

**BIRKISKÓGAR ÍSLANDS**  
**KÖNNUN 1987-1991**

**I.**

**Yfirlit, aðferðir og  
niðurstöður fyrir Laugardalshrepp í Árnassýslu  
og Hálshrepp í Suður-Þingeyjarsýslu**



**RANNSÓKNASTÖÐ**  
**SKÓGRÆKTAR RÍKISINS**



*Fjölrit Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins*  
*Nr. 11*  
*Desember 1995*

**BIRKISKÓGAR ÍSLANDS**  
**KÖNNUN 1987-1991**

**I.**  
**Yfirlit, aðferðir og**  
**niðurstöður fyrir Laugardalshrepp í Árnessýslu**  
**og Hálshrepp í Suður-Þingeyjarsýslu**

**Ása L. Aradóttir, Ingvi Þorsteinsson**  
**og Snorri Sigurðsson**

---

**Útgefandi:**

**Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins**  
**Mógilsá, 270 Mosfellsbær**

***Iceland Forest Research Station***  
***Mógilsá, IS-270 Mosfellsbær, ICELAND***

---



## ÁGRIP

**Ása L. Aradóttir, Ingvi Þorsteinsson og Snorri Sigurðsson 1995. BIRKISKÓGAR ÍSLANDS. KÖNNUN 1987-1991. I. Yfirlit, aðferðir og niðurstöður fyrir Laugardalshrepp í Árnessýslu og Hálshrepp í Suður-Þingeyjarsýslu. Fjölrit Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins nr. 11.**

Á árunum 1987-1991 lét Skógrækt ríkisins gera úttekt á öllum birkiskóglendum landsins í þeim tilgangi að kanna útbreiðslu, eiginleika og ástand þeirra. Rannsóknastofnun landbúnaðarins tók að sér að framkvæma vettvangsvinnuna í samráði við starfsmenn Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins sem greiddi að langmestu leyti kostnað við könnunina. Frumkönnun á skóglendum hafði verið gerð á árunum 1972-1975 og var að ýmsu leyti byggt á henni við framkvæmd síðari könnunarinnar.

Öll skóglendi landsins, stór og smá, voru kortlögð, og hafa nú verið gerð af þeim stafræn kort sem veita nákvæma vitneskju um staðsetningu þeirra, lögun og stærð. Stafrænir eiginleikar kortanna auðvelda mjög innfærslu breytinga sem verða á skóglendum af náttúrunnar eða manna völdum. Allar upplýsingar um skóglendin verða tengdar kortunum samkvæmt Landfræðilegu upplýsingakerfi (LUK).

Við könnunina var stærri skóglendum skipt niður í smærri einingar--*skógarsvæði*--eftir breytileika þeirra, og voru helstu einkenni og eiginleikar svæðanna mældir eða metnir við vettvangsvinnuna. Má þar nefna lengd, þvermál og vaxtarlag birkitrjána, þéttleika, laufgun, ársvöxt, heilbrigði og endurnýjun trjána, gróðurfar og ástand botngróðurs. Safnað var geysimiklu magni af gögnum, og er úrvinnsla þeirra vel á veg komin.

Meginmarkmið þessa fjölríts er að lýsa framkvæmd könnunarinnar og hvernig ætlunin er í meginatriðum að vinna úr niðurstöðum og lýsa skóglendum fyrir allt landið. Að auki eru sýndar niðurstöður fyrir tvö svæði þar sem gróðurskilyrði og skóglendi eru ólík: Laugardal í Árnessýslu og Hálshrepp í Suður-Þingeyjarsýslu.

## ABSTRACT

**Aradóttir, Á.L., Thorsteinsson, I., and Sigurðsson, S. 1995. Survey of Icelandic birch woodlands 1987-1991. I. Overview, methods and results for Laugardalshreppur district in South-Iceland and Hálshreppur district in North Iceland. IFRS Report 11.**

In 1987-1991, the Iceland Forest Service in co-operation with the Agricultural Research Institute of Iceland, conducted a survey of all birch woodlands in Iceland in order to document their distribution, characteristics and condition. The survey included mapping of all the woodlands and measurements of the growth characteristics of the trees and the understory vegetation within each woodland or birch stand. The maps of the birch woodlands have been digitised, which facilitates precise determination of their size, shape and location, as well as update of any changes, whether from natural or antropogenic causes. The tree data includes measurements of birch tree length, diameter, growth form, leafing, annual increment, vigour and regeneration. Vegetation measurements include willow cover and height, species composition and cover of understory vegetation. Database of the characteristics of each birch woodland or stand will later be connected to the maps using a Geographical Information System (GIS).

The extensive data collected in this survey are being analysed at the Iceland Forest Research Station, and the results will be published by region. This report describes the survey methods and demonstrates how the results will be presented. For illustration, results for two areas are presented: Laugardalshreppur district in S-Iceland and Hálshreppur district in N-Iceland.

## EFNISYFIRLIT

*bls.*

ÁGRIP .....	iii
ABSTRACT .....	iv
1. INNGANGUR .....	1
2. BIRKI Á ÍSLANDI .....	2
3. ÞÆTTIR SEM HAFA ÁHRIF Á SKÓGLENDIN .....	3
3.1. VEÐURFAR .....	3
3.2. BÚFJÁRBEIT .....	3
3.3. ÁHRIF MANNSINS .....	4
4. YFIRLIT YFIR KANNANIR Á BIRKISKÓGUM ÍSLANDS .....	5
5. VINNUAÐFERÐIR VIÐ SKÓGARKÖNNUNINA 1987-1991 .....	7
5.1. KORTLAGNING SKÓGLENDANNA .....	7
5.2. ÚRTAK .....	7
5.3. SKRÁNINGAR.....	7
6. ÚRVINNSLA GAGNA .....	11
7. FLOKKUN EFTIR TRJÁLENGD OG ÞÉTTLEIKA OG MAT Á ÁSTANDI SKÓGLENDA .....	12
8. SKÓGLENDI Í LAUGARDALSHREPPI Í ÁRNESSÝSLU .....	13
8.1. STAÐHÆTTIR.....	13
8.2. SKÓGLENDIÐ .....	13
8.3. SKÓGARKÖNNUNIN .....	13
8.4. SAMANDREGIÐ YFIRLIT UM SKÓGARSVÆÐIN .....	14
8.5. EINSTÖK SKÓGARSVÆÐI .....	17
8.5.1. <i>Skógarsvæði 64.01</i> .....	17
8.5.2. <i>Skógarsvæði 64.02</i> .....	17
8.5.3. <i>Skógarsvæði 64.03</i> .....	19
8.5.4. <i>Skógarsvæði 64.04</i> .....	19
8.5.5. <i>Skógarsvæði 64.05</i> .....	19
8.5.6. <i>Skógarsvæði 64.06</i> .....	23
8.5.7. <i>Skógarsvæði 64.07</i> .....	25
8.5.8. <i>Skógarsvæði 64.08</i> .....	25
8.5.9. <i>Skógarsvæði 64.09</i> .....	26

9. SKÓGLENDI Í HÁLSSHREPPÍ Í SUÐUR-ÞINGEYJARSÝSLU .....	27
9.1. STAÐHÆTTIR .....	27
9.2. SKÓGLENDIN .....	27
9.3. SKÓGARKÖNNUNIN .....	28
9.4. SVÆÐI 1. FLATEYJARDALUR-FLATEYJARDALSHEIÐI .....	29
9.4.1. <i>Skógarsvæði 85.10</i> .....	29
9.5. SVÆÐI 2. DALSMYNNI .....	29
9.5.1. <i>Skógarsvæði 82.06</i> .....	31
9.5.2. <i>Skógarsvæði 82.07</i> .....	35
9.5.3. <i>Skógarsvæði 82.08</i> .....	35
9.5.4. <i>Skógarsvæði 82.09</i> .....	36
9.6. SVÆÐI 3. LJÓSAVATNSSKARÐ .....	36
9.6.1. <i>Skógarsvæði 83.11</i> .....	37
9.6.2. <i>Skógarsvæði 83.12</i> .....	37
9.6.3. <i>Skógarsvæði 83.14</i> .....	37
9.6.4. <i>Skógarsvæði 83.16</i> .....	41
9.6.5. <i>Skógarsvæði 83.13</i> .....	41
9.7. SVÆÐI 4. SUÐUR-FNJÓSKADALUR.....	42
9.7.1. <i>Skógarsvæði 83.09</i> .....	43
9.7.2. <i>Skógarsvæði 83.10</i> .....	47
9.7.3. <i>Skógarsvæði 83.06</i> .....	47
9.7.4. <i>Skógarsvæði 83.05</i> .....	49
9.8. SVÆÐI 5. INNDALIR.....	51
9.8.1. <i>Skógarsvæði 83.01</i> .....	53
9.8.2. <i>Skógarsvæði 83.02</i> .....	53
9.8.3. <i>Skógarsvæði 83.08</i> .....	55
9.8.4. <i>Skógarsvæði 83.17</i> .....	55
9.8.5. <i>Skógarsvæði 83.03</i> .....	55
9.8.6. <i>Skógarsvæði 83.04</i> .....	57
10 ÞAKKIR .....	58
11 HEIMILDIR .....	59
VIÐAUKAR	
Viðauki A. Flokkun tegunda í tegundahópa.....	61
Viðauki B. Tegundir plantna og þekja þeirra í mælirömmum á svæðunum í Laugardalshreppi.....	63
Viðauki C. Tegundir plantna og þekja þeirra í mælirömmum á svæðunum í Hálshreppi .....	64



## 1. INNGANGUR

Birkiskógar Íslands eru ómetanleg og fjölpætt auðlind sem hefur margvíslegt gildi. Þeir eru hluti af landslaginu og eru eftirsóttir til úti-  
vistar, þeir gegna mikilvægu hlutverki í jarð-  
vegsvernd, uppbyggingu og viðhaldi á frjósemi  
jarðvegs, þeir eru uppspretta fræs sem birki-  
skógar framtíðarinnar munu vaxa upp af, og  
þeir geta verið vel fallnir til ræktunar nytja-  
skóga. Loks má nefna að birkiskógar eru gott  
beitiland og þá má nota í þeim tilgangi, sé rétt  
að staðið.

Þeir birkiskógar sem enn eru í landinu bera vott  
um gróðurfar fyrri tíma. Færð hafa verið rök  
fyrir því að mikill hluti af láglendi Íslands hafi  
verið þakinn birki við upphaf landnáms, en  
síðan hafi það látið undan síga, einkum fyrir  
áhrif búsetunnar. Talið er að útbreiðsla birki-  
skóga sé nú innan við 5% þess sem var við  
landnám (Snorri Sigurðsson, 1977).

Þrátt fyrir þetta sögulega mikilvægi birkisins í  
gróðursögu landsins, og þrátt fyrir það hlutverk  
sem það gegnir hafa furðu litlar rannsóknir  
verið gerðar á eðli og eiginleikum þess.  
Heildaryfirlit yfir útbreiðslu, einkenni og  
ástand birkiskóganna er þó nauðsynlegur  
grunnur að skipulagðri verndun, stækkun og  
nýtingu þeirra.

Á árunum 1972-1975 létu Skógrækt ríkisins og  
Skógræktarfélag Íslands kanna útbreiðslu og

ástand íslenskra birkiskóga. Hauki Jörundar-  
syni, fyrrum skólastjóra á Hólum, var falið  
þetta verk. Í þeirri könnun voru öll skóglendi  
landsins kortlögð, en hæð, þéttleiki og ástand  
birkisins og nokkrir þættir í vistkerfi skóg-  
lendanna metnir. Niðurstöður könnunarinnar  
voru birtar árið 1977 (Hákon Bjarnason og  
Snorri Sigurðsson, 1977). Gáfu þær allgóða  
mynd af útbreiðslu birkiskóganna en aðeins  
grófa hugmynd um ástand þeirra.

Árið 1987 var hafin önnur könnun á ástandi  
birkiskóglenda í þeim tilgangi að fá fyllri svör  
um ástand og vistfræði þeirra. Rannsóknastöð  
Skógræktar ríkisins stóð að þeirri könnun, en  
starfsmenn Rannsóknastofnunar landbúnaðar-  
ins sáu um vettvangsvinnu. Var þessi könnun í  
beinu framhaldi af fyrri könnuninni og byggði  
að hluta á henni. Markmið könnunarinnar voru  
að:

- \* afla sem víðtækastra upplýsinga um eigin-  
leika og ástand birkisins;
- \* afla gagna um gróðurfar skóganna;
- \* gera þessar upplýsingar aðgengilegar, bæði  
á prenti og í tölvutæku formi.

Í þessu riti verður fjallað um könnunina sem  
hófst árið 1987, lýst þeim vinnuaðferðum sem  
notaðar hafa verið við hana og tekin dæmi um  
niðurstöður úr Hálshreppi í Suður-Þingeyjar-  
sýslu og Laugardalshreppi í Árnassýslu.

## 2. BIRKI Á ÍSLANDI

Útlit og eiginleikar birkis á Íslandi er margbreytilegt, og hafa menn ekki verið sammála um hvaða tegundir vaxa hér á landi. Sumir grasafræðingar telja sig hafa fundið fimm bjarkartegundir auk afbrigða hér á landi (Snorri Sigurðsson, 1977). Með rýmri skilgreiningu á tegundahugtakinu en áður er nú aðeins talin ein bjarkartegund hér, þ.e. **ilmbjörk** (*Betula pubescens* Ehrh.). Hins vegar eru mjög mismunandi útlitsgerðir innan birkisins. Til dæmis er oft talað um algenga útlitsgerð sem er **krækclubjörk** (áður *B. pubescens* var. *tortuosa* Ledeb.), en þar er um að ræða margstofna runna með dökkgráum eða dökkbrúnum næfrum. Önnur algeng útlitsgerð hefur beinna vaxtarlag og stofna með ljósa, gráhvíta næfra. **Skógviðarbróðir** er blendingur ilmbjarkar og fjalldrapa (*Betula nana* L.) (Þorsteinn Tómasson, 1994).

Mikill erfðabreytileiki virðist vera innan íslenska birkisins, auk þess sem það ber merki utanaðkomandi áhrifa, s.s. vaxtarskilyrða og skógarnytja um aldir. Telja má nokkuð öruggt að með viðartekju úr skógunum hafi fyrst og fremst verið gengið á vöxtulegustu trén en hinum minni og lakari verið þyrmt. Þetta hafi, ásamt gengdalausri beit í skóglendunum, valdið úrkynjun birkisins. Nýlegar rannsóknir og athuganir benda til hins sama (Þorsteinn Tómasson, 1994), þ.e. að maðurinn og búsmali hans hafi stýrt þróun birkisins í sömu átt og

gerist þegar kynblöndun á sér stað milli fjalldrapa og birkis. Búseta mannsins hefur því ekki aðeins minnkað viðáttu skóglendanna og þau margvíslegu hlunnindi sem þeim fylgdu, heldur einnig rýrt notagildi birkisins sem skógartrés.

Ýmsar hugmyndir hafa komið fram um útbreiðslu birkis er land tók að byggjast. Hafa ýmsar leiðir verið farnar til að nálgast viðfangsefnið, svo sem öskulagarannsóknir (Sigurður Þórarinnsson, 1960-1961), frjóransóknir í mýrum (Þorleifur Einarsson, 1962), athuganir á eyðingu skóglendis (Hákon Bjarnason, 1974) og útbreiðsla birkis með hliðsjón af sumarhita (Snorri Sigurðsson, 1977). Allar niðurstöður hníga að því, að við landnám hafi skóglendi landsins verið margfalt víðáttumeira en það er nú. Með því að miða trjámörk fyrir ilmbjörk við 7,5°C meðal sólahringshita júní-september (tetraterm) hefur verið reiknað út að skógar hafi þakið um 28 þúsund ferkílómetra lands við landnám (Snorri Sigurðsson, 1977). Norskur fræðimaður sem athugað hefur hitaþörf ilmbjarkar komst að þeirri niðurstöðu að við trjámörk nægði henni 4,7°C og við skógarmörk 6,5°C (Aas, 1964 og 1969). Sé gengið út frá því að hitakröfur íslenska birkisins séu svipaðar og norska fjallabirkisins er auðsætt að ofangreint flatarmál birkiskóglendis við landnám er síst ofreiknað.

### 3. ÞÆTTIR SEM HAFA ÁHRIF Á SKÓGLENDIN

#### 3.1 VEÐURFAR

Sumarhiti er sá veðurfarþáttur sem mest áhrif hefur á vöxt trjágróðurs hér á landi, og er meðalhiti mánaðanna júní-september grófur mælikvarði á hann. Upplýsingar um veðurfar í birkiskógunum eru misjafnlega góðar. Það fer fyrst og fremst eftir fjarlægð svæðanna frá næstu veðurstöð, breytileika í landslagi og fleiri þáttum hversu nothæfar niðurstöður frá þeirri veðurstöð eru. Skóglendin eru t.d. víða í skjólsælum dölum þar sem hiti og úrkoma eru oft meiri en á opnara landi. Af þessu leiðir að aðeins er unnt að draga grófar ályktanir um veðurskilyrði á grundvelli gagna frá næstu veðurstöð.

Vöxtur trjána er að sjálfsögðu besti mælikvarðinn á vaxtarskilyrði, en hann ákvarðast einnig af öðrum þáttum eins og aldri og heilbrigði trjána. Ársvöxtur trjána, sem var mældur í birkikönnuninni, er því aðeins mjög grófur mælikvarði á veðurfarið og önnur vaxtarskilyrði.

Miðað við veðurfarsskilyrði ætti birki að geta verið ríkjandi í náttúrulegu gróðurfari víðast hvar á láglandi hérlendis nema í flóum, á söndum og mörgum hraunflákum. Efri mörk þess myndu vera breytileg eftir landshlutum; að jafnaði hæst um eða rétt yfir 400 m hæð yfir sjávarmáli. Hæsti fundarstaður birkis hér á landi er í Stórahvammi í Austurdal í Skagafirði í um 600 m hæð yfir sjávarmáli (Steindór Steindórsson, 1964).

#### 3.2 BÚFJÁRBEIT

Búfjárbætur hefur haft mikil áhrif á víðáttu íslenskra skóglenda og á ástand trjáa og botngróðurs (Hákon Bjarnason, 1942). Þeirra áhrifa gætti mest þegar vetrarþætur var mikið stunduð, en sumarþætur hefur fyrst og fremst komið í veg fyrir endurnýjun skóganna, því að unglöntur--fræplöntur og teinungur--eru bitnar á þeim árstíma (Ingvi Þorsteinsson o.fl., 1983). Með aukinni fôðuröflun og breyttum búskaparháttum, sem fylgdu í kjölfar hennar, dró mjög

úr vetrarþætur, en með vaxandi bústofni jókst álag af völdum sumarþætur sauðfjár og hrossa.

Á síðasta áratug hefur orðið helmings fækkun sauðfjár í landinu, og eru merki þess farin að sjást í bættu gróðurfari skóglenda og úthaga víðs vegar um land. Það sama er talið hafa gerst þegar fjárfjöldinn var í lágmarki í landinu á mæðiveikiárunum 1940-1950, þótt engar rannsóknir séu til því til staðfestingar.

Fækkun sauðfjár hefur verið breytileg eftir landshlutum og sveitum en því hefur hvergi fjölgað. Þessa sér víða stað í bættu gróðurfari, eins og áður var getið, en þó er breytilegt hversu mikill og hraður sá bati hefur verið. Hann hefur ekki eingöngu farið eftir því hve mikil fækkunin hefur verið eða hve langur tími er liðinn síðan hún hófst, heldur eftir því hvert ástand gróðurs og jarðvegs var þá. Því verra sem það var því minni hefur batinn orðið, og á svæðum þar sem er mikil og hraðfara jarðvegseyðing af völdum vatns og vinda hefur fækkun sauðfjár víða ekki leitt til þess að dregið hafi úr eyðingunni.

Hrossum hefur fjölgað svo mikið á síðasta áratug að beitarálag af þeirra völdum er orðið meira en beitarálag af völdum sauðfjár. Þess gættir þó lítið í skóglendunum því að þau eru ekki kjörlendi hrossa og þeim er yfirleitt beitt á annað land. Nautgripir hafa nær engin áhrif lengur á gróður úthaga og skóglendis því að þeim er nær undantekningarlaust beitt á ræktað land.

Mikið og langvarandi beitarálag rýrir ekki aðeins gróður heldur einnig frjósemi jarðvegs. Meðan frjósemin er að aukast aftur er gróðurframvinda hæg. Birki er oft meðal frumherja í gróðurframvindu og á auðvelt með að nema land á gróðurlitlum og ófrjóum svæðum.

Í skóglendum landsins, jafnvel þeim sem hafa verið beitt, er meiri gróska, jarðvegur frjósamari og nærviðri nær undantekningarlaust betra

en í opnum úthaga. Í skóglendunum er gróður því fljótari að taka við sér þegar beitarálag minnkar eða beit er aflétt með öllu. Þessara áhrifa hefur því víða verið farið að gæta á trjá- og botngróður þegar skógarkönnunin var gerð árin 1987-1991. Þetta ber að hafa í huga þegar niðurstöður úttektarinnar eru metnar.

### 3.3 ÁHRIF MANNSINS

Þegar rætt er um áhrif mannsins á birkiskógana kemur yfirleitt fyrst upp í hugann eyðing þeirra með skógarhöggi, bruna og beit. Fyrst eftir landnám voru skógarnir höggðir og brenndir til að rýma til fyrir bústöðum manna og til að ryðja land til ræktunar. Skógarnir voru einnig verðmæt hlunnindi, og var viður miskunnarlaust sóttur í þá allt fram á þessa öld. Einkum er talið að gerð viðarkola til járnvinnslu og smíða hafi tekið stóran toll af skógunum í aldanna rás (Þórarinn Þórarinsson 1974), en síðan hefur búfjárbættin hamlað því að þeir næðu að vaxa upp að nýju, eins og áður var getið.

Núorðið er sjaldgæft að birkiskógur sé höggvinn en fyrir kemur að honum sé eytt á

afmörkuðum svæðum, m.a. með verklegum framkvæmdum. Nokkuð hefur verið um það að aðrar trjátegundir, aðallega innfluttir barrviðir, hafi verið gróðursettir í skjóli birki-skógarins. Þá verða barrviðirnir smám saman ríkjandi, enda er birkið gjarnan grisjað fyrir plöntun. Mjög hefur þó dregið úr slíkum gróðursetningum hin síðari ár.

Sífelld fleiri skóglendi hafa verið girt og friðuð fyrir búfjárbætt, og hefur það bætt ástand þeirra. Friðun lands í nágrenni skóga hefur víða leitt til þess að birkið breiðist ört út, og getur sá þáttur haft mikil áhrif til aukinnar útbreiðslu birkis í framtíðinni (Sigurður H. Magnússon og Borghór Magnússon, 1989; Ása L. Aradóttir, 1991 og 1994). Þá skal geta hins mikla átaks hin síðari ár í plöntun og sáningu birkis sem mun drjúgum auka við stærð birkiskóganna.

Í skógi sem hefur verið hirtur og grisjaður bera trén af í hæð og vaxtarlagi. Hins vegar hefur grisjun og önnur umhirða birkiskóga verið sáralítill hér á landi, og setur það mark sitt á núverandi ástand þeirra.

## 4. YFIRLIT YFIR KANNANIR Á BIRKISKÓGUM ÍSLANDS

Skógarkönnunin 1972-1975 var fyrsta raunverulega tilraunin til að kanna heildarútbreiðslu og ástand íslensku birkiskóganna. Til þess tíma hafði tölulegra upplýsinga um staðsetningu og stærð þeirra yfirleitt verið aflað með mælingum af dönsku herforingjaráðskortunum af Íslandi. Ekki voru þær heimildir áreiðanlegar enda kortin ekki gerð í þeim tilgangi að kortleggja skóga né annan gróður landsins, þótt hann væri að nokkru leyti sýndur á þeim.

Í könnuninni 1972-1975 voru skóglendi landsins kortlögð með þeim hætti að farið var um landið með kort og loftljósmyndir sem mörk skógarsvæða voru teiknuð inn á. Stærð svæðanna var síðan mæld eftir þeim gögnum. Hæð svæðanna yfir sjávarmáli, halli landsins, gerð jarðgrunns og jarðvegsdýpt voru skráð. Þéttleiki, eða þekja, og meðalhæð birkisins var metin, svo og hvort skógurinn væri í framför, afturför eða stöðnun.

Engir þættir voru mældir í könnuninni 1972-1975, heldur voru þeir metnir huglægt eftir stöðluðu kerfi. Fyrirfram hafði verið ákveðið að þetta skyldi látið nægja enda þótt miklar skekkjur séu bundnar við slíkt mat. En hér var um forkönnun að ræða sem ætlunin var að fylgja síðar eftir með nánari rannsóknum.

Í ritinu “Landnýting á Íslandi” (Nefnd um landnýtingaráætlun, 1986) eru talin upp þau birkiskóglendi sem Skógrækt ríkisins hafði friðað og þar sem lögð hafði verið áhersla á að bjarga þeim skógarleifum sem voru í landinu. Þar fylgir kort yfir útbreiðslu birkiskóga og kjarrlendis í landinu, sem unnið var af Guðmundi Guðjónssyni og Snorra Sigurðssyni og er byggt á könnuninni 1972-1975.

Sumarið 1985 rannsökuðu starfsmenn Gróðurnýtingardeildar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins ástand skóglendisins í Friðlandinu í Vatnsfirði í Vestur-Barðastrandarsýslu. Rannsóknin var gerð að beiðni Náttúruverndarráðs

sem greiddi allan kostnað við hana (Ingvi Þorsteinsson, 1986). Rannsóknin var mjög ítarleg og var gagna aflað með mælingum eftir því sem kostur var.

Veturinn 1987 fór Sigurður Blöndal, skógræktarstjóri, þess á leit að Gróðurnýtingardeildin tæki að sér að gera á næstu 4-5 árum úttekt á íslenskum birkiskógum sem hefði það að markmiði að gefa sem best svör um stærð og ástand þeirra. Þessi málaleitan var samþykkt. Upphaflegur tilgangur úttektarinnar var að afla upplýsinga um hvar helst væri ástæða til friðunar og annarra aðgerða til að vernda skóglendin og hvernig best yrði að aðgerðum staðið. Vitað var að víða voru skóglendin illa farin, bæði vegna beitar og af öðrum ástæðum.

Þegar farið var að skipuleggja verkið varð hins vegar ljóst að til þess að ná ofangreindu markmiði yrði að fara rækilega um öll skógarsvæði landsins, stór og smá. Var þá ákveðið að stíga skrefið til fulls og gera eins ítarlega úttekt og framast væri unnt með því fjármagni sem talið var að myndi verða tiltækt.

Könnunin skiptist í tvo tengda verkþætti:

- 1) Endurkortlagningu birkiskóganna og lýsingu á þeim, ástandi þeirra og vistfræði;
- 2) mælingar á vaxtareinkennum íslenskra birkitrjáa.

Fyrri þátturinn byggði mikið á þeim hluta fyrri skógarkönnunarinnar sem varðaði útbreiðslu birkis í landinu og á rannsóknaraðferðum sem beitt var í Vatnsfirði.

