Hg. '69).

Harrimanella hypnoides (L.) Coville, mosalyng. Algeng, vex aðallega í bcllum og snjódældum, en einnig víðar.

Loiseleuria procumbens (L.) Desv., sauðamergur. Algeng, vex í lyngmóum, einkum ofarlega í brekkum eða utan í hæðum og hólum.

Vaccinium myrtillus L., aðalbláberjalyng. Sjaldgæft, aðeins fundið norðan undir Helgufelli og Sauðafelli.

Vaccinium uliginosum L., bláberjalyng. Mjög algengt, mikið í mólendi, brekkum og sums staðar á mýrabúfum.

EMPETRACEAE

Empetrum nigrum L., krækilyng. Mjög algengt í mólendi, í mosabembum, á áreyrum og víðar.

PLUMBAGINACEAE

Armeria maritima (Mill.) Willd., geldingahnappur. Mjög algengur hvarvetna á melum, uppblástursvæðum, mosabembum, mólendi og á áreyrum.

GENTIANACEAE

Gentiana nivalis L., dýragras. Allvíða, þó hvergi mikið.

Gentianella tenella Rottb., maríuvendlingur. Allvíða um svæðið, virðist tíðari austan Blöndu.

Lomatogonium rotatum (L.) A.Br., blástjarna. Mjög sjaldgæf, á einum stað við Galtará.

LAMIACEAE

Thymus arcticus (Dur.) Ronn., blóðberg. Mjög algengt á melum og í mólendi.

SCROPHULARIACEAE

Bartsia alpina L., smjörgras. Mjög algengt.

Euphrasia frigida Pugsl., augnfró. Víða um svæðið, vex á áreyrum, í mosaþembum og í mólendi.

Pedicularis flammea L., tröllastakkur. Nokkuð algengur, vex einkum í röku mólendi, rökum mosaþembum og á flóaþúfum, ekki sízt innan um *Sphagnum*.

Veronica alpina L., fjalladepla. Mjög algeng, einkum í bollum og fellshlíðum.

Veronica fruticans Jacq., steindepla. Óvíða, á nokkrum stöðum í Blöndugili, í brekkunum undir malarásunum við Blönduvatn, í eyjunni í Friðmundarvatni vestara.

Veronica scutellata L., skriðdepla. Sjaldgæf. Á tveim stöðum við Blönduvatn og milli Blönduvatnshóla, og í tjörnum meðfram Sandá.

Veronica serpyllifolia L., lækjadepla. Sjaldgæf. Á nokkrum stöðum í Blöndugili, og við Galtará meðfram Blöndu.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula vulgaris L., lyfjagras. Algeng, vex meðal annars í mólendi og flagrofum.

RUBIACEAE

Galium normanii O.Dahl, hvítmaðra. Algeng. Vex í mólendi, lyngbrekkum og á melum.

Galium verum L., gulmaðra. Allvíða í lyngbrekkum og bollum móti suðri, venjulega óblönguð.

ASTERACEAE

Achillea millefolium L., vallhumall. Sjaldgæfur. Á fáeinum stöðum í Blöndugili, við Friðmundarhöfða, og við Ströngukvíslarskála.

Erigeron boreale (Vierh.) Simm., jakobsfífill. Hér og hvar um svæðið, í brekkum og bollum.

Erigeron uniflorum L., fjallajakobsfífill. Algengur, mest í hlíðabollum.

Gnaphalium norvegicum Gunn., fjandafæla. Mjög sjaldgæfur, við Kolkuhól (Std.).

Gnaphalium supinum L., grámulla. Algeng um allt svæðið, vex aðallega í bollum og snjódældum.

Hieracium alpinum (L.) Backh., fellafífill. Fremur óvíða.

Leontodon autumnalis L., skarífífill. Hér og hvar neðan til á svæðinu.

Taraxacum croceum Dt., engjafífill. Algengur, vex aðallega í bollum og dældum.

5. Útbreiðsla tegunda innan lónsvæðisins.

Notað var 2 x 2 km reitkerfi til athugunar á útbreiðslu einstakra tegunda. Þessir reitir eru deiliskipting á 10 x 10 km reitkerfi fyrir landið allt, og notað hefur verið til skráningar á útbreiðslu tegunda (19). Með þessu móti skiptist lónsvæðið niður í 59 2 x 2 km reiti.

Af þeim 187 tegundum, sem eru á tegundaskrá Auðkúlu- og Eyvindarstaðahéiðar, má telja 75 tegundir algengar um allt lónsvæðið. Nokkur hluti þeirra er þó bundinn votlendi, og vantar af þeim ástæðum í efstu reiti svæðisins, þar sem ekkert votlendi er. Af þessum 75 tegundum voru 13 svo áberandi eða algengar, að þær voru skráðar í öllum reitum. Þetta voru fjalldrapi, grávíðir, grasvíðir, geldingahnappur, lambgras, brjóstagrass, sýkigras, músar-eyra, stinnastör, túnvingull, fjallasveifgras, móasef og axhæra. Í þessum hópi eru að sjálfsögðu engar flóategundir, þar sem votlendi vantar í nokkra reiti. Um 60 tegundir er hins vegar svo sjaldgæfar, að þær hafa fundizt í færri en 10 reitum.

6. Áhrif hæðar yfir sjávarmál.

Innan lónsvæðisins fer tegundum fækkandi eftir því sem lengra dregur inn í landið, og stafar það bæði af hækun landsins, og einnig af því hve heiðarnar eru þurrar og blásnar innan til. Hásléttan hækkar að jafnaði aðeins frá 450 metrum upp í 520 metra innan rannsóknasvæðisins, en fellin ná allt upp í 680 metra. Þó virðast sumar tegundir vera nokkurn veginn í sínum hæstu mörkum á svæðinu. Dæmi um slíkar plöntur eru flóastör, blátoppastör, fjalldalafífill, einir, hvítsmári, lækjadepla og finnungur. Þessar tegundir hafa ekki fundizt uppi í Guðlaugstungum, en fjalldalafífill er til inni á Hveravöllum. Þessar tegundir hafa og hásmörk sín í svipaðri hæð á Eyjafjarðarsvæðinu, nema fjalldalafífill og finnungur, sem fara herra. Finnungurinn fer yfirleitt ekki mjög langt frá sjó, og ef til vill takmarkar sú fjarlægð útbreiðslu hans hér fremur en hæð yfir sjávarmál.

Eitt dæmi má nefna um fjallaplöntu, sem að líkindum hefur lágmörk sín á rannsóknasvæðinu, en það er fjallhæran. Hún er algeng uppi á fellunum, en nær lengst niður á kolli Þrístiklubungu. Svipað kann að gilda um fjallkrækilinn, sem fannst aðeins uppi á Helgufelli.

7. Fjölbreytni gróðurs.

Til að fá hugmynd um fjölbreytni gróðurs í einstökum hlutum lónsvæðisins, var gerð samantekt á tegundafjölda einstakra reita. Niðurstöður þeirrar könn-

unar birtast á korti á bls.120. Þar kemur greinilega í ljós tegundafæð sunnan til á lónsvæðinu og í austurjaðri þess. Mest fjölbreytni kemur fram á eftirtöldum stöðum:

1. Blöndugil, og fer fjölbreytnin þar vaxandi eftir því sem neðar dregur í gilinu, og nær væntanlega hámarki neðan við athugunar-svæðið (Einhvammur).
2. Galtarárgil, en þar bjóða hinar háu brekkur neðst við Galtará upp á fjölbreytt gróðurskilyrði.
3. Kolkuhóll, að nokkru vegna hins djúpa gils, sem Kolkukvísl rennur eftir, og hinar bröttu og háu brekkur sunnan undir hólnum vestan skálans.
4. Blöndudalshólar, vegna fjölbreyttra skilyrða í brekkum og dældum milli malarásanna vestan Blönduvatns.
5. Sandárgil, vegna brekkna, bolla, linda, og neðst kletta, er að henni liggja.

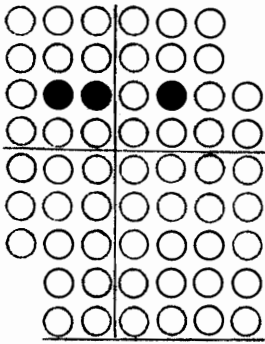
Auk tegundafjölda einstakra svæða, er einnig fróðlegt að leggja til grundvallar staðsetningu þeirra tegunda, sem eru sjaldgæfar innan lónsvæðisins, og fá þannig samanburð á fjölbreytni gróðurskilyrða einstakra staða. Á bls. 121 er birt kort, sem sýnir dreifingu þeirra tegunda, sem aðeins fundust í fjórum reitum eða færri innan svæðisins. Slæðingum, sem borizt hafa frá byggð með búfé og heyi er sleppt í þeirri könnun. Niðurstaðan verður þessi:

1. Blöndugil sýnir langmestan fjölda sjaldgæfra tegunda, einkum neðsti reiturinn.
2. Blöndudalshólar koma næst, bæði vegna tegunda sem vaxa milli hólanna og utan í þeim, og einnig vegna tegunda í vatninu sjálfu.
3. Galtarárgil, og vaxa flestar tegundanna í gilbrekkum Galtarár og á árbökkum Galtarár og Blöndu.

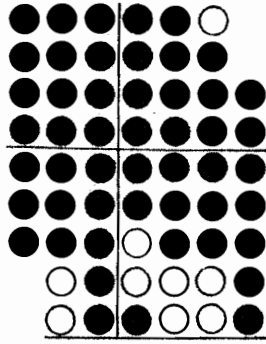
Önnur svæði skera sig ekki verulega úr að fjölda sjaldgæfra tegunda. Könnun á tegundafjölbreytni háplantna getur haft töluverða þýðingu við samanburð á náttúruverndargildi staða, því að staður, sem býður upp á fjölbreytt skilyrði háplantna, hefur að jafnaði einnig fjölbreyttar lágplöntur og fjölbreytt dýralíf.

8. Útbreiðslukort. Varðandi aðrar upplýsingar um útbreiðslu og tíðni einstakra tegunda á lónsvæðinu vísast til útbreiðslukorta hér á eftir. Þau ná til 166 tegunda, sem allar hafa fundizt á lónsvæðinu sjálfu, en tegundaskráin hér að framan tekur að auki til nokkurra fleiri tegunda, sem aðeins fundust í nágrenni lónsvæðisins. Útbreiðslukortunum er raðað eftir stafrófsröð attkvísla.

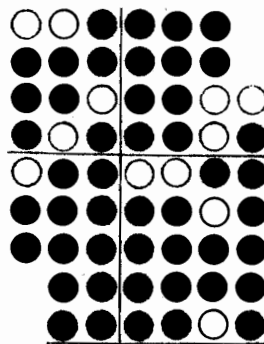
HJARTARFI
Capsella bursa-pastoris



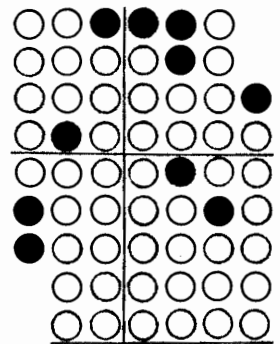
HRAFNAKLUKKA
Cardamine nymanii



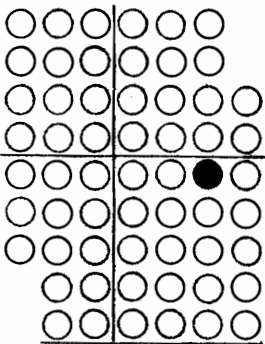
MELSKRIÐNABLÓM
Cardaminopsis petraea



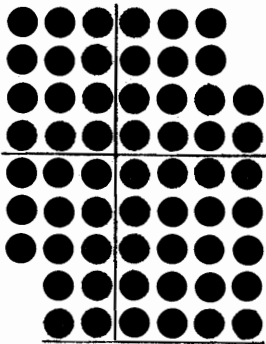
SÓTSTÖR
Carex atrata



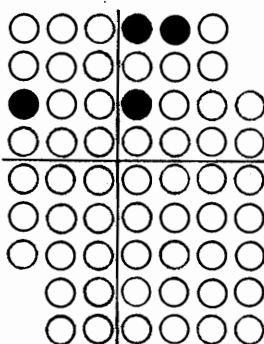
HVÍTSTÖR
C. bicolor



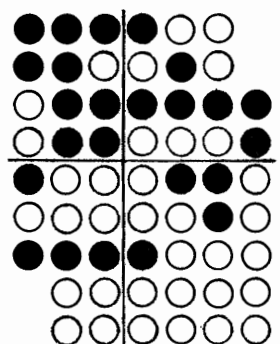
STINNASTÖR
C. bigelowii



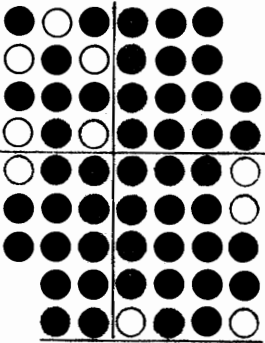
BLÁTOPPASTÖR
C. canescens



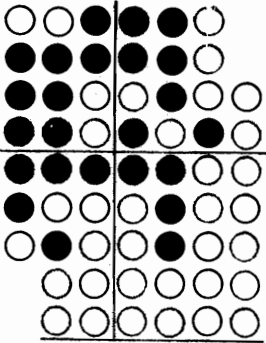
HÁRLEGGJASTÖR
C. capillaris



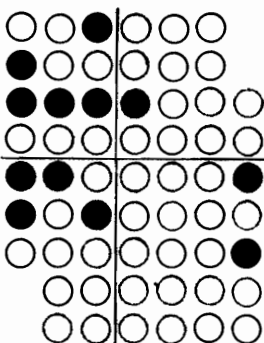
HNAPPSTÖR
C. capitata



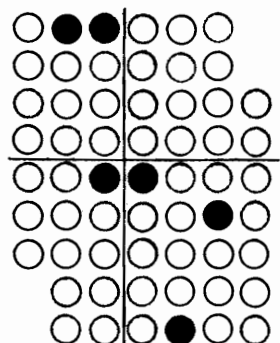
VETRARKVÍÐASTÖR
C. chordorrhiza



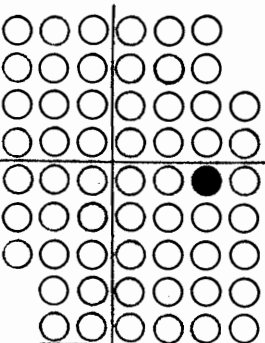
TVÍBÝLISSTÖR
C. dioica



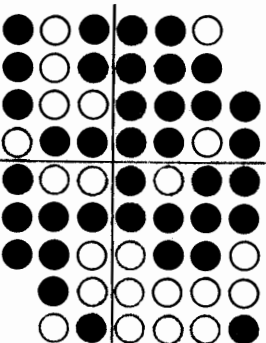
DVERGSTÖR
C. glacialis



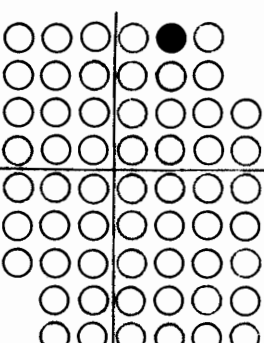
TOPPASTÖR
C. krausei



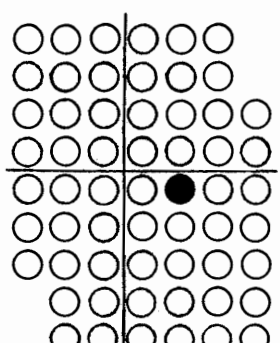
RJÚPUSTÖR
C. lachenalii



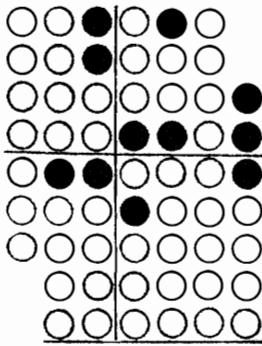
FLÓASTÖR
C. limosa



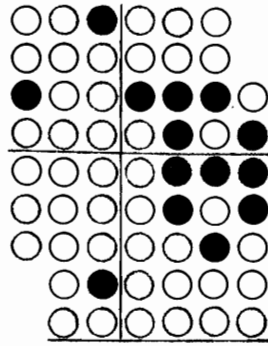
GULSTÖR
C. lyngbyei



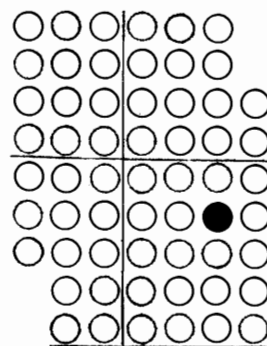
KOLLSTÖR
Carex macloviana



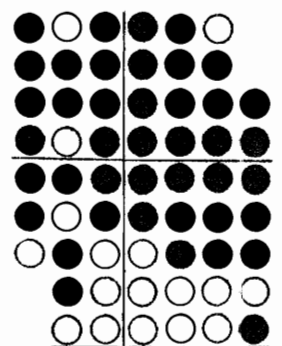
BJÚGSTÖR
C. maritima



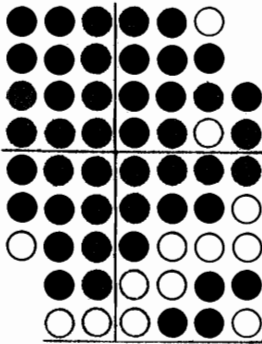
BRODDASTÖR
C. microglochin



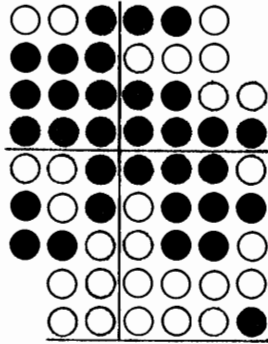
MÝRASTÖR
C. nigra



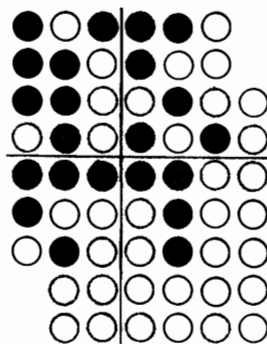
FJALLASTÖR
C. norvegica



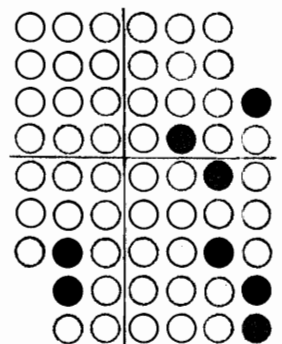
HENGISTÖR
C. rariflora



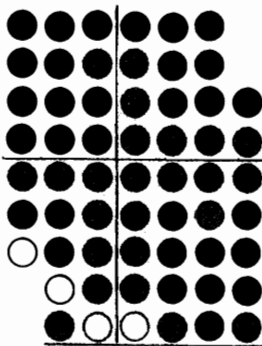
LJÓSASTÖR
C. rostrata



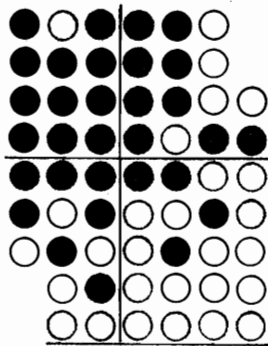
RAUÐSTÖR
C. rufina



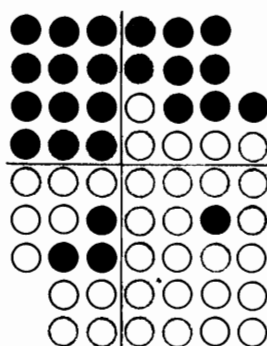
MÓASTÖR
C. rupestris



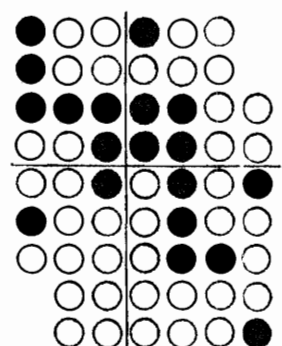
HRAFNASTÖR
C. saxatilis



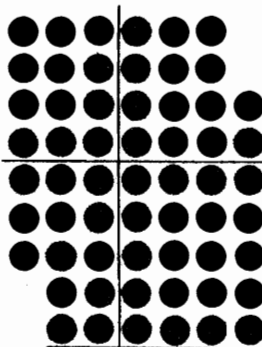
SLÍÐRASTÖR
C. vaginata



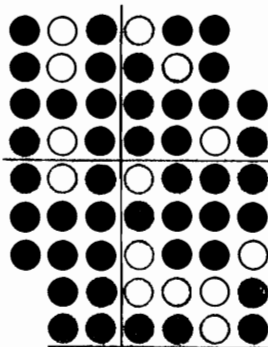
VATNSNARFAGRAS
Catabrosa aquatica



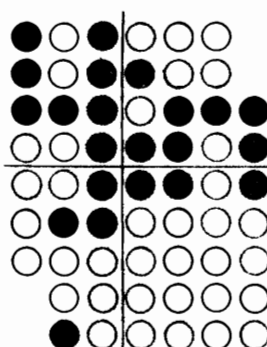
MÚSAREYRA
Cerastium alpinum



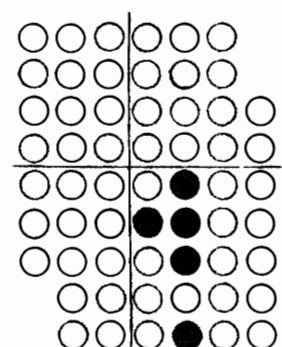
LÆKJAFRÆHYRNA
C. cerastoides



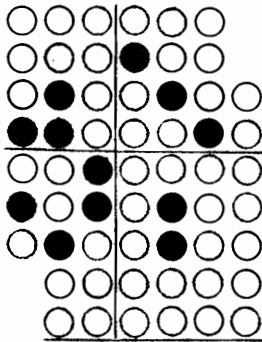
VEGARFI
C. fontanum



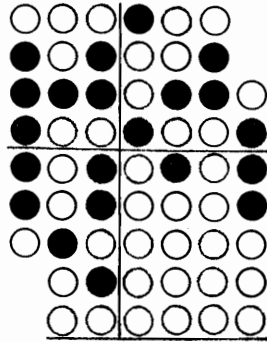
SNODEYRA
C. glabellum



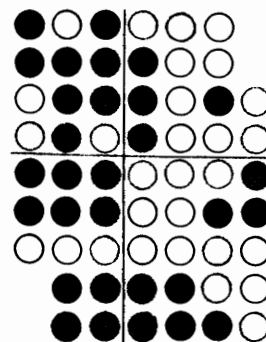
FERGIN
E. fluviatile



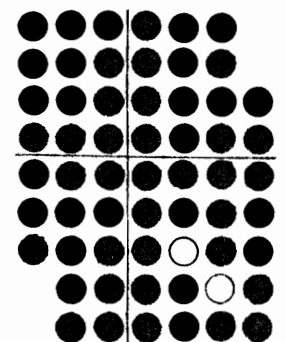
MÝRELFTING
E. palustre



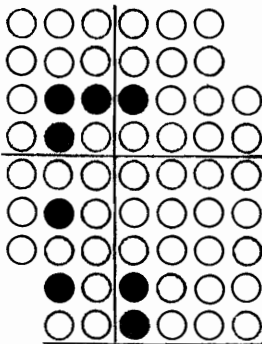
VALLELFTING
E. pratense



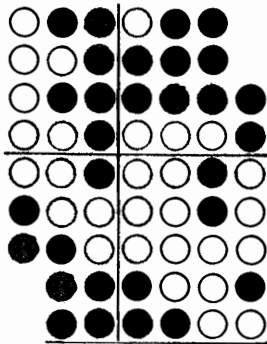
BEITIESKI
E. variegatum



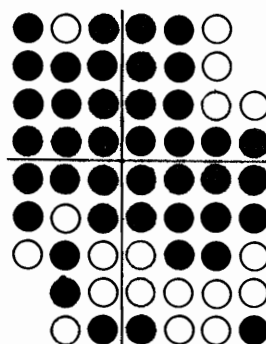
JAKOBSFÍFILL
Erigeron boreale



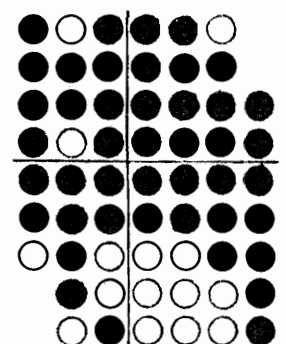
FJALLAJAKOBSFÍFILL
E. uniflorum



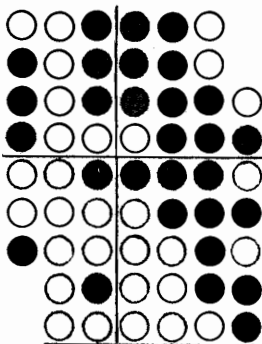
KLÓFÍFA
Eriophorum angustifol.



