

# FØROYA NÁTTÚRA

Lívfrøðiligt margfeldi

# 3

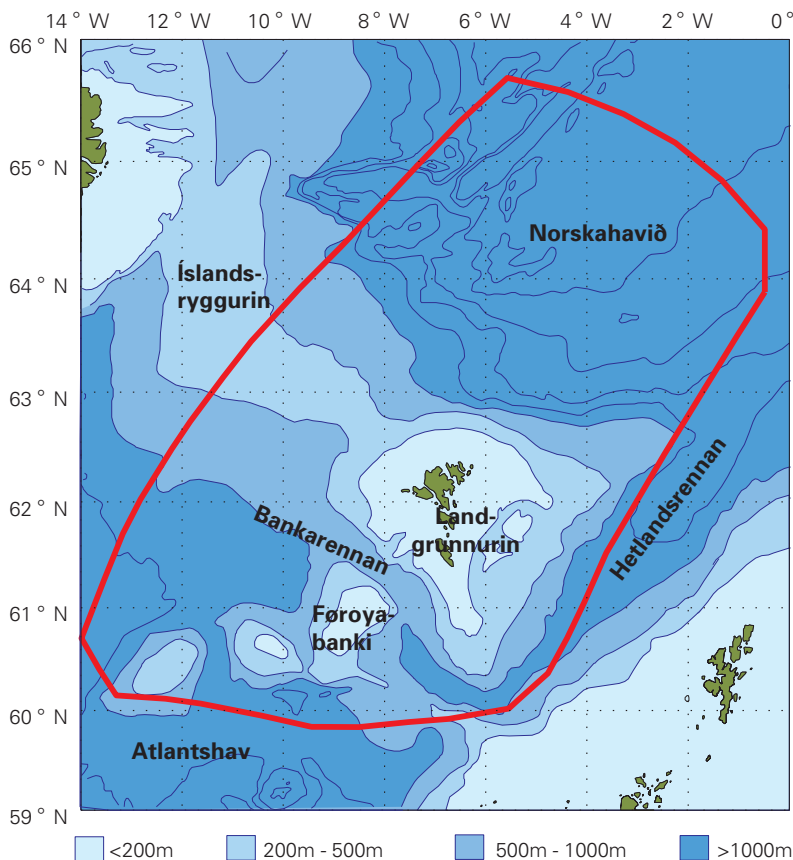
## Havið kring Føroyar

## Havfrøðin

Føroyar eru á einum undirsjóvvarryggi, sum gongur millum Grønland og Skotland. Hesin ryggur býtir okkara havøki sundur (mynd 3.1), og eisini mótast her streymar, sum koma úr ymsum heraðshornum. Tær føroysku havleiðirnar eru tí sera fjølbroyttar, men áðrenn vit viðgera tær neyv-ari, er hóskandi at gera sær greitt, hvørji fyrbrigdi í sjónum hava týdning fyri livandi verur.

Allar livandi verur eru bundnar at tí umhvørvi, tær liva í. Tær eru bundnar at øðrum livandi verum, men tær eru eisini bundnar at umstøðunum í sjónum sjálvum.

Mynd 3.1 Føroyska havøkið



Føroyska havøkið er økið innan fyri okkara fiskimark (reyð strika). Litirnir vísa botndýpið.

Í sjónum eru nógv ymisk fyrbrigdi, sum ávirka plantur og djór (sí t.d. Havið, Føroya Skúlabókagrunnur, 2000), men hitin í sjónum og streymurin eru helst tey, sum í størstan mun avgera, hvat margfeldi av lívi er á okkara havøki, um borið verður saman við aðrar havleiðir.

