



Svart-
próstur
í skógar-
botni.



Trjágróður
kemur í
veg fyrir
gróður-
eyðingu.



Skógar
eru vinsæl
útivistar-
svæði.



Smátt en
öflugt.
Birkifræ og
títuprjónn til
samanburðar.

BIRKI BLAÐIÐ

Útgefandi:
Landsáttak
í söfnun birkifræja
*Landgræðslan
og Skógræktin*
Fylgirit með
Bændablaðinu í
september 2021
www.birkiskogur.is

Landsáttak í söfnun og dreifingu birkifræja haustið 2021



Á Skeiðarársandi er eitt stærsta birkiskóglendi landsins að myndast á svæði sem var gróðursnaud sandauðn eftir hlaupið mikla árið 1996.

Birkiskógar fyrir loftslagið og lífbreytileikann

Ísland er ung eyja í úthafinu og það er nokkuð stutt frá síðasta jökulskeiði. Þess vegna eru hér fáar tegundir miðað við meginlöndin og margar tegundanna hafa þróast öðruvísi hér en annars staðar. Á eldfjallaeyjunni okkar eru einstök og fjölbreytt búsvæði fyrir lífríki og lítul samkeppni

á milli tegunda. Þetta býr til góðar aðstæður fyrir þróun tegunda og á Íslandi er því að finna óvenjulega mikinn erfðabreytileika innan tegunda, m.a. hjá birki.

Líffræðileg fjölbreytni eða einfaldlega lífbreytileiki, nær yfir allar tegundir dýra, plantna, sveppa og annarra lífvera sem

til eru. En lífbreytileiki er svo miklu meira en bara fjöldi tegunda. Einstaklingar af sömu tegund eru ólíkir og það kallast erfðabreytileiki. Lífbreytileiki nær einnig yfir búsvæði allra lífvera og þau vistkerfi sem þær mynda og búa í. Birkiskógur á einum stað á Íslandi er ekki nákvæmlega eins

og samskonar birkiskógur annars staðar á landinu. Veðurfar er oft ólíkt milli landshluta og vistkerfin hafa m.a. þróast í takt við það. Þessi breytileiki milli vistkerfa er einnig hluti af lífbreytileika. Lífbreytileiki er mikilvægur til að vistkerfi geti brugðist við breytingum, eins og þurrkum, sjúkdómum o.fl.

Endurheimt vistkerfa, einnig kallað vistheimt, er ferli sem hjálpar náttúrunni að lækna sig sjálfa þegar vistkerfi hefur hnignað eða jafnvel hrundið. Dæmi um vistheimt á Íslandi er endurheimt birkiskóganna. Til að endurheimta birkiskóg er samt ekki alltaf nóg að sá fræi eða planta trjám. Ef svæði er mjög rofið eða örfoka þá þarf fyrst að búa til góðar aðstæður fyrir fræin svo þau spíri og nái að róta sig. Mikilvægt er að koma í

veg fyrir mikla frostlyftingu, sem getur rífið í sundur viðkvæmar ræturnar, og það er hægt að gera með því að dreifa áburði og grasfræi. Gróðurhulan sem myndast við þessar aðgerðir hentar vel sem öruggt set fyrir fræ birkis og annarra tegunda. Síðan er hægt að gróðursetja birki, víði, reyni og jafnvel innlendar belgjurtir í litlar þyrpingar. Best er ef náttúran sjálf og vindurinn getur hjálpað til við að dreifa fræjum á milli þyrpinganna og stækkað þannig skóginn með sjálfgræðslu og með náttúrulegri framvindu.

Með endurheimt birkiskóganna er bæði verið að auka lífbreytileika og vinna gegn frekari loftslagshamföllum með því að stöðva losun kolefnis frá landi í hnignun og binda kolefni í gróðri og jarðvegi.

Markmið fræsöfnunaráttaksins!

Átakið er liður í því að útbreidda á ný birkiskóglendi sem þakti a.m.k. fjórðung landsins við landnám. Á rýru landi er gjarnan kolefnislosun því þar er gamall jarðvegur enn að rotna.

