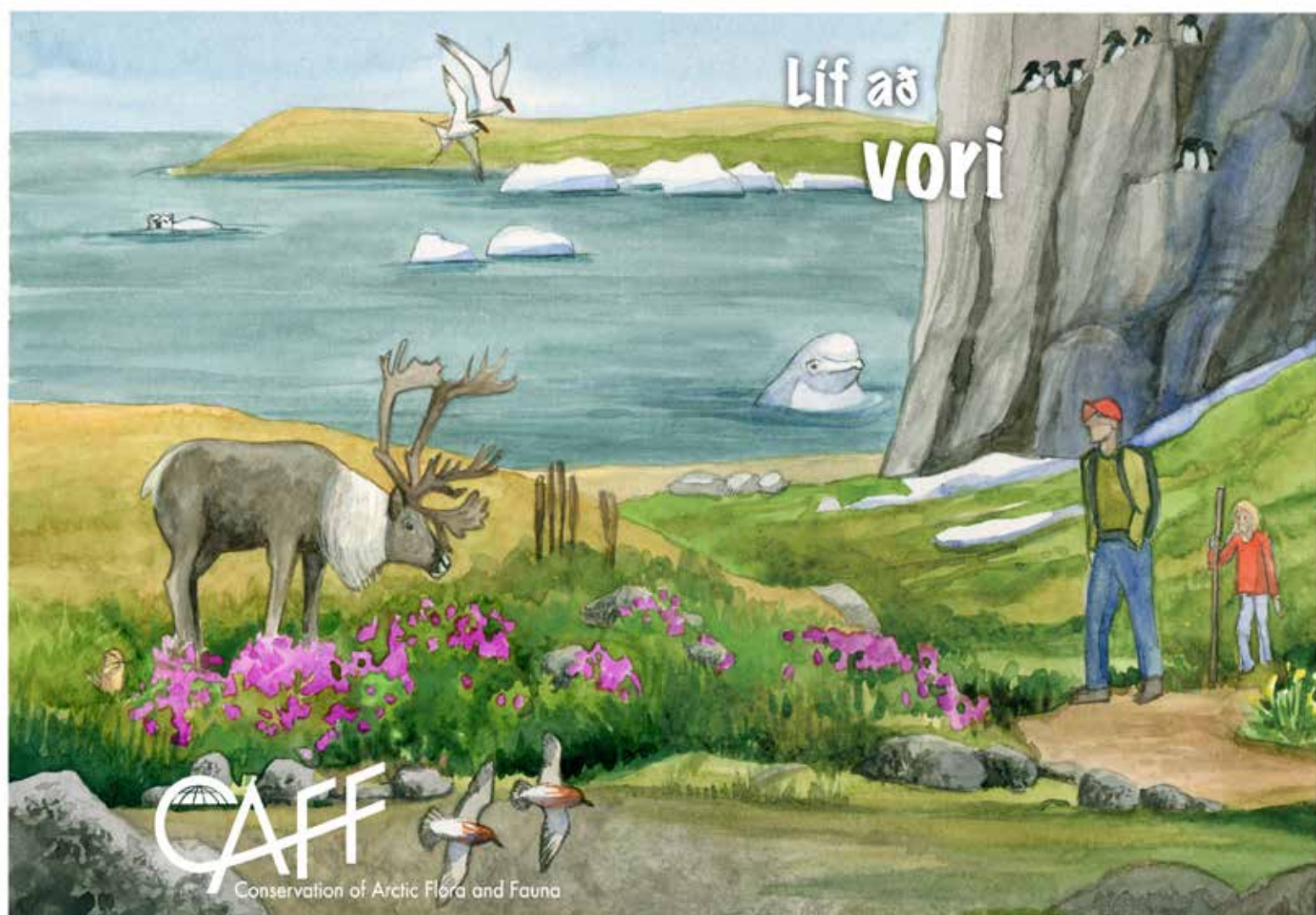




HVER ERU FYRSTU UMMERKI VORSINS A PINUM HEIMASLÖÐUM?
HVAÐ FINNST ÞÉR SKEMMILEGAÐ AÐ GERKA A VORIN?
FINNST ÞÉR ÞU A EINHVERN HATT ÞREYFAST A VORIN?