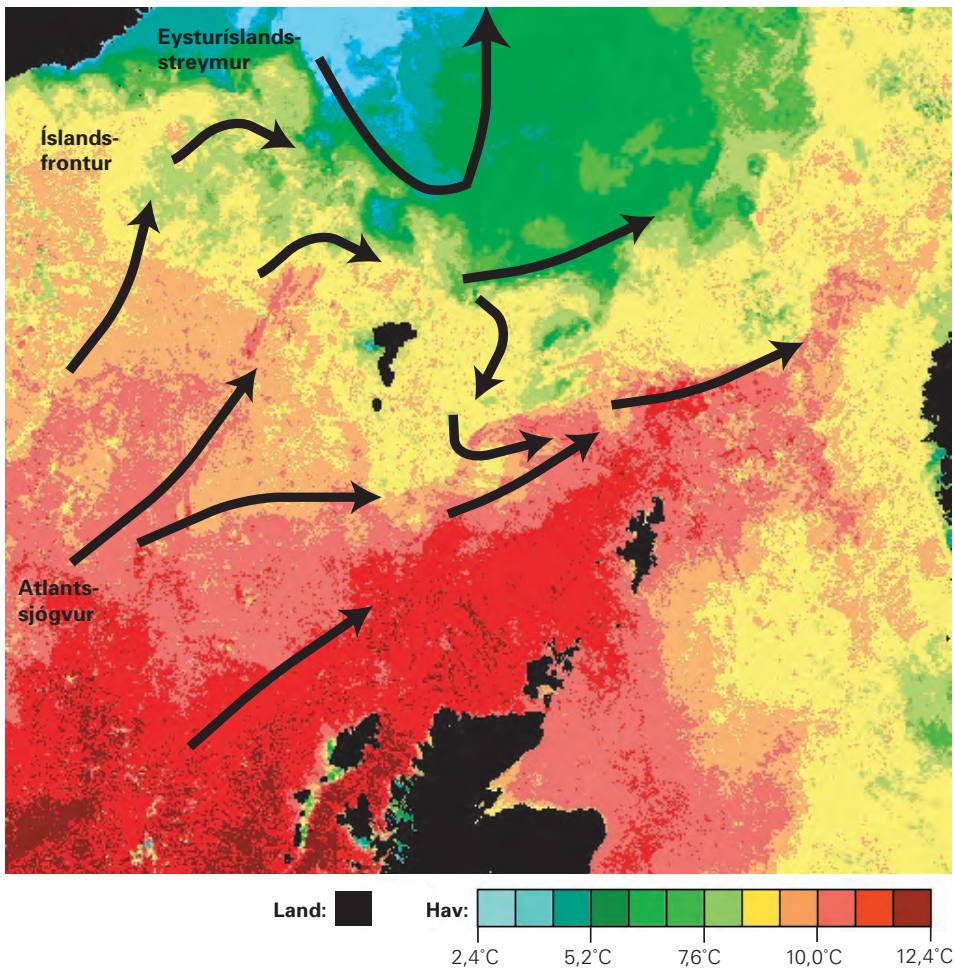
Hvørji djóra- og plantusløg eru eitt ávíst stað í sjónum, er í ein stóran mun treytað av hitanum. Nøkur sløg trívast best í heitum sjógvi, onnur í køldum. Nøkur sløg hava træng mörk; tey trívast t.d. kanska bara, um hitin er júst tann rætti. Onnur sløg hava nógv víðari karmar. Tað er tí ikki bara miðalhitin, sum hevur týdning, men eisini hvussu nógv hann broytist, og hvussu skjótt hann broytist.

Rák hevur fyri part somu ávirkan. Tarar ella botndjór, sum hava eitt veikt festi til botnin, tola ikki hart rák, men verða skrødd burtur av sínum búøki; men onnur botndjór, sum síla mat úr sjónum, trívast ofta best, har ið rákið er hart. Rák flytur eisini livandi verur úr einum staði í annað. Tað kann føra djór ella plantur út á støð, har tey ikki kunnu liva. Tó kann tað í øðrum førum tryggja framhaldandi nøring. Eitt dømi um tað er toskurin á landgrunninum; hann gýtir á økjum, har rákið førir bæði rognkorn og tað, tey seinni skulu liva av, inn á hóskilig øki. Har, sum rákið er hart, verður eisini nógvur røringur í sjónum, og tað kann vera avgerandi fyri nøkur sløg.

### Tey ovaru lögini

Tað mesta av sjónum í teimum ovastu lögnum á føroyskum havleiðum stavar frá Atlantshavi. Hesin sjógvur er rættiliga heitur, og tað mesta av føroyskum havøki er tí heitt í vatnskorpunum. Nakað av muni er tó. Tey syðstu og tey vestastu økini eru nakað heitari enn sjógvurin í útnyrðingshorninum. Serliga kaldur verður sjógvurin, har Eysturíslandsstreymurin kemur inn á okkara øki (mynd 3.2). Eitt mark millum

Mynd 3.2 Hitin í vatnskorpunum

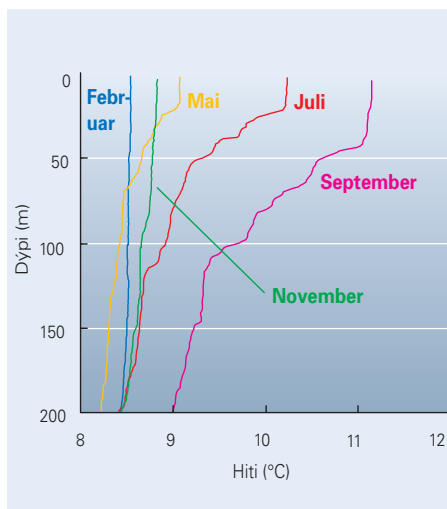


Hitin í vatnskorpunum millum Ísland, Skotland og Noreg í vikuni 8.-14. desember 1997 við støði í mátingum frá fylgisveini. Hitin er vistur við litum, sum fylgja litstiganum í neðra. Pílarir vísa vanliga rákið í vatnskorpunum. Fylgisveinamyndin er frá Veðurstovuni í Niðurlondum (KNMI).

heitan og kaldan sjógv nevna vit ein front, og markið millum Eysturíslandsstreymin og atlantssjógvin nevna vit Íslandsfrontin.

Tað allarovasta lagið við vatnskorpunum kann vera nakað skiftandi. Tað fær ljós úr erva og er fyrri vindi og avfalli. Tað hevur við sær, at um summarið kunnu teir ovastu partarnir hitna so nógv av sólarljósinum, at teir verða lættari. Tá legst eitt lag av heitum og lottum sjógvi beint undir vatnskorpunum (mynd 3.3), og tað gevur góð gróðrarlíkindi. Tað smáa plantuætið verður tá ikki alsamt blandað niður á stórt dýpi, har tað er myrkt. Tað verður í staðin hildið nær vatnskorpunum, har tað fær ljós og kann nærast. Plantugróðurin er grundarlagið fyrri

