

GRÆÐUM ÍSLAND

LANDGRÆÐSLAN 80 ÁRA

GRÆÐUM ÍSLAND

LANDGRÆÐSLAN 1907–1987

RITSTJÓRI ANDRÉS ARNALDS

*LANDGRÆÐSLA RÍKISINS
1988*

„Nú hefur alþíngi samþykkt áætlun um landgræðslu og gróðurvernd á Íslandi til að hefta náttúruspjöll, að minstakosti þau sem hér hafa orðið af mannavöldum meiren í nokkru landi Evrópu á þeim tíma sem landið hefur verið bygt. Ég fæ ekki lokið þessum orðum betur en að láta í ljós þökk mína sem íslendíngur fyrir þetta framtak alþíngis í von um að takast megi að klæða auðnir landsins aftur í grænan búning lífsins. Og þessu næst hylli ég lifgróður skáldskaparins sem veitir kynslóðunum eilift líf.“

Lokaorð Halldórs Laxness í ávarpi „í minningu bókmentanna“ á þjóðhátið 1974 (birt í Pjóðhátiðarrollu 1974).

Útgefandi: Landgræðsla ríkisins

Prentað í Gutenberg 1988

Litgreining: Korpus

Ritstjóri: Andrés Arnalds

Útlit: Andrés Arnalds, Ari T. Guðmundsson og Auglýsingastofa Þórðilar (kápa)

Kápumynd: Jón Kristinsson

Mynd á bls. 17 er eftir Ásgrím Jónsson; Gunnar og Kolskeggur, olía, 118×150 sm.

Listasafn Íslands, Safn Ásgríms Jónssonar.

Fylgt úr hlaði

Blessað veri grasið
sem grær kringum húsin
bóndans og les mér
ljóð hans,
þrá og sigur
hins þögula manns.

...
Blessað veri grasið
sem blíðkar reiði sandsins
grasið
sem græðir jarðar mein.

Blessað veri grasið,
blessað vor landsins.

Snorri Hjartarson



Í ávarpi sem Halldór Laxness flutti á Þingvöllum á þjóðhátíð 1974 talaði hann um að náttúruspjöll af manna völdum hefðu hér orðið meiri en í nokkru öðru landi í Evrópu. Okkur bregður jafnan í brún við slík orð, hvort heldur við heyrum þau oftar eða sjaldnar. Líklega vegna þess að augað venst öllu sem það sér í nútímanum. Við vitum ekki hvernig landið leit út áður fyrr, en nú erum við alvön því að horfa á örfoka mela og rytjuleg rofabörð. Við tökum varla eftir því að landinu hafa verið veitt stór sár, nema við séum minnt á það sérstaklega. Kannski ræður þessu vond samviska. Við vísum málinu frá. Við höfum tilhneigingu til að kenna náttúruöflunum sjálfum um það hvernig fór, eða þá fyrri kynslóðum. Og var þeim þó mikil vorkunn: þeir menn vissu miklu færra en við, á öldum fátæktar og skorts var landið þeim fjandsamlegt og þeir neyddust til að svara í sömu mynt. Of sjaldan og of stutta stund í senn höfum við þrek til að skoða gróðureyðingu og önnur náttúruspjöll og játa: Sekur er ég, ættjörð míni góð. Og þó erum við rík og höfum mörg ráð böl að bæta. Við þurfum ekki lengur að vera hrædd við óblíða náttúru landsins, því landið hefur snúist til vináttu við okkur með þeirri kunnáttu sem nýtir fallvötn og hveri og auð lífríkisins. Við vitum miklu

betur en áður hvernig við getum gert gróður jarðar okkur hagkvæmari án þess að tortíma honum um leið.

En samt er stríðinu um landið og — þótt skömm sé frá að segja — gegn landinu, ekki lokið. Landgræðslumenn okkar hafa unnið merkilega sigra á liðnum áratugum. Peir hafa „blíðkað reiði sandsins“ eins og skálidið segir, þeir hafa reist við skóga og auðgað þá nýjum tegundum. En ósigrarnir hafa líka verið margir og herfilegir, á stórum svæðum höfum við horft á hinn græna móttul þynnast og rakna og slitna og víkja fyrir auðninni grárri og brúnni. Og þótt við höfum fyrir löngu lært að skilja fegurð og búseld, lært að meta fegurð nakinna fjalla og úfins hrauns — þá er eitthvað í okkur sem andmælir því að kalla þær auðnir fagrar sem mannfólkid skapar sjálft með umstangi sínu. Það er eitthvað ónotalegt við það landslag, eitthvað sem er blátt áfram síðferðilega rangt.

Má vera að við höfum átt erfiðara en skyldi að koma okkur niður á stefnu í landgræðslumálum vegna þess hve áherslur hafa breyst. Nálægt aldamótum vildu landgræðslumenn fyrst og fremst bjarga nytjalandi, stækka tún, byggja upp atvinnuveg. Nú á tímum mikillar framleiðni höfum við miklu síður hugann við þær hagrænu hliðar þessa mál sem mældar eru á hagskýrslum. Við hugsun minna en áður um gróður landsins sem auðlind sem skal lúta þörfum okkar, en þá fremur sem heimkynni, sem undursamlegan vettvang lífs okkar, þá dýru eign sem gerir okkur að forréttindafólk i heiminum. Og þá eflist vonandi sú viðleitni meðal okkar að reyna að skilja þarfir landsins, leggja rækt við þær. Sem betur fer eru þetta hyggindi sem í hag koma. Með slíkri afstöðu eignum við betri von um skjól og hlýju, yndi og þroska okkur sjálfum til handa. Með því að lúta þörfum landsins leggjum við rækt við það skásta í okkur sjálfum.

Mörg okkar hafa ræktað fagra garða hið næsta sér og uppskera gleði og stolt yfir svo farsælum afskiptum af hinum sýnilega heimi. Við þurfum að halda áfram, leita út fyrir blettinn í kringum húsið, skapa það hugarfar að þjóðin líti á allt landið sem sinn garð. Með þeirri auðmýkt þó, að náttúruna þarf ekki að betrumbæta, heldur er henni nóg að fá vinsamlega liðsemd.

Vigdís Finnbogadóttir

Vigdís Finnbogadóttir
forseti Íslands

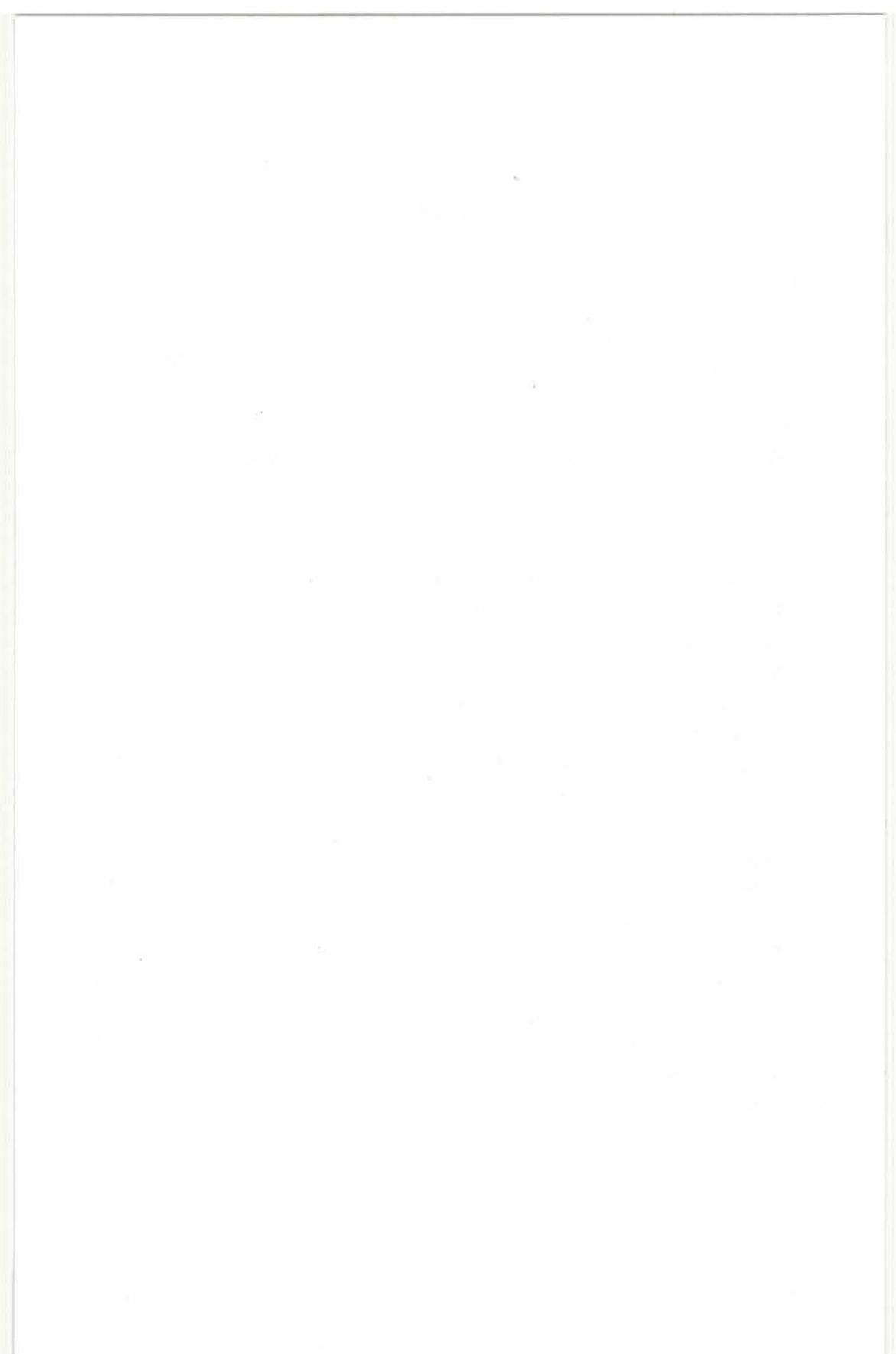
Efni

FYLGТ ÚR HLAÐI. Vigdís Finn bogadóttir forseti Íslands.

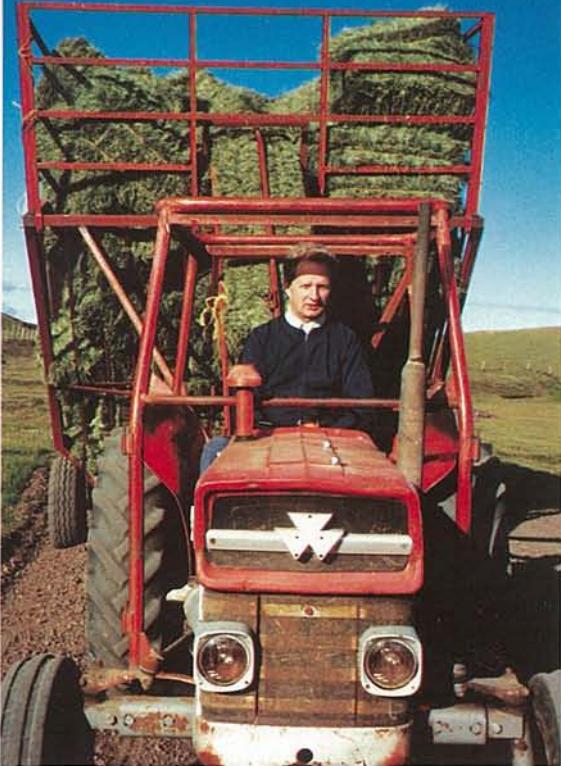
FORMÁLSORÐ. Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri.

ÁRNAÐ HEILLA. Jón Helgason landbúnaðarráðherra.

1. Landgæði á Íslandi fyrr og nú (Andrés Arnalds)	13
2. Brautin rudd — Saga landgræðslu á Íslandi fyrir 1907 (Andrés Arnalds)	33
3. Rödd brautryðjandans (Andrés Arnalds)	41
4. Eyjólfur Landshöfðingi í Hvammi (Valtýr Stefánsson)	49
5. Gunnlaugur Kristmundson sandgræðslustjóri (Árni G. Eylands)	53
6. Sú kemur tíð er sárin foldar gróa (Gunnlaugur Kristmundsson)	57
7. Runólfur Sveinsson (Jóhannes G. Helgason)	63
8. Ránýrkja og ræktun (Runólfur Sveinsson)	69
9. Páll Sveinsson — Ævi og störf (Jónas Jónsson)	73
10. Tillögur um landgræðslu árin 1972—1980 (Páll Sveinsson)	79
11. Vormenn Íslands (Sveinn Runólfsson)	83
12. Eyðingin ógnaði byggðinni (Jón R. Hjálmarsson)	93
13. Landgræðslan í 80 ár 1907—1987	99
14. Gunnarsholt á Rangárvöllum	125
15. Íslenska melgresið (Sveinn Runólfsson)	131
16. Friðuð landgræðslusvæði	139
17. Landgræðsluframkvæmdir í Rangárvallasýslu	157
18. Rausnarleg gjöf (Sveinbjörn Dagfinnsson)	175
19. Landgræðsluflugið (Stefán H. Sigfússon)	179
20. Landgræðsluáveitir (Sveinn Runólfsson)	187
21. Lúpínan og landgræðslan (Andrés Arnalds)	193
22. Landgræðslustörf á hugafólks (Sveinn Runólfsson)	197
23. Landgræðsla í samvinnu við bæjar- og sveitarfélög	203
24. Gróðurvernd (Andrés Arnalds)	209
25. Landgræðslustarfíð — hvert stefnir? (Sveinn Runólfsson)	221
26. Lög um landgræðslu	229



Árnað heilla



Ljósm. Oddnyý Björgvinsdóttir.

Fram að þeim tíma er landnámsmenn komu til Íslands með bústofn sinn, hafði gróðurinn lítt verið nýttur og fengið að vaxa í friði. Fuglarnir voru einu grasbítarnir sem hingað höfðu komist. Bústofn, sem beitt var eins og frekast var kostur allan ársins hring, hlaut því að hafa mikil áhrif á gróðurinn. Auk þess hafði búsetan áhrif á gróðurinn af öðrum ástæðum, svo sem vegna öflunar eldiviðar. Pannig stóð allt fram á þessa öld, að íbúarnir urðu að lifa á landinu án þess að geta bætt fyrir það sem frá því var tekið.

Álagið á landið var miklum breytingum háð, þar sem áferði, hardindi og eldgos höfðu úrslitaáhrif. Uppskeran af landinu varð lítil þegar sumarkoman brást, en visst jafnvaegi ríkti þar sem bústofninum fækkaði þá vegna bjargarskorts. Varanlegri urðu áhrifin af öskufalli, sandfoki og uppblaestri. Af þessum sökum seig sifellt á ógæfuhliðina og gróðurlendið minnkaði. Nítjánda öldin varð mjög aðgangshörð að þessu leytí. Þá var það algengara en vitað er um áður að bændur yrðu að flytja bæi sína undan sandsköflum, stundum hvað eftir annað, og gefast að lokum alveg upp við búsetu, jafnvel þar sem fjölmenni og stórbýli höfðu verið áður.

Það var engin furða bó að draumur þeirra sem fyrir þessari lífreynslu urðu væri að snúa vörn í sókn, ósigri í sigur. Menn reyndu að hlaða garða til varnar og veita vatni á sandinn, að segja má með tvær hendur tómar, en það dugði skammt. Það er skiljanlegt að hinni framfarasinnuðu aldamótakynslóð væri efst í huga að klæða landið að nýju, skriður berar og sendna strönd. Það var því bæði eldmóður og brýn þörf sem knúði á um stofnun Sandgræðslunnar.

Árangurinn var fljótur að koma í ljós, þrátt fyrir takmörkuð fjárráð og frumstæða tækni.

Frá þeim tíma sem liðinn er frá því er frumherjar sandgræðslunnar hófu starf sitt hefur orðið algjör bylting, bæði á vinnubrögðum við landgræðslu en ekki síður búskaparháttum í landinu. Stærstur hluti fóðurs búopeningsins kemur nú af ræktuðu landi, þar sem jörðin fær aftur þau efni sem hún gefur frá sér. Beitartíminn á öræktuðu landi styttist sífellt. Túnin hafa stækkað ört. Það er bóndanum lífsfylling að rækta landið, en ánægjan af starfinu verður tvöföld þegar það er auðn sem klædd er gróðri. Á sama hátt og bóndinn fær ekki arð af búfé sínu nema því líði vel, þá gengur búskapurinn ekki vel ef nærri landinu er gengið. Viðáttumikil sandgræðslusvæði eru gróin upp, og sums staðar má sjá móta fyrir grjóti gamalla veggjahleðslna þar sem sandurinn færði áður bæinn í kaf. Og utan allra girðinga má í sumum héruðum sjá tugi ferkilómetra lands vera að gróa upp þar sem áður sást varla stingandi strá.

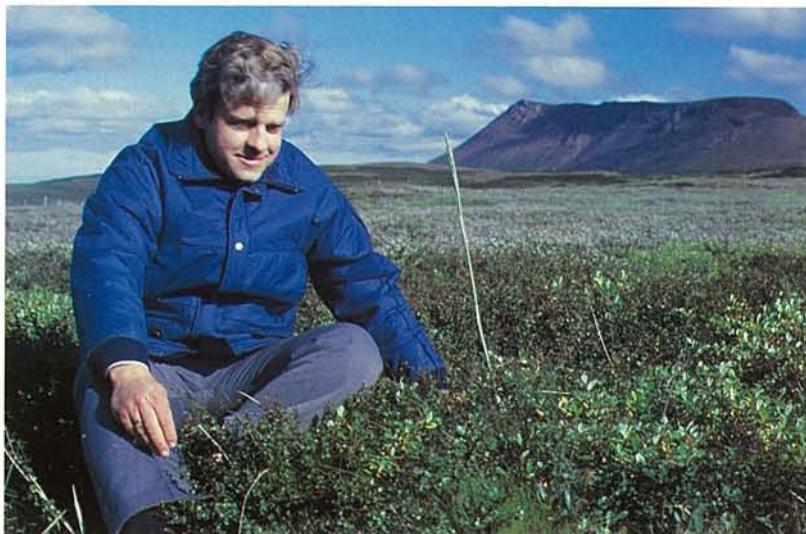
Að sjálfsögðu eru verkefni við landgræðslu mörg framundan, því að sárin eru stór og vatn og vindar halda áfram að sverfa landið. Nýjar hættur steðja einnig að eins og víða sést á ljótum sárum vegna ógætilegrar umferðar vélknúinna ökutækja. Sums staðar má jafnvel sjá að skipulagslaus umferð hins gangandi manns getur valdið skaða á viðkvæmum stöðum.

Pegar neyðin knýr þjóðina ekki lengur til að ganga of nærri gróðri landsins í harðri baráttu fyrir lífi sínu, þá höfum við ekki lengur afsökun til að gera það. Almennur skilningur fer nú einnig vaxandi á því að gróðurinn er viðkvæm auðlind sem verður að nýta með varuúð. Landgræðsla ríkisins getur því horft fram á veginn á þessum tímamótum með vissu um margfaldan árangur af starfinu í veganesti og henni er árnað allra heilla á þeirri leið.



Jón Helgason
landbúnaðarráðherra

Formálsorð



Saga skipulegrar landgræðslu hér á landi er ekki löng, aðeins áttatíu ár. Hún hófst með lögum sem samþykkt voru á Alþingi 22. nóvember 1907. Síðan hefur smám saman mikið áunnist í baráttunni við eyðingaröflin og gróðurlendi verið endurheimt sem komin voru í auðn.

Segja má að landgræðslustarfið sé þó aðeins rétt að hefjast. Mikið verk er framundan við að stöðva jarðvegseyðingu sem enn á sér stað og vinna á ný landgæði sem glatast hafa. Í þessu starfi verður öll þjóðin að vera þátttakandi. Til þess þarf hún að vita hvað þegar hefur verið gert, hvað gera þarf og við hvaða erfiðleika er að etja.

Í ársbyrjun 1987 var ákveðið að minnast 80 ára afmælis Landgræðslunnar með því að gefa út afmælisrit í tilefni þeirra tímamóta. Þótti við hæfi að þetta rit yrði fyrst og fremst helgað sögu og starfi Landgræðslunnar og var Andrési Arnalds falin ritstjórn.

Mikill vandi var á höndum um val á efni bókarinnar því að af nógu var að taka. Líklega gerir sú kynslóð, sem nú lifir í landinu, sér litla grein fyrir þeirri geigvænlegu jarðvegseyðingu sem leiddi til stofnunar Sandgræðslu Íslands,

síðar Landgræðslu ríkisins. Því mun verða rakinn stuttlega aðdragandi og upphaf skipulegs landgræðslustarf og minnst nokkurra þeirra manna sem ruddu brautina á þeim vettvangi.

Gróðursögu landsins eru gerð nokkur skil því mikilvægi hennar felst ekki hvað síst í því að hún minnir okkur á að nýta ber gróðurinn af meiri varfærni en forfeðrum okkar var auðið. Gróðursagan setur okkur einnig markmið til að keppa að og gefur jafnframt viss fyrirheit um árangur.

Auk þess að lýsa starfi Landgræðslunnar var ákvæðið að fjalla sérstaklega um landgræðsluaðgerðir í heraði höfuðstöðva Landgræðslunnar, sem eru í Gunnarsholti á Rangárvöllum.

Pað er ljóst að sú ákvörðun að fjalla fyrst og fremst um Landgræðsluna og leita einungis í örfáum tilvikum út fyrir stofnunina eftir efni hefur orðið til þess að umfjöllun skortir um sitthvað sem lýtur að landgræðslustarfinu. Einkum hefði verið æskilegt að gera betri skil tengslum Landgræðslunnar við ýmsar stofnanir og starfsemi á sviði landbúnaðar og annarra umhverfismála svo sem Búnaðarfélag Íslands, rannsóknir í þágu landgræðslu og landnýtingar, skógrækt, náttúruvernd o. fl. En vonandi gefst tækifæri til þess síðar.

Ætlunin er að afmælisrit þetta, **Græðum Ísland**, verði upphaf ársrits um starfsemi Landgræðslu ríkisins. Með þetta í huga er stefnt að því að fjalla á næstu árum um landgræðsluaðgerðir í héruðum þar sem hvað mest hefur verið unnið fram til þessa og að Árnессýsla verði næst fyrir valinu.

Myndir í ritinu eru úr fórum Landgræðslunnar nema annað sé tilgreint. Kort teiknaði Jean Pierre Biard. Flestar greinarnar um sögu og störf landgræðslunnar eru samdar í sameiningu af Sveini Runólfsyni landgræðslustjóra, dr. Andrésemi Arnalds gróðurverndarfulltrúa og Stefáni H. Sigfússyni landgræðslufulltrúa. Að öðru leyti ber ritið með sér hverjir hafa samið einstaka kafla þess.

Við lok þessa verkefnis er mér efst í huga þakkleti til þeirra sem hafa gert útgáfu þessa afmælisrits að veruleika og ber þar fyrst að nefna ritstjórn, Andrés Arnalds. Ásdís Arnalds og Halldór J. Jónsson lásu yfir handrit bókarinnar og leiðréttu prófarkir. Ari Trausti Guðmundsson veitti holl ráð við uppsetningu ritsins. Peim og öðrum sem aðstoðuðu við útgáfu bókarinnar, bæði hjá Landgræðslunni og Ríkisprents miðjunni Gutenberg, ásamt fjölmörgum ljósmyndurum, eru færðar sérstakar þakkir.

Pað er Landgræðslunni mikill heiður að forseti Íslands, frú Vigdís Finn-bogadóttir, og Jón Helgason landbúnaðarráðherra skyldu taka að sér að fylgja ritinu úr hlaði og kann ég þeim bestu þakkir fyrir.

Sveinn Runólfsen.
Sveinn Runólfsen
landgræðslustjóri



Landgræðsla — Landnýting

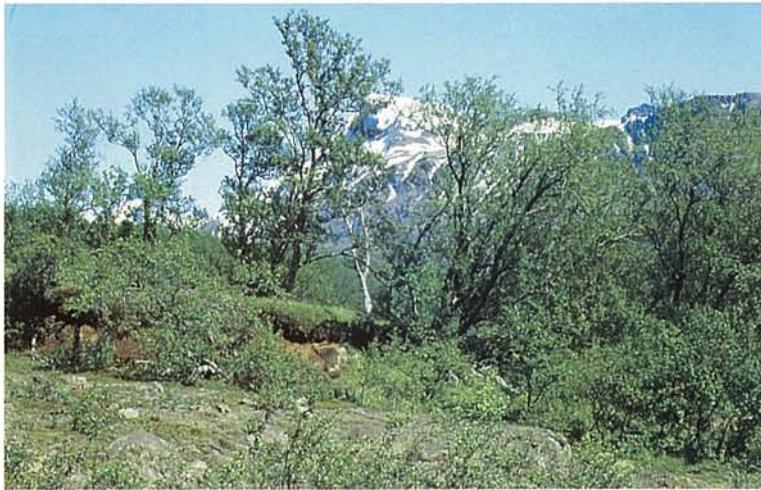


80 ár

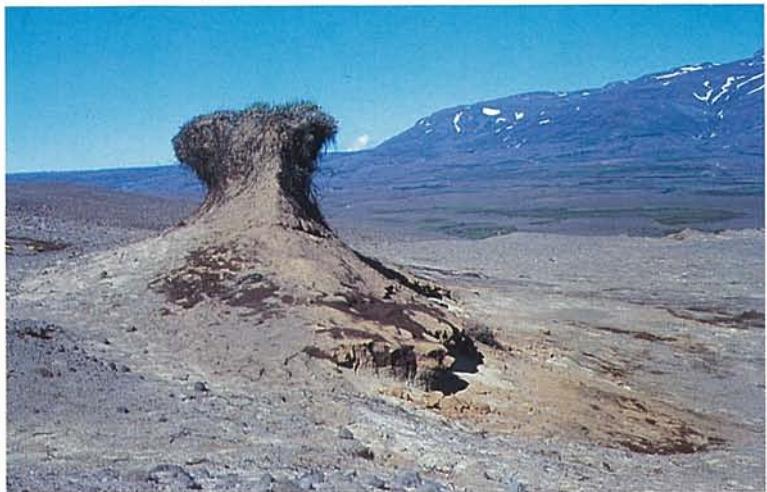
1907



1987



Talið er að allt að 65% landsins hafi verið gróið um það leyti er landið var numið og hafi skógur þakið að minnsta kosti 25% af yfirborði þess (úr Bæjarstaðaskógi).



Par sem gróður er hvað strjálastur er erfitt að ímynda sér að hann hafi nokkurn tímann þrifist ef ekki væri fyrir stakar torfur í eyðimörkinni (við Brunnalæki á Biskupstungnafrétti).



1. Landgæði á Íslandi fyrr og nú

Andrés Arnalds

I hugvekju um meðferð Íslendinga á landi sínu rifjar Sæmundur Eyjólfsson (1896) upp þá sögn að þeir Hrafna-Flóki og Pórólfur smjör hafi komið í land við Stigahlið er þeir voru að kanna land á Vestfjörðum. Þeir gengu um hlíðina og sáu þar engan stein fremur en annars staðar; allt var gróið grasi og skógi. Flóki stakk spjóti sínu niður á ýmsum stöðum og varð alls staðar var við grjót undir. „*Fagurt land og feitt*“, sagði Pórólfur. „*Magurt land og beinabert*“, sagði Flóki, „og mun brátt upp koma það sem undir er“. Pessi spádómur Flóka varð að áhrínsordum því að viða um land blasa nú við grjót og gróðurlausar auðnir þar sem áður var allt vafíð gróðri.

Inngangur

Talið er að um 65% landsins hafi verið gróið um það leyti er landið var numið og hafi skógor þakið 25 — 40% af yfirborði landsins. Auk þess hafa viðir og aðrir smárunnar vaxið víða. Trjá- og runnagróður hefur skapað ákjósanleg skilyrði fyrir ýmsan vöxtulegan svardgróður og veitt viðkvæmum jarðvegi nauðsynlega vernd. Pessi gróður hafði myndast og þróast fram að landnámi án afskipta manns og búfjár og staðið af sér eldos og harðindi en var móttöðulítill gegn því álagi sem búsetunni fylgdi.

Rannsóknir sýna að búsetan hafi raskað því fallvalta jafnvægi sem ríkti milli óblíðra vaxtarskilyrða, viðkvæms gróðurfars og veikrar jarðvegsgerðar. Skógar tóku að eyðast og víðáttu gróðurríkisins að dragast saman. Í kjölfarið fylgdi jarðvegseyðing sem hefur verið að eyða gróðri landsins allt fram til vorra daga. Umfang þeirrar gróður-eyðingar sem orðið hefur hér á landi frá

landnámi á sér fáar hliðstæður á norðurhveli jarðar. Gróður þekur nú aðeins um 25% landsins. Leifar af hinum forn skógum þekja aðeins um 1%. Eyðing gróðurs og jarðvegs á sér enn stað víða um land þótt mikið hafi áunnist í baráttunni við eyðingaröflin á síðari árum, og rýrnun landgæða er nú vafalítið alvarlegasta umhverfisvandamálið hér á landi.

Náin þekking á gróðursögunni og þeim öflum sem hana hafa skapað snertir fleiri svíð en margan grunar. Gróðursagan gæti til dæmis varpað nýju ljósi á ýmsa þætti Íslandssögunnar, eins og Hákon Bjarnason, Sigurður Þórarinnson, Sturla Friðriksson og fleiri hafa bent á. Allt of lítt gaumur hefur verið gefinn að tengslum þessara tveggja þátta þjóðarsögunnar. Pannig má telja líklegt að atburðarás Sturlungaaldar og missi sjálfstædis megi rekja að einhverju leyti til þeirra miklu harðinda sem yfir dundu af og til á þessu tímabili



Vin í auðninni. Pekking á gróðursögunni setur okkur markmið og gefur ákveðin fyrirheit um árangur við endurheimt landgæða (Rótamannagil á Biskupsstungnafrétti).

og áhrifum þeirra og búsetunnar á gróður landsins.

Pekking á gróðursögunni er einkar mikilvæg vegna landgræðslustarfsins. Í vitneskju okkar um horfinn gróður og jarðveg felst ákveðin viðmiðun; markmið sem ber að keppa að um endurheimt landgæða og jafnframt fyrirheit um árangur. Til lítils er að reyna upprgræðslu á svæðum sem ætla má að hafi verið lítt gróin, en þeim mun meiri líkur eru á góðum árangri á svæðum sem áður voru þakin þroskamiklum gróðri. Gróðursagan veitir okkur einnig þarfá áminningu um að varðveita betur gróður landsins í framtíðinni en forfedrum okkar var kleift sökum vanþekkingar á hinni viðkvæmu náttúru Íslands á öldum harðinda og hungurs.

Hér á eftir verður getið um nokkrar af þeim uppsprettum sem við höfum í að sækja fróðleik um horfna landkosti, en

þær eru mun fleiri en margir gera sér grein fyrir. Síðan verður fjallað um þá miklu hnignun sem gróðurríkið, þessi mikilvæga auðlind Íslendinga, hefur orðið fyrir frá landnámi. Að lokum verður lítillega fjallað um núverandi landgæði.

„Eitt það fyrirbrigði íslenskrar náttúru, sem mest vekur furðu erlendra manna, er gista land vort, er auðn pess og örufoka land. Sjálfum oss vekur það enga furðu. Vér höfum vanizt því frá blautu barnsbeini, að við auganu blasi viðáttumiklir blásnir melar og auðir sandar.“

Steindór Steindórsson 1953.

Landkostir til forna

„Í þann tíð var Ísland viði vaxið á milli fjalls og fjöru“, segir í Íslendingabók. Ýmsir hafa orðið til að vefengja þessi orð Ara fróða á undanförnum áratugum þótt slíkrar vantrúar hafi ekki gætt á meðan almennur lestur fornsagna og annarra ritaðra heimilda veittu Íslendingum meira innsæi í fortíð sína. Rannsóknir síðari ára benda til þess að landkostir hafi verið miklir á fyrstu öldum Íslandsbyggðar. Álitíð er að um 2/3 landsins hafi verið grónir þegar fyrstu landnemarnir komu hingað og hafi skóglendi verið megingrðurinn. Svo mikil gróska kann ýmsum að þykja æði ótrúleg ef litið er á hinum miklu auðnir og gróðurtötra sem nú einkenna ásjónu Íslands. Af þeim sökum verður staldrað hér nokkuð við sumar af þeim margvíslegu heimildum sem geta veitt okkur upplýsingar um fornan gróður. Við endurgerð á „gróðurkorti Ara fróða“ og mat á þeim breytingum sem orðið hafa á gróðurfari frá landnámi til vorra daga er vitneskja um eðli og útbreiðslu núverandi gróðurs að sjálfsögðu sá grunnur sem byggt er á. Gera má ráð fyrir að þau svæði sem nú eru gróin hafi í meginþráttum einnig verið gróin á landnámsöld þótt gróðurfar þeirra hafi verið annað. Rannsóknir á gróðri landsins eru orðnar miklar að vöxtum og þar hafa margir lagt hönd á plág. Hér verður látið nægja að minna á „Gróður á Íslandi“ eftir Steindór Steindórsson (1964), „Gróðurvernd“ eftir Ingva Þorsteinsson (1972), sérhefti Íslenskra landbúnaðarrannsókna um „Gróðurkortagerð og rannsóknir á beitilöndum“ sem út kom 1980 og Ingvi Þorsteinsson ritstýrði, „Próun lífríkis Íslands og nytjar af því“ eftir Sturlu Friðriksson (1987) og samantekt eftir Steindór Steindórsson um gróður til forna

sem væntanlega verður gefin út á næstunni.

Pví fer fjarri að Ísland sé ósnortið land þótt slíkt sjáist oft auglýst í landkynningarbæklingum. Ósnortnar leifar af gróðurfari, sem ætla má að hafi verið hér um landnám, eru fáar en gefa samt glöggja mynd af eðliskostum íslenska vistkerfisins. Meðal þeirra eru ýmsar eyjar í ám og vötnum, sem búfé hefur ekki átt aðgang að (Hörður Kristinsson 1979). Birkiskógarnir eru einnig taldir vera leifar hins upprunalega gróðurs þótt þeir hafi flestir úrkynjast mjög í aldanna rás (Sæmundur Eyjólfsson 1894; Snorri Sigurðsson 1977). Víða má finna gróðurtorfur og jarðvegsleifar á upplásnum svæðum. Þar sem gróður er hvað strjálastur hafa slíkar torfur mikið gildi. Þær eru vitnisburður um horfin landgæði og sums staðar er erfitt að ímynda sér að gróður hafi nokkurn tímann þrifist ef ekki væri fyrir stakar gróðurtorfur í eyðimörkinni (Ólafur Arnalds 1981). Svo er t. d. um gróðurtorfur í Sandvatnshlíðum á Biskups-tungnafrétti þar sem Torfastaðakirkja átti skógarítök áður fyrr. Eins má nefna um 4 m þykka óskemmda gróðurtorfu sem þraukað hefur af inni á grjótunum nálægt miðjum Sprengisandi í um 600 m hæð. Pessi gróðurtorfa er lifandi vitnisburður um að Sprengisandur hafi einhvern tímann verið þakinn jarðvegi og gróðri (Trausti Einarsson 1977). Slíka minnisvarða um horfna gróska á eyddum svæðum má finna ótrúlega víða. Brýnt er að friðlysa sumar af þeim gróðurtorfum sem hvað mest sögulegt sannanagildi hafa til að tryggja varðveislu þeirra til frambúðar. Slíkar gróðurminjar eru ekki síður hluti af okkar sameiginlega þjóðarárfi en ýmsar mannvistarleifar og margt annað sem ástæða hefur þótt til að varðeita.

Sú vitneskja sem við höfum um dreifingu byggðar um landið til forna segir einnig sína sögu um gróður og landkosti. Landnáma getur um 415 landnámsjarðir og eru margar þeirra á slóðum sem nú eru lítt byggilegar eða örfoka (Haraldur Matthíasson 1982). Þar má nefna landnám Gríms Úlfssonar hins háleyska í Geitlandi í Borgarfirði en hann flutti þangað af fődurleifð sinni, Hvanneyri. Í Geitlandi hafa fundist tvennar bæjarrústir en talið er að þar hafi um tíma verið fleiri býli. Nú er hluti þessa forna landnáms örfoka landgræðslusvæði. Hermt er að Helgi krókur hafi búið á Helgastöðum, skammt fyrir neðan Kiðagil á Sprengisandsleið. Þar eru nú sandar einir og auðn nema á nokkru svæði um Helgastaði. Sighvatur rauði bjó í Bólstað á Einhyrningsmörk á Fljótshlíðarafrétti, en þar hefur Landgræðslan verið að græða upp örfoka land til beitar undanfarin ár. Byggð var í Hvítárnesi á Biskupstungnafrétti og í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns frá árinu 1709 segir að munnumæli séu um byggð langt fyrir norðan Haukadal og í kringum Bláfell, og hafi þá Haukadalur átt að standa svo sem í miðri sveit. Jarðabókin greinir einnig frá því að á Hrunamannafrétti hafi áður verið fjórtán bær og „segja menn að Túngufell hafi staðið í miðri sveit, það mun vera að reikna ofan að ármótum Hvítár og Laxánn“. Svona mætti lengi telja. Í ágripi Arnórs Sigurjónssonar af gróðursögu landsins til 1880, sem birtist í 50 ára afmælisriti Sandgræðslunnar, er getið fleiri slíkra dæma og einnig í grein Sigurðar Þórarinssonar (1974) „Sambúð lands og þjóðar í 1100 ár“. Landkostir hafa greinilega verið dágóðir inn til landsins á fyrstu öldum Íslandsbyggðar og búskapurinn hefur þá teygt sig hátt upp fyrir núverandi byggðarmörk.

Hinar tíðu og stundum gríðarfjölmennu ferðir á milli landshluta á þjóðveldisöld benda einnig til þess að mikill gróður hafi þá verið viða á hálandinu og styrra á milli áfanga en síðar varð (Arnór Sigurjónsson 1958). Á róstutínum Sturlungaaldar virðist svo sem Kjölur hafi ekki þótt mikill fjallvegur. Gissur Þorvaldsson og Kolbeinn ungi fóru norður Kjöl til Örlygsstaðafundar með mikinn her í ágústmánuði 1238, „þeir höfðu níu hundruð sunnan“, en auk þess bættust í lið þeirra Norðlendingar svo að þeir voru nær þrettán hundruð er þeir lögðu til fjölmennustu orrustu sem háð hefur verið hér á landi. Eftir Haugnessfund vorið 1246 fór Gissur enn með „nær fjögur hundruð“ manna her norður yfir Kjöl til Skagafjardar og 1253, árið sem hann setti saman bú á Flugumýri, reið hann suður til þings með þrjú hundruð manna. Þá þótti einnig lítið tiltökumál að fara Sprengisand milli landshluta svo sem Skálholtsbiskupar gerðu forðum. Hinrar fornur ferðaleiðir hefðu ekki verið jafn fjölfarnar og auðfærar og raun bar vitni nema góða haga hafi mátt finna með hæfilega löngu millibili. Upplýsingar um ferðaleiðirnar má því nota til að styrkja vitneskju okkar um gróðursögu hálandisins. Ritaðar heimildir veita ef til vill áreiðanlegustu upplýsingarnar um gróðurfar fyrri alda. Á það bæði við um frásagnir í fornnum ritum og einnig málðaga og dómskjöl ýmiss konar, svo og annála og jarðaúttektir og er Íslenskt fornbréfasafn þar mikill Mímisbrunnur. Í fornsgunum er mjög oft getið um skóga. Það er t. d. auðsætt af Hrafnkels sögu að mikill skógor hefur verið á Fljótsdalshéraði í fornöld. Sama gildir um Laxdælu. Ólafur pá keypti „víðar lendur ok fagrar ok mjök gagnaðgar ... váru þar ok skógar miklir.“ Norðan við Laxá var rjóður í skógin og „þar



Pá riðu hetjur um héruð. Í fornsögunum er getið um skóga á fjölmögum stöðum.

safnaðist saman fé Óláfs, hvárt sem veðr váru betri eða verri“. Í því sama holti lét Ólafur „bæ reisa ok af þeim viðum, er þar váru högggnir í skóginum, en sumt hafði hann af rekaströndum. Pessi bær var risuligr.“ Nefndi Ólafur hann Hjarðarholt.

Í fornsögunum er þess æði oft getið að menn hafi komist undan í skóga eftir vígaferli, dulist í skógum eða veitt öðrum fyrirsát. Þetta á t.d. við um Njálu, Gísla sögu Súrssonar og Ljós-vetningasögu sem getur um mikla skóga í Fnjóskadal. Pórir dúfunef keypti vonina í Flugu, ættmóður skagfírsksra hrossa, sem týndist í Brimnesskóum. Skógr var sviðinn á Pórarinsstöðum á Hrunamannafrétti og svona mætti lengi telja. Sæmundur Eyjólfsson (1894) getur fjölmargra heimilda um forna skóga á Norður- og Austurlandi í skyrslu um „Ferð um Pingeyjarsýslu og

Fljótsdalshérað“. Margeir Jónsson (1932) hefur einnig dregið saman heimildir um skóga í Skagafirði á landnámsöld.

Sögurnar benda einnig til að skógarnir hafi verið nokkru stórvaxnari í fornöld en þeir eru nú. Í Landnámu er þess getið að skógurinn í Botnsdal hafi verið svo stórvaxinn að hafskip hafi verið smíðuð úr honum og Svarfdæla getur þess að skip hafi verið smíðað úr íslenskum viði í Svarfaðardal. Hér er efalaust orðum aukið, en víst er um það að rányrkja skóga í tíu aldir hlýtur að hafa leitt til mikillar úrkynjunar. Það væri svo sannarlega verðugt viðfangsefni fyrir einhverja sögufróða að draga upp heildarmynd af byggðum, skóginum og öðrum gróðri fortíðarinnar eftir þeim vísbendingum sem fornsögurnar veita.

Örnefni, er minna á horfna skóga, eru einnig mörg um land allt. Má þar

nefna Brúarskóg á Efra-Jökuldal, Dynskóga austan til á Mýrdalssandi, Timburvelli í Fnjóskadal og Vælugerði og fleiri nöfn er minna á sviðning skógi vaxins lands til akuryrkju. Helgi Hallgrímsson (1970) hefur gert að athugunarefni dreifingu bæjarnafna sem fela í sér nafnið skógur og örnefni er benda til kolagerðar. Athyglisvert er einnig að hið algenga orð „holt“, sem nú tengist yfirleitt ófrjósönum eða örfoka hæðum í hugskotum manna, var áður notað um skógi vaxna hæð og hefur Pórarinsson (1982) gert þetta að umtals efni í greininni „Oft er í holti heyrandi næær“.

Fornleifarannsóknir veita einnig mikilsverðar upplýsingar. Í grein sinni „Fornþjóð og minjar“, getur Kristján Eldjárn (1974) þess að fornleifa rannsóknum hefur verið unnt að renna frekari stoðum undir sitthvað er fram kemur í sagnfræðinni og á þetta einnig við um gróðursöguna. Rústir um 20 býla í Þjórsárdal sýna að byggð hafi einhvern tímann verið í öllum dalnum og þar með gróður (Sigurður Pórarinsson 1944). Sama gildir um rústir fjölmargra fornra býla víða um land þótt aðeins hafi verið rannsakaðar að sáralitlu leyti. Fornleifarannsóknirnar styðja þær vísbendingar sem sögurnar gefa um gróskumikið mannlíf til forna og mikla landkosti.

Atvinnusagan segir einnig sitt. Pannig er um járngerðina, rauðablásturinn, sem er forn og löngu horfin atvinnugrein. Gríðarlega mikið magn kola þurfti til járvinnslu úr mýrarrauða, sem er algengur hér á landi, allt til þess að ódýrara varð að flytja inn erlent járn á fyrrí hluta 15. aldar. Viðarkol voru einnig ómissandi í smiðjum. Mikilvæg-

ust voru þó kolin vegna heyskaparins því að ljáí þurfti að hita til að dengja allt til þess er Torfi í Ólafsdal flutti inn skoska ljáinn um 1870. Pegar gekk á skógana var brennt til kola alls staðar þar sem nokkurt kjarr var að finna og hefur kolagerðin tekið mikinn toll af birkiskógunum eins og Pórarinsson (1974) hefur lýst í grein sinni „Pjóðin lifði, en skógurinn dó“. Ótölulegur fjöldi kolagrafa um allt land veitir mikilsverðar upplýsingar um útbreiðslu skóganna. Arnór Karlsson í Arnarholti í Biskupstungum fann t.d. fyrir nokkrum árum leifar af 7 kolagröfum á örlistlu svæði í rofabörðum sem eru að eyðast við Brunnalæki á Biskupstungnafrétti. Kolagrafir hafa fundist á fleiri stöðum á afréttinum sem nú er að miklu leyti örfoka. Örnefnið Smiðjuskógr er til við Sprengisandsleið í hlíðinni vestan að Skjálfandafljóti nálægt Helgastöðum, er áður var getið. Þar er sagt að hafi verið víðáttumikill skógur til forna og allstórvaxinn skógur tóði þar eftir allt fram á síðustu öld. Þar ber haugur af járnssora vitni um kolagerð og járvinnslu. Fúnir birkistofnar sáust til og frá alla leið sunnan frá Kiðagili og niður undir byggð í Bárðardal á öldinni sem leið og báru vitni eyddum skógum (Sæmundur Eyjólfsson 1894).

Heimildir um búfjáreign landsmanna benda til mikilla landkosta út mestallan þjóðveldistímann. Það er auðsætt að þótt Íslandssagan hafi hafist með horfelli fínaðar Hrafna-Flóka, þá farnaðist þeim betur er síðar komu. Talið er að landið hafi orðið fullbyggt á um 60 árum og þrátt fyrir nokkur stóráföll hafi mikil auðsæld ríkt fyrstu aldirnar eftir að Ingólfur Arnarson nam hér land. Kvíkfjáreign varð fljótt mikil, einkum nautgripaeign. Guðmundur ríki á Möðruvöllum hafði 120 kýr, enda talinn einhver auðugasti maður landsins. Á Sæ-

bóli í Haukadal í Dýrafirði voru 60 kyr í fjósi; „stóðu þrír tigir kúa hvorum megin“. Snorri Sturluson hélt bú í Svinaskarði og hann missti 120 naut í harðindunum 1226. Ætla má að kyr hafi verið hartnær 5 sinnum fleiri í fornöld en undir lok síðustu aldar. Sauðfjáreign var talsverð, en þó mun minni en síðar varð eftir að verslun við aðrar þjóðir varð greiðari. Hross voru einnig mörg, sem viða má lesa, og hélt hver gildur bóni stóð sem haft var til markvissra kynbóta. Geitfé er oft nefnt í fornum sögum og mörg örnefni af því dregin. Svinaeign hefur verið nokkur, en beitar-sín gera kröfur til mikilla landkosta. Í Vatnsdæla sögu er þess t.d. getið að svín hafi horfið frá Ingimundi gamla á Hofi og „fundust eigi fyrr en annat sumar at hausti, ok váru þá saman hundrað.“ Svo vel voru þau fram gengin sem „tvau höfuð væri á hvívetna“. Porvaldur Thoroddsen, Porkell Bjarnason (1885), Einar Ásmundsson (1888), Sæmundur Eyjólfsson (1893), Sturla Friðriksson (1967), Arnór Sigurjónsson (1970) og Hákon Bjarnason (1974) hafa fjallað um landbúnað og búfjárhald til forna.

Unnt er að fá allgóða sýn yfir gróðurfar við landnám með því að skrá og bera saman upplýsingar úr hinum fjölmörgu nánum fróðleiks, sem tiltækjar eru, en þær eru mun fleiri en hér hefur verið getið. Slík könnun heimilda er í raun aðeins skammt á veg komin og verður seint lokið til fullnustu. Við þessar heimildir bætast svo rannsóknir síðari tíma en þær benda ótvíraett til þess að við landnám hafi útbreiðsla gróðurs verið að minnsta kosti helmingi meiri en hún er nú. Jafnvel steinarnir geta talað því veðrun þeirra getur veitt vísbendingar um hvort land hafi verið hulið jarðvegi og hvort það sé löngu örfoka eður ei, eins og bent hefur verið á m. a. af Sturlu Friðrikssyni (1963) og Trausta

Einarssyni (1977). Svo er að sjá að sú fullyrðing Ara fróða að landið hafi verið „viði vaxið á milli fjalls og fjöru“ standist. Í grein sinni „Birki á Íslandi — útbreiðsla og ástand“ telur Snorri Sigurðsson (1977) að skógur og kjarr hafi vaxið á um 28 þúsund km² lands. Þetta svarar til þess að hæðarmörk skóga hafi að jafnaði náð 300 — 400 m hæð yfir sjó. Sé bætt við því landi sem vaxið hefur verið birkikræðu, sem er lágvaxið birki, og víðirunnum ofan skógarmarka virðist sú áætlun Hákonar Bjarnasonar (1974) nærrí lagi að allt að 40.000 km² lands hafi verið vaxnir trjágróðri við landnám. Við áætlun Hákonar er meðal annars tekið mið af því að um 40% landsins er neðan við 400 m hæð yfir sjó.

Pannig bendir eitt með öðru til þess að hin horfna gróska sé ekki bara gylling fortíðarinnar, eins og margir hafa viljað vera láta, landnemarnir hafi í raun komið að skrúði klæddu landi. Ógróin svæði hafa einkum verið bundin við jökla, hásléttur og fjallatoppa, en þó hefur gróðurinn teygt sig furðu hátt upp eftir fjallahlíðum. Við hálendisjáðarinn hafa uppblástur og endurgræðsla að mestu skipst á í takt við breytingar á veðurfari og öðrum vaxtar-skilyrðum.

Hnignun skóganna

Skógarnir hafa að mörgu leyti verið undirstaða þeirrar búsaeldar og velmegunar sem hér virðist hafa ríkt á fyrstu öldum Íslandsbyggðar. Búsetan olli hins vegar miklu álagi á gróður landsins. Ýmislegt bendir til þess að skógar hafi eyðst mjög á fyrstu öldum Íslandsbyggðar og síðan hefur smágengið á þá eftir því sem tímar liðu.

Oddur Einarsson var líklega fyrstur til að rita eitthvað um ástæður fyrir eyðingu skóga hérlendis, en Íslandslys-



Óteljandi kolagrafir viðs vegar um landið bera horfnum birkiskógum vitni (á Biskupstungnaafrétti).

ing sú sem kennd er við Odd er sennilega samin að mestu veturinn 1588—89. Fyrstir til að gera sögu skógeyðingarinnar ýtarleg skil voru Þorvaldur Thoroddsson, sem gerði gróðureyðinguna að umtalsefní víða í skrifum sínum, og Sæmundur Eyjólfsson, ráðunautur Búnaðarfélags Suðuramtsins, í grein sem hann skrifaði í Búnaðarritið 1891. Í grein sinni, „Ábuð og örtröð“, gerir Hákon Bjarnason (1942) hins vegar fyrstu tilraun til að áætla stærð samfellds gróðurlendis á Íslandi og fá yfirlit um hve landskemmdir hafi orðið miklar frá upphafi byggðar. Margir hafa síðan orðið til að fjalla um orsakir og afleiðingar skógeyðingar á Íslandi og verður því aðeins stiklað á stóru hér.

„Það eru margir sem tala um, að uppblastur og sandfok hafi eyðilagt skóga — en það má eins segja, og ekki síður, að skógleysi hafi valdið uppblastri. Það er alls staðar sama sagan, þar sem skógunum er eytt og landið urid af beit, þar er landinu hætt við uppblastri, en sérsíaklega þar sem eldgosasvæðin eru,hraun undirlagið, eða móberg og jarðvegurinn mikið blandaður vikri og ösku, eins og viðast er á eldgosasvæðunum.“

Gunnlaugur Kristmundsson 1947.

Skógar hafa verið brenndir af stórum svæðum þegar á fyrstu öldum Íslandsbyggðar. Um það vitnar til dæmis viðarkolalag sem finnst víða í jarðvegi sem myndast hefur um landnám (Grétar Guðbergsson 1975). Sigurður Þórarinson (1948) hefur bent á að e.t.v. hafi forfeður okkar flutt með sér úr heimkynnum sínum þá ævaftornu aðferð að svíða skóg til ræktunar. Viðarkolalagið er sönnun þessa, en einnig ýmis bæjarlöfn og önnur örnefni. Þannig hafi skóglendi breyst í frjósamt graslendi. Skógarnir hafa líka séð landsmönnum að mestu leyti fyrir eldsneyti fyrstu aldirnar. Mikinn við hefur þurft í langeldana sem brunnu dátt í skálum fornmanna er virðast hafa verið miklir og rúmgóðir eins og sjá má í rústunum á Stöng í Þjórsárdal. Stofa Gissurar Þorvaldssonar á Flugumýri, sem var reisulegastur bæja í Skagafirði á þeim tíma, segir Sturla Þórðarson að hafi verið 26 álna löng og 12 álna breið og í brúðkaupi Halls sonar Gissurar jarls hafi verið setið í sex röðum í stofunni og drukkinn mjöður og mungát. Ætla má að fyrsta orkukreppan hafi dunið yfir um það bil sem viður fór að ganga til þurrðar í þéttbýlustu héruðunum. Steindór Steindórrsson (1950) hefur bent á að hin litla útbreiðsla skóga í Eyjafirði gæti átt rætur að rekja til þess hve þéttbýlt þar varð þegar í fornöld.

Mikill skógor hefur einnig eyðst við gerð viðarkola í aldanna rás því skógarhög og kolabrennsla var samofin attvinuháttum þjóðarinnar. Um það vitna t.d. þessar spurningar og tilsvör sem eru úr ævagömlum íslenskum drengjaleik:

Eru kóngsmenn komnir á skóg?
Vist er svo.

Hvað eru þeir að gera þar?
Höggva við og brenna kol.

Kolin voru gerð í gröfum og má sjá leifar þeirra mjög víða um land. Viðarkurli var raðað í grafirnar eftir kúnstarinnar reglum, sem hefur verið skilmerkilega lýst af þeim Oddi Oddssyni (1928) og Kristleifi Þorsteinssyni (1948). Hlaðinn var bálkostur ofan á grófunum og þess eru mörg dæmi að kolagerðarmenn hafi í ógáti brennt meiru en ætlað var. Svo hefur t. d. verið um skóg þann á Suðurlandi sem brann í nokkrar vikur samfleyyt árið 1587 (Oddur Einarsson 1588—89). Fjölmargar lýsingar eru til um það hve ógætilega skógarnir hafa verið höggnir og hafa víðlend skóglendi eyðst að ástæðulausu fyrir þá sök. Af öðrum skógarnytjum má nefna að viðir og kjarr var sumsstaðar rifið upp með rótum og haft til eldiviðar. Hrísrif og skógarhogg eitt sér hefur þó ekki getað útrýmt skógunum. Til þess er endurnýjunarkraftur birkisins of mikill, eins og Hákon Bjarnason (1974) hefur réttilega bent á. Beit búfjár, sem menn höfðu ekki aðstæður til að stjórna, hefur torveldað endurnýjun skóganna. Einkum hefur vetrar- og vorbeitin verið þar örlagarík.

Ýmislegt bendir til að sum héruð

„Pá hafa öðru hvoru steðjað að önnur slys eða ýmis óhöpp, eins og árið 1587, er eldur kom upp í allálitlegum skógi á Suðurlandi, vegna ógætni einhvers mannauminga, er var að gera til kola, í héraði því, þar sem árlega er haldið þing landsmanna. Brann skógor þessi í nokkrar vikur samfleyyt, þar sem eldurinn breiddist út, uns mikill hluti skógarins var uppurinn frá rótum og ekki annað en askan eftir.“

Oddur Einarsson 1588.

landsins hafi verið orðin skóglítil þegar snemma á oldum. „Í þann tíð“, segir Ari fróði, sem bendir til þess að skógar hafi verið farnir að eyðast þegar Íslendingabók er rituð. Slík ummæli um skóga, sem minnkað hafa að víðáttu fram að ritunartíma sagnanna, koma víðar fyrir, t.d. í Gísla sögu og Ljósvetninga sögu. Eins er mun oftar minnst á skóga í Íslendingasögunum en sögum frá Sturlungaöld. Niðurstöður öskulagarannsókna Sigurðar Þórarinssonar (1961) og frjórannsókna Þorleifs Einarssonar (1962) og Margrétar Hallsdóttur (1987) hníga einnig í sömu átt. Á Norðurlandi virðist skógar hafa verið orðinn lítt undir lok 14. aldar, nema í Pingeyjarsýslu. Þó geta heimildir um allmarga staka skóga sem hafa hjarað þar eitt-hvað fram eftir oldum (Sæmundur Eyjólfsson 1894; Margeir Jónsson 1932).

Annars staðar unnu eyðingaröflin hægar og um 1700 er enn mikið skóglendi í landinu. Á árunum 1702—12 ferðuðust hér um land, að konungs boði, þeir Árni Magnússon prófessor og Páll Vídalín lögmaður. Jarðabókin, sem við þá er kennd, er langvíðtækasta og fróðlegasta jarðabók sem samin hefur verið um jarðir á Íslandi. Ábúendur og eigendur jarðanna lýstu sjálfir jörðum sínum. Ríkrar tilhneigingar gætti til að gera sem minnst úr öllum hlunnindum þar eð landsmenn óttuðust að þessi nýbreytni yrði til þess að hækka mat á jörðum og þar með landskuldir og skatta. Á grunni þeirra upplýsinga sem jarðabókin og aðrar heimildir frá þessum tíma veita má ætla að skógar hafi verið um tíu sinnum útbreiddari í byrjun 18.aldar en hann er nú (Hákon Bjarnason 1974). Mikill hefur t. d. Hafnar-skógor verið um miðbik 18. aldar úr því að Arnes útilegumaður, er síðar fylgdi Fjalla-Eyvindi og Höllu, gat dulist í skóginum heilt sumar.

Ætla má að eftir þá miklu og skjótu hnignun, sem varð fyrst eftir landnám-ið, hafi skógeyðingin orðið hvað örurst upp úr miðri síðustu öld. Álag á síminnkandi skóga fór þá mjög vaxandi. Sótt var í skógana úr fjarlægum sveitum, einkum til kolagerðar. Bændur úr lágsveitum Rangárvallasýslu sóttu þannig mikið í svonefnda Landskóga sem lágu ofan byggðar í Landsveit. Hinni skjótu hnignun Landskóga á 19. öld er lýst af Guðmundi Árnasyni í Múla (1958) í greininni „Uppblástur og eyðing býla í Landsveit“. Uppblástur var þegar farinn að herja á þessa skóga á 17. öld, en um 1860 var skógarinn enn svo hár og þéttvaxinn „að hvergi hefði séð til fjalla, og eigi eftir öðru en sól að fara, til að halda réttri leið“. Um tveggja tíma lestagangur var í gegnum skóginnum um 1830 „hvernig sem farið var“. Um meðferð þessara skóga skulu tekin tvö dæmi úr grein Guðmundar því að þau eru nokkuð einkennandi fyrir viðhorf manna og meðferð margra skóga á þessum tíma. Tveir sandgeirar voru farnir að teygja sig inn í skóginnum þar sem komnar voru eyður í hann og „þá var talið sjálfsagt, eða jafnvæl skylt, að höggyva skógin næst upplæstrinum, til að nýta hann ádur en sandurinn kæfði hann“. Þetta mun hafa verið á árunum upp úr 1830 og má nærrí geta hvaða áhrif eyðing varnar þeirrar sem skógarinn veitti gegn sandfokinu hefur haft á hraða uppblastursins. Á árunum 1827 — 1859 bjó maður sá er Jón hét Finnbogason á Mörk, jörð sem átti þá lítið land utan skógarins og skorti mjög engjar. Jón var álitinn langfjárríkasti bóndi sveitarinnar. Hafði hann fjárborgir viðs vegar um skógin og var talið að fé hans lifði á útigangi einum saman. Álagið var of mikið og í fardögum 1882 var hver einasta hrísla horfin þar sem ádur stóðu Landskógar, jarð-

vegurinn burtu blásinn og eftir stóð örfoka hraunið. Hafnarskógor, er fyrr var getið, var enn blómlegur um miðja 19. öld. Um 1900 var skógarinn hins vegar að miklu leyti horfinn og með honum einnig annar gróður. Fleiri skógar fóru sömu leið eða voru við það að eyðast.

„Menn hafa svo að segja aldrei hugsað um að halda skógunum við, og margir bændur fara verr með þá en óarga dýr, slíta allt og rífa, sem þeir nái í, svo illa sem unnt er, þótt það sé þeim til lítils eða einskis gagns; formenn brenndu og skóga hver fyrir öðrum og hjuggu allt til kola, er þeir gátu; ljádengslan hefir og orðið margri fallegrri hríslu að bana. Sauðféð hefir þó gert einna mest til að eyða og skemma skóganu.“

Porvaldur Thoroddsen, Andvari
1883.

Það hefur valdið nokkru um þá gífurelegu skógeyðingu sem varð á síðari hluta 19. aldar að sauðfé fjölgaldi mjög mikið upp úr 1876 í kjölfar þess að góður markaður opnaðist á Bretlandi fyrir sauði (Sveinbjörn Blöndal 1982) sem á skömmum tíma urðu ein mikilvægasta söluvara bænda. Aukin beit sá til þess að eyða jafnharðan öllum nýgræðingi sem hefur átt enn erfðara uppráttar en ella vegna mikilla harðinda á þessum árum.

Það sem varð ef til vill fyrst og fremst til bjargar ýmsum þeim skógarleifum sem eftir tórðu var að Torfi í Ólafsdal flutti til landsins nýja gerð ljáa frá Skotlandi árið 1867. Ljái þessa þurfti ekki að dengja til að þeir bitu, heldur voru þeir klappaðir eða lagðir á hverfi-

stein. Líklega gera fáir sér grein fyrir því nú í hve mikilli þakkarskuld við stöndum við Torfa og má vera að skoski ljárinn hafi verið merkasta framlag þessa frumkvöðuls til þjóðarinnar. Eftir að ljáir þessir fóru að breiðast út varð lítil þörf lengur fyrir íslensk viðarkol og skógar, sem hvað miskunnarlausast höfðu verið höggnir, fóru að rétta sig við aftur. Skógunum í Pórsmörk, Skaftafelli og fleiri perlum náttúrunnar var þar með borgið. Með aukinni ræktun og heyskap dró einnig úr þeirri grimmilegu vetrar- og vorbeit sem staðið hafði í veki fyrir endurnýjun skógganna og því verið að hluta til hin raunverulega orsök fyrir eyðingu þeirra. Prátt fyrir þetta eru skógar enn þann dag í dag að eyðast vegna ofbeitar á nokkrum stöðum á landinu.

Jarðvegseyðing

Líklegt má telja að hluti af þeim skógum sem teygðu sig lengst inn til landsins við landnám hafi verið arfur frá birkiskeiðinu síðara, hlýskeiði sem hófst fyrir um 5000 árum. Meðalárshiti hefur þá verið mun hærri en nú og skógar-mörk vart legið neðar en í um 600 m hæð um meginhluta landsins (Porleifur Einarsson 1974). Veðurfar tók að kólna aftur fyrir um 2500 árum og má ætla að skógar við efstu skógarmörk hafi verið viðkvæmir fyrir röskun við landnám, auk þess sem einhver hnignun skóga og annars gróðurs hafi þá þegar verið á efstu slóðum. Lítill ummerki hafa þó fundist um forna jarðvegseyðingu og hún hefur verið smávægileg miðað við þá stórfelldu jarðvegseyðingu sem virðist hafa hafist fljóttlega eftir landnám í kjölfar þeirrar röskunar á jafnvægi eyðandi og græðandi afla sem fylgdi búsetunni (Sigurður Þórarinsson 1961; Gutt-

ormur Sigbjarnarson 1969; Ólafur Arnalds 1988c).

Sigurður Þórarinsson (1961) getur þess í tímamótagrein sinni um „Uppblástur á Íslandi í ljósi öskulagarannsókna“ að rannsóknir bendi til þess að stórvæði á blágrýtissvæðunum norðanlands hafi orðið örufoka snemma á öldum Íslands byggðar en síðan náð að gróa aftur að nokkru leytti. Ef þetta er rétt er það í samræmi við þá kenningu að þessi heruð hafi snemma orðið skóglítill vegna þéttbýlis (Sæmundur Eyjólfsson 1891; Margeir Jónsson 1932). Uppblástur hófst einnig snemma inn til landsins. Til marks um það er m.a. hve skamman tíma byggð stóð viða á efstu slóðum. Í elsta hluta Reykholtsmál-daga, sem talinn er vera frá því um 1185, er „Geitland með skógi“, landnám Úlfss Grímssonar, talið undir Reykholtskirkju á þann hátt að ætla má að það hafi verið komið í eyði og aðeins nýtanlegt til skógarhöggs og afréttar. Hin forna byggð á hásléttu Hrúnmannaafréttar fór í eyði í Heklugosinu 1104. Líklegt má telja að grunnur þeirrar byggðar hafi þá verið orðinn veikur vegna hnignunar gróðurs.

Sauðfé var einkum haft til ullar fram eftir öldum. Fé týnir ullinni í skóglendi og hefur því sauðfénu einkum verið beitt við og ofan skógarmarka áður en rjóður í skóginum fóru að stækka. Hákon Bjarnason (1974) telur að tættur lítilla býla, sem finna má um allt land, séu leifar elstu fjárbúa fyrstu kynslóðanna hér á landi. Par hafi þráelar, vinnumenn og frjálsbornir staðið yfir fé, bæði vetur og sumar, og heimt ullina sem allir landsmenn höfðu þörf fyrir. Enda urðu álnir vaðmáls sú eining sem mestallt mat á verðmætum miðaðist við. Það virðist nokkuð ljóst að gróðurlendi þau sem döfnuðu við efstu mörk hafa orðið fyrir miklu álagi vegna beitar

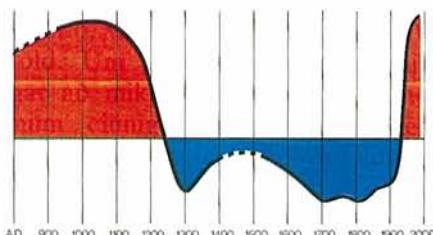
búfjár þegar frá upphafi landnáms. Þessi viðkvæmasti hluti íslenska gróðurríkisins var jafnframt sá skjöldur sem tók við áfoki af hálendinu. Með rofi þessarar brynu hófst hamslaus uppblástedur sem allt fram á þennan dag hefur verið að tæta gróðurklæðin af landinu.

„Óaldarvetr varð mikill á Íslandi í heiðni í þann tíma er Haraldr konungr gráfeldr féll, en Hákon jarl tók ríki í Noregi. Sá hefir mestr verit á Íslandi. Þá átu menn hrafna ok mælakka, ok mörg óatan ill var etin, en sumir létu drepa gamalmenni ok ómaga, ok hrinda fyrir hamra. Þá sultu margir menn til bana, en sumir lögðust út at stela, ok urðu fyrir þat sekir ok drepnir. Þá vágust skógar-menn sjálfir, því at þat var lögtekít at ráði Eyjólfs Valgerðarsonar, at hverr frelsti sik, sá er ij dræpi seka“.

Landnáma.

Veðurfar mun hafa verið allgott fyrstu öld Íslandsbyggðar. Um 976 hófst hins vegar mikið kuldakast sem nefnt hefur verið „óold í heiðni“ til að greiningar frá harðæri er kom 80 árum síðar og Flateyjarannáll kallar „óold í kristni“. Fyrri harðindakaflinn virðist hafa staðið meira og minna óslitið fram yfir kristnitöku (Hannes Finnsson 1976). Svo er að sjá sem þessi harðindakafla hafi haft mikil og afdrifarík áhrif á gang sögunnar, þótt það hafi lítið verið rannsakað, og spundið örlagavef sumra fegurstu kafla fornþókmenntanna. Fram að þessum tíma hefur fólksfjöldi og bústofn líklega verið meiri á Íslandi en nokkru sinni fram til síðustu alda-móta og mörk byggðar legið hæst. Slík-

ÁÆTLADUR LOFTTHITI Á ÍSLANDI



Áætladur loftthiti á Íslandi. Veðurfarssveiflur hafa orðið miklar í aldanna rás og haft mikil áhrif á gróður landsins. Heimild: Páll Bergþórsson og Sigurður Pórarinsson.

ur harðindakafla hefur því valdið gifur-legu á lagi á viðkvæman gróður og án efa valdið miklu um að summar efstu byggðanna eru komnar í eyði rúnum 100 árum síðar.

Loftslag fór kólndandi á 12. öld og hélst svo fram yfir 1300. Gróðurinn varð einnig fyrir miklum áföllum af völdum eldgosa á þessum tíma, þar á meðal Heklugosinu 1104 sem er mesta öskugos í Heklu sem sögur fara af. Þannig voru hinarr þrjár meginástæður jarðvegseyðingarinnar, búsetan, eldos og óblítt veðurfar, allar að verki sam-tímis. Heimildir geta oft um skepnufelli og manndauða vegna hallærис á þessum árum. Hin mikla hnignun landgæða, sem þá hefur verið farin að koma fram, hefur einnig verið farin að hafa áhrif á möguleika landsmanna til að komast af í harðindum. Telur Guttormur Sigbjarnarson (1969) að mikil jarðvegseyðing hafi orðið hér á landi á þessu tímabili.

Að líkendum hefur verulega dregið úr hraða jarðvegseyðingarinnar upp úr 1300. Svo virðist sem loftslag hafi hlýnað þá nokkuð aftur, en kólnað síðan mikið á 17. öld og hélst svo allt fram um 1920 (Sigurður Pórarinsson 1974; Páll Bergþórsson 1987). Á þessu tímabili

urðu einnig mjög stórkostleg öskugos sem hafa hleypt af stað nýjum skriðum hamslauss uppblásturs og átt meðal annars mikinn þátt í eyðingu gróðurs á afréttum sunnanlands (Ólafur Arnalds 1988c). Jarðvegseyðingin virðist hafa verið að síga á, hægt og bítandi, og jafnvel frá 16. öld má heyra raddir sem spá landinu gjöreyðingu. Pessi ótti, sem reyndar blandast afleiðingum hnignandi efnahags, kemur meðal annars fram í orðum Pórðar Magnússonar á Strjúgi úr kvæðinu „Stúfur“:

Reyndar verður stutt stund
að standa náir Ísland.

Mikill uppblástur herjaði víða um land á síðustu áratugum 19. aldar og fyrstu áratugum okkar aldar og lagðist þá fjöldi býla í eyði, eins og fram kemur í ýmsum greinum í 50 ára afmælisriti Sandgræðslunnar (ritstj. Arnór Sigurjónsson 1958). Er getum að því leitt að gróður- og jarðvegseyðing hafi ekki í annan tíma verið meiri nema ef til vill á 13. öld. Einkum urðu hörðu árin 1830—1836 og árin upp úr 1880 afdrifarík, sem undirstrikkar að eyðing jarðvegs er ekki endilega samfelld heldur veður hún áfram í stökkum í kjölfar áfalla. Mest varð eyðingin í stórvíðrum sem geisuðu vorið 1882 og lagðist þá í eyði fjöldi býla í Landsveit, á Rangárvöllum og víðar. Illviðrin hófust á annan dag pásku, sem bar upp á 10. apríl, eftir fremur hlýjan hægvíðiskafla með vorboða í lofti. Út yfir tók eftir 20. apríl og dagana 24.—26. apríl geisaði ógurlegt fárviðri á norðan. Látlausar stórhíðar norðanlands og sandbyljir sunnanlands ollu óhemju skaða bæði á gróðri og fínaði. Af nálega fíortán hundruð sauðum, sem Hreppamenn voru búinir að reka á afrétt, fundu leitarmenn aðeins hundræd á lífi þegar veðrinu slotaði. Allir



Í kjölfar röskunar á gróðurríkinu eftir landnám hafa eldgos hleypt af stað skriðum hamslausrar jarðvegseyðingar (Heklugos 1981). Ljósm. Hjalti Franzson.

hinir voru sandorpnir eða dauðir. Ekki færri en níu jarðir á Rangárvöllum fóru undir sand svo að naumast stóð strá eftir. Sauðfé, sem þá var búið að sleppa, lá dautt í hrönnum og hafði svo mikill sandur hlaðist í ull þess að það gat enga björg sér veitt. Á Reyðarvatni köfnuðu kindur í fjárhúsunum af sandi sem inn hafði skafið. Sjálft Reyðarvatnið fylltist af sandi og lágu silungar dauðir ofan á sandborðinu þegar veðrinu slotaði. Rausnarbýlið Kornbrekkur eyddist af sandi (Gunnlaugur Kristmundsson 1958). Í kvæði sínu, „Kornbrekkur“, lýsir Matthías Jochumsson því átakanlega hvernig Helja fór ránshendi um þetta hérað.

„Komstu að Kornbrekkum?“
Kom ég þar aftur,
sá þar sandmel
og svartar rústir;
úti bauð gestum
auðn og kuldí,
en súgur um sorg
söng við inni.

Svo grimmilegar voru rispurnar eftir þessa lotu. Næstu fimm mánuði rak hvert stórvíðrið annað og eyðingin hélt áfram.

„Meginorsök uppblástursins er hvorki að finna í eldsumbrotum né versnandi loftslagi. Maðurinn og sauðkindin eru meginorsök þess óhugnanlega uppblásturs, sem án afláts hefur rýrt vort dýrmæta gróðurland i „Íslands þúsund ár“.“

Sigurður Pórarinsson 1961.

Hin gífurlega eyðing, sem herjaði hér á landi á þessum árum, varð til þess að ýmsir fóru að hugsa ráð sitt og leita leiða til að hefta framsókn eyðingaraflanna. Skipulagsbundin baráttu hófst þó eiginlega ekki fyrr en löngu síðar, eða með stofnun Sandgræðslunnar árið 1907 (Gunnlaugur Kristmundsson 1958). Aðgerðirnar fólust einkum í að stöðva skæðustu sandöldurnar en minna var hugsað um fyrirbyggjandi aðgerðir og stjórн á nýtingu beitilanda eins og Bandaríkjamenn höfðu tekið upp eftir líkt áfall. Allt fram til loka síðasta áratugar tók uppbygging íslensks landbúnaðar lítið sem ekkert tillit til landkosta og um 1978 varð kvíkfjáreign landsmanna meiri en nokkru sinni fyrr eða síðar. Þá var framundan eitt hardasta ár aldarinnar, 1979, sem varð mikið ofbeitarár.

Mikið hefur áunnist í baráttunni við eyðingaröflin frá því skipulögð landgræðslustarfsemi hófst árið 1907. Tekist hefur að hefta hættulegasta foksandinn og klæða mikil landflæmi gróðri að nýju. Einnig hefur meðferð beitilanda batnað verulega víða um land. Enn á sér þó stað geigvænleg eyðing gróðurs og jarðvegs, sem óteljandi göt í gróðurhuluna, þúsundir kílómetra rofabarða og sundurflakandi gróður í hlíðum bera þögult vitni um. Ekki er vitað til fulls hversu mikil eyðingin er þar eð útbreiðsla jarðvegseyðingar á Íslandi hefur ekki verið könnuð í heild. Óhætt er þó að fullyrða að áframhaldandi jarðvegseyðing er alvarlegasta umhverfisvandamálið sem nú blasir við Íslendingum.

Landgæði nú

Íslenska vistkerfið hefur tekið miklu stakkaskiptum í aldanna rás. Landið er ekki nálægt því eins byggilegt og þegar fyrstu landnemarnir settust hér að fyrir um 1100 árum. Hnignunin er giffurleg og mun meiri en flestir eiga auðvelt með að gera sér í hugarlund og hún snertir ekki einungis hina hefðbundnu nýtingu landsins til landbúnaðar heldur og fleiri svíð íslensks þjóðlifs.

Hugmyndir manna um landkosti breytast með tímans straumi því að þær eru háðar lifnaðarháttum þjóðarinnar hverju sinni. Í Vatnsdæla sögu er þess getið að þegar Ingimundur gamli nam land í Vatnsdal þá „sótti liðit upp í dalinn ok sá þar góða landakosti at grösum ok skógum. Var fagrt um at litask. Lyfti þá mjök brúnum manna.“ Petta sama haust hurfu frá Ingimundi sauðir „ok fundust um várit í skógum, — þar heitir nú Sauðadalr, — ok má af því marka landskosti þá, er í þat mund váru, at fét gekk allt sjálfala úti“. Parna



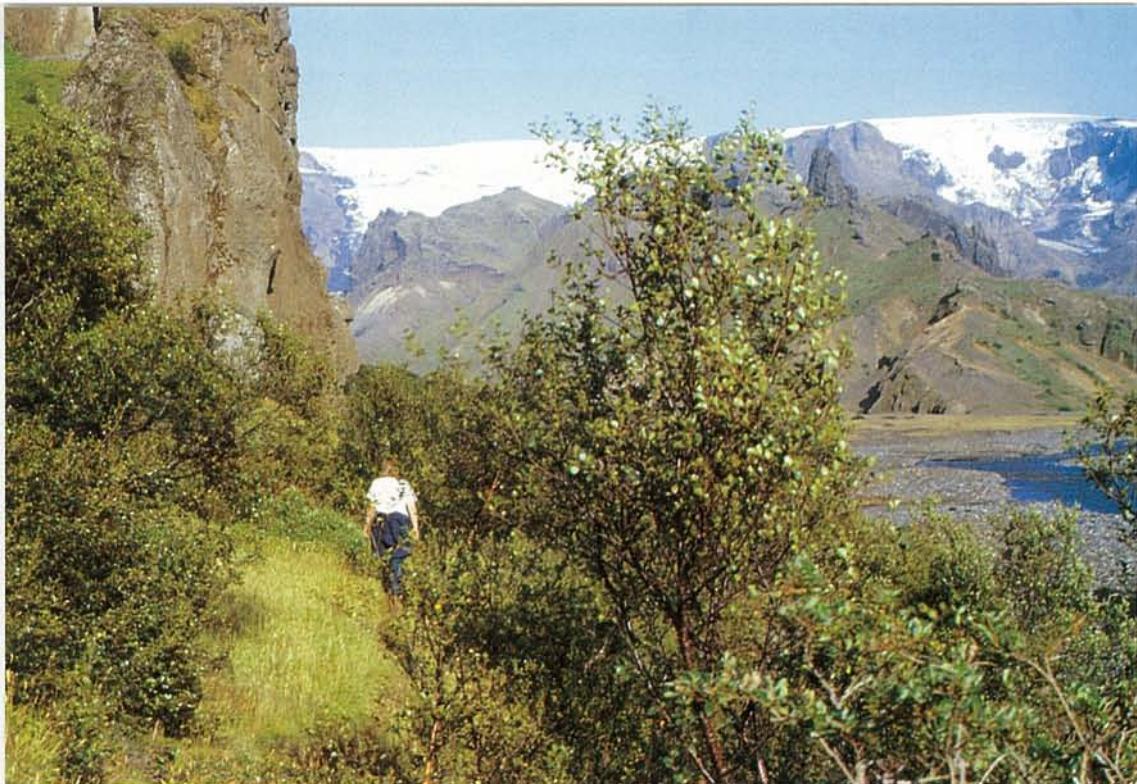
Eyðing gróðurs og jarðvegs er vafalítið alvarlegasta umhverfisvandamál Íslendinga (frá sunnanverðum Reykjanesskaga).

er ljóslega lýst því gildismati á landkostum sem var ríkjandi hér um aldir, allt fram á daga nýlifandi kynslóðar. Á meðan mestur hluti þjóðarinnar lifði á kvíkfjárrækt og ræktun var lítl réðst verðmæti lands að mestu af beitargildi þess og kosti bænda til að framfleyta fínaði sínum sem fæddi fólk hans og klæddi. Af beitarmöguleikunum réðst einnig dreifing byggðar um landið að verulegu leyti.

Með flutningi meginhluta þjóðarinnar úr sveitum landsins í þéttbýli á síðustu áratugum, ásamt vaxandi velmegun og auknum tómstundum, hafa viðhorf til landkosta og landnýtingar breyst mjög. Hjá meginhluta þjóðarinnar er nýtt gildismat komið til sögunnar. Sem dæmi um þá miklu breytingu sem orðið hefur má nefna að þeim Eggerti og Bjarna fannst Mývatnssveit vera „svört og ljót til sýndar“ er þeir komu þangað sumarið 1752. Þar var ekki nógú búsældarlegt, en eftir þeim mælikvarða

var fugurð landsins áður metin. Nú er þessi sveit einhver rómaðasta perla íslenskrar náttúru og fjölsöttur ferðamannastaður. Bithaginn er nú seldur litlu verði, en skóglendið er orðið dýrasta land sem selt er á Íslandi utan þéttbýlis og þá til annarra nota en beitar. Æskilegt ástand lands og gróðurs til útvistar, skjóls og prýði skiptir æ meira máli. Óskir um landnýtingu eru orðnar mun fjölbreyttari en áður var. Við mat á núverandi landkostum verður að taka mið af þörfum þjóðarinnar allrar, sem kallar á lengra mál en hér er rúm fyrir. Því verður aðeins stiklað á stóru.

Með gerð gróðurkorta og mælingum á ástandi gróðurs og jarðvegs á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins hefur viðtækra upplýsinga verið aflað um útbreiðslu og ástand núverandi gróðurs. Mikillar vitneskju hefur einnig verið aflað um gróður landsins af öðrum aðilum á liðnum árum. Vettvangsvinnu

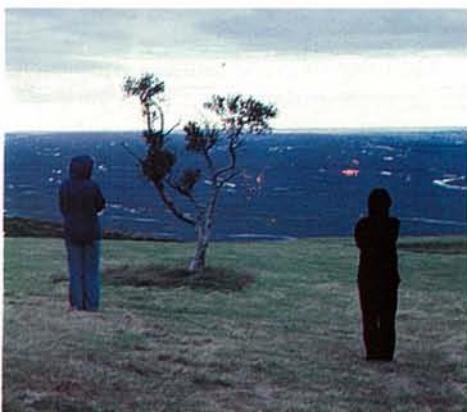


Gildismat á landgæðum hefur breyst. Æskilegt ástand lands og gróðurs til útvistar, skjóls og prýði skiptir nú æ meira máli (úr Þórmörk).

við gerð gróðurkorta af um 3/4 landsins er nú lokið. Niðurstöður þessara mælinga er viða að finna, m.a. í ritinu „Gróðurvernd“ eftir Ingva Þorsteinsson (1972) og sérhefti Íslenskra landbúnaðarrannsókna um rannsóknir á beiti löndum sem Ingvi ritstýrði (1980). Meginniðurstöður rannsókna á ræktunarhæfni landsins, gróðurfari, jarðvegseyðingu og fleiri þáttum landkosta eru einnig settar fram í skýrslu um landnýtingu á Íslandi sem landbúnaðarráðuneytið gaf út 1986.