Líf að
vori



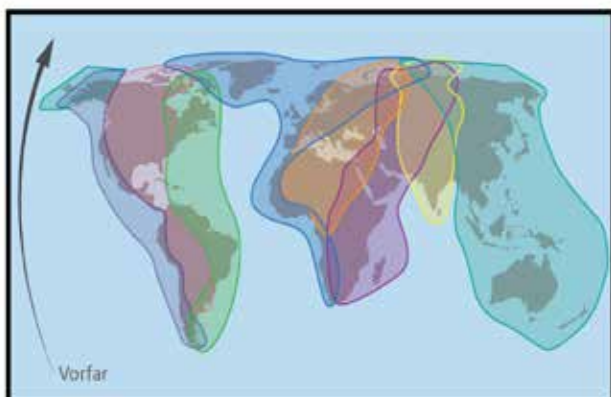
Norrenni
Jarðkorninn
Lítil eyru
Stutt tryni
Hvítur hringur
Um augun
Þókt skott



Hvada smáspenddyr sástu fyrst í vor. Hvað var það að gera?

Meiginfarleiðir fugla

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Kyrrahafsleið | Miðjarðarhafs- / Svartasjávarleið |
| Missisippileið | Vestur-Asíu- / Afríkuleið |
| Vestur-Atlantshafsleið | Mið-Asíu- / Indlandsleið |
| Austur-Atlantshafsleið | Austur-Asíu- / Ástralíuleið |



Milljónir farfugla þyrpast að norðurhvara á vorin. Sumir þeirra fljúga yfir hnöttin endilangan alla leið frá Suðurskautslandinu. Fuglarnir fylgja alltaf sömu leið og foreldrar þeirra, afar og ömmur, og fylgja einni þeirra meiginfarleiða sem sýnd er á kortinu.

Kría



Í stað þess að leggjast í dvala yfir vetrartíman ferðast sum hánorraen dyr langt suður á bóginn og dvelja þar, en snúa svo til baka þegar vorar. Krían er heimsmeistari í farflug. Hún eyðir vetrinum við Suðurheimskaudið en sumrinu á norðurhvara. Hver kría flýgur að meðaltali yfir ævina vegalengd sem samsvarar þremur ferðum til tunglsins og til baka.

Umferð í háloftunum

VORFAR:



Conservation of Arctic Flora and Fauna

Borgir, Nordurlod
600 Akureyri, Iceland

+354-462-3350

www.caff.is

www.arcticbiodiversity.is

caff@caff.is



@CAFFSecretariat



facebook.com/CAFFS



ARCTIC COUNCIL

Writing, research and design by:

Eamer Science & Policy
eamerscience.com

Artwork by:
Sherrie York
sherrieyork.com

Hvada skordyr sástu fyrst í vor og hvenær? Hvenær varstu fyrst þínn af myi, starfíó eða állíka?

Voríð lokkar líka gjörólíkt dýr úr felum, hvítábjörnin, sem stundum er kallaður ísbjörn. Karldýr og geiddýr eru á ferli á ísum yfir veturinn en birnur með fangi grafa sér bæli í snjókalla nærrí sjó. Þar fæðast húnarnir um miðjan vetur og eyða fyrstu mánuðum lífsins.