Síðara þætti könnunarinnar var ætlað að afla gagna fyrir fylgni einfaldra athugana úr fyrri hluta hennar, svo sem gildleika, lengdar og “fjarlægðar til næsta trés” við aldur, vöxt og stærð birkitrjáanna. Með þeim hætti átti að spá fyrir um aldur birkisins, árlegan viðarvöxt og áætla nýtanlegt viðarmagn á hverju skógar-svæði. Í þessum þætti könnunarinnar var tekið úrtak 300 trjáa sem valin voru af handahófi

víðs vegar á landinu. Þau voru felld, vegin og mæld (Þorbergur Hjalti Jónsson o.fl., 1990). Úrvinnslu þeirra gagna er ekki lokið. Meðal annars þess vegna er ekki unnt að birta þær niðurstöður nú, eins og áætlað hafði verið.

Starfsmenn Gróðurnýtingardeildar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins, undir stjórn Ingva Þorsteinssonar, önnuðust fyrri þáttinn en starfsmenn Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins hinn síðari. Þeir síðarnefndu sáu auk þess um innslátt og úrvinnslu gagnanna úr báðum verkþáttum. Rannsóknirnar voru að mestu leyti kostaðar af Skógrækt ríkisins og Landgræðsluáætlun. Rannsóknastofnun landbúnaðarins bar nokkurn kostnað af vettvangsvinnunni þegar hún fór fram úr áætlun vegna tafa af völdum veðurs og annarra orsaka.

Áður en skógarkönnunin hófst 1987 lögðu starfsmenn Skógræktar ríkisins og Gróðurnýtingardeildar á ráðin um það hvernig að henni skyldi staðið, gerðu vinnuáætlun og ákváðu hvaða þættir skyldu mældir og metnir. Farnar voru vettvangsferðir um Borgarfjörð og Árnessýslu í þessum tilgangi, og tóku þátt í þeim Sigurður Blöndal, Snorri Sigurðsson, Jón Gunnar Ottósson og Þorbergur Hjalti Jónsson frá Skógrækt ríkisins, en Ingvi Þorsteinsson og Guðmundur Guðjónsson frá Gróðurnýtingardeild. Við framkvæmd skógarkönnunarinnar var í öllum meginatriðum fylgt þeim ákvörðunum sem teknar voru í þessum ferðum. Þegar farið var að vinna verkið kom þó í ljós að nokkrum þáttum þurfti að breyta og bæta öðrum við. Skráning gagna fór fram með þeim hætti að auðvelt væri að koma þeim í tölvutækt form.

Vettvangsvinna við skógarkönnunina fór fram á árunum 1987-1991, og unnu að jafnaði átta manns við hana í tvær vikur á hverju sumri. Vettvangsvinnan skiptist þannig eftir árum:

**1987:** Árnes- og Rangárvallasýslur og mikill hluti Mýra- og Borgarfjarðarsýslna. Heildarlengd mællína þetta sumar var um 110 km og fjöldi mældra trjáa um 1200.

**1988:** Vestur- og Austur- Skaftafellssýslur, nema austasti hluti þeirrar síðari, Vesturland og Vestfirðir vestur að Vatnsfirði. Heildarlengd mællína var um 170 km og fjöldi mældra trjáa um 2000.

**1989:** Austurland, annað en skóglendi á Austfjörðum, Norður-Ísafjarðarsýsla og Strandasýsla. Heildarlengd mællína var 120 km og fjöldi mældra trjáa um 2100.

**1990:** Svæðið frá Eyjafirði austur um Þingeyjarsýslur og nokkur svæði sem höfðu orðið eftir á Vesturlandi. Heildarlengd mællína var um 80 km og fjöldi mældra trjáa um 2500.

**1991:** Austfirðir og austurhluti Austur-Skaftafellssýslu. Farið var yfir ýmis svæði sem þurfti að endurskoða að einhverju leyti og endurkortleggja. Heildarlengd mællína var 80 km og fjöldi trjáa um 2000.

Á þeim fimm árum sem unnið var að skógkönnuninni voru þannig gengnar mælingarlínur sem samtals voru um 560 kílómetrar að lengd og 9800 tré voru mæld.



## 5. VINNUAÐFERÐIR VIÐ SKÓGARKÖNNUNINA 1987-1991

### 5.1. KORTLAGNING SKÓGLENÐANNA

Útlínur skóglendanna voru bornar saman við kortlagninguna frá 1972-1975 og leiðréttar þar sem þess gerðist þörf, t.d. vegna breytinga sem orðið höfðu á skóglendunum frá þeim tíma eða vegna ónákvæmni. Víða í byggð hafði gróður þegar verið kortlagður í mælikvarða 1:25 000 af starfsmönnum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins við gerð gróðurkorta af landinu. Þau gögn voru notuð þar sem þau voru til.

Kortunum af öllum skóglendum landsins hefur nú verið komið á stafrænt form. Hvert skóglendi er þar flokkað í smærri svæði, *skógarsvæði*, eftir mun á eiginleikum og ástandi skóglendisins. Sama númerakerfi var notað fyrir skógarsvæðin og í fyrri könnuninni. Síðar munu aðrar upplýsingar um svæðin verða tengdar kortunum samkvæmt svonefndu LUK-kerfi - landfræðilegu upplýsingakerfi - sem auðveldar mjög túlkun og framsetningu gagna. Kortin sýna legu og lögum hvers skógarsvæðis, hæð þess yfir sjó, halla þess og hallaátt, vegi og ýmislegt annað er varðar landfræðilega þætti. Stafrænir eiginleikar kortanna gera það að verkum að auðvelt er að reikna út flatarmál einstakra skógarsvæða og þar með alls skóglendisins á hverjum stað og að færa eftir þörfum inn þær breytingar sem á svæðunum verða af náttúrunnar eða manna völdum.

### 5.2. ÚRTAK

Í því skyni að afla fyrirfram ákveðinna upplýsinga um einstök svæði skóglendanna var mælt úrtak trjáa, sem var misjafnlega stórt eftir víðáttu svæðanna. Lagðar voru út mælinínur þannig að þær næðu yfir sem mest af breytileika landsins, t.d. upp hliðar. Var fjöldi lína, fjarlægð milli þeirra og lengd hverrar línu háð lengd og breidd svæðisins og einnig sýnilegum breytileika þess. Hlutfallslega færri línur voru til dæmis teknar í fábreytilegu landslagi og einsleitu kjarri en í fjölbreytilegu landslagi og skóglendi. Fjarlægð milli lína á hverju svæði var nokkurn veginn hin sama en réðst ekki af handahófi.

Á hverri línu voru valin 10-25 mælitré, háð lengd línunnar, þannig að henni var skipt í 10-25 jafnlanga kafla, og var eitt tré valið af handahófi til mælinga innan hvers kafla. Slíkt úrtak er nefnt „lagskipt tilviljanaúrtak“ (stratified random). Þetta var gert þannig að með vasatölvu voru valdar af handahófi tölur sem ákvörðuðu fjarlægð frá núllpunkti hvers línukafla, en auk þess átt og fjarlægð allt að 10 m til hliðar frá línunni. Við þann punkt var rammi, 20 x 50 cm að stærð, lagður á skógarbotninn og þekja einstakra tegunda plantna og plöntuhópa metin. Það tré sem næst stóð rammanum, mælitréð, og nánasta umhverfi þess var síðan mælt og metið og niðurstöður skráðar á stöðluð eyðublöð. Þar sem ekkert tré fannst innan 30 m frá rammanum var umhverfið skráð sem *rjóður*.

### 5.3. SKRÁNINGAR

*Mælt var:* Lengd trés, þvermál stofns, fjarlægð til næsta trés og ársprotar fyrra árs.



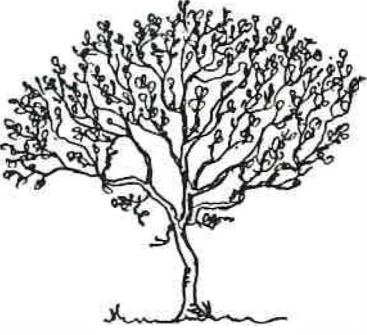
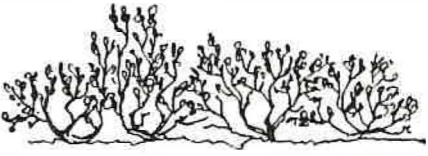

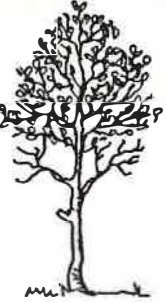







*Talið var:* Fjöldi stofna á rót, fjöldi fræplantna og fjöldi teinunga.

*Metið var:* Vaxtarlag, laufgun stofns, hlutfall krónu af hæð trés, laufgun trés, dauðir sprotar á tré, teinungakragi við stofn, þekja *kræðu*, þekja víðitegunda og þekja botngróðurs (einstakra plöntutegunda eða tegundahópa) í mæliramma.

Hér á eftir verður fjallað um hvern þessara þátta, flokkun þeirra og þýðingu hvers flokks.

*Lengd trjáa* var mæld en ekki hæð, því að íslensk birkitré eru oft hallandi og bogin. Lengdin var mæld með 0,1 m nákvæmni.

*Þvermál stofna* var mælt í 50 cm hæð, en ummál var mælt þegar um gilda stofna var að ræða, og var það síðan umreiknað í þvermál. Mælt var með 0,1 cm nákvæmni. Á margstofna trjám var gildasti stofninn mældur.

VAXTARLAG	 <p>Keilulaga króna</p>	 <p>Kúlulaga króna</p>	 <p>Flöt króna</p>	 <p>Kraða</p>	
	HLUTFALL KRÓNJU	 <p>0-25 %</p>	 <p>26-50%</p>	 <p>51-75 %</p>	 <p>76-100 %</p>
LAUFGUN	 <p>Vel laufguð króna</p>	 <p>Þokkalega laufguð króna</p>	 <p>Lítið laufguð króna</p>	 <p>Ystu sprotar ólaufgaðir</p>	 <p>Sprotar ólaufgaðir - dauðir</p>

Mynd 5.1. Flokkun trjáa eftir vaxtarlagi, hlutfalli krónu og laufgun sem lögð var til grundvallar við mat á þessum þáttum. (Teikning: Snorri Sigurðsson).



*Fjarlægð til næsta trés* eða „næsta nágranna“ var mæld með 0,1 m nákvæmni. Fjarlægðin gefur vísbendingu um þéttleika skógarins.

*Vaxtarlag trés.* Vaxtarlag trjáa ræðst af arfbundnum eiginleikum og ýmsum umhverfisþáttum, t.d. jarðvegi, veðurfari, snjóalögum og skjóláhrifum, beit og skaða af völdum skordýra og sveppa og hve trén standa þétt (sjá ramma).

Tré voru flokkuð eftir krónulögun í keilulaga, kúlulaga og flöt tré (sjá mynd 5.1). Þegar birkið næst mæliramanum flokkaðist undir kræðu eða var dautt var það skráð sem slíkt en ekki mælt frekar, nema hvað lengd kræðu var mæld.

1. *Keilulaga króna* er oft einkennandi fyrir birki á yngra aldursskeiði og einnig fyrir eldri tré sem eru í góðum vexti. Greinasetning er oft jöfn um krónuhluta trjábolsins og tekur á sig oddlaga lögun í efsta krónuhlutanum. Ársprotar eru jafnan langir. Birkið er ljóselk trjategund og þarf mikið vaxtarrými til að mynda háa og jafna krónu.
2. *Kúlulaga króna* bendir oft til þess að vöxtur sé í rénun - ársprotar í meðallagi langir - og að tréð sé á miðju æviskeiði. Einnig getur það hafa orðið fyrir skakkaföllum, t.d. beit, frostskaða eða meindýrplágum.
3. *Flöt króna* á eldri trjám bendir til þess að vöxtur sé nærri staðnaður. Slíka krónulögun má þó einnig finna á yngri trjám þar sem tré hefur orðið undir í baráttunni um ljós og þar sem tré hefur orðið fyrir miklu vindálagi í skógarjöðrum eða á berangri.
4. *Kræða* er hér skilgreind sem fjölstofna tré (fleiri en 10 stofnar) allt að 2 m á hæð. Kræða getur verið lágvaxin af arfbundnum ástæðum, vegna beitar eða slæmra vaxtarskilyrða. Einnig getur verið um að ræða ung tré eða teinunga í vexti.
5. *Dauð tré.* Ekki leynir sér hvenær tré eru dauð því að á þeim vaxa ekki laufberandi sprotar.

*Hlutfall krónu af lengd trés* er skilgreint sem greinaberandi hluti stofnsins, og var það metið í fjórum flokkum: 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%. Eins og að framan greinir er birkið mjög ljóselk tegund, og setur baráttu um ljósið svip á vaxtarlag þess. Þetta kemur meðal annars fram í hlutfalli krónu af lengd trés, en því þéttari sem skógur er því lægra verður hlutfall krónu að öðru jöfnu. Það sést greinilega í náttúrlegum skógi sem þróast hefur við sjálfgrísjun og verður meira áberandi eftir því sem skógurinn eldist. Að sjálfsögðu setja ýmsir aðrir þættir mark sitt á krónuhlutfallið, eins og vaxtarskilyrði, sjúkdómar og meindýr, auk þess sem búfé nær að hreinsa lim trjáa langt upp eftir stofni í skógi sem er beittur.

*Laufgun birkis* gefur vísbendingu um ástand og heilbrigði trjáanna (sjá ramma). Laufgunin var metin í þrjá flokka: Góða, þokkalega og litla.

*Dauðir sprotar.* Skráð var hvort á trénu væru dauðir sprotar og hvort þeir væru efst eða neðst á trénu eða um það allt. Dauðir sprotar neðst á tré geta verið afleiðing beitar eða sjálfskvistunar í þéttum skógi. Dauðir sprotar ofantil á tré geta verið afleiðing kals eða sjúkdóma, og dauðir sprotar efst á tré geta

1. *Góð laufgun* ber vott um að tré sé í örur vexti, sé ungt að árum, hafi nægilegt vaxtarrými og sé laust við sjúkdóma og meindýr eins og skógarmaðk.
2. *Þokkaleg laufgun* getur gefið til kynna að nokkur samkeppni eigi sér stað um ljós og vaxtarrými en að trén séu heilbrigð.
3. *Lítill laufgun* á sprotum utarlega á krónu getur bent til þess að vöxtur trés sé í rénun. Ólaufgaðir sprotar á stöku greinum, yst sem innst í krónu, eru merki þess að vöxtur sé lítill eða staðnaður. Slík ummerki geta einnig bent til þess að tré hafi orðið fyrir einhvers konar áfalli, t.d. af völdum skordýra og sveppa eða kals.

verið afleiðing allra þessara, og jafnvel fleiri, þátta.

*Ársprotar.* Ársvöxtur var mældur á sprotum frá fyrra ári vegna þess að könnunin fór fram miðsumars á hverju sumri, áður en lengingu sprota var lokið. Vöxturinn var flokkaður í þrennt: ≤5 cm, 6-10 cm og >10 cm.

*Birkiskógur endurnýjast* með fræplöntum eða með teinungum. Fræplöntur af birki finnast sjaldan í skóglendi þar sem botngróður er gróskumikill og jarðvegsyfirborð órofið. Þó eru einstaka undantekningar frá þessu, t.d. þar sem fallnir, rotnaðir trjábólir hafa myndað set fyrir fræspírur. Birkifræplöntur koma því helst fyrir á lítt grónum jaðarsvæðum birkiskóglenda eða snöggvöxnu gróðurlendi, t.d. þursaskeggsmóa, í námunda við þau. Vart þarf að taka fram að þar sem mikið beitarálag er í skóglendum nær nýgræðingur af birki ekki að vaxa upp, svo að teljandi sé.

Kynlaus endurnýjun birkisins verður með teinungum. Þeir geta vaxið upp af rótarhálsi, af rötum lifandi trjáa eða upp af stúf trés sem er dautt eða hefur verið höggvið. Nýliðun með stúfsprotum er algengust þegar miðaldra skógur er rjóðurfelldur eða þar sem tré verða ellidauð eða falla af öðrum ástæðum. Teinungssprotar geta orðið margir frá einum stúf, en oftast ná

fáeinir, eða 1 til 4, yfirhöndinni og mynda trjáþyrpingu frá einni og sömu rót.

Fræplöntur og teinungar voru taldir á 1 m breiðu belti milli mæltrés og næsta trés, og þekja teinungakraga umhverfis stofn, þ.e. upp af rótarhálsi, var metin í heilum prósentutölum. Þessi talning og mat á fræplöntum og teinungi gefur aðeins vísbendingu um endurnýjun inni á skógarsvæðunum, en þær segja ekkert til um nýliðun við skógarjaðrana sem er oft mikil.

*Þekja og meðalhæð* gráviðis/loðviðis og gulviðis var metin á 1 m breiðu og 4 m löngu belti út frá mæltrénu, í andstæða átt við næsta tré.

*Þekja og tegundasamsetning* botngróðurs - gróðurfar - var metin með sjónmati í 20x50 cm ramma í heilum prósentutölum. Þekja eftirfarandi tegundahópa var tekin saman: *Blómjurta, grasa, hálfgrasa, lyngs og smárunna, byrkninga, mosa, fléttna og sveppa.* Flokkun tegunda í hópa er sýnd í viðauka A.

Það skal skýrt tekið fram að þegar hér er rætt er um fjölda plöntutegunda á ákveðnu skógar-svæði er átt við þann fjölda sem kom fyrir í úrtakinu, þ.e. í mælirömmunum. Væri leitað vandlega að tegundum á svæðinu öllu kæmi nær alltaf í ljós að þær eru fleiri en úrtakið sýnir.

## 6. ÚRVINNSLA GAGNA

Niðurstöður mælinga og mats sem lýst er hér að ofan voru slegnar inn í EXCEL-töflureikni. Mælingar á trjám og þekju gróðurs voru hafðar í aðskildum skráum sem var yfirleitt skipt eftir hreppum til þess að þær yrðu ekki of stórar.

Úrvinnsla gagnanna var miðuð við skógar-svæðin. Fyrir hvert svæði var fundinn fjöldi trjáa sem mæld voru og metin og reiknað meðaltal þeirra þátta sem mældir voru eða taldir, auk lágmarks- og hámarksgilda og staðalfráviks. Fyrir þá þætti sem voru metnir eða flokkaðir var tekið saman hlutfall trjáa í hverjum flokki. Reiknuð var út meðalþekja og tíðni einstakra plöntutegunda og plöntuhópa á hverju skógar-svæði. Tölfræðiforritið SPSS (útgáfa 6.1) var notað við úrvinnsluna.

Fjarlægð frá mælitré til næsta nággranna má nota til að meta þéttleika trjáanna samkvæmt formúlu Greig-Smith (1983):

$$\text{áætlaður þéttleiki} = 0,3556/(\text{meðalfjarlægð})^2$$

Slíkt mat hefur ákveðnar takmarkanir sem taka verður tillit til. Í rjóðrum og þar sem kræða kom fyrir var ekki mæld fjarlægð til næsta nággranna við mælitré. Þess vegna þarf að lækka þéttleikann í samræmi við tíðni rjóðra. Að auki er þéttleikamatið að því leyti ónákvæmt að ofangreind formúla miðar við

fjarlægð frá miðjum stofni trés að miðjum stofni næsta trés, en fjarlægð milli trjáanna var mæld milli ystu stofna hvors trés. Þetta leiðir til ofmats á þéttleikanum, og verður skekkjan því meiri sem skógurinn er þéttari. Vegna þessarar ónákvæmni er þéttleiki trjáa á skógar-svæðum ekki gefinn upp í tölum heldur í fimm flokkum sem sýndir eru í 7. kafla.

Hafa ber í huga um er að ræða mat á þéttleika trjáa, annarra en kræðu. Þar sem kræðan var ekki tekin inn í útreikninga á þéttleika og mikið var um að trén væru fjölstofna var þéttleiki stofna oft mun hærri en það mat á þéttleika trjáa sem sýnt er hér á eftir.

Reiknuð var meðalþekja og tíðni einstakra plöntutegunda og plöntuhópa í botngróðri svo og þekja sinu og lauffalls og hlutdeild ógróins yfirborðs í mælirammanum.

Tölulegar niðurstöður úr þessum hluta könnunarinnar verða síðar settar inn í gagnagrunn sem tengist skógarkortunum samkvæmt LUK-kerfi, en það gefur möguleika á margháttadri framhaldsúrvinnslu gagnanna.

Við innfærslu á mörkum skógar-svæða á loftmyndir og kort voru tekin út stór samfelld skóglaus svæði innan skógarteiganna, og voru þau ekki reiknuð með í flatarmáli svæðanna.

## 7. FLOKKUN EFTIR TRJÁLENGD OG ÞÉTTLEIKA OG MAT Á ÁSTANDI SKÓGLENDA

Í því skyni að auðvelda framsetningu, umfangun og stöðlun á niðurstöðum skógar-könnunarinnar voru þær flokkaðar á eftirfarandi hátt:

### 1. Eftir meðallengd trjánna:

1 m eða styttri	lágvaxið kjarr
1,1 - 2,0 m	kjarr
2,1 - 4,0 m	lágvaxinn skógur
4,1 - 6,0 m	meðalhávaxinn skógur
lengri en 6,0 m	hávaxinn skógur.

### 2. Eftir þéttleika skógarins:

1000 eða færri tré/ha	mjög gisinn skógur eða kjarr
1001-2000 tré/ha	gisinn skógur eða kjarr
2001-3500 tré/ha	fremur þéttur skógur eða kjarr
3501-5500 tré/ha	þéttur skógur eða kjarr
fleiri en 5500 tré/ha	mjög þéttur skógur eða kjarr.

3. Ástand skóga var metið á grundvelli *vaxtarlags, hlutfalls krónu, laufgunar trjánna og hlutfalls dauðra trjáa*. Í matinu var hins vegar ekki tekið tillit til hlutfalls dauðra sprota á trjánnum enda er það yfirleitt nátengt laufgun trjánna. Hér á eftir er sýnt hvernig vægi fyrstu þriggja þáttanna var ákvarðað á hverju skógarsvæði.

#### Vaxtarlag

Hlutdeild (%) hvers flokks var margfölduð með eftirfarandi stuðlum:

Keilulaga	margfeldisstuðull	2
kúlulaga	-----	1
flatt	-----	0
kræða	-----	0,5

#### Hlutfall krónu

Hlutdeild (%) hvers flokks var margfölduð með eftirfarandi stuðlum:

76 - 100%	margfeldisstuðull	1,00
51 - 75%	-----	0,75
26 - 50%	-----	0,50
25% eða lægri	-----	0,25

#### Laufgun trjánna

Hlutdeild (%) hvers flokks var margfölduð með eftirfarandi stuðlum:

Vel laufgað	margfeldisstuðull	1,0
þokkalega laufgað	-----	0,5
illa laufgað	-----	0

#### Dauð tré

Hlutdeild (%) dauðra trjáa á hverju skógar-svæði var margfölduð með stuðlinum 2,5 og heildartalan dregin frá samanlögðum stigafjölda fyrir vaxtarlag, hlutfall krónu og laufgun.

Ástand skógarins var síðan metið eftir heildar stigafjölda þessara þátta á eftirfarandi hátt:

100 eða minna	lélegt ástand
101 - 175	sæmilegt ástand
176 - 250	gott ástand
meira en 250	mjög gott ástand.

4. Endurnýjun birkisins var metin huglægt eftir eftirfarandi atriðum:

- Hlutdeild (%) kræðu
- hlutdeild (%) birkiteinungs við stofn (kragi)
- fjöldi annarra birkiteinunga á m<sup>2</sup>
- fjöldi fræplantna á m<sup>2</sup>.

5. Ástand botngróðurs var metið hlutlægt eftir tegundasamsetningu eða gróðurfari og eftir þéttleika gróðurþekjunnar.

## 8. SKÓGLENDI Í LAUGARDALSHREPPI Í ÁRNESSÝSLU

### 8.1. STADHÆTTIR

Hlíðar Laugardals eru að miklu leyti skógi vaxnar, en þegar ofar dregur og nálgast hálendisbrúnina minnkar gróðurinn, og við taka lítt gróin móbergsfjöll. Þau voru áður betur gróin, en á hálendi eða afrétti hreppsins ofan byggðar hefur orðið geysileg gróður- og jarðvegseyðing sem hefur teygt sig niður fyrir hálendisbrúnina. Miklar jarðvegsstorfur og börð ofantil í hlíðunum vitna um þetta. Þar hefur skógurinn hins vegar að mestu hindrað frekari sókn eyðingarinnar niður hlíðarnar og nú fýkur ekki að ráði úr torfunum.

Sá hluti hins víðáttumikla flatlendis Laugardalsins sem Apavatn og Laugarvatn þekja ekki, er algróinn skóglausu mólendi, mýrum og flóum. Sunnan og suðvestan Laugardalsins eru víðáttumikil, vel gróin en skóglaus heiðalönd, aðallega sef- og lyngmóar. Á Laugarvatnsvöllum er víðáttumikið, náttúrlegt graslendi.

Í Laugardal eru góð skilyrði til búskapar, bæði frá ræktunar-, beitar- og veðurfarssjónarmiði, auk veiðihlunninda, og hefur hann því ávallt verið þéttbýll. Þess vegna er eðlilegt að búsetan hafi haft þar mikil áhrif á gróðurfar og landkosti. Þau áhrif voru meðal annars fólgin í eyðingu skóglendis með beit, skógarhöggi og hrísrifi. Aðrar breytingar á gróðurfari fylgdu síðan í kjölfarið og gróður- og jarðvegseyðing ofan byggðar. Afleiðing þessa varð mikil rýrnun landgæða í hreppnum. Önnur áhrif búsetunnar á gróðurfarið hafa verið fólgin í mikilli túnrækt og umtalsverðri skógrækt sem Skógrækt ríkisins og einstaklingar hafa staðið að.

### 8.2. SKÓGLENDIÐ

Skóglendi Laugardalshrepps nær frá Eyvindartungu og nánast alveg samfellt austur að Efstadal, eins og meðfylgjandi yfirlitskort sýnir. Auk þess er skóglendi við Brúará og lágvaxið kjarr - kræða - á við og dreif í hlíðunum vestan og norðan Laugarvatnsvalla. Skóglendið er

nánast allt í hlíðum og hlíðarfótum Laugardalsins sem snúa í austur, suðaustur, suður og suðvestur og njóta skjóls fyrir norðanáttinni. Halli hlíðanna er að mestu leyti á bilinu 10-20%. Votlendi dalsins er mestmagnis skóglaut og hefur að miklu leyti verið ræst fram og ræktað eða það er notað til beitar.

Skóglendið nær yfir svæði sem er um 14 km að lengd og 0,5-2 km að breidd og er samkvæmt skógarkönnuninni 1999 hektarar að flatarmáli. Það er að mestu leyti í 100-300 m hæð yfir sjávarmáli en teygir sig á nokkrum stöðum allt upp í 400 m hæð.

Auk hins náttúrlega birkiskóglendis eru í Laugardal fjölmörg stór og smá skóglendi sem skógræktaraðilar hafa ræktað og þar sem einkanlega hefur verið plantað alaskaösp og öðrum lauftrjám, auk ýmissa barrtrjategunda. Ekki eru fyrir hendi upplýsingar um heildarstærð slíkra svæða í Laugardal.

Birkiskóglendið er í landi eftirtalinna jarða: Eyvindartungu, Laugarvatns, Snorrastaða, Hjálmstaða, Ketilvalla, Miðdals, Miðdalskots, Laugardalshóla og Efstadals. Mikill hluti skóglendisins í landi Laugarvatns - skógarsvæði 64.6, 64.7 og 64.8 - var friðað fyrir beit af Skógrækt ríkisins. Fyrsta skógargirðingin á Laugarvatni var sett upp 1954, og var hún stækkuð og endurgirt 1973-1974. Önnur smærri skóglendi í Laugardal hafa verið friðuð á ýmsum tímum, ekki síst í sambandi við sumarbústaði, en ekki er fyrir hendi yfirlit um þær friðanir.