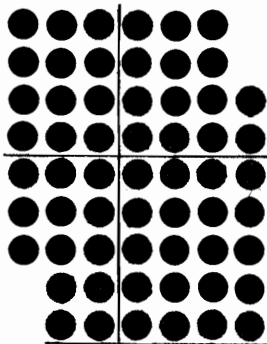
HRAFNAFÍFA
E. scheuchzeri



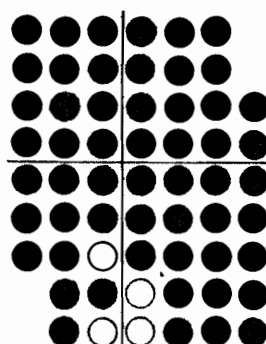
AUGNFRÓ
Euphrasia frigida



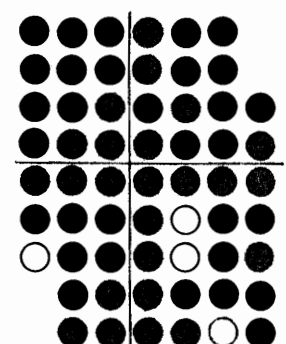
TÚNVINGULL
Festuca rubra



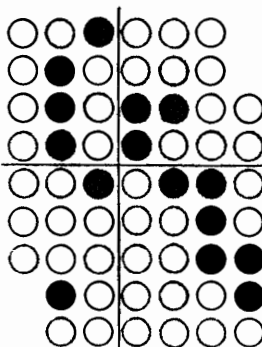
BLÁVINGULL
F. vivipara



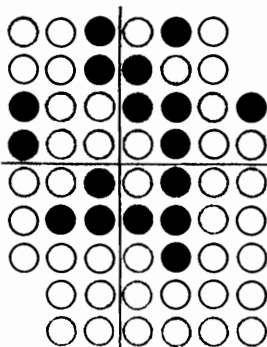
HVÍTMADRA
Galium normanii



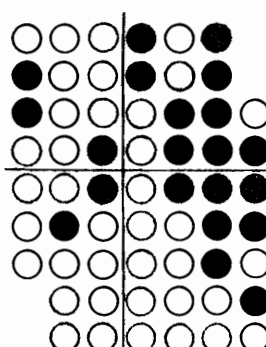
GULMADRA
Galium verum



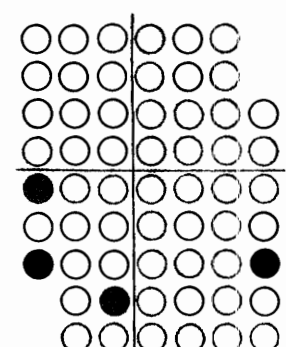
DÝRAGRAS
Gentiana nivalis



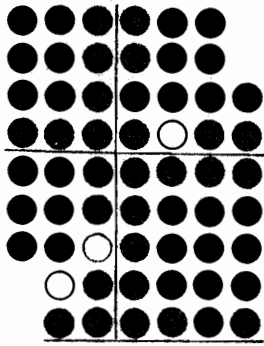
MARÍUVENDLINGUR
Gentianella tenella



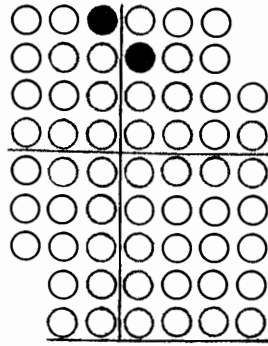
BLÁGRESI
Geranium silvaticum



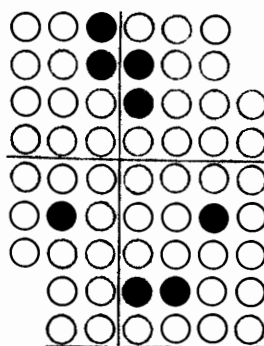
GULLBRÁ
S. hirculus



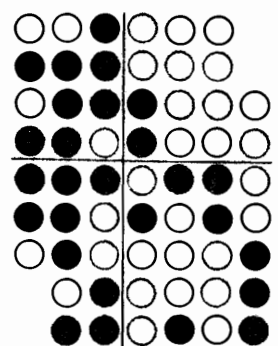
MOSASTEINBRJÓTUR
S. hypnoides



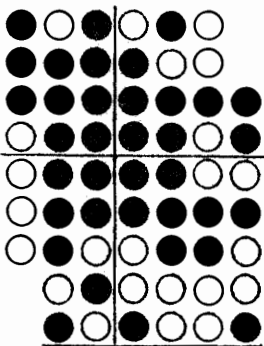
SNÆSTEINBRJÓTUR
S. nivalis



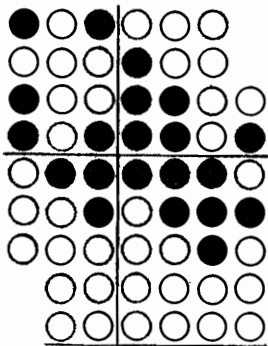
VETRARBLOM
S. oppositifolia



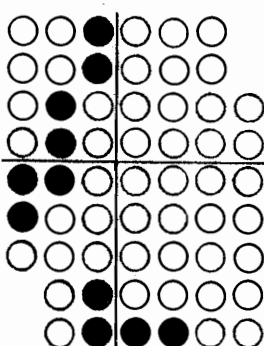
STJÖRNUSTEINBRJÓTUR
S. stellaris



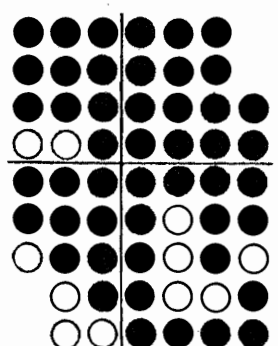
HELLUHNÖÐRI
Sedum acre



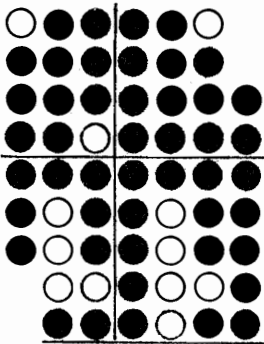
BURNIRÓT
S. roseum



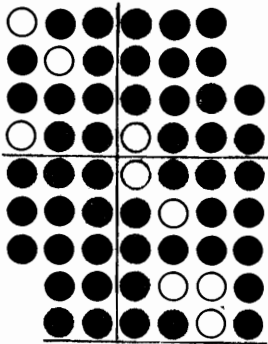
FLAGAHNÖÐRI
S. villosum



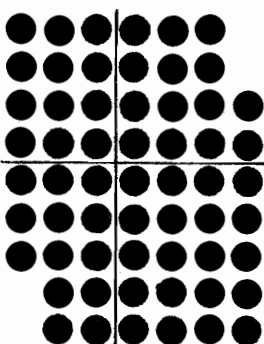
MOSAJAFNI
Selaginella selaginoides



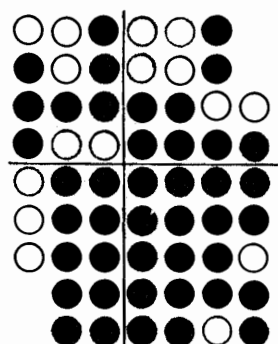
FJALLASMÁRI
Sibbaldia procumbens



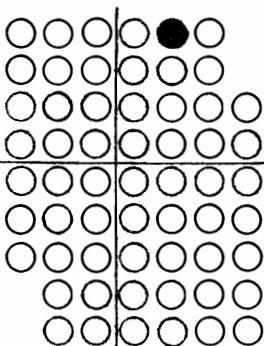
LAMBAGRAS
Silene acaulis



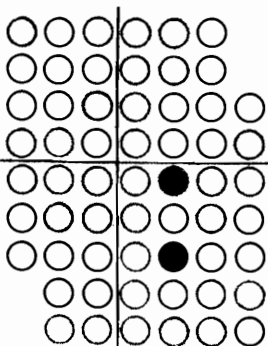
HOLURT
S. maritima



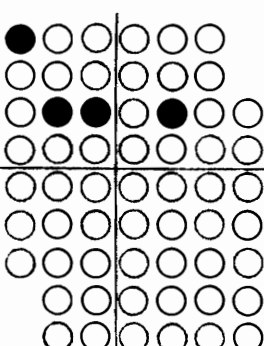
TJARNABRÚSI
Sparganium minimum



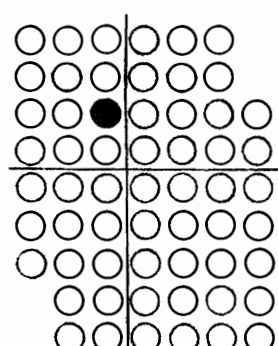
STJÖRNUARFI
Stellaria crassifolia



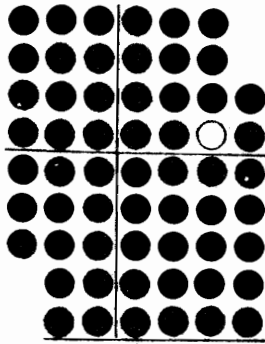
HAUGARFI
S. media



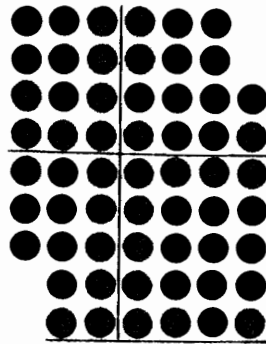
ALURT
Subularia aquatica



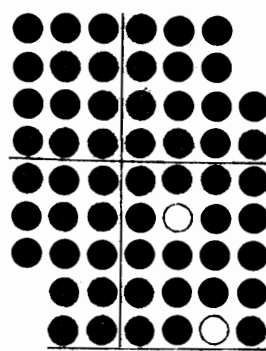
ENGJAFÍFILL
Taraxacum croceum



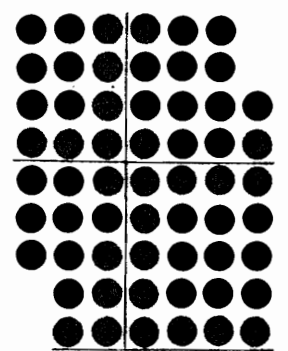
BRJÓSTAGRAS
Thalictrum alpinum



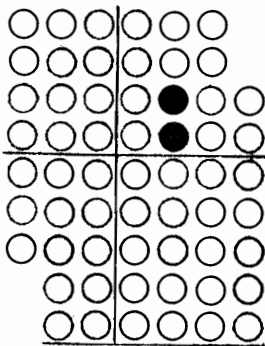
BLÓÐBERG
Thymus arcticus



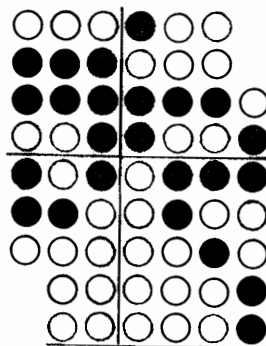
SÝKIGRAS
Tofieldia pusilla



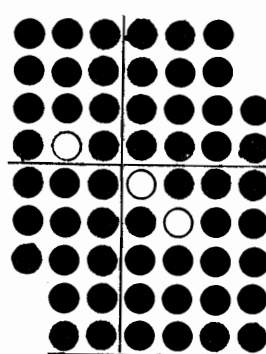
HVÍTSMÁRI
Trifolium repens



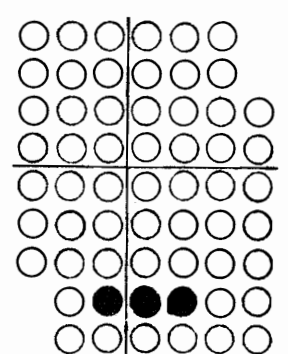
MÝPASAUÐLAUKUR
Triglochin palustre



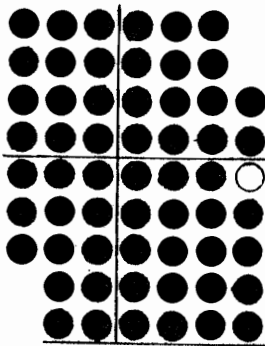
LÓGRESI
Trisetum spicatum



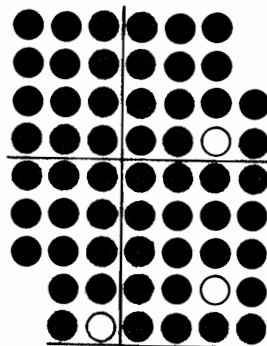
AÐALBLÁBERJALYNG
Vaccinium myrtillus



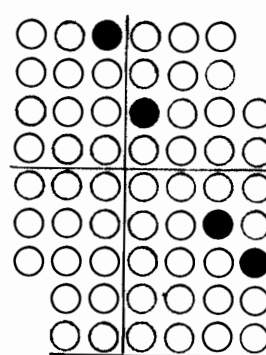
BLÁBERJALYNG
V. uliginosum



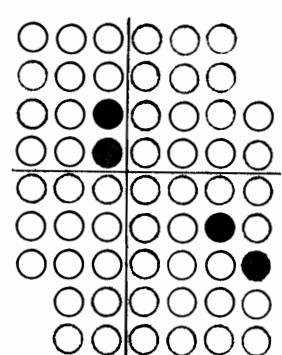
FJALLAÐEPLA
Veronica alpina



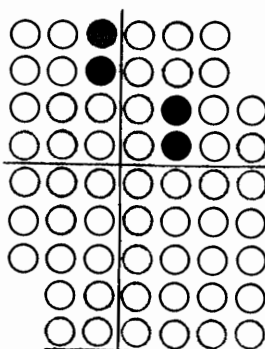
STEINDEPLA
V. fruticans



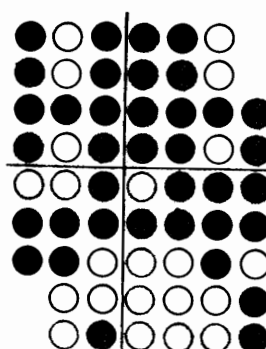
SKRIÐDEPLA
V. scutellata



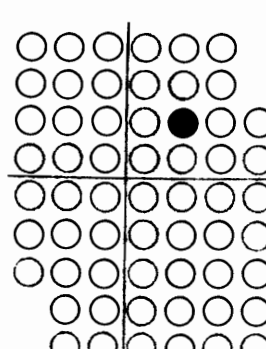
LÆKJADEPLA
V. serpyllifolia



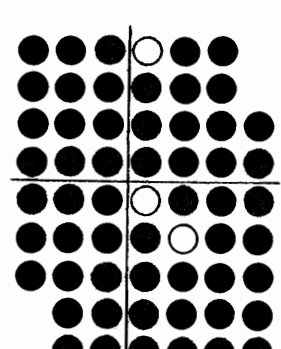
MÝRFJÓLA
Viola palustris



ÞRENNINGARFJÓLA
V. tricolor



LJÓSBERI
Viscaria alpina



B. Mosar.

1. Söfnunarstaðir

Söfnun mosa hafði fyrst og fremst það að markmiði, að fá yfirlit yfir hvaða mosategundir kæmu fyrir á svæðinu. Upplýsingasöfnun um útbreiðslu þeirra á grundvelli reitkerfis eins og gerð var fyrir háplöntur, hefði verið allt of tímafrek, þar sem mosar verða ekki fullgreindir á staðnum. Alls var safnað um 200 eintökum af mosum á 14 söfnunarstöðum. Af þeim voru um 140 eintök valin úr til varðveislu í grasasafni Náttúrugripasafnsins á Akureyri. Hér fer á eftir skrá yfir helztu söfnunarstaðina og lýsing þeirra.

1. Hólmi í Vestara-Friðmundarvatni, Auðkúluheiði. Safnað í blómlendi og gulvíðikjarri í 440 m hæð, 19. júlí 1976 (H. Hg.).
2. Blöndugil, efsti hluti gilsins austur af Þrístiklu, 400-450 m hæð, 16. júlí 1976. Gengið frá Ytra-Réttarklifi að Syðra-Réttarklifi, safnað í ýmsum gróðurlendum, einkum í klettum og á steinum (H.Hg.).
3. Þrístikla, við suðausturhornið. Í dældum við vatnið (snjóðælur) og lyngmóum með skófum umhverfis þær, 460 m hæð, 16. júlí 1976 (H.Hg.).
4. Þýfður mýrarflói við smátjörn sunnan undir Þrístiklubungu, 1 km SA af suðurenda Þrístiklu og 1 km vestan Kjalvegjar. 480 m hæð, 16. júlí 1976 (H.Kr.).
5. Sandárhöfði, 17. júlí 1976. Safnað var í snjóðæld norðaustan í höfðanum í um 460 m hæð, og liggur snjór þar eflaust mjög lengi. Einnig var safnað á fuglaþúfu uppi á höfðanum í um 490 m hæð.
6. Sandárgil, við norðausturhorn Sandárhöfða, í lágum, þurrum klettum. Einnig í Sandánni á sama stað, 450 m hæð, 17. júlí 1976.
7. Við Ullarkvísl, þar sem hún beygir lengst í norður, 460 m hæð, 15. júlí 1976. Kvíslin er þarna í djúpri gróf. Bakkar eru hálfdeigir, með risavöxnum þúfum, og víða dýjavætlum (H.Hg.).
8. Ullarflói, aðallega safnað syðst í flóanum, 470 m hæð, 15. júlí 1976 (H.Hg.).
9. Blönduvaðsflói vestari, safnað í flóanum, sem er mjög blautur og með mörgum tjörnum, 480 m hæð, 15. júlí 1976 (H.Hg.).
10. Blöndubakkar, við Blönduvöð að vestan. Safnað utan í og uppi á bökkunum og á eyrum meðfram Blöndu, norðan Blönduvaðsflóa vestari, 470-480 m, 15. júlí 1976 (H.Kr.).
11. Blöndutjarnir, fjölbreytt land, aðallega safnað í ýmis konar votlendi, 480 m hæð, 14. júlí 1976 (H.Hg. & H.Kr.).

12. Blönduvaðsflói austari, Eyvindarstaðaheiði. Safnað í fjölbreyttu votlendi í 470 m hæð, 21. júlí 1976 (H.Hg.).
13. Langiflói, Eyvindarstaðaheiði. Safnað syðst í flóanum í uppgrónu tjarnstaði. Tjörnin hafði fyllzt af áfoki og framburði, ef til vill líka sjálfrest. Í 480 m hæð, 21. júlí 1976 (H.Hg.).
14. Galtarárflói, Eyvindarstaðaheiði. Í blautum flóa og mýri, 470 m hæð, 22. júlí 1976 (H.Hg.).

2. Tegundaskrá

Samkvæmt meðfylgjandi skrá fundust 101 mosategund á rannsóknasvæðinu, þar af 6 utan lónsvæðisins, í hólma í Friðmundarvatni vestara. Bergþór Jóhannsson, grasafnræðingur á Náttúrufræðistofnun Íslands, hefur gengið endanlega frá öllum nafngreiningum tegundanna. Það sem sagt er í listanum um útbreiðslu og magn einstakra tegunda, er byggt á sýnunum frá áðurtöldum 14 söfnunarstöðum, en auk þess á athugunum, sem Helgi Hallgrímsson gerði á rannsóknasvæðinu, á auðþekktum og algengum tegundum.

I. Lifrarmosar (Hepaticae)

- Anthelia juratzkana (Limpr.) Trev. Þrístikla, Langiflói. Alg. í snjó-dældum um allt svæðið.
- Barbilophozia hatcheri (Evans) Loeske. Blöndugil.
- Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. Sandárhöfði. Alg.
- Cephalozia pleniceps (Aust.) Lindb. Sunnan í Þrístiklubungu.
- Leiocolea collaris Nees. Sandárhöfði.
- Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum. Sandárhöfði.
- Pleuroclada albescens (Hook.) Spruce. Blöndutjarnir.
- Preissia quadrata (Scop.) Nees. Blöndugil, Sandárgil, Ullarkvísl. Líklega alltið í ýmiss konar þurrlendi.
- Riccardia sinuata (Dicks.) Trevis. Kolkuflói, í tjörn.
- Scapania paludicola Loeske & K. Muell. Friðmundarvatn vestara.
- Tritomaria quinquentata (Huds.) Buch. Galtarárflói. Alg.
- Tritomaria scitula (Tayl.) Joerg. Sandárhöfði.

II. Blaðmosar (Musci)

ANDREAEALES

- Andreaea rupestris Hedw. Blöndugil. Víða á steinum.

SPHAGNALES

Sphagnum fimbriatum Wils. Blöndutjarnir.

Sphagnum teres (Schimp.) Aongstr. Mjög algengur um allt svæðið í mýrum, flóum og dýlendi.

Sphagnum warnstorffii Russ. Ullarkvísl, Galtarárflói. Líklega algengur í mýrum og flóum um allt svæðið, einnig í hálfdeigjum.

POLYTRICHALES

Polytrichum alpinum Hedw. Algengur um allt svæðið. Vex einkum í ýmiss konar þurrlendi.

Polytrichum commune Hedw. Friðmundarvatn vestara.

Polytrichum juniperinum Hedw. Þrístikla, Sandárhöfði, Blöndubakkar. Líklega allviða í ýmiss konar þurrlendi, svo sem lyngmóm, klettum og melum.

Polytrichum strictum Brid. Ullarflói, Blönduvaðsflói vestari. Vex í mýrabúfum og jöðrum mýra og flóa. Líklega nokkuð tíður.

Polytrichum swartzii Hartm. Ullarflói, Blönduvaðsflói, Galtarárflói. Vex í mýrum og flóum þar sem ekki er mjög blautt. Líklega algengur.

DICRANALES

Aongströmia longipes (Somm.) B.S.G. Langiflóí.

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. Þrístikla.

Kiaeria starkei (Web. & Mohr.) Hag. Sandárhöfði, í snjódæld.

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. Þrístikla, Sandárhöfði, Langiflóí, við Kolkuhól. Í ýmiss konar þurrlendi, líklega alltíður.

Dicranoweisia crispula (Hedw.) Milde. Blöndugil, Sandárhöfði. Algeng á steinum og í snjódældum.

Dicranum fuscescens Sm. Ullarflói, Blöndubakkar. Vex í mýrabúfum og dýlendi. Líklega nokkuð tíður.

Dicranum scoparium Hedw. Undir Þrístiklubungu, Ullarkvísl, Blöndutjarnir. Algengur í mýrlendisþúfum og hálfdeigjum.

Distichium capillaceum (Hedw.) B.S.G. Sandárhöfði, Blöndubakkar, Ullarkvísl, við Kolkuhól. Algengur í alls konar þurrlendi.

Distichium inclinatum (Hedw.) B.S.G. Langiflóí.

Ditrichum flexicaule (Schwaegr.) Hampe. Langiflóí.

Oncophorus virens (Hedw.) Brid. Við Kolkuhól.

Oncophorus wahlenbergii Brid. Blönduvaðsflói, í flóaþúfu með Sphagnum. Við Kolkuhól.

Saelania glaucescens (Hedw.) Broth. Sandárhöfði, í klettum.

FISSIDENTALES

Fissidens osmundoides Hedw. Blönduvaðsflói, í mýrlendisþúfum.

POTTIALES

Barbula recurvirostra (Hedw.) Dix. Ullarkvísl.

Barbula vinealis Brid. Sandárhöfði, í klettum við ána.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Brid. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
Tortula ruralis (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb. Friðmundarvatn vestara,
Sandárhöfði. Vex einkum á þúfum og börðum þar sem fuglar sitja. Lík-
lega algeng.

GRIMMIALES

Grimmia affinis Hornsch. Blöndugil. Á steinum.
Rhacomitrium ericoides (Hedw.) Brid. Blöndugil, Blönduvaðsflói, Langiflói.
Vex í ýmiss konar þurrlendi, en víðast fremur lítið áberandi.
Rhacomitrium fasciculare (Hedw.) Brid. Blöndugil, á steinum.
Rhacomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid. Fundinn á öllum söfnunarstöðum
nema í hólmanum í Friðmundarvatni vestara. Þetta er sú mosategund,
sem mest kveður að í öllu þurrlendi á heiðunum við Blöndu, er víðast
hvar aðalategundin í móm, einkum í þúfunum, og setur því mjög svip á
landið. Vex einnig í mýraþúfum.
Schistidium alpicola (Hedw.) Limpr. Á steinum í Blönduvatni við útfallið.
Schistidium apocarpum (Hedw.) B.S.G. Sandárhöfði, í gilinu í klettum.

FUNARIALES

Splachnum sphaericum Hedw. Ullarflói, Blöndubakkar. Á taði.
Splachnum vasculosum Hedw. Blönduvaðsflói, Ullarflói, Blöndutjarnir, við
Kolkuhól, Galtarárflói. Vex á gömlum skít, einkum í votlendi. Algengur
um allt svæðið.
Tetraplodon mnioides (Hedw.) B.S.G. Sandárhöfði, í snjóðæld á taði.

EUBRYALES

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr. Ullarflói, Blöndutjarnir, Blönduvaðs-
flói. Vex í þúfum í mýrum og flóum, við dý og víðar. Alg. um allt svæð-
ið.
Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Schwaegr. Undir Þristiklubungu, Ullarflói.
Vex í þúfum í mýrlendi og hálfdeigjum. Líklega alltíður.
Bartramia ithyphylla Brid. Sandárhöfði, Ullarkvísl, Blöndubakkar, Blöndu-
tjarnir, við Kolkuhól. Vex í ýmiss konar þurrlendi, einkum í klettum
og í rofum í þúfum. Algeng um allt svæðið.
Bryum algovicum Sendtn. Við Kolkuhól, í fléttumómum í flóajaðri.
Bryum creberrimum Tayl. Blöndubakkar, í mólendi.
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn. ? Friðmundarvatn vestara.
Bryum stenotrichum C. Muell. Blöndubakkar, Galtarárflói. Vex í móm.
Vírðist algengur um allt svæðið.
Cinclidium stygium Sw. Ullarflói, við Kolkuhól í útjaðri Kolkuflóa. Er
líklega alltíður.
Conostomum tetragonum (Hedw.) Lindb. Blöndutjarnir, í mólendi.
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson. Langiflói, í þurrlendi.
Meesia hexastica (Funck.) Bruch. Langiflói, í þurrlendi.
Meesia uliginosa Hedw. Galtarárflói, Kolkuflói. Var ekki safnað víðar, en
er líklega nokkuð tíð í mýrum og flóum.

- Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) Kop. Undir Þrístiklubungu. Í flóapúfu.
Mnium thomsonii Schimp. Sandárhöfði, í klettum í gilinu.
Mnium stellare Hedw. Ullarkvísl, í grófarbökkum.
Paludella squarrosa (Hedw.) Brid. Ullarkvísl, í dýlendi. Virðist vera fremur fátíð á svæðinu.
Philonotis fontana (Hedw.) Brid. Ullarkvísl, Blöndubakkar, Blöndutjarnir, við Kolkuhól. Með afbrigðinu var. *tomentella* mjög algeng um allt svæðið.
Plagiomnium ellipticum (Brid.) Kop. Friðmundarvatn vestara, Blönduvaðsflói austari, við Kolkuhól. Vex við dý og í öðru raklendi.
Plagiomnium medium (B.S.G.) Kop. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
Pohlia cruda (Hedw.) Lindb. Sandárhöfði, Ullarkvísl, við Kolkuhól. Vex í ýmiss konar þurrlendi, oftast í dálitlum skugga. Alg.
Pohlia schleicheri Crum. Þrístikla, í snjóðaldum. Líklega alltið á bökkum vatna og áa.
Pohlia wahlenbergii (Web. & Mohr) Andr. Blöndutjarnir, Blönduvaðsflói austari, vex við lindir og læki. Líklega tíð eða algeng.
Rhizomnium magnifolium (Horik.) Kop. Blöndutjarnir, í votlendi.
Timmia austriaca Hedw. Sandárhöfði, Blöndubakkar, Ullarkvísl, Blöndutjarnir. Vex í alls konar þurrlendi og í mýrabúfum. Algeng um allt svæðið.

ISOBRYALES

- Climacium dendroides (Hedw.) Web. & Mohr. Friðmundarvatn vestara, Blönduvaðsflói vestari, Blöndutjarnir, Blönduvaðsflói austari, við Kolkuhól. Vex í mýrabúfum og í hálfdeigjum, við dý og víðar. Algeng um allt svæðið.
Fontinalis antipyretica L. Víða í lækjum og ám.

HYPNOBRYALES

- Brachythecium groenlandicum (C.Jens.) Schl. Sandárhöfði.
Brachythecium reflexum (Starke) B.S.G. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
Brachythecium rivulare B.S.G. Sandárhöfði, á klettum við ána. Líklega alltiður við ár og læki.
Brachythecium salebrosum (Web. & Mohr) B.S.G. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
Brachythecium starkei (Brid.) B.S.G. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
Calliargon giganteum (Schimp.) Kindb. Undir Þrístiklubungu, við Kolkuhól, Ullarflói, Blönduvaðsflói vestari, Blöndutjarnir, Blönduvaðsflói austari, Galtarárflói. Víðast hvar aðaltegundin í flóum og mýrum, í tjörnum. Algengur um allt svæðið.
Calliargon richardsonii (Mitt.) Kindb. Blönduvaðsflói austari, Galtarárflói, Kurbrandsmýri, Kolkuflóí. Vex í blautum flóum og flóatjörnum, virðist algengur, einkum austan Blöndu.
Calliargon sarmentosum (Wahlenb.) Kindb. Ullarflói, Kolkuflóí, Blönduvaðsflói austari. Vex í mýrum og flóum, virðist fremur fátíður.
Calliargon stramineum (Brid.) Kindb. Friðmundarvatn vestara, undir Þrístiklubungu, Ullarflói, Blönduvaðsflói vestari, Blöndutjarnir. Vex í ýmsu votlendi svo sem mýrum og flóajöðrum, algeng, að minnsta kosti vestan Blöndu.

- Campylium polygamum (B.S.G.) C. Jens. Við Kolkuhól, Langiflói. Í hálfdeigjum.
- Campylium stellatum (Hedw.) C.Jens. Ullarkvísl, í bökkunum. Kolkuflói. Vex í ýmsu raklendi, virðist fremur fátíður á svæðinu.
- Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. Sandárgil, í kletti.
- Drepanocladus exannulatus (B.S.G.) Warnst. Ullarflói, Kolkuflói, Blönduvaðsflói vestari, Blöndutjarnir, Kurbrandsmýri. Vex í flóum og flóatjörnum, oft á kafi í vatni. Algengur um allt svæðið.
- Drepanocladus revolvens (Sw.) Warnst. Við Þrístiklubungu, Blöndutjarnir, Kolkuflói, Blönduvaðsflói austari, Galtarárflói. Vex í mýrum og flóum og er oft aðaltegundin með *Calliengon*-tegundunum. Mjög algeng um allt svæðið.
- Drepanocladus tundrae (H. Arnell) Loeske. Við Þrístiklubungu, í flóa upp með Sandá, Blöndutjarnir, Galtarárflói. Vex í blautum flóum og flóatjörnum, stundum á kafi í vatni. Líklega algengur, og oft í töluverðu magni.
- Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst. Fundinn á öllum athugunarstöðunum í þurrlendi og mýrlandi (á þúfum). Mjög algengur um allt svæðið. Víða aðaltegund í lyngmóum.
- Homalothecium nitens (Hedw.) Robins. Við Þrístiklubungu, Ullarkvísl, Blöndutjarnir, Blönduvaðsflói austari. Vex á mýraþúfum og í hálfdeigjum. Alg. um allt svæðið.
- Hygrohypnum ochraceum (Wils.) Loeske. Sandá, Galtará. Algengur í ám á svæðinu.
- Hylocomium splendens (Hedw.) B.S.G. Friðmundarvatn vestara, við Þrístiklubungu, Sandárhöfði á fuglaþúfu, Ullarflói, Blönduvaðsflói austari. Vex í mólendi, einkum lyngmóum og á mýraþúfum. Algengur um allt svæðið.
- Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb. Sandárgil, í klettum.
- Lescurea incurvata (Hedw.) Lawt. Þrístikla, í snjóðældum í móum.
- Lescurea radicata (Mitt.) Moenk. Friðmundarvatn, í blómlendi.
- Platydictya jungermannioides (Brid.) Crum. Sandárhöfði, í klettum.
- Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
- Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst. Friðmundarvatn vestara, í blómlendi.
- Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb. Blöndugil, Sandárhöfði. Í þurrlandi.
- Scorpidium scorpidioides (Hedw.) Limpr. Lómatjarnir, Ullarflói, Blönduvaðsflói vestari, Blönduvaðsflói austari, Langiflói, Galtarárflói. Vex í tjörnum, algengur.

Ein tegund lifrarmosa hefur fallið niður úr listanum, Marchantia polymorpha, vex í djújum við Galtará og í Blöndugili. Önnur lifrarmosategund, Riccardia sinuata, mun vera afar sjaldgæf og aðeins getið einu sinni áður frá Íslandi, en greining hans þarfnast betri staðfestingar, áður en nokkuð verður um þessa tegund fullyrt.

C. Fléttur

1. Tegundafjöldi

Gerð var skrá yfir allar tegundir fléttna, sem fundust á Blöndusvæðinu, að undanskildum hrúðurfléttum á steinum. Skráin er að hluta byggð á safneintökum, og að hluta á skráningu tegunda á vettvangi. Tegundafjöldi reyndist vera 94 með áður nefndum takmörkunum. Útbreiðsla tegunda innan svæðisins var ekki könnuð sérstaklega.

2. Sjaldgæfar tegundir

Fátt reyndist vera á svæðinu af fléttutegundum, sem sjaldgæfar eru á landinu. Einkum eru það tvær tegundir, sem athyglisverðar eru. Önnur þeirra er *Cladonia amaurocraea*, sem hefur áður aðeins fundizt í einstökum sýnum frá fimm stöðum á Norðurlandi vestanverðu og Vestfjörðum. Á Auðkúluheiðinni fannst tegund þessi í fyrsta sinn útbreidd um stórt svæði. Sennilegt er, að húnvetnsku heiðarnar, frá Arnarvatnsheiði og austur á Eyvindarstaðaheiði, séu aðalútbreiðslusvæði þessarar tegundar á Íslandi.

Hin tegundin er *Arctomia delicatula*, sem áður hefur verið getið af Lynge (1940) frá þrem stöðum, og hefur hún ekki fundizt síðan. Þessi tegund er afar smá og því örðugt að segja nokkuð um raunverulega útbreiðslu hennar. Hún fannst í einu sýni frá Kolkuhóli.

3. Tegundaskrá

Hér á eftir verða tegundirnar taldar upp í stafrófsröð ættkvísla. Getið er um tíðni tegundanna á Blöndusvæðinu, þar sem slíkar upplýsingar eru fyrir hendi. Vísað er til ákveðinna fundarstaða þar sem tegundin var skráð eða henni safnað, en fjöldi fundarstaða gefur ekki að jafnaði til kynna, hversu algeng tegundin er.

Alectoria chalybeiformis (L.) S.Gray. Hér og hvar uppi á hólkollum og hæðum. Friðmundarhöfði, Blönduvöð, Kolkuhóll, Sandkúlufell (H.Kr. 1967).

Alectoria minuscula Nyl. Allvíða á basalti. Friðmundarhöfði, Eldjárnstaðabunga (H.Kr. 1967), Arnarbæli, við Kúlukvísl (H.Kr. 1967).

Alectoria nigricans (Ach.) Nyl. Algeng, á jarðvegi. Eldjárnstaðabunga (H.Kr. 1967), Kolkuhóll, við Kurbrandsmýri, við Kúlukvísl (1967).

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) Mass. Allalgeng í mosabembum og í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Helgufell, við Kurbrandsmýri, við Galtará, við Ströngukvíslarskála, Arnarbæli, við Kúlukvísl (1967).

Alectoria pubescens (L.) R.H.Howe. Alg. á basalti. Eldjárnstaðabunga (1967), Hornfláarás, við Kúlukvísl.

Alectoria vexillifera (Nyl.) Stizenb. Sjaldgæf. Á klettaranum austan í Helgufelli.