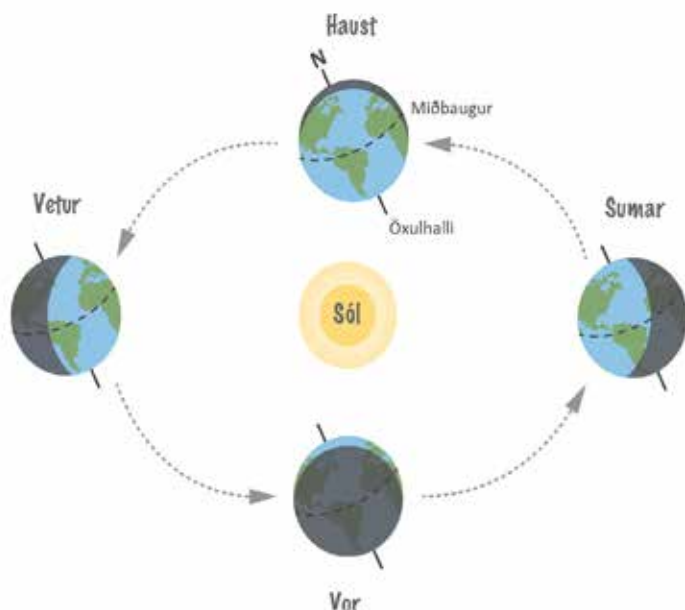
Fjólaskýldan brýst úr hýðinu í mars eða apríl. Móðirin byrjar strax að leita að ferskri fæðu, gjarnan selkopi, fyrir sig og huna sína. Á vorin og fram eftir sumri nærast hvítábjörnir á rötum og öðru úr plönturíkinu, auk selkjótsins.



Birna með huna

Vorið byrjar í geimnum

Jörðin er heilt ár að komast einn hring um sólina. Á veturna hallar norðurhvel frá sólu og fær litla birtu. Eftir jafndægur á vori, þegar norðurhvel fer aftur að halla sér að sólinni byrjar vorið.



Að flygja fæðunni

Sumir mjáldrar sýnda jafnvel langt upp í áfösu. Þetta á t.d. við um mjáldra, en voríð er samt færtími fyrir þá. Þeir flygja fæðunni. Mjáldrar eyða vetrinum í storum vökum í rekisnum. Þegar hafsinn bráðnar á vorin og fyrir hluta sumars, færa mjáldrararnir sig á fæðusvæði á grunnsvævi við ströndina og upp í áfösu.

Sumir mjáldrar sýnda jafnvel langt upp í áfösu. Þetta á t.d. við um mjáldra, en voríð er samt færtími fyrir þá. Þeir flygja fæðunni.

Sum fardýr halda sig á norðuslóðum allt árið. Þetta á t.d. við um mjáldra, en voríð er samt færtími fyrir þá.

Sum fardýr halda sig á norðuslóðum allt árið. Þetta á t.d. við um mjáldra, en voríð er samt færtími fyrir þá.

hvernig vorinu vindur fram. Eða skoðað dagbókina að ári til að sjá hvort eitthvað hafi breyst.

Vertu skapandi!





Mjaldur

Ef þú býrð við sjávarstöðu, hvaða hvali eða önnur sjávarspendýr sérðu á vorinu? Ernu það dýr sem fara hjá eða staldra við yfir sumarið?



Moskitó

Flest skordýr eyða vetrinum á egg- eða þúpuþigi, en stórar hæglæggar moskitóflugur vorsins hafa legið í dvala eða dái yfir veturinn. Á hausti fylla þær sig af fitu og olíu og skrida niður í holur og sprungur til vetrardvalar. Á vorin skrida þær úr fylgissnum sínum og suda í kring um

vorblömin í leit að hunangslegi. Þegar gróandinn breiðist yfir landið koma dýr sem eytt hafa vetrinum fjari sjönun manna fram á sjónarsviðið, t.d. moskitóflugur og hvítábirnir.

Inn í ljósi

VORKOMA

Að halda vordagbók

Visindamenn skrifa í dagbók athugasemdir um allt áhugavert sem þeir sjá í leiðongrum sínum. Þú getur gert dagbók um upplifun þína af vorinu.