### 8.3. SKÓGARKÖNNUNIN

Skógarkönnunin í Laugardal var gerð í júlí 1987. Skóglendið var flokkað í níu skógar-svæði eftir eiginleikum og ástandi, eins og áður hefur verið lýst, og er svæðaskiptingin sýnd á meðfylgjandi korti. Gerðar voru mælingar á sjö þeirra en varðandi kjarrlendi á svæðum 64.03 og 64.09 er vísað til fyrri



skógarkönnunarinnar. Alls voru gengnar 17 mælinúur og var heildarlengd þeirra um 15 km. Lengd og fjöldi lína á hverju skógarsvæði var breytilegur eftir stærð og lögun svæðanna. Á stærstu svæðunum voru gengnar fimm línur en aðeins ein á þeim minnstu. Línulengd var frá 500 til 1500 m. Alls voru mæld 183 tré og næsta umhverfi þeirra með þeim hætti sem að framan hefur verið lýst, og var eftir atvikum 50 til 100 m fjarlægð milli mælitrjáa.

#### 8.4. SAMANDREGIÐ YFIRLIT YFIR SKÓGARSVÆÐIN

Skógurinn í Laugardal var yfirleitt lágvaxinn, og var meðallengd trjána á mældu skógarsvæðunum aðeins 1,5 m. Um 84% trjána voru 2 m á lengd eða styttri, 17% voru 2-4 m og 1% trjána var lengra en 6 m. Samkvæmt skilgreindri lengdarflokkun voru átta af skógarsvæðunum *kjarr* (meðalhæð 1-2 m), en eitt þeirra, 64.06, var *lágvaxinn skógur* (meðalhæð 2-4 m). Lengsta mældu tré var 7,0 m. Þvermál trjána var að sama skapi lítið eða að meðaltali 4,3 cm.

Flest tré í úrtakinu í Laugardal voru fjölstofna. Aðeins 23% trjána voru einstofna, 33% höfðu 2-4 stofna, 16% höfðu 5-9 stofna, og 29% höfðu fleiri en 10 stofna. Á sex svæðanna var mikið um kræðu, eða 30-40 %, sem bendir til þess að endurnýjun birkisins fari að miklu leyti fram með kynlausum hætti með teinungum. Nær engar fræplöntur fundust inni á svæðunum, enda eru þær frekar á opnu landi og

í skógarjöðrum. Nýliðun við skógarjaðrana var hins vegar ekki könnuð sérstaklega.

Flest mælitrjána í Laugardal, eða 83%, höfðu flata krónu, en 11% kúlulaga krónu. Engin tré höfðu keilulaga krónu, og bendir það til þess að mikill hluti trjána sé kominn til ára sinna og vaxi hægt. Á 67% trjána voru ársprotar frá árinu fyrir könnunina, þ.e. árinu 1986, 5 cm eða styttri, en aðeins á 11% voru ársprotarnir lengri en 10 cm. Veðurfar var þó í meðallagi gott sumarið 1986 (Veðurstofa Íslands, 1986). Hlýtur þetta að teljast lítill vöxtur.

Á hverju skógarsvæði var ástand skógarins metið eftir vaxtarlagi trjána, hlutfalli trjákrónu, laufgun trjána og fjölda eða hlutdeild dauðra trjáa í fjóra flokka: *mjög gott, gott, lélegt og sæmilegt ástand*. Í Laugardal varð niðurstaða þess mats sú að á tveimur svæðum var ástandið *sæmilegt* en *lélegt* á hinum svæðunum. Þetta er vissulega ekki góð niðurstaða, og hér skal tekið fram að lengd trjána var ekki tekin með í matinu.

Á fimm svæðum var endurnýjun birkis *mikil*, en *lítill* á tveimur.

Ástand botngróðurs á skógarsvæðunum var metið hlutlægt eftir þéttleika gróðurs og gróðurfari eða tegundasamsetningu. Niðurstaðan var sú að á fimm svæðum var ástand botngróðurs *mjög gott*, á einu svæði var það *gott*, en *lélegt* á einu svæði. Ástand botn-

Tafla 8.1. Samantekið yfirlit yfir skóglendi í Laugardalshreppi.

<i>Svæði nr.</i>	<i>Stærð (ha)</i>	<i>Lýsing skógar</i>	<i>Meðal lengd (m)</i>	<i>Ástand trjána</i>	<i>Endurnýjun</i>	<i>Ástand botngróðurs</i>
64.01	207	gisið kjarr	1,3	lélegt	lítill	mjög gott
64.02	857	þétt kjarr	1,5	lélegt	mikil	mjög gott
64.03*	65	gisið kjarr	(< 2 m)	(lélegt)		
64.04	139	gisið kjarr	1,4	lélegt	mikil	lélegt
64.05	393	gisið kjarr	1,5	sæmilegt	mikil	gott
64.06	117	gisinn skógur	2,2	sæmilegt	lítill	mjög gott
64.07	54	mjög þétt kjarr	1,3	lélegt	mikil	mjög gott
64.08	100	mjög þétt kjarr	1,0	lélegt	mikil	mjög gott
64.09*	67	(þétt kjarr)	(< 2 m)	(lélegt)		

\* Á þessum svæðum voru ekki gengnar mælinúur, en lýsing skógar og ástand trjána byggt á skógarkönnun 1972-1975 og munnlegum heimildum.

**Tafla 8.2. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.01.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	40	1,3	2,8	0,5	
Þvermál trés, cm	38	3,5	8,0	1,4	
Fjarlægð til næsta trés, m	41	1,4	5,5	1,4	
<i>gisið kjarr (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>25</u>	1,1-2,0 m <u>73</u>	2,1-4,0 m <u>2</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>39</u>	2-4 stofnar <u>41</u>	5-9 stofnar <u>10</u>	≥ 10 stofnar <u>10</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>28</u>	flöt <u>51</u>	kræða <u>9</u>	dauð tré <u>12</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>29</u>	51-75% <u>18</u>	26-50% <u>41</u>	0-25% <u>12</u>	
Laufgun krónu	góð <u>15</u>	þokkaleg <u>46</u>	lítil <u>39</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>9</u>	bara efst <u>3</u>	bara neðst <u>52</u>	um allt tréð <u>36</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>54</u>	6-10 cm <u>43</u>	>10 cm <u>3</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarháls, % <u>7</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup> <u>0,3</u>			
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	< 1 <u>-</u>		% þekja	<u>13</u>	
hæð, m	-		hæð, m	-	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>18</u>		Byrkningar	<u>3</u>	
Grös	<u>17</u>		Mosar	<u>28</u>	
Hálfgrös	<u>2</u>		Fléttur og sveppir	<u>1</u>	
Lyng og smárunnar	<u>19</u>		Sina	<u>5</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>6</u>		Ógróið yfirborð	<u>2</u>	

Tafla 8.3. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.02.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	36	1,5	4,0	0,7	
Þvermál trés, cm	25	5,2	10,7	2,4	
Fjarlægð til næsta trés, m	26	1,0	3,0	0,5	
<i>þétt kjarr (3500-5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>45</u>	1,1-2,0 m <u>41</u>	2,1-4,0 m <u>14</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>20</u>	2-4 stofnar <u>23</u>	5-9 stofnar <u>23</u>	≥ 10 stofnar <u>34</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>8</u>	flöt <u>60</u>	kræða <u>30</u>	dauð tré <u>3</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>12</u>	51-75% <u>40</u>	26-50% <u>40</u>	0-25% <u>8</u>	
Laufgun krónu	góð <u>13</u>	þokkaleg <u>29</u>	lítil <u>58</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>0</u>	bara efst <u>4</u>	bara neðst <u>8</u>	um allt tréð <u>88</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>93</u>	6-10 cm <u>7</u>	>10 cm <u>0</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarhális, %	<u>9</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		<u>2,8</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>0</u>	% þekja		<u>5</u>	
hæð, m	-	hæð, m		<u>0,3</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>14</u>	Byrkningar	<u>&lt; 1</u>		
Grös	<u>22</u>	Mosar	<u>34</u>		
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>	Fléttur og sveppir	<u>0</u>		
Lyng og smárunnar	<u>13</u>	Sina	<u>11</u>		
Trjá- og runnateg.	<u>5</u>	Ógróið yfirborð	<u>&lt; 1</u>		



gróðurs var þannig mun betra en trjána, og er það að hluta til afleiðing þess að hann er fljórtari en trén að jafna sig þegar dregur úr beitarálagi.

Það sem öðru fremur einkenndi botngróður skógarsvæðanna í Laugardal gróðurfarslega var tiltölulega mikill tegundafjöldi á mörgum þeirra, mikill mosi, sem er afleiðing mikillar úrkomu, og hversu blóm- og grasríkur botngróðurinn var. Meðalþekja tegunda og tegundahópa í mælirömmum á hverju skógarsvæði í Laugardalshreppi er sýnd í viðauka B.

## 8.5. EINSTÖK SKÓGARSVÆÐI

Hér á eftir verður einkennum birkiskógarins á hinum níu svæðum lýst.

### 8.5.1. Skógarsvæði 64.01

Skógarsvæðið er í landi Efstadals; það er í 75-350 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót aust-suðaustri og er að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er 207 ha að stærð.

Gengnar voru fjórar mæлилínur, alls 2800 m að lengd, og mæld 43 tré.

**Niðurstöður** könnunarinnar eru sýndar í töflu 8.2. Þar kemur fram að meðallengd trjána var 1,3 m, lengsta mældu tré var 2,8 m og 98% trjána var 2 m á lengd eða styttri. Þvermál trjána var að meðaltali 3,5 cm og meðalfjarlægð til næsta trés var 1,4 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjána er hér um *gisið kjarr* að ræða. Að auki voru 9% svæðisins vaxin þéttri kræðu.

Um 80% birkitrjána hafði kúlulaga eða flata krónu sem bendir til þess að þau séu miðaldra eða eldri enda þótt þau séu ekki hávaxnari en raun ber vitni. Lítil lengdarvöxtur ársprotta bendir til hins sama. Hlutfall og laufgun krónu var sæmileg, en allmikið var af dauðum sprotum á trjánum og af dauðum trjám.

Ástand trjána var *lélegt*.

Endurnýjun birkis var frekar *lítill* og aðallega bundin við kræðu. Engar fræplöntur og nær engir teinungar fundust við mælitré en lítils háttar teinungur upp af rótarhálsi.

Þekja gulvíðis var allmikil eða 13%, en hann var allur lágvaxinn. Nánast enginn grá- og loðvíðir var á svæðinu.

Skógarsvæðið var nær algróið. Botngróður var að mestu leyti *mosaríkt blóm- og graslendi með lyngi og smárunnum*. Á svæðinu voru margar tegundir, eða 29 í römmum við mælitré, auk grastegunda og lágplantna. Bláberjalýng, krækilyng og gulvíðir voru algengustu tegundir meðal trjákenndra tegunda en möðrur og blágresi meðal blómjurta. Mikið magn tvíkímblaða blómjurta og grasa benti til þess að botngróður á svæðinu væri í framför.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

### 8.5.2. Skógarsvæði 64.02

Skógarsvæðið er í landi Efstadals, Laugardalshóla og Miðdalskots. Það er í 100-400 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót suð-suðvestri og er að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er 857 ha að stærð.

Gengnar voru þrjár mæлилínur, alls 3200 m að lengd, og mæld 37 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 8.3. Fram kemur að meðallengd trjána var 1,5 m, lengsta mældu tré var 4,0 m og 86% trjána voru 2 m á lengd eða styttri, en engin voru yfir 4 m. Þvermál trjána var að meðaltali 5,2 cm og meðalfjarlægð til næsta trés var 1,0 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjána var hér um *þétt kjarr* að ræða. Að auki voru 30% skógarins vaxin þéttri kræðu.

Tæp 70% af trjánum höfðu flata og kúlulaga krónu sem bendir til þess að mikill hluti skógarins sé gamall og í hægum vexti. Mjög lítil ársvöxtur staðfestir þetta því að á 93% trjána var hann 5 cm eða minni. Hlutfall eða

**Tafla 8.4. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.04.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	22	1,4	3,0	0,9	
Þvermál trés, cm	13	6,0	9,8	1,9	
Fjarlægð til næsta trés, m	13	1,4	4,0	1,0	
<i>gisið kjarr (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>46</u>	1,1-2,0 m <u>41</u>	2,1-4,0 m <u>14</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>14</u>	2-4 stofnar <u>36</u>	5-9 stofnar <u>9</u>	≥ 10 stofnar <u>41</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>0</u>	flöt <u>59</u>	kræða <u>41</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>15</u>	51-75% <u>62</u>	26-50% <u>23</u>	0-25% <u>0</u>	
Laufgun krónu	góð <u>0</u>	þokkaleg <u>23</u>	lítil <u>77</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>0</u>	bara efst <u>0</u>	bara neðst <u>15</u>	um allt tréð <u>85</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>92</u>	6-10 cm <u>8</u>	>10 cm <u>0</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>	Teinungur við rótarhál, %			<u>11</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,7</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>	<b>Gulvíðir</b>				
% þekja	<u>0</u>	% þekja		<u>7</u>	
hæð, m	-	hæð, m		<u>0,2</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>3</u>		Byrkningar	<u>&lt; 1</u>	
Grös	<u>12</u>		Mosar	<u>25</u>	
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>		Fléttur og sveppir	<u>&lt; 1</u>	
Lyng og smárunnar	<u>18</u>		Sina	<u>5</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>20</u>		Ógróið yfirborð	<u>15</u>	

stærð krónu var í meðallagi en laufgun afar léleg. Mikið var af dauðum sprotum um öll trén, en hins vegar var mjög lítið af dauðum trjám.

Ástand trjáanna var *lélegt*.

Birkið hefur fyrst og fremst endurnýjast með teinungum frá rótarhálsi, og kræðan bendir til *mikils* endurvaxtar. Hins vegar fundust engar fræplöntur við mælitré.

Þekja gulvíðis var 5%, en hann var lágvaxinn, og enginn grá- eða loðvíðir var við mælitré.

Skógarsvæðið var algróið, og var botngróður þess aðallega *mosaríkt gras- og blómlendi með lyngi og smárunnum*. Tegundafjöldi var mikill eða 28 við mælitré, auk grastegunda og lágplantna. Af trjákenndum tegundum bar mest á bláberjalyngi, krækilyngi, sortulyngi og gulvíði en möðrum meðal blómjurta.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

### 8.5.3. Skógarsvæði 64.03

Skógarsvæðið er í landi Efstadals; það er í 80-100 m hæð yfir sjávarmáli og er á nær flötu landi. Svæðið er 65 ha að stærð.

Svæðið var ekki kannað sérstaklega í þessari skógarkönnun en í lýsingu Hauks Jörundarsonar kom fram að um var að ræða *gisið kjarr* í *lélegu ástandi*. Botngróður var *graslendi*.

---

### 8.5.4. Skógarsvæði 64.04

Skógarsvæðið er í landi Miðdalskots og Miðdals. Það er í 100-300 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót suð-suðvestri og er að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er 139 ha að stærð.

Gengnar voru tvær mælitínur, alls 1150 m að lengd, og mæld 22 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 8.4. Þar kemur fram að meðallengd trjáanna var 1,4 m og að

lengsta melda tré var 3,0 m. 87% trjáanna voru 2 m að lengd eða styttri. Þvermál trjáanna var að meðaltali 6,0 cm og meðalfjarlægð til næsta trés var 1,4 m. Hér var því um *gisið kjarr* að ræða, en að auki voru 41% svæðisins vaxin þéttri kræðu.

Öll mæld tré höfðu flata krónu sem bendir til þess að þau séu gömul. Lengdarvöxtur ársprota bendir til hins sama því að 92% þeirra voru 5 cm eða styttri. Hlutfall krónu var gott en laufgun léleg og mikið af dauðum sprotum um öll trén. Engin mælitré voru hins vegar dauð. Ástand trjáanna var *lélegt*.

Engar fræplöntur voru við mælitré, en allmargir teinungar uxu upp frá rótarhálsi trjáanna. *Mikil* endurnýjun birkis var hins vegar með kræðu.

Nokkuð var um lágvaxinn gulvíði, en annar víðir var ekki við mælitré.

Allmikið rof, eða 15%, var í skógarbotninum. Ríkjandi botngróður var *mosa- og grasríkur víði- og lyngmói*. Tegundir voru tiltölulega fáar eða 17 við mælitré, auk grastegunda og lágplantna. Af trjákenndum tegundum bar mest á gulvíði, bláberjalyngi, krækilyngi og beitilyngi en möðrum meðal blómjurta. Lítil þekja blómjurta og rof í gróðursverðinum bendir til þess að beitaráhrifa gæti í ríkum mæli á þessu svæði.

Ástand botngróðurs var *lélegt*.

---

### 8.5.5. Skógarsvæði 64.05

Skógarsvæðið er í landi Hjálmsstaða, Snorrastaða og Ketilvalla; það er í 100-250 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót aust-suðaustri og er að jafnaði í 4-10% halla. Svæðið er 393 ha að stærð.

Gengnar voru fjórar mælitínur, alls 4150 m að lengd, og mæld 47 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 8.5. Þar kemur í ljós að meðallengd trjáanna var 1,5 m og að

Tafla 8.5. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.05.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	45	1,5	3,0	0,7	
Þvermál trés, cm	31	4,3	8,8	2,1	
Fjarlægð til næsta trés, m	36	1,7	7,0	1,5	
<i>gisið kjarr (1000-2000 plöntur/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>36</u>	1,1-2,0 m <u>40</u>	2,1-4,0 m <u>24</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>20</u>	2-4 stofnar <u>27</u>	5-9 stofnar <u>13</u>	≥10 stofnar <u>40</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>11</u>	flöt <u>57</u>	kræða <u>30</u>	dauð tré <u>2</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>30</u>	51-75% <u>23</u>	26-50% <u>27</u>	0-25% <u>20</u>	
Laufgun krónu	góð <u>16</u>	þokkaleg <u>25</u>	lítil <u>59</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>21</u>	bara efst <u>25</u>	bara neðst <u>11</u>	um allt tréð <u>43</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>54</u>	6-10 cm <u>23</u>	>10 cm <u>23</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>	Teinungur við rótarháls, %			<u>15</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>1,2</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>	<b>Gulvíðir</b>				
% þekja	<u>0</u>	% þekja		<u>16</u>	
hæð, m	-	hæð, m		<u>0,4</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>13</u>		Byrkningar	<u>1</u>	
Grös	<u>19</u>		Mosar	<u>32</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>&lt; 1</u>	
Lyng og smárunnar	<u>14</u>		Sina	<u>11</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>8</u>		Ógróið yfirborð	<u>&lt; 1</u>	

Tafla 8.6. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.06.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	20	2,2	7,0	1,3	
Þvermál trés, cm	20	4,4	16,0	3,4	
Fjarlægð til næsta trés, m	20	1,8	10,0	2,1	
<i>gisinn skógur (1000-2000 plöntur/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>10</u>	1,1-2,0 m <u>45</u>	2,1-4,0 m <u>40</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>5</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>15</u>	2-4 stofnar <u>40</u>	5-9 stofnar <u>35</u>	≥10 stofnar <u>10</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>15</u>	flöt <u>85</u>	kræða <u>0</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>15</u>	51-75% <u>35</u>	26-50% <u>45</u>	0-25% <u>5</u>	
Laufgun krónu	góð <u>10</u>	þokkaleg <u>35</u>	lítil <u>55</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>15</u>	bara efst <u>45</u>	bara neðst <u>20</u>	um allt tréð <u>20</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>50</u>	6-10 cm <u>30</u>	>10 cm <u>20</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>	Teinungur við rótarháls, %			<u>18</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,2</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>	<b>Gulvíðir</b>				
% þekja	<u>&lt; 1</u>	% þekja		<u>29</u>	
hæð, m	<u>0,2</u>	hæð, m		<u>0,6</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>17</u>	Byrkningar		<u>&lt; 1</u>	
Grös	<u>18</u>	Mosar		<u>26</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>	Fléttur og sveppir		<u>1</u>	
Lyng og smárunnar	<u>9</u>	Sina		<u>21</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>5</u>	Ógróið yfirborð		<u>0</u>	

Tafla 8.7. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.07.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	10	1,3	3,0	0,7	
Þvermál trés, cm	7	3,6	6,7	1,9	
Fjarlægð til næsta trés, m	7	0,5	1,0	0,2	
<i>mjög þétt kjarr (&gt;5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>50</u>	1,1-2,0 m <u>40</u>	2,1-4,0 m <u>10</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>20</u>	2-4 stofnar <u>50</u>	5-9 stofnar <u>0</u>	≥ 10 stofnar <u>30</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>0</u>	flöt <u>70</u>	kræða <u>30</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>0</u>	51-75% <u>71</u>	26-50% <u>29</u>	0-25% <u>0</u>	
Laufgun krónu	góð <u>0</u>	þokkaleg <u>0</u>	lítil <u>100</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>14</u>	bara efst <u>14</u>	bara neðst <u>14</u>	um allt tréð <u>57</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm <u>100</u>	6-10 cm <u>0</u>	>10 cm <u>0</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>	Teinungur við rótarháls, %		<u>4</u>		
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		<u>0,7</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>	<b>Gulvíðir</b>				
% þekja	<u>0</u>	% þekja		<u>18</u>	
hæð, m	-	hæð, m		<u>0,6</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>26</u>	Byrkningar	<u>3</u>		
Grös	<u>8</u>	Mosar	<u>28</u>		
Hálfgrös	<u>2</u>	Fléttur og sveppir	<u>2</u>		
Lyng og smárunnar	<u>10</u>	Sina	<u>19</u>		
Trjá- og runnateg.	<u>4</u>	Ógróið yfirborð	<u>0</u>		

lengsta mældu tré var 3,0 m. 76% trjáanna voru 2 m á lengd eða styttri og engin lengri en 4 m. Þvermál trjáanna var að meðaltali 4,3 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés var 1,7 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjáanna var hér um *gisið kjarr* að ræða. Að auki voru 30% svæðisins vaxin þéttri kræðu.

Flest trén höfðu flata krónulögun, en nokkur voru kúlulaga, en það bendir til þess að um gömul tré sé að ræða. Ársvöxtur trjáanna var ekki mikill en þó meiri en á svæðunum sem fjallað hefur verið um á undan. Hlutfall krónu var í meðallagi, en laufgun trjáanna var léleg og mikið um dauða sprota. Lítið var hins vegar um dauð tré.

Ástand skógarins var *sæmilegt*.

Engar fræplöntur voru við mælitré, en endurnýjun birkisins var *mikil* með teinungum við stofn og með kræðu.

Allmikið var af meðalháum gulvíði, en enginn annar víðir var við mælitré.

Skógarsvæðið var algróið, og var botngróður einkum *mosaríkt gras- og blómlendi með lyngi og smárunnum*. Svæðið var sæmilega tegundaauðugt, og voru tegundir við mælitré alls 26, auk grastegunda og lágplantna. Af trjákenndum tegundum voru bláberjalyng, krækilyng, sortulyng og gulvíðir algengastar en möðrur og blágresi meðal blómjurta.

Ástand botngróðurs var *gott*.

---

#### 8.5.6. Skógarsvæði 64.06

Skógarsvæðið er í landi Laugarvatns; það er í 80-200 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót austri og er að jafnaði í meira en 20% halla. Svæðið er 117 ha að stærð. Það hefur verið friðað fyrir beit með girðingu sem Skógrækt ríkisins setti upp árið 1954 og jók og lagfærði 1973-1974.

Gengnar voru tvær mællínur, alls 1500 m, og mæld 20 tré.

Niðurstöður könnunarinnar eru sýndar í töflu 8.6. Þar kemur í ljós að meðallengd trjáanna var 2,2 m og að lengsta mældu tré var 7,0 m. Hér er um hávaxnasta skógarsvæðið í Laugardal að ræða og voru 45% trjáanna meira en 2 m á lengd. Þvermál trjáanna var að meðaltali 4,4 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés var 1,8 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjáanna var hér um *gisinn, lágvaxinn skóg* að ræða. Engin kræða var á svæðinu.

85% trjáanna hafði flata og 15 % kúlulaga krónu sem bendir til þess að mikill hluti þeirra séu gömul tré. Lengdarvöxtur ársprota var að sama skapi lítill. Hlutfall krónu var þokkalegt en laufgun í minna lagi og mikið var um dauða sprota. Engin mælitré voru dauð.

Ástand trjáanna var *sæmilegt*.

Endurnýjun birkisins var *lítill*, engar fræplöntur og fáir teinungar voru við mælitré. Hins vegar var allmikið um teinunga upp af rótarhálsi trjáanna.

Mikill, meðalhár gulvíðir var á svæðinu en nánast enginn grá- eða loðvíðir.

Skógarbotninn var algróinn, og var botngróður aðallega *mosaríkt gras- og blómlendi með lyngi og smárunnum*. Tegundir voru fáar, eða 16, auk grastegunda og lágplantna. Tegundafæðin er líklega einkum afleiðing friðunarinnar, en rannsóknir hafa leitt í ljós að beit hefur oft þau áhrif að auka tegundafjölbreytileika (Halldór Þorgeirsson, 1982; Ingibjörg Svala Jónsdóttir, 1984; og Borgþór Magnússon og Sigurður H. Magnússon, 1990). Há hlutdeild grasa og blómjurta í botngróðrinum er hins vegar önnur afleiðing friðunarinnar. Af trjákenndum tegundum voru bláberjalyng og víðir algengastar en blágresi, möðrur og brönugrös meðal blómjurta.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

**Tafla 8.8. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 64.08.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	9	1,0	1,7	0,4	
Þvermál trés, cm	6	2,8	5,2	1,5	
Fjarlægð til næsta trés, m	5	0,6	0,7	1,0	
<i>mjög þétt kjarr (&gt;5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m 78	1,1-2,0 m 22	2,1-4,0 m 0	4,1-6,0 m 0	> 6,0 m 0
Fjöldi stofna	1 stofn 22	2-4 stofnar 22	5-9 stofnar 11	≥ 10 stofnar 44	
Vaxtarlag	keilulaga 0	kúlulaga 0	flöt 50	kræða 40	dauð tré 10
Hlutfall krónu	76-100% 20	51-75% 40	26-50% 40	0-25% 0	
Laufgun krónu	góð 0	þokkaleg 80	lítil 20		
Dauðir sprotar	ekki til 0	bara efst 20	bara neðst 80	um allt tréð 0	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm 80	6-10 cm 20	>10 cm 0		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	4	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		1,9	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	< 1	% þekja		11	
hæð, m	0,2	hæð, m		0,6	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	31		Byrkningar	< 1	
Grös	10		Mosar	25	
Hálfgrös	< 1		Fléttur og sveppir	0	
Lyng og smárunnar	15		Sina	9	
Trjá- og runnateg.	9		Ógróið yfirborð	0	



### 8.5.7. Skógarsvæði 64.07

Skógarsvæðið er í landi Laugarvatns; það er í 100-200 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót suð-suðaustri og er að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er 54 ha að stærð og er innan girðingar Skógræktar ríkisins.

Gengin var ein mælilína, 500 m að lengd, og mæld 10 tré.

