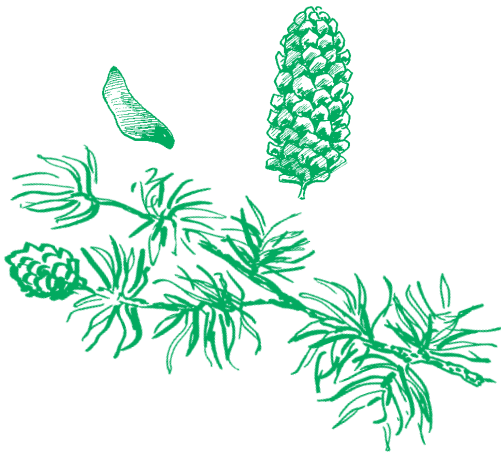
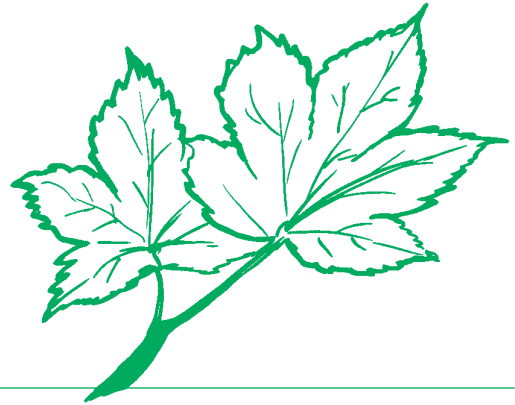
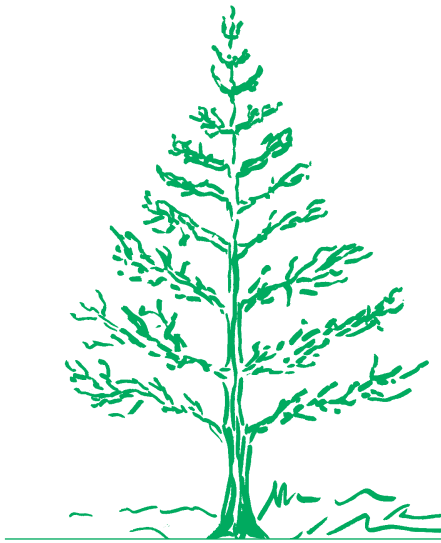


Sveinbjörn Markús Njálsson

# GRÆÐLINGUR

Ég læri um laufblað



Ég heiti: \_\_\_\_\_



# Efnisyfirlit

Dagbókin mín	3
Blaðið	6
Hvað gera grænu blöðin?	7
Þekkir þú blöðin?	9
Spegilmynd	10
Stærð blaðanna	11
Laufblaðið og litirnir	14
Blaðþekja	17
Krossgáta	19
Nafnaleit	20
Að búa til sögu eða ljóð	21
Flettispil	22

2. Græðlingur – Ég læri um laufblað

ISBN 9979-0-0711-7

© 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.

# Dagbókin mín



Dagur: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Ár: \_\_\_\_\_

Kæra dagbók,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Dagbókin mín

Dagur: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Ár: \_\_\_\_\_

Kæra dagbók,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Dagbókin mín



Dagur: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Ár: \_\_\_\_

Kæra dagbók,

---

---

---

---

---

---

---

---

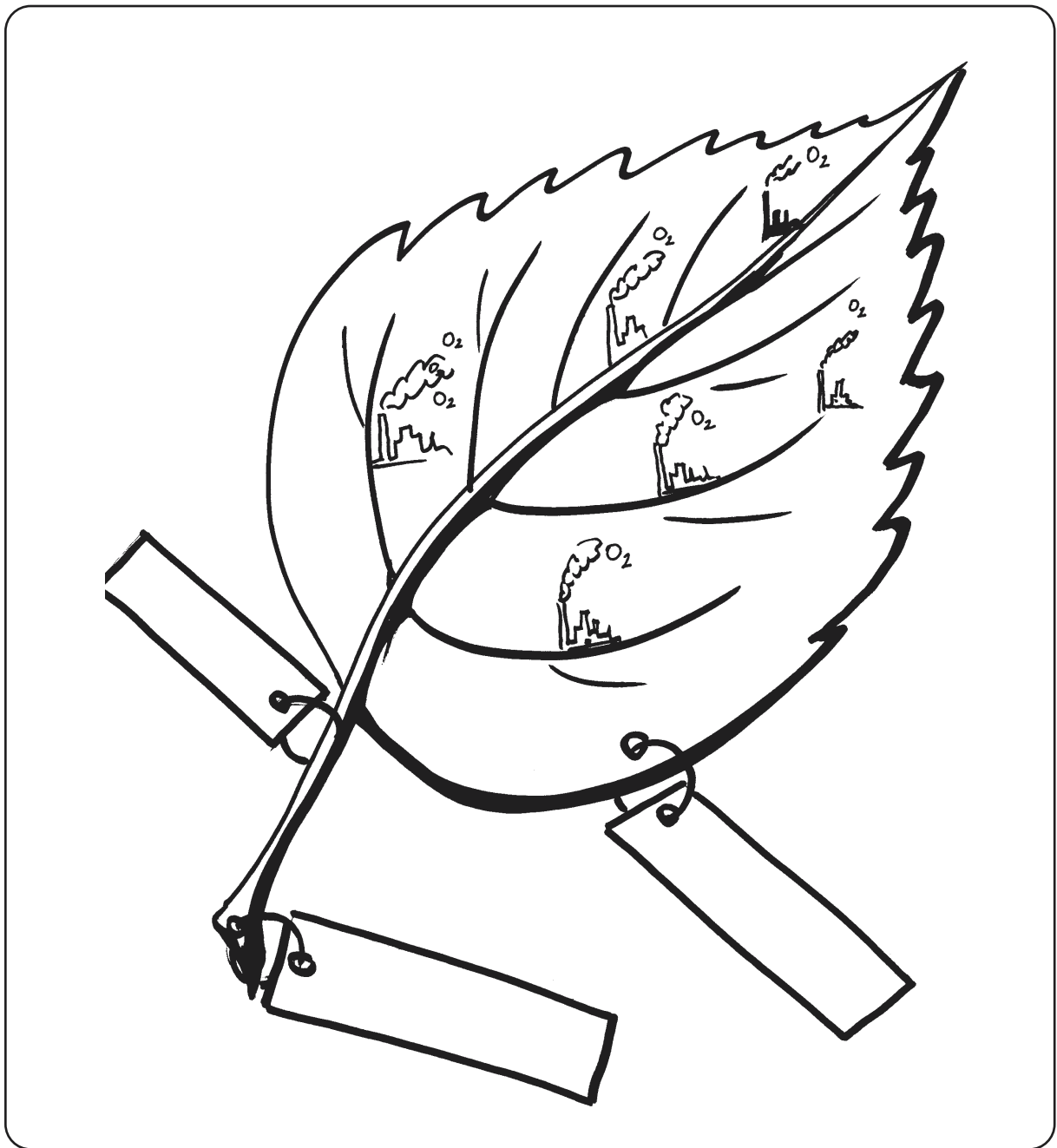
---

---



## Blaðið

Laufblaðið skiptist í þrjá hluta sem heita *blaðka*, *blaðfótur* og *blaðstilkur*. Inni í blaðinu eru *grænuhornin*. Grænuhornin eru litlar sykurverksmiðjur sem búa til fæðu handa trénu. Grænuhornin búa einnig til súrefni ( $O_2$ ) sem svífur út úr blaðinu í gegnum örllitlar holur. Allar manneskjur og önnur dýr nota súrefni til að lifa. Þess vegna eru grænar plöntur *nauðsynlegar* fyrir allt líf.



Skráðu á rétt nafnspjöld: *Blaðfótur*, *blaðstilkur* og *blaðka*.

# Hvað gera grænu blöðin?



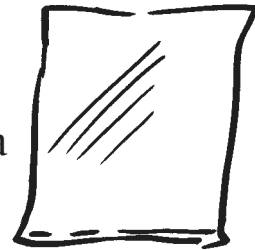
Við finnum svarið með þessari tilraun.

Þú þarft að nota:

lítinn stein



glæran plastpoka



band



tré með lifandi blöðum



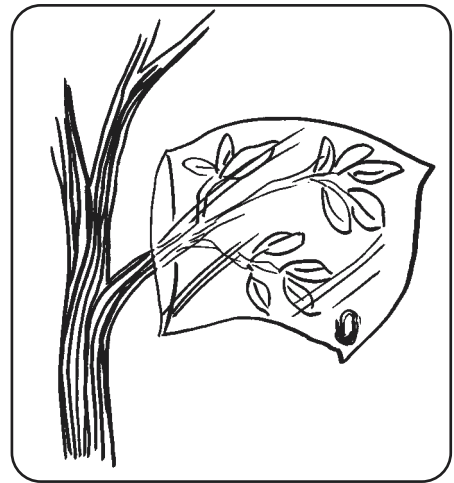


## Hvað gera grænu blöðin? (framhald)

1. Settu lítinn stein í plastpoka.  
Settu pokann utan um trjágrein með lifandi blöðum. Hvaða hugmynd hefur þú um það sem gerist?



2. Þú þarft að binda pokann fastan.  
Gættu þess að steinninn sé í neðra horni pokans.



3. Láttu plastpokann vera á greininni í þrjá daga.



4. Á fjórða degi skaltu skoða pokann og segja frá því sem hefur gerst.

Teiknaðu eða skrifaðu í dagbókina þína.



# Þekkir þú blöðin?





# Spegilmynd

Teiknaðu spegilmyndir blaðanna og litaðu síðan.

Birki



Hlynur



Teiknaðu fleiri spegilmyndir í dagbókina þína.

# Stærð blaðanna



Þú þarft að nota:



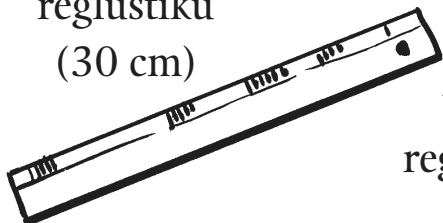
plastfötu

plastdúk

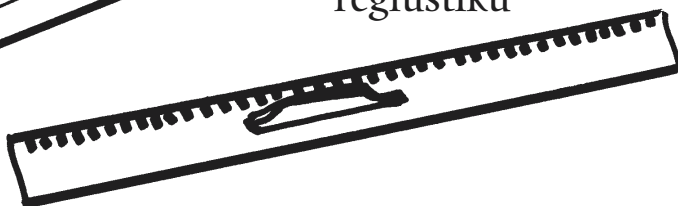


bylgjupappa

reglustiku  
(30 cm)



töflu-  
reglustiku



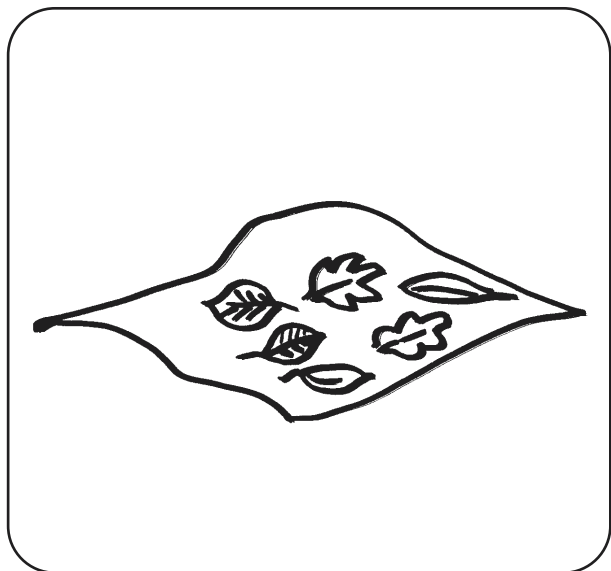
lím



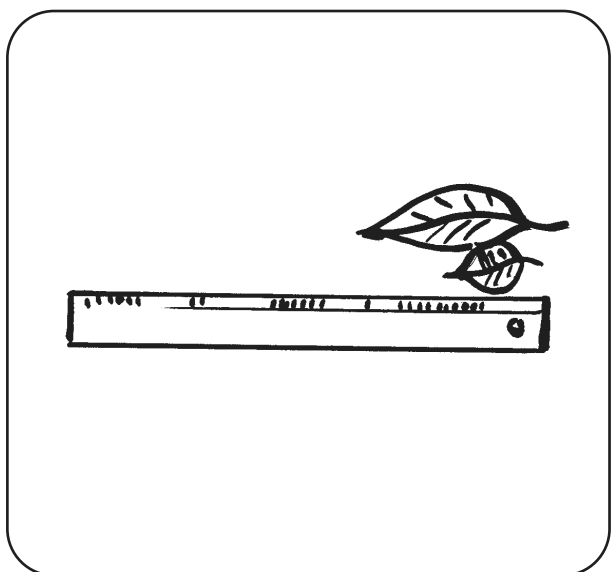
## Stærð blaðanna (framhald)



1. Safnaðu laufblöðum og barrnálum í plastfötuna.



2. Helltu blöðunum á plastdúk. Dreifðu úr blöðunum.



3. Mældu lengdina á stærsta blaðinu sem þú fannst.

\_\_\_\_\_ cm

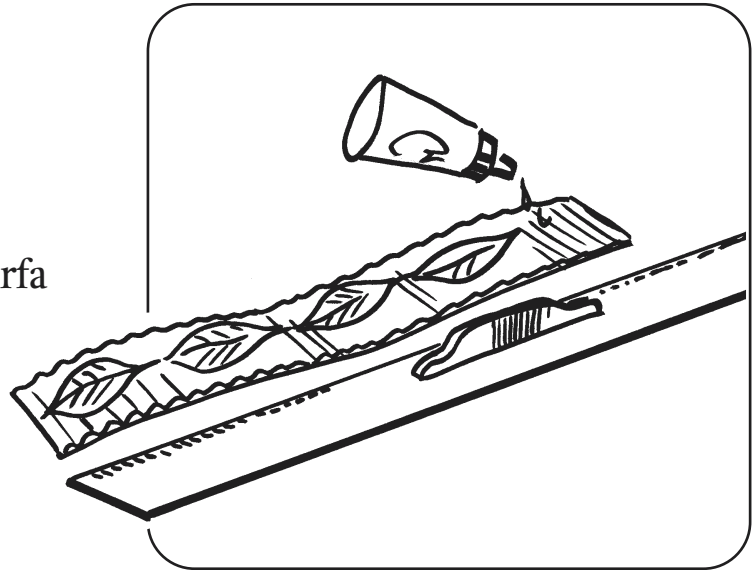
4. Mældu lengdina á minnsta blaðinu sem þú fannst.

\_\_\_\_\_ cm

## Stærð blaðanna (framhald)



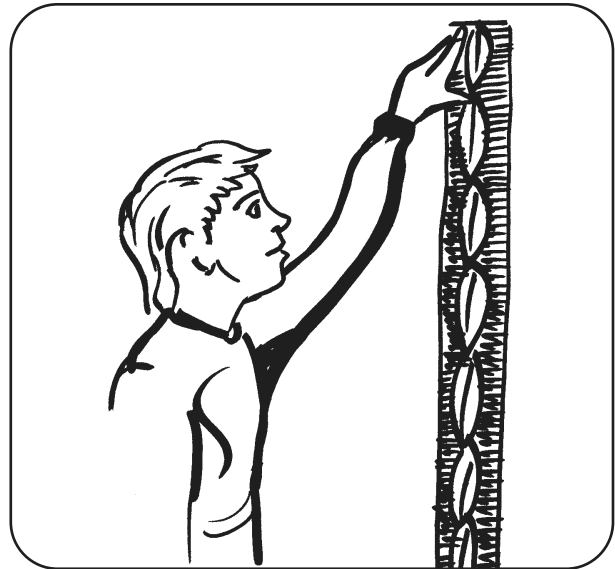
5. Límdu 30 blöð sömu tegundar á strimil af bylgjupappa. Blöðin þurfa að snerta hvert annað.



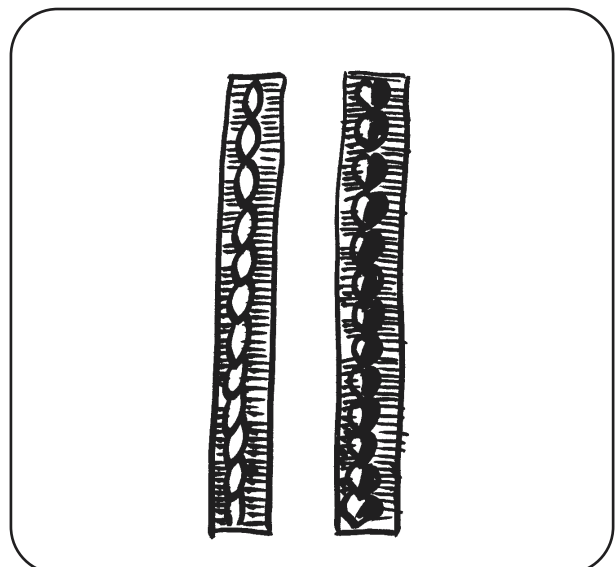
6. Hvað er strimillinn þinn langur þegar þú hefur límt 30 blöð á hann?

\_\_\_\_\_ cm

7. Merktu strimilinn þinn með heiti trésins og með þínu nafni.



8. Hengdu strimilinn þinn upp. Þú getur búið til fleiri strimla með laufblöðum af öðrum trjám.





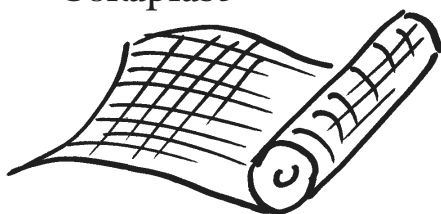
## Laufblaðið og litirnir

Laufblaðið hefur marga liti. Þú sérð greinilega að blaðið hefur grænan lit. Þegar haustar minnka grænuhornin. Þau dragast saman og starfsemi þeirra minnkar. Smám saman hverfa grænuhornin úr blaðinu á haustin og tréð undirbýr sig fyrir veturinn. Þú sérð að blöðin hafa einnig aðra liti, til dæmis brúnan, gulan og rauðan.

Rannsakaðu litina í blaðinu.

Þú þarft að nota:

bókaplast



glas



skæri

laufblað

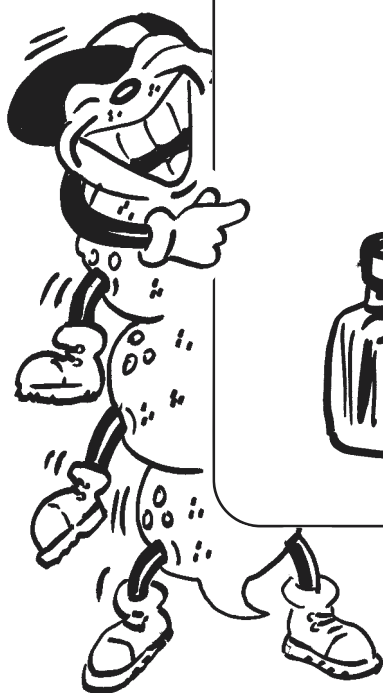


þerripappír

spritt



lím

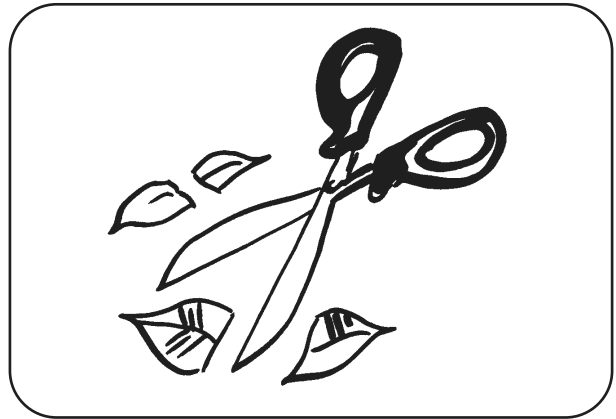


# Laufblaðið og litirnir (framhald)

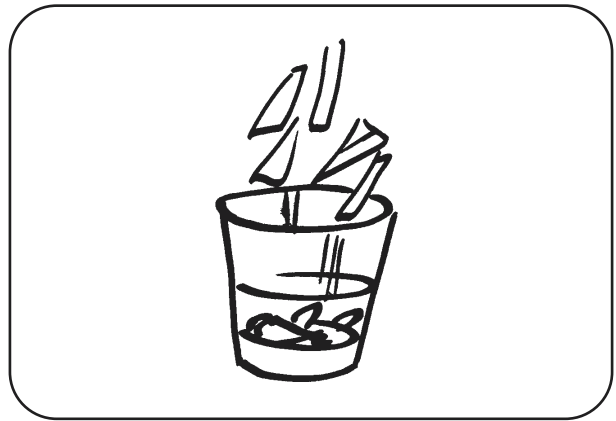


1. Klipptu nokkur laufblöð í ræmur. Hvaða tré hefur þú valið?

Nafn: \_\_\_\_\_



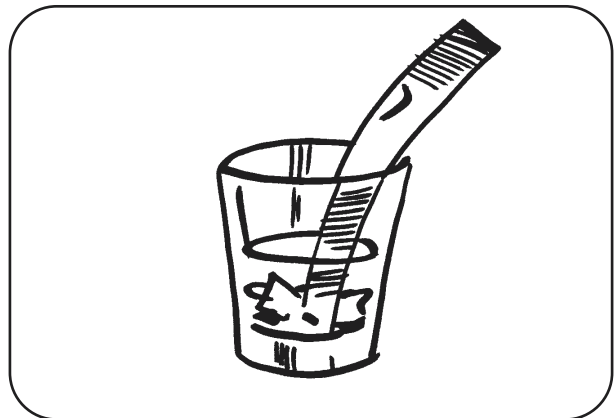
2. Settu ræmurnar í glas.



3. Helltu spritti á ræmurnar þannig að fljóti yfir þær.

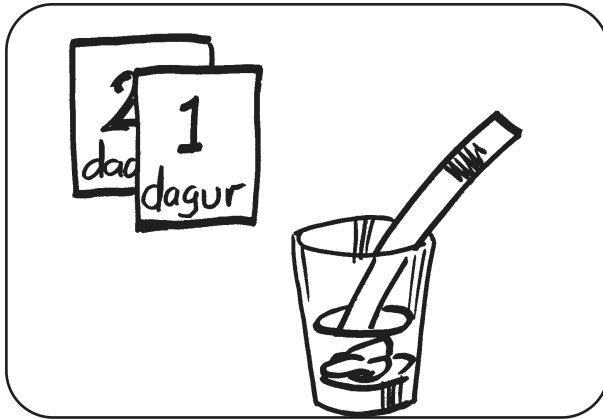


4. Settu þerripappír ofan í þannig að annar endinn standi upp úr.

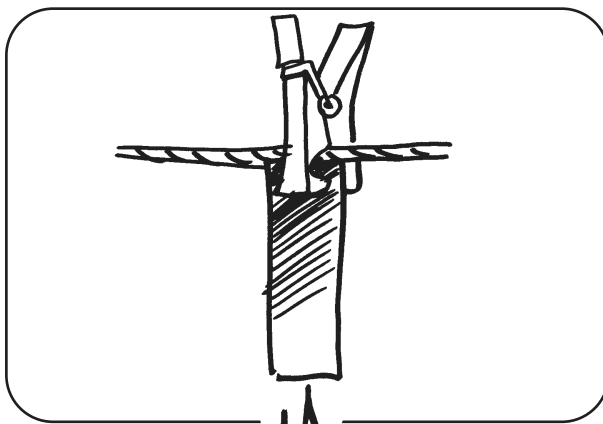




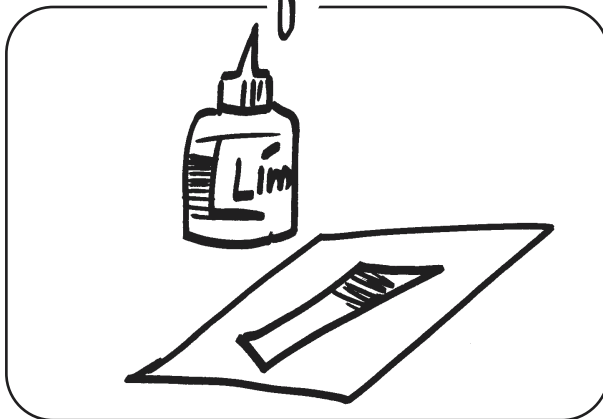
## Laufblaðið og litirnir (framhald)



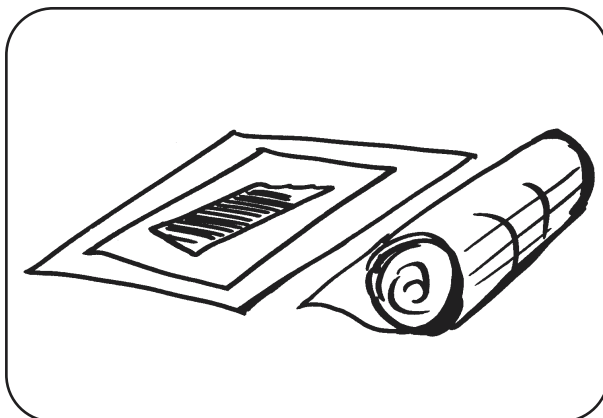
5. Bíddu í einn dag.  
Hvaða liti sérð þú?
- 



6. Hengdu þerripappírinn upp  
og bíddu í einn dag.



7. Límdu þerripappírinn á  
póstkort.



8. Límdu bókaplast yfir póst-  
kortið. Hengdu það upp.  
Það væri hægt að nota það  
sem jólakort.



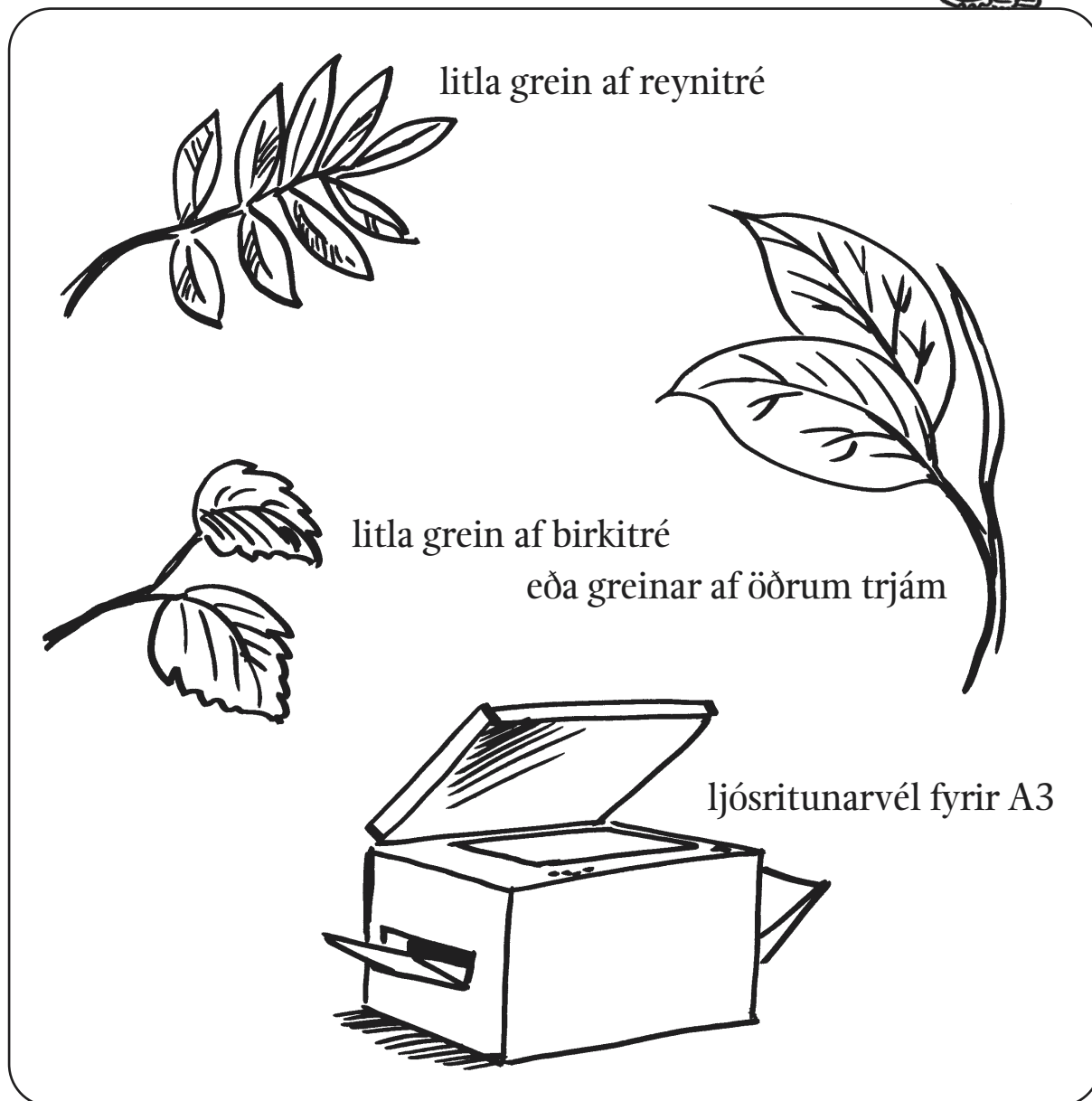
# Blaðpekja



Hvaða trjátegund myndar bestu blaðpekjuna?



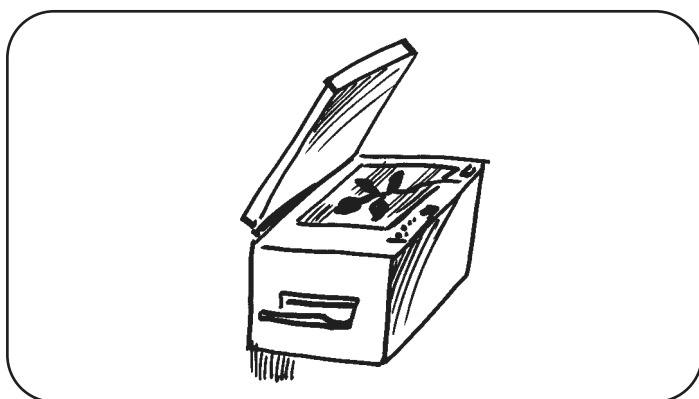
Þú þarft að nota:



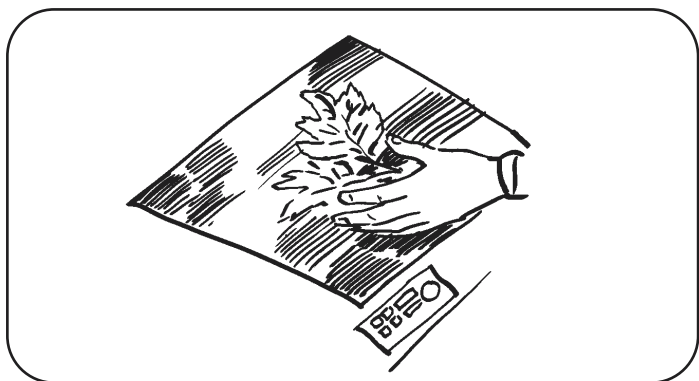
Teiknaðu eða skrifaðu lýsingu í dagbókina þína.



## Blaðþekja (framhald)



1. Leggðu grein af birki á ljósritunarvélinu. Taktu ljósrit í A3.



2. Leggðu grein af reyni á ljósritunarvélinu. Taktu ljósrit í A3.



3. Litaðu alla ljósa fleti á þessum ljósritum.

Á hvoru ljósritinu þurftir þú að lita meira?

---

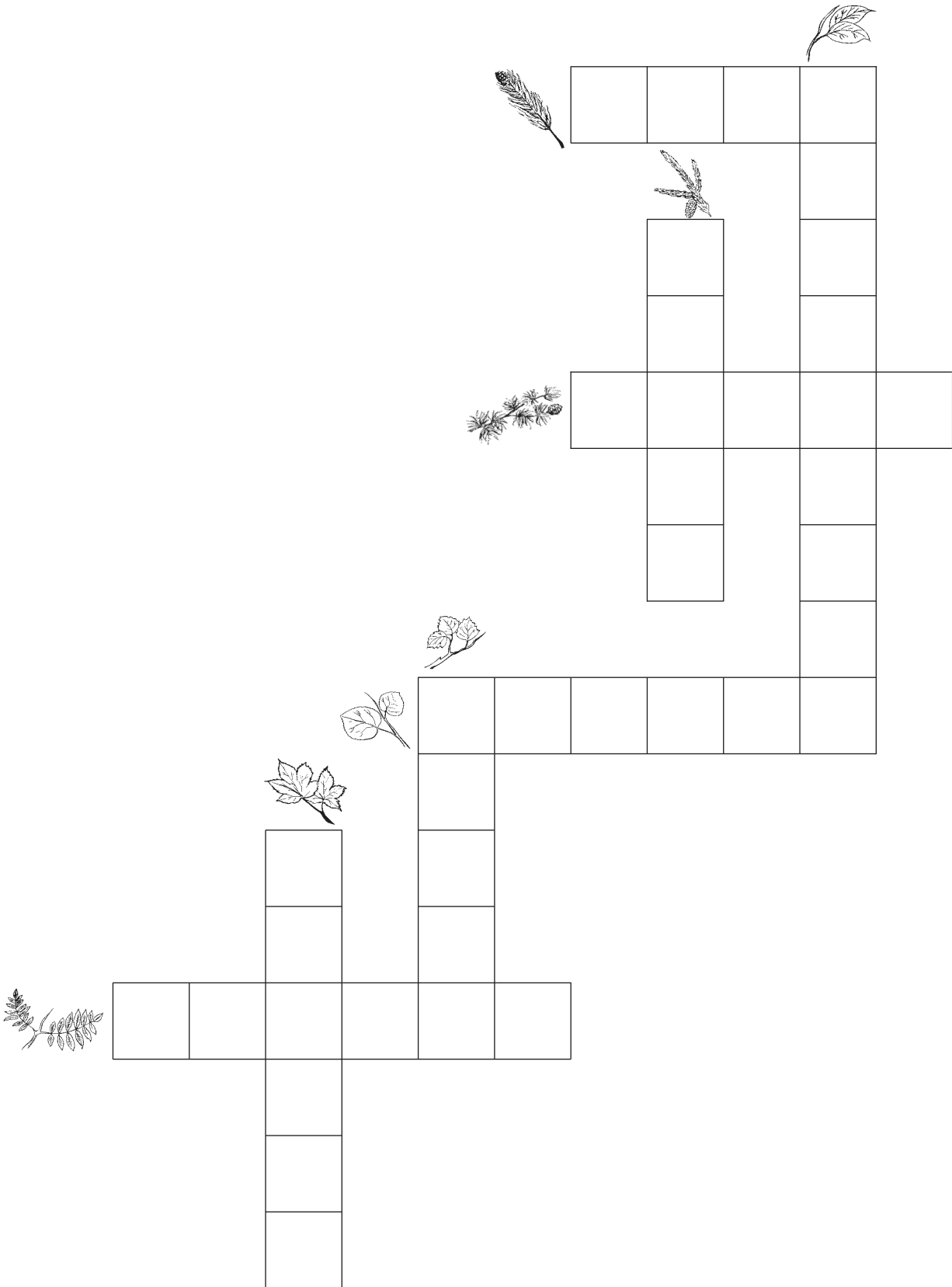
4. Hvers vegna?

---

5. Prófaðu greinar af öðrum trjátegundum.

Teiknaðu eða skrifaðu í dagbókina þína.

# Krossgáta





# Nafnaleit

S	B	I	R	K	I	B	E	R	G	F	U	R	A
H	L	Y	N	U	R	A	S	E	L	J	A	K	F
M	Á	L	M	U	R	L	D	B	R	U	M	N	J
S	G	R	Ó	T	M	A	R	K	Ú	S	Ó	I	A
T	R	Ú	A	L	A	S	K	A	Ö	S	P	P	L
A	E	I	N	I	R	K	B	L	Æ	Ö	S	P	L
F	N	F	R	Æ	Í	A	L	Ú	S	Þ	Ö	I	D
A	I	S	M	Ó	A	V	G	R	Á	Ö	L	U	R
F	U	G	U	L	V	Í	Ð	I	R	L	E	B	A
U	B	E	R	V	I	Ð	J	A	V	L	R	L	P
R	E	L	I	N	D	I	F	U	R	A	K	A	I
A	R	A	U	Ð	G	R	E	N	I	Ú	I	Ð	Ó

Hvaða nöfn fannst þú?

Skrifaðu þau hér:

---



---



---



---



---



---

# Að búa til sögu eða ljóð



Dú átt að nota þessi orð í söguna eða ljóðið:

birki      björk      virki      mörk      örk

Þórsmörk

Dú getur reynt að nota þessi orð í aðra sögu eða annað ljóð:

fura      Þura      pura      engjamura

Dú gætir líka notað þessar orðmyndir í sögu eða ljóð:

greni      feni      meni      speni


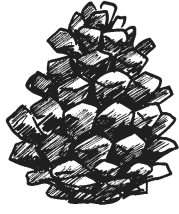
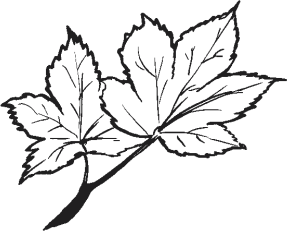










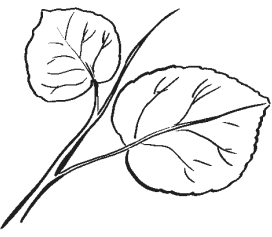

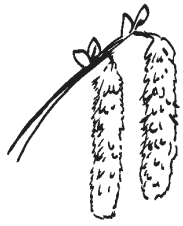
Finndu önnur trjáheiti og rímorð til sögu- eða ljóðagerðar.

Æfðu þig og segðu söguna þína.

Teiknaðu eða skrifaðu í dagbókina þína.



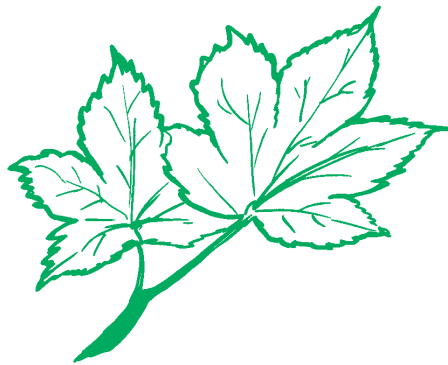
# Flettispil

			
alaskaösp	furuköngull	hlynur	greniköngull
			
greni	reklar (fræ) af birki	reyniber	lerki
			
reynir	blóm af alaskaösp	fura	fræ af hlyn
			
lerkiköngull	blæösp	birki	reklar (fræ) af blæösp



# 2. GRÆÐLINGUR

## Ég læri um laufblað



*2. Græðlingur – Ég læri um laufblað* er námsefni í náttúrufræði sem einkum er ætlað nemendum á yngsta og miðstigi grunnskóla. Í þessu hefti er fjallað um laufblöð og áhersla lögð á gerð og hlutverk þeirra. Hlutverki laufblaða við ljóstillífun eru gerð skil, bent á mismunandi útlit þeirra og hvernig það er nýtt til greiningar einstakra tegunda.

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