



LOFTSLAGSVÆNN  
LANDBÚNAÐUR

**SKÓGRÆKT**  
[www.loftslagsvænnlandbunaður.is](http://www.loftslagsvænnlandbunaður.is)

Skógar gegna mikilvægu hlutverki í baráttunni við loftslagsbreytingar. Skógrækt er öflug leið til þess að binda koltvísýring ( $\text{CO}_2$ ) úr andrúmsloftinu. Skógrækt hefur jákvæð áhrif á búrekstur, gegnir mikilvægu hlutverki við endurheimt vistkerfa og við gróður- og jarðvegsvernd ásamt því að skapa verðmætar afurðir til framtíðar. Skógrækt er einnig mikilvægt tæki til aðlögunar að loftslagsbreytingum.



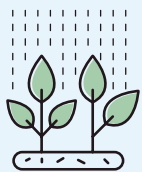
## HVERNIG BINDA SKÓGAR $\text{CO}_2$

Koltvísýringur ( $\text{CO}_2$ ) er öflug gróðurhúsalofttegund sem fangar hita í andrúmsloftinu. Aukinn styrkur gróðurhúsalofttegunda veldur því að jörðin hitnar og skaðleg áhrif loftslagsbreytinga koma fram. Skógrækt er mjög öflug leið til þess að fanga  $\text{CO}_2$  úr andrúmsloftinu.

Ljóstillífun í laufblöðum trjáa nýtir  $\text{CO}_2$  úr andrúmsloftinu, vatn úr jarðveginum og sólarljós til þess að búa til sykrusameindina glúkósa sem m.a. samanstendur af kolefni (C). Frumur plöntunnar nota hann til þess að tréð vaxi og dafni. Frá rótum trjáa flæðir kolefnið í jarðveginn, þar sem það getur verið bundið í aldir og þúsundir ára svo fremi að ekki verði jarðvegsrof. Þannig hefur kolefni verið fært úr andrúmsloftinu yfir í lífríkið.

Langstærstur hluti þess kolefnis sem tekinn er úr andrúmsloftinu með ljóstillífun fer í að byggja stoðvefi trjáa, en kolefni er um 40% af massa trjávíðar. Í bolum stórra trjáa er því kolefnisforði sem getur verið bundinn þar í marga áratugi eða aldir. Í einum rúmmetra af timbri úr stofni trés er kolefni sem svarar um það bil 750 kg af  $\text{CO}_2$ . Með nýtingu timbursins varir kolefnisbindingin jafnlengi og það sem úr viðnum var smíðað endist.

Það magn kolefnis sem tré binda fer eftir stærð, vaxtarhraða og aldri þeirra. Yngri tré nota meira  $\text{CO}_2$  þegar þau eru að vaxa en eldri trén. Því er betra til skemmri tíma fyrir loftslagið að láta skóginn vera og leyfa kolefnisforðanum að aukast. Þegar trén verða gömul dregur úr vexti þeirra, þau drepast, viðurinn rotnar og við það losnar koltvísýringur aftur út í andrúmsloftið. Gamlir skógar þar sem enginn nettövöxtur er, binda því jafnmikið og þeir losa.



### Loftslagsávinningur

Skógrækt er öflug aðferð sem bindur  $\text{CO}_2$  úr andrúmsloftinu.

Skógar eru eitt stærsta kolefnisforðabúur jarðar. Þeir geyma kolefni í stofni, greinum og rótum trjáanna.

Timbur geymir það kolefni sem trén tóku úr andrúmsloftinu jafnlengi og það sem úr viðnum var smíðað endist.

### Búrekstrarávinningur

Skógar veitir skjól fyrir búfénað, tún, akra og mannvirki.

Skógar veita dýrmætt skjól og beitarsvæði fyrir búfé. Fallþungi lamba getur orðið meiri í skógi en á opnu landi vegna skjólahrifa hans.

Þegar fram líða stundir gefa skógar timbur sem hægt er að selja eða nýta á búi.

### Vistfræðiávinningur

Skógur bætur jarðveg, jafnar grunnvatnsstöðu, eykur frjósemi hans og því er hægt að rækta skóg á rýru landi og rækta tún þar síðar.

Skógur nærri ám og vötnum styrkir bakka og dregur úr hættu á rofi, skilar næringarefnum í vatnið og eflir því vöxt vatnalífs.