Niðurstöður eru sýndar í töflu 8.7. Meðallengd trjána var 1,3 m, lengsta mældu tré var 3,0 m og 90% trjána voru 2 m á lengd eða styttri. Þvermál trjána var að meðaltali 3,6 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés var aðeins 0,5 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjána var hér um *mjög þétt kjarr* að ræða. Að auki voru 30% svæðisins vaxin þéttri kræðu.

Öll mælitré höfðu flata krónu, laufgun trjána var afar léleg og mikið um dauða sprota. Hins vegar voru engin dauð tré í úrtakinu. Lengd ársprota var mjög lítil, og höfðu engin tré lengri en 5 cm sprota.

Ástand skógarins var *lélegt*.

Mjög lítið var um teinunga, og engar fræplöntur voru við mælitré. Hins vegar var *mikil* endurnýjun birkis á svæðinu með kræðu.

Allmikið var af meðalháum gulvíði en ekkert af grá- eða gulvíði við mælitré.

Skógarbotninn var algróinn og var botngróður aðallega *mosaríkt blómlendi með grösum, lyngi og smárunnum*. Tegundir voru mjög fáar eða aðeins 10 við mælitré, auk grastegunda og lágplantna. Bláberjalyng, krækilyng og gulvíðir voru algengustu trjákenndu tegundirnar en möðrur, blágresi, hrútaberjalyng og kornsúra meðal blómjurta.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

### 8.5.8. Skógarsvæði 64.08

Skógarsvæðið er í landi Laugarvatns; það er í 100-200 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót suð-suðaustri og er að jafnaði í 4-10% halla. Svæðið er 100 ha að stærð og er innan girðingar Skógræktar ríkisins.

Gengin var ein mælilína, 500 m að lengd, og mæld 10 tré.

Niðurstöður eru sýndar í töflu 8.8. Þar kemur fram að meðallengd trjána var 1,0 m og að lengsta mældu tré var 1,7 m. Flest mælitré voru 1 m á lengd eða styttri, og ekkert mælitré var lengra en 2 m. Þvermál trjána var að meðaltali 2,8 cm og meðalfjarlægð til næsta trés var aðeins 0,6 m. Samkvæmt meðallengd og þéttleika trjána var hér um *mjög þétt kjarr* að ræða. Að auki voru 40% svæðisins þakin þéttri kræðu.

Öll tré voru með flata krónu, þ.e. gömul og í litlum vexti. Hlutfall krónu var tiltölulega hátt og laufgun trjána þokkaleg, en nokkuð var um dauða sprota og dauð tré. 80% ársprota voru styttri en 5 cm.

Ástand trjána var *lélegt*.

Fræplöntur birkis voru engar og teinungar fáir, en á svæðinu var *mikil* endurnýjun birkis með kræðu.

Allmikið var af meðalháum gulvíði en sáralítið af grá- og loðvíði.

Skógarsvæðið var algróið, og var botngróður aðallega *mosaríkt blómlendi með grösum, lyngi og smárunnum*. Tegundir plantna voru fáar, aðeins 15, auk grastegunda og lágplantna. Af trjákenndum tegundum voru krækilyng, bláberjalyng og gulvíðir mest áberandi en blágresi, möðrur, kornsúra, hrútaberjalyng, brönugrös og brjóstgras meðal blómjurta.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

#### **8.5.8. Skógarsvæði 64.09**

Skógarsvæðið er á Laugarvatnsvöllum í landi Laugarvatns; það er í 200-300 m hæð yfir sjávarmáli, snýr mót aust-suðaustri og er að jafnaði í hallaflokki 10-20%. Hér er um að ræða mörg smásvæði sem alls eru um 67 ha að stærð.

Svæðið var ekki skoðað sérstaklega í þessari skógarkönnun en í lýsingu Hauks Jörundarsonar kom fram að um var að ræða *þétt kjarr í lélegu ástandi*, enda var að jafnaði mikið beitarálag á svæðinu. Botngróður var lyngmói.

## 9. SKÓGLENDI Í HÁLSHREPPI Í SUÐUR-ÞINGEYJARSÝSLU

### 9.1. STAÐHÆTTIR

Meginhluti Hálshrepps er sá hluti Fnjóskadals sem liggur frá hásuðri til hánorðurs. Í Dalsmynni beygir dalurinn til vesturs og opnast til sjávar við austanverðan Eyjafjörð. Sá hluti dalsins telst til Grýtubakkahrepps. Þá tilheyrir einnig Hálshreppi vesturhluti Ljósavatnsskarðs, Flateyjardalsheiði og Flateyjardalur allt til sjávar.

Fnjóskadalur er vestasti dalur Suður-Þingeyjarsýslu og er um 30 km að lengd. Syðst greinist hann í þrjá dali: Timburvalladal, Hjaltadal og Bleiksmýrardal, og er sá síðasttaldi þeirra lengstur. Fnjóskadalur er fremur þröngur, og eru hlíðar hans brattar bæði vestan og austan Fnjóskár. Undirlendi er því frekar lítið og er mest í norðanverðum dalnum við Draflastaði og í dalnum sunnanverðum frá Steinkirkju suður um Reyki og Sörlastaði, áður en hann greinist í áðurnefnda afdali. Fnjóská, ein stærsta bergvatnsá landsins, rennur með jöfnum halla eftir endilöngum dalnum, og er hæðarmunur á dalbotninum nyrst og syðst um 200 m. Hafvindar ná ekki langt inn í dalinn því hann snarbeygir í vestur til sjávar, og er hann því mjög þurrviðrasamur. Hins vegar liggur dalurinn nokkuð hátt yfir sjó, og er sumarhiti því ekki eins hár og við mætti búast. Þar er því oft skammt milli síðustu vorfrostu og fyrstu haustfrostu og vaxtartími af þeim sökum fremur stuttur, eða 90 til 100 dagar (Haukur Ragnarsson, 1977).

Jarðvegur í Fnjóskadal er mjög þurr og lítið er þar um votlendi. Mest ber á lyng- og hrísmóaflákum á fokjarðvegi þar sem skógi hefur verið eytt. Fnjóskadalur, einkum nyrðri hluti hans, telst til snjóþyngri byggða landsins.

Telja má víst að Fnjóskadalur hafi allur verið vaxinn birkiskógi við landnám og að skógur hafi ekki eyðst svo að nokkru nemi fyrir en komið var fram á öndverða 18.öld. Þannig greinir Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín (Árni Magnússon og Páll Vídalín,

1943) frá því að skógur hafi verið á 39 jörðum af 45 sem í byggð voru 1712. Góður raftskógur hafi verið á sex jörðum vestan Fnjóskár og austan ár hafi verið nær óslitið skóglendi af fyrirtaks skógi frá Sörlastöðum út í Ljósavatnsskarð. Utan skarðs hafi mestur skógur verið á Fornastöðum út undir Veisusel. Þá hafi verið sæmilegur skógur austanvert í Dalsmynni.

Af skógarkönnuninni sést að í heild er skóg- og kjarrlendi í Hálshreppi tæpir 3200 ha að flatarmáli. Sé aftur vitnað til Jarðabókar Árna og Páls er auðsætt að skipt hefur mjög til hins verra hvað snertir útbreiðslu og gæði skóglenda í Hálshreppi á síðustu þremur öldum. Gengdarlaust skógarhögg og sauðbeit, sem helst lítið breytt fram yfir síðustu aldamót, lögðust hér á sömu sveif, en hvort tveggja var orsök gróðureyðingar sem víða má sjá í hreppnum, einkum um miðbik hans vestan Fnjóskár.

Í Hálshreppi er nú stundaður hefðbundinn búskapur á 29 jörðum, en aðeins 9 býli eiga skóg- eða kjarrlendi (Þorsteinn Guðnason, munnlegar upplýsingar). Með breyttum búskaparháttum og mikilli fækkun sauðfjár í seinni tíð má ætla að birkigróður nái að breiðast út að nýju. Sjást þess reyndar merki ef grannt er skoðað.

### 9.2. SKÓGLENDIN

Skóg- og kjarrlendi Hálshrepps eru æði misjöfn hvað gæði og ástand snertir, og kemur þar marga til. Fyrst er að nefna landfræðilega legu þeirra. Nyrsta svæðið, á Flateyjardal, nær svo til niður að sjó og er aðeins í 20 m hæð yfir sjó, en það syðsta nær langleiðina inn að Hvítáarkoti í Timburvalladal og er í um 500 m yfir sjó. Milli þessara svæða eru röskir 70 km í loftlínu.

Af landfræðilegum ástæðum er hreppnum skipt í fimm megin skóglendi sem síðan er skipt í

smærri skógarsvæði (sjá töflu 9.1 og kort yfir Hálshrepp).

### 9.3. SKÓGARKÖNNUNIN

Könnunin á skóglendum í Hálshreppi var gerð í júlímánuði árið 1990, en þó var farið um eitt skógarsvæði í Timburvalladal og annað í Bleiksmýrardal haustið 1994 sem ekki vannst tími til að kanna áður.

Skóglendin voru flokkuð í svæði eftir ástandi og eiginleikum, og er svæðaskiptingin sýnd á meðfylgjandi kortum.

Gengar voru 60 mælinúur, sem voru um 25 km að heildarlengd og mæld 746 tré. Lögur, stærð

og breytileiki skógarsvæða réð fjölda og lengd lína, allt frá einni línu á minnstu svæðunum upp í 10 línur á því stærsta.

Í lýsingu einstakra skógarsvæða hér á eftir eru tekin með fimm skóglendi sem ekki voru könnuð 1990 að öðru leyti en því að stærð þeirra var mæld. Þessum svæðum er samt stuttlega lýst eftir þeim upplýsingum sem til eru um þau frá birkikönnun 1972-1975 og öðrum heimildum.

Meðalhiti júní-september 1989 var lægri og úrkoma meiri en að meðaltali fyrir tímabilið 1961-1990 (Veðurstofa Íslands, 1989).

Tafla 9.1. Samantekið yfirlit yfir skóglendi í Hálshreppi.

Skógar- svæði	Stærð (ha)	Lýsing skógarins	Meðal- lengd (m)	Ástand trjáanna	Endur- nýjun	Ástand botngróðurs
Flateyjardalur og Flateyjardalsheiði						
85.10 *	549		1,2	gott		
Dalsmynni						
82.06	154	fremur þéttur skógur	6,5	gott	góð	mjög gott
82.07	25	gisinn skógur	5,2	sæmilegt	lítil	gott
82.08	89	fremur þéttur skógur	4,2	gott	töluverð	gott
82.09 **	59	(gisið kjarr)	(< 2)			
Ljósavatnsskarð						
83.11 **	6	(gisinn skógur)	(2-4)	(lélegt)		
83.12 **	22	(gisið kjarr)	(< 2)	(lélegt)		
83.14	125	gisinn skógur	4,3	gott	töluverð	gott
83.16	105	fremur þéttur skógur	3,8	sæmilegt	sæmileg	sæmilegt
83.13	10	gisinn skógur	8,8	mjög gott	sæmileg	sæmilegt
Suður-Fnjóskadalur						
83.09	334	gisinn skógur	5,7	gott	sæmileg	mjög gott
83.10	595	gisinn skógur	4,9	gott	frekar lítil	mjög gott
83.06	204	fremur þéttur skógur	3,2	gott	góð	gott
83.05	109	mjög þéttur skógur	3,3	mjög gott	lítil	gott
Inndalir						
83.01	17	mjög gisinn skógur	5,1	sæmilegt	afar lítil	gott
83.02	118	fremur þéttur skógur	4,5	gott	frekar lítil	gott
83.08 **	97	(þéttur skógur)	(2-4)	(sæmilegt)		
83.17 **	123	(gisið kjarr)	(< 2)	(sæmilegt)		
83.03	328	mjög þétt kjarr	1,5	sæmilegt	sæmileg	mjög gott
83.04	117	þéttur skógur	3,0	gott	sæmileg	mjög gott

\* Aðeins mæld lengd trjáa og ársprotar fyrri árs.

\*\* Á þessum svæðum voru ekki gengnar mælinúur, en lýsing skógar og ástand trjáanna byggt á skógarkönnun 1972-1975 og munnlegum heimildum.

## 9.4. SVÆÐI 1 FLATEYJARDALUR OG FLATEYJARDALSHEIÐI

### 9.4.1. Skógarsvæði 85.10

Á þessu svæði er slitrótt kjarr beggja vegna Dalsár sem nær næstum frá sjó og inn að Heiðarhúsum. Stærstu samfelldu svæðin eru neðan Eyrarurðar, en alls er kjarrlendið á þessu svæði 549 ha að flatarmáli. Kjarrlendið austan ár snýr móti vest-norðvestri, og er það að jafnaði í 4-10% halla. Vestan ár hallar landinu móti aust-norðaustri, og er halli þar einnig á bilinu 4-10%. Kjarrið er í 20-260 m yfir sjávarmáli. Nyrst á þessu svæði er birkigróður næst sjó og í minnstri hæð yfir sjávarmáli í hreppnum.

Gengnar voru fjórar mæilílnur, alls 1025 m að lengd, og 82 tré voru mæld. Botngróður var ekki kannaður.

Niðurstöður eru sýndar í töflu 9.2. Meðallengd trjáanna var 1,2 m og lengsta mældra tré

var 2,0 m. Mikil snjóþyngsli og nálægð við sjó valda eflaust mestu um það að trén verða ekki hávaxnari. Hér er því um dæmigert kjarrlendi að ræða, þar sem stofnar frá sömu rót eru margir og standa því *afar þétt*, en öll mæld tré höfðu vaxtarlag kræðu. Um helmingur trjáanna hafði vaxið meira en 10 cm á fyrra ári, en aðeins 17% þeirra höfðu 5 cm lengdarvöxt eða minni. Þetta bendir til þess að kjarrið hafi verið í framför, enda lagðist búskapur af á Flateyjardal um miðjan sjötta áratuginn (Þorsteinn Jósepsson og Steindór Steindórsson, 1980), og sauðfé hefur að undanfögnu fækkað mjög hjá þeim bændum sem hafa sumarhaga á heiðinni og í dalnum.

Ástand trjáanna var *gott*.

Birkið endurnýjast nær eingöngu með teinungum.

## 9.5. SVÆÐI 2. DALSMYNNI

Efst í Dalsmynni eru fjögur skógarsvæði sem tilheyra Hálshreppi. Austan Fnjóskár, í Þverárfjalli, er skógarsvæði 82.08 sem tilheyrir jörðinni Þverá. Vestan ár, gegnt Þverá, eru tvö skógarsvæði, 82.06 og 82.07, sem friðuð eru af Skógrækt ríkisins. Þá eru tvö lítil svæði sunnan Flateyjardalsheiðar, 82.09, sem ekki voru tekin með í könnuninni 1990. Heildarstærð skógarsvæðanna í Dalsmynni er 327 ha.

Meðallengd mældra trjáa á skógarsvæðunum var 5,4 m og meðalþvermál stofna 9,0 cm. Lengsta tré var 11,0 m.

Samkvæmt skilgreiningu í hæðar- og þéttleikaflokka var um að ræða *fremur þéttan, hávaxinn skóg* á skógarsvæði 82.06, *gisinn, meðalhávaxinn skóg* á svæði 82.07, *fremur þéttan, lágvaxinn skóg* á svæði 82.08 og *lágvaxið kjarr* á svæði 82.09 (sjá töflu 9.1).

Dreifing trjáa á lengdarflokka ber þess merki að skóglendin hafi verið grisjuð töluvert. Stærstur hluti trjáa í úrtakinu, eða 59%, voru 2-6 m að lengd, 36% lengri en 6 m og aðeins um 4% 2 metrar eða styttri.

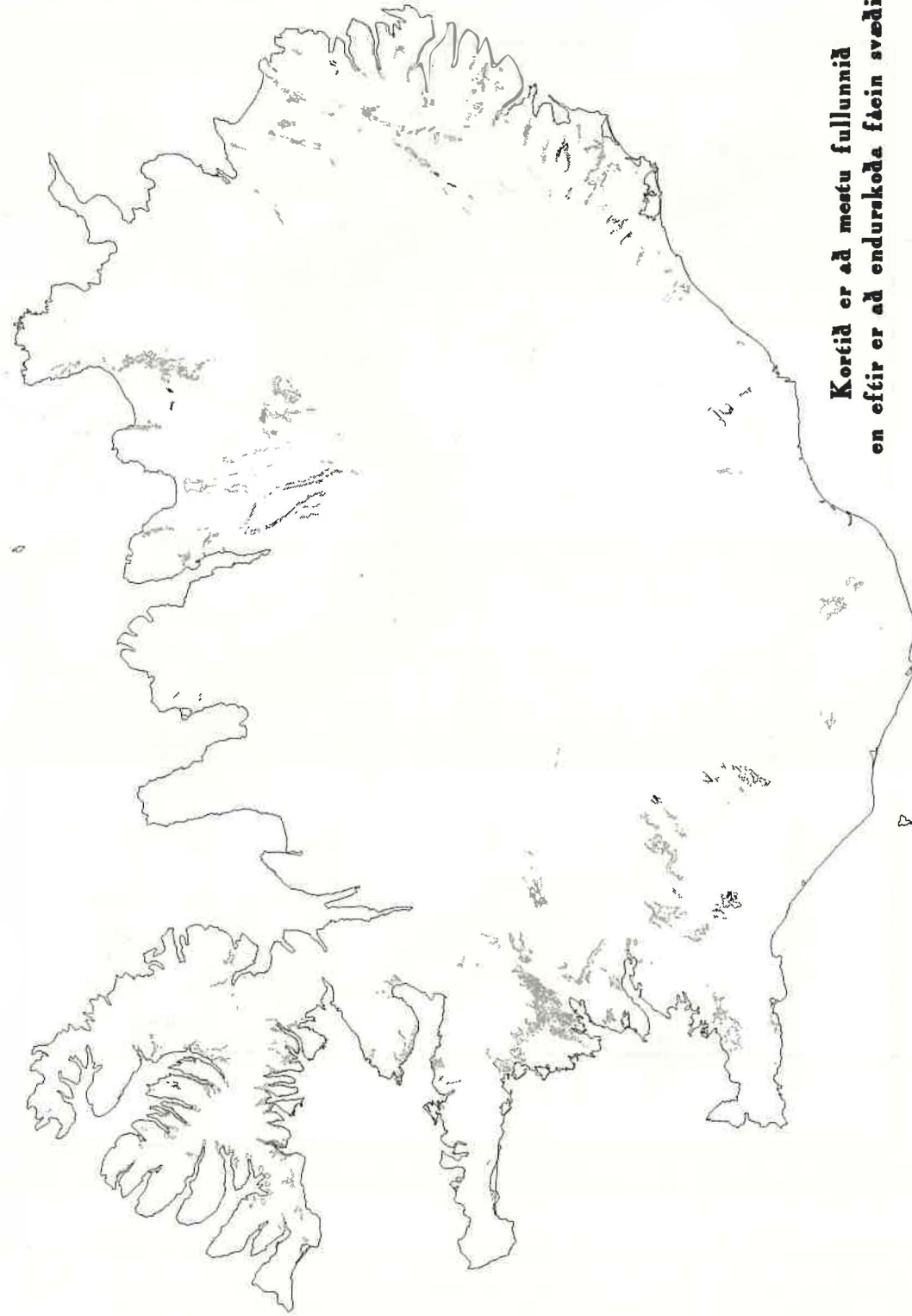
57% trjáanna í úrtakinu voru einstofna, 31% tveggja til fjórstofna, og aðeins um 12% höfðu fimm stofna eða fleiri. Þá var frekar lítið um kræðu og dauð tré. Langmestur hluti trjáanna í úrtakinu, eða um 82%, höfðu kúlulaga eða flata krónu og aðeins um 13% keilulaga krónu. Hlutfall krónu var engu að síður sæmilegt, laufgun nokkuð góð, og lítið var um dauða sprota og þá helst neðst í krónu. Vöxtur fyrra árs var frekar slakur, aðeins 23% trjáanna höfðu meiri lengdarvöxt en 10 cm. Allt þetta bendir til þess að flest trén séu miðaldra og gömul og að heildarvöxtur fari þverrandi.

Ástand trjáanna var *gott* á svæðum 82.06 og 82.08 og *sæmilegt* á svæði 82.07.

**Tafla 9.2. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 85.10.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	82	1,2	2,0	0,4	
Þvermál trés, cm	0	-	-	-	
Fjarlægð til næsta trés, m	0	-	-	-	
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m 44	1,1-2,0 m 56	2,1-4,0 m 0	4,1-6,0 m 0	> 6,0 m 0
Fjöldi stofna	1 stofn 0	2-4 stofnar 0	5-9 stofnar 0	≥10 stofnar 100	
Vaxtarlag	keilulaga 0	kúlulaga 0	flöt 0	kræða 100	dauð tré 0
Hlutfall krónu	76-100% -	51-75% -	26-50% -	0-25% -	
Laufgun krónu	góð -	þokkaleg -	lítil -		
Dauðir sprotar	ekki til -	bara efst -	bara neðst -	um allt tréð -	
Vöxtur fyrra árs	≤ 5 cm 17	5-10 cm 35	>10 cm 48		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarhál, %		-
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	-		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		-
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	-		% þekja	-	
hæð, m	-		hæð, m	-	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	-		Byrkningar	-	
Grös	-		Mosar	-	
Hálfgrös	-		Fléttur og sveppir	-	
Lyng og smárunnar	-		Sína	-	
Trjá- og runnateg.	-		Ógróið yfirborð	-	

# Útbreiðsla birkis á Íslandi



Kortid er að mestu fullunnið  
en eftir er að endurskoða fæcin svæði.

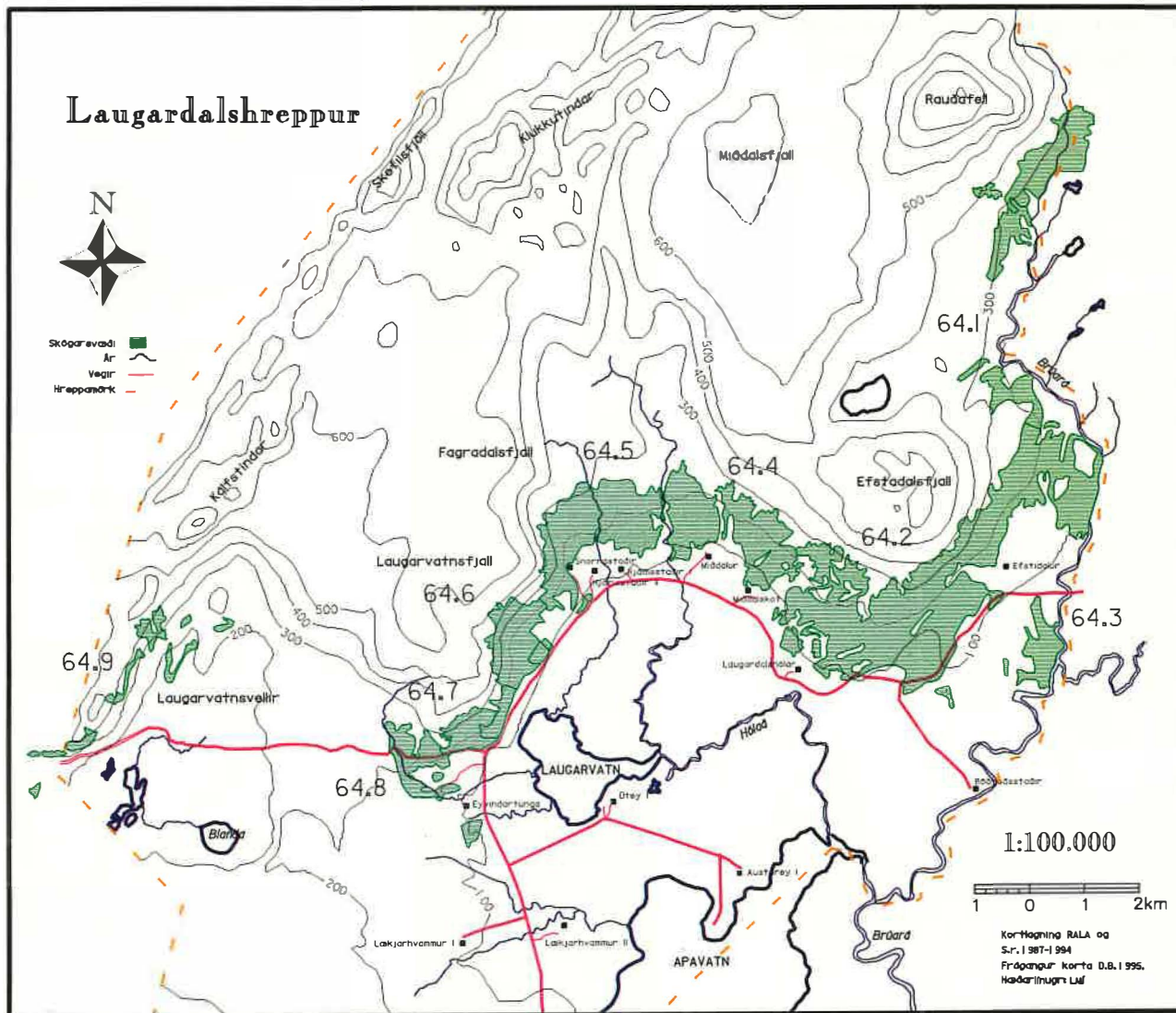
D.B. 1995



# Laugardalshreppur



- Skógarevði
- Ár
- Vegir
- Hrepparörk



1:100.000



Kortvagn RALA og  
S.r. 1987-1994  
Frágangur korta D.B. 1995.  
Hæðarlínuhlutf. 1:50.000

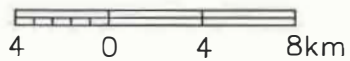
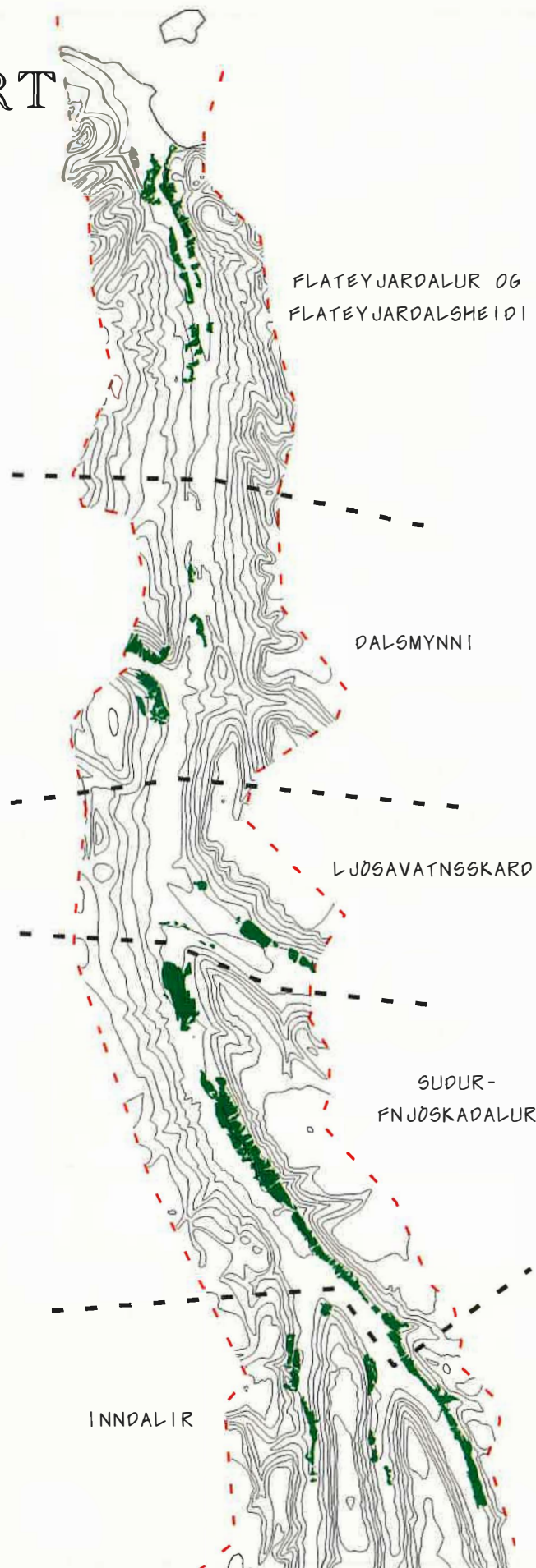


# YFIRLITSKORT

Birkiskógar

Hálshreppi

S-Þingeyjars.