Ef landið klæðist birkiskógi stöðvast þessi losun og binding hefst í staðinn. Svona verkefni eru því líka loftslagsverkefni. Birkið er frumherjategund sem sáir sér mikið út á eigin spýtur ef hún fær til þess frið. Birkið heldur því starfinu áfram ef vel tekst til að koma því af stað á nýjum svæðum. Landgræðslan og Skógræktin vilja auka vitund og áhuga fólks á eflingu náttúrunnar og útbreiðslu birkis, víðis og annars gróðurs á landinu. Verkefni af þessu tagi hvetur fólk til að taka til hendinni í umhverfismálum.



Fræsöfnun og sáning við Vaðlaheiðargöng

Á haustdögum 2020 söfnuðu nemendur í Stórutjarnaskóla birkifræjum á skólalóðinni í kringum skólann sinn. Tölverðu magni var safnað, spáð í trjátegundir og mismun á reklum milli trjáa. Þá var einnig spáð í lögun trjáanna og ákveðið að tína frekar fræ af þeim trjám sem þóttu falleg í laginu.

Fræjunum var safnað í bréfpoka og þeir geymdir á svölum stað yfir veturinn. Í vor vorum við í sambandi við Valgeir framkvæmdastjóra Vaðlaheiðarganga þar sem sáning og gróðursetning var skipulögð.



Elstu nemendur leikskóla og grunnskólanemendur í 1. - 6. bekk fóru ásamt kennurum að gangamunnanum þann 18. maí og dreifðu birkifræjunum okkar

ofan við gangamunnan við Skóga í Fnjóskadal. Nemendur dreifðu einnig áburði og grasfræi og plöntuðu birkiplöntum með plöntustöfum. Valgeir kom með plöntur, áburð og grasfræ.

Bæði nemendur og kennarar nutu þess í góðu veðri að vinna við uppgræðslu og hafa fylgst með flaginu grænka í sumar. Þess er vænst að framhald verði á samstarfi skólans og Vaðlaheiðarganga þar sem unnið er að uppgræðslu með áherslu á loftslagsmál. Texti: Birna Davíðsdóttir. Myndir: Jónas Reynir Helgason.

Landnám birkis á Skeiðarársandi hefur verið rannsakað í tvo áratugi. Fyrstu birkiplönturnar námu land á sandinum í kringum 1998 og á riflega aldarfjórðungi er útbreiðsla þess orðin yfir þrjú þúsund hektarar. Það er mikilvægt að skilja þessi náttúrulegu ferli og nýta þau til að efla sjálfræðslu birkis.



Eina skógartréð sem Ísland átti

Í daglegu tali tölum við um tegundina sem birki en strangt til tekið er tegundarheitið ilmbjörk og á latínu kallast hún *Betula pubescens*. Við landnám er álitíð að birki hafi vaxið á að minnsta kosti fjórðungi Íslands og þar með hafi mestallt láglandi verið meira og minna birkiskógur- eða kjarr. Gera má ráð fyrir að birki hafi líka þrífist inn til hálendisins á stórum svæðum. Náskyld tegund birkinu er fjalldrapi og allmikil blöndun hefur orðið milli þessara tegunda. Önnur tré en birki mynduðu hér ekki samfelld skóglendi.

Annar hver andardráttur þinn inniheldur súrefni frá plöntum á landi og hinn andardrátturinn inniheldur súrefni frá þörungum í hafinu.

Í haust verður fræbox að finna í verslunum **Bónus** um land allt. Einnig getur fólk fengið box á starfsstöðvum Landgræðslunnar og Skógræktarinnar. Upplýsingar um þessa staði er að finna á heimasíðunni **www.birkiskogur.is** Hægt er að skila fræjum í fræsöfnunartunnur sem eru í Bónus og á starfsstöðvum Landgræðslunnar og Skógræktarinnar. Í Skagafirði taka **Skagfirðingabúð** og verslun **Olís í Varmahlíð** á móti fræjum. Verslunin **Kauptún** í Vopnafirði tekur líka við birkifræjum.