Með því að draga saman heimildir úr ýmsum áttum má fára nokkuð óyggjandi rök fyrir því að meginhluti landsins, ef til vill allt að 65%, hafi verið gróðri vafinn við landnám. Nú er hins vegar aðeins um fjórðungur landsins þakinn gróðri, mismunurinn hefur orðið gróðureyðingunni að bráð. Hnignun landkosta er þó enn meiri en nemur

minnkun gróðurríkisins einni sér því að sá gróður sem enn klæðir landið hefur viða skipt um svip. Gróðurfar ein-kennist viða af plöntum með lítið beitar-gildi. Uppskerugetan hefur einnig minnkað þannig að mikil skerðing hefur orðið á gildi stórra landflæma til beitar



Aðeins 1% af landinu er nú skógi vaxið.



Þrátt fyrir skakkaföllin eru landgæði víða mikil og með uppgræðslu lands og öðrum markvissum aðgerðum má bæta það sem úrskeiðis hefur farið og endurheimita gæði landsins (við Skógey í Hornafirði).

og annarrar landnýtingar frá því sem áður var. Á þessari öld hefur mikið land verið friðað fyrir beit búfjár, bæði með girðingum og vegna breytinga á búsetu. Gróðurfarsbreytingar á slíkum svæðum benda til þess að íslenska vistkerfið sé, þrátt fyrir allt, til muna frjósamara og eðlisbetra en kemur fram í þeim gróðri sem nú blasir víða við sjónum manna. Sums staðar hefur gróskan margfaldast á undra stuttum tíma ef náttúran hefur fengið tækifæri til að sýna gróðurmátt sinn (Hákon Bjarnason 1971; Elín Gunnlaugsdóttir 1985). Hákon Bjarnason (1942), Steindór Steindórsson (1953), Ingvi Þorsteinsson (1980) o.fl. hafa leitt rök að því að gróðurfar sé nú víða í litlu samræmi við það sem hnattstaða landsins og loftslag myndu leyfa. Þvílik hnignun landkosta, sem hér hefur orðið, á sér fáar hliðstæður í heiminum

á sögulegum tíma (Ólafur Arnalds 1988 a,b).

Þrátt fyrir öll skakkaföllin, sem gróðurríkið hefur orðið fyrir, hefur Ísland enn mikla kosti til landbúnaðar. Beiti-lönd eru víða afbragðsgóð og með uppgræðslu lands og öðrum markvissum aðgerðum má bæta það sem úrskeiðis hefur farið. Slík uppbygging gróðurlenda getur þó víða tekið langan tíma. Möguleikar til ræktunar virðast nánast óþrójandi, sem hentar vel á tímum vaxandi ræktunarbúskapar. Auðraæktanlegt land er talið nema um einni milljón hektara, eða um tíunda hluta landsins, en aðeins er búið að rækta um 136 þúsund hektara.

Skógar eru fáir og smáir en laða þó menn til sín. Skógarnir, sem áður þöktu um 25—40% landsins, þekja nú aðeins rúmlega 1% landsins (Snorri Sigurðsson

1977). Skóglendið er yfirleitt gisið og lágvaxið og eru 80% svæðanna vaxin kjarri sem er lægra en 2 metrar. Einungis 2% af skóglendinu nær 8—12 m meðalhæð og er allmikið af því innan girðinga. Hin lága meðalhæð skógarleifanna er athyglisverð í ljósi vísbendinga um hæð trjáa frá fyrra öldum og virðist sem vaxandi úrkynjunar hafi gætt er á leið. Það er umhugsunarvert að sumar helstu skógarleifarnar á Suðurlandi er að finna nærrí rótum mestu eldfjalla á Íslandi.

Röskur fjórðungur skóglendis er tallinn vera í afturför, tæpur þriðjungur í framför og 40% skóglendisins er talið staðnað samkvæmt könnun sem gerð var á árunum 1972 og 1973. Eyðing skóga stafar nú svo til eingöngu af beit og traðki húsdýra því hinum fyrri nytjar skóganna til eldiviðar og kola heyra sögunni til. Erfiðlega hefur gengið að stemma stigu við skógarskemmdum og á það einnig við um land sem er í ríkis-

eign. Á nokkrum stöðum gætu skógar eyðst á næstu árum ef ekki verður að gert.

Með breyttum lifnaðarháttum þjóðarinnar og aukinni velmegun fer vilji vaxandi fyrir því að klæða landið á ný og gera það blómlegra til búsetu með markvissum aðgerðum á sviði gróðurverndar og uppgræðslu. Árangursrík söfnun á birkifræi haustið 1987, þar sem þúsundir sjálfböðaliða lögðu hönd á plög, er lifandi tákn um slíkan þjóðarvilja. Vel hefur verið unnið frá því að skipulögð landgræðslustarfsemi hófst árið 1907, en mikið verk er samt enn fyrir höndum. Um það starf er fjallað í örðrum greinum hér í ritinu.

Pegar gróðursaga Íslands er rakin virðist ljóst að það eru ekki náttúruöflin sem skipta sköpum um framvindu hennar heldur er það ekki hvað síst á valdi þjóðarinnar sjálfarar hvort unnt verður að skrá þá sögu í framtíðinni svo sáemd sé að.

Heimildir

Arnór Sigurjónsson 1958. Ágrip af gróðursögu landsins til 1880. Sandgræðslan. Minnst 50 ára starfs Sandgræðslu Íslands, bls. 5—40.
Ritstj. Arnór Sigurjónsson. Búnaðarfélag Íslands og Sandgræðsla ríkisins.

Arnór Sigurjónsson 1970. Pættir úr íslenskri búnaðarsögu. Árbók landbúnaðarins 1970:11—100.

Árni Magnússon og Páll Vídalín. Jarðabók. Hið íslenska fræðafélag 1913—1917.
Einar Ásmundsson 1888. Hugleiðing um landbúnad að vorn Íslendinga að fornu og nýju. Búnaðarrit 2:1—33.

Elín Gunnlaugsdóttir 1985. Composition and dynamical status of heathland communities in Iceland in relation to recovery measures. *Acta Phytogeographica Suecica* 75. Uppsalir. 84 bls.

Grétar Guðbergsson 1975. Myndun móajardvegs í Skagafirði. Íslenskar landbúnaðarrannsóknir, 7:20—45.

Guðmundur Árnason 1958. Uppblástur og eyðing býla í Landsveit. Sandgræðslan. Minnst 50 ára starfs Sandgræðslu Íslands, bls. 50—87.

Ritstj. Arnór Sigurjónsson. Búnaðarfélag Íslands og Sandgræðsla ríkisins.

Gunnlaugur Kristmundsson 1947. Uppblástur, sandfok og beitarpol landsins. Freyr 42:370—379.

Gunnlaugur Kristmundsson 1958. Upphaf skipulagsbundinnar sandgræðslu. Sandgræðslan. Minnst 50 ára starfs Sandgræðslu Íslands, bls. 187—249. Ritstj. Arnór Sigurjónsson. Búnaðarfélag Íslands og Sandgræðsla ríkisins.

Guttormur Sighjarnarson 1969. Áfok og uppblástur. Náttúrufræðingurinn 39:49—128.

Hannes Finnsson 1796. Mannfækkun af hallærum. Almenna bókafélagið 1970. 209 bls.

Haraldur Matthíasson 1982. Landið og Landnáma. Örn og Örylgur. 581 bls.

Hákon Bjarnason 1942. Ábúð og örtröð. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1942:8—40.

Hákon Bjarnason 1971. Um friðun lands og frjósemi jarðvegs. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1971:4—19.

Hákon Bjarnason 1974. Athugasemdir við sögu Íslendinga í sambandi við eyðingu skóglendis. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1974:30—43.

- Helgi Hallgrímsson 1970. Bejarnöfn og útbreiðsla skóga fyrir á oldum. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1970:8—14.
- Hörður Kristinsson 1979. Gróður í beitarfriðuðum hólum á Auðkúluheiði og í Svartábugum. Týli 9:33—46.
- Ingvi Þorsteinsson 1972. Gróðurvernd. Rit Landverndar nr. 2. 128 bls.
- Ingvi Þorsteinsson (ritstj.) 1980. Gróðurkortagerð og rannsóknir á beitilöndum. Íslenskar landbúnaðarrannsóknir, 12:2, 156 bls.
- Íslendingabók/Landnámabók. Íslensk fornrit I. Hið Íslenska Fornritafélag 1986, 525 bls.
- Kristján Eldjárn 1974. Fornþjóð og minjar. Saga Íslands, I. bindi, bls. 101—152. Hið íslenska bókmennatafélög.
- Kristleifur Þorsteinsson 1948. Úr byggðum Borgarfjarðar, 2. bindi, bls. 26—33. Ísafold.
- Landbúnaðarráðuneytið 1986. Landnýting á Íslandi og forsendur fyrir landnýtingaráætlun. 105 bls.
- Margeir Jónsson 1932. Um skóga í Skagafirði á landnámsöld. Búnaðarrit 46:209—236.
- Margrét Hallsdóttir 1987. Pollen analytical studies of human influence on vegetation in relation to the Landnám tephra layer in southwest Iceland. Lundqua thesis 18. Lund University.
- Oddur Einarsson 1588—1589. Íslandslysing. Bókaútgáfa Menningarsjóðs 1971. 159 bls.
- Oddur Oddsson 1928. Viðarkol. Eimreiðin, bls. 374—382.
- Ólafur Arnalds 1981. Rannsókn á gróður- og jarðvegseyðingu á Biskupstungnafrétti. Fjölrít RALA nr. 58. 134 bls.
- Ólafur Arnalds 1988 a. Jarðvegur á grónu landi. Náttúrufræðingurinn. Í prentun.
- Ólafur Arnalds 1988 b. Uppgræðsla: hugtök, markmið og árangur. Náttúrufræðingurinn. Í prentun.
- Ólafur Arnalds 1988 c. Jarðvegseyðing. Handrit.
- Páll Bergþórsson 1987. Veðurfar á Íslandi. Íslensk þjóðmenning, I. bindi, Uppluni og umhverfi, bls. 195—225. Bókaútgáfan Pjóðsaga.
- Sigurður Þórarinsson 1944. Tefrokronologiska studier paa Island. Pjórsárdalur och dess förödelse. Kaupmannahöfn. Munksgaard. 217 bls.
- Sigurður Þórarinsson 1961. Uppblástur á Íslandi í ljósi öskulagarannsókna. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1960—1961, bls. 17—54.
- Sigurður Þórarinsson 1974. Sambúð lands og lýðs í ellefu aldir. Saga gróðurs og jarðvegs. Saga Íslands I. bindi, bls. 49—56. Hið íslenska bókmennatafélög.
- Snorri Sigurðsson 1977. Birki á Íslandi — útbreiðsla og ástand. Skógarmál, bls. 146—172.
- Steindór Steindórsson 1950. Skógarnir í Eyjafirði. Drög til sögu þeirra. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1950, bls. 49—81.
- Steindór Steindórsson 1953. Oft ég svartan sandinn leit. Ársrit Ræktunarfélags Norðurlands 49—50:6—18.
- Steindór Steindórsson 1964. Gróður á Íslandi. Almenna Bókafélagið. 186 bls.
- Steindór Steindórsson 1988. Gróður land til forna. Handrit.
- Sturla Friðriksson 1963. Þættir úr gróðursögu hálandisins sunnan jöklar. Náttúrufræðingurinn 33:1—8.
- Sturla Friðriksson 1967. Gras og grasnytjar. Andvari; bls. 198—221.
- Sturla Friðriksson 1987. Próun lífríkis Íslands og nytjar af því. Íslensk þjóðmenning, I. bindi, Uppluni og umhverfi; bls. 149—194. Bókaútgáfan Pjóðsaga.
- Sveinbjörn Blöndal 1982. Sauðasalan til Bretlands. Ritsafn Sagnfræðistofnunar 8. 87 bls.
- Sæmundur Eyjólfsson 1891. Nokkur orð um skóganá hér á landi. Búnaðarrit 5:1—31.
- Sæmundur Eyjólfsson 1893. Landbúnaðurinn íslenski fyrrum og nú. Búnaðarritið 7:1—45.
- Sæmundur Eyjólfsson 1894. Ferð um Pingeyjarsýslu og Fljótsdalshérað. Búnaðarritið 8:1—73.
- Sæmundur Eyjólfsson 1896. Um þann hugsanagang og þau einkenni Íslendinga á liðnum oldum, er mestu hafa ráðið um meðferð þeirra á landinu. Búnaðarritið 10:92—148.
- Trausti Einarsson 1977. Sprengisandsvegur og örlog hans. Saga 14:69—88.
- Porkell Bjarnason 1885. Um nokkra búnaðarhætti Íslendinga í fornöld. Tímarit Hins íslenska bókmennatafélags 6:1—56.
- Þorleifur Einarsson 1962. Vitnisburður frjógreiningar um gróður, veðurfar og landnám á Íslandi. Tímaritið Saga, 1962:441—469.
- Þorleifur Einarsson 1974. Jarðsaga Íslands. Saga Íslands, I. bindi, bls. 3—26. Hið íslenska bókmennatafélög.
- Þórarinn Þórarinsson 1974. Pjóðin lifði, en skógrunn dó. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1974:16—29.
- Þórarinn Þórarinsson 1982. Oft er í holti heyrandinær. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1982:30—35.



Talið er að varnir gegn sandfoki hafi hafist á Strönd í Selvogi.



Vatni var veitt á Stjórnarsand við Kirkjubæjarklaustur sumarið 1886. Áveitan varð skammlif, en nú hefur sandurinn verið græddur upp.



2. Brautin rudd Saga landgræðslu á Íslandi fyrir 1907

Andrés Arnalds

, „En landið mitt liggur í sárum“. Pannig hljóðar ljódlína í einu þekktasta leikriti Einars H. Kvarans. Hún er andvarp kúgaðrar þjóðar sem ekki fær risið gegn eyðingaröflum náttúrunnar fremur en áþján erlendrar yfirdrottnunar. Enda fer fáum sögum af því fram undir síðustu aldamót að reynt hafi verið að sporna við ört vaxandi landeyðingu af völdum uppblásturs og sandfoks.

Í þessum kafla verður leitast við að rekja bernskuspor landgræðslu á Íslandi fram að þeim tíma sem skipulegt landgræðslustarf hófst árið 1907. Í fórum Landgræðslunnar í Gunnarsholti er mikið til af skjölum og öðrum gögnum og er stuðst við þau, en þó einkum óbirt handrit Gunnlaugs Kristmundssonar, fyrsta sandgræðslustjórans, frá því um 1949, sem til stóð að gefa út undir heitinu „Landið var fagurt og frítt“.

Upphof sandgræðslu

Fyrstu varnir gegn sandfoki hér á landi virðast hafa verið gerðar á landi Strandar í Selvogi. Þar sáust til skamms tíma ummerki garða sem hlaðnir höfðu verið úr grjóti, og lágu þeir flestir þvert við uppblásturs- og sandfoksáttinni. Sumir þeirra höfðu verið reistir á örufoka landi og bendir það til þess að garðarnir hafi verið hlaðnir í sandskörð þar sem landið var að blása. Ekki er vitað hver stóð fyrir þessum framkvæmdum, en hugsast getur að þar hafi átt hlut að máli séra Eiríkur Magnússon í Vogsósum sem var prestur í Selvogssþingum frá 1677 til dauðadags 1716 og talinn göldróttur. Prátt fyrir varnargarðana og fjölkynngi klérks varð þó ekkert við upp-

blásturinn ráðið. Aldalöng rányrkja hafði mergsogið landið, og Strönd, sem var fyrr á öldum stórbýli ríkra höfðingja og fjölmennur útróðrarstaður, eyddist af sandi og fór í eyði um 1690. Strandarkirkja stóð ein eftir í auðninni.

Í jólablaði Alþýðublaðsins 1944 skrifar Guðbrandur Jónsson um Strandarkirkju og segir þar: „Í fyrri daga hafa Selvogsmenn og Strendingar haft hug og manndóm til þess að verjast sandfokinu og er þegar á 13. öld getið um varnargarða gegn því.“ Um heimildir getur Guðbrandur ekki, en vitað er að í Selvogi var fjölmennnt fyrrum, sem sést m.a. af því að í harðindunum 1314 er mælt að 300 lík hafi verið flutt að Strandarkirkju.

Fyrsta opinbera fyrirskipunin um að stöðva sandfok hér á landi er gefin út 1745. Það er allmerkilegt, en þó ofur eðlilegt, að fyrsta tilskipun frá dönskum stjórnvöldum um að hefta sandfok og græða sand hér á landi er ekki gefin út í þágu landbúnaðar og gróðurverndar landsins, heldur vegna fiskþurrkunar. Skreiðin var dýrmæt söluvara og einn af landaurunum og því er fyrirskipað að hlaða grjótgardar í Vestmannaeyjum og sá melfraei til að stöðva fokið og græða upp sandinn. Pessar sandgæðsluaðgerðir voru þá þegar þekktar í Danmörku og hafði verið beitt með góðum árangri í baráttunni við sandfokið sem ógnaði Jótlandi.

Næst segir frá tilraunum séra Björns Halldórssonar, þess ágæta klerks sem telja má upphafsmann sandgræðslu hér á landi þótt árangurinn yrði ekki varanlegur og langt að bíða framhaldsins. Hann var prestur í Sauðlauksdal 1752—1782 en dó á Setbergi í Grundarfirði 1786. Sauðlauksdalur lá undir sandfoki frá Patreksfirði í norðanátt og gerir enn. Hann útvegaði sér því skipun landstjórnarinnar um að sóknarmenn hans skyldu hjálpa honum til að gera garð fyrir þeim jaðri túnsins sem mest hætta stafaði af sandfokinu, samkvæmt vottuðu þingvitni 1757. Pessi skylduvinnu við sandvarnargarðinn varð óvinsæl og kölluðu menn garðinn „Ranglát“. Sigur vannst þó ekki þá í baráttunni við sandinn og í bréfi, sem séra Björn skrifar Magnúsi Gíslasyni amtmanni 21. júní 1763, ber hann sig illa undan sandfokinu og segist hafa varið svo miklu fé til að hreinsa sandinn af túninu að það nemt um fjórðungi af tekjum sínum. Biður hann amtmann fulltingis til varnar því að Sauðlauksdalur fari í eyði og verði að sandflagi. Amtmaður tók þessari málaleitan með hógværu aðgerðarleysi og áttu prestarnir í Sauðlauksdal

síðan við sandfokið að stríða í hálfu aðra öld.

Í riti sínu „Atla“ ræðir séra Björn um hvað vinna skuli í hverjum mánuði ársins og segir um september: „Um þessa tíma fellir melr fræ, má nú safna því áðr og sá því strax í sendið land, og breiða yfir, kemr upp næsta vor“ (bls. 195). Hann hefur því þekkt til melsánings og líklega reynt.

Séra Björn var fæddur 1724 að Vogsósum í Selvogi, en faðir hans, séra Halldór Einarsson, var prestur þar. Séra Birni hefur verið eyðingarmáttur sandfoksins kunnur og hugmyndin að sandvarnargarðinum „Ranglát“ virðist sótt í grjótgardana sem hlaðnir voru í sandskörð á Strandarlandi ádur en séra Björn fæddist.

Árin 1779—1780 ferðaðist Pórður Póroddsson (Thoroddi) um Rangárvallasýslu að tilhlutan stjórnarinnar og gerði tillögur um sandgræðslu. Taldi hann sáningu melfræs og friðun sandanna vænlegasta. Petta var eithvað reynt en kom ekki að gagni.

Eftir Skaftáreldana 1783 bárust stjórninni kvartanir um sandfok og upplástur, einkum úr Skaftafells- og Rangárvallasýlum, og skemmdir á ýmsum jarðeignum konungs. Tillögur Pórðar voru kynntar stiftamtmanni 22. maí 1784 og í framhaldi af því ritar Levetzow stiftamtmaður stjórninni svo 22. júlí 1785 og telur að melgræðslan sé eina ráðið til varnar sandfoki í Rangárvallasýslu. Á ráðagerð þessari voru þó ýmsir annmarkar. Amtmaður taldi að sá yrði í alla sandana í einu, en ekkert fræ var til. Hver hafði upp eftir öðrum hvað gera þyrfti, en fasta ákvörðun og framkvæmdastjórn vantaði. Að lokum var ákveðið að gera tilraun í smáum stíl því að árangurinn þótti ekki vís, en svo virðist sem ekkert hafi orðið af sáningu þegar til kom.

Ekkert lát varð á sandfokinu og fóru mestar sögur af því í Skaftafelssýslu og Rangárvallasýslu. Jarðir skemmdust af völdum þess og fóru summar í eyði. Mönum kom saman um að melgresið væri líklegast til sandgræðslu því að það þoldi öskufall, vikurhríðar og sandfok, en fátaðt bænda, verkfæraleysi og örðugar samgöngur örvuðu ekki framfarahug á þeim tímum. Liðu enn áratugir svo að ekkert var að gert.

Fréttir berast af og til um að býli hafi farið í eyði af uppblæstri og sandfoki og þörfir fyrir aðgerðir virðist vekja hugann af dvala annað slagið. Árið 1839 sendi stjórnin séra Ásmundi Jónssyni í Odda á Rangárvöllum eina og hálfa tunnu af fræ til sandgræðslu að tilmælum Landbúnaðarfélagsins, og fylgdi leiðarvísir um meðferð þess og sáningu. Prestur hafði ádur beðið um fræ til sandgræðslu. Árið 1850 sendi stjórnin fyrir tilmæli sýslumannsins í Gullbringu- og Kjósarsýslu níu tunnur af fræ til sandgræðslu þar. Enn skal þess getið að 1872—1873 útvegaði Búnaðarfélag Suðuramtsins Guðmundi Guðmundssyni í Landakoti fræ til sandgræðslu. Ádur hafði Guðmundur af eigin rammleik gert tilraunir með sandgræðslu á jörð sinni. Af þessu sést að þörfir fyrir sandgræðslu knýr fram athafnaþrá einstaka manna til að reyna að verja lönd og bæi fyrir uppblæstri og sandfoki. Lítið fór þó fyrir almennum vilja og hvað þá trú á sílikum varnaraðgerðum í kreppu fjárhagslegrar örþingar og stjórnarfarslegrar kúgunar.

Pegar kemur fram yfir miðja 19. öld fer að birta til. Árið 1874 var efnt til hátíða í Reykjavík og á Pingvöllum til að minnast 1000 ára afmælis Íslandsbyggðar. Kristján IX. Danakonungur heiðraði þá land og þjóð með nærveru sinni og nýrri og betri stjórnarskrá. Skáldin ortu kvæði, sum þrungin kon-

unghollustu, önnur af hreinni ættjarðarást. Bólu-Hjálmar er kjarnyrtur að vanda og hefur orðið fyrir Fjallkonuna, móður sína:

Sjá nú, hvað ég er beinaber,
brjóstir visin og fölar kinnar,
eldsteypu lýsa hraunin hér
hörðum búsfjum ævi minnar;
kóróna míni er kaldur snjár,
klömbrur haffsa mitt aðsetur,
þrautir mínar í þúsund ár
þekkir guð einn og talið getur.

Í öðrum anda er lofsöngur Matthíasar Jochumssonar, Ó, Guð vors lands! Ísland er þar ekki karlægt, gamalt og afskekkt. Nei, Ísland er landið sem minnir á almættiskraftinn og hinn mikla eilífa anda, sem þjóðin þarf að þekkja og vinna með. Ísland er land sem krefst þess af börnum sínum að þau vinni með lifrænni náttúru, þ.e. með guðskraftinum, svo að þar

*verði gróandi þjóðlíf með þverrandi tár
sem proskast á guðs-ríkis braut.*

Páttaskil

Páttaskil eru orðin. Upp tendrast hugsjónaandi sjálfstædisbaráttu og vonar sem smitar út frá sér um íslenskt þjóðlíf. Þjóðhollir athafnamenn sáu hnignun landsins og neyð þjóðarinna. Með stóraukinni þekkingu og stofnun búnaðarskólanna vex áhugi á stöðvun landeyðingarinnar.

Árið 1879 er Sveinn Steinsson (1849—1892) búfræðingur í Danmörku. Honum var boðið að fara til Jótlands til að kynnast sandgræðslu sem þar var komin það vel á veg að eftirtekt vakti og

þótti til fyrirmynðar. Ekki kom þó Sveinn heim næsta ár, en um sumarið 1880 ferðaðist Grímur Thomsen um landið samkvæmt ósk amtsráðsins til að kynna sér sandfoksskemmdirnar. Átti hann að semja skýrslu fyrir landshöfðingja um ferðina með rökum um fjárfamlag til sandgræðslu á fjárlögum.

Árið 1882 hefur ef til vill verið mesta uppblástursár í sögu landsins. Á sandfokssvæðunum á Suðurlandi geisuðu norðan-stórviðri með miklum frosthörkum og bruddi sandurinn urð valllendið og reif torfþök af húsum. Fjöldi jarða fór í eyði, einkum í Landsveit og á Rangárvöllum, og fjölmörgum öðrum var augsýnilega bráður voði búinn vegna sandfoksins.

Við þessa válegu atburði var sem augu manna lykjust loks upp fyrir þeirri geigvænlegu gróðureyðingu sem orðið hafði á landinu og þá einkum af völdum sandfoks síðastliðna áratugi. Búnaðarfélag Suðuramtsins, síðar Búnaðarfélag Íslands, fór að láta þessi mál til sín taka og voru á vegum þess sendir menn til að skoða uppblásturssvæðin sunnanlands og gera tillögur til úrbóta. Merkastur þessara manna er Sæmundur Eyjólfsson sem minnst er á öðrum stað hér í ritinu. Árið 1885 sendi Búnaðarfélagið Sæmund austur í sýslur til þess að kynnast vandamálum bænda. Sæmundur þóttist sjá að miklu mætti til vegar koma til varnar gegn sandfoki. Vakti hann áhuga manna á því máli og fékk sýslumanninn í Vestur-Skaftafellsýslu í lið með sér. Sýslumaður fór fram á það við Búnaðarfélagið að það sendi búfraeðing austur næsta sumar og var Sæmundur ráðinn til þessa verks. Sumarið 1886 var svo byrjað að veita vatni á Stjórnarsand sem einnig var nefndur Klaustursandur og varð árangur góður. Um þessa áveitu er fjallað nánar í kaflanum um landgræðsluáveitunum hér í ritinu.



Skúli Guðmundsson á Keldum á Rangárvöllum háði þroftaða baráttu við sandinn.

Á ferðum sínum um sandfokssvæðin á Rangárvöllum og í Landsveit hafði Sæmundur Eyjólfsson kynnt þeim Skúla Guðmundssyni á Keldum og Eyjólfí Guðmundssyni í Hvammi, sem báðir reyndu að veita sandfokinu viðnám. Að áeggjan Sæmundar gerðu Eyjólfur í Hvammi og séra Einar Thorlacius tilraun með melsáningu í maí 1892 og tókst hún bærilega. Auk þess vann Eyjólfur mikið að hleðslu varnargarða, eins og fram kemur í viðtali því sem Valtíð Stefánsson átti við Eyjólf átræðan og birt er ágrip af hér í ritinu. Tilraunir þessar voru smáar í sniðum og árangur líttill þegar til lengdar létt. Pó má segja að hér hafi verið kominn fram fyrsti eiginlegi vísirinn að þeim starfsaðferðum sem hefting sandfoks hefur verið grundvölluð á alla tíð síðan.

Vegna frásagna Sæmundar og Eyjólfss um horfur á góðum árangri sandgræðslutilraunanna hóf Búnaðarfélag

Suðuramtsins að veita styrki til sandgræðslu. Árið 1892 afhenti stjórn Landsbankans Búnaðarfélaginu 6 þús. kr. af varasjóði Sparisjóðs Reykjavíkur, en setti að skilyrði að fénu yrði varið „til þess að stemma stigu fyrir sandfoki, eða til að kenna mönnum að gera það, til þess að verjast vatnságangi og til vatnsveitinga.“

Við margvíslega erfiðleika var þó að etja, sem stafaði ekki hvað síst af áhugaleysi og fordómum vegna vantrúar á því að til einhvers væri að reyna „að vinna mótt Guðs vilja“. Menn sáu ofsjónum yfir fjárveitingum til svo gagnslausrá framkvæmda. Í Ísafold birtist t.d. grein undir dulnefninu „Tófi“, þar sem óspart var gert gys að sandgræðslutilraunum. „Tófi“ lætur niðursetning dútla við að tína hrossatað í hrúgur á söndunum; og ofan í hverja hrúgu sting ég 4—5 melstöngum ... Ég fæ lof og dýrð fyrir dugnað í sandgræðslu, og síðan drjúgan styrk árlega, til að halda tilraununum áfram.“ Ritsmíð „Tófa“ var endurþrenntuð í heild í „Sandgræðslan 50 ára“ þar eð hún þótti veita hugmynd um þann anda sem ríkti á þeim tíma sem hún var rituð.

„Peir munu vera flestir, sem kalla að kenningin um uppblástur landins og hnignun eigi við lítið að styðjast nema einbora í myndun. Á 17. og 18. öld efaðist enginn í því, að landið hefði eyðilagst mjög frá því í fornöld, en nú eru fáir, sem flytja þá kenningu, og þeir sem hafa gert það, hafa fengið mikil og almenn mótmæli og eigi laust við, að þeir hafi orðið óvinsælir.“

Sæmundur Eyjólfsson 1893.

Sæmundur Eyjólfsson reis til andsvara og sama ár, 1895, ritaði hann grein í Búnaðarritið þar sem segir: „Það er að vísu bert, að það eru geysimiklir erfiðleikar á því að koma í veg fyrir eyðilegginingu af sandfoki, en hitt er þó þyngst að eigi eru það náttúrukraparnir, sem andvígastir eru slíkri viðleitni, það er annað mikið verra þar að verki. Blindnin og vesalmennskán er enn svo rík, að margir telja það heimsku og ráðlausa draumóra, að hyggja á nokkrar varnir gegn eyðileggingu landsins ... er leiðir svo marga til að telja sér skyld til að eyðileggja hverja viðleitni til að lækna meinsemdirnar“.

Árið 1895 hafði Framfarafélagið í Landsveit, sem Eyjólfur í Hvammi var í forsvari fyrir, fengið 100 kr. styrk til sandgræðslu, sama ár hafði Búnaðarfélagið einnig veitt 100 kr. til sandgræðslu á Neslandi í Selvogi. Það var þessi fjárvstuðningur sem „Tófi“ hafði í flimtingum í grein sinni. Eyjólfur fékk á þessum árum sveitunga sína til að hlaða í sandskörð á nokkrum stöðum í sveitinni, helst þar sem sandfokið var mest. Þótti það hin mesta nýlunda og sandgræðsluafrek.

Sóknin hefst

Skilningur á nauðsyn þess að stemma stigu við eyðilegginingu fór þó vaxandi á þessum árum og má ætla að greinagóð skrif þeirra Porvaldar Thoroddsens og Sæmundar Eyjólfssonar hafi átt einna mestan þátt í að opna augu manna. Árið 1894 var sýslunefndum veitt heimild til friðunaraðgerða er samþykkt voru „Lög um samþykktir til að friða skóg og mel“ (nr. 11/1894). Ári síðar voru sett „Lög til að gera samþykktir um hindrun sandfoks og um sandgræðslu“ (nr. 6/1895). Sæmundur mun hafa samið frumvörp að þessum lögum en heimildirnar sem þau veitti munu lítið hafa verið nýttar.



Rústir af sandvarnargardinum Ranglát í Sauðlauksdal. Ljósm. Hákon Bjarnason.

Árið 1896 andaðist Sæmundur Eyjólfsson og varð þá skarð fyrir skildi. Búnaðarfélagið styrkti Einar Helgason garðyrkjumann (1867—1935), sem þá var við nám í Danmörku, til að kynna sér skógrækt og sandgræðslu gegn því að hann gengi í þjónustu félagsins og ynni að þessum málum.

Einar Helgason hóf störf 1898 og ferðaðist á næstu árum nokkuð um sandfokssvæðin. Hann fór með forystu sandgræðslumála til 1907. Öll aðstaða var erfið, þróngt um fjárhag og fátt um áhöld til verklegra framkvæmda. Helst var unnið fyrir styrki sem Búnaðarfélagið veitti Framfarafélagi Landmann-

hrepps. Árið 1901 ritar Einar Helgason í Búnaðarritið: „Vér munum ekki hafa ráð á að leggja út í mikla sandgræðslu, vegna þess að svo margt er fyrir hendi að vinna, sem ber flijótari arð.“

Í riti um jarðelda á Íslandi eftir Markús Loftsson, útg. 1930, eru talin upp 68 eyðibýli í Rangárvallahreppi. Skúli Guðmundsson, fræðimaður á Keldum á Rangárvöllum, sagðist þekkja nöfn á um 100 eyðibýlum þar í sveit og hafa þau flest farið í auðn af öskufalli, uppblaestri og sandfoki. Í Landsveit fór einnig mikill fjöldi bæja í eyði og aðrir voru færðir vegna sandfoks. Prátt fyrir þessa augljósu eyðileggingu þykir heft-



Pórvaldur Thoroddsen náttúrufræðingur var hardorður í skrifum sínum um meðferð landsins.

ing sandfoks til að verja heilu byggðarlögin ekki arðbær fjárfesting.

Frumbernska sandgræðslu á Íslandi, allt fram yfir síðustu aldamót, hefur verið vörðuð vonbrigðum á ýmsan hátt. Fjöldi jarða í mörgum sveitum var ofurseldur uppblásturs- og sandfokshættunni. Stöku maður reyndi að veita viðnám af veikum mætti, en í augum flestra hefur gróðurhnignunin verið nokkurs konar örlagadómur yfir landi og þjóð, sem enginn mannlegur máttur fékk rönd við reist. Áveitan á Stjórnarsandi vakti vonir, en hún eyðilagðist innan tíðar fyrir skort á viðhaldi og beitarörtröð. Pað sem talið var hafa komið að mestu gagni voru grjótgarðar Eyjólfs í Hvammi í Landsveit. En sá galli var á gjöf Njarðar að þeir höfðu víða fallið vegna þess að blásið hafði undan þeim. Samt má telja sandvarnargarðana í Rangárvallasýslu merkilegustu mannvirkin sem gerð voru til varnar sandfokinu fyrir 1907.



Á Mývatnsöræfum. Ljósm. Ólafur Arnalds.

...
Á fornstöðvum okkar er sviplegt, að sögn,
tóm sandgröf er þar frammi í döllum.
Par ráða nú öræfum auðn og hún þögn,
en útrýmt er heiðló og smölum.
Og langt er nú síðan í sandorpið kot
á sumardag fyrsta skall erindisþrot.

En eigr þú, sendari, leið um það land
og lifandi á grafarbarm sínum
þar verjist enn lyngtægjur lífshættu-sand,
þeim ljóðstöfum skilaði mínum.
Þó deyjandi gróður þeir gæði ei með lið,
á grjótið samt bergmál, sem hrekkur þó við.

...
Stephan G. Stephansson



3. Rödd brautryðjandans

Andrés Arnalds

Orð eru til alls fyrst. Sá maður sem öðrum fremur má kallast frumherji á sviði landgræðslu og skógværndar hér á landi er Sæmundur Eyjólfsson, en hann starfaði sem ráðunautur Búnaðarfélags Suðuramtsins á árunum 1885 til 1895. Með vakningarstarfi í ræðu og riti átti Sæmundur drjúgan þátt í að undirbúa jarðveginn fyrir breytt viðhorf til gróðurverndar, og margar ábendingar hans eru í fullu gildi enn þann dag í dag. Það er því vel við hæfi að minnast Sæmundar Eyjólfssonar lítillega nú í tilefni af 80 ára afmæli skipulegrar landgræðslu og skógræktar á Íslandi.

Prestlærður búfræðingur

Sæmundur var fæddur að Sveinatungi í Norðurárdal 10. janúar 1861, sonur Eyjólfs bóna Jóhannessonar er síðar bjó í Hvammi í Hvítársíðu. Hann var í hópi fyrstu búfræðinganna sem útskrifuðust frá Búnaðarskólanum í Ólafsdal vorið 1882. Að loknu búfræðinámi varð hann fyrsti skólastjóri Barnaskólans í Hnífsdal. Dvaldi hann þar two vetur en leiðbeindi bændum í Ísafjarðarsýslu um búskap á sumrin. Löngun hafði hann til frekari menntunar og settist í 3. bekk Lærða skólans 1885. Þaðan lá leiðin í Prestaskólann og lauk hann embættisprófi 1891. Samhliða náminu var Sæmundur stundakennari við Lærða skólann. Hann var síðan settur kennari við Latínuskólann í fjarveru Þorvaldar Thoroddsens skólaárið 1892—93 og var stundakennari við þann skóla upp frá því.

Á 13. aldursári varð Sæmundur altekinn af sullaveiki og þjáðist af þeim sjúkdómi í mörg ár. Um tvítugsaldur hafði hann þó náð sér en vera má að



Sæmundur Eyjólfsson kennari og búnaðarráðunautur.

þetta hafi veikt líkamsbyggingu hans og viðnámsþrótt. Voríð 1895 gekk Sæmundur að eiga Elínu, dóttur Eggerts sýslumanns Briems, er lengi hafði verið forstöðukona kvennaskólans á Ytri-Ey í Austur-Húnavatnssýslu. Hjónabandið varð samt skammvinnt því í byrjun aprílmánaðar 1896 fékk Sæmundur blóðspýting og kom þá í ljós að hann var með banvæna lungnatæringu. Hann andaðist 18. maí sama ár aðeins 36 ára að aldri.

Sæmundur afkastaði ótrúlega miklu starfi á stuttri ævi og var vel metinn af samtíðarmönnum sínum. Hann varð þó of skammlífur til að hann sæi drauma sína rælast um varfærni landnýtingu og vaxandi grósku. En grunnurinn var lagður:

Hans verk mun lengi lifa hér
í leyndum viðgang síðar;
Það gróður á og ávöxt ber
í áframhaldi tíðar.

(*Steingrímur Thorsteinsson, Fjallkonan*
10. júní 1896.)

Voríð 1885 var Sæmundur ráðinn af Búnaðarsambandi Suðuramtsins til að ferðast um Skaftafellssýslu og leiðbeina bændum þar í búskap. Hann var síðan á hverju sumri í þjónustu félagsins meðan hann lifði. Störf Sæmundar voru einkum bundin við þau svæði þar sem jarðvegseyðingin var hvað geigvænlegust. Það var því eðlilegt að hugur hans hneigdist mjög að því hvernig úr þessu mætti bæta. Hann hafði næman skilning á því hvaða vald maðurinn gæti haft á náttúrunni ef hann beitti kröftum sínum af fyrirhyggju, kunnáttu og alúð. Það var skoðun hans, sem staðfestist því meir sem þekking hans óx, að gróður-eyðingin væri miklu fremur mönnunum að kenna en hörðum árum eða ókostum náttúrunnar og með ræðum og ritum

brýndi hann fyrir mönnum nauðsyn þess að vernda gróðurinn og styrkja hina græðandi krafta.

Gagnmerk skrif Þorvaldar Thoroddsens á þessum árum um orsakir hins geigvænlega uppblásturs og annarrar jarðvegseyðingar á Íslandi hafa vafalaust glætt áhuga Sæmundar á þessum málum enn frekar. Hann hefur einnig vafalítið sótt mikinn fróðleik til þessa samkennara síns sem var einn mesti ví sindamaður þjóðarinnar á þeim tíma, en Þorvaldur hóf rannsóknarferðir sínar árið 1881.

Sæmundur þótti mikill áhugamaður um búnaðarframfarir og stórhuga meira en almennt gerðist. Honum var ljóst að lykillinn að öllum framförum væri fólginn í því „að leita fyrir sjer um ópekkta hluti, og afla sjer vitneskju um það, sem menn vissu eigi áður.“ Það hefur heldur ekkert breyst á þeirri öld sem umliðin er að „nú eru þeir tímar, að engin atvinnugrein má þrifast án aðstoðar sínsinda og rannsókna“. Í minningargrein í Ísafold kemur einnig fram að hann var meðal annars fylgjandi því að jarðabótakostnaði væri fremur varið til meiri háttar framkvæmda og framtaksnýlundi til hagsmuna fyrir þjóðina í heild sinni heldur en smábrytja hann niður, oft í tóman hégóma eða svo að hvergi sæi verulegan stað. Örugga trú hafði hann á framförum landsins, ef þjóðin kynni með að fara, „ekki öllu minni en t.d. Jón Sigurðsson hafði, og er þá langt til jafnað“. Sannar og verulegar framfarir þjóðarinnar voru honum jafnmikið áhugamál sem hann hafði andstyggð á „tómahljóðs-framfarafleipri og froðugangi grannvitra þjóðmálaskúma“. Í Þjóðólfí er Sæmundi lýst þannig að hann hafi haft farsælar gáfur, eigi mjög skjótar en „skoðandi“, og létt aldrei tilfinningar ráða of miklu. Hann létt einnig skoðanir sínar í hvívetna óhikað í

ljósi við hvern sem var að skipta og hljóp ekki í felur með sannfæringu sína:

Átti þar ástvin
Íslands þjóð
dyggan og drenglyndan.
Vinur það var,
er til vamma sagði
hreint, en hógværlega.

(Valdimar Briem, Ísafold 6. júní 1896.)

Einkum voru skrif Sæmundar um meðferð Íslendinga á landi sínu afdráttarlaus og óvægin. Lítið bar samt á andmælum þótt ýmsum hafi efalaust svíðið undan orðum hans sem marka má af þessum orðum sem „einn merkasti maður í Pingeyjarsýslu“ skrifaði til blaðsins Fjallkonunnar: „Pakklátr er ég yðr, og margir fleiri, fyrir það sem þér hafið typtað Sæmund Eyjólfsson. Ég varð fokvondr er ég las ritgerð hans ...“

„Meðferð sumra manna á jörðinni er slik, að hún minnir á víkingana í fornöld, er fóru báli og brandi um byggðina. Það er sem sumum fylgi enn nokkuð af víkinganáttúrunni fornu.“

„Farit hefi ek blóðgum brandi,
svá at mér benþiðurr fylgdi,“

kvað Egill bónið á Borg. Til eru þeir bændur enn, að eigi er fjarri sönnu lagi, þótt sagt sé, að þeir fari „blóðgum brandi“ um sitt eigið land.“

Sæmundur Eyjólfsson 1893.

Áhugamálin voru fjölbætt því Sæmundur var mikill fróðleiksmaður, ekki einungis í búfræði og búnaðarsögu, heldur einnig í margs konar þjóðlegum

fræðum svo sem kveðskap fyrri alda, þjóðháttum og þjóðsögum. Og hann kunni mætavel að fara með þann fróðleik, ritaði skýrt og af rökfimi og með vönduðu og lipru orðfæri, miðað við ritstíl þess tíma:

Átti þar ástvin
íslensk tunga
einn hinn allra besta.
Fáði hann flekk hvern,
er hann falla sá
hennar á skæra skjöld.

(Valdimar Briem.)

Meðal þess sem Sæmundur gróf upp úr haugum fortíðarinnar var ótal margt um gróður- og búnaðarsögu sem einkum birtist í Búnaðarriti Hermanns Jónassonar frá Pingeyrum, sem Sæmundur var meðútgefandi að síðustu tvö æviár sín. Hann hafði og áhuga á að rekja breytingar á þjóðtrú og þjóðsiðum í aldanna rás. Nokkrar ritgerðir samdi hann um þessi efni, m.a. „Þjóðtrú og þjóðsagnir“, „Um Óðin í alþýðutrú síðari tíma“ og „Um minni í brúðkaupsveislum og helstu brúðkaupssíði á Íslandi á 16. og 17. öld“ sem birtust í Tímariti Bókmenntafélagsins. Veru sína fyrir vestan notaði Sæmundur til að safna saman „Vestfirskum sögnum um Galdra Leifa“ sem birtust í Sögusafni Þjóðólfss 1889.

Rætur hins prestlærða búfræðings í fortíð þjóðarinnar og náttúru landsins voru djúpar, sem endurspeglast vel í sumum kveðskap hans, t.d. í hinu þekkta kvæði, Álfadans á þrettándagaskvöld:

Nú er glatt í hverjum hól,
hátt nú allir kveði;
hinstu nótt um heilög jól
höldum álfagleði.



Sæmundi var ljóst tjónið sem hlaust af eyðingu birkiskógganna (úr Suður—Pingeyjarsýslu).

Á sviði náttúruvísinda kom Sæmundur einnig víða við, þótt gróðursagan, verndun skóga og hefting sandfoks væri honum jafnan hugstæðust. Bækling samdi hann „Um hardindi“ (Ísafold 1886) til að láta söguna minna okkur á hve oft fóðurskortur hefur verið orsök skepnufellis og þar með örþingðar og mannfellis.

Sæmund má líklega telja „fyrsta vatnamælingamanninn“ en hann var fenginn til að mæla vatnsmagnið í Ellíðaánum og „hæð þeirra fossa, er helst mætti ætla, að notaðir yrðu til að hreyfa rafmagnsvél“. Til þessa verks var valinn sunnudagurinn 21. október 1894 (Reykvíkingur, 2. nóv. 1894). Áður hafði hann þó unnið talsvert að mælingum vegna áveitna, einkum í uppgræðslu-skyni. Góður árangur varð af áveiturnaræktun hans á Síðu í Skaftafellssýslu og hann var „sannfærður um að allir sandar, sem vatni er veitt yfir, grói upp með tímanum“. Rangá vildi hann nota til að græða upp auðnirnar fyrir ofan Keldur á

Rangárvöllum og gerði þar ýmsar undirbúningsmælingar. Sú áveita varð þó ekki að veruleika fyrr en átta áratugum síðar, eða árið 1971, en hún hefur þegar haft mikil gróðurbætandi áhrif. Eftir nákvæmar hallamælingar taldi hann einnig að unnt væri að ná vatni úr Pjórsá uppi undir Prándarholti, en þaðan mætti leiða vatn um nálega öll Skeiðin og síðan út í Flóa (starfsskýrsla 1884). Einnig kannaði hann möguleika á því að taka vatn úr Hvítá til áveitu um Flóann, svo sem síðar var gert. Hann kannaði einnig með mælingum hvað gera þyrfti til að verja Eyjafjallasveit skemmdum af Markarfljóti og hvernig unnt væri að koma í veg fyrir að Pverá eyðilegði Safamýri.

Áttu þar ástvin
Íslands dalir;
þar var hugur hans;
urð að yrkja,
eng að frjóvga,
skógi hlíð að skrýða.
(Valdimar Briem.)

Til verndar skóginum

Í skrifum sínum fjallar Sæmundur mjög um birkiskógana og hlutverk þeirra í verndun jarðvegs og landkosta. Þar kemur fram mun næmari skilningur á lífríki Íslands en samtíðarmenn hans, og jafnvel margir af nýlifandi kynslóð, höfðu tileinkað sér. Í huga Sæmundar leikur enginn vafi á því að mikill hluti landsins hafi áður fyrir verið gróðri vafinn og að við landnám hafi birki verið ríkjandi gróður á láglendi og í fjallahlíðum. Þetta álit sitt byggði Sæmundur m. a. á gaumgæfilegum lestri fornsagnanna, athugun á fornum örnefnum og skoðun skógarleifa, svo sem fram kemur í skýrslu hans um „Ferð um Pingeyjarsýslu og Fljótsdalshérað“ og greininni „Nokkur orð um skógana hér á landi“ sem birtust í Búnaðarritinu 1891 og 1894. Um orsakir skógeydingarinnar segir Sæmundur þær einkum felast í „blindni og skammsýni landsmanna sjálfra, og hirðuleysi um hag niðja sinna“ og það sem einkum hafi orðið þeim að fjörtjóni sé „fjárbeitin, og svo hitt hve mikil og illa þeir hafi verið höggri“.

Sá skaði sem hlaust af eyðileggingu birkiskóganna var Sæmundi einnig ljós. Hann sá að skóglendið var sá skjöldur sem verndaði allan annan gróður og hlífði viðkvæmum jarðvegi. Af eyðingu skóganna leiddi að „sléttlendið hefur blásið upp og hlíðarnar eru þaktar skriðum. Hálfar og heilar sveitir eru nú í eyði, þar sem áður var blómleg byggð. Frá eyðileggingu skóganna stafa svo mikil og voðaleg landspell, að þetta eitt hefir orðið gróðri landsins að meira tjóni en alt annað.“

Sæmundur bar mikla umhyggju fyrir verndun þeirra skóga sem enn voru eftir og kynnti sér því nokkuð hvernig meðferð skóga væri háttad í nágrannalöndum.

Hann komst að því að „alstaðar, nema hjer á landi, hafi verið rækilega leitað við að bæta fyrir brot fyrri manna, er eyðilögðu skógana í blindni og hugsunarleysi“. Forfeðurna taldi hann hafa neyð sína og vanþekkingu sér til málssbótar. Sök samtíðamanna sinna taldi hann hins vegar þunga ef þeir sinntu ekki kalli gróðurverndarinnar þar eð þeir hefðu næga þekkingu til þess.

Sæmundur hafði bjargfasta trú á því að hér mundi vera unnt að rækta birkiskóga ef menn kynnu rétt lag á því. Honum var hins vegar ljóst að þar skorti landsmenn þekkingu og hvatti til þess að „einhverjir verði til þess, að athuga og rannsaka sem nákvæmast lifnaðarháttu skóganna, æxlun þeirra og útbreiðslu“. Fyrri yrði ekki vitað hvernig best og hyggilegast væri að vernda þær skógarleifar sem eftir voru í landinu og rækta nýjan skóg. Fáir urðu til að sinna þessu kalli, og þeirrar þekkingar sem Sæmundur taldi nauðsynlega fyrir verndun birkiskóganna og endurnýjun hefur enn ekki verið aflað nema að nokkru leyti. Sjálfur gerði Sæmundur ýmsar athuganir á skógunum og velti því m.a. fyrir sér hvernig endurnýjun birkiskóganna væri háttad. Í þeim skógum sem hann skoðaði best sá hann ýmis merki þess að birkidælaðist með nokkuð öðrum hætti en venjulegt er í öðrum löndum. Hann taldi að hér á landi og í öðrum norðlægum löndum þar sem fræseta er óviss væri algengt að birkidælaði sér með rótarskotum. Með tímanum losna þessi tré frá móðurröttinni og verða að sjálfstæðum plöntum. Nýjar kannanir Rannsóknastöðvar Skógræktarinnar á Mógið staðfesta hinar aldargömlu athuganir Sæmundar á því hvernig birkiskógarnir geta endurnýjast ýmist upp af rót eða fræ eftir staðháttum.

Ráðist gegn sandfoki

Sæmundi verður tíðrætt um gróður- og jarðvegseyðingu og hið geigvænlega sandfok sem þá ógnaði mörgum byggðarlögum. Þar bendir hann á þær miklu skemmdir á landi sem blöstu svo viða við og að lítið sem ekkert væri gert til að stöðva eyðinguna. Einnig hér bendir hann á nauðsyn þess að menn gerist samverkamenn náttúrunnar í stað þess að vinna á móti henni. Hann taldi þó að „meir sje það þekkingarskortur en hirðuleysi og vesalmennska, sem veldur því, hve margir styðja sandfokið, en hindra það eigi.“ Í samræmi við þessa skoðun sína bendir Sæmundur á að „það sem fyrst og fremst varðar mestu, er að afla sjer þekkingar á eðli sandfoksins“. Það þurfi að kunna full skil á þeim þáttum sem jarðvegseyðingunni valda og gera allt sem í mannlegu valdi stendur til að stöðva hana.

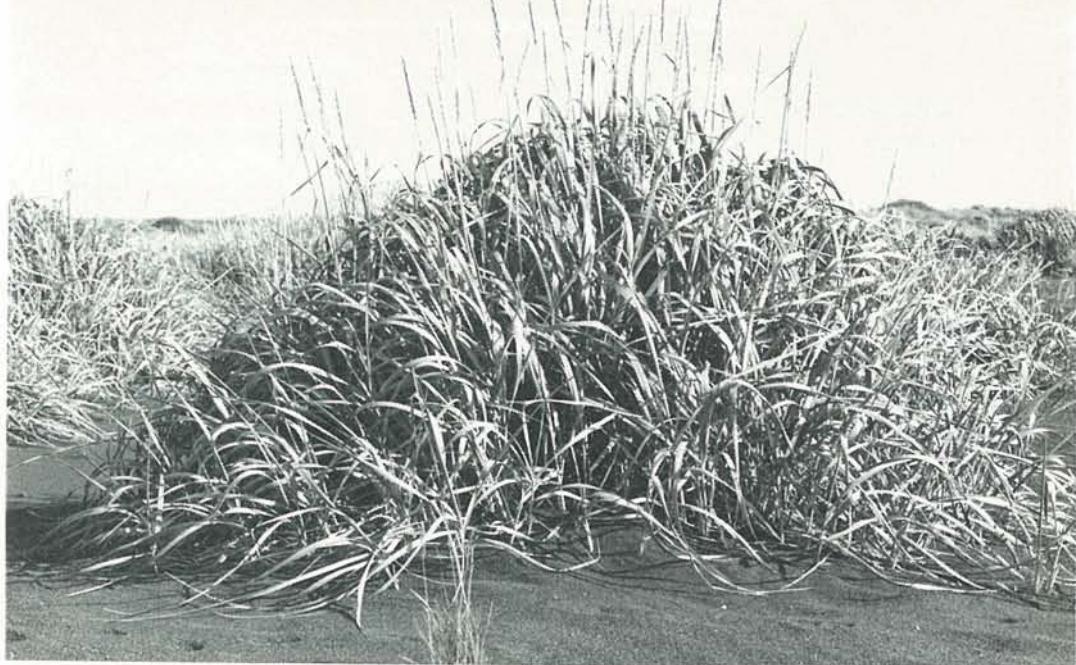
Árið 1892 fór Sæmundur til Danmerkur til að kynna sér heiðar og sanda á Jótlandi og það merka starf sem þar var unnið að sandgræðslumálum. Um þessa ferð sína skrifði hann fróðlega grein í Ísafold í janúar 1893. Það gera líklega fáir sér grein fyrir því nú að frá því sandurinn var þar leystur úr læðingi með eyðingu skóga á 16. öld og allt fram á 19. öld stóð Vestur-Jótlandi mikil hætta af sandfoki. Á Jótlandi sá Sæmundur ýmsar hliðstæður við þau vandamál sem við var að etja hér heima, nema hvað Jótar voru hálfri annarri öld á undan Íslendingum í að bæta fyrir syndir forfeðranna. „Vjer gjörum lítið af því að rækta og lífga, en þó er hitt meira, að vjer styðjum náttúru-kraptana til þess að eyða og deyða. Áður fóru Jótar líkt að og Íslendingar gera enn í dag“. Síðan bendir Sæmundur á að mörg og ströng lög hafi verið sett til að styðja sandgræðsluna á Jót-

landi og miklu fé varið til þess úr ríkissjóði. Stjórnin hafi einnig keypt mikinn hluta sandanna eða tekið eignarnámi. Það var einnig gert í nokkrum mæli hér á landi loksns þegar eiginlegt landgræðslustarf komst á skrið upp úr 1923.

Sæmundur fjallaði allmikið um íslenska melgresið í skrifum sínum og það veigamikla hlutverk sem melgresið gegnir við að hefta sandfok. Hann sá að melurinn var eina plantan sem gat bundið foksandinn hér á landi og bentí á nauðsyn þess að vernda melinn og styðja á alla lund. Í starfsskýrslu sinni fyrir árið 1891 bendir Sæmundur á það að hugsanlegt væri að hefta sandfok með því að sá melgresi, þótt slíkt hafi að vísu aldrei verið reynt áður. Að áeggjan Sæmundar gerðu Eyjólfur Guðmundsson í Hvammi og séra Einar Thorlacius á Skarði í Landsveit „ofurlitla tilraun til að sá blöðku-korni“, þ.e. melfræi, í maí 1892. Tilraun þessi tókst vel og þótt smá væri í sniðum varð hún fyrsti vísir þeirra aðferða sem síðan hafa verið notaðar með góðum árangri í baráttunni við sandfokið.

Ryðjið runnum vegi

Sæmundur þótti manna líklegastur til að koma á skógrækt hér á landi og hefja græðslu þeirra sára sem gróðurhula landsins hefur hlotið á liðnum oldum. Tilraunir með að hefta sandfok, sem hann var aðalhvataður að ásamt Eyjólfri Guðmundssyni í Hvammi í Landsveit, má telja upphaf skipulegrar baráttu gegn þeiri hamslausu jarðvegseyðingu sem þá ógnaði mörgum sveitum. Að tilstuðlan Sæmundar setti Alþingi „Lög um samþykktir til að friða skóg og mel“ árið 1894, en þau marka á ýmsan hátt tímamót í baráttunni fyrir verndun birkiskógganna þótt ekkert hafi



Sæmundur sá að melurinn var eina plantan sem gat bundið foksand hér á landi.

verið unnið eftir þeim. Ári síðar, eða 15. febrúar 1895, voru sett „Lög til að gera samþykkir um hindrun sandfoks og sandgræðslu“, en aðeins tvær sýslunefndir nýttu sér heimildir þeirra. Í óbirtu handriti eftir Gunnlaug Kristmundsson, fyrsta sandgræðslustjórnann, kemur fram að Sæmundur mun hafa samið frumvörp þessara laga.

„Pað er óneitanlegt, að Íslendingar hafa of lítið gætt þess, að maðurinn á að vera samverkamaður náttúrunnar, að hann á að ganga í samvinnu við hana, að styðja hana, og til að framleiða þau gæði, er hann heimtar af jördinni, að hann á að vera nokkuð meira en blátt áfram tollheimtimaður, sem heimtar tolla og gjöld án þess að styðja gjaldendurna á nokkurn hátt til að afla þess, er þeir eiga að gjalda.“

Sæmundur Eyjólfsson 1891.

Með skrifum sínum átti Sæmundur mikinn þátt í því að vekja þjóðina til meðvitundar um nauðsyn þess að sporna gegn gróðureyðingunni og undirbjó á þann hátt þá eiginlegu baráttu gegn eyðingaröflunum sem hófst með setningu skógræktar- og sandgræðslulaganna árið 1907. Áhrifin af þessu vakningstarfi Sæmundar í gróðurverndarmálum urðu þó á ýmsan hátt minni en efni stóðu til. Sæmundur hefur að mörgu leyti verið langt á undan flestum samtíðarmönnum sínum í viðhorfum til landnýtingar og að honum gengnum varð enginn annar til að berjast jafn ötullega fyrir þessum málstað um alllanga hríð. Fyrsti sandgræðslustjórninn, Gunnlaugur Kristmundsson, tók ekki til starfa fyrr en 1907 en honum var einnig fullkomlega ljós hætta sú sem stafaði af rányrkjunni. Um þetta leyti tók fyrsti skógræktarstjórin til starfa, A. F. Kofoed-Hansen, en hann hafði mikinn hug á verndun birkiskóganna.

Á þessari öld höfum við stöðugt verið að færast inn á braut varfærnislegrí

landnýtingar. Þrátt fyrir það er þó enn þann dag í dag allt of lítið vitað um eðli, útbreiðslu og orsakir jarðvegseyðingar hér á landi og enn er jarðvegseyðingin alvarlegasta umhverfisvandamál Íslendinga. Enn er um þriðjungur skóglendis í afturför og á nokkrum stöðum á sér stað alvarleg skógeyðing. Þau eggjunarorð Sæmundar eiga því ekki síður við í dag en þegar þau voru rituð undir lok síðustu aldar að ef við náum ekki betri tökum á verndun íslenska gróðurríkisins og uppgræðslu landsins stöndum við „hlífðarlausir fyrir ámæli seinni kynslóða, og oss verður ekkert fundið til málsbótar fyrir dómstóli sögunnar“.

Það er vel við hæfi að enda grein um þennan merka frumkvöðul og hugsjónaman með nokkrum erindum úr erfiljóði Guðmundar Guðmundssonar skólaskálds sem birtist í Pjóðolfi 5. júní 1896. Lýsa þau betur en nokkuð annað viðhorfum Sæmundar til landgræðslumála og jafnframt hug margra framfara-

sinnaðra manna til Sæmundar á tímum vaxandi þjóðfrelsisevakningar.

Ísland blæs upp, hnígá hlynir,
— hver mun græða' upp rjóður
ber? —
lúta að fold þess sönnu synir,
sofna bestu tryggða-vinir.
Pannig saga Íslands er.

Allt þú vildir aftur græða,
allt þér velferð lands þíns var;
sárt þig tók, er sástu blæða
sár þíns lands, — þú vildir glæða
ljósin fögrar fornaldar.

Mér er sem þú segir: „Eigi
setjið blóm á legstað minn!
Ryðjið heldur runnum vegi
rjóðrum berum á svo megi
skrúðgrænn rísa upp skógurinn“.

(Tómási Helgasyni fræðimanni á Landsbókasafni Íslands er þökkuð aðstoð við öflun heimilda.)



4. Eyjólfur Landshöfðingi í Hvammi

Valtýr Stefánsson

Medal þeirra sem urðu til þess að ryðja brautina í baráttunni við sandfokið undir lok síðstu aldar var Eyjólfur Guðmundsson, bóndi og oddviti í Hvammi í Landsveit (1857—1940). Eyjólfur var búforkur svo mikill og forystumaður sveitar sinnar að hann fékk nafnbótina Landshöfðingi. Hér fara á eftir kaflar úr viðtali sem Valtýr Stefánsson ritstjóri átti við hann átræðan. Viðtalið birtist í jólablaði Lesbókar Morgunblaðsins árið 1938.

Baráttan við sandinn

— Ég veit, sagði Eyjólfur, þegar við vorum komnir í hina björtu og rúmgóðu skrifstofu hans, að þú ert kominn hingað til þess að skrifa eitthvað um mig. En ég skal segja þér nokkuð. Ég vil helst að sem minnst sé um mig talað. Því mér þykir illt að geta ekki haldið áfram.

Við fórum að tala um sandgræðluna í Landsveit. Menn, sem ekki hafa verið í Rangárvallasýslu, og ekki hafa séð viðurstyggð eyðileggingarinnar þar af sandágangi, eiga erfitt með að gera sér grein fyrir þeim ógnum og skelfingum, sem bændur hafa þar átt yfir höfði sér, þegar heilar jarðir gátu farið í flag á fám dögum.

— Ég var einu sinni á ferð hérrna fyrir austan Skarðsfjall, sagði Eyjólfur. Það var um hásumar í heiðríku veðri. Ég var að gamni mínu lengi að athuga, hvort nokkuð vottaði fyrir því, hvar sólin væri á loftinu. En það voru engin tiltök. Svo svartur var sandbylurinn.



Eyjólfur Guðmundsson bóndi í Hvammi í Landsveit.

En, ef það á að fara að dreifa mér eitthvað við þessa sandgræðslu hér, þá verður að geta um marga fleiri, sem þar koma við sögu.

— Pú byrjaðir þó á baráttunni gegn sandfokinu.

— Pað kann að vera. P.e.a.s. ég var um fermingu, er ég eitt sinn fór fram hjá Reykjam á Skeiðum og sá, hvernig allt var þar komið í auðn umhverfis túnið. En túnið sjálft hélt sér, og sá ég ekki betur en það væri vallargardurinn, sem skýldi því. Pannig sýndist mér að hlaða mætti fyrir sandinn.

En þegar ég fór að tala um þetta hér, var hlegið að mér, og það mikið. Að ég skýldi halda, að hægt væri að hlaða fyrir sandinn, sem flygi yfir hæstu fjöll. Þetta var talin hin aumasta vitleysa.

Við fórum samt að reyna að hlaða í skörð rokbarðanna. Og þegar þetta bar sýnilegan árangur, voru það margir, sem þóttust hafa byrjað á því á undan mér og vildu hafa heiðurinn af því. Þeim var það velkomið.

En hver sem upphafsmaðurinn var, þá er eitt víst, að við, sem unnum að því fyrst að hlaða grjótgarða fyrir fokskörð og stinga niður rokbörð, við vorum hafðir að háði og spotti fyrir að leggja á okkur þessa erfiðu og fatafreku vinnu.

Svo kom hér Sæmundur Eyjólfsson búfræðingur. Hann hvatti okkur til að halda áfram og reyna blöðkufræssáningu. Hann var okkar besta stoð, meðan hans naut við. — Og eitt sinn kom hingað Halldór Kr. Friðriksson. Hann var þá formaður fyrir Búnaðarfélagi Suðuramtsins. Hann létt okkur í té, óumbeðið, 50 krónur, til að kaupa fyrir „blöðkufræ“. Ég vildi ekki taka við peningunum, sagði, að slíkur styrkur myndi koma af stað öfund og baknagi. Það reyndist líka svo. Því í einu Reykjavíkurblaðanna kom aðsend grein, sem het „Sandgreðsla og Dalakútar“. Þótti greinarhöfundi það einkennilegt, er menn færð að gera sér sandganginn að félífu. Sæmundur Eyjólfsson svaraði fyrir okkur.

Byggðin bjargaðist

— Hvenær byrjaðir þú búskap?

— Pað má segja, að það hafi verið 1882, þó ekki væri ég talinn fyrir búinu hér, fyrr en árið eftir.

Ég hafði róið í Porlákshöfn veturninn 1881—82 og ætlaði að flytja úr sveitinni niður á Eyrarbakka. Þegar ég kom hingað heim í Hvamm um vorið, var allt komið í flag af sandi, og bæjarhúsin voru því nær fallin. Móðir mínn bað mig um að vera kyrran heima. Og það gerði ég, settist að hér í flaginu. Þá var hér ein kýr og fáeinart kindur. Annar fínaður dauður.

Fyrsta verk mitt var að fara suður í Bjólu og fá hey handa beljunni og bera það á bakinu heim. Um hesta var hér fáa að ræða. Peir voru svo horaðir, sem uppi stóðu. Svo fór ég suður á Eyrarbakka og fékk þar matbjörg í bakpoka og fór með heim í „flagið“. Við höfðumst við í tjaldi um sumarið, meðan við vorum að hrófla upp baðstofu.

Það var óbjörgulegt. Margar jarðir, sem fyrir stuttu voru hinar blómlegustu, urðu sandinum að bráð, og fólk flúið, eða í þann veginn að flyja frá þeim sem voru á barmi eydileggingarinnar.

Hreppsnefndin hafði tekið það ráð til þess að halda búskapnum við á þeim jörðum, þar sem bágast var ástandið, að ganga í ábyrgð fyrir eftirgjaldinu. Ég snrist á móti því. Það varð óvinsælt. Ég hefi oft lent í erjum við menn í lífinu.

En þegar ábyrgðin á eftirgjaldinu hvarf, þá varð afleiðingin sú, að þeir menn, sem jarðirnar áttu voru tilleiðanlegir til að selja þær fyrir sanngjarnit verð. Þetta varð til þess að fjölgja sjálfseignarbændum hér í sveitinni. Nú eru hér allir bændur sjálfseignarbændur, að kalla má.

Meðan sveitin var að nokkru leyti í flagi, eða ýmsar þær jarðir, sem fólk



Jarðsprunga hjá Fellsmúla í Landsveit sumarið 1897. T.v. er séra Einar Thorlacius prestur á Skarði.
Ljósm. W.G. Collingwood.

hafði ekki yfirgefið alveg, þá var mikið um það talað, að leggja þessa útskækla undir afrétt. Og þá var úti og búið með sveitarfélagið. En þegar bændurnir eignuðust sjálfir þessar jarðir, þá fór kjarkur þeirra og móttöðuafl vaxandi. Pannig bjargaðist byggðin.

Sveitin náði sér furðanlega fljótt eftir harðindin 1882. Og þegar fram í sótti, jón sandgræðslan vonir manna um, að takast mætti að stemma stigu fyrir áframhaldandi eyðileggingu.

Við gengum út á hlaðið, við Eyjólfur, og skoðuðum hús og önnur mannvirkni. Þar er hin snilldarlegasta umgengni í smáu og stóru, hvergi rusl né reytingur, allt á sínum stað. Við skoðuðum trén í garðinum, sem nú eru rúmlega 30 ára, há og beinvaxin, en nokkuð margstofna

flest. Sum þeirra eru tekin upp í Hraunteig við Rangá, önnur eru ættuð frá Hallormsstað.

— Kofoed-Hansen hjálpaði mér um þetta, segir Eyjólfur. Ég ætlaði líka að stofna hér „heimilisskógi“ vestur á móunum, 2—3 dagsláttur, og byrjaði þar gróðursetningu, að hans ráði. Mér virðist tré eiga erfitt uppdráttar í móajörð. Petta fór út um þúfur, og þó kannski mest fyrir það, að ég hafði ekki efni á því þá að kosta upp á girðingu, en vildi ekki taka til þess lán, eins og nú tíðkast.

Stóri skjálftinn 1896

Mér varð litið upp í brekkurnar í Skarðsfjallinu austan við bæinn og spurði Eyjólf, hvort rof þau og flög,

sem þar eru, væru af sandganginum yfir fjallið, en uppblástur er þarna aðallega, sem kunnugt er, í norðaustanátt, og vestanvert við Skarðsfjall er því skjól fyrir „sandáttinni“ sem hlífir, nema í aftökum, eins og 1882. En Eyjólfur segir mér, að þessi „sár“ í vestanverðu Skarðsfjalli séu flest menjar jarðskjálftanna 1896.

— Sjáðu brekkurnar. Þær eru ekki sérlega brattar. En hvernig fóru þær? Fjallið skókst svo mikil til í jarðskjálftunum, að jarðvegstorfurnar í hlíðunum risu upp frá undirlaginu, og það svo hátt, að á köflum steyptust þær fram yfir sig og niður á flatirnar. Þar sem við höfðum verið fyrir stundu síðan að taka saman hey, þar skall ein torfan yfir.

— *Stóðst nokkur bygging þessi ósköp?*

— Öll torfhús í sveitinni eyðilögðust, en timburhús stóðu. Þau voru fá. Kirkjan á Skarði stóð, en skekkist á grunni, og ljósahjálmarnir brotnuðu og það, sem lauslegt var þar inni.

Ég var nýlega búinn að byggja hér timburhús og hlaða undir það grunn, hélt Eyjólfur áfram. Torfveggir stóðu því til skjóls á two vegu. Torfið og grjótið fór allt í hrúgu, og steinarnir, sem neðstir voru, lento ofarlega í bingnum. En hússkrokkurinn skoppaði ofan á hrúgaldinu.

Ég man eftir því einn morguninn, þegar einna verst var, og allt fólkid hljóp út, nema ein gömul kona og ég. Gamla konan komst ekki svo glatt niður stigann, og ég tafðist við að bjarga barni, sem var uppi á lofti. Ég þreif barnið í fangið. Ekki var stætt á gólfinu. Ég kastaði mér upp í rúmflet, sem þar var. Átti ég fullt í fangi með að verja barnið áföllum, að það hentist ekki út í vegginn, eða upp í súðina.

Eftir viku hafði okkur tekist með lélegum verkfærum að rétta húsið og koma því á grunn að nýju, nema hvað grindin hafði skekkst — gengið úr fölsum, svo ekki var hægt að laga það, nema ráfa húsið að miklu leyti. Slíkt kom ekki til mála.

En svo kom eitt sinn mikill kippur frá vestri. Það var þá, sem bæirnir hrundu sem flestir í Ölfusinu. Þá small grindin í fölsin aftur, og húsið réttist úr geiflumum. Og þannig stendur það enn í dag.

— *Voruð þið ekki lengi að ná ykkur eftir allt jarðskjálftatjónið?*

— O-nei. Mikið samskotafé kom til styrktar mönnum við byggingarnar, og handverksmenn úr Reykjavík til að hjálpa til. Tíðin var góð, og menn komu sér upp bráðabirgðaskýlum fyrir veturninn. Verst, að sú vinna, sem fór í það um haustið, varð ekki til frambúðar. Því að allt varð að reisa frá grunni, er vorði.

Pó eitthvað lítið héngi uppi af bæjarhúsum, var ekkert gagn í því. Eins og í Skarfanesi. Þar var eitt bæjarþil uppi standandi, er gömul kona frá Yrjum kom hlaupandi þangað og varð að orði, er hún sá þilið: „Guði sé lof, að guð er hér, því ekki var hann í Yrjabáðstofunni.“

En sem sagt. Petta var ekki eins mikið áfall fyrir okkur og harðindin 1882, þegar bústofninn kolféll svo að segja.

Það myndi verða langt samtal, ef hinn átræði bændahöfðingi ætti þar að segja alla sína merkilegu sögu.

En vel væri það, ef verk hans og áhrif fengju að „halda áfram“, eins og hann komst að orði, að gera gagn, sveitungum hans og þjóð, með því að þau geymdust sem gleggst í endurminning manna.



5. Gunnlaugur Kristmundsson sandgræðslustjóri

Árni G. Eylands

Undir lok 19. aldar fór að örla á skilningi á því að unnt mundi vera að sporna gegn þeim geigvænlega uppblæstri sem ógnaði byggðum viða um land. Það var þó ekki fyrr en 1907 að eiginleg baráttu gegn sandfokinu hófst. Það fell í hlut Gunnlaugs Kristmundssonar að hefja þá baráttu og vera í fylkingarbrjósti um 40 ára skeið. Hér fer á eftir grein sem samtíðamaður hans og vinur, Árni G. Eylands ráðunautur, ritaði að hoṇum látnum í Morgunblaðið.

Íslandsljóð Hannesar Hafsteins voru sungin fyrsta sinni á Aldamótahátið Ísfirðinga 1. janúar 1901. Söngur Hannesar fann hljómgrunn hjá þjóðinni og barst um landið á næstu árum, og brátt var Hannes Hafstein kvaddur til stærri starfa en að sinna sýslumannsembættinu á Ísafirði, er hann gerðist fyrstur ráðherra í hvíta húsinu við Lækjartorg 1904. Það stóð hressandi andvari og jafnvel gustur af störfum hins nýja ráðherra. Málin voru mörg er á þurfti að taka. Sum stór í augum allra, jafnvel svo, að margir urðu smeykir, eins og símamálið. Önnur minni að álti fjöldans en ef til vill ekki minni í augum ráðherrans og skáldsins er sá í anda að:

Sú kemur tið, er sárin foldar gróa,
sveitirnar fyllast, akrar hylja móa,
brauð veitir sonum móðurmoldin frjóa,
menningin vex í lundum nýrra skóga.

Skógrækt og sandgræðsla var eitt af mörgu er sinna skyldi.

Árið 1907 eru sett lög um skógrækt og varnir gegn uppblæstri lands. Þau eru ekki sett til þess að fara svo að athuga málið og undirbúa framkvæmdir, þau eru sett sem afleidung þess sem búið var að ákveða að gera og hafist hafði verið handa um að gera, þótt eigi væri hátt reist að nútíma mati.

Haustið 1905 var Búnaðarfélagi Íslands falið að fá 2 menn til þess að kynna sér sandgræðslu. Séra Magnús Helgason, síðar skólastjóri kennara-skólans, var þá í stjórn Búnaðarfélagsins. Sem kennari við Flensborgarskólan hafði hann kynnst þar ungu manni, nemanda sínum, Gunnlaugi frá Pverá í Núpsdal í V-Húnnavatnssýslu, syni hjónanna Kristmundar bónda Guðmundssonar og Pórdísar Gunnlaugsdóttur. Gunnlaugur var þá 25 ára, fæddur 26. júní 1880, og hafði lokið námi og kennaraprófi við Flensborgarskóla 1905.

Pennan mann valdi séra Magnús til sandgræðslunámsins. Hannes Hafstein

leit á manninn, samþykkti valið og veitti honum þann fararbeina sem bestur er ungum mönnum, sýndi honum traust og hvatti hann til þess að leggja á brautina, og svo fór Gunnlaugur til Jótlands í ársbyrjun 1906.

Vorið 1907 hóf Gunnlaugur Kristmundsson starf sitt sem sandgræðsluvörður, eins og það var þá nefnt. Fyrst bar hann niður á Suðurlandsundir-lendinu. Auk hinna miklu verkefna á Rangárvöllum var sérstætt verkefni við að fáast á Reykjum á Skeiðum. Thalbitz-er hinn danski hafði þá mælt fyrir áveitu á Skeið og Flóa. Hann taldi óráð að vinna það verk nema sandfok hjá Reykjum yrði heft, — og Gunnlaugur hefti sandfokið hjá Reykjum, batt sandfokið með svarðoreipum, eins og Stephan G. Stephansson orðaði það.

Það var ekki hátt risið á sandgræðslunni fyrsta sprettinn. — Kjörin voru kröpp. Tveir menn aðrir en Gunnlaugur, sem öfluðu sér starfsmenntunar á þessu svíði, gáfust upp og hörfuðu frá, en Gunnlaugur hélt áfram. Álit almennings á sandgræðslunni var eigi heldur uppörvandi framan af, bændur héldu að gaddavírsgirðingarnar hans Gunnlaugs stæðu ekki mikil fyrir sandrokinu o.s.frv. En Gunnlaugur hélt áfram og hann hélt áfram í 40 ár, með elju og þrautseigju, með bjartsýni og trú á því verkefni og starfi, sem hann hafði valið sér.

Þegar Gunnlaugur létt af störfum sem sandgræðslustjóri í apríl 1947 eftir 40 ára starf, var Sandgræðsla Íslands fyrir löngu orðin viðurkennd stofnun og mikils virt og Gunnlaugur þjóðkunnur maður. Sandgræðslustöðvarnar voru þá orðnar yfir 40 talsins, hið friðaða land nam 55 þús. ha, en lengd sandgræðslu-girðinganna var um 425 km. Á Rangárvöllum átti sandgræðslan þá 5 byggð býli. Fé hafði þó eigi verið ausið í

framkvæmdir í neinu óhófi, alls á 40 árum um 1.470 þúsundum króna, eða að meðaltali um 23 kr. á ha, þegar frá eru taldar byggingar og lausafjáreignir stofnunarinnar. — Er þá allt talið, landakaup, girðingar og tilkostnaður hvers konar. Störf Gunnlaugs og stjórn á sandgræðslunni er því eitt hið glæsileg-asta og lærðómsríkasta dæmi þess, hverju óbilandi trúmannska og elja fá áorkað, hvernig hverjum peningi er vel varið, sem af hendi er láttin rakna til framkvæmda. Færí nú margt betur en raun ber vitni um, ef jafn góð væri forsjá og starfshættir sem víðast á þjóðarbúinu.

A veturna sat Gunnlaugur löngum í Hafnarfirði og annaðist kennslu. Hann var vel metinn þar í bæ, átti sæti í bæjarstjórn, skólanefnd, fjárhagsnefnd o.fl. Kennslan og sandgræðslan fór vel saman í höndum Gunnlaugs. Trúin á landið og trúin á þjóðina, gæði landsins og kosti þjóðarinnar, gerði honum jafn ljúft að hlúa að hvorú tveggja, gróðri jarðar og gróðrinum í huga og hjörtum nemendanna.

Gunnlaugur var fremur lágar maður vexti, en þéttur á velli og hvatur í spori. Eitt sinn bar það við í veislu, að einum af hinum kunnustu búnaðarmönnum og samtíðarmönnum Gunnlaugs í búnaðarframkvæmdum varð það á í skjótræði að ávarpa Gunnlaug á þessa leið: „Þú þarna litli maður“! — En áttáði sig, og fann að ávarpið var hvorki virðulegt né viðeigandi og bætti við óðara: — „*með eldinn í augunum!*“

Petta ávarp mannsins lýsir Gunnlaugi Kristmundssyni allvel. Við fyrstu sýn virtist hann ekki mikill fyrir sér né líklegur til stórræða, en við kynni — þegar horfst var í augu við hann — varð annars vart, þá bjarmaði af eldi, eldi trúar og áhuga og starfsorku. Sá eldur brann í geði og hjarta. Brann stundum



Gunnlaugur Kristmundsson sandgræðslustjóri á ferðahestum sínum, Blakk og Sokka.

svo að brenndi og dró til árekstra, en jafnvel þegar svo bar við, duldist engum að það var umhyggjan fyrir hinu góða málefni og framgangi þess sem í eldinn blés, en eigi sérhyggja og hagsmunastreita.

Sumarið 1923 brá Gunnlaugur sér til Jótlands og vitjaði á fornar slóðir, þar sem hann ungar og óreyndur starfaði fyrst að sandgræðslu. Í niðurlagi greinar, er hann skrifaði um ferðina, fer hann þeim orðum um ræktunarmál vor

og vandamál, er vel eiga við um þessar mundir og það á víðara sviði. Hann gerir samanburð á dönskum búskap og íslenskum:

„Danir eru viðurkenndir fyrirmynnar búmenn. Þeir vinna af viti, og hafa fyrir löngu byggt áætlanir og ráðstafanir á þekkingu. Þeir vita hvað þeir eiga að gera — en þurfa ekki að fálma sig áfram í vanþekkingu og úrræðaleysi fáfræðinna. — Landið, með öllum mannvirkjum, eldri og yngri, ber þess líka vott. —

EKKI verður slíkt sagt um gömlu úthafs-drottninguna, fóstru okkar. Hún er með hraunum og kalskellum, ekkert minnir á liðna tímann annað en eyðilegging, blásin holt, sandauðnir og moldarflög. Það talar alstaðar sama ásökunarróminum: Ránbúskapur eigin-gjarnra, þekkingarsnauðra og hirðulausra manna, sem landið hafa byggt. Hörmung er að vita, að enn skuli bestu býlin leggjast í auðn, fyrir tómleik og hirðuleysi eigendanna.

„Ísland vantar Dalgas, foringja Heiðafélagsins danska“, — segja sumir. — Ég segi nei. — Kraftarnir eru til og hugsjónamennirnir eru til — en kraftarnir eru skiptir, sitt vill hver, og því fer sem fer. Það þarf vakningu, andlegan leiðtoga, sem leysir orkuna úr læðingi og tengir saman hug og hönd í samstarfi persónulegra hagsmunu fyrir hag þjóðarinnar og heill og framtíð landsins. Það

vantar andríkan Grundtvig, sem beinir huganum frá nautnum og tískutildri, vesaldóm og úrræðaleysi. Öllum þarf að skiljast það, að þeim ber að rétta fram starfandi hönd til þess að bæta úr því eymdarástandi, sem nú er.

Það er aðeins eitt bjargráð til, og það gildir fyrir öll þau verk, sem vinna þarf á landi hér. Það er, eins og skáldið segir, — *að elска, byggja og treysta á landið*“.

Pannig hugsaði Gunnlaugur sandgræðslustjóri, hugsaði, ritaði og vann.