Kortlagning RALA og  
S.r. 1987-1994  
Frágangur korta D.B. 1995.  
Hæðarlínugr: LMF

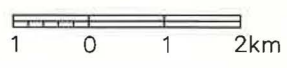
Flatey

# Hálshreppur

Flateyjardalur

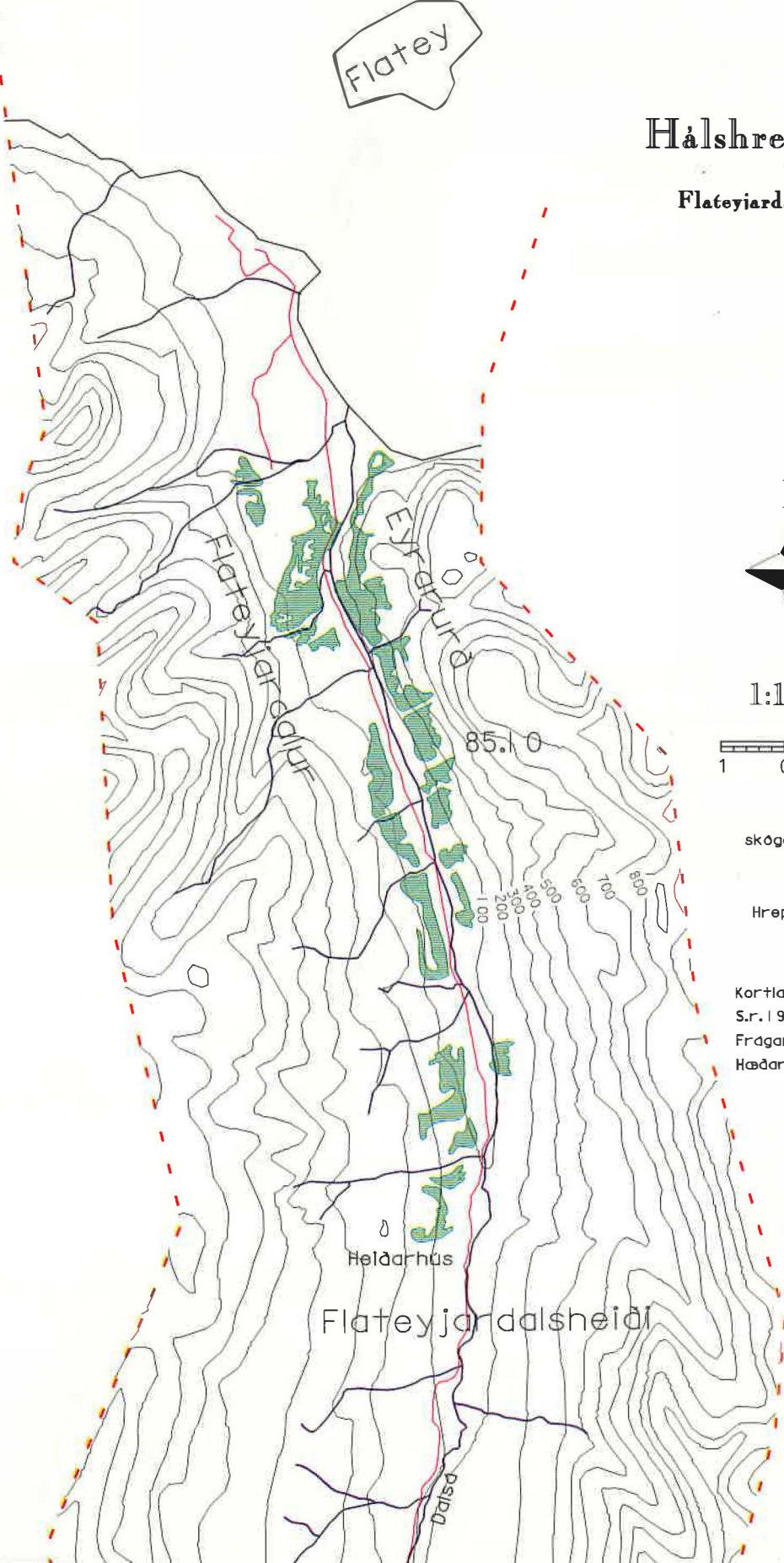


1:100.000



- skógar svæði 
- Ár 
- Vegir 
- Hreppamörk 

Kortlagning RALA og  
S.r. í 1987-1994  
Frágangur korta D.B. í 1995.  
Hæðarlínugr: LMF



Flateyjardalsheiði

Haldarhús

Flateyjará

Dalsá

85.10



# Hálshreppur

## Dalsmyrni

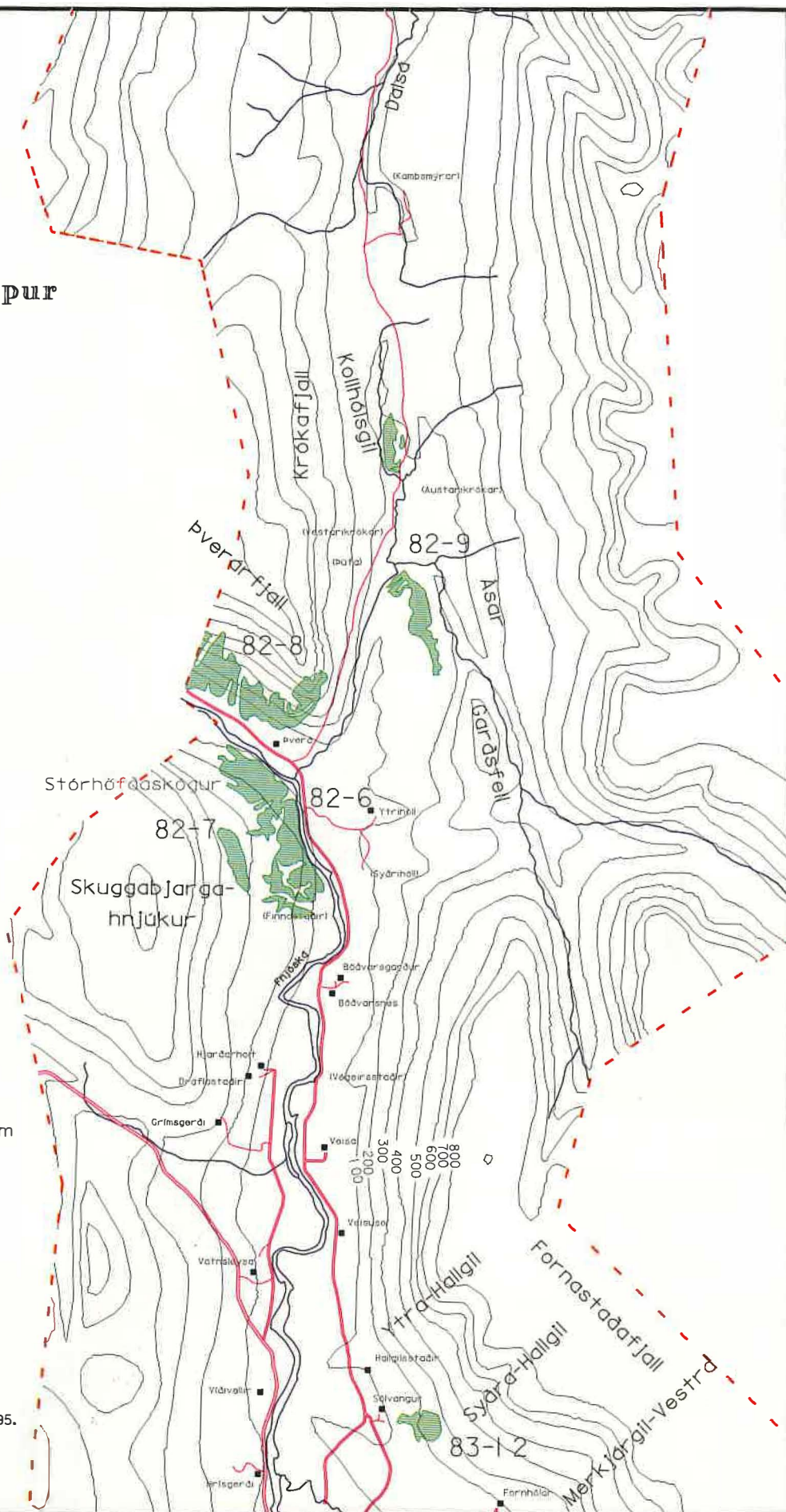


1:100.000

1 0 1 2km

- Skógarsvæði
- Ár
- Vegir
- Hreppamörk

Kortlagning RALA og  
S.r. í 1987-1994  
Frágangur korta D.B. í 1995.  
Hæðarlínugr: LMÍ



Skuggabjargahnjúkur





Hálshreppur

Ljósavatnsskard

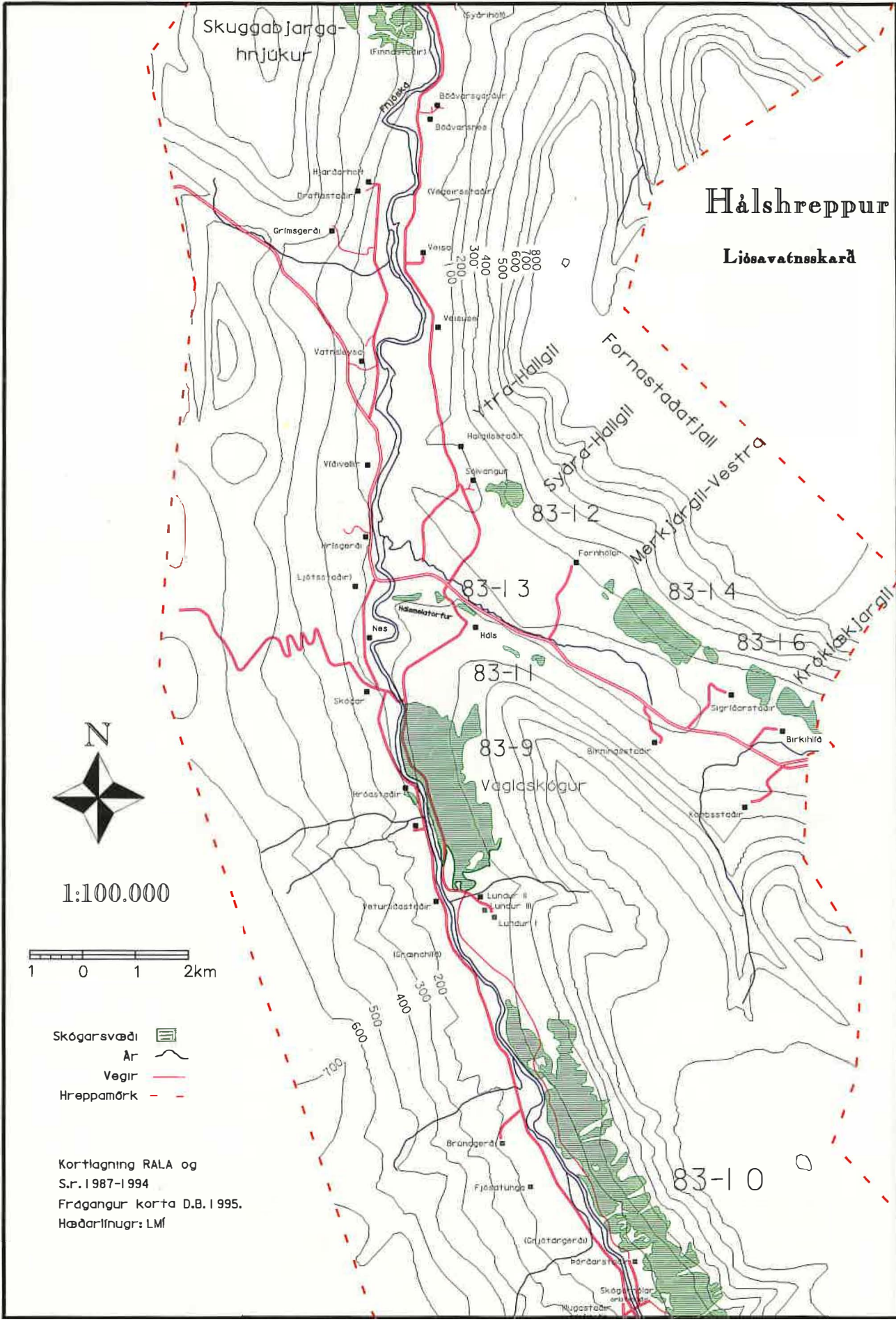


1:100.000



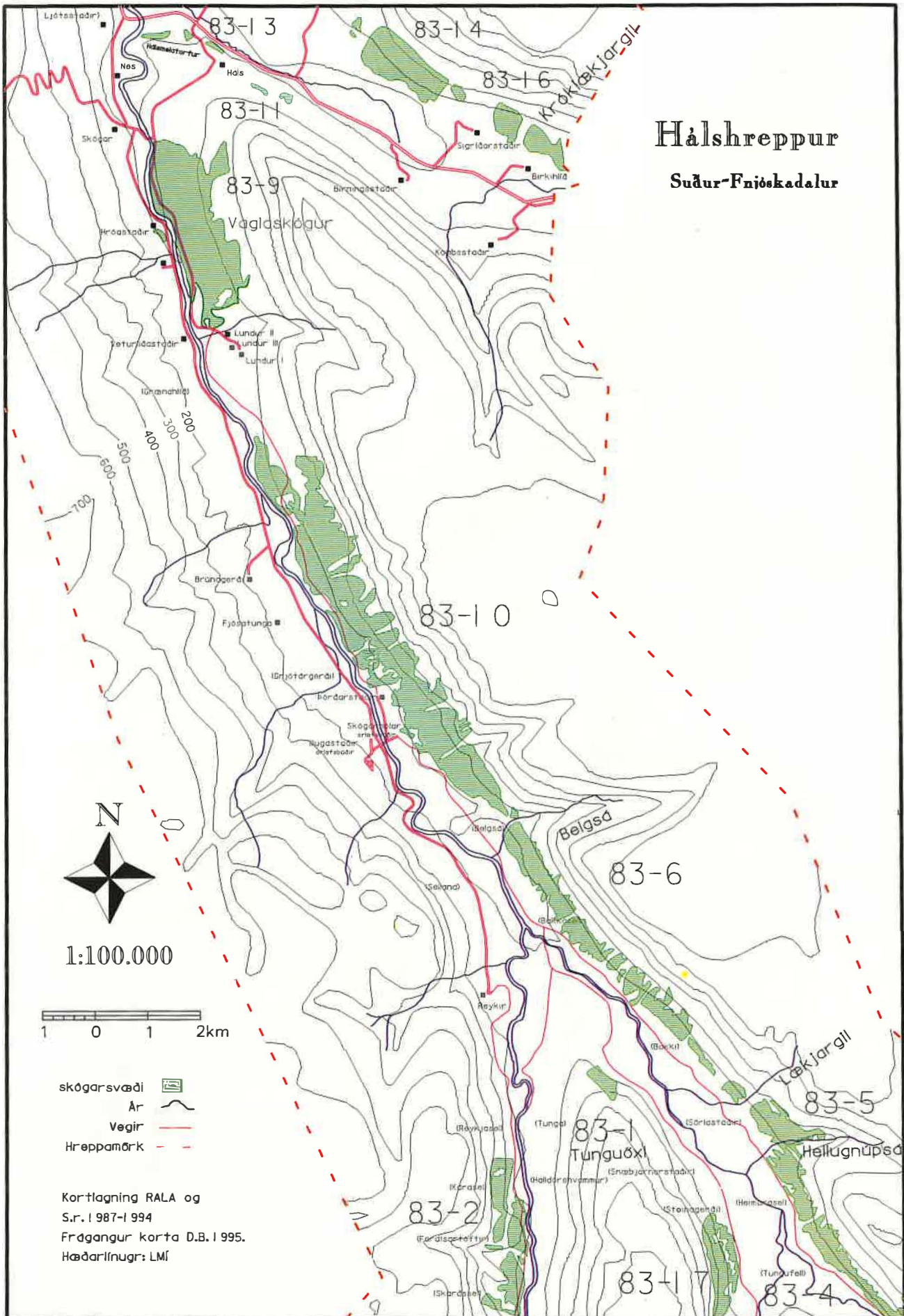
- Skógarsvæði 
- Ár 
- Vegir 
- Hreppamörk 

Kortlagning RALA og  
S.r. 1987-1994  
Frágangur korta D.B. 1995.  
Hæðarlínugr: LMf





# Hálshreppur Suður-Fnióskadalur



N  
1:100.000

1 0 1 2km

skógar svæði  
Ár  
Vegir  
Hreppamörk

Kortlagning RALA og  
S.r. í 1987-1994  
Frágangur korta D.B. í 1995.  
Hæðarlínugr: LMÍ





Endurnýjun birkisins var *góð* á svæði 82.06, *töluverð* á svæði 82.08 en *lítill* á svæði 82.07.

Botngróður svæðanna var aðallega gróskumikið kvistlendi, einkum *lyngmóar með grösom og blómjurtum*. Þekja mosa var yfirleitt lítill, enda er úrkoma lítill á þessu svæði. Lítið var af fléttum og sveppum. Hins vegar var mikið af sinu og lauffalli trjána, og þakti það að jafnaði um 30% af yfirborðinu. Meðalþekja tegunda og tegundahópa á hverju skógarsvæði er sýnd í viðauka C.

Ástand botngróðurs var *mjög gott* á svæði 82.06 og *gott* á svæðum 82.07 og 82.08.

---

#### 9.5.1. Skógarsvæði 82.06

Skógarsvæði þetta er efst í Dalsmynni vestan Fnjóskár, gegnt býlinu Þverá. Nær það frá eyðibýlinu Finnastöðum, langleiðina út að mörkum Hálsahrepps og Grýtubakkahrepps.

Skógarsvæðið er innan friðlands sem Skógrækt ríkisins lét girða 1943 og endurnýja 1979. Það er 327 ha að flatarmáli og í 60-200 m hæð yfir sjávarmáli. Því hallar til norð-norðausturs og er að jafnaði í 11-20% halla. Skógarsvæðið er 154 ha að stærð.

Gengnar voru fimm mælinlínur, alls 1950 m að lengd, og mæld 47 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.3. Meðallengd trjána var 6,5 m, og lengsta mældu tré var 11 m. Meðalþvermál trjána var 10,4 cm og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,3 m. Hér var því um að ræða *fremur þéttan og hávaxinn skóg*. Séu þessar tölur bornar saman við það skógarsvæði hreppsins sem mestrar umönnunar hefur notið í árána rás, Vaglaskóg, kemur í ljós að þetta svæði hefur vinninginn, bæði hvað snertir meðallengd trjáa og gildleika. Sennilega ræður munur á hæð yfir sjó, skjól og jarðvegsskilyrði hér mestu um. Af hlutfalli trjáa í lengdarflokkum má ráða að svæðið ber merki grisjunar og viðartöku.

Þannig voru 64 % trjáa í úrtakinu lengri en 6 m og engin tré undir 2 m að lengd.

Rúmlega 90% trjána höfðu flata eða kúlulaga krónu, en aðeins 4% voru keilulaga. Lengd trjáa og vaxtarlag bendir til þess að í skóglendinu séu aðallega miðaldra og gömul tré með litlu ívafi ungra trjáa. Hlutfall krónu var þokkalegt, en um 80% trjána hafði krónuhlutfallið 26-75%. Laufgun krónu var þokkaleg til góð. Þetta tvennt, ásamt lágu hlutfalli stofna af sömu rót, bendir til áhrifa grisjunar og þá sennilega að nokkru leyti til sjálfgrisjunar. Lítið var um dauð tré. Lítill lengdarvöxtur fyrra árs sýnir að trén voru komin til ára sinna, því að aðeins 2% trjáa höfðu lengri ársprotta en 10 cm.

Ástand trjána var *gott*.

Fjöldi teinunga við stofn var töluverður, eða 10%, en annar teinungur frekar lítill. Kræða mældist ekki. Fræplöntur voru mjög fáar.

Endurnýjun birkisins var *góð*.

Grá- og loðvíðis gætti frekar lítið. Þekja gulvíðis var mun meiri, eða 5%, og meðalhæð 0,9 m, sem bendir til töluverðs jarðvegsraka.

Skógarbotninn var algróinn, og fundust 22 tegundir plantna í mælirömmum auk gras- og lágplöntutegunda. Elftingar, möðrur og hærur voru ekki greindar til tegunda, en hver hópur um sig er talin ein tegund í þeirri umræðu um botngróður sem hér fer á eftir. Ríkjandi gróðurlendi var *blóm- og grasríkur lyngmói*. Bláberjalyng og aðalbláberjalyng voru mest áberandi af trjákenndum tegundum ásamt fjalldrapa. Margar tegundir blómjurta voru á svæðinu, og var hrútaberjalyng algengust þeirra.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

Tafla 9.3. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 82.06.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	47	6,5	11	2,3	
Þvermál trés, cm	47	10,4	17	4,0	
Fjarlægð til næsta trés, m	47	1,3	6	1,0	
<i>fremur þéttur skógur (2000-3500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>0</u>	1,1-2,0 m <u>0</u>	2,1-4,0 m <u>21</u>	4,1-6,0 m <u>15</u>	> 6,0 m <u>64</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>62</u>	2-4 stofnar <u>32</u>	5-9 stofnar <u>6</u>	≥10 stofnar <u>0</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>4</u>	kúlulaga <u>67</u>	flöt <u>25</u>	kræða <u>0</u>	dauð tré <u>4</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>0</u>	51-75% <u>49</u>	26-50% <u>32</u>	0-25% <u>19</u>	
Laufgun krónu	góð <u>38</u>	þokkaleg <u>51</u>	lítil <u>11</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>9</u>	bara efst <u>4</u>	bara neðst <u>44</u>	um allt tréð <u>43</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>87</u>	5-10 cm <u>11</u>	>10 cm <u>2</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>10</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	< 0,1		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>2,0</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>&lt; 1</u>		% þekja	<u>5</u>	
hæð, m	<u>0,2</u>		hæð, m	<u>0,9</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>10</u>		Byrkningar	<u>1</u>	
Grös	<u>8</u>		Mosar	<u>7</u>	
Hálfgrös	<u>2</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>33</u>		Sina	<u>38</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>2</u>		Ógróið yfirborð	<u>0</u>	



**Tafla 9.4. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 82.07.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	10	5,2	9,2	2,1	
Þvermál trés, cm	10	8,4	12,9	2,6	
Fjarlægð til næsta trés, m	10	1,4	7,0	2,0	
<i>gisinn skógur (1000-2000 plöntur/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>0</u>	1,1-2,0 m <u>0</u>	2,1-4,0 m <u>40</u>	4,1-6,0 m <u>20</u>	> 6,0 m <u>40</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>80</u>	2-4 stofnar <u>20</u>	5-9 stofnar <u>0</u>	≥10 stofnar <u>0</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>0</u>	kúlulaga <u>30</u>	flöt <u>70</u>	kræða <u>0</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>0</u>	51-75% <u>10</u>	26-50% <u>40</u>	0-25% <u>50</u>	
Laufgun krónu	góð <u>0</u>	þokkaleg <u>100</u>	lítil <u>0</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>0</u>	bara efst <u>0</u>	bara neðst <u>10</u>	um allt tréð <u>90</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>100</u>	5-10 cm <u>0</u>	>10 cm <u>0</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarháls, %	<u>4</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0</u>	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,5</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>&lt; 1</u>	% þekja		<u>9</u>	
hæð, m	<u>0,1</u>	hæð, m		<u>0,3</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>13</u>		Byrkningar	<u>2</u>	
Grös	<u>5</u>		Mosar	<u>18</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>26</u>		Sina	<u>28</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>10</u>		Ógróið yfirborð	<u>0</u>	

**Tafla 9.5. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 82.08.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	45	4,2	7,9	1,5	
Þvermál trés, cm	42	7,5	16,6	3,7	
Fjarlægð til næsta trés, m	42	1,4	4,5	0,9	
<i>fremur þéttur skógur (2000-3500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>2</u>	1,1-2,0 m <u>7</u>	2,1-4,0 m <u>38</u>	4,1-6,0 m <u>47</u>	> 6,0 m <u>7</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>47</u>	2-4 stofnar <u>33</u>	5-9 stofnar <u>11</u>	≥10 stofnar <u>9</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>24</u>	kúlulaga <u>22</u>	flöt <u>44</u>	kræða <u>9</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>37</u>	51-75% <u>39</u>	26-50% <u>24</u>	0-25% <u>0</u>	
Laufgun krónu	góð <u>66</u>	þokkaleg <u>32</u>	lítil <u>2</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>51</u>	bara efst <u>0</u>	bara neðst <u>49</u>	um allt tréð <u>0</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>13</u>	5-10 cm <u>38</u>	>10 cm <u>49</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>13</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0</u>		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>1,3</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>0</u>		% þekja	<u>0</u>	
hæð, m	<u>-</u>		hæð, m	<u>-</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>4</u>		Byrkningar	<u>&lt; 1</u>	
Grös	<u>12</u>		Mosar	<u>0</u>	
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>61</u>		Sina	<u>21</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>1</u>		Ógróið yfirborð	<u>0</u>	

### 9.5.2. Skógarsvæði 82.07

Skógarsvæði þetta er neðst í Skuggabjargahnjúk ofan Stórhöfðaskógar og innan sama friðlands Skógræktar ríkisins og svæði 82.06. Því hallar til norð-norðausturs og er að jafnaði í 11-20% halla. Skógarsvæðið er í 210- 280 m hæð yfir sjávarmáli og er 25 ha að stærð.

Gengin var ein mælilína, alls 250 m að lengd, og mæld 10 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.4. Meðallengd trjána var 5,2 m, og var lengsta mældu tré 9,2 m. Meðalþvermál var 8,4 cm. Sé litið til samsvarandi gilda fyrir svæði 82.06 er ljóst að hæð yfir sjó segir greinilega til sín í lengd trjáa, enda er hæðarmunur við efri mörk svæðanna um 80 m.

Meðalfjarlægð frá mælitré til næsta trés var 1,4 m. Hér var því um að ræða *gisinn, meðalhávaxinn skóg*. Engin tré í úrtakinu mældust 2 m að lengd eða styttri, 60% þeirra voru 2-6 m og 40% lengri en 6 m. Mestur hluti trjána, eða 70%, hafði flata krónu, og engin tré voru með keilulaga krónu. Þetta, ásamt því að engin tré voru í lægstu lengdarflokkunum, bendir til þess að lítið sé af ungu birki í uppvexti á skógarsvæðinu. Hlutfall krónu var því lágt en laufgun þokkaleg. Mikið var um einstofna tré. Dauðir sprotar dreifðust um krónu, en dauð tré fundust ekki. Af framangreindu má ráða að skóglendið samanstandi aðallega af miðaldra og gömlum trjám, enda var vöxtur fyrra árs 5 cm eða minni á öllum mældum trjám.