Hægt er að setja fræin í bréfpoka. Þá lifir líka sá möguleiki að sauma litla poka sem hægt er að loka með því að draga saman band í opinu.

Birki er oftast fremur smávaxið tré hérlandis, frá því að vera um hnéhátt og upp í 14-15 metra þar sem hæst gerist. Vaxtarlagið er mjög fjölbreytilegt og ræðst af blöndun við fjalldrapa, vaxtarskilyrðum og staðsetningu m.a. Það er allt frá kræklóttum, smávöxnum runna upp í beinvaxin tré. Sjaldnast er stofninn þó þráðbeinn. Birkið vex hægt að jafnaði en þar sem land er frjósamt getur vöxturinn verið allhraður hjá ungum trjám.

Birki er að finna um allt land og hæst yfir sjávarmáli, svo vitað sé, hefur það fundist í Útigönguhöfða á Þórsmörk í yfir 660 metra hæð yfir sjávarmáli. Nýlega fannst líka birkikjarr á 1-2 hekturum lands í Hvammsfjöllum í Ódáðahrauni, í um og yfir 600 metra hæð, og gæti það verið hæsti fundarstaður samfellds birkikjarrs.

Þegar skógar hurfu hófst uppblástur og jarðvegs-eyðing

Þegar landnemarnir komu til Íslands á niundu öld var stór hluti landsins vaxinn birkiskógi en í dag þekja birkiskógar og kjarr einungis 1,5% landsins.

Meginástæðan fyrir því að við höfum tapað næstum öllum birkiskógunum okkar er aldalöng, ósjálfbær landnýting svo sem skógarhögg, kolagerð og ofbeit.

Áður en maðurinn kom til Íslands þoldu birkiskógarnir ágætlega erfitt veðurfarið og stór eldgos. Skógur er nefnilega það gróðursamfélag sem þolir hvað best öskufall og algengt er að birkiskógar séu nálægt virkum eldfjöllum. Til dæmis finnast enn skógar í nágrenni Heklu. Þegar byggð í Þjórsárdal, þar á meðal bærinn Stöng, fór svo að segja öll í eyði eftir Heklugosið árið 1104 (stærsta gos í Heklu á sögulegum tíma) lifðu skógarnir það af. Hekla hélt áfram að gjósa nokkuð reglulega í gegnum aldirnar og fólk af Suðurlandi hélt áfram að nýta sér skóginn en skógarnir í Þjórsárdal hurfu svo alveg á átjándu öld vegna ofnýtingar.

Eftir að skógarnir hurfu jókst uppblástur og gróður- og jarðvegseyðingin á svæðinu.

Með því að vernda og endurheimta birkiskóga er ekki aðeins verið að vernda okkar íslenska birki, heldur allar þær tegundir sem hafa þróast og lifað í samlífi við birkið. Verndun og endurheimt birkiskóga er brýn aðgerð til að vernda skógana sem vistkerfi og treysta búsvæði ýmissa annarra tegunda.

Vantar þig texta um birki eða mynd af birki? Á heimasíðunni **birkiskogur.is** finnur þú ýmislegt um birki!

Lýðháskólinn dreifði birkifræi

Birkifræi er hægt að dreifa á öllum árstímum og þar sem raki er forsendan fyrir spírun fræsins er alls ekki vitlaust að dreifa fræinu á snjó. Þannig hefur fræið góðan raka þegar snjóá leysir og fer að hlýna í veðri. Ef heppnin er með fræinu, einhver jarðvegur fyrir hendi og hlýtt er í veðri þegar snjórinn hverfur geta skapast fyrirtaks aðstæður fyrir fræið að spíra.

Í nóvember 2020 fóru Kristján Jónsson, skógræktarráðgjafi hjá Skógræktinni á Ísafirði, og Sigríður Júlía Brynleifsdóttir, sviðstjóri skógarþjónustu hjá Skógræktinni, í Önundarfjörð og fengu þar í lið með sér nemendur útibrautar Lýðskólans á Flateyri. Hópurinn fór og dreifði birkifræi sem safnaðist hafði á Vestfjörðum um haustið og dreifðu því um holt og hóla umhverfis skógarreitinn í Klofningi. Hluti fræsins sem safnaðist vestra var líka notaður til dreifingar suður í Borgarfirði.



