

# Náttúran í nýju ljósi

## Heimskautin

Örstutt um myndbandið: Norður- og suðurheimskautin eiga margt sameiginlegt en þó er ýmislegt sem skilur á milli. Í myndbandinu er tilveran á þessum eyðilegu heimskautasvæðum könnuð og skoðað hvaða líf hefur kosið að taka sér bólfestu á pólum jarðar.

Efnisráður: Í þættinum er rakið hvað skautin tvö eiga sameiginlegt og hvað skilur þau að. Fjallað er um hin landfræðilegu skaut sem eiga sér sinn fasta stað á meðan segulskaut jarðar eru breytileg. Hinar ýmsu gerðir af snjó og hafís eru skoðaðar, fjallað er um mismunandi dýralíf skautanna og hvernig dýr og menn hafa aðlagast lífinu í kuldanum.

### Markmið/meginviðfangsefni:

- Að skilja hvað heimskautin eiga sameiginlegt og hvað er ólíkt
- Að gera sér grein fyrir fjölbreytileika lífs á heimskautunum og geta nefnt helstu dýrategundir sem lifa á hvoru skauti
- Að vita til hvaða ráða menn hafa gripið til að geta lifað við þær aðstæður sem ríkja á heimskautunum

### Helstu atriði og hugtök:

- segulskaut
- segulsvið jarðar
- landfræðileg skaut
- norðurljós
- sífreri
- Inúítar
- straumlínulag
- norðurheimskaut
- suðurheimskaut
- póll
- húnn
- eyðimörk

### Hugmyndir að verkefnum

- Vinna við segla. Kanna hvers konar hlutir festast við þá og hvernig þeir virka hver á annan
- Gera skrá um þær dýrategundir sem lifa á hvoru skauti
- Fást við vatn og fylgjast með breytingum á eiginleikum þess þegar það frýs eða klaki þiðnar (t.d. rúmmál, eðlismassi). Kanna hvernig klaki flýtur á vatni
- Mæla hitastig í snjó, nálægt húsum og fjær, við yfirborð og dýpra niður. Mæla nokkrum sinnum (t.d. annan hvern dag) og fylgjast með breytingum
- Bera saman þá fugla sem nefndir eru í myndbandinu og skoða hvernig þeir eru aðhæðir að umhverfi sínu
- Kanna nánar, með hjálp gagna, lífshætti keisaramörgæsarinnar

### Til umræðu:

- Hvernig hafa dýr á skautunum lagað sig að kuldanum?
- Af hverju er staðsetning segulskauta jarðar breytileg?
- Mannvist á sér langa sögu á norðurskautinu, af hverju ekki á suðurskautinu?
- Hvers vegna kjósa svo mörg dýr að dvelja á norðurskautinu á sumrin?
- Hvaða afleiðingar hefði bráðnun íssins á pólunum á jörðina?

### Tengsl við námskrá

Úr eðlisvísindum: efni og sérkenni efna; rafmagn og seglar

Úr lífvísindum: erfðir, aðlögun og þróun

### Tengsl við námsefni:

*Náttúran allan ársins hring*

*Ekki er allt sem sýnist: segull*

*Varminn*  
*Sérkenni efna*  
*Lífriki sjávar*  
*Orka* (rafmagn og segulmagn)  
*Rafsegulfræði* (Delta flokkurinn)

Titill á frummáli: *Arctic and antarctic*

Þýðandi og þulur: Guðni Kolbeinsson