- Arctomia delicatula Th.Fr. Sjaldgæf. Aðeins fundin við Kolkuhól á mosató á steini.
- Arthroraphis citrinella (Ach.) Poelt var. *alpina* (Schaer.) Poelt. Óvíða, við Þúfnalæk, Eyvindarstaðaheiði, á mold.
- Baeomyces rufus (Huds.) Rehbent. Víða á þúfnarofum. Kolkuflá.
- Buellia scabrosa (Ach.) Koerb. Á *Baeomyces rufus* í Kolkuflá. Útbreiðsla ókunn.
- Caloplaca cinnamomea (Th.Fr.) Oliv. Óvíst um útbreiðslu, vex á mosa. Hornfláarás, Friðmundarvatn vestara.
- Caloplaca tiroliensis Zahlbr. Óvíst um útbreiðslu. Fundin í Kolkuflóa, á jarðvegi.
- Caloplaca tornoënsis H. Magn. Óvíst um útbreiðslu. Fundin á Kolkuhól á mosató á steini.
- Cetraria delisei (Schaer.) Th.Fr. Mjög algeng í mólendi, mikið í flagkenndum mómum. Kolkuhóll, við Kurbrandsmýri, við Ströngukvíslarskála, Arnarbæli, við Kúlukvísl (1967).
- Cetraria hepatizon (Ach.) Vain. Algeng á basalti. Eldjárnstaðabunga (1967), Friðmundarhöfði, Kolkuhóll, Hornfláarás, við Kúlukvísl (1967).
- Cetraria islandica (L.) Ach. Mjög algeng, í mosabembum og í þurru og röku mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Friðmundarvatn vestara, Kolkuhóll, við Kurbrandsmýri, við Ströngukvíslarskála, við Kúlukvísl (1967).
- Cetraria nivalis (L.) Ach. Algeng, mikið í fléttumómum og á þátt í hinum ljósa lit beirra. Eldjárnstaðabunga (1967), við Ströngukvíslarskála, við Kúlukvísl (1967), Kolkuhóll, Arnarbæli.
- Cladonia acuminata (Ach.) Norrl. Óvíða, vex í bollum. Friðmundarvatn vestara í hólmanum, Blöndugil, austan Kurbrandsmýrar, við Blönduvaðsflóa austari, Hornfláarás.
- Cladonia amaurocraea (Flörke) Schaer. Víða í fléttumómum, oft í nokkrum breiðum, sem eiga þátt í að gefa mómum hinn ljósa lit. Arnarhöfði, Kolkuhóll, við Fellakvísl, Helgufell.
- Cladonia arbuscula (Wallr.) Rabenh. Algeng í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Friðmundarhöfði, Kolkuhóll, Reftjarnarbunga, Kúluflá (1967).
- Cladonia cariosa (Ach.) Spreng. Fátíð, á jarðvegi í bollum. Eldjárnstaðabunga (1967).
- Cladonia chlorophaea (Somm.) Spreng. Allvíða, á jarðvegi. Hólminn í Friðmundarvatni, Kolkuhóll, við Kúlukvísl og á Sandkúlufelli (1967).
- Cladonia coccifera (L.) Willd. Algeng, á jarðvegi í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, við Kurbrandsmýri, við Kúlukvísl.
- Cladonia dahliana H.Krist. Sjaldgæf, fundin í Blöndugili.
- Cladonia ecmocyna Leighton. Víða í snjódældum. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, Galtará, við Kúlukvísl (1967).
- Cladonia furcata (Huds.) Schrad. Algeng í mólendi. Kolkuhóll, Kolkuflóa, Reftjarnarbunga, við Kúlukvísl (1967).
- Cladonia gracilis (L.) Willd. Algeng á móapúfum. Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, í hólmanum í Friðmundarvatni vestara.
- Cladonia lepidota Nyl. Algeng í mólendi og til fjalla. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, við Kurbrandsmýri, við Blönduvatn, Kúluflá (1967).

- Cladonia macrophyllodes Nyl. Hér og hvar, einkum þar sem snjóþungt er. Eldjárnstaðabunga (1967), Blöndugil, Kolkuhóll.
- Cladonia merochlorophaea Asah. Mj. sjaldgæf, Kolkuhóll.
- Cladonia mitis Sandst. Víða í mosabæmbum og í mólendi. Eldjárnstaðabunga, Kolkuhóll.
- Cladonia pocillum (Ach.) O.Rich. Líklega fremur fátíð, fundin í Blöndugili.
- Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. Algeng. Eldjárnstaðabunga (1967), Blöndugil, hólminn í Friðmundarvatni vestara, Kolkuhóll, Kolkuflói, við Kúlukvísl (1967).
- Cladonia rangiferina (L.) G.Web. Allvíða, en lítið að magni miðað við hinar tegundir hreindýramosans. Eldjárnstaðabunga (1967), hólminn í Friðmundarvatni vestara, Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, við Kúlukvísl.
- Cladonia subulata (L.) Wigg. Sjaldgæf, í Friðmundarhöfða, Guðlaugstungur (H.Kr. 1972).
- Cladonia turgida (Ehrh.) Hoffm. Fremur sjaldgæf, í mólendi og hvömmum. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kolkuflói.
- Cladonia uncialis (L.) G.Web. Algeng í fléttumóum, og gefur þeim ásamt nokkrum öðrum fléttum ljósan lit. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kúlukvísl (1967).
- Collema ceraniscum Nyl. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuflói, Guðlaugstungur (1972).
- Collema tenax (Sw.) Ach. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuhóll, á jarðvegi.
- Cornicularia aculeata (Schreb.) Ach. Algeng. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kolkuflói, Kurbrandsmýri, við Ströngukvíslarskála, við Kúlukvísl.
- Gyalecta foveolaris (Ach.) Schaer. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuflói, á jarðvegi.
- Lecanora castanea (Hepp.) Th.Fr. Sjaldgæf, í Blöndugili á mosatóm á steini.
- Lecanora verrucosa (Ach.) Laur. Óvíst um útbreiðslu, Kolkuflói, yfir mosa á þúfum.
- Lecidea assimilata Nyl. Í Kolkuflóa, á mosa.
- Lecidea vernalis (L.) Ach. Mjög algeng á mosa og sinu. Kolkuflói, Blöndugil, við Þúfnalæk á Eyvindarstaðaheiði.
- Lepraria incana (L.) Ach. Líklega allvíða. Í Blöndugili á mosa í þverhnýptum klettum.
- Lepraria neglecta (Nyl.) Lett. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuhóll, á mosa á steini.
- Leciophysma finmarkicum Th. Fr. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuflói, á mosa á þúfum. Guðlaugstungur (1972).
- Nephroma expallidum (Nyl.) Nyi. Sjaldgæf. Kolkuhóll, uppi á hólnum. Við Kúlukvísl (1967).
- Neuropogon sulphureus (Kön.) Hellb. Sjaldgæfur, aðeins uppi á fjöllum. Arnarbæli (H.Hg. 1976), Sandkúlufell (H.Kr. 1967).
- Ochrolechia frigida (Sw.) Lynge. Algeng á grónum þúfum á sinu og lifandi plöntum. Kolkuflói, Kurbrandsmýri, við Ströngukvíslarskála.

- Ochrolechia inaequatula (Nyl.) Zahlbr. Óvíst um útbreiðslu. Yfir mosa og jarðvegi á steini á Kolkuhóli.
- Pannaria pezizoides (G.Web.) Trev. Sennilega víða. Kolkuhóll, Kolkuflói, við Kúlukvísl. Vex á mold.
- Parmelia alpicola Th.Fr. Hér og hvar uppi á ásum. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Hornfláarás, á klettaranum austan undir Helgufelli, vestan við Krákshraun (1967).
- Parmelia disjuncta Erichs. Mjög sjaldgæf, á steinum. Kolkuhóll.
- Parmelia saxatilis (L.) Ach. Allalgeng, á steinum. Friðmundarhöfði, Hornfláarás, við Kúlukvísl (1967).
- Parmeliella arctophila (Th.Fr.) Malme. Sjaldgæf, á mosa í Kolkuflóa.
- Parmeliella praetermissa (Nyl.) P. James. Sjaldgæf, á jarðvegi. Vestan Blönduvatns.
- Peltigera apthosa (L.) Willd. Fremur óvíða. Gilsárgil, í gróinni brekku á móti norðri. Við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera canina (L.) Willd. Mjög algeng. Í hólmanum í Friðmundarvatni, við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera erumpens (Nyl.) Vain. Víða. Í hólmanum í Friðmundarvatni vestara, Kolkuflói, á mosavöxnum þúfum eða rústum.
- Peltigera lepidophora (Nyl.) Vain. Allvíða, á jarðvegi. Sandárhöfði, Blöndugil í klettum.
- Peltigera leucophlebia (Nyl.) Gyeln. Mjög algeng. Eldjárnstaðabunga (1967), hólminn í Friðmundarvatni vestara, Blöndugil, Kolkuhóll, við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera malacea (Ach.) Funck. Allvíða í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, við Galtará, við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera occidentalis (Dahl) H.Krist. Fremur óvíða, í bollum. Eldjárnstaðabunga (1967), austan í Helgufelli, Arnarbæli, við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera polydactyla (Neck.) Hoffm. Allalgeng í mólendi. Hólminn í Friðmundarvatni vestara, Kolkuflói.
- Peltigera rufescens (Weis.) Humb. Algeng. Eldjárnstaðabunga (1967), Blöndugil, Kolkuhóll, við Kúlukvísl (1967).
- Peltigera venosa (L.) Baumg. Fremur óvíða, utan í bökkum og í klettum. Blöndugil, við Galtará, við Kúlukvísl (1967).
- Pertusaria oculata (Dicks.) Th.Fr. Algeng utan í þúfum í mólendi. Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, Guðlaugstungur (1972).
- Pertusaria xanthostoma (Sommerf.) Fries. Mjög algeng á fjalldrapagreinum. Kolkuflói.
- Physcia dubia (Hoffm.) Lett. Óvíða. Uppi á steini á Kolkuhóli.
- Physcia wainioi Räs. Sjaldgæf. Friðmundarhöfði.
- Physconia muscigena (Ach.) Poelt. Óvíða. Kolkuflói, Friðmundarhöfði.
- Polychidium muscicola (Sw.) S.Gray. Óvíst um útbreiðslu. Kolkuhóll, Friðmundarhöfði.
- Psoroma hypnorum (Vahl) S.Gray. Eldjárnstaðabunga (1967), Blöndugil, Kolkuhóll. Er líklega algeng í mólendi og á rústakollum.

- Solorina bispora Nyl. Allvíða á jarðvegi. Hornfláarás.
- Solorina spongiosa (Sm.) Anzi. Sjaldgæf. Í klettum í Blöndugili.
- Sphaerophorus fragilis Laur. Sjaldgæf. Uppi á klettum á Kolkuhóli.
- Sphaerophorus globosus (Huds.) Vain. Algeng, vex í mólendi. Kolkuhóll.
- Stereocaulon alpinum Laur. Algeng, meðal annars í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Kolkuhóll, Kurbrandsmýri, við Ströngukvíslarskála, við Kúlukvísl (1967).
- Stereocaulon arcticum Lynge. Algeng á mold og á melum. Kurbrandsmýri, við Galtará, á hæðum norðan Blönduvatns, Arnarbæli.
- Stereocaulon glareosum (Sav.) Magn. Víða eða algeng á mold og áreyrum. Kurbrandsmýri, vestan Blönduvaða, við Blönduvaðsflóa austari, við mynni Haugakvíslar.
- Stereocaulon rivulorum Magn. Fremur óvíða, Reftjarnarbunga í flagi í vatnsfarvegi.
- Stereocaulon vesuvianum Pers. Algeng á grjóti. Kolkuhóll.
- Thamnia subuliformis (Ehrh.) Culb. Algeng, einkum uppi á bungum, en einnig á þúfnatoppum í mólendi. Eldjárnstaðabunga (1967), Blöndugil, Kolkuhóll, við Ströngukvíslarskála, við Kúlukvísl (1967).
- Umbilicaria aprina Nyl. Sjaldgæf, í Svörtutungum á vörðu neðan við Blönduvað efra.
- Umbilicaria arcitca (Ach.) Nyl. Allvíða, einkum uppi á ásum. Friðmundarhöfði, Hornfláarás.
- Umbilicaria cylindrica (L.) Del. Algeng á basalti. Eldjárnstaðabunga (1967), Friðmundarhöfði, Hornfláarás, sunnan Kúlukvíslar (1967).
- Umbilicaria decussata (Vill.) Frey. Sjaldgæf, á basalti. Friðmundarhöfði.
- Umbilicaria hyperborea (Ach.) Ach. Víða á basalti, einkum uppi á fellum. Friðmundarhöfði, við Kúlukvísl (1967), Guðlaugstungur (1972).
- Umbilicaria proboscidea (L.) Schrad. Algeng á basalti. Eldjárnstaðabunga (1967), Hornfláarás, við Kúlukvísl (1967), Guðlaugstungur (1972).
- Umbilicaria torrefacta (Lightf.) Schrad. Algeng á basalti. Eldjárnstaðabunga (1967), Friðmundarhöfði, við Kúlukvísl (1967), Guðlaugstungur (1972).
- Xanthoria candelaria (L.) Th.Fr. Hér og hvar uppi á fuglatoppum. Friðmundarhöfði, Blöndugil í klettum.
- Xanthoria elegans (Link.) Th.Fr. Hér og hvar í klettum. Gilsárgil (1967), Friðmundarhöfði, Blöndugil, Kolkuhóll.

D. Sveppir

Að lokum, áður en skilið verður við jurtaríkið, verður birt hér tegundaskrá yfir stórsveppi, sem fundust á svæðinu, alls 31 tegund. Þar sem sveppirnir, gagnstætt öðrum jurtum, birtast ekki ofanjarðar nema fáar vikur á ári og á mismunandi tíma eftir tegundum, gefur þessi skrá aðeins hugmynd um það, hverjir voru gróðarir á þeim tíma, sem við vorum á ferð.

BELGSVEPPIR (GASTEROMYCETES).

Calvatia cretacea (Berk.) Lloyd. Víða í mólendi.

Calvatia tatrensis Holl. Við Haugakvísl.

Lycoperdon molle Pers. Víða í lyngmóum og graslendi.

HATTSVEPPIR (AGARICALES).

Agrocybe praecox (Fr.) Fay. Gilsvatn, Galtarárkofi, Þrístikla.

Amanita vaginata (Fr.) Quel. var. nivalis. Galtará, Mannabeinavatn.

Anellaria separata (Fr.) Karst. Galtarárkofi, á taði.

Clitocybe lateritia Favre. Við Galtará, í mólendi.

Conocybe spec. Galtarárkofi, á eyrum við ána.

Coprinus spec. "Lindabotnar" (bls.), á hrossataði.

Cortinarius spp. Ýmsar tegundir fundust af þessari ættkvísl í mólendi.

Dermocybe cinnamomea (Fr.) Wünsche. Við Þúfulækjarvað.

Galerina clavata (Vel.) Kühn. Algengur í flóum og mýrum.

Galerina pumila (Fr.) Sing. Arnarbæli, Mannabeinavatn. Við dý.

Galerina spec. Galtarárkofi. Óx í þverhniptum moldarvegg við ána.

Hebeloma mesophaeum (Fr.) Quel. Algengur, í þurrlendi.

Hypoholoma myosotis (Fr.) Moser. Ullarflói, mikið á nýlegri rúst.

Inocybe calamistrata (Fr.) Gill. Víða í mólendi.

Inocybe dulcamara (Pers.) Kühner. Mjög algengur í mólendi og hálfdeigjum.

Inocybe fastigata (Fr.) Quel. Víða í mólendi.

Inocybe spec. Fellaflói, Galtarárflói. Vex í raklendi eða snjódældum.

Laccaria laccata (Fr.) B. & Br. Alg. Vex í alls konar þurrlendi og hálfbröku.

Lactarius salicinus nom. prov. Alg. um allt svæðið, á árbökkum og í snjódældum.

Leccinum scabrum (Fr.) S.F.Gray. Alltíður, einkum austan ár, í fjalldrapamóum.

Myxaciium alpinum (Boud.) Mos. Víða ofan til á svæðinu, í snjódældum.

Omphalina pyxidata (Fr.) Quel. Við Fellakvísl og Galtará, á eyrum.

Omphalina rustica (Fr.) Quel. Víða, í rökum flögum og sandlendi.

Panaeolus sphinctrinus (Fr.) Quel. Galtarárkofi, á hrossataði.

Psilocybe physaloides (Bull.) Quel. Galtarárkofi, á hrossataði.

Russula alpina Möll. & Schaeff. Víða, á árbökkum og í snjódældum.

Russula xerampelina (Schaeff.) Fr. Galtarárkofi.

Stropharia aeruginosa (Fr.) Quel. Ullarflói og Galtarárkofi, í gamburmosa.

III. DÝRALÍF.

Í áætlun okkar um náttúruverndarkönnun á Blönduvirkjunarsvæðinu er gert ráð fyrir, að semja lýsingu á landdýralífi svæðisins, fylgjast með fuglategundum á athugunartíma og taka sýni dýralífs úr mismunandi gróður-
lendum, eftir því sem tók væru á.

Ráðgert var, að við fengjum Hálfðán Björnsson á Kvískerjum til að annast þennan þátt rannsóknanna, einkum þó söfnun smádýra á landi og athuganir á fuglalífi. Vegna óhagstæðs veðurfars og ýmissa anna heima fyrir, gat Hálfðán þó ekki komið því við að fara norður í Húnavatnssýslu að þessu sinni. Fyrir bragðið urðu athuganir á landdýralífi svæðisins mun minni og ófullkomnari en áætlað var, og ella hefði orðið.

Niðurstaðan varð því sú, að landdýralífi voru lítið skil gerð, nema fuglar voru skráðir allvíða á svæðinu, af öllum leiðangursmönnum. Að öðru leyti verður stuðst við fremur strjálur og nokkuð tilviljunarkenndar athuganir á landdýralífi.

A. Spendýr.

Ekki er vitað til, að aðrar tegundir spendýra lifi að staðaldri á svæðinu, en fjallarefurinn. Við sáum tvisvar refi á Áfangafellshala og við skoðuðum greni í urðarási vestan við Langaflóa (47. mynd). Er það í austurbrún ássins, og sést þaðan vel yfir flóann, sem ætla má að hafi verið aðalveiðisvæði innbyggjaranna. Grenið er í dálítilli jarðvegstorfu, sem er allvel gróin, og gætir þar ræktunaráhrifa frá greninu. Á því eru margir, (allt að 10) munnar, og stefna þeir í ýmsar áttir út frá miðpunkti grenisins. Hellur höfðu verið látnar fyrir flest götin.

Kunnugir kunna efalaust að segja frá fleiri grenjum á heiðunum, beggja vegna Blöndu.

Engin merki um mink eða hagamýs sáum við á svæðinu, en þó er engan veginn útilokað, að dýr þessi kunni að hafast þar við.

Á sumrin gengur á heiðunum mikill fjöldi sauðfjár og hrossa. Giska má á, að á lónsvæðinu séu um 5 þúsund fjár og varla færra en 5-700 hestar. Er því allt þurrlandi mjög mikið bitið, eins og nánar er greint frá á öðrum stað í skýrslunni.

B. Fuglar.

Fuglalífið má teljast nokkuð fjölskrúðugt á Blöndusvæðinu, eins og oftast er á votlendis-og vatnasvæðum. Við sáum á heiðinni um 30 fuglategundir, eins og fram kemur í meðfylgjandi skrá. Þar er þó örugglega hvergi fulltalið, og hefðu tegundirnar eflaust orðið fleiri, ef sérfróðir fuglaskoðarar hefðu tekið þátt í leiðangrinum.

Álftir eru einna mest áberandi á svæðinu af votlendisfuglum. Yfirleitt sáust eitt eða fleiri álftapör í hverjum flóa og við flest vötn og stærri tjarnir. Alls sáum við rúmlega 50 álftir, þar af voru 10 geldfuglar á Blönduvatni. Eflaust eru þær þó fleiri. Álftadyngjur sáust á nokkrum stöðum (48. mynd). Fyrrum munu álftaveiðar hafa verið stundaðar á heiðinni. Björn Eysteinnsson telur sig hafa fengið "þetta upp að hundraði álfta" á hverju sumri, sem hann bjó á Réttarhóli (Forsæludalskvíslum). Líklega eru álftirnar nær eina dýrið, sem nýtir beitarjurtir blautari flóanna og tjarnanna til beitar að nokkru ráði.

Ekki var mikið um heiðagæs, en þó sáust einu sinni 32 saman á flugi við Blöndugil efst. Þá voru einnig vegsummerki eftir heiðagæsir við Arnarbælistjarnir og við vatnslænu suður frá austustu tjörninni, og einnig við Mannabeinavatn. Annars sáust aldrei nema fáar gæsir. Líklega er töluvert meira af henni fyrir ofan Ströngukvísl og Helgufell, en neðar á svæðinu. Grágæs sást aldrei með vissu, en ekki urðu allar gæsir greindar, sem sáust.

Allmikið var af öndum, bæði í flóum og við tjarnir. Mest sást af urtönd, sem virtist víða um allt svæðið á smátjörnum í flóunum. Nokkuð var einnig afhávellu, m.a. sáust þær 14 á Arnarbælistjörnum. Rauðhöfðaendur töldum við okkur sjá tvisvar eða þrisvar, þar á meðal ein á Blöndutjörnum með 12 unga. Stokkendur sáust aðeins einu sinni, tveir steggir á Blöndutjörnum. Straumandarkolla með 3 unga sást á Sandá, tvær kollur á Galtará og ein á Haugakvísl. Fiskiandarkollur sáum við tvisvar, eina á Þrístiklu og eina með fimm unga á Friðmundarvatni austara. Ekki viljum við fullyrða neitt um það, hvort hér var um toppönd eða gulönd að ræða. Oft sáum við endur, sem ekki urðu greindar sökum fjarlægðar, eða vegna þess að þar voru aðeins kollur (oft með unga) á ferð, sem við ekki þekktum.

Himbrimar voru á flestum vötnunum og á nokkrum stærri tjörnum (Lómatjarnir, Þrístikla, Friðmundarvatn vestara, Blöndutjarnir, Blönduvatn).

Mjög mikið var af óðinshönum hvarvetna á vötnum og flóatjörnum.

Kjóar sáust alloft, og sömuleiðis kríur, en þær voru afar strjálar, aðeins 1-2 á flugi í hvert skipti. Svartbak sáum við þrisvar, við Blöndu-

tjarnir, Blönduvatn og Friðmundarvatn vestara, einn í hverjum stað. Hettumáfur sást aðeins einu sinni, við Galtabólsvatn.

Stelkar voru allvíða um svæðið, og ein jaðrakanahjón voru í Galtarárflóa. Var líkast því, að þar væri varpstaður þeirra. Af mófuglum var langmest af heiðlóu, og virtist okkur fjöldi hennar fara langt fram úr fjölda annarra fuglategunda á svæðinu. Lóuprælar og sendlingar voru líka mjög tíðir, og spóar máttu einnig heita nokkuð algengir. Ein sandlóa sást við Sandárbúðir, og einn hrossagaukur við Reftjarnir.

Þúfutittlingar voru algengir, en af sólskríkjum var mest í fellunum ofan til á svæðinu (Sauðafell, Helgufell) og við Blönduvatnshóla. Tveir maríuerluungar voru í Galtarárskála. Steindeplar voru fremur sjaldséðir, í urðum og í Blöndugili. Hrafna sáum við aðeins þrisvar.

Rjúpur voru alltíðar í mólendi, oftast karrar, en stundum kvendýr með unga, allt að tíu. Fálka sáum við aldrei, en ummerki (dauðar rjúpur, drit) sem við töldum vera eftir hann.

Þegar litið er yfir heiðarnar í heild, virðast þær vera tiltölulega jafn setnar af fuglalífi, þó sýndist okkur það vera fjölbreyttara við flóa og tjarnir, heldur en við stærri vötnin og á þurrlendi. Aðallega eru það himbrimar, álftir, svartbakar og fiskiendur, sem halda sig við stærri vötnin, en aðrar andategundir (nema straumöndin) og óðinshannar eru meira í flóum og á flóatjörnum.

Blöndutjarnir eru athyglisverðar með tilliti til fuglalífs (anda). Þar hagar svo til, að tjarnirnar liggja allar í kvosum, og melkollar og ranar á milli þeirra. Staðurinn er einnig fremur afskekktur, svo að fuglar kunna að hafa þar betra friðland, en víða annars staðar.

Fuglaskrá fyrir Blönduvirkjunarsvæðið, júlí 1976.

1. Himbrimi (*Gavia immer*). Lómatjarnir, Blöndutjarnir, Þrístikla, Vestara Friðmundarvatn, Blönduvatn.
2. Álft (*Cygnus cygnus*). Algeng.
3. Heiðagæs (*Anser brachyrynchos*). Víða á svæðinu.
4. Stökkönd (*Anas platyrhynchos*). Blöndutjarnir.
5. Urtönd (*Anas crecca*). Víða um svæðið.
6. Rauðhöfðaönd (*Anas penelope*). Fátíð, Blöndutjarnir, Kolkuflóa, Langiflóa.
7. Hávella (*Clangula hyemalis*). Allalgeng.
8. Straumönd (*Histrionicus histrionicus*). Sandá, Galtará, Haugakvísl.
9. Toppönd (*Mergus serrator*) ? Þrístikla, Austara Friðmundarvatn. Ekki er útilokað, að um **gulönd** geti hafa verið að ræða í öðru tilfallinu.

10. Fálki (*Falco rusticolus*). Aðeins vegsummerki.
11. Rjúpa (*Lagopus mutus*). Tíð í mólendi.
12. Sandlóa (*Charadrius hiaticula*). Sandárbúð.
13. Heiðlóa (*Pluvialis apricaria*). Mjög algeng í mólendi.
14. Jaðrakan (*Limosa limosa*). Galtarárflói.
15. Stelkur (*Tringa totanus*). Allvíða, Kolkuhóll, Blönduvaðsflói, Kurbrands-
mýri, Reftjarnir, Arnarbælistjörn, við Sauðafell, meðfram Blöndu.
16. Sendlingur (*Calidris maritima*). Allvíða.
17. Lóupræll (*Calidris alpina*). Algengur.
18. Spói (*Numenius phaeopus*). Allvíða.
19. Hrossagaukur (*Gallinago gallinago*). Reftjarnir.
20. Óðinshani (*Phalaropus fulicarius*). Mjög algengur.
21. Kjóí (*Stercorarius parasiticus*). Allvíða.
22. Svartbakur (*Larus marinus*). Blöndutjarnir, Blönduvatn, Friðmundar-
vatn vestara.
23. Hettumáfur (*Larus ridibundus*). Galtaból.
24. Kría (*Sterna paradisea*). Alltíð.
25. Hrafn (*Corvus corax*). Fátíður. Kolkuhóll, Arnarbæli, Áfangafell.
26. Þúfuttlingur (*Anthus pratensis*). Algengur.
27. Maríuerla (*Motacilla alba*). Galtarárskáli.
28. Steindepill (*Oenanthe oenanthe*). Fátíður, Kolkuhóll, Blöndugil, Hauga-
kvíslarvað.
29. Snjótittlingur (*Plectrophenax nivalis*). Tíður um ofanvert svæðið í
fellunum, einnig í Blöndugili og við Blönduvatn.

C. Hryggleysingjar.

1. Skordýr.

Ahuganir okkar á skordýrum voru mjög í molum. Engin kerfisbundin skordýrasöfnun fór fram, en fáeinum skordýrum var þó safnað, og nokkrar auðþekktar tegundir skrifaðar niður, þar sem þær sást. Í Zoology of Iceland er getið um nokkrar skordýrategundir frá Aðalmannsvatni (Bugavatni) á Eyvindarstaðaheiði, sem er skammt austan við lónsvæðið. Verða þær teknar hér með, þar sem telja má mjög líklegt, að þær finnist einnig á aðalathugunarsvæðinu.

Algengustu skordýrin (fyrir utan jarðflær, Collembola) eru efalaust hagalúsin (*Salda littoralis*) og jarðlúsin (*Orthezia cataphracta*), sem báðar tilheyra títum (Hemiptera). Jarðlúsin er nær alls staðar í mosa í þurrlendi (sbr. bls. 88), en hagalúsin er aðallega í röku eða hálföröku landi, mest á árbökkum og vatnsbökkum, en líka í flóum.

Ýmsar tegundir af flugum (Diptera) eru algengar á svæðinu, einkum rykmý (Chironomidae) og bitmý (*Simulium*, sbr. bls. 95), en lirfur beggja alast í vatni, sem nóg er af á heiðunum. Þá eru fiskiflugur (*Calliphora*) og skítaflugur (*Scatophaga*) algengar, og lifa í tengslum við búféð og úrgang þess. Ennfremur sáust galdraflugur (*Bibio pomonae*) og sveifflugur (Syrphidae). Auk þeirra, sem hér voru taldar hafa tegundirnar *Clinocera stagnalis* (strandfluga) og *Copromyza similis* (taðfluga), fundizt við Aðalmannsvatn (Nielsen, Ringdahl & Tuxen 1954). Ýmsar tegundir af húsflugueitt (Muscidae) eru efalaust tíðar á svæðinu.

Vorflugur (Trichoptera) eru mjög algengar á rannsóknasvæðinu, ef dæma má eftir lirfum þeirra og púpum, sem eru nær hvarvetna í fersku vatni, einkum í tjörnum, lækjum og ám. Í straumvötnum er varla um aðrar tegundir að ræða en *Apatania zonella* og *Limmephilus griseus*, og virðast þær báðar vera algengar í ám á svæðinu (safnað í Fellakvísl). Auk þess fundust lirfupípur risavorflugu (*Potamophylax cingulatus*) í læk á heiðinni skammt fyrir ofan Fossa í Svartárdal (sbr. Gísli Már Gíslason 1975). Í tjörnum og stöðuvötnum eru líklega ýmsar tegundir, m.a. áður nefnd *Limmephilus griseus* (grávorfluga), sem er algengasta vorfluga landsins, og aðrar *Limmephilus*-tegundir, sem tíðar eru á miðhálandinu (*L. fenestratus*, *L. picturatus* o.fl.). Litlar (0,5-0,7 mm langar) vorflugur, gul- eða grábrúnar að lit, voru tíðar á tjörnum í flóunum, og í stöðunni umhverfis þær.

Fiðrilda (Lepidoptera) varð lítið vart á athugunarsvæðinu, ef undan er skilinn graufefarinn (*Eana osseana*), sem er hvarvetna í lyngmóum og graslendi. Fetarategund (líklega *Xanthorhoe muniata*) sást á nokkrum stöðum á svæðinu, og yglutegund (Noctuidae), líklega hrossayglu (*Apamea maillardi*) var safnað við Þrístiklu. Þess má geta, að veður var yfirleitt óhagstætt fyrir fiðrildaskoðun.

Bjöllur (Coleoptera) voru lítið áberandi, enda lítið eftir þeim leit að. Brunnskukka (*Agabus bipustulatus*) sást aðeins á tveimur stöðum á lónsvæðinu, í kíl í Blönduvaðsflóa austari, og í smátjörn við Reftjarnabungu. Aðrar vatnabjöllur sáust ekki. Er þetta dálítið undarlegt, þar sem vitað er, að bæði lækjaklukka og grænlandsklukka eru víða á hálandinu. Jarðuxategund (*Atheta spec.*, Staphylinidae) fannst í jarðvegssýni við Galtará, og söðlasmíður (*Patrobis septentrionis*, Carabidae) við kofann, ennfremur rana-bjalla (Curculionidae) við Þrístiklu. Frá Aðalmannsvatni er getið eftirfarandi tegunda (Sven G. Larsen og Geir Gígja 1959): *Amara quenseli* (gullsmíður), *Otiorrhynchus dubius*, *Nebria gyllenhali* (járnsmiður) og *Phyllo-decta polaris* (viðibjalla). Má ætla að þær séu tíðar á lónsvæðinu.

Æðvængjur (Hymenoptera) virtust vera fágætar á lónsvæðinu. Meira að

segja hunangsflugan (*Bombus jonellus*), sem annars er algeng um land allt, sást þar ekki, enda þótt við sæjum hana í hólma í Vestara Friðmundarvatni. Einni æðvængju (*Pimpla flavicornis* ?) var safnað í bílnum við Galtarárkofa, en hún gæti allt eins verið komin með honum neðan úr byggð.

Um mordýr (*Collembola*) verður nánar getið í kafla um jarðvegslífið (bls. 88). Um 10 tegunda af þeim flokki er getið í *Zoology of Iceland* frá Aðalmannsvatni.

2. Áttfætlur.

Þær virtust lítið áberandi, og voru ekki athugaðar sérstaklega. Hlaupa-kóngurlær (*Lycosidae*) eru alltíðar, en ekki varð vart við fjallakóngurlær (*Araneus*), og kóngurlóarvefir virtust sjaldgæfir.

Langfætla (*Mitopus morio*) reyndist mjög algeng í móum og á melum. Um maura vísast í kafla um jarðvegslíf, bls. 88.