Lýðskólanemar dást að smæð og formfegurð birkifræja. Mynd: Kristján Jónsson.

Samstarfs-
aðilar Skóg-
ræktarinnar
og Land-
græðslunnar

Samstarfsaðilar Landgræðslunnar og Skógræktarinnar í birkisöfnunarverkefninu eru Terra, Prentmet Oddi, Bónus, Landvernd, Skógræktarfélag Íslands, Kópavogsbær, Skógræktarfélag Kópavogs, Heimilistæki, Tölvulistinn, Kvenfélagasamband Íslands og Lionshreyfingin.

32 milljónir!
Í fyrra var tekið á móti 274 kg af birkifræi. Mjög margir dreifðu hins vegar sjálfir fræinu sem þeir söfnuðu.

Mest safnaðist á á Suður- og Vesturlandi en þar var með eindæmum gott fræár en frekar lélegt á Norður- og Austurlandi. Núna hefur þetta snúist við. Á Norðurlandi og víða á Austurlandi er fræmagn á trjám með ágætum en mun lakara fyrir sunnan og vestan.

Áætlað hefur verið að um 32 milljónum fræja hafi verið sáð víðsvegar um landið. Það er þó fjarri því að öll fræin nái að verða að trjám og eru margir þættir sem hafa áhrif á það t.d. veðurfar dagana og vikurnar eftir að fræi er sáð.