Ástand trjána var *sæmilegt*.

Lítill teinungur var við rótarháls og sáralítill annar teinungur. Fræplöntur og kræða fundust ekki. Þetta bendir til þess að endurnýjun birkisins sé *lítill* og að áhrifa friðunar gæti ekki mikið, enn sem komið er.

Lítið var um grá- og loðvíði í skóginum en meira af gulvíði sem var frekar lágvaxinn. Skógarbotninn var algróinn, og fundust 16 tegundir í mælirömmum, auk gras- og

lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *blóm- og grasríkur lyng- og víðimói*. Algengustu trjákenndu tegundirnar voru bláberjalyng, aðalbláberjalyng, auk grá- og loðvíðis, en hrútaberjalyng og ljónslappi voru algengastar blómjurta. Óvenju mikill mosi var í skógarbotninum miðað við það sem gerist á þessum slóðum.

Ástand botngróðurs var *gott*.

---

### 9.5.3. Skógarsvæði 82.08

Skógarsvæði þetta er efst í Dalsmynni, austan Fnjóskár í vesturhlíðum Þverárfjalls, og nær það næstum óslitið milli býlanna Skarðs og Þverár. Hreppaskil milli Hálshrepps og Grýtubakkahrepps liggja um svæðið þvert til fjalls, og heyrir nær helmingur þess til Hálshrepps, eða röskir 89 ha. Það er í 100-300 m hæð yfir sjávarmáli og er að jafnaði í 11-20% halla. Hluti skógarsvæðisins veit móti suð-suðvestri en syðsti hluti þess móti hásuðri.

Gengnar voru þrjár mælilínur, alls 1080 m að lengd, og 45 tré mæld.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.5. Meðallengd trjána var 4,2 m og lengsta mældu tré 7,9 m. Meðalþvermál var 7,5 cm. Meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1 4 m. Hér var því um að ræða *fremur þéttan, lágvaxinn skóg*, en að auki þakti þétt kræða 9% af svæðinu. 85% trjáa í úrtakinu voru 2-6 m að lengd og 7% lengri en 6 m. 46% trjána höfðu keilu- eða kúlulaga krónu og 44% höfðu flata krónulögun. Þetta bendir til þess að skógurinn sé sambland gamalla og ungra trjáa. Hlutfall krónu var gott og laufgun góð. Óvenju mörg tré voru einstofna sem gæti bent til verulegrar viðartekju áður fyrr í skóginum. Lítið var um dauða sprota nema neðst í krónu. Vöxtur reyndist nokkuð góður, t.d. hafði 49% birkisins meira en 10 cm lengdarvöxt.

Ástand trjána var *gott*.

Nokkuð var af teinungi við stofn og lítið af öðrum teinungi en hins vegar var talsvert af kræðu. Fræplöntur fundust ekki. Endurnýjun birkis var því *töluverð* með teinungi og kræðu.

Loð-, grá- og gulvíðir voru ekki merkjanlegir í skóglendinu, og lítið var af gulvíði, sem bendir til beitar. Skógarbotninn var nær algróinn, og fundust 16 tegundir í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *grasríkur lyngmói*. Algengustu trjákenndu tegundirnar voru aðalbláberjalyng, bláberjalyng og fjalldrapi. Lítið var af blómjurtum, en af þeim var hrútaberjalyng algengast.

Ástand botngróðurs var gott.

#### 9.5.4. Skógarsvæði 82.09

Hér er um tvö aðskilin skógarsvæði að ræða suður af Flateyjardalsheiði. Annað þeirra er í

austanverðu Krókafjalli norður af Kollhólsgili, og er það í 140-200 m hæð yfir sjávarmáli. Hitt svæðið, sem er sunnar, er vestan við Ása norður af Garðsfelli, og er það í 140-180 m hæð. Fyrirnefnda svæðinu hallar til aust-norðausturs, en hinu síðarnefnda til vesturs, og eru bæði svæðin að jafnaði í 4-10% halla. Þessi skógarsvæði eru samanlagt um 59 ha að flatarmáli.

Engar mælinúr voru gengnar en samkvæmt birkikönnuninni 1972-1975 var skóglendið vestan Ása *gisin kræða*, minni en 2 m að hæð, og í *afturför*. Botngróður var *lyngmói* og sumpart *graslendi* og voru 2/3 hlutar yfirborðs grónir. Kjarrkræðan við Ása er nú í *framför* (Erlingur Arnórsson bóndi á Þverá og Bergsveinn Jónsson bóndi á Sólvangi, munnlegar upplýsingar), en í Krókafjalli er hún smám saman að hverfa vegna beitar (Kristján Jónsson á Víðivöllum, munnlegar upplýsingar).

#### 9.6. SVÆÐI 3. LJÓSAVATNSSKARÐ

Norðan Ljósavatnsskarðs milli býlanna Sólvangs og Fornhóla er lítið skógarsvæði, 83.12, en austan Fornhóla tekur við Sigríðarstaðaskógur, 83.14. Hluti hans var friðaður af Skógrækt ríkisins 1927. Austar, sömu megin skarðs, er Birkihlíðarskógur, 83.16. Þá eru í Ljósavatnsskarði dreifðar skógarleifar í landi prestsetursins á Hálsi, 83.11, og þrjú smásvæði í hallinu norðan Hálsmeiða, 83.13. Í þeim hluta Ljósavatnsskarðs sem tilheyrir Hálsheppi er skóglendið alls um 268 ha að stærð.

Skóglendi á þessu megin svæði skiptast eftir hæð og þéttleika í eftirfarandi flokka: Á skógarsvæði 83.13 var *gisinn, hávaxinn skógur*, á svæði 83.14 var *gisinn, meðalhávaxinn skógur*, á svæði 83.16 var *fremur þéttur, lágvaxinn skógur*, á svæði 83.11 var *gisinn, lágvaxinn skógur*, og á svæði 83.12 var *gisið kjarr* (sjá töflu 9.1).

Meðallengd trjáa á öllum þeim svæðum þar sem þau voru mæld var 5,4 m og lengsta tré 12,5 m. Meðalþvermál stofna var 8,6 cm. Sé

lítið til hlutdeildar trjáa í lengdarflokkum kemur í ljós að 47% trjáa voru 2-6 m að lengd og 37% voru lengri en 6 m, og var hlutfall langra trjáa hvergi svo hátt annars staðar í hreppnum. Aðeins 15% trjáa var 2 m að lengd eða styttri. Langflest trén í úrtakinu, eða 83%, voru ein- og tvístofna og um 13% höfðu 5-9 stofna. Lítið var um kræðu, eða 2%. Lágt hlutfall margstofna trjáa gefur til kynna að skóglendin hafi verið nýtt til viðartekju og beitar.

Mestur hluti trjáa í úrtakinu, eða um 70%, höfðu kúlulaga eða flata krónu. Hlutfall krónu og laufgun var í heildina góð. Vöxtur fyrra árs var frekar lítill að undanteknu svæði 83.13 þar sem vöxtur var nokkuð góður. Lítið var um dauða sprota og dauð tré. Af ofangreindu sést að uppistaða skóglenda þessa megin svæðis voru yfirleitt miðaldra og gömul tré með nokkru ívafi af ungum trjám.

Ástand trjánna var *mjög gott* á svæði 83.13, *gott* á svæði 83.14 og *sæmilegt* á svæði 83.16.

Birkið endurnýjaði sig Vallega með teinungi við stofn því að mjög lítið var um kræðu og lítið um fræplöntur á skógarsvæðunum. Endurnýjun birkisins var *töluverð* á svæði 83.14 og *sæmileg* á svæðum 83.16 og 83.13.

Skógarbotninn í skógarsvæðunum þremur, þar sem mælinur voru gengnar var nær alþakinn gróðri. Helstu einkenni botngróðursins voru þau að á tveimur þeirra, 83.14 og 83.16, var trjákenndur gróður, einkum *gras-* og *blómrikur lyng-* og *runnagróður* ríkjandi. Á öllum svæðunum var mikil sina og lauffall, en einkum á svæði 83.13. Á öllum svæðunum var lítið um byrkninga, mosa, sveppi og fléttur.

Ástand botngróðurs var *gott* á svæði 83.14 en *sæmilegt* á svæðum 83.13 og 83.16.

---

#### 9.6.1. Skógarsvæði 83.11

Hér er um tvö lítil skógarsvæði að ræða í sunnanverðu Ljósavatnsskarði, rétt austan við prestsetrið á Hálsi. Svæðunum hallar móti norð-norðaustri, og eru þau að jafnaði í 4-10% halla. Vestara skógarsvæðið er í 180-210 m en það austara í 160-180 m hæð yfir sjávarmáli. Stærð svæðanna er samanlagt um 6 ha.

Engar mælinur voru gengnar, en samkvæmt birkikönnuninni 1972-1975 var þarna *gisinn*, *lágvaðinn skógur*. Ríkjandi botngróður voru *grös*, og voru 2/3 hlutar lands grónir.

Skóglendið var í *afturför*.

---

#### 9.6.2. Skógarsvæði 83.12

Svæði þetta er í austanverðu Ljósavatnsskarði ofan býlisins Sólvangs milli Ytra-og Innra Hallgils. Svæðinu hallar til vest-suðvesturs, og er það að jafnaði í 4-10% halla. Skógarsvæðið er í 180-280 m hæð yfir sjávarmáli og er 22 ha að stærð.

Engar mælinur voru gengnar en hér er um að ræða *gisið kjarr* með 30-40% þekju, og er það að meðaltali um 1 m að lengd (Daði Björnsson,

munnlegar upplýsingar). Kemur þetta heim við eftirfarandi lýsingu í birkikönnuninni frá 1972-75: "Mjög gisin birkikræða, undir 2 m að hæð, á lyngmóa. Skógarsvæðið var í afturför." Samkvæmt samtali við Bergsvein Jónsson bónda í Sólvangi er skóglendið nú í *framför* og hefur breiðst út síðari ár.

---

#### 9.6.3. Skógarsvæði 83.14

Skógarsvæði þetta, Sigríðastaðaskógur, er í hlíðum Fornastaðafjalls í norðanverðu Ljósavatnsskarði. Nær það frá Merkjárgili vestra og miðja vegu að Króklækjargili. Skógarsvæðið veit á móti suð-suðvestri og er það að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er í 120-340 m hæð yfir sjávarmáli og er um 125 ha að stærð. Skógrækt ríkisins keypti hluta svæðisins, um 63 ha, árið 1927.

Gengnar voru sex mælinur, alls 2250 m að lengd, og 68 tré mæld.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.6. Meðal- lengd trjána var 4,3 m og lengsta mældu 10,5 m. Meðalþvermál var 7,1 cm. Meðal- fjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,5 m. Hér var því um *gisinn*, *meðalhávaxinn skóg* að ræða, en að auki þakti þétt kræða 4% af svæðinu. Það að meðallengd skuli ekki vera meiri en raun ber vitni skýrist m.a. af því að aðeins um helmingur skóglendisins hefur verið friðaður og grisjaður vegna viðartöku og plöntunar barrtrjáa. Tæp 60% trjáa í úrtakinu voru 2-6 m að lengd og 22% voru lengri en 6 m. 22% trjáa höfðu keilulaga krónulögun, og 40% voru kúlulaga. Uppistaða skógar- svæðisins eru því ung og miðaldra tré. Þetta kemur heim og saman við fjölda stofna af sömu rót og hlutfall krónu, en 60% trjána höfðu hærri krónuhlutfall en 50%. Hlutfall krónu var því gott, og laufgun krónu var góð. Dauðir sprotar voru helst neðst í krónu sem gæti bent til að skógur hafi verið þéttur í uppvexti. Lengdarvöxtur var *sæmilegur*, og voru 26% trjána með lengri ársprotu en 10 cm.

Ástand trjána var *gott*.

Tafla 9.6. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.14.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	68	4,3	10,5	2,4	
Þvermál trés, cm	65	7,1	27,0	4,6	
Fjarlægð til næsta trés, m	65	1,5	13,0	1,9	
<i>gisinn skógur (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>6</u>	1,1-2,0 m <u>15</u>	2,1-4,0 m <u>37</u>	4,1-6,0 m <u>21</u>	> 6,0 m <u>22</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>49</u>	2-4 stofnar <u>32</u>	5-9 stofnar <u>15</u>	≥10 stofnar <u>4</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>22</u>	kúlulaga <u>40</u>	flöt <u>34</u>	kræða <u>4</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>22</u>	51-75% <u>38</u>	26-50% <u>32</u>	0-25% <u>8</u>	
Laufgun krónu	góð <u>37</u>	þokkaleg <u>57</u>	lítil <u>6</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>34</u>	bara efst <u>9</u>	bara neðst <u>38</u>	um allt tréð <u>19</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>52</u>	5-10 cm <u>22</u>	>10 cm <u>26</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>18</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0,1		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>1,3</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>0</u>		% þekja	<u>0</u>	
hæð, m	-		hæð, m	-	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>15</u>	Byrkningar		<u>1</u>	
Grös	<u>16</u>	Mosar		<u>1</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>	Fléttur og sveppir		<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>37</u>	Sina		<u>28</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>1</u>	Ógróið yfirborð		<u>1</u>	



Tafla 9.7. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.16.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	34	3,8	7,0	1,7	
Þvermál trés, cm	32	7,6	13,7	3,7	
Fjarlægð til næsta trés, m	32	1,3	6,1	1,1	
<i>fremur þéttur skógur (2000-3500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>6</u>	1,1-2,0 m <u>15</u>	2,1-4,0 m <u>35</u>	4,1-6,0 m <u>29</u>	> 6,0 m <u>15</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>38</u>	2-4 stofnar <u>44</u>	5-9 stofnar <u>12</u>	≥10 stofnar <u>6</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>21</u>	kúlulaga <u>46</u>	flöt <u>27</u>	kræða <u>6</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>22</u>	51-75% <u>19</u>	26-50% <u>44</u>	0-25% <u>16</u>	
Laufgun krónu	góð <u>29</u>	þokkaleg <u>62</u>	lítill <u>9</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>38</u>	bara efst <u>3</u>	bara neðst <u>28</u>	um allt tréð <u>31</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>44</u>	5-10 cm <u>32</u>	>10 cm <u>24</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %		<u>13</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0,3		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		<u>0,8</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>0</u>		% þekja	<u>0</u>	
hæð, m	-		hæð, m	-	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>10</u>		Byrkningar	<u>&lt; 1</u>	
Grös	<u>16</u>		Mosar	<u>2</u>	
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>37</u>		Sina	<u>27</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>&lt; 1</u>		Ógróið yfirborð	<u>6</u>	

**Tafla 9.8. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.13.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	39	8,8	12,5	3,7	
Þvermál trés, cm	40	11,8	25,5	6,2	
Fjarlægð til næsta trés, m	42	1,4	5,0	1,0	
<i>gisinn skógur (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m 0	1,1-2,0 m 3	2,1-4,0 m 8	4,1-6,0 m 8	> 6,0 m 81
Fjöldi stofna	1 stofn 61	2-4 stofnar 26	5-9 stofnar 10	≥10 stofnar 3	
Vaxtarlag	keilulaga 42	kúlulaga 33	flöt 16	kræða 0	dauð tré 9
Hlutfall krónu	76-100% 44	51-75% 10	26-50% 31	0-25% 15	
Laufgun krónu	góð 62	þokkaleg 31	lítil 8		
Dauðir sprotar	ekki til 54	bara efst 0	bara neðst 46	um allt tréð 0	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm 23	5-10 cm 49	>10 cm 28		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			<b>Teinungur við rótarhál, %</b>		<b>8</b>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	< 0,1		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>		0,0
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	< 1		% þekja	2	
hæð, m	0,3		hæð, m	0,4	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	7		Byrkningar	6	
Grös	13		Mosar	2	
Hálfgrös	1		Fléttur og sveppir	0	
Lyng og smárunnar	4		Sina	66	
Trjá- og runnateg.	1		Ógróið yfirborð	0	



Teinungar við rótarháls voru óvenju margir, eða 18%, en lítið var um annan teinung og kræðu. Þá voru fræplöntur mjög fáar. Af þessu má ráða að *töluverð* endurnýjun birkis hafði átt sér stað, a.m.k. í þeim hluta skógarsvæðisins sem notið hefur friðunar og umhirðu.

Skógarbotninn var að mestu algróinn, og fundust 23 tegundir í mælirömmum auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *gras- og blómrikur lyngmói*. Trjákenndar tegundir voru allmargar, en mesta þekju þeirra höfðu bláberjalyng og aðalbláberjalyng. Algengustu blómjurtir voru hrútaberjalyng og blágresi.

Ástand botngróðurs var *gott*.

---

#### 9.6.4. Skógarsvæði 83.16

Svæði þetta kallast nú Birkihlíðarskógur en var áður austurhluti Sigríðastaðaskógar. Liggja hreppamörk að Ljósavatnshreppi um Merkjárgil eystra. Svæðinu hallar til suð-suðvesturs, og er að jafnaði í 11-20% halla. Það er í 130-280 m hæð yfir sjávarmáli. Skógarhlutinn sem tilheyrir Hálsahreppi er 105 ha að stærð.

Gengnar voru þrjár mælilínur, alls 1150 m að lengd, og voru 34 tré mæld.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.7. Meðallengd trjána var 3,8 m og lengsta melda tré var 7,0 m. Meðalþvermál var 7,6 cm og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1.3 m. Hér var því um *fremur þéttan, lágvaxinn skóg* að ræða auk nokkurar kræðu, eða 6%. Flest trjána í úrtakinu, eða 64% voru 2- 6 m að lengd, og 15% voru lengri en 6 m. 73% trjána voru kúlulaga eða með flata krónu, og 21% voru keilulaga, og er vaxtarlagið í nokkuð góðu samræmi við hlutföll trjáa í lengdarflokkinum. Hér er því um miðaldra og gamlan skóg að ræða með töluverðu ívafi af yngri trjám.

Óvenju mörg tré voru einstofna, eða 38%, sem bendir til töluverðrar grisjunar. Hlutfall krónu var sæmilegt og laufgun þokkaleg. Dauðir sprotar komu fyrir um allt tréð og þá helst neðst í krónu. Vöxtur fyrra árs var sæmilegur og um fjórðungur trjáa hafði lengri ársprotta en 10 cm.

Ástand trjána var *sæmilegt*.

Teinungur við rótarháls var þó nokkur, eða 13% en lítið var um annan teinung og kræðu.

Endurnýjun birkisins var *sæmileg*.

Nokkuð var um rof í skógarbotninum eða sem nam 6% af yfirborði hans. Alls fundust 24 tegundir plantna í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *gras- og blómrikur lyng- og fjalldrapamói*. Algengustu trjákenndu tegundirnar voru bláberjalyng, aðalbláberjalyng og fjalldrapi. Nokkur einir óx á svæðinu. Margar blómjurtir uxu þar einnig, en engin þeirra hafði umtalsverða þekju nema helst hrútaberjalyng og blágresi.

Ástand botngróðurs var *sæmilegt*.

---

#### 9.6.5. Skógarsvæði 83.13

Hér er um að ræða þrjú aðskilin skógarsvæði í hallinu nyrst á Hálsmelum. Veit sá vestasti í norður en hinir tveir til norð-norðausturs, og eru þeir að jafnaði í 11-20% halla. Svæðin eru í 80-120 m y.s. Alls eru þau tæpir 10 ha að flatarmáli og er það vestasta stærst um 5,5 ha. Þessi svæði eru innan girðingar sem Skógrækt ríkisins lét setja upp til friðunar Hálsmela 1989.

Gengnar voru þrjár mælilínur, ein lína í hverjum reit, alls 1300 m að lengd, og mæld 40 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.8. Meðallengd trjána var 8,8 m og var það mesta meðallengd í skóglendum Fnjóskadals. Lengsta melda tré var 12,5 m. Mældust tvö tré af þessari lengd annað á vestasta svæðinu og

hitt á miðsvæðinu. Meðalþvermál trjána var 11,8 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,4 m. Hér var því um *gisinn, hávaxinn skóg* að ræða.

Langflest trén í úrtakinu voru lengri en 6 m, og aðeins 3% voru 2 m eða styttri sem bendir til verulegrar grisjunar í skóginum. Þetta kemur einnig fram í vaxtarlagi, en langmestur hluti trjána hafði keilu- eða kúlulaga krónu sem sýnir að mikill hluti trjána var enn í góðum vexti og að uppistaða skógarins voru ung og miðaldra tré. Tæp 90% trjána höfðu einn til fjóra stofna. Hlutfall krónu var gott og laufgun mjög góð. Dauðir sprotar voru aðeins neðst í krónu. Lengdarvöxtur reyndist góður, en aðeins 23% trjáa hafði 5 cm ársprotu eða styttri. Sennilega hafa þessi skógarsvæði verið grisjuð til viðartekju ekki alls fyrir löngu og þar sem

ekkert var um birkikræðu og lítið af víði má álíta að svæðin hafi verið talsvert beitt.

Ástand trjána var *mjög gott*.

Teinungur var nokkur við rótarháls en lítið um annan teinung og fræplöntur. Endurnýjun birkisins var *sæmileg*.

Skógarbotninn var algróinn, en mikill hluti hans, eða 66%, var þakinn sinu og lauffalli. Aðeins 17 tegundir fundust í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Erfitt var að flokka í gróðurlendi þann tiltölulega gisna gróður sem óx upp úr sinunni. Helst var þó um að ræða *blómrikt graslendi*. Allmikið var af byrkningum.

Ástand þess botngróðurs sem þarna óx var *sæmilegt*.

---

#### 9.7. SVÆÐI 4. SUÐUR-FNJÓSKADALUR

Langstærstu skóglendin í Hálsþreppi eru í suðurhluta Fnjóskadals, austan Fnjóskár, og ná þau nær óslitið frá Hálsmelum inn á Timburvalladal. Vestan ár eru aðeins litlar skógarspildur á stöku stað sem plantað hefur verið til eða eru vaxnar upp af sjálfssáðu birki. Alls er skóg- og kjarrlendi á þessu meginsvæði um 1242 ha að stærð.

Nyrstu þrjú skóglendin eru Háls-, Vagla- og Markarskógur, skógarsvæði 83.09, og eru tvö hin fyrrnefndu friðuð. Í framhaldi af Háls-, Vagla- og Markarskógi taka við Lunds-, Þórðarstaða- og Belgsárskógur, svæði 83.10, sem einnig eru friðaðir. Næstu skóglendi innar í dalnum eru Bakkasels- og Bakkaskógur, svæði 83.06, og innst í Fnjóskadal austanverðum er skógarsvæði 83.05.

Meðallengd trjáa í Suður-Fnjóskadal var 4,8 m og lengsta tré 12,2 m. Meðalþvermál stofna var 8,7 cm. Á svæðum 83.09 og 83.10 var *gisinn, meðal hávaxinn skógur*, á svæði 83.05 *mjög þéttur, lágvaxinn skógur* og á svæði 83.06

*fremur þéttur, lágvaxinn skógur*. Dreifing trjáa á lengdarflokka sýnir að 29% þeirra voru lengri en 6 m, tæp 60% voru 2-6 m að lengd, og aðeins 11% 2 m að lengd eða styttri.

Af trjánnum í úrtakinu voru 37% einstofna, 40% höfðu 2 til 4 stofna, og 16% höfðu 5 til 9 stofna. Tiltölulega hátt hlutfall einstofna trjáa bendir til töluverðrar grisjunar á svæðunum, og var þetta einkum áberandi utar á meginsvæðinu, þ.e. í skóglendum sem hafa verið friðuð og hirt. Um 73% trjána höfðu kúlulaga eða flata krónu og 21% voru keilulaga. Trén á svæðunum voru því aðallega miðaldra og gömul, þó með nokkru ívafi af ungum trjám. Lítið var um kræðu á þessu meginsvæði, aðeins um 5%, og lítið um dauð tré.

Hlutfall krónu var yfirleitt gott, og laufgun krónu var í heildina góð. Því var frekar lítið um dauða sprota. Á 83% trjána var vöxtur fyrra árs minni en 10 cm sem var sæmilegt miðað við aldursdreifingu trjána.

Ástand trjáanna var *gott* á svæðum 83.06, 83.09 og 83.10 og *mjög gott* á svæði 83.05.

Endurnýjun birkisins byggðist að langmestu leyti á teinungi en lítið var af kræðu og fræplöntum. Endurnýjunin var *sæmileg* á svæði 83.09, *frekar lítil* á svæði 83.10, *lítil* á svæði 83.05 og *góð* á svæði 83.06.

Skógarbotninn í skógarsvæðunum fjórum í Fnjóskadal var nær alþakinn gróðri. Helstu einkenni botngróðurs á svæðunum voru að á þeim öllum voru *lyngmóar* ríkjandi gróðurlendi og á einu þeirra, 83.09, einnig *blómlendi*. Lítið var af byrkningum, mosa, sveppum og fléttum á svæðunum en mikil sina og lauffall. Tegundafjöldi var einkum mikill á tveimur svæðanna, 83.09 og 83.10.

Ástand botngróðurs var *gott* á svæðum 83.05 og 83.06 og *mjög gott* á svæðum 83.09 og 83.10.

### 9.7.1. Skógarsvæði 83.09

Hér er um að ræða þrjú skógarsvæði, Háls-, Vagla- og Markarskóg, en hin tvö fyrrnefndu voru meðal þeirra skóglenda sem fyrst voru friðuð hér á landi. Í nóvember 1903 samþykkti Alþingi lög sem heimiluðu landssjóði að kaupa jörðina Vagli í Fnjóskadal og Hálskóg til skógfriðunar. Árið 1909 var álitlegasta skóglendið girt, en árið 1946 var girðingin stækkuð og endurbætt, og voru þá 472 ha innan hennar. Árið 1989 voru Hálsmelar girtir, og bættust þá 236 ha við friðlandið, þannig að alls eru nú 708 ha lands innan girðingar. Stærð skóglendis innan hennar er 334 ha.

Skógarsvæðinu hallar til vest-suðvesturs, og er það að jafnaði í 4-10% halla. Svæðið er í 80-280 m hæð yfir sjárvarmáli.

Gengnár voru átta mællínur, alls 6250 m að lengd, og mæld 115 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.9. Meðallengd trjáanna var 5,7 m og lengsta mælda

tré 12,2 m. Meðalþvermál var 9,5 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,5 m. Hér var um að ræða *gisinn*, *meðalhávaxinn skóg*, og hafa sum svæði innan hans margofit verið grisjuð bæði til viðartekju og vegna trjáskipta. Þannig höfðu um 80% trjáa fjóra stofna eða færri og 44% voru lengri en 6 m. Kræða var lítil, en hávaxinn gulvíðir þakti 11% af svæðinu.

Vaxtarlag birkisins bendir til þess að mikið sé um miðaldra tré og þó nokkuð af ungum trjám í góðum vexti. Laufgun trjáanna var góð og má sumpart rekja það til grisjana þar sem vöxtulegustu trén hafa iðulega verið skilin eftir sem skermur yfir innfluttar trjátegundir, sem gróðursettar hafa verið í allstór svæði. Hátt hlutfall trjákrónu undirstrikar þetta einnig. Dauðir sprotar voru aðallega neðst í krónu sem skýra má á þann veg að skógur hafi verið þéttur í uppvexti og beri því merki sjálfkvistunar. Lítið var um dauð tré. Á röskum helmingi birkisins voru ársprotar 5 cm eða styttri, og um 14% trjáanna höfðu lengri en 10 cm sprota.

