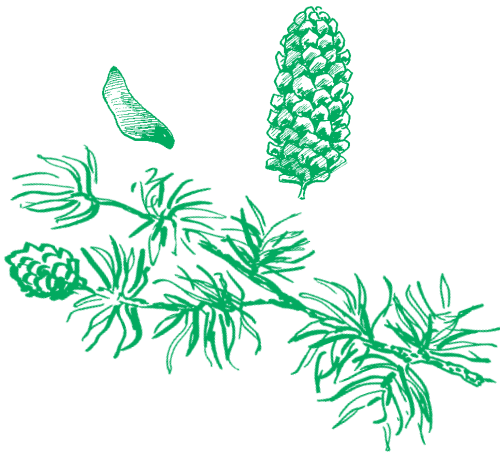
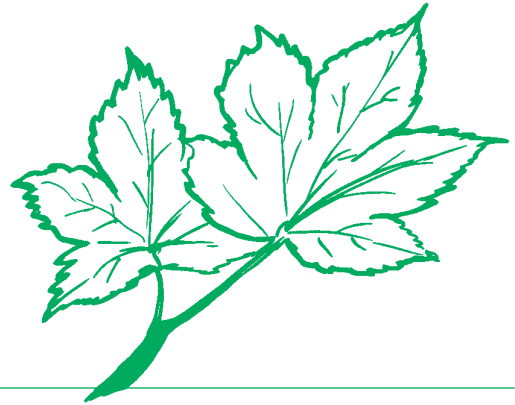
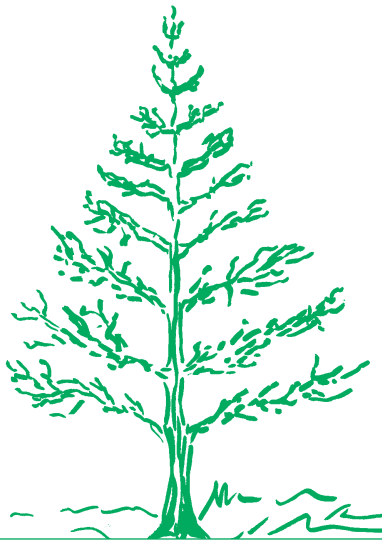


Sveinbjörn Markús Njálsson

GRÆÐLINGUR

Ég læri um tré



Ég heiti: _____



Efnisyfirlit

Teiknaðu og litaðu tré	3
Dagbókin mín	4
Ég og tréð	10
Laufblað og barrnál	11
Til að lifa þarf ég að fá	12
Til að lifa þarf tréð að fá	13
Árstíðirnar – teiknaðu og litaðu tré	14
Hvað er grenitréð gamalt?	15
Tré geta lifað lengi	16
Tré og skynjun	17
Tré og landslag	18
Lauftré	19
Barrtré	20
Alaskaösp	21
Birki – Ilmbjörk	22
Blæösp	23
Hlynur	24
Reynir – Ilmreynir	25
Rauðgreni	26
Stafafura	27
Lerki – Síberíulerki	28
Tengdu saman	29
Könnun	30

1. Græðlingur – Ég læri um tré

ISBN 9979-0-0710-9

© 2002 Sveinbjörn Markús Njálsson

© 2002 teikningar: Bjarni Þór Bjarnason

Öll réttindi áskilin

1. útgáfa 2002

Námsgagnastofnun

Hönnun og umbrot: Námsgagnastofnun

Prentun: Hagprent – Ingólfsprent ehf.

Styrkt af: Verkefna- og námsstyrkjasjóði Kennarasambands Íslands.

Teiknaðu og litaðu tré



Króna

Stofn

Rót



Dagbókin mín

Dagur: ____ / ____ Ár: ____

Kæra dagbók,

Dagbókin mín



Dagur: ____ / ____ Ár: ____

Kæra dagbók,



Dagbókin mín

Dagur: ____ / ____ Ár: ____

Kæra dagbók,

Dagbókin mín



Dagur: ____ / ____ Ár: _____

Kæra dagbók,



Dagbókin mín

Dagur: ____ / ____ Ár: ____

Kæra dagbók,

Dagbókin mín



Dagur: ____ / ____ Ár: _____

Kæra dagbók,



Ég og tréð

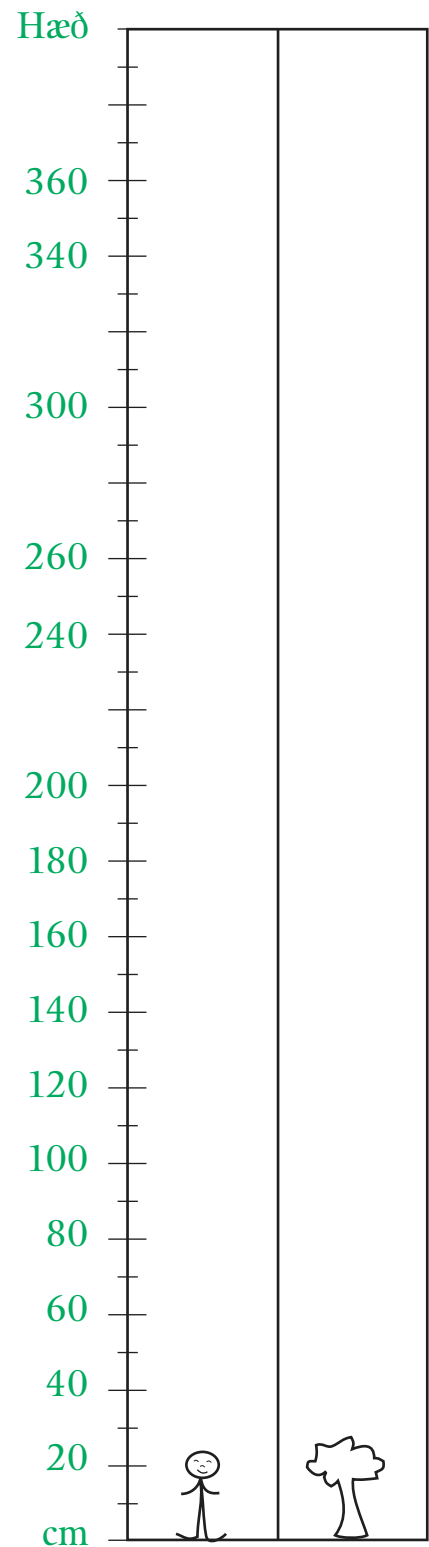
Mynd af mér

Ég heiti _____

Mynd af trénu mínu

Tréð heitir _____

Dagsetning _____



Litaðu hæð þína og trésins.