3. Lindýr.

Af lindýrum eru vatnabobbarnir (*Limnaea ovata* og *L. truncatula*) langtíðastir, sá fyrrnefndi er að heita má í hverju stöðuvatni og tjörn, og jafnvel í ám. Vatnaskeljar (*Pisidium spec.*) fundust á nokkrum stöðum í pollum og vötnum. Eiginlegir landsniglar sáust aðeins í hólmanum í VestaraFriðmundarvatni (líklega brúni snigill, *Arion subfuscus*).

IV. JARÐVEGSLÍF

Til athugana á lífi í mold og gróðursverði voru tekin átta jarðvegs-sýni í mismunandi gróðurlendum við Galtarárskála þann 22. júlí (sbr. sýna-skrá bls. 89). Skornir voru upp kringlóttir hnausar, um 12 cm að þvermáli og 7-10 cm á þykkt, þeir settir í opnar plastdósir og fluttir þannig (dag-inn eftir) til Eyjafjarðar, þar sem þeir voru settir í kælikáp. Þann 24. 7. voru tekin tvö smærri sýni úr hverjum hnaus, þ.e. 2,5 cm á þykkt (dýpt) og ca. 50 ccm að rúmmáli. Voru þau sett í "flæmingja", þ. e. tæki, sem eru sérstaklega gerð til að flæma smádyr úr moldarsýnum (Helgi Hallgrímsson 1969, bls. 46). Úr öðru sýninu voru flæmd liðdýr, en úr hinu ýmis ormdýr o.fl. Þar sem annað tækið rúmaði aðeins 6 sýni og hitt 5, var ekki hægt að taka bæði sýnin úr öllum hnausunum.

Að loknum útrekstri dýranna voru einstaklingar hvers dýraflokks taldir, nema nálormar, þar sem talan var áætluð af lauslegri talningu. Sá hluti hnausanna, sem eftir var, þegar búið var að taka áðurnefnd smásýni, var síð-

an tekinn og reittur í sundur í leit að skordýrum og stærri ornum. Í sýnum af þurrlendi var efnið mestmegnis mosi og feyra (dauðir plöntuhlutar), en í votlendissýnunum gróðursvörður með miklu magni af rótum. Niðurstöður voru færðar inn á meðfylgjandi töflu.

Stærri skordýr voru lítið í jarðvegssýnunum, nema jarðlús (*Orthezia catapraeta*), en hún virtist vera í miklu magni í mosabekju þurrlendisins (mosabembu eða fjalldrapamó), en vantar í raklendinu. Í votlendinu fungust aftur á móti skordýralirfur, mest í dýinu, og eru það efalítið lirfur rykmýflugna (Chironomidae). Þá fundust leifar af bjöllu (*Atheta* spec., Staphylinidae) í einu sýni úr mosabembu. Í heild er því skordýralíf svarðarins fremur lítið og fáskrúðugt miðað við það sem gerist í lágsveitum.

Mordýr (jarðflær) eru smávaxin skordýr af flokknum Collembola, sem eru hvarvetna algeng í sverði og mold. Þau eru hér langflest í barnamosanum (*Sphagnum*), en í votlendi er mjög fátt af þeim. Í þurrlendinu er meðaltal þeirra um 5 dýr (á hverjum 20 cm² fleti), eða um 2500 dýr á fermetra, en meðalfjöldi þessara dýra á láglendi í Eyjafirði er um 25000 dýr á fermetra. Algengasta mordýrið í sýnunum virtist vera *Onychiurus armatus* (pottmor), en auk þess fundust meðal annars *Hypogastrura* spec. og *Isotoma* spec.

Maurar eru yfirleitt meðal algengustu jarðvegisdýra, og er fjöldi þeirra oftast í beinu hlutfalli við fjölda mordýranna. Kemur það einnig fram hér, því að maurarnir eru langflestir í barnamosanum. Meðaltal þeirra úr þurrlendinu er mun hærra en mordýranna, eða um 10, þ.e. um 5000 á fermetra, en í Eyjafirði er meðaltal þeirra hið sama og mordýra, þ.e. 25000 á fermetra. Af maurunum eru brynjumaurar (Oribatei) yfirleitt í meiri hluta í sýnunum og í sýnum 2 og 4 eingöngu.

Liðormar (Oligochaeta). Engir ánamaðkar (Lumbricidae) fundust í sýnunum, og ekki heldur við sérstaka leit, sem gerð var að þeim við Galtarárkofann og á nokkrum öðrum stöðum austan Blöndu, með því að stungnir voru upp hnausar og athugaðir á staðnum. Af pottormum eða taðormum (Enchytraeidae) fannst hins vegar nokkuð í ýmsum sýnum, bæði úr votlendi og þurrlendi, en langflest þó í dýinu. Meðalfjöldi þeirra er um 3, eða 1500 á fermetra, sem er nálægt helmingi af meðaltalinu í Eyjafirði.

Af nálormum (Nematoda) var margt, meir en 100 í öllum sýnum (yfir 50 þúsund á fermetra), nema þeim sem tekin voru úr flóanum, en þar var fjöldinn 10 eða aðeins um 5000 á fermetra. Meðaltal þeirra í Eyjafirði er um 245 þúsund. Við samanburð er þess að gæta, að nálormar eru gjarnan djúpt niðri í moldinni, en við Galtará voru aðeins tekin sýni af yfirborðinu. Má því átla, að í þurrlendi sé nálormafjöldinn á Blöndusvæðinu svipaður og gerist á láglendi.

Tafla IV. Fjöldi smádýra í mosa og mold í ýmsum gróðurlendum við Galtará.

Sýnisnúmer	2	3	4	5	1	6	7	8	Meðal- tal
Lendi	Þurrlendi		Hálfdeigjur			Votlendi		Dý	
Jarðlýs (<i>Orthezia</i>)	(5)	(5)			(1)				
Diptera-lirfur		(1)				(1)		8	
Mordýr (<i>Collembola</i>)	3	6	3	0	14	-	3	-	4,8
Maurar (<i>Acarina</i>)	8	4	8	0	37	-	3	-	10,0
Pottormar (<i>Enchytraeidae</i>)	0	(1)	2	(2)	(1)	1	0	16	
Dílkrabbar (<i>Copepoda</i>)	0	0	0	0	0	2	1	30	
Skelkrebbs (<i>Ostracoda</i>)	0	0	0	0	0	0	6	12	
Nálormar (<i>Nematoda</i>)	-	-	100	-	150	12	10	250	

Skýringar: Tölurnar eru beinar niðurstöður talningar flæmdra dýra úr 20 cm² hnaus. Í svigum eru tölur stærri dýra, sem plokkuð voru úr hinum stærri, upprunalegum hnaus, og eru þær því ekki sambærilegar við hinar.

Skrá yfir sýnistökustaði jarðvegssýna:

1. Þúfa með mosunum *Sphagnum spec.* (barnamosa, hvítmosa) og *Aulacomnium palustre*, í raklendum mýrarjaðri. Mosalagið um 7 cm þykkt.
2. Þúfa með gamburmosa (*Racomitrium lanuginosum*) í móajaðri. Mosalagið um 10 cm þykkt.
3. Þúfa í fjalldrapamó með *Hylocomium splendens* (glitmosa) o.fl. mosum. Um 5 cm mosalag, en undir því feyrulag, úr dauðum mosa og jurtahlutum.
4. Árbakki við Galtará, vaxinn grasi og mosa. Mosalagið þunnt (1 cm). Jarðvegur sendinn og vel rakur (flæðir trúlega yfir bakkann á vorin).
5. Hálfdeigja í flóajaðri, með *Drepanocladus uncinatus* (klómosa), fífum á stangli o.fl. Mosalagið um 3 cm.
6. Mýri (flói) með hengistöri í jaðri Galtarárflóa. Lítill mosi, allvel blautt og slétt.
7. Brokflói með klófífu, mjög blautt og lítill eða enginn mosi. Vatn flóir yfir úr keldum.
8. Dý í bakka Galtarár að sunnan, með mosunum *Pohlia wahlenbergii* og *Marchantia polymorpha*, lindadúnurt o.fl. Mosalagið var um 5 cm.

Krabbadýr (Crustacea) eru öll í eðli sínu vatna- eða sjávardýr, og koma því aðeins fyrir í mjög blautum sverði. Af dílkröbbum (Copepoda) var langmest í dýinu (meir en 30 per sýni), en fátt í flóasýnunum. Sama er að segja um skelkrebba (Ostracoda). Þau eru yfirleitt botndýr og því er tilvera þeirra í flóum og dýjum athyglisverð. Heildarmagn krabbadýra er svipað og í láglandismýrum í Eyjafirði.

Þyrildýr (Rotatoria) og bessadýr (Tardigrada) fundust aðeins í einu sýni hvor flokkur, og aðeins eitt dýr af hvorum, en þó má vera að fleiri þyrildýr hefðu sézt við nákvæmari talningu.

Niðurstaðan verður því sú í heild sinni, að *Sphagnum/Aulacomnium* -þúfan og dýsýnið skera sig greinilega úr, hvað snertir dýrafjöldann. Í hinum sýnunum er dýralíf fremur fábreytt, og meðalfjöldi jarðvegsdýranna er yfirleitt mun lægri en á láglandi (í Eyjafirði), og gildir það einkum um liðdýraflokkana.

V. VATNALÍF.

Á hinu fyrirhugaða Blönduvirkjunarsvæði er mikið af stöðuvötnum og tjörnum, og þar eru einnig nokkrar ár og lækir. Því hlýtur rannsókn vatnalífsins að vera stór þáttur í undirbúningsathugunum á virkjunarsvæðinu, ekki sízt með tilliti til verndunar. Orkustofnun hefur fengið þá Hákon Aðalsteinsson (Orkustofnun) og Jón Kristjánsson (Fiskimálastofnun), til að gera sérstaka könnun á lífi og lífsskilyrðum í stöðuvötnum og straumvötnum. Hafa þegar birt tvær frumskýrslur um þessar rannsóknir. Af þessum skýrslum er ljóst að ekki eru fyrirhugaðar neinar rannsóknir á lífi í smávötnum eða tjörnum á svæðinu, og var því lögð áhersla á að kanna það atriði nánar.

A. Tjarnir

Á lónsvæðinu svonefnda er mikill fjöldi af stórum og smáum tjörnum af ýmsu tagi. Þær stærstu eru allt að 200 m langar, en þær smæstu aðeins nokkrir metrar í þvermál. Þær eru yfirleitt grunnar (sjaldan dýpri en 1 m). Botnlag er ýmiss konar, og má flokka þær nokkuð eftir því, svo og vatnsstöðu, gróðri o.fl:

a) Leirtjarnir, þ.e. grunnar tjarnir með leirbotni (stundum grýttar), vatnsborð oftast mjög breytilegt, þorna jafnvel upp að sumrinu. Gott dæmi er "Leirtjörn" við Kurbrandsmýri. Botn þessara tjarna er oftast lítið gróinn,

en þó eru þar stundum grastegundir á stangli (t.d. vatnsliðagras).

b) Flóatjarnir eru í blautum flóum, yfirleitt mjög grunnar (50 cm) en vatnsborðið hins vegar stöðugt. Þær eru oftast girtar með kraga af stórvöxnum störum eða fífu (startjarnir). Botnlag hins vegar mjög misjafnt, stundum leir, eða jarðvegur (torf), stundum sandur eða ýmislegt mor (jurta-hlutar) og stundum mosi, lifandi eða dauður. Botninn er oft gróinn ýmsum háplöntum, mosa eða þörungum (*Nitella*).

c) Bollatjarnir hafa myndast í melabollum, og botninn er því oftast mól eða sandur (jafnvel grjót). Vatnsborð stundum breytilegt, en þær þorrna yfirleitt ekki. Botninn oft gróinn þegar utar dregur. Stundum eru þessar tjarnir djúpar.

1. Svif í tjörnum.

Í V. töflu eru sýndar niðurstöður athugana á svifsýnum, sem safnað var í 11 tjörnum á svæðinu. Er tjörnunum skipt í þrjá flokka í samræmi við áðurgreinda skiptingu.

Af töflunni sést, að sviflíf leirtjarnanna einkennist öðru fremur af svifdílunum (*Diaptomus*) og ranaflónni (*Bosmina*) svo og þyrildýrinu *Conochilus* (sólþyrllu) í miklu magni og grænþörungnum *Volvox*. Svifmagn var yfirleitt mikið í þessum tjörnum, og fáar tegundir yfirgnæfandi, jafnvel svo að þær lita vatnið.

Sérkenni flóatjarnanna eru ekki eins skýr, og sviflíf þeirra breytist eftir botnlagi þeirra o.fl. Í sumum er allmikið af ranafló, og hnoðafló (*Polyphemus*) er þar mun meira áberandi en í leirtjörnum. Í öðrum er mikið af efjufló (*Eurycercus*), og sunddílum (*Cyclops*), sem koma þar í stað svifdílanna í leirtjörnum. Af þyrildýrum er fátt, en ýmsir þörungaflokkar oft mjög áberandi. Sumar flóatjarnirnar voru með gulmoruðu vatni, og reyndist það vera *Volvox*, sem litaði þær.

Bollatjarnasvifið virðist vera eins konar blanda af hinum tveim flokkunum. Þar er kúluflóin (*Chydorus*) helzta sérkennið, en hún er líka aðaltegund í ýmsum stöðuvötnum á svæðinu, og vísar þetta til skyldleika við þau. Hins vegar er nær alger vöntun á þyrildýrasvifi og þörungasvifi, enda vatnið jafnan tært í þessum tjörnum.

2. Botn- og strandlíf í tjörnum.

Ekki voru gerðar neinar reglubundnar kannanir á botnlífi í tjörnum, en oftast var þó skráð það sem til sást eða í náðist með höndum frá bakkanum í þeim tjörnum, sem svifsýni voru tekin úr, svo og í nokkrum öðrum á sömu slóðum. Þá voru líka tekin nokkur sýni af lífi við strendurnar.

Tafla V. Svif í tjörnum. Staðsetning tjarnanna er sýnd á bls. 122.

	LEIRTJARNIR			FLÓATJARNIR				ÝMSAR TJARNIR			Tíðni	
	2	5	3	8	1	4	7	9	10	11		6
CHIRONOMIDAE	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
CLADOCERA												
Alona spp.	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-
Alonella sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Bosmina coregoni	4	3	3	1	1	-	2	-	3	1	5	9
Chydorus sphaericus	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	3
Daphnia longispina	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	(2)
Daphnia pulex	-	1	3	-	-	-	x	-	2	-	-	(4)
Eurycerus glacialis	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
Eurycerus lamellatus	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	1
Macrothrix hirsuticornis	-	-	-	x	-	-	1	-	-	-	1	3
Polypheumus pediculus	1	-	-	1	3	-	1	-	1	1	4	7
COPEPODA												
Cyclops spp.	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	3
Diaptomus glacialis	-	5	-	1	-	-	-	-	1	3	1	9
Diaptomus minutus	4	-	1	4	-	-	-	-	-	1	-	4
OSTRACODA												
	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	1
ROTATORIA												
Asplanchna sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Keratella quadrata	-	1	-	x	x	-	-	-	-	x	-	5
Polyarthra spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Synchaeta sp.	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	2
Conochilus sp.	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	4
PÖRUNGAR												
Volvox sp.	3	-	4	2	-	5	-	-	-	-	-	4
Zygnema/Mougeotia	-	1	-	4	-	x	-	x	-	-	-	4
Bulbochaete	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	1
Tabellaria	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	1
Desmidiaceae	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	3
Xanthophyceae	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	2

Eins og fyrr var getið, eru ekta leirtjarnir vanalega með líflitlum botni, ef frá er skilið gras (*Alopecurus aequalis* o.fl.), sem þar vex tíðum. Í leirtjörnum með tiltölulega stöðugu vatnsborði má hins vegar finna snigla (*Limnaea ovata*), vorflugulirfur (Trichoptera) og jafnvel skötuorm (*Lepidurus arcticus*).

Í flóatjörnunum er fjölbreytnin meiri. Þar vaxa gjarnan ýmsar mosa- tegundir, svo sem *Scorpidium scorpioides*, *Calliergon giganteum* og klómosa- tegundir (*Drepanocladus*). Kransþörungurinn *Nitella opaca* kemur fyrir í botni sumra flóatjarna. Af háplöntum er yfirleitt lítið, helzt þráðnykra og sóleyjar, en klófífa og starir vaxa oftast á bökkunum og stundum nokkuð úti í vatninu (sbr. bls. 33).

Af dýrum í botni flóatjarna eða við hann má nefna skötuorm (*Lepidurus arcticus*) sem gjarnan skriður um í yfirborði leðjunnar í lítt grónum tjörnum, efjufló (*Eurycercus lamellatus* og *E. glacialis*), sem oft er í torfum við botn og stendur, vatnasnigla (*Limnaea*), vorflugulirfur (Trichoptera), rykmýslirfur (Chironomidae) og skelkrebbs (Ostracoda). Vatnabjöllur eru fátíðar á svæðinu, en brunnskrukka (*Agabus bipustulatus*) kemur þó fyrir. Tjarnatítur (*Arctocorisa carinata*) sást ekki.

Í bollatjörnum með malar- og grjótbötni er botnlífið fjölbreytt og líkist þar töluvert botnlífi stöðuvatna með sama botnlagi. Þar virtist þó vera lítill gróður, nema af þörungum. Yfirborð steinanna er víða þakið af kúlupörung (*Nostoc*) á stærð við lítil ber, og á neðra borði eru mosadýr (*Plumatella*), örmlur (*Hydra*) og jafnvel blóðsugur (Hirudinea), en af þeim fundust tvær tegundir (*Helobdella stagnalis* og *Glossiphonia complanata*) í einni af Blöndutjörnum. Á milli steina eru svo gjarnan vorflugulirfur, festar með þráðum eða skriðandi. Stundum er belti af vatnsgörn (*Tetraspora*) við bakkana, einkum ef lindarvatn síast þar út. Þá eru vatnasniglar (*Limnaea*) algengir í þessum tjörnum.

3. Fiskur og fugl.

Ekki varð vart við fiska í neinni af þeim tjörnum, sem við skoðuðum, enda ekki sérstaklega að þeim leitað. Stærstu tjarnirnar í Blöndutjörnum hafa þó beint samband við Blöndu, um læk, sem frá þeim fellur, og er því trúlegt að þar sé fiskur.

Fuglalíf er yfirleitt mikið á tjörnunum, einkum álftir, endur og óðins- hanar. Það er að jafnaði minnst á leirtjörnunum, í samræmi við hið fáskrúð- uga botnlíf þeirra. Um frekari upplýsingar vísast í kaflann um fuglalífið (bls. 83).

B. Stöðuvötn.

Eins og fyrr var getið, hefur lífríki stöðuvatna á Auðkúluheiði verið sérstaklega kannað af Hákonni Aðalsteinssyni (1975). Hefur sérstök áherzla verið lögð á að athuga lífríki þeirra vatna, sem lenda í fyrirhuguðum skurðfarvegi Blöndu, þ.e. Þrístiklu, Austara Friðmundarvatns og Gilsvatns. Við athuguðum þessi vötn því mjög lauslega, en vitnum hér á eftir í niðurstöður Hákonar, til að fá þessi vötn inn í heildarmyndina. Við skoðuðum hins vegar betur lífríki Blönduvatns, og greinum frá því sérstaklega, þar sem engar heimildir voru til þaðan.

1. Vötnin á Auðkúluheiði.

Helztu niðurstöður af rannsóknum Hákonar á stöðuvötnunum eru þessar: Skipta má vötnunum í tvo flokka eftir dýpi og fleiri eiginleikum. Djúpu vötnin (Galtaból og Þrístikla) eru næringarsnauð og lífmagn þeirra lítið, en grunnu vötnin næringarrík og lífmikil, einkum Gilsvatn og Vestara Friðmundarvatn. Í þeim er botninn víða þakinn þykkri leðju, en sandur næst landi. Á botninum eru breiður af mara og mikið magn af vatnsaugum (slorþungum, *Nostoc*). Í djúpu vötnunum vex einnig mari, en að auki nykrur og kransnál (*Nitella* sp.).

Sviflíf í djúpu vötnunum er fremur lítið, en mikið í grunnu vötnunum, einkum í Gilsvatni og Vestara Friðmundarvatni. Reyndar sker það síðara sig mjög úr hvað snertir svifmagn og samsetningu svifsins. Kúluflóin (*Chydorus sphaericus*) er þar yfirgnæfandi af svifdýrum (síðastliðið sumar, þegar við vorum þar á ferð, var vatnið hreinlega morað af henni). Einnig er þar allmikið af þyrildýrum (Rotatoria). Af þörungum er mest af morþörung, *Anabaena* sp. (líklega þeim sama, sem veldur "leirlosinu" í Mývatni) og kísilþörungum af ættkvíslinni *Tabellaria* (taflesking). Frumframleiðnigeta Friðmundarvatns Vestara er há, sem marka má af því að það getur náð a.m.k. 400 mg af kolefni á m³/dag. Það er því sennilega meðal frjósamari vatna hérlandis.

Fremur litlar athuganir hafa enn verið gerðar á botndýraríkinu í vötnunum, en magnlægar athuganir eru fyrirhugaðar. Af botnkröbbum er talið, að efjuflóin (*Eurycercus lamellatus* sé mikilvægust, en hún er mest á marasvæðunum í grunnu vötnunum. Af öðrum mikilvægum botndýrum má nefna vatnasnigla (*Limnaea ovata*), mýlirfur (Chironomidae) og liðorma (Oligochaeta). Þá koma vatnaskeljar (*Pisidium*), blóðsugur (Hirudinea), örmlur (*Hydra*) og mosadýr (Bryozoa) fyrir á botni vatnanna.

Bleikja er í öllum vötnunum, en urriði aðeins í Gilsvatni og Austara Friðmundarvatni. Þá mun vera hornsíli í öllum vötnunum. Í sumum grynri vötnunum virðist bleikjustofninn vera of stór, miðað við framboð næringar (Hákon Aðalsteinsson 1975).

2. Blönduvatn:

Hvað snertir dýpi og vatnseiginleika virðist Blönduvatn tilheyra flokki djúpu vatnanna, en er þó í ýmsu frábrugðið þeim. M.a. hefur það fast afrennsli, og vatnshæð er því stöðug. Í því virðist vera mjög mikill botngróður af mara og nykrum, m.a. vex þar langnykra (*Potamogeton praelongus*).

Svifið einkennist af þyrildýrinu *Conochilus* (sólþyrllu) og grænþörungnum *Volvox* (hverfikúlu), en af kröbbum er *Diaptomus minutus* mest áberandi. Minnir þetta töluvert á sviflíf í leirtjörnum, sem fyrr var lýst, og stafar líklega af miklu áfoki í vatnið, en uppblásturssvæði liggur að því austan megin. Svipað svif fannst reyndar í Arnarbælistjörn, austan við Arnarbæli á Kili, en þar er einnig mikill uppblástur.

Botnlíf var athugað á grjótströnd við útfallið, og virtist það vera auðugt. Þar fundust m.a. mosadýr (*Plumatella*), sniglar (*Limnaea*), örmlur (*Hydra*), og bitmýslirfur (*Simulium*). Á efra borði steinanna voru Nostocber og mosar (*Schistidium*).

Ekki varð vart við fiska, en þó er vitað að silungur er í því, (sbr. bls. 99). Mikið fuglalíf virtist vera á vatninu, m.a. sáust þar 10 álftir.

3. Samanburður tjarna og vatna.

Samanburður á sviflífi tjarna og vatna á Blöndusvæðinu sýnir að krabbadýrin eru að jafnaði mun fjölbreyttari í tjörnunum, og trúlega oftast í meira magni, en hins vegar eru þyrildýrin fáskrúðugri í tjörnunum og svifþörungar sömuleiðis, þótt oft sé mikið magn af þeim. Botnlíf í tjörnum er sízt minna en í vötnum, ef frá eru skildar ekta leirtjarnir. Það er alkunn staðreynd, að framleiðni tjarna er yfirleitt mun meiri en stórra stöðuvatna, jafnvel þótt næringarík séu eins og t.d. Friðmundarvötnin. Þá hafa flestir fuglar að jafnaði meiri not af lífi tjarna en vatna, vegna þess hve það er aðgengilegra fyrir þá. Má því ætla að tjarnirnar standi að verulegu leyti undir sundfuglastofni svæðisins, einkum öndum og álftum.

C. Líf í ám.

Árið 1941 gerðu þeir Finnur Guðmundsson og Geir Gígja athuganir á Blöndu og þverám hennar, einkum með tilliti til fiskiræktar (8). Í skýrslunni kemur fram, að þeir telja bergvatnaskvíslarnar á Kili, þverár Seyðisár og Kúlukvísl "veita einhver bestu uppeldisskilyrðin, sem fyrirfinnast í vatnakerfi Blöndu." Einnig telja þeir Galtará og jafnvel Haugakvísl álitlegar, enda gróður og dýralíf talsvert í báðum. Sandá segja

þeir hins vegar snauða af gróðri og dýralífi, nema neðsta hlutann, þar sem áin rennur á móbergsklöppum.

Rannsóknir þeirra Hákonar og Jóns Kristjánssonar beinast nú fyrst og fremst að Seyðisárkvíslunum. Því töldum við rétt að gera nokkrar athuganir á vatnalífi í ánum á lónsvæðinu, og fara helztu niðurstöður hér á eftir. Þær athuganir náðu þó aðeins til neðri hluta ána.

Galtará virtist að öllu leyti vera lífmest af ánum á lónsvæðinu, og á það einkum við buginn þ.e. þann part hennar, sem er neðan við þverbeygjuna við Galtarárflóa. Þar er hún víðast hvar allstraummikil, með grýttum og víða stórsteinóttum botni, rennur dreift og víða í kvíslum, en hyljir eru á milli. Ofantil í gilinu, fyrir neðan kofann, er hún þó lygn með miklum hyljum og sandbotni.

Í grennd við Galtarárkofa er áin sennilega lífmest. Þar eru flestir steinar í botninum þaktir samfelldum mosagróðri (*Hygrohypnum*), en í lygnum er víða þekja af slönguþörung (*Vaucheria*) og langir þræðir af lækjagörn (*Tetraspora*), en í mesta straumnum eru árber (*Nostoc sp.*). Einnig er mikið af gulgrænu slýi, sem er myndað af lækjaskotti (*Hydrurus foetidus*) og stokkesking (*Melosira*), en mosinn er víða þétt settur kísilþörungum, einkum prikesking (*Synedra*).

Af dýrum eru lirfur og púpur mývargsins (*Simulium*) og rykmýflugna (*Chironomidae*) langmest áberandi, mývargslirfurnar ofan á steinunum, oft í mesta straumnum, en púpurnar á neðra borði þeirra. Af rykmýslirfum er mest í mosabekjunni og eggjasnúrur þeirra sáust víða á yfirborðinu. Þá er töluvert af vorflugulirfum (*Apatania*) í sínum rörlaga húsum, neðan á steinunum og á milli þeirra. Loks má finna þarna breiður af rauðleitum örmlum (*Hydra*), á neðra borði sumra steinanna, og örlitla liðorma (*Chaetogaster diaphanus*).

Svo mikil fjölbreytni vatnalífs í ám, mun vera fágæt hér á landi. Má vera að áin frjóvgist svo af vatni úr flóanum og e.t.v. líka af áfoki í hana.

LANDNÝTING OG ÞJÓÐMINJAR

I. LANDNÝTING.

Landnýting heiðanna umhverfis Blöndu hefur tekið allmiklum breytingum í tímanna rás og er nú orðin næsta fábreytt miðað við fyrri tíma. Hér verður nánar greint frá einstökum nýtingarþáttum fyrr og síðar, og verður þá stuðzt við tiltækar heimildir.

1. Búfjárbeit.

Hún hefur verið stunduð á heiðunum frá örófi alda, og hefur sjálfsagt alltaf verið mikilvægasti nýtingarþátturinn. Af heimildum má þó ráða, að um 1700 hafi nýting heiðanna til beitar verið næsta lítil, einkum þó Eyvindarstaðaheiðar, en um hana segir svo í jarðabók Árna Magnússonar, í sambandi við jörðina Selland í Blöndudal: "Afrjett engin og gengur geldfé og lömb í heimalöndum. Áður hefur upprekstur verið, bæði frá þessari jörðu og öðrum í sveitinni, á Eyvindarstaðaheiði, en í margt ár hefur þessi upprekstur smám saman aflagst og nú öldungis í næstu (þ.e. síðustu) tvö ár. Afrjettartollur var eitt lamb af hvörjum tuttugu, og so þótt fleiri væri meðan uppreksturinn varaði, til bóndans á Eyvindarstöðum. Ekki þykir mönnum líklegt, að þessi afrjettur muni hjeðan í frá brúkast úr nálægum sveitum fyrir grasleysi, því afrjettarlandið er mikinn part uppblásið í holt og sanda."

Þessi klausa er mjög athyglisverð, því hún sýnir í fyrsta lagi, að einstakar stórjarðir eignuðu sér afréttirnar og tóku toll (fjalltoll) af því fé, sem þangað var rekið, í öðru lagi hve mikils upprekstur á afrétt var metinn með hinum háa tolli og í þriðja lagi að um þessar mundir var upprekstur að mestu lagður niður. Er eyðingu heiðarinnar af uppblæstri kennt um það (sbr. bls. 16) fleiri orsakir gátu til þess legið, m.a. fjalltollurinn.

Árið 1859 keypti svo Upprekstrarfélag Eyvindarstaðaheiðar heiðina af Eyvindarstaðabónda (Jón Eyþórsson 1964, bls. 115), og hefur þá sýnilega verið endurnýjaður áhugi fyrir beitarnytjum þar, enda hafði fólk og fé þá fjölgað til muna frá því um 1700. Auðkúluheiði taldist á sama hátt vera eign Auðkúlu-kirkju, og var goldinn þar svipaður tollur.

Aðallega var beitt sauðfé á heiðarnar, en í seinni tíð hefur tíðkast að reka þangað hesta, og mun hrossabeitin nú vera tiltölulega jafnikil og sauðfjárbeitin. Beitargildi landsins, sem áætlað er að fari undir miðlunarlón,

er nú talið samsvara um 2500 ærgildum, eða 6000 fjár (2500 x (1 ær + 1,4 lömb). Fjárfjöldi á lónssvæðinu öllu, sem er um 2 sinnum stærra en lónstæðið er nú vart undir 5000, og fjöldi hrossa líklega yfir 500 (lausleg áætlun höfunda). Ekki eru heimildir um aðra búfjárbætt, þótt geldneytum hafi trúlega verið beitt á heiðarnar fyrrum, og örnefnið Galtará gæti bent til svínagöngu. Selstaða var fyrrum við Galtará (sbr. bls. 102).

2. Heyskapur.

Fyrr á tímum var heyskapur stundaður nokkuð í þeim flóum, sem næst liggja byggðinni í Blöndudal og Svartárdal. Þannig var Stóraflá við Svartárdal heyjuð frá Fossum, "og hefur það haldist við allt til þessa dags" (Guðmundur Jósafatsson frá Brandsstöðum, 1949) og Refsárflói var heyjaður frá Rugludal meðan þar var búið (11). Þá hefur Eldjárnsstaðafláin efalaust verið heyjuð frá þeim bæjum í Blöndudal, sem þar áttu land (Eldjárnsstöðum, Eiðsstöðum og Þröm), og á Réttarhóli var mestallur heyskapur í flám, meðan þar var búið. Afrakstur flóanna til heyskapar gat verið mjög mikill, en nýting þeirra var ekki að sama skapi auðveld, þar sem flytja þurfti allt hey úr þeim til þurrkunar annars staðar.