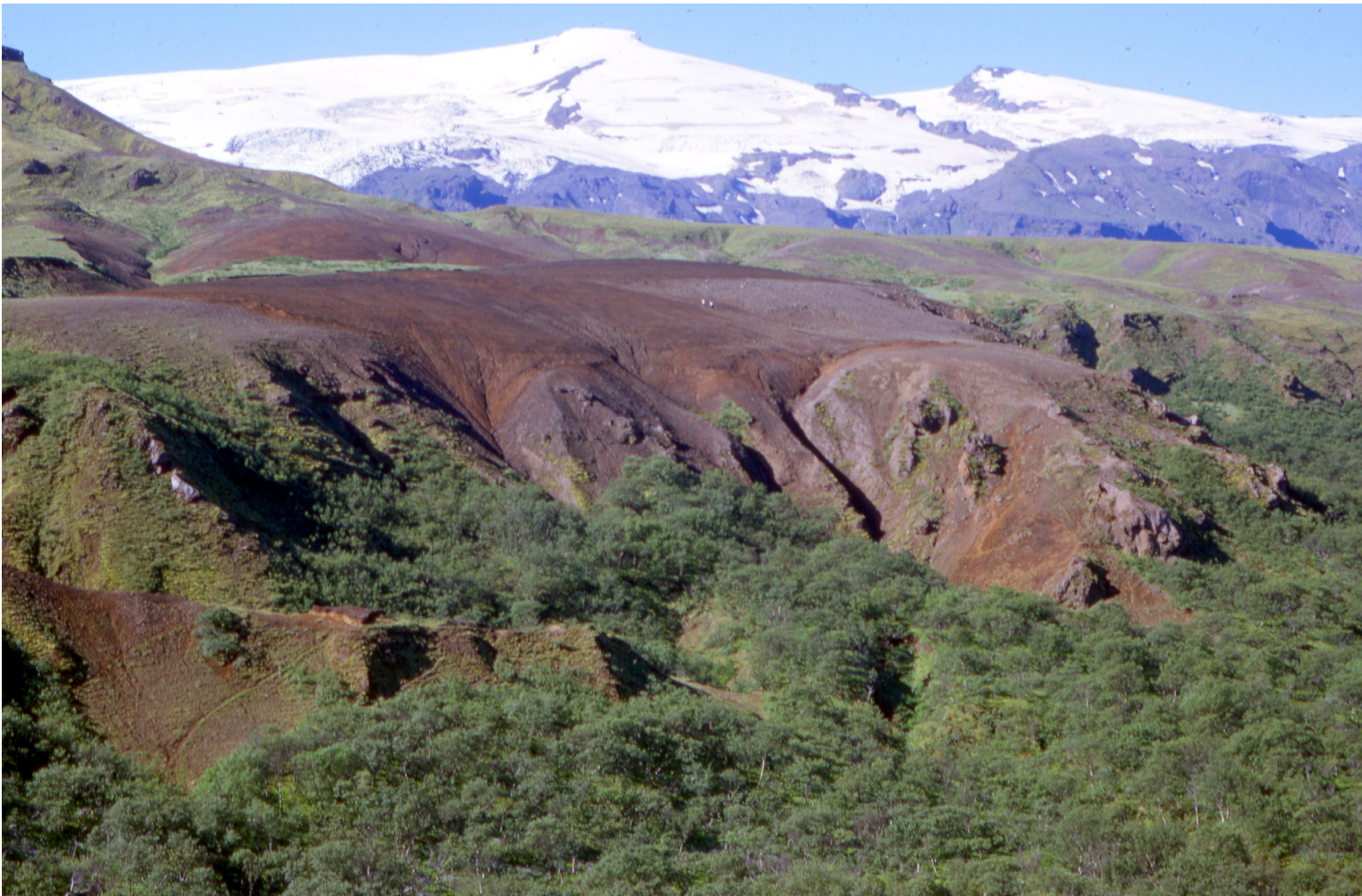


Það er auðvelt að safna reklum af birkitrjám á haustin

Birki þroskar yfirleitt mikið af fræi. Fræið er í reklum sem auðvelt er að safna á haustin. Gulvíðir og loðvíðir framleiða einnig mikið fræ en þeim má einnig auðveldlega fjölga með græðlingum sem stungið er beint í jörðu að vori.

Það er til mikils að vinna við endurheimt náttúruskóga. Gróðurfur og dýralíf eykst og verður fjölbreyttara (aukinn lífbreytileiki), vatnsheldni jarðvegs verður meiri (kemur m.a. í veg fyrir aurskriður) og lækir myndast. Þar að auki bindur jarðvegur og gróður kolefni þannig að vistheimt er því góð loftslagsaðgerð.

Fjölmargar tegundir af lífverum finnast í birkiskógum, t.d. gulvíðir, loðvíðir, blæösp, reyniviður, ýmsar botngróðursplöntur, fuglar, smádyr og sveppir. Birki, gulvíðir og loðvíðir skapa skjól og undirbúa jarðveginn fyrir gróðurlendi í góðu standi. Birkiskógur þolir óskufall til dæmis vel eins og raunin var t.d. í Þórsmörk eftir gosið í Eyjafjallajökli árið 2010.