Laufblað og barrnál



Límdu pressað laufblað og barrnál hér á blaðið.

Laufblaðið er af _____

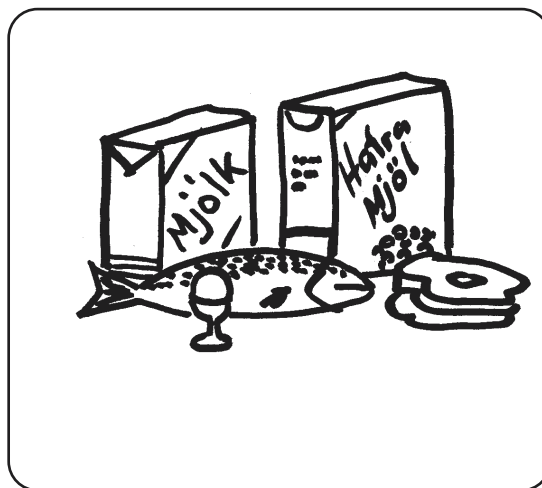
Barrnálin er af _____



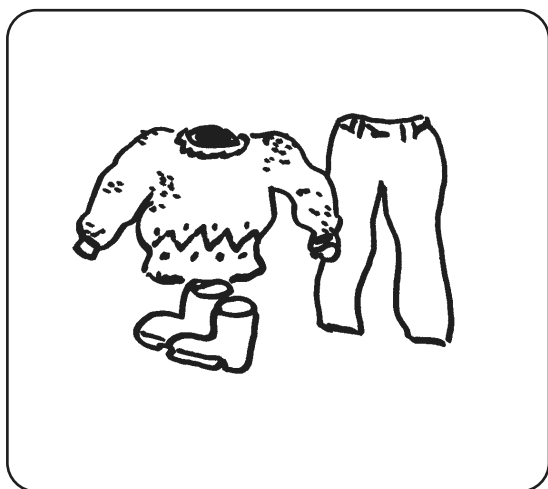
Til að lifa þarf ég að fá



1. _____



2. _____

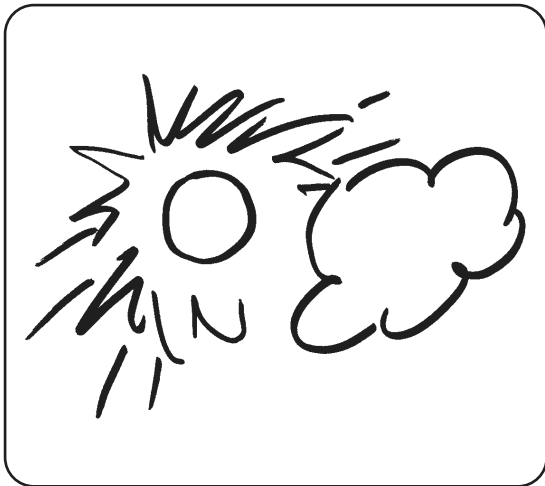


3. _____

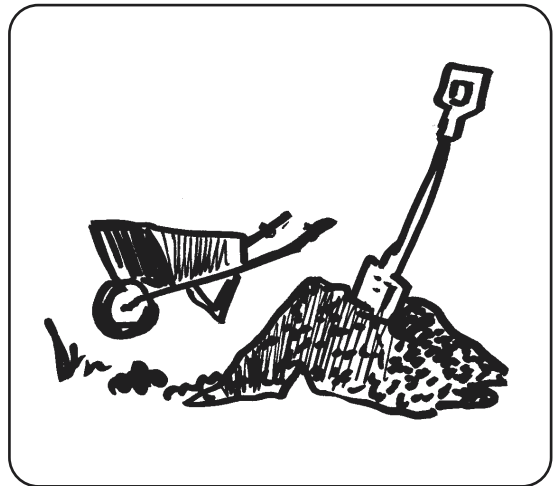


4. _____

Til að lifa þarf tréð að fá



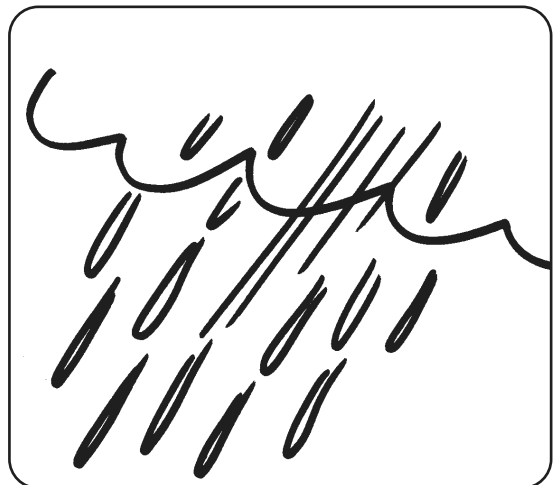
1. _____



2. _____



3. _____



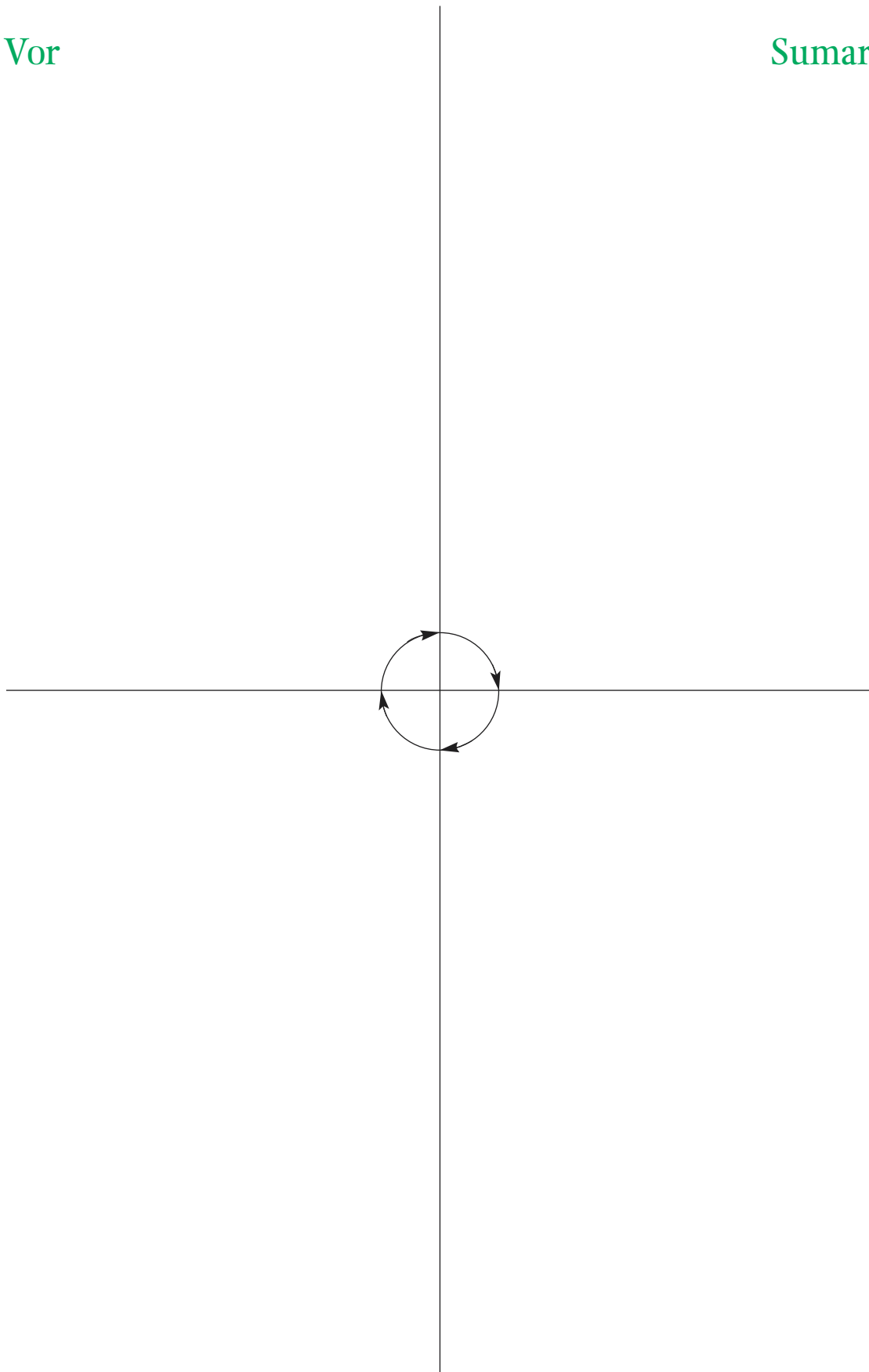
4. _____



Árstíðirnar – teiknaðu og litaðu tré

Vor

Sumar



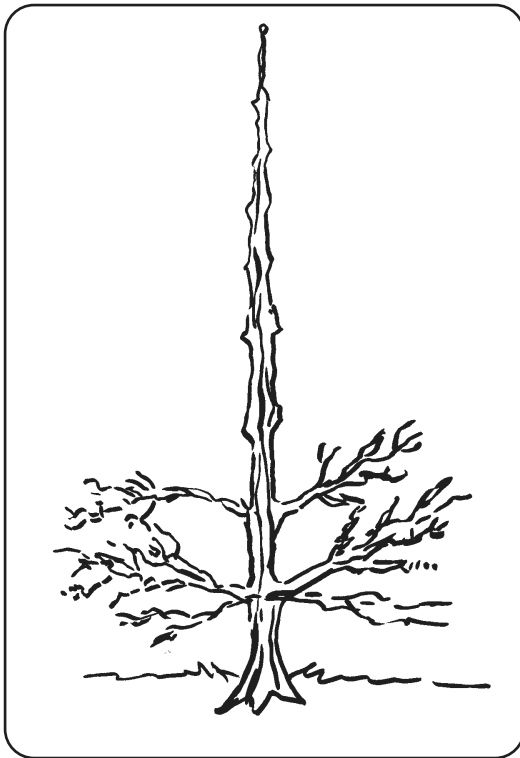