3. Veiði í vötnum og ám.

Silungsveiði í stöðuvötnunum á Auðkúluheiði á sér efalaust langan aldur, samanber sögnina af Þorbirni kólku landnámsmanni, sem átti að hafa stundað jöfnum höndum útgerð á Skaga og veiði í vötnum á Auðkúluheiði (Jón Eyþórsson 1964, bls. 141). Í Jarðabók Árna Magnússonar segir svo um Auðkúlu: "Silungsveiðivon í Svínavatni og á fjallvötnum er hin bezta, en um það hvorutveggja verður mjög misært, eftir því sem guð gefur lukku til". Í Lýsingu Auðkúlu- og Svínavatnssókna eftir Jón Þórðarsson prest á Auðkúlu, frá 1857 segir um veiði í vötnunum: "Í heiðavötnum er líka veiði og öllu meiri (en í Svínavatni). Hún er einkum stunduð á veturnum, með því að höggva vakir á ísinn og veiða upp þar með netum. Á sumrin er hún þar lítið stunduð, sökum fjarlægðar frá byggðinni" (Jón Þórðarson 1857, bls. 93). Í sérstakri lýsingu Auðkúluheiðar eftir sama höfund og frá sama tíma eru aðeins Friðmundarvötnin nefnd "Veiðivötn", og sagt að haustveiði sé þar stunduð á riðum. Um Þrístiklu er þar þessi umsögn: "Þar á að vera öfuguggi samt flóð og fjara". Ennfremur er þess getið, að veiðiskálar hafi verið við vötnin, og við Vestara Friðmundarvatn heitir Gíslaskálatangi.

Halldór Pálsson búnaðarmálastjóri, segir í viðtali í Tímanum, 6. maí 1975: "Áður fyrr, á unglingsárum mínum, var mjög mikið veitt í þessum vötnum, vor og haust, og stundum um sláttinn líka, þannig að lítill sem enginn annar fiskur var notaður á fjórum fremstu bæjunum í Blöndudal, sem þó flestir voru mann-

margir á þeim árum. Oft nutu líka fleiri góðs af veiði úr þessum vötnum."

Allar þessar umsagnir sýna ótvírætt að vötnin á Auðkúluheiði hafa jafnan verið mikils metin sem veiðivötn og veiðin í þeim hefur verið mikilvæg hlunnindi fyrir þær jarðir, sem áttu veiðiréttinn.

Á síðustu árum hefur veiði í vötnunum verið leigð ýmsum aðilum, sem hafa komið sér upp skálum við flest vötnin. Jafnvel Þrístikla er nú talin sæmilegt veiðivatn, og ekki hefur orðið vart við öfuguggann þar á síðari árum. Á Eyvindarstaðaheiði eru tvö vötn með einhverri veiði, þ.e. Blönduvatn og Bugavatn (Aðalmannsvatn). Guðmundur frá Brandsstöðum (1949) telur veiði í Blönduvatni ekki mikla.

Einhver silungur er líka í Blöndu og Þverám hennar á heiðunum, en ekki eru heimildir um að sú veiði hafi verið stunduð svo nokkru nemi. Hins vegar mun nokkur veiði hafa verið í Fiskilæk, milli Austara Friðmundarvatns og Gilsvatns, og eins í Gilsánni framantil.

Eins og fyrr var getið (bls. 95) eru bergvatnsárnar á Kili taldar vænlegar til seyðauppeldis (Finnur Guðmundsson og Geir Gígja 1942) og eru þau mál nú í athugun.

4. Fuglaveiði.

Fuglaveiði hefur eflaust verið stunduð á heiðunum við Blöndu fyrr á öldum, eins og víða annars staðar á miðhálandinu. Það voru helzt álftir, sem veiddar voru. Voru þær teknar í sárum, og eltar uppi, oft með hávaða miklum. Einnig voru tekin egg þeirra og annara fugla, sem verpa á heiðunum. Í Jarðabók Á.M. (frá 1712) segir um Auðkúlu: "Eggversvon af álft hefur að fornu verið á fjalli, en um langan tíma að öngvu gagni " og um Eyvindarstaðaheiði: " Fuglaveiði hafur áður verið á Eyvindarstaðaheiði, sjerdeilis af álftum, hefur ei brúkast í margt ár, því aflögð, að ekki þótti aflast." Þegar Björn Eysteinnsson bjó á Réttarhóli í Dalkvíslum, hafði hann drjúgar nytjar af álftum, bæði til kjöts og fiðurs, svo og eggja. Segist hann hafa fengið allt að 100 álftir eitt sumarið (Björn Eysteinnsson, 1957). Nú mun fuglaveiði að mestu af lögð á heiðunum, nema ef til vill rjúpnaveiði á haustum.

5. Grasatekja.

Fjallagrasatekja var fyrrum mikil á heiðunum, og þar voru ýmis fræg grasapláss, svo sem Guðlaugstungur. Jarðabók Á.M. segir um Auðkúlu: "Grasatekju á staðurinn á fjalli, merkilega góða, ef ei spilltu aðrir, sem margir ganga þó að í leyfislausri ofdirfð." Um Eyvindarstaði segir þar: "Grasatekja næg á sömu heiði (þ.e. Eyvindarstaðaheiði) og brúkast árlega, og

brúkast þessi grasatekja bæði norðan og sunnan í leyfisleysi og þiggur ábúandi hjer öngvan toll fyrir, og so hefur verið um langan aldur." Í sóknalýsingum Jón Þórðarson, 1873, stendur: " Fjallagrös eru á vorum tínd á Auðkúlheiði og þykir grasahesturinn á við korntunnu. Þau fara minnkandi," og "grasatekja er á Eyvindarstaðaheiði, almennt tíðkuð á vorin, og heldur þykja grösin fara þar minnkandi en vaxandi."

Af þessu sést, að grasatekjan hefur verið mikið stunduð bæði á 18. og 19. öld, og hefur verið mikils metin. Má ætla, að það hafi verið allnokkrar "korntunnur", sem þannig fengust af heiðunum við Blöndu.

Grasatekja hefur trúlega verið stunduð reglulega á heiðunum fram um síðustu aldamót, og jókst svo aftur á árunum 1917-19. (Agúst B. Jónsson, 1949 bls. 55). Guðmundur Jósafatsson segir (bls. 133): "Guðlaugstungur voru mjög frægt grasatekjuland, meðan fjallagrös voru nýtt til bjargráða," en telur jafnframt að grösin í Guðlaugstungum hafi farið þverrandi með rýrnun eða hvarfi hinna stóru rústahauga, sem þær uxu mikið utan í. Athyglisverð er umsögn Árna Magnússonar, um Eyvindarstaðaheiði, sem bendir til að Sunnlendingar hafi jafnvel sótt norður í Tungur til grasatektar.

6. Hvannatekja.

Hvannarætur voru fyrr á öldum rifnar til búdrýginda og notaðar á svipaðan hátt og fjallagrös. Jarðabók Á.M., getur þessara hlunninda þannig: "Hvannatekju og róta á staðurinn á fjalli gagnvæna, sem margir brúka í orðlofslausri ofdirfð." Hér er átt við Auðkúlustað, og hefur hvönnin líklega verið tekin í Blöndugili, því þar vex enn allmikið af ætihvönn. Í sóknalýsingum er þessara nytja ekki getið, enda hvannatekja þá líklega komin úr tízku.

7. Skógnytjar.

Þótt undarlegt meggi virðast var einnig um að ræða nokkrar skógnytjar í Blöndugili. Um það segir Jarðabók Á.M., svo: "Skóg á jörðin í nefndri afrjett (þ.e. Eyvindarstaðaheiði) við Blöndugil, hefur áður verið nægur til kolagjörðar en er nú gjöreyddur, nema hvað fauska og fornviði má saman tína, þar sem skógurinn hefur áður verið." Ennfremur segir þar: "Hrísrif bjarglegt til eldiviðar á Blöndugili, en brúkast sjaldan sökum vegalengdar og torfærna, sem á leiðinni eru."

Eins og fram kemur í landslagslýsingunni hér að framan (bls. 24) er enn að finna kjarrlundi af birki í Blöndugili.

8. Berjatínsla.

Eins og fram kemur í gróðurlýsingunni er bláberja- og krækilyng um allar heiðarnar. Má því ætla að þar geti verið nokkur berjaspretta a.m.k. í sumum árum. GuðmundurJósafatsson (1949) telur gott berjaland allvíða á Eyvindarstaðaheiði og jafnvel uppi í Tungum. Þar sem berjaland er annars lítið á láglandi á Húnaþingi, er líklegt að eitthvað hafi verið farið á heiðarnar til berja a.m.k. af fremstu bæjunum. Um þetta eru þó engar heimildir kunnar.

II. SÖGUMINJAR.

Á heiðunum við Blöndu er ekki mikið um söguminjar, miðað við það sem gerist í byggðum, enda eru engar heimildir um fasta byggð þar. Aðeins á Réttarhóli í Forsæludalskvíslum er vitað til að verið hafi föst búseta um nokkurra ára skeið (1886-1890).

Minjar á Lónsvæðinu eru því einkum tengdar nýtingu landsins til beitar, en auk þess lágu þar ýmsir alfaravegir milli Norður-og Suðurlands. Þessum þáttum verða nú gerð nánari skil.

1. Byggð.

Árið 1886 flutti Björn Eysteinnsson frá Forsæludal upp í Forsældudalskvíslar og byggði sér þar bæ, sem kallaður var Réttarhóll. Bærinn var skammt frá þeim stað, sem flestar kvíslarnar koma saman. Ekki mun þess getið í heimildum að þarna hafi verið byggð áður, þótt ekki sé ólíklegt að þar hafi a.m.k. verið sel, og nafnið bendir til að þar hafi verið réttir. Kvíslarnar voru taldar heimaland Forsæludals, og vildi Björn taka toll af upprekstri þangað, en menn voru tregir að greiða, og virðist það hafa verið hvötin að því að hann fluttist þarna uppeftir. Vildi hann sýna þannig að hann gæti nýtt landið, sem hann og gerði, meðan hann bjó þarna. Lifði fjölskyldan mikið á gæðum heiðalandsins, sótti þangað heyskap, fisk- og fuglaveiði, fjalla-grös og að sjálfsögðu beit. Varð þetta til þess að menn fóru að sækjast eftir kaupum á landinu, og 1891 seldi Björn hluta landsins til Upprekstarfélags Auðkúlu- og Grímstunguheiða, og fluttist burtu.

Lengri varð sú byggðasaga ekki, enda er nokkuð harðbýlt á heiðunum, þrátt fyrir hlunnindin sem þar eru. Veðurfar var líka heldur óhagstætt á þessum árum. Um önnur eyðibýli á heiðunum er ekki vitað, og engar tiltækar heimildir um slíkt, né heldur neinar þekktar minjar.

2. Sel.

Í Jarðabók Árna Magnússonar segir um Eyvindarstaði: "Selstöðu á jörðin, sem brúkast hefur í gamalli tíð á Eyvindarstaðaheiði, sem ekki hefur brúkast í manna minni, sökum óbærilegrar vegalengdar." Sunnanvert við Galtará, í Galtarárbugnum, heitir enn Eyvindarstaðasel. "Sést þar enn allglöggt móta fyrir seltóttum á syðri bakka árinna," segir Guðmundur Jósafatsson (1949). Guðmundur getur þess líka, að þar hafi trúlega einnig staðið sæluhús, sem lengi hefur verið þarna við ána, en er nú á nyrðri bakkanum. Líklega hefur það verið þarna, sem Jónas Hallgrímsson tjaldaði, þegar kvæðið Ferðalok varð til. Rústir sáum við á syðri bakkanum, skammt fyrir ofan sæluhúsið, sem gætu verið þær sömu, sem Guðmundur talar um. Þær hafa verið skemmdar með því, að vegur hefur verið ruddur í gegn um þær. Á Auðkúluheiði fara ekki sögur af seljum, en ekki ólíklegt að þar hafi einnig verið selstöður, svo sem í Réttum við Blöndugil og jafnvel við Kolkuhól.

3. Réttir.

Sjálfsgagt hefur verið réttað allvíða á svæðinu á ýmsum tímum, og sums staðar í náttúrlegu aðhaldi án sérstakra mannvirkja, svo sem á Langatanga við Mjóavatn. Nú er aðalskilaréttin í Biskupsáfangi við Seyðisá (Seyðisárrett). Í Kvíslum hefur sennilega verið réttað á Réttarhóli, sem fyrr getur.

Við ofanvert Blöndugil, sunnan við Krókinn og austan Þrístiklu heita Réttir (eða "á Réttum") niður við gilið. "Þarna hafa til forna verið fjárréttir og sjást þess enn merki," segir Jónas Bjarnason (1949). Skoðaðar voru leifar einnar réttar þarna (þeirrar nyrðri), og var það vallgróin tótt, um 20 m löng og um 10-12 m breið, með dálitlu útskoti (hólfi) við annan endann. Fast við þessar rústir eru lindir, og mjög grasagefið land umhverfis þær, og skjólgott. Gætu þetta því hæglega verið gamlar seltættur að uppruna.

4. Gangnamannaskálar.

Tveir gangnamannaskálar eru nú á lónsvæðinu, þ.e. við Galtará og á Kolkuhól. Á báðum stöðum standa enn uppi gamlir grjóthlaðnir kofar, auk nýlegra sæluhúsa, sem þar hafa verið byggð. Ber heimildum saman um, að á báðum þessum stöðum hafi lengi verið gangnamannakofar. Fyrrum var kofi við Haugakvísl í Vékelshaugum, (Haugakofi) en er nú niður lagður. Uppi í Tungum eru tveir kofar annar við Ströngukvísl neðantil (Ströngukvíslarskáli) en hinn uppi í Guðlaugstungum við Herjhól. Þá eru sæluhús neðst í Svörtutungum og í Seyðisárdrögum. (Kofi, sem á kortum er merktur við Kurbrandsmýri virðist vera ranglega settur þar).

5. Vegir.

Frá fornu hafa ýmsir alfaravegir eða götur legið um Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiðar, og koma nokkrar þeirra saman á lónsvæðinu. Kunnustu vegirnir eru Skagfirðingavegur, sem lá þvert yfir lónsvæðið frá austri til vesturs, skammt fyrir norðan Blönduvatn, yfir Blöndu á Blönduvöðum og vestur milli Sauðafells og Áfangafells, og þaðan vestur á Stórasand. Sér þessa vegar víða greinileg merki (52, mynd), og má telja a.m.k. 25 samhlíða götur sums staðar á honum.

Ýmsar leiðir liggja um svæðið upp á Kjöl. Hinn forni Kjalvegur frá Mælifellsdal í Skagafirði, liggur um Svartárbuga að Bugavatni, og þaðan um Vékelsauga suður um Tungur á Blönduvað við Seyðisárós. Aðrir vegir lágu úr Blöndudal, Sléttárdal eða Svínadal suður um Auðkúluheiði, og skiptust þá leiðir um Sandárhöfða. Lá önnur leiðin suður ásana meðfram Blöndu, en hin á sömu slóðum og núverandi bílvegur, og komu þær aftur saman við Sandkúlukvísl. Úr Sléttárdal lá einnig svonefndur "Suðurferðamannavegur" um Vestara Friðmundarvatn og upp á Stórasand á Skagfirðingaveg.

6. Áfangar.

Svo voru þeir staðir nefndir, sem gangnamenn eða aðrir ferðalangar notuðu einkum til gistingar (í tjöldum). Hjá gangnamönnum voru þetta fast ákveðnir staðir, oftast miðaðir við ákveðin kennileiti í landslaginu, svo auðvelt væri að rata þangað, og þar þurfti einnig að vera skjólgott og auðvelt að ná í vatn. Nokkur staðanöfn eru af þessu dregin, svo sem Áfangafell og Áfangaflá á Auðkúluheiði, en þar var áfangi vestan undir fellinu. Við Ströngukvísl var áfangi við Mannabeinavatn (Neðriáfangi eða Draugaáfangi), og annar við Grjóthólaflá og síðar við Herjhól (Guðmundur Jósafatsson 1949, bls. 131 og 143). Á alfaraleiðum tjölduðu menn gjarnan við áberandi hóla, og þekkist örnefnið Tjaldhóll bæði austan og vestan Blöndu, á Skagfirðingaleið.

7. Þjóðsögustaðir.

Þjóðsögustaðir eru allnokkrir á heiðunum beggja megin við Blöndu, má þar til nefna Kólkuhól (og Kólkumýrar), sem á að vera kenndur við Þorbjörn kólku landnámsmann, sem ýmsar þjóðsögur eru til af, og mörg örnefni í Húnavatnssýslu eru kennd við, allt frá Höfnum á Skaga á heiðar upp (Jón Eyþórsson 1964, bls. 141).

Við suðaustanverða Kurbrandsmýri á Eyvindarstaðaheiði er grjóthrúga ein mikil, sem nefnist Kurbrandur eða Kurbrandsdys. Sú saga er til nafnsins, að Rugla er bjó í Rugludal átti að hafa drepið þar smalamann sinn, er hét þessu nafni og dysjað þarna. "Sá siður er tengdur við dys þessa, að hver sá, er fyrsta sinn fer í göngur, skal leggja þar þrjá steina." (Guðmundur Jósafatsson 1949, bls. 142).

Svipuð saga er sögð um örnefnið Smalatjörn fyrir vestan Blöndu. Þar átti húsfreyja frá Þröm að hafa drepið smala sinn (Björn Bjarnarson, 1873).

Austanvert við Blöndugilskrókinn (fremri) þekkist örnefnið Goðhóll eða Goðhólar. Þar átti Rugla að hafa átt hörg. (Guðmundur Jósafatsson 1949, bls. 141). Um Mannabeinavatn er sögð sú saga, að þar áttu gangnamenn að hafa drukknað í kofa sínum, er hlaup kom í Ströndukvísl, og áttu það að vera laun fyrir ljótan munnsöfnuð (ýmsar heimildir).

LOKANIDURSTÖÐUR UM NÁTTÚRUVERNDARGILDI

Hér að framan hafa verið teknar saman helztu upplýsingar um landslag, jarðmyndanir og lífríki á virkjunarsvæði Blöndu og næsta nágrenni. Það er gert í tvennum tilgangi, annars vegar til að varðveittar verði sem bestar upplýsingar um svæðið áður en fyrirhugaðar breytingar verða framkvæmdar, og hins vegar til þess að auðveldara sé að leggja mat á náttúruverndargildi svæðisins og gera samanburð milli einstakra staða.

Hér á eftir leggjum við fram álit okkar, sem byggt er á þessum niðurstöðum. Verður gerð grein fyrir þeim svæðum, sem við álítum sérstaka ástæðu til að vernda á Blönduvirkjunarsvæðinu, gerður samanburður á stöðum á löngvæðinu sjálfu og þeir flokkaðir eftir verndargildi, og að lokum farið nokkrum orðum um helztu vistkerfi svæðisins. Þar á eftir verður fjallað nokkuð um hugsanleg áhrif virkjunarinnar á þessi svæði með tilliti til verndar þeirra.

A. Náttúruverndargildi einstakra svæða og vistkerfa.

1. Tillögur um verndarsvæði á Blönduvirkjunarsvæðinu.

Á bls. 114 eru afmörkuð á korti þau svæði, sem hér er mælt með að vernda öðrum fremur. Svæðin eru þessi:

a) Blöndugil, frá Reftjarnarbungu niður undir Þröm. Með hrikalegustu árgljúfrum norðan lands, með sjálffriðuðum, gróðursælum hvömmum, þversnið gegn um berglögin.

b) Gilsárgil, jarðfræðilega athyglisvert gil, þverskurður gegn um jarðlögin, með förum eftir trjástofna.

c) Lómatjarnir með Vallgili, fagurt votlendissvæði, með athyglisverðum hólma, sem vegna náttúrlegrar friðunar verðveitir sýnishorn af upprunalegum gróðri svæðisins.

d) Friðmundarvatn vestara, sérlega frjósamt vatn, með tveim samföstum hólum, sem varðveita sýnishorn af upprunalegum gróðri svæðisins. Við teljum líklegt, að sama gildi um Eyjavatn, enda þótt við skoðuðum það ekki.

e) Vatnsdalsárgil og Friðmundarárgil, með mörgum fögrum fossum, tertier basaltlög með digrum surtarbrandsstofnum og fallegum gróðri í giljum.

f) Blöndukvíslar á Kili (Beljandi, Þegjandi og Seyðisá), lífmiklar bergvatnsár með fallegum flúðum.

Varðandi nánari upplýsingar um þessi svæði vísast til kaflans um landslag og jarðmyndanir hér að framan.

2. Samanburður staða á lónsvæðinu.

Eins og áður segir, var lónsvæðið kannað mun ítarlegar en aðrir hlutar Blönduvirkjunarsvæðisins. Verður því gerður mun nákvæmari samanburður innan þess en utan. Á korti á bls. 116 höfum við flokkað athyglisverðustu staði á lónsvæðinu í fjóra flokka eftir náttúruverndargildi, samkvæmt fengnum niðurstöðum. Hefur þá verið reynt að taka tillit til sem flestra þátta í landslagi og lífríki staðanna.

a) Í flokk hæsta náttúruverndargildis (I. flokk) setjum við Blöndugil, og er það efsti hluti sama verndarsvæðis, sem fjallað var um hér á undan.

b) Í næsta flokki eru Blönduvatnshólar og Blöndutjarnir. Blönduvatnshólar eru sérstæðar minjar frá jökultíma (esker-kerfi), með tiltölulega fjölbreyttum gróðurskilyrðum samanborið við það, sem almennt gerist á heiðinni. Blöndutjarnir eru sömuleiðis minjar frá jökultíma (jökulker), með tjörnum af ýmsum gerðum, með fjölbreyttu fuglalífi og vatnalífi.

c) Í þriðja flokki eru umhverfi Galtarár ("Galtarárbugur"), neðsti hluti Sandárgils, og umhverfi Kolkuhóls. Þessir staðir hafa fjölbreytilegra landslag og gróðurskilyrði en aðrir staðir á sjálfu lónsvæðinu, sem ekki hafa þegar verið nefndir. Tveir þessara staða eru gistingar og áningarstaðir frá fornu fari.

d) Í fjórða flokk höfum við sett ýmis votlendissvæði (sbr. bls.107), eins og Kolkuflóa, Reftjarnir, Kurbrandsmýri, Galtarárflóa og Blönduvaðsflóa, ásamt Sandárstokkum og mynni Haugakvíslar.

e) Í fimmta flokki má síðan telja alla aðra hluta svæðisins, sem við teljum ekki hafa þá sérstöðu, að þau beri að taka fram yfir önnur svæði.

3. Mat á helztu vistkerfum.

Hér hafa nú verið taldir þeir staðir og þau svæði, sem athyglisverðust eru og við teljum því mesta ástæðu til að vernda. (Hefur þá verið reynt að taka tillit til sem flestra þátta, sem taldir eru ákvarða náttúruverndargildi).

Að þeim frátöldum er hins vegar ljóst, að frá sjónarmiði náttúruverndar ber að leggja áherzlu á þær lífvistir, sem þarna fara undir jökulvatnslón og skurði. Sumar þessara lífvista eru mjög auðugar af lífi og frjósamar, miðað við öræfi Íslands almennt. Á það einkum við votlendið í víðustu merkingu, þ.e. stöðuvötn, tjarnir, ár og flóa, sem þekja verulegan hluta fyrirhugaðs lónstæðis og veituvegar (um fjórðung lónstæðisins).

Flóarnir virðast yfirleitt vera mjög frjósamar lífvistir, með gróskumiklum gróðri, sem þekur þá víðast hvar, einkum þó á blautustu svæðunum, kringum tjarnir. Í flóatjörnunum er einnig tiltölulega auðugt líf af skordýrum, krabbadýrum o.fl. og flóarnir virðast framfleyta fjölbreyttu og tiltölulega auðugu fuglalífi, sem er nokkuð jafndreift um þá alla. Gildi þeirra fyrir fuglalíf hefur vaxið vegna mikillar þurrkunar mýra og flóa á láglandinu.

Bergvatnsárnar, sem renna í Blöndu, hafa einnig nokkuð fjölbreytt líf, einkum neðri hluti þeirra.

Rétt er að benda á það, að stöðuvatnasvæðið á Útheiðinni er í heild sinni fágæt vatnasyrpa vegna þess hve breytileg vötnin eru að eðli og frjósemi. Hvetur það til þess, að ítarlegur samanburður verði gerður á þeim, m.a. með tilliti til þess, á hvern hátt umhverfisþættir ráða frjósemi vatnanna.

Þótt þurrlendið sé fremur ófrjósamt nú (gamburmosaþemba með fjalldrapa og þursaskeggi), má ætla að það stafi af röskun upprunalegra gróðurfélaga vegna aldalangrar beitar, og í kjölfar hennar rýrð frjósemi.

Eftir fyrirliggjandi kortum að dæma mætti ætla, að þær frjósoömu lífvistir, sem hér voru nefndar séu ekki einskorðaðar við virkjunarsvæði Blöndu, heldur muni þau vera algeng vestur um húnvetnsku heiðarnar. Um þetta eru bó litlar upplýsingar og því erfitt um samanburð. Þó er vitað að svipað gildir um Forsæludalskvíslar og líklega Grímstunguheiði (Stefán Stefánsson 1895). Benda má á, að á heiðunum við Blöndu er að líkindum mun meira áfok en á vesturheiðunum, og gæti það verkað sem frjósemisauki, einkarlega í votlendinu.

Þegar litið er á hálendið í heild, eru auðnir og blásin öræfi mest áberandi, og stór gróðurlendi í mikilli hættu fyrir uppblæstri. Miklu muneflaust verða kostað til þess í framtíðinni, að bjarga því landi, sem bjargað verður, og græða örfoka land, þó eflaust með misjöfnum árangri. Út frá því sjónarmiði verður að teljast hæpið að fórna nokkru að ráði af þeim hluta öræfanna, sem gróinn er.

B. Áhrif áætlaðra virkjunarframkvæmda.

1. Áhrif á verndarsvæðin utan lónsvæðisins.

Þau aðalverndarsvæði, sem áður eru upptalin hér að framan (bls.105), eiga að okkar áliti ekki að þurfa að verða fyrir raski af þeim framkvæmdum, sem fyrirhugaðar eru samkvæmt frumáætlun um virkjun Blöndu I (1975). Er þá miðað við tilhögun A (samkv. sömu skýrslu). Helztu breytingar, sem ná til þeirra, eru skert vatnsmagn í Blöndugili og í Gilsárgili. Þetta getur haft í för með sér einhverjar breytingar á mikroklima, m.a. rakastigi lofta, í Blöndugili. Ólíklegt er þó, að gilið og loftslag þess þorni svo, að verulegar breytingar verði á gróðurskilyrðum. Eins er hugsanlegt, að skert friðun geti breytt gróðurfari í Blöndugili, vegna þess að gilið verði aðgengilegra til beitar, en þetta atriði var ekki kannað nánar.

Ef miðað er við tilhögun A, ættu engin áhrif að þurfa að ná til Vatnsdalsárgils né Friðmundarvatns Vestara og Eyjavatns, þar sem Vestara Friðmundarvatn stendur u.þ.b. 6 m hærra en Austara Friðmundarvatn.

2. Áhrif á lónsvæðinu.

Blönduvatnshólar og Blöndutjarnir eru nálægt mörkum áætlaðs vatnsborðs. Samkvæmt landmælingum virðast þó báðir þessir staðir sleppa nokkurn veginn, ef miðað er við vatnshæðina 478,2 metrar, en Blöndutjarnir lenda undir vatni, þótt vatnshæðin hækki ekki meira en í 480 metra (sbr. kort bls. og 115). Fyrir vernd þessara svæða getur því ákvörðun um endanlega vatnshæð skipt miklu máli.

Galtarárgil og Galtarárflói ásamt Galtarárskála lenda samkvæmt fyrirhuguðum áformum undir vatni í lónstæðinu, og sama er að segja um Sandárgil. Kolkuhóll með skála er á stíflustæði, sem fyrirhugað er að liggi þvert yfir gilið. Hugsanlegt er, að vestari hóllinn og hluti gilsins haldist, en trúlega raskast svæðið allt, vegna umsvifa við stíflugerðina.

Af votlendissvæðunum í fjórða flokki ættu Reftjarnir og Kurbrandsmýri að varðveitast áfram, en þó er töluverð hættu á áfoki þangað úr lónstæðinu, og þarf að fylgjast vandlega með því svæði, ef ekki á að verða hættu á uppblástur nái sér þar á strik (bls. 109).

Hin svæðin, Kolkufló, Galtarárflói og Blönduvaðsflóarnir, fara undir vatn, og sama er að segja um Sandárstokka, sem eru gott gróðurlendi, en svæðið við mynni Haugakvíslar sleppur væntanlega.

3. Uppblástur og áfok.

Erfitt er að sjá nokkuð fyrir um áhrif þau, sem stafa kunna af uppblæstri og áfoki frá lónbotninum á þeim árstíma, sem vatnsborð er lægst, og landbroti af völdum vatnsins. Þó er ljóst, að uppblásturshætta getur verið veruleg, bæði vegna skerðingar jarðvegs í lónbotninum og vegna vatnsrofs við bakka. Ef uppblástur nær að búa um sig í lónbotninum, eða við bakkana, er hætta á að hann stöðvist ekki við mörk lónsins, en haldi áfram yfir í gróðurlendi nágrennisins.

Aðaluppblástursáttin stefnir í N eða NNW, enda eru sunnanstormar tíðastir miðað við mælingar á Hveravöllum. Stefnu aðaluppblástursgeiranna, sem fyrir eru á svæðinu, má sjá á korti á bls. 119. Frá lónstæðinu mun því vera mest hætta á að uppblástursgeirar nái að myndast í norður frá Galtarárflóa, og við Reftjarnaás austan Blöndu, og norður frá Kolkuflóa yfir Þrístiklubungu vestan Blöndu.

Þessi hætta er mikið háð því, hvenær á árinu landeyðingin er virkust á þessu svæði (upplýsingar um það vantar), og hversu hátt er í lóninu á þeim tíma.

Áfok frá lónbotninum (jarðvegur eða jökulleir) getur flýtt fyrir þykknun jarðvegs í nágrenni lónsins, og þá helst norðan við það. Ef verulegnar jarðvegsþykknunar gætir á löngum tíma, gerir það landið smám saman veikara fyrir uppblæstri.

Hversu mikil þessi hætta er, verður ekki sagt um nema með reynslu. En hún er óneitanlega fyrir hendi, og getur þurft að gera ráðstafanir til að hindra skemmdir á landi út frá lónstæðinu, þegar séð verður hver áhrifin kunna að verða.

C. Mat á nýtingargildi landsins.

Það er ekki hlutverk þessarar skýrslu, að leggja mat á landið með tilliti til nýtingar (beitar), um það munu aðrir aðilar fjalla. Bráða-þingdátölur liggja þegar fyrir varðandi beitargildi (Virkjun Blöndu I, bls. 80). Hins vegar teljum við okkur skylt, að benda á eitt atriði, sem leiðir beint af okkar niðurstöðum.