Einar Þ. Guðjohnsen

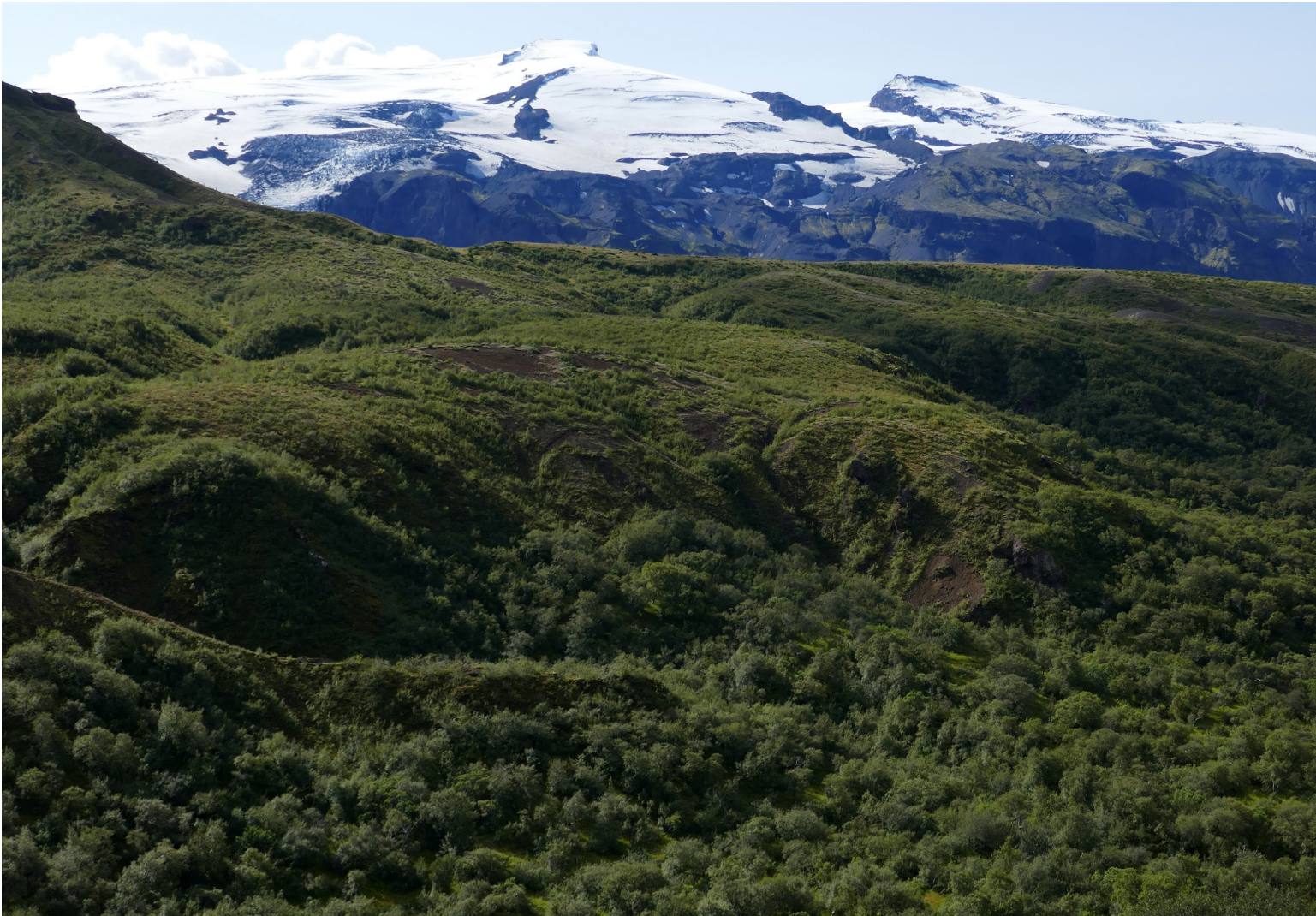
1966

Myndirnar hér að ofan og neðan sýna vel breytinguna sem orðið hefur á útbreiðslu birkiskóga í Þórsmörk á hálfri öld. Þegar fyrri myndin var tekin einkenndist meginhluti Þórsmerkur og nærliggjandi svæða af moldum þar sem nær allur gróður og jarðvegur var horfinn. Birki

á svæðinu takmarkaðist að mestu við einstakar torfur. Endurheimt birkis í Þórsmörk hefur leitt til þess að svæðið bindur nú kolefni í stað þess að tapa því og lífríki svæðisins er auðugra.

Hreinn Óskarsson

2018



ÞÓRSMÖRK FYRR OG NÚ!

Beitarfriðun svæða þar sem enn finnast birkiskógar og birki- kjarr er skilvirk leið til að auka útbreiðslu skóganna. Eitt af þeim svæðum þar sem hvað lengst hefur verið unnið að útbreiðslu birkiskóga eru Þórsmörk og Goðaland. Þegar Skógræktin gerði samninga um afléttingu beitar við beitarréttarhafa á Mörkinni árið 1920 og girðingar settar upp í kjölfarið, var landið mikið rofið og aðeins um 200 ha eftir af birki vöxnum gróðurtorfum. Friðun fyrstu árána hafði jákvæð áhrif á þær birkitorfur sem eftir voru og