Vetur

Haust



Hvað er grenitréð gamalt?

Hægt er að finna aldur grenitrés án þess að fella það og telja árhringina. Á hverju ári vex grenitréð. Út úr toppi ársprotans frá fyrra ári vaxa nokkrar greinar og þannig myndast nýr greinakrans á grenitréð á hverju ári.



Það vantar greinakransa á grenitréð hér til hliðar.

Teiknaðu þá á myndina.

Hvað eru greinakransarnir á trénu margir?

Svar: _____

Hvað er tréð gamalt?

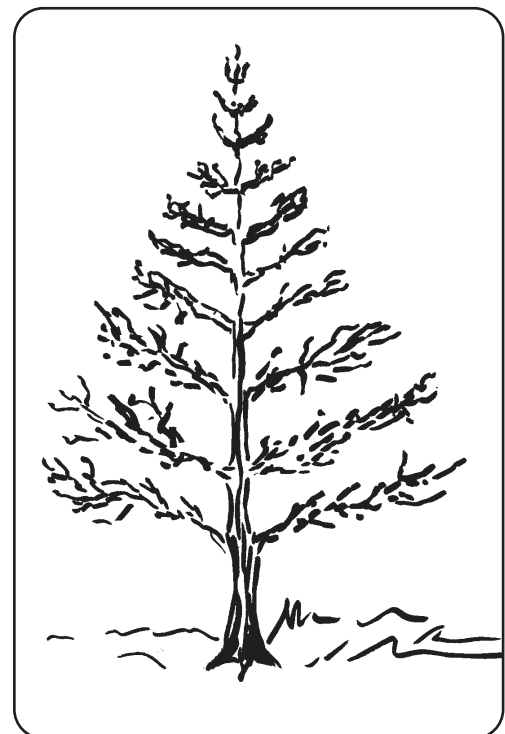
Svar: _____

Teldu greinakransana á grenitrénu hér til hliðar frá jörðu og upp í topp. Hvað heldur þú að það sé gamalt?