Efni:

- Glósubók
- Blýantar (líka litblýantar fyrir teikningar)
-

Leiðbeiningar:

Farðu í gnguferð en gakkstu hægt. Veittu öllu athygli, formum, hreyfingum og litum. Lokaðu augunum og hlustaðu. Heyrirðu fuglasöng eða suð í skordýrum? Dragðu andann djúpt að þér. Hvernig lýkt er af vorinu? Finndu eitthvað sem vekur athygli og rannsakaðu það nánar. Þú getur lýst því í orðum eða teiknað það. Nú eða tekið af því ljósmynd til að skoða síðar.

Skráðu stað og tíma fyrir hverja athugun. Þá geturðu lesið dagbókina síðar til að sjá

Líf að voru

Vorið er tími mikilla breytinga.

Dagarnir lengjast og sólskinið verður hlýrra. Snjór og ís hopa og bráðna.

Fyrst glittir í grænt í grunnum sjó og stöðuvötnum, í brekkum sem snúa mót suðri og í sólvermdum klettasprungum og sillum.

Smádyr birtast undan snjóbreiðunni.

Fulglar fylla loftið. Hunangsflugan suðar. Mannfólkið leggur frá sér vetrarfötin og drifur sig út í sólskinið.

Hvernig er vorið í þínum heimahögum? Kannski þú viljir skrifa vordagbók eins og lýst er á blaðsíðu 24?



Vetrarblóm eða vetrarsteinhjótur blómstrar fyrst allra á vorin. Hann blómstrar jafnvel áður en snjórin er í kring um plöntuna hefur bráðnað. Þú getur borðað sæt blómni eða búið til te úr stönglum og laufblóðum.

GRÓANDI AÐ VORI:

Upphafis er grænt

Á vorin breiðist græni liturinn yfir norðurhjara. Fyrst lifna svifpörungar og mosar grænta. Svo fara grænir sprotar og smáplöntur að birtast undan snjósköflum og við vötn og tjarnir.

Græni liturinn kemur frá blaðgrænu, efni sem grænar plöntur nota til að virkja orku vorsólarinnar og umbreyta í næringu í ferli sem nefnist ljóstíllifun. Þegar sólin snýr aftur á vorin virkjast blaðgrænan og grasið grænkar, gróandinn hefst.

Þessi gróandi að vori knýr allar aðrar breytingar í lífríkinu. Fyrstu svifpörungarnir næra smásæ svifdýr í sjó og vötnum. Fyrstu sprotar á landi eru fæða fyrir skordýr, aðrar pöddur og lítil spendýr. Smádýr og jurtir eru svo étin af stærri dýrum og svo koll af kalli. Brátt eru allir að háma í sig mat og norðurhjari iðar af lífi.

Á vorin, koma geysimiklir flokkar af stuttnefju af háfi og setjast að í fuglabjörgum við ströndina til að verpa og ala upp unga. Þeir verpa eggjunum beint á mjóa klettasyllu. Stundum ræða þeir steinvöllum kring um eggid til að koma í veg fyrir að það rúlli fram af sýllunni og í sjóinn.

Þjárfur minuttur, Stuttnefju eyða allri ævi sinni á norðurhjára og mest á opnu háfi. Þær geta kafað niður á allt að 200 m dýpi og verið í kafi meira en hreidurgerð.

Stuttnefjan þarf ekki að ferðast um langan veg til að verpa og fæst ekki heldur um að gera sér hreidur, verpa og ala upp unga. rauðbrystingar fljúga þúsundir kílómetra til en fer svo strax að leita að maka. Kríur og vorin byrjar á því að fylla sig af nýgræðingi, jarðikorninn sem skríður úr holu sinni á