sjálfsáningu birkis í nágrenni við þær. Í kjölfar átaks í uppgræðslu og aukinnar beitarfriðunar í samstarfi við Landgræðsluna sem hófst kringum 1990 jókst útbreiðsla birkisins. Fjöldi sjálfbodaliða hefur gegnum tíðina komið að starfinu og unnið gott starf. Hlýrri sumur síðustu áratugi hafa aukið fræmyndun og birkið nemur nú land í meiri hæð en áður. Blómlegir birkiskógar þekja nú 1500 ha á Þórsmerkursvæðinu og eru enn í sókn.



Fjölskylda í Kópavogi að dreifa birkifræi síðastliðið haust.

Hvernig á að tína og sá birkifræi?

Safna má birkifræi frá lokum ágúst og fram í byrjun október. Eða svo lengi sem reklar eru á birkitrjánunum. Nota ílát sem binda má framan á sig, svo báðar hendur séu lausar í fræsöfnunina. Hvenær best er að safna birkifræi fer eftir þroska og tíðarfari. Yfirleitt hefur verið mælt með frætínslu í september og október, en í hlýjum árum mætti byrja tínslu fyrr þ.e. frá lokum ágúst. Þeir sem kjósa að skila fræinu til verkefnisins geta farið með það í verslanir Bónus en þar eru söfnunartunnur. Box undir fræ er einnig hægt að fá í Bónus en auk þess getur fólk sett fræ í bréf- eða taupoka. Ekki nota plastpoka eða annað loftþétt efni.

Sáning birkifræs

Á yfirborð
Þjappa fræið niður, t.d. með því að ganga yfir svæðið
Slatti af fræi á hvern blett
Veljið staði þar sem ykkur sýnist helst vera einhver
jarðraki
Setjið fræ ekki í beran sand eða bera mold

Hentug sáningarsvæði

Hálfgróin holt og hálfgróinar skriður
Landgræðslusáningar þar sem gróður er tekinn að
gisna
Gisnar lúpínubreiður
Svæði þar sem gróðursvörður hefur rofnað vegna
beitar og annað hálfgróið land með stöðugu
jarðvegsyfirborði

Óhentug sáningarsvæði

Mjög þéttar lúpínubreiður
Algrónir móar



Algróið graslendi
Þykkar mosapembur
og annað algróið land með þéttum gróðri

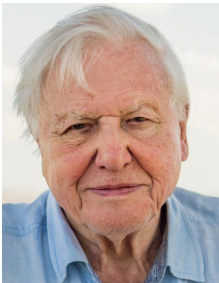
Óstöðugir moldar- og sandmelar og annað lítt gróið
land þar sem er sandfok, frostlyfting eða aðrar
aðstæður sem gera smáplöntum erfitt fyrir. Þar má þó
skapa skilyrði fyrir landnám birkis með:
- takmarkaðri uppgræðslu
- lífrænum eða tilbúnum áburði
- öðrum aðgerðum er auka frjósemi og stöðugleika
jarðvegsyfirborðsins
Sjá myndband um sáningu á www.birkiskogur.is

Við þurfum að grípa hratt til aðgerða

Hnignuð vistkerfi á landi hafa neikvæð áhrif á loftslagið að því leyti að þau binda minna koltvíoxíð úr andrúmsloftinu en vistkerfi í góðu standi gera. Það sama á sér stað þegar náttúrulegum gróðri er eytt til að rýma fyrir landbúnaði eða þegar gróður og jarðvegur eyðist af öðrum ástæðum, þá losnar koltvíoxíð sem áður var bundið í jarðvegi og gróðri út í andrúmsloftið og stuðlar þannig að aukningu gróðurhúsaáhrifa.

David Attenborough, náttúrufræðingur og náttúrulífsmyndagerðarmaður var skorinorður á loftslagsráðstefnu Sameinuðu þjóðanna í Póllandi í desember 2018. Hann varaði við því að algjört hrun siðmenningar og náttúru væri við sjóndeildarhringinn og að loftslagsbreytingar af mannavöldum gætu leitt til meiri háttar náttúruhamfara og

gereyðingar stórs hluta náttúrunnar ef ekki yrði gripið hratt til aðgerða.