Tréð er _____ ára.

Finndu grenitré og kannaðu aldur þess.

Teiknaðu mynd af því í dagbókina.





Tré geta lifað lengi

Í dag var ákveðið að fella gamalt grenitré. Það stóð í skjóli við húsvegg. Tréð hafði staðið þarna í rigningu, sól, snjókomu og kulda. Þegar það var gróðursett árið 1900 var ekkert útvarp eða sjónvarp á

Íslandi, engir malbikaðir vegir og engir bílar. Síðan þá hefur margt breyst. Hugsaðu hvað tréð gæti sagt þér, hefði það augu, eyru og munn.

Litaðu aldurslínurnar inn í töfluna.

	1880	1900	1920	1940	1960	1980	2000	2010	2020
gamla tréð									
dýr									
bíll									
ég									
pabbi									
mamma									
afi									
amma									
hús									

Teiknaðu eða skrifaðu um líf gamla trésins í dagbókina.

Tré og skynjun



Lýstu trénu þínu



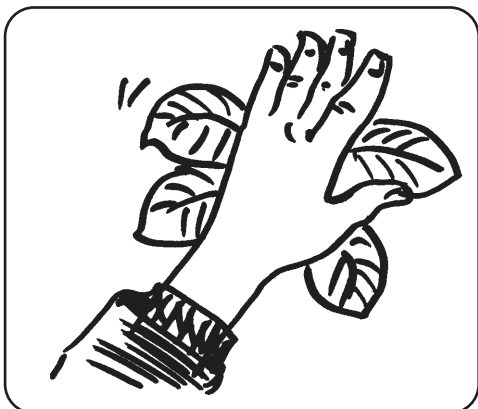
Horfðu – hvað sérð þú?



Hlustaðu – hvað heyrir þú?



Lyktaðu – hvað finnur þú?

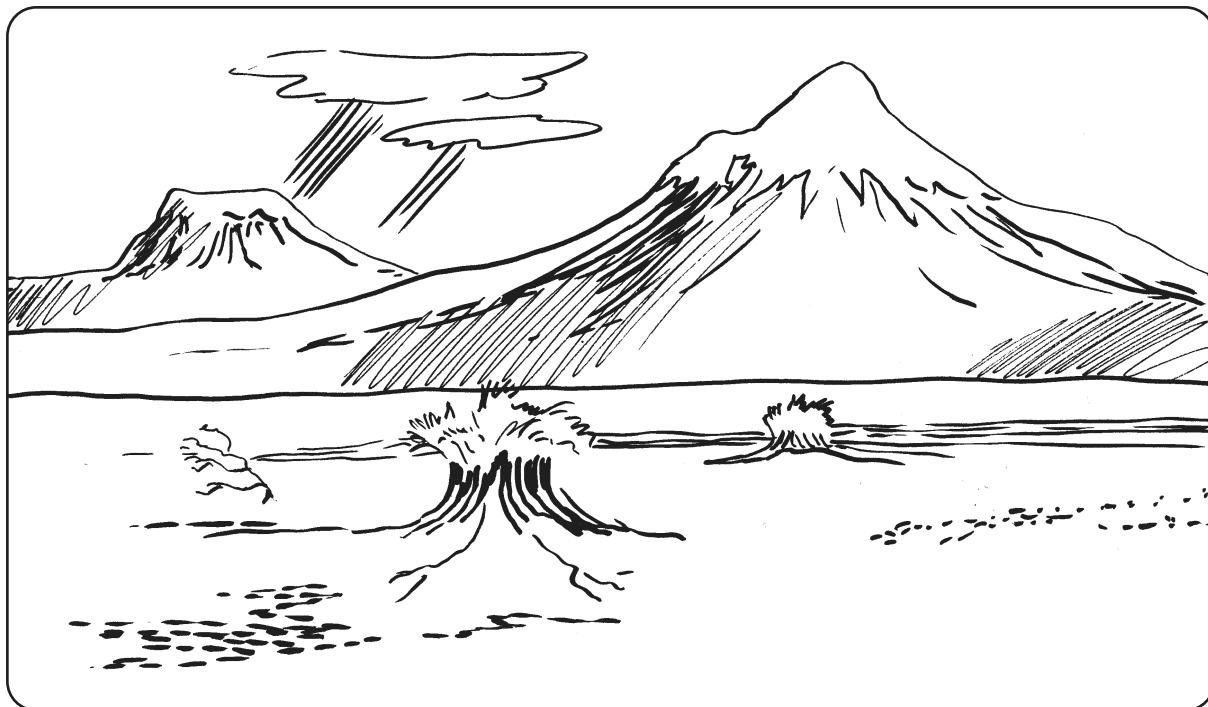


Þreifaðu – hvað skynjar þú?



Tré og landslag

Hver er munurinn á þessum tveimur myndum?



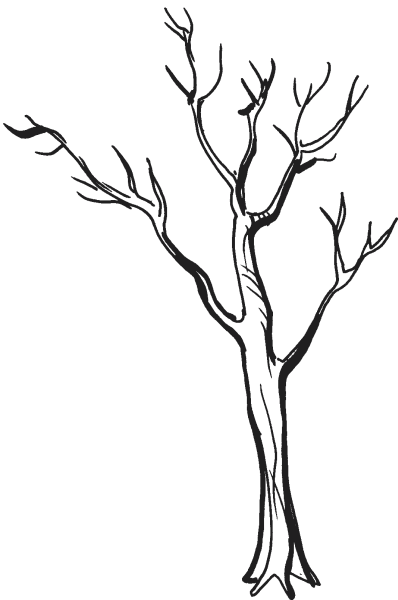
Hvers konar landslag finnst þér fallegast?