Enda þótt afréttarlandið sé nú ofsetið af beit, miðað við ástand þess í dag, teljum við að beitarmöguleikar þess séu þó ekki nærri fullnýttir. Þessa skoðun byggjum við á því áliti, að gróðurfar heiðarinnar sé í dag mjög skert miðað við upprunalegan gróður, og miðað við gróðurskilyrði á heiðinni. Ef hægt væri að koma afréttinum aftur í upprunalegt horf, teljum við líkur á að hann gæti framfleytt mun stærra fjárstofni, en á honum er í dag. Reynslu skortir hins vegar á því, hvernig bezt sé að nýta slíkt gróðurlendi til beitar, án þess að það gangi úr sér. Líklega væri það aðeins hægt með því að hólfa afréttinn niður, og láta tímabundna friðun skiptast á við beit.

Til þess að koma afréttinum í upprunalegt horf, þarf hins vegar margra áratuga friðun, sem aðeins væri hægt að ná í áföngum og með skipulegu samstarfi.

D. Tillögur um framhaldsrannsóknir.

Í framhaldi af könnun okkar á Blönduvirkjunarsvæðinu viljum við benda á eftirfarandi rannsóknir, sem æskilegt væri að gera, einkum ef ákvörðun verður tekin um að virkja á svæðinu:

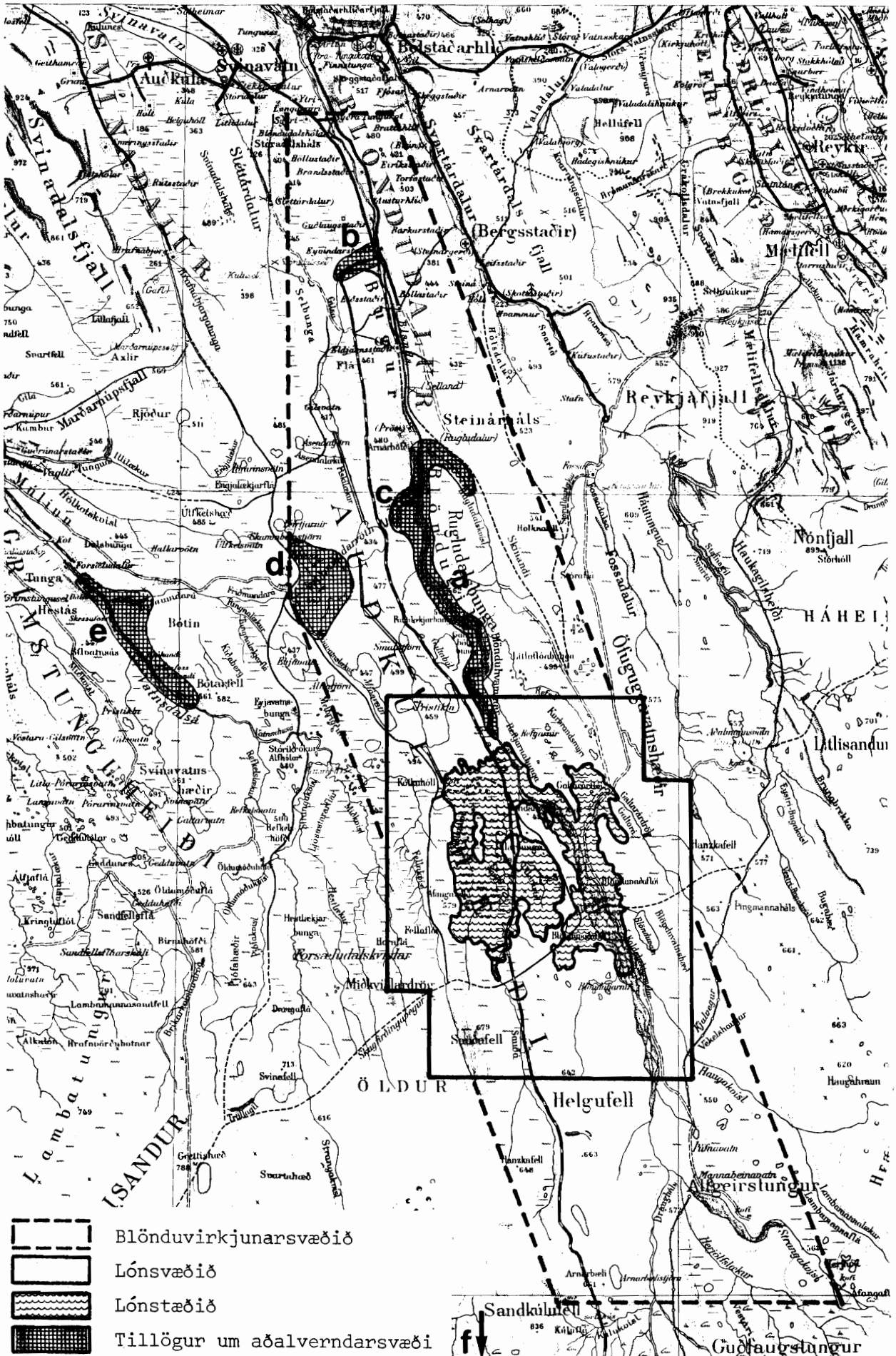
1. Viðbótarathuganir á smádýralífi, einkum skordýrum (sbr. bls. 82).
2. Nánari könnun jökulmyndana af sérfróðum landmótunarfræðingum, einkum með tilliti til að varðveita upplýsingar um jarðsögu ísaldarloka.
3. Athuganir á frumframleiðni gróðurs á svæðinu, sem athuganir okkar benda til að sé verulega mikil í flóum og tjörnum.
4. Athugun á beitarnýtingu einstakra gróðurlenda á ýmsum tímum sumars, með tilliti til þess, hvort misnýting þurrlandis og votlandis sé ætíð svo mikil, sem hún reyndist vera á meðan við vorum á svæðinu.
5. Samanburður á gróðri við mismunandi skilyrði í fleiri friðuðum hölmum á svæðinu, til að afla betri upplýsinga um upprunalegan gróður heiðarinnar.
6. Myndun (ljósmyndun og kvikmyndun) á lónstæðinu, ef til þess kemur, að verulegu landi verði sökkkt undir jökulvatn.

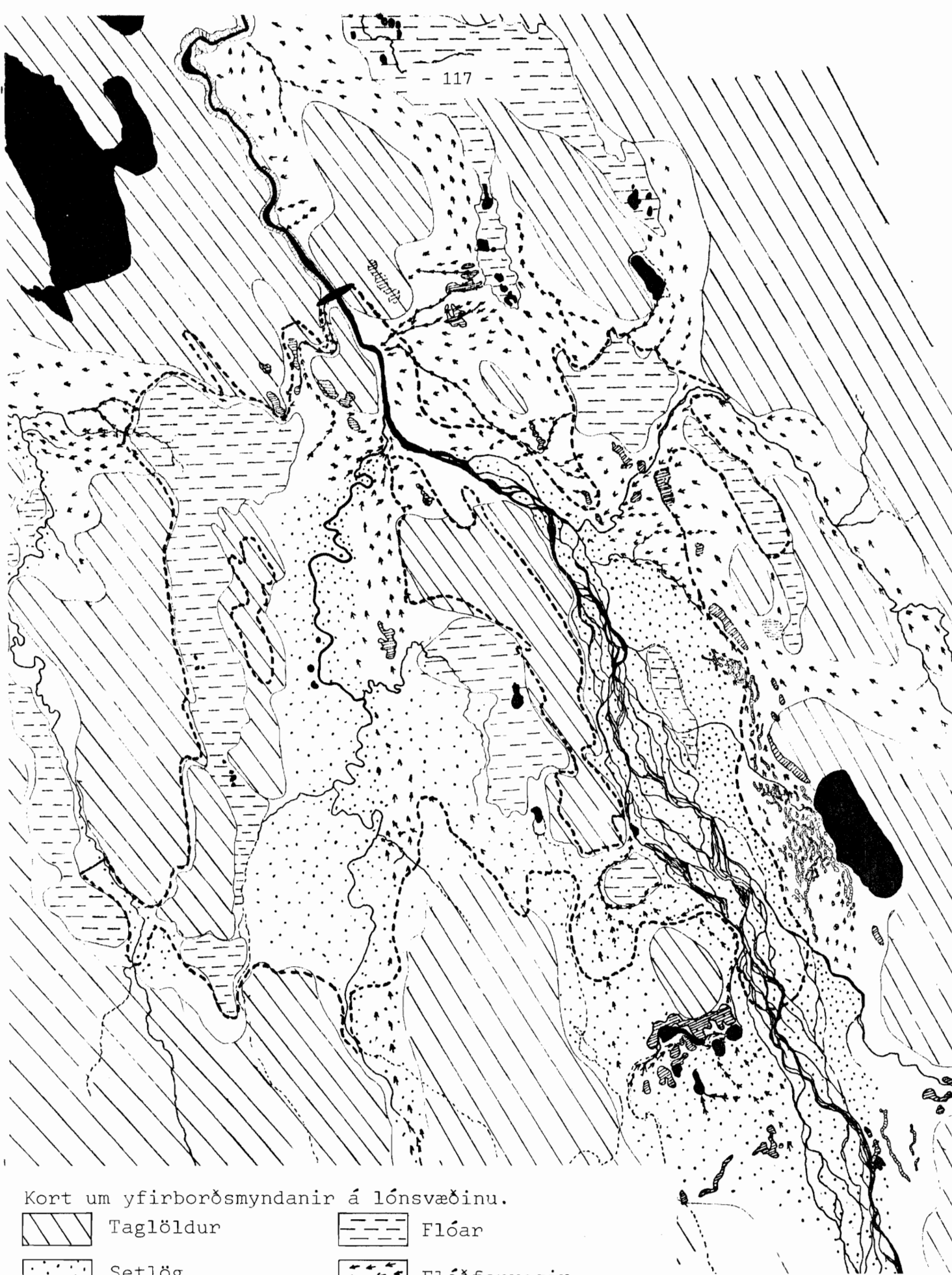
HEIMILDASKRÁ.

1. ÁGÚST B. JÓNSSON, 1949. Afrétt Ás- og Sveinsstaðahreppa. Göngur og Réttir II. Norðri, Akureyri.
2. ÁRNI MAGNÚSSON og PÁLL VÍDALIN, 1712. Jarðabók, útg. í Kaupmannahöfn 1913-1943.
3. BERGPÓR JÓHANNSSON, HÖRÐUR KRISTINSSON, 1972. Skýrsla um grasafræðilegar rannsóknir í Þjórsárverum sumarið 1971. Orkustofnun ROD, Reykjavík.
4. BERGPÓR JÓHANNSSON, HÖRÐUR KRISTINSSON & JÓHANN PÁLSSON, 1974. Skýrsla um grasafræðirannsóknir í Þjórsárverum 1972. Orkustofnun, ROD 7415, Reykjavík.
5. BJÖRN BERGMANN, 1973. Um rústir á húnvetnskum heiðum. Náttfr. 42: 190-198.
6. BJÖRN BJARNARSON, 1873. Lýsing á Auðkúluheiði. Í sýslu- og sóknalýsingum hins íslenska bókmenntafélags 1839-1873. I. Húnavatnssýsla. Norðri, Akureyri 1950.
7. BJÖRN EYSTEINSSON, 1958. Sjálfsævisaga, 140 s. Norðri, Reykjavík.
8. FINNUR GUÐMUNDSSON og GEIR GÍGJA, 1942. Vatnakerfi Blöndu. Rit Fiskideildar Atvinnud. Hásk. 1942. nr. 1.
9. GÍSLI MÁR GÍSLASON, 1975. Ný vorfluga (*Potamophylax cingulatus* (Stephens)) á Íslandi. Náttfr. 44: 129-139.
10. GRÉTAR GUÐBERGSSON, 1975. Myndun móajaróvegs í Skagafirði. Ísl. landb. 7: 20-45.
11. GUÐMUNDUR JÓSAFATSSON, 1949. Afrétt Bólhlíðinga (Eyvindarstaðaheiði). Göngur og Réttir II. Norðri, Akureyri.
12. GUÐMUNDUR KJARTANSSON, 1964. Ísaldarlok og eldfjöll á Kili. Náttfr. 34: 9-38.
13. HALLDÓR PÁLSSON, 1975. Viðtal í Tímanum 6. maí.
14. HALLGRÍMUR JÓNASSON, 1971. Kjalvegur hinn forni. Árb. Ferðafél. Ísl. 1971.
15. HÁKON AÐALSTEINSSON, 1975. Auðkúluheiði, frumathuganir á vötnum og forsendur frekari rannsókna. Orkustofnun, raforkudeild 7520.
16. HÁKON AÐALSTEINSSON, 1976. Framvinduskýrsla um líffræðirannsóknir á vatnakerfi Blöndu. Orkustofnun, raforkudeild 7622.
17. HELGÍ HALLGRÍMSSON, 1972. Gróður í Blöndugili. Týli 2: 86.
18. HJÖRLEIFUR GUTTORMSSON, 1976. Skýrsla um umhverfiskönnun á svæði Bessastaðaárvirkjunar 1975.
19. HÖRÐUR KRISTINSSON og BERGPÓR JÓHANNSSON, 1970. Reitskipting Íslands fyrir rannsóknir á útbreiðslu plantna. Náttfr. 40: 58-65.

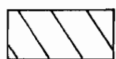
20. INGIBJÖRG KALDAL og SKÚLI VÍKINGSSON. Stutt bráðabirgðaskýrsla um jarðfræðirannsóknir í Blöndudal og Auðkúluheiði sumarið 1973. Orkustofnun, 1973 (handrit).
21. INGVI ÞORSTEINSSON, 1972. Gróðurvernd. Rit Landverndar 2.
22. JAKOB H. LÍNDAL, 1964. Með huga og hamri. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Rvík.
23. JÓN EYÞÓRSSON, 1958. Vestur-Húnavatnssýsla. Árb. Ferðafél. Ísl. 1958.
24. JÓN EYÞÓRSSON, 1964. Austur-Húnavatnssýsla. Árb. Ferðafél. Ísl. 1964.
25. JÓN ÞÓRÐARSON, síra, 1857. Auðkúlu- og Svínavatnssóknir. Í sýslu- og sóknarlýsingum hins Íslenszka Bókmenntafélags 1839-1873. I. Húnavatnssýsla. Norðri, Akureyri 1950.
26. JÓN ÞÓRÐARSON, síra, 1873. Lýsing Auðkúluprestakalls 1873. Í sýslu- og sóknarlýsingum hins Íslenszka Bókmenntafélags 1839-1873. I. Húnavatnssýsla. Norðri, Akureyri 1950.
27. JÓNAS BJARNASON, 1949. Auðkúluheiði. Göngur og Réttir I., Norðri, Akureyri.
28. LARSSON S.G. & GEIR GÍGJA, 1959. Coleoptera I. Zoology of Iceland III,46a.
29. LYNGE, BERNT, 1940. Lichens from Iceland. I. Macrolichens. Skrifter Norsk. Vid.- Akad. Oslo I., Mat. Naturv. Kl. no. 7. Oslo.
30. LÖTSCHERT, WILHELM, 1974. Über die Vegetation frostgeformter Böden auf Island Ber. Forschst. Neðri Ás Nr. 16. Hveragerði.
31. Náttúruminjakrá Norðurlands Vestra. SUNN, Samtök um Náttúruvernd á Norðurlandi. Akureyri 1975.
32. Nielsen, P., O.Ringdahl & S.L.Tuxen, 1954. Diptera I., Zoology of Iceland III, 48a.
33. ÓLAFUR JÓNSSON, 1976. Berghlaup. Ræktunarfélag Norðurlands, Akureyri. 623 síður.
34. PÁLMI HANNESSON, 1950. Nokkrar jarðfræðilegar athuganir við Blöndu og Vatnsdalsá. Raforkumálaskrifstofan.
35. PÁLMI HANNESSON, 1958. Frá Óbyggðum. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík. 1958.
36. STEFÁN STEFÁNSSON, 1891. Fra Islands Væxtrige I. Vidensk.Medd. Naturh. Foren. Kjöbh. for aaret 1890: 166-181.
37. STEFÁN STEFÁNSSON, 1895. Fra Isl. Væxtrige II. Vatnsdalens Vegetation. Vidensk. Medd. Naturh. Foren. Kjöbh. for aaret 1894: 174-212.
38. STEINDÓR STEINDÓRSSON, 1964-1967. Um hálendisgróður Íslands I-IV. Flóra 2: 5-50, 3: 75-120, 4: 49-94, 5: 53-92.
39. STEINDÓR STEINDÓRSSON. Flóru-listar frá rannsókniferðum 1930-1967. (Handrit).

40. STEINDÓR STEINDÓRSSON, 1974: Skrá um íslenzk gróðurhverfi. Rannsóknastofn. Neðri Ás, skýrsla nr. 17.
41. STEINDÓR STEINDÓRSSON, 1975. Studies on the mire vegetation of Iceland. Rit Vísindafélags Íslendinga 41.
42. SVANHILDÜR JÓNSDÓTTIR SVANE, 1964. Um mosapembugróður. Náttfr. 33: 233-262.
43. TRAUSTI EINARSSON: Upper tertiary and pleistocene rocks in Iceland. Rit Vísindafélag Íslendinga 36.
44. Virkjun Blöndu I, 1975. Frumáætlun um 135 Mw virkjun. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen, Reykjavík. OS-ROD 7521.
45. Virkjun Blöndu II, 1975. Samanburðaráætlanir. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen, Reykjavík. OS-ROD 7524.
46. Virkjun Blöndu III, 1976. Byggingarefnarannsóknir á árunum 1974-1975. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen, Reykjavík. OS-ROD 7627.
47. ÞORLEIFUR EINARSSON, 1968: Jarðfræði, saga bergs og lands. Mál og Menning, Reykjavík.
48. ÞORSTEINN ÞORSTEINSSON, 1962: Arnarvatnsheiði og Tvídægra. Árb. Ferðafél. Íslands. 1962.

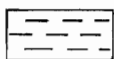




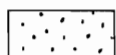
Kort um yfirborðsmyndanir á lónsvæðinu.



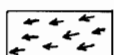
Taglöldur



Flóar



Setlög



Flóðfarvegir

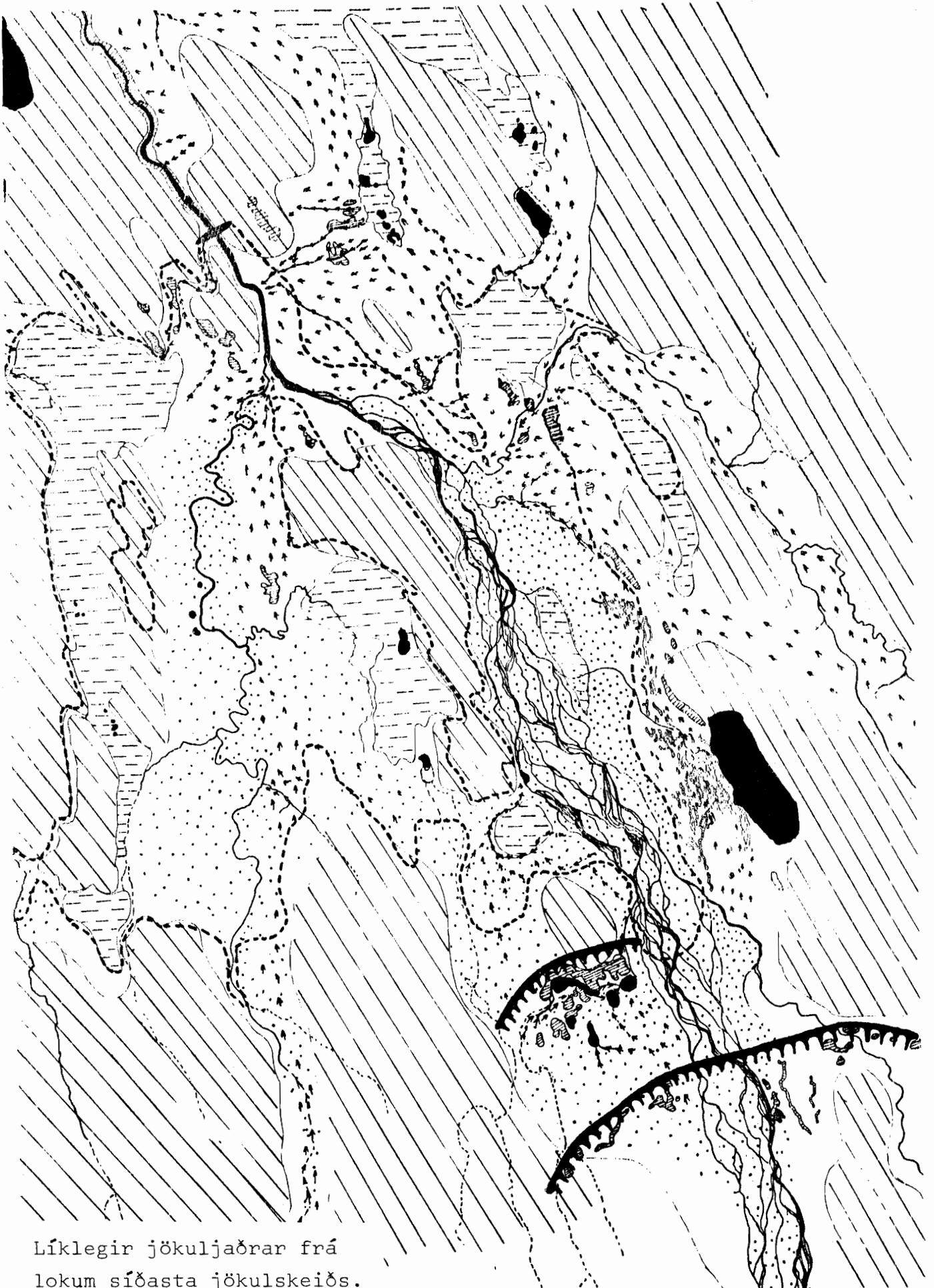


Vötn

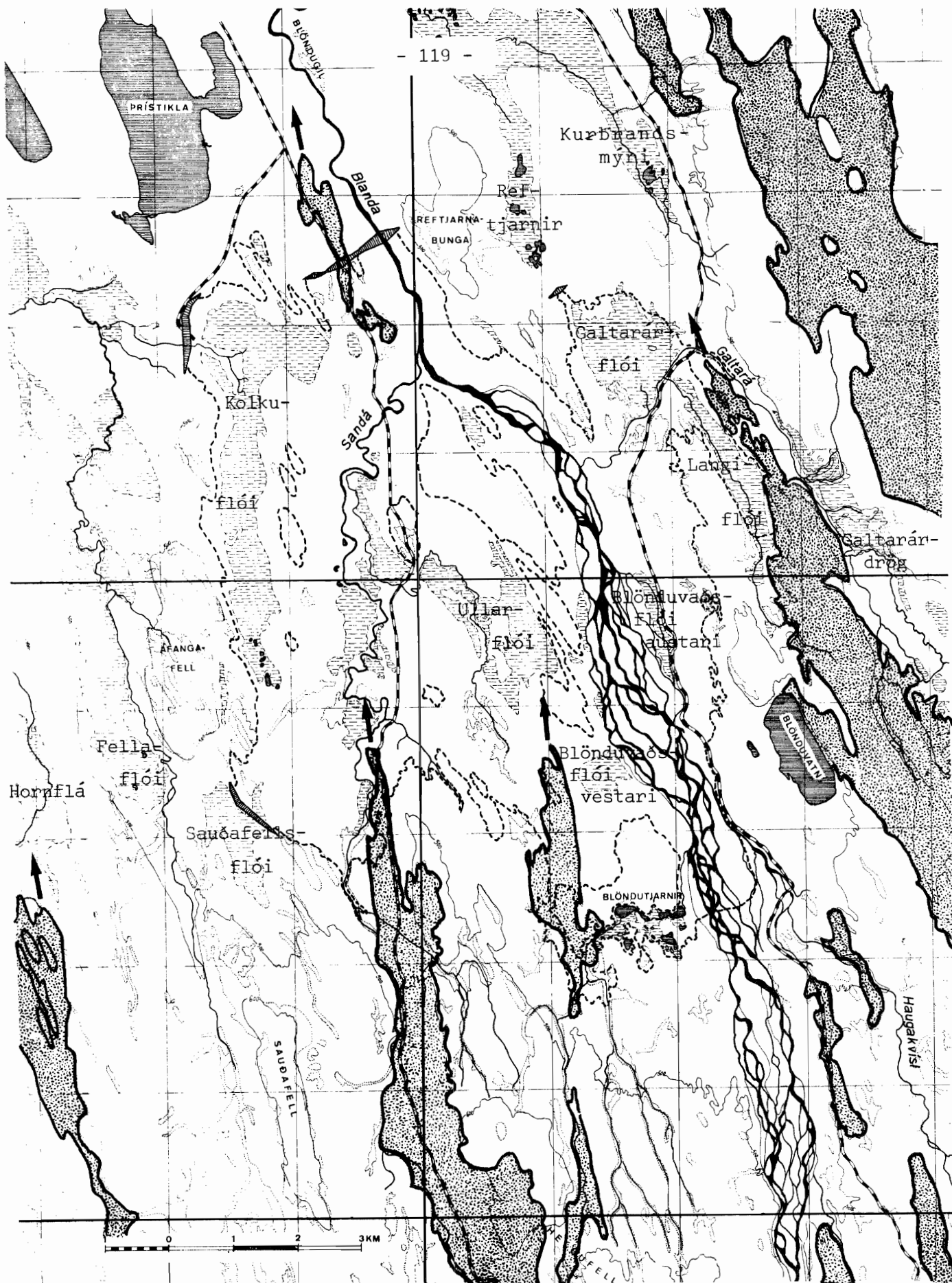


Mórenur og malarásar

Grunnkort: teiknað með hliðsjón af loftmyndum af H. Hg.

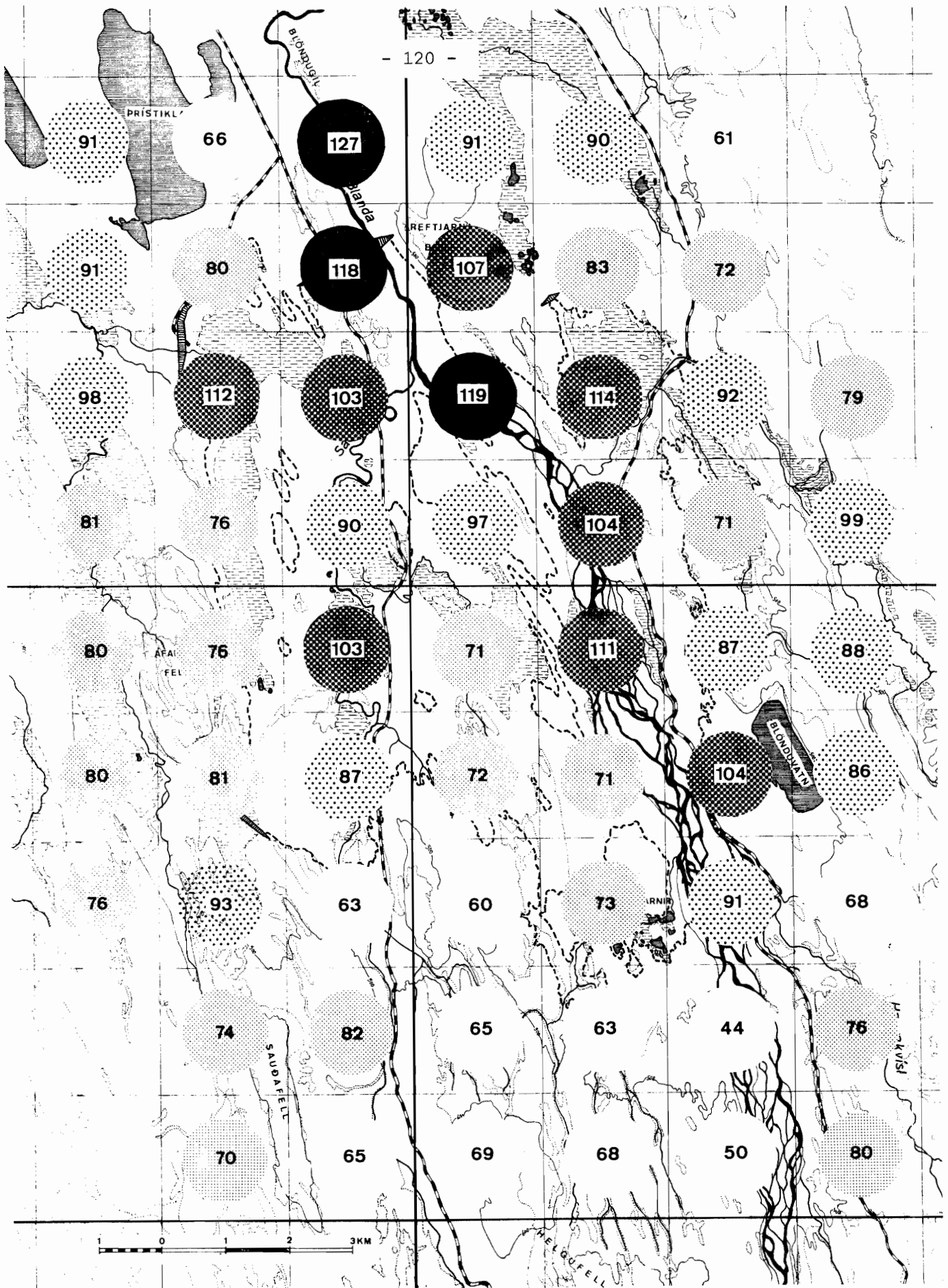


Líklegir jökuljaðrar frá
lokum síðasta jökulskeiðs.