Ástand trjáanna var *gott*.

Birkið hefur að langmestu leyti endurnýjað sig með teinungi upp af stúf en lítið með kræðu. Fræplöntur voru örfáar. Endurnýjun birkisins var *sæmileg*.

Lítið var um loð- og grávíði í skóginum en því meira af gulvíði. Víðir getur náð töluverðri hæð í skjóli skógarins og var hæð loð- og grávíðis 0,2-1,6 m og gulvíðis 0,2-3,5 m.

Nokkurt rof var í skógarbotninum, eða sem nam 3% af yfirborði hans. Mikill fjöldi tegunda, eða 34, fannst í mælirömmunum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi voru *grasríkt blómlendi* og *grasríkur lyngmói*. Helstu trjákenndu tegundirnar voru bláberjalyng og fjalldrapi. Fjölmargar tegundir blómplantna voru á svæðinu, og höfðu hrútaberjalyng og blágresi mesta þekju.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

Tafla 9.9. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.09.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	115	5,7	12,2	3,0	
Þvermál trés, cm	112	9,5	23,0	4,8	
Fjarlægð til næsta trés, m	116	1,5	7,0	1,1	
<i>gisinn skógur (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>4</u>	1,1-2,0 m <u>7</u>	2,1-4,0 m <u>28</u>	4,1-6,0 m <u>17</u>	> 6,0 m <u>44</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>39</u>	2-4 stofnar <u>40</u>	5-9 stofnar <u>16</u>	≥10 stofnar <u>4</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>18</u>	kúlulaga <u>54</u>	flöt <u>23</u>	kræða <u>3</u>	dauð tré <u>2</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>21</u>	51-75% <u>42</u>	26-50% <u>29</u>	0-25% <u>8</u>	
Laufgun krónu	góð <u>33</u>	þokkaleg <u>59</u>	lítil <u>8</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>36</u>	bara efst <u>9</u>	bara neðst <u>41</u>	um allt tréð <u>14</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>56</u>	5-10 cm <u>30</u>	>10 cm <u>14</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarhális, %	<u>9</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	< 0,1	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,9</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>				<b>Gulvíðir</b>	
% þekja	<u>2</u>	% þekja			<u>11</u>
hæð, m	<u>0,7</u>	hæð, m			<u>1,2</u>
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>19</u>		Byrkningar	<u>3</u>	
Grös	<u>12</u>		Mosar	<u>2</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>25</u>		Sina	<u>32</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>2</u>		Ógróið yfirborð	<u>3</u>	

Tafla 9.10. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.10.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	108	4,9	12,0	2,3	
Þvermál trés, cm	104	9,6	24,5	5,3	
Fjarlægð til næsta trés, m	106	1,5	5,5	1,1	
<i>gisinn skógur (1000-2000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>1</u>	1,1-2,0 m <u>6</u>	2,1-4,0 m <u>35</u>	4,1-6,0 m <u>30</u>	> 6,0 m <u>28</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>35</u>	2-4 stofnar <u>40</u>	5-9 stofnar <u>20</u>	≥10 stofnar <u>5</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>26</u>	kúlulaga <u>43</u>	flöt <u>27</u>	kræða <u>2</u>	dauð tré <u>2</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>14</u>	51-75% <u>44</u>	26-50% <u>33</u>	0-25% <u>9</u>	
Laufgun krónu	góð <u>31</u>	þokkaleg <u>57</u>	lítil <u>12</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>50</u>	bara efst <u>8</u>	bara neðst <u>34</u>	um allt tréð <u>8</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>56</u>	5-10 cm <u>29</u>	>10 cm <u>15</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			<b>Teinungur við rótarhál, %</b>	<u>6</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	< 0,1		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0,4</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>&lt; 1</u>		% þekja	<u>6</u>	
hæð, m	<u>0,5</u>		hæð, m	<u>1,2</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>11</u>	Byrkningar	<u>2</u>		
Grös	<u>17</u>	Mosar	<u>1</u>		
Hálfgrös	<u>1</u>	Fléttur og sveppir	<u>0</u>		
Lyng og smárunnar	<u>26</u>	Sina	<u>39</u>		
Trjá- og runnateg.	<u>1</u>	Ógróið yfirborð	<u>2</u>		

**Tafla 9.11. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.06.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	61	3,2	7,0	1,3	
Þvermál trés, cm	50	6,1	14,5	3,2	
Fjarlægð til næsta trés, m	50	1,2	7,0	1,2	
<i>fremur þéttur skógur (2000-3500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>3</u>	1,1-2,0 m <u>21</u>	2,1-4,0 m <u>55</u>	4,1-6,0 m <u>16</u>	> 6,0 m <u>5</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>33</u>	2-4 stofnar <u>38</u>	5-9 stofnar <u>8</u>	≥10 stofnar <u>21</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>15</u>	kúlulaga <u>31</u>	flöt <u>36</u>	kræða <u>18</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>18</u>	51-75% <u>40</u>	26-50% <u>30</u>	0-25% <u>12</u>	
Laufgun krónu	góð <u>29</u>	þokkaleg <u>55</u>	lítil <u>16</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>40</u>	bara efst <u>6</u>	bara neðst <u>40</u>	um allt tréð <u>14</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>39</u>	5-10 cm <u>36</u>	>10 cm <u>25</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>7</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	< 0,1		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0,5</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>&lt; 1</u>		% þekja	<u>2</u>	
hæð, m	<u>0,2</u>		hæð, m	<u>0,6</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>13</u>		Byrkningar	<u>1</u>	
Grös	<u>8</u>		Mosar	<u>1</u>	
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>37</u>		Sina	<u>28</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>4</u>		Ógróið yfirborð	<u>8</u>	



### 9.7.2. Skógarsvæði 83.10

Svæði þetta er sunnan býlisins Lundar og nær inneftir dalnum að Belgsá. Innan svæðisins eru þrjú afmörkuð skóglendi: Lunds-, Þórðarstaða-, og Belgsárskógur.

Skógrækt ríkisins keypti Þórðarstaðaskóg og Belgsárskóg um miðjan fimmta áratuginn. Þessi skógarsvæði voru girt á árunum 1946-47 ásamt syðsta hluta Lundsskógar, og er þau innan sama friðlands sem er 890 ha að stærð. Árið 1991 girti Skógrækt ríkisins meginhluta Lundsskógar, sem er í einkaeign.

Skógarsvæðunum hallar til vest-suðvesturs, og er þau að jafnaði í 11-20% halla. Svæðin eru í 140-360 m hæð yfir sjávarmáli og eru alls 595 ha að stærð.

Gengnar voru 10 mællínur, alls 4450 m að lengd, og 108 tré mæld.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.10. Meðallengd trjána var 4,9 m og lengsta mælda tré 12,0 m. Meðallengdin var töluvert minni en á svæði 83.09. Meiri hæð yfir sjó mun ráða þar mestu um. Meðalþvermál var 9,6 cm, eða svipað og á svæði 83.09. Meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,5 m. Hér var því um *gisinn, meðalhávaxinn skóg* að ræða.

Flokkun eftir vaxtarlagi bendir til góðs hlutfalls ólíkra aldursflokka í grisjuðum skógi. Um 70% trjána voru kúlulaga og flöt og 26% voru keilulaga, sem bendir til þess að töluvert af trjám hafi verið í góðum vexti. Lítið var um kræðu eða aðeins 2%. Dreifing trjána í lengdarflokka var í nokkuð góðu samræmi við vaxtarlag þeirra, en 65% trjána voru 2-6 m að lengd og 28% yfir 6 m. Af mælitrjám höfðu 75% einn til fjóra stofna. Allt þetta bendir til þess að viðartekja hafi verið stunduð í skóglendinu og hér sé um miðaldra og eldri skóg að ræða með töluverðu ívafi af yngri trjám. Hlutfall krónu var þokkalegt og laufgun nokkuð góð. Mikið af dauðum sprotum neðst í krónu bendir til mikils þéttleika trjáa í uppvexti. Lítið var um dauð tré eða aðeins 2%.

Lengdarvöxtur fyrra árs var fremur lítil og 56% trjáa höfðu ársprotta sem voru 5 cm eða styttri.

Ástand trjána var *gott*.

Nokkuð var um teinung en mjög lítið um fræplöntur. Endurnýjun birkisins var því *frekar lítil* og skortir því helst á yngstu kynslóð trjáa í skóginum.

Lítillsháttar rof, eða 2%, var í skógarbotninum, en margar tegundir, eða 32, fundust í mæli-römmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *gras- og blómrikur lyngmói* þar sem bláberjalyng, beitleyng og sortulyng höfðu mesta þekju trjákenndra tegunda en hrútaberjalyng og blágresi meðal fjölmargra blómjurta.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

### 9.7.3. Skógarsvæði 83.06

Svæði þetta takmarkast af Belgsá að norðan og að sunnan af Bæjargili sem er skammt norðan við eyðibýlið Sörlastaði. Skógarsvæðinu hallar móti suð-suðvestri, og er það að jafnaði í meira en 20% halla. Svæðið er í 220-420 m hæð yfir sjávarmáli, og er stærð þess 204 ha.

Árið 1946 keypti Skógrækt ríkisins þann hluta skógarsvæðisins sem tilheyrir eyðibýlinu Bakkaseli en ekki varð úr því að hann væri girtur. Svæðið er því opið fyrir beit og er nýtt sem afréttur hreppsbúa.

Gengnar voru sex mællínur, alls 1450 m að lengd, og mæld 61 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.11. Skógurinn verður sýnu lægri og þéttari eftir því sem lengra er farið inneftir Fnjóskadal, enda nær birkið þar hátt til fjalls. Meðallengd trjáa á skógarsvæðinu var aðeins 3,2 m og meðalþvermál 6,1 cm. Lengsta mælda tré var 70 m. Meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,2 m. Hér er því um að ræða *fremur*

**Tafla 9.12. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.05.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	10	3,3	4,5	0,7	
Þvermál trés, cm	10	5,1	7,6	1,6	
Fjarlægð til næsta trés, m	10	0,7	1,5	0,3	
<i>mjög þéttur skógur (&gt; 5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>0</u>	1,1-2,0 m <u>0</u>	2,1-4,0 m <u>90</u>	4,1-6,0 m <u>10</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>40</u>	2-4 stofnar <u>60</u>	5-9 stofnar <u>0</u>	≥10 stofnar <u>0</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>40</u>	kúlulaga <u>50</u>	flöt <u>10</u>	kræða <u>0</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>30</u>	51-75% <u>40</u>	26-50% <u>20</u>	0-25% <u>10</u>	
Laufgun krónu	góð <u>30</u>	þokkaleg <u>50</u>	lítil <u>20</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>30</u>	bara efst <u>10</u>	bara neðst <u>30</u>	um allt tréð <u>30</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>20</u>	5-10 cm <u>60</u>	>10 cm <u>20</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>4</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0</u>		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0,9</u>	
<b>Grá- og loðviðir</b>			<b>Gulviðir</b>		
% þekja	<u>0</u>		% þekja	<u>3</u>	
hæð, m	-		hæð, m	<u>0,5</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>10</u>		Byrkningar	<u>&lt; 1</u>	
Grös	<u>9</u>		Mosar	<u>0</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>47</u>		Sina	<u>30</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>3</u>		Ógróið yfirborð	<u>0</u>	



*Þéttan, lágvaxinn skóg* og auk þess þetta kræðu sem þekur 18% af svæðinu. Rúmur helmingur trjáa í úrtakinu voru 2-4 m að lengd og 24% 2 m og styttri. Aðeins 5% trjáa voru lengri en 6 m. Þessi dreifing gefur til kynna að viðartekja og grisjun hafi verið lítil sem engin á svæðinu í seinni tíð og hún gefur nokkuð trúverðuga mynd af sjálfgrisjuðum, náttúrlegum skógi.

Vaxtarlag trjáanna bendir til þess að skógurinn sé miðaldra og gamall en með nokkru ívafi af ungum trjám. Hlutfall krónu var þokkalegt og laufgun góð. Dauð tré fundust ekki en dauðir sprotar voru flestir neðst í krónu sem má að einhverju leyti rekja til sjálfkvistunar. Vöxtur ársprota fyrra árs var sæmilegur, en um 61% trjáa höfðu lengri en 5 cm sprota.

Ástand trjáanna var *gott*.

Veruleg kræða og nokkur teinungur við stofn benda til þess að endurnýjun birkisins sé *góð*.

Mjög lítið var af víði í skóginum og var hann frekar lágvaxinn. Talsvert rof var í skógarbotninum, eða sem nam 8% af yfirborði hans. Í mælirömmum fundust 24 tegundir plantna, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *blóm- og grasríkur lyng- og fjalldrapamói*. Helstu trjákenndu tegundir voru bláberjalyng, aðalbláberjalyng, beitylyng og fjalldrapi en blágresi hrútaberjalyng og ljónslappi helstu blómjurtir.

Ástand botngróðurs var *gott*.

#### 9.7.4. *Skógarsvæði 83.05*

Svæði þetta er innst í Fnjóskadal austanverðum, og nær það frá Bæjargili inn að Heimaraseli. Hallar því til suðvesturs, og er það að jafnaði í 11-20% halla. Skógarsvæðið er í 260-400 m hæð yfir sjávarmáli, og er það 109 ha að stærð.

Gengin var ein mælilína, 650 m að lengd, og mæld 10 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.12. Meðal-lengd trjáanna var 3,3 m og lengsta mældu tré 4,5 m. Meðalþvermál var 5,1 cm, og meðal-fjarlægð til næsta trés frá mælitré var 0,7 m. Hér var því um að ræða *mjög þéttan, lágvaxinn skóg*.

Öll trén í úrtakinu voru 2-6 m löng. Hugsanleg skýring á því að engin tré voru í minnstu lengdarflokkunum er að unglöntur hafi ekki náð að vaxa upp á svæðinu í seinni tíð, bæði sakir þess hve skógurinn er þéttur og að landið hefur verið opið fyrir beit. Vitað er að skógurinn hefur ekki verið grisjaður til viðar eftir að búskapur lagðist af á Sörlastöðum, en það var í lok sjötta áratugarins (Kristján Jónsson, Víðivöllum munnleg heimild). Fáir stofnar af sömu rót benda einnig til verulegrar beitar í skóglendinu og að hennar gæti enn í ríkið mæli. Í því sambandi er t.d. athyglisvert að víðir var vart merkjanlegur á svæðinu og ekkert var þar af kræðu. Trén voru langflest annað hvort keilu- eða kúlulaga, sem bendir til að hér sé skógurinn ungur og miðaldra. Hátt hlutfall krónu og góð laufgun bendir til hins sama. Dauðir sprotar komu aðallega fyrir neðst í krónu sem er eðlilegt þegar þess er gætt hve trén standa þétt. Lengdarvöxtur fyrra árs var í góðu meðallagi.

Ástand trjáanna var *mjög gott*.

Endurnýjun birkisins var *lítil*. Þannig var teinungur við stofn aðeins 4%, mjög lítið var um annan teinung, og kræða var engin. Fræplöntur fundust ekki.

Skógarbotninn var alþakinn gróðri, en þó fundust aðeins 15 tegundir plantna í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi var *gras- og blómríkur lyng- og fjalldrapamói* með aðalbláberjalyngi, bláberjalyngi, beitylyngi og fjalldrapa sem helstu trjákenndu tegundir. Af blómjurtum voru blágresi og hrútaberjalyng algengastar.

Ástand botngróðurs var *gott*.

**Tafla 9.13. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.01.**

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	20	5,1	8,3	2,3	
Þvermál trés, cm	19	8,4	17,0	4,2	
Fjarlægð til næsta trés, m	19	2,0	9,0	2,2	
<i>mjög gisinn skógur (&lt;1000 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m	1,1-2,0 m	2,1-4,0 m	4,1-6,0 m	> 6,0 m
	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>40</u>
Fjöldi stofna	1 stofn	2-4 stofnar	5-9 stofnar	≥10 stofnar	
	<u>45</u>	<u>25</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	
Vaxtarlag	keilulaga	kúlulaga	flöt	kræða	dauð tré
	<u>5</u>	<u>35</u>	<u>55</u>	<u>5</u>	<u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100%	51-75%	26-50%	0-25%	
	<u>0</u>	<u>42</u>	<u>53</u>	<u>5</u>	
Laufgun krónu	góð	þokkaleg	lítil		
	<u>10</u>	<u>60</u>	<u>30</u>		
Dauðir sprotar	ekki til	bara efst	bara neðst	um allt tréð	
	<u>11</u>	<u>5</u>	<u>63</u>	<u>21</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm	5-10 cm	>10 cm		
	<u>55</u>	<u>25</u>	<u>20</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarháls, %	<u>1</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0,0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,0</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>				<b>Gulvíðir</b>	
% þekja	<u>&lt; 1</u>	% þekja			<u>5</u>
hæð, m	<u>0,1</u>	hæð, m			<u>0,3</u>
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>10</u>		Byrkningar	<u>1</u>	
Grös	<u>13</u>		Mosar	<u>2</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>42</u>		Sina	<u>31</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>1</u>		Ógróið yfirborð	<u>0</u>	

## 9.8. SVÆÐI 5. INNDALIR

Í inndölunum, þ.e. í Timburvalladal, Hjaltadal og Bleiksmýrardal, eru sex skógarsvæði. Eru þau alls 800 ha að stærð og æði misjöfn að gæðum, allt frá því að vera raftskógur niður í kjarr. Raftskógur er skógur sem í eru beinvaxin tré, sem taka má af þriggja álna langa 'rafta' (Sigurður Blöndal, munnl upplýsingar).

Undir Tunguöxl, á mótum Hjaltadals og Bleiksmýrardals, er lítið skógarsvæði, 83.01. Í Bleiksmýrardal, eru tvö skógarsvæði, 83.02 og 83.08. Í austanverðu Tungufjalli, í mynni Hjaltadals og inneftir honum, er sundurslítið kjarrlendi, skógarsvæði 83.17. Í Timburvalladal er skógarsvæði 83.03 og sömu megin ár en utar í dalnum er annað skógarsvæði, 83.04, sem nær frá Heimaraseli inn að Fremraskarði.

Meðallengd trjáa á meginsvæðinu var 3,4 m, lengsta tré 9,5 m og meðalþvermál stofna 6,8 cm. Samkvæmt skilgreindri hæðar- og þéttleikaflokkun var *mjög gisinn, meðalhávxinn skógur* á skógarsvæði 83.01; *fremur þéttur, meðal hávxinn skógur* á svæði 83.02; *þéttur, lágvaxinn skógur* á svæði 83.08 og 83.04; *gisið kjarr* á svæði 83.17; og *mjög þétt kjarr* á svæði 83.03.

Þegar á heildina er lítið var dreifing trjáa á hæðarflokka nokkuð jöfn, eins og hún er gjarnan í náttúrlegum skógi þegar hann er ekki nýttur til viðartekju, en skóglendin á þessu meginsvæði hafa lítið sem ekkert verið grisjuð í seinni tíð. Þannig var megnið af trjánunum, eða um 80%, 1-6 m að lengd, 14% lengri en 6 m og 6% 1 m eða styttri. Þá ber að hafa í huga að öll skógarsvæðin liggja hátt yfir sjávarmáli, frá 240-500 m, en það dregur að sjálfsögðu úr hæðarvexti og hefur neikvæð áhrif á vaxtarlag trjáanna. Aðeins um 21% trjáanna í úrtakinu voru einstofna, 40% höfðu tvo til fjóra stofna, 17% fimm til níu stofna og 22% höfðu fleiri en fimm stofna. Þá var töluvert af kræðu, eða 17%, á þremur svæðanna. Lítið var um dauð tré nema á svæði 83.02.

Yfirgnæfandi hluti trjáanna í úrtakinu, eða 72%, höfðu kúlulaga eða flata krónu sem bendir til þess að trén séu komin til ára sinna og séu í litlum vexti. Hlutfall krónu var því frekar lágt en laufgun engu að síður góð. Nokkuð bar á dauðum sprotum neðst í krónu eða um hana alla. Vöxtur fyrra árs var frekar lítill.

Ástand trjáanna var *gott* á tveimur svæðum, 83.02 og 83.04, og *sæmilegt* á tveimur svæðum, 83.01 og 83.03. Engar mælingur voru gengnar á svæðum 83.08 og 83.17.

Endurnýjun birkisins á þessu meginsvæði fór aðallega fram með *stúfsprotum og kræðu*, því að sáralítið var um annan teinung og fræplöntur. Endurnýjun var *afar lítil* á svæði 83.01, *frekar lítil* á svæði 83.02 og *sæmileg* á svæðum 83.03 og 83.04.

Skógarbotninn í þremur skógarsvæðanna í inndölunum var nær alþakinn gróðri, en á einu þeirra, 83.03, var hann nokkuð rofinn. Á þremur svæðanna var *blómlendi* ríkjandi, ásamt *graslendi* á svæði 83.02 og ásamt *lyngmóa* á svæðum 83.03 og 83.04. Það er heldur óvanalegt hér á landi að blómlendi sé ríkjandi á stóru svæði, en það er ótvírætt einkenni botngróðurs í góðu ástandi. Á einu svæði, 83.01, var *lyngmói* ríkjandi eins og algengast er í skóglendum Hálshrepps. Lítið var af byrkningum, mosa, sveppum og fléttum en mikið af sinu, einkum þó á svæði 83.02.

Ástand botngróðurs var *gott* á svæðum 83.01 og 83.02 og *mjög gott* á svæðum 83.03 og 83.04.

### 9.8.1. Skógarsvæði 83.01.

Skógarsvæði þetta er nyrst í Tungufjalli undir Tunguöxl, á mótum Hjaltadals og Bleiksmýrardals. Það veit móti norð-norðaustri og er að jafnaði í 11-20% halla. Svæðið er í 240-320 m hæð yfir sjávarmáli og er um 17 ha að stærð.

Tafla 9.14. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.02.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	19	4,5	9,5	2,2	
Þvermál trés, cm	19	7,5	17,8	4,4	
Fjarlægð til næsta trés, m	19	1,1	3,2	0,7	
<i>fremur þéttur skógur (2000-3500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>0</u>	1,1-2,0 m <u>5</u>	2,1-4,0 m <u>52</u>	4,1-6,0 m <u>11</u>	> 6,0 m <u>32</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>21</u>	2-4 stofnar <u>47</u>	5-9 stofnar <u>32</u>	≥10 stofnar <u>0</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>25</u>	kúlulaga <u>50</u>	flöt <u>20</u>	kræða <u>0</u>	dauð tré <u>5</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>0</u>	51-75% <u>32</u>	26-50% <u>47</u>	0-25% <u>21</u>	
Laufgun krónu	góð <u>47</u>	þokkaleg <u>48</u>	lítil <u>5</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>16</u>	bara efst <u>21</u>	bara neðst <u>32</u>	um allt tréð <u>31</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>37</u>	5-10 cm <u>53</u>	>10 cm <u>11</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarhális, %	<u>6</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,0</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>				<b>Gulvíðir</b>	
% þekja	<u>0</u>	% þekja			<u>0</u>
hæð, m	-	hæð, m			-
<b>Botngróður</b>	% þekja		% þekja		
Blómjurtir	<u>21</u>		Byrkningar	<u>3</u>	
Grös	<u>18</u>		Mosar	<u>1</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>0</u>	
Lyng og smárunnar	<u>6</u>		Sina	<u>47</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>2</u>		Ógróið yfirborð	<u>3</u>	

Gengnar voru tvær mælilínur, alls 750 m að lengd, og mæld 20 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.13. Meðallengd trjáanna var 5,1 m og meðalþvermál 8,4 cm. Lengsta mældu tré var 8,3 m, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 2,0 m. Hér var því um að ræða *mjög gisinn, meðal hávaxinn skóg*.

Flest trjáanna, eða 70%, voru yfir 4 m að lengd og þar af voru 40% trjáanna lengri en 6 m. Þessi dreifing á lengdarflokka er í samræmi við hátt hlutfall trjáa með einn eða fáa stofna af sömu rót og vaxtarlag trjáanna, en langmestur hluti birkisins, eða 90%, hafði kúlulaga eða flata krónu. Þétt kræða þakti aðeins 5% af svæðinu. Af þessu má ráða að megnið af birkinu sé orðið æði gamalt, enda hefur engin viðartekja verið stunduð í skóginum um áratuga skeið og því lítil endurnýjun með teinungi frá stúfum. Hlutfall krónu var sæmilegt og laufgun þokkaleg. Mikið var um dauða sprota, og lítill vöxtur fyrra árs gaf einnig tilefni til að álíta að mikill hluti birkisins væri á fallanda fæti.

Ástand trjáanna var *sæmilegt*.

Nýliðun birkisins var *afar lítil* þar sem lítið var um kræðu og teinungi við stofn. Fræplöntur fundust ekki á svæðinu. Sennilegt er að lítil endurnýjun birkisins sé að einhverju leyti afleiðing mikils beitarálags á svæðinu.

Lítið var um víði í skóginum en þó slæðingur af lágvöxnum gulvíði. Skógarbotninn var algróinn og fundust 22 tegundir plantna í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Trjákenndar plöntur, einkum bláberjalyng aðalbláberjalyng og fjalldrapi, voru algerlega ríkjandi í gróðurfari, og voru aðalgróðurlendin *lyngmói og fjalldrapamói* með ívafi af blómjurtum og grósum. Helstu blómjurtir voru hrútaberjalyng og blágresi.

Ástand botngróðurs var *gott*.

### 9.8.2. Skógarsvæði 83.02

Svæði þetta er í vestanverðum Bleiksmýrardal, milli eyðibýlanna Kárasels og Skarðsels. Svæðið veit móti háaustrri og er að jafnaði í 11-20% halla. Það er í 240-460 m hæð yfir sjávarmáli og er 118 ha að stærð.

Gengnar voru tvær mælilínur, alls 600 m að lengd, og mæld 20 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.14. Meðallengd trjáanna var 4,5 m og lengsta mældu tré 9,5 m. Meðalþvermál mældist 7,5 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 1,1 m. Hér er því um að ræða *fremur þéttan, meðal hávaxinn skóg*. Kræða var engin á svæðinu.

Af hlutfalli trjáa í lengdarflokka sést að 95% trjáanna voru lengri en 2 m, og um þriðjungur þeirra var lengri en 6 m. Þetta, ásamt vaxtarlagi bendir til þess að aldursdreifing sé sæmileg að öðru leyti en því að lítið var um yngstu kynslóð trjáa. Flest trjáanna voru margstofna og langflest þeirra höfðu kúlulaga eða flata krónu. Hlutfall krónu var lélegt en laufgun góð. Dauðir spotar voru nokkuð jafndreifðir um trjákrónurnar. Nokkuð bar á dauðum trjám. Vöxtur fyrra árs var í slöku meðallagi.

Enda þótt trjágróðurinn í heild sýndi þverrandi vöxt var ástand trjáanna *gott*.

Lítið var af teinungi nema lítills háttar frá rótarhálsi, og fræplöntur fundust ekki. Endurnýjun birkisins var því *frekar lítil*.