Gunnlaugur var stórfróður maður um margt er við kemur gróðrarríki landsins, eyðingu gróðurlenda, afnámi byggðar og breytingum á búsetu. Hann hafði yndi af að samræma athuganir sínar á því sviði sögu lands og þjóðar. Hin síðustu ár vann hann að bók um þetta efni og var því verki langt komið er fráfall hans bar að þann 19. nóvember 1949.

Gunnlaugur Kristmundsson var jarðsunginn frá Kapellunni í Fossvogi, mánudaginn 28. nóvember. Þá kvöddu Hafnfirðingar góðan bæjarbúa, en bændur og búnaður áttu á bak að sjá trúum starfsmanni, er aldrei lá á liði sínu og afkastaði miklu dagsverki, oft við erfið skilyrði. — Grónir sandar munu geyma minningu um mikinn landnámsmann, er mat starfið meira en að alheimta daglaun að kvöldum. —



6. „Sú kemur tíð er sárin foldar gróa“

Gunnlaugur Kristmundsson

Gunnlaugur Kristmundsson létt af starfi sandgræðslustjóra við árslok 1946 eftir að hafa barist gegn sandfokinu liðfár um fjörutíu ára skeið. Eftirmaður hans, Runólfur Sveinsson, fékk Gunnlaug þá til að taka saman það sem vitað væri um sögu gróðurfarsins, breytingar þess og eyðingu hér á landi, ásamt því sem gert hefði verið til að stöðva uppblásturinn og græða landið á ný. Ætlunin var að verkið yrði síðan gefið út með stuðningi Sandgræðslunnar og var rætt um að bókin yrði látin heita „Landið var fagurt og frítt“. Af því varð þó aldrei þar eð Gunnlaugur lést ádur en hann gæti gengið endanlega frá handritinu, en sá hluti þess sem fjallaði um starfssögu Sandgræðslunnar var síðar birtur í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“. Hér birtist lokakafli handrits Gunnlaugs, nokkuð styttur, tæpum 40 árum eftir að hann var ritaður.

Árið 1948 kom hingað til landsins finnskur prófessor, A.I. Virtanen, og flutti fyrrilestur í Reykjavík. Hann ferðaðist hér um nokkur svæði landsins og kynntist gróðri þess, ræktun og búnaðarháttum, svo og landspjöllum af uppblæstri og sandfoki.

Sagt er að hann hafi farið af þjóðveginum upp Rangárvelli og að Gunnarsholti. Hann sagði þar að þegar hann kæmi heim til Finnlands myndi hann verða spurður, hvort hann hefði séð Heklu, Geysi og Gullfoss, en ekkert af þessu hafði hann séð. Petta væri það sem ferðamenn almennt festu hugann við. En sjaldan eða aldrei heyrðu menn minnst á viðfangsefni eins og sandgræðsluna, sem hann teldi þó eitt hið merkasta sem þjóðin hefði með höndum.

Flest þau sandfoksvæði, sem mest hafa blásið upp og farið í auðn í sveitum landsins, hafa í öndverðu verið skógi vaxin, og skógurinn þarf að klæða þau aftur ef landið er ekki tekið algerlega til ræktunar. Það er skógurinn sem gerir allt í senn, eykur fugurð landsins, bindur og frjóvgar jarðveginn, skýlir lággróðrinum, mildar loftslagið, þ.e. dregur úr kuldnum og varnar hitaútstreymingu frá landinu.

Á berum sandauðnum er algengt að miklir hitar eru af sól á daginn en nístingskalt um nætur. Sólin hitar svartan sand ótrúlega mikið og fljótt, en hitaútstreymið frá jörðinni er afar ört eftir sólarlagið. Örar hitabreytingar eru algengar og uppgufunin mikil og breytileg.

Í þjóðsögnum og trúarævintýrum eru



Gunnlaugur Kristinsson sandgræðslustjóri.

góðir andar og hollvættir látnir búa í skógum, en freistarar og illvættir á söndum og eydimörkum. Pað sýnist því ekki álitlegt að trúá á lífið, framþróun þess og almættiskraftinn í sandinum, en reynslan sýnir að góð máttarvöld geta átt þar heima.

Sandgræðlan, sem nú hefur verið rekin í fjórutíu ár (1907—1947), er frumstæð. Hún hefur verið samstarf við náttúruna og byggð á lífrænni starfsemi en ekki á véltækni og mekanískri kúgum, og stendur þar margt til bóta eins og algengt er um öll byrjunarverk. Störfin hafa verið tvíþætt, mest hefur verið unnið að friðun svæða og heftingu uppblasturs og sandfoks, en einnig nokkuð að uppgræðslu auðna, þ.e. að gera þær að arðbæru landi.

Melgrasið (*Elymus arenarius*) hefur reynst öruggast til forstu á mestu sandfokssvæðunum. Hafi því verið sáð við skjólgarða hefur það alls staðar, og í

hvers konar sandi sem er, fest rætur en þroski þess auðvitað farið eftir frjósemi sandsins og annarri hagstæðri aðstöðu. Sandhríðin, sem tætir aðrar jurtir sundur, og vatnsleysið, sem drepar allan gróður, gerir melgrasini lítinn skaða, það er þess hlutskipti að líða og stríða í sandbyljum úti á auðnunum (gárunum). Þar sem það nær rótfestu, þar heldur það velli og breiðist út á meðan nógu laust er í kringum það og það getur stungið út rótarskotum og teygt út angana. Foksandurinn safnast í blaðtoppa þess sem alltaf skjóta kollum upp úr sanddýngjunum. Rætur melgrassins binda sandinn og gera öðrum gróðri fært að fylgja á eftir út um sandauðnirnar, þar til landið er gróð og jarðfokið vafíð svarðrotum margs konar jurtar sem þróast á þurrandi. Fokjarðvegur, sem melgrasið safnar og bindur, sandur og mold, er laus, gljúpur og opinn fyrir öllum áhrifum frá dýrum, vindi og vatni og sól. Hitabreytingar eru miklar og efnaskipti ör.

Rótarvöxtur melgrassins er mikill og breiðist vítt. Það nær því oftast í ofurlitla næringu úr sandinum þó að aðrar jurtir líði þar sult og deyi úr hor. Foksandurinn, sem melgrasið vex í, er mjög ólískur að efnasamsetningu og er undravert hvernig því tekst að draga saman næringu sér til framdráttar.

Það er mjög hæpið að tilbúinn, auðleyurstur köfnunarefnisábúrður komi að tilætluðum notum til áburðar í sendinn jarðveg sem sáð er í, ef hann er borinn á áður en fræið hefur náð góðri rótfestu. Að ausa út auðleyustum köfnunarefnisábúrdi á nýsáð og lítt gróin sandsvæði er hæpinn búhnykkur sem varla borgarsig. Best er að gefa hann í smáskömmum á illa grónum sandsvæðum, ef hann er notaður þar. Það þarf natni til að nota áburðinn svo að fullu gagni verði og ekkert fari til ónýtis.

Af hinum stóru og hrjóstrugu sandfokssvæðum er aldrei nema tiltölulega lítill hluti sem verður ræktað land, tún, garðland eða akrar. Meginhluta sandgræðslusvæðanna þarf að gera að skóg-lendi og tekur það langan tíma, sem eðlilegt er, veldur því bæði vatnsleysi og vöntun á köfnunarefni sem víðast á sandgræðslusvæðunum tefur fyrir gróðri. Aftur er það svo að í sandi sprettur fljótt, vegna þess að jarðvegurinn er bæði gljúpur og heitur, ef ekki vantar áburðarefni og vatn. Það er hungrið í sandinum sem víða drepar gróðurinn. Sandurinn dregur lítið í sig loftraka og grunnvatn. Auk þess gætur grunnvatnsins lítið á uppblásturssvæðunum, því þar er víðast hraun undir eða önnur laus og gljúp jarðlög sem grunnvatnið hefur hripað niður um.

Löng og erfið leið liggar að því marki að klæða landið líkum gróðri og það hafði á landnámsöld er það byggðist. Skógrinn dró bæði úr hita og kulda. Hann mildaði loftslagið, batt jarðveginn og jafnaði jarðrakann. Hann tempr-aði hitann og varnaði útgeislun frá jördinni. Hann geymdi jarðylinn og skýldi fyrir næðingnum. Kalda loftið svall um toppa trjánna þó að rætur þeirra væru hlýjar. Laufkrónur trjánna breiddust mótt geislaflóði sólarinnar, en hitastruminn frá sólinni lagði alla leið niður í moldina. Skóglöndin eru hlýrrí en skóglausu svæðin. Trjákrónurnar taka á móti úrkomunni, snjó og regni, og sáldra henni niður á jarðveginn sem skýlt er fyrir sveljandi stormum, frost-hörkum og brennandi sólarhita.

Skógrinn myndar af lauffalli sínu frjóan jarðveg og ræktar sig því sjálfur er ár liða og aldir renna. Það er þessi frjóa skógarmold sem myndað hefur íslenskan jarðveg frá örðfi alda. Í honum voru akrar yrktir og þar uxu fóðurjurtir sem fenaður lifði af. Kvík-

fenaðurinn gekk flesta vetur sjálflala í skógunum áður en landið var urið og skógunum eytt svo að landið blés upp og moldin, þessi dýrmæta skógarmold, fauk út í veður og vind, barst út á sjóinn og týndist í hafið. „Móðurmoldin frjóa“, þessi erfðasjóður sem þjóðin gat haft til þess að rækta og lifa af, er að mestu glötuð af stórum landsvæðum blómlegra sveita. Henni verður aftur að safna, skógrana verður aftur að rækta, moldina verður aftur að mynda, auðnirnar verður aftur að graða. Það er jarðvegurinn sem er höfuðstóll þjóðarinnar sem hún á að ávaxta og geyma til þess að lifa af. Jarðveginn á að binda þeim svarðreipum sem endast að eilífu til þess að geyma hann. Böndin eru rætur að því lífsins tré sem í landinu vex, hvort sem sá meiður heitir álmur, björk eða beyki. Hvort sem hann ber blöð eða barr, hvort sem hann er lágvaxinn runni eða risavaxinn eik, þá skal hann vera lífsins tré komandi kynslóða, sem þetta land byggja, sem kennir þjóðinni réttan skilning á mismun góðs og ills, rányrkju og ræktun, lífi og dauða. Öll þjóðin verður að skilja að gróðurinn í landinu og þá ekki síst skógrinn veldur mestu um það hvort landið, sem mótað hefur og fóstrað þjóðina í meira en þúsund ár, verður ræktað og fullnaegir þörfum þjóðarinnar á komandi árum svo að brauð bætist með barni hverju, þ.e. framleiðslan aukist eftir því sem fólkini fjölgar.

Sagan segir: Landið var viði vaxið milli fjalls og fjöru. Skóginum hefur verið eytt að mestu. Harðindi komu, fenaður féll, fólkidó dó úr hungri. Talað var um að flytja 38 þús. sálir, sem eftir lifðu, suður á Jótlandsheiðar. Hundrað ár liðu — aftur komu harðindi. Rányrkjan var rekin, landið blés upp, fenaður féll og fólkidó flúði úr mörgum sveitum, sumt til Ameríku. Þjóðinni

fækkaði, en það var vöknud þjóðrækni og trú á landið. Samt var gróðurinn urinn svo að býli fóru víða í eyði. Nú hefur verið góðærí um langt skeið, hagur fólksins hefur batnað. Ísland er viðurkennt sem frjálst og fullveðja lýðræðisríki, framfarir eru á öllum sviðum. Samt heldur rányrkjan áfram. Málrófsmenn tala um gróður landsins með lítilsvirðingu, t.d. gagnslausar hríslukræklur o.s.frv. Því er haldið fram að „búfjárrækt og beitarbúskapur hér á landi sé eina leiðin til þess að hagnýta til blessunar fyrir þjóðina þá gjöf guðs og náttúrunnar, sem er fjalla- og öræfagróðurinn.“ Samt eiga þessir sömu menn að þekkja hálandi Íslands austan frá Jökuldal og vestur á Kaldadal. Dimmifjallgarður, Möðrudalsöræfi, Mývatnsöræfi, Ódáðahraun, Sprengisandur, blásin lönd fram af Bárðardal, Stórisandur, Geitland, Kaldidalur, Reykjanesfjallgarður, Tunngamannaafréttur, Hreppafréttur, Þjórsárdalur, Landsveit og Rangárvellir eru lönd sem ekki þola mikla beitarörtröð og uppblásturinn hefur gert þau á stórum svæðum að gróðurlausri öræfaaðn. Maður sem þekkir öll þessi öræfi, sem hér hafa verið nefnd, og alla þá gróðureyðingu og uppblásturshættu sem frá þeim hefur stafað og stafar enn í dag, virðist grunnfær í hugsun og ábyrgðarlaus í tali ef hann hvetur bændur til þess að byggja framtíð sína á beitarbúskap á þessum löndum. Til eru þó afréttarlönd sem nota má til beitar að skaðlausu ef skynsamlega er með þau farið. t.d. Arnarvatnsheiði og Tvíðægra o.fl. sem ekki eru á svæði eldgosa og uppblásturs. Vonandi verður farið að taka alvarlega til athugunar beitarþol landsins svo að bætt verði úr því vandræðaástandi, að beita land svo til auðnar dragi. Beitarbúskapur á því aðeins rétt á sér að hann sé rekinn með viti, svo að fínaðurinn

hafi nóg fóður og gróður landsins bíði engan hnekki af beitinni. Það er hin mesta nauðsyn að vernda gróður landsins og rannsaka beitarþol hinna ólíku landshluta, sem áður hefur verið vikið að hér að framan. Það er eitt nauðsynjamálið sem hefur of lengi verið óleyst.

Hrossum ætti að fækka og sauðfjárræktina verður að skipuleggja þannig að beitarfínaður sé mjög takmarkaður á eldgosa- og uppblásturssvæðum landsins. Öll slík svæði á að taka til rannsóknar, bæði við sjó og upp til fjalla. Hálendið, fjöll og öræfi á eldgosasvæðunum á að friða fyrir beit eftir því sem mögulegt er. Aukist gróður á öræfunum er minni hætta á ösku- og vikurfoki þaðan þó að eldgos komi.

Pá má ekki gleyma veiðivötnum, fiski í ám og fiskimiðum við ströndina. Sandfok og sandburður í vatni og sjó drepar oft vatnagróður og svifið í sjónum. Bölið af uppblæstrinum og tjónið af of-beitinni kemur víða við og veldur miklu og margbreyttu tapi.

Það er talað um nýsköpun, aukna vél-tækni og meiri framleiðslu, en þessi aukna framleiðsla byggist víða á ránrykju en ekki ræktun. Gamalt búskaparlag er víða ríkjandi. Þó að stjórnálflokkarnir vilji hver um sig eiga nýsköpunarhugmyndina, þá er þó ránrykja rekin og gróður landsins urinn, eins og sýnt hefur verið hér að framan. Það er því hugsandi mónum áhyggju-efni hvort þjóðin heldur frelsi og landið sjálfstæði í framtíðinni ef innbyrðis ófriður helst í stjórnámum og ránrykja er rekin til sjós og lands.

Ísland er land allra Íslendinga, en ekki pólitískra flokka eins og það var á



Öll þjóðin verður að skilja að gróðurinn er undirstaða mannlífs í landinu.

Sturlungaöld. Það er landið sem álítið var að guðirnir hefðu gefið þjóðinni til að byggja og rækta. Það er landið sem Íslendingar hafa háð á sína hörðu baráttu um aldaraðir, hér hafa þeir fæðst og starfað, og hér vilja þeir flestir bera beinin. Það er landið sem þjóðin innst í edli sínu elskar. Það er landið sem niðjarnir eiga að erfa, byggja og rækta. Framtíð þjóðarinnar fer eftir því hvernig hún ræktar landið og hvort hún öll í einlægni og af heilum hug verndar gæði þess, frá ystu miðum til efstu tinda.

Í heilögu samstarfi moldar og manns býr máttur hins rísandi dags.
Í fögnumi stritsins býr frjóvgunarmagn til frelsandi kynslóða hags.
Þau geymast til eilifðar átökin hans,
er erjaði grænkandi svörð,
og starfsemdarlaunin að lokum hann fær þó löng væri brýnan og hörð.

(Einar P. Jónsson.)

Íslenska þjóðin öll í einingu þarf að fá réttan skilning á gæðum landsins og frjómætti moldarinnar, sem margir hafa vanmetið og lítilsvirt og látið fjúka út í veður og vind. Það er synd sem bakað hefur byggðum böl, og bæta verður fyrir.

Markmið í búnaði, sem á að keppa að, er fyrst það að vernda gróður landsins, gæta þess að beitarþoli þess sé ekki ofboðið. En fjarlægara og fullkomnara er framtíðarmark landbúnaðarins, sem er það að reka búskapinn eingöngu á ræktuðu landi og hverfa frá allri rányrkju. Lofa lífsaflinu og frjómagni moldarinnar að klæða fjöll og öræfi aftur frumstæðum gróðri eins og landið var í öndverðu, en rækta það land sem í byggðum er og nota þarf til framleiðslu fyrir þjóðina í daglegum búskap. Kjörorð bónadans á að vera í framtíðinni „ræktun en ekki rányrkja“.



7. Runólfur Sveinsson

Jóhannes G. Helgason

Runólfur Sveinsson var sandgræðslustjóri frá vori 1947 til 4. febrúar 1954. Runólfur var fæddur að Ásum í Skaftártungu 27. desember 1909, sonur hjónanna Sveins Sveinssonar bónda og Jóhönnu M. Sigurðardóttur. Runólfur var fjórða elsta af 12 börnum þeirra, er upp komust.

Runólfur var af virtum bænda- og menntaættum skaftfellskum. Afi hans í föðurætt var Sveinn Eiríksson, prestur í Öræfum og síðar í Skaftártungu, dóttursonur Sveins Pálssonar læknis og náttúrufræðings í Vík. Amma Runólfss í föðurætt var Guðríður Pálsdóttir, prófasts í Hörgsdal á Síðu. Föðurbræður Runólfss voru Gísli Sveinsson, sýslumaður, alþingismaður og sendiherra, og Páll Sveinsson, menntaskólakennari. Afi Runólfss í móðurætt var Sigurður Sigurðsson, virtur bóndi og „snikkari“, að Breiðabólstað á Síðu.

Ásar voru í þjóðbraut, oft var gestkvæmt og greitt fyrir mörgum. Yfir æskuheimili Runólfss var menningarbragur og fylgst með málum samfélagsins. Börnin vöndust snemma á að vinna og á samhjálp við takmörkuð efni.

Í æsku varð Runólfur fyrir áhrifum frá umhverfinu með innsýn í eitt mesta vandamál landsins, gróðureyðingu. Hann hafði daglega fyrir augum hvernig náttúruöflin eyða gróðri og byggð. Við túnfótinn í Ásum var straumþungt Eldvatnið og handan þess til austurs var Eldhraunið mikla, er rann á tíma séra Jóns Steingrímssonar 1783, aðeins um 126 árum áður en Runólfur fæddist.



Runólfur Sveinsson sandgræðslustjóri.

Vestan Skaftártungu gat að líta Mýrdalssand til sjávar að Mýrdalsfjöllum. Eldgos hrauns og Kötluhlauð, síðast 1918, sem Runólfur sá og kynntist, höfðu þannig eytt gróðri og blómlegum byggðum á stórum landsvæðum. Áhrifin lifðu í vitund Runólfss.

Snemma hneigðist hugur Runólfss til

mennta í búfræðum og hóf hann nám við Bændaskólann á Hvanneyri haustið 1927, 18 ára gamall, og útskrifaðist vorið 1929. Hann vann síðan um skeið við jarðabætur í Mýrdal með „tractor“, þá til heimilis að Fossi í Mýrdal, en þangað flutti fjölskyldan frá Ásum 1923.

Runólfur var í Samvinnuskólanum veturinn 1931—1932, og réðst um vorið á togara í nokkra mánuði til að afla fjár upp í framhaldsnám. Hann taldi það verðmæta reynslu, sem gaf honum inn-sýn í þá mikilvægu atvinnugrein landsmanna. Runólfur hóf síðan nám á árinu 1932 við Landbúnaðarháskólann í Kaupmannahöfn og lauk prófi í búfræðum vorið 1936. Hann ferðaðist um Norðurlönd til að kynna sér búnaðarmál og sótti kennaranámskeið við lýðháskólann í Askov í Danmörku.

Pegar náminu lauk var óráðið um störf. Jónas Jónsson, fyrrverandi skólastjóri Runólfss., beitti sér fyrir því að hann yrði ráðinn skólastjóri Bændaskólans á Hvanneyri, en Halldór Vilhjálms-son, skólastjóri, lést vorið 1936. Runólfur var settur skólastjóri Bændaskólans á Hvanneyri haustið 1936, 26 ára gamall, og skipaður vorið 1937.

Halldór Vilhjálmsson var þjóðkunnur af merku skólastjórastarfi á Hvanneyri, virtur og vinsæll. Það var því mikið í ráðist af svo ungum og óreyndum manni, að nýloknu prófi, að koma í stað Halldórs. En eins og endranær réðu mannkostir giftu. Heilindi í skiptum og starfi, mikill lífskraftur, fjör, bjartsýni og glæsileiki Runólfss heilluðu hina ungu nemendur og starfsfólk staðarins. Umhyggja Runólfss fyrir nemendum, góð-vild og hjálpfýsi var viðbrugðið. Hann var áhrifaríkur kennari og hélt uppi aga í námi og starfi nemenda og sýndi þeim mikið traust, sem þeir mátu. Runólfur naut mikillar virðingar og trausts í starfi

skólastjóra á Hvanneyri og var nemendum farsælt fordæmi.

Runólfur var jafnframt bústjóri hins mikla Hvanneyrarbús og bætti bústofninn, sem m.a. hækkaði meðalnyt kúa verulega. Hann bætti aðstöðu til náms með fullkomnum tækjum og bættu húsnæði, lét byggja kennarabústaði og ýmiss konar peningshús, rafstöð og var umsvifamikill í ræktunarframkvæmdum.

Runólfur hafði forgöngu um framfaramál í Borgarfirði, m.a. um stofnun sauðfjárræktarfélags og loðdýraræktarfélags og var formaður beggja.

Á árinu 1937 samdi Runólfur, ásamt Kristjáni Karlssyni, skólastjóra, lögin um bændaskóla og búfrædkennslu, sem mótuðu búnaðarfræðslu í landinu. Hann var um alllangt skeið formaður tilraunaráðs búfjárræktar og samdi merka ritgerð um búfjárrækt. Um tíma var Runólfur í stjórn Norræna búfræðingafélagsins.

Runólfur fékk ársleyfi vorið 1944 til framhaldsnáms í Bandaríkjunum í búnaðarmálum og nýjustu tækni við gróðurvernd og landgræðslu. Þar í landi var miklu fjármagni veitt til að sigrast á þeim vandamálum, sem voru lík þeim sem Runólfur þekkti svo vel frá æskuslóðum og víðar á landinu. Árangurinn, sem hann sá, vakti vonir hans um að með þeirri tækni mætti sigrast á sömu vandamálum hér á landi. Eftir dvölinu í Bandaríkjunum tók Runólfur aftur við starfi skólastjóra á Hvanneyri vorið 1945. Hann hafði jafnframt starfinu áhuga á framfaramálum er vörðuðu landbúnaðinn og fylgdist vel með.

Æskuminningar Runólfss um ógnvekjandi gróðureyðingu af völdum náttúra-afla og síðar þekking hans á hinni miklu gróðureyðingu af öðrum toga skýra vafalítíð þá sannfæringu hans að gróðureyðing og landgræðsla væri eitt stærsta



Gunnarsholt 1952.

vandamál og verkefni sem biði úrlausnar og raunar forsenda fyrir blómlegri byggð í landinu. Kynni Runólfs af árangursríkri tækni Bandaríkjumanna við gróðurvernd og landgræðslu styrktu trú hans á að þann vanda hér á landi mætti sigra. Það má því ætla að „dýpri rök“ hafi ráðið því að Runólfur sótti um embætti sandgræðslustjóra, sem honum var veitt vorið 1947. Með þeirri ákvörðun gekk Runólfur á vit verkefna og sigra sem juku hróður hans hvað mest og lengst mun minnst.

Runólfur var að eðlisfari raunsær hugsjónamaður, gæddur miklum kjarki og viljaþreki, með hæfileika til að gera draumsýnir að veruleika. Vandamál og hin stærri verkefni heilluðu hann og eggjuðu til framkvæmda, eins og hann

ungur sagði: „Vandamálin eru til að sigra þau“. Það var lífsviðhorf hans.

Nærri 11 ára skóla- og bústjórn á Hvanneyri var dýrmætur þáttur í lífi Runólfs. Hann lagði mikið af mörkum til að efla skólann og búreksturinn, sem lengi myndi að búið og lengi minnst. Viðskilnaður hans var þannig glæsilegur og gat Runólfur verið sáttur við að hverfa til annarra starfa. Runólfur vildi veg skólans sem mestan og mátti vænta þess að mikið álit skólans leiddi til þess að til hans veldust hæfstu menn. Reynslan á Hvanneyri varð Runólfur styrkur í nýja starfinu.

Pegar Runólfur tók við starfi sandgræðslustjóra flutti hann með fjölskyldu sína frá Hvanneyri að Gunnarsholti á Rangárvöllum, höfuðstöðvum Sand-



*Runólfur Sveinsson kom upp stórbúi í Gunnarsholti með á þriðja hundrað holdanautgripum.
Ljós. Jónas Jónsson.*

græðslunnar. Hann kaus að búa þar fremur en í Reykjavík, sem algengt var um forstöðumenn ríkisstofnana.

Runólfur kvæntist 1940 Valgerði Halldórsdóttur, skólastjóra húsmæðraskólans að Laugalandi í Eyjafirði, dóttur Halldórs Vilhjálmssonar, skólastjóra á Hvanneyri, og Svövu Þórhallsdóttur Bjarnarsonar biskups. Valgerður var fædd og ólst upp á Hvanneyri og þannig í blóð borinn skilningur á þörfum landbúnaðarins og skildi Valgerður því betur en ella þýðingu lífsstarfs Runólfs. Þau fluttu með eldri syni sína, Þórhall og Svein, sem fæddust 1944 og 1946. Yngsti sonur þeirra, Halldór, er fæddur 1948 í Gunnarsholti.

Reynsla Runólfs og álit styrkti hið unga embætti sandgræðslustjóra, sem jafnframt naut þekkingar hans á íslenskum landbúnaði — en gagnkvæmir hagsmunir útheimtu náið samstarf Sandgræðslunnar og bænda. Einnig gat holl-

usta hinna mörgu ungu bænda, sem Runólfur útskrifaði á Hvanneyri, dreifðir um landið, reynst embættinu heilladrjúg.

Starf sandgræðslustjóra var nýlega tilkomið, þegar Runólfur sótti um það, eða með lögum frá 1941. Gróðureyðing hafði ógnað búsetu í landinu um aldir. Það var fyrst með lögum 1907 um „skógrækt og varnir gegn uppblaestri lands“ að samfélagið hóf að vinna skipulega að málínun með stofnun embættis „sandgræðslumanns“, sem varð sumarvinna Gunnlaugs Kristmundssonar kennara í Hafnarfirði. Það starf bar merkan árangur við erfiðar aðstæður. Sú skipan stóð til 1941 og tók þannig 34 ár að auka átakið úr „sumarvinnu sandgræðslumanns“ í fullt starf „sandgræðslustjóra“ með lögum það ár. Sá dráttur sýnist spegla takmarkaðan skilning þess tíma á vandamálínun. Gunnlaugur Kristmundsson varð sand-

græðslustjóri 1941 og gegndi því embætti til ársloka 1946.

Við uppgræðslu beitti Sandgræðslan áður aðallega friðun og melgrasi. Runólfur áleit það taka of langan tíma, gróðurframfarirnar of hægfara, enda var gróðureyðingin meiri en uppgræðslan. Hann taldi jarðveginn skorta efni eins og köfnunarefni og fosför, sem tilraunir hans áréttuðu. Runólfur var ljós þörfin fyrir nýjar aðferðir, nútímatækni og stóraták til að ná æskilegum árangri.

Í erindi í júlí 1947 komu fram viðhorf Runólfs: „Mikið af eyðisöndum og uppblásnu landi í byggð má græða upp.“ „Til þess þarf í fyrsta lagi friðun. Í öðru lagi sáningu á fræi og í þriðja lagi mikinn áburð.“ Hann lagði einnig áherslu á nauðsyn þess að aðlaga beitarálag beitarþoli.

Runólfur hóf fljótlega að beita nútíma þekkingu og tækni, m.a. með því að bera áburð á mela og eyðisanda og sá í stór sandsvæði fræi jurtategunda m.a. frá Bandaríkjunum og Alaska. Á fáum vikum tókst þannig að breyta örufoka söndum í iðjagræn tún, og er Runólfur lést hafði hundruðum hektara eyðisanda verið breytt í grasmikil tún, án jarðvinnslu og þurrkunar, enda fylgdu margir fordæmi hans. Pannig markaði Runólfur tímamót í ræktunarsögu landsins. Tæplega er of sagt að með þessu afreki einu hafi Runólfur orðið einn merkasti ræktunarmaður í sögu landsins enda mun það eitt nægja til að Runólfs Sveinssonar verði lengi minnst.

Framkvæmdir Runólfs í Gunnarsholti voru stórstígar og fjölpættar. Hann byggði þar fyrsta votheysturninn í landinu, hóf umræður um verksmiðju fyrir heykoggla, úr grasi af uppgræddum söndum, sem reyndust næringarríkt kjarnfóður. Hann byggði peningshús, m.a. nýja gerð gripahúsa, sem mörkuðu tímamót, hlöður, rafstöð og

bústað fyrir sandgræðslustjóra á nýbýlinu Akurhól, skammt frá Gunnarsholti. Hann aflaði einnig ýmiss konar nútíma tækja fyrir starfsemina.

Runólfur kom upp stórbúi í Gunnarsholti, holdanautabúi með á þriðja hundrað gripa, og stefndi að 400 gripum haustið 1954, blendingum af skoskum holdanautum og íslensku kúakyni, brautryðjandastarf í landinu. Tilgangurinn var tvíþættur. Betur hentaði nýrækt sanda að beita nautpeningi en t.d. sauðfé og það mætti óskum neytenda um gott nautakjöt, sem landbúnaðurinn hafði ekki gert áður.

Runólfur var lagið að velja traust starfsfólk og umboðsmenn víða um landið er hæfðu verkefnum Sandgræðslunnar. Í skiptum við starfsfólkíð og umboðsmennina gætti sömu mannkosta og í starfi skólastjóra á Hvanneyri og naut hann mikils trausts og virðingar allra. Runólfur réð til sandgræðslu og bústarfa 1948 Pál Sveinsson, bróður sinn, sem hafði unnið við sandgræðslustörf hjá Gunnlaugi Kristmundssyni að loknu búfrædinámi að Hóllum og framhaldsnámi í Bandaríkjunum við gróðurvernd og landgræðslu. Samstarf þeirra bræðra var með miklum ágætum og nýttist það Sandgræðslunni vel.

Pó starfið væri Runólfur líffsþyllingin þá einokaði það ekki áhugasvið hans, sem var fjölpætt, m.a. hafði hann lifandi áhuga á málefnum samfélagsins, auk þeirra er vörðuðu framfarir í landbúnaði. Runólfur hafði mikið yndi af hestum og hvíldist í návist þeirra. Hann naut einnig laxveiði, þegar tími leyfði. Hann tamdi sér hollar lífsvenjur og var heilsuhraustur alla tíð. Runólfur var mikill fjölskyldumaður, umhyggja hins ástríka heimilisföður var honum í blóð borin. Fjölskyldugæfa var honum styrkur í starfi.

Á árinu 1953 ferðaðist Runólfur um



Við afhjúpun minnisvarða Runólfs Sveinssonar í Gunnarsholti 1960. F.v. Steingrímur Steinþórsson, Valgerður Halldórsdóttir, bræðurnir Halldór, Sveinn og Pórhallur Runólffssynir og Páll Sveinsson.

Danmörku og kynnti sér, auk gróðurverndar og landgræðslu, áhrif skjólbelta fyrir gróður, mikilvægt í okkar vinda-landi. Eftir heimkomuna kom hann af stað umræðum, sem leiddu til átaks í ræktun skjólbelta. Í maí 1953 lauk Runólfur við að semja álitsgerð um gróðureyðingu og landgræðslu á Íslandi sem síðar var þýdd á ensku. Hann samdi margar greinar og flutti útvarpserindi og fyrilestra um landbúnaðarmál.

Mikil bjartsýni ríkti um Sandgræðslu ríkisins, vöxt hennar og nýja sigra í framtíðinni undir stjórn Runólfs Sveinssonar. En þann 4. febrúar 1954 dró skyndilega ský fyrir sólu með myrkva í Gunnarsholti. Runólfur var staddir með tveimur sonum sínum ungu í rafstöðvarhúsínu í Gunnarsholti, skammt frá íbúðarhúsi hans, að huga að rafmagnsvél, þegar vélin, með miklum snúningshraða, náiði tökum á yfirhöfn hans og lést Runólfur samstundis, aðeins 44 ára að aldri. Engin orð fá lýst

þeim harmleik, sem svo óvænt og snögglega bar að.

Ríkisstjórn Íslands ákvað að heiðra minningu Runólfs Sveinssonar með því að útför hans skyldi gerð á kostnað ríkisins. Útför Runólfs Sveinssonar fór fram í Reykjavík 12. febrúar 1954, að viðstöddu miklu fjölmenni víðsvegar að af landinu, með samúð og trega í hjörtum.

Runólfur Sveinsson var brautryðjandi og einhver stórbrottnasti ræktunarmaður í sögu þjóðarinnar. Verk hans vöktu nýja trú á að unnt væri að stöðva gróðureyðingu og græða þau mörgu sár landsins og urðu fordæmi og viðmiðun fyrir það starf. Runólfur var einn af öndvegissonum þjóðar sinnar, sem lifðu og störfuðu í hennar þágu á hans tíma. Líkt og efnið breytist í orku, sem varir, lifir andinn og áhrifin þó brautryðjendur og góðir menn mikilla afreka hverfi af svíðinu. Það á við um minningu Runólfs Sveinssonar.



8. Rányrkja og ræktun

Runólfur Sveinsson

Runólfur Sveinsson var sandgræðslustjóri 1947—1954. Hann var mikill áhugamaður um framfarir í landbúnaði og leit á aukinn ræktunarþúskap sem farsælustu leiðina til gróðurríkra framtíðar. Hér fer á eftir síðari hluti erindis sem Runólfur flutti í útvarpi í júlí 1947 þegar hann var nýlega tekinn við starfi.

Sagt er að synir Njáls hins spaka á Bergþórshvoli hafi ekið skarni á hóla, og þótti það í frásögur færandi. E.t.v. er það upphaf ræktunar á Íslandi. Þá er gerð tilraun til að færa moldinni aftur nokkuð af þeim efnum, sem tekin höfðu verið með gróðrinum er notaður hafði verið til fóðurs búsmalanum.

Í margar aldir, eftir daga Njáls á Bergþórshvoli, er þó að heita má engin ræktun, sem því nafni er hægt að nefna á landi hér. Rányrkjan er í algleymingi, gróður landsins minnkar og eyðist víða með öllu. Landið blæs upp. Þetta er ekkert einsdæmi fyrir Ísland. Víða um heim hefur sama sagan átt sér stað, og sums staðar í ennþá stærri stíl. Landnemar Ameríku fóru svipað að og forfedur okkar hér. Skógarnir voru brenndir og ruddir, landið var beitt skipulagslaust og miskunnarlaust og endaði á einn og sama veg, gróðurinn eyddist á stórum svæðum með öllu. Landið blés upp. Bandaríkjamenn vinna nú í stórkostlegri stíl en nokkur önnur þjóð að endurgreðslu lands síns og um leið að hinni fullkomnustu ræktun og fullkomnu skipulagi á beit landsins.



Við skólaslit. Runólfur Sveinsson var skólastjóri Bændaskólans á Hvanneyri 1936—1947.

Á síðustu áratugum hefur jarðræktin hér á landi hafið innreið sína svo um munar. Rányrkjan hefur minnkað að sama skapi og nokkuð af landi hefir



Hross eiga að vera vel ræktuð og ekki haldin á rányrkju landsins. Ljósm. Sigrúnur Sigmundsson.

verið grætt upp að nýju. En betur má ef duga skal. Því ennþá er rányrkjan við lýði í öllum sveitum landsins. Einkanlega á því sviði, að beitarþoli landsins er misboðið, svo að landspjöll hljótast af.

Landbúnaður okkar byggist fyrst og fremst á búfjárrækt. Eru nautgripir, sauðfé og hross rískandi í búfjárrækt hér á landi. Tilvera þessara búfjártegunda er komin undir gróðri landsins, og alveg fram á síðustu áratugi hefur tilvist þeirra að mestu leyti byggst á óræktuðu landi, þ.e. rányrkju. Petta er þó að breytast, einkanlega hvað viðkemur nautgriparræktinni. Mjólkurkýrnar eru nú víðast hvar fóðraðar að vetrinum til á heyi sem aflað er á ræktuðu landi. Yfir sumartímann er þeim víðast beitt á óræktad land. Til er það þó, að mjólkurkúnunum hér á landi sé eingöngu beitt á ræktad land. Ég hygg að þeir bændur og aðrir, sem byrjað hafa á því að beita kúnum sínum á ræktad land, hætti því ekki aftur. Til þess liggar sú höfuðástæða að kýrnar

skila meiri mjólk, meiri arði í hendur bónðans, þegar þeim er beitt á ræktad land. Á óræktuðu landi, og misjafnri beit, geta mjólkurkýrnar yfirleitt ekki náð því fóðri, sem þær annars gætu étið og umsett í mjólk. Auk þess rása þær oft um hagana, er þær ganga þar óhindrað, og eyða á þann hátt tíma frá beitinni. Mjólkurkum á því yfirleitt ekki að beita á óræktad land. Það kemur í veg fyrir rányrkju lands, tryggir meiri arð af nautgripunum og auðveldar ræktun þeirra.

Íslendingar eru, miðað við íbúatölu, hrossfesta þjóð heimsins. Á meðan hestar voru notaðir hér mikið, til flutnings á vörum og fólki, var samt ekki nema lítt hluti hrossana taminn og notaður. Nú (þ.e. 1947) hafa bifreiðarnar tekið að mestu við hlutverki hestanna til mannflutninga og dráttarvélar og jeppar eru á góðum vegi með að yftata aðra vinnu er hrossin voru notuð til.

Langmestur hluti íslensku hrossanna hefir verið og er enn fóðraður á öræktuðu landi, þ.e. fyrst og fremst á beit, bæði sumar og vetur. Hér er um mikinn fjölda hrossa að ræða, eða nú sennilega yfir 70.000. Þessi mikli hrossafjöldi þarf mikið fóður — mikla beit. Í sumum héruðum landsins hefur beitarþoli gróðursins verið ofboðið af hrossabeit. Afleiðing þess er ævinlega ein og hin sama, gróðurinn eyðist og landið blæs upp.

Enn þann dag í dag er í sumum hrossahéruðunum þessi gamla sorgarsaga að endurtaka sig. Slíkt er ennþá átakanlegra nú, þar sem mestur hluti þessara hrossa er óþarfur með öllu, öræktaður, ótaminn og til einskis nýtur. Petta er eitt af því sem þarf skjótra endurbóta í búfjárrækt okkar. Hrossunum þarf að fækka stórkostlega í landinu, og þau tiltölulega fáu hross sem ástæða er til og þörf að hafa eiga að vera vel ræktuð og ekki haldin á rányrkju landsins.

Sauðfjárrækt okkar hefur löngum verið einn aðalþáttur búfjárræktar þessa lands. Enda er víða á Íslandi gott sauðland, sem kallað er, eða með öðrum orðum gott beitiland fyrir sauðfé. Ekki er þó að efa, enda fullar sannanir fyrir, að oft hafa landsmenn ofnotað og misnotað sauðbeitina. Hefur það þó sérstaklega gengið út yfir skóga og kjarr og einnig beint og óbeint allan gróður. Vafalaust er hægt að beita mörgu fé hér upp um fjöll og heiðar án þess að beitarþoli landsins sé misboðið. Íslenska sauðkindin er líka óefað vel til þess fallin að afla sér þessa fjalla- og heiðagróðurs. En takmörk eru fyrir því, hvað afréttarlönd, heiðar og heimahagar þola mikla beit. Sé farið yfir þau mörk erum við um leið komin yfir í rányrkju og á hættumörk gróðursins, sem ævinlega endar á einn og illan veg.

Ég hygg að sauðfjárrækt okkar eigi eftir og þurfi að breytast mikið. Til þess liggja fleiri ástæður, sem ekki verða raktar hér. Aðeins vil ég benda á, að nú hlýtur að vera of dýrt að ellast við íslensku sauðkindina upp um fjöll og firnindi vor og haust. Og ef reka á sauðfjárrækt hér á landi sem ræktunarþúskap, og ekki sem rányrkju og hálfgerðan hirðingjabúskap, þá þarf að hafa sauðfóð í girðingum og einhvers konar aðhaldi og að einhverju leyti á ræktuðu landi.

Pegar við höfum komið búfjárrækt okkar allri í það horf að við þurfum ekki að misbjóða og ofbjóða gróðri landsins með henni, þá er rányrkjan kvödd og landið fer ekki lengur í auðn af okkar völdum. Það er þó ekki nóg. Við verðum líka að bæta fyrir syndir feðranna og græða sár þau er nú standa opin og ógróin víðs vegar um landið. Mikið er af eyðisöndum og upplásnu landi í byggð, sem hægt er að græða upp, klæða gróðri á fáum árum, ef efni og ástæður leyfa. Til þess þarf í fyrra lagi friðun landsins. Í öðru lagi sáningu á fræi og í þriðja lagi mikinn áburð. Petta kostar mikið fé, svo mikið, að ekki eru tök á að vinna að þessu nema smátt og smátt.

Nú er allmikið af upplásnu landi friðað fyrir ágangi búfjár og nokkuð af því hefur gróið upp aftur, bæði vegna friðunarinnar og þess sem sáð hefur verið. En mikil verkefni eru framundan á þessu sviði. Stór landsvæði þarf enn að friða og mikils þarf að afla af fræi og áburði til að græða auðnirnar.

Við sem trúum á mátt moldarinnar, trúum á landið okkar og þykir vænt um

það, teljum þeirri fyrirhöfn og því fé vel varið sem fer til að græða landið.

En umfram allt þurfa bændurnir að skilja muninn á rányrkju og ræktun.

Rányrkjan stefnir til eyðingar og til auðnar og örþingðar, en ræktun á jörð og búfé stefnir til velmegunar og gróðurrískrar framtíðar.



9. Páll Sveinsson Ævi og störf

Jónas Jónsson

Starfssaga Páls Sveinssonar landgræðslustjóra, sem Jónas Jónsson búnaðarmálastjóri rekur hér, er ekki löng en öll er hún tengd baráttunni gegn eyðingu gróðurs og jarðvegs á þessu landi. Að því miðaði hann allt nám sitt og undirbúning undir lífsstarfið.

Á því áttatíu ára skeiði sem nú er minnst og baráttan hefur verið háð undir merkjum Sandgræðslunnar og síðar Landgræðslu ríkisins hafa fjórir herforingjar farið fyrir liðinu. Gunnlaugur Kristmundsson frá upphafi varnarstríðsins 1907 til ársins 1946, Runólfur Sveinsson, eldri bróðir Páls, frá 1947 til 1954 er hann lést sviplega af slysþórum, — í hans tið voru beinar sóknaraðgerðir hafnar, — Páll Sveinsson frá 1954 til 1972 og síðan Sveinn Runólfsson núverandi landgræðslustjóri sem hefur stýrt liðinu síðan Páll föðurbróðir hans fíll frá.

Páll var tengiliður á milli hinna þriggja. Hann hóf störf með Gunnlaugum að loknu gagnfræðanámi og búfræðiprofi á Hólum á tuttugasta og öðru aldursári vorið 1941.

Hann var aðstoðarmaður Gunnlaugs til ársins 1943 er hann fór til Bandaríkjanna til háskólanáms. Þar starfaði hann fyrst hjá landgræðslustofnun Bandaríkjanna árin 1943—1944. Þá var hann tvö ár við nám í búnaðarháskóla í Minnes-



Páll Sveinsson var landgræðslustjóri 1954—1972.

ota en lauk framhaldsnámi sínu með kandídatþófi frá Búnaðarháskólanum í Utah árið 1948 með landgræðslu og meðferð beitilanda sem aðalsvið (Bachelor of Science in Range Management



Í Utah í Bandaríkjunum um 1947. Páll Sveinsson varð fyrstur Íslendinga til að ljúka háskólanámi í beitarfræðum og landgræðslu.

frá Utah State Agricultural College). Hann mun fyrstur Íslendinga hafa lokið háskólanámi sem beinlínis lýtur að því sem einnig má nefna landnýtingu og beitarstjórn.

Eftir heimkomuna tók hann strax til starfa með Runólfí og saman hófu þeir sóknina. Þeir urðu frumkvöðlar margra nýjunga í upprgræðslu og landbúnaði. Þeir hófu ræktun svartra sanda með

sáningu og áburðargjöf og sýndu að á augabragði mátti breyta þeim í iðgræna töðuvelli. Peir undirbjuggu það að taka flugvélar í þjónustu landgræðslunnar. Í Gunnarsholti tengdu þeir saman búskap og landgræðslu með því að hleypa upp stofni holdanauta sem gengu á nýgræðsluna og nýttu fóður túnanna.

Frá þessu og mörgu öðru mun nánar skýrt á öðrum stöðum í þessu riti. Þegar Páll féll frá höfðu þeir Sveinn Runólfsson núverandi landgræðslustjóri og Stefán H. Sigfússon fulltrúi báðir hafið störf með honum. Sveinn hafði starfað í Gunnarsholti samfara námi allt frá 1963 og Stefán sem fulltrúi landgræðslustjóra frá 1971.

Petta örstutta yfirlit sýnir tengslmannanna sem fremstir hafa farið í baráttusögu Landgræðslu ríkisins í áttatíu ár. „Merkið stendur þó að maðurinn falli“.

Vorið 1972 bjarmaði af nýjum degi í málum tengdum Landgræðslu ríkisins. Þá var hafinn undirbúningsur að landgræðsluáætluninni, sem síðar varð „gjöf“ þjóðarinnar til landsins með hátíðarsamþykkt Alþingis á Pingvöllum 28. júlí 1974 þegar minnst var 11 alda byggðar norrænna manna í landinu. Páll kom á fund nefndarinnar sem undirbjó málið. Gott samstarf tókst við Landgræðluna og nefndarmönnum voru minnisstæð hvatningarorð hans. Þá var vitað um fyrirheit Flugfélags Íslands um að gefa til landgræðslustarfa eina af Douglas DC-3 vélum félagins ef takast mætti að breyta henni í áburðarflugvél og þá voru „stóru beitartilraunirnar“ sem gerðar voru með stuðningi landgræðsluáætlunarinnar að komast á undirbúningsstig. Í öllu þessu hrærðist Páll og var eins og jafnan allra manna ódeigastur og hvatti óspart til stórra átaka.

Páll Sveinsson féll frá sviplega fyrir

aldur fram hinn 14. júlí 1972. Það var mikið áfall fyrir alla sem til þekktu og málunum tengdust þegar fregnin af láti hans barst svo óvænt. Hann var þá á fimmtugasta og þriðja aldursári, svo sannarlega í fullu fjöri og með starfsþrótt og reynslu sem hefði verið ómetanlegt að nýttist í hinni nýju sókn.

Páll Sveinsson var fæddur hinn 28. október 1919 að Ásum í Skaftártungu. Hann var hið þrettánda af fimmtán börnum hjónanna Sveins Sveinssonar frá Ásum og Jóhönnu Margrétar Sigurðardóttur frá Breiðabólstað á Síðu.

Sveinn hóf búskap á Eyvindarhólum í Mýrdal 1904—1908, og fór að Ásum 1908 og bjó þar til 1923 er hann flutti að Fossi í Mýrdal. Par bjó hann síðan til 1942 en hafði um skeið jafnframt búskap í Ásum og var annálaður dugnaður hans við búskap og áhugi á hvers konar framfaramálum. Peir bræður Runólfur og Páll áttu því ekki langt að sækja áræði og dugnað.

Þegar Páll kom heim frá Bandaríkjum hafði hann með sér safn grastegunda til að reyna við uppgræðslu. Pessar tegundir voru reyndar í Gunnarsholti og þar hafnar rannsóknir á þeim og mismunandi stofnum af melgresi í samvinnu við Búnaðardeild Atvinnudeilda Háskólags. Síðan hefur stöðugt verið unnið að ýmsum rannsóknum tengdum landgræðslu í Gunnarsholti og Landgræðslan hefur stutt þær á margu vegu. Páll tók mikinn þátt í hinni umfangsmiklu kornrækt sem reynd var í Gunnarsholti og viðar á Rangársöndum upp úr 1960 og studdi af áhuga að því að þar var hafinn myndarlegur rekstur graskögglaverksmiðju á vegum Fóður- og fræframleiðslunnar.

Búskapurinn jókst hröðum skrefum í Gunnarsholti á fyrstu árum Páls jafnhliða aukinni ræktun sandanna. Það var unun Páls að koma upp stóru fjárbúi,

samhlíða holdanautaræktinni, og að beita hjörðum sínum á nýgræðurnar fyrir ofan Brekknheiðina. Þar var flugvélín látin græða upp vikurgáran, nýjar skákir ár frá ári og fénu beitt á þær jafnóðum og þær grænkuðu. Með þessu vildi Páll sýna hvernig búskapur og landgræðsla gætu hæglega farið saman ef rétt væri á haldið. Þegar flest var voru um 1500 fjár á fóðrum í Gunnarsholti og þótti sá búskapur á margan hátt til fyrirmynnar enda varð féð vænt og Páli umhugað um ræktun þess sem annarra gripa. Er landbúnaðarráðherra mælti svo fyrir að fjárbúskapurinn væri lagður niður vegna þrenginga á markaði keypti Páll allmikinn stofn af hrossum og hóf ræktun þeirra til að nýta grasið. Honum var jafnframt ljóst að við aðrar aðstæður, þar sem þaðist var við rof og beinan uppblástur, þurfti að friða landið og fylgdi þeirri stefnu án undanbragða. Hann var víða frumkvöðull að stórfelldri ræktun sanda til heyöflunar og beitar og studdi Landgræðslan þær framkvæmdir að nokkru.

Að frumkvæði Páls Sveinssonar tóku mörög sveitarfélög eða upprekstrarfélög að bera á afrétti, einkum með hálandisbrúninni þar sem landið var lítið gróið, og nutu þau til þess stuðnings Landgræðslunnar sem dreifði áburðinum með flugvélum sínum. Með þessu samstarfi hefur síðan verið unnið að stórfelldum hagabótum sem hefur létt veru-lega á ýmsum viðkvæmum hálandissvæðum.

Pessi afstaða Páls og annarra landgræðslumanna, fyrr og síðar, til búskapar og bænda hefur greitt mjög fyrir gagnkvæmum skilningi og góðum sam-skiptum sem örugglega hefur verið landgræðslustarfinu til góðs.

Það er athyglisvert að Landgræðsla ríkisins hefur ein af viðlíkum stofnunum sem þjóna öllu landinu aðalaðsetur sitt

utan Reykjavíkur. Að því lutu gild rök. Sandgræðslan keypti jörðina Gunnars-holt ásamt Brekknalandi árið 1926, og síðan fleiri aðliggjandi jarðir. Þá var þar allt að fara í eyði og undir sand sem stöðugt sótti fram ofan frá Heklurótum og skeflið yfir gróðurlendið.

Þáll minntist oft sögunnar sem sögð var af síðasta bónadanum í Gunnarsholti sem undir lokin fékk aðeins heyskap í hálfan kýrmeis. Þessa „þjóðsögu“ og ýmsar fleiri notaði hann gjarnan þegar gestir komu í Gunnarsholt og hann sýndi þeim stoltur grænar lendur sem hvergi sá út yfir. Hann gat undir lokin nefnt það til samanburðar að heyskapur í Gunnarsholti teldist nú í þúsundum hestburða, 18—20 þúsund hestburðir voru oft heyjaðir í hans tið. En þó að strax væri hafist handa um endurreisn Gunnarholts eftir kaupin 1926 og þar vel búið næstu two áratugina meðan jörðin var leigð er það fyrst þegar Runólfur kemur til starfa að stóru ævintýrin fara að gerast. Það má fullyrða að dugnaður þeirra bræðra við búskap sem annað og metnaður fyrir staðinn varð til þess að Landgræðslan fékk í Gunnarsholti svo fast hefðarból að engum finnst að hún eigi annars staðar að vera. Peirri reisn sem þeir komu á staðinn hefur síðan verið haldið við með enn myndarlegri byggingum og umgjörð allri.

Það hefur örugglega haft meiri þýðingu fyrir landgræðslustarfið en margan grunrar að í Gunnarsholti var hægt að sýna allt í senn, árangurinn af vörn og síðar sókn gegn ógnandi eyðingaröflum, stórfellda ræktun þar sem áður voru auðir sandar og blómlegan búskap.

Það hefur löngum verið fastur liður í kynnisferðum innlendra sem erlendra, hvenær sem því hefur verið komið við, að heimsækja Gunnarsholt. Þar var ætíð



TF—KAJ í Gunnarsholti 1958. Í tíð Páls Sveinssonar hófst áburðarflug hér á landi.

margt að sjá og mörgum nýjungum hægt að kynnast.

Íslenskir forsvarsmenn landbúnaðar hafa löngum með nokkru stolti sýnt erlendum gistivinum sínum Gunnars-holt og hvað þar var að gerast. Þetta kemur glöggjt fram í eftirfarandi kafla sem tekinn er úr minningargrein er dr. Halldór Pálsson búnaðarmálastjóri reit að Páli látnum.

Máltækið segir: „Glöggjt er gests augað“. Þess varð ég oft var, er ég kom með erlenda búvísindamenn að Gunnarsholti. Sumarið 1960 var dr. C.P. McMeekan frá Nýja-Sjálandi, einn af stórbrotnustu landbúnaðarfrömuðum heimsins, gestur Búnaðarfélags Íslands hér á landi. Ég, ásamt nokkrum öðrum starfsmönnum landbúnaðarins, fórum með honum að Gunnarsholti. Ég gleymi aldrei hrifningu þessa viðförla búvísindamanns, er hann sá hina stóru hjörð í Gunnarsholti úða í sig grængresinu, sem óx upp úr uppblásnum hraunum og

svörtum sandi. Fjöldi ánya var með tvílembingum, féð rígvaent og sælegir nautgripir á víð og dreif um hagana, en heima við slegin tún og hálfvaxnir grænfóðurakrar, sem ætlaðir voru til haustbeitar fyrir sláturfénað og til votheysgerðar. McMeekan taldi þetta glæsilegt afrek og eitt táknrænasta dæmi um mikilvægi samvirka áhrifa jarðargróðurs og búfjárbeitar, sem hann hafði séð. Hann dáðist að því, hvernig búféð þetti hinn gljúpa jarðveg með klaufum sínum og breytti grósum í lífrænan áburð jarðvegi og gróðri til góðs. Ég minnist einnig skozks búnaðarráðunautar, sem var hér á landi að kynna sér fjárhús og fjárhírðingu. Hafði hann víða séð vönduð hús og vel fóðrað fé, er hann kom að Gunnarsholti, en þar var hann hrifnastur af hinni stóru og vel öldu hjörð og ódýru fjárhúsunum.

Heimsóknir í Gunnarsholt höfðu ekki síður áhrif á innlenda gesti. Yngri sem eldri, trúlitlir sem traustir áhugamenn

um gróðurvernd og hvers konar ræktun, efldust af áhuga fyrir málefni við það að sjá og heyra verkin tala.

Páll var mikill málafylgjumaður. Honum lét best að tala fyrir hugsjónum sínum og áhugamálum og beitti því meira en að skrifa langar skýrslur eða greinar. Hann var málsnall og flutti ræður sínar sterkum rómi og af heitum sannferringarkrafti.

Pá var hann í essinu sínu er hann gat sýnt gestum og gangandi árangur starfanna á staðnum. Þá fléttáði hann saman lýsingu á lögmálum gróðurs og eyðingarafla við sögu lands og þjóðar og skýrði hvernig hægt væri að beita tækni og hugviti til að snúa vörn í sókn.

Sagt er að umhverfið skapi fólkini sameinkenni, heilar þjóðir dragi dám af löndum sínum og íbúar einstakra héraða beri sérkenni sem rekja megi til náttúrfars þeirra. Mörgum finnst að Skaftfellingar beri slík sérkenni. Peir búa við mikla og sérstæða náttúrufegurð og í nábýli við stórfenglegri náttúruöfl en aðrir íbúar landsins. Peir hafa kynnst oftar og nánar hamförum eldgosa og jökulhlaupa — orðið að glíma lengur en aðrir landsmenn við óbrúaðar jökulár og brimgarða við hafnlausa strönd. Af þessu þykjast menn merkja sérkenni þeirra. Skaftfellingar eru þekktir fyrir áræði, útsjónarsemi og þrautseigju, þykja óvísamir og treysta á eigin úrræði, enda margir þekktir fyrir hagleik og hugvitssemi.

Páll Sveinsson var Skaftfellingur að allri ætt og uppruna og bar í mörgu svipmóti síns mikilfenglega héraðs. Hvað sem er orsök og hvað afleiðing í þessu efni þá var hann dæmið sem gjarna mátti taka til að styðja við kenninguuna.

Páll kvæntist ekki. Hann eignaðist son með Margréti Guðmundsdóttur, Jóhann, sem fæddur er 5. mars 1949 og er bóndi á Smiðjuhóli í Mýrasýslu. Árið 1967 reisti Páll embættisbústað í Gunnarsholti og bjó þar með sambýliskonu sinni Guðmundu Davíðsdóttur, Ólafssonar bakara í Reykjavík. Með henni eignaðist hann two syni, Davíð, sem fæddur er 26. febrúar 1963, og Pál Sveinbjörn sem er fæddur 1. janúar 1971. Peir hafa báðir unnið mikil í Gunnarsholti samfara námi.

Ættingjar, samstarfsmenn og vinir Páls reistu honum minnismerki í Gunnarsholti 1973. Sú mynd stendur í trjáskrúðgarðinum í Gunnarsholti ásamt myndum af fyrirrennurum hans, Gunnlaugi og Runólfi. Grunninn að þeim garði lögðu þeir Runólfur og Páll. Hann er mikil staðarprýði. Í Gunnarsholti eru nú skjólbelti ræktuð í stórum stíl. Pað verk hóf Páll um 1960 og áður hafði Gunnlaugur sáð til skógarlunda. Þessu hefur ekki verið haldið svo mjög á lofti en það sýnir að húsbændur í Gunnarsholti hafa ekki gleymt hinum meginþættinum í því að klæða landið.



10. Tillögur um landgræðslu árin 1972—1980

Páll Sveinsson

Páll Sveinsson var landgræðslustjóri 1954—1972. Skömmu fyrir andlát sitt ritaði hann eftirfarandi greinargerð um þau landgræðsluverkefni er honum voru efst í huga í upphafi áttunda áratugarins. Greinargerðin lýsir vel viðhorfum þessa stórhuga manns til landgræðslustarfssins.

Pegar athugað er í ljósi þeirrar reynslu, sem fengin er, hvað beri að leggja áherslu á í landgræðslumálum á næstu árum er mikilvægt að hefta uppblástur bæði í byggð og óbyggð og stemma stigu við eyðingu gróðurs og jarðvegs af völdum vatnsrennslis.

Reynsla er fengin fyrir því, að land sem er að fjúka verður að friða, sem vitanlega gerir starfið mun kostnaðarsamara en ella væri. Rök fyrir þessari skoðun minni eru þau að:

- Jarðvegur er svo laus, að rótfesta er lítil sem engin.
- Melgrasið, sem er stórvirkasta grastegundin til að stöðva sandfok, þolir enga beit.

Starfið á næstu árum mun væntanlega greinast í eftirtalda þætti:

- Viðhald eldri girðinga.
- Stöðva uppblástur í girðingum, sem fyrir eru.
- Girða ný uppblásturssvæði.
- Stöðva uppblástur á nýjum svæðum, sem þarf að girða.
- Efla og styrkja sjálfgræðslu

innan landgræðslugirðinganna með flugvéladreifingu.

- Efla og styrkja sjálfgræðslu með aðstoð við sveitarfélög-in og önnur bændasamtök með flugvéladreifingu, án friðunar.
- Loka rofabörðum, þar sem hægt er að koma við stórvirkum tækjum.
- Sáning og áburðargjöf á þessi svæði (nr. 7).
- Stórefla söfnun melfræs.
- Gera áveisur, þar sem þess er kostur.

Landgræðslugirðingarnar voru 70 talsins í 12 sýslum landsins og yfir 800 km að lengd við árslok 1971. Viðhaldskostnaður er því allmikill, einkum á hinum eldri girðingum. Nokkur svæði hafa verið afhent til einstakra bænda og sveitarfélaga og hafa þessir aðilar yfirleitt haldið girðingunum við eftir afhendingu. Pessari stefnu ber að halda áfram jafnóðum og svæðin gróa upp.

Eins og að líkum lætur, þá er sums staðar allmikið sandfok innan land-



..... uppbásturssvæði sem ekki verður komist hjá að girða ...“ (í Grafningi í Árnessýslu).

græðslugirðinganna, einkum þó á nýgirtum svæðum, svo sem á Landmannafrétti og víðar. Eftirtalin svæði tel ég að beri að leggja höfuðáherslu á að rækta: Þorlákshafnarumhverfi, Landeyjasand, Sauðlauksdal, Nýjahraun, umhverfi Námaskarðs, Austari-Brekkur í S-Pingeyjarsýslu, Haukadalsheiði, Hrunamannafrétt og síðast en ekki síst Landmannafrétt.

Pau uppbásturssvæði sem ekki verður komist hjá að girða eru: Hjaltastaðaþinghá, Biskupstungnafréttur, Úthliðarhraun, afréttir Grímsnesinga, næsta nágrenni Pingvalla, 3-4 svæði á Mývatnsörefum og á afrétti Grænavatnsbænda. Það er gert ráð fyrir að girtir yrðu allt að 40 km á ári og í þeirri röð sem að framan greinir. Þá er og áætlað 10 milljón króna framlag á ári til að stöðva uppbástur innan hinna nýju friðuðu svæða. Sums staðar þarf að setja upp skjólgarða, svo sem tíðkast

hefur frá upphafi, þar sem fokið er einna geigvænlegast.

Pann tíma sem liðinn er síðan Landgræðslan eignaðist flugvél til áburðardreifingar, hefur hún fyrst og fremst verið notuð til að dreifa áburði og sá í svæði þar sem gróðurinn er lítill sem enginn og bera síðan á í eitt til tvö ár eftir sáningu. Árangur af þessu starfi hefur verið stórkostlegur og hefði verið ókleift með öllu að framkvæma þetta verk án flugvélarinnar.

Nú á seinstu árum hefur mikið verið gert af því að bera á afrétti í samráði við og með framlagi frá sveitarfélögunum. Ég tel að þessi þáttur Landgræðslunnar verði aðalstarf hennar þegar fram líða stundir, þ.e.a.s. þegar tekist hefur að stöðva svo til allan uppbástur á Íslandi. Af fenginni reynslu í Gunnarsholti sést að hægt er að græða upp örufoka land án friðunar ef landið er jafnframt nýtt til beitar á skynsamlegan hátt.

Árið 1971 var, á vegum Landgræðslu ríkisins, gerð tilraun til að loka rofaborðum með léttari jarðýtu. Pessi tilraun sýndi að haegt er á hagkvæman hátt að gera stórvirkni til lausnar á þessu mikla vandamáli, því rofaborðin viðsvegar um landið, sem sifellt stækka ef ekkert er aðhafst, eru upphaf að stórkostlegri gróður-og jarðvegseyðingu. Þegar jarðýtan hefur lokið við hvert rofabardíð af öðru, þarf að sá í og bera á hið nýja sár, sem myndast við þessar aðgerðir.

„Ég hef leyft mér að kalla gróður og gróðurvernd landsins landhelgismál sveitafólksins. Nú vil ég bæta því við, að það er landhelgismál þjóðarinnar í heild. Við getum ekki lengur horft upp á þann ófögnuð að sjá á eftir gróðurmoldinni á haf út. Öll íslenska þjóðin þarf að sameinast um átakið og vinna að því að fjárframlag til sandgræðslunnar verði stóraukið frá því sem nú er. Þá er sigurinn við.“

Páll Sveinsson, útvarpserindi 1971.

Það er fyrir löngu vitað að þar sem sandfokið er mest er engin aðferð stórvirkari til að stöðva fokið en melfræssáning, enda hef ég alltaf litioð á melgresið sem bjargvætt sand- og landgræðslustarfins. Prátt fyrir þá vélvæðingu og tækniold sem við lifum á, verður að safna fræinu á sama hátt og forfeður okkar gerðu, sakir eðlis og náttúru melgrassins. Því væri það mjög hagkvæmt og hagstætt fyrir landgræðslustarfið, ef hið frjálsa framtak, þ.e. hinir vinnuglöðu sjálfböðaliðar, fengjust til að safna melfraei, því þar

kreppir skórinn mest að í öllu landgræðslustarfinu.

Aveita sú, sem gerð var 1971 í Eystri-Rangá í þeim tilgangi að stöðva uppblástur, spáir góðu um uppgræðslu örfofa lands með áveitum, þar sem því verður við komið, svo sem á Haukadalshéiði. Rakaleysið á eldfjallasvæðinu er aðalástæðan fyrir því að landið grær ekki upp, en með þessari aðferð er unnt að gera gróðurskilyrðin hagstæðari.

Hér að framan hefi ég reynt að gera grein fyrir hinum ýmsu framkvæmdaliðum, sem óhjákvæmilega hljóta að kosta mikið ef grípa á mál málanna (landgræðsluna) föstum tökum og koma á þeirri skipan, sem dugar til að greiða skuld okkar við landið — landið okkar.

Að lokum er ástæða til að víkja aðeins að fjölmennum hópum áhugamanna um landgræðslu og gróðurvernd, en eins og kunnugt er eru ýmis þessara samtaka í nánu samstarfi við Landgræðslu ríkisins en önnur starfa ein sér. Það ber að fagna hverjum nýjum einstaklingi er bætist í hóp þeirra sem vilja klæða landið gróðri og verja það fyrir frekari eyðingu. Jafnframt ber að þakka þeim samtökum sem að þessum málum vinna, bæði beint og óbeint. Því má þó ekki gleyma að Sandgræðsla Íslands, síðar Landgræðsla ríkisins, hefur frá upphafi verið sá hyrningardeinn sem landgræðslan hefur byggst á til þessa, því ber að hlúa að henni eins og kostur er og styrkja hana í hvívetna, svo hún megi vera þess umkomin að lyfta þeim Grettistökum sem af henni verður krafist. Ber því jafnframt nauðsyn til að Landgræðsla ríkisins hafi jafnan hönd í bagga hvernig og hvar fjármunum hins opinbera verður varið til endurgræðslu landsins.



11. Vormenn Íslands

Sveinn Runólfsson

Pein eru orðnir margir „vormenn Íslands“, sem lagt hafa Landgræðslunni lið á áttatíu ára starfsferli við að hefta uppblástur, græða upp auðnir og gera þar með landið okkar betra og byggilegra. Þessir dyggu og traustu starfsmenn unnu landvarnarstörfin af trúmannsku og takmarkalausri elju og með það eitt fyrir augum að vinna gagn landi og lýð. Verk þeirra hafa ekki verið og verða aldrei metin að verðleikum eins og Gunnlaugur Kristmundsson komst að orði um þá í 50 ára afmælisriti Sandgræðslunnar.

Hér á eftir verður í stuttu málí gerð grein fyrir nokkrum starfsmönnum, sem allir unnu að sandgræðslu og landvörnum áratugum saman, en hafa nú fyrir nokkru safnast til feðra sinna. Vitaskuld eru þeir miklu fleiri sem vert hefði verið að minnast á þessum tímamótum og á engan skal hallað, þótt þessara fulltrúa hinnar vösku sveitar sé sérstaklega getið.

Árni Árnason
landgræðsluvörður, Stóra-Klofa,
Landi

Árni Árnason í Stóra-Klofa starfaði lengi í framvarðarsveit þeirra manna sem hófu merki ræktunar á auðnum Rangárþings og snelu þar vörn í sókn með miklum ágætum. Árni var fæddur í Látalæti í Landsveit hinn 30. desember 1897. Foreldra sína, hjónin Árna Árnason og Pórunni Magnúsdóttur, missti hann á unga aldrí og ólst eftir það upp hjá frændfólk í Sínu í Skarði á Landi. Dvaldist hann þar til 25 ára aldurs, er hann fór til Reykjavíkur og stundaði þar ýmis störf um skeið. Nokkrum árum síðar fluttist hann þó austur í Rangárþing aftur og hóf störf hjá Sandgræðslunni um 1920. Var hann þar lausráðinn um árabil, en gerðist fastur starfsmáður

árið 1928 og vann þar síðan meðan kraftar leyfðu.

Á þessum árum fékkst hann við margvíslag verkefni, svo sem að safna melfræi og sá í örfoka land, gera varnargarda úr grjóti og timbri til að hefta sandfok, setja upp girðingar og margt fleira sem stuðlaði að landvörnum og uppgræðslu. Verkefnin voru ótæmandi og Árni óþreytandi í því að verða að liði, enda verklaginn vel, útsjónarsamur og hagur. Um langt árabil var hann náinn samstarfsmaður Gunnlaugs Kristmundssonar sandgræðslustjóra, og góður vinur. Fyrir áeggjan Gunnlaugs hóf Árni búskap í Stóra-Klofa á Landi árið 1936, en það forna stórbýli hafði þá verið í eyði um skeið og var illa farið af ágangi sandfoks og uppblæstri. Parna þurfti Árni því að reisa allt frá grunni, íbúðarhús og gripahús, sem og að rækta



Skarð í Landsveit. Við lá að Landsveit og Rangárvellir eyddust af sandi.

tún, en heyskapur var þá líttill sem enginn heima fyrir og þurfti að sækja slægjur um langan veg.

Arið 1947 kvæntist Árni Hrefnu Kristjánssdóttur og áttu þau hjónin síðan saman gæfuríka samfylgd meðan bæði lifðu. Börn þeirra eru tvö, Kristján, bóndi í Stóra-Klofa, og Rut, húsmóðir í Reykjavík. Árni fóll frá 11. september 1979, kominn á nírædisaldur.

Ég var svo lánsamur að kynnast Árna fyrir um það bil 20 árum, þegar ég í samfylgd Páls Sveinssonar, forvera míns í starfi, heimsótti þau Árna og Hrefnu í Stóra-Klofa. Páll hafði afar mikið dálæti á þeim hjónum og fólkí þeirra og sagði mér margar sögur af dugnaði og harðfengi Árna. Hafði Páll það til marks um harðfylgi og áhuga hans t.d. við girðingarvinnu, að stundum vildi hann ekki tefja sig á því að sealast eftir naglbít til að ná í sundur vír, heldur sneri hann sundur milli fingranna og það stundum með einu handbragði.

Árni var alla tíð einlægur áhuga- og dugnaðarmaður að hverju sem hann

gekk, en hvergi naut hann sín betur en við ræktunarstörfin. Hann fann sárt til vegna eyðingar landsins og gladdist af heilum hug þegar hann gat lagt hönd á plógin og hjálpað til við að græða sár fósturjarðarinnar.

Í viðtali sem Árni átti við Jón R. Hjálmarsson fyrir allmögum árum lýsir hann nokkuð, hvernig Landsveitin var leikin af þrálátum og langvarandi ágangi sandsins. Þar segir hann m.a. á þessa leið: „Pegar ég man fyrst eftir, var svo ástatt um gróðurfar hérna fyrir innan, að þar sást varla stingandi strá, og ef hreyfði vind, þá sást ekki til bæja og varla út úr augum fyrir sandbyl. Ekki veit ég með vissu, hvenær þessi landeyðing varð hér efra, en mest mun hún hafa orðið á harðindaárunum upp úr 1880. Verst var þetta þó, að fróðra manna sögn, sandárið mikla 1882, þegar jarðvegurinn bókstaflega flettist af og fauk burtu hér í uppsveitinni og alla leið niður undir Hrólfssstaðahelli.

Ég er fæddur og uppalinn hér í sveit og man vel, þegar við vorum að fara í

skólann frá Látalæti að Skarði. Þá gerði oft sandbýl, svo að Guðni heitinn fylgdi okkur heim af ótta við að annars mundum við villast“.

Og í niðurlagi sömu frásagnar Árna kemur fram mikill og sannur áhugi hans á uppgræðslu landsins og einlæg gleði yfir því sem áunnist hefur og vel tekist. Þar segir hann á þessa leið: „Hér í ofanverðri Landsveit er mikið verkefni eftir í landgræðslu. Einkum þarf að hefta upplástur hér í Klofa og þá ekki síður í Merkurlandi, þar sem bíða mörg ógróin landflæmi. Melgrasið þrifst illa á þessum slóðum, því að hér er svo mikill vikur í sandinum. Reynist því best að sá í sandinn venjulegu grasfræi og bera vel á. Það kostar auðvitað mikið á tak að rækta þetta upp, en það hefur sýnt sig að það er vel framkvæmanlegt. Vonandi verður unnið að þessu, ádur en langir tímar líða.“

Ég man vel frá þeim tínum, er ég var hjá Gunnlaugi í Gunnarsholti, að þá glímdum við lengi við að rækta svipað sandflæmi fyrir framan eyðibýlin Steinkross og Dagverðarnes og gekk bæði seit og illa. En eftir að Páll Sveinsson tók við sem landgræðslustjóri, setti hann bæði meira fræ og miklu meiri áburð í þetta. Þá heppnaðist þetta og varð brátt hið fegursta akurlendi. En þetta kostar peninga og ef þeir eru fyrir hendi, þá er fátt sem ekki er hægt að gera í landgræðslumálum okkar. Ég skal segja þér, að ég kom upp að Steinkrossi hér um sumarið ekki fyrir löngu og leit yfir vikursandinn, sem við höfðum ádur barist lengi við með litlum árangri. Hef ég ekki í annan tíma orðið svo undrandi yfir því sem ég sá og þar. Ég man að ég stóð og starði hreyfingarlaus í tú til fimmtán mínútur eins og ég væri dáleiddur, því að þarna var þá hvanngrænt tún og búfé á beit, hvert sem litið var.

Við þennan vikursand höfðum við barist árum saman og þá aðallega með því að sá í hann melfræi. Melurinn kom alltaf upp og leit allt vel út fyrsta sumarið, en síðan kom aldrei stingandi strá árið eftir. En með grasfræi og ríkulegri áburðargjöf hafði loks heppnast að breyta þessari lífvana eyðimörk í hið fegursta gróðurlendi. Fyrir mig var þessi sýn eins konar opinberun og var næstum því sem ég hefði orðið þarna vitni að kraftaverki. Svo hissa var ég og hrifinn að ég gleymi því aldrei, meðan ég lifi“.

Pannig vitnar Árni um gleði sína yfir því sem vel hefur tekist í ræktun auðnanna og hann endar þetta viðtal á nokkrum hvatningarárðum, þar sem hann segir: „Mörgum kann að þykja að hægt miði í landgræðslumálum okkar og er nokkuð til í því. En þótt svo sé, þá tel ég það fyrir mestu að verkið er hafið og allt stefnir það í rétta átt. Nú þarf aðeins að halda áfram og gera betur og betur með ári hverju“. Undir orð þessa látna landvarnamanns hljótum við öll að taka af heilum hug.



Horft yfir farinn veg. Árni Árnason landgræðsluvörður í Stóra-Klofa í Landsveit lítur yfir sigurlaun starfs síns í Skarfanesi á Landi.



Sigurmundur Guðjónsson landgræðsluvörður á Eyrarbakka.

Sigurmundur Guðjónsson landgræðsluvörður, Eyrarbakka

Sigurmundur Guðjónsson á Eyrarbakka var um áratuga skeið einn af trauststu og dyggstu starfsmönnum Landgræðslu ríkisins. Hann var einlægur og ótrauður landvarna- og gróðurverndarmaður, dugmikill og farsæll í störfum og lagði sig ætíð fram um að vinna verk sín sem best, án þess að skeyta um daglaun að kvöldi. Það er mikið lán að fá að kynnast mönnum sem Sigurmundi og njóta góðra verka þeirra. Hann var tvímælalaust í hópi trauststu baráttumanna okkar fyrir gróðursælla, betra og fegurra landi, manna sem unna landi sínu af alhug og vilja sífellt vera að búa í haginn fyrir þá sem á eftir okkur koma.

Sigurmundur Guðjónsson var fæddur á Eyrarbakka hinn 4. febrúar 1903 og átti ætíð heima í því sérkennilega og fornfræga byggðarlagi. Foreldrar hans, Guðjón Jónsson og Guðrún Vigfúsdótt-

ir, voru ættuð úr Skaftafelssýslu, dugnadar- og atgervisfólk, sem lögðu sig fram um að sjá sér og níu börnum sínum sem best farborða. Svo sem lenska var á fyrri árum, fór Sigurmundur snemma að taka þátt í daglegum störfum og vinna fyrir sér heima og að heiman. Upp úr fermingu fór hann að stunda sjómennsku og var síðar vélstjóri á bátum heima á Eyrarbakka og í Vestmannaeyjum um árabil. Reyndist hann liðtækur í besta lagi á þeim vettvangi sem öðrum, þar sem hann lagði hönd á plöginn. Hann kvæntist árið 1927 Ágústu Guðrúnu Magnúsdóttur og stofnuðu þau hjónin framtíðarheimili sitt á Eyrarbakka. Börn þeirra eru tvö: Guðrún, húsmóðir í Reykjavík, og Jón Ingi, skólastjóri á Selfossi. Heima fyrir stundaði Sigurmundur ýmis störf er til búdrýginda og yndisauka máttu verða, svo sem garðyrkju, veiðiskap og fleira, og lagði sig fram um að hlúa sem best að fjólskyldu sinni og heimili.

Um miðjan þríðja áratug aldarinnar söðlaði Sigurmundur um og gerðist starfsmaður Sandgræðslu ríkisins. Þar með sneri hann frá sjónum og inn til landsins, þar sem hann gekk í sveit með þeim vormönnum Íslands er nú um langa hríð hafa unnið að því að gera land okkar búsaðarlegra og betra. Kom hann víða við í þessum störfum og vann mikið í Landsveit, á Rangárvöllum, í Selvogi og nágrenni sínu við ströndina á Eyrarbakka. Voru störfin á fyrri árum einkum fólgin í því að setja upp girðingar, bera grjót, hlaða garda, safna og sá melfraei o.fl. Má óhætt fullyrða að þau séu orðin mörg stráin sem vaxið hafa upp í slóð þessa mæta og áhugasama ræktunarmanns á liðnum árum og áratugum.

Gunnlaugur Kristmundsson, fyrsti sandgræðslustjóri okkar, var maður athafna fremur en orða. En þótt hann

væri skrumlaus og spar á lof um menn, þá gat hann ekki annað en dáð störf Sigurmundar og félaga hans er hann segir: „Flestar sandgræðslugirðingar sunnanlands eru verk þessara manna, traustra og mætra, sem með trúmennsku og takmarkalausri elju unnu verk sín með það mest fyrir augum að vinna gagn landi og lýð“. Það sem Gunnlaugur segir eru engar ýkjur, því að Sigurmundur var landgræðslumaður í orðsins fyllstu merkingu og lagði sig allan fram um að hefta sandfok og hvers konar gróðureyðingu. Er ég kom til starfa hjá Landgræðslunni um 1970, átti ég þess brátt kost að kynnast Sigurmundi, en hann hafði þá umsjón með sandgræðslugirðingu á Eyrarbakka. Árvekni hans og ódrepandi áhugi á viðfangsefninu vöktu eftirtekt mína og bar árangurinn af sandgræðslunni á Eyrarbakka honum trúverðugt og fagurt

vitni. Í störfum okkar áttum við síðan margvísleg samskipti og voru þau öll á þann veg, að betra varð ekki á kosið.

Fyrstu árin sín hjá Sandgræðslunni mun Sigurmundur einkum hafa starfað að sandgræðslu í nágrenni Eyrarbakka, en fljóttlega fór hann að sinna verkefnum viðar um Suðurland. Árið 1926 vann hann við að setja upp fyrstu girðinguna í Gunnarsholti, en Sandgræðsla Íslands hafði þá nýverið eignast jörðina. Þar hafa æ síðan verið höfuðstöðvar Sandgræðslunnar og síðar Landgræðslu ríkisins. Flestar sandgræðslugirðingar, sem settar voru upp á Suðurlandi á næstu áratugum, voru verk hans og fleiri traustra og mætra manna sem með trúmennsku lögðu sig fram um að gera allt sem best og tókst að breyta mörgum svörtum sandi í græna vin. Verk þeirra hafa ekki og verða kannski aldrei metin að verðleikum. Garðahleðslur þeirra til



Páll Sveinsson og Sigurmundur Guðjónsson hlaða sandvarnargarð úr grjóti, ein fárra mynda sem til eru af slíkri íðju.

varnar sandfoki og girðingar tala sínu máli og gróðurinn, sem þar dafnar nú, er minnisvarði um mikil og vel unnin störf góðra manna og duglegra.

Sandgræðslustarfíð var á fyrri árum erfitt og vanþakklátt verk. Unnið var myrkranna á milli við girðingarvinnu, grjótburð, ræktun og fleira og þá oft í beljandi sandroki. Heilu sumrin var þá hafst við í tjöldum og lifað á skrínu kosti, svo að nútímagrenn eiga erfitt með að skilja alla þá erfiðleika sem við var að etja. Mér hafa tjáð kunnugir menn að á þessum árum hafi Sigurmundur jafnan unnið lengst og mest og sífellt létt samstarfsmönnum sínum lífið með glaðværð sinni, góðvild og manngæsku.

Pað hefur löngum verið gæfa Landgræðslunnar að hafa í þjónustu sinni óeigingjarna og trúua starfsmenn. Þar hefur verið að verki sú framvarðarsveit sem ótrauð axlaði erfiði og lagði grundvöll að betra og fegurra Íslandi. Í þessum hópi var Sigurmundur Guðjónsson meðal hinna fremstu. Landgræðslu og ræktun helgaði hann starfskrafta sína til hinstu stundar, sem bar að hinn 18. maí 1985. Megi margir hans líkar lifa og starfa meðal okkar, landi og þjóð til blesunar.