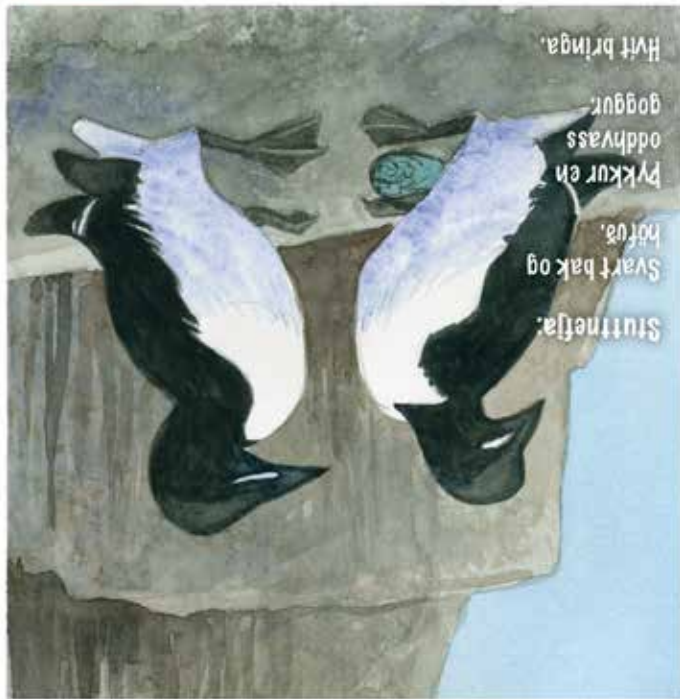
nytt líf. Vorið snyst ekki bara um fæðu heldur líka

Hávorren fæðingarstofa

ÆXLUN AÐ VORI

SPURNING

Þú ert sérfræðingur í vorinu í þínum heimahögum. Hvað finnst þér skemmtilegast við vorið? Hvernig breytist samfélagið þegar vorið gengur í garð?



Hvít bringa,
goggur,
oddvass
Pykkur en
hörtuð,
Svart bak og
Stuttnefja.

Hvar verpa fuglar helst í þínu nægenni?
Hvernig líta hreiður þeirra út?

FÓLK AÐ VORI:

Vorið er líka tími breytinga hjá mannfólkinu. Langir, bjartir dagar og hlýnandi veður lokka fólk út úr hýbilum sínum. Innileikir vikja fyrir útileikjum. Snjóplógar og jeppar vikja fyrir smábílum, hjólum og bátum. Ísinn á ám og vötnum er ekki lengur öruggur og snævipaktir vegir breytast í leðju. Stangveiði er nú hægt að stunda af bökkum vatna en ekki lengur upp um vakir á isnum.



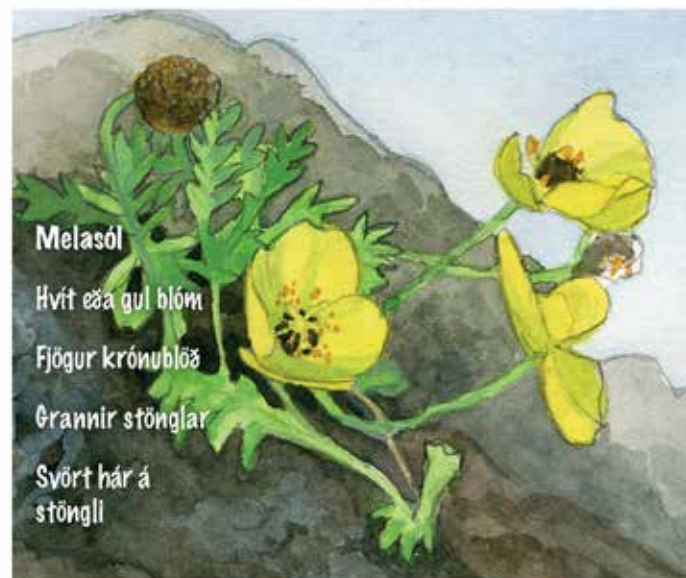
Hvada planta blómgastr fyrst í þínu heimkynnum? Hvenær gerist það?