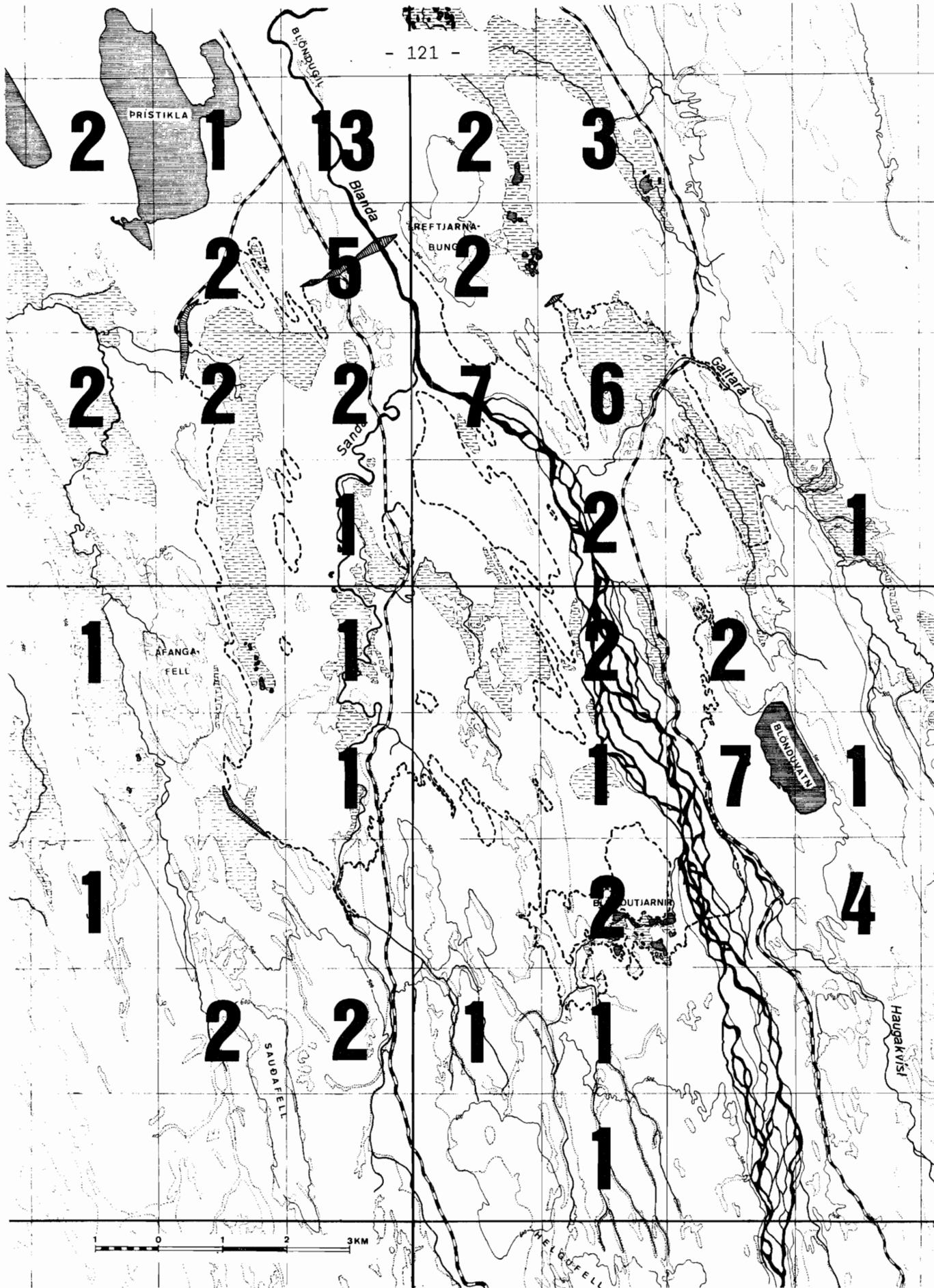
Helztu uppblástursgeinar og flóasvæði.

- Stefna uppblásturs
- Blásin svæði
- Flóar

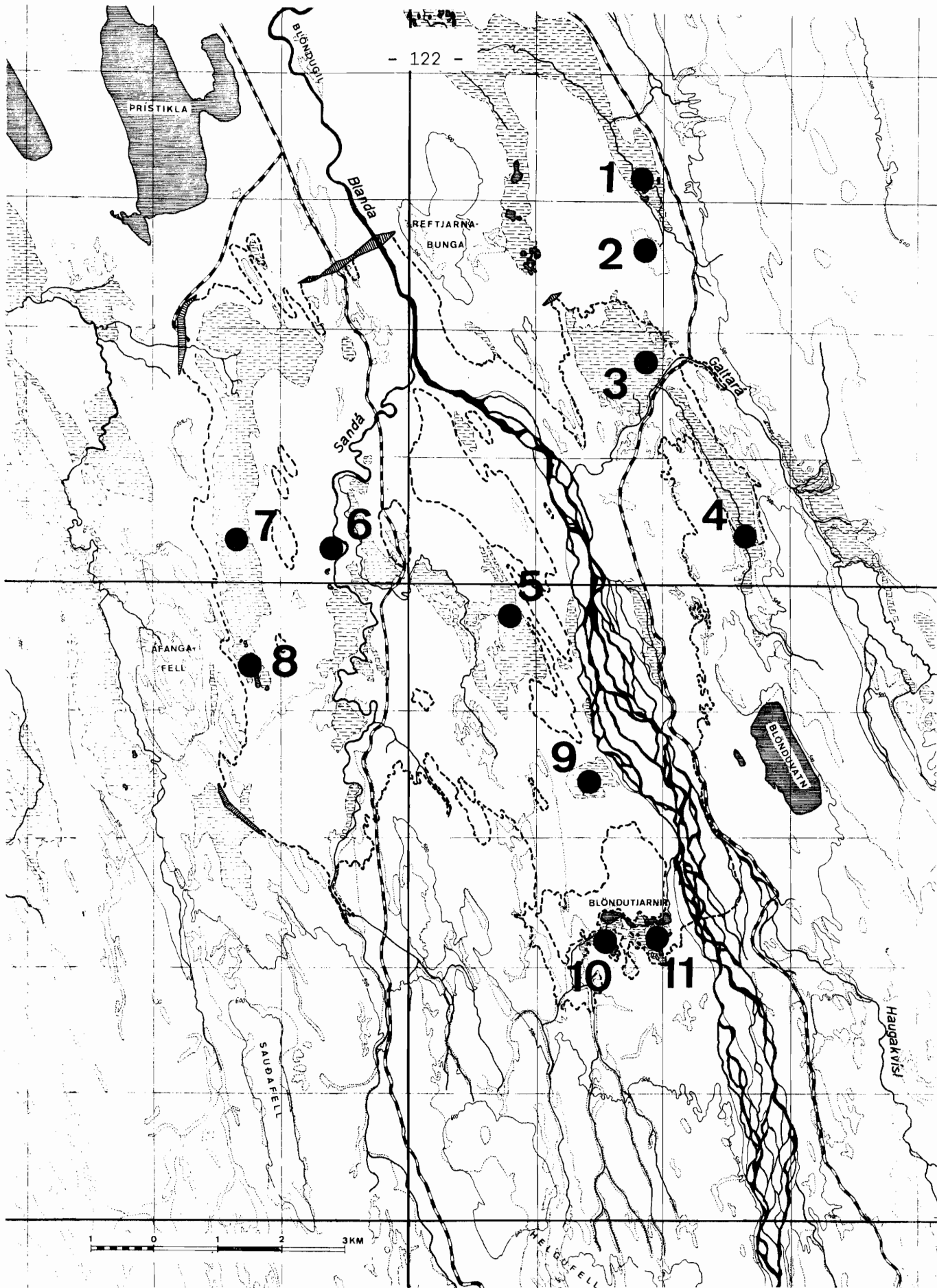


Flokkun reita eftir tegundafjölda háplantna í hverjum 2x2 km reit.
Tegundafjöldi er táknaður með tölum og skyggingu.

- | | | |
|---|--|---|
|  Yfir 115 tegundir |  100-114 tegundir |  85-99 tegundir |
|  75-84 tegundir |  Minna en 75 tegundir | |

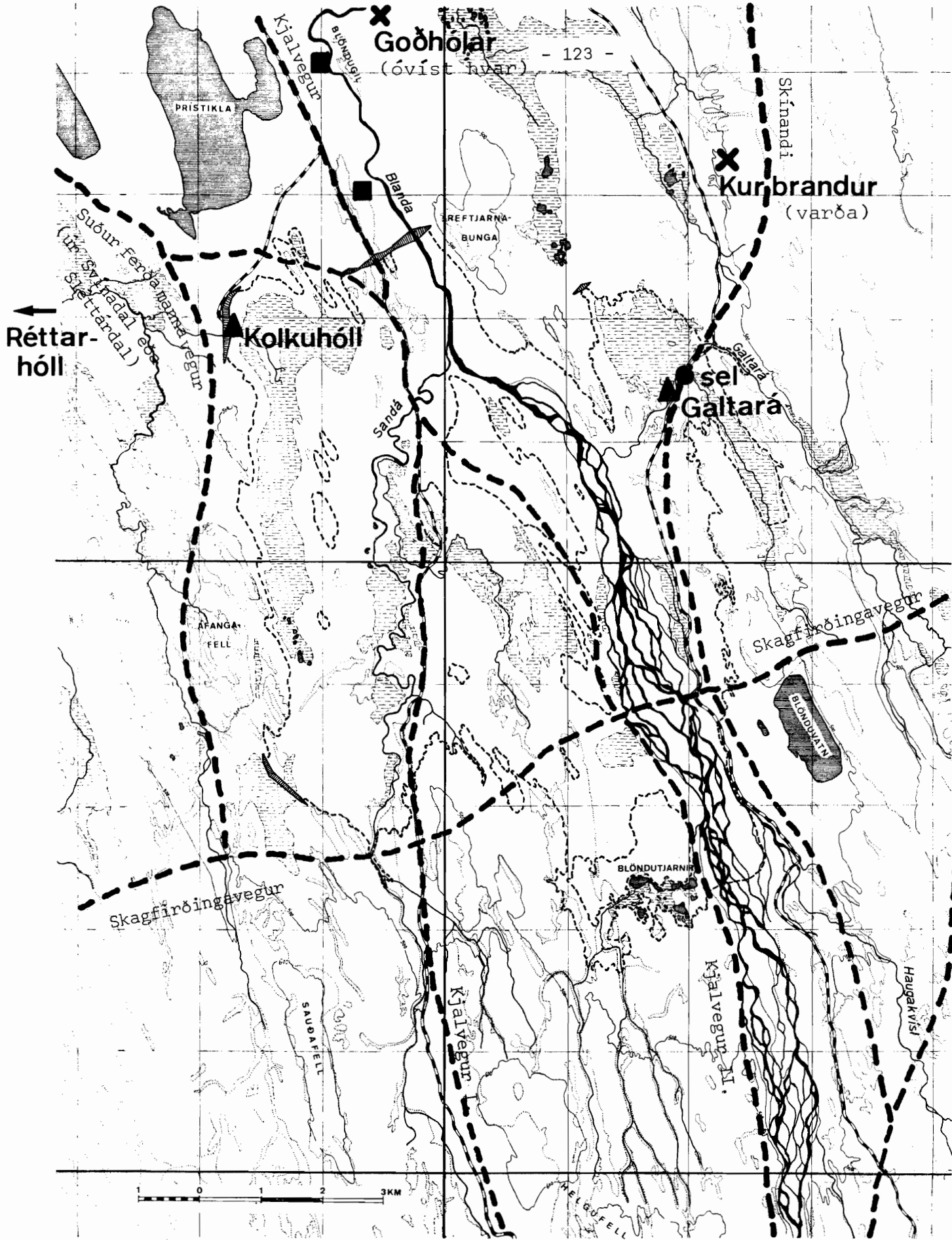


Dreifing fátíðra tegunda, sem fundust í fjórum eða færri reitum, um lönsvæðið. Aðeins háplöntur eru teknar með í þessa athugun.



Staðir þar sem vatnalífssýni voru tekin úr tjörnum.

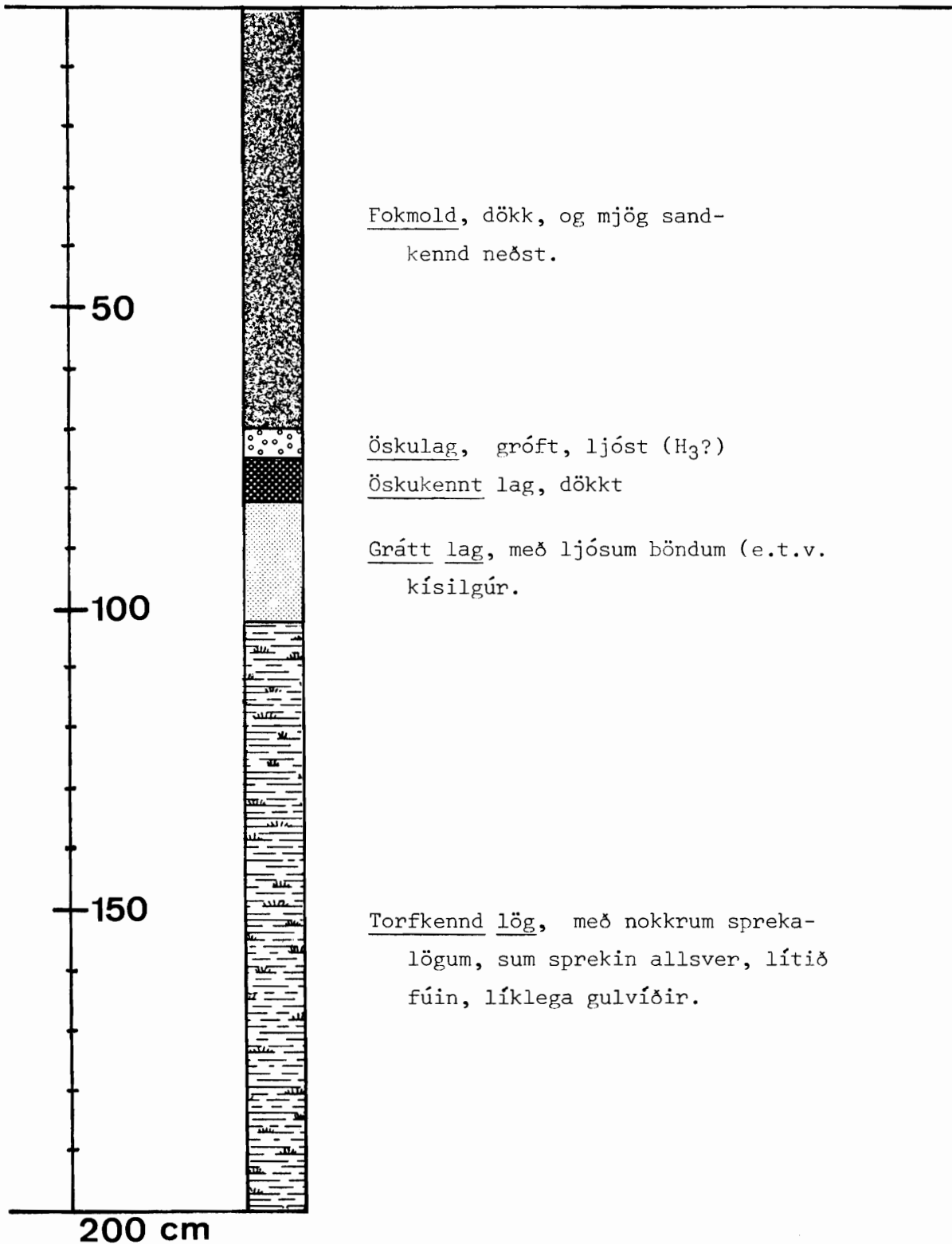
- | | | |
|-------------------|-----------------|----------------------|
| 1. Kurbrandsmýri. | 5. Ullarflói. | 9. Blönduvaðaflóí |
| 2. Leirtjörn | 6. Ólafstjörn | 10. Blöndutjarnir(1) |
| 3. Galtarárflói | 7. Kólkuflói(1) | 11. Blöndutjarnir(2) |
| 4. Langiflóí | 8. Kólkuflói(2) | |



Kort yfir þjóðminjar á lónsvæðinu.

- ▲ Kofi
- Rétt
- Fornar leiðir

Þverskurður af jarðvegi (snið) í bakka Fellakvíslar, Auðkúluheiði (16.7.1976, H.Hg.). Sniðið er í gegn um gamlan, hálfþornaðan flóa.

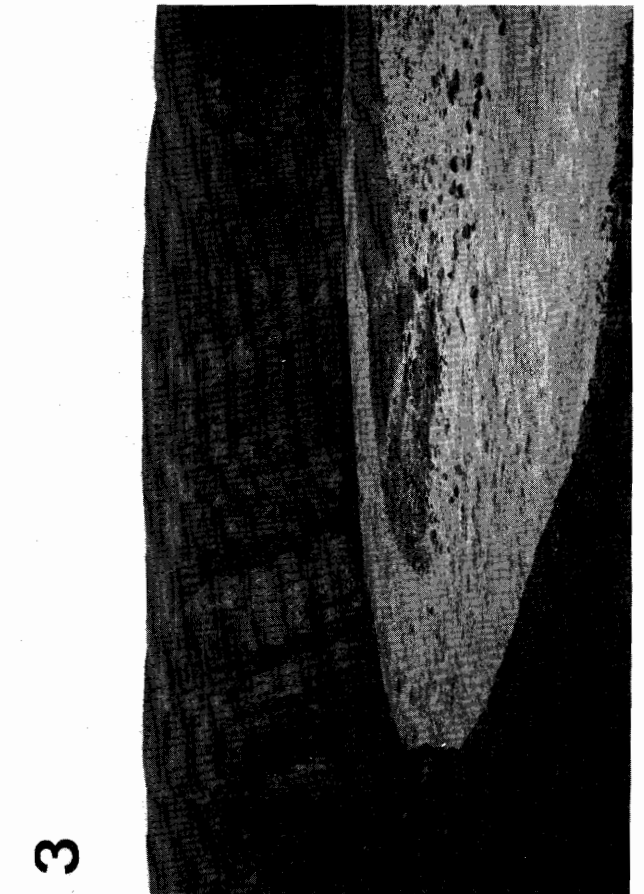
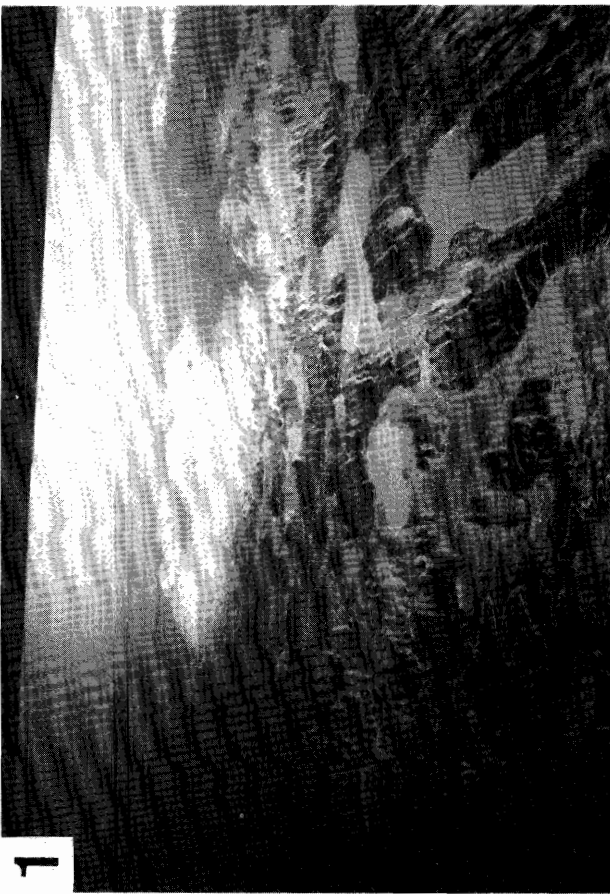
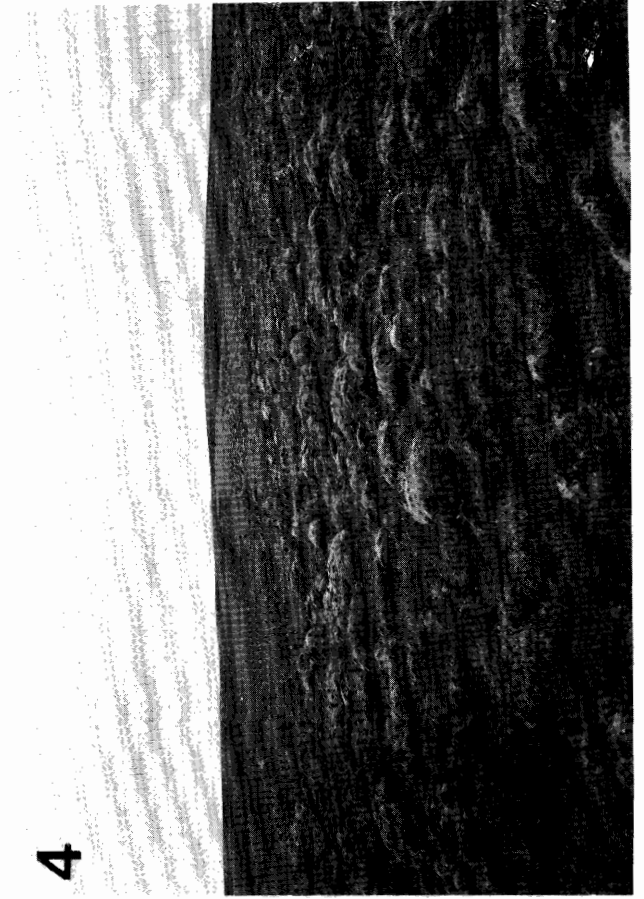


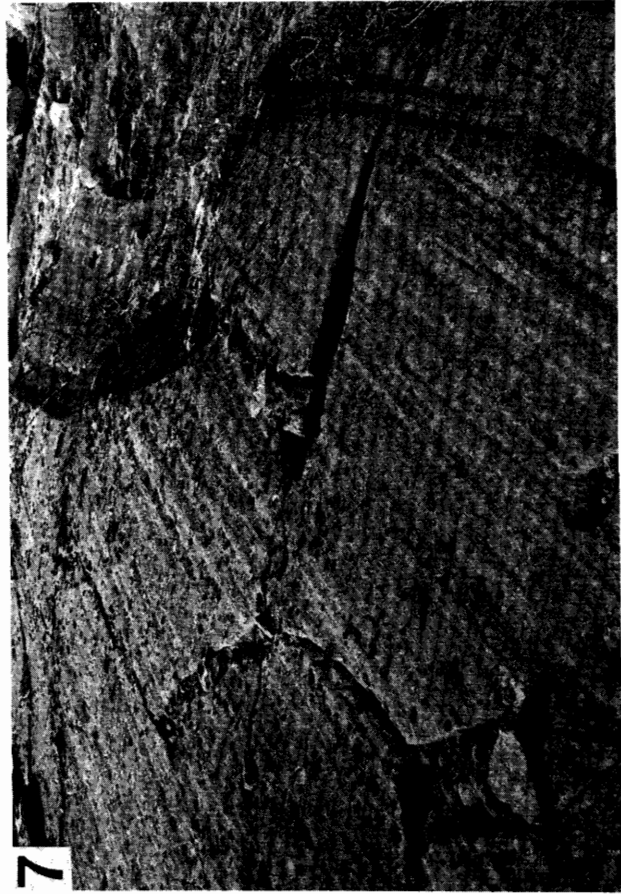
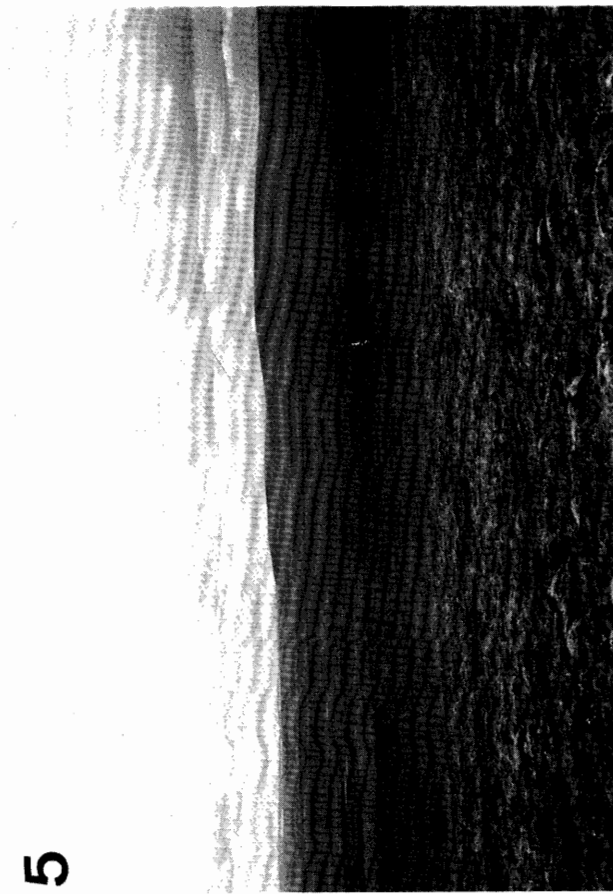
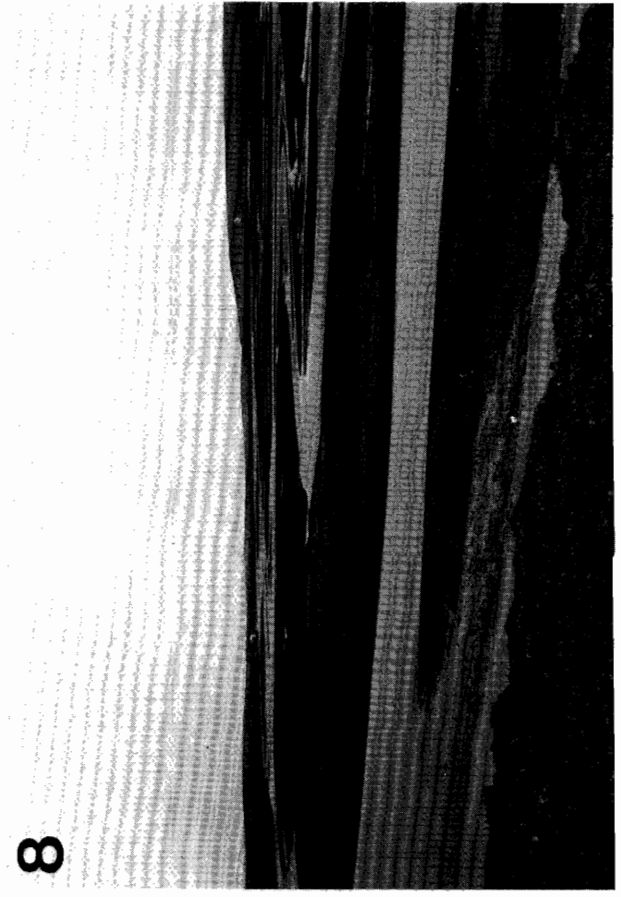
Skýringar á ljósmyndum.

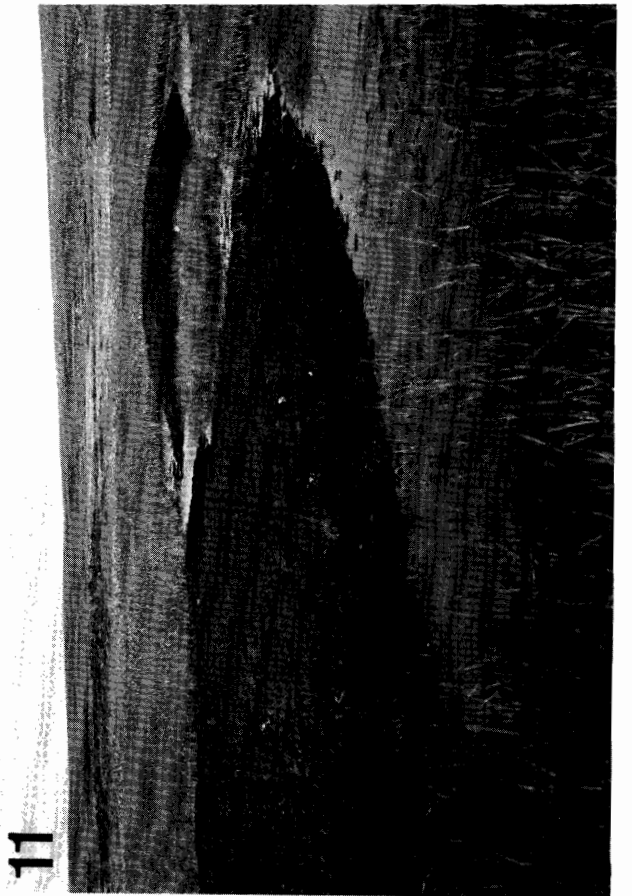
1. Flugmynd af norðurhluta Auðkúluheiðar og hálsunum. Stóru vötnin sjást greinilega. Svínadalsfjall er í bakgrunni fyrir miðju. Vegna takmarkaðrar snjólegu á heiðunum koma taglöldurnar mjög greinilega fram á myndinni, sem samhliða rákir á öllum hæðum. Við Svínadalsfjöllin sveigja rákirnar báðum megin fram hjá fjallgarðinum, eins og jökulísinn hefur líklega gert. (Sbr. bls. 9). Myndin er tekin veturinn 1972. (Ljósmynd H. Kr.).
2. Grágrýtið klofnar gjarnan í stuðla. Myndin er frá Langaflóaás á Eyvindarstaðaheiði.
3. Grágrýtislög í Króknum í Blöndugili, og ofan á þeim jökulruðningur.
4. Taglalda sunnan við Gilsvatn, séð til suðurs eftir austurjaðri öldunnar.
5. Taglöldur á ásunum austan við Ullarflóa. Séð í norðvestur og þvert á öldurnar.
6. Jaðarurð jökuls við Blönduvatn, austast í Blönduvatnshólum.
7. Jökulrákaðar grágrýtisklappir á Helgufelli.
8. Hinir víðlendu aurar Blöndu í Blönduvöðum, séð til suðurs. Áin flæmist þarna um gamlan vatnsbotn.
9. Jarðvegssnið í bakka Fellakvíslar. Kvíslin hefur hér grafið sig inn í flóajaðar og þurrkað hann upp. (Sbr. teikningu á bls.124, og lýsingu á bls. 16).
10. Frostmynstur (mótíglar) í mosapembu við Blöndutjarnir (sbr. bls. 17). Skorán er um 50 cm djúp.
11. Nýlegar rústir, sem risið hafa úr tjarnabotnum, syðst í Ullarflóa. (Sbr. bls.16).
12. Leysingavatnsfarvegur norðaustan undir Helgufelli.
13. Bakkar hins uppþornaða Mannabeinsvatns við Ströngukvísl. (Sbr. bls. 30).
14. Upprifnar torfur í lautardragi skammt fyrir norðan Þúfulækjarós. (Sbr. bls. 18). Ef til vill myndað af eldingu.
15. Flúðir í Sandá við Sandárhöfða.
16. Tanginn milli Sandáróss og Blöndu. Sér út á Stíflustæðið við reftjarnarungu.

17. Sandá við Sandárhöfða.
18. Austasta tjörnin í Blöndutjörnum, sér út á Blöndu.
- 19.-20. Malarásar (eskerar) í Blönduvatnshólum (sbr. bls. 21).
21. Melhjallar við Háugakvísl (Kaldalækjarmelar ?).
22. Galtará við Galtarárskála.
23. Arnarhöfði við Lómatjarnir.
24. Lómatjarnir við Blöndugil. Hólminn er vinstra megin á myndinni.
25. Hólmarnir í Vestara Friðmundarvatni.
26. Mórenufylling í Blöndugili. Þarna hefur áin grafið sér nýtt gil við hliðina á því gamla, sem var fyllt upp með jökulurð (sbr. bls.24).
27. Gilsárgil í Blöndudal.
28. Rugludalur í Blöndudal. Sér inn í dalbotninn.
29. Aurar Ströngukvíslar. Hofsjökull á baksýn.
30. Arnarbæli á Kili og Arnarbælistjörn.
31. Frá Kolkuflóa, Áfangafellshali í baksýn.
32. Tjarnastör í lítilli tjörn við Fellakvísl.
33. Blönduvaðsflói vestari. Mynstur af smátjörnum og rotkeldum með ljósustararblettum og brokflóum á milli.
34. Tjarnir og brok í Langaflóa.
35. Brokflói við Gilsvatn.
36. Víðimýri (gulvíðir) við polla vestan við Blöndutjarnir.
37. Grasríkir stinnustararmóar (með fléttum) norðan til í Ullarflóa.
38. Mosapemba með fjalldrapa og lyngi norðan við Blönduvaðsflóa vestari.
39. Fjalldrapamóar við Þrístiklu.
40. Þúfa í fléttumóum (tröllagrös, maríugrös og hreindýramosi), við Arnarhöfða.
41. Í Sandárgili. Eyrarós í klettum.
42. Blómlendi (gulvíðir, ætihvönn, blágresi) í hólma í Friðmundarvatni vestara.
43. Bakki hólman í Friðmundarvatni vestara.