Minniháttar rof, eða 3%, voru í gróðurþekju skógarbotnsins. Í mælirömmum fundust 22 plöntutegundir, auk gras- og lágplöntutegunda, en gróðurfari var þarna með öðrum hætti en vanalegt er í skóglendum Hálsþrepps. Ríkjandi gróðurlendi voru *blómlendi og graslendi* með lítills háttar ívafi af trjákenndum tegundum. Algengustu blómjurtir voru blágresi, hrútaberjalyng og möðrur og að auki fjöldi annarra tegunda blómjurtu með minni þekju. Helstu trjákenndu tegundir voru bláberjalyng

Tafla 9.15. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.03.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	20	1,5	2,7	0,7	
Þvermál trés, cm	9	4,1	6,4	1,4	
Fjarlægð til næsta trés, m	9	0,8	1,2	0,2	
<i>mjög þétt kjarr (&gt; 5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>25</u>	1,1-2,0 m <u>50</u>	2,1-4,0 m <u>25</u>	4,1-6,0 m <u>0</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>5</u>	2-4 stofnar <u>25</u>	5-9 stofnar <u>10</u>	≥10 stofnar <u>60</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>5</u>	kúlulaga <u>25</u>	flöt <u>15</u>	kræða <u>55</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>0</u>	51-75% <u>11</u>	26-50% <u>78</u>	0-25% <u>11</u>	
Laufgun krónu	góð <u>45</u>	þokkaleg <u>35</u>	lítil <u>20</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>0</u>	bara efst <u>33</u>	bara neðst <u>0</u>	um allt tréð <u>67</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>80</u>	5-10 cm <u>20</u>	>10 cm <u>0</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>			Teinungur við rótarháls, %	<u>4</u>	
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0		Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>	<u>0,5</u>	
<b>Grá- og loðvíðir</b>			<b>Gulvíðir</b>		
% þekja	<u>3</u>		% þekja	<u>9</u>	
hæð, m	<u>0,5</u>		hæð, m	<u>1,1</u>	
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>19</u>		Byrkningar	<u>2</u>	
Grös	<u>12</u>		Mosar	<u>8</u>	
Hálfgrös	<u>1</u>		Fléttur og sveppir	<u>&lt; 1</u>	
Lyng og smárunnar	<u>20</u>		Sina	<u>32</u>	
Trjá- og runnateg.	<u>4</u>		Ógróið yfirborð	<u>3</u>	

og fjalldrapi. Um helmingur skógarbotnsins var þakinn sinu og lauffalli.

Ástand botngróðurs var *gott*.

### 9.8.3. Skógarsvæði 83.08.

Skógarsvæði þetta er í miðju vestanverðu Tungufjalli, austan Fnjóskár. Því hallar til vest-suðvesturs, og er halli þess að jafnaði meiri en 20%. Svæðið er í 260-400 m hæð yfir sjávarmáli og er um 97 ha að stærð.

Engar mælilínur voru gengnar en samkvæmt birkikönnuninni 1972-1975 var hér um *þéttan, lágvaxinn skóg* að ræða, og var vöxtur hans þá talinn *staðnaður*. Land var algróið og botngróður *graslendi*.

Sennilega svipar þessu svæði til svæðis 83.02, sem er vestan Fnjóskár en litlu utar í Bleiks-mýrardal, en birki hér var lágvaxnara.

---

### 9.8.4. Skógarsvæði 83.17

Skógarsvæði þetta er í mynni Hjaltadals austan í Tungufjalli og er mjög sundurslitið. Stærsti hluti þess er milli eyðibýlanna Steinagerðis og Hjaltadals. Þrjú minni svæði eru innar í dalnum, tvö vestan ár og eitt austan ár. Svæðunum vestan ár hallar til aust-norðausturs og svæðunum austan ár til vest-suðvesturs og eru þau að jafnaði í 4-10% halla. Þau eru í 260-420 m hæð yfir sjávarmáli og eru samtals 123 ha að stærð.

Engar mælilínur voru gengnar, en samkvæmt birkikönnuninni 1972-1975 var skóglendið *gisið kjarr* undir 2 m að hæð og var þá í *framför*. Botngróður þess var *graslendi* og gróðurþekja aðeins um 50%.

---

### 9.8.5. Skógarsvæði 83.03

Svæði þetta, sem er austan Timburvalladalsár, nær frá Fremraskarði inn að Hvítáarkoti. Hallar því til vest-suðvesturs, og er halli þess meiri en

20%. Það er í 320-500 m hæð yfir sjávarmáli og er 328 ha að stærð.

Gengnar voru tvær mælilínur, alls 500 m að lengd, og voru 20 tré mæld.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.15. Meðallengd trjáanna var 1,5 m og lengsta melda tré var 2,7 m. Meðalþvermál var 4,1 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 0,8 m. Hér var því um *mjög þétt kjarr* að ræða, og auk þess þakti þétt kræða 55% af svæðinu. Helmingur trjáanna voru 1-2 m að lengd og fjórðungur 1 m eða styttri. Sá hluti trjáanna sem ekki flokkaðist undir kræðu hafði ýmist kúlulaga eða flatt vaxtarlag sem gæti bent til þess að uppistaða kjarrsins séu miðaldra og gömul tré með ívafi af ungum trjám. Hlutfall krónu var mjög lágt en laufgun nokkuð góð. Lélegt krónuhlutfall ásamt miklu af dauðum sprotum um allt tréð má rekja til mikils þéttleika trjáa á svæðinu. Vöxtur fyrra árs var mjög lélegur og öll mæld tré voru með ársprotu 10 cm eða styttri.

Ástand trjáanna var *sæmilegt*.

Lítið var um teinung, helst var hann við rótarhál, og engar fræplöntur fundust. Hátt hlutfall kræðu gæti bent til þess að beitarálag hafi minnkað verulega í seinni tíð og að endurnýjun birkisins sé fyrst og fremst fólgin í kræðunni. Endurnýjun birkisins var *sæmileg*.

Nokkuð var um rof í skógarbotninum, eða 3%. Í mælirömmum fundust 26 plöntutegundir, auk gras- og lágplöntutegunda, og settu blómjurtir sterkan svip á gróðurfarið. Ríkjandi gróðurlendi voru *grasríkt blómlendi* og *grasríkur lyngmói*. Helstu blómjurtir voru hrútaberjalyng og blágresi en helstu trjákenndu tegundir bláberjalyng, aðalbláberjalyng og beitleyng.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

---

Tafla 9.16. Samantekt á niðurstöðum fyrir skógarsvæði 83.04.

	<u>N</u>	<u>Meðaltal</u>	<u>Hámark</u>	<u>Staðalfrávik</u>	
Lengd trés, m	40	3,0	5,5	1,2	
Þvermál trés, cm	35	6,3	18,0	3,7	
Fjarlægð til næsta trés, m	35	0,9	1,8	0,4	
<i>Þéttur skógur (3500-5500 tré/ha)</i>					
<b>Hlutfall (%) plantna í hverjum flokki</b>					
Lengd	≤ 1,0 m <u>3</u>	1,1-2,0 m <u>23</u>	2,1-4,0 m <u>54</u>	4,1-6,0 m <u>20</u>	> 6,0 m <u>0</u>
Fjöldi stofna	1 stofn <u>18</u>	2-4 stofnar <u>52</u>	5-9 stofnar <u>18</u>	≥10 stofnar <u>12</u>	
Vaxtarlag	keilulaga <u>8</u>	kúlulaga <u>50</u>	flöt <u>30</u>	kræða <u>12</u>	dauð tré <u>0</u>
Hlutfall krónu	76-100% <u>29</u>	51-75% <u>14</u>	26-50% <u>48</u>	0-25% <u>9</u>	
Laufgun krónu	góð <u>37</u>	þokkaleg <u>45</u>	lítil <u>18</u>		
Dauðir sprotar	ekki til <u>48</u>	bara efst <u>6</u>	bara neðst <u>23</u>	um allt tréð <u>23</u>	
Vöxtur fyrra árs	≤5 cm <u>35</u>	5-10 cm <u>42</u>	>10 cm <u>23</u>		
<b>Nýgræðingur við mælitré</b>				Teinungur við rótarháls, %	<u>4</u>
Fræplöntur, fjöldi á m <sup>2</sup>	0	Annar teinungur, fjöldi á m <sup>2</sup>			<u>0,6</u>
<b>Grá- og loðvíðir</b>				<b>Gulvíðir</b>	
% þekja	<u>&lt; 1</u>	% þekja			<u>10</u>
hæð, m	<u>0,1</u>	hæð, m			<u>0,7</u>
<b>Botngróður</b>	% þekja			% þekja	
Blómjurtir	<u>25</u>	Byrkningar	<u>1</u>		
Grös	<u>10</u>	Mosar	<u>&lt; 1</u>		
Hálfgrös	<u>&lt; 1</u>	Fléttur og sveppir	<u>0</u>		
Lyng og smárunnar	<u>20</u>	Sina	<u>31</u>		
Trjá- og runnateg.	<u>12</u>	Ógróið yfirborð	<u>1</u>		



#### 9.8.6. Skógarsvæði 83.04

Svæði þetta nær frá Heimaraseli í Timburvalladal að norðan og inn að Fremraskarði. Svæðinu hallar til suð-suðvesturs, og er halli þess meiri en 20%. Það er í 240-500 m hæð yfir sjávarmáli og er um 117 ha að stærð.

Gengnar voru fjórar mælilínur, alls 1200 m að lengd, og mæld 40 tré.

**Niðurstöður** eru sýndar í töflu 9.16. Meðallengd trjána var 3,0 m, og lengsta mælda tré var 5,5 m. Meðalþvermál mældist 6,3 cm, og meðalfjarlægð til næsta trés frá mælitré var 0,9 m. Hér var því um *þéttan*, *lágvaxinn skóg* að ræða, en auk þess var talsvert af kræðu sem þakti 12% af svæðinu.

Flest trjána í úrtakinu, eða 74% voru 2-6 m á lengd, og mældist ekkert tré lengra en 6 m. Þetta er í samræmi við vaxtarlag trjána en það bendir til að skógurinn sé miðaldra og gamall.

Hlutfall krónu var sæmilegt og laufgun góð. Á flestum trjána voru dauðir sprotar helst neðst í krónu eða um allt tréð. Vöxtur fyrra árs var allgóður, og 65% trjána voru með lengri en 5 cm sprota.

Ástand trjána var *gott*.

Lítið var af teinungi og engar fræplöntur fundust, en endurnýjun birkisins með kræðu var *sæmileg*.

Skógarbotninn var nær algróinn, og fundust 23 plöntutegundir í mælirömmum, auk gras- og lágplöntutegunda. Ríkjandi gróðurlendi voru *grasríkt blómlendi og grasríkur lyngmói*. Helstu blómjurtir voru blágresi og hrútaberjalyng, en helstu trjákenndu tegundir voru bláberjalyng, einir, aðalbláberjalyng og beitilyng.

Ástand botngróðurs var *mjög gott*.

## 10. ÞAKKIR

Úttekt á öllum birkiskóglendum landsins er æði umfangsmikið verk, og hafa margir komið þar við sögu.

Margt starfsfólk Rannsóknastofnunar landbúnaðarins vann að vettvangsvinnunni sumurinn 1987-1991. Kristjana Guðmundsdóttir, Einar Gíslason og Guðmundur Guðjónsson komu einnig að frágangi gagna.

Sigrún Jónsdóttir, starfsmaður Rannsóknastofnunar landbúnaðarins og Daði Björnsson starfsmaður Skógræktar ríkisins sáu um að koma kortum af skóglendum á stafrænt form.

Ýmsir aðrir hafa lagt lið útgáfu þessa fyrsta rits um niðurstöður birkiskógakönnunarinnar 1987-1991. Járngerður Grétarsdóttir sá um innslátt og leiðréttingar á gögnum. Daði Björnsson sá um kortagerð og veitti höfundum ýmsar upplýsingar. Aðalsteinn Sigurgeirsson og Sigurður Blöndal lásu yfir handrit og bentu á ýmislegt sem betur mátti fara. Þá er ástæða til að geta þess að leitað var til heimamanna í Hálshreppi um sitthvað er varðaði staðhætti, landamerki o.fl.

Öllu þessu fólki færum við bestu þakkir fyrir ómetanleg störf og aðstoð.

## 11. HEIMILDIR

- Aas, B., 1964.* Björke- og barskogsgrensen i Norge (Birch and treelines of conifer forests in Norway). University of Oslo, M.S. Thesis.
- Aas, B., 1969.* Climatically-raised birch lines in southeastern Norway, 1918-1968. *Norsk Geolog. Tidsskr.* 23: 119-130.
- Árni Magnússon og Páll Vídalín, 1943.* Jarðabók, 11 bindi. Kaumannahöfn.
- Ása L. Aradóttir, 1991.* Population biology and stand development of birch (*Betula pubescens* Ehrh.) on disturbed sites in Iceland. Doktorsritgerð við Texas A&M University, College Station, Texas.
- Ása L. Aradóttir, 1994.* Nýjar leiðir við endurheimt landgæða. Græðum Ísland. Landgræðslan 1993-1994. Árbók V, bls. 65-73.
- Borgþór Magnússon og Sigurður H. Magnússon, 1990.* Áhrif búfjárbeitar á gróður framræstrar mýrar í Sölvholti í Flóa. Fjölrit RALA nr. 147.
- Greig-Smith, Peter, 1977.* Quantitative Plant Ecology. 3. útg. University of California Press. Berkeley & Los Angeles.
- Halldór Þorgeirsson, 1982.* Gróðurathuganir við Vestara Friðmundarvatn. Samanburður á beittum gróðri og friðuðum. Fjórða árs verkefni við Líffræðiskor Háskóla Íslands.
- Haukur Ragnarsson, 1977.* Um skógræktarskilyrði á Íslandi, Í SKÓGARMÁL. Þættir um gróður og skóga á Íslandi tileinkaðir Hákonni Bjarnasyni sjötugum. Bls. 224-247. Gefið út af nokkrum vinum Hákonar Bjarnasonar. Reykjavík.
- Hákon Bjarnason, 1942.* Ábúð og örtröð. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1942, bls. 8-40.
- Hákon Bjarnason og Snorri Sigurðsson, 1977.* Skóglendi á Íslandi. Athuganir á stærð þess og ástandi. Skógrækt ríkisins og Skógræktarfélag Íslands. Reykjavík. 29 bls.
- Hákon Bjarnason, 1974.* Athugasemdir við sögu Íslendinga í sambandi við eyðingu skóglendis. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 1974, bls. 30-43.
- Hörður Kristinsson, 1986.* Plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar. Örn og Örlygur, Reykjavík.
- Ingibjörg Svala Jónsdóttir, 1984.* Áhrif beitar á gróður Auðkúluheiðar. Náttúrufræðingurinn 53: 19-40.
- Ingvi Þorsteinsson, 1986.* Skýrsla til Náttúruverndarráðs um rannsóknir á gróðri í Friðlandinu í Vatnsfirði, V.-Barð. 18. bls. Rannsóknastofnun landbúnaðarins. Reykjavík.
- Ingvi Þorsteinsson, Jón Loftsson og Ólafur Guðmundsson, 1983.* Beitartilraun í Hallormsstaðaskógi. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 25-32. Reykjavík.
- Nefnd um landnýtingaráætlun, 1986.* Landnýting á Íslandi og forsendur fyrir landnýtingaráætlun. Landbúnaðarráðuneytið, Reykjavík.
- Sigurður H. Magnússon og Borgþór Magnússon, 1989.* Þættir um vistfræði birkis og not þess í landgræðslu. Græðum Ísland. Landgræðslan 1988. Árbók II, bls. 97-108.
- Sigurður Þórarinsson, 1960-1961.* Uppblástur í ljósi öskulagarannsókna. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1960-1961, bls. 17-54.

*Snorri Sigurðsson, 1977.* Birki á Íslandi. Í SKÓGARMÁL. Þættir um gróður og skóga á Íslandi tileinkaðir Hákonni Bjarnasyni sjötugum. Bls.146-172. Gefið út af nokkrum vinum Hákonar Bjarnasonar. Reykjavík.

*Steindór Steindórsson frá Hlöðum, 1964.* Gróður á Íslandi. 146 bls. Almenna Bókafélagið. Reykjavík.

*Veðurstofa Íslands, 1986 og 1989.* Veðráttan. Mánaðarleg og árleg tíðarfarsyfirlit. Veðurstofa Íslands, Reykjavík.

*Þorbergur Hjalti Jónsson, Jón Gunnar Ottósson og Ingi Þorsteinsson, 1990.* Óbirt skýrsla. Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins, Mógilsá.

*Þorleifur Einarsson, 1962.* Vitnisburður frjógreiningar um gróður, veðurfar og landnám á Íslandi. Saga III, bls. 442-469. Sögufélagið, Reykjavík.

*Þorsteinn Jósepsson og Steindór Steindórsson, 1980.* Landið þitt--Ísland. 1. bindi. A-G. Örn og Örlygur, Reykjavík.

*Þorsteinn Tómasson, 1994.* Af ástum fjalldrapa og bjarkar - áhrif þeirra á útlit og breytileika íslenska birkisins. Skógræktarritið 1994, bls. 35-47.

*Þórarinn Þórarinsson, 1974.* Þjóðin lifði, en skógurinn dó. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 16-29.

Viðauki A. Skipting tegunda í tegundahópa<sup>1</sup>

Hópur	Tegund	
Byrkningar	Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.
	Eski	<i>Equisetum hyemale</i> L.
	Elftingar	<i>Equisetum</i> spp.
	Þrílaufungur	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.
	Skollafingur	<i>Huperzia selago</i> (L.) Schrank. & Mart.
Grös	Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Link.
	Grös	Poaceae
Hálfgrös	Finnungur	<i>Nardus stricta</i> L.
	Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i> Schwein.
	Vetrarkvíðastör	<i>Carex chordorrhiza</i> L.
	Mýrastör	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
	Tjarnarstör	<i>Carex rostrata</i> Stokes
	Móastör	<i>Carex rupestris</i> All.
	Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i> Tausch.
	Klófifa	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.
	Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i> Willd.
	Móasef	<i>Juncus trifidus</i> L.
	Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori
	Hærun	<i>Luzula</i> spp.
	Mýrafinningur	<i>Trichophorum caespitosum</i> (L.) Hartm.
Blómjurtir	Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i> L.
	Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i> L.
	Mariustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
	Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i> L.
	Geithvönn	<i>Angelica sylvestris</i> L.
	Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd.
	Lokasjóðsbróðir	<i>Bartsia alpina</i> L.
	Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i> (L.) S.Gray
	Bláklukka	<i>Campanula rotundifolia</i> L.
	Hrafnaklukka	<i>Cardamine nymanii</i> Gand.
	Melskriðnablóm	<i>Cardaminopsis petraea</i> (L.) Hiit.
	Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i> L.
	Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.
	Barnarót	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.
	Skollaber	<i>Cornus suecica</i> L.
	Brönugrös	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo
	Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i> L.
	Sigurskúfur	<i>Epilobium angustifolium</i> L.
	Dúnurtir	<i>Epilobium</i> spp.
	Jakopsfifill	<i>Erigeron borealis</i> (Vierh.) Simm.
	Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i> Pugsl.
	Mjaðurt	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.
	Möðrur	<i>Galium</i> spp.
	Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i> L.
	Fjalldalafifill	<i>Geum rivale</i> L.
	Undafifill	<i>Hieracium</i> spp.
Naflagras	<i>Koenigia islandica</i> L.	
Baunagras	<i>Lathyrus japonicus</i> Willd.	

<sup>1</sup>Tegundanöfn eru samkvæmt Plöntuhandbók Harðar Kristinssonar (1986).

Viðauki A. frh. Skipting tegunda í tegundahópa

Hópur	Tegund		
Blómjurtir	Skariffífill	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	
	Hjartatvíblaðka	<i>Listera cordata</i> (L.) R.Br.	
	Krossjurt	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	
	Horblaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	
	Gleym-mér-ey	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	
	Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i> L.	
	Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	
	Gullmura	<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Fritsch	
	Engjarós	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	
	Blákolla	<i>Prunella vulgaris</i> L.	
	Klukkublóm	<i>Pyrola</i> sp.	
	Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i> L.	
	Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i> L.	
	Hrútaberjalyng	<i>Rubus saxatilis</i> L.	
	Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i> L.	
	Hundasúra	<i>Rumex acetosella</i> L.	
	Steinbrjótur	<i>Saxifraga</i> spp.	
	Lambagras	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	
	Fálkapungur	<i>Silene uniflora</i> A.Roth	
	Túnfífill	<i>Taraxacum</i> sp.	
	Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i> L.	
	Blóðberg	<i>Thymus praecox</i> Opiz	
	Bjarnarbroddur	<i>Tofieldia pusilla</i> (Michx.) Pers.	
	Sjöstjarna	<i>Trientalis europaea</i> L.	
	Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i> L.	
	Deplur	<i>Veronica</i> spp.	
	Umfeðmingsgras	<i>Vicia cracca</i> L.	
	Mýrfjóla	<i>Viola palustris</i> L.	
	Lyng- og smárunnar	Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.
		Fjalldrapi	<i>Betula nana</i> L.
		Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
		Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i> L.
		Sauðamergur	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.
Grasvíðir		<i>Salix herbacea</i> L.	
Aðalbláberjalyng		<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	
Trjá- og runnategundir	Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	
	Birki	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	
	Einir	<i>Juniperus communis</i> L.	
	Grávíðir	<i>Salix callicarpaea</i> Trautv.	
	Loðvíðir	<i>Salix lanata</i> L.	
	Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i> L.	
	Reyniviður	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	



**Viðauki B.** Meðalþekja tegunda og tegundahópa í mælirömmum á skógar-  
svæðum í Laugardalshreppi, Árnassýslu. Tegundir sem komu fyrir  
en höfðu < 1% þekju eru merktar með x.

	<i>Skógarsvæði</i>	64,01	64,02	64,04	64,05	64,06	64,07	64,08
	<i>Fjöldi ramma</i>	42	48	11	47	20	10	10
Tegund	<i>Meðalfjöldi tegunda/ramma</i>	9	7	7	7	6	7	8
Mosi		28	34	25	32	26	28	25
Fléttur		x	x	x	x	x	2	
Sveppir		x				1		
Elftingar	<i>Equisetum spp.</i>	2	x	x	x	x	3	x
Þrilaufungur	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	x			x			
Skollafingur	<i>Huperzia selago</i>	x						
Grös	Poaceae	17	22	12	19	18	8	10
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	x	x	x	x	1	2	x
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>	x	x		x			
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	x		x				
Pursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	x	x					
Hærur	<i>Luzula spp.</i>	x	x	x	x	x		x
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	x	x		x			x
Mariustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>		x		x			
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	x	x	x	x	x	3	3
Hrafnaklukka	<i>Cardamine nymanii</i>	x	x	x	x			
Vegarfi/músareyra	<i>Cerastium spp.</i>		x					
Brönugrös	<i>Dactylorhiza maculata</i>	1		x	x	1		2
Mjaðurt	<i>Filipendula ulmaria</i>		x					
Möðrur	<i>Galium spp.</i>	6	9	2	8	7	12	9
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	1		2	8	6	12
Undaflíll	<i>Hieracium sp.</i>	2	x		x	x		
Skarífíll	<i>Leontodon autumnalis</i>	x	x		x			
Glyem-mér-ey	<i>Myosotis arvensis</i>	x						
Klukkublóm	<i>Pyrola sp.</i>			x				
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	x	x		x			
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>	x	x	x	x	x	5	2
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	x	x		x			
Túnfíll	<i>Taraxacum sp.</i>	2	x	x	x	x		
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>	x	x	1	x			
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	x	x				x	1
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>		x		x			
Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		2		2			1
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>			3				
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	6	2	3	1	x	4	9
Aðalbláberjalýng	<i>Vaccinium myrtillus</i>	x	x		x	1		
Bláberjalýng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	13	9	13	11	8	6	6
Birki	<i>Betula pubescens</i>	x	2	x	x	x		2
Loðvíðir/grávíðir	<i>Salix lanata/S. callicarpaea</i>	x				x		
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	6	3	19	8	4	4	7
Sina		5	11	5	11	21	19	9
Ógróið		2	x	15	x			

**Viðauki C.** Meðalþekja tegunda og tegundahópa í mælirömmum á skógarsvæðum í Hálshreppi, S. Þingeyjarsýslu. Tegundir sem komu fyrir en höfðu < 1% þekju eru merktar með x.

	<i>Skógarsvæði</i>	82,06	82,07	82,08	82,10	83,01	83,02	83,03	83,04	83,05	83,06	83,09	83,10	83,13	83,14
<i>Tegund</i>	<i>Fjöldi ramma</i>	50	10	45	21	20	20	20	40	10	61	119	112	44	68
	<i>Meðal fjöldi</i>	6	7	5	5	6	7	8	6	6	6	6	6	4	6
	<i>tegunda/ramma</i>														
Mosar		7	18		4	2	1	8	x		x	2	x	2	1
Fléttur								x							x
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>					x		x	x				x		
Elftingar	<i>Equisetum</i> spp.	1	2	x	x	x	3	1	x	x	1	3	2	6	1
Þrílaufungur	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>														x
Grös	Poaceae	8	5	12	22	13	18	12	10	9	8	12	17	13	16
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	1	x	x		1	x	x	x	x	x	1	1	x	x
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>							x				x			
Klófffa	<i>Eriophorum angustifolium</i>											x			
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>												x		x
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>										x	x	x		
Hærur	<i>Luzula</i> spp.							x			x		x		
Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>								x			x	x	x	
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>		1	x	10	x	x	2	x		3	x	x	x	x
Mariustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>									x		x			x
Ætíhvönn	<i>Angelica archangelica</i>											x			
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>					x									
Lokasjóðsbróðir	<i>Bartsia alpina</i>					x	x	x			x	x	x		x
Komsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x		x
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>						x								
Brönugrös	<i>Dactylorhiza maculata</i>	x		x				x				x			
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>					x		x					x		
Sigurskúfur	<i>Epilobium angustifolium</i>											x			
Möðurur	<i>Galium</i> spp.	1	x	x	x	x	3	x	x	1	x	x	1	x	1
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>	x				2	8	6	13	4	6	6	4	3	5
Úndafíll	<i>Hieracium</i> sp.	x				x	x		x	x		x	x	x	x
Skarífíll	<i>Leontodon autumnalis</i>					x		x					x		x
Horblaðka	<i>Menyanthes trifoliata</i>												x		
Klukkublóm	<i>Pyrola</i> sp.	x					x	1	x						x
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	x				x	x	x				x	x		x
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>											x			
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>	6	8	2	x	5	5	7	9	3	2	7	2	1	6
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>						x					x			
Fálkapungur	<i>Silene uniflora</i>										x				
Túnfíll	<i>Taraxacum</i> sp.		x					x	x		x	1	x	x	
													x		x
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>			x								x	1		x
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>												x		x
Sortulyng	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	x	x	x			x	2	x		x	x	2	x	1
Fjalldrapi	<i>Betula nana</i>	2	1	5	9	16	2		x	8	8	4	1	1	x
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	x	x	x			x	5	3	5	2	x	2	x	1
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	2	4	2	x	3	x	2	1	4	2	2	2		2
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>	x										x			
Aðalbláberjalýng	<i>Vaccinium myrtillus</i>	9	8	27	5	8	x	5	3	22	10	x	5	x	9
Bláberjalýng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	19	12	28	10	16	2	7	13	8	15	17	12	1	23
Birki	<i>Betula pubescens</i>	1		x		x	2	1	x	x	3	1	x	x	1
Einir	<i>Juniperus communis</i>			x				2	6		x				x
Loðnvíðir/grávvíðir	<i>Salix lanata/S. callicarpaea</i>	x	10		x	x	x	1	x	x	x	x	x		
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	x				x			5	2	x	x	x	1	
Sína		38	27	21	37	31	46	32	31	30	28	32	39	66	28
Ógróið yfirborð							3	3	1		8	3	2		6