Teiknaðu eða skrifaðu í dagbókina þína.

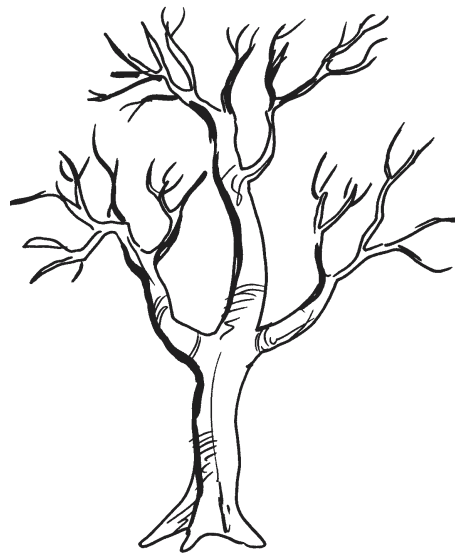


Lauftré

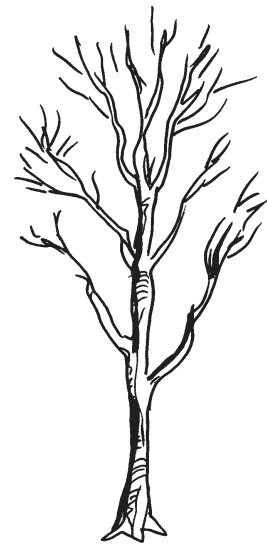
Hér eru nokkur tré. Á vorin vaxa á þau blöð. Þau eru græn allt sumarið. Þessi blöð heita laufblöð. Tré með laufblöð heita lauftré. Laufblöðin skipta um lit þegar haustið kemur. Þá verða laufblöðin gul, brún eða rauð. Á haustin falla laufblöðin af lauftrjánnum, en ný vaxa aftur næsta vor (*Ég greini tré*, bls. 8, Námsgagnastofnun). Á veturna hafa lauftrén engin laufblöð. Á lauftrjám eru fræin í reklum eða berjum (*Ég greini tré*, bls. 6 og *Tré*, bls. 31, Námsgagnastofnun).



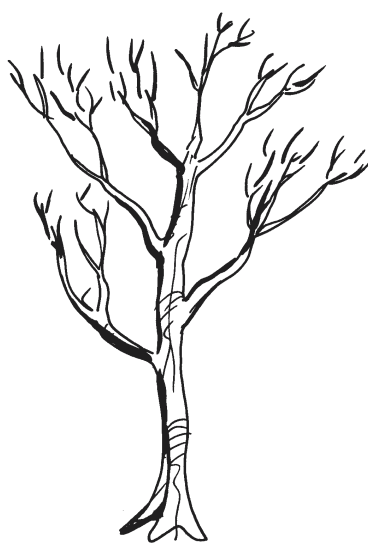
Birki



Hlynur



Reynitré



Alaskaösp

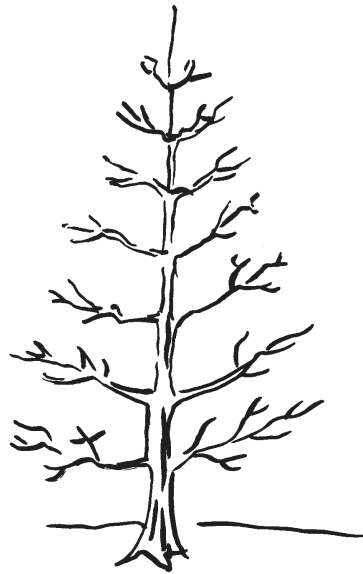


Blæösp



Barrtré

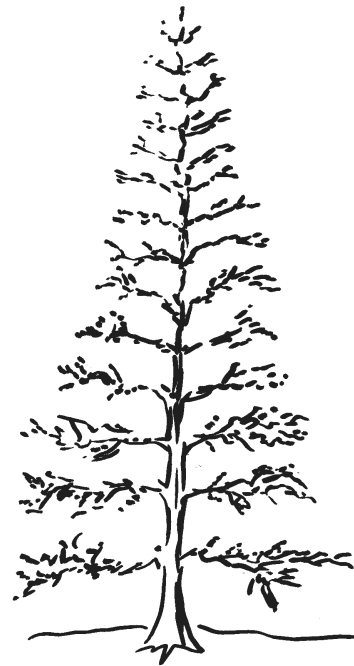
Hér eru nokkur tré. Blöðin á þeim líkjast grænum nálum. Þessi blöð heita barrnálar. Tré með barrnálar heitir barrtré. Barrnálarnar falla ekki af barrtrénu á haustin. Barrtré eru græn allt árið (*Ég greini tré*, bls. 9 og *Tré*, bls. 26, Námsgagnastofnun). Lerki er barrtré og eina barrtréd sem fellir barrið á haustin. Á barrtrjám eru fræin í könglum (*Ég greini tré*, bls. 6 og *Tré*, bls. 31, Námsgagnastofnun).



Lerki



Fura



Greni

Alaskaösp (*Populus trichocarpa*)



Alaskaösp er innflutt trjátegund. Alaskaösp er mikið notuð í tjárækt á Íslandi. Laufblöðin eru heilrend og stór, eins og egg í laginu. Tréð hefur ljósgráan eða grágrænan börk. Alaskaösp er með mjög mjúkan trjávið. Viðurinn er til dæmis notaður í tréspæni og pappírsgerð.



Blóm



Laufblað

Pressaðu laufblað af alaskaösp og límdu það hér.

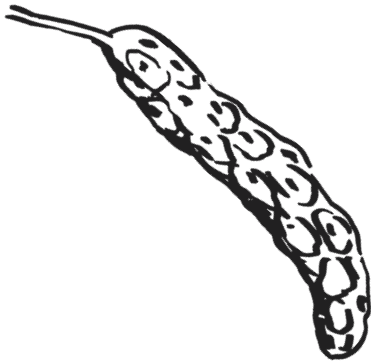


Birki – Ilmbjörk (*Betula pubescens*)

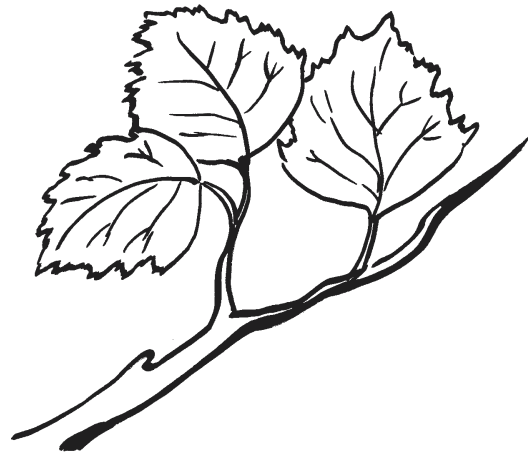
Birki er mikið notað í skógrækt á Íslandi. Birki vex víða um land. Laufblöðin eru tennt og egglega. Þau eru um 3–5 cm löng. Blómin eru mjög lítil og sitja í reklum.

Reklarnir vaxa upp með laufblaðinu. Tréð er með rauðbrúnan eða gráhvítan börk. Stakt birkitré kallast björk.

Birki er með mjög harðan trjávið. Viðurinn er notaður í húsgögn, smíðagrip, brenni og pappírsgerð.



Reklar



Laufblað

Pressaðu laufblað af birki og límdu það hér.

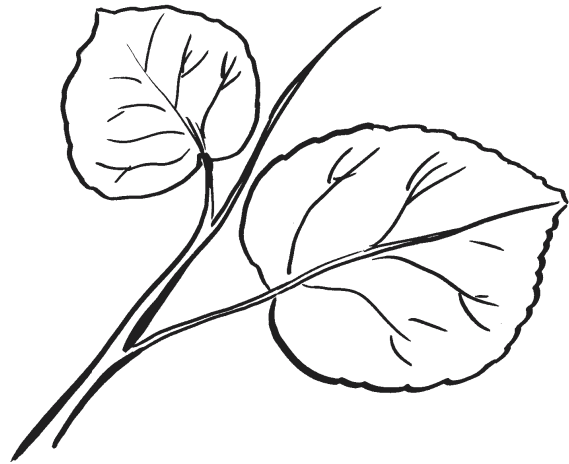


Blæösp (*Populus tremula*)

Blæösp vex á nokkrum stöðum á landinu. Blæösp er ekki algeng í skógrækt á Íslandi. Laufblöðin eru heilrend eða smátennt og nærri því kringlótt. Blómin eru í reklum eins og á birki. Blómin koma á tréð á undan laufblöðunum. Blæösp er grannvaxið tré með grágrænan stofn. Blæösp er með mjúkan trjávið sem má nota til pappírsgerðar og í tréspæni.



Reklar



Laufblað

Pressaðu laufblað af blæösp og límdu það hér.



Hlynur (*Acher pseudoplatanus*)

Hlynur er innflutt trjátegund og lítið notuð í skógrækt á Íslandi. Víða má finna hlyn sem garðtré. Hlynur er með stór sepótt laufblöð.

Blómin eru gulgræn og föst saman tvö og tvö. Þau hafa svifvængi.

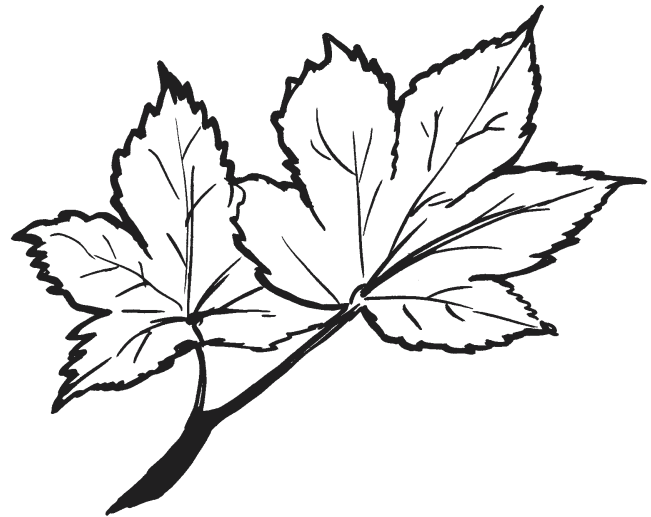
Þegar fræin falla af trjánum þá snúast þau í hringi svipað og spaðar á þyrlu. Börkurinn er sléttur og dökkgrár. Þegar tréð eldist þá springur börkurinn í flögur. Hlynur hefur harðan trjávið sem er ljós á litinn.

Hann er notaður í húsgögn, smíðagrip, gólf- og veggklæðningar.

Einnig er viðurinn nýttur sem brenni.



Blóm



Laufblað

Pressaðu eða teiknaðu laufblað af hlyn.

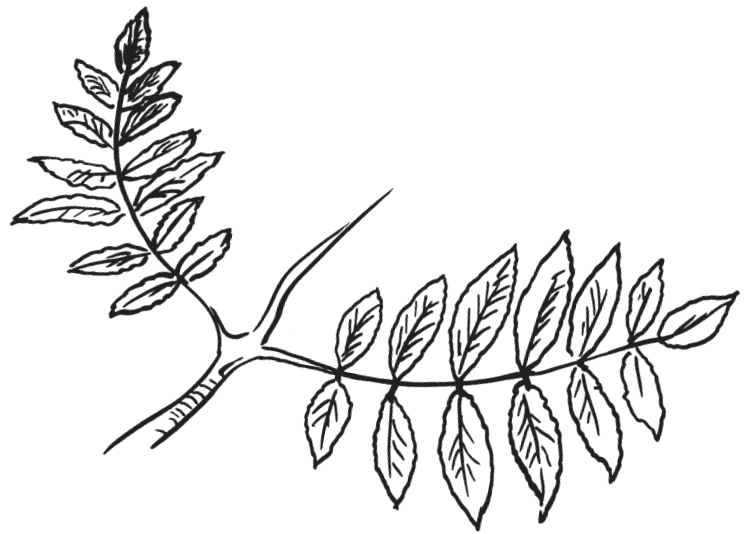
Reynir – Ilmreynir (*Sorbus aucuparia*)



Reynir vex víða um land. Reynir er með samsett laufblöð. Blaðpörin eru oftast 5–7 saman á blaðstilk. Í júní blómstrar reynir hvítum blómum og í ágúst myndast lítil reyniber. Berin eru rauð og súr. Úr berjunum er hægt að gera sultu. Spörfuglar borða mikið af reyniberjum og dreifa fræjum mjög víða. Börkurinn er þunnur og ljósgulur. Reynir er með harðan trjávið. Viðurinn er notaður í húsgögn, smíðagrip, gólf- og veggklæðningar.



Blóm



Laufblað

Pressaðu laufblað af reynitré og límdu það hér.

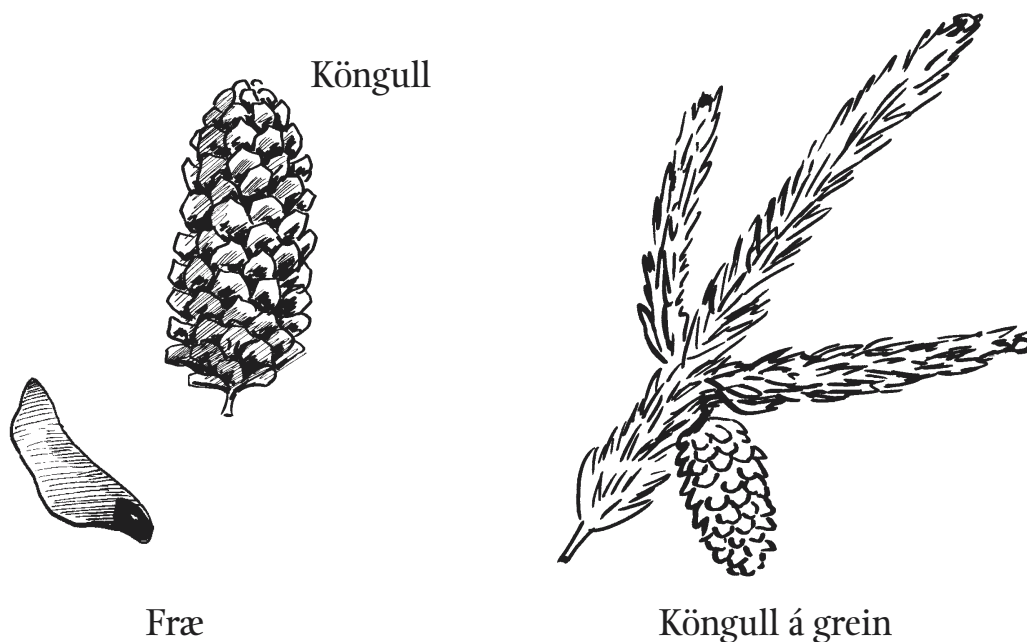


Rauðgreni (*Picea abies*)

Rauðgreni er innflutt trjátegund og mikið notuð í skógrækt á Íslandi. Rauðgreni er grænt allt árið.

Greinarnar eru í krönsum hver upp af öðrum. Á hverju ári vex nýr greinakrans. Með því að telja greinakransana á trénu er hægt að finna aldur þess. Barrið er nálalaga, stutt og stinnt.

Fræin myndast í könglum sem sitja á greinum trjáanna. Könglarnir eru 10–15 cm langir. Í einum köngli eru mörg fræ. Fræið er með svifvængi. Börkurinn er dökkgrár og sprunginn. Rauðgreni er með mjúkan trjávið. Viðurinn er notaður til timburgerðar, staura, fánastangir og pappír. Rauðgreni er mikið notað sem jólatré.



Pressaðu barrnálar af rauðgreni og límdu þær hér.

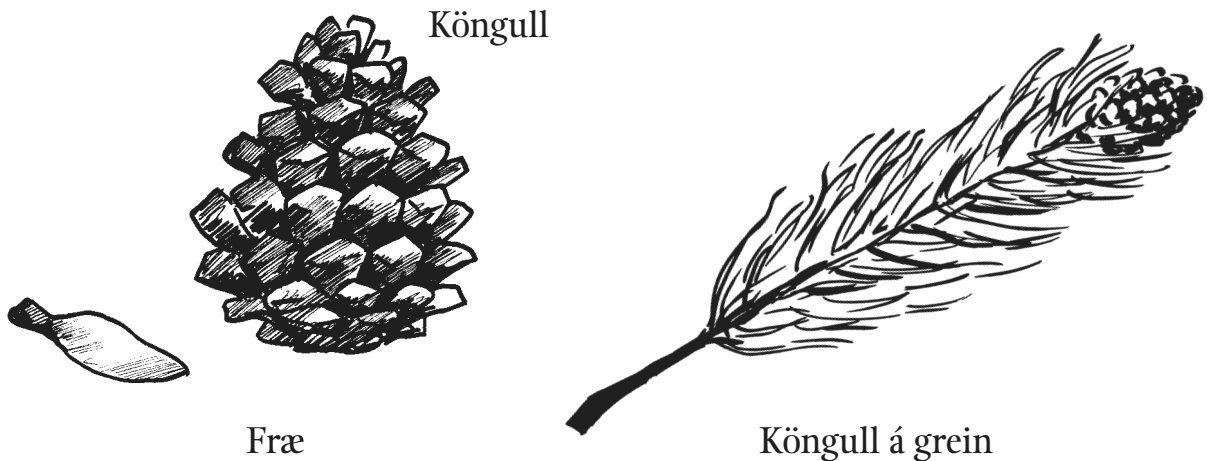


Stafafura (*Pinus contorta*)

Stafafuran er innflutt trjátegund og mikið notuð í skógrækt á Íslandi. Stafafuran er græn allt árið. Greinarnar eru í krönsum líkt og á greni. Þær eru langar og dökkgrænar. Stafafura er með langar og linar barrnálar. Þær eru 2–3 saman í knippum. Fræin eru í könglum. Könglarnir eru 4–6 cm langir.

Í einum köngli eru mörg fræ. Fræið er með svifvængi. Börkurinn er ljósgrár og á honum er lím (harpix).

Stafafura er með mjúkan trjávið. Viðurinn er mikið notaður í timbur, húsgögn, gólf- og veggklæðningar. Stafafura er notuð sem jólatré.



Pressaðu barrnálar af stafafuru og límdu þær hér.

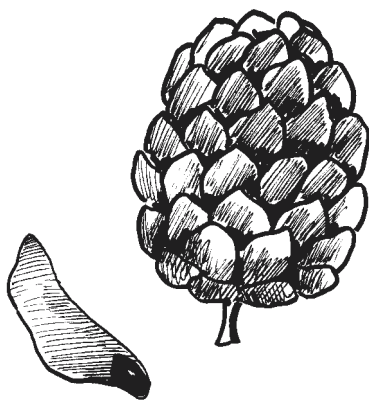


Lerki – Síberíulerki (*Larix sibirica*)

Lerki er innflutt trjátegund og mikið notuð í skógrækt á Íslandi. Lerkið er eina barrtréð sem fellir barrið á haustin. Lerkið er með barrnálar sem koma grænar út úr trénu á vorin. Á haustin verður barrið gult og fellur af. Barrið er stutt og lint.

Barrnálarnar eru 10 eða fleiri saman í knippum. Fræin myndast í könglum. Könglarnir standa á stuttum stilk og eru 2–4 cm langir. Þeir eru tunnulaga. Í einum köngli eru mörg fræ. Fræið er með svifvængi. Börkurinn er grár og hrjúfur.

Lerki er með harðan trjávið. Viðurinn er notaður í timbur til að byggja úr, staura, smíðagripi, húsgögn, gólf og veggklæðningar og pappírsgerð.



Fræ



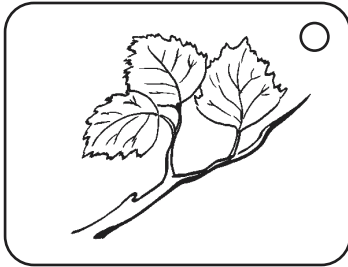
Köngull á grein

Pressaðu barrnálar af lerki og límdu þær hér.

Tengdu saman



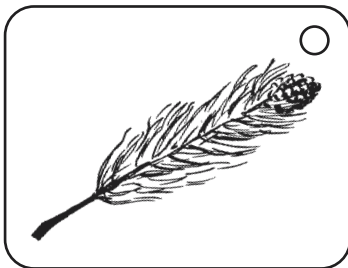
Tengdu saman nafnspjald á tré og mynd af laufblaði/barrnál.



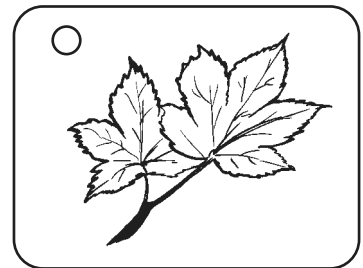
LERKI



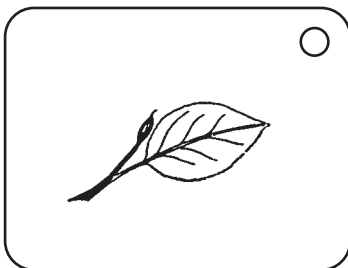
REYNIR



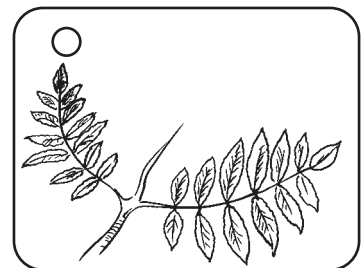
STAFAFURA



BIRKITRÉ



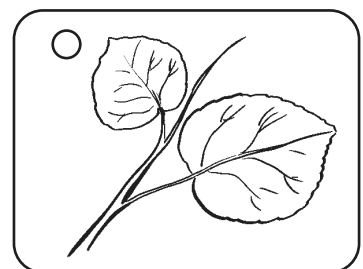
RAUÐGRENI



BLÆÖSP



HLYNUR



ALASKAÖSP



Könnun

Skoðu næsta nágrenni þitt og kannaðu hvaða trjátegundir vaxa þar.
Krossaðu í reitina.

Könnun: á skólalóð í skóginum í garðinum.

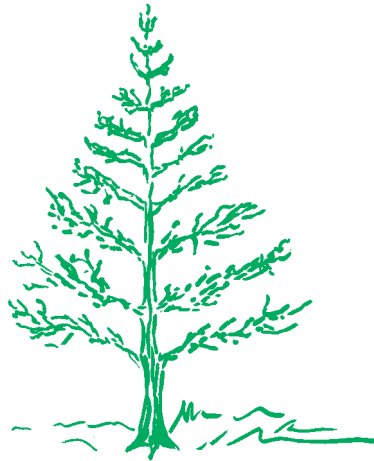
	JÁ	NEI
STAFAFURA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LERKI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REYNIR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIRKITRÉ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BLÆÖSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RAUÐGRENI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLYNUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALASKAÖSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vaxa önnur tré þar?



1. GRÆÐLINGUR

Ég læri um tré



1. Græðlingur – Ég læri um tré er námsefni í náttúrufræði sem einkum er ætlað nemendum á yngsta og miðstigi grunnskóla. Í efninu er áherslan á tré sem lífveru og nánasta umhverfi þess. Í heftinu er kynning á nokkrum algengum trjátegundum og verkefni sem hvetja nemendur til skoðunar á vettvangi.

Græðlingur samanstendur af fjórum nemendaheftum, verkefnasafni og kennsluleiðbeiningum. Efnið er gefið út í prentaðri útgáfu og netútgáfu á vef Námsgagnastofnunar:
<http://namsgagnastofnun.is>


NÁMSGAGNASTOFNUN
06904