44. Austurbakki Friðmundarvatns vestara, til samanburðar við mynd 43.
45. Blómlendi í hólmanum í Friðmundarvatni vestara (blágresi, burnirót, hvönn og gulvíðir).
46. Burnirótarbrúskur í Friðmundarvatnshólma.
47. Greni við Langaflóa. (Sbr. bls. 82).
48. Álftadyngja í smáhólma í startjörn við Gilsvatn.
49. Vorflugulirfuhús í botni uppbornaðrar tjarnar við Blönduvaðsflóa vestari.
50. Gamall gangnamannakofi við Ströngukvísl í Ásgeirstungum.
51. Gamall fiskibátur á bakka Vestara Friðmundarvatns.
52. Gamall vegur (götur) suður ásana vestan við Blönduvöð.



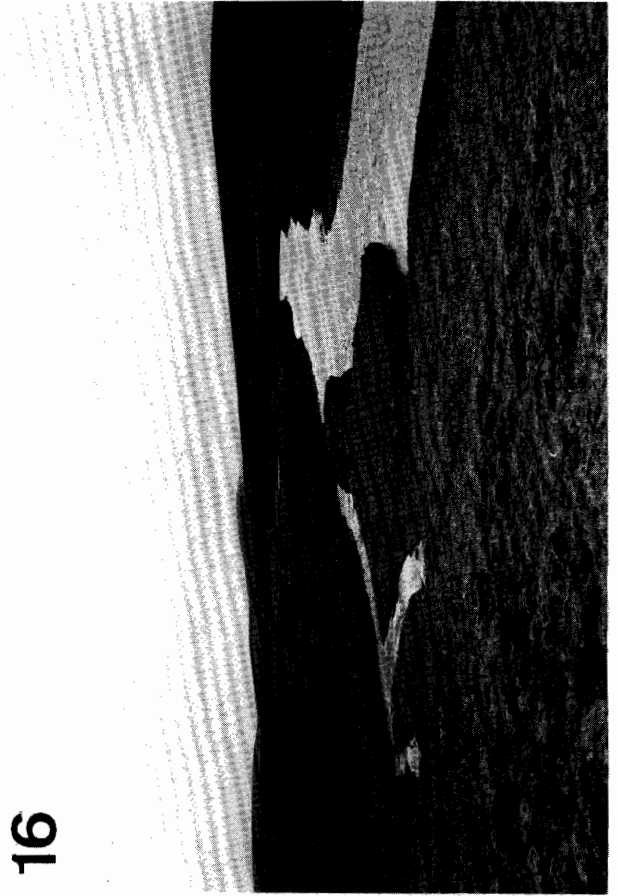




14



16

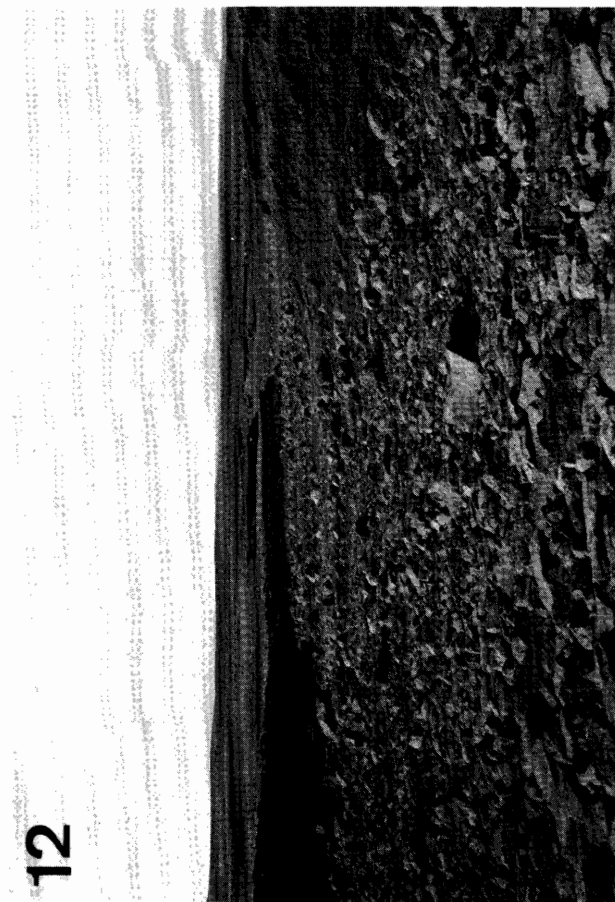


13



15

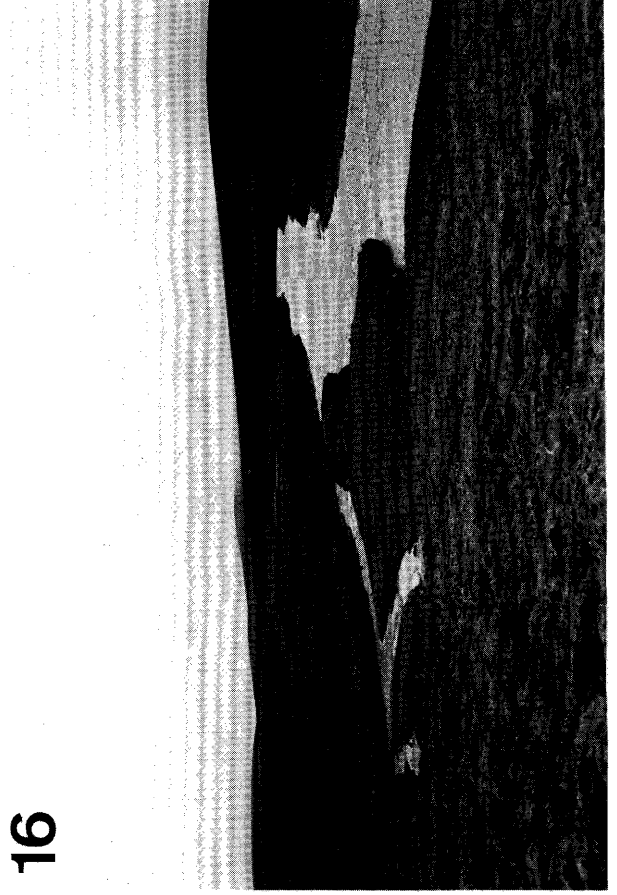




14



16



13



15



18



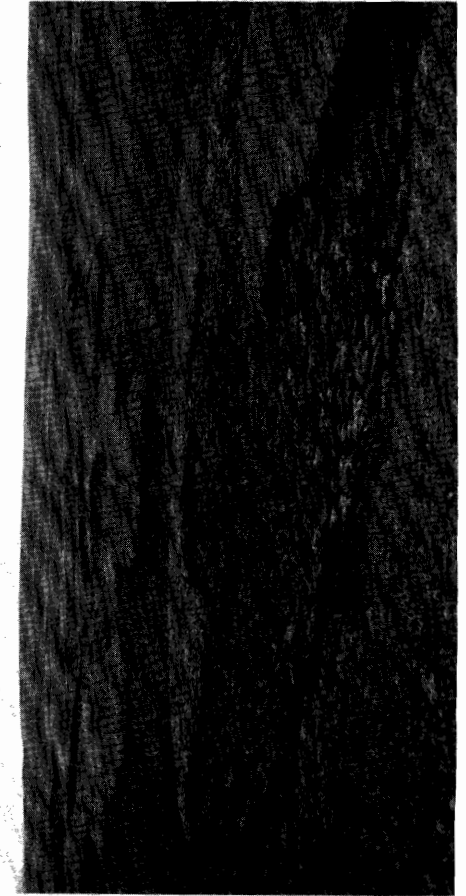
20



17



19



22



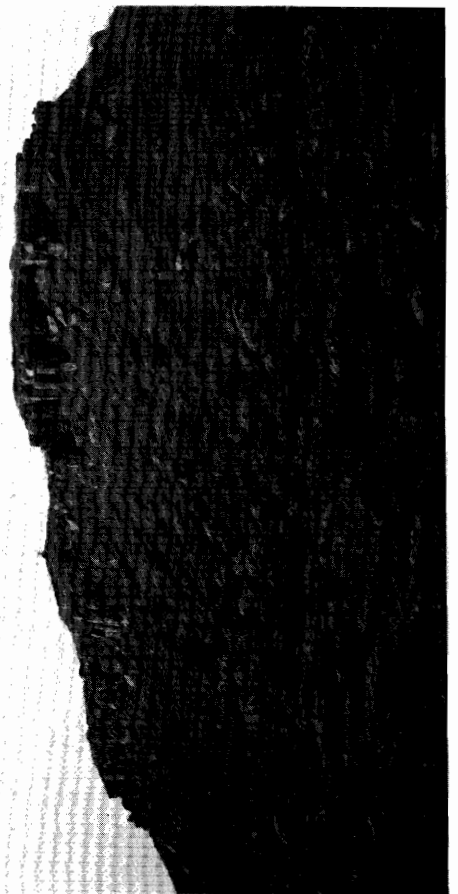
24



21



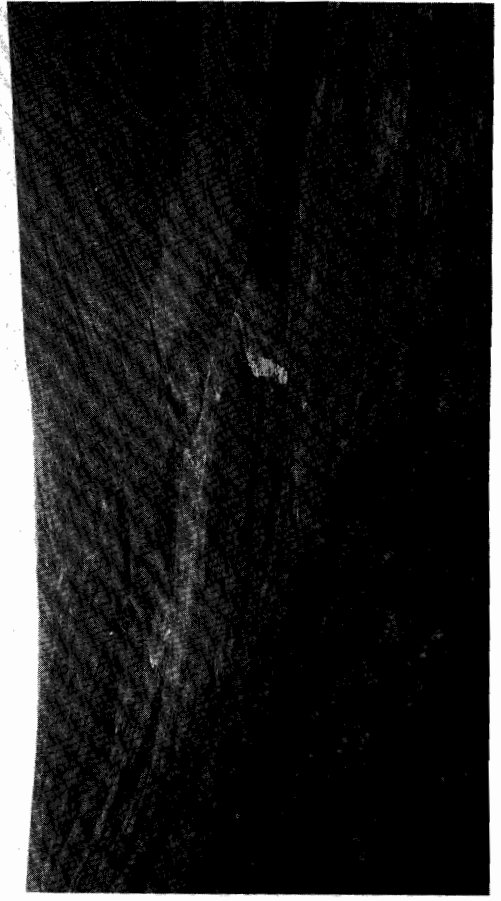
23



26



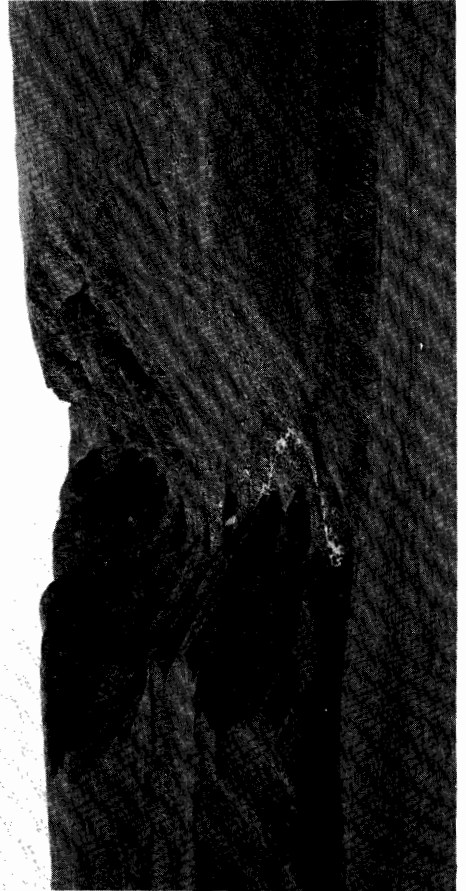
28

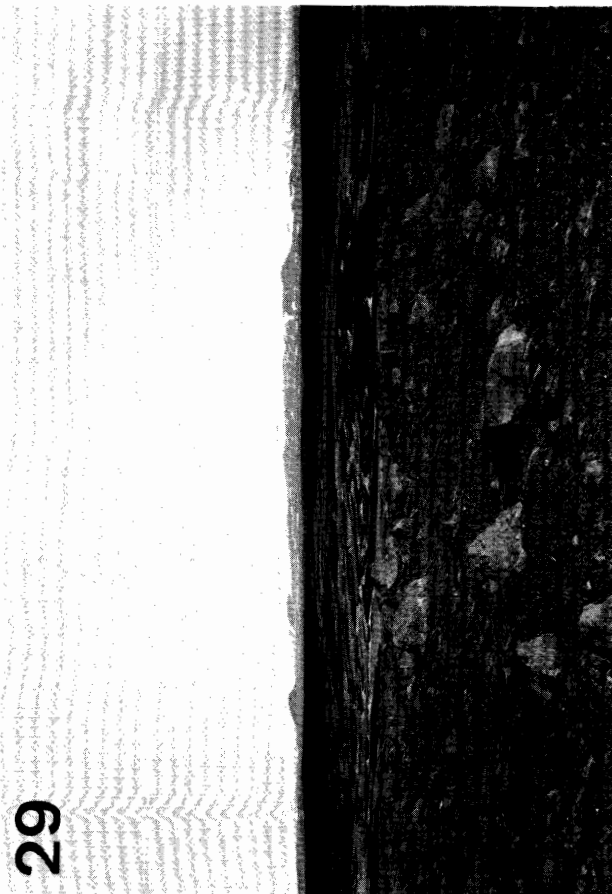
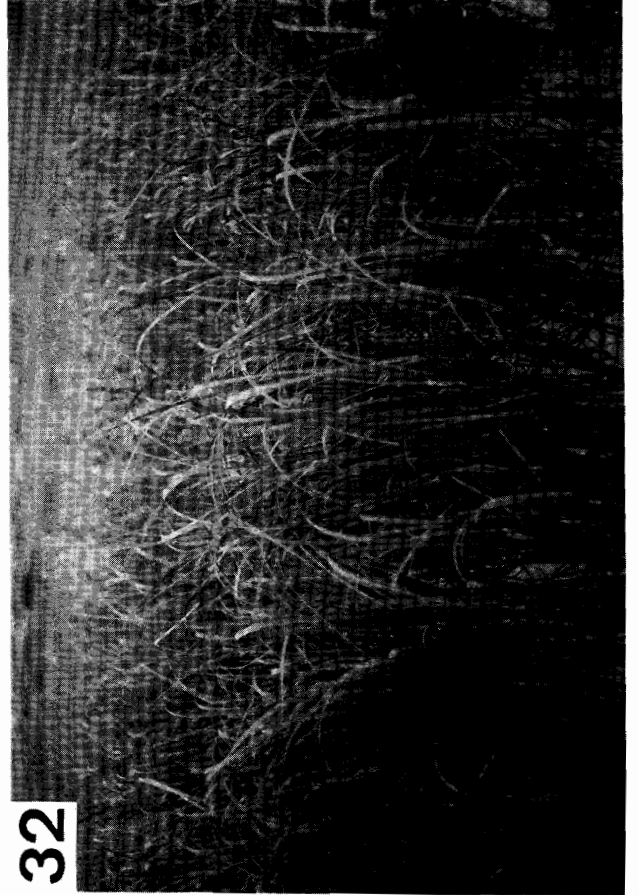


25

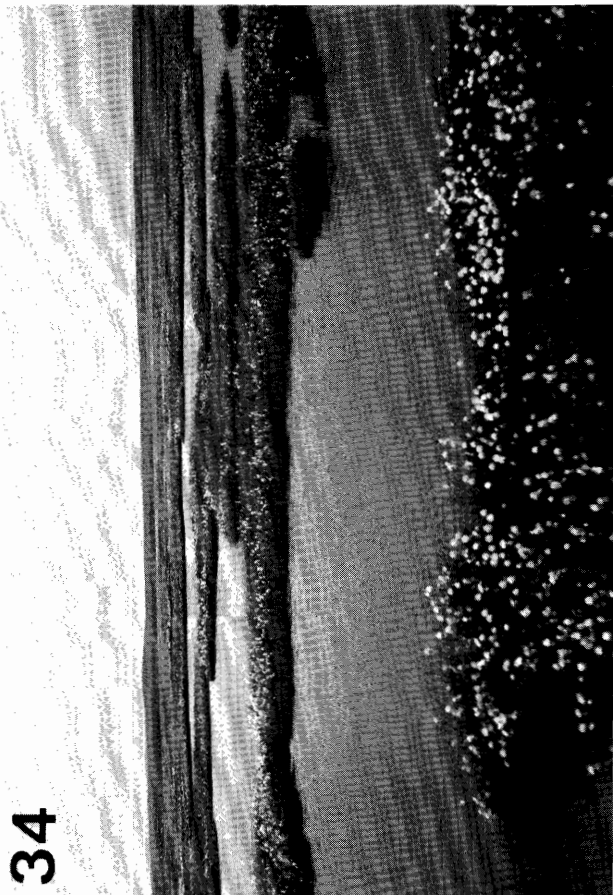


27

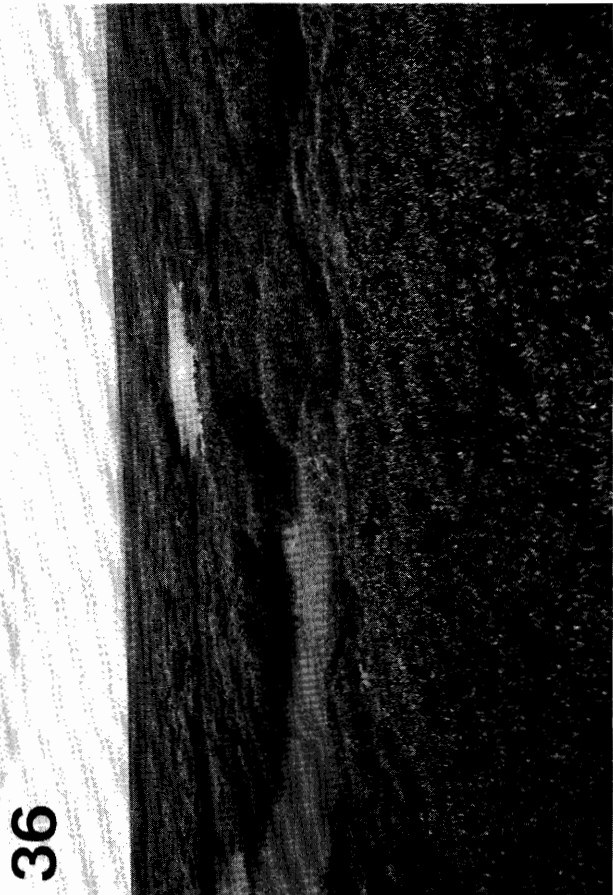




34



36



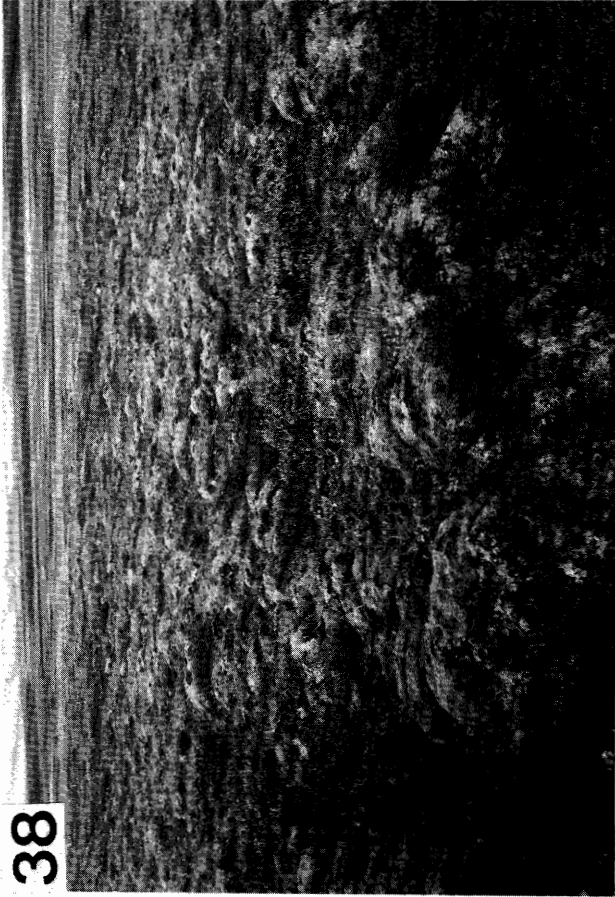
33



35



38



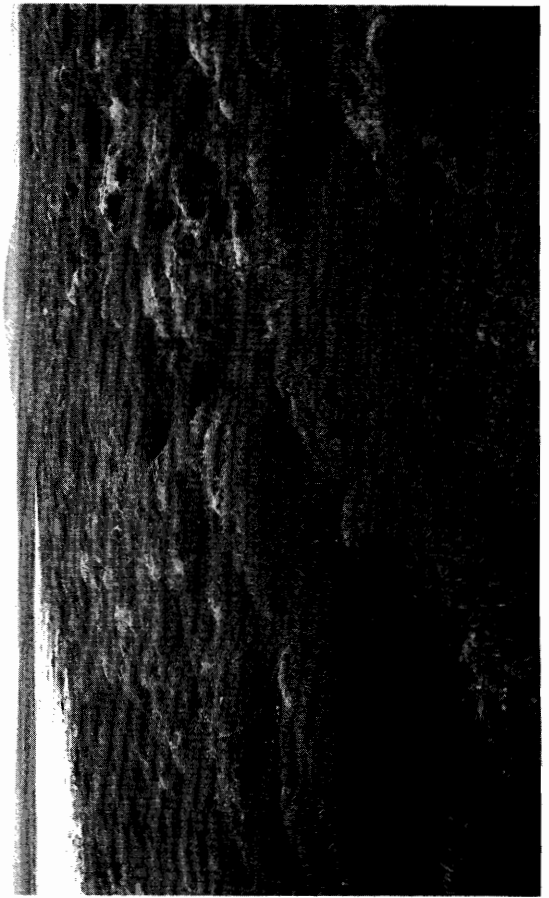
40



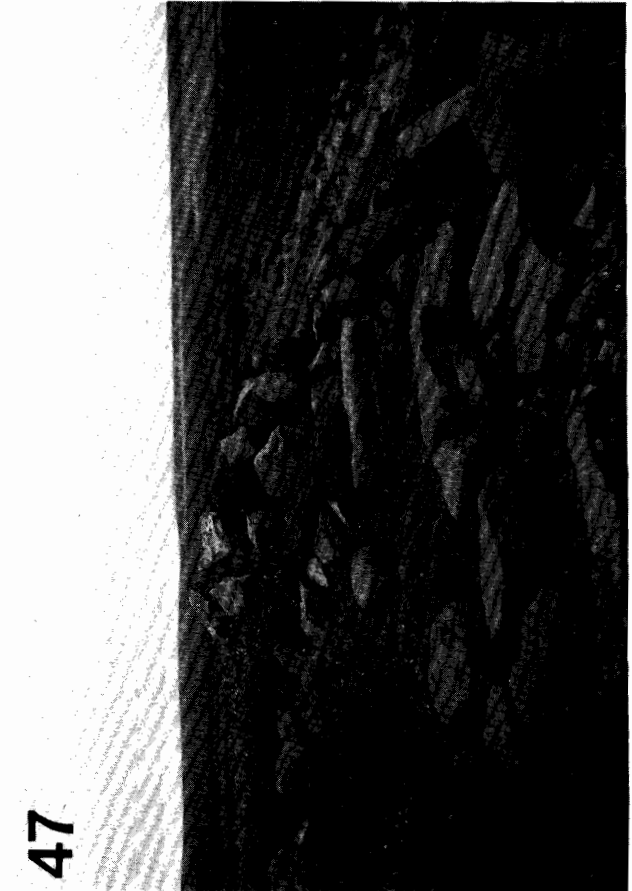
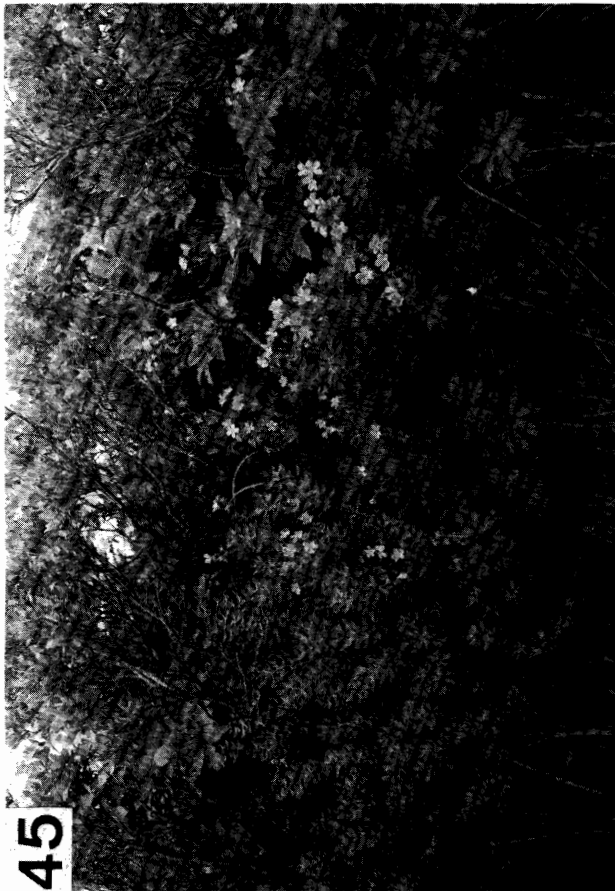
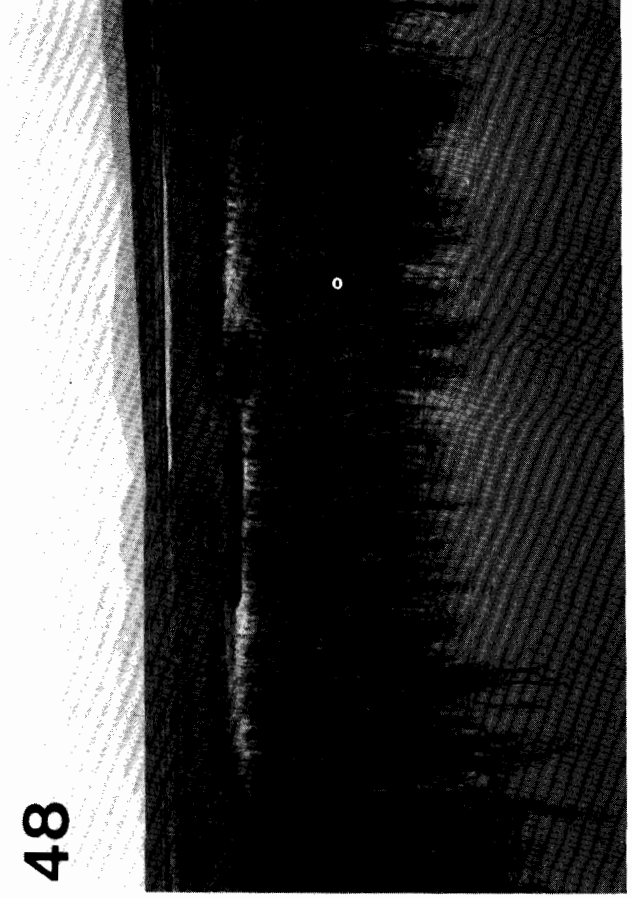
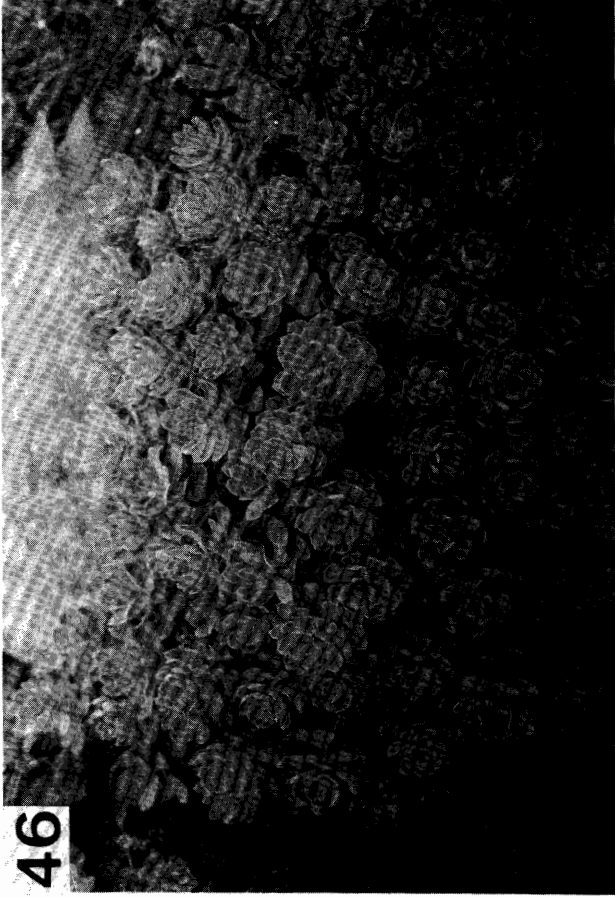
37



39



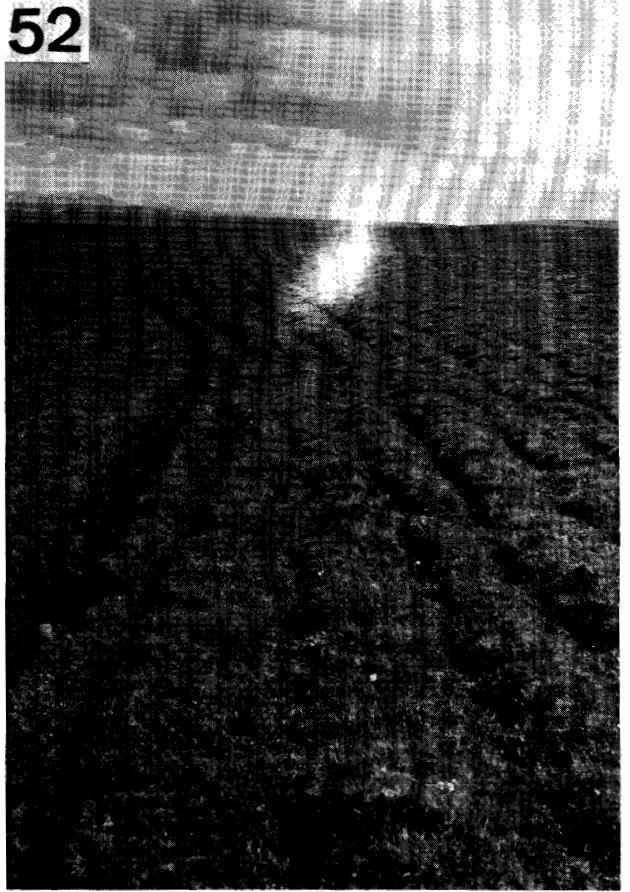




50



52



49

51