Timasetning vorkomunnar er mikilvæg. Dyr vakna úr vetrarvala og farfluglar mída komu sína við það þegar uppáhalds plöntur þeirra grænka eða blómgastr. Skordýr sjuga hunangssafa úr snemmaþroska plöntum og farfluglar nýta sér bæði plöntur og skordýr. Hvad getur gerst ef vorið kemur of snemma? Munu tiltekin skordýr klekast of seint til að nýta sér uppáhaldsblömin sín? Og farfluglar koma þegar skordýrin sem þeir nærast á hafa klakast, æxlast og dáið? Þannig misræmi gæti skilið milli lífs og dauða á norðurslóðum. Fái dýrin ekki rétta fæðu geta þau ekki timgastr eðlilega eða getið af sér hraust arkvæmi. Breytingar á timasetningu vorkomunnar geta þannig haft áhrif á stofna dýra.

Timasetningin skiptir máli

Melasólin fær forskot á vorin. Þau laufblöð sem hófu vöxt sumarið áður haldast græn næsta vetur og geta byrjað að ljóstillífa strax og snjóá leysir. Langur stilkur ber uppi stórt gult eða hvítt blóm sem alltaf snýr að sólu.

Hvar birtist gróandinn fyrst í þínu heimahögum? Á landi, í sjó eða ferskvatni?



Melasól
Hvít eða gul blóm
Fjögur krónublös
Grannir stönglar
Svört hár á stöngli



Fjalldrapi
Mjósleginn
stofn
Tennt laufblöð
Mjúkur börkur

Hvaða skordýr hefurðu séð sækja í fjalldrapa og aðra runna í þínum heimkynnum?

Græni liturinn mældur

Gróandinn að vori eða vorkoman er svo mikilvæg fyrir lífið á norðurhvara að vísindamenn leggja mikið á sig til að rannsaka hana og skilja. Frá því á 9. áratugnum hafa gervihnettir verið notaðir til að mæla hitastig þróun gróðurs á norðurhvara. Þessar rannsóknir staðfesta miklar breytingar.

Loftslag hefur farið hlýnandi, snjór bráðnar hraðar að vori og gróandinn kemur fyrr en áður. Við þetta lengist vaxtartími plantna og þar á meðal smárunna á borð við fjalldrapa. Runnagróður hækkar því og breiðist út á norðlægum slóðum á kostnað lágvaxnari gróðurs.

Fjalldrapi er einn algengasti og nytsamasti runni norðurslóða. Rjúpur bita brum hans og rekla (æxlunarfæri). Skordýr sækja í fjalldrapa vegna hunangslagar sem hann myndar og smáfuglar éta skordýrin. Íbúar norðurhvara nota líka fjalldrapa sem brenni og sem kurl í rúmstæði og tjaldgölf. Þá má nota hrísvönd úr fjalldrapa sem finan sóp eða vönd.



Hreindýr

Vorið er líka færtími og tími æxlunar hjá hreindýrum. Snemma vors flytja hreindýrshjarðirnar sig um langan veg frá vetrarstöðvum yfir á burðar- og uppeidissvæði. Kálfarnir fæðast á tímabilinu apríl til júní eftir svæðum.

Fæðingarstofa í fjarska

Um alla Norður-Ameríku og Evrasíu hefst vorfar kálffullra hreindýrskúa og tarfa strax og snjóa byrjar að leysa. Hjarðirnar ferðast allt að 20 km á dag yfir land sem víða er enn á kafi í snjó og ár lagðar svikum voris. Alls getur farleiðin verið mörg hundruð ef ekki þúsund kílómetrar. Að hausti snúa hjarðirnar til baka sömu leið.

Hreindýr koma til baka á sömu burðarsvæði á hverju vori til að tryggja kálfunum öryggi og gott atlæti: Kýrnar mjólka vel af kjarnmiklu, nýsprötnu grasi, tiltölulega lítið er um rándýr og ferskur vindur blæs frá bitmýs- og moskítóplágum og gerir þær bærilegri.

Ungviði af öllu tagi – ekki bara hreindýrskálfar – eru auðveld bráð rándýra. Hvaða rándýr gætu verið á höttum eftir bráð í þínu nágrenni? Hvernig verja foreldrarnir afkvæmin?