Guðlaugur G. Jónsson landgræðsluvörður, Vík í Mýrdal

Guðlaugur Gunnar Jónsson var fæddur 8. febrúar 1894 á Suður-Fossi í Mýrdal. Hann ólst upp að mestu hjá foreldrum sínum en fluttist til Víkur árið 1919, þar sem hann bjó til æviloka. Þorpið í Vík var þá að byrja að myndast eftir að verslun hófst þar upp úr alda-mótunum síðustu. Undirlendi er þar lítið og var allt sandi orpið á þeim tíma.

Guðlaugur kvæntist árið 1918 Guðlaugu Matthildi Jakobsdóttur frá Fagra-

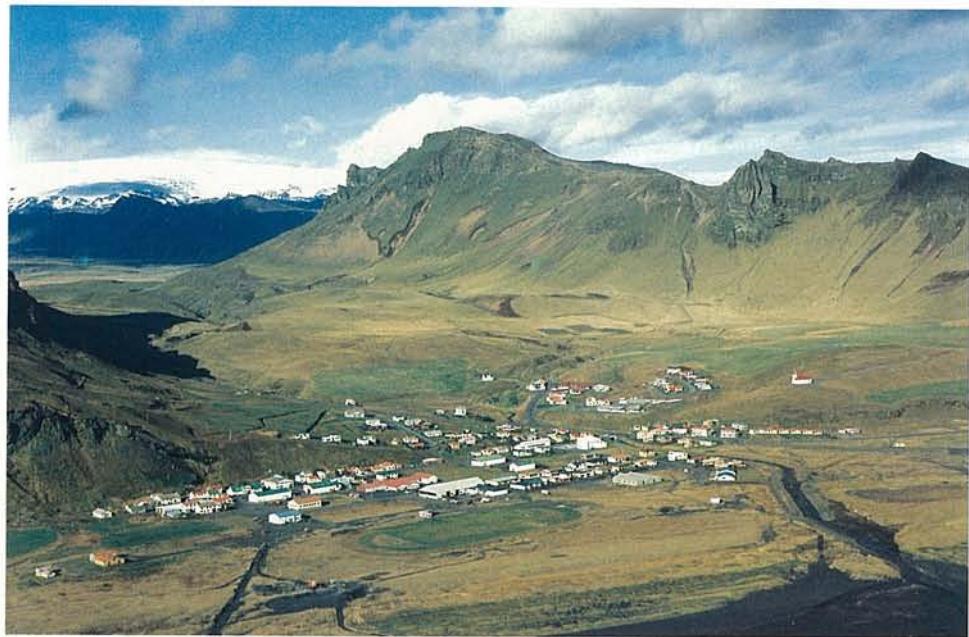


Guðlaugur G. Jónsson landgræðsluvörður í Vík í Mýrdal.

dal. Þau hjónin eignuðust fimmtán börn og eru þau öll á lífi þegar þetta er ritað. Guðlaug andaðist 1938, skömmu eftir fæðingu yngsta barns þeirra. Eftir það bjó Guðlaugur með börnum sínum, en lengst af hjá Ester dóttur sinni.

Um 1930 réðst Guðlaugur sem pakkhusmaður hjá Kaupfélagi Skaftellinga og vann þar allt fram á átræðisaldur. Í því starfi komu mannkostir Guðlaugs Jónssonar glöggt fram. Hann var boðinn og búinn að leysa hvers manns vanda og það gerði hann af hjálpfýsi og greiðasemni og þannig byrjuðu störf hans sem sandgræðslumanns. Guðlaugur var ræktunarmaður og rann til rifja ömurlegt ástand gróðurs og jarðvegs í sýslunni, og þar sem annars staðar lá hann ekki á liði sínu við að hjálpa til með flutninga á girðingarefnii o.fl.

Fyrstu landgræðsluframkvæmdir í sýslunni voru að Hnausum í Meðallandi



I Vík í Mýrdal væri tæpast byggð nú ef sandgræðslustarfsins hefði ekki notið við. Ljósm. Jón Karl Snorrason.

árið 1927 og hafði Eyjólfur Eyjólfsson bóndi þar og hreppstjóri frumkvæðið í þeim málum. Árið 1933 var girt sandgræðslugirðing í Vík og hafði Guðlaugur umsjón með því verki. Hann var síðan landgræðslumaður í Vestur-Skaftafells-sýslu þar til hann lést 1984, þá nýlega orðinn níræður að aldri.

Ég kynntist Guðlaugi fyrst rétt fyrir 1970 þegar ég ferðaðist með Páli heitnum Sveinssyni til að skoða og líta eftir sandgræðslusvæðum í Skaftafells-sýslum. Hann stendur mér ljósifandi fyrir hugskotssjónum eins og hann var í þá daga, hár og grannur með silfurgrátt hár, oftast í vinnuslopp og með derhúfu. Ég man hvað hann var glettinn, hann þurfti raunar ekkert að segja, af honum geislaði gáski, kímni og manngæska.

Það er margs að minnast frá samstarfi okkar Guðlaugs og mikil birta í mínum huga þegar ég minnist hans. Guðlaugur var sívinnandi í landgræðslustarfinu og

hafði alveg einstakt lag á að fá menn til þess að vinna við sandgræðslusvæðin. Það er mjög sérstakt, miðað við önnur svæði á landinu, að bændur á þessum slóðum unnu yfirleitt endurgjaldslaust að uppsetningu og viðhaldi girðinganna og sáðu melfræinu eftir því sem þörf krafði. Guðlaugur gerði allt fyrir alla og þeir munu hafa verið fáir sem neituðu honum, bæði hann þá einhvers. Árangurinn af sandgræðslustarfinu var líka í samræmi við það. Við sjálft kauptúnið í Vík hefur ef til vill orðið hvað mestur og bestur árangur. Óhætt mun að fullyrða að þar væri engin byggð nú ef sandgræðslustarfsins hefði ekki notið við. Fram yfir miðja þessa öld varð iðulega að hreinsa margra metra þykka sand-skafla af götum og húsagörðum í Vík. Nú er sandfok þar óþekkt og sandsvæðið allt fram að sjó Edengardí líkast.

Prátt fyrir allt starf sitt að sandgræðslu býst ég við að í hugum flestra

tengist Guðlaugur þó mest hestum og hestamennsku. Því áhugamáli verða ekki gerð nein skil hér en eitt er víst að hestarnir voru líf hans og yndi. Hann var einn af stofnendum hestamannafélagsins Sindra og sinnti félagsmálum hestamanna af frábæri elju og samviskusemi. Einnig stundaði hann mikið hestaverslun og virtist ávallt vita hvernig hestur hentaði þeim er um bað.

Guðlaugur starfaði mikið að ýmsum öðrum félagsmálum í sínu héraði og var auk þess verkstjóri í sláturmálastofnun Sláturfélags Suðurlands í Vík um langt árabil.

Ég átti margar ógleymalagar samverustundir með Guðlaugi. Ég hygg að sjaldan hafi ég farið hjá garði í Vík án þess að heilsa upp á afa eins og hann var jafnan kallaður í Vík á seinni árum. Tíminn var fljótur að líða við hestaspjall eða gamanmál. Mál eins og uppgjör reikninga voru fljótafreidd, þar skeikaði aldrei neinu, en tíðrætt varð honum um verkefnin sem fram undan voru.

Guðlaugur er mér ógleymalagur maður og mikið lán fyrir Landgræðsluna að fá að njóta starfskrafta hans um hartnær hálfa öld. Við starfi Guðlaugs tók Anton Guðlaugsson í Vík, og heldur hann nú merki föður síns á lofti.

Pórarinn Jóhannesson landgræðsluvörður, Krossdal í Kelduhverfi

Pórarinn Jóhannesson, bóndi og landgræðsluvörður í Krossdal, var fæddur í Krossdal 29. október 1905. Hann var einkasonur hjónanna á Víkingavatni, þeirra Sigríðar Pórarinssdóttur og Jóhannesar Sæmundssonar.

Pórarinn ólst upp hjá foreldrum sínum í Krossdal. Um tvítugsaldur stundaði hann nám við ungmannaskóla Arn-



Pórarinn Jóhannesson landgræðsluvörður í Krossdal í Kelduhverfi.

órs Sigurjónssonar að Breiðumýri, þess mikla ræktunarmanns er síðar ritstýrði bókinni Sandgræðslan 50 ára. Á þeirri skólagöngu hefur verið sáð fræjum að þeim mikla áhuga er Pórarinn fékk síðan á sandgræðslumálum. Hann kvæntist árið 1927 Guðnýju Pórarinssdóttur frá Kílakoti og býr hún enn í hárrí elli í Krossdal hjá Sveini syni þeirra, sem tók við af föður sínum í starfi landgræðsluvarðar í Pingeyjar-sýslum.

Pau hjónin bjuggu myndarbýli í Krossdal, en athafnasemi og dugnaður Pórarinss leiddu hann til ýmissa annarra verka svo sem verkstjórnar við sláturmálastofnun Kópaskeri, en lengst verður hans minnst fyrir einstakt starf hans að sandgræðslumálum í sínu héraði um 20 ára skeið.

Í fáum héruðum þessa lands hefur sandfok og uppblástur herjað eins



Landgræðslugirðing á Hólsfjöllum. Nú er kjarr að vaxa upp þar sem áður var ólgandi sandhaf.

grimmilega og í Pingeyjarsýslum. Verk-efnin á svíði sandgræðslu voru því nær ótæmandi þegar hann hóf störf sem verkstjóri Sandgræðslunnar rétt fyrir 1950. Hann tók þá við af Erlendi Jóhannssyni sem gegnt hafði því starfi um árabil. Á þeim tíma sem hann gegndi trúnaðarstörfum fyrir Sandgræðslu Íslands gerðust kraftaverk í gróðurfari Pingeyjarsýlna. Enda þótt fjármagn væri forsenda þeirra framkvæmda, fer ekki á milli mála að störf Pórarins í Krossdal á þeim vettvangi áttu drýgstan þátt í þeim umskiptum sem þar urðu í sandgræðslu.

Ég kynntist Pórarni fyrst árið 1959 er ég kom þar á vegum Sandgræðslunnar aðeins þrettán ára gamall. Mér er Pórarinn mjög minnisæður sem ákaflega óvenjulegur maður, sérstaklega barngóður og nærgætinn.

Á næstu árum kynntist ég honum nokkuð nánar á ferðum mínum með

Páli Sveinssyni. Páll heitinn hafði mikið dálæti á Pórarni og ræddi oft um einstakan dugnað hans og metnað að öllu því er að sandgræðslu laut. Mér skildist snemma að vegna ljúfmennsku Pórarins og nærgætni væri það hverjum verka-manni kappsmál að vera honum að skapi og vandamál öll leystust hávaðalaust.

Á starfsferli Pórarins unnust glæstir sigrar í stöðvun sandfoksins. Par ber ef til vill hæst áfangasigurinn þegar girðingin á Hólsfjöllum var girt árið 1954, sem var mikið þrekvirki á þessum tíma. Sandfok og upplástur stefndi þá óð-fluga í átt til byggðarinnar í Öxarfirði en með sáningu melfræs og gerð fokvarnargarda svo kílómetrum skipti tókst að hefta sandfokið. Par sem áður var ólgandi sandhaf er nú kominn vöxtulegur kjarrgróður með melgresi inn á milli. Á þessum tíma var sandfok einnig stöðvað í Kelduhverfi og svartir eyðisandar

klæddir gróðri. Þetta eru fögur minnismerki um ódrepandi áhuga Pórarins og eljusemi hans.

Pórarinn lést 16. júlí árið 1978. Hann helgaði seinni hluta ævi sinnar sandgræðslustarfinu með ómetanlegum árangri. Hann skilaði einnig yngsta syni

sínum, Sveini, sem arftaka í starf landgræðsluvarðar. Það er mikið lán fyrir stofnun eins og Landgræðsluna þegar slíkir úrvalsmenn sem þeir feðgar helga líf sitt og starfskrafta hugsjóninni að bæta og fegra landið okkar.



12. Eyðingin ógnaði byggðinni

Jón R. Hjálmarsson

Erlendur Árnason landgræðsluvörður, fyrrum bóndi og oddviti á Skíðbakka í Austur-Landeyjum, segir frá samtali við Jón R. Hjálmarsson fræðslustjóra á Selfossi snemma vetrar 1987.

Austur-Landeyingar hafa löngum átt í stríði við ágang vatns og sands, er sótti fast á byggðina og ógnaði henni með eyðileggingu. Í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns frá 1709 er getið tíu jarða sem þá höfðu farið í eyði næstu 40 ár á undan af þessum sökum. Þar sem býli þessi stóðu, sést allvíða ekkert eftir, en annars staðar eru óreglulegar mishædir og melhólar til vitnis. Hin mikla landeyðing á þessum tíma hefur trúlega orsakast af breytingum á útfalli Markarfljóts, sem hefur þá líklega færst austur. Við það hefur sandurinn þorndað og tekið að fjúka og eyða gróðurlendið.

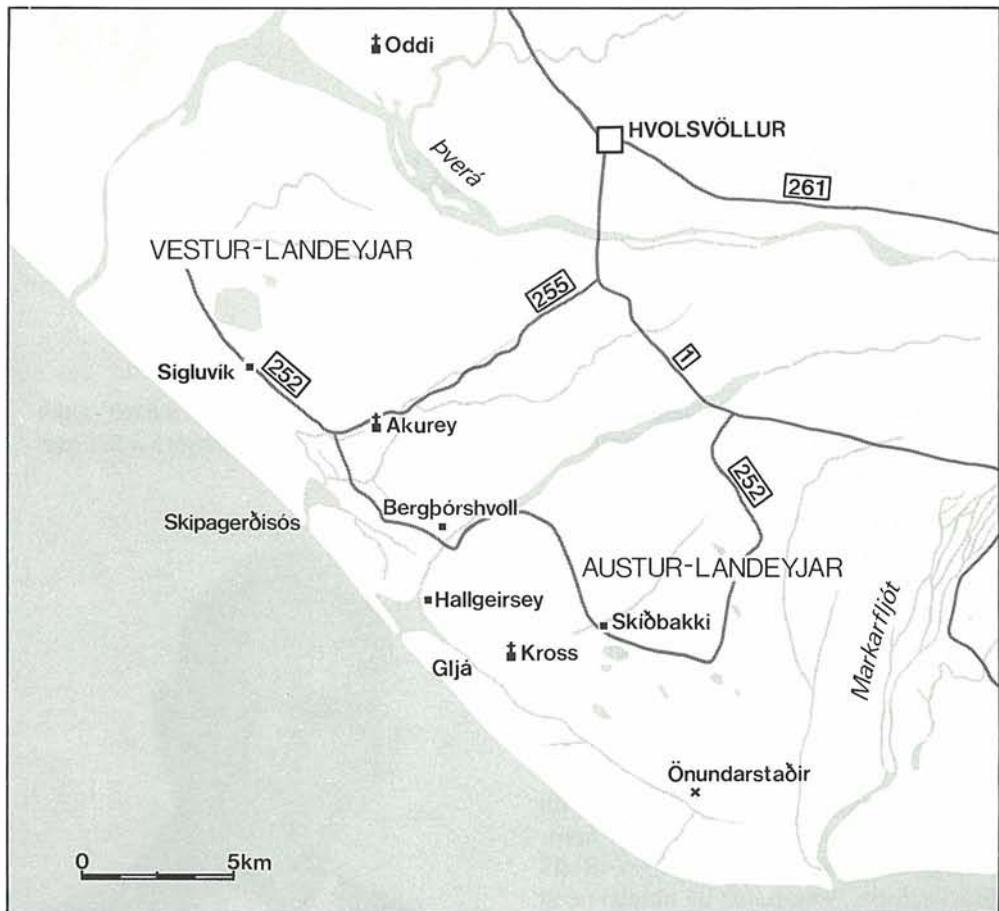
Í aldanna rás síðan þetta gerðist hefur sandurinn fokið til og frá, en einnig hefur hann hækkað, svo að vatnið af myrnum fyrir ofan hætti að geta runnið til sjávar. Mynduðust þá uppistöður innan við sandinn og vatnið leitaði sí-fellt lengra upp á myrarnar á allri leiðinni austan frá Önundarstöðum og vestur að Hallgeirsey. Einnig flæddi það suður á sandinn og rak hann til eftir vindáttum, svo að hvert fræ eða grasstrá sem þar reyndi að festa rætur skolaðist burt eða fauk út í buskann.

Eyðing byggðar í Landeyjum var mönnum mikið áhyggjuefni, en lengi



Erlendur Árnason landgræðsluvörður á Skíðbakka í Austur-Landeyjum.

vel voru menn harla ráðalausir gagnvart þessum vanda. Það mun svo hafa verið laust fyrir 1940 sem menn fóru að ræða af alvöru, hvernig hægt mundi að stöðva ásókn vatnsins, sem sótti á gróðurlendið í neðanverðri sveitinni í sívaxandi mæli. Það sem einkum gerði þetta erfitt við-



Landeyjar í Rangárvallasýslu.

fangs, var hvað hallinn á landinu þarna er líttill eða aðeins einn á móti þúsund. Pótt skurðir væru grafnir á einni jörð til að ræsa fram og þurrka, þá var vatninu aðeins veitt á land næstu jarðar og síðan áfram koll af kolli, án þess að vandinn væri leystur til frambúðar. Það sem skipti höfuðmáli var að koma vatninu fram í sjó og hvernig það mátti gerast var vandamál og talsvert deiluefni langa hríð. Helst ræddu menn þann möguleika að grafa skurð frá austri til vesturs innan við sandinn, þótt ekki kæmi til framkvæmda lengi vel. Aukinn skriður komst svo á þessar umræður eftir að Ræktunarsambandið var stofnað og

gerðust menn þá bjartsýnni á að bjarga mætti bæði Austur- og Vestur-Landeyjum með því að veita frá þeim vatnini.

Ásgeir L. Jónsson, ráðunautur hjá Búnaðarfélagi Íslands, var fenginn til að gera áætlun um lausn þessa vandamáls. Hann var gjörkunnugur öllum staðháttum, þar sem hann hafði hallamælt allt vatnasvæði Markarfljóts og Pverár í sambandi við stokkun vatnanna nokkrum fyr og þá kortlagt Landeyjar með nákvæmum hæðarlínum.

Upp úr athugunum Ásgeirs og í samráði við heimamenn var síðan hafist handa við þennan skurðgröft árið 1948.

Byrjað var á stóra skurðinum suður af Hallgeirsey og grafið austur á næstu árum eftir því sem fjárráð og aðrar ástæður framast leyfðu. Ekki gekk þetta samt allt sem skyldi og einkum var það til baga að fjúka vildi í skurðinn og útfallið teppast. Það var til dæmis ekki á að lílast, þegar við komum að skurðinum eftir fyrsta veturninn, því að þá var hann sléttfullur af sandi á þrjú hundruð metra löngum kafla. En þá höfðum við eignast jarðýtu og gátum hreinsað upp úr honum með henni. Bjartsýnin sigraði og verkinu var haldið áfram. Skurðurinn var um 14 metra breiður vestast og um tveggja metra djúpur, en mjókkaði nokkuð eftir því sem austar dró og var þar aðeins 10 metra breiður eða jafnvel minna. Hann kom í Affallsútfallið suðvestan við Hallgeirsey og lá þaðan austur með sandinum, drjúgan spöl fyrir sunnan Kross og Bryggjur, norðan Kirkjulands og Önundarstaða og síðan fyrir sunnan Hólma. Síðan voru grafnir skurðir ofan úr sveitinni og fram í þennan aðalfrárennslisskurð. Var það upphafið að þeirri umfangsmiklu framræslu er gerð var í Landeyjum og hefur breytt þeirri sveit meira en verði með orðum lýst. Við gróft stóra skurðarins notuðum við skurðgröfu, sem Ræktunarsambandið tók á leigu hjá Vélasjóði.

Í Vestur-Landeyjum var ástand líkt og hér og hafist handa við landvarnir um svipað leytti. Var þar grafinn stór skurður frá Sigluvík og austur á Gljá, annar skurður lá fyrir ofan svokallaða Kotbæi frá Bergþórshvoli og suður í Skipagerðisós og auk þeirra nokkrir aðrir stórir skurðir til framræslu.

Það sem menn óttuðust helst í sambandi við þessar framkvæmdir, var að landþurrkunin hefði í för með sér vaxandi sandfok og eyðingu af þess völdum. Við þeirri hættu var aðeins eitt svar og það var að hefjast handa við að

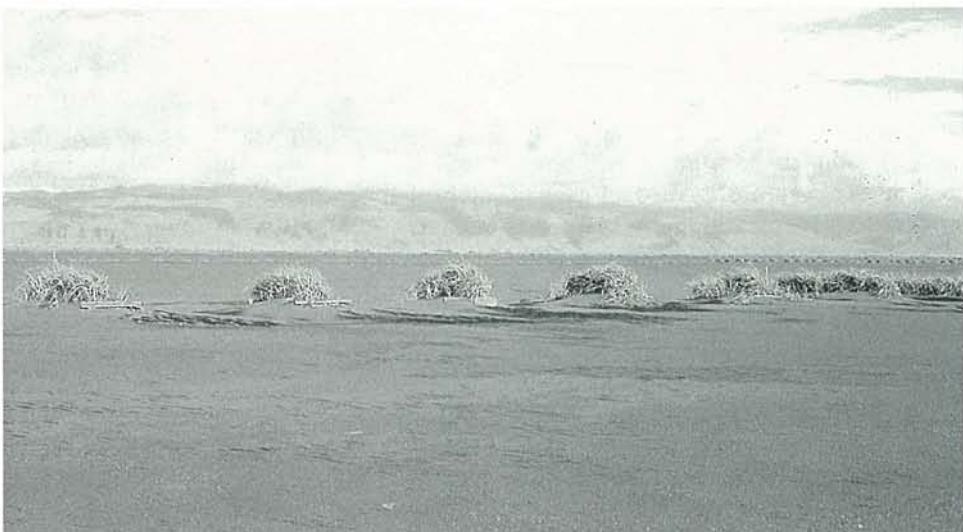
græða sandinn fyrir ofan og framan skurðinn. Sandgræðsla hafði svo sem verið til umræðu áður, því að allnokkru fyrr hafði Búnaðarfélag okkar beitt sér fyrir aðgerðum vegna þeirra, er um sárast áttu að binda af völdum vatns og sands. Mun það hafa verið laust fyrir 1940 sem Gunnlaugur Kristmundsson sandgræðslustjóri kom hingað til að kanna aðstæður og leggja á ráð. Fór hann þá meðal annars fram í Hólma-hverfi og að hans ráðum var þar sett upp fyrsta landgræðslugirðingin fyrir sunnan og austan Önundarstaði. Var síðan sáð í Gljábakkana innan þessarar girðingar að ráði Gunnlaugs og greri þar upp land sem hefur haldist til þessa dags. En Önundarstöðum varð ekki bjargað með þessu, því að vesturhluti jarðarinnar var á kafi í vatni. Lauk því svo, að jörðin fór í eyði árið 1946.

Landgræðslan hófst svo ekki handa aftur hér í sveit fyrr en sumarið 1955. Var þá sandurinn girtur og sáð í talsvert stórt stykki suðaustur af Hallgeirsey. Gat þar brátt að líta fagran grængresiblett í auðninni. En þetta var mikil rosasumar og þótt vel liti út í byrjun, þá varð endirinn annar. Strax og haustaði tók nýgræðingur þessi, sem mest var melgresi, að fölna og falla og næsta vor sást þarna ekki stingandi strá. Það var því ekki á að lílast með að græða upp sandinn, en samt vildum við ekki gefast upp við svo búið. Parna hafði komið á daginn, sem raunar hafði verið reynsla okkar hér, að erfitt mundi vera að fá gróður til að þrifast á sandinum, nema með því að búa fyrst til eitthvert skjól fyrir hann.

Næst var það haustið 1956 sem aftur var hafist handa og þá byrjað á því í samráði við landgræðslustjóra að ýta upp görðum á Gljábökkunum, þar sem sandur og gróðurlendi mætast. Garðar þessir lágu á hreinum sandi, settum við



Sandurinn ógnaði byggðinni (úr Landeyjum).



Mjór er mikils vísir. Melgresi var sáð í kassa sem raðað var þvert á austanáttina (á Landeyjasandi).

borð upp á rönd ofan á þá og hæluðum vandlega niður. Annaðist ég um þessar framkvæmdir í umboði landgræðslustjóra, þótt ég fengi ekki bréf upp á það embætti fyrr en árið 1957. Við byrjuðum á þessum görðum vestan frá, þar sem mest hafði fokið í Stóraskurð fyrir

sunnan Hallgeirsey. Síðan fórum við að sá með þessum görðum þegar um vorið 1957 og héldum svo áfram að ýta upp görðum og sá austur allan sand á næstu árum eftir því sem efni og ástæður leyfðu. Hættum við ekki fyrr en við höfðum komist alla leið austur að Ön-

undarstöðum, þar sem Gunnlaugur hafði sett upp fyrstu sandgræðslugirðinguna á árum áður.

Er skemmt frá því að segja, að eftir að garðarnir komu til, tók sáningin að bera árangur, svo að innan skamms kom þarna allvíða fagurt gróðurlendi. Melurinn vann sitt verk þannig, að smám saman styrktust garðarnir og hækkuðu. En þessi merkilega jurt þrifst best, þar sem sandurinn er á hreyfingu. Um leið og hann hættir að fjúka, víkur þessi brautryðjandi fyrir öðrum gróðri.

Par sem um hreinan sand var að ræða fyrir framan skurðinn, reyndist erfitt að koma upp görðum. Af þeim sökum var erfitt að græða nokkuð upp, því að sandfok og vatnságangur tættu allt burtu. Loks fundum við ráð við þessum vanda og það var að smíða langa og um 80 sentimetra breiða kassa úr úrgangstimbri. Kössunum röðuðum við síðan á sandinn þvert á austanáttina og sáðum síðan melfræinu í þá. Þetta dugði og brátt mynduðust ofan á kössunum traustir melgarðar, sem hækkuðu og breikkuðu með ári hverju. Pegar svo var komið, reyndist óhett að sá í bilin milli þessara kassagarða og einnig þar reyndist smám saman hægt að græða upp auðnina.

Við þessi landgræðsluverkefni hef ég nú unnið um þrjátíu ára skeið. Allt var þetta unnið undir eftirliti og í nánu samstarfi við landgræðslustjóra og starfsmenn hans. Með Gunnlaugi vann ég þó ekkert sjálfur, en ég sá hann og minntist þess, þegar hann kom hingað og hófst handa við uppgræðsluna á Önundarstöðum. Aðalsamskipti mí

voru við þá bræður, Runólf og síðan Pál Sveinssyni, er gegndu þessu embætti, og síðar við Svein Runólfsson, núverandi landgræðslustjóra. Ráðgjöf þessara manna sem og allt samstarf við þá var með ágætum í hvívetna. Parna var háð langvinn og tímafrek baráttu við eyðingaröflin. En hún bar árangur og með tímanum var vörn snuíð í sókn. Nú hefur gróðurinn tekið yfirhöndina, þar sem áður var svartur sandur, og allt horfir til réttrar áttar í Landeyjabyggðum. Það hefur verið ákaflega ánægjulegt að fylgjast með þeim miklu umskiptum sem þarna hafa orðið. Vart mátti það þó tæpara standa að hefta ágang vatns og sands, sem engu eirdi. Má raunar fullyrða að horft hefði til landauðnar í neðanverðri sveitinni, ef þessar framkvæmdir hefðu ekki komið til.

Við þessi verkefni hafði ég alltaf marga ággæta samstarfsmenn. Fyrir utan landgræðslustjóraná á hverjum tíma minnist ég sérstaklega Ólafs Sigurðssonar á Krossi. Hann hætti búskap og vann síðan við sandræktina á hverju sumri um árabil. Sýndi hann af sér einstakan áhuga og dugnað, svo að fáir munu hafa verið hans jafningjar við þessi björgunarstörf.

Nú er ég hættur og sestur í helgan stein. Ég fylgist þó vel með gróðri og framförum frammi á sandi og fer þang-að oft til að líta eftir þessu. Þá ósk á ég heitasta að vel verði um þetta allt saman hugsað, öllu verði vel við haldið og landið megi gróa upp sem mest. Verði svo, mun sandurinn ekki framar fjúka og spilla landi í sveitinni minni.



13. Landgræðslan í 80 ár 1907—1987

Árið 1904 verða langþráð þáttaskil í sögu þjóðarinnar. Landið fær heimastjórn. Í stað Íslandstráðherra í Kaupmannahöfn kemur íslenskur ráðherra, Hannes Hafstein, með búsetu hér á landi. Landstjórnin er orðin innlend og almenn framfaraprá og þjóðarvitund vaknar til lífs líkt og blóm á vordegi.

Frumbýlingsárin (1907—1946)

Skriður fer um síðir að komast á landgræðslumálin. Á þinginu 1907 leggur landstjórnin fram frumvarp til laga um skógrækt og varnir gegn uppbæstri lands. Hannes Hafstein fylgir frumvarpinu úr hlaði á þingfundi 5. júlí og mælir: „Petta frumvarp má skoða sem nokkurs konar mælikvarða fyrir trúnni á framtíð þessa lands og viljann til að leggja nokkuð á sig fyrir þá, sem hér eiga að lifa á ókomnum tímum.“ Ekki gekk þó þrautalaust að koma þessu merka frumvarpi í gegnum þingið, en lögin voru loksins samþykkt um haustið og höfðu þá tekið allmiklum breytingum. Pau voru síðan staðfest af konungi 22. nóvember 1907 og tóku gildi 1. janúar 1908. Með lögum þessum er hornsteinninn lagður að skipulegu starfi að landgræðslu og skógrækt hér á landi.

Segja má að þessi lög hafi fremur markast af þeirri ungmannafélagshugsjón aldamótaáranna að nú skyldi „rækta nýjan skóg“ en raunverulegum vilja stjórnavalda til að hefta sandfokið. Lögin voru stutt og einföld og með þeim



Hannes Hafstein fylgdi úr hlaði frumvarpi til laga um skógrækt og varnir gegn uppbæstri lands á þingfundi 5. júlí 1907.

voru skógrækt og sandgræðsla sett undir sömu yfirstjórn.

Í fyrstu grein laganna segir: „Skógrækt skal hefja með því markmiði að friða og bæta skóga þá og skógarleifar, sem enn eru hér á landi, rækta nýjan skóg og leiðbeina landsmönnum í með-

ferð skógs og gróðursetningu. Í sambandi við það skal stund leggja á varnir gegn uppblæstri lands og sandfoki, þar sem því verður við komið. Yfirstjórн skógræktarmála og sandfoksmála hefur Stjórnarráðið“.

Í annarri grein laganna er kveðið á um að skipa skuli forstjóra fyrir skógræktarmál landsins, sem nefnist skógræktarstjóri, og skuli hann einnig hafa á hendi forstjórн sandgræðslumála. Tekið er fram að þessi maður verði að hafa stundað skógrækt á Norðurlöndum og að hann skuli fá að launum 3.000 kr. á ári.

Í þriðju grein segir að ráðherra skipi skógarverði eftir þörfum, þeir skuli hafa aflað sér þekkingar á skógrækt og að meginstarf þeirra skuli vera að efla skógræðslu í landinu. Einnig er kveðið á um að fela megi þessum skógarvörðum athugun og skráningu sandfoks-svæða og eftirlit með framkvæmd sandfoksráðstafana er gerðar kunni að verða. Í fjórðu grein segir að Stjórnarráðið skuli setja reglugerð um störf og starfssvið skógræktarstjóra og skógarvarða.

Það er ljóst að hefting sandfoks, sem þá ógnaði mörgum byggðum, er hálfgerð hornreka í þessum lögum og hefur það háð starfinu verulega framan af. Rætur þess má e.t.v. rekja til danskra áhrifa, en þar voru aðstæður allt aðrar en hér og skógrækt mikilvægur liður í sandgræðslustarfi.

Á árunum 1900—1906 var hér á sumrum skógræðingur að nafni C.E. Flensburg frá danska Heiðafélaginu. Hann ferðaðist um landið og rannsakaði skóglendi og uppblástur landsins.

Sumarið 1906 kom hingað út á vegum stjórnarinnar danskur skógræðingur, A.F. Kofoed-Hansen. Honum var ætlad að kynna sér skógrækt og landbúnað



A.F. Kofoed-Hansen, skógræktarstjóri, var fyrsti yfirmaður sandgræðslumála á Íslandi.

hér á landi. Fyrirhugað var að Flensburg hætti störfum hér og skipaður yrði fastur embættismaður til að annast skógræktarmál og sandgræðslu á Íslandi. Kofoed-Hansen tók við starfi sem fyrsti skógræktarstjóri landsins þann 1. mars 1908 og gegndi því í 27 ár, eða til 1. mars 1935.

Fyrir gildistöku laganna höfðu fjóríslendingar verið styrktir til skógarvarðarnáms í Danmörku og komu þeir allir heim til starfa á næstu árum. Þeir voru Stefán Kristjánsson, Einar E. Sæmundsen, Sumariði Halldórsson og Guttormur Pálsson. Samkvæmt lögunum var meginstarf skógarvarðanna að „ebla skógræðslu í landinu“ og þeir virðast lítið sem ekkert hafa skipt sér af sandgræðslumálum, enda má segja að lögini hafi varla gert ráð fyrir því.

Til sandgræðslustarfa var ráðinn sérstakur maður. Gunnlaugur Kristmundsson tók við því verkefni árið 1907 að

lokinni námsdvöl í Danmörku og vann síðan ótrauður að heftingu sandfoks allt til ársloka 1946. Hann stundaði þó jafnframt kennslu á vetrum þar til hann var skipaður sandgræðslustjóri 1941.

Í landgræðslunámi sínu í Danmörku sá Gunnlaugur hversu aðstæður allar voru öðruvísi þar en á Íslandi. Hann taldi einnig að þær starfsaðferðir sem notaðar voru í Danmörku við sandgræðslu, m.a. gróðursetning trjáplantna sem aldar höfðu verið upp í græðireitum, hentuðu ekki á Íslandi. Það vakti sérstaklega athygli hans hve sandarnir voru stranglega friðaðir. Sandsvæðin sjálf voru ógirt, en þeir sem áttu búfé urðu að hafa það í öruggri vörslu. Laus skepna var ófriðhelg.

Gunnlaugur hóf fyrst vinnu við vega-gerð þegar hann kom heim en fékk svo skeity um að vera tilbúinn til ferðalags með Kofoed-Hansen 10. maí 1907. Það undirstrikar áhuga ráðherra á að hefja skipulega baráttu gegn landeyðingunni að þarna eru þeir Kofoed-Hansen og Gunnlaugur báðir komnir til starfa áður en lögin höfðu verið samþykkt af Alþingi. Farið var um Árnes- og Rangárvallasýslur. Í Landsveit sýndi Eyjólfur Guðmundsson í Hvammi þeim sandfokshættuna sem vofði yfir sveitinni. Gunnlaugi varð þá þegar ljóst að sandfokið yrði að stöðva, ella væri hætta á að uppblásturinn mundi ná að eyða öllum gróðri allt til sjávar. Í þessari yfirlitsreið sinni komu þeir einnig við á Reykjum á Skeiðum, en þar ógnaði sandfok miklum hluta sveitarinnar.

Við komuna aftur til Reykjavíkur hófst undirbúnингur að sandgræðslustarfi sumarsins. Fjármunir voru af skornum skammti, sem setti starfinu skorður. Fjárveiting ríkissjóðs til sandgræðslu þetta fyrsta ár nam aðeins kr. 2000 en var 1908 hækkuð í kr. 4000. Það sýnir e.t.v. best hve þetta fjármagn var

lítid að árslaun skógræktarstjóra voru kr. 3000, samkvæmt lögum, eða þúsund kr. hærri en það sem ætlað var í laun sandgræðslumanns og allt framkvæmdafé.

Að fyrirmælum Kofoed-Hansens skyldi hefja landgræðslustarfið í Landsveit. Gunnlaugur réð einn mann, Olgeir Jóhannesson, sér til aðstoðar. Einn vagn höfðu þeir og two hesta, annan fyrir vagninum en hinn með hnakk og sátu þeir félagarnir á honum til skiptis til að hvíla sig.

Ekki blés byrlega fyrir sandgræðslustarfinu þetta fyrsta ár og hefði margur maðurinn gefist upp í sporum Gunnlaugs. „Klittagplöntur“ frá Danmörku, sem Gunnlaugi var fyrirskipað að gróðursetja í Landsveit, reyndust allar dauðar þegar þangað kom. Fræi af ýmsum tegundum frá Danmörku var sáð í sandinn hjá Stóra-Hofi á Rangárvöllum. Ofurlítið kom upp af því, en dó fljótlega út. Hleðsla grjótgarða var hafin við enda Skarðsfjalls í Landsveit. Styrkur, sem Landmenn höfðu veitt vilyrði fyrir til hleðslunnar og treyst hafði verið á, brást hins vegar þegar til kom. Tók þá Gunnlaugur upp tjald sitt í fússi og flutti að Reykjum á Skeiðum. Varð þar aðalstarfssvæði sandgræðslunnar um mörg ár.

Sumarið eftir og tvö þau næstu var Egill Erlendsson kennari að störfum með Gunnlaugi. Egill hafði farið til Danmerkur til sandgræðslunáms ári síðar en hann. Gunnlaugur fékk því framengt að girt var á Reykjum á Skeiðum til að unnt væri að hefja þar sáningu og raunhæfa sandgræðslu og var það fyrsta girðingin sem sett var upp á vegum Sandgræðslunnar. Melfræ var keypt frá Pórði Guðmundssyni á Hala í Holtum og reyndist það vel. Fleiri sandfokssvæði voru síðan girt af á næstu árum.

Strax á fyrstu árunum aflaði Gunnlaugur sér melkorns að haustinu og létt sé því í sandgræðslugirðingarnar að vori eftir því sem efni og ástæður leyfðu. Auk þess voru gerðir garðar innan girðinganna, bæði úr grjóti og timbri, þvert á verstu vindáttina til skjóls nýgræðingnum.

Bændur við foksvæðin voru flestir mjög vantrúaðir á að til nokkurs væri að ætla að „stöðva sandfokið með því að girða fyrir sandinn með gaddavír“. En fljótt kom í ljós að friðunin hafði þau áhrif að landið fór að gróa innan girðinganna þótt hægt færi. Var það einkum íslenski melurinn (*Elymus arenarius*) sem fyrstur og drýgstur var að festa rætur í foksandinum. Bændur og aðrir urðu því brátt að viðurkenna að þar sem melgrasið náði að gróa að nokkru ráði stöðvaðist sandfokið, a.m.k. í bili.

Árangurinn sást í verki, en vantrúin á störf sandgræðslumannanna var lífseig. Hún lýsir sér vel í orðum sem gömul kona létt falla við Gunnlaug haustið sem Reykjasandur var girtur: „Pið eruð alltaf að basla, en ekkert sést stráð“. Langan tíma og margs konar fyrirhöfn kostaði að fá því framengt að stærstu og skaðvænlegustu sandsvæðin væru girt af og tekin til græðslu. Melgróðurinn og víðivöxturinn, sem upp kom víða við friðunina, freistaði einnig manna og skepna og reyndist oft amasamt að halda svæðunum fjárlausum.

Nokkur þáttaskil verða í sandgræðslustarfínu árið 1914 er samþykkt voru fyrstu sérlögum um „sandgræðslu“. Skógræktarstjóri létt þá af stjórn sandgræðslumála, en við tók Búnaðarfélag Íslands sem fól Einari Helgasyni garðyrkjumanni og búnaðarráðunaut yfir umsjón þeirra. Samkvæmt þessum lögum var landstjórninni heimilt að láta girða uppblásin svæði sem uppblásturs-hætta gat stafað af. Skyldu þau svæði



Sigurður Sigurðsson varð búnaðarmálastjóri 1923 og komst þá meiri skriður á sandgræðslumálin.

ganga fyrir þar sem landeigendur legðu fram fé til girðinga.

Með lögum sem sett voru 1923 er starfsemin lokt styrkt í sessi og jafnframt auðvelduð á ýmsan hátt. Þá fyrst verður til staða sérfróðs sandgræðslumanns sem landstjórnin skipar. Gunnlaugur Kristmundsson var þá sjálfskipaður í stöðuna. Búnaðarfélag Íslands fór áfram með „forstjórn opinberra ráðstafana til sandgræðslu og varnar gegn uppblæstri og sandfoki“ og var sandgræðslumaðurinn í þjónustu þess.

Fyrstu girðingar um sandgræðslusvæði munu hafa verið settar án lagákvæða og formlegra samninga. Með lögunum frá 1923 fengust mikilsverðar starfsheimildir og umráðaráettur yfir sandgræðslusvæðunum sem girt voru. Kveðið var á um að kostnaður við girðingu, græðslu og viðhald foksvæðis eða sandgræðslusvæðis skyldi greiddur að hálfu úr ríkissjóði en að hálfu af landeiganda. Pau fólu einnig í sér heimild til þess að taka uppblásturssvæði



Sandurinn bundinn svarðreiþum. Sigurður Sigurðsson búnaðarmálastjóri og Gunnlaugur Kristmundsson sandgræðslustjóri.

eignarnámi ef eigendur þeirra gátu eða vildu ekki kosta sinn hlut í friðun þeirra og græðslu. Kveðið var á um að land-eigandi skyldi fá umráð yfir slíku landi að uppgræðslu lokinni, en bera fulla ábyrgð á að uppblástur hæfist ekki að nýju. Ella var honum gert að græða það aftur á sinn kostnað nema hann gæti sannað að uppblásturinn væri ekki meðferð hans eða vanrækslu að kenna. Lítið mun hafa reynt á þetta ákvæði.

Gunnlaugur segir í grein sinni í ritinu „Sandgræðlan 50 ára“ að fram að setningu þessara laga hafi verið algengt að landeigendur hafi talið sig hafa fullan rétt til umráða og afnota af þeim sandgræðslusvæðum sem girt höfðu verið. Peir ættu landið og mættu því beita og slá innan girtra sandgræðslusvæða auk þess sem þeim fannst kostnaðurinn við sandgræðsluna vera sér óviðkomandi.

Við gildistöku laganna 1923 voru sandgræðslugirðingarnar orðnar 10, allar í Árnes- og Rangárvallasýslu nema tvær. Nú fer starfinu hins vegar að miða

betur og á árunum 1925 — 1930 voru girt 15 ný svæði. Nokkuð var um að bændur á sandfokssvæðunum hefðu ekki bolmagn til að taka þátt í girðingarkostnaði sem varð til þess að Sandgræðslan eignaðist allmikið land.

Allmargar sandgræðslugirðingar voru settar upp í Landmannahreppi á árunum 1919—1946. Fyrst voru þau svæði tekin sem lágu næst bæjum og slægjulöndum. Sumar girðinganna voru margteknar upp, fluttar út og sandgræðslusvæðin smástækkuð á þann hátt eftir því sem bolmagn sandgræðslunnar jókst. Um 1950 var land frá 21 býli innan girðinga sandgræðslunnar í Landsveit.

Sandgræðsla Íslands keypti Gunnarsholts- og Brekknaland í Rangárvallahreppi árið 1926 og var þá byrjað á girðingframkvæmdum þar. Um 1950 var land frá 17 eyðibýlum innan girðinga þar, auk lands frá mörgum hjáleigum sem komnar voru í eyði. Byggt var upp á jörðinni á nýjum stað á árunum 1928—29 og var það í fjórða



„Á landið að blása upp?“ Hákon Bjarnason skógræktarstjóri hafði mikil áhrif á þjóðina með skrifum sínum um ástand og meðferð landsins (í Pjórsárdal 1943). Ljósmt. Þorsteinn Jósepsson.

sinn sem bæjarhúsin voru færð undan sandfoki. Aðalhvatumenn að endurreisn Gunnarsholts voru Gunnlaugur Kristmundsson sandgræðslustjóri og Sigurður Sigurðsson búnaðarmálastjóri og var tilgangurinn sá að þar yrði höfuðból sandgræðslunnar. Gunnarsholti eru gerð skil í sérstakri grein hér í ritinu.

Fyrstu sandgræðslugirðingarnar norðanlands voru settar upp í Suður-Pingeyjarsýslu árið 1928. Það voru tvær smágirðingar til varnar uppblæstri og sandfoki á tún, báðar í Bárðardal.

Á fyrstu áratugum sandgræðslu var lögð mikil áhersla á að stöðva sandfok í verstöðvum og öðrum kauptúnum. Sandgræðslugirðingar voru settar upp við Eyrarbakka 1911—22, Bolungarvík 1914, Vík í Mýrdal 1933—45, Kirkju-

bæjklaustur 1934, Kópasker 1934, Þorlákshöfn 1935 og Sandgerði 1939. Á öllum þessum stöðum var sandfok og var fólkid sem þar bjó í vonlausri baráttu við sandfokið og skemmdir af völdum þess. Það þurfti að moka foksand og flytja í burtu frá húsum og af túnum og sandfokið skemmdi fisk í sjávarplássum. Vel hefur gengið að stöðva sandfokið á þessum stöðum eftir að landið var friðað.

Nokkur breyting var gerð á sandgræðslulögnum árið 1941. Yfirumsjón sandgræðslumála var falin landbúnaðarráðherra, en forstjórn þeirra Búnaðarfélagi Íslands. Með þessum lögum varð Gunnlaugur að „sandgræðslustjóra“, skipaður af ráðherra, með heimild til að ráða sandgræðslumenn og sandgræðslu-

verði eftir þörfum. Upp úr þessu varð sandgræðslan að sjálfstæðri ríkisstofnun, Sandgræðslu Íslands.

Gunnlaugur gegndi starfi sandgræðslustjóra til ársloka 1946. Hann hóf starf sitt með two hesta, einn vagn og smávegis af handverkfærum, en óbílandi þrautseigju og trú á mállefnið. Þegar hann létt af störfum var Sandgræðslan orðin að raunverulegu afli í þjóðfélaginu og starf hennar löngu virt og viðurkennt.

Grunnurinn treystur (1947—1957)

Runólfur Sveinsson tók við embætti sandgræðslustjóra 1. apríl 1947 og flutti þá austur í Gunnarsholt með fjölskyldu sína. Runólfur var ádur skólastjóri Bændaskólangs á Hvanneyri og hafa það verið mikil umskipti að flytja úr gróðursælu landbúnaðarhéraði til upplástursvæðanna á Rangárvöllum. Heklugos hafði auk þess hafist nokkrum mánuðum ádur og umhverfi Gunnarholts var víðast orpið vikri og ösku, kolsvört auðn.

Verkefnin blöstu hvarvetna við, ekki aðeins í Gunnarsholti heldur um land allt. Nýi sandgræðslustjórinn hafði traustan grunn að byggja á þar sem var starf Gunnlaugs Kristmundssonar. Runólfur fékk Gunnlaug til ferðalaga með sér um landið meðan hans naut við og nam af honum fróðleik og reynslu því að hann var nákunnugur staðháttum um allt land.

Með komu Runólfs til starfa voru tekin upp ýmis nýmæli í sandgræðslu. Hann var áhugamaður um framfarir í landbúnaði og vildi að búskapur og sandgræðsla gætu þrifist hvort með öðru í farsælu sambýli. Í þeim tilgangi flutti Runólfur inn ýmsar grastegundir frá Bandaríkjunum, Alaska, Kanada og Svíþjóð og að undirlagi hans hófust

fjölbreyttar uppgræðslurannsóknir á vegum Atvinnudeilda Háskólangs (síðar RALA). Báru þær tilraunir það góðan árangur að hafist var handa um stórfellda ræktun örfoka lands. Enn sjást merki um þessa fyrstu tilraunareiti í Gunnarsholti. Páll, bróðir Runólfs, sem hafði ádur starfað hjá Sandgræðslunni, gerðist fastur starfsmaður fljótlega eftir að Runólfur tók við starfi sandgræðslustjóra. Peir bræðurnir vildu sýna það og sanna að unnt væri að reka búskap í sátt við landið og að stórfelld uppgræðsla gæti farið fram samtímis. Á þessum árum urðu höfuðstöðvar Sandgræðslunnar að stórbýli. Hinir miklu landvinnungar í Gunnarsholti hafa jafnan vakið mikla eftirtekt ferðamanna, innlendra sem erlendra. Glæstur árangur uppgræðslu þar hefur fært mönnum heim sanninn um hversu auðvelt er að græða örfoka lönd ef viljinn er fyrir hendi.

Skömmu eftir 1950 fer heldur að rofa til í fjárveitingum til sandgræðslumála. Verkefnin sem þá var brýnast að takast á við voru í Meðallandi í V-Skaftafells-sýslu, á Vestfjörðum og á Hólsfjöllum.

Leiðvallargirðingin í Meðallandi hafði verið girt 1943 og varði hún byggðina gegn sandágangi úr norðri. Runólfur ferðaðist um Meðallandið 1947 og taldi hann að fokhætta úr norðri heyrði þá sögunni til, aðeins fjórum árum eftir að girt var. Það var mikill sigur því að þar hafði ádur verið gífurelegt sandfok. En þá var eftir allt foksvæðið sunnan byggðarinnar milli Kúðafljóts og Eldvatnsins og um það segir Runólfur: „... Par eru leifar nokkurs melgróðurs, einkum austan til. Undanfarið hefur sauðfé gengið mjög í þessum mellöndum, og eru þau nú svo eydd af þeirri beit, að allt bendir til að þau hverfi brátt með öllu með áframhaldandi ágangi búfjárins. Sandfok er nú orðið mjög mikil að þessum slóðum,

einkum austan til, og gengur ört vestur á bóginn og eyðir grónu landi. Stefnir uppblásturinn nú á bæinn Lynga og er þegar svo nærrí bænum, að vel getur svo farið, að í einum sandbyl fari Lyngar í eyði. Ef ekkert er að gert til varnar sandfoki þessu mun, samkvæmt allri reynslu undangenginna ára, endirinn verða þessi. Hins vegar er það undir veðráttu hvers vetrar komið, hvort eyðileggingin dregst árinu lengur eða skemur.

Sandfokið og uppblásturinn mun halda áfram út eftir Meðallandinu, þannig að eftir að Lyngar eru eyddir, fær Langholt, sem er næsti bær, og svo hver af öðrum“.

Í lok skýrslunnar slær Runólfur fram djörfu útspili. Hann segir einfaldlega að nú verði ráðamenn að hugsa sig um og gera það upp við sig hvort halda eigi við byggð í Meðallandinu eða láta það fara í auðn. Það megi sjálfsgt reikna það út að ekki borgi sig að viðhalda byggðinni, en dæmið sé þó ekki svo einfalt. Mikilum fjármunum hafi verið varið til sandgræðslunnar í Meðallandinu og enn meira fé sé bundið í vegum, ræktun og byggingum. Líta þurfi einnig til þess hve mörgum mannslífum hafi verið bjargað á þessum slóðum af strönduðum skipum vegna þess að byggð var í sveitinni.

Runólfur reiknaði dæmið rétt. Vitanlega gátu forráðamenn ekki dæmt byggðina til eyðingar og 1953 segir Runólfur í skýrslu til Búnaðarbings:

Lokið var við að girða stórgirðingu sunnan Meðallandsins í Skaftafells-sýslu. 10—12 bær í Meðallandi voru í yfirvofandi hættu vegna sandfoks frá sjávarströndinni og sandmelum þeim, sem sunnan og suðaustan Meðallandsins liggja. Allmikill og kröftugur melgróður hefur oft verið á þessum söndum, en nú var hann að mestu uppurinn vegna sauðfjárbeitar. Við

friðunina eina mun melurinn fljótt færast í aukana á ný og hlífa byggðinni fyrir sandfoki. Hvergi á landinu hef ég séð melgrasið vaxa eins fljótt og vel og í Meðallandi.

Segja má að með þessari girðingu sunnan Meðallandsins hafi unnist fullur sigur í baráttunni við sandinn í þessu byggðarlagi sem áratugum — og þó öllu heldur öldum saman — var ofurselt eyðingunni og lengi var talið vonlaust með öllu að yrði bjargað.

Á Vestfjörðum hagar allvíða svo til að sandur fýkur upp úr sandfjörum og eyðir grónu landi. Verst var þetta og er enn við Patreksfjörð. Runólfur ferðaðist um Vestfirði 1952 og kannaði aðstæður. Það var mikið ferðalag á þeim tíma. Hann mun hafa farið á skipi vestur á Ísafjörð og þaðan suður firði bæði með bátum og á hestum en mikið fór hann þó fótgangandi milli fjarða. Í kjölfar þessarar ferðar var svo girt bæði í Kollsvík og í Breiðuvík. Sandgræðslustarfið var efti í Sauðlauksdal en skeljasandsflæmin þar voru erfið til upprgræðslu. Á öllum þessum stöðum voru girðingarstæði mjög erfið og fullkomin friðun þessara svæða fyrir beit hefur því ekki tekist.

Í Norður-Pingeyjarsýslu var sandfokshættan sem vofði yfir byggðinni í Kelduhverfi og Öxarfirði ekki ósvipuð og í Meðallandi. Mikill sandágangur var frá allri sjávarströndinni í botni Öxarfjarðar og hafði um miðja þessa öld eytt viðáttumiklum gróðurlendum. En gróðureyðingin var einnig í algleymingi á hálandi Norður-Pingeyjarsýslu. Á Hólsfjöllum hafa þúsundir hektara eyðst á þessari öld og stefndi uppblástursgeirinn hratt til norðurs. Þegar kom fram um 1950 var ekki annað sýnna en að byggðin í Öxarfirði yrði sandinum að bráð. Runólfur hóf því undirbúning að friðun norðurhluta Hólsfjalla.



Sandgræðsla hófst í stórum stíl á Skógasandi 1955. Ljósm. Gunnar Rúnar.

Fyrir botni Skjálfandaflóa var einnig mikið sandfok upp frá ströndinni sem eyddi blómlegum trjágróðri í Aðaldalshrauni. Ströndin var friðuð með girðingu árið 1953.

Á Suðurlandi hófst á þessum árum undirbúningur að friðun Landeyjasanda, svo og uppgræðslu Skógasands og Sólheimasands til túnræktar og beitar.

Á fyrstu árum sjötta áratugarins voru töluverðar umræður um að fá aðstoð F.A.O., Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna, til margvíslegra framfara á svíði landbúnaðar og skógræktar. Málum þessum eru gerð greinagóð skil í „Sandgræðslan 50 ára“. Þar kemur fram að snemma árs 1953 ritaði Runólfur landbúnaðarráðuneytinu bréf og fylgdi því greinargerð um orsakir gróðureyðingar og leiðir til

uppgræðslu. Hvatti hann þar eindregið til aukinna rannsókna á því svíði og markvissari stjórnar á beit.

Runólfur Sveinsson féll frá 4. febrúar 1954. Bróðir hans, Páll Sveinsson, tók þá við forystuhlutverki Sandgræðslunnar og hélt ótrauður áfram starfinu á þeiri braut er Runólfur hafði markað. Hólssandur og Landeyjasandar voru girtir og friðaðir, hvor tveggja mjög stór girðing. Sandgræðsla var hafin í stórum stíl á Skógasandi og Sólheimasandi. Árið 1956 hófust svo friðunaraðgerðir í Mývatnssveit þegar girt var á Röndum. Það var aðeins byrjunin á geysilega miklu landgræðslustarfi í Mývatnssveit, baráttu sem stendur enn og er engan veginn útkljáð.

Í framhaldi af beiðni Runólfss um aðstoð frá F.A.O. kom Kanadamaðurinn J.B. Campbell hingað til lands árin

1952 og 1956. Hann ferðaðist víða um landið og samdi tvær skýrslur um störf sín. Þar koma fram margar gagnmerkar tillögur um aðgerðir í landgræðslu og beitarmálum sem margar hverjar hafa orðið að veruleika. Meðal annars færir hann gild rök að því að miðstöð rannsókna í „bithagamálum“ skuli vera í Gunnarsholti. Það telur hann vera forsendu þess að tillögur hans um úrbætur á sviði landgræðslu og gróðurverndar komi að einhverjum notum.

Margar aðrar athyglisverðar ábendingar og tillögur koma þar fram, m.a. er þar sagt að sauðfjárfjöldi ætti alls ekki að fara yfir 750.000 fjár og hrossum skyldi ekki fjölgað. Lögð er áhersla á að ekki liggi þó fyrir nein vitneskja um beitarpol landsins og Campbell leggur til „að komið verði lagi á rannsóknir beitarlands og annars lands frá hagrænu sjónarmiði“. Í framhaldi af þessum ábendingum Campbells hófust svo fyrstu gróðurmælingarnar árið 1953, framkvæmdar af Búnaðardeild Attvinnudeilda Háskólangs í samvinnu við Sandgræðsluna, á sandfokssvæðum fyrir norðan Heklu.

Pegar Páll hafði verið þrjú ár í starfi sandgræðslustjóra var komið að hálfrar aldar afmæli sandgræðslu á Íslandi og tímabært að líta yfir farinn veg, meta árangurinn af starfinu, og marka jafnframt framtíðarstefnuna.

Landgræðslan 50 ára (1957)

Pann 24. júlí 1957 skipaði þáverandi landbúnaðarráðherra, Hermann Jónasson, fimm manna nefnd undir forsæti Björns Kristjánssonar fyrrverandi alþingismanns til þess að „endurskoða öll lög, er lúta að sandgræðslu, í þeim tilgangi að löginn verði samræmd nútíma framkvæmd sandgræðslu, og athuga möguleika á að auka starfsemi hennar.“

Það var síðan Árni G. Eylands sem reifaði það á fundi nefndarinnar að gefið yrði út minningarrit um 50 ára starf Sandgræðslu Íslands. Arnór Sigurjónsson ritstýrði verkinu í samvinnu við aðra nefndarmenn, aðallega Steingrím Steinþórsson, og var stefnt að því að um yrði að ræða eins konar greinargerð með tillögum nefndarinnar um nýja löggið fyrir Sandgræðsluna. Ritið „Sandgræðslan 50 ára“ kom út í ársbyrjun 1958 og var þá merkasta ritsafn sem gefið hafði verið út hér á landi um gróðursögu og sandgræðslustörf.

Tillögur nefndarinnar voru síðar lagðar fram sem frumvarp á Alþingi árið 1958 og endurfluttar þar árið 1959 en náðu ekki að verða að lögum.

Áður en saga starfseminnar frá 1957 verður rakin frekar er fróðlegt að huga að því hver Páll Sveinsson og aðrir þeir sem í eldlínunni stóðu töldu vera helstu framtíðarstefnumálin á sviði landgræðslu á þeim tíma.

Páll ræðir í greinargerð sinni í „Sandgræðslan 50 ára“ um nýtt verkefni, þ.e.a.s. verndun og uppgræðslu hinna víðáttumiklu afréttu og beitilanda. Hann leggur áherslu á að verndun og uppbygging gróðursins annars vegar og búfjárrækt hins vegar verði að vera samstiga. Það sé mjög hættuleg kenning sem hafi verið haldið að bændum, að þeir eigi og þurfi að stækka túnin og fjölga búfénu, en jafnframt sé ekkert gert til að örva áhuga bænda á því að fullnægja fóðurþörf búfjárlins þann tíma sem það gengur sjálfala. Síðan ræðir hann um fjölgun búfjárlins og segir:

„Pessi þróun hefur orðið til þess, að þrengst hefur í högum og afréttarlöndum. Meðan þessu heldur áfram og ekkert er gert fyrir okkar dýrmætu afréttarlönd, er voði fyrir dyrum. Hér þarf meira til en orðin ein. Bændur þurfa að læra að meta og skilja þær

auðlindir sem felast í afréttarlöndum og það er þau (afréttarlöndin) sem þeir geta allra síst án verið.“

Það voru því ofsetin afréttarlönd sem voru Páli efst í huga þegar hann horfði til næstu ára á 50 ára afmæli Sandgræðslunnar. Hann sá það helst til ráða að auka ræktun og uppgræðslu afréttarlannanna og segir:

„Nú á 50 ára starfsafmæli sandgræðslunnar eru í undirbúningi kaup á flugvél, sem nota skal til áburðardreifingar á afréttarlönd, enda má fullyrða að svo umfangsmikið starf verður ekki hugsanlegt án flugvélar.“

Svipuð viðhorf koma einnig fram hjá Arnóri í grein hans, „Pað sem koma verður“, og í greinargerð bandaríksa beitarsérfræðingsins, J.B. Campbells, sem hingað kom til lands á vegum F.A.O., þ.e. að auka yrði ræktun verulega til þess að vega upp á móti fjölgun búfjárlins.

Páll lagði samt áherslu á að hefting sandfoks yrði að vera aðalviðfangsefni Sandgræðslunnar enn um skeið, „og skiptir engu máli hvort heldur foksvæðin eru byggð eða óbyggð.“ Páll taldi brýnt að friða mörg hundruð þúsund hektara til viðbótar því sem þegar hafði verið friðað viðs vegar um landið. Ennfremur hvatti hann mjög til frekari innflutnings á nýjum grastegundum til uppgræðslu.

Aðalnun Páls um friðun sandfoks-svæða var framfylgt á næstu árum eins og kostur var á. Á árunum frá 1957—1965 voru girt og friðuð allmög svæði á landinu, einkum þó í V-Skaftafellssýslu. Viðast hvar voru þetta þó til þess að gera fremur lítil svæði nema Peista-

reykjagirðing í Suður-Pingeyjarsýslu og Haukadalsheiði í Árnессýslu. Petta var á fyrstu árum landgræðsluflugsins og ljóst er að verulegur hluti fjarveitinga á þeim árum hefur runnið til uppgræðslu með henni. Hins vegar varð ekki mikið um stórfelldar uppgræðsluframkvæmdir með áburðarflugvélinni á afréttum eins og áætlað hafði verið, hún var mun meira notuð í byggðum landsins. Á þessum árum var mikil áhersla lögð á að sá melfræi í Landeyjasand og eins á Peistareykjum.

Landgræðslulögin 1965

Nefnd sú sem Hermann Jónasson skipaði 1957 til að endurskoða löggjöf um heftingu sandfoks og græðslu lands skilaði frumvarpi til nýrra sandgræðslulaga í lok febrúarmánaðar 1958 og fylgdi frumvarpinu rækileg greinargerð og afmælisrit Sandgræðslunnar. Landbún-ádarráðherra lagði frumvarpið fyrir Búnaðarþing, sem mælti með meginatriðum þess en gerði nokkrar breytingartillögur. Þegar það dróst að landbún-ádarráðherra legði frumvarpið fyrir Alþingi tók einn nefndarmanna, Steingrímur Steinþórsson, það óbreytt til flutnings. Frumvarpið kom seint fram á þinginu og varð ekki útrætt. Í þinglokin flutti landbúnaðarnefnd neðri deildar nýtt frumvarp um „heftingu sandfoks, græðslu lands og varnir gegn gróðureyðingu“, þar sem aðeins voru lagðar til smávægilegar breytingar á gildandi lögum um sandgræðsluna, en það varð heldur ekki útrætt.

Frumvarp „sandgræðslunefndarinnar“ var síðan lagt fram hvað eftir annað á næstu árum en hvorki gekk né rak með að setja nýja löggjöf. Í greinargerð með „frumvarpi til laga um heftingu sandfoks og græðslu lands“, sem Björn Fr. Björnsson og Gísli Guðmundsson



Runólfur Sveinsson flutti í Gunnarsholt 1947 og gerði höfuðstöðvar Sandgræðslunnar að stórbýli. Landgræðsluslug hófst þaðan árið 1958 að tilstuðlan Páls Sveinssonar. Ljósm. Gunnar Rúnar.

fluttu á Alþingi 1963, er þess getið að málið sé flutt í fimmta sinn og „má þykja að kominn sé tími til að það hljóti afgreiðslu“. Svo varð þó ekki og enn flytur Arnór Sigurjónsson „Frumvarp til laga um gróðurvernd og landgræðslu“ á þinginu 1964. Það sem einkum virðist hafa orðið að ásteytingardeini var að sum ákvæði laganna voru talin grípa inn á afkomumöguleika landbúnaðarins, en einnig var deilt um leiðir til að afla fjár til landgræðslustarfssins. Meðal tillagna um fjármögnun, sem litudagsins ljós, má nefna sérstaka aukálagningu á tóbak og áfengi, toll á innfluttan fóðurbæti og sérstakt gjald á búfé sem skv. fyrsta frumvarpinu skyldi nema kr. 1,00 á kind sem sett var á veturn og kr. 10,00 á nautgrip og hross.

Það var svo vorið 1963 að þáverandi landbúnaðarráðherra, Ingólfur Jónsson, fól Pálma Einarssyni landnámsstjóra ásamt Pétri Gunnarssyni, Ingva

Porsteinssyni og Páli Sveinssyni það hlutverk að semja nýtt frumvarp til laga um heftingu sandfoks, gróðurvernd og landgræðslu. Samstaða náðist ekki innan nefndarinnar. Áður höfðu Björn Sigurbjörnsson og Hákon Bjarnason samið „drög að lögum um landgræðslu og gróðurvernd“ að tilhlutan landbúnadarráðherra.

Árið 1964 skipaði landbúnaðarráðherra enn á ný nefnd til að endurskoða sandgræðslulöginn og var Hákon Bjarnason þáverandi skógrækstarstjóri formaður hennar. Auk hans áttu sæti í nefndinni Benedikt Gröndal, Jónas Jónsson, Ólafur E. Stefánsson og Ragnar Jónsson. Ingólfur Jónsson mælti fyrir frumvarpi nefndarinnar sem hlaut loksns það brautargengi sem til þurfti. „Lög um landgræðslu“ voru staðfest 24. apríl 1965 og eru þau enn í gildi.

Pessi lagasetning markaði þáttaskil í sögu landgræðslunnar. Verkefni og

markmið stofnunarinnar voru aukin verulega og það staðfest að höfuðstöðvar stofnunarinnar skyldu vera í Gunnarsholti. Heiti laganna var breytt í **lög um landgræðslu** og nafni stofnunarinnar í **Landgræðsla ríkisins**. Lög þessi fólu í sér miklar breytingar frá eldri lögum sem miðuðust fyrst og fremst við heftingu sandfoks. Meiri áhersla er nú lögð á fyrirbyggjandi ráðstafanir og uppgreðslu. Samkvæmt 1. gr. laganna er tilgangur þeirra í fyrsta lagi „að koma í veg fyrir eyðingu gróðurs og jarðvegs“ og í öðru lagi „að græða upp eydd og vangrón lönd“. Pessi stefnumið eru enn í gildi.

Viðfangsefni landgræðslunnar voru þarna skilgreind á nýjan hátt með hliðsjón af breyttum viðhorfum. Lögunum var síðan breytt árið 1975 í samræmi við Landgræðsluáætlun I (Pjóðargjöfina, sjá síðar) og var þá m.a. bætt við ákvæðum um eftirlit með gróðri landsins. Heimilað var 1965 að setja á fót gróðurverndarnefndir í öllum sýslum landsins, en með lögum sem sett voru 1975 var það gert að skyldu. Breytingar voru gerðar á nokkrum greinum landgræðslulaganna 1982 og 1983.

Starfsemin greinist nú í eftirtalda þætti:

1. Sandgræðslu, sem er hefting jarð- og sandfoks og græðsla gróðurlausra og gróðurlítilla landsvæða.
2. Gróðurvernd, sem stuðlar að eflingu gróðurs til að auka móttöðuafhl lands gegn eyðingu.
3. Gróðureftirlit sem fylgist með notkun gróðurs, vinnur gegn ofnotkun hans og hvers konar skemmdum á gróðurlendum.

Í lögunum 1965 var heimild til þess að ráðherra skipaði fulltrúa landgræðslustjóra. Fyrsti landgræðslustjóri var skipaður Páll Sveinsson og Ingvi Þorsteinsson fulltrúi hans. Ingvi veitti jafnframt forstöðu rannsóknum beitilanda og gerð gróðurkorta á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins (RALA).

Í starfsskýrslu sinni fyrir árið 1965 segir Páll Sveinsson eitthvað á þá leið að með nýju lögunum muni ekki verða nein stefnubreyting í landgræðslumálum heldur séu löginn fyrst og fremst til þess sett að samræma hin ýmsu verkefni sem Sandgræðslan hafi unnið að. Höfuðahersla verði sem fyrr lögð að hefta uppblástur, en að sjálfsögðu verði gróðurvernd aukin með tilkomu sérmenntaðs manns á því sviði, Ingva Þorsteinssonar, og hann boðinn velkominn til þeirra starfa.

Reynslan sýnir þó að með þessum lögum urðu þáttaskil í starfseminni á margan hátt. Lögð var áhersla á að virkja almenning meira til starfa í gróðurverndarmálum og að sýna fram á að hófleg nýting gróðurs væri ein af undirstöðum landgræðslustarfssins. Áhugi landsmanna á gróðurvernd jákst og leiddi það m.a. til stofnunar Landverndar, landgræðslu- og náttúruverndarsamtaka Íslands, og síðar til undirbúnings landgræðsluáætlana. Gróðurverndarnefndir voru skipaðar í öllum sýslum landsins og hafa viða unnið gott starf.

Árið 1967 tók Landgræðslan að sér uppgræðslu við byggingarframkvæmdir Búrfellsþirkjunar sem í raun eru í skógræktargirðingunni í Pjórsárdal. Það ár var sáð í 50 hektara af vikurdýngjum og tókst sú uppgræðsla afbragðs vel. Var þetta upphafið að gifturíku samstarfi Landgræðslunnar og Landsvirkjunar. Við Búrfell hafa alls verið ræktaðir upp um 250 hektarar. Í Heklugosinu 1970



Ingvi Þorsteinsson var fulltrúi landgræðslustjóra 1965—1970 og ötull talsmaður aukinnar gróðurverndar.

fór allt það graslendi undir gjósku en náði sér furðufljótt aftur. Land hefur mikið gróið upp af sjálfsdáðum út frá þessari sáningu. Fróðlegt hefur verið að fylgjast með framvindu gródurs þar, en nú er víðir að byrja að skjóta rótum í uppræddum vikurdýngjunum.

A næstu árum voru allmög landgræðlusvæði tekin til friðunar. Í Rangárvallasýslu voru það Keldnahraun og Landmannaafréttur og er gerð nánari grein fyrir þeim svæðum á öðrum stað í þessu riti. Í Ánessýslu var unnið að stækkun landgræðlusvæðisins á Haukadalshleiði, girt var í samvinnu við Lionsklúbba inn við Hvítárvatn og girt var við Gullfoss á austurbakka Hvítár árið 1970. Í Skaftárelabrauni í Vestur-Skaftafellssýslu var sandfokssvæði friðað. Allmög svæði voru einnig girt í Pingeyjarsýslum. Þetta voru yfirleitt stór sandfokssvæði, sérstaklega í Skútu-

staðahreppi, en þar hafði gróðurverndarnefnd sýslunnar ítrekað lagt til friðun verst fornú svæðanna. Nú, tuttugu árum síðar, eru sum þessara landgræðslusvæða með allra bestu melskurðarstöðum. Árið 1972 var fyrsta landgræðslugirðingin girt á Austurlandi en það voru sjávarsandar í Hjaltastaðabinghá milli Lagarfljóts og Selfljóts.

Landgræðslan hélt áfram að styrkja bændur til félagsræktunar á söndum. Árin 1966 og 1968 var sá stuðningur aðallega við bændur í Austur-Skaftafellssýslu en óvíða hér á landi hefur orðið eins mikil bylting í búskaparháttum og gróðurfari og þar. Einnig var félagsræktun styrkt í Kolbeinsstaðahreppi á Snæfellsnesi.

Árið 1970 lætur Ingvi Þorsteinsson af störfum sem fulltrúi landgræðslustjóra, en hélt áfram starfi sínu að gróðurrannsóknunum og kortlagningu beitilanda á vegum RALA. Við starfi hans tók Sveinn Runólfsson en hann hafði áður verið ráðsmaður í Gunnarsholti í sumarleyfum sínum frá 1963. Haustið 1971 fékk Sveinn leyfi frá störfum til þess að leggja stund á framhaldsnám í landgræðslu. Stefán H. Sigfússon kom þá til starfa í hans stað jafnframt því sem hann hélt áfram störfum sínum hjá Fóður- og fræframleiðslunni í Gunnarsholti en þar hafði hann starfað frá 1962.

Páll Sveinsson andaðist í júlí 1972 og var Sveinn Runólfsson þá settur landgræðslustjóri og skipaður í það embætti 1973. Stefán gegndi störfum landgræðslustjóra fyrri hluta ársins 1973 á meðan Sveinn lauk námi og var skipaður fulltrúi landgræðslustjóra í ágúst sama ár.

Prátt fyrir stóraukin umsvif stofnunarinnar á næstu árum, einkum vegna tilkomu Douglas-landgræðsluflugvélarinnar 1973 og Pjóðargjafarinnar 1975, var ekki fjölgæð föstu starfsliði Land-

græðslunnar, en Hermann Sveinbjörnsson var ráðinn til tímabundinna starfa á árunum 1978—79. Það var svo ekki fyrr en 1982 að fulltrúastöðunum var fjölgæð. Andrés Arnalds var þá ráðinn gróðureftirlitsmaður og tók við umsjón gróðurverndarþáttar Landgræðslunnar. Andrés hafði starfað að þeim málum hjá stofnuninni sumarið 1981, en var áður sérfræðingur í uppgræðslu- og beitarþolsrannsóknum á vegum RALA.

Eftir setningu laganna um landgræðslu 1965 var hafist handa við að setja á fót gróðurverndarnefndir sem eiga að starfa í öllum sýslum landsins. Peim er ætlað að vera nokkurs konar tengiliðir milli heimaaðila og Landgræðslu ríkisins. Með breytingu sem gerð var á lögunum 1982 er kveðið á um að slíkar nefndir skuli einnig starfa í öllum kaupstöðum landsins. Sýslunefndir og bæjarstjórnir kjósa nefndirnar til fjögurra ára í senn. Gróðurverndarnefndunum er ætlað nokkuð vitt hlutverk og þær eiga, m.a. í samvinnu við landnýtingarráðunaut Búnaðarfélags Íslands sem hóf störf 1977, að fylgjast með notkun afréttu og heimalanda í viðkomandi sýslum, vera ráðgefaðandi fyrir stjórnendur fjallskilamála um notkun og meðferð beitilanda og aðstoða Landgræðslu ríkisins við verndun og eflingu gróðurs. Einnig hefur verið lögð áhersla á náið samstarf við héraðsráðunauta, en margir þeirra hafa unnið mikil og gott starf að landgræðslu- og gróðurverndarmálum á undanförnum árum.

Fjóðareining

Áður hefur verið vikið að því að á síðustu árum sjóunda áratugarins voru landgræðsla og gróðurvernd mjög til umræðu í þjóðfélaginu. Prátt fyrir það hækkuðu fjárveitingar lítið til þessara mála, e.t.v. vegna þess að skoðanir



Sveinn Runólfsson tók við starfi landgræðslustjóra árið 1972.

voru skiptar um markmið og leiðir. Það var því gleðiefni þegar í ljós kom að í stefnuviflýsingu ríkisstjórnar Ólafs Jóhannessonar, er mynduð var síðla sumars 1971, var kveðið á um gerð heildaráætlunar um alhliða landgræðslu og skipulega nýtingu landsgæða.

Með bréfi dagsettu 30. nóvember 1971 skipaði þáverandi landbúnaðarráðherra, Halldór E. Sigurðsson, sjómann í nefnd til þess að semja þessa áætlun. Nefndin skyldi miða störf sín við að unnt yrði að minnast 11 alda byggðar landsins með stórátaki í landgræðslu og gróðurvernd, svo og alhliða skipulagningu á landsnytjum.

Í nefnd þessa voru skipaðir: Eysteinn Jónsson alþingismaður, sem var formaður, Haukur Ragnarsson tilraunastjóri, Ingvi Þorsteinsson sérfræðingur hjá RALA, Jónas Jónsson aðstoðarmaður landbúnaðarráðherra, Pálmi Jónsson alþingismaður, Sigurður Blöndal skógarvörður og Þorvaldur G.



Árið 1974 var samþykkt samhljóða á hátíðarfundi Alþingis á Þingvöllum að minnast 1100 ára búsetu í landinu með „landgræðslu- og gróðurverndaráætlun“. Ljósm. Kristján Magnússon.

Jónsson, þá fóðureftirlitsmaður. Jónas Jónsson var ritari nefndarinnar en Árni Reynisson, þá framkvæmdastjóri Landverndar, vann fyrir nefndina og síðar þeir Sveinn Runólfsson og Stefán H. Sigfusson frá Landgræðslunni.

Nefndin leitaði víða fanga og safnaði miklum upplýsingum. Leitað var til gróðurverndarnefnda og búnaðarsambanda um landið allt og þess farið á leit að þessir aðilar ynnu sameiginlega álitsgerð um ástand lands með tilliti til uppblásturs, annarrar landeyðingar og beitarálags. Haldnir voru fundir í öllum héruðum með aðilum um þessi mál og greinargerðir bárust frá þeim eins og um var beðið. Haldnir voru fundir með forsvarsmönnum stofnana og félagsamtaka er málín létu sig skipta, en nánust samvinna var höfð við Landgræðslu ríkisins, Skógrækt ríkisins og Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Nefndin skilaði álti 22. janúar 1974 með ýtarlegri skyrslu í 210 bls. riti:

„Landgræðsluáætlun 1974—1978. Álit landnýtingar- og landgræðslunefndar“.

Auk megin tillögunnar um fimm ára landgræðslu- og gróðurverndaráætlun skilaði nefndin tillögum um breytingar á lögum um afréttarmálefni og fjallskil og um breytingar á lögum um landgræðslu, og frumvarpi til laga um heftingu landbrots og varnir gegn ágangi fallvatna.

Frumvörp þessi urðu öll að lögum. Í landgræðslulögum voru m.a. tekin upp ákvæði um aukna gróðurvernd og gróðureftirlit, svo og um stuðning við landgræðslu á vegum sveitarfélaga. Í samræmi við ákvæði um gróðureftirlit var síðar ráðinn fulltrúi til að vinna að gróðurverndarmálum en þó ekki fyrr en 1982, eins og áður er greint.

Eftir að ríkisstjórnin hafði fjallað um álit og tillögur nefndarinnar varð að samkomulagi að formenn allra þingsflokkja flyttu tillögu til þingsályktunar um framkvæmd áætlunarinnar á hátíðarfundi Alþingis sem haldinn skyldi á

Pingvöllum 28. júlí 1974. Sú tillaga var eina mál hátiðarfundarins og var samþykkt með atkvæðum allra 60 þingmanna þjóðarinna.

Ályktun Alþingis „um landgræðslu- og gróðurverndaráætlun til minningar um 1100 ára búsetu í landinu“ var í fullu samræmi við álit nefndarinnar. Samkvæmt henni skyldi á árunum 1974—1978 verja einum milljarði króna til landgræðslu og gróðurverndar. Þetta hefur verið nefnt „Pjóðargjöfin“.

Landgræðsluáætlun I, Pjóðargjöfin 1974

Landgræðsluáætlunin var í fjórum meginliðum og miðuð við fimm ára tímabil:

1. Til gróðurverndar og landgræðslu á vegum Landgræðslu ríkisins voru veittar alls **705** milljónir króna.
2. Til skógværndar og skógræktar á vegum Skógræktar ríkisins voru veittar **165** milljónir króna.
3. Rannsóknir á sviði gróðurverndar, landgræðslu og gróðurnýtingar á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins og fleiri aðila fengu **80** milljónir króna.
4. Til annarra verkefna skyldu renna **50** milljónir króna. Þar var veitt fé í fyrsta sinn til að Búnaðarfélag Íslands gæti ráðið ráðunaut í landnýtingu. Auk þess var verulegum fjármunum varið til að stuðla að gerð afréttar- og útvistarvega og nokkur stuðningur veittur samtökum um Landvernd.

Í ályktun Alþingis segir ennfremur: „Árlegar fjárveitingar af ríkisfé til áætlunar þessarar miðast við, að hún haldi núverandi framkvæmdagildi sínu hliðstætt því, sem gildir um jarðræktar�ög samkvæmt 12. gr. jarðræktarлага, og að áætlunin komi til framkvæmda í jöfnum árlegum áföngum á árunum 1975—1979. Fjárveitingar til áætlunar-

innar skulu ekki blandast saman við venjulegar fjárveitingar til þeirra málaflokka sem áætlunin nær til og ekki rýra þær.“

Pá var lagt til að landbúnaðarráðherra setti á fót samstarfsnefnd til þess að efla samvinnu þeirra stofnana er hefðu með höndum framkvæmd áætlunarinnar. Skipað var í nefndina í ágúst 1974 og var Jónas Jónsson, núverandi búnaðarmálastjóri, formaður en auk hans störfuðu í fyrstu nefndinni dr. Björn Sigurbjörnsson forstjóri RALA, dr. Halldór Pálsson búnaðarmálastjóri, Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri og Hákon Bjarnason skógræktarstjóri, en síðar Sigurður Blöndal. Nefnd þessi fylgdist með framkvæmd áætlunarinnar og fjárveitingum til hennar en því miður urðu nokkrar brigður á að fjárveitingar fylgdu því sem í þingsályktuninni sagði.

Landgræðsla ríkisins friðaði á árunum 1975—1979 14 ný svæði, mörg mjög stórv. Samtals voru þau að flatarmáli 843 ferkilómetrar og eru það 38% af öllu því landi sem friðað var á 70 fyrstu starfsárum Landgræðslunnar.

Nýjar girðingar, settar upp á tímabili-
nu, voru **146 km** að lengd en samanlögð
lengd landgræðslugirðinga var orðin
1150 km í lok tímabilsins. Áburðar-
dreifing með flugvélum og sáning mel-



Landgræðsluslugvélin Páll Sveinsson var tekin í notkun 12. maí 1973. Ljósm. Jón Karl Snorrason.



Gerðar hafa verið umfangsmiklar tilraunir með mismunandi grasstofna í Gunnarsholti og viðar.

gresis og grasfræs þrefaldaðist frá því sem var fyrir áætlunina. 75—80% af áburðinum fór á friðuð svæði innan eldri og yngri landgræðslugirðinga en annað til uppgræðslu á afréttum og beitarlöndum þar sem sveitar- eða upprekstrarfélög greiddu áburðinn að hluta eða öllu leyti en Landgræðslan annaðist dreifinguna. Samfara þeirri bylgju áhuga og velvildar almenningars á landgræðslu sem reis á árunum undir lok sjóunda áratugarins fóru bæjar- og sveitarstjórnir í vaxandi mæli að láta þessi mál til sín taka og eiga beinan þátt í framkvæmdum.