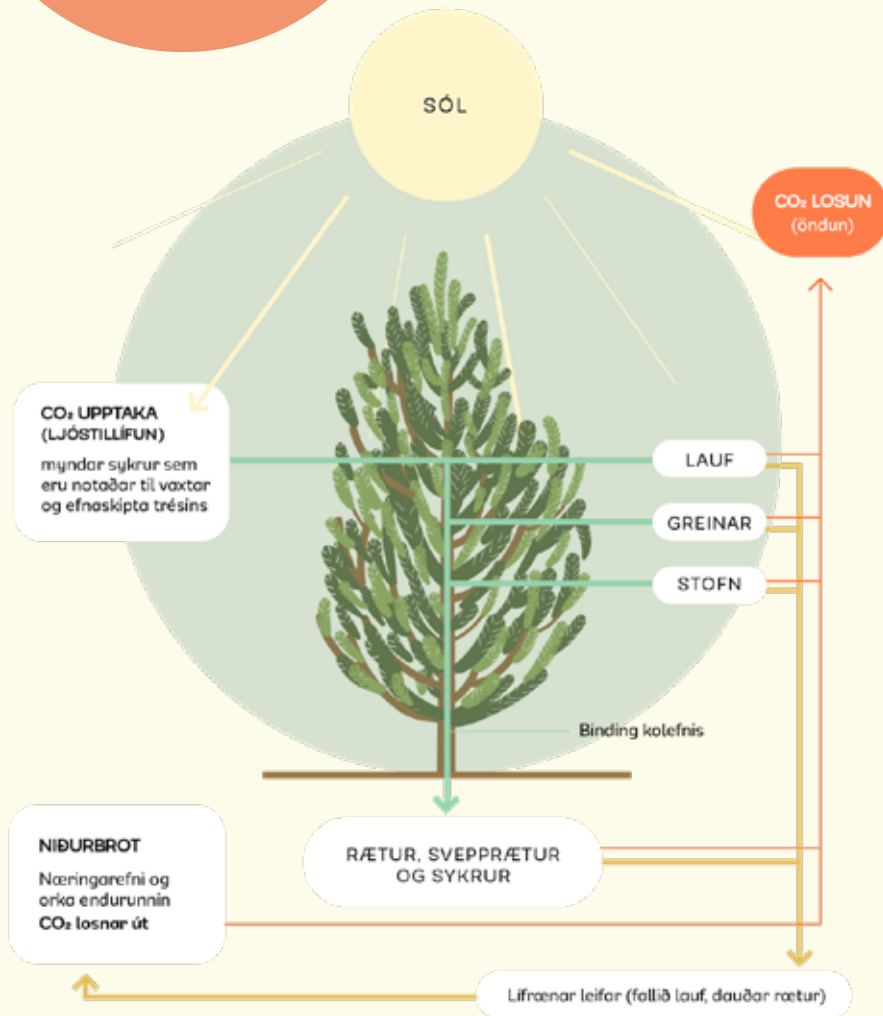


Þegar gróður eyðist og jarðvegur brotnar niður losnar CO<sub>2</sub>

Þegar gróska eykst og jarðvegur myndast binst CO<sub>2</sub>

## ALLT LÍFRÆNT EFNI ER ÚR KOLEFNI (C)

Til lengri tíma er betra fyrir loftslagið að við nytjum og hirðum um skóginn. Því meira sem skógurinn vex og er gróskumeiri, því meira kolefni binst í honum og því meiri viður fæst til mótvægis. Svo fremi sem vöxturinn er meiri en það sem af er tekið eykst kolefnisforðinn í skóginum og loftslagsáhrifin sem af hljótast bætast ofan á mótvægisáhrifin sem nýting viðarins hefur í för með sér. Þegar gömul tré sem dregið hafa úr vexti eru felld og ung, þróttmikil tré gróðursett í staðinn eykst nettóvöxtur skógarins á ný.



## CO<sub>2</sub> binding íslenskra trjétegunda

	GRÓSKA	LOTA ÁR	MEÐALBINDING t CO <sub>2</sub> / ha á ári
ALASKAÖSP	MIKIL	30	23,2
	MEÐAL	38	16,2
SITKAGRENI	LÍTIL	49	8,0
	MIKIL	60	10,5
	MEÐAL	67	8,3
STAFAFURA	LÍTIL	71	6,5
	MIKIL	42	9,4
	MEÐAL	42	7,0
SÍBERÍULERKI	LÍTIL	42	4,6
	MIKIL	55	7,2
	LÍTIL	68	5,0
BIRKI	MIKIL	59	3,4
	MEÐAL	64	3,1
	LÍTIL	66	2,7
HÆGVAXTA GRENI	MEÐAL	90	4,6

## TEGUNDIR SKÓGRÆKTAR

Skógum er hægt að skipta í flokka eftir markmiðum skógareigandans.

