



## Fiskveiðar og sjálfbærni

**Aldurstig:** Unglingastig og framhaldskóli (hægt að aðlaga fyrir mismunandi aldurshópa).

Þetta verkefni er gert til að virkja nemendur í gagnrýnni hugsun um sögu, menningu, sjálfbærni og umhverfi í tengslum við íslenskan þorsk. Verkefnið tengir samfélagsfræði, náttúrufræði, landafræði og hagfræði til að auka skilning á alþjóðaviðskiptum og umhverfisábyrgð.

### Stuðningsefni í myndbandsformi:

Saltfiskur: Hluti 1, 2 og 3.

### Meginspurning:

Hvernig hafa veiðar og vinnsla á þorski áhrif á efnahag, menningu og sjálfbærni á Íslandi, og hvaða lærdóm getum við dregið til að vernda hafvistkerfi í dag?

### Yfirlit verkefnisins:

Nemendur kynna sér þróun á veiðum og vinnslu á þorski á Íslandi með áherslu á efnahagsleg, menningarleg og umhverfisleg áhrif hans. Í þessu verkefni munu nemendur fá skilning á sjálfbærum fiskveiðiaðferðum, menningarlegu mikilvægi þorskveiða og alþjóðaviðskiptum.

### Námsmarkmið:

- **Saga og menning:** Nemendur rannsaka sögu þorskveiða á Íslandi, frá víkingaöld til nútímans.
- **Hagfræði:** Nemendur fá skilning á efnahagslegu framlagi þorskveiða og vinnslu og innsýn inn í alþjóðaviðskipti.
- **Sjálfbærni:** Nemendur skoða mikilvægi sjálfbærra aðferða í fiskveiðum og hvernig Ísland hefur tekist á við áskoranir tengdar ofveiði.
- **Náttúrufræði og landafræði:** Nemendur læra um hafvistkerfin þar sem þorskur þrífst og hvernig athafnir manna hafa áhrif á það umhverfi.
- **Alþjóðtengsl:** Nemendur greina alþjóðlegar viðskiptaleiðir og lönd sem taka þátt í viðskiptum með íslenskan þorsk.

### Lykilspurningar til umhugsunar:

1. Hvers vegna var þorskur svona mikilvægur fyrir landnema og hvernig geymdu þeir hann?
2. Hvernig mótuðu viðskipti með þorsk samband Íslands við önnur lönd í gegnum tíðina?
3. Hvernig virkar íslenska kvótakerfið og hvernig styður það mögulega við sjálfbærni?
4. Hvernig hafa nútíma veiðiaðferðir áhrif á hafvistkerfi og eru til umhverfisvænni valkostir?
5. Hvernig styður sjávarútvegurinn samfélög á Íslandi í dag?



## Dæmi um möguleg verkefni:

### Rannsóknir og sögugerð (Saga og menning):

- Nemendur rannsaka sögu þorskveiða á Íslandi og búa til tímalínu yfir lykilþætti svo sem þróun á söltunaraðferðum og þorskastríðin.
- Nemendur geta kynnt niðurstöður sínar á skapandi hátt, til dæmis með stafrænni sögugerð, hlaðvarpi eða myndbandi sem segir frá því sem nemendum finnst mest spennandi.

### Alþjóðaviðskipti (Hagfræði og landafræði):

- Nemendur rannsaka alþjóðaviðskipti með þorsk og greina þau lönd sem flytja inn íslenskan fisk. Þeir gætu búið til kort sem sýnir viðskiptaleiðir og viðskiptalönd.
- Nemendur bera saman efnahagsleg áhrif viðskipta með þorsk á Ísland og viðskiptalönd með því að skoða útflutning, innflutning og störf sem skapast vegna fiskveiða.

### Veiðiaðferðir og sjálfbærni (Náttúrufræði og umhverfi):

- Nemendur kanna mismunandi veiðiaðferðir sem nefndar eru í myndböndunum (t.d. botnvörpur, net og handfæri). Þeir geta búið til módel eða á myndrænan hátt lýst hverri aðferð og meta umhverfisáhrif þeirra.
- Nemendur finna veiðiaðferð sem lágmarkar umhverfisspjöll og styður við lífríki sjávar.

### Samfélag og sjálfbærni (Samfélagsfræði og staðbundnar aðgerðir):

- Nemendur framkvæma tilviksrannsókn á sjávarbyggð á Íslandi og skoða hvernig þorskveiðar styðja við staðbundin störf og menningu.
- Nemendur geta kynnt sér staðbundnar fiskveiðiaðferðir í sínu eigin samfélagi og borið saman við íslenskar aðferðir og lagt til leiðir til að bæta sjálfbærni í þeirra eigin nærumhverfi.

### Umræða og ígrundun:

- Nemendur taka þátt í umræðu um áskoranir við að ná jafnvægi á milli efnahagslegs ávinnings og verndun umhverfis. Einn hópur mun færa rök fyrir kostum fiskveiða sem lykilþætti í efnahagslífinu, á meðan annar ræðir nauðsyn þess að vernda hafvistkerfi.
- Eftir umræðuna geta nemendur skrifað hugleiðingu um hvað þeir telja vera bestu leiðina til að tryggja að þorskveiðar séu sjálfbærar á sama tíma og þær styðja við staðbundin hagkerfi.

### Lokaafurð verkefnisins:

Nemendur útbúa kynningu sem gæti innihaldið eftifarandi:

- Tímalínu þróunar á veiðun og vinnslu á þorski.
- Teikningar eða myndir af veiðiaðferðum.
- Kort af viðskiptaleiðum.
- Skapandi kynningu á sögu og menningu þorskveiða.
- Tillögur um sjálfbærar veiðiaðferðir.
- Önnur miðlunarform sem nemendur og kennarar vilja nýta.

### Matsviðmið:

- **Rannsókn og leitarnám:** Dýpt rannsóknar og skilningur á sögu, efnahagslífi og sjálfbærni þorskveiða.



- **Sköpun og miðlun:** Hæfileiki til að miðla niðurstöðum á skapandi hátt með sögugerð, módelum og kortum.
- **Samvinna og gagnrýnin hugsun:** Þátttaka í hópverkefnum og uppbyggileg framlög til umræðu og umhugsunar.

### Ráð til kennara um framkvæmd verkefnisins:

1. **Byrjaðu á heildarmyndinni:** Kynntu sögulegt mikilvægi þorsks á Íslandi og á heimsvísu. Notaðu myndbönd eða tímalínur til að fanga áhuga nemenda strax í byrjun.
2. **Verklegar æfingar:** Gott er að hetja nemendur til að búa til módel af veiðiaðferðum (t.d. botnvörpu, handfæri eða línu). Þetta heldur yngri nemendum virkum og tengir hugsun um umhverfismál við raunverulega áskoranir.
3. **Samþætting námsþátta:** Notaðu verkefnið til að tengja saman fög eins og sögu, náttúrufræði, landafræði, náttúruvísindi og hagfræði.
4. **Notaðu staðbundið samhengi:** Gott er að hvetja nemendur til að draga fram það sem er líkt með veiðum og vinnslu á þorski á Íslandi og staðbundinna fiskveiða eða landbúnaðar í þeirra heimalandi. Þetta gæti hjálpað þeim að tengja við sjálfbærni og stuðning við samfélög.
5. **Umræður og ígrundun:** Gott er að hvetja nemendur til að rannsaka og ræða saman í hópum til að móta sér skoðanir á sjálfbærni í fiskveiðum. Þetta byggir upp gagnrýna hugsun og samskiptahæfni.