Rannsóknir í þágu landgræðslu og landnýtingar

Í upphafi baráttunnar við sandfokið var lítið um eiginlegar rannsóknir sem unnt var að hafa að leiðarljósi, en menn fikruðu sig áfram í ljósi fenginnar reynslu. Pégar kom fram undir miðbik aldarinnar fór áhugi hins vegar vaxandi

á því að styrkja starfsemina sem allra best með skipulegum rannsóknum. Þá var tekið að kanna aðferðir við uppgræðslu eyðisanda og mela, einkum á vegum Atvinnudeildar háskólans og síðar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins. Tilraunir þessar hófust með sáningu ýmissa grastegunda í sand á Rangárvöllum að undirlagi Runólfs Sveinssonar, þáverandi sandgræðslustjóra, en hann fékk sent fræ frá Bandaríkjunum og viðar af ýmsum tegundum. Einnig kom dr. Sturla Friðriksson með mikil úrval fræs frá Kanada og Bandaríkjum og sáði í Geitasand í Gunnarsholti 1950.

Samhliða því gerði dr. Björn Jóhannesson áburðartilraunir á sama sandi. Niðurstöður þessara tilrauna lofuðu það góðu að þær urðu hvati að þeirri stórfelldu ræktun sem nú má sjá á söndum og melum á Rangárvöllum og viðar. Um svipað leyti unnu þeir dr. Halldór Pálsson og Runólfur Sveinsson að haustbeitartilraunum í Gunnarsholti.



Kristinn Jónsson tilraunastjóri á Sámsstöðum uppsker beringspunt í Gunnarsholti.

Nokkru síðar (1952) tók Klemenz Kristjánsson að gera tilraunir með ræktun grasfræs og byggs á Geitasandi og má segja að þær hafi verið upphafið að löngu og gifturíku samstarfi við Tilraunastöðina á Sámsstöðum, sem hefur eflst að mun á síðari árum. Dr. Björn Sigurbjörnsson hélt áfram innflutningi og athugunum á ýmsum erlendum grastegundum og rannsakaði jafnframt íslenska melgresið ýtarlega. Um 1960 voru gerðar haust- og vetrarbeitar tilraunir í Gunnarsholti undir stjórn dr. Sturlu Friðrikssonar og Páls Sveinsonar. Miðuðu þær að því að sá grastegundum er héldu fóðurgildi sínu langt fram á veturn.

Í kjölfar þessara tilrauna hóf Rannsóknastofnun landbúnaðarins (RALA) síðan uppgræðslu- og áburðarathuganir á hálendinu og voru þær aðallega framkvæmdar af dr. Sturlu Friðrikssyni og Ingva Þorsteinssyni. Svipuðum tilraunum hefur æ síðan verið haldið áfram.

Umfangsmestu rannsóknirnar eru nú á uppgræðslusvæðum við Blöndu. Á síðari árum hefur aukist mjög leit að hentugum stofnum og tegundum jurta til uppgræðslu og hefur verið sáð til fjölda grastegunda og afbrigða þeirra í tilraunareiti á Geitasandi og viðar. Þá hafa starfsmenn RALA unnið að ýmsum rannsóknum á verkun og spírunarhæfni melfræs í Gunnarsholti.

Árið 1974 hófst samvinna milli Náttúrufræðistofnunar Íslands og Landgræðslunnar um gróðurfarsrannsóknir í fjölmögum landgræðslugirðingum og vann dr. Elín Gunnlaugsdóttir að þessum rannsóknum á árunum 1974—1980. Þær fólust aðallega í því að fylgjast með breytingum á gróðurfari valdra reita á uppgræðslusvæðum Landgræðslunnar, bæði friðuðum og beittum. Reitirnir eru vandlega merktir þannig að auðvelt er að fylgjast með framvindu gróðurs við mismunandi áburðargjöf og ólík gróðurskilyrði.

Einn af áhersluþáttum Þjóðargjafarinnar var aukin frærækt af innlendum og erlendum stofnum helstu grastegunda sem landgræðslan hefur notað til uppgræðslu. Þetta verk hefur verið unnið í samvinnu RALA og Landgræðslunnar, sem hefur annast verklegar framkvæmdir og áburðargjöf, en Tilraunastöðin á Sámstöðum hefur séð um sáningu, uppskeru og meðhöndlun fræsins. Reynslan af þessu verkefni hefur verið góð, ekki hvað síst að því er varðar ræktun fræs af beringspunti sem fluttur var til landsins frá Alaska fyrir nokkrum árum.

Gróðurverndarþátturinn hefur einnig byggst mjög á rannsóknum. Ber þar hæst rannsóknastarf Atvinnudeildar Háskólangs og síðar Gróðurnýtingardeilda RALA, sem unnið hefur að gerð gróðurkorta og öðrum gróðurrannsóknum frá því um 1960, en nú er búið að kortleggja gróðurfar meginhluta landsins. Á síðari árum hafa einnig aukist mjög rannsóknir á ástandi gróðurs og jarðvegs á afréttum og í heimalöndum í samráði við Landgræðsluna. Á þessum rannsóknum grundvallast ákvörðun beitarþols, sem er mat á því hve margt búfé er óhætt að hafa í högum án þess að gróðurfar þeirra spillist.

Þjóðargjöfin 1974 olli straumhvörfum í starfsemi Landgræðslu ríkisins auk þess sem starfsemi Skógræktar ríkisins efldist verulega. Alhliða rannsóknir á gróðurlendum og meðferð þeirra tóku einnig mikinn vaxtarkipp. Eitt af þeim rannsóknarverkefnum sem þá var hrundið af stað voru stóru beitar- og landnýtingartilraunirnar sem Landgræðslan tók virkan þátt í en þær mörkuðu á margan hátt tímamót í rannsóknastarfseminni og umræðu um nýtingu beitilanda. Beitar tilraunir þessar eru þær umfangsmestu sem gerðar

hafa verið hér á landi og hafa treyst mjög grunn skynsamlegar nýtingar láglandis og hálandis til beitar og búskapar yfirleitt.

Beitar tilraunirnar hófust árið 1975 og stóðu flestar allt til 1979 og sumar eru enn í gangi þó að í breyttri mynd sé. Þær voru annars vegar fjármagnaðar af lið RALA á Landgræðsluáætlun I, hins vegar lagði Landgræðslan fram mikið fjármagn af eigin fjárlagalið, einnig nutu þær mikils fjárstuðnings, tæknipekkingar og ráðgjafar frá Próunarsjóði Sameinuðu þjóðanna (UNDP/FAO). Tilraunir voru gerðar á Hesti í Borgarfirði, í Sölvaholti í Hraungerðishreppi, í Kálflholti í Ásahreppi, í Álfaveri, á Auðkúluheiði, á Ásheidi í Kelduhverfi, við Sandá á Biskupstungafrétti og á Eyvindardal í Norður-Múlasýslu. Hér var í fyrsta sinn reynt að kanna samtímis áhrif mismikils beitarálags á gróðurfar annars vegar og á vöxt og þrif búfjár hins vegar. Einig voru könnuð áhrif hagabóta, svo sem áburðargjafar bæði á hálandi og láglendi og framræslu á láglendi, og á tveim stöðum var beitt á tun sumarlangt. Sauðfé var í öllum tilraunum, en einnig hross og nautgripir í sumum láglendistilraunanna. Um þetta verkefni tókst mikil og góð samvinna meðal fjölda fólks frá ýmsum stofnum landbúnaðarins, einkum frá Rannsóknastofnun landbúnaðarins, Landgræðslu ríkisins, Búnaðarfélagi Íslands, Bændaskólanum á Hvanneyri og Tilraunastöðinni á Keldum. Að auki tóku margir héraðsráðunautar þátt í þessu starfi, svo og margir bændur sem lögðu til gripi og land þar sem tilraunastöðva ríkisins naut ekki við. Ráðgjafi af hálfu F.A.O. við undirbúning og framkvæmd tilraunanna var dr. Robert E. Bement, beitarsérfræðingur og bóndi frá Colorado í Bandaríkjum. Aðalstjórnandi tilraunanna var dr. Ólafur Guðmundsson

frá Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Hlutverk Landgræðslunnar í þessu starfi var einkum fólgíð í uppsetningu allra girðinga í tilraununum og árlegu viðhaldi þeirra. Einnig annaðist Landgræðslan og kostaði áburðardreifingu á þau beitarhólf þar sem verið var að kanna áhrif áburðar á gróðurfar, beitarþol og þrif búfjárins.

Óhett er að fullyrða að niðurstöður þessara beitartilrauna hafi aukið mjög fræðilega þekkingu á beitarnýtingu hér á landi, og koma þær að miklu gagni við leiðbeiningar til bænda. Uppgjöri er þó ekki lokið til fullnustu og enn má vænta mikils af þessum niðurstöðum. Æskilegt væri að gera slíkar beitartilraunir á fleiri stöðum, láta þær standa lengur en gert hefur verið og tengja upplýsingar um veðurfar niðurstöðum þeirra.

Rannsóknir í þágu landgræðslu og landnýtingar eru í raun miklu umfangsmeiri en hér hefur verið lýst. Þær hafa rennt styrkum stoðum undir landgræðslustarfíð, en stefnt er að því að auka þær enn frekar á næstu árum í samvinnu við Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Landbrot af völdum fallvatna

Árið 1979 var breytt nokkuð „lögum um heftingu landbrots og varnir gegn ágangi vatna.“ Landgræðslu ríkisins var þá falin yfirstjórn þessara mála.

Pessi liður í starfsemi Landgræðslunnar er í raun mjög umfangsmikill og verkefnin eru nær óþrójtandi. Fallvötn brjóta víða gróið land og er gróðureyðing af þessum sökum allnokkur á ári hverju. Talsvert hefur samt áunnist í viðleitninni að verja land og einnig hefur orðið mikil sjálfgræðsla í skjóli varnargarða, sérstaklega í Austur-Skaftafellssýslu og við Markarfljót. Oftast er reynt að stöðva landbrot og gróðureyðingu með grjótvörn, gerð



Landgræðslan hefur tekið þátt í umfangsmiklum beitartilraunum, meðal annars með beit hrossa í Sölvaholti í Flóa.

samfelldra varnargarða eða með því að breyta árfarvegum.

Í lögum (nr. 73/1975 með áorðnum breytingum) um heftingu landbrots segir svo í 2. gr: „Í hverri sýslu skal starfa matsnefnd skipuð fulltrúa Búnaðarfélags Íslands og Vegagerðar ríkisins.“ Matsnefndirnar eru skipaðar umdæmisverkfræðingum Vegagerðar ríkisins og viðkomandi héraðsráðunautum en starfsmenn Landgræðslunnar hafa ferðast með þeim flestum árlega eftir því sem tilefni hefur gefist til.

Eftir að Landgræðslunni var falin yfirstjórn þessara mála hafa héraðsráðunautar haft umsjón með flestum verkefnunum. Vegagerð ríkisins hefur þó alfareið séð um fyrírhleðslur við Markarfljót og Héraðsvötn.

Landgræðsluáætlun II 1982—1986

Samstarfsnefnd þeirra stofnana sem höfðu með höndum framkvæmd Land-



Hornafjarðarfljót beisluð.

græðsluáætlunar I, Þjóðargjafarinnar, var falið snemma árs 1979 að gera nýja áætlun er tæki við að áætlunartímabilinu loknu. Peirri áætlun var skilað í byrjun árs 1980 ásamt ýtarlegri skýrslu um framkvæmd áætlunarinnar árin 1975—1979 (Landgræðsluáætlun 1981—1985. Álit samstarfsnefndar um landgræðsluáætlun). Samkomulag var þá orðið um að árið 1980 yrði unnið fyrir verðbætur ársins 1979 en þær voru jafnan greiddar eftir á, og svipuðu fjármagni var varið til landgræðslu 1981.

Landgræðsluáætlun II gerði ráð fyrir hliðstæðum framlögum og voru greidd á árunum 1975—1979. Hún var samþykkt af Alþingi með allmíklum breytingum og gilti fyrir árin 1982—1986. Meðal breytinga frá fyrri áætluninni má nefna að nú voru fyrirhleðslur og sjóvarnargardar meðal þess sem veitt var fé til. **Að framkvæmdagildi var þessi áætlun aðeins fjórðungur af Þjóðargjöfinni. En unnið var eftir sama meginmarkmiði,**

þ.e. að stöðva alla hraðfara gróður- og jarðvegseyðingu.

Skipuð var ný samstarfsnefnd til að fylgjast með framkvæmd landgræðsluáætlunar. Í henni áttu sæti fulltrúar stjórnmálflokkanna í fjárveitinganefnd, þeir Árni Gunnarsson, Egill Jónsson, Geir Gunnarsson og Pórarinn Sigurjónsson. Sveinbjörn Dagfinnsson ráðuneytisstjóri var formaður. Nefnd þessi hefur starfað í samvinnu við forstöðumenn viðkomandi stofnana. Hún lagði fram áætlun fyrir árin 1987—1991 sem samþykkt var á Alþingi 1986.

Framangreindir aðilar fylgdust með framkvæmd Landgræðsluáætlunar II og fóru m.a. í kynnisferðir í því sambandi. Árið 1984 fóru nefndarmenn um Austur-Skaftafellssýlu og kynntu sér gróðurverndar- og landgræðslaðgerðir. Meðal annars var farið um Skógeyjarvæðið sem mun fyrr á öldum hafa verið víðáttumikið gras- og kjarrlendi en hefur um langa tíð talist til vatnasvæðis

Hornafjarðarfljóta. Foksandur þaðan hefur hrjáð íbúa og atvinnulíf á Höfn í Hornafirði. „Miklir áfangar í landgræðslustarfí hafa náðst á því svæði“, segir í greinargerð nefndarinnar, og þar segir einnig:

„Árið 1985 kynnti nefndin sér landgræðslu- og gróðurverndaraðgerðir í Pingeyjarsýslum og sá glæsilegan árangur af slíku starfi, t.d. á Hólssandi og á Ássandi í Öxarfirði.

Nefndin ferðaðist um Suðurland haustið 1986. Kynnti hún sér m.a. framkvæmdir við melskurð og söfnun fræs, ástand birkis og annars gróðurs á Almenningum og í Pórsmörk, sem þarf að friða fyrir búfjárbeit umfram það sem nú er.“

Áhersla var lögð á að aðrar fjárvéitingar til stofnana, sem aðild áttu að framkvæmd landgræðsluáætlunar, lækkuðu ekki vegna fjárfamlaga til áætlunarinnar og að verkefnum sam-

kvæmt nýrri áætlun yrði haldið betur aðgreindum frá öðrum viðfangsefnum í landgræðslu og skógrækt en verið hafði.

Uppgræðsla vegna Blönduvirkjunar

Landgræðsla ríkisins hefur staðið fyrir umfangsmikilli uppgræðslu á Auðkúluheiði og Eyvindarstaðaheiði vegna Blönduvirkjunar. Þessar aðgerðir hafa staðið yfir síðan 1981 og eru greiddar af Landsvirkjun.

Í samræmi við ákvæði „Blöndusamninga“, þ.e. samninga milli heimamanna og Rarik, síðar Landsvirkjunar, var hafist handa sumarið 1981 við að græða upp 2300—3000 hektara lands í stað þess er færi undir vatn vegna miðlunarlóna.

Góð samvinna hefur verið milli Landgræðslunnar, Búnaðarfélags Íslands og RALA annars vegar og Samstarfs-



Sandurinn sigraður. Landgræðslunefnd í skoðunarferð um Ássand í Kelduhverfi. Þar er kjarr að vaxa upp í 25 ára gömlum áburðarröndum.

nefndar Blönduvirkjunar og viðkomandi sveitarstjórna hins vegar um þessar framkvæmdir.

Vorið 1981 var sáð með minni flugvél Landgræðslunnar í 150 hektara tilraunavæði á sex stöðum á Auðkúluheiði og Eyvindarstaðaheiði. Samhliða þessum aðgerðum hófust viðtækjar rannsóknir á vegum RALA á ýmsu því sem snerti þessar framkvæmdir, svo sem grasstofnum, áburðarþörf og beitarþoli. Árið 1983 hófst svo uppgreðsla í stórum stíl og hefur henni miðað áfram eins og eftirfarandi yfirlit sýnir.

miklu uppgreðslutilraunir á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði sé ljóst að uppgreðsla örufoka lands hafi þar tekist framar öllum vonum. Hafa ber í huga að þetta land stendur hátt auk þess sem veðurfar hefur oft verið kalt á þessu tímabili og frekar óhagstætt hálandisgróðri. Fé hefur sótt mjög í nýgræðinginn á uppgreðslusvæðunum sem hefur valdið miklu beitarálagi. Prátt fyrir það hefur gróður dafnað furðuvel.

Árið 1987 var búið að sá alls í 760 hektara örufoka lands og bera á 72 hektara af grónu landi á Auðkúluheiði

Framkvæmd uppgreðslu og áburðardreifingar í hekturum 1981—1987:

Ár	Auðkúluheiði	Eyvindar- staðaheiði	
	Uppgræðsla ha	Áburðar- dreifing á gróði land ha	Uppgræðsla ha
1981 sáð í tilraunareiti	80	22	47
1982 boríð á sömu reiti			
1983 var sáð í	360		
1984 var sáð í	80		20
1985 var sáð í	240	50	160
1986 boríð á öll svæðin			
1987 boríð á öll svæðin			
Samtals hektarar	760	72	417

Á flestöll svæðin var boríð árlega 400 kg/ha af NP áburði. Á árunum 1986 og 1987 var dregið úr áburðarskammtinum og allt niður í um 200 kg á hektara þar sem minnst var boríð á 1987. Í tilraunareitina 1981 var sáð ýmsum grastegundum og stofnum, en síðan hefur mest verið notað af túnvingulstofninum Leik, sem ekki var notaður sumarið 1981.

Heimamenn hafa alltaf dreift á nokkur svæði en landgræðsluflugvélin TF-NPK á hin. Á þremur svæðum hefur eingöngu verið boríð á hálfgróði land.

Telja verður að eftir þessar umfangs-

og sá í 417 hektara á Eyvindarstaðaheiði. Uppgrætt land er því orðið samtals 1177 hektarar og til viðbótar eru 72 hektarar af grónu, ábornu landi.

Af beitar tilrauninni á Auðkúluheiði og af fenginni reynslu á þessum árum er ljóst að bera verður árlega áburð á nýræktina til þess að hún skili nýtanlegri uppskeru. Petta þarf engan að undra þar sem verið er að græða upp næringarsnauða mela í fimm til sexhundruð metra hæð yfir sjávarmáli.

Nú er til umræðu að endurskoða ýmis ákvæði í Blöndusamningnum, þar á



Við Skógey í Hornafirði er unnið að umfangsmikilli uppgræðslu samkvæmt Landgræðsluáætlun III.

meðal uppgræðsluframkvæmdir. Auðvitað orkar það tvímaelis að stunda uppgræðslu í stórum stíl við svo erfiðar aðstæður til þess að framleiða fóður fyrir búfó þegar offramleiðsla er á kjöti í landinu. Hins vegar verður ekki vikist undan því að bæta landinu það ef víðáttumiklum gróðurlendum er sökkt undir vatn.

Landgræðsluáætlun III 1987—1991

Enn varð framhald Þjóðargjafarinnar svonefndu með samþykkt þriðju landgræðsluáætlunarinnar á Alþingi 1986. Hún gildir fyrir árin 1987—1991 og er í nokkrum grundvallraratriðum frábrugðin hinum fyrri, a.m.k. hvað varðar Landgræðsluna. Verkefnin eru skýrar afmörkuð og starfseminni beint að 8 aðalstöðum á landinu svo sem hér verður greint:

1. Mýrdalssandur, V-Skaftafellssýslu.

Uppgræðsla Mýrdalssands og stöðvun sandfoks þar er brýnt verkefni sem mikil ástaða er til að takast á við. Skort hefur fjármagn til þess að hefja þar landgræðsluaðgerðir, en árlega lokast hringvegurinn í 15—20 daga vegna sandfoks og mikið eignatjón verður á bílum. Fyrstu framkvæmdir Land-

græðslunnar þar með sáningu melfræs sýna að verkefnið er vel framkvæmanlegt og verður það unnið í samvinnu við Vegagerð ríkisins.

Verkefni:

- Friðun.
- Sáning melfræs.
- Sáning og áburðardreifing.
- Skjólgarðar.

2. Skógey í Hornafirði.

Landgræðslusvæði sem girt var og friðað 1986. Verkefnið hefur verið á landgræðsluáætlun síðan 1974. Svæðið er í alfaraleið og sandfok þaðan hefur lengi hrjáð íbúa á Höfn og atvinnulíf þar, einkum fiskverkun.

Verkefni:

- Lenging varnargarða við Hornafjarðarfjljót.
- Sáning melfræs og stöðvun sandfoks.
- Sáning og áburðardreifing.
- Plöntun viðitegunda.
- Girðingar og sýnireitir.

3. Krákárbotnar, Þingeyjarsýslu.

Landgræðslusvæði girt 1986. Frá þessu svæði berst mikill foksandur. Sandur berst í Kráká og þaðan í Laxá í Aðaldal og hefur eyðilagt hrygningarsvæði laxa og valdið miklu sliti á hverflum Laxárvirkjunar.

Verkefni:

1. Sáning melfræs.
2. Sáning og áburðardreifing innan og utan girðingar.

4. Mývatnsöræfi, Þingeyjarsýslu.

Frá Mývatni og austur að Grímsstöðum á Fjöllum. Á þessu svæði fer gróðri hnignandi.

Verkefni:

1. Gróðurverndaraðgerðir og beitarstjórnun.
2. Tímabundnar uppræðsluaðgerðir.

5. Landgræðsla í samvinnu við sveitar- og bæjarstjórnir.**Verkefni:**

Girðingar, sáning gras- og lúpínufræs, plöntun og áburðardreifing.

6. Sandkluftavatn — Ormavellir — Uxahryggjaleið.

Á svæðinu er mikið sandfok og upptök jarðvegsfoks sem oft sést langar leiðir að, t.d. frá Pingvöllum. Vegurinn verður iðulega ófær vegna sandfoks.

Verkefni:

1. Sáning melfræs.
2. Stjórnun vatnsborðs með varnar-góðum.
3. Sáning og áburðardreifing.
4. Girðingar.

7. Haukadalsheiði, Árnессýslu:

Landgræðslusvæði í ofanverðum Biskupstungum. Þaðan berst moldarmókkur sem leggst yfir Suðvesturlands- undirlendið í þurrkatíð.

Verkefni:

1. Sáning melfræs.
2. Sáning og áburðardreifing.
3. Hækjun vatnsborðs Sandvatns og áveita.

8. Kotáaurar, A-Skaftafelssýslu.**Verkefni:**

1. Varnargarðar.
2. Sáning og áburðardreifing.

Eftir þessari áætlun er nú unnið og megináhersla lögð á landgræðslu á þeim svæðum sem þar eru tilgreind.

Pjóðargjöfin 1974 varð Landgræðslu ríkisins mikil lyftistöng og gerði stofnuninni kleift að stórauka framkvæmdir á öllum verksviðum hennar. Sem dæmi má nefna að fyrir landgræðsluáætlun dreifði Landgræðslan að jafnaði sjö til átta hundruð lestum af áburði á ári en á árum Þjóðargjafarinnar var áburðardreifingin árlega yfir þrjú þúsund lestir. Nú er árlega dreift um sextán hundruð lestum.

Fyrst og fremst beinist þó athyglin að því hve mikið hefur verið friðað á þessum árum af landi sem var í slæmu gróður- og jarðvegsástandi, alls um 90 þúsund hektarar frá 1974.

Um það hvað annað hefur áunnist fyrir þessar landgræðsluáætlunar vísast til skýrslna sem gefnar hafa verið út af landgræðslunefndum.

Jafnframt framkvæmd landgræðsluáætlanna þriggja hefur verið fylgt eftir öðrum verkefnum sem fjármögnud eru af lið fastra fjárveitinga til Landgræðslu ríkisins. Unnið er skv. áætlun að friðun lands, jöfnun og uppræðslu rofabarða, áveitugerð, frærækt og fræðflun af melgresi og lúpínu. Stefnt er að auknu forvarnarstarfi til að stemma stigu við gróður- og jarðvegseyðingu. Frá þessum þáttum er greint nánar hér á eftir í þessu riti.



14. Gunnarsholt á Rangárvöllum

Hheimild um fyrstu byggð í Gunnarsholti er að finna í Landnámaþók, en þar segir frá Gunnari Baugssyni er fyrstur reisti þar bú. Elsta samtímaheimild sem getur bæjarins er kirknaskrá Páls biskups Jónssonar frá því um 1200 og litlu yngri eru Oddaverjabáttur og Guðmundar saga dýra. Oddaverjar munu hafa átt jörðina á 12. og 13. öld.

Fyrrum stórbýli

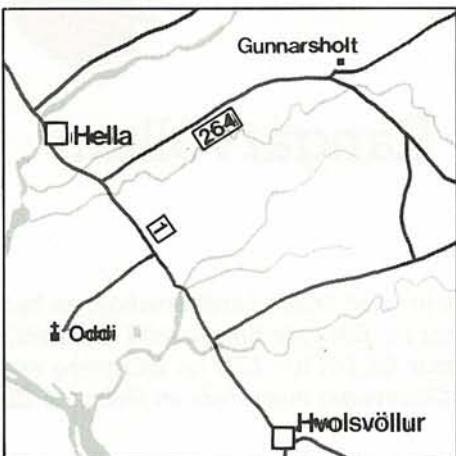
Bærinn stóð upphaflega sunnan í holti um 300—400 metrum norðan við núverandi bæjarstæði. Gunnarsholt lagðist í eyði 1836 en byggðist aftur 1839 og var bærinn þá reistur austan við lækinn, sem rennur neðan elsta bæjarstæðisins. Þar stóð hann til ársins 1854 en þá var bærinn aftur fluttur vegna sandfoks og byggður uppi á háum hól, er nefnist Akrahlið, austur við landamerki Brekkna. Sá bær lagðist í eyði 1923. Reynt var að hefja búskap að nýju ári síðar, en jörðin fór að fullu í eyði vegna uppblásturs 1925. Árið 1928 byggði Sandgræðsla Íslands jörðina upp aftur og gerði Gunnarsholt að miðstöð starfsemi sinnar.

Af þeim ítökum sem Gunnarsholt átti fyrr á oldum má ráða að þar hafi verið stórbýli. Kirkja var byggð í Gunnarsholti fyrir 1200 og var hún í kapólskri tíð helguð Pétri postula og skyldi þar vera prestur og djákn. Kirkjan hafði eignast fjórðung í heimalandi jarðarinna og Kornbrekkum fyrir 1332 og 1475 var hún talin eigandi allra Kornbrekkna. Eftir síðaskiptin varð kirkjan í Gunnarsholti útkirkja frá Keldum. Sóknin var lögð niður með konungsbréfi dagsettu

7. júní 1837 og ári síðar var kirkjan rifin. Síðar á öldinni blés kirkjugarðurinn upp og voru legsteinarnir fluttir á Pjóðminjasafnið skömmu eftir aldamót.

Eftirtektarvert er að í sölubréfi frá árinu 1398 er getið um að Gunnarsholt hafi átt skógarítök í Næfurholti. Bendir það til þess að skógur í Gunnarsholti (holt = skógi vaxin hæð) hafi þá verið þrotinn. Jarðabókin 1711 segir svo um ítök Gunnarsholts: „Skógarítök tvö í Næfurholtslandi, sá eini kallaður Gunnarsholtstorfa, annað vita menn ekki að greina. Skógurinn sá vissi er brúkandi til eldingar, ekki kolagjörðar, hefur fyrrum nokkuð betri verið, en eyðst bæði af yrking manna og vikri úr Heklu. Sex hrossa beit um sumar og vetur á Kirkjubæjarmýri, þykjast menn heyrt hafa þar fyrir skyldi koma viðartekja í Hrísteig (Gunnarsholtsveit), hvar nú er enginn viður.“ Landkostum Gunnarsholts er þannig lýst í jarðabókinni 1711: „Slægjuland utantúns er ekkert. Högum grandar blásturssandur. Hætt er fenaði fyrir læk nokkrum (sem brúkast til vatnsbóls) og ferst þar tíðum fé í.“

Í sóknarlýsingi Keldnasóknar 1840 segir séra Jóhann Björnsson um Gunn-



Gunnarsholt á Rangárvöllum.

arsholt: „Sandur gengur þar mikið á og enginn veit nær það fer af með öllu. Landkostir eru þar einir þeir bestu meðan nokkur skiki er eftir.“

Við endurmat Gunnarholts 1884 er jörðinni lýst á þessa leið: „Allir hagar jarðarinnar fyrir norðan túnið gjöreyddir. Túnin sjálf liggja í krika undir hárrí sandbrún sem er rétt í fokveðursstöðunni og er öll grasrót á þeim sandéttin. Fyrir sunnan og vestan bæinn er sem stendur nokkuð stórt graslendi sem í fyrra og í ár hefur tekið sig talsvert aftur, en er þó rótaust og sundur étið og í brádum voða af sandfoki. Á túnunum er eins og nú er nokkur reytingsheyskapur, en að öllum líkindum enginn til frambúðar.“

Til er nokkuð samfeld skrá ábúenda í Gunnarsholti frá 1186, en hér skulu aðeins fáir nefndir. Gunnar Baugsson nam fyrstur jörðina á 10. öld. Faðir hans var Baugur landnámsmaður á Hlíðarenda í Fljótshlíð, Rauðsson. Kona Gunnars var Hrafnhildur Stórólfsdóttir bónda á Stórólfshvoli, Ketilssonar hængs landnámsmanns á Hofi. Meðal barna þeirra var Hámundur bóndi á Hlíðarenda, faðir Gunnars.

Í Gunnarsholti hafa setið síðan Sandgræðslan og síðar Landgræðslan eignaðist jörðina:

Gunnlaugur Kristmundsson, 1928—1933 og 1946—1947.
Kristján Karlsson, 1933—1935.
Halldór Árnason, 1935—1936.
Hjálmar Vilhjálmsson sýslumaður, 1936—1937.
Jón Egilsson, 1937—1946.
Runólfur Sveinsson, 1947—1954.
Páll Sveinsson, 1954—1972.
Sveinn Runólfsson, síðan 1972.

Endurreisn

Í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“, sem út kom árið 1957, er gerð grein fyrir Gunnarsholti og framkvæmdum þar frá því að staðurinn var endurreistur. Síðan hafa orðið miklar breytingar á staðnum bæði í byggingum og umhverfi. Árin 1938 og 1944 fékk Gunnlaugur birkifræ úr Bæjarstaðaskógi er Ragnar Stefánsson hafði safnað þar fyrir hann. Var því sáð undir hraunbrún norðan við Gunnarsholtið, þ.e. í Vestur-Húsadal, þar sem íbúðarhúsin stóðu fyrr á oldum. Óx þar upp vöxtulegt birkikjarr sem síðan hefur sáð sér út og nefnist nú Gunnlaugsskógr. Árið 1959 var byrjað að planta skjólbeltum norðaustan við bæjarhúsin. Fram til ársins 1964 var samtals plantað í 4 km af tveggja til fimm raða beltum. Á síðustu 5 árum hefur svo verið plantað í 3 km til viðbótar. Einnig hefur trjágarðurinn í Gunnarsholti, sem hafist var handa um að planta í árið 1950, verið stækkaður mikið. Þá hafa byggingar í Gunnarsholti tekið miklum stakkaskiptum á síðustu tuttugu árum, og verður sú saga að bíða síðari tíma.

Umsvif búrekstrar jukust jafnt og þétt upp úr 1960 og Gunnarsholt, sem áður var í eyði komið vegna uppblást-



Gunnarsholt á Rangárvöllum hefur verið miðstöð landgræðslustarfssins frá 1930. Búrfell til vinstri, Hekla til hægri. Ljósm. Jón Karl Snorrason.

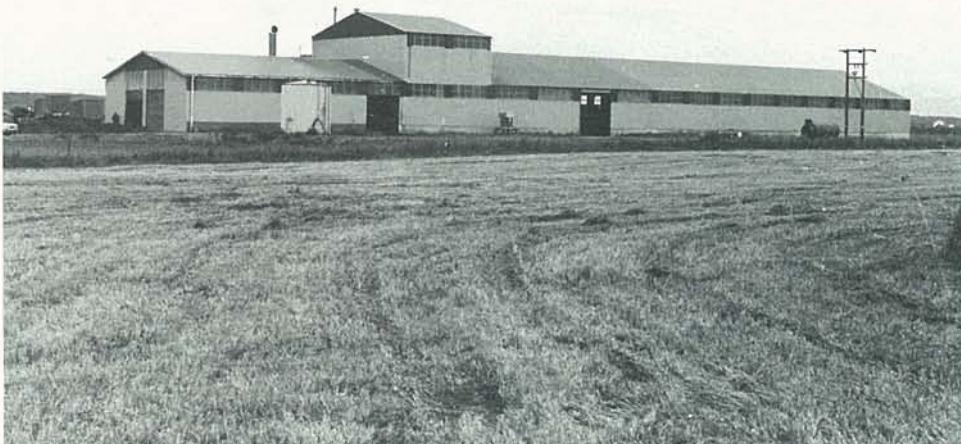
urs, varð um tíma mesta stórbýli landsins. Haustið 1964 varð sauðfé flest á fóðrum, eða 1578 ær. Fljótlega eftir það var farið að draga búið saman, og árið 1970 voru aðeins nokkrir tugir áa á staðnum. Pegar gaus í Heimaey í Vestmannaeyjum 1973 var sauðfé þaðan flutt í Gunnarsholt og flentist hluti þess á staðnum um sinn en haustið 1986 var síðustu kindum búsinna fargað.

Runólfur heitinn Sveinsson sandgræðslustjóri hóf fljótlega eftir að hann fluttist að Gunnarsholti 1947 að safna saman holdanautgripum viðs vegar að af landinu, m.a. frá Hvanneyri, og framrækta þau og kynbæta. Holdanautunum fjölgðaði síðan frekar hægt því að um mikla skyldleikaræktun var að ræða. Flest urðu þau 1978—1979, þegar vetrarfóðraðir voru 355 gripir. Þær af voru kýrnar 205 talsins. Þeim hefur síðan verið fækkað verulega og nú eru 130 kýr á vetrarfóðrum. Árið 1976 var byggð flatgryfja og gripahús fyrir kýrn-

ar. Umfangsmiklar tilraunir hafa verið gerðar með fóðrun ungnauta frá 1977. Að þeim hafa staðið, auk Gunnarsholtsbúins, Fóður- og fræframleiðslan, Rannsóknastofnun landbúnaðarins og Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins.

Árið 1981 var Stóðhestastöð ríkisins, sem rekin hefur verið af Búnaðarfélagi Íslands, flutt frá Litla-Hrauni að Gunnarsholti. Á stöðinni eru um fimmtíu stóðhestar og eru þeir notaðir til kynbóta viða um land. Pessi starfsemi er þýðingarmikill liður í hrossaræktinni hér á landi. Núverandi stjórn stóðhestastöðvarinnar er þannig skipuð: Sveinn Runólfsson formaður, Porkell Bjarnason ráðunautur, Steinþór Gestsson, Hæli, Þórir Ísólfsson, Lækjamóti, og Einar E. Gíslason, Syðra-Skörðugili. Fjármál og annar rekstur stöðvarinnar er í umsjón Búnaðarfélags Íslands.

Fóður- og fræframleiðslan í Gunnarsholti er sjálfstætt ríkisfyrirtæki er starfar samkvæmt reglugerð sem Landbún-



Verksmiðja Fóður- og fræframleiðslunnar í Gunnarsholti.

aðarráðuneytið gaf út í mars 1963 og hefur þriggja manna stjórn. Í reglugerðinni segir svo: „Í Gunnarsholti í Rangárvallasýslu skal reist fóður- og fræframleiðslustöð með fullkomnum vélbúnaði til þurrkunar á grasi, fóðurjurtum, svo og framleiðslu alhliða fóðurs í formi heyköggla, heymjöls, korns og grasfræs.“ Byrjað var á kornrækt í stórum stíl á íslenskan mælikvarða vorið 1961. Pegar ræktunin náði hámarki var korn í 200 hektarum, en auk þess voru gerðar ýmsar tilraunir með ræktun korns. Kornræktin reyndist ekki arðbær þegar á reyndi og var því hætt eftir 10 ára tilrauna- og reynslutímabil. Árið 1964 var farið að framleiða grasmjöl og grasköggla í Gunnarsholti. Helstu hvata- og forvígismenn graskögglavérksmiðjunar voru þeir Pálmi Einarsson þáverandi landnámsstjóri, Pétur Gunnarsson þáverandi forstjóri Rannsóknastofnunar landbúnaðarins og Páll Sveinsson þáverandi land-

græðslustjóri. Vélasamstæðan var stækkuð árið 1978 og var þá framleiðslugetan orðin liðlega 3000 tonn af grasköggum á ári. Við verksmiðjuna hafa starfað um 15 manns yfir háannatímann. Einar Karlsson hefur lengst af verið verksmiðjustjóri, eða frá 1969. Stefnan H. Sigfússon hefur verið framkvæmdastjóri Fóður- og fræframleiðslunnar frá 1969. Núverandi stjórn skipa þeir Hreinn Pálason formaður, Árni Arason, Helluvaði, og Kristinn Jónasson, Sámsstöðum. Til hráefnisöflunar hafa verið ræktaðir upp yfir 600 hektarar af eyðisöndum og á síðstu árum hafa tún og akrar verksmiðjunnar verið um 800—900 ha. Fóður- og fræframleiðslan á því stóran þátt í ytri umgjörð Gunnarholts. Sá myndarskapur sem þar hefur verið á ræktun og byggingum ásamt öðrum umsvifum á staðnum hefur vakið mikla eftirtekt fjölda ferðamanna, innlendra og erlendra, sem heimsótt hafa staðinn.

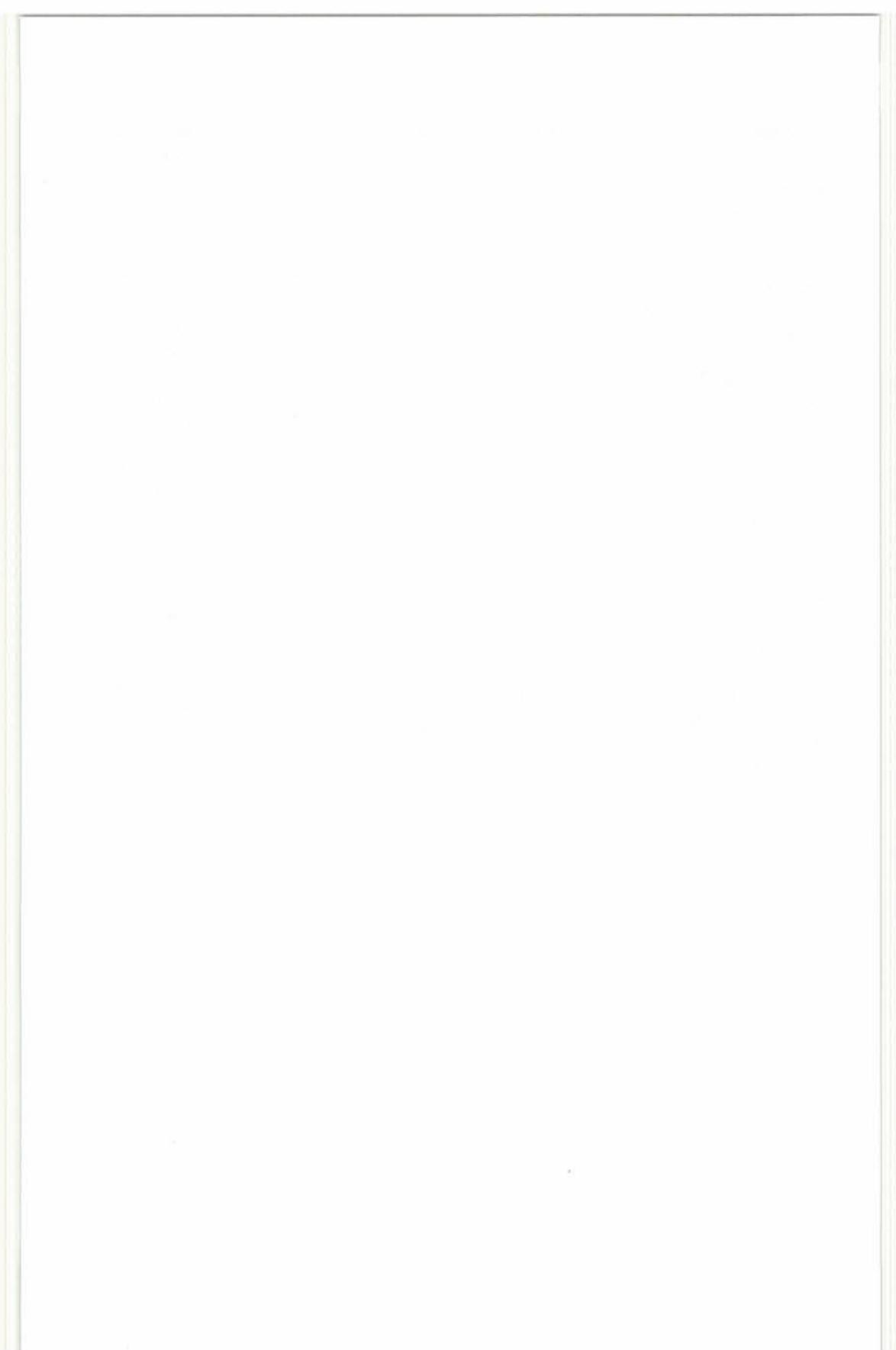
Miðstöð landgræðslustarfssins

Runólfur Sveinsson hóf fljótlega eftir að hann tók við sandgræðslustjórárastarf-inu að flytja inn ýmsar grastegundir til þróunar í uppgreðsluskyni. Dr. Björn Sigurbjörnsson hélt síðar því rannsóknastarfi áfram í Gunnarsholti, m.a. með umfangsmiklum rannsóknum á íslenska melgresinu. Rannsóknastofnun landbúnaðarins hefur æ síðan haft með höndum rannsóknir og samanburðartilraunir á ýmsum grastegundum og afbrigðum bæði af innlendum og erlendum uppruna. Árið 1975 var farið af stað með fræræktun í stórum stíl af innlendum grastegundum og síðar af beringspunti sem reynst hefur mjög harðger uppgreðslu- og túnjurt við íslenskar aðstæður. Fræræktun af alaskalúpínu hófst í verulegum mæli í Gunnarsholti árið 1985. Alls er búið að sá lúpínu í 30 hektara og verða fyrstu akrarnir uppskornir árið 1988. Tilraunirnar og fræræktunin fóru að mestu fram á Geitasandi, en nú á síðustu árum hafa eldri tún rétt við bæjarhúsini í Gunnarsholti verið notuð til framleiðslu

á beringspunti. Á þeim túnum er nú einnig unnið ötllega að plöntun skjólbeta.

Gunnarsholt hefur verið miðstöð landgræðslustarfssins síðan 1930. Frá höfuðstöðvunum er landgræðslustarfínus stjórnað, girðingarefnin deilt út til landgræðsluvarðanna. Allt melfræ, sem safnað er á hinum ýmsu landgræðslusvæðum, er flutt til Gunnarholts og þurrkað þar og preskt. Vonandi heldur uppbygging starfseminnar í Gunnarsholti áfram á næstu árum. Brýnt er að efla þá fræverkunaraðstöðu sem fyrir er, bæði fyrir grasfræ og lúpínu. Ennfremur er gert ráð fyrir mikilli aukningu á alhlíða landgræðslu- og landnýtingar-rannsóknum í Gunnarsholti á næstu árum.

Allt fram undir 1950 var það algengt, einkum á vorin, að sandrok og moldrok byrgði alla útsýn í Gunnarsholti. Nú þekkist slíkt moldrok ekki lengur og er það e. t. v. gleggsta dæmið um þann árangur sem náðst hefur í sandgræðslustarfínu í Rangárvallasýslu.





15. Íslenska melgresið

Sveinn Runólfsson

Aliðnum öldum, þegar uppblástur herjaði hvað mest og Íslendingar héldu að engum vörnum yrði við komið, vann þó einn af landnemunum ótrauður varnarstarf sitt í kyrrþey. Það var íslenska melgresið sem stöðugt jók landnám sitt eftir því sem harðar svarf að öðrum gróðri. Sagt var að það nærdist á sandfokinu.

Gömul nytjaplanta

Íslenska melgresið, *Elymus arenarius*, er talið vera ein af landnámsplöntum íslensku flórunnar. Það hefur trúlega verið með fyrstu plöntum til að nema land þegar jökla leysti í lok síðustu ísaldar. Í Norður-Evrópu er melgresi sums staðar ríkjandi grastegund á sjávarströndum en finnst yfirleitt ekki þegar dregur frá sjó. Hér á landi er þessu á annan veg farið þar sem melgresi vex nánast um allt land, allt upp í 1000 metra hæð.

Séð hef ég skrautleg suðræn blóm
sólvermd í hlýjum garði,
áburð og ljós og aðra virkt
enginn til þeirra sparði,
mér var þó löngum meir í hug
melgrasskúfurinn harði
runninn upp þar sem Kaldakvísl
kemur úr Vonarskarði.

(Jón Helgason.)

Elstu heimildir um melgras hér á landi er að finna í Íslendingasögunum. Í Njáls sögu er t.d. sagt frá því að eftir bardagann á Kringlumýri reið Kári

ásamt Birni í Mörk „á Sand ok leiddi undir melbakka hestana, ok skáru melinn fyrir þá, at þeir dæi eigi af sulti.“ Hugsanlegt er að melgresið hafi verið nytjað til manneldis og skepnufóðurs til forna og kenningar hafa verið uppi um það að melskurður hafi a.m.k. verið hluti akuryrkjunnar sem getið er í sögum, en þessi kenning er þó umdeild. Hitt er vel þekkt að melgesi var mikil notað síðar og allt fram á þessa öld, bæði til brauðgerðar og sem fóður, einkum af bændum í Vestur-Skaftafells-sýslu eins og fram kemur í greinum í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ (1958). Í Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar er þess getið að margir bændur í sveitunum milli Mýrdalssands og Lómagnúps láti sér nægja mél gert af melkorni og kaupi ekkert erlent mél. Gerð mjöls af melkorni var fyrirhafnar-söm og byggðist á fornri verkmenningu, „akuryrkjumenningu“, sem hér lifði vegna melsins. Eftir móðuharðindin jókst nýting melsins einnig mjög í lágsveitum Rangárvallasýslu. Ræturnar voru sums staðar rifnar upp og notaðar í reiðing (meljur). Hinár miklu nytjar af

melgresinu hafa án efa stuðlað að auknu sandfoki og gróðureyðingu á þessum svæðum.

Helstu kostir melsins til sandgræðslu

Allt frá upphafi sandgræðslustarfssins hér á landi hefur melgesi verið ein helsta plantan sem notuð hefur verið til þess að hefta sandfok. Það hentar einstaklega vel til þeirra hluta sökum þess hve harðgert það er. Plönturnar þola vel sandblástur, blöðin eru þykk og vaxborin og rótarkerfið djúpt og mikil. Það hefur löngum verið talið að melgesi þrifist ekki vel nema í sandfoki. Svo mikil er víst að fræmyndun þess og gróska er mest þar sem sandfoks gætir. Flestar arfgerðir melgesis virðast geta sent nýja vaxtarsprota út frá mótum sprotta og róta, þ.e.a.s. við jarðvegsyfirborð. Áfokið hjálpar slíkum sprotum að öllum líkindum til að ná alllangt út frá upprunalega sprotanum. Einnig er líklegt að áfokið örvi slíka sprotamyndun.

Vegna áfokins myndar melgesið oft háa hóla. Uppbygging þeirra virðist þó háð uppruna melsins og eins því hve mikill sandur er á hreyfingu, þ.e. hve mikill sandur sest í það skjól sem melgesið veitir niðri við jörð. Ef melurinn myndar lítið af fræi, t.d. vegna arfgerðar eða beitarálags, er hætt við að háir, stakir hólar myndist sem engar aðrar plöntur ná að lifa í vegna rakaskorts. Plöntur af sumum stofnum virðast duglegri en aðrar við myndun rótarskota og safna þá væntanlega síður í slíka hóla.

Melgesið er dæmigerð landnámsjurt sem lætur auðveldlega undan ásókn annarra plantna og er því aðeins fyrsti liðurinn í gróðurframvindu vistkerfisins. Þær tegundir sem einkum fylgja í slóð melgesisins um leið og draga tekur úr sandfoki eru túningull, skriðlíngresi, sauðningull, sveifgrös, krækiberjalyng og loðvíðir. Framvindan fer þó mjög eftir því hvaða plöntur vaxa í nágrenninu, fræforði verður að vera til staðar til að þær geti hafið landnám sitt í kjölfar melgesisins. Varasamt er að



Án melgesisins hefði baráttan við sandfokið verið vonlaus. Ljósm. Eyþór Einarsson.

beita mellönd á meðan gróðurfar þeirra er að breytast því melhólum er hætt við uppblaðstri ef gróðurhulan veikist eða rofnar af of miklu beitarálagi.

Melgresið getur breiðst ört út með rótarskotum, en það er þó hin riskulega fræframleiðsla plöntunnar sem er eftirsóknarverðust vegna landgræðslustarfssins. Mikið magn þarf af fræ til sáningar í foksanda. Full ástæða er til að reyna að ná fram með kynbótum æskilegustu eiginleikunum fyrir mismunandi aðstæður og er þar mikið starf framundan, því að íslenska melgresið hefur verið frekar lítið rannsakað. Dr. Björn Sigurbjörnsson vann þó mikið brautryðjandastarf á þessu sviði fyrir nær þremur áratugum.

Sáning

Elstu ritaðar heimildir um sáningu melfræs á Íslandi eru frá miðri 17. öld. Um eitt hundrað árum síðar eru skráðar tilraunir með sáningu á dönsku melfræi í Vestmannaeyjum. Fyrsta sáning Sandgræðslunnar var á Reykjum á Skeiðum árið 1909 en þar var sáð melfræi sem skorið hafði verið austur í Álfaveri. Eftirtektarvert er hve oft er rætt um það í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ að sáning melgresis hafi mistekist og var sandfokinu yfirleitt kennt um. Líklegra er þó að fræið hafi verið það lélegt, t.d. vegna slæmra geymsluskilyrða, að ekki hafi verið að vænta betri árangurs. Vitað er að spírunarhæfni melfræs er ákaflega misjöfn. Stundum spírar lítið af því fræ sem sáð er og stundum spírar það svo til allt. Eins geta liðið margir mánuðir frá sáningu þar til melfræið spírar vegna dvala í fræinu. Starfsmenn Landgræðslunnar hafa frá upphafi reynt hinar margvíslegustu aðferðir við að sá melfræi. Fræið hefur verið plægt eða herfað niður, fellt niður með kartöfluniður-

setningarvél, sáð úr flugvél, melböggum hefur verið raðað á sandinn o.s.frv.

Friða verður sandsvæði, sem verið er að græða upp, fyrir allri búfjárheit. Að öðrum kosti er baráttan við sandfokið vonnlítill. Óhemju vinna hefur verið lögð í að skýla melfræi og nýgræðingi fyrir vindi og sandsvörfun. Á fyrstu árum Sandgræðslunnar voru hlaðnir grjótgardar þvert á ríkjandi vindátt og fræinu sáð í skjóli þeirra. Garðarnir voru oft hækkaðir á hverju ári því iðulega var sandfokið svo mikið að garðarnir kaffærðust fljóttlega af sandi. Um miðja þessa old var farið að smiða timburgarða. Venjulega voru notuð tvö 1 × 6 tommu borð með 2–3 tommu bili á milli. Sums staðar voru gerðir tugir kílómetra af slíkum görðum, eins og t.d. í Porlákshöfn og á Hólsfjöllum. Stundum hafa bárujárnsplötur verið notaðar í sama tilgangi. Einnig hafa verið notaðir sandfylltir áburðarpokar, gamlar járntunnur o.fl. Á Landeyjasandi eru aðstæður til sáningar einhverjar þær erfiðustu sem þekkjast í uppgræðslu á láglendi sökum þess hve vatnsagi er þar mikill og skjölleysið algjört. Par hefur það gefið einna besta raun að smiða ferhyrnda kassa úr timbri, u.p.b. 4 m², og setja búfjáráburð í þá um leið og sáð er. Gamlir hjólbarðar hafa einnig verið notaðir þar í sama skyni.

Melskurður

Söfnun melfræs til nytja á einn eða annan hátt hefur frá upphafi farið fram með handskurði, þ. e. stöngullinn hefur verið skorinn rétt fyrir neðan axið.

Á fyrstu áratugum Sandgræðslunnar mun melfræinu hafa verið safnað í tíma-vinnu og þá var litlð á fræsöfnunina eins og hvert annað verk sem þurfti að vinna á ákveðnum tíma. Aldrei safnaðist þó eins mikið og þörf var á og oft gekk



Þribjörn í Tvíbjörn ... Melskurður í sandgræðslugirðingunni í Pykkvabæ 1953.

erfiðlega að geyma fræið. Helst var reynt að hengja fræpokana upp í hjöllum hjá landgræðsluvörðum en æði oft myglaði hressilega í pokunum. Fyrsta melþreskivélin hefur sennilega komið í Gunnarsholt fljótlega eftir 1930 og hefur hún væntanlega verið keypt í samráði við Klemens heitinn Kristjánsson tilraunastjóra á Sámsstöðum.

Pegar kom fram yfir 1950 fór að verða erfiðara um vik að fá fólk til starfa við að safna melfræi í tímavinnu. Árið 1953 var notuð kornþreskivél til þess að skera melgresi í sandgræðslugirðingunni í Pykkvabæ. Vélin var mikið ferlíki og melskurðurinn hefur ekki gengið þrautalaust fyrir sig, eins og sjá má á gömlum myndum, því jarðýta var notuð til þess að draga dráttarvélina sem þreskivélin var tengd í. Þessi aðferð mun aðeins hafa verið notuð þetta eina haust. Nýrra leiða var leitað til að afla meira fræs.

Melfræsöfnun í ákvæðisvinnu, þ.e. að menn fengju greitt fyrir hvert kg af óþresktum melgresisökum, hófst um 1956 í Kelduhverfi. Þá voru sáðlönd frá

fyrstu árum Sandgræðslunnar farin að gefa af sér mikið af góðu melfræi og var það skorið með höndum. Þetta varð mjög vinsæl atvinna í Kelduhverfinu í nokkur haust og var manna á milli kölluð gullskurður. Um svipað leyti var sami háttur tekinn upp í landgræðslugirðingunum í Meðallandi og er svo enn. Tölувert hefur þó dregið úr áhuga á melskurði eftir því sem fólkí hefur fækkað í sveitunum og önnur atvinna boðist. Pannig hefur þessi melsöfnunaraðferð alveg lagst niður í Þingeyjarsýslum. Þó höfðu menn allgóðar tekjur af skurðinum ef melgresið var vel þroskað og þétt. Þeir allra röskustu komust upp í að skera 300 kg á einum degi en algengt var að fólk skæri um 100 kg.

Sjálfboðaliðastarf við söfnun melfræs hófst árið 1975, en það endurspeglædi aukinn áhuga almenningss á landgræðslustörfum og vilja til þess að taka þátt í að bæta og fegra landið. Þetta starf fór aðallega fram í landgræðslugirðingunni í Þorlákshöfn. Mikil þátttaka var í melskurðinum í nokkur ár en

síðan fjarði þetta sjálfboðaliðastarf út, meðal annars vegna köldu áranna upp úr 1979, en þá þroskaðist melfræið mjög illa.

Pað hafði lengi verið ofarlega í huga landgræðslumanna að nota vélar við söfnun melfræsins og árið 1976 smíðaði ungur hugvitsmaður, Ólafur Egilsson frá Hnjóti í Rauðasandshreppi, fyrstu melskurðarvélina. Faðir Ólafs hafði þá um alllangt árabil verið landgræðsluvörður við sandgræðsluna í Sauðlauksdal við Patreksfjörð. Par hafði íslenska melgresið sannað ágæti sitt við mjög erfiðar aðstaður en það er eina jurtin sem þrífst í skeljasandinum þar. Við smíði þessarar fyrstu melskurðarvélar var gömul greiðusláttuvél endurbyggð og tengd við lyftubúnað dráttarvélar. Eftir nokkurn reynslutíma var vél þessi endursmíðuð í nokkuð breyttri mynd. Hana má nota við hinar erfiðustu aðstaður og hefur hún verið mikið notuð.

Árið 1983 keypti Landgræðslan „grasfræsópara“ frá Bandaríkjunum og

eftir smávægilegar lagfæringer hefur hann verið mikið notaður við söfnun fræs af melgresi og einnig af snarrót. Sumarið 1986 smíðaði Sigurður Ásgeirsson í Gunnarsholti nýja melskurðarvél sem höfð er framan á ámoksturstækjum dráttarvéla og hentar hún vel á landi sem ekki er of mishæðótt. Hliðartengda melskurðarvélin er þó enn sem fyrr mest notuð á erfiðasta landinu.

Ennfremur er gaman að geta þess að feðgarnir í Hallgeirsey í Landeyjum, þeir Jón Guðjónsson og Sigurður Jónsson, smíðuðu einfalda sláttuvél til þess að safna fræi og hafa selt Landgræðslunni melfræ síðan 1980.

Purrkun melfræsins og þresking hefur aðallega farið fram í Gunnarsholti, en á árum „gullskurðarins“ í Kelduhverfi var melgresið einnig þurrkað þar og þreskt. Nú stendur til að Landgræðslan fái aðstöðu til að þurrka og þreskja melfræ í húsakynnum Fóður- og fræframleiðslunnar í Gunnarsholti og breytist þá aðstaðan mjög til batnaðar.



Melskurður í Vík í Mýrdal.



Þorsteinn Tómasson forstjóri Rannsóknastofnunar landbúnaðarins útskýrir vaxtareiginleika melsins.

Á síðari árum hefur melfræi verið safnað á eftirtöldum stöðum: Í tveimur landgræðslugirðingum í Meðallandi, á sjávarsöndum sunna og vestan Álfavers, í landgræðslugirðingunni við Vík í Mýrdal, við Pétursey, á Landeyjasöndum, í Pykkvabæ í Djúpárhreppi, í Þorlákshöfn, í Sauðlauksdal við Patreksfjörð, meðfram sjávarsíðunni í Kelduhverfi og á Ássandi, á Hólsfjöllum og í Miðfjallagirðingunni á Mývatnsöræfum. Melskurður stendur yfir frá því um 20. ágúst og allt til 15. október.

Í melgresisrannsóknum dr. Björns Sigurbjörnssonar í Gunnarsholti á árunum 1957 til 1959 kom m.a. í ljós að melgresistofn frá Pykkvabæ í Rangárvallasýslu reyndist sérstaklega vel við erfiðar aðstæður. Því hefur alla tíð síðan verið lögð mikil áhersla á að ná melfræi þaðan til sáningar á landgræðslusvæðum. Það er eftirtektarvert að melgesi í Sauðlauksdalsgirðingunni heldur fræinu

betur í öxunum en nokkur annar stofn að undanskildum Pykkvabæjarmelmanum. Vitað er að miklu melfræi var sáð fyrir vestan vorið eftir að þreskivélin var notuð í Pykkvabæ haustið 1953, eins og áður hefur verið vikið að. Sauðlauksdalsmelurinn er nú notaður mjög viða til sáningar.

Helstu sáningarstaðir á síðustu 2—3 árum eru Haukadalsheiði í Árnessýslu, Katlasvæði í Mývatnssveit, við Skógey í Hornafirði, Mýrdalssandur og Landeyjasandur.

Framtíðarnotkun og rannsóknarþörf

Enginn vafi leikur á því að íslenska melgesið verður enn um sinn eina jurtin sem hægt er að treysta örugglega á til að hefta sandfok. Ekki má þó slaka á leitinni að betri kynjum af íslenska

melgresinu og heppilegum erlendum sandbindjurtum.

Af erlendum plöntum má nefna að nái er að vakna aftur áhugi á dúnmel (alaskamel), *Elymus mollis*. Honum var sáð í nokkur sandfokssvæði, t.d. á Reykjum á Skeiðum, snemma á öldinni, sennilega í kringum 1910, og vex nú a.m.k. á fjórum stöðum á landinu. Einnig eru bundnar vonir við stofna af melgresi sem safnað var í plöntusöfnunarleiðangri Óla Vals Hanssonar garðyrkjuráðunauts og félaga til Alaska haustið 1985. Búið er að sá fræi af þessum stofnum í samanburðarreiti en dúnmelurinn er notaður allmikið í Alaska og á Nýfundnalandi til að hefta sandfok og til fóðurframleiðslu.

Nauðsyn ber til að stórauka rannsóknir á íslenska melgresinu. Einkum er þörf á að velja plöntur í stofna sem henta mismunandi aðstæðum, en það verk er að nokkru leyti hafið í samvinnu við Rannsóknastofnun landbúnaðarins. Margt þarf að rannsaka nánar. Pannig er t.d. vitað að melfræið er oft í dvala langtínum saman eftir sáningu og þrátt fyrir allnokkrar rannsóknir er enn ekki ljóst hvernig hagkvæmast er að rjúfa dvalann þannig að fræið spíri fljótt og vel. Einnig er mikilvægt að finna leiðir til þess að flýta fyrir framvindu gróðurs eftir að melgesið hefur bundið sandfokið og hvaða plöntur henta best til þess. Nefna má að við hagstæð skilyrði virðist loðvíðir þrifast vel innan um melgesið og á það vafalaust eftir að koma sér vel vegna þess hve sum mellöndin eru hentug útvistarsvæði.

Á tveimur til þremur stöðum á landinu vex baunagras, *Lathyrus maritimus*, í sambýli við melgesi. Baunagrasíð er niturbindandi planta og nýtur

melgesið góðs af niturbindingu þess. Pað væri stórkostlegur ávinningur ef unnt væri að sá baunagras í stórum stíl í mellöndum. Slíkar rannsóknir eru á byrjunarstigi.

Við allra erfiðustu aðstæður gæti verið aeskilegt að planta melgresinu frekar en að sá því. Í þeim tilgangi væri nauðsynlegt að sá melgresinu í potta og gróðursetja plönturnar í foksand með vélum. Þá væri aeskilegt að nota áburð sem er búinn þeim eiginleikum að næringarefnin losna á löngum tíma. Notkun slíks tregleysts áburðar þarf að skoða vel og þá með víðtækari notkun í landgræðslustarfini í huga.

Vanda þarf val á stofnum til fræframleiðslu og kanna m.a. eiginleika þeirra með hliðsjón af sáningu við sjávarsíðuna og enn fremur hvaða stofnar þrifast best á hálandinu. Kynbótastarf á íslenska melgresinu er nánast eins og óplægður akur enn sem komið er. Landgræðslan hefur í mörg ár borið áburð á melgesisfláka til þess að örva fræmyndun. Í raun þarf að rannsaka þessi mál miklu betur sem myndi, ef vel tækist til, gera það kleift að rækta og framleiða melfræ á ökrum þar sem unnt væri að koma við venjulegum sláttupreskivélu.

Allt frá því er skipulagsbundið starf að landgræðslu hófst fyrir 80 árum hefur melgesið verið helsta vopn okkar og hlífiskjöldur í baráttunni við sandfokið sem herjað hefur á gróðurlendið víða um land. Má ætla að sú baráttta hefði verið nánast vonlaus án melgresins. Prátt fyrir árangursríkt starf bíða ótaldir sandflákar enn uppgræðslu og mikið er því í húfi að vel takist til við að gera öflun og nýtingu melfræsins ódýrari og enn árangursríkari á komandi árum.



Dimmuborgir voru friðaðar til landgræðslu 1942 og var þá hluti þeirra komunn á kaf í sand. Ljósm. Grétar Eiríksson.

„Í Mývatnssveit í Suður-Pingeyjarsýslu er í landi Geiteyjarstrandarhraun sérkennilegt með nokkrum skógargrórí, sem nefnt er Dimmuborgir. Pangad barst í suðvestan átt foksandur, sem fyllti upp og huldi hraungjótur, hvamma, hella, hraundranga, blómskrúð og skógarkjarr, og er nú nokkur hluti af borgunum sandorinn og kominn í kaf, og verður það tjón aldrei bætt.

Landeigendur og hreppsþúar sáu sér ekki fært að bjarga borgunum, girða þær og hefja þar landvörn og sandgræðslu, en þeir töldu það sjónarsvipti, ef Dimmuborgir fylltust af sandi. Varð það loks að samkomulagi, að Sandgræðslu Íslands voru afhentar til eignar og umráða borgirnar, eða það af þeim, sem girt yrði og tekið til friðunar og græðslu.

Árið 1942 var sett girðing í Dimmuborgum. Girðingarefni var mjög takmarkað og því aðeins girt 8,016 km löng girðing. Landið sem girt var, 422 ha, var mikil fórn frá einni jörð, það þrengdi í högum.

Það má deila um hvers virði það land er, sem girt var, sumir segja það til einskis nýtt, þeir sjá ekki annað en úfið og gagnslaust grjót, en skyggnun mönnum dylst það ekki, að Dimmuborgir eru svipmikið töfrasmíði, og eitt merkilegasta náttúrusyrirbrigði þessa lands. Það er því landsins skaði og þjóðarinnar tjón, ef slíkur staður hverfur sjónum í sand. Það harma þeir, sem kunna að meta stórfenglega og sérkennilega staði vors kæra, fagra föðurlands.“

Gunnlaugur Kristmundsson,
Sandgræðslan 50 ára, 1958.



16. Friðuð landgræðslusvæði

Gróður og jarðvegur á helstu sandfoks- og uppbásturssvæðunum er mjög viðkvæmur og þolir illa ágang bújfjár. Aðgerðir til að stöðva sandfok og jarðvegseyðingu á slíkum svæðum hafa frá upphafi einkum verið fólgunar í friðun beirra gegn bújfárbeit. Melgresi var síðan sáð þar sem um var að ræða sandfok, ýmist í skjóli varnargarða eða í rákum þvert á skaðlegustu vindáttina, og styrkt með áburðargjöf eftir þörfum. Melgresið er eina jurtin sem hefur reynst nothæf til að binda foksand enn sem komið er. Með friðun og sáningu melfræs og öðrum landgræðsluframkvæmdum hefur náðst mikilsverður árangur í stöðvun uppbásturs og uppgræðslu örftaka lands.

Landgræðslustarfíð

Frá 1907 hafa 120 svæði verið girt og friðuð í þessum tilgangi, alls 1260 km að lengd og 239.015 hektarar og þar af hafa um 90.000 hektarar verið friðaðir síðan 1974. Fyrri eigendum hafa verið afhent aftur 21 svæði, alls um 3-4.000 ha að flatarmáli. Þau svæði sem Landgræðslan hefur friðað frá upphafi koma fram á korti sem birt er hér á eftir. Flestar girðinganna eru á eldvirku svæðunum, en þeim er hættast við uppbæstri og þarfnað mestrar verndar.

Mörg þessara svæða verða að vera undir eftirliti Landgræðslunnar til frambúðar, meðal annars þar sem sandur fýkur upp frá sjávarfjöru. Í mörgum landgræðslugirðingum eru nú algróin svæði með sérstæðum gróðursamfélögum. Þau eru viðkvæm fyrir beit og nauðsynlegt að friða þau áfram. Slík svæði gætu þó hentað sem fólkvangar og útivistarsvæði.

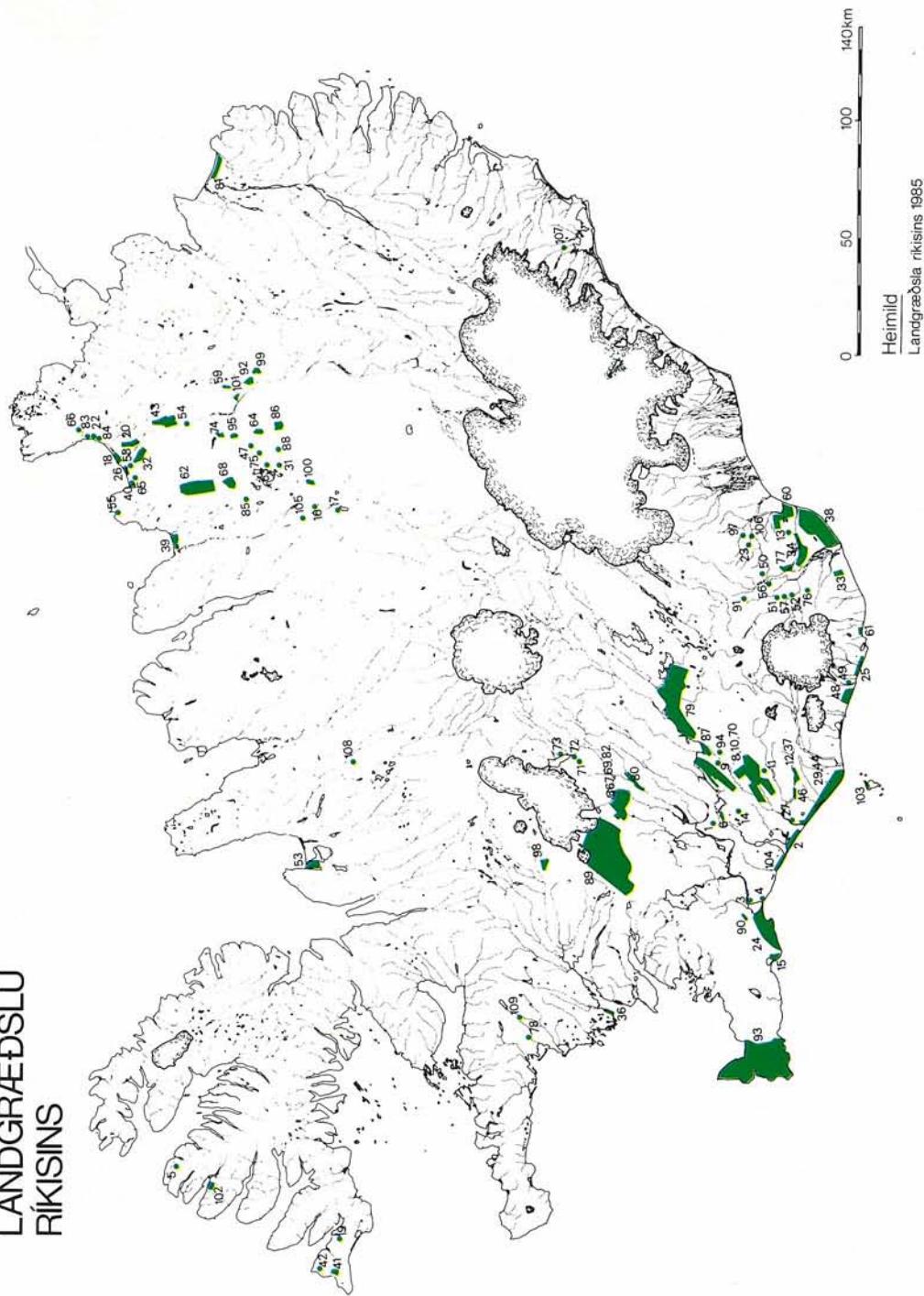
Mörg byggðarlög stæðu nú höllum fæti ef landgræðslustarfsins hefði ekki notið við. Má þar til dæmis nefna Þor-

lákshöfn, Vík í Mýrdal og Kirkjubæjar-klaustur, en á þessum stöðum voru sandbyljir tíðir. Sama gildir um Landsveit, Rangárvelli og Öxarfjörð, en þar ógnaði uppbástur byggðum á fyrri hluta þessarar aldar.

Mikið vantart að öll helstu uppbásturssvæði hafi verið friðuð. Má þar nefna sandfokssvæði í Pingeyjarsýslum og á Suðurlandi, auk annarra svæða víðs vegar um land. Gera þarf langtímaátlun um varanlega friðun helstu uppbásturssvæða, svo og tímabundna friðun minniháttar foksvæða, til dæmis með færanlegum rafgirðingum. Jafnframt verður að gera ráðstafanir til að draga úr beitarálagi á öðrum viðkvæmum svæðum.

Hér á eftir er gerð grein fyrir öllum þeim landgræðslusvæðum sem Landgræðslan hefur friðað frá upphafi. Einnig er getið um núverandi landgræðsluverði þar sem þeir eru starfandi, en samkvæmt lögum um landgræðslu hefur landgræðslustjóri heimild til að

GIRDINGAR
LANDGRÆDSLUR
RÍKISINS



ráða landgræðsluverði sér til aðstoðar. Peir hafa á sl. áttatíu árum verið ómetanlegir tengiliðir Landgræðslunnar við þau landsvæði er þeir annast. Margir hafa lagt á sig þroflaust starf í þágu sandgræðslu og síðar landgræðslu. Eftirkortarvert er hversu fáir landgræðsluverðir hafa starfað á þessu tímabili en það stafar af því hve lengi flestir þeirra hafa unnið. Peir sem lengst störfuðu, Sigurmundur heitinn Guðjónsson á Eyrarbakka og Árni heitinn Árnason í

Gullbringusýsla

Í Gullbringusýslu hafa verið girtar þrjár landgræðslugirðingar og er Guðleifur Sigurjónsson í Keflavík landgræðsluvörður á Reykjanesskaga. Hins vegar annaðist Greipur Sigurðsson í Haukadal uppsetningu girðingar nr. 93 sem nær frá Vogum á Vatnsleysuströnd og allt til Grindavíkur. Greipur annast viðhald girðingarinnar.

Girðinin í Hafnahreppi frá 1938 var í raun stækkuð árið 1977 og varð þá að Reykjanessgirðingu. Girðinin í Sandgerði var afhent.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Hafnahreppur	1938	19,9	5963	28
Sandgerði	1939	3,2	31	30
Reykjanesskagi	1977—78	22,2	34350	93
Samtals		45,3	40344	

Borgarfjarðarsýsla

Í Borgarfjarðarsýslu er ein landgræðslugirðing, á Geitársandi ofan Húsfells.

Samkvæmt samningi við heimamenn

Stóra-Klofa í Landsveit, störfuðu hvor um sig í meir en hálfu öld.

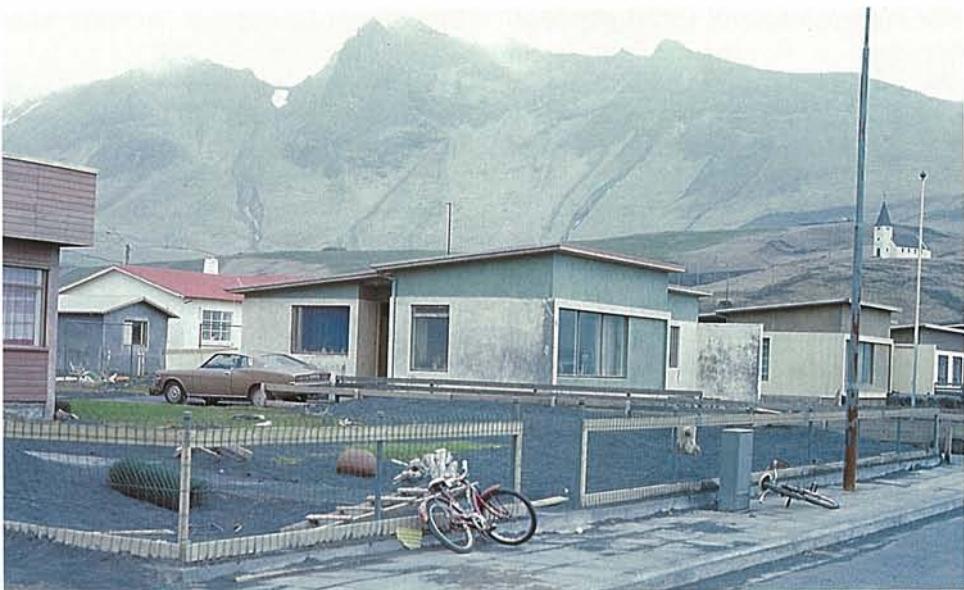
Starfssvið landgræðsluvarða er fyrst og fremst viðhald og umsjón landgræðslugirðinga á viðkomandi svæðum. Peir girða nýjar girðingar þegar um það er að ræða og annast allar smalamennskur bæði til að halda girðingunum fjárlausum og svo lögboðin fjallskil á umráðasvæðum Landgræðslunnar. Ennfremur annast þeir oft hluta af upprgræðsluframkvæmdunum, aðallega sánningu melfræs og einnig söfnun melfræs á haustin.



Guðleifur Sigurjónsson í Keflavík er landgræðsluvörður á Suðurnesjum.

frá 1975 tóku þeir að sér vörlu og viðhald girðingarinnar. Á döfinni er að friða allt Geitlandið ásamt landi Húsfells í samvinnu við Skógrækt ríkisins og Náttúruverndarráð.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Geitársandur	1975	9,0	520	98



Vík í Mýrdal eftir sandbyl árið 1974. Mörg byggðarlög stæðu höllum fæti ef landgræðslustarfsins hefði ekki notið við.



Unnið er að stórfelldri uppgræðslu á Suðurnesjum í samvinnu við Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum (Garður á Reykjanesskaga).

Mýrasýsla

Í Hítardal í Hraunhreppi er eitt stærsta sandfokssvæði á Vesturlandi og er botn dalsins orðinn örfoka hraun og foksandur. Þá er foksvæði við sjó í landi Lambastaða í Álfstaneshreppi.

Lambastaðagirðingin hefur verið afhent. Leifur Finnbogason í Hítardal hefur annast viðhald girðingarinnar í Hítardal en Greipur Sigurðsson í Haukadal girti þá girðingu.



Leifur Finnbogason í Hítardal í Mýrasýslu.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningarnúmer
Lambastaðir	1945	3,0	300	36
Hítardalur	1979	8,0	1500	109

Hnappadalssýsla

Í Hnappadalssýslu er ein landgræðslugirðing:

Landgræðslan lagði til efni í þessa girðingu en heimamenn sáu um fram-

kvæmd bæði við girðingu og ræktun. Landið, sem einkum voru melar, er nú nýtt til heyskapar. Girðingin er í umsjá heimamanna.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningarnúmer
Kolbeinsstaðamelar	1969	6,8	100	78

Austur- og Vestur-Barðastrandarsýsla

Mikið fok og skemmdir af þess völdum eru í Sauðlauksdal, Kollsvík, Breiðuvík og Hvallátrum í Rauðasands-hreppi og í Ketildalahreppi.

Í Vestur-Barðastrandarsýslu hefur Egill Ólafsson haft umsjón með Sauðlauksdalsgirðingu frá 1970. Þar hefur safnast mikið melfræ á undanförnum árum og hefur Egill haft yfirumsjón með því verki. Girðingarnar í Breiðuvík og Kollsvík eru ekki lengur uppistandandi.



Egill Ólafsson landgræðsluvörður á Hnjóti í Vestur-Barðastrandarsýslu.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningarnúmer
Sauðlauksdalur	1929—72	14,0	500	19
Breiðavík	1953	12,0	850	41
Kollsvík	1953	6,2	700	42

Vestur- og Norður-Ísafjarðar-sýsla

Nokkuð er um sandfok skeljasands frá fjörum á gróið land. Jón Fr. Jónsson frá Pórustöðum við Önundarfjörð hefur annast umsjón með landgræðslugirðingunni þar frá því hún var girt. Girðingin við Bolungarvík hefur verið afhent.



Jón Fr. Jónsson á Pórustöðum við Önundarfjörð.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar-númer
Bolungarvík	1914	6,9	145	5
Holt	1946	6,0	130	102

Vestur- og Austur-Húnavatns-sýsla

Nokkurt sandfok hefur verið frá Sigríðarstaðasandi, hjá Söndum í Miðfirði, Pingeyrasandi og mikil jarðvegseyðing er á Eyvindarstaðaheiði.

Í Austur-Húnavatnssýslu hefur Sigurjón Guðmundsson á Fossum í Svartár-

dal annast viðhald girðingarinnar á Fossárbrúnum á Eyvindarstaðaheiði frá því hún var girt árið 1981. Girðingin á Sigríðarstöðum er í umsjón land-eigenda.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar-númer
Sigríðarstaðir	1958	3,5	1500	53
Fossárbrúnir	1981	4,5	140	108

Skagafjarðarsýsla

Við ósa Héraðsvatna, vestan og austan Hegraness, hefur sandur spiltt mjög gróðurlendi á undanförnum árum, og uppblástur er á Eyvindarstaðaheiði, sbr. lýsingu A-Hún. Pörf væri friðunar og uppgræðslu austan Hegraness.

Suður-Pingeyjarsýsla

Sandfok hefur verið mjög mikið í sýslunni, en allt frá 1928 hefur Landgræðslan unnið eftir megni að heftingu þess. Hafa fjölmörg svæði verið tekin til friðunar í þessu skyni í sýslunni. Samt á



Valtýr Guðmundsson á Sandi í Adaldal.

sér enn stað mikið sandfok sem nauðsynlegt er að stöðva.

Sveinn Pórarinsson í Krossdal í Kelduhverfi hefur umsjón með öllum landgræðslugirðingunum í Þingeyjarsýslum nema Aðaldals- og Dimmuborgagirðingum. Sveinn tók við starfi landgræðsluvarðar árið 1970 af föður sínum, Pórarni Jóhannessyni, en hann hafði lengi verið landgræðsluvörður í Þingeyjarsýslum. Pórarinna tók við starfi af Erlingi Jóhannessyni í Ásbyrgi. Sveinn er fastráðinn ársmaður enda starfið mjög umfangsmikið. Margar nýjar girðingar hafa verið girtar í Þingeyjarsýslum á seinni árum, og oft er þar mikill melskurður. Þá eru smalamennskur til þess að halda girðingum fjárlausum oft erfiðar.

Valtýr Guðmundsson á Sandi í Aðaldal hefur frá upphafi séð um girðinguna í Aðaldal.

Þorlákur Jónasson í Vogum í Skútu-staðahreppi hefur fylgst með Dimmu-



Þorlákur Jónasson í Vogum í Skútu-staðahreppi.



Sveinn Pórarinsson landgræðsluvörður í Krossdal í Kelduhverfi.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Bjarnastaðir	1928	1,5	13	16
Mýri, Bárðardal	1928	1,5	15	17
Dimmuborgir	1942	8,0	420	31
Hólasandur	1945	32,0	12500	35
Sellönd	1945	10,0	500	100
Aðaldalur	1953	11,3	1400	39
Randir, Mývatnssveit	1956—73	13,0	790	47
Breiðavík	1958	1,5	14	55
Peistareykir	1961	25,0	2600	62
Hverfjall	1962	7,5	330	63
Nýjahraun	1962	6,0	170	64
Bóndhóll	1965	10,7	740	68
Austari-Brekkur	1967	18,0	1100	74
Heiðarsporður	1968	8,5	330	75
Sandvatnsbrekkur	1973	3,5	30	85
Miðfjöll	1974	10,5	600	86
Lúdent	1975	8,5	500	88
Neistabörð	1977—78	9,0	700	95
Sandabrot	1977—78	7,5	243	96
Sandvík	1979	8,5	120	105
Katlasvæði	1986	8,1	400	113
Samtals 21 girðing		210,1	23515	



Melskurður í Sauðlauksdal.