### Helstu flokkarnir eru:

**Beitarskógur** er ætlaður til beitar búfjár. Hann er gisinn og opinn til að beitarjurtir hafi nægilegt ljós til að vaxa, en nógu þéttur til þess að veita búfé skjól.

**Skjólundur/skjólskógar** eru ætlaðir sem skjólgjafi fyrir byggingar, tún, akra og búfé. Þeir þurfa ekki að vera mjög stórir.

**Nytjaskógur** hámarkar vöxt og viðargæði skógarins með afkomuvon í huga. Þessir skógar eru oft stórir að flatarmáli.

**Endurheimt birkiskóga** Ísland var víða skógi og kjarri vaxið við landnám, sá skógur var birkiskógur blandaður reyni, víði og eini. Endurheimt birkiskóglendis er stór þáttur í eflingu vistkerfa á Íslandi, þó sá skógur bindi minna kolefni en barr- eða asparskógur.

**Timburskógur** hefur það markmið að framleiða timbur og aðrar viðarafurðir.

**Yndisskógur/útvistaskógur** er fjölbreyttur og skemmtilegur að ganga um, enda er markmið hans að vera mönnum til yndisauka og afþreyingar.

**Kolefnisskógrækt** miðar að því að binda kolefni og selja vottaðar kolefniseiningar.

**Landgræðsluskógur** er ætlaður til að græða upp illa farið land með skógi. Oft er notað birki í slíka skóga en einnig aðrar tegundir sem henta vel á rýru landi eins og lerkí, elri og fura.

## HELSTU TRJÁTEGUNDIR Í SKÓGRÆKT



### Alaskaösp

Vex hratt í frjósömu landi, verður mjög hávaxin. Þarf bæði birtu og raka til vaxtar. Hentug í skjólbelti og til timburframleiðslu en er viðkvæm fyrir beit.

### Ilmbjörk

Þarf sæmilega frjósamt land til að vaxa vel en hentar vel í jaðra skógræktarsvæða til að mýkja og bæta ásýnd jaðranna. Seinvaxin og runnalaga í rýru landi. Viðkvæm fyrir beit.

### Rússalerki

Hraðvaxta og ljóselskt. Gróðursett í þurrasta og rýrasta landið og helst í dálítinn halla. Hentugt til viðarframleiðslu, landgræðslu og í beitarskóga.

### Sitkagreni

Hentar vel í frjótt land án frostpolla. Viðkvæmt fyrir frostum á vaxtartímanum. Hentugt til viðarframleiðslu.

### Stafafura

Frumherjategund á rýru landi en vex best í meðalfrjósömu landi þar sem jarðvegur er sæmilega þykkur. Sáir sér sjálf og hefur gott frostþol, en er hætt við snjóbrotum. Hentar einnig vel til jölatrjáræktunar og í beitarskóga.

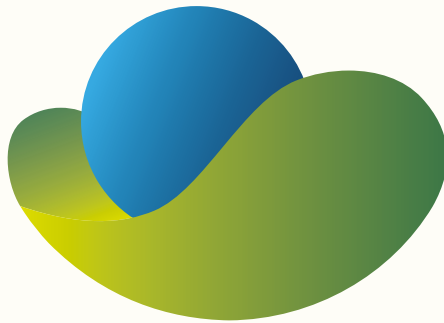


## AÐ RÆKTA SKÓG

Skógrækt er langtímafjárfesting sem gefur fjölbreyttan og góðan arð með tímanum.

- Ákvörðun tekin um að hefja skógrækt
- Land undir skógræktina valið
- Hvers konar skógrækt?  
Áætlanir og plöntuval byggjast á markmiðum skógræktarinnar
- Ákveða hvort eigi að fara í samstarf við Skógræktina (Land og Skóg)
- Hafa samband við skógræktarráðgjafa
- Gera skógræktaráætlun
- Gróðursetning og áburðargjöf
- Þegar skógur er vaxinn úr grasi þarf að hirða um hann með tvítoppaklippingu, uppkvistun og snemmgrisjun
- Grisjanir sem skila afurðum





# LOFTSLAGSVÆNN LANDBÚNAÐUR