Kvenfélög landsins safna birkifræi í haust

Kvenfélagasamband Íslands ákvað fyrir skömmu að ganga í lið með fræsöfnunarverkefninu. Innan KÍ starfa 17 héraðssambönd með um 154 kvenfélög innanborðs.

Það skiptir afar miklu máli fyrir birkisöfnunarverkefnið að hafa fengið kvenfélagskonurnar til

taka þátt í því að safna birkifræjum í haust. Á meðfylgjandi mynd má sjá kvenfélagskonur á Kirkjubæjarklaustri. F.v. Sólveig Ólafsdóttir, formaður Kvenfélags Kirkjubæjarhrepps, Björk Ingimundardóttir og Inga Lóa Hannesdóttir.

Sauðfjárbeit og útbreiðsla birkiskóga

Umfangsmesta landnýtingin, sem hefur áhrif á útbreiðslu birkiskóga, er án efa búfjárbreit sem getur hindrað endurnýjun og útbreiðslu skóganna og komið í veg fyrir stækkun þeirra.

Beitarálag minnkaði á tímabilinu 1975-1990 og einnig hefur beitarfriðuðum svæðum fjölgað. Þetta hefur án efa haft góð áhrif á útbreiðslu birkis síðustu árin en óvíst er hvernig þróunin verður í framtíðinni. Almennt er sumarbeit ekki bönnuð eða takmörkuð í birkiskógum

nema tekna hafi verið sérstakar ákvarðanir um að vernda skógana og girða þá af. Birkiskógar á svæðum, sem eru friðlýst samkvæmt náttúruverndarlögum, njóta ekki endilega verndar gegn beit enda getur tilgangur friðlýsingar verið annar en sá að vernda birki sérstaklega. Nauðsynlegt er að bæta til muna skipulag beitar nú þegar í því skyni að auka útbreiðslu birkiskóga einkanlega ef sauðfé tekur að fjölga á ný.

Kópavogsbær svaraði kallinu

Á síðasta ári svaraði Kópavogsbær kalli Skógræktarinnar og Landgræðslunnar og fór í samstarf um söfnun og sáningu á birkifræi. Kópavogsbær, ásamt Skógræktarfélagi Kópavogs, tók að sér að annast sáningu á birkifræi sem safnaðist á höfuðborgarsvæðinu og sá því í skógræktarsvæði á Selfjalli í Lækjarbotnum. Fyrirkomulag sáningarinnar byggðist á því að bjóða almenningi að taka þátt og reyna að fá sem flesta til að leggja verkefninu lið. Ástandið í faraldrinum sl. haust setti að vísu nokkurt strik í reikninginn þannig að stórum hluta fræsins var sáð nú í vor af starfsfólki atvinnuátaks.

Að breiða út birkiskóglendi fellur einkar vel að Heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna, sem er yfirstefna Kópavogsbæjar, bæði sem

loftslagsverkefni og ekki síður vegna virkrar aðkomu almennings. Gert er ráð fyrir að söfnun og sáning birkifræja verði viðvarandi verkefni og liður í samstarfi Kópavogsbæjar og Skógræktarfélags Kópavogs á komandi árum. Tilvalið er að tengja birkifræsöfnun og -sáningar við starf grunnskóla þannig að framtíðarkynslóðir séu líka þátttakendur í þessu mikilvæga verkefni.

Endurheimt birkiskóga er snar þáttur í áætlunum stjórnvalda um aðgerðir til að draga úr kolefnislosun. Jafnframt er endurheimt birkiskóga mikilvægur þáttur í jarðvegsvernd. Verkefnið gefur almenningi færi á að leggja sitt af mörkum til landbótastarfs og stuðlar þannig að auknum skilningi á mikilvægi landbótastarfs í baráttunni gegn loftslagsbreytingum.



Frá sáningu á Selfjalli í Lækjarbotnum.