Sveinn Pórarinsson við melgíg á Austurafrétt í Suður-Pingeyjarsýslu.

borgagirðingunni síðustu tvo áratugina en Sveinn Pórarinsson endurnýjaði þá girdingu í áföngum laust fyrir 1980.

Girðingarnar við Bjarnastaði, Mýri, Breiðuvík og Sellönd hafa verið afhentar.

Norður-Pingeyjarsýsla

Mikið sandfok hefur verið í sýslunni, en mjög hefur dregið úr því fyrir tilverknað Landgræðslunnar. Ekki hefur þó allt land gróið upp í sandgræðslugirð-

ingunum, og nokkur svæði eru enn ógirt. Skótagirðingu og Kópaskersgirðingu er ekki lengur haldið við.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Skótagirðing	1929	9,2	821	18
Ærlækjarsel	1931—74	12,0	1300	20
Kópasker	1934	1,3	16	22
Árnanes, Kelduhv.	1935	3,5	524	26
Ássandur, Kelduhv.	1942	16,7	2400	32
Grímsstaðir	1944—77	6,0	120	99
Vatnsbær, Kelduhv.	1954	11,0	1200	40
Hólssandur	1954	31,1	3300	43
Sauðafell, Hólssandi	1955	4,5	60	54
Vogar	1959	2,5	18	58
Nýhóll	1959	7,5	300	59
Hóllsel	1959	8,0	360	101
Hraun	1962	8,0	160	65
Snartarstaðir	1962	4,0	100	66
Kópasker	1973	2,5	100	83
Brekkur	1973	2,0	90	84
Grímsstaðir	1976—77	8,0	180	92
Samtals 17 girðingar		137,8	11049	

Múlasýslur

Talsverð gróðureyðing hefur verið í Búðahreppi, Suður-Múlasýslu og í Norður-Múlasýslu er víðáttumikið sandfokssvæði meðfram strönd Héraðsflóa.

Í Norður-Múlasýslu annast Guðmar Ragnarsson á Hóli í Hjaltastaðaþinghá umsjón með girðingunni á Héraðssönd um.

Í Suður-Múlasýslu annast sveitarstjórn Búðahrepps viðhald girðingar þar.



Guðmar Ragnarsson á Hóli í Hjaltastaðaþinghá.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Hjaltastaðaþinghá	1972	9,0	1400	81
Búðahreppur	1985—86	7,0	500	112



Friðun getur verið með ýmsum hætti en áhrifin eru söm við sig (gangnamannakofi við veginn í Herðubreiðarlindir).



Landgræðslunefnd leggur á ráðin um uppgræðslu Skógeyjar í Hornafirði. Ljósm. Sigurður Blöndal.

Austur-Skaftafellssýsla

Sandfok er einkum báðum megin við Hornafjarðarfljót, þ.e.a.s. við Holta-teiga, Bjarnarnessand og í Skógey.

Prúðmar Sigurðsson í Miðfelli hefur umsjón með girðingu um Skógey í Hornafirði en hann annaðist uppsetningu hennar árið 1986. Prúðmar hefur á síðustu árum einnig haft yfirumsjón fyrir Landgræðsluna með mjög umfangsmiklum fyrirhleðsluverkefnum við Hornafjarðarfljót og Hoffellsá.



Prúðmar Sigurðsson í Miðfelli í Hornafirði.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Skógey	1986—87	15,0	4000	107



Anton Guðlaugsson
landgræðsluvörður
í Vík í Mýrdal.



Ólafur Sveinsson
á Botnum í Meðallandi.



Guðmundur Oli Sigurgeirsson
á Kirkjubæjarklaustri.

Vestur-Skaftafellssýsla

Sandfok og gróðureyðing hefur verið geysimikil í sýslunni og Landgræðslan hefur sett þar upp fjölda girðinga, yfleitt með góðum árangri, en í sumum þeirra þarf meiri aðgerða við.

Anton Guðlaugsson í Vík hefur verið landgræðsluvörður í sýslunni síðan faðir hans, Guðlaugur Jónsson, lést árið 1984. Anton hefur umsjón með girðingunum í sýslunni nema Leiðvallar-, Álfavers- og Ásakvíslagirðingum.

Ólafur Sveinsson á Botnum í Meðal-

landi hefur nú umsjón með Leiðvallar-girðingunni, og Sæmundur Björnsson í Múla annast Ásakvíslagirðinguna.

Pórarinn Eggertsson í Hraungerði í Álfaveri hefur haft á hendi umsjón með girðingunni þar síðustu árin. Girðingarnar við Ytri-Sólheima, Hnausa, Kirkjubæjarklaustur og Meðalland hafa verið afhentar. Landeigendur í Skaftartungu annast girðingar þar.

Guðmundur Óli Sigurgeirsson hefur umsjón með Stjórnarsandsgirðingu við Kirkjubæjarklaustur.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Ytri-Sólheimar	1913	2,4	38	117
Hnausar	1927	3,3	113	13
Vík í Mýrdal	1933—84	6,0	532	21/45/61
Kirkjubæjarklaustur	1934	2,9	44	23
Dyrhólaey, Pétursey	1935—78	12,6	750	25
Suðurhagar, Álfavær	1944—48	18,2	1100	33
Leiðvöllur, Meðall.	1944	38,5	4600	34
Meðalland	1953	19,0	14000	38
Skaftárdalur, Síðu	1955	4,0	112	50
Sólheimasandur	1956	3,2	60	49
Ljótarstaðir	1957	2,5	50	51
Hrifunes	1957	4,0	100	52
Hvammur	1959	3,0	60	56
Borgarfell	1959	3,5	80	57
Steinsmýri	1960	15,0	4900	60
Mýrdalssandur	1968	3,0	50	76
Ásakvíslar	1968	15,5	1650	77
Skaftártunga	1976	4,5	130	91
Kirkjubæjarklaustur	1977	6,0	150	97
Stjórnarsandur	1977—79	8,0	270	106
Hafursáaurar	1980	5,0	270	121
Samtals 21 girðing		180,1	29059	

Vestmannaeyjar

Í janúar 1973 hófst gos á Heimaey í Vestmannaeyjum. Ekki leið á löngu þar til farið var að huga að uppgræðslu þar.

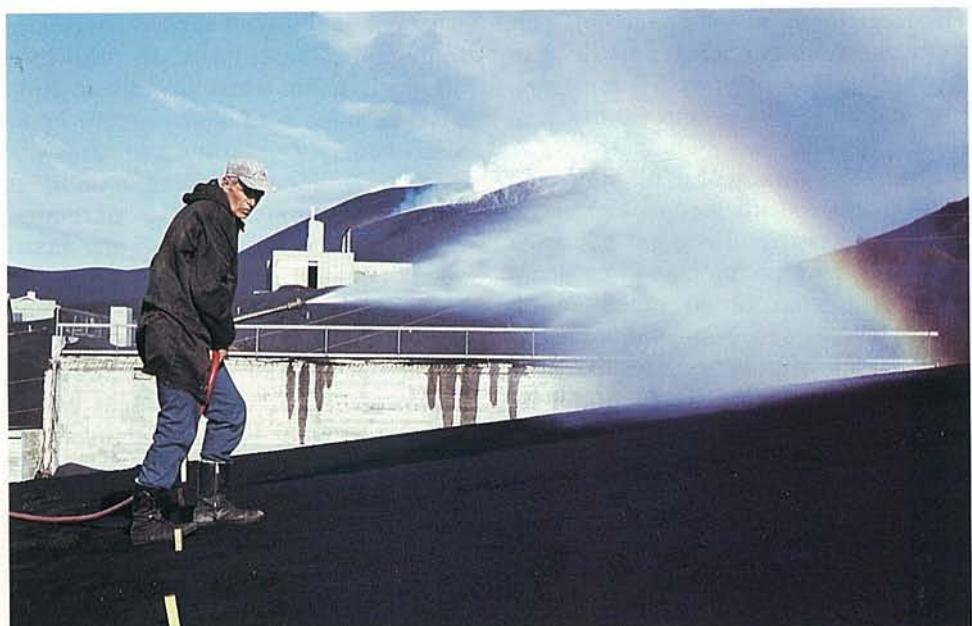
Í aprílþyrjun sama ár fór Magnús Magnússon bæjarstjóri Vestmannaeyja þess á leit við Landgræðslu ríkisins að athugaðir yrðu möguleikar á uppgræðslu hinnar viðáttumiklu vikur- og gjallbreiðu á Heimaey. Tilraunareitir með mismunandi grastegundum voru settir upp á svæði sem talið var að aldrei yrði hreinsað af gjalli. Melgresið varð fyrst til að mynda græna slikju. Einnig litu vel út reitir þar sem sáð var saman höfrum og túnvingli. Krafturinn í Vestmannaeyingum var hins vegar slíkur í hreinsunarstarfinu að ádur en sumarið var liðið var búið að moka tilraunareitunum út í hafsauga.

En á grundvelli þessara tilrauna og fyrri reynslu Landgræðslunnar var dreift áburði og grasfræi, en þó ekki fyrr

en um mitt sumarið þetta sama ár. Aðaláherslan var lögð á að bera á gróðurlendi sem ekki voru alveg hulin gjóska. Gifurleg vindsvörfun var á gróðrinum og því mikil í húfi að styrkja gróðursvörðinn og fá uppskeru sem myndi binda vikurfokið. Petta skilaði miklum árangri en sjálf sáningin í vikurbreiðurnar kom að litlum notum.

Í samráði við Viðlagasjóð og bæjarstjórn Vestmannaeyja voru svo framkvæmdir næstu ár við uppgræðslu skipulagðar. Árið 1974 voru gerðar tilraunir með notkun bindiefnis og með notkun loðnunóta á vikurskaflana. Haldið var áfram að bera á gróði land allt frá Heimakletti og að því sem hreinsað hafði verið.

Uppgræðslustarfíð hafði góðan meðbyr og eyjarskeggjar sýndu því mikinn áhuga. Margir vildu leggja hönd á plógin og mikil sjálfboðavinna var strax unnin við sáningu. Fyrsta árið var



Hlöðver Johnsen vökvar tilraunasáningu í Heimaey vorið 1973. Ljósm. Hjalti Franzson.



Umfangsmiklar uppgræðsluframkvæmdir hófust í Vestmannaeyjum eftir gosið í Heimaey 1973.

Hlöðver Johnsen okkar aðalhjálparhella á staðnum. Síðar kom Trausti Eyjólfsson 1974 og stjórnaði mjög umfangsmikilli unglingsavinnu við hreinsun og uppræðslu.

Árið 1975 voru gerðar tilraunir með að þekja vikurskafla með moldarlagi og sá síðan í grasfræi. Þetta gaf það góða raun að 1976 veitti Viðlagasjóður nægjanlegt fjármagn til að moldbera öll vikursvæði og sá í þau jafnóðum. Þar með var árangurinn tryggður og sigur unninn á sandfokinu. Þetta sumar og tvö þau næstu stjórnaði Gísli Óskarsson kennari unglingsvinnunni sem skilaði miklum árangri. Plöntun á lúpínu var reynd en gekk treglega, en töluverðu var plantað og sáð af melgresi.

Heimaey var gerð að landgræðslusvæði árið 1977 skv. samningi við Vestmannaeyjabæ. Landgræðslan hefur síðan haldið áfram uppræðslustarfina og

lagt í mikinn kostnað við áburðargjöf og sáningu. Það hefur þó skyggt verulega á að aldrei hefur tekist til fulls að friða uppræðsluna fyrir beit. Sauðfé hefur verið beitt yfir veturinn á uppræðslusvæðin og hefur því dregið mjög úr hraða jarðvegsmyndunar á vikrunum. Sums staðar hefur legið við uppblaestri vegna beitarinnar þar sem vikurskaflar voru þaktir með mold, en gróðurinn hefur verið styrktur með áburðargjöf til að koma í veg fyrir það. Sighvatur Arnarson bæjartæknifræðingur hefur verið tengiliður Landgræðslunnar við Vestmannaeyinga síðustu árin. Lögð hefur verið áhersla á að græða upp hlíðar Eldfellsins en nokkuð hefur borið á sandfoki úr því. Enn sem fyrr er það melgresið sem uppræðslustarfíð byggist á þar sem aðstæður eru erfiðastar og verstar.

Rangárvallasýsla

Erlendur Árnason hefur nú látið af störfum sem landgræðsluvörður í Rangárvallasýslu eftir langa og dygga þjónustu. Hér í ritinu er viðtal við þennan aldna héraðshöfðingja sem lýsir vel þeirri baráttu sem hann háði við sandinn um áratuga skeið.

Við starfi Erlends hefur tekið Albert Halldórsson á Skíðbakka í Austur-Landeyjum. Hann hefur umsjón með Landeyjasandsgirðingunni sem nær frá Markarfljóti að austan og allt til Hólsára að vestan.

Umsjón með öðrum landgræðslugirðingum í Rangárvallasýslu er stjórnað frá Gunnarsholti og hafa þeir Jón Jónsson frá Lækjarbotnum og Oddur Árnason



Albert Halldórsson á Skíðbakka í Austur-Landeyjum.

frá Hrólfssstaðahelli í Landsveit borið hitann og þungann af því starfi um langt árabil. Nánari upplýsingar um girðingarnar er að finna í kaflanum um landgræðsluaðgerðir í Rangárvallasýslu.

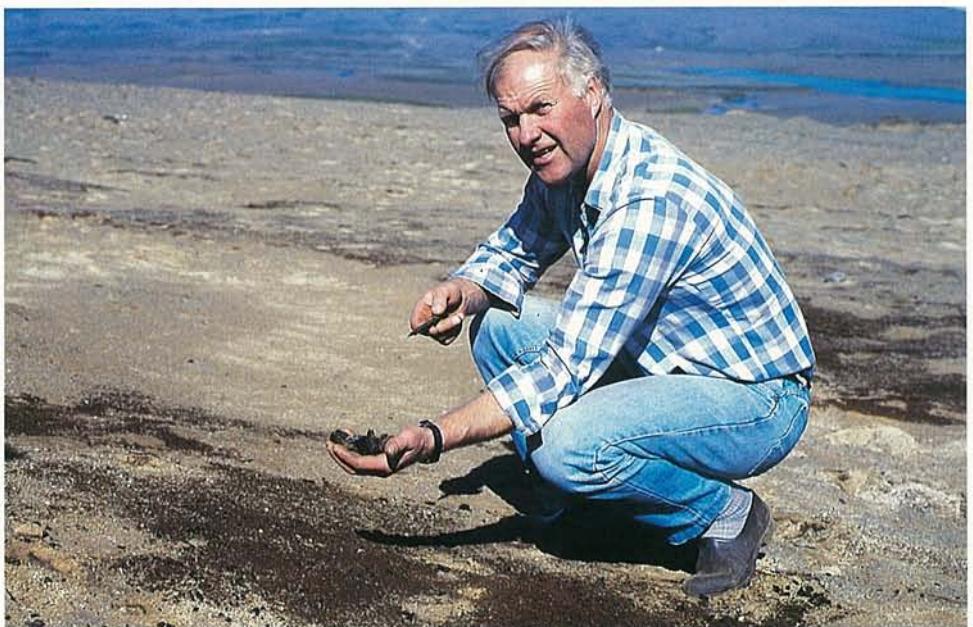
Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hektarum	Skráningar- númer
Rjúpnavellir	1909	0,8	-	114
Pykkvibær	1909—28	9,0	2160	2
Miðhúsamoldir	1910	1,5	15	115
Kaldárholt og Akbraut	1914—31	6,1	294	6
Landsveit	1922—41	67,2	7600	7
a. Skarðsfjall				
b. Stóru-Vellir				
c. Stóri-Klofi				
d. Skarð				
e. Skarðstangi				
f. Fellsmúli				
g. Tjörvastaðir, Hrólfssstaðahellir				
Bolholt	1925	1,5	95	8
Galtalækur	1925—34	5,8	90	9
Gunnarsholt	1926—73	74,1	12200	10
Keldur	1926	5,9	107	11
Hemla	1927	12,9	1094	12
Kambsheiði	1928	7,1	177	14
Reynifell	1930	7,2	360	118
Hólabæir	1938	7,2	348	27
Önundarstaðir	1939	5,6	56	29
Berjanes	1948	4,2	700	37
Landeyjar	1955	31,7	5800	44
Skógasandur	1955	12,0	1000	48
Bakkabæir	1956	9,0	200	46
Keldnahraun	1967	25,0	4250	70
Landmannaafréttur	1970	39,4	20500	79
Merkihvoll	1974	4,0	1250	87
Seljalandsandur	1974	3,0	130	120
Hraunteigur	1977—78	5,0	120	94
Selsund	1982	4,0	90	110
Kot	1980—82	10,0	1650	111
Samtals 32 girðingar		359,2	60286	

Árnessýsla

Fyrsta foksvæði sem Sandgræðsla Íslands girti og tók til græðslu var að Reykjum á Skeiðum í Árnessýslu. Síðan hafa verið settar upp fleiri sandgræðslugirðingar með ágætum árangri. Í þessum girðingum er þó enn víða laus sandur sem nauðsyn ber til að hefta. Þá eru víðáttumikil sandfokssvæði í sýslunni, einkanlega á afréttum, og verður að telja sum þeirra með alvarlegustu sandfokssvæðum á landinu.



Greipur Sigurðsson landgræðsluvörður í Haukadal í Biskupstungum.



Greipur Sigurðsson rannsakar leifar af viðarkolagröf á Biskupstungnafrétti.



Helgi Jóhannsson við símastaur í Þorlákshöfn sem sandfokið hefur að mestu hulið.

Í Árnessýslu hefur Greipur Sigurðsson í Haukadal í Biskupstungum haft umsjón með öllum landgræðslugirðingum nema girðingunum við Þorlákshöfn og Hjalla. Greipur hóf störf 1963 og hefur verið í stöðu landgræðsluvarðar nú í nokkur ár. Er það eina opinbera staðan sem Landgræðslan hefur fengið fyrir landgræðsluvörð. Starf Greips, auk hefðbundinna landgræðslustarfa, er mjög umfangsmikið og hann hefur m.a. haft girðingarvinnuflokk langdvölum á heimili sínu í Haukadal. Þeir hafa girt mikið af nýjum girðingum á seinni árum bæði innan og utan sýslunnar, sáð miklu af melfræi og auk þess safnað drjúgum hluta af því lúpínufræi sem safnað hefur verið á síðustu árum.

Helgi Jóhannsson fyrrverandi bóndi á Núpum í Ölfusi hefur annast girðinguna



Helgi Jóhannsson á Núpum í Ölfusi.

í Þorlákshöfn frá 1950 og á Hjalla í Ölfusi frá því hún var girt. Girðingarnar við Reyki, Kaldáðarnes, Hraun, Loftstaði og Bláfell hafa verið afhentar landeigendum.

Staður	Girt ár	Lengd í km	Flatarmál í hekturum	Skráningar- númer
Reykir á Skeiðum	1908—09	9,8	265	1
Kaldáðarnes	1910—46	6,9	189	3
Eyrarbakki	1911—12	6,6	286	4
Strönd, Selvogi	1928	7,5	360	15
Þorlákshöfn	1935	21,8	7550	24
Hraun	1935	4,0	247	24A
Loftstaðir	1946	10,0	300	104
Haukadalsheiði	1963—87	40,0	7000	67/69
Hvitárnes	1967—73	10,0	500	71
Tjarnheiði	1967	4,0	120	72
Bláfell	1967	4,0	100	73
Gullfoss	1970	14,5	1250	80
Sjónarhóll	1972	7,0	560	82
Skjaldbreiður, Hlöðufell	1976—77	58,6	43100	89
Hjalli, Ölfusi	1976	12,0	650	90
Samtals 15 girðingar		216,7	62477	



17. Landgræðsluframkvæmdir í Rangárvallasýslu

Höfuðstöðvar Landgræðslu ríkisins hafa verið í Gunnarsholti á Rangárvöllum frá 1928 þegar staðurinn var byggður upp aftur eftir að hafa farið í eyði vegna sandfoks. Það var vel við hæfi að velja miðstöð landgræðslustarfssins stað í einu helsta uppblásturshéraði landsins. Frá upphafi hefur mikið starf verið unnið í Rangárvallasýslu og þar hefur bestur árangur náðst. Því er tilhlýðilegt að gera í þessu riti, sem helgað er 80 ára starfi Landgræðslunnar, sérstaka grein fyrir aðgerðum í sýslunni, þar sem sandurinn hefur herjað á byggðina um aldaraðir, ofan af afréttum og neðan frá sjó.

Almennt yfirlit

Í Rangárvallasýslu eru miklar andstæður í gróðurfari. Láglandið er víða gróðri vafið, svo sem undir Eyjafjöllum og í Landeyjum og Holtum, og er heildarstærð gróins lands á láglandi meiri en í flestum öðrum sýslum landsins. Uppblástur hefur hins vegar leikið sýsluna grátt og mikið er um örfoka mela og sanda.

Afréttir sýslunnar eru einhver rýrustu og gróðursnauðstu beitilönd landsins.

Mikill hluti sýslunnar er á virku gosbelti og ber yfirborð landsins viða rækileg merki jarðeldanna. Jöklar hafa í þúsundir ára sorfið berg og jarðveg á hálendinu, sem árnar hafa síðan boríð til sjávar. Mikill hluti láglandisins hefur myndast við að grunnsævi hefur fyllst upp af framburði stórra jökulvatna á ísaldarskeiðum. Melar og sandar í sýslunni eru því ættaðir á einn eða annan hátt ofan frá eldstöðvum hálendisins. Jarðvegur er víða gosökublandinn og

viðkvæmur fyrir áhrifum búsetu og óblíðra náttúrafla sem hafa leikið þetta hérað grátt.

Í byggðum sýslunnar hefur jarðvegs-eyðing orðið mest á Rangárvöllum og í Landsveit, í þessum hreppum hafa fleiri jarðir farið í eyði vegna sandfoks en í nokkrum öðrum sveitum landsins. Vegna uppblástursins er gróður í allstórum hluta Rangárvallasýslu ekki í neinu samræmi við ríkjandi gróðurskil-yrði.

Á seinni hluta 19. aldar eyddist gróður af þúsundum hektara í Rangárvallasýslu vegna uppblásturs. Sennilega hefur gróðureyðingin náð hámarki á „sandárunum“ eftir 1880, en þá hafði mikið kuldaskeið staðið yfir frá því um 1860 með svipuðum ársmeðalhita og 1979. Upp úr aldamótunum síðustu þótti einsýnt að sandfokið myndi leggja Landsveit og Rangárvelli að mestu í eyði ef ekkert yrði að gert. Þá var

sandfok og landeyðing víða komin á það stig að einungis var gróður eftir meðfram ám og lækjum. Talið er að á því svæði sem nú er land Gunnarsholts hafi fyrir tveimur öldum verið 17 býli sem öll fóru í eyði af völdum sandfoks. Það var aðeins neðst á Rangárvöllum, sunnan Pverár, sem byggð var ekki ógnað af sandfoki. Í Landeyjum var ástandið ekki eins alvarlegt en sandfok frá sjónum var þó búið að eyða nokkrum bæjum áður en hafist var handa um að hefta sandfokið.

„... bylurinn hélst til 9. maí, frá 25. apríl. Sáust þá vegsummerkin: hrannir af dauðum hrossum og sauðfé lágu með öllum götum og görðum, bæði á efri Rangárvöllum og um alla Landsveit, og um 40 jarðir lágu gerryddar af sandi eða óbyggi-legar, þótt fjöldi þeirra byggðist smám saman aftur að hálfu eða miklu leyti.“

Mathías Jochumson, Sögukaflar af sjálfum mér, 1959.

Mikið hefur verið unnið að friðun og uppgræðslu sandfokssvæða í Rangárvallasýslu, tiltölulega meira en í nokkurri annarri sýslu og hefur árangur orðið mjög góður. Landgræðslustarfíð hefur þannig tryggt búskap og búsetu í Landmannahreppi og skapað forsendur fyrir þeim rekstri sem er í Gunnarsholti. Flest sandgræðslusvæðin voru í upphafi svo illa leikin af uppblæstri að nánast var um samfelldar sandauðnir að ræða. Friða varð og sá í stór landsvæði þar eð ekki nægði að girða staka uppblástursgeira.

ENN er nokkuð um sandfokssvæði utan girðinga en þeim fer óðum fæk-



Upplástur á Rangárvöllum 1953. Ljósm. Július J. Danielsson.

andi. Friðun ein sér dugði yfirleitt ekki til að stöðva gróðureyðinguna og land hefur sums staðar lítið gróið upp þó það hafi notið langrar friðunar. Þetta endurspeglar hve alvarleg jarðvegseyðingin var orðin. Fíngerðstu jarðvegsagnirnar voru foknar í burtu, eftir stóðu næringarsnauðir sandar og lítið var orðið eftir af plöntum sem gátu sáð sér sjálfar. Gróðurskilyrðin á landi, sem nær að verða örufoka, eru oft það erfið að sjálfgræðlan verður hæg og því lítið gagn að friðun án annarra aðgerða. Á Ketlusandi og Geitasandi við Gunnarsholt hafði gróður lítið aukist eftir 20 ára friðun, en þegar sáð var í landið og boríð á það greri það upp. Sums staðar má þó sjá góðan árangur af friðun einni saman, t.d. í efsta hluta girðingar á Landmannaafrétti, en þar hefur mægri náð sér upp og breiðst út af sjálfssdáðum.

Samvinna Landgræðslu og heimamanna

Lítill samstaða var um landgræðslu-framkvæmdir í sýslunni fyrstu áratugina eftir að viðleitni í þá átt hófst.

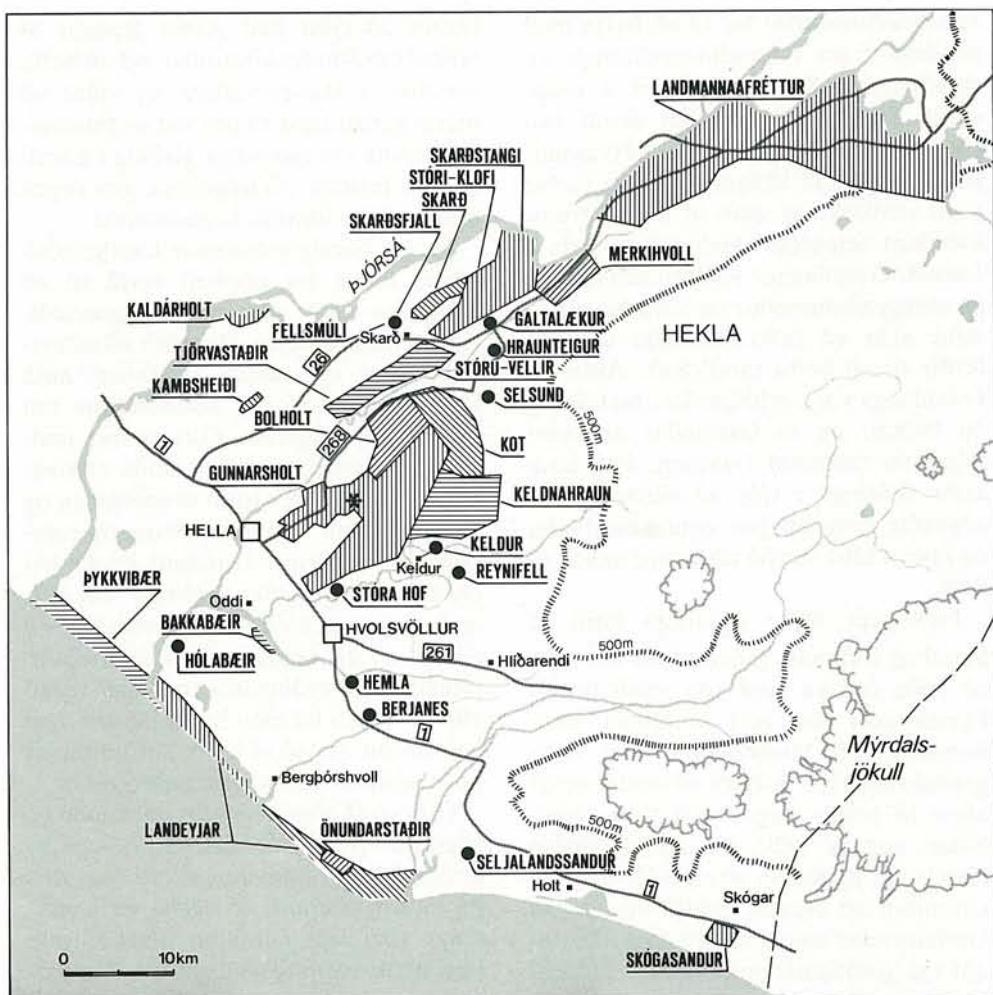
Sandgræðslustarfið fór til að byrja með aðallega fram í Landmannahreppi en alvarlegt sandfok herjaði þá á ofanverða Landsveit. Á þeim árum bjó Eyjólfur Guðmundsson í Hvammi. Hann var mikill áhugamaður um varnir gegn sandfoki og einn af helstu frumkvöðlum skipulegs landgræðslustarfs á Íslandi. Gunnlaugur Kristmundsson var þá sandgræðslumaður og voru þeir Eyjólfur ekki að fullu sammála um að ferðir til að hefta sandfokið. Aðferðir Gunnlaugs voru grjótgardar, melsáning og friðun, og sá kostnaður er þeim fylgdi óx mönnum í augum. Það kom samt fljótlega í ljós að ofangreindar aðgerðir reyndust þær einu sem dugðu og í þeim fólst starfið að mestu næstu 40 árin.

Land var mjög ógjarnan látið af hendi til friðunar, jafnvel þótt um væri að ræða örfoka land eða sandi orpið. Fyrstu árin var gert munnlegt samkomulag við landeigendur um uppræðslu með því skilyrði að landið gengi aftur til þeirra þegar það væri gróið. Síðar, upp úr 1920, tók Sandgræðslan hins vegar þá stefnu að annaðhvort yrði stofnunin að eignast landið eða þá að landeigendur tækju virkan þátt í kostnadi við girðingarframkvæmdir. Yfirleitt höfdu bændur ekki bolmagn til umtalsverðra fjárútláta og varð það til þess að Sandgræðslan eignaðist ýmist heilu jarðírnar, svo sem í Landsveit, eða hluta úr jörðum eins og í Rangárvallahreppi. Svo var og um Gunnarsholt og hjáleigur þar, sem Sandgræðslan keypti árið 1926. Land Gunnarholts stækkaði síðar þegar bændum á aðliggjandi jörðum var boðið að taka þátt í girðingarkostnaði eða láta land sitt til Sandgræðslunnar að öðrum kosti. Var það misjafnlega séð. Upp úr 1930 var þó

farinn að sjást það góður árangur af aðferðum Sandgræðslunnar við að hefta sandfok á Rangárvöllum og víðar að menn gengu fúsir til liðs við stofnunina. Til dæmis var hin langa girðing í Landeyjum, framan við byggðina, girt vegna eindreginna tilmæla heimamanna.

Stefna Sandgræðslunnar/Landgræðslunnar hefur frá upphafi verið sú að stofnunin réði alfarið girðingarstæði. Lega girðinga hefur oft orðið að ásteytingarsteini og valdið ágreiningi milli Landgræðslunnar og heimamanna um sandgræðsluaðgerðir. Girt er nær undantekningarálaust á grónu landi, ef kostur er, til að verja vírinn sandsvörfun og tryggja friðun á gróðurjöðrum og rofabörðum. Eitthvert beitiland lendir því óhjákvæmilega innan girðinga. Oft hefur bændum gengið illa að sætta sig við að sjá á bak landi undir sandgræðslu, jafnvel þótt eyðingarhættan hafi vofað yfir því. Gilti þá einu hvort landið, sem þeir höfðu nytjað af hefð, hafði tilheyrt þeim sjálfum eða nágrannabæjunum.

Oft eru skoðanir skiptar um friðunar aðgerðir. Kom það berlega í ljós þegar girðingin á Landmannaafrétti var girt. Þá fannst mörgum að vegna girðingarinnar væri lagt í mikinn kostnað sem væri betur varið til sáningar og áburðardreifingar. Mönnum sést gjarnan yfir hinn gífurlega kostnað við að græða upp ákveðin svæði. Ef andvirði girðingarinnar á Landmannaafrétti hefði verið varið beint til uppræðslu hefði verið unnt að græða upp í hæsta lagi um 1% af því svæði sem var friðað. Án girðingar hefði svo lítill gróðurblettur þó tæplega staðist lengi sökum ofbeitar. Áttatíu ára reynsla stofnunarinnar hefur sýnt að vonlítið er að græða upp foksand án algerrara friðunar.



Friðuð landgræðslusvæði í Rangárvallasýslu.

Friðuð landgræðslusvæði í Rangárvallasýslu

Hér á eftir verður gerð grein fyrir sögu friðunar í þágu sandgræðslu í Rangárþingi. Valin er sú leið að lýsa landgræðslaðgerðum eftir hreppum sýslunnar, en þar hefur verið unnið meira að stöðvun sandfoks og uppræðslu en í nokkurri annari sýslu landsins.

I. Rangárvallahreppur

Í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ greinir Gunnlaugur heitinn Kristmundsson frá fyrstu aðgerðum á Rangárvöllum. Á árinu 1907 var girt lítil girðing á söndum fyrir ofan Stóra-Hof. Hún var síðan tekin upp árið 1910 og flutt yfir á Miðhúsamoldir í Hvolsréppi. Skortur á mannafla og fjármunum takmarkaði starfið mjög á þessum árum en þó voru

nokkur lítil foksvæði girt og framkvæmdar minni háttar landgræðsluaðgerðir, m.a. á Reyðarvatni þar sem hlaðnir voru sandvarnargardar. Þetta voru ekki skráð sandgræðslusvæði enda mun ekki hafa verið gengið formlega frá samningum um girðingar fyrr en eftir að sandgræðslulögnum var breytt árið 1923. Eftir það jukust framkvæmdir og sandgræðslusvæði í hreppnum voru skráð sem slík.

Bolholt

Girt árið 1925. Lengd girðingar: 1,5 km. Stærð: 95 ha.

Bóndanum í Bolholti var hjálpað til þess að girða fyrir tún og engjar sem sandur gekk á og lágu undir örtröð af fénaði. Bolholt var kirkjueign en var síðar afhent Sandgræðslu Íslands til eignar og umráða er jörðin fór endanlega í eyði árið 1950. Hið forna höfuðbýli, Bolholt, er nú hluti Gunnarsholtslands.

Stóra-Hof

Girt árið 1925. Lengd girðingar: 3,5 km. Stærð: 72 ha.

Sandur af Geitasandi ógnaði mjög þessu forna höfuðbóli Rangárvalla, en gróðurlendið var á þessum árum í raun aðeins orðið að mjórrri ræmu meðfram Eystri-Rangá. Þetta svæði er nú að mestu innan sandgræðslugirðingar Gunnarsholts.

Keldur

Girt árið 1926. Lengd girðingar: 5,9 km. Stærð: 107 ha.

Á 16. og 17. öld er víða getið um mikinn sandágang á hinum forna sögustað og höfuðbóli, Keldum. Fjöldi jarða í hraununum fyrir ofan og norðaustan Keldur varð þá sandsköflunum að bráð. Eins og margar aðrar jarðir á Rangár-

völlum lágu Keldur undir miklum ágangi sands á árunum upp úr 1900 og var landgræðslugirðingin upphaflega hugsuð sem eins konar sandvarnarbelti fyrir túnið á bænum. Melfræi var sáð og rofabörð stungin niður og sáð í þau. Rofabörðin sjást ennþá og eru minnisvarðar um hið gifurlega áfok vegna uppblásturs fyrri tíma. Pessar framkvæmdir eru taldar hafa bjargað jörðinni, því að bændur voru komnir að því að gefast upp á að moka og keyra sandskala burt af túnum um á hverju vori. Menn gerðu sér þá þegar grein fyrir að friða þyrfti mestallt Keldnalandið sem var svo til allt uppblásið og sandi orpið. Árið 1945 var að því komið að þetta yrði gert. Það var þó ekki fyrr en 1967 að sú girðing varð að raunveruleika. Enn sjást merki um gömlu girðinguna og er landið nú að mestu gróið. Rétt er að geta þess að Skúli Guðmundsson á Keldum mun einna fyrstur manna, í lok síðustu aldar, hafa reynt að hefta sandfok, stungið niður rofabörð og tyrft, ennfreymur hlaðið grjótgarða, að ógleymdu öllum þeim sandi er hann ók í burtu af túninu og frá húsinu á vorin. Prautseigja Skúla bar árangur og hann var einn af þeim sárafáu á þessum slóðum sem tókst að verja jörð sína eyðingu sands.

Keldnahraun

Girt árið 1967. Lengd girðingar: 25 km. Stærð: 4250 ha.

Friðun og uppræðsla Keldnahrauns hafði alllengi verið á döfinni. Byrjað var að girða í austur frá eldri landgræðslugirðingu við Dagverðarnes og allt til Melakots sem er eyðijörð. Rætt var um að girða allt austur til Rauðholts sem er landamerki milli Keldna, Rangárvalla-afréttar og Árbæjar. Frá því var horfið og frá Melakoti var girt suður til Eystri-



Sandurinn græddur. Hin illræmdu moldrok á Rangárvöllum heyra nú sögunni til (Gunnarsholt). Ljósm. Jón Karl Snorrason.

Rangár og þaðan vestur að landgræðslugirðingunni á Keldnaöldu. Vesturhlið þessa landgræðslusvæðis er því gömul girðing um Austurhraun. Þegar girðingaframkvæmdir hófust var allt landið sandi orpið eða ógróið hraun. Áður voru þarna nokkur býli sem fóru í eyði fyrir árið 1700 en nöfn þeirra, eins og t.d. Tröllaskógur, bera vitni um blómlegra gróðurfar fyrr á öldum. Búið er að sá miklu magni af grasfræi og bera á mikil magn af áburði með áburðarflugvélinni Páli Sveinssyni. Landið hefur tekið miklum stakkaskiptum. Sandfok er þar ekkert lengur en heilgrös

ríkjandi gróður þó ekki geti landið talist algróið.

Áveitan úr Eystri-Rangá hefur gert geysilega mikil gagn í norðanverðri girðingunni.

Árið 1975 var gerð tilraun með að sá birkifræi úr flugvél en ekki er að sjá að það hafi borið neinn árangur.

Gunnarsholt

Fyrst girt árið 1926. Lengd girðingar: 74,1 km. Stærð: 12200 ha.

Sandgræðsla Íslands keypti Gunnarsholts- og Brekknaland árið 1926 og var

þá byrjað að girða þar. Fyrst mun hafa verið girt úr Tittlingagili við Hróarslæk og í Vakhól, þ.e. á mörkum Gunnarsholts og Ketilhúshaga. Síðan var girt á mörkum Geldingalækjar og áfram inn á hraunin. Árið 1938 var búið að bæta við og girða af land Dagverðarness og Steinkross (girt 1934) og hluta af landi Reyðarvatns. Árið 1945 var svo girt á mörkum Reyðarvatns og Keldna og Geitasandur og Strönd tekin inn í Gunnarsholtsland. Í raun er þetta mikil saga sem að nokkru er gerð skil í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ en þó ekki tæmandi. Árið 1973 var jörðin Ketilhúshagi sameinuð landi Gunnarsholts. Land þetta, sem er um 1300 ha, er að mestu nýtt af Fóður- og fræframleiðslunni. Auk heimlands Gunnarsholts eru innan girðingar a.m.k. 17 eyðijarðir og einnig fjöldi af hjáleigum sem ekki höfðu sérstök landamerki. Á Gunnarsholtssvæðinu var lengi vel unnið mikið að sandgræðslu, en hin síðari ár hafa þó önnur uppblásturssvæði verið látin sitja fyrir þar sem þeim áfanga er náð að búið er að stöðva sandfok í Gunnarsholtsgirðingunum. Reistir voru miklir grjót- og timburgarðar þvert á ríkjandi vindátt og melfræi sáð í belti á milli þeirra. Eftir að búið var að hefta mesta sandfokið hafa ýmsar grastegundir verið notaðar til sáningar (sjá grein um Gunnarsholt). Mikið af landi innan Gunnarsholtsgirðinga er nú fullgróið, sérstaklega þar sem friðunar hefur gætt lengst. Þar er víða byrjað að vaxa víðikjarr og farið að örla á birki sums staðar. Gunnarsholtsland skiptist með girðingum í nokkur svæði sem verða hér talin frá austri til vesturs.

a) Austurhraun er í raun hluti af Reyðarvatnshraunsgirðingu sem girt var á árunum 1940 — 1950. Árið 1960 var girt milligirðing milli Reyðarvatnshrauns og Austurhrauns, áður Reyðar-

vatnsheiði. Í þá tíð var Austurhraun nærrí gróðurlaus sandauðn með strjálu melgresi. Í Reyðarvatnshrauni var aftur á móti mikið af grasivöxnnum hvömmum við upptök Hróarslækjar, og sjálft hraunið var að gróa mikið upp. Austurhraun var ekkert nytjað fyrr en 1967 þegar farið var að beita holdakúm á það síðari hluta sumars. Austurhraun er nú friðað fyrir beit.

b) Reyðarvatn var stórbýli fyrr á tímum en fór að mestu undir sand á svipuðum tíma og Gunnarsholt, þó er vitað að í Reyðarvatnshrauni var heyjað melgresi um og fyrir 1920. Par var byrjað að girða árið 1930. Reyðarvatnshraun greri tiltölulega fljótt upp enda um meiri jarðveg þar að ræða en víða annars staðar. Þó var efri hluti hraunsins slæmur yfirferðar allt fram undir 1960, einkum út af hraungjótum, huldum sandi, sem voru hættulegar hestum. Nú er alveg gróið yfir slíkt og engin vandkvæði á að fara þar um á hestum og jafnvel bílum.

c) Fjárgirðing er allstórt svæði kallað sem hefur lengst af verið nytjað til beitar frá Gunnarsholti, bæði fyrir fé og nautgripi. Brekkaheiðin er sérkennileg gróðureyja og hefur aldrei blásið upp. Það tókst að verja hana með grjótgörðum og melgresi og hún er nú algróið heiðaland með lyngi og víði. Beit á svæðinu er mjög væg. Á efri hluta svæðisins átti sér stað mikil uppgræðsla, sérstaklega á árunum upp úr 1960, á svokölluðum Gára og Hrísbrún. Það var erfitt sandfokssvæði en hefur nú verið grætt upp að fullu með hjálp áburðarflugvélanna. Sem dæmi um umskiptin má nefna að um 1960 var áætlunarbill á leið með ferðamenn upp að Heklu, en leiðin lá um Gárann. Þegar bíllinn kom upp í Gárann sá ekkert til vegar fyrir mold- og sandfoki. Var þá ákveðið að snúa við. Meðan bíllinn sneri þvert í

vindinn mölbrotnuðu allar hliðarrúður áveðurs vegna vikurfoksins. Nú er slíkt sandrok algerlega óþekkt á þessum slóðum.

Maður hét Helgi og bjó á Reyðarvatni; hann sagði mér, er ég hitti hann snemma vetrarins, að hann setti á rúmlega 500 fjár, en hefði ekki aflað handa því meira fóðurs en 50 „böggla“, sem hann gæfi lömbum. Mér leizt ekki á söguna, en hann hló og var hinum öruggasti. En eftir hretið um vorið átti hann eftir einar 13 kindur, að því er mér var sagt.

Böðvar hét nágranni hans og bjó í Dagverðarnesi. Það var kotjörð, en Böðvar var harðfengur karl og beitti óspart á lönd granna sinna, auk hraunanna, sem heita máttu almenningu. Hann átti og um 500 fjár og 50 hross — allt á útigangi og — missti nær því allt!

Einnig á Keldum varð stórfelldur fellir, en fátt var talað. Var það máltaeki ríka Guðmundar, að „rýr væri réttur rollunnar“.

Matthías Jochumsson,

Sögukaflar af sjálfum mér.

d) Bolholt var girt fyrst árið 1925 (1,5 km og 95 ha) ásamt landi frá Heiði, Kaldbak og Pingskálum. Í jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns er getið um að land þetta sé illa spiltt af sandblæstri og fór Bolholt nokkrum sinnum í eyði. Þó var búið þar til 1950. Nú er allt land Bolholts innan Gunnars-holtsgirðingarinnar. Mikið sand- og moldrok átti upptök á þessu landi. Beitt var öllum tiltækum ráðum til að hefta það upp úr 1960. Þá voru byggðir sand-varnargarðar í svonefndri Bolholtsbót og sáð melfræi og grasfræi. Árangurinn var það góður að hin illræmdu moldrok

í byggð á Rangárvöllum heyra nú til liðinni tíð. Ennþá er töluvert ógróið land innan girðingar, en mikið hefur áunnist í uppræðslunni með áburðarflugi seinni ára. Þar er birki nú óðum að sá sér og breiðast út.

e) Geitasandur, sunnan Kirkjubæjarlands, var girtur árið 1945. Mest hefur verið grætt upp næst þjóðveginum, þ.e. Suðurlandsvegi. Þar til fyrir u.p.b. 10 árum voru sandstormar af Geitasandi iðulega til trafala fyrir umferð á þjóðveginum. Á því svæði hefur nú áhugamönnum um golf verið leigð aðstaða til golfiðkunar. Er það gott dæmi um heppilega nýtingu á sandgræðslulandi til útvistar.

f) Ketlusandur er landsvæði sem Landgræðslan fékk til umráða þegar ríkið keypti jarðirnar Ketilhúshaga, Gröf og Grafarbakka árið 1972. Hefur það reynst afar þýðingarmikil viðbót, því á þessu svæði er nú m.a. flugvöllur fyrir áburðarflugið. Einnig hafa verið gerð þar víðáttumikil tún og akrar fyrir graskögglaværksmiðju Fóður- og fræframleiðslunnar.

Reynifell

Girt árið 1930. Lengd girðingar: 7,2 km. Stærð: 360 ha.

Svakallaður Reynifellshólmur var tekinn til friðunar að hluta enda var þessari gróðurvin mjög ógnað af sandroki. Skjólgardar voru gerðir og melfræi sáð. Landið greri fljótt og var fljótlega tekið til beitar. Svæði þetta var ekki skráð sem landgræðslusvæði.

Bakkabæir

Girt árið 1956. Lengd girðingar: 9 km. Stærð: 200 ha.

Í þetta sandfokssvæði við Pverá var sáð melfræi, túningli og sandfaxi. Landið greri upp og var afhent fyrri eigendum.

Hraunteigur

Girt árin 1977—78. Lengd girðingar: 5 km. Stærð: 120 ha.

Í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ er mjög fróðleg grein um þennan vöxtulega birkikjarrskóg við rætur Heklu. Það er með óliskindum hvað þessi skógur hefur hjarað lengi þótt óvægilega hafi verið að honum sótt bæði af mönnum, búfenaði og Heklu. Árið 1891 segir Sæmundur Eyjólfsson í skýrslu sinni til Búnaðarfélags Suðuramtsins: „Skógurinn (Hraunteigur) hefur auðsjáanlega verið höggvinn bæði mjög mikið og mjög illa og óforsjálega, og það svo, að eigi getur hjá því farið að hann eyðileggist á skömmum tíma, ef hann verður fyrir sömu meðferð framvegis.“ Skógarhöggi var hætt og ástand skógarins batnaði. Á síðustu árum hóf þó uppblástursgeiri að sækja inn í skóginn að norðan og norðaustanverðu og var ekki annað sýnna en uppblásturinn og sandskaflarnir myndu kljúfa skóginn að endilöngu. Árið 1977 tókst samkomulag við landeigendur um

friðun skógarins. Sáð hefur verið melfræi í verstu sandöldurnar og hlaðnir grjótgarðar og hefur Lionsklúbburinn Skyggnir í Rangárvallasýslu séð um þær framkvæmdir. Einnig hefur verið sáð með áburðarflugvélum yfir hraunið norðan við skóginn.

Kot

Girt á árunum 1980—82. Lengd girðingar: 10 km. Stærð: 1650 ha.

Síðasti eigandi og ábúandi í Koti, Sigurjón Jóhannesson, afhenti Landgræðslu ríkisins jörðina Kot með gjafabréfi árið 1979. Þá var strax hafist handa við að girða jörðina að norðan og austan og bæta henni við Gunnarsholtslandið. Mikill uppblástursgeiri klyfur vesturhluta jarðarinnar frá norðaustri til suðvesturs, sem er megin-uppblástursstefnan á Suðurlandi. Kot hafði margssinnis farið í eyði af völdum Hekluggosa á liðnum oldum. Landeyðing er nú stöðvuð. Austurhluti jarðarinnar stefnir í það að verða að blómlegu kjarrlendi á fáum árum vegna friðunarinnar.



Uppblástursgeiri með ljósum Hekluvikri við Selsund á Rangárvöllum. Ljósm. Jón Karl Snorrason.

Selsund

Girt árið 1982. Lengd girðingar: 4,0 km. Stærð: 20500 ha.

Norðaustan við bæinn Selsund hefur lengi átt sér stað gróðureyðing. Pegar gróðurtorfan var blásin ofan af þykkum hvítum vikurlagi frá Heklugosinu 1104 tók vikurinn að fjúka fram á hraunið sunnan við bæinn. Hraunið er einstaklega fallega gróðið birkikjarri sem breiðst hefur út eftir að vetrarbeit linnti á jörðinni.

Kaldbakur

Girt árið 1986. Lengd girðingar: 1,5 km. Stærð: 50 ha.

Sérkennilegir sandhólar, að nokkrum vaxnir gulvíði, á móta Höfðalækjar og Ytri-Rangár. Stefnt er að því að sá lúpínu og grasfræi í þetta land. Uppgræðslan er gerð í samvinnu við landeigendur.

Gaddstaðasíki

Girt árið 1986. Lengd girðingar: 2,0 km. Stærð: 40 ha.

Gaddstaðasíki er lítið sandsvæði austan við Hellu, ofan Suðurlandsvegar. Sáð var í það allt 1986 og farvegur gerður fyrir síkið. Landið var grætt upp í samvinnu við Rangárvallahrepp.

II. Landmannahreppur

Í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ er ýtarleg frásögn um upplástur og eyðingu jarða í Landsveit eftir Guðmund Árnason í Múla. Auk þess er greint frá upphafi sandgræðslustarfssins þar og helstu brautryðendum, þ.á.m. Eyjólf Guðmundssyni í Hvammi.

Hér verður stiklað á stóru um gagnmerka sögu af því hvernig sandgræðslustarfið bjargaði þessari byggð sem um síðustu aldamót var af mörgum talin

glötuð vegna sandfoks og upplásturs. Erfitt er að gera nákvæma grein fyrir girðingarframkvæmdum því fyrst voru girtir smáblettir nálægt bæjum og voru þær girðingar síðar færðar smám saman og sandgræðsluslusbæðin stækkuð á þann hátt. Með þessu móti mjakaðist í rétta átt, en þetta lýsir vel fjárskortinum á þessum tímum og einnig vantrú bænda að sandgræðslustarfið bæri árangur.

Girðing milli Ytri-Rangár og Þjórsárs

Girt árið 1909. Lengd girðingar: 0,8 km.

Fyrir áeggjan Eyjólfs í Hvammi var girt á söndum austur af Búrfelli frá Þjórsá að Rangá. Þáverandi skógræktarstjóri og yfirmaður Gunnlaugs Kristmundssonar hafði trú á verkinu, en Gunnlaugur leit á þessa girðingu sem afréttargirðingu fremur en sandgræðslugirðingu þó hann skráði hana sem slíka. Girðingin friðaði ekkert land og var því gagnlaus sem sandgræðslugirðing.

Landsveit

Girt árin 1922, 1945 og síðar. Lengd girðingar: 67,2 km. Stærð: 7600 ha.

Helstu foksvæði í Landsveit voru girt í tvemnum lagi; suðurhluti upplásturssvæðisins árið 1922 og norðurhlutinn 1941. Girðingar náðu yfir verulegan hluta sveitarinnar milli Þjórsárs og Ytri-Rangár, en þar lá við algerri auðn áður en hafist var handa um friðun og sandgræðslu. Grjótgarðar voru hlaðnir og melfræi sáð í mörg ár, auk þess sem vingulfræi hefur verið sáð á seinni árum. Hefur það reynst mjög vel. Landið innan girðinga er í heild mikil gróðið. Innan girðinga í Landsveit hafa verið góð slægjulönd í fjölda ára og hafa sum svæðin verið afhent fyrri eigendum og nytjuð til beitar.

Landgræðslan á nokkrar jarðir á

þessu svæði, sem allar eru í eyði nema Stóri-Klofi. Aðalsandgræðslusvæðið nú er svokölluð Skarðstangagirðing. Austur- og vesturkantar þeirrar girðingar voru endurnýjaðir á árunum 1975—1979. Mjög góður árangur hefur náðst í sunnan- og austanverðu Skarðsfjalli. Einnig innan Fellsmúlagirðingar sem er suður af Skarðsfjalli og er nú að mestu gróin.

Eitt aðallandgræðslusvæðið var svokölluð Stóru-Vallagirðing sem nær frá Stóra-Klofa og suður til Hrólfssstaðahellis og Bjalla. Þetta land er nú að mestu gróið og er ákaflega sérkennilegt og gæti því hentað vel sem útvistarsvæði. Norðan þjóðvegar er mikil landgræðslusvæði í landi Stóra-Klofa og er þar tölvert starf óunnið. Rétt fyrir 1940 sáði Gunnlaugur Kristmundsson birkifræi meðfram Merkurlæk. Fræi þessu safnaði Ragnar Stefánsson, bóndi í Skaftafelli, í Bæjarstaðaskógi. Parna er nú komið fallegt kjarr sem er óðum að breiðast út.

Galtalækur

Girt árin 1925 og 1934. Lengd girðingar: 5,8 km. Stærð: 90 ha.

Árið 1925 var sett girðing um uppblástursgeira og gerðir garðar til varnar gegn upplæstrinum. Utan girðingar lento nokkur lítil moldarskörð og blástursbörð sem voru friðuð þegar girðingin var stækkuð árið 1934.

Unnið var að sandgræðslu í girðingu unni fram til ársins 1940, en þá var landið afhent eiganda jarðarinnar. Árið 1956 tók Sandgræðslan hins vegar landið aftur í sína vörslu þar sem fokhættu virtist vofa yfir að nýju vegna lélegrar vörslu og ofbeitar. Svæðið hefur verið nytjað til beitar af ábúanda hin síðari ár en er þó engan veginn í nógu góðu ástandi, girðingin er ennþá uppi-



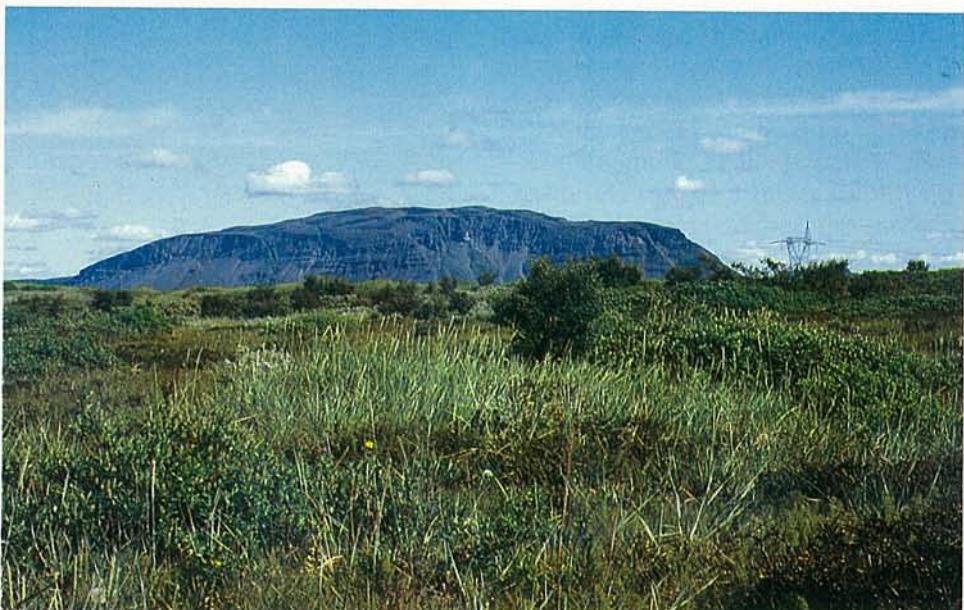
Jón Jónsson frá Lækjarbotnum í Landsveit hefur unnið að landgræðslustörfum um áratugaskeið.

standandi. Pörf væri á að friða þennan gamla rofgeira og hleðslurnar í honum algerlega fyrir mönnum og búfé því að á vissan hátt er þetta svæði minnisvarði um þrotlausa baráttu mansins gegn náttúruöflunum.

Landmannafréttur

Girt 1970. Lengd girðingar: 39,4 km. Stærð: 20500 ha.

Þetta er þriðja stærsta landgræðslusvæði landsins og er á Landmannafrétti framanverðum. Girðingin nær frá Tröllkonuhlaupi alla leið inn að Bjalla-vaði á Tungnaá. Aðrar hliðar hins friðaða svæðis eru afmarkaðar af Tungnaá og Þjórsá. Svæði þetta var orðið að mestu örfoka þegar það var girt, þó voru nokkrir gróðurteigar í Hrauneyjum. Margir telja að áfok af framanverðum Landmannafrétti hafi verið upphaf hinnar miklu landeyðingar sem



Sumar landgræðslugirðinganna í Landsveit gætu orðið stórkostleg útvistarsvæði (í Skarðstanga, Búrfell í baksýn).

geisaði í Landsveit fram á þessa öld. Þetta landgræðslusvæði er því mikilvægur þáttur í varanlegri uppgræðslu og gróðurvernd þar. Árin 1972 — 1975 var sáð melfræi í sand- og vikurflæmi. Í hraunin hefur verið sáð vingli og sveifgrösum. Geysimikið hefur verið borið á svæðið með áburðarflugvélum á undanförnum árum. Árangur friðunar og uppgræðslu er góður á svo stuttum tíma. Til dæmis hefur melurinn dafnað það vel að hann hefur verið skorinn í fræöflunar-skyni síðustu árin og gefið mikið og gott fræ.

Landsvirkjun hefur viða tekið þátt í uppgræðslu á Landmannafrétti, t.d. umhverfis Sigöldu, og grætt upp mikið land.

Vegna ítölu er gerð var í Landmannafrétt 1971 þrengdist nokkuð um í heimahögum. Landgræðslan kom af þeirri ástæðu til móts við viðkomandi

býli og aðstoðaði um nokkurra ára skeið við áburðardreifingu á heima-lönd.

Pegar Hekla gaus árið 1981 var landgræðslusvæðið á Landmannafrétti orðið eitt af allra glæstu uppgræðslu-svæðum landsins. En á örfáum klukku-stundum breytti vikurinn og gjóskan úr Heklu landinu í kolsvarta auðn. Þykkt lag af vikri og ösku kæfði allan gróður nema íslenska melgresið sem náiði sér fljótlega á strik. Aftur var hafist handa um uppgræðslu með sáningu og áburðardreifingu úr flugvélum og er landið nú að taka stakkaskiptum á ný. Melgresið er þó enn ríkjandi gróður.

Bryn ástæða er til að taka neðsta hluta Sölvahrauns inn í þessa landgræðslugirðingu. Par var fallegt gróður-lendi sem varð að svartri eyðimörk við síðasta Heklugos. Það nær varla að gróa á ný nema með friðun og sáningu.

Merkihvoll

Girt árið 1974. Lengd girðingar: 4 km. Stærð: 1250 ha.

Hreppsnefnd Landmannahrepps afhenti Landgræðslu ríkisins Merkikhvolsland árið 1974 til uppgræðslu og friðunar. Landmannahreppur hafði þá þegar látið girða landið á þrjá vegu en Ytri-Rangá varði það að austan. Girðingin var lagfærð, en mjög erfitt reyndist að halda svæðinu fjárlausu. Þarna voru allmyndarlegar skógarleifar en að öðru leyti var landið eyðimörk og vikri orpið. Sáð var í landið með flugvélum og landeyðingin stöðvuð við skóginn. Girðingin er ekki lengur í umsjá Landgræðslunnar en Landmannahreppur leigir út sumarbústaðalönd á uppgræðslusvæðinu sunnan við skóginn.

III. Austur- og Vestur-Landeyja-hreppur

Sjávarströndin frá Hólsá og austur að Markarfljóti hefur í raun lengi verið ein samfelld sandeyðimörk. Ofan sandsins eru Landeyjarnar sem eru nú eitt af glæsilegustu landbúnaðarhéruðum landsins. Það kann því að koma mörgum á óvart að í efsta hluta þessara grösugu sveita var um síðustu aldamót mikil gróðureyðing af völdum sandfoks.

Eftirfarandi er umsögn Sæmundar Eyjólfssonar um þetta land:

„Sandurinn ofan til við Landeyjarnar var sandfláki allmikill, sem liggur fyrir sunnan Fljótshlíðina, fram með Pverá, alla leið suður að Landeyjum, og ganga þar viða sandgeirar inn í byggðina. Sandur þessi fýkur jafnt og þétt og færst niður eftir, og veldur stórkemmdum sums staðar í Landeyjunum ofanverðum. Í Vestur-Landeyjum er það einkum Berjanessland, Eyjahverfið og Hemluland, er nú liggur undir

skemmdum og eyðileggungum af sandfokinu, en í Austur-Landeyjum eru það einkum Voðmúlastaðir, Kanastaðir og svo Vorsabæjarland, er kallast má lukt af söndum. Þegar þessar jarðir hafa eyðilagst, taka þær jarðir við, sem næst liggja fyrir neðan; er eigi unnt að segja, hversu langt sandurinn getur færst niður yfir graslendið, ef engar skorður eru reistar við því. Áður óx talsvert af melgresi á þessum sandi, og hefti sandfokið að miklum mun, svo sem alls staðar, þar sem það vex. Nú vex mjög lítið af mel á þessum sandi, enda eru eðlilegar orsakir til þess, að melurinn hafi eyðilagst beinlínis af völdum náttúrunnar ofan til á sandinum, en miklar líkur eru til, að það sé mönnum að kenna, að melurinn hafi eyðilagst neðan til á sandinum, eða hefur eigi breiðst út og færst niður á við, eftir því sem sandurinn færðist niður á við. Það eru miklar líkur til, að þetta sé af því, að menn hafi stutt við eyðileggingu hans, með því að slá hann, eða þá að rífa upp rætur hans, svo sem víða tíðkast, til þess að hafa þær í reiðing (meljur). Það hefur sjálfsagt eigi lítið stutt að sandfokinu og eyðileggungunni í Landeyjunum, hversu melurinn hefur gengið til þurrðar á sandinum.“

(Úr Árskýrslu Sæmundar Eyjólfssonar 1891, bls. 46 — 47.)

Hemla

Girt árið 1927. Lengd girðingar: 12,9 km. Stærð: 1094 ha.

Sandfokssvæði þetta náði frá Pverá að norðan, fram að Hemlu og austur undir Affall. Sandfok var þar mikil, gekk til suðvesturs og eyðilagði graslendið. Einkum var það land frá Hemlu, en einnig frá Auraseli, Hvítárnesi og Ey. Sandskaflar voru kommir heim að bæjum og tún og engjar að mestu komnar í sand.

Suðurlandsvegurinn var þá fluttur suður fyrir Hemlu og síðan byggðir sandvarnargardar norðan við Hemlu og sáð melfræi. Landið greri mikið og bæjunum var bjargað. Árið 1947 var leyfð fjárbeit á svæðinu til þess að bjarga fínaði frá heim bæjum í Fljóts-hlíð sem harðast urðu úti eftir öskufallið frá Heklu þá um vorið. Viðkvæmur gróðurinn holdi illa þá beit. Það kemur heim við þá reynslu síðari tíma að gróður á friðuðum landsvæðum á sendnu landi hefur að því er virðist mikla uppskeru en lítið beitarpol. Á árunum kringum 1980 var lagt kapp á að reyna að ljúka uppgræðslu þessa landsvæðis. Borið var á landið með flugvélum og tók gróðurinn þá miklum framförum. Girðingin hefur nú verið afhent Fljóts-hlíðar- og Vestur-Landeyjahrepp til varðveislu, en verður áfram undir sérstöku eftirliti Landgræðslunnar. Ljóst er að friða þarf aftur Pverárbakka að sunnanverðu, þar eru miklir sandskaflar með viðkvæmu gróðurfari. Það gæti orðið kjörið útvistarsvæði.

Hólabærir

Girt árið 1938. Lengd girðingar: 7,2 km. Stærð: 348 ha.

Ádur fyrr leitaði Hólsá í austur skammt neðan ármóta Rangár og Pverár hjá Ártúnum. Út frá Valalækjarfarvegi, sem gengur þar austur úr Hólsánni, var ádur mikið sandfok. Þegar lítið var í ánum, fauk sandframburður úr farveginum og lagði undir sig graslendið. Hlaðið var fyrir farveginn og landið girt og friðað. Parna er nú algróðið land og hefur girðing verið fjarlægð fyrir löngu.

Önundarstaðir

Girt árið 1939. Lengd girðingar: 5,6 km. Stærð: 56 ha.

Sandur frá sjó hefur um aldir ógnað mörgum býlum í Landeyjum. Bændur gerðu sér þó grein fyrir því að ef tækist að stöðva sandágang frá sjónum og þurrka upp votlendið yrðu Landeyjarnar að einu blómlegasta héraði landsins. Ekki var unnt að takast á við allt sandfoksvandamálið í einu á þessum tíma. Því varð það úr að ráðist var á vandann þar sem hann var talinn mestur, þ.e. við Önundarstaði, þótt margar aðrar jarðir lægju einnig undir sandágangi. Melgresi var sáð og er þetta land nú algróðið. Girðingin var tekin upp að nokkru leyti en hluti af landinu er nú innan aðalgirðingarinnar í Landeyjum.

Berjanes

Girt árið 1948. Lengd girðingar: 4,2 km. Stærð: 700 ha.

Pessi framkvæmd var í raun stækkun á Hemlugirðingu, sem ádur er greint frá. Sandfok var frá Affallinu. Landið var meðhöndlað á sama hátt og við Hemlu og er nú að mestu gróðið.

Landeyjar

Girt árið 1955. Lengd girðingar: 31,7 km. Stærð: 5800 ha.

Landeyjasandar eru afar erfiðir til uppgræðslu. Kemur þar margt til, meðal annars hve stormasamt er þarna niðri við sjóinn. Landið er ákaflega flatt og vatn situr uppi sem gljá langtínum saman, en þornar svo þegar síst skyldi, þ.e. á vorin. Hamlar þetta mikið mel-sánungum. Sandurinn hefur mjög jafna kornastærð og rýkur því um leið og hreyfir vind.

Óhemju vinna hefur verið lögð í að hefta sandfokið á Landeyjasöndum. Tugir kílómetra af varnargörðum úr timbri hafa verið reistir og melfræi sáð. Áhersla hefur verið lögð á að beina yfirborðsvatni burt af söndunum með

tilhögun melvarnargarðanna. Nýjar aðferðir við sáningu melfræs hafa verið reyndar með góðum árangri. Til dæmis hafa verið byggðar þúsundir 4 – 5 m² kassa úr timbri til þess að hækka sáðbeð melfræsins. Þeir Erlendur Árnason (sjá viðtal hér í ritinu) og Ólafur heitinn Sigurðsson á Krossi hafa staðið þarna í eldlínunni í þrjátíu ár.

Gróðurlendið sækir stöðugt fram á sandinn enda er kominn öflugur melvarnargarður á mörkum graslendis og sands. Erlendi hugkvæmdist fyrir nokkrum árum að moka upp með skurðgröfum myrarjarðvegi sem liggur undir sandinum og mynda þannig fokvarnargarða. Það bendir til þess að þar sem nú er ægisandur hafi ádur verið votlendi.

Landið í girðingunni í Vestur-Landeyjum hefur gróið mikið upp en mikið verk er ónnið á austurhlutanum. Þetta svæði er dæmigert fyrir land sem verður að vera friðað um ókomna tíð.

IV. Djúpárhreppur

Þykkvibær

Girt árið 1928. Lengd girðingar: 9 km. Stærð: 2160 ha.

Landsvæði þetta er sjávarsandurinn frá Pjórsá að vestan og austur að Hólsá. Parna var að mestu gróðurlaus eyðimörk ef undan er skilin Háfstorfan sem var sérkennileg melgresisalda. Fyrir ofan sjávarkambinn liggur landið lágt og flaut þar oft vatn yfir, sem bar undan stormi sitt á hvað líkt og á Landeyjasandi. Þetta svæði var og nefnt Gljáin.

Sandrok var oft af Gljánni, bæði á ísum upp á graslendið og eins í purrkum á vorin. Af því urðu landspjöll og óþægindi. Girðingin var reist fyrir áeggjan Þykkvæinga og náði milli ánya. Melfræi var sáð og melgresið sem fyrir var óx

mikið vegna friðunarinnar. Á árunum 1956—1960 gerði dr. Björn Sigurbjörnsson ýtarlegar tilraunir með íslenska melgresið og rannsakaði það. Virtist melgresið frá Þykkvabæ vera álitlegasta staðarafbrigðið hér á landi. Mikil áhersla hefur því verið lögð á að safna þarna melfræi sem síðan hefur verið sáð víða um land, m.a. í Sauðlauksdal í Barðastrandarsýslu.

Í Háfstorfunni vex einnig baunagras (*Lathyrus maritimus*) en það finnst einnig í Landeyjum. Á rótum þess lifa gerlar sem binda köfnunarefni úr lofti. Full ástæða er til að rannsaka frekar það sambýli vegna hugsanlegrar notkunar baunagrassins til landgræðslu.

Gróður hefur verið styrktur með áburðargjöf. Landið er nú mikið gróið og væri á vissan hátt mjög sérstætt útvistarsvæði. Hólsá sækir nokkuð vestur á sandana og spillir þar gróðri. Þar þyrfti að hlaða fyrir og sá melfræi.

Sjálf girðingin er nú orðin léleg. Gróður er þarna viðkvæmur og þolir hvorki beit búfjár né traðk vélknúinna ökutækja. Landið verður því væntanlega undir umsjón Landgræðslunnar lengi enn.

V. Holtahreppur

Þetta er ein af grösugustu sveitum landsins og í fljótu bragði virðist ekki mikil hætta á gróðureyðingu. Sérstakar aðstæður á tveimur stöðum leiddu þó til mikils uppblásturs.

Kaldárholt og Akbraut

Girt árin 1914 og 1931. Lengd girðingar: 6,1 km. Stærð: 294 ha.

Sandfok stóð af landbroti við Pjórsá og olli miklu skemmdum á gróðri í norðanátt. Fyrst var girt í Kaldárholti en síðar í landi Akbrautar. Melfræi var

sáð og er landið nú algróið og löngu afhent fyrri landeigendum.

Kambsheiði

Girt árið 1928. Lengd girðingar: 7,1 km. Stærð: 177 ha.

Petta var og er moldfoksvæði í landi Hvamms og fleiri jarða í Holtum. Ýmsar sagnir voru til um upphaf uppblásturs og sandfoks á Kambsheiði. Ein sögnin var sú að þar hefði hryssa lagst afvelta, barist um og myndað flag sem síðan hefði blásið upp og færst út.

Uppblásturinn á Kambsheiði þótti ískyggilegur. Landeigendur voru hins vegar margir og reyndist erfitt að ná samstöðu um aðgerðir þótt blómleg býli væru í hættu. Það tókst þó að lokum og eftir að girt hafði verið og melfræi sáð tók landið óðum að gróa. Fljótlega eftir 1960 var farið að slaka á viðhaldi girðingarinna og landið töluvert beitt. Uppblástur hófst þá aftur nokkrum árum seinka. Girðingin var því endurnýjuð árið 1983 og sáð var í moldarflogin og áburði dreift í nokkur ár. Landið er nú að mestu gróið en þó er ekki unnt að líta á það enn sem algróið land. Holklaki er þarna mikill á vorin og moldirnar viðkvæmar fyrir traðki. Það verður því að gæta sérstakrar varfærni í nýtingu þessa svæðis.

VI. Hvolhreppur

Í þessum hreppi hefur verið mikið vatnsrof í hlíðum Árgilsstaðafjalls. Einnig hefur verið allnokkur uppblástur á láglendi sveitarinnar.

Miðhús

Girt árið 1910. Lengd girðingar: 1,6 km. Stærð: 15 ha.

Mikill uppblástur var um aldamótin í miðri sveitinni og út að Eystri-Rangá.

Rofið var yfirleitt kallað Miðhúsamoldir. Efni í þessa girðingu kom úr girðingu sem Kofoed-Hansen skógræktarstjóri hafði látið girða á Stóra-Hofi þegar Einar Benediktsson sýslumaður bjó þar. Melfræi var sáð í moldina, landið greri upp og var afhent eigendum fyrir 1940.

VII. Austur- og Vestur-Eyjafjallahreppur

Skógasandur

Girt árið 1955. Lengd girðingar: 12 km. Stærð: 1000 ha.

Árið 1955 afhentu eigendur Ytri-Skóga, sem eru Rangárvallasýsla og V-Skaftafellssýsla, Landgræðslunni allan Skógasand sunnan vegar milli Skógaár og Fúlalækjar. Sáð var fyrst túnvingli og vallarfoxgrasi í 100 ha en ræktunin síðar stækkuð í 320 ha. Gengið var frá ræktuninni sem um túnraekt væri að ræða. Landið var ætlað til beitar og slægna. Árið 1956 voru látnar 520 ær með lömbum á svæðið og var ætlunin að þetta land kæmi í stað Goðalands, sunnan Pórsmekur, sem eins konar afréttur Austur-Eyfellinga. Lömbin þrifust illa og hafa túnin því eingöngu verið notuð til heyskapar og lítils háttar haustbeitar. Hefur það stuðlað að gjörbreyttum búskaparháttum í sveitarfélaginu. Nýting túnanna er undir stjórn félagsskaparins „Sandrækt Austur-Eyfellinga“ og hefur verið frábærlega vel staðið að þeim málum. Árni Jónasson, síðar erindreki Stéttarsambands bænda, var í upphafi aðal-drifkrafturinn í þessum framkvæmdum. Viðhald girðingarinna hefur verið töluvert, einkum að sunnanverðu, en þar gætir sandfoks frá fjöru. Voríð 1987 var sáð lúpínu í 16 hektara lands og stefnt að því að stækka þá akra enn frekar og uppskera þar fræ á næstu



Sandrækt Austur-Eyfellinga á Skógasandi.

árum. Þarna hafa um árabil verið tilraunareitir frá Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Félagsræktun Vestur-Eyfellinga

Girt árið 1974. Lengd girðingar: 3 km. Stærð: 130 ha.

Tildróg þessarar ræktunar má rekja til umræðna um það á hvern hátt mætti léttar beitarálagi af Almenningum, afrétti Vestur-Eyfellinga. Hvortveggja er að afrétturinn hefur verið ofsetinn og eins hitt að fé sótti mjög inn á Pórsmörk

og Goðaland. Leitað var eftir landi til uppgræðslu sem gæti létt beit af Almenningunum. Var það ekki auðsótt mál þar til land fékkst til túnræktar í landi Seljalands. Par var síðan grætt upp land í skjóli varnargarða við Markarfljót. Fyrstu árin var það notað til vor- og haustbeitar auk heyskapar, en nú er allri beit þar lokið vegna hættu á smitun riðuveikinnar. Landgræðslan aðstoðaði við að hrinda í framkvæmd þessari nýrækt sem nú er fallegt tún og notað til slægna.



18. Rausnarleg gjöf

Sveinbjörn Dagfinnsson

Haustið 1971 var samþykkt tillaga á fjölmennum fundi flugmanna í stéttarfélagi þeirra, Félagi íslenskra atvinnuflugmanna, um að bjóða fram flugstörf við áburðar- og frædreifingu í þágu landgræðslu, án endurgjalds.

Tillagan var flutt af flugstjórunum Dagfinni Stefánssyni og Skúla Br. Steinþórssyni. Það skilyrði fylgdi tillöggunni, að sjálfbodaliðastarf atvinnuflugmanna yrði ekki til að taka flugstarf frá þeim, sem við áburðarflug ynnu, heldur til þess að auka það.

Næstu vikur skrifuðu Skúli Br. Steinþórsson, þá formaður F.Í.A., og sá er hér stýrir penna, til ýmissa átta erlendis í upplýsingaleit um möguleika á að gera stórar flugvélar, svo sem Douglas Dakota, þannig úr garði, að þær mætti nota til áburðar- og frædreifingar. M.a. skrifuðum við seint á árinu til Nýja-Sjálands.

Ekkert barst af svörum, sem gagn var að.

Mér var kunnugt um að Örn Ó. Johnson, forstjóri Flugfélags Íslands, átti vin á Nýja-Sjálandi, Geoffrey N. Roberts, stjórnarformann Air New-Zealand, og bað ég Örn um að leita eftir, hvort þessi vinur hans vildi aðstoða okkur í málinu.

Örn gerði það samstundis og úr því fór hraði atburðarásar að aukast.

G.N. Roberts kom okkur í samband við James Aviation Limited, Hamilton, Nýja-Sjálandi, sem starfræktu Douglas-vélar í áburðarflugi. Þeir sendu í bréfi ýtarlegar upplýsingar um reynslu sína og buðu okkur alla aðstoð, sem þeir gætu í té látið.



Örn Ó. Johnson forstjóri Flugfélags Íslands.

Samkvæmt upplýsingum James Aviation höfðu DC-3 flugvélar verið í notkun til áburðardreifingar á Nýja-Sjálandi allt frá 1955. Áður höfðu aðeins eins hreyfils vélar verið notaðar. Með stærri flugvélum var auðveldara að



Við afhendingu Douglas DC-3 landgræðsluflugvélarinnar 12. maí 1973. F.v. Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri, Halldór E. Sigurðsson landbúnaðarráðherra og Órn Ó. Johnson forsijóri Flugfélags Íslands.

ná til einangraðra staða í slæmu vega-sambandi og með þeim töldu Nýsjálendingar sig leysa með einu tæki verk-efni, sem ella hefði þurft til bæði flutningabfreiðir og dreifingarflugvél.

Með litlum flugvélum voru flognir fáir km frá hleðslustað, að meðaltali um 3 km. Með DC-3 opnuðust möguleikar á mun lengra flugi með áburð. Allt flug frá 10 km og upp í 90 km frá hleðslustað var starfrækt með DC-3.

Sú Douglas-flugvél, sem mest hafði dreift, hafði þegar dreift yfir 100.000 tonnum án nokkurra bilana annarra en þeirra sem þekktar voru í venju-legum rekstri Douglas-flugvélá. Á þeim tíma voru átta Douglas-flugvélar í áburðardreifingu og rekstur flugvélanna hafði gengið án nokkurra óhappa frá byrjun.

Með bréfi þessu, sem barst seinni hluta febrúarmánaðar, vaknaði mikill áhugi Arnar Johnsonar á málinu. Hann hafði þá orð á því við mig, að það yrði verðugt viðfangsefni fyrir gamla „vinnuhestinn“ í íslensku farþegaflugi, ef hann gæti orðið til gagns við landgræðslustarf

á Íslandi, þegar hann viki fyrir nýjum flugvélategundum. Sagðist Órn hafa hug á að stuðla að því að svo mætti verða.

Órn bauð, að Flugfélag Íslands sendi einn af flugvirkjum félagsins, Gunnar Valgeirsson, til Nýja-Sjálands til að kynna sér öll tækniatriði við rekstur DC-3 í áburðarflugi, búnað allan og breytingar, sem gera þyrti á vélinni.

Gunnar fór 11. mars 1972. Hann naut góðrar fyrirgreiðslu og fékk tækifæri til að kynna sér allt, sem varðaði erindi hans.

Órn sendi landbúnaðarráðuneytinu skýrslu Gunnars, auk tilboðs um dreifingarútbúnað á vélina frá Nýja-Sjálandi, teikningar og fleiri upplýsingar, í bréfi, dags. 11. apríl 1972. Í niðurlagi bréfsins segir: „Það hefur verið Flugfélagi Íslands sönn ánægja að geta veitt landbúnaðarráðuneytinu aðstoð í þessu mikilsverða máli og er félagið reiðubúið til að aðstoða við frekari undirbúning og framkvæmdir, ef óskað er“.

Í framhaldi af þessu bréfi áttu sér stað athuganir og umræður ráðuneytis og landgræðslumanna við ýmsa, sem þurftu að standa að ákvörðunum og fjárútvegunum til þess að Douglas Dakota gæti hafið sig á loft á Íslandi til landgræðslustarfs.

Í maímaðuði þ.á. samþykkti aðalfundur Flugfélags Íslands að gefa flugvélina Gljáfaxa TF-ISL til landgræðslustarfa skv. tillögu forstjóra og stjórnar Flugfélags Íslands. Pessari miklu gjöf fylgdu að auki allir varahlutir, sem í eigu Flugfélags Íslands voru og þörf var á við endurnýjun hennar vegna nýs verkefnis. Flugvélin skyldi afhent eigi síðar en við lok sumaráætlunar 1972.

Jafnframt bauð F.Í. aðstöðu á verkstæði sínu vegna breytinga á flugvélinni og veitti heimild til að flugvirkjar félagsins ynnu við breytinguna, eins og tími



*Landgræðsluflugvélin Páll Sveinsson dreifir fræi og áburði á Emstrur í Rangárvallasýslu 1985.
Ljósm. Jón Karl Snorrason.*

þeirra frekast leyfði frá öðrum verkefnum.

Af hálfu landbúnaðarráðuneytisins og Landgræðslu ríkisins var gjöfinni tekið með mikilli þökk. Teningum hafði verið kastað, þannig að í sjónmáli voru þáttaskil í landgræðslustarfi á Íslandi.

Áburðardreifingartæki voru þöntuð frá Nýja-Sjálandi sumarið 1972, sem voru á allan hátt hönnuð eins og Nýsjálendingar gerðu í sínar Douglas-vélar. Þau viðskipti tókust mjög vel og bárust allir hlutir á tilskildum tíma um haustið.

Veturinn 1972—1973 unnu síðan flugvirkjar Flugfélags Íslands að því að breyta flugvélinni fyrir hið nýja hlutverk undir yfirstjórn Ásgeirs Samúelssonar og Gunnars Valgeirssonar.

Vorið 1973 stóð flugvélin tilbúin til hins nýja verkefnis.

Frá byrjun hafði verið gert ráð fyrir því, að mestur hluti áburðardreifingar með flugvélinni yrði frá Gunnarsholti

og að vandalaust yrði að koma fyrir flugbrautum í landi jarðarinnar. Samt reyndist svo, skv. álti sérfróðra manna, að bestur kostur fyrir flugbraut og athafnasvæði væri sunnan lands Gunnarsholts, í landi Ketilhúshaga.

Nú kom sér vel að ríkið hafði keypt þessa jörð haustið 1972.

Í landi jarðarinnar var markað fyrir tveimur flugbrautum og er sú lengri 1700 m löng. Davíð, 10 vетra sonur Páls Sveinssonar, landgræðslustjóra, sléttæði flugvallarsvæðið með valtara frá flugmálastjórn þar til það fullnægdi kröfum.

Páll Sveinsson, landgræðslustjóri, hafði fylgst með gangi þessara mála af miklum áhuga frá því að menn fyrst eygdu von í að fá stóra flugvél í áburðardreifingu.

Páll lést langt um aldur fram 14. júlí 1972. Fáum dögum áður gekk ég með honum um hlöðin í Gunnarsholti og var m.a. rætt um væntanlega komu hinnar

nýju flugvélar. „Hún verður að heita eitthvað, sem minnir á gróður og landbætur“, sagði Páll við mig rétt í þann mund er við kvöddumst á hinu fagra júlíkvöldi.

Flugvélin kom að Gunnarsholti 12. maí 1973 undir stjórn Ingimars K. Sveinbjörnssonar og Geirs Gíslasonar, og fyrsti áburðarfarmurinn var settur um borð. Fjöldi gesta var á staðnum. Meðal þeirra voru Halldór E. Sigurðsson, landbúnaðarráðherra, Örn Ó. Johnson, forstjóri, Birgir Kjaran, stjórnarform. Flugfélags Íslands og Gunnlaugur E. Briem, ráðuneytisstjóri.

Í ávarpi sem Örn Ó. Johnson hélt við afhendingu vélarinnar bað hann fyrir giftu og gengi flugvélarinnar og allra, sem við hana störfuðu. Hann gat þess, að þessi flugvélartegund, sem fyrst flaug

árið 1935, væri talin ein best heppnaða flugvélarsmíð flugsögunnar og spá hans væri sú, að Douglas-flugvélarnar mundu enn fljúga og hafa hlutverki að gegna um aldamótin 2000.

Sveinn Runólfsson, landgræðslustjóri, þakkaði forstjóra og stjórn Flugfélags Íslands rausnarlega gjöf, sem vart ætti sinn líka. Hann þakkaði jafnframt öðrum, sem stuðlað höfðu að því að mikil þáttaskil ættu sér stað í landgræðslustarfi.

Fyrir flugtak í fyrsta áburðardreifingarflugið gekk fram Davíð Pálsson, flugvallargerðarmaður, kleif stiga upp að trjónu vélarinnar og tók frá bordann sem huldi það nafn sem hún skyldi bera í landgræðslustarfinu.

Örfáum mínútum síðar greip PÁLL SVEINSSON flugið.



19. Landgræðsluflugið

Stefán H. Sigfússon

Runólfur heitinn Sveinsson hóf að rækta upp örfoka land, sanda og mela í Gunnarsholti fljótlega eftir að hann tók við sandgræðslustjóra starfinu árið 1947. Fram að þeim tíma voru slik lönd ekki talin fýsileg til ræktunar. Árið 1948 var sáð í 20 hektara á Geitasandi á Rangárvöllum og ári síðar var hafist handa um ræktun 100 hektara sandatúns í Gunnarsholti. Siðan hefur þessi sandaræktun aukist ár frá ári.

Pað kom brátt í ljós að þörf var á stórvirkari tækjum til uppgræðslu og áburðardreifingar en til voru í landinu á þeim tíma. Auk þess að auka afköstин var einnig mikilvægt að geta sáð í hraun og önnur svæði sem venjuleg tæki komust ekki yfir.

Fljótlega gerðu stórhuga menn sér grein fyrir því að möguleiki væri á að nota flugvélar til verksins. Einn af þessum mönnum var Agnar Kofoed-Hansen þáverandi flugmálastjóri. Árið 1953 skrifar hann: „Nýja Sjáland er sem kunnugt er um margt svipað Íslandi. Pað er land mikilla andstæðna. Þar eru jöklar og hverir hlið við hlið, eldfjöll og hraun og sandauðnir. Hinum hvítum frumbyggjum landsins tókst einnig þar eins og hér með rányrkju, en á langtum skemmi tíma, að skapa algera auðn og upplástur á stórum landsvæðum, og gera þannig heil, blómleg héruð með öllu óbyggileg fyrir fjárbændur, en kvíkfjárrækt er, sem kunnugt er, einn aðalatvinnuvegur landsins. Árið 1948 hóf Nýja Sjáland tilraunir í því skyni að dreifa tilbúnum áburði og fræi í stórum stíl úr flugvélum til að grasklæða landið

að nýju á þennan hátt. Árið 1950 var 5000 tonnum af tilbúnum áburði dreift úr flugvélum með svo glæsilegum árangri að magnið var aukið upp í 144000 tonn árið 1953.

Ef við getum notfært okkur reynslu Nýja Sjálands og margra annarra þjóða í þessum efnunum, sem ég tel mjög líklegt, er augljóst að hér er um að ræða mál sem verðskuldar fyllstu athygli Alþingis og ríkisstjórnar, og raunar Íslendinga allra. Tilkoma hinnar nýju áburðarverksmiðju skapar þessu máli einnig grundvöll, sem ekki var hugsanlegur áður án gifurlegra gjaldeyrisfórna.

Á þessum merkisdegi flugsins á ég tvær óskir. Hin fyrri er að því megi auðnast að færa þjóðir heimsins ner hver annarri í friðsamlegu samstarfi, hin síðari að því megi takast að klæða að nýju vort hrjóstruga en undurfagra fósturland.“

Umraður um notkun flugvéla til landgræðslu urðu allnokkrar á þessum árum. M.a. ritaði Runólfur Sveinsson um þennan möguleika þegar unnið var að því að fá styrk hjá F.A.O. til úttektar og aðstoðar við landgræðslu hér á landi.



Hleðsla fyrstu landgræðsluflugvélarinnar, TF-KAJ, var erfiðisverk (í Gunnarsholti 1958).

Í ritinu „Sandgræðlan 50 ára“ skrifar Páll Sveinsson þáverandi sandgræðslustjóri grein er nefnist „Sandgræðslumál á líðandi stundu“. Þar segir hann meðal annars: „Nú á 50 ára starfsafmæli sandgræðslunnar er í undirbúningi kaup á flugvél, sem nota skal til áburðardreifingar á afréttarlönd, enda má fullyrða að svo viðfangsmikið starf verður ekki hugsanlegt án flugvélar. Meðal flestra menningar- og landbúnaðarþjóða heims er dreifing áburðar með flugvélum mjög algeng aðferð, ekki aðeins á víðlend afréttarlönd, heldur einnig á akra, sem fyrir okkur, hálfgerða leikmenn á svíði landbúnaðarmála, virðist vera lítt hugsanlegt. En þetta er það, sem koma skal á voru landi, og því fyrr því betra.“

Og Páll Sveinsson segir enn fremur: „Pá voru gerðar athuganir á vegum Sandgræðslunnar á því að rækta örfoka lönd, sanda og mela í þeim tilgangi að

auka nytjalönd okkar bæði til beitar og slægna.

Til skamms tíma var þessi jarðvegur álitinn óhæfur til ræktunar, enda eðlilegt og skiljanlegt, því að öll frjómold, allt að þriggja metra þykkur jarðvegur hefur fokið á haf út, og eftir stendur hinn ófrjói og snauði jarðvegur, grýttur og í alla staði óþjáll til ræktunar.

En reynsla okkar sandgræðslumannna er allt öðru vísni en efni sýndust standa til, því að undantekningarálaust hefur öll slík ræktun á vegum sandgræðslunnar heppnast með glæsibrag eins og alþjóð veit.

Sandgræðlan hefur ýmist framkvæmt slíka ræktun að öllu, svo sem ræktun á Rangársöndum, eða aðstoðað bændur, svo sem við ræktun Skógasands og ræktun á ýmsum melum viðs vegar um landið“.



Landgræðsluflugvélin Páll Sveinsson (TF—NPK) í lendingu í Gunnarsholti 1985. Ljósm. Pétur P. Johnson.

Í sama riti er einnig grein eftir Björn Pálsson flugmann sem nefnist „Flugvél-in og sandgræðslan“. Þar segir Björn meðal annars: „Um árabil hafa framsýnir dugnaðarmenn starfað að sandgræðslu og skógrækt og þegar lokið merkilegu verki og sannað okkur, að þetta er það sem koma skal. En við verðum að stórauka starfsemi þessa, því að við þurfum að skila landinu aftur árlega nokkru af því, sem tapast hefur í auðn á liðnum árum.

Á láglendinu verður auðveldlega komið við stórvirkum landbúnaðarvélum, og þar er sjálfsagt að nota þær. En upp um heiðar og afrétti, og þar sem illt er yfirferðar, verðum við að taka flugvélina í þjónustu okkar, eins og þær þjóðir aðrar, er tileinkað hafa sér nýjuslu tækni.

Í Nýja Sjálandi og í Bandaríkjum eru nú flognir mörg hundruð flugtímar á ári við áburðardreifingu, sáningu og

úðun skordýraeuturs. Ég er ekki í nokkrum vafa um, að þetta eignum við Íslendingar líka að gera. Við þurfum að eignast flugvél til að dreifa áburði og fræi upp um heiðar og afrétti og úða eitri yfir skógana, þegar maðkur herjar á lim þeirra.

Við þurfum bæði að græða auðnir landsins okkar og auka gróður, þar sem talið er gróið land. En ég vil taka það fram, að við megum ekki heimta strax andvirði þess áburðar, er við dreifum, í kjöti, með því að stórfjölda samtímis búfé og við tökum land til græðslu með áburði. Við verðum að líta á græðslu-starfið eins og þegar við gróðursetjum trjáplöntu. Hún verður að fá að festa rætur og þroskast, áður en hún skilar ávexti af starfi okkar.

Petta verður að athugasast vandlega af hæfum mönnum, og eins þarf það að athugasst mjög vel, hvað beitilöndin þola og hvernig þau standast þá miklu

fjölgun sauðfjár, sem nú á sér stað hér á landi“.

Síðar í greininni segir Björn: „Nauðsynlegt er, að ríkið íslenska stuðli að því, að flugvél til áburðardreifingar verði keypt til landsins. Það verk, sem slíkri flugvél mundi ætlað, er í þjónustu alþjóðar, en gæti aðeins að litlu leyti verið í þágu einstaklinga eða einkastofnana, og því er varla að vænta framtaks um þetta nema frá ríkinu. Helst væri þó, að sandgræðslan eða skógræktin hefðu forystu um þessi flugvélarkaup, e.t.v. í samvinnu við einhvern flugmann, en hvorug þessi stofnun yrði þess megnug, nema með stuðningi ríkisins.“

Áhugasamir einstaklingar eins og t.d. Sigfús Jónsson á Einarstöðum og Tryggvi Haraldsson frá Kerlingardal sýndu þessu máli mikinn áhuga og á vegum hins opinbera var skipuð nefnd til að fjalla um málið en niðurstaða hennar var sú að kostnaður við kaup á vél væri of mikill.

Sumarið 1957 sótti flugskólinn Pytur um innflutningsleyfi fyrir áburðarflugvél eftir að Karl Eiríksson, forstöðumaður flugskólans, hafði beðið landbúnaðarráðuneyti Nýja Sjálands um upplýsingar um tilhögun áburðardreifingar þar í landi. Ekki stóð á greinar góðum svörum frá þeim, og var beiðnin um innflutningsleyfi byggð á upplýsingum sem fengust þaðan. Einnig hafði Karl kynnt sér stórkostlegan árangur uppgræðslu í Black Hills í Suður-Dakota í Bandaríkjunum.

Hvorki gekk né rak með leyfisveitinguna. Þá var það, að Hannes Kjartansson, konsúll Íslands í New York og síðar sendiherra, bauðst til að greiða vélina í dollurum, en flugskólinn Pytur lagði fram jafnvirði í íslenskum krónum. Vélin var síðan keypt til landsins og flutt Loftleiðir hf. hana flugleiðis til landsins

án endurgjalds fyrir tilstuðlan Alfreðs Elíassonar forstjóra. Agnar Kofoed-Hansen flugmálastjóri ákvæð að krefjast ekki aðflutningsskjala fyrir skráningu, og var vélinni því nánast smyglað inn í landið. Vélin var svo skráð vorið 1958 og hlaut einkennisstafina TF-KAJ. Kaup þessarar fyrstu áburðarvélar og flutningar til landsins á haftatímum byggðust á áræðni, sem má m.a. marka af orðum dr. Odds Guðjónssonar, sem átti sæti í innflutningsnefnd og hafði alltaf verið manna skilningsríkastur á þarfir flugskólans um varahluta- og innflutningsleyfi. Hann sagði við Karl Eiríksson þegar vélin hafði verið flutt til landsins án leyfis: „Karl minn, nú hefur þú gengið of langt í frekjunni, og hef ég ekki trú á að geta bjargað þér“.

Áburðarflug hófst í Gunnarsholti 14. júní 1958. Um haustið bauð Páll Sveinson fjárveitinganefnd Alþingis austur í Gunnarsholt. Það varð til þess að innflutningsleyfi var loksins veitt, en þá var þegar búið að nota vélina heilt sumar. Árið 1959 kaupir Pytur aðra sams konar vél og var hún skráð hér á landi 25. júní 1959 og fékk einkennisstafina TF-KAZ. Ástæðan fyrir því að önnur vél var keypt var sú að KAJ laskaðist verulega vorið 1959 og var ekki flughæf. Pessar vélar báru 300 kg af áburði í hverri ferð. Vorið 1961 seldi Karl Eiríksson hlut sinn í flugskólanum Pyt en tók báðar áburðarvélarnar sem greiðslu fyrir sinn hlut í flugskólanum. Það kom í ljós, að vonlaust var fyrir einstakling að standa undir hallanum sem verið hafði á áburðarflugvélunum.

Árið 1962 verða þáttaskil í áburðarflugini en þá heimilar Ingólfur Jónsson þáverandi landbúnaðarráðherra Sandgræðslunni að kaupa TF-KAZ, sem var í ágætis lagi, og TF-KAJ, sem ekki var flughæf. Pessar vélar voru svo notaðar til ársins 1966, en það ár brotlenti TF-

KAJ og KAZ var ekki flughæf. Þá var keypt ný vél eins og vikið verður að síðar.

Auk Karls Eiríkssonar flugu eftirtaldir vélunum á vegum Pyts: Reynir Eiríksson (1958), Gunnar Berg og Reynir Guðmundsson (1959), Geir Gíslason (1960) og Gunnlaugur Helgason (1961).

Páll Halldórsson, núverandi flugstjóri hjá Landhelgisgæslunni, var ráðinn flugmaður hjá Sandgræðslunni árið 1962 og flaug hann samfleyst til ársins 1970 að því meðtöldu. Árni Guðmundsson í Múlakoti flaug með Páli sumarið 1964 og Sigurjón Sverrisson af og til frá 1966. Árið 1971 er Sigurjón ráðinn flugmaður og flaug hann til ársins 1975. Þá var Pétur Steinþórsson ráðinn og 1976 var Hafsteinn Heiðarsson ráðinn og fljúga þeir enn er þetta er skrifð 1988.

Fyrsta árið var alls dreift 320 tonnum af áburði. Aðstæður voru frumstæðar og varð að bera áburðinn á bakinu að flugvélinni og sturta síðan í vélina, en það var að sjálfsögðu mjög erfitt verk. Árið eftir var tekin upp véltaekni við hleðslu flugvélarinnar og var notuð dráttarvél með tunnu á ámoksturstækjum.

Árið 1967 kaupir Landgræðslan áburðarflugvél af Piper Pawnee gerð, en sú flugvél var sérstaklega smíðuð til áburðarflugs (TF-TÚN I). Landhelgisgæslan annaðist viðhald á þessari vél sem reyndist einstaklega vel. Hún bar 500 kg í hverri ferð og var notuð til ársins 1982, er hún var sold Svifflugfélagi Íslands þar sem hún er enn í notkun, og ber nú einkennisstafi TF-TUG.

Árið 1982 keypti Landgræðslan nýja áburðarflugvél af gerðinni Piper Brave (TF-TÚN II). Hún bar 800 kg í ferð og var því mjög afkastamikil. Pessi vél brotlenti í júlí 1987 og gjöreyðilagðist. Fest hafa verið kaup á notaðri áburðar-



Stefán H. Sigfusson hefur verið fulltrúi landgræðslustjóra frá 1971 og annasti uppræðslupátt landgræðslustarfssins.

vél af gerðinni Air Tractor AT-400, smíðaár 1984. Pessi vél ber um 1 tonn af áburði í hverri ferð. Vélin kom til landsins 8. maí 1988 og ber sömu einkennisstafi og eldri vélarnar, þ.e.a.s. TF-TÚN.

Á fundi Félags íslenskra atvinnuflugmanna árið 1971 var gerð sú einstaka samþykkt að bjóða fram sjálfboðaliða til að fljúga áburðarflug. Pessi ákvörðun varð svo til þess að á aðalfundi Flugfélags Íslands 1972 var samþykkt að gefa Landgræðslunni Douglasvélina TF-ISH. Vélin var tekin í notkun til landgræðslu árið 1973.

Það er vert að geta þess að „Pristurinn“, eins og flugvélin er jafnan kölluð, kom hingað til landsins á stríðsárunum. Að stríðinu loknu eignaðist Flugfélag Íslands vélina og var þetta fyrsta Douglas vélin er Íslendingar eignuðust. Hún heitir nú Páll Sveinsson og ber einkennisstafina TF-NPK. Með tilkomu þessarar flugvélar gjörbreyttist aðstaða Landgræðslunnar til áburðardreifingar. All-



Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri (t.h.) fagnar nýrri TF-TÚN 8. maí 1988. Gunnlaugur P. Helgason flugmaður (t.v.) flaug vélinni frá Texas í Bandaríkjunum.

miklar breytingar þurfti að gera á flugvélinni, m.a. þurfti að fá dreifingartæki í hana frá Nýja Sjálandi, en þar voru margar áburðarflugvélar af Douglasgerð í notkun. Flugfélag Íslands var frá byrjun einstaklega hjálplegt við að gera flugvélina hæfa til áburðardreifingar, en það var mikil verk. Fyrir utan að gefa vélina, þá gaf Flugfélagið mikil af þeirri vinnu sem þurfti vegna breytingarinnar. Burðarmagn Douglasvélarinnar er 4000 kg í ferð.

Pó vélarnar séu líkar um margt er þó tvennt sem skilur þær verulega að. Í fyrsta lagi er afkastageta Douglassins að sjálfssögðu mun meiri og í öðru lagi er flugþol hennar meira þannig að unnt er að ná til fleiri staða en áður var. Meðalflugtfími í ferð á minni vélinni er u.p.b. 12 mínútur á hvert tonn, en meðalflugtfími Douglasvélarinnar er hins vegar um 7 mínútur á hvert tonn. Stærri vélín

annar því öllu langflugi, en oftast er flogið á dreifingarsvæði innan 50—60 km fjarlægðar frá hleðslustað. Minni vélín flýgur hins vegar yfirleitt ekki lengra en 10—15 km flug.

Eftir að Douglasinn var tekinn í notkun varð mikil aukning í áburðarfluginu. Stafaði það fyrst og fremst af auknum fjárráðum Landgræðslu ríkisins með „Þjóðargjöfinni“. Ljóst er að ekki hefði verið unnt að dreifa öllu því magni sem Þjóðargjöfinni fylgdi hefði stærri vélín ekki verið fyrir hendí.

Fyrsta árið var dreift með vélinni 650 tonnum af áburði og grasfræi. Það sumar flugu 10 flugmenn Douglasinum í sjálfboðavinnu. Árið 1974 var dreift 1518 tonnum og tóku 23 flugmenn þátt í sjálfboðastarfínu. Árið 1975 jókst magnið í 2404 tonn og það sumar tóku 38 flugmenn þátt í þessu starfi.

Atvinnuflugmenn taka enn þátt í

áburðarfluginu. Alls hafa um 60 flugmenn flogið sem sjálfbodaliðar fyrir Landgræðslu ríkisins. Upp úr 1980 var dregið úr fjármagni sem veitt var til landgræðslumála og minnkaði þá áburðarmagnið sem dreift var með flugvélunum. Síðustu árin hefur það verið um 1600 tonn, en þar af hefur um 400 tonnum verið dreift fyrir Landsvirkjun vegna fyrirhugaðrar Blönduvirkjunar.

Taflan sýnir yfirlit yfir áburðardreifingu með flugvélum frá 1958 til 1987. Mikil aukning varð í áburðardreifingunni þegar Þjóðargjafarinnar naut við en verulega hefur dregið úr á síðstu árum. Rétt er að benda á að auk áburðardreifingar með flugvélum er töluverðu magni dreift með dráttarvélum.

Vonandi rætist úr aftur með vaxandi áhuga á endurheimt landgæða.

ÁBURÐARFLUG

Ár	Flugvélar	1958–1987	Magn í tonnum
1958	TF-KAJ	320	
1959	TF-KAJ og KAZ	350	áætlað
1960	TF-KAZ	350	áætlað
1961	TF-KAZ	280	áætlað
1962	TF-KAZ	438	
1963	TF-KAZ	400	áætlað
1964	TF-KAZ og KAJ	373	
1965	TF-KAJ	445	
1966	TF-KAJ og TÚN I	350	
1967	TF-TÚN I	593	
1968	TF-TÚN	651	
1969	TF-TÚN	435	
1970	TF-TÚN	756	
1971	TF-TÚN	731	
1972	TF-TÚN	851	
1973	TF-TÚN og TF-NPK	801 + 650 = 1451	
1974	TF-TÚN og TF-NPK	731 + 1518 = 2249	
1975	TF-TÚN og TF-NPK	735 + 2402 = 3137	
1976	TF-TÚN og TF-NPK	844 + 2242 = 3086	
1977	TF-TÚN og TF-NPK	833 + 2204 = 3037	
1978	TF-TÚN og TF-NPK	692 + 2228 = 2920	
1979	TF-TÚN og TF-NPK	743 + 2220 = 2963	
1980	TF-TÚN og TF-NPK	832 + 2220 = 3052	
1981	TF-TÚN II og TF-NPK	623 + 1352 = 1975	
1982	TF-TÚN II og TF-NPK	542 + 1200 = 1742	
1983	TF-TÚN II og TF-NPK	456 + 1088 = 1544	
1984	TF-TÚN og TF-NPK	429 + 1120 = 1549	
1985	TF-TÚN og TF-NPK	360 + 1378 = 1738	
1986	TF-TÚN og TF-NPK	537 + 1139 = 1676	
1987	TF-TÚN og TF-NPK	451 + 1148 = 1599	



20. Landgræðsluáveitur

Sveinn Runólfsson

Frá fornu fari hefur vatni verið veitt á gróið land í því skyni að auka uppskeru þess. Á síðari tímum hefur einnig reynst árangursíkt að veita vatni á örfoka lönd til að flýta fyrir uppgræðslu þeirra. Lág grunnvatnsstaða í gleypnum fokjarðvegi eykur hættu á gróður- og jarðvegseyðingu og veldur einnig miklu um hve seint örfoka land grær upp. Með áveitum má hækka grunnvatnsstöðuna og bæta þannig rakaskilyrðin. Hér á eftir verður gerð grein fyrir þeim landgræðsluáveitum sem gerðar hafa verið hér á landi.

Upphof landgræðsluáveitna

Undir lok síðustu aldar var vatni veitt á Stjórnarsand hjá Kirkjubæjklaustri í því skyni að græða upp sandinn. Þetta var mikið verkefni á sínum tíma og í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ er greint frá tildögum þessarar merku áveitu. Þótt sandurinn sé nú að mestu uppgrönn, er áin Stjórn enn notuð til áveitu með góðum árangri. Landgræðslan hefur tekið þátt í kostnaði við þá áveitu í samvinnu við heimamenn, svo og áveitur á Brunasandi í Fljótshverfi í Vestur-Skaftafellssýslu. Forgöngu um framkvæmdir hefur haft Lárus Siggeirsson á Kirkjubæjklaustri.

Í Meðallandi var vatni veitt úr Ásavíslum skömmu eftir aldamótin síðustu og stíflur gerðar uppi í hraununum. Þar var aðstaða öll hin örðugasta. Efni í stíflugarða var lélegt, vegir til flutninga nær ófærir og kvíslarnar gjarnar á að bera sand undir sig og breyta um farveg. Áveitan var talin hafa aukið gróður þar sem hennar gætti niðri í sveitinni, en

erfitt reyndist að halda henni við. Áveitan var tekin af slægjulandi um hásumarið. Yfirsmiður mun hafa verið Sveinn Björnsson í Svínadal.

Árið 1936 voru gerðir flóðgarðar og skurðir í landi Steinsmýrarbæja í Leiðvallarhreppi. Búnaðarfélag Íslands hafði forgöngu um framkvæmdir, en þær munu hafa verið kostaðar að mestu leyti af ríkinu. Pálmi Einarsson, þáverandi ráðunautur Búnaðarfélagsins, hafði aðalforgöngu um verkið. Mannvirkjum þessum var ætlað að veita vatni á sandana austan við graslendið, og verja það þannig ágangi sandsins. Þetta heppnaðist í fyrstu og gróðurinn tók að færast austur á sandinn. Uppistaða vatnsins mun sums staðar hafa valdið nokkrum óþægindum, en það leiddi til þess að viðkomandi bændur vanræktu viðhald mannvirkjanna. Þau gengu smám saman úr sér og 1948 voru þau að falli komin.

Áveitan í Eystri-Rangá

Í starfsskýrslu Sæmundar Eyjólfssonar ráðunautar Búnaðarfélags Suðuramtsins fyrir árið 1891 ræðir hann um vatnsveitingar til að græða upp eyðisanda. Par segir að „skammt fyrir ofan Keldur á Rangárvöllum mætti taka upp Eystri-Rangá, og veita henni vestur sandinn fyrir ofan Keldur; mundi á þann hátt mega vernda að mestu leyti, það sem eptir er af Keldnalandi fyrir meiri eyðileggingu. Petta verk mundi eigi verða minna en 400—500 dagsverk, og auk þess hagar svo til að það mundi þurfa mikið viðhald.“

Einar Benediktsson var sýslumaður Rangárþings 1905—1909 og bjó á Stóra-Hofi á Rangárvöllum. Haft var eftir honum að tvennt þyrfti til að bjarga Rangárvöllum undan norðanáttinni, og væri það raunar ekki verkefni nema fyrir meðalbóna. Annað væri að hlaða í Eystri-Rangá og veita henni út á hraunið til þess að vernda gróðursvæðin gegn sandfoki. Hitt væri að hlaða í skarðið milli Heklu og Búrfells til að norðanáttin yrði vægari.

Síðan liðu áratugir, allt fram til 1965, að Búnaðarfélag Rangárvallahrepps samþykkti samhljóða eftirfarandi tillögu frá Oddi Oddssyni á Heiði: „Aðalfundur Búnaðarfélags Rangárvallahrepps 25. apríl 1965, haldinn að Strönd, skorar á sandgræðslustjóra að hann beiti sér fyrir því að athugaðir verði möguleikar á því að Eystri-Rangá verði veitt vestur yfir Langvíuhraun með uppgræðslu fyrir augum.“

Landgræðslustjóri, sem þá var Páll Sveinsson, tók rösklega á málínus sem og aðrir aðilar er það snerti.

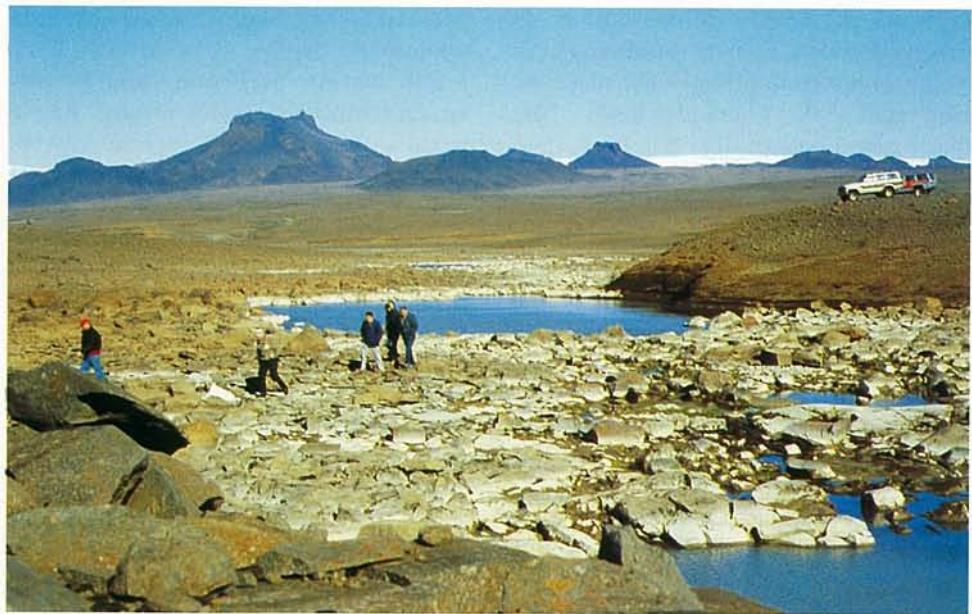
Stífla var gerð í Rangá framan til við miðjar Dalaöldur skammt fyrir innan Litlu-Blesamýrar árið 1971. Dalaöldur höfðu áður verið nokkuð grónar en fóru alveg í auðn í Heklugosinu árið 1947.

Landgræðslan sá um framkvæmd verksins. Verkfraðingur var Steingrímur Arason frá Grýtubakka í Höfðahverfi.

Steypt var stífla sem skipti ánni í two farvegi. Skurður var sprengdur og smálagfæringar gerðar til að nýja kvíslin færi ekki strax niður í hraunið, undir stífluna og út í árfarveginn aftur. Pessi staður var valinn meðal annars með tilliti til þess að þarna hafði án stundum stiflast í stórhriðum og flætt vestur yfir hraunið. Kvíslinni var veitt vestur í Gráfellsgil og eftir því suður á sandsléttuna og hraunin fyrir vestan og sunnan Katlana. Gerður var um 600 metra langur varnargarður meðfram Rangá og var hann eina hleðslan sem þurfti að gera í hrauninu. Bílvegurinn á Fjallabaksleið syðri liggur nú eftir þessum garði þar sem hann liggur að vaðinu á Rangá.

Pegar nýja kvíslin fór að bera undir sig og smáþéttu botninn teygði hún sig lengra út á hraunið og tók síðan að renna niður í Sandgilju, sem er gamall árfarvegur fyrir ofan Keldur. Á eyðijörðunum Sandgilju og Melakoti sjást enn merki gamalla garða sem talið er að hafi verið fyrirhleðslur til áveitu. Báðar jarðirnar fóru í eyði af völdum sandfoks um miðja 18. öld. Hlaðið var fyrir kvíslina við Sandgilju árið 1972 og vatninu beint lengra út á hraunið. Með sama áframhaldi má ætla að hún geti komið niður hjá Reyðarvatni þegar sandi orpið hraunið fer að þéttast. Grunnvatnsstaðan hefur hækkað í grennd við ána. Nú er kominn töluberður gróður meðfram kvíslinni og grastopparnir miklu gróskumeiri en áður, því að þarna hefur sandjarðvegurinn fengið þann raka sem þurfti til að gróður gæti þrifist.

Árangur af áveitunni hefur orðið mestur í landgræðslugirðingunni fyrir norðan Keldur og vestan við Melakot. Þar hefur vatnið hríslast víða út í



Vatnsborð Sandvatns á Biskupstungnaafrétti var hækkað árið 1986 til að stöðva ások frá leirum við vatnið.

hraunið og það gróið upp. Þar hefur einnig verið sáð grasfræi og reynt var að sá birkifræi úr flugvél, en því miður án árangurs.

Ekki hefur kvísl þessari verið gefið neitt fast nafn. Hún gengur manna á meðal helst undir nafninu Nýjaáin eða Áveituáin, en heiti eins og Hraunkvísl væri vel við hafi. Vatnsföll á öræfum nefna Rangvellingar kvíslar en ekki ár.

Ekki hafa allir verið á eitt sáttir með ágæti áveitunnar. Áhugamenn um veiðiskap í Eystri-Rangá hafa haldið því fram að áveitan yrði til þess að kæla vatn neðar í ánni. Petta hefur ekki verið staðfest í þeim vatnshítamælingum sem gerðar hafa verið. Eitt er víst að árangurinn af áveitunni, séð frá sjónarhóli landgræðslumanna, er það mikill að það hvetur til áveituframkvæmda á öðrum stöðum á landinu.

Vafalaust væri öðruvísi umhorfs á Rangárvöllum núna ef vatnsfall hefði runnið frá upphafi byggðar þar sem

„Hraunkvíslin“ fellur nú. Á Suðurlandi blæs land aðallega upp í norðaustanátt og flestar gróðurvinjar sem staðið hafa af sér sandfok og eyðingu í þessari sveit eru í skjóli lækja og áa sem hafa náð að stöðva framrás sandsins og bera hann til sjávar. Nær allt annað land er blásið upp og fjöldi býla, sumra fornfrægra, hefur lagst í eyði.

Sandvatnsveita á Biskupstungnaafrétti

Á síðstu oldum hefur mikið land blásið upp á Biskupstungnaafrétti, en heimildir benda til þess að á að minnsta kosti neðanverðum afréttinum hafi verið mikill skógur fyrrum. Í gömlum málögum er skráð að Torfastaðakirkja hafi átt skógarítök í Sandvatnshlíðum. Pellar jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns fyrir Árnæssýslu er gerð árið 1709 er þess getið að sandur sé tekinn að ganga á skógin og líklegt

talið að til frekari tíðinda kunni að draga síðar. Svo varð og raunin því land er nú að mestu upp blásið allt niður að Haukadal. Á Haukadalsheiði blés mikið upp á þessari öld og hefur gengið illa að stöðva eyðinguna að fullu. Það má að nokkru rekja til áfoks frá leirum við Sandvatn sem torveldaði mjög landgræðslustarfíð. Fyrir áfokið var loksns tekið með hleðslum og hækjun vatnsborðs sumarið 1986. Hér á eftir verður greint frá þeirri framkvæmd og tilhögun hennar.

Sunnan Sandvatns eru svonefnd Skersli, sem er um 30 ferkilómetra blásið og gróðurvana land. Skerslin hafa lengi verið mikil uppsprettu áfoks sem olli verulegri uppblásturshættu á Haukadalsheiðinni. Um átta ferkilómetra aurasvæði var enn fremur suðvestan við Sandvatnið, sem þornaði þegar lægst var í vatninu, og af því stafaði einnig veruleg fokhætta.

Sandvatn, ásamt aurasvæðinu sem umlykur það, er um ellefu hundruð hektarar að stærð og liggur í u. þ. b. 290 metra hæð yfir sjó. Í vatnið rennur jökulá, Farið, sem er að mestu afrennslí Hagavatns, en tekur auk þess í sig vatn af svæði vestan við Jarlhettur og úr suðausturhluta Langjökuls. Einnig rennur í vatnið leysingavatn og annað yfirborðsvatn af svæði austan við Jarlhettur.

Sigurður heitinn Greipsson í Haukadal var mikill áhugamaður um landgræðslu og gróðurverndarmál. Hann mun fyrstur manna hafa hreyft þeirri hugmynd að hækka vatnsborð Sandvatns með stíflum og veita vatni suður á Haukadalsheiðina. Með þessu móti vildi Sigurður taka fyrir uppblásturshættu vegna áfoks af aurasvæðinu. Vildi hann hækka vatnsborðið það mikið að aurasvæðið færí í kaf og mætti þá veita

vatni suður yfir Skerslin til að auðvelda uppgräðslu þar.

Páll heitinn Sveinsson, sem þá var landgræðslustjóri, hafði mikinn hug á þessu verkefni og fól Steinþími Arasyni verkfræðingi að kanna aðstæður og taka saman greinargerð. Í framhaldi af því var svo auglýst í Lögbirtingablaðinu haustið 1972 að Landgræðslan hygði á hækjun vatnsborðs Sandvatns og gerð áveisískurðar suður á Skerslin.

Illmögulegt var að græða upp sandfokssvæðið, sem sökkva átti undir vatn, á hefðbundinn hátt vegna þess að Farið hefur breytilegan farveg og flæmist yfir stórt svæði. Jökulleir sest til í vatninu, en berst síðan til með vindum þegar lækkar í vatninu. Í greinargerð Steinþíms kom m. a. fram að auðvelt væri að sökkva þeim aurasvæðum, sem voru meginuppsprettu áfoks, undir vatn með því að setja stíflur í farvegi Sandár og Árbrandsár sem hefur tvö útföll og nefnist síðar Tungufljót, á mótum Farsins og Sandvatnsins.

Breyting á vatnsborði Sandvatns varðaði nokkra hagsmunaaðila sem hafa þurfti samráð við, t.d. Vegagerð ríkisins vegna breytinga á vatnsmagni Sandár. Pessar framkvæmdir snertu einnig Veiðifelagið Faxa og landeigendur, bæði á umræddu svæði og meðfram Hvítá ofan vatnsmóta Hvítár og Tungufljóts, vegna hættu á auknu landbroti. Samkomulag náðist ekki um aðgerðir við þessa aðila í fyrstu lotu og lá málid að mestu niðri þar til 1984 að viðræður hófust á ný við fyrri nefndu hagsmunaaðila.

Samkomulag náðist um aðgerðir og voru fyrirhugaðar framkvæmdir auglýstar í árslok 1985. Ekki bárust neinar athugasemdir og haustið 1986 var hafist handa við að stífla útfall Sandár og nyrðra útfall Árbrandsár (Tungufljóts).



Unnið við stíflugerð við Sandvatn árið 1986.

Gekk það verk að óskum. Rætt hefur verið um að steypa yfirfallsstiflu við syðra útfallið til að geta stjórnað betur vatnsborðsstæðinu og grafa síðan skurð til að veita vatni suður á Skerslin. Verður þá loksins langþráðu takmarki náð; að taka fyrir þá uppsprettu áfoks sem ógnaði þeim gróðri sem eftir stóð á Haukadalsheiði og torveldaði uppræðsluframkvæmdir. Á árunum 1986 og 1987 var sáð melfræi í verulegan hluta af sandsvæðum Skerslanna, og kom það vel upp og virðist dafna vel.

Fyrirhugaðar landgræðsluáveitir

Við Hagavatn austan undir Hagafelli í Langjökli eru aðstæður ekki ósvipaðar og hjá Sandvatni. Hæð þess er mjög breytileg og þegar lækkar í vatninu í þurrkatíð, eins og á árunum 1986 og '87, fýkur mikill jökkuleir og sandur suður á hluta af Úthlíðarhrauni, sem er að nokkru leyti gróið land. Hagavatn hefur

breyst mikið á þessari öld vegna hops Hagafellsjökuls og endurtekenna hlaupa úr vatninu. Árið 1980 hljóp Langjökull fram í Hagavatn. Flóðbylgjan sem fylgdi hlaupinu gróf nýjan farweg fyrir afrennsli vatnsins, sem nefnist Far. Vatnsborðið lækkaði við það um eina 7—8 metra og flatarmál vatnsins minnkaði mikið. Er það nú vart meira en þriðungur þess sem það var um síðustu aldamót. Síðan hefur mikill sandur fokið úr leirum þeim sem upp komu þegar lækkadi í vatninu.

Pað virðist tiltölulega auðvelt að stífla nyrðra útfall Hagavatns en það er allmiklu lægra en syðra útfallið. Við lokun nyrðra útfallsins myndi vatnsborðið hækka og sandflákarnir kaffærast en væntanlega væri nauðsynlegt að geta stjórnað því vatnsmagni sem hleypt væri í gegnum syðra útfallið.

Á Uxahryggjaleið hefur sandfok oft á tíðum verið mikill farartálmí. Við undir-

búning fyrstu landgræðsluáætlunarinnar, „þjóðargjafarinnar“ svonefndu, og oft síðan hefur verið rætt um að hemja þyrfti vatnsborð Sandkluftavatns, sem er lítið vatn norðaustan Ármannsfells. Aðalupptök sandfoksins eru norðaustur af vatninu. Pannig háttar til að Sæluhúsakvíslin og annað yfirborðs- og leysingavatn á þessum slóðum safnast í Sandkluftavatn. Á vorin er þarna geysistórt vatn en það þornar upp að mestu þegar líður á sumarið. Ekkert

afrennsli er úr vatninu ofanjarðar, en sjálfsagt er tölvert rennsli neðanjarðar eftir gjám og sprungum til Pingvallavatns, auk þess sem mikið gufar upp úr svo grunnu vatni. Allt þetta sandfokssvæði er innan landgræðslugirðingar sem girt var á árunum 1976—1979.

Stöðvun sandfoksins við Sandkluftavatn er heillandi en jafnframt brýnt verkefni sem bíður næstu ára og vonandi myndarlegra fjárveitinga.



21. Lúpínan og landgræðslan

Andrés Arnalds

Viðtækt verkefni er framundan við að græða upp örfgóka lönd og bæta rýr gróðurlendi vegna þeirrar miklu gróðurhnignunar sem Ísland hefur orðið fyrir í aldanna rás. Takmörkuðu fjármagni er hins vegar varið til þessa verkefnis og má ætla að með núverandi framkvæmdahraða gæti tekið um 1—2 þúsund ár að græða upp helming þess lands sem orðið hefur gróðureyðingunni að bráð frá landnámi. Er þá hvorki reiknað með náttúrulegri sjálfræðslu né frekari eyðingu. Of hægt miðar. Til að ná skjótari árangri er m.a. nauðsynlegt að fylgja þeim aðferðum sem beitt er við landgræðslu. Álitlegasti kosturinn virðist vera að aðstoða náttúruna sjálfa við að græða sárin, en það er meðal annars hægt með notkun sjálfbjarga landnámsplantna.

Lifandi áburðarverksmiðja

Ýmsar tegundir belgjurta virðast geta hentað til notkunar í landgræðslu og landbúnaði hér á landi, en aðeins fáar þeirra hafa verið fullreyndar enn sem komið er. Belgjurtir eru nokkurs konar lifandi áburðarverksmiðjur þar eð baktéríur sem lifa á rótum þeirra binda nitur (köfnunarefni) úr lofti. Rannsóknir á álitlegum tegundum belgjurta eru yfirleitt skammt á veg komnar. Pó hillir undir það að alaskalúpínan sé nú að verða tilbúin til notkunar í stórum stíl við uppgreðslu landsins.

Alaskalúpínan barst til landsins árið 1945 er Hákon Bjarnason fyrrverandi skógræktarstjóri kom með um matskeiðarfylli af fræi og nokkrar rætur af henni frá Alaska. Útbreiðsla lúpínunnar var hæg framan af, en á síðustu árum hefur hún verið að breiðast hratt út víða um land.

Árið 1976 hófust rannsóknir á lúpín-

unni á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins. Þær sýndu að hún er ákaflega öflug jurt með viðtækt nota-gildi og virðist jafnvel vaxa betur hér á landi en í heimkynnum sínum í Alaska. Einkum virtist lúpínan álitleg til uppgreðslu.

Miklar kröfur verður að gera til jurta sem nota á til uppgreðslu ef takast á að margfalda núverandi afköst. Tegundin þarf að vera ódýr og auðveld í notkun, sem táknað í raun að hún verður að komast af án áburðar. Fraeðflunin verður að vera trygg og ódýr og plöntur verða að geta fylgda sér sjálfar út frá litlu sáðmagni. Að lokum er nauðsynlegt að slíkar plöntur séu sannir frumherjar, þ. e. hverfi úr gróðursamfélaginu eftir að hafa bætt vaxtarskilyrðin nóg til að aðrar plöntur geti dafnað. Að öðrum kosti er hætt við að þær verði of ríkjandi í vistkerfinu.



Lúpínan er einhver harðgerðasta landgræðslujurt sem borist hefur til landsins á síðari árum.

Lúpínan virðist búin þessum kostum og flest bendir til að notkun hennar sé bædi ódýr og árangursrík leið til uppgreðslu. Lúpínan er ótrúlega öflug þar sem hún hentar á annað bord og það er ólíklegt að jafnoki hennar til uppgreðslu örfoka lands finnist í bráð. Pó verður stöðugt að halda áfram að leita að nýjum tegundum til landgræðslu og annarra nota.

Vélvædd fræsöfnun

Fræ af alaskalúpínu hefur hvergi verið til á markaði og skortur á fræi hefur því verið helsti þróskuldurinn í veki fyrir stórfelldri sáningu hennar. Fræi hefur þurft að handsafna, en erfitt hefur verið

að ná umtalsverðu magni með því móti þótt margir hafi lagt þar hönd að verki. Vélvæding er því óhákvæmileg. Frumtilraunir á því sviði hófust 1986 á vegum Landgræðslunnar og Tilraunastöðvar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins á Sámsstöðum. Í Gunnarsholti var til lítt veltækur akur og reynt var að ná fræinu með stærri kornsláttuvél tilraunastöðvarinnar. Í ljós kom að hægt væri að nota þessa aðferð með því að fella blöð lúpínunnar fyrir frætöku með úðun illgresiseyðis. Tilraununum var haldið áfram 1987 með nýrri kornþreskivél sem Ólafur Eggertsson á Þorvaldseyri festi kaup á. Framleiðnisjóður landbúnaðarins styrkti kaupin og stuðlaði að því að fyrir valinu varð vél sem jafnframt var talin henta vel á lúpínuna. Vélskurður fræsins það ár gekk framar glæstustu vonum, en fullnaðarprófun fékkst ekki sökum þess hve veltækir fræakrar voru litlir. Stórfelld framleiðsla á lúpínufræi virðist þó blasa við, sem gæti átt eftir að valda byltingu í landgræðslustarfínu.

Vorið 1986 var lúpínu sáð í 23 hektara af veltækum ökrum í Gunnarsholti og í Stórlófsvöllum. Um 30 hekturum var síðan bætt við 1987 á Skógasandi og í Gunnarsholti og fyrirhugað er að sá í um 60 hektara á þessum stöðum vorið 1988. Fræ til sáningar í þessa akra hefur verið handsafnað með dyggri aðstoð skógræktarmanna, Landverndar og fleiri aðila. Einnig safnaði Landgræðslan miklu af fræi í Haukadali. Handsöfnunin er þannig undirstaða vélvædingarinnar. Sáning lúpínunnar hefur tekist betur en reiknað var með á öllum þessum stöðum enn sem komið er en hún ber hins vegar ekki fullþroska fræ fyrr en á þriðja ári.

Kornrækt fer nú vaxandi hér á landi. Lúpínan er búin að þroska fræ áður en kornskurður hefst. Það gæti orðið mikil



Freakur á Skógasandi sleginn með kornpreskivél 1987.

lyftistöng fyrir kornræktina ef hægt yrði að dreifa fjármagnskostnaði með því að nota þreskivélarnar bæði á korn og lúpínu.

Pótt lúpínan geti átt eftir að margfalda afköst í landgræðslu er sitthvað í fari hennar sem þarf að skoða nánar áður en tímabært er að hefja með henni víðtækt uppgræðslustarf. Einkum þarf að stórauka rannsóknir á því hvernig hún hegðar sér í hinu íslenska vistkerfi sem kann að vera breytilegt eftir aðstæðum. Um 20—30 ár virðast þurfa að líða frá því er lúpínan nemur land og þar til hún hopar fyrir öðrum gróðri og hverfur alveg. Gert er ráð fyrir að notkun lúpínunnar verði fyrst og fremst takmörkuð við nokkrar landgræðslugirðingar til að byrja með, eða þar til meira er vitað um vistfrædi hennar, og varast verður að sá eða planta lúpínu þar sem hún á ekki heima. Framundan er víðtækt rannsókna- og þróunarverkefni á þessu sviði.

Vaxandi uppgræðsla

Ef fer sem horfir má reikna með að fræ það sem árlega aflast af lúpínu skipti mörgum tonnum að 2—3 árum liðnum. Aðeins virðist þurfa um 3—5 kg fræs á hektara ef fræið er fellt niður við sáningu, en um 10—30 kg á hektara við misjafnari aðstæður. Þess má því vænta að lúpínan verði notuð í síauknum mæli til uppgræðslu á næstu árum. Enginn skyldi þó ætla að þar sé fundin einhver allsherjarlausn á landgræðsluvandanum. Sandfok verður t.d. aðeins stöðvað með íslenska melgresinu og þörf fyrir grasfræ og áburð til uppgræðslu mun einnig verða mikil framvegis þótt lúpínan komi til. Lúpínan er fyrst og fremst ætluð sem hrein viðbót við þá uppgræðslustarfsemi sem nú fer fram og notkun hennar verður einkum bundin við ýmis svæði þar sem uppgræðsla með lúpínu þykir henta betur en uppgræðsla með hefðbundnum aðferðum.

Gagnslaust er að sá lúpínu nema hún sé smituð með viðeigandi bakteríu. Auðvelt er að rækta þessa bakteríu á efnarannsóknastofu og má reikna með að innan fárra ára geti áhugamenn um lúpínu fengið hana keypta í hentugum umbúðum. Pangad til er lausnin sú að taka mold undan lúpínuhau sum og blanda saman við fræið fyrir sáningu. Eins má stinga upp og planta lúpínu snemma vors. Hverjum hnaus má skipta í marga hluta.

Lúpínan er með fyrstu plöntum til að hefja vöxt á vorin og hún heldur áfram að mynda ný blöð fram að vetrarfrostum. Uppskera hennar er mikil, einkum ef tillit er tekið til þess að hún þarf nast ekki nitursáburðar. Ekki er þó vitað ennþá hvernig best er að nýta uppskeru

lúpínunnar. Enda þótt sauðfé sé sólgið í hana á víðavangi, torvelda svonefnd „alkaloid“ efni, sem í henni eru, nýtingu hennar til fóðurs. Hugsanlegt er að unnt sé að kynbæta fóðurafbrigði af lúpínum og eru slíkar rannsóknir á döfinni hjá Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Belgjurtir eru undirstaða landbúnaðar í mörgum löndum og svo gæti hugsanlega einnig orðið hér á landi. Nauðsyn ber til að veita stórauknu fjármagni til rannsókna á lúpínu og öðrum belgjurtum. Ef vel er á málum haldið gætu þær orðið til að margfalda afköst í landgræðslu og gróðurbótum innan fárra ára og jafnframt stuðlað að því að bæta hag bænda með því að minnka tilkostnað við fóðuröflun í framtíðinni.



22. Landgræðslustörf áhugafólks

Sveinn Runólfsson

Gróður- og jarðvegseyðing er málefni er varðar þjóðina alla. Það er því mikils um vert að sem flestir taki virkan þátt í landgræðslustörfum, bæði ungir sem aldnir. Þeir yngri til að kynnast þeim vandamálum sem við er að etja og hinir eldri til að öðlast skilning og áhuga á vandanum og síðan að skapa pólitískan þrýsting á fjárveitingavaldið til aukinna aðgerða.

Á öðrum stað í ritinu er gerð grein fyrir hlutdeild bænda og framlagi sveitarfélaga í landgræðslu. Hér verður leitast við að lýsa þátttöku hins almenna borgara í landgræðslustörfum öðrum en skógrækt, þótt oft hafi það farið saman.

Framtak almennings

Um það leyti er lögum um landgræðslu var breytt árið 1965 var áhugi almennings fyrir þessu þjóðþrifamáli mikið að aukast. Ýmis félagastarfsemi var orðin allflug í landinu, en það var ungmennafélagshreyfingin sem reið á vaðið með landgræðslustörf áhugafólks. Ungmennafélagið Skarphéðinn hóf þessa starfsemi sumarið 1967 í samvinnu við Landgræðslu ríkisins, en Ingvi Þorsteinsson var þá fulltrúi landgræðslustjóra og einn af hvatamönnum þessarar starfsemit. Þá fór stór hópur vaskra karla og kvenna til landgræðslustarfa inni á Kili. Pessi ferð vakti mikla athygli og um hana var mikið fjallað í fjölmáldum. Í kjölfarið fylgdu landgræðsluferðir fleiri ungmennafélaga viðs vegar af landinu á næstu árum. Fleiri aðilar lögðu einnig hönd á plógin, t.d. Æskulýðssamband Íslands, Rotary- og Lions-hreyfingin.

Rotaryklúbbur Rangæinga fékk á þessum árum í fóstur landspildu við

Keldur á Rangárvöllum. Þar var unnið að alhliða landgræðslu, svo sem uppræðslu, skógrækt og plöntun lupínu. Það starf er ennþá í fullum blóma.

Nokkrir félagar í Lionsklúbbnum Baldri í Reykjavík höfðu mikinn áhuga á landgræðslu og árið 1967 girti Landgræðslan og Lionsklúbburinn Baldur 7 km langa girðingu við Hvítárvatn. Lionsfélagar höfðu ádur reynt sáningu grasfræs og áburðar í tvö sumur en það reyndist árangurslaust vegna ágangs afréttarfénaðar. Þar hefur verið unnið óhemju mikið landgræðslustarf og eru félagar þar enn að störfum á hverju sumri. Lionsklúbburinn Freyr fylgdi síðan á eftir með annarri samtengdri girðingu u.p.b. 4 km að lengd.

Lionsklúbburinn í Mýrdal hefur unnið þrotaust starf við uppræðslu rofabarða, bæði í austanverðri Rangárvallasýslu og vestanverðri Vestur-Skaftafellssýslu.

Sú mikla vakning sem fylgdi þessu



Sjálfboðaliðar við melskurð við Þorlákshöfn.

landgræðslustarfí áhugahópa leiddi m.a. til stofnunar Landverndar, landsamtaka um landgræðslu og náttúrugernd. Pessi samtök sameinuð krafta áhugafólks alls staðar að af landinu og um langt árabil skipulögðu þau fjölmennar landgræðsluferðir áhugafólks. Í þessum ferðum var aðaláhersla lögð á uppgræðslu örfoka lands með áburði og grasfræi, ásamt kynningarstarfi á eðli gróður- og jarðvegseyðingar. Lögð var áhersla á, að sál sem kynntist málstaðnum væri a.m.k. jafn mikils virði og hver fullgræddur hektari.

Mikla athygli vakti það framtak félaganna í Lionsklúbbnum Baldri í kringum 1960 að skipuleggja sölu á fótum með áburði og grasfræi á bensínstöðvum víðs vegar um landið. Á stofnfundi Landverndar afhentu Baldursmenn Landvernd fótusöluna og fylgdi Landvernd henni eftir með miklu fræðsluátaki. Fötusalan stóð um nokkurt árabil og

þetta framtak vakti fólk til umhugsunar og gaf einstaklingum kost að taka virkan þátt í uppgræðslustarfinu. Sú mikla þjóðarvakning til meðvitundar um nauðsyn þess að efla landgræðslu og gróðurvernd sem leiddi m.a. af starfi áhugasamtakanna á árunum um og eftir 1970 lagði tvímælalaust grunninn að Þjóðargjöfinni, sem greiða átti skuldina við landið. Frá henni og hvernig hún varð til er greint nánar á öðrum stað í þessu afmælisriti.

Á árunum um og eftir 1975 var mikið sjálfboðaliðastarf unnið við söfnun melfræs á vegum Landgræðslunnar og Landverndar. Aðallega var melgresið skorið í landgræðslugirðingunni við Þorlákshöfn. Landvernd hefur einnig tekið mikinn þátt í að safna fræi af alaskalúpínu, sem hingað til hefur hvergi verið til á markaði.

Ferðafélag Íslands og Útvist hafa verið drjúg í uppgræðslustarfi í Pórs-mörk og eru það enn.

Pátttaka sjálfboðaliða í uppgræðslustarfinu, og sú beina snerting við móðurjörðina sem slíkri vinnu fylgir, hefur átt ríkan þátt í að vekja þjóðina til umhugsunar um gildi gróðurverndar og landgræðslu. Ekki má heldur gleyma þætti áhuga-samtakanna Landverndar og Lífs og lands í fræðslu- og áróðurstarfins með ótolulegum fjölda kynningarfunda og ráðstefna um þessi mál gegnum tiðina og með útgáfustarfsemi, þetta starf hefur líka verið unnið í sjálfboðavinnu.

Dæmi um afrek

Það mætti lengi halda áfram að telja upp þau fjölmörgu störf sjálfboðaliða að landgræðslumálum sem unnin hafa verið á liðnum árum, en hinn viðtæki áhugi og pátttaka almennings hefur verið ómetanlegur styrkur fyrir Land-



Landgræðslustarf áhugafólks varð einn meginhvatinn að „Pjóðargjöfinni“ 1974.

græðsluna. Í stað þess að rekja störf einstakra félaga eða áhugahópa verður hér þó frekar valin sú leið að lýsa landgræðslustarfi eins félags sem dæmi um ötult starf á liðnum árum, að þessu sinni félags áhugamanna í heimahéraði Landgræðslunnar, Rangárvallasýslu.

Það hefur verið ákaflega ánægjulegt að verða ábreifanlega var við raunverulegan áhuga íbúa Rangárvallasýslu á landgræðslustarfinu og finna það hve margir hafa viljað leggja virka hönd á plöginn til að bæta og fegra þetta hérað. Eitt skemmitilegasta dæmið um áhuga héraðsbúa varð ég var við, er ég mætti á fundi hjá Lionsklúbbnum Skyggni 8. apríl 1974. Á þeim fundi var ákveðið að síðasti fundur þess vetrar yrði landgræðsluferð. Gróðureyðingin hefur leikið Rangárvelli grátt og óviða var þörfin meiri fyrir vaska menn að taka til hendinni. Það var því vel við hæfi að

taka slíka ákvörðun á ári þjóðhátiðar og mikillar landgræðsluvakningar.

Laugardaginn 24. maí sama ár hitti ég svo galvaska Skyggnisfélaga við Langabakka í landi Þingskála á Rangárvöllum. Land þar í kring, norðan Heiðabæjanna, var að mestu uppblásið að undanskildum tveimur gríðarmiklum rofabörðum rétt vestan við Heklubrautina. Aðeins ber jökulurðin var þar eftir. Oddur heitinn á Heiði mundi eftir því landi að mestu sem algrónu valllendi með gulvíðiskjarri í byrjun þessarar aldar. Rofabörðin sem eftir standa nefnast Langibakki og eru þau ómetanlegur minnisvarði um horfinn jarðveg og gróður. Par má á auðveldan hátt lesa sögu jarðvegsþróunar og gróðureyðingar síðan um ísöld fyrir um tíu þúsund árum, t.d. með því að taka jarðvegssnið eða með kjarnaborun.

Í þessari fyrstu landgræðsluferð var



Félagar úr ungliðadeild Rauða krossins á Norðurlöndum við sjálfbodastörf í Pórsmörk 1987.

eystra rofabardíð stungið niður og sáð í jarðvegssárin með harðgerðum grastegundum, þ.e. túningli, melgresi, sandfaxi og vallarsveifgrasi. Rofabardíð var þverhnípt að vestanverðu og var þar lögð síldarnót yfir til að stöðva sandfok úr þeirri hlið og gefa grasfræjunum frið til að spíra og vaxa. Sáning tókst eins og best varð á kosið og var þarna mikið og gott verk unnið á einni kvöldstund.

Á næstu tveimur vorum var svo seinna rofabardíð unnið á sama hátt. Landið hafði í upphafi verið girt fjárheldri girðingu og samningur gerður við landeigendur. Pessar kvöldstundir með Lionsmönnum eru mér ógleymalgar ánægjustundir. Menn gengu þarna berserksgang við að stinga niður rofabörðin sem var mikið verk. Eitt sinn var með okkur starfsbróðir minn frá Bandaríkjum og ég man hvað hann var dolfallinn yfir þessum áhuga Íslendinga á landgræðslustörfum.

Vorið 1978 var svo sýnt að þetta verk nægdi ekki áhugasönum Skyggis-mönnum og var þá ákveðið að halda inn í Hraunteig í Heklusveit. Félagarnir hittust eftir hádegi við Langabakka og byrjuðu á að gera við girðinguna, sá í jökulurðina á milli rofabardanna og

planta nokkrum trjám. Síðan var haldið inn í Hraunteig. Pessi síður hefur síðan haldist, þ.e. að landgræðsluherferðin hefur hafist við Langabakka, og verður vonandi svo áfram á komandi árum.

Hraunteigur er allmikill birkiskógor og kjarrlendi við rætur Heklu. Það er með ólískindum hvað þessi skógur hefur hjarað lengi þótt óvægilega hafi verið að honum sótt bæði af mönnum og Heklu. Árið 1891 segir Sæmundur Eyjólfsson ráðunautur í skýrslu sinni til Búnaðarfélags Suðuramtsins: „Skógurinn (Hraunteigur) hefur auðsjánlega verið högvininn bæði mikið og mjög illa og óforsjálega, og það svo, að eigi getur hjá því farið að hann eyðileggist að mestu á skömmum tíma, ef hann verður fyrir sömu meðferð framvegis“. Skógurinn tóði þó áfram, en á síðustu árum hefur mikill uppblástursgeiri sótt inn í hann að norðan og norðaustanverðu. Var ekki annað sýnna en uppblásturinn og sandskaflarnir myndu kljúfa skógin að endilöngu ef ekkert yrði að gert. En árið 1977 tókst farsælt samkomulag við landeigendur um friðun skógarins. Um 5 km löng girðing var girt því sem næst hringinn í kringum skógin og með henni voru u.p.b. 120 hektarar lands alfríðaðir.

Landgræðslustarf klúbbfélaga í Hraunteig hefur aðallega verið fölgid í því að sá melfræi í sandöldurnar og hlaða grijtgarða til þess að stöðva sandskriðið og gefa melgresinu skjól. Einnig hafa verið settar upp skjólgirðingar úr loðnunotum. Rofabörð hafa verið stungin niður eða jafnvel jafnað út með stórvirkum vinnutækjum. Fleiri grastegundum hefur einnig verið sáð.

Eftir hinn skjóta árangur sem náðist við Langabakka fannst sumum að hægt miðaði fyrstu árin í Hraunteig. Á þriðja ári fór þó að sjást verulegur árangur og sýnt að sandfokið var stöðvað. Nú er



Lyonsklúbburinn Skyggnir í Rangárvallasýslu í landgræðsluferð í Hraunteig árið 1980.

sandaldan sem ógnaði skóginum orðin algróin, en verkefnin í Hraunteig eru enn umfangsmikil. Á síðustu árum eru þessar ferðir orðnar að fjölskylduferðum Lionsfélaga og er það einkar ánægjulegt.

Það hefur stundum verið haft á orði að gaman væri að ráðast til atlögu við nýtt rofabarð og hafa augu manna þá beinst að rofabarði rétt vestan við brúna yfir Ytri-Rangá nokkuð innan við Galtalæk í Landsveit. Þar er mikið rofabarð á nánast örfoka landi sem fyllsta ástæða er til að varðveita með því að stinga niður jaðrana og græða sárið. Ef ekkert verður að gert þá hverfur þessi minnisvarði um eldri jarðveg á næstu árum.

Mikið hefur áunnist í landgræðslustörfum Lionsklúbbins Skyggnis. Ekki er það síður mikilsvert að þessir héraðsbúar og fjölskyldur þeirra hafa kynnst af eigin raun landgræðslustarfínu, og slíkt er ómetanlegt fyrir unga fólkioð sem

erfir landið. Við hin eldri þurfum öll að leggja hönd á plöginn við að skila landinu í betra ásigkomulagi en við tókum við því.

Svipaða sögu væri hægt að segja af starfi margra annarra áhugahópa.

Greiðum skuldina við landið

Pegar litið er yfir farinn veg frá þeim tíma sem Þjóðargjöfin varð að raunveruleika þá virðist sem hinn víðtæki áhuga almennings á landgræðslumálum hafi dvínað þangað til nú á allra síðustu árum að það er aftur komin bylgja af áhugasömu fólk sem virkilega lætur sig þessi mál varða. Fyrir því eru eflaust margar ástæður.

Verulegur skriður hefur komist á notkun alaskalúpínunnar og hillir nú undir stórfellda uppgræðslu með þessari tegund, sem er nokkurs konar lifandi áburðarverksmiðja. Mikill fjöldi sjálfboðaliða hefur tekið þátt í söfnun lúpínufræs sem nú hefur verið sáð í

viðáttumikla frækra og þar með hefur grunnurinn verið lagður að nýtingu þessarar merku uppgräðsluplöntu í framtíðinni.

Á árinu 1987 hófst ánægjulegt samstarf milli Áburðarverksmiðju ríkisins og Landgræðslunnar. Að frumkvæði Áburðarverksmiðjunnar var hafin dreifing og sala á svokölluðum landgræðslupokum sem innihéldu áburð og grasfræ og var þessu vel tekið af almenningi. Petta framtak hlaut mikla umfjöllun fjölmiðla og vakti verðskuld-aða athygli og umræður um landgræðslu og gróðurvernd.

A sama ári var mjög þurriðrasamt víða um land og mikið moldrok og gróðureyðing sem varð til þess að vekja áhuga fjölmiðla landsins á þessu vanda-máli. Pessar umræður leiddu því miður ekki til aukinna fjárveitinga til landgræðslumála, svo sem mátt hefði vænta, en urðu þó m.a. til þess að útvarps-stöðvarnar hér á landi stóðu fyrir söfn-un meðal einstaklinga og fyrirtækja til styrktar landgræðsluflugi.

Prátt fyrir þurrikatíðina sumarið 1987 var veður einstaklega hagstætt trjá-gróðri. Undir haustið, þegar sýnt var að fræmyndun birkis var óvenju mikil víða um land, var farin mikil herferð meðal almennings til að safna birkifræi. Fyrir söfnuninni stóðu, auk Landgræðslunnar, Rannsóknastofnun landbúnaðarins,

Skógrækt ríkisins og Tilraunastöðin á Mógi-sá í samvinnu við skógræktarfélögin og skólayfirvöld. Skólnir töku þessu verkefni feginn hendi og þúsundir nema og annarra áhugasamra sjálfbóða-liða töku þátt í söfnuninni. Alls safnað-ist um eitt tonn af óþresktu birkifræi og svo mikið magn gerir mögulega viðtæka rannsóknar- og þróunarstarfsemi á íslenska birkinu. Pessar viðtökur almennings endurspeglar áhuga og þörf fólksins í landinu til þess að endurheimta fyrri landgæði hér á landi. Það segir okkur einnig hvernig fólk vill hafa ásýnd landsins í framtíðinni.

Það er einnig ljóst að fjölmargir ein-staklingar, félög, fyrirtæki og sveitar- og bæjarfélög vilja leggja fram fjármagn til landgræðslustarfa á þeim svæðum sem friðuð eru fyrir búfjárbeit.

Hinn mikli áhugi almennings á gróðurverndar- og uppgräðslumálum leggur þær skyldur á herðar landgræðslaðila og fjárveitingarvaldsins að staðið verði við gefin fyrirheit um greiðslu á skuld-inni við landið. Hún er löngu fallin í gjalddaga. Við viljum öll greiða hana og nú dugar engin afsökun lengur. Þjóðin vill sjá stórstígari framfarir á gróðurhulu landsins. Almenningur hefur rétt út höndina til hjálpar og það má enginn verða til að slá á hana, þá hjaðnar þessi þjóðarvakning jafnskjótt og hún myndast.



23. Landgræðsla í samvinnu við bæjar- og sveitarfélög

Landgræðsla ríkisins hefur alveg frá stofnun Sandgræðslu Íslands 1907 átt samstarf við sveitarfélög viðs vegar á landinu. Samvinnan hefur beinst að flestum þáttum landgræðslustarfssins og hún hefur aukist ár frá ári.

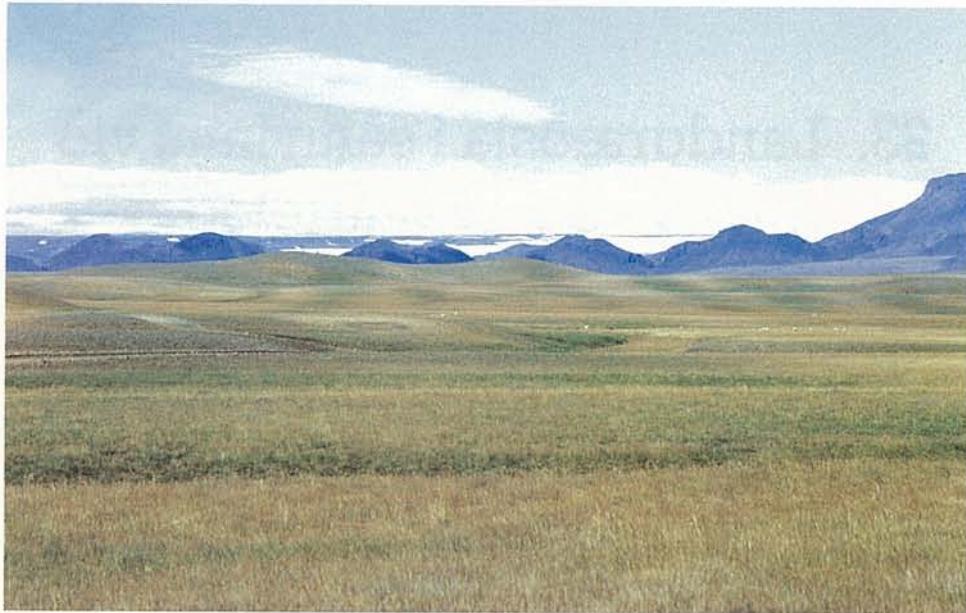
Gert er ráð fyrir því í lögum um sandgræðslu og síðar landgræðslu og einnig í lögum um afréttarmálefni, fjallskil og fleira að Landgræðslan og sveitarstjórnir hafi samvinnu, t.d. um upprekstrar-mál, ítölu o.fl. Á síðustu árum hefur gróðurvernd og gróðureftirlit verið vaxandi hluti af verksviði Landgræðslunnar og við það hafa samskipti stofnunarinnar við sveitarfélög aukist mikið.

Par eð starfsemi Landgræðslu ríkisins hefur frá upphafi fyrst og fremst beinst að því að hefta sandfok og uppblástur á eldfjallasvæðum landsins hefur samvinnan orðið hvað mest við sveitarstjórnir á Norðausturlandi og Suður- og Suðvesturlandi. Sandgræðslustarfíð naut ekki mikillar tiltrúar hjá almenningu í byrjun þessarar aldar, en óhætt mun að segja að hreppsnefndir á foksvæðunum sýndu því fljótt skilning.

Fyrstu árin var viðkomandi landeigendum gert að taka beinan fjárhags-legan þátt í kostnaði við girðingar til að friða foksvæðin fyrir ágangi búfjár. Purftu sveitarstjórnir þá iðulega að koma til skjalanna og ganga í ábyrgð fyrir bændur. Oft bar nauðsyn til að friða stór landsvæði í sama tilgangi þar

sem sandurinn herjaði, t.d. í Ölfusi, Landeyjum, Meðallandi og Kelduhverfi. Mikil samskipti urðu milli sveitarstjórnar og Sandgræðslunnar vegna slíkra mála.

Líklega hefur sr. Sveinn Eiríksson alþm. (d. 1907), síðast prestur í Ásum í Skaftártungu, orðið fyrstur manna hér á landi til að reyna sandrækt til nytja er hann bjó á Sandfelli í Örfum. Árið 1884 sáði hann í 900 ferfaðma af sandi (um 1 ha) en framhald varð ekki á þeirri ræktun. Skömmu eftir 1950, á uppgangsárum landbúnaðarins tveimur kynslóðum síðar, var Sandgræðslan í Gunnarsholti búin að sanna að nýta mætti hina víðeðmu sanda og mela landsins til ræktunar túna. Nokkur sveitarfélög sýndu þessu máli mikinn áhuga og fyrir tilstilli Sandgræðslunnar var félagsræktun sanda fyrst hafin í A-Eyjafjallahreppi, en þar hefur alla til verið þróngbýlt. Árið 1954 hófust hreppsþúar handa um sandgræðslu á 300 hekturum lands á Skógasandi. Miklar félagsræktanir eru einnig í Skaftártungu, á Sólheimasandi, í Mýrdals-hreppi og á Stjórnarsandi í V-Skaftafellssýslu, á nokkrum stöðum í A-Skafta-



Uppgræðsla til beitar við Sandá á Biskupstungnafrétti.

fellssýslu, í landi Seljalands í V-Eyjafjallahreppi og á Kaldármelum í Kolbeinsstaðahreppi.

Á árunum eftir 1970 fór sauðfé fjölgandi og jókst því mjög beitarálag á afréttum. Landgræðslan var þá komin með stórvirk tæki til uppgræðslu, þar sem var Douglas DC-3 flugvélin, og lýstu þá margar sveitarstjórnir á Suðurlandi áhuga sínum á að hefja eða auka ræktun samfelldra beitilanda á örfoka landi á mörkum afréttu og byggða. Þá var samið við sveitarstjórnir um að þessar aðgerðir fælu í sér raunverulega gróðurvernd fyrir viðkomandi afrétti.

Flestöll sveitarfélög í Árnes- og Rangárvallasýslu sem eiga upprekstur á afrétti hafa tekið þátt í slíku uppgræðslustarfi og gera enn. Stærstu samteinlegu landgræðslusvæðin eru á Biskupstunga-, Hrunamanna-, Flóa- og Skeiða-, Gnúpverja-, Holtamanna-, Landmanna-, Hvolhreppinga- og Fljótshlíðarafréttum. Í Vestur-Skafta-

fellssýslu eru einnig nokkur slík svæði, t.d. í Mýrdalshreppi og Skaftártungu. Pessar aðgerðir hafa átt mikinn þátt í að vernda viðkvæm gróðurlendi þar sem mikið beitarálag hefur verið.

Með tilkomu Douglas-flugvélarinnar 1973 opnuðust nýir möguleikar til að auka uppskeru afréttarlanda og léttu beit á viðkvæmustu svæðum með beitarstjórnun. Allmargar sveitarstjórnir hafa í samvinnu við Landgræðsluna borið á afréttarlönd, einkum hefur það verið í Árnes- og Rangárvallasýslum og í Pingeyjarsýslum. Petta hefur verið tiltölulega líttill hluti af heildaráburðardreifingu stofnunarinnar en hefur þó haft mikið gildi sem beitarstjórnaraðgerð.

Ítala var gerð í Landmannaafrétt um 1970 og fjölgandi þá mjög því fé sem hafa varð í heimahögum yfir sumarið. Sveitarstjórnirnar sem þarna eiga hlut að máli óskuðu eftir aðstoð Landgræðslunnar og í nokkur ár var borið á heima-

lönd með áburðarflugvélum meðan bændur voru að aðlaga sauðfjárfjölda aðstæðum heima fyrir.

Í samvinnu við sveitarstjórnir hefur einnig verið dreift á heimalönd víðs vegar um landið, sérstaklega þar sem unnið hefur verið að aðgerðum sem fela í sér aukna gróðurvernd. Bændur hafa alla tilgreitt áburðinn, en Landgræðslan hefur styrkt aðgerðirnar með því að dreifa áburðinum enda oftast ekki um aðra möguleika að ræða en dreifingu með flugvélum.

Til fróðleiks er rétt að minnast á athyglisverða samvinnu Reykjavíkurborgar, Kópavogskaupstaðar og fjáreigendafélaga á þessum stöðum annars vegar og Landgræðslunnar hins vegar við að græða upp örfoka land í nágrenni Sandskeiðs fyrir ofan Reykjavík. Þar er nú orðið algróið land og góðir hagar sem draga til sín fé og létta þar með beitarálag á nærliggjandi gróðurlendum.

Mikil og nán samvinna hefur verið við sveitarstjórnir á Suðurnesjum allt frá því um 1950. Reykjanesskaginn er ákaflega illa farinn af uppblæstri og stórfelld gróðurrýrnun hefur orðið þar á þessari öld. Snúist var til öflugrar varnar á árunum 1977—78 þegar Landgræðsla ríkisins girti landgræðslugirðingu þvert yfir Reykjanesskagann frá Vogum til Grindavíkur. Lausaganga búpenings var síðan bönnuð á öllu svæðinu vestan hennar. Það ríkti alger einhugur sveitarstjórnar um þessa aðgerð og m.a. sjá sveitarfélögum um alla vörslu á svæðinu. Vinnuáætlanir hafa verið gerðar í samvinnu við Samband sveitarstjórnar á Suðurnesjum um landgræðsluframkvæmdir og frá 1975 hefur Douglas-flugvélin Páll Sveinsson dreift áburði og grasfræi á gróðurlaus og/eða gróðurlítill svæði. Öll sveitarfélögum hafa tekið virkan þátt í upp-



Sandvarnargarður við Þorlákshöfn.

græðslukostnaðinum. Starf þetta hefur borið feiknagóðan árangur en mikil verk er þó enn óunnið.

Landgræðslan hefur lengi haft áhyggjur af fjölgun hrossa hér á landi. Það hefur verið viðtekin venja og skilyrði Landgræðslunnar að bera ekki á land þar sem hross ganga laus. Þar er um að ræða gróðurverndarsjónarmið því hross fara verr með viðkvæm gróðurlendi en annar búpeningur. Þetta hefur leitt til þess að lausaganga stóðhrossa hefur viðast hvar verið bönnuð á afréttum og viða í byggð. Samkomulag hefur verið um þetta við sveitarfélögum og er samstaða rúmlega 20 sveitarstjórnar í Landnámi Ingólfss árið 1976 um bann við lausagöngu hrossa gott dæmi um það.

Í lögum um landbrot af völdum fallvatna er Landgræðslunni falin yfirumsjón þess málaflokks, en ár og lækir valda oft miklu tjóni á grónu landi. Ágætt samstarf hefur verið við nokkrar sveitarstjórnir um þessi mál. Fleiri þyrftu þó að að láta þau til sín taka þar sem slíkar gróðurskemmdir snerta oft á tíðum miklu fleiri en viðkomandi landeigendur.

Á síðustu árum hefur gróðurverndar- og gróðureftirlitsstarfið aukist verulega. Gróðurverndarnefndir eiga að starfa í öllum sýslum og kaupstöðum landsins og vera eins konar tengiliður milli Landgræðslunnar og sveitarstjórnar, t.d.



Á fyrstu áratugum sandgræðslu var lögð mikil áhersla á að stöðva sandfok í verstöðvum og öðrum kauptúnum. Eyrarbakki var eitt af fyrstu sandgræðslusvæðunum. Ljósm. Jón Karl Snorrason.

hvað snertir ákvörðun upprekstrartíma á afrétti. Gott samstarf hefur viðast hvar tekist milli þessara aðila. Skv. lögum ber sveitarstjórnum að fylgjast með afréttargirðingum og sjá um að fínaður sé tekinn frá þeim ef hann safnast að girðingunum. Einkum voru mikil brögð að því á árunum 1970 til 1980, en með samræmdum aðgerðum sveitarstjórna og Landgræðslunnar er þetta ekki lengur jafn mikið vandamál og áður. Göngum hefur víða verið flýtt til þess að létta beitarálag. Af hálfu Landgræðslunnar hefur verið lögð áhersla á bætta skipan þessara mála. Þetta hefur útheimt mikla vinnu og fræðslustarf sem unnið hefur verið að í samvinnu við Búnaðarfélag Íslands og Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Sveitarstjórnir hafa haft forgöngu um að krefjast ítölum í fimm tilvikum af sjó þar sem ítölum hefur verið beitt til að létta beit á ofsetnum löndum. Ein þýð-

ingarmesta gróðurverndaraðgerð á afréttum sem gripið hefur verið til af sveitarstjórnum er stytting beitartímans, bæði með því að seinka upprekstri og taka féð fyrr af fjalli.

Landgræðslan hefur jafnan lagt megináherslu á uppgräðslu landsins í byggð og mikið hefur verið unnið að landbótum í nágrenni ymissa þéttbýlisstaða á landinu. Sem dæmi má nefna Þorlákshöfn, Hellu, Vík, Kirkjubæjarklaustur, Höfn, Búðahrepp, Kópasker, Húsavík, Höfðaströnd og Vestmannaeyjar. Um þessar mundir er verið að græða upp sanda nálægt Hellu í samvinnu við Rangárvallahrepp. Á Skógeyjarsvæðinu í Nesjahreppi í A-Skaftafellssýslu er í framkvæmd stóráætlun um heftingu sandfoks og byrjað er að sá í verulegan hluta af fjallshlíðinni fyrir ofan Búðakauptún í Fáskrúðsfirði. Pörfin á slíku starfi blasir víða við og þá ekki síst í nágrenni höfuðborgarinnar.

Viðhorf almennings og sveitarstjórna til landgræðslumála hefur verið mjög hvetjandi á undanförnum árum og sí-fellt er vænst meiri árangurs af starfinu. Skortur á fjármagni hefur þó alla tíð

sniðið starfseminni þróngan stakk. Æskilegt væri að sveitarstjórni tækju upp í fjárhagsáætlun sína fastar fjár-veitingar til landgræðsluframkvæmda, því verkefni eru nánast óþrjótandi.



24. Gróðurvernd

Andrés Arnalds

Ialdanna rás hefur íslenska vistkerfið orðið fyrir miklum skakkaföllum. Ætla má að meira en 3 milljónir hektara lands hafi orðið örfoka frá landnámi og liklega hefur engin þjóð á jarðriki glatað jafn stórum hluta af upphaflegum gróðurlendum sínum á sögulegum tíma. Allstór hluti þess gróðurs sem eftir stendur er auch þess í óviðunandi ástandi. Enn stafar umhverfi okkar viða hætta af geigvænlegrí gróður- og jarðvegseyðingu sem óhikað má telja alvarlegasta umhverfisvandamálið hér á landi.

Með fyrstu grein laga um landgræðslu er Landgræðslu ríkisins falið af stjórnvöldum að koma í veg fyrir eyðingu gróðurs og jarðvegs og græða upp eydd og vangróin lönd. Í lögum þessum, sem leggja þungar skyldur á herðar Landgræðslunnar, er einnig kveðið á um að gróðureftirlit sé eitt af meginverkefnum stofnunarinnar. Landgræðslunni ber að fylgjast grannt með nýtingu gróðurs og vinna gegn ofbeit og hvers konar skemmdum á gróðurlendum. Hér á eftir verður gerð grein fyrir starfi Landgræðslunnar að gróðurverndarmálum.

Gróður og jarðvegur

Gróður og jarðvegur á Íslandi er viða mjög viðkvæmur og hættara við eyðingu en þekkist í þeim löndum sem við berum okkur helst saman við. Til þess liggja margar ástæður. Jarðvegur á þurrlendi er yfirleitt gjósukblandin og grófur og skortir svo til alveg leir og aðrar fingerðar agnir til þess að binda hann. Gróðurinn og rótarkerfi hans gegna því mikilvægu hlutverki við að vernda jarðveginn og verja hann eyðingu, en vatn og vindar ná auðveldlega yfirtökunum ef gróðurhulan veikist af einhverjum orsökum.

Við þá stórfelldu jarðvegseyðingu sem hér hefur orðið frá því er land byggðist hefur viða allur jarðvegur horf-

ið og eftir stendur nakin jökulurðin. Í greinum eftir Ólaf Arnalds, sem birtast í Náttúrufræðingnum 1988, er fjallað um jarðveg á örfoka landi og hugtök og markmið í uppgræðslu. Þar bendir Ólafur á að örfoka land er hér um margt einstakt miðað við önnur lönd. Fara verður til jaðars gróðurlendis á heimskautasvæðunum eða eyðimerkursvæða til að finna hlíðstæður hvað varðar gróðurleysi og lágt innihald af lífrænum efnunum í jarðveginum. Fræforði er líttill, umsetning lífrænna efna í jarðveginum hæg, lítið er af mikilvægum næringarefnum í yfirborðslögum örfoka lands og það einkennist af ofspornun. Pessir þættir, ásamt fleirum, leggjast á eitt við



Rannsóknir eru mikilvægur þáttur í landgræðslu. Hér er verið að setja upp tæki til að mæla áfok og upplástur (á Mývatnsörfum 1988). Ljósmynd: Hörður Sigurbjarnarson.

að hamla endurheimt gróðurlendis á Íslandi. Sjálfgræðsla lands getur af þessum sökum verið mjög hæg hér á landi. Áratugir geta liðið ádur en örfoka land fer að gróa upp aftur og aldir eru síðan sum svæði, sem nú eru ógróin, urðu örfoka. Uppgræðsla með fræi og áburði getur einnig verið mjög erfið við þær aðstæður sem einkenna örfoka land viðast hvar.

Sem betur fer eru mikil landflæmi enn gróðri vafin. Þau skipta verulegu máli fyrir skipulag landbúnaðarframleiðslunnar. Stórauka þarf rannsóknir á nýtingu láglandisgróðurs til beitar því að í þeim felst möguleikinn á því að léttá á viðkvæmum eða illa förnum afréttum í sumum héruðum.

Skilgreiningaskortur á ýmsum sviðum hefur mjög háð umræðunni um landnýtingarmál. Það á einnig við um jarðvegs-

eyðinguna og þá hafa margir einblínt á upplásturinn. Hér á landi eru þrjár meginategundir jarðvegseyðingar afkastamestar ef litið er á landið í heild.

Dílarof er það kallað þegar jarðvegur eyðist úr lílum sárum sem myndast hafa í gróðursvörðinn. Slík jarðvegseyðing, sem er oft upphaf upplásturs, er ótrúlega algeng en fæstir veita henni athygli.

Mikið hefur eyðst vegna vatnsrofs sem er mjög algengt en oft lítt gaumur gefinn. Vatnsrofið opnar iðulega leiðina fyrir vindrofið. Erlendar rannsóknir hafa sýnt fram á að vatnsrof er mjög háð ástandi gróðurs og beitarálagi.

Vindrof eða upplástur er mest áberandi, einkum þegar rykmökkurinn byrgir sýn. Algengt er að menn veiti síður athygli öðrum tegundum jarðvegseyðingar.

Til að geta snúið vörn í sókn og endurheimt það sem hefur glatast er áriðandi að skilgreina orsakavaldana, það er þá þætti sem ráða mestu um ástand gróðurs og jarðvegs hér á landi. Línum fyrst á eldvirkni og veðurfar.

Tíð eldgos valda því að jarðvegur á þurrleidi er viðast hvar óskublandinn og grófur og hefur litla samloðunar-eiginleika. Aðeins í fáum löndum í heiminum er að finna jafn rofgjarnan jarðveg og hér. Það þarf sterka og samfellda gróðurhulu til að verja þennan viðkvæma jarðveg fyrir eyðingarmætti vatns og vinda.

Veðurfarsseiflur hafa orðið miklar hér á landi alla tíð og þær hafa mikil áhrif á viðnámsþrótt planta. Mat á beitarþoli þarf því að miðast við þann bústofn sem landið getur borið í hörðum árum. Það má ekki miða við góðær-ið. Á Íslandi er vindasamara en á flestum öðrum byggðum bólum. Hinir miklu og tíðu stormar valda líklega mestu um það hve hamslaus jarðvegs-



Aðeins í örfáum löndum í heiminum er þurrleidisjarðvegur jafn rosgjarn og hér.

eyðingin getur orðið ef gróðurhulan rofnar, einkum þegar bindieiginleikar jarðvegsins riðlast vegna frostþurrkunar.

Náttúruöflin eru ekki á okkar valdi. Af hinum mörgu samverkandi eyðingaröflum skipta hin margvislegu áhrif búsetunnar því langsamlega mestu máli. Þeim ræður maðurinn og er í sjálfsvald sett að stemma stigu við gróðurskemmdum af þeirra völdum. Landið er viðkvæmt fyrir beit, einkum sauðfjár og hrossa. Tjón getur einnig hlottist af umferð og mannvirkjagerð. Þá mætti einnig rifja upp skógarhögg og hrísrif forfeðranna, svo eitthvað sé nefnt. Þó að ekki megi gera of lítið úr þætti náttúraflanna þá má ekki gleyma því að mestallt landið er nytjað til beitar, og beitin er nú veigamesti áhrifavaldurinn sem er á færri mannsins að stjórna.

Jarðvegseyðing verður oft í stökkum í kjölfar áfalla. Nægir þar að minna á páskahretið mikla 1882 þegar fjöldi býla

fór í eyði í Landsveit, á Rangárvöllum og víðar vegna sandfoks. Hæfni gróðursins til að standa af sér áföllin er að langmestu leyti háð því hvert ástand hans er. Vegna hins einstæða samspils veðurfars, eldvirkni og beitaráhrifa, sem ríkir hér á landi, er meiri aðgátar þörf við beit búfjár en í nokkru öðru landi. Varfærni í landnýtingu er enn mikilvægari fyrir það hve torvelt er að endurheimta horfin landgæði hér á landi.

Rannsóknir hafa sýnt fram að ástand gróðurs og breytingar á gróðurfari almennt fara mjög eftir álagi beitar á landið. Af þeim sökum er markviss stjórn á beit langarángursríkasta leiðin til að vernda og efla gróður hér á landi og margfalt ódýrari en að reyna að bæta spjöll á gróðri eftir á.

Markmið gróðurverndar

Á undanförnum árum hefur verið ötullega starfað að landgræðslu- og



Samverkandi áhrif veðurfars, eldvirkni og búsetu eru einstæð á Íslandi og því er meiri aðgátar þörf við landnýtingu en í nokkru öðru landi.

gróðurverndarmálum og mikið áunnist. Umfangsmikið verkefni er þó framundan ef ekki er einungis miðað við að halda í horfinu heldur stefnt að landvinnungum með uppgraðslu og gróðurbótum, — að klæða landið á ný. Markmiðið hlýtur að vera að stöðva þá gróðureyðingu sem enn á sér stað, stækka gróðurríkið og gera landið blómlegra til búsetu. Varðveisla og endurheimt landgæða ætti að vera forgangsverkefni. Fjármunir hafa hins vegar verið af skornum skammti og allt of hægt gengur miðað við umfang þeirra vandamála sem við er að etja. En nú á tímum eiga Íslendingar ekki að þurfa að sætta sig við þá tötrum klæddu ásynd sem við blasir svo víða um land.

Pað er ekki sjálfgefið að við viljum eða getum endurheimt sams konar gróður og hér var við landnám. Pað samrýmist ekki landnýtingarpörfum okkar nú nema að nokkru leyti. Einnig

hefur frjósamt land víða orðið að nokkurs konar þurrkaeyðimörk vegna jarðvegseyðingarinnar og erfitt mun reynast að klæða það varanlegum gróðri að nýju. Því þarf að skilgreina hvernig við viljum nýta hvert einstakt svæði og hvers konar gróðurfar eigi að ríkja þar.

„Pekktu óvin þinn“, hljóðar forn spakmæli. Til að sigra þarftu að vita eins mikið um óvininn og mögulegt er. Pannig hefst reyndar kynning á nákvæmum kortum sem Ný-Sjáleiningar hafa gefið út til að lýsa jarðvegseyðingunni í landi sínu. Aukin þekking á eðli, útbreiðslu og virkni jarðvegseyðingar, svo og hættu á jarðvegseyðingu vegna jarðvegs- og umhverfisþátta, er forsenda þess að við getum sigrast á alvarlegasta umhverfisvandamáli okkar. Pessi þáttur hefur ekki verið ræktur sem skyldi hér á landi. Við höfum einblínt á uppskeruna og nýtingu hennar við mat á hæfilegu beitarálagi, en í öðrum

löndum er þróunin sú að jarðvegs-eyðing vegur öðrum þáttum þyngra við ákvarðanatöku. Við erum þó að fara inn á þessa braut. Þá geta komið upp kröfur um lokun illa farinna beitilanda, t.d. sumra afréttu á móbergssvæðinu, óháð uppskeru þeirra.

Ástand landsins er ákaflega misjafnt frá einum stað til annars. Á þessu svíði háir okkur reyndar mjög skilgreiningarskortur sá sem einkennir umfjöllun um landnýtingarmál. Mat á ástandi er háð þeim forsendum sem lagðar eru til grundvallar, en þær hafa í rauninni ekki verið nægjanlega vel skilgreindar. Auk þáttu eins og ástands jarðvegs, uppskeru og gróðurskilyrða þyrfti m.a. að taka tillit til þess hvort við erum að meta gróðurinn til beitar, skjóls, prýdi eða útvistar.

Kröfur almennings um aðlaðandi gróður til útvistarara vaxandi og virðist augljóst að taka verður tillit til þeirra. Af þeim sökum getum við t.d. talað um ofbeit á ýmsum vinsælum stöðum ef féð heldur „ferðamannagróðrinum“ niðri. Þjóna ber þjóðinni allri og við þurfum að skilgreina betur landnot og markmið ef við eיגum að geta farið að tala sama tungumálið í þessum efnum og hætt að deila um keisarans skegg.

„Búskapur, sem gengi á dýrmætasta kapítal landsins, sjálfa gróðurmoldina, myndi jaðra við glæp gagnvart komandi kynslóðum, og ekki er þekkingarleysið lengur til afsökunar.“

Sigurður Pórarinsson 1961.

Aðrir beitar á gróður og jarðveg hafa mikil verið til umræðu á undanförnum árum. Margir eru farnir að átta sig á því



Andrés Arnalds hóf störf árið 1982 sem fulltrúi landgræðslustjóra og umsjónarmaður gróðurverndar.

að óhófleg beit getur valdið gróðurrýrun og jarðvegseyðingu. Hins vegar vantar því miður mikil að bændur geri sér almennt grein fyrir áhrifum beitarþunga og skipulags beitarinnar á afurðir og arðsemi í búrekstrinum. Peim mun fleiri kindum sem beitt er á landið þeim mun minni beitagróður kemur í hlut hvarrar skepnu. Fallþungi lamba minnkar að sama skapi, rétt eins og silungur er smár í ofsetnum vötnum. Fjölmargar tilraunir með beit sauðfjár í úthaga og á ræktað land, bæði hér á landi og erlendis, staðfesta hin neikvæðu áhrif of mikillar fjölgunar búfjár í haga á afurðir. Á sama hátt er arður af búrekstrinum, eða vinnulaun bónadans, algerlega háður fjölda í högum og álagi beitarinnar á gróðurinn. Ljóst er að við þær aðstæður sem nú ríkja í sauðfjárræktninni vegna takmarkana á fullvirðisrétti hlýtur að vera æskilegt að ná hámarksarði af hverri kind sem beitt er á landið. Það er því aðeins hægt að

beitarálagið sé innan hóflegra marka. Það má því með sanni segja að í þessum efnum fari saman hagsmunir gróðursins, búfjárins og bónðans og vel skipulagður og arðsamur búskapur sé besta gróðurverndin.

Gróðureftirlit Landgræðslu ríkisins

Starf Landgræðslunnar að gróðurverndarmálum hefur frá upphafi einkum tengst landbúnaðinum, enda er seit búfjár sá af þeim þáttum sem við getum stjórnað sem mest áhrif hefur á gróður landsins. Gróðurskemmdir af mannvöldum geta þó einnig hlutist af mannvirkjagerð og akstri utan vega. Nýjasta vandamálið af þessu tagi er fjórhljólfárið sem greip ýmsa landsmenn um tíma en af gáleysislegum akstri þessara torfærutækja urðu miklar skemmdir á gróðri. Það er erfiðleikum bundið að græða upp aftur það sem tapast.

Fara má margar leiðir til að ná betri stjórn á þeirri miklu en viðkvæmu auðlind sem beitilöndin eru. Almennt talað eru áhrif beitar á gróður í beinu samhengi við fjölda búfjár á seit og lengd beitartíma, en einnig skiptir verulegu máli hvenær seit hefst að vori og hvenær henni lýkur að hausti. Hér á eftir verður gerð grein fyrir höfuðmarkmiðum gróðureftirlits Landgræðslunnar við stjórn á nýtingu beitilanda og hvaða áhrif hinar ýmsu leiðir hafa á gróður og búrekstur.

Ein meginforsenda fyrir árangri í landgræðslu og gróðurvernd er að búfjárbeit verði innan þeirra marka sem beitarþol og ástand gróðurs leyfir. Yfirlleitt eru vandamál af þessum toga einkum bundin einstökum jörðum, en oft er þó um heil svæði að ræða, t.d. afrétti sem sumir hverjir eru ofsetnir. Ein leiðin til úrbóta er að koma á ítolu í

beitilönd, en hún grundvallast meðal annars á rannsóknum á beitarþoli og ástandi gróðurs og jarðvegs. Slíkar rannsóknir eru gerðar af Gróðurnýtingardeild Rannsóknastofnunar landbúnaðarins, sem Landgræðslan hefur viðtækt samstarf við. Í lögum um afréttarmálefni, fjallskil og fleira frá 1969 eru ákvæði sem heimila gerð ítolu í afrétti og heimalönd fyrir heilar sýslur, einstök sveitarfélög og hreppshluta eða einstakar jarðir. Ítolu hefur enn sem komið er aðeins verið komið á fyrir 6 afrétti og allar jarðir í tveimur hreppum. Þörf er á að endurskoða sumar þessara ítolugerða vegna hugsanlegs ofmats á beitarþoli.

Styrr hefur staðið um sumar ítolugerðanna sem er í sjálfa sér ekki óeðlilegt. Með ítolu er verið að ákvarda sóknarþunga í beitilönd, líkt og gert er með kvótaskiptingu afla í sjávarútvegi. Parna geta því rekist á stundarhagsmunir þeirra sem nýta beitilöndin annars vegar og svo verndun auðlindarinnar og framtíðarhagsmunir bænda og þjóðarinnar allrar hins vegar. Í sjávarútveginum stóð mikill styrr um kvótann og aðrar stjórnunaraðgerðir til verndar fiskistofnunum á sínum tíma. Nú eru allir hins vegar sammála um að slíkar aðgerðir hafi verið nauðsynlegar. Þær hafi forðað fiskistofnum frá hruni og muni auka arðsemi atvinnugreinarinnar þegar fram í sækir. Nákvæmlega sömu lögmál gilda um nýtingu beitilanda þótt erfiðar hafi gengið að vekja skilning bænda á nauðsyn beitarstjórnunar.

Gerð ítolu hefur ekki reynst einhlít leið til að vernda gróður því að beitarþol og álag beitar á gróður er mjög háð búskaparlagi manna og aðstöðu til að hafa stjórn á beitinni. Gerð ítolu er einnig flókin og tímafrek og árangur með tilliti til gróðurverndar er háður vilja sveitarstjórnna til að framfylgja ítol-

unni. Af þessum sökum er vænlegra að leita eftir frjálsu samkomulagi við bændur um að fækka fé eða hrossum eða draga úr beitarálagi á annan hátt, með aukinni ræktun eða betri stjórni beitarinnar, á jörðum eða svæðum þar sem gróður og jarðvegur er viðkvæmur eða grunur leikur á ofbeit. Sauðfé virðist þurfa að fækka talsvert á næstu árum vegna markaðsaðstæðna. Mikilvægt er að sem allra mest tillit verði tekið til æskilegrar landnýtingar við þá fækkuð því gróðurinn er ein verðmætasta auðlind landsins.

Heimildir til ítölugerðar í núgildandi löggjöf eru þungar í vöfum. Heimild til tímabundinna takmarkana á beit, sem samsvara skyndilokun fiskimiða í sjávarútveginum, var hins vegar bætt inn í löggjöf um landgræðslu 1982. Þessi heimild auðveldar mjög aðgerðir til að vernda gróður og hefur verið beitt nokkrum sinnum á þann hátt að Landbúnaðarráðuneytið hefur auglyst tíma-bundnar takmarkanir á beit á tilteknum afréttarlöndum. Pessari heimild til skynditakmarkana má einnig beita í sambandi við heimalönd sem sums staðar liggja undir skemmdum vegna örtraðar.

Hrossum hefur fjölgad mjög á undanfönum árum og ástand hrossahaga er viða orðið mikið áhyggjuefn. Vegna þunga síns, hvassra hófbrúna og framstæðrar tannstöðu geta hrossin valdið meiri og skjótari skaða á gróðri en nokkur önnur búfjártegund. Gera má ráð fyrir að hross nýti úthagann nú orðið meira en sauðfé ef vetrarbeit er meðtalinn. Gróðurskemmdir vegna harkalegrar hrossabeitar fara vaxandi á sístækkandi svæði út frá helstu þéttbýlisstöðunum og einnig í sumum hrossflestuveitunum. Pví miður hefur reynst ákaflega erfitt að ná tökum á nýtingu hrossahaga. Landgræðslan mun vinna í



Gróðurverndarnefndir starfa í öllum sýslum og kaupstöðum landsins og hafa unnið ómetanlegt gagn (hluti Gróðurverndarnefndar Austur-Húnavatnssýslu sumarið 1986).

vaxandi mæli að stöðvun skemmda vegna óhóflegrar hrossabeitar í framtíðinni og beita þá heimildum til skyndiaðgerða ef ekki tekst að ná fram þeim viðhorfsbreytingum til bættrar landnýtingar sem til þarf.

Samkvæmt lögum hefur Landgræðslan yfirumsjón með gróðureftirliti og verndun gróðurs. Landgræðslunni til aðstoðar eru svo gróðurverndarnefndir sem eiga samkvæmt landgræðslulögum að starfa í öllum sýslum landsins. Peim er ætlað að vera nokkurs konar tengiliðir milli heimaðila og Landgræðslu ríkisins. Með breytingu sem gerð var á lögunum 1982 er einnig kveðið á um að slíkar nefndir skuli starfa í öllum kaupstöðum landsins. Sýslunefndir og bæjarstjórnir kjósa nefndirnar til fjögurra ára í senn. Gróðurverndarnefndum er ætlað nokkuð vítt hlutverk og eiga m.a. í samvinnu við landnýtingarráðunauta Búnaðarfélags Íslands að fylgjast með notkun afréttu og heimalanda í viðkomandi sýslu, vera ráðgefandi fyrir stjórnendur fjallskilmála um notkun og meðferð beitilanda og aðstoða Landgræðslu ríkisins við verndun og eflingu gróðurs. Náið sam-



Ólafur R. Dýrmundsson hefur verið landnýtingaráðunautur Búnaðarfélags Íslands frá 1977.

starf við héraðsráðunauta er einnig mikilvægt því samkvæmt lögum er þeim einnig skylt að fylgjast með ástandi og nýtingu gróðurs. Fjölmargir ráðunautar hafa unnið ómetanlegt starf í gróðurverndarnefndum og með starfsmönnum Landgræslunnar á undanförnum árum. Sumar gróðurverndarnefndirnar hafa unnið ötullega að því að koma meðferð og nýtingu afréttarlanda í betra horf og orðið þar til ómetanlegs gagns, en aðrar hafa verið lítt virkar. Á hinn bóginn er lagalegt valdsvið nefndanna mjög takmarkað, t.d. þegar tilmælum þeirra er ekki hlýtt um upprekstrartíma á afrétt.

Ein meginástæðan fyrir því hve nefndirnar hafa verið misvirkar er að Landgræðslan hafði lengi vel ekki mannafla til að sinna þeim nægjanlega. Úr þessu var bætt með samþykkt þingsályktunar um landgræðslu- og landverndaráætlun fyrir árin 1982—1986 er Landgræðslan fékk í fyrsta sinn heimild

til að ráða sérstakan fulltrúa til að vinna að gróðurvernd og gróðureftirliti. Er nú unnið að því að koma starfsemi gróðurverndarnefndanna í betra horf.

Sveitarstjórnir og stjórnir fjallskila-deilda hafa einnig skyldum að gegna við verndun gróðurs. Þeim ber að fylgjast með ástandi afréttu og heimalanda og hafa um það samráð við gróðurverndarnefnd viðkomandi sýslu og Landgræðslu ríkisins. Í lögum um afréttar-málefni, fjallskil o.fl. frá 1969 er greint frá því til hvaða aðgerða stjórnir fjall-skila-deilda megi grípa ef verndunaraðgerða er þörf.

Árangur af starfi gróðurverndar-nefndanna hefur að miklu leyti byggst á góðu samstarfi við þá aðila sem stjórnir fjallskilamálum þar eð ákvörðunarvald-ið er að mestu í þeirra höndum. Svo vel vill til að flestar leiðir sem farnar eru til að bæta meðferð á gróðri hafa í för með sér aukna hagkvæmni í búrekstrinum, a.m.k. ef til lengri tíma er litið. Það má því að vissu leyti líta á nefndirnar sem ráðgjafa um beitarstjórnarmál sem hafi hóflega nýtingu gróðurs og aukna arð-semi að leiðarljósi.

Meðal þeirra verkefna sem gróður-verndarnefndirnar hafa hvað mest sinnit er að koma betri skipan á upprekstrar-tíma sauðfjár á afrétt á vorin. Miklu máli skiptir að beit sé ekki hafin of snemma vors. Í samræmi við það hefja bændur yfirleitt ekki beit á tún fyrr en spretta er komin vel á veg. Þetta lögjmál á einnig við um úthaga og þá ekki síst um gróður á afréttum þar sem vaxtar-tími er stuttur og spretta lítil.

Plöntur eyða stórum hluta forðanær-ingar sinnar í að koma upp sprotta að vori. Ef nálin er bitin áður en forðinn hefur náð að endurnýjast missir plantan þrótt. Lostætar plöntur verða undir í hinni eilífu samkeppni sem er á milli plantna um rými og aðra vaxtarþætti.

Við þetta eykst hlutfall lélegra beitarplantna í gróðurhulunni. Ótimabær vorbeit getur einnig leitt til þess að gróðurinn nái sér aldrei á strik og hann verði bitinn nokkurn veginn jafnóðum og hann vex. Við það minnkar beitarþol og afurðir skerðast.

Viðhorf til upprekstrartíma á afrétti eru ákaflega misjöfn frá einni sveit til annarrar. Víða á Suður- og Vesturlandi hvarflar ekki að bændum að fara með fé á fjall fyrr en í júlí og bændur vilja hleypa fénu á vel gróna jörð. Sums staðar annars staðar er hins vegar knúið mjög á um það að hefja beit á afrétti sem fyrst á vorin og þá oft löngu áður en gróður er tilbúinn til að mæta beitarálaginu. Fátt fer jafn illa með gróður, auk þess sem mikið afurðatjón getur hlotist af ótimabærum upprekstri. Yfirleitt er um að kenna þekkingarleysi á vistfræðilegum lögmálum, en þó ef til vill fyrst og fremst skorti á góðri aðstöðu til að halda fé í heimahögum. Mikið hefur samt áunnist í þessum efnum á síðustu árum.

Ein auðveldasta leiðin til að minnka álag á beitilönd er að stytta beitartímann. Láta mun nærrí að beitarþungi á afréttum tvöfaldist frá upphafi beitartíma á afréttum til loka. Er það vegna þess hve lömbin taka mikið til sín þegar kemur fram á sumarið. Beitarálagið eykst enn meir fyrir það hve fljótt gengur á gróður þegar dregur úr sprettu. Nauðsynlegt er að visst lágmark gróðurs sé skilið eftir að hausti og plantan þarf frið til að safna forðanæringu í returnar til að tóra af veturinn og koma upp nýjum sprota að vori.

Á undanförnum árum hefur Landgræðslan unnið mikið að því í samvinnu við Búnaðarfélag Íslands og fleiri aðila að fá því frammengt að neðsti hluti afréttu sé smalaður aukalega nokkru fyrir göngur og eins að göngum verði

„... flestir bændur nýta land sitt hóflega enda eiga engir meira undir því í bráð og lengd að svo sé gert og gæðum lands ekki spillt.“

Fundurinn skorar á alla bændur að sýna þessum málum fullan skilning og mæta með velvilja og skilningi sjónarmiðum þeirra sem af einlægning vilja stuðla að hóflegri nýtingu gróðurs og verndun náttúru.“

Ályktun aðalfundar Stéttarsambands bænda 1987.

flýtt sem víðast. Vikustyting beitartíma að hausti á afrétti sem nýttur er í 10 vikur gæti samsvarað allt að 20% fækkuun beitardaga á afréttinum ef miðað er við beitarálag. Ýmislegt bendir einnig til að arðsemi í sauðfjárræktinni gæti aukist ef féð er tekið fyrr af fjalli. Til mikils er því að vinna ef unnt er að stytta beitartímann á afréttum og öðru viðkvæmu landi.

Horft til framtíðar

Allvel hefur miðað í gróðurverndar og uppræðslumálum á síðustu árum, en þó er ástandið ennþá óviðunandi víða um land. Hin mikla uppbygging sem átti sér stað í landbúnaðinum á síðasta áratug tók lítið sem ekkert mið af landkostum. Af þeim sökum er fleira sauðfé á mörgum jörðum en þær bera og einnig í mörgum af þeim sameiginlegu beitilöndum þar sem gróður er rýr eða jarðvegi hætt við að eyðast. Gróðurskemmdir vegna harkalegrar hrossabeitar fara einnig vaxandi, bæði í sumum hrossflestu sveitunum og á sístakandi svæði út frá mörgum þéttbýlisstöðum.



Stjórn á beit er að aukast og stefnt er að því að haga landbúnaði í betra samræmi við landgæði. Ljósmynd: Sigurður Sigmundsson.

Á heilsugæslusviðinu gildir það sjónarmið að „forvarnarstarfið sé lækningu betra“. Nákvæmlega sömu lögmál gilda um gróðurinn. Erfideikarnir við endurheimt glataðra landgæða eru það mikilir að kappkosta verður að varðveita og efla þann gróður sem ekki hefur orðið eyðingunni að bráð í aldanna rás.

Fyrirbyggjandi aðgerðir og aðstoð við náttúruna sjálfa eru tvímaðalaust ódýrustu og árangursríkustu gróðurverndar- og landgreðsluleiðirnar þegar til lengdar lætur. Í því felst m.a. að stilla álagi beitar í hóf og skipuleggja og stjórna beitinni í samræmi við þarfir gróðursins.

Í stefnuyfirlýsingu núverandi ríkisstjórnar kemur fram eindreginn vilji til að efla landgræðslu, skógrækt og gróðurvernd. Það er síðan í höndum landbúnaðarráðuneytisins að fylgja eftir stefnu stjórnvalda, m.a. með mótnu og framkvæmd landbúnaðarstefnunnar. Mikilvægt er að vel takist til því að með

pólitískum ákvörðunum, grundvölluðum á vísindalegri þekkingu og óskum þjóðarinnar um ástand og nýtingu landsins, er unnt að hafa meiri áhrif á framgang þessara mála en með nokkuð öðru móti. Pannig má t.d. hugsa sér að á samdráttartímum reyni stjórnvöld að draga markvisst úr sauðfjárbúskap á svæðum þar sem jarðvegur hefur litla samloðunareiginleika vegna mikils öskuinnihalda eða jarðvegseyðing er yfir einhverjum tilteknunum mörkum.

Landgræðsla ríkisins er stærsti framkvæmdaðilinn á sviði gróðurverndar og uppgræðslu. Árangur af starfinu grundvallast á þekkingu sem aflað er með rannsóknunum og reynslu, en ekki síður viðhorfum ráðunauta, búnaðarskóla og bænda til landnýtingarmála. Mestallt landið er nýtt til beitar og því halda þessir aðilar að vissu leyti um lykilinn að bættri landnýtingu. Samstarf við þá hefur undantekningarlítið verið



Hekla. Ávallt má búast við áföllum í landgræðslustarfí, t.d. veðurfarssveiflum og eldgosum.

mjög gott en þó er þörf á að efla það enn frekar, svo og útgáfu kynningarefnis um landnýtingarmál.

Það er ljóst að landnýting á Íslandi mun breytast mjög mikið á allra næstu árum. Til þess liggja margar ástæður. Sauðfé fer óðum fækkandi vegna markaðsaðstæðna. Hrossum fer hins vegar fjölgandi án tillits til markaðs. Viðhorf til landnýtingar, sem hafa að sumu leyti verið áratugum á eftir því sem gerist í öðrum löndum, t.d. Bandaríkjunum, eru að breytast. Um það vitnar m.a. hin háværa umræða sem orðið hefur undanfarið um gróðureyðinguna og almennингur setur fram vaxandi kröfur um úrbætur. Til að ná viðunandi árangri í eflingu landgæða þarf að vinna markvissara en nú er gert að ákveðnum markmiðum á hverjum stað. Þannig þarf t.d. að meta hvort æskilegt gróðurfar tiltekinna svæða skuli miðast við beitarnýtingu, ferðamennsku, útivist o.s.frv.

.... Sauðfjárbaendur leggja áherslu á að gott samstarf verði milli bænda og þeirra stofnana sem hafa með gróðurmat og landnýtingu að gera.“

Alyktun aðalfundar Samtaka sauðfjárbaenda 1987.

Meðal bænda, sem í raun ráða mestu um meðferð landsins og þar með ástand gróðurs, eru viðhorf og aðstæður einnig að breytast. Samtök sauðfjárbaenda samþykktu sumarið 1987 alyktun um að reyna að laga sauðfjárframleiðsluna að landkostum og Stéttarsamband bænda samþykkti þá um haustið tímamótályktun um að búa í sátt við landið. Reglugerð landbúnaðarráðherra frá haustinu 1987 er einnig spor í rétta átt. Skipting landsins í framleiðslusvæði, sem þar kemur fram, fellur mjög að

þörf fyrir verndun gróðurs vegna veikrar jarðvegsgerðar. Beitarhættir eru að breytast, augu bænda eru að byrja að opnast fyrir því að skipan sumarbeitar sauðfjár er veikasti hlekkurinn í framleiðslukeðjunni. Leiðir til að auka arðsemina fela flestar í sér aukna gróðurvernd. Stjórn á beit mun því stóraukast á næstu árum og samnýting verst förnu afréttarlandanna til beitar mun þá heyra sögunni til. Ástæða er til að ætla að aukið fjármagn verði veitt úr ríkissjóði til landgræðslu á næstu

árum, auk þess muni almenningur og fyrirtæki sýna vilja sinn í verki með vaxandi fjárframlögum og vinnuframtaki.

Með nýjum plöntutegundum, reynslu og þekkingu fjölgar aðferðum til landgræðslu, og með markvissu samspili rannsókna, beitarstjórnar og uppræðsluframkvæmda eru allar horfur á að núlifandi kynslóð geti skilað afkomendum sínum landinu grónara og kostaríkara en það hefur verið um aldalangt skeið.



25. Landgræðslustarfið — hvert stefnir?

Sveinn Runólfsson

Pað hefur oft verið sagt að við Íslendingar byggjum á norðurmörkum hins byggilega heims. Að nokkru leyti er það rétt en á hitt ber að líta að gróðursaga landsins kennir okkur að ríkar ástæður eru til að ætla að núverandi gróðurfar sé í litlu samræmi við það sem það ætti að vera miðað við veðráttu og legu landsins. Óblíð náttúruöfl, fokgjarn eldfjallajarðvegur og ellefu alda búseta og fátækt hafa leitt til gróður- og jarðvegseyðingar sem heimt hefur til sín meira en helming af þeim gróðri sem hér var við landnám.

Vaxandi meðbyr

Saga endurreisnar gróðurlenda landsins er ekki löng, aðeins áttatíu ár, en starfsemi Sandgræðslu Íslands, síðar Landgræðslu ríkisins, hefur þó sýnt og sannað að ef ef nægur vilji er fyrir hendi þá getum við goldið skuld þjóðarinnar við landið. Miðað við þá þekkingu og tækni sem nú er handbær og hefur verið síðustu árin miðar okkur þó allt of hægt í endurheimt fyrri landgæða.

Landgræðslustarfið á því láni að fagna um þessar mundir að hafa mikinn og góðan meðbyr um allt land. Pegar litið er yfir farinn veg síðustu áratugi þá hefur áhugi almennings á starfinu gengið í bylgjum. Það var mikil vakning á seinni hluta sjóunda áratugarins sem náði hámarki þjóðhátiðarárið 1974. Síðan virtist áhuginn dvína og þessi málefni voru minna í svíðsljósínu um skeið. Um miðjan níunda áratuginn fór athygli manna að beinast aftur að gróðurvernd og landgræðslu og æ fleiri höfðu hug á

að taka þátt í uppgræðslustarfinu. Pegrnar landsins vilja gjarna leggja hönd á plógin og græða upp landið, um það vitna t.d. góðar viðtökur almennings á „landgræðslupokanum“ sem Áburðarverksmiðja ríkisins útbjó og dreifði til sölu í samvinnu við Landgræðslu ríkisins sumarið 1987. Sama sumar söfnuðu útvarpsstöðvarnar þrjár á svipstundu um einni milljón króna frá einstaklingum, fyrirtækjum og félagasamtökum til þess að auka landgræðsluflugið, sem er enn eitt dæmi um velvilja samfélagsins í garð þessa málefnis. Einnig svöruðu þúsundir manna, jafnt ungr sem aldnir, kalli um söfnun birkifræs haustið 1987. Par kom berlega í ljós vilji þjóðarinnar til þess að ljá endurheimt birkiskóga og útvistarsjónarmiðum meira vægi í landgræðslustörfum.

Umhverfisvandamál okkar Íslendinga eru á vissan hátt smærri í sniðum og annars eðlis en hjá stórbjóðum. Hjá



Viðhorf til landnýtingar eru að breytast. Kröfur þjóðarinnar um fjölbreyttan og aðlaðandi gróður til útvistar fara vaxandi (í Herðubreiðarlindum).

okkur er loft og vatn tiltölulega ómeng-að enn sem komið er. Gróðureyðingin er að flestra mati alvarlegasta umhverfisvandamálið sem hér er við að etja, og er því alvarlegra vandamál sem horft er lengra fram í tímann. Gróðurlendi geta rýrnað og jafnvel eydst á örfáum árum, en það getur tekið aldir áður en örfoka land nær að gróa á ný. Ofbeitt land og ofnýtt fiskimið minna okkur á að náttúrugæðum eru ákveðin takmörk sett og því skiptir miklu að vel og skynsamlega sé með þau farið.

Ný viðhorf

Viðhorf þjóðarinnar til landnýtingarmála er að breytast. Kröfur fólks til aðlaðandi útvistarsvæða og fjölbreyttari landafnota eru að aukast. Landgræðsla og skógrækt verða að sjálfsögðu að koma til móts við þessi sjónarmið og forgangsraða verkefnum sínum í meira samræmi við kröfur al-

mennings. Þær raddir gerast nú einnig háværari sem gera auknar kröfur um harðari aðgerðir í gróðurverndarmálum, t.d. stórtækari friðun verst fornú beitilandanna. Landgræðslan hefur lagt á það mikla áherslu að ná samkomulagi við bændur um gróðurverndaraðgerðir því að bændur eru eigendur eða umráðahafar mestalls landsins. Talsvert hefur áunnist í því að léttá beitarálag á viðkvæmum eða illa förnum afréttum og mikið land hefur verið friðað alveg fyrir beit. En þegar litið er yfir árangurinn í heild má þó segja að allmikið skorti enn á að búskap sé almennt hagað eftir landgæðum.

Framleiðslustjórn sauðfjárafurða og skipting fullvirðisréttar milli bænda og héraða hefur boríð hæst í umræðum um landbúnaðarmál á allra síðustu árum. Ekki eru það gróðurverndarsjónarmið heldur markaðsmál sem þar ráða ferðinni. Við landgræðslumenn hefðum



Tryggja verður að gróðurvinjar hálendisins bíði ekki tjón af beit ferðahesta.

kosið að meira tillit væri tekið til þeirra sjónarmiða að sauðfé fækkaði mest á eldfjallasvæðum landsins og annars staðar þar sem gróður og jarðvegur er viðkvæmur. Að því er þó byrjað að vinna í tengslum við skiptingu landsins í framleiðslusvæði. Það var einnig spor í rétta átt þegar Framleiðnisjóður landbúnaðarins ákvað árið 1987 að greiða 15% herra verð fyrir ærgildið hjá þeim bændum sem búa á svæðum þar sem ástæða er til fækunar af gróðurverndarástæðum. Auknar aðgerðir verða þó að koma til svo haga megi fækjun sauðfjár og búskap yfirleitt í samræmi við landgæði.

Reynslan hefur sýnt að eðlisþættir landsins eru ólíkir, og eftir þeim verður að haga búnaðarháttum landsins til að afkoma bænda geti orðið viðunandi og gróðurinn bíði ekki hnекki við búskapinn. Það þarf að skipuleggja landnytar eftir eðli landsins en ekki halda í blindni í hefðbundnar búskaparvenjur.

„Í fáum ríkjum heims mun jafnstórt hluti gróðurlenda hafa glatast vegna gróður- og jarðvegseyðingar og á Íslandi. Það er talið að um 4 millj. ha gróðurlendis hafi eyðst frá því að landið var numið. Stórfellt verkefni er því framundan við að klæða landið gróðri á ný. Umfang þess er líklega einstakt meðal þjóða sem búa utan eyðimerkursvæða jarðar“.

Ólafur Arnalds 1988.

Með endurbótum á skipulagi beitar mætti viða hafa fleira fé í heimalöndum, einkum á Suðurlandi. Þar er meginvandamálið e.t.v. það að bændum hefur gengið misvel að fá sauðfé til að þrifast á láglendi þó nóg sé þar grasið. Í því sambandi þurfa að koma til auknar rannsóknir og leiðbeiningar. Vert er að



Friða þarf viðáttumikil uppblásturssvæði fyrir búffjárbeit.

minna á að fé á sumum verst förnu afréttunum er í rauninni sárafátt og því ætti að vera tiltölulega auðvelt um vik að létta á þeim ef vilji væri fyrir hendi, og mest uppblásnu afréttarlöndunum gæti þurft að loka. Samhlíða öðrum gróðurverndaraðgerðum á hálandinu ber nauðsyn til að tryggja að gróðurvinjar hálandisins bíði ekki skaða af beit ferðahesta en beitarálag af þeirra völdum fer vaxandi.

Kröfur um takmörkun á lausagöngu búfjár og aukna ábyrgð á fíenaði virðast einnig fara vaxandi. Slískur þrýstingur kemur frá þéttbýlisbúum, og einnig frá bændunum sjálfbum. Í starfi okkar verðum við varir við vaxandi óánægju bænda vegna ágangs búfjár frá öðrum bæjum. Einstaka mönnum virðist lærast seit sú sjálfsagða regla að búa einungis á eigin landi en ekki annarra og jafnframt að nýta ekki meira en þeim ber úr sameiginlegum auðlindum. Lausaganga hrossa er nú bönnuð í mörgum sveitum

og er það vel, þó sums staðar gangi illa að framfylgja því banni til fullnustu. Á hinn bóginn höfum við vaxandi áhyggjur af ofbeit af völdum hrossa á láglendi í hrossflestu héruðum landsins og í nágrenni þéttbýlisstaða.

Skerðing á framleiðslurétti sauðfjárbænda skapar ný viðhorf til landnýtingar. Pessar breyttu aðstæður hafa það í för með sér að bændum er nauðsyn að ná sem mestum arði af þeim fullvirðisrétti sem þeir hafa. Bætt skipulag beitarinnar með hliðsjón af arðsemi mun leiða til bætrrar landnýtingar. Með rafgirðingum er nú mun auðveldara að stjórna beit en ádur var, en ljóst er að tekjur sauðfjárbondans eru mjög háðar því hvernig til tekst með sumarbeitina. Sennilega eru leiðbeiningar á svíði beitarmála hér á landi þær erfiðustu sem hægt er að hugsa sér, en þær, ásamt fræðslu á svíði landnýtingarmála í víðtækasta skilningi, þarf að auka verulega.

Brýna nauðsyn ber til að gera alhliða landnýtingaráætlun til að samræma hinrar margvíslegu þarfir þjóðarinnar um afnot lands og gróðurs. Raunar var það á verkefnaskrá landgræðslunefndarinnar er vann að fyrstu landgræðslu- og landnýtingaráætluninni, þ.e. Þjóðargjöfnni. Sá hluti verksins er laut að landnýtingu varð samt að mestu útundan enda um geysilega viðamikið verk að ræða.

Í framhaldi af samþykkt þingsályktunar um landnýtingaráætlun á Alþingi 22. maí 1984 var skipuð nefnd sem skilaði skýrslu, „Landnýting á Íslandi og forsendur fyrir landnýtingaráætlun“. Í því riti, sem Landbúnaðarráðuneytið gaf út 1986, er saman kominn mikill fróðleikur um margt sem lýtur að landnýtingu og umhverfismálum. Á grundvelli þeirra upplýsinga væri unnt að hefja undirbúning raunverulegrar landnýtingaráætlunar. Þó er mörgum spurningum ósvarað um stefnu stjórvalda í þeim eftum, spurningum sem ráðamenn þjóðarinnar hafa hliðrað sér hjá að svara eða taka ákvarðanir um.

Horft til framtíðar

Með lögum um landgræðslu frá 1965 er tilgangur landgræðslustarfins skilgreindur: Í fyrsta lagi að koma í veg fyrir eyðingu gródurs og jarðvegs, og í öðru lagi að græða upp eydd og vangróin lönd. Með öðrum orðum þá eru meginþættir tveir, upprgræðsla og gróðurvernd, og þeir verða alltaf óaðskiljanlegir.

Markmið í upprgræðslu hafa að nokkru leyti verið skilgreind í þeim þremur landgræðsluáætlunum sem gerðar hafa verið. Með Þjóðargjöfnni var stefnt að því að stöðva alla hraðfara jarðvegs- og gróðureyðingu. Það hefur enn ekki tekist en við teljum að þjóðin



Hófleg beti er hagabót (Skútustaðir í Mývatnssveit). Ljósm. Snorri Snorrason.

eigi að stíga á stokk og strengja þess heit að þessu takmarki verði náð árið 2000.

„Átak verður gert til að stöðva gróðureyðingu, græða öriska land og auka skógrækt. Svæðaskipulag í landbúnaðarframleiðslu verður endurskoðað með tilliti til landkosta, byggðasjónarmiða og markaðs- aðstæðna.“

Landgræðsluáætlun verður tengd alhliða landnýtingaráætlun og miðist meðal annars við skipulega nýtingu afréttarlanda“.

Stefnuviflýsing ríkissjórnar
Porsteins Pálssonar 1987.

Enn eru víðáttumikil sandfokssvæði sem verður að friða fyrir ágangi búfjár til þess að unnt verði að hefta þar uppblástur. Fyrst og fremst eru þetta svæði í Þingeyjarsýslum og á afréttum sunnan- og suðvestanlands. Það er alveg ljóst að til þess að gróðureyðing verði stöðvuð árið 2000 þurfa að koma til mjög miklar og kostnaðarsamar framkvæmdir. Fimmfalda þarf a.m.k. þá fjárhæð sem nú er veitt til landgræðslu. Samfara auknum framkvæmdum þarf að styrkja undirstöðurnar sem best með stórefldum þróunarrannsókn-



Moldrok við Grímsstaði á Fjöllum. Slik sjón verður að heyra fortíðinni til áður en langt um líður. Ljósm. Sigurður Blöndal.

um á svíði landgræðslu. Eðlilegast er að þeim verði stjórnað frá höfuðstöðvum Landgræðslunnar í Gunnarsholti. Fyrst og fremst þörfnumst við miklu meiri upplýsinga um eðli íslenska fokjarðvegsins til þess að geta flokkað gróðurlendi í áhættuflokkja með tilliti til gróður- og jarðvegseyðingar. Til að ná skjótum árangri er einnig brýnt að koma á markvissari aðgerðum í gróðurverndarmálum.

Gróðurvernd og markmið hennar hafa hins vegar ekki verið skilgreind í raun nema að því leyti sem það er gert í lögum um landgræðslu. Þar er stefnu-miðið ljóst, þ.e. að koma í veg fyrir eyðingu gróðurs og jarðvegs. En ekki hefur verið tilgreint hvernig eða hvenær því takmarki skuli náð.

Markið þarf að setja hátt. Miðað við þau lífskjör og þekkingu sem við búum við me gum við ekki sætta okkur við minni árangur árið 2000 en:

1. Að búið verði að efla landgræðslustarfið það mikið að stærð þess lands sem árlega er klætt gróðri að nýju samsvari að minnsta kosti eignum hundraðshluta af flatarmáli þess gróðurlendis sem eyðst hefur frá landnámi. Pessu takmarki verði m.a. náð með auknu fjármagni til landgræðslu, víðtækri notkun sjálfbjarga plöntutegunda og markvissri stjórn á þeim til að flýta fyrir sjálfgræðslu gróðurvana lands.
2. Að búskap verði hvarvetna hagað í samræmi við landgæði. Í þessu skyni verði m.a. stuðlað að tilfærslum milli búgreina í samræmi við eðlisþætti landsins, beitarálag minnkað þar sem gróðurfar er í óviðunandi ástandi og gróðurlendi friðuð þar sem gróður og jarðvegur er sérstaklega viðkvæmur fyrir hvers konar álagi. Búfjáreigendur

hafi þá einnig fulla ábyrgð á fénaði sínum og vörluskyldu.

3. Að við verðum komin vel á veg með að uppfylla óskir þjóðarinnar um fjölbreyttan gróður til útivistar í aðlaðandi umhverfi og í samræmi við þá landnýtingu sem talin verður æskilegust á hverjum stað eða landsvæði.

Kjarni landgræðslustarfssins í framtíðinni er í raun sá að það takist að breyta hugarfari þjóðarinnar allrar og þar með forráðamanna hennar gagnvart þessu

alvarlegasta umhverfisvandamáli okkar. Við þurfum að þroska með okkur æ ríkari skilning á nauðsyn landgræðslu og gróðurverndar. Við höfum ekki lengur fátækt og þekkingarskort sem afsökun fyrir því að hafa ekki náð viðunandi árangri í varðveislu og endurheimt landgæða. Verði unnið markvisst og af stórhug að uppgræðslu landsins þá getum við náð settu marki. Að því eignum við að stefna ótrauð, en til þess þarf umfram allt skilning og einhug þjóðarinnar.



26. Lög um landgræðslu

Landgræðsla ríkisins vinnur nú eftir lögum nr. 17/1965 með síðari breytingum og eru þau birt hér á eftir. Viðhorf til landgræðslu og landnýtingar hafa breyst mikil frá því er þessi lög voru fyrst samin og á döfinni er að endurskoða þau og laga betur að ríkjandi þjóðfélagsástæðum.

I. KAFLI Markmið og stjórn.

1. gr.

Tilgangur þessara laga er:

1. Að koma í veg fyrir eyðingu gróðurs og jarðvegs.
2. Að græða upp eydd og vangróin lönd.

2. gr.

Landgræðsla ríkisins fer með landgræðslumál samkvæmt lögum þessum og skal hafa aðsetur í Gunnarsholti á Rangárvöllum. Starfsemin greinist í eftirtalda þætti:

1. Sandgræðslu, sem er hefting jarð- og sandfoks og græðsla gróðurlausra og gróðurlítilla landsvæða.
2. Gróðurvernd, sem stuðlar að eflingu gróðurs til að auka móttöðuafl sands gegn eyðingu.
3. Gróðureftirlit, sem fylgist með notkun gróðurs, vinnur gegn ofnotkun hans og hvers konar skemmdum á gróðurlendum.

3. gr.

Landbúnaðarráðherra fer með yfirstjórn landgræðslumála. Hann skipar landgræðslustjóra að fengnum tillögum stjórnar Búnaðarfélags Íslands, sem

jafnframt hefur umsjón með landgræðslumálum fyrir hönd ráðherra.

Landgræðslustjóri skal hafa háskólapróf í búfræði eða hliðstæðum greinum.

Ráðherra skipar fulltrúa landgræðslustjóra og skulu þeir fullnægja hliðstæðum menntunarskilyrðum. Heimilt er að fela einstökum fulltrúum meðferð ákveðinna þátta starfsins, svo sem gróðurvernd, gróðureftirlit eða sandgræðslu, undir yfirstjórn landgræðslustjóra.

4. gr.

Landgræðslustjóra er heimilt, að fengnu samþykki ráðherra, að ráða landgræðsluverði sér til aðstoðar.

II. KAFLI Landgræðsla.

5. gr.

Landgræðsla ríkisins skal kosta kapps um að stöðva jarðvegseyðingu, hvort sem er af völdum uppblásturs, sandfoks eða vatnsrofs. Hún annast og græðslu eyddra og vangróinna landa. Landgræðslustjóri skal kanna eða láta kanna staðhætti, þar sem hætta stafar af jarðvegs- og sandfoki. Þau verkefni skulu ganga fyrir, sem forða eiga verðmætum

gróðurlendum frá yfirvofandi hættu.

Landgræðslan hefur eftirlit með þeim löndum, sem þegar hafa verið tekin til græðslu. Gera skal kostnaðaráætlun um hvert verk áður en hafið er.

6. gr.

Par sem henta þykir skal kosta kapps um að koma upp skógi og kjarri innan landgræðslugirðinga. Skógrækt ríkisins skal veita landgræðslunni leiðbeiningar um þessa ræktun.

7. gr.

Landgræðsla ríkisins skal afla sér fullkomins umráðaréttar yfir landi því, sem hún tekur til heftingar á jarð- og sandfoki eða endurgræðslu, á eftirfarandi hátt:

1. Með samningi til svo langt tíma, sem landgræðslustjóra þykir þurfa. Eigendur eða leigutakar skulu hafa forgangsrétt að landsnytjum gegn hæfilegu gjaldi, þegar uppgræðsla er svo vel á veg komin að nytja megi landi að dómi landgræðslustjóra.
2. Með eignarnámi, ef umráðaréttur fæst ekki á annan hátt, sbr. lög um eignarnám nr. 61 frá 14. nóv. 1917. Eignarnám skal þó eigi framkvæma nema rannsókn samkvæmt 40. gr. sýni að þess sé þörf og að fengnu áliti stjórnar Búnaðarfélags Íslands.

Áður en aflað er umráðaréttar yfir landi samkvæmt þessari grein, skal landgræðslustjóri senda landbúnaðarráðuneytinu rökstuddar tillögur um málid. Ráðuneytið tekur síðan ákvörðun um framkvæmdina.

8. gr.

Heimilt er Landgræðslu ríkisins að styrkja sveitarfélög, upprekstrarfélög eða einstaklinga til uppgræðslu, jarðvegs- og gróðurverndaraðgerða, svo sem til að koma upp girðingum í kring-

um uppblásturssvæði eða vangróið land, græða það og halda við girðingum. Framlög mega nema allt að 2/3 kostnaðar við þessar framkvæmdir, að meðtöldum þeim framlögum, sem kunna að vera greidd samkvæmt jarðræktarlögum.

Landsvæði, sem að dómi Landgræðslunnar eru í hættu eða þar sem þrónt er í högum og þörf hagabóta, ganga fyrir með slíka aðstoð.

Aðstoð skal binda skilyrðum um meðferð landsins, og er heimilt að krefjast endurgreiðslu á framlagi, ef út af þeim er brugðið.

Landgræðsla skal setja reglur, sem staðfestar eru af landbúnaðarráðherra, um það með hvaða kjörum og skilyrðum aðstoð er veitt til áburðardreifingar og annarra uppgræðslaðgerða. Auglýsa skal þessar reglur hverju sinni.

9. gr.

Í nágrenni landgræðslusvæða er heimilt að taka efni til afnota við landgræðsluna, svo sem vatn, jarðefni, þara og fræ. Þó má ekki taka efni þannig að landspjöll verði að, nema brýna nauðsyn beri til. Landeigandi á rétt til bóta eftir mati, ef samningar takast ekki.

10. gr.

Nú er sett girðing fast við landgræðslugirðingu eða áfast henni, og skulu þá vera hlið á henni eigi fjær en 50 metra frá landgræðslugirðingunni, svo að vinna megi tálmunarlaust að henni.

11. gr.

Landgræðslugirðingar skulu vera fjárheldar löggirðingar.

Liggi landgræðslugirðing um alfaraleið, skal vera traust hlið á henni, sem auðvelt er að fara um. Vegfarendum er skylt að loka hliðum, enda sé áminning þess efnis við hliðin. Varðar sektum, ef

út af er brugðið, og bótaskyldu, ef tjón verður á gróðri af þeim sökum.

Hver sem verður þess var, að girðing skemmist svo, að hætta sé á að hún haldi ekki sauðfé, skal skýra hreppstjóra eða eftirlitsmanni frá því hið fyrsta.

Landgræðslustjóri getur bannað alla umferð um landgræðslusvæði, þar sem honum þykir ástæða til. Skal þá bannið auglýst við girðingarhliðin.

12. gr.

Pegar land, sem Landgræðsla ríkisins hefur tekið til græðslu með samkomulagi, sbr. 7. gr., er svo vel gróið að dómi landgræðslustjóra, að eigi er nauðsyn frekari aðgerða frá hendi landgræðslunnar, skal afhenda það aftur eigendum. Landgræðslustjóri setur reglur um meðferð landsins.

13. gr.

Land sem Landgræðsla ríkisins hefur eignast skv. 2. tölulið 7. gr. þessara laga, má selja með samþykki landbúnaðarráðherra, þegar það hefur verið endurgrætt. Eigandi þeirrar jarðar, sem landið áður fylgdi, skal hafa forkaupsrétt og leigutaki að eiganda frágengnum. Noti hvorugur rétt sinn, skal fylgt ákvæðum laga nr. 40 frá 5. apríl 1948 (nú 1. 65/1976) við sóluna. Hafi sveitarfélag eða bæjarfélag átt landið áður, er þeim skylt að taka við landinu, ef landgræðslustjóri krefst þess. Hann setur reglur um meðferð landsins og er kaupendum og síðari eigendum skylt að hlíta þeim. Skal þinglýsa reglunum sem kvöð á jörðinni.

14. gr.

Hefjist uppblástur eða landskemmdir að nýju á landi, sem afhent hefur verið eða selt samkvæmt 12. og 13. gr., er landeiganda skylt að græða það aftur á sinn kostnað, nema uppblásturinn og

skemmdirnar séu ekki meðferð hans eða vanrækslu að kenna.

Vanræki landeigandi nauðsynlegar aðgerðir eftir aðvörun landgræðslustjóra, má landgræðslan láta vinna verk-ið á hans kostnað eða taka landið eignarnámi, sbr. 7. gr.

15. gr.

Pegar land í eigu Landgræðslu ríkisins er að dómi landgræðslustjóra svo gróið að nytja megi, skal gefa bændum kost á að nytja það, enda sé þess ekki þörf undir ríkisbú. Skal landgræðslustjóri annaðhvort leita tilboða um afnotaréttinn eða leigja hann samkvæmt mati. Landgræðslustjóri setur reglur um meðferð landsins.

16. gr.

Komist búfé inn á landgræðslusvæði, sem halda skal friðuðu og girt er ógallaðri girðingu, skal landgræðslustjóri eða eftirlitsmaður hans láta merkja það fé og tilkynna hreppstjóra, en hann tilkynnir það eigendum fjárlins. Komist sömu skepnur þrásinnis inn á svæðið og göllum á girðingu verði eigi um kennt, getur landgræðslustjóri krafist þess að hreppstjóri láta lóga skepnunum og komi afurðum í verð. Landgræðsla greiðir síðan þann mismun, sem á kann að vanta, að eigandi fái fullt verð. Rísi ágreiningur, skal úr honum skorið með mati tveggja dómkvaddra manna. Eigi hreppstjóri eða vandamenn hans hlut að mál, kveður sýslumaður óvilhallan mann í hans stað, er gegni skyldum hreppstjóra samkvæmt ákvæðum þessarar greinar.

III. KAFLI Gróðurvernd.

17. gr.

Land skal nytja svo, að eigi valdi rýrnun eða eyðingu landkosta. Sá sem

landspjöllum veldur með mannvirkjagerð eða á annan hátt, er skyldur að bæta þau.

18. gr.

Landgræðsla ríkisins skal hafa gát á meðferð á gróðri landsins og vinna gegn því, að hann eyðist fyrir ofnotkun eða aðra óskynsamlega meðferð.

Hún skal einnig fylgjast með því, að landspjöll séu eigi unnin að óþörfu og segja fyrir um, hvernig þau skuli bæta.

Par sem hætta er á gróðurrýrnun eða eyðingu, ber að leiðbeina búendum um meðferð lands og gróðurs.

Spilli náttúruhamfarir grónu landi, skal landgræðsla gera ráðstafanir til endurgræðslu, ef þess er kostur.

Par sem gróðurverndar er þörf, skal að henni unnið svo sem segir í þessum kafla og samkvæmt reglum, sem um það verða settar.

19. gr.

Í hverri sýslu og hverjum kaupstað skal starfa þriggja manna gróðurverndarnefnd. Sýslunefndir og bæjarstjórnir kjósa nefndirnar til fjögurra ára í senn. Í sýslum landsins skal ádur leitað tillagna viðkomandi búnaðarsambands. Nefndin kys sér formann. Funda- og ferðakostnaður, svo og þóknun fyrir unnin störf gróðurverndarnefndar, greiðist af fé Landgræðslu ríkisins að $\frac{2}{3}$ hlutum og viðkomandi sýslusjóði eða bæjarsjóði að $\frac{1}{3}$ hluta.

20. gr.

Gróðurverndarnefndir skulu í samvinnu við landnýtingarráðunaut Búnaðarfélags Íslands fylgjast með notkun afréttu og heimalanda í viðkomandi sýslu, vera ráðgefandi fyrir stjórnendur fjallskilamála í umdæminu um notkun og meðferð beitilanda og aðstoð Landgræðslu ríkisins við verndun og eflingu gróðurs.

Gróðurverndarnefndir skulu halda gerðabækur um störf sín og skila árlegum skýrslum til viðkomandi búnaðarsambands, landnýtingarráðunautar og landgræðslustjóra. Landgræðslustjóri skal setja reglur um störf gróðurverndarnefnda.

21. gr.

Berist gróðurverndarnefnd rökstudd ábending um, að gróðurverndar sé þörf á einstökum jörðum eða stærri landsvæðum, skal nefndin kynna sér málavöxtu og senda landgræðslustjóra greinargerð um málid.

Telji landgræðslustjóri, að um gróðureyðingu og/eða ranga notkun landsins sé að ræða, gerir hann tillögur um, hvernig úr skuli bæta og leitar samkomulags við landeigendur um framkvæmd úrbóta (sbr. heimildir í 16. gr. laga um afréttarmálefni og fjallskil).

Hafi gróðurverndaraðgerðir verulegan kostnað í för með sér, má veita til þeirra styrk samkvæmt 8. gr. laga þessara.

Par sem um afréttarlönd er að ræða eða fleiri eigendur eru að landinu, má binda stuðning landgræðslunnar því skilyrði, að þeir stofni til félagsskapar um framkvæmdirnar. Reglur um stuðning þennan skal setja og birta á sama hátt og kveðið er á um í síðustu mgr. 8. gr.

22. gr.

Náist ekki samkomulag um aðgerðir milli landgræðslustjóra og landeiganda, getur landgræðslustjóri látið fara fram rannsókn á jörð eða landsvæðum samkvæmt 40. gr.

Leiði rannsókn í ljós, að brýn þörf sé gróðurverndar, getur landgræðslustjóri krafist nauðsynlegra aðgerða af landeiganda. Verði hann ekki við þeirri kröfu, getur landgræðslan á kostnað

landeiganda framkvæmt aðgerðir með allt að ½ hluta kostnaðar.

23. gr.

Telji landgræðslustjóri að gróðurverndar sé þörf, sakir þess að heimilönd eða afréttir hafi eigi nægilegt beitarþol fyrir þann búpening, sem á þeim gengur, skal hann leita samkomulags við landeigendur til úrbóta.

Náist ekki samkomulag, skal hann láta rannsaka beitarþol viðkomandi landa samkv. 40. gr.

Leiði rannsókn í ljós, að löndunum sé ofboðið, er landgræðslustjóra skylt að krefjast ítölum um þau.

Ítala skal gerð af ítölunefnd, er skipuð sé af þeim aðilum, sem um getur í 5. gr. laga um ítölum nr. 39 23. maí 1959, (nú lög nr. 6/1986) og gilda þá um störf hennar ákvæði nefndra laga.

Ef gróðri er svo komið að skjótra verndaraðgerða telst þörf, að mati gróðureftirlits Landgræðslu ríkisins, getur landbúnaðarráðuneytið, að höfdu samráði við sveitarstjórn þá, sem hlut á að máli, ákvarðað tímabundna takmörkun á beitarálagi þar til fullnægjandi gróðurverndaraðgerðir, að mati gróðurverndarnefndar og Landgræðslu ríkisins hafa verið gerðar eða ítala er komin til framkvæmda.

24. gr.

Verði búandi að skerða bústofn sinn verulega vegna ítölu, skulu gróðurverndarnefnd og landgræðslan vera honum til ráðuneytis, hverra úrræða sé helst að leita til að koma í veg fyrir tekjumissi.

25. gr.

Héraðsráðunautum búnaðarsam-bandanna er skylt að fylgjast með því, svo sem ástæður leyfa, hvort gróðri hnignar mjög í heimalöndum og afrétt-

um sökum ofbeitar eða hvort land fer í örtröð, og skýra landgræðslustjóra frá því.

IV. KAFLI

Félög til landgræðslu.

26. gr.

Heimilt er bændum, sveitarfélögum eða sýslufélögum að stofna félög til landgræðslu.

27. gr.

Landgræðslustjóri skal semja drög að samþykktum félaga þeirra, sem um getur í 26. gr.

28. gr.

Vilji þeir, sem um getur í 26. gr., stofna slíkt félag, leita þeir álits og tillagna landgræðslustjóra. Að því fengnu geta þeir boðað til undirbúningsfundar á fyrirhuguðu félagssvæði. Par skal kjósa nefnd, er vinni að félagsstofnuninni.

Kveðja skal til fundar eigendur allra jarða, sem ætla má að hafi not af félags-skapnum. Séu jarðir í erfðafestu, skal boða erfðfestuhafa í stað landeiganda. Eigi félag land, skal boða formann félagsstjórnar. Verði landeiganda eigi boðaður fundur nægilega snemma vegna fjarvistar, skal boða leigutaka. Kveðja skal og landgræðslustjóra eða fulltrúa hans til fundarin.

Fund skal boða með ábyrgðarbréfi eða símskeyti eigi síðar en 14 dögum eftir fundardag og auk þess með auglýsingi í Ríkisútvarpinu two daga í röð, eigi síðar en viku fyrir fundardag.

29. gr.

Á fundi þeim, sem boðaður hefur verið samkv. 28. gr., skal ræða stofnun félags og verkefni. Bóka skal fundargerð.

Á þeim fundi og öðrum fer um atkvæðisrétt eins og hér segir: Fyrir hvert lögbýli eða afréttarland, sem metið er til verðs í fasteignamati, skal koma eitt atkvæði. Þó að sami maður eigi fleiri en eina jörð, hefur hann eitt atkvæði. Ef eigendur lögbýlis eru fleiri en einn, skulu þeir gera með sér skriflegan samning um, hver fari með atkvæðisrétt býlisins. Fela má öðrum að fara með atkvæði, enda sé umboðið skriflegt. Hafi leigutaki verið boðaður vegna fjarvistar landeiganda, er hann fullgildur aðili með tillögu- og atkvæðisrétt samkv. 31. gr.

Komi til fundar $\frac{1}{3}$ þeirra manna, sem boðaðir eru samkv. 28. gr. og atkvæðisbærir eru samkv. 2. mgr. þessarar greinar, má stofna félag, ef $\frac{2}{3}$ fundarmanna samþykkja.

Nú verður félag eigi stofnað á þessum fundi, og getur þá meiri hluti fundarmanna kosið nefnd, sem búi málið undir annan fund. Nefndin semur frumvarp að nýrri félagssamþykkt samkv. 32. gr., gerir áætlun um kostnað af starfsemi félagsins og leitar álits landgræðslustjóra. Hún skal og afla þeirra gagna, sem fundarmenn æskja eða nauðsynleg þykja.

30. gr.

Pá er nefndin hefur lokið störfum, skal hún kveðja til fundar á ný samkv. 28. gr.

Á fundinum skal nefndin leggja fram öll gögn, sem hún hefur aflað. Skal þá enn ræða stofnun félags og taka ákvörðun um hana. Ef meiri hluti atkvæðisbærra fundarmanna samþykkir félagsstofnun, er öllum landeigendum á félagssvæðinu skyld að gerast félagar.

31. gr.

Stofnfundur eða annar lögmætur félagsfundur getur kveðið svo á, að leigu-

taki skuli gerast félagi í stað landeiganda, ef leigutaki æskir þess og landeigandi mótmælir eigi. Sæki landeigandi eigi fund og nefni eigi til umboðsmann, skal leigutaki fara með umboð eiganda. Boða skal bæði landeiganda og leigutaka á fund.

32. gr.

Nú er stofnun félags löglega ákveðin, og skal þá setja féluginu samþykkt þegar á stofnundi eða á öðrum fundi, boðuðum á sama hátt. Um samþykkt ræður afl atkvæða. Par sem félagssvæði er stórt, má ákveða í samþykkt, að félagfundir skulu vera fulltrúafundir.

Í samþykkt félagsins skulu vera ákvæði um:

- Nafn félags, heimilisfang og varnarþing.
- Verkefni félags og félagssvæði.
- Skipun og starfssvið félagsstjórnar.
- Reikninga félags og endurskoðun.
- Greiðslu kostnaðar af starfsemi félags.
- Ákvæði um félagsslit.

33. gr.

Félagsstjórn skal senda ráðherra samþykkt til staðfestingar ásamt umsögn landgræðslustjóra. Nú telur ráðherra samþykkt eigi svo úr garði gerða að hana megi staðfesta, og sendir hann þá samþykkt aftur til félagsstjórnar með athugasemdum um það, er ábótant þykir. Annars kostar staðfestir hann samþykkt, eða þá er lagfært hefur verið það, er athugavert þótti. Líða skulu minnst sex mánuðir frá stofnundi félags og þar til samþykkt er staðfest. Samþykkt má aldrei brjóta í bága við réttar-ákvæði, almennar grundvallarreglur laga né réttinda einstakra manna.

34. gr.

Pegar félag hefur verið stofnað samkv. 26. og 30. eða 31. gr., getur sá

sem telur félagið ólöglega stofnað véfengt félagsstofnunina fyrir ráðherra, áður en sex mánuðir eru liðnir frá stofnundi félags. Véfenging sem síðar berst skal eigi tekin til greina. Hafi véfenging borist ráðherra innan lögmaðs tíma, en hann eigi tekið hana til greina, má skjóta málinu til dómstóla, áður en sex mánuðir eru liðnir frá staðfestingu samþykktar.

35. gr.

Aðalfund skal halda árlega og aukafundi þegar félagsstjórn telur ástæðu til eða $\frac{1}{4}$ félagsmanna æskir og tilgreinir fundarefnini. Láti félagsstjórn undir höfuð leggjast að boða fund í two mánuði, mega þeir, sem fund vilja halda, boða hann.

Fund skal boða með auglýsingu í Ríkisútvarpinu two daga í röð, eigi síðar en 7 dögum fyrir fundardag. Þó má boða fund í félagi, sem hefur færri en 30 félagsmenn, með símtölum eða á þann hátt, sem tíðkast um boðun funda í því héraði.

Á fundi skal liggja frammi skrá yfir atkvæðisbæra félagsmenn.

Afl atkvæða ræður úrslitum mála á fundum. Breyting á samþykkt félagsþarf þó samþykki meiri hluta félagsmanna.

Verði breyting á samþykkt eigi afgreidd vegna ónógrar fundarsóknar, má boða til annars fundar. Á þeim fundi ræður afl atkvæða. Pess skal getið í fundarboði, ef ráðgert er að breyta samþykkt. Breytingar á samþykkt skulu staðfestar af ráðherra eins og um getur í 33. gr.

36. gr.

Þegar eigendaskipti verða eða ábúendaskipti á jörð í erfðafestu, skal hinn nýi eigandi eða ábúandi gerast félagi. Þegar ábúendaskipti verða á jörð, þar

sem leigutaki er félagsmaður í stað landeiganda, getur félagsfundur kveðið svo á, að hinn nýi leigutaki gerist félagi á sama hátt og um getur í 31. gr.

37. gr.

Kostnaði af starfsemi félags við aðgerðir á sameignarlandi skal jafna niður á notendur í hlutfalli við landverð jarða skv. fasteignamatí að frádregnum hlunnindum.

Nú er land það, sem tekið er til græðslu, séreign margra býla, og skal þá skipta kostnaðinum milli býlanna í réttu hlutfalli við stærð þess lands, sem græða skal og heyrir til hverju býli.

Gjöld félagsmanna má taka lögtaki. Fylgir þeim lögevð í jörð í eitt ár frá eindaga, og stendur það framar öllu samningsbundnu veði.

38. gr.

Land það, sem félag tekur til meðferðar samkvæmt þessum kafla, skal vera undir eftirliti landgræðslunnar, og ber henni skylda til að fylgjast með framkvæmdum félagsins. Jafnframt er félagsstjórninni skylt að hlíta fyrirmælum landgræðslustjóra að því er varðar meðferð landsins, meðan á framkvæmdum stendur.

Girðingar vegna lands, sem tekið er til græðslu samkvæmt þessum kafla, hlíta sömu ákvæðum og landgræðslugirðingar, sbr. 10. og 11. gr.

39. gr.

Stjórn félags skal í lok hvers árs semja skýrslu um starfsemi félagsins á því ári. Henni skal fylgja:

1. Umsögn hlutaðeigandi heraðsráðunautar um girðingar og græðslu félagsins ásamt mælingum hans á því, sem unnið hefur verið það ár.
2. Sundurliðaður reikningur yfir kostnað við friðun og græðslu lands á

árinu. Skýrslu þessa skal félagsstjórn senda Landgræðslu ríkisins.

V. KAFLI
Rannsóknir og fleira.

40. gr.

Rannsóknastofnun landbúnaðarins ber að annast rannsóknir á beitarþoli og orsökum gróðureyðingar, og skal fela henni að framkvæma þær rannsóknir, sem um er rætt í 7., 22. og 23. gr. þessara laga.

Rannsóknastofnun landbúnaðarins ber í samvinnu við Landgræðslu ríkisins að leita eftir nýjum plöntutegundum, sem vænlegar eru til landgræðslu.

41. gr.

Landgræðslu ríkisins er heimilt að koma á fót gróðrarstöð til að fjölga þeim tegundum plantna, sem nothæfar reynast til landgræðslu.

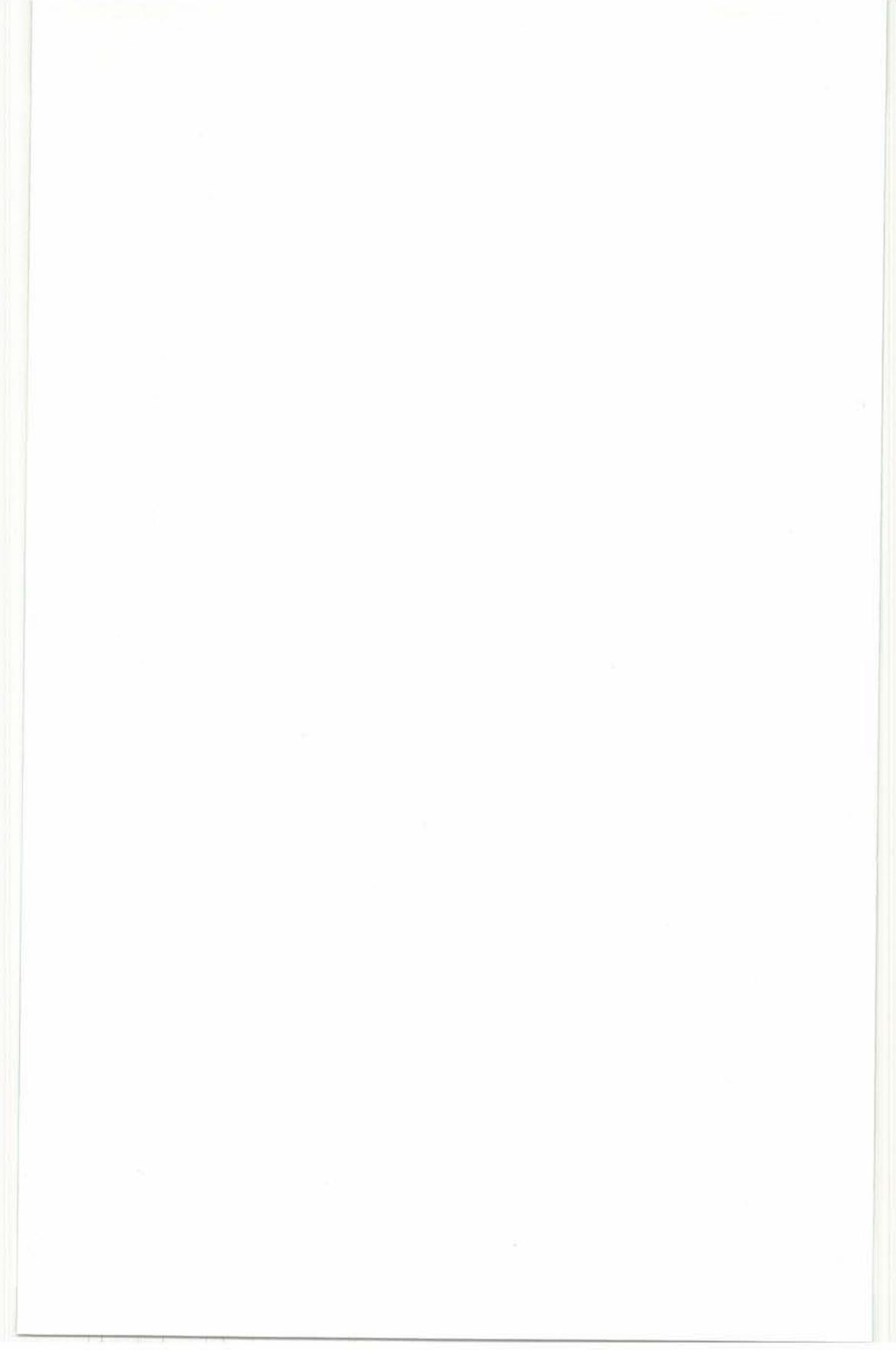
VI. KAFLI
Önnur ákvæði.

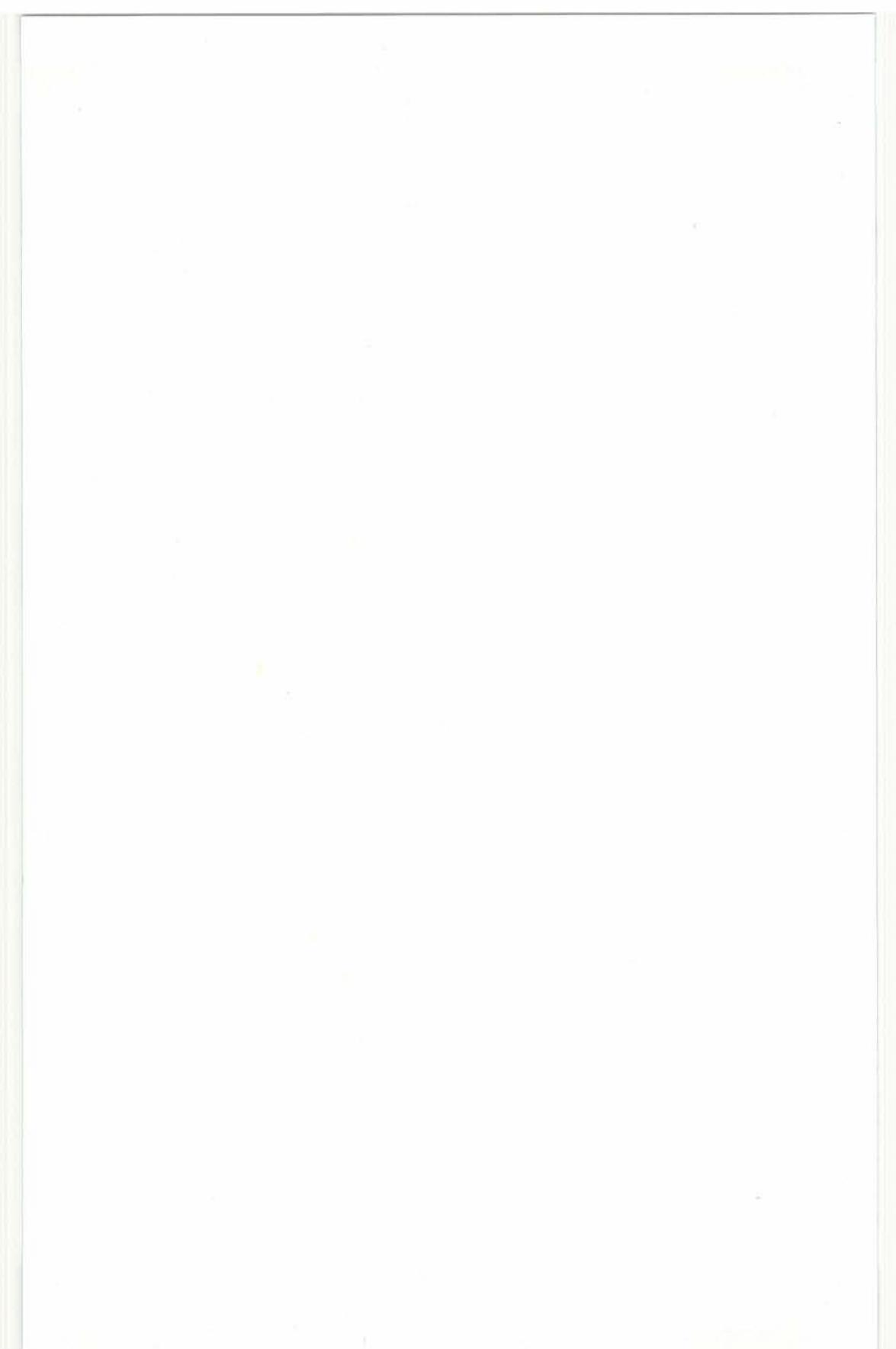
42. gr.

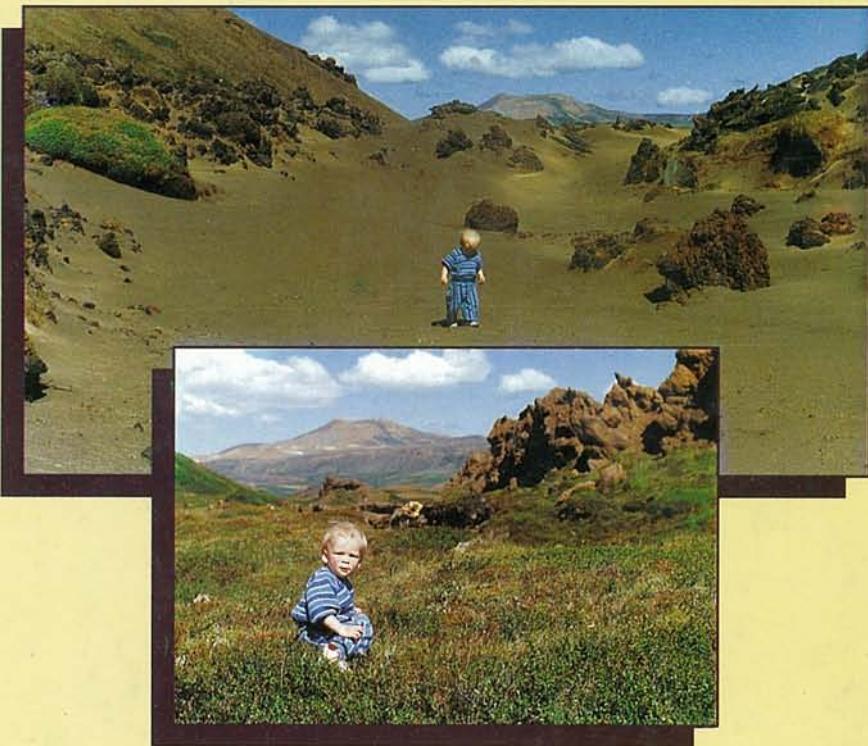
Brot gegn lögum þessum varða sektum til ríkissjóðs, nema þyngri refsing liggi við að öðrum lögum. Mál út af þeim skal fara með að hætti opinberra mála.

43. gr.

Með lögum þessum eru úr gildi numin lög nr. 6 15. febrúar 1895, um heimild fyrir sýslunefndir til að gera samþykktir um hindrun sandfoks og sandgræðslu, lög nr. 18 28. maí 1941, um sandgræðslu og heftingu sandfoks, og lög nr. 76 10. nóvember 1943, um breytingu á lögum nr. 18 28. maí 1941, um sandgræðslu og heftingu sandfoks.







Afmælisrit Landgræðslu ríkisins er vönduð og fræðandi bók sem hentar skólanemum, kennurum og ferðafólki jaft sem áhugamönum um náttúru Íslands og ábúendum þess.

Í bókinni eru 25 greinar, margir tugir valinna litmynda og nokkur kort.

Meðal annars fjalla greinarnar um:

- Landgæði á Íslandi fyrr og nú.
- Sögu gróðurverndar frá öndverðu.
- Starf Landgræðslu ríkisins.
- Helstu þætti nútíma gróðurverndar.
- Landgræðslu framtíðarinnar.

GAGNLEGT RIT

EIGULEG BÓK



LANDGRÆÐSLA RÍKISINS