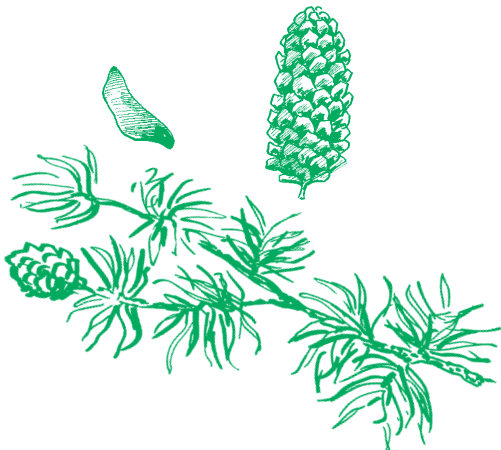
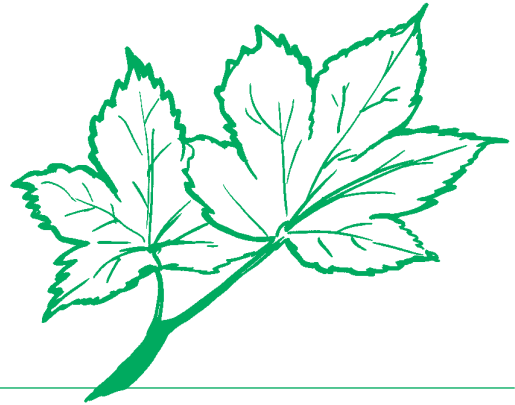
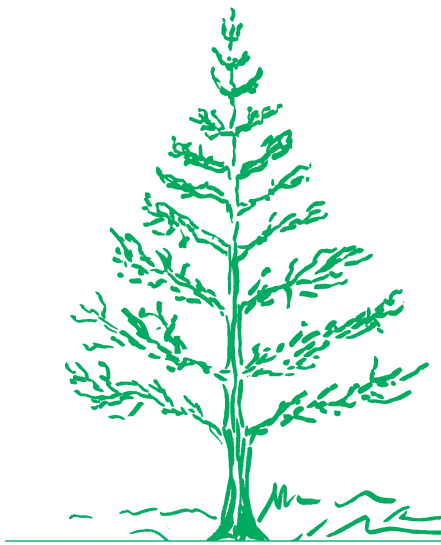


Sveinbjörn Markús Njálsson

# GRÆÐLINGUR

Ég læri um dýr við, í og á trénu



Ég heiti: \_\_\_\_\_



# Efnisyfirlit

Dagbókin mín	3
Þegar tré deyr	6
Ánamaðkur skoðaður	9
Hvað gera ánamaðkar?	12
Skordýragildra 1	15
Fiðrildi	18
Blaðlús	20
Skordýragildra 2	23
Kartöflugildra	26
Hagamús	30
Skógarpröstur	31
Snjótittlingur eða sólskríkja	32
Brandugla	33
Hrafn	34
Litur og hljóð	35

4. Græðlingur – Ég læri um dýr við, í og á trénu

ISBN 9979-0-0714-1

© 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,

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Þegar tré deyr

Þegar tré deyr þá brotnar það niður og fúnar. Hvernig fúnar tré?  
Hefur þú fundið lykt af dauðu tré og gömlum laufblöðum?

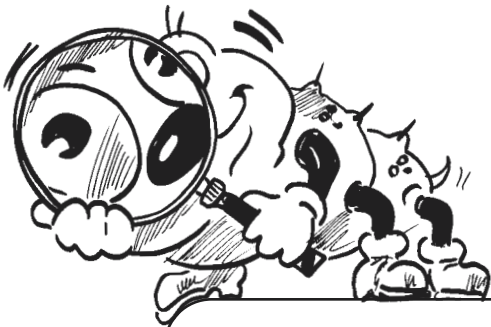


Hvaða dýr lifa við, í og á tré?

# Þegar tré deyr (framhald)



Þú þarft að nota:



hníf



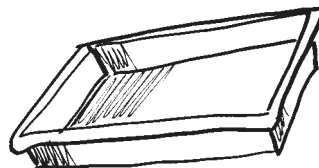
krukku



stækkunargler



skóflu



hvítan plastdúk eða  
plastbakka



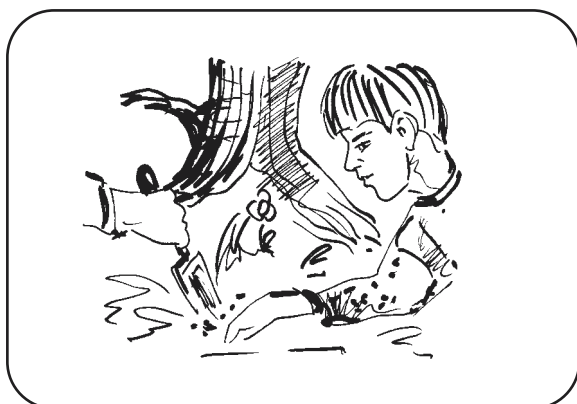
## Þegar tré deyr (framhald)



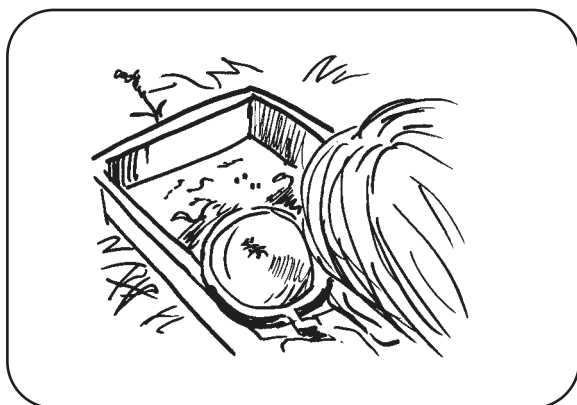
1. Finndu þér tré sem er brotið, eða að falli komið. Það má líka vera hraustlegt.



2. Skoðaðu tréð vandlega. Notaðu stækkunarglerið og hníf til að finna pöddur og safnaðu nokkrum í krukku.



3. Þú getur líka rótað í moldinni við stofn trésins. Þú verður að ganga hljóðlega um og vinna rólega.

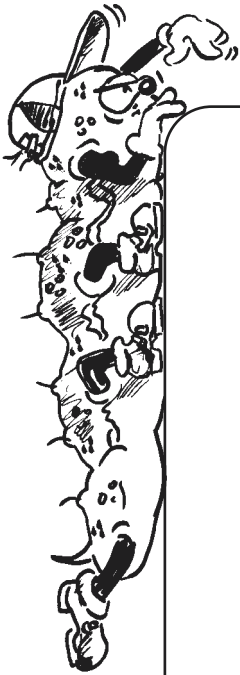


4. Það getur verið gott að skoða dýrin úti í náttúrunni. Helltu úr krukku í hvítan bakka eða á plastdúk. Skoðaðu lífverurnar með stækkunargleri og slepptu þeim síðan.

(Greiningarlykill um smádýr, Námsgagnastofnun, 1989)



# Ánamaðkur skoðaður



Þú þarft að nota:



ánamaðk



málband



spgil



tréplötu



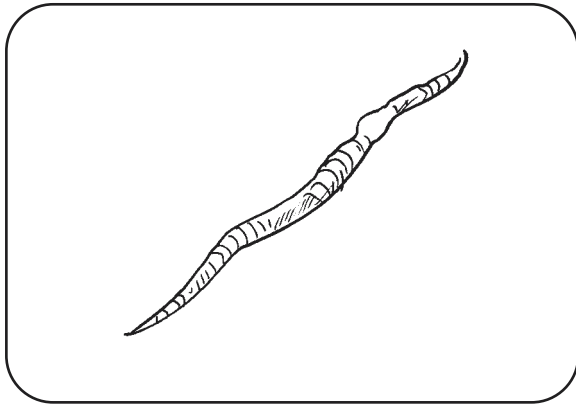
tvo plastbakka



mold

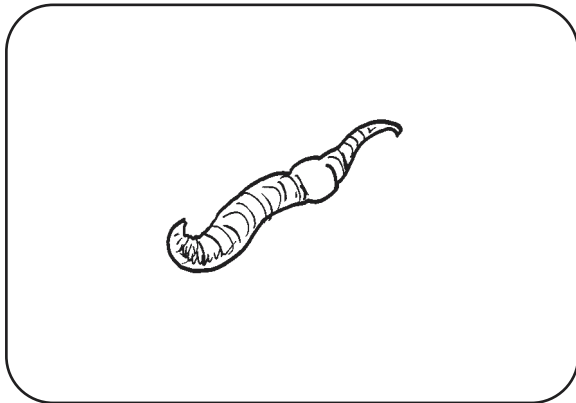


## Ánamaðkur skoðaður (framhald)



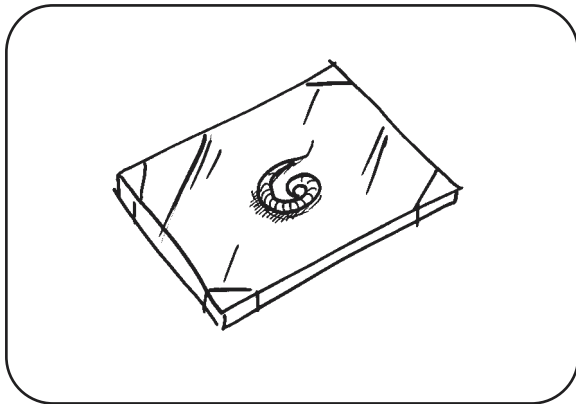
1. Finndu nokkra ánamaðka til rannsóknar. Veldu einn og mældu lengd hans þegar hann teygir úr sér. Hvað er hann margir cm?

\_\_\_\_\_

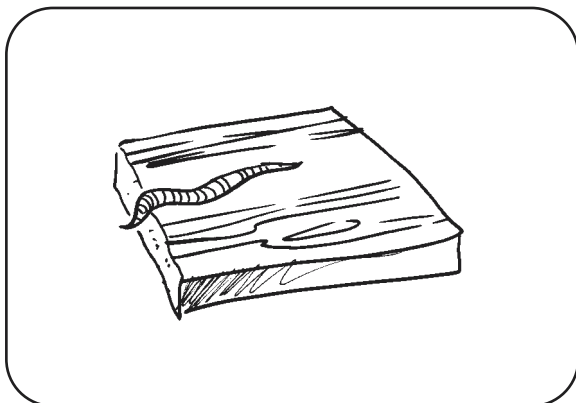


2. Potaðu laust í ánamaðkinn. Mældu lengd hans þegar hann skreppur saman. Hvað er hann margir cm?

\_\_\_\_\_



3. Leggðu hann á spegil og skoðaðu hvernig hann hreyfir sig? Hvers vegna hreyfir hann sig svona?



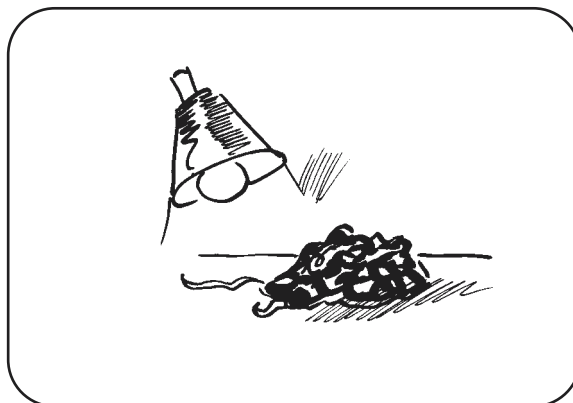
4. Leggðu hann á tréfjöl. Hvernig hreyfir hann sig núna? Hvers vegna hreyfir hann sig svona?

Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.

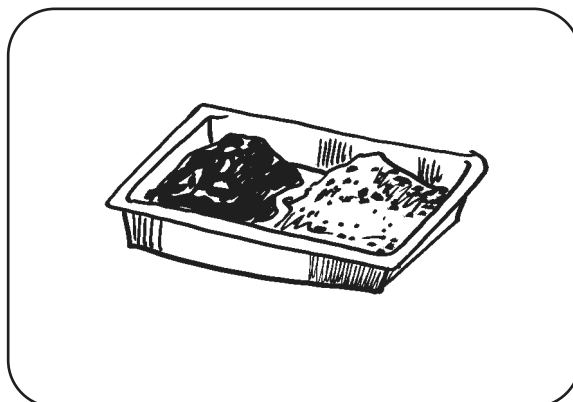
# Ánamaðkur skoðaður (framhald)



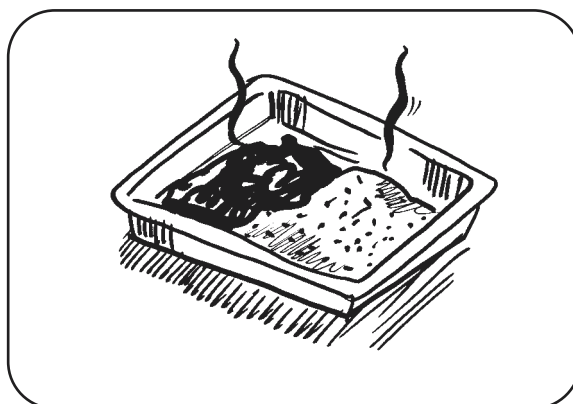
5. Athugaðu hvar ormurinn vill helst vera. Í birtu eða myrkri, rakri eða þurri mold?



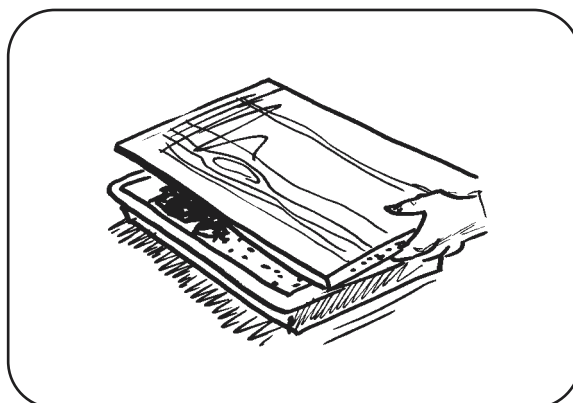
6. Taktu plastbakkana og settu raka mold öðrum megin í þá en þurra í hinn hlutann.



7. Settu tvo orma í báða bakkana. Annan í raka mold en hinn í þurra.



8. Leggðu tréplötuna yfir annan bakkann. Bíddu í 1–2 daga. Hvar halda ormarnir sig núna?



Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.



# Hvað gera ánamaðkar?



Þú þarft að nota:



fjóra ánamaðka



teygju



glerkrukku  
svart plast

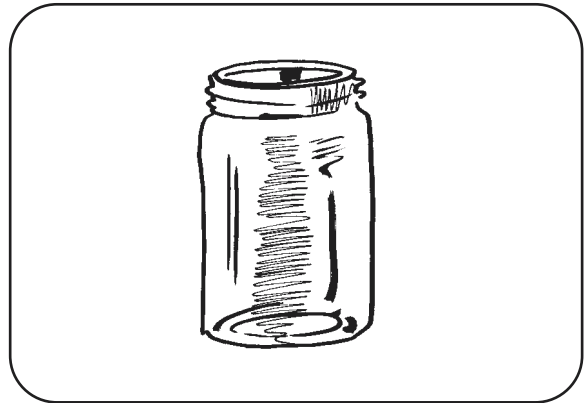


mold

# Hvað gera ánamaðkar? (framhald)



1. Fáðu þér glerkrukku sem er um það bil 10 cm í þvermál og 30 cm á hæð.



2. Fylltu krukkuna af rakri mold. Settu fjóra ánamaðka í krukkuna.



3. Vefðu svörtu plasti um krukkuna þannig að ekkert ljós komist í gegn. Festu plastið með teygjunni. Bíddu í einn dag.



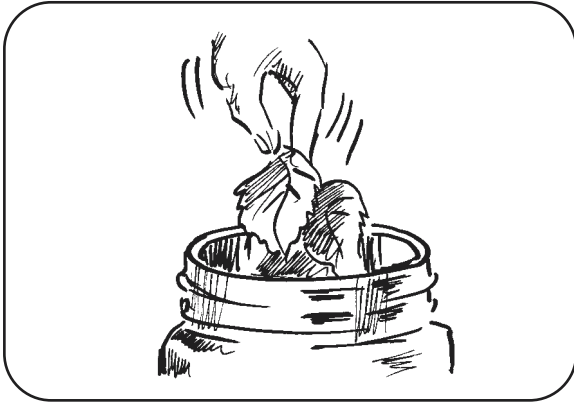
4. Taktu plastið af krukkunni. Hvað hafa ormarnir gert?



Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.



## Hvað gera ánamaðkar? (framhald)



5. Settu nokkur laufblöð í krukkuna.



6. Vefðu svörtu plasti um krukkuna þannig að ekkert ljós komist í gegn. Bíddu í einn dag.



7. Taktu plastið af krukkunni. Segðu frá því eða skrifaðu um það í dagbókina þína hvað ormarnir hafa gert. Þú getur líka teiknað og litað.

Eru laufblöðin enn ofan á í moldinni?

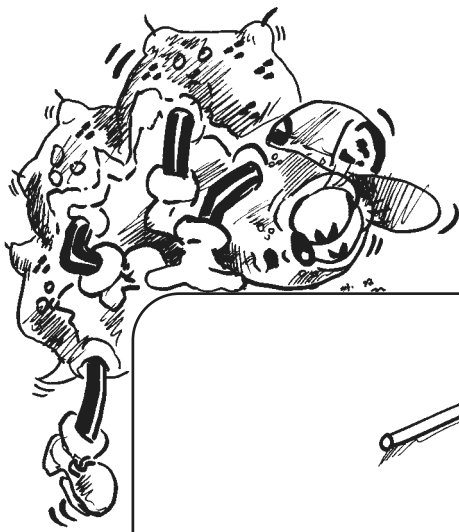
Er ormaskítur efst á moldinni þar sem laufblöðin voru?

Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.

# Skordýragildra 1



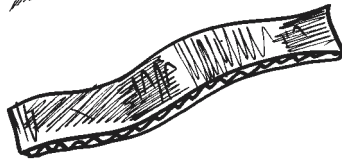
Dýr við tréð.



Þú þarft að nota:



prik



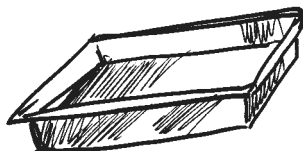
bylgjupappa



skæri



snæri



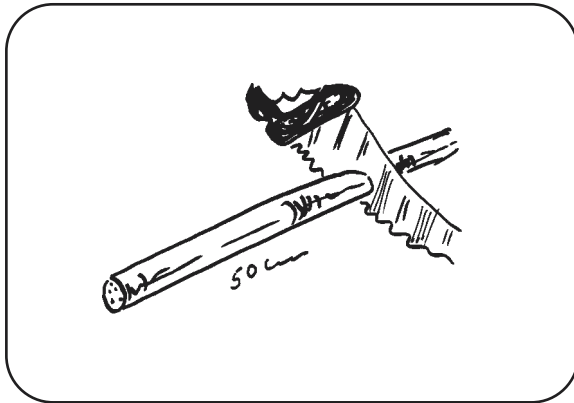
hvítan  
plastbakka



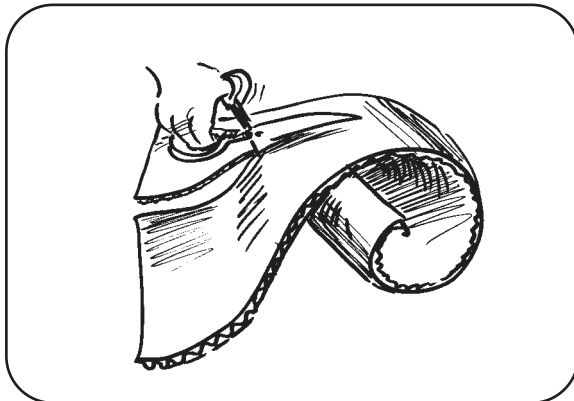
stækkunargler



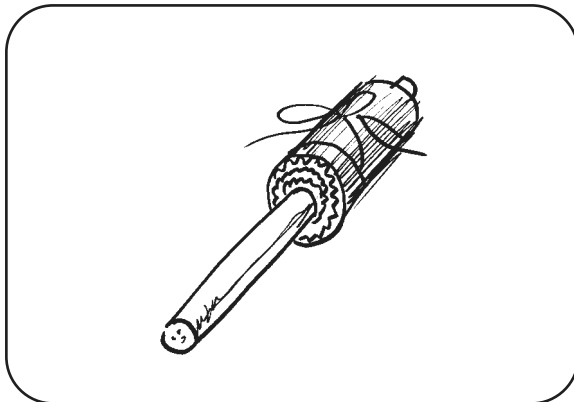
## Skordýragildra 1 (framhald)



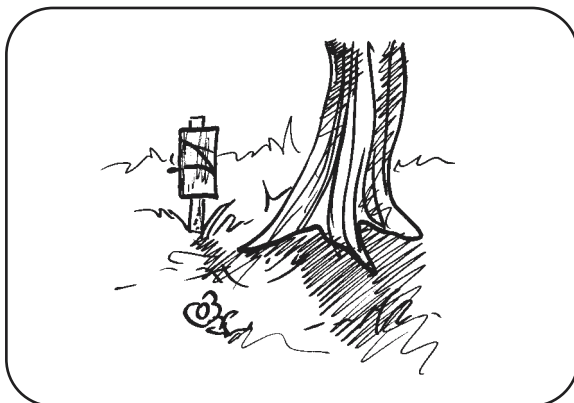
1. Þú þarft að nota prik sem er 50 cm langt. Til dæmis bút af kústskafti.



2. Klipptu af bylgjupappanum ræmu sem er 30 cm á breidd og einn metri á lengd.



3. Vefðu pappann upp á prikið og bittu snærið utan um. Nú hefur þú búið til skordýragildru.



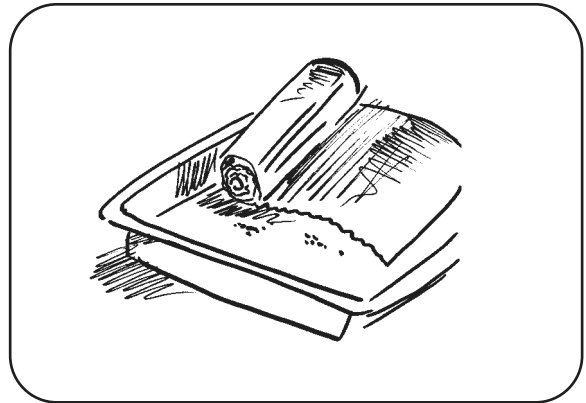
4. Merktu gildruna með nafninu þínu. Settu hana svo niður í jörðina við tré. Bíddu í 3–4 daga.



# Skordýragilda 1 (framhald)



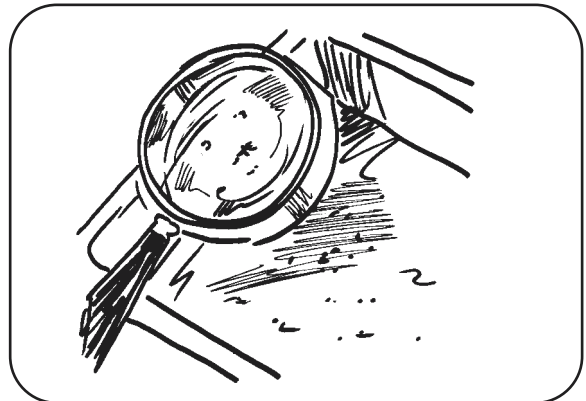
5. Taktu plastbakka með þér út að trénu. Taktu pappann varlega af prikinu og losaðu dýrin af honum í bakkann.



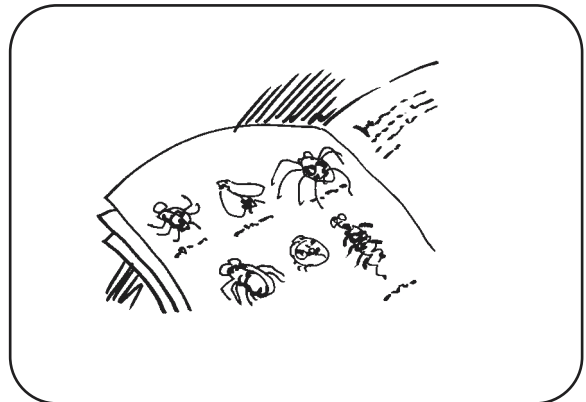
6. Skoðaðu dýrin vel. Notaðu stækkunargler eða víðsjá. Fannstu einhver dýr sem þú þekkir? Hvaða dýr voru það?

---

---



7. Notaðu greiningarlykilinn um smádýr á landi til að greina fleiri dýr.



8. Þegar þú hefur skoðað dýrin skaltu setja þau aftur út í náttúruna.



Teiknaðu í dagbókina þína.



## Fiðrildi

Mörg smádýr í skóginum lifa á laufblöðum. Þau naga og sjúga næringuna úr laufblöðunum.

Fullvaxið fiðrildi nærast lítið sem ekkert. Það sýgur aðeins hunangsvökva úr blómunum. Fiðrildalirfan er aftur á móti átvagl og borðar jafn mikið af mat á dag og lirfan er þung. Hvað þyrftir þú að borða mikið ef þú borðar þyngd þína á dag? Hvernig verður fiðrildið til? Þú getur unnið verkefnið og framkvæmt þær athuganir sem rætt er um í bókinni *Náttúran allan ársins hring* á blaðsíðum 62–63 (*Náttúran allan ársins hring*, Námsgagnastofnun, 1995).

Á Íslandi lifa um 60–70 fiðrildategundir. Lifanaðarhættir þeirra eru nokkuð mismunandi og útlit þeirra einnig. Mörg fiðrildi nota feluliti til að verjast óvinum. Hverjir eru óvinir fiðrildis? Þegar lifran kemur úr púpunni byrjar hún að éta laufblöðin og nagar göt á þau. Lirfan gefur frá sér lím og límur blöðin saman. Þannig fær hún frið til að éta og fuglarnir komast síður að til að éta lirfuna.



# Fiðrildi (framhald)



1. Skógfeti og haustfeti eru fiðrildi sem valda tjóni á trjám og runnum. Lirfa þeirra er um 3 cm á lengd. Hún er á kreiki á vorin og fyrrihluta sumars. Lirfan púpar sig í jörðina við trén sem hún nærðist á. Fiðrildið kemur úr púpunni í október. Kvendýrið getur ekki flogið og skriður upp trjástofninn til að verpa eggjunum. Það velur sprungur og holur á berkinum. Eggjin klekjast svo út næsta vor.



2. Jarðyгла er náttfiðrildi. Lirfan nærast á laufblöðum lágvaxinna víðiplantna og berjalyngs. Hún skriður úr eggjunum í ágúst og er á kreiki fram í júní næsta ár. Hún er svört á litinn. Hún heldur sig í snjódældum og étur plönturnar undir snjónum á veturna. Fiðrildið kemur úr púpunni um mitt sumar og verpir eggjunum í sprungur og holur á berkinum.



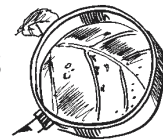


# Blaðlús

Blaðlúsín næríst ýmist á brumi, ársprotum eða neðan á laufblaði trjátegunda og víðirunna. Lúsín sýgur næringuna beint úr æðum plöntunnar. Þegar haustar, verpir blaðlúsín eggjunum á greinarnar. Vorið eftir klekjast eggín út þegar hlýnar.

Þú þarft að nota:

laufblöð með lús



stækkunargler



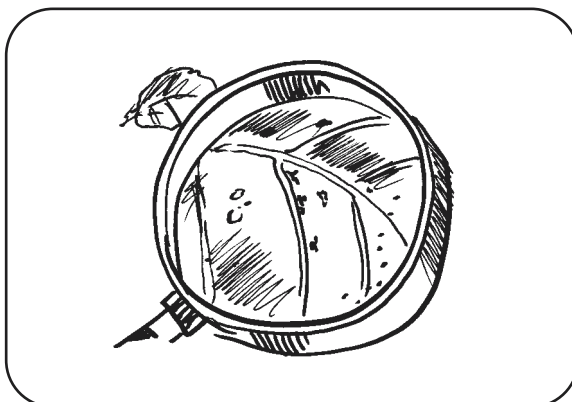
# Blaðlús (framhald)



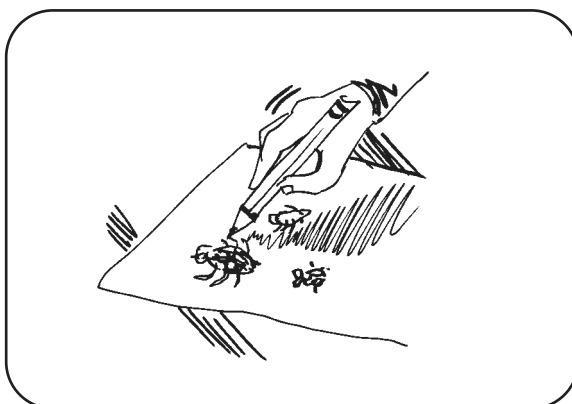
1. Týndu nokkur nýleg laufblöð, til dæmis af birki eða víði.



2. Skoðuðu blöðin vandlega með stækkunargleri. Finndu blaðlús.



3. Hvernig er blaðlús í laginu?



Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.



## Blaðlús (framhald)



4. Eru allar blaðlús eins? Ef þú finnur eina stóra blaðlús með vængjum, er það þá fullorðin blaðlús?



5. Þreifaðu á laufblaðinu sem lúsin var á. Þreifaðu á báðum hliðum þess.

Y		þurrt		slímugt
B		þurrt		slímugt

6. Búðu til eins töflu í dagbókina þína og er hér til hliðar. Merktu við það sem passar.

Á Y-yfirborðinu er blaðið?

Á B-bakhliðinni er blaðið?

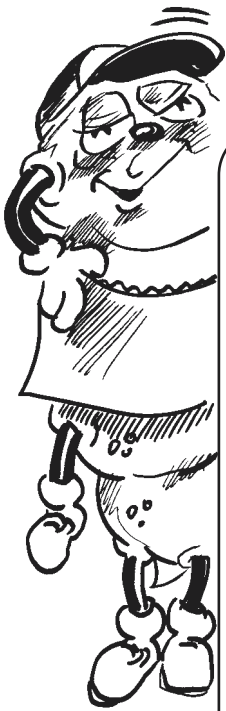
7. Er munur á að koma við bakhliðina eða yfirborð blaðsins?

Teiknaðu og skrifaðu í dagbókina þína.

# Skordýragildra 2



Dýr undir og á trjáberki.



Þú þarft að nota:



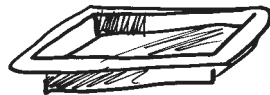
bylgjupappa



snæri



skæri



plastbakka



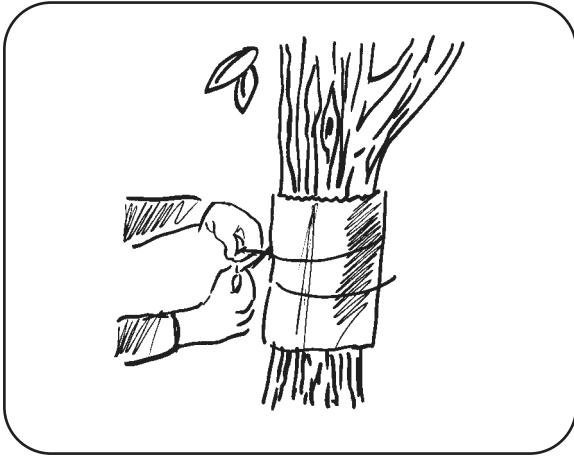
stækkunargler



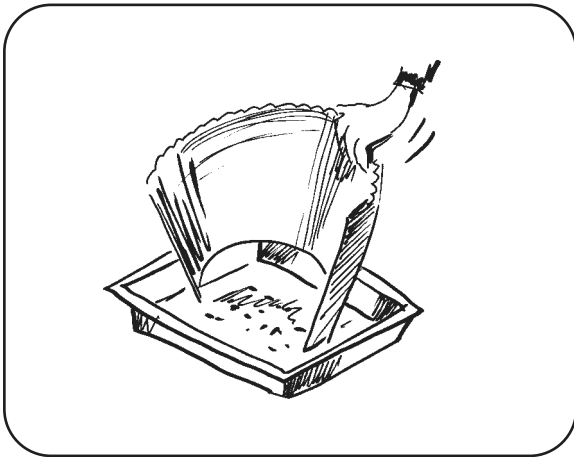
## Skordýragilda 2 (framhald)



1. Finndu tré með hrufóttan börk eða með sprungur og sár. Klipptu ræmu af bylgjupappa sem er 40 cm á breidd og nær utan um tréð.



2. Staðsettu bylgjupappann helst yfir sári, sprungu eða holu í berkinum. Bittu bylgjupappann með snærinu. Bíddu í 3–4 daga en skoðuðu síðan undir pappann.



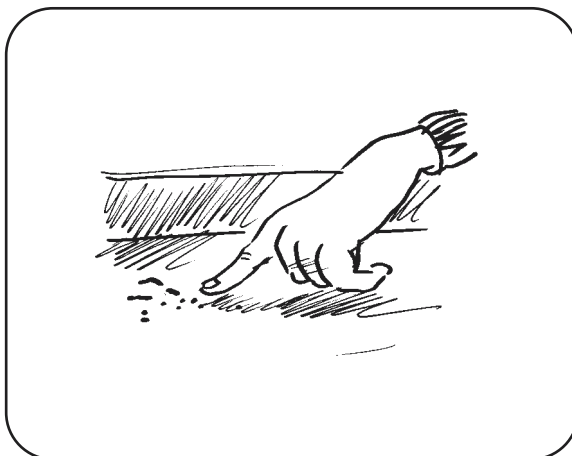
3. Taktu plastbakka með þér út að trénu. Losaðu pappann varlega af trénu og hristu dýrin af honum í bakkann.



## Skordýragilda 2 (framhald)



4. Skoðaðu dýrin vel. Notaðu stækkunargler eða víðsjá. Sérðu einhver dýr sem þú þekkir?



5. Notaðu greiningarlykilinn um smádýr á landi til að greina dýrin.



6. Þegar þú hefur skoðað dýrin skaltu setja þau aftur út í náttúruna.



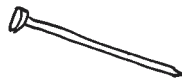
Teiknaðu og litaðu í dagbókina þína.



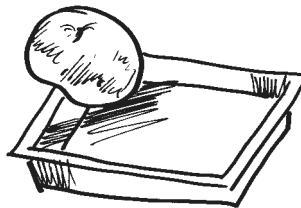
# Kartöflugildra



Þú þarft að nota:



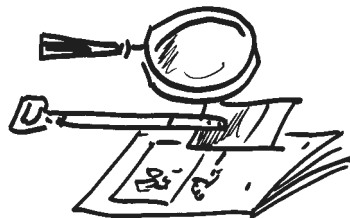
nagla



stóra kartöflu  
plastbakka



hníf  
skeið

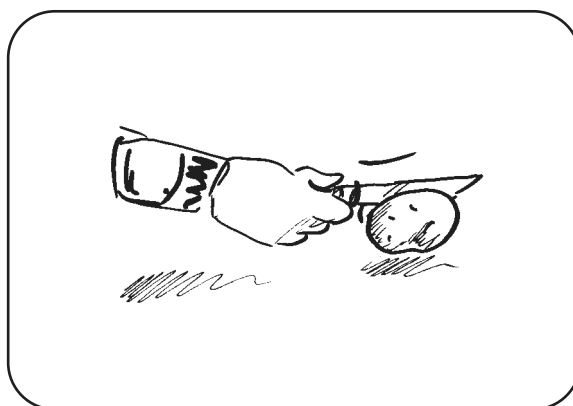


stækkunargler  
garðskóflu  
greiningarlykil

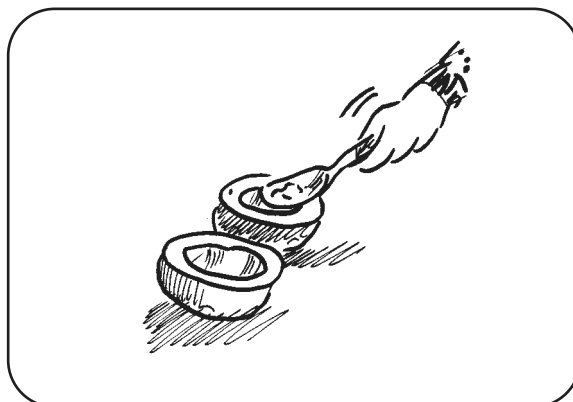
# Kartöflugildra (framhald)



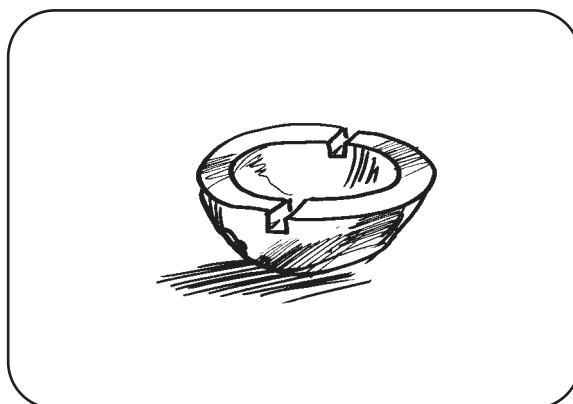
1. Skerðu kartöflu í sundur eftir endilöngu.



2. Hlaðu báða helmingana að innan með skeið.



3. Á annan helminginn þarf að skera tvær raufar í brúnina, eins og dyr.



4. Grafðu holu nálægt tré. Legðu annan helming kartöflunnar í holuna þannig að opið nemi við yfirborð. Jafnaðu jarðveginn að kartöflunni.

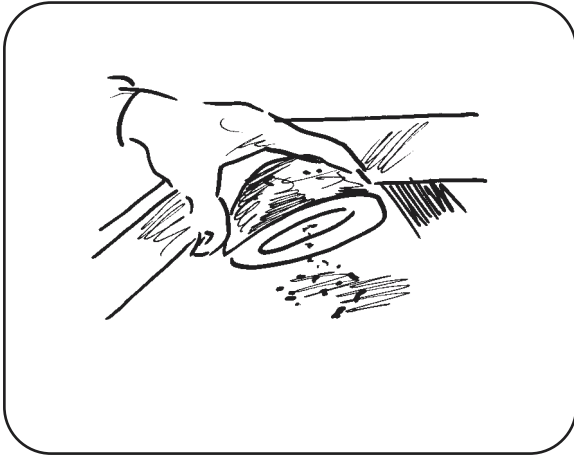




## Kartöflugildra (framhald)



5. Legðu helminginn með raufunum ofan á og festu hann niður með nöglum. Bíddu svo í 1–2 daga.



6. Taktu gildruna varlega upp og tæmdu úr henni í plastbakkann.



7. Hvað veiddir þú mörg dýr? Notaðu stækkunargler eða víðsjá til að skoða þau. Þekkir þú einhver dýranna. Hvaða dýr?

Teiknaðu og litaðu í dagbókina þína.

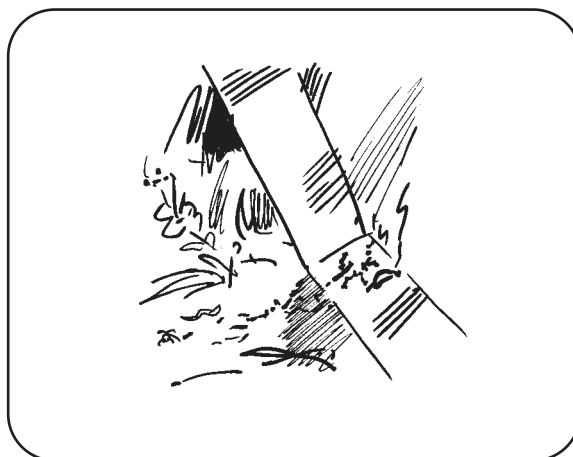
# Kartöflugildra (framhald)



8. Notaðu greiningarlykilinn um smádýr á landi til að greina dýrin. Skoðaðu dýrin vel og skrifaðu í dagbókina þína hvaða dýr þú veiddir.



9. Teiknaðu skýringarmynd í dagbókina þína af einu dýri sem kom í kartöflugildruna.



10. Þegar þú hefur skoðað dýrin skaltu skila þeim aftur út í náttúruna.



Teiknaðu og litaðu í dagbókina þína.

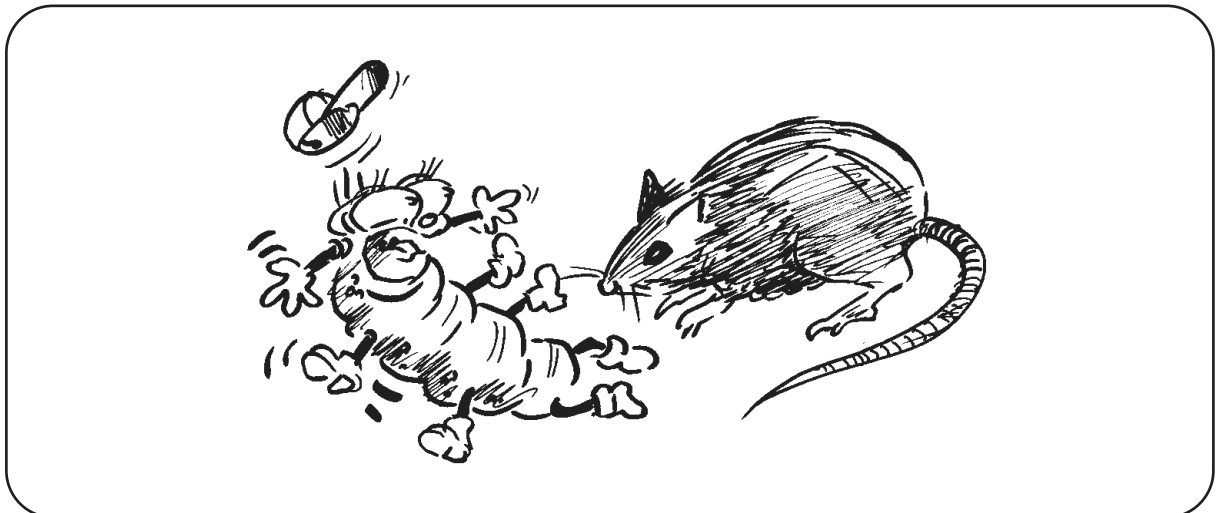


## Hagamús

Hagamús er lítið spendýr sem lifir úti í náttúrunni, til dæmis í skóglendi. Hún gerir sér holur við rætur trjáa eða finnur aðrar holur sem henta henni. Hagamúsinn gerir sér hreiður í holuna og fóðrar hana að innan með sinu og laufblöðum. Þar dvelur hún yfir veturinn og þangað safnar hún fæðu. Músarholan er mikið völundarhús og oft með fleiri en einum inngangi.

Hagamúsinn nærast á grenikönglum, fræjum, berjum, skordýrum, ánamöðkum og dauðum dýrum. Hagamúsinn er alæta. Gott er að skoða spor hagamúsar þegar nýfallinn snjór liggur yfir jörðu (*Skáta-handbókin*, bls. 125). Hagamúsinn eignast fimm til sex unga í einu. Hún getur átt unga tvisvar til þrisvar á sumri. Fáar hagamýs verða eldri en tveggja ára.

Gamlar sagnir herma að mikill músagangur að hausti boði harðan vetur. Safnaðu upplýsingum um hagamýs, svo sem gömlum söngum, ljóðum, sögum, leikritum, hljóðum og myndum. Búðu til veggspjald, vefsíðu, líkan eða leikrit til að segja frá hagamúsinni. Gott er að vinna saman tvö til þrjú í hóp.



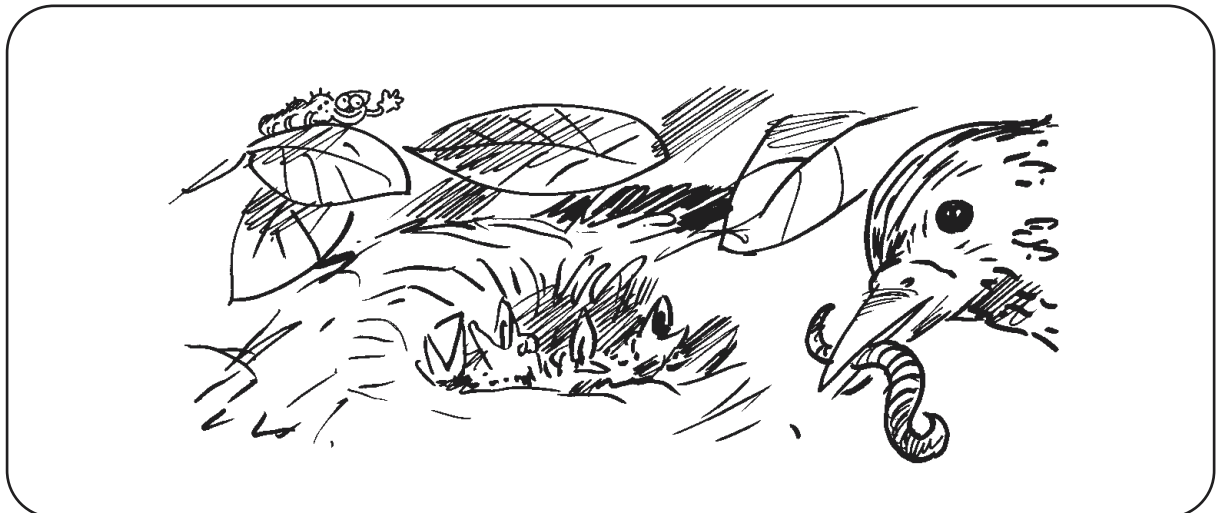


# Skógarþröstur

Skógarþröstur er algengur fugl heima við hús, í trjám og skógarlundum. Fætur hans henta vel til að grípa um trjágrein. Skógarþröstur er spörfugl. Hann lifir aðallega á berjum, ánamöðkum og pöddum, svo sem lirfum fiðrilda. Honum þykja reyniber góð og ber fræin í sarpinum um langan veg. Karlfuglinn helgar sér land eða yfirráðasvæði og laðar kvenfuglinn að sér með miklum söng á vorin. Skógarþrösturinn hefur verið kallaður næturgali norðursins. Hann gerir sér vandað hreiður sem er karfa úr stórum og litlum stráum. Þrösturinn verpir fimm til sex eggjum í hvert skipti. Þegar ungarnir koma úr eggjunum eru þeir næstum ekkert nema goggurinn. Fyrstu dagana eru foreldrarnir uppteknir við að færa þeim fæðu í gogginn. Ungarnir stækka og þroskast mjög fljótt. Skógarþrösturinn getur verið árásgjarn ef hann telur hættu á að óvinur sæki að hreiðrinu eða ef keppinatur kemur inn á yfirráðasvæði hans. Hefur þú séð hreiður skógarþrastar?

Flestir skógarþrestir fljúga til Evrópu á haustin en sumir dvelja á Íslandi allt árið og er skógarþrösturinn því bæði *farfugl* og *staðfugl*.

Safnaðu upplýsingum um skógarþröstinn, svo sem gömlum sögnum, ljóðum, sögum, leikritum, hljóðum og myndum. Búðu til veggspjald, vefsíðu, líkan eða leikrit til að segja frá honum. Gott er að vinna saman tvö til þrjú í hóp.





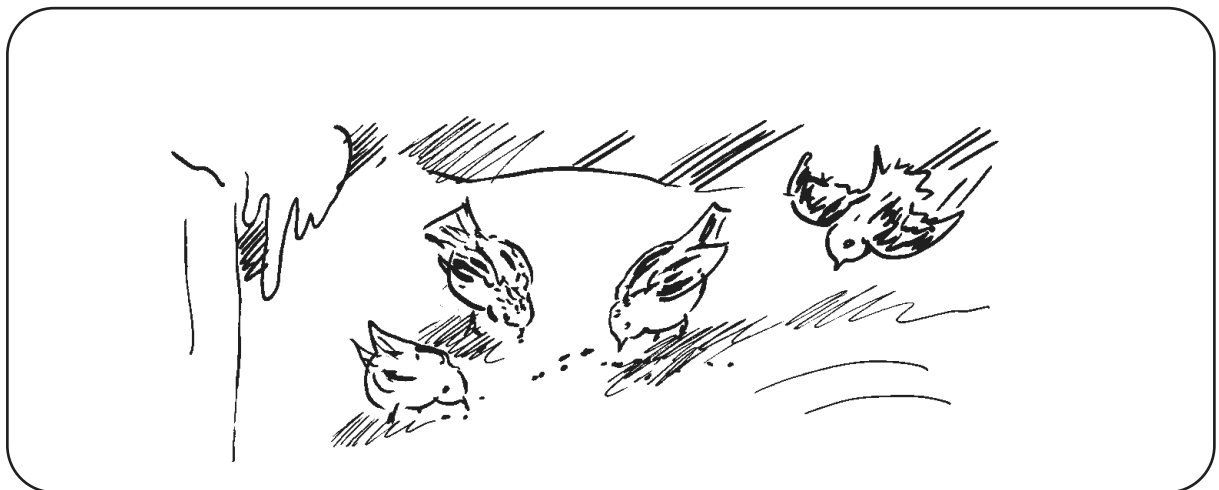
## Snjótittlingur eða sólskríkja

Snjótittlingur er lítill spörfugl sem hópar sig á haustin og veturna þegar frost eru mikil og sækir þá heim að húsum manna í leit að æti. Á veturna eru bæði karl- og kvenfuglinn dökkbrún að lit á bakinu en hvít á kviðnum. Á vorin skiptir karlfuglinn um lit og verður svartur á bakinu. Hann skiptir litum til að laða að sér kvenfugl fyrir varp-tímann. Snjótittlingurinn reynir einnig að sigrá keppinauta sína með söng. Hann syngur og syngur nótt sem dag í von um að kvenfuglinnum líki söngurinn. Þess vegna hefur hann einnig fengið nafnið sólskríkja á sumrin. Hann er eini íslenski fuglinn sem skiptir um nafn eftir árstíðum. Til eru fleiri fuglar sem bera tvö nöfn. Þekkir þú einhverja?

Varpstaður sólskríkjunnar er aðallega í steingjótum eða grjóturð. Sólskríkja gerir sér einnig hreiður í trjágreinum.

Hreiðrið er vandlega fódrað og meistaralega unnið. Aðalfæðan er pöddur, til dæmis flugur, fiðrildi og lirfur fiðrildisins. Snjótittlingurinn er *staðfugl*.

Safnaðu upplýsingum um snjótittlinginn, svo sem gömlum sögnum, ljóðum, sögum, leikritum, hljóðum og myndum. Búðu til veggspjald, vefsíðu, líkan eða leikrit til að segja frá honum. Gott er að vinna saman tvö til þrjú í hóp. Í bókinni *Náttúran allan ársins hring*, bls. 43, eru verkefni um snjótittlinginn.





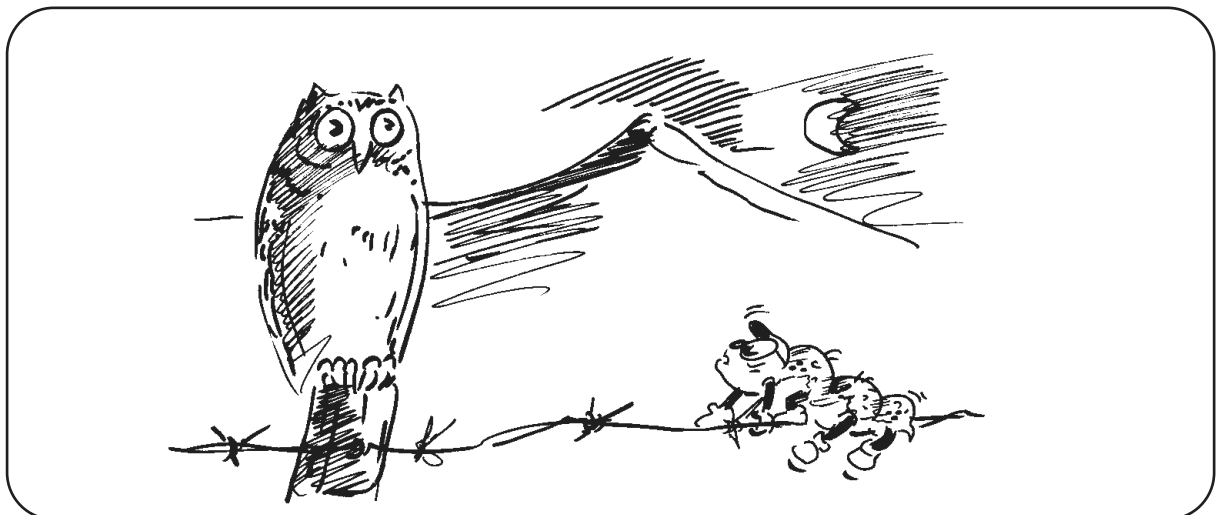


# Brandugla

Brandugla er ránfugl. Hún er á ferli á daginn og flækist víða. Uglan hefur mjög góða heyrn og notar hana til að finna bráð sína. Hún lifir aðallega á músum, fuglsungum og smærri fuglum. Uglan heldur sig aðallega í óbyggðum. Þó leitar hún einnig inn í skógarlundi og stærri skóga enda velur hún varpstæði eftir því hvar fæðu er helst að finna. Hreiðrið er hola í jörðinni. Hún lagar holuna ekkert til eða bætir hana með stráum. Hreiðrin eyðileggjast því oft í miklum rigningum. Kvenfuglinn liggur á hreiðrinu en karlfuglinn færir henni daglega 2–4 mýs eða fugla. Þegar uglan étur gleypir hún fæðuna og rennir til dæmis músinni niður í heilu lagi. Í maga uglunnar leysist fæðan upp. Uglan getur ekki melt alla fæðuna sem hún gleypir, til dæmis ekki hár og bein. Hún ælir því upp úr sér vöndli sem er eins og köggull í laginu.

Það er ekki mikið um uglu á Íslandi en hún sést seinni hluta sumars og á haustin. Hún er mjög falleg á litinn og villast menn stundum á henni og fáka en flug hennar er miklu þyngra og klunnalegra.

Safnaðu upplýsingum um uglana, svo sem gömlum sögnum, ljóðum, sögum, leikritum, hljóðum og myndum. Búðu til veggspjald, vefsíðu, líkan eða leikrit til að segja frá henni. Gott er að vinna saman tvö til þrjú í hóp.

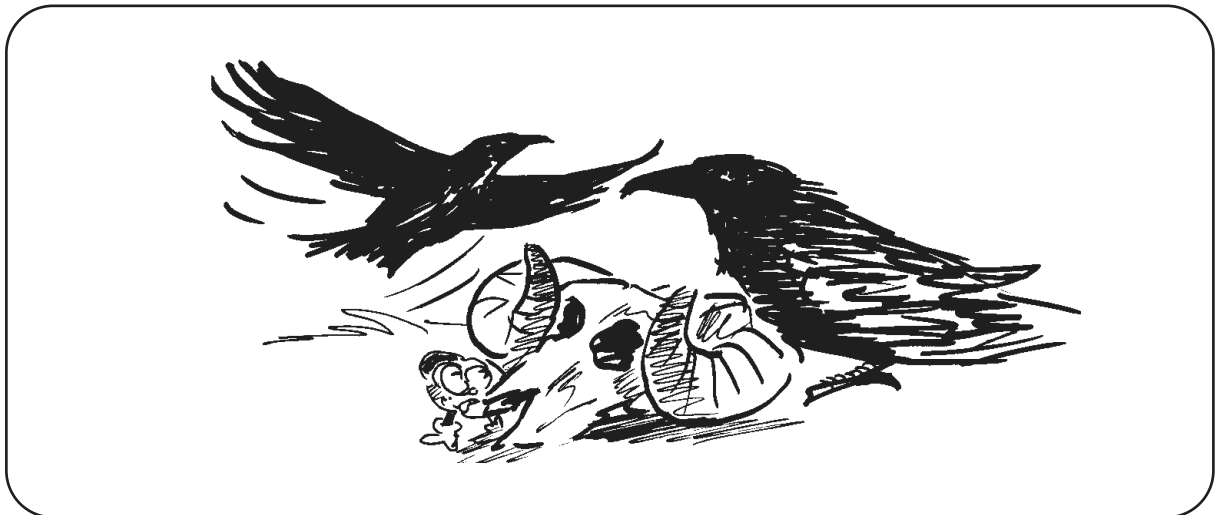




# Hrafn

Hrafninn er spörfugl. Hann er fimur flugfugl og sýnir listir sínar þegar vindar eru hagstæðir og uppstreymi er við kletta og börð. Hrafninn étur allt sem að goggi kemur. Hann er hrææta og er einnig duglegur við að stela og éta egg og unga úr hreiðrum minni fugla. Hrafninn gerir sér mikið og stórt hreiður eða *laup* eins og hreiðrið hans er kallað. Oftast er hreiðrið á klettasyllu en einnig á greinum í háum trjám. Það er gert úr stórum greinum, timbri, vír, ull og ýmsu öðru dóti sem krummi finnur og notar í bygginguna sína. Hann fóðrar hreiðið að innan með finlegri hlutum og skreytir það einnig því hann er hrifinn af öllu sem glitrar á, til dæmis ýmsum málmhlutum og gleri. Hrafninn verpir í apríl. Eggin eru fimm til sex. Hrafninn er hópfugl og á kvöldin safnast hrafnarnir saman á ákveðnum stöðum og krunka saman. Er það kallað *hrafnaping*. Hrafninn er talinn vitur fugl og boðar háttalag hans ýmist gott eða vont. Margar sagnir eru til af hröfnum og samskiptum hans við menn og dýr.

Safnaðu upplýsingum um hrafninn, svo sem gömlum sögnum, ljóðum, sögum, leikritum, hljóðum og myndum. Búðu til veggspjald, vefsíðu, líkan eða leikrit til að segja frá honum. Gott er að vinna saman tvö til þrjú í hóp.



# Litur og hljóð



Þú skalt einsetja þér að læra hvað nokkrir fuglar heita. Hvernig þeir eru á litinn og hvaða hljóð þeir gefa frá sér.

# 4. GRÆÐLINGUR

Ég læri um dýr við, í og á trénu



*4. Græðlingur – Ég læri um dýr við, í og á trénu* er námsefni í náttúrufræði sem einkum er ætlað nemendum á yngsta og miðstigi grunnskóla. Fjöldi dýra, bæði stórra og smárra, nýta tré sem bústað sinn. Hér er lögð áhersla á að nemendur fari í vettvangsferðir, geri athuganir, kynni sér einstakar lífverur og skoði samspil lífveranna í umhverfinu.

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

  
NÁMSGAGNASTOFNUN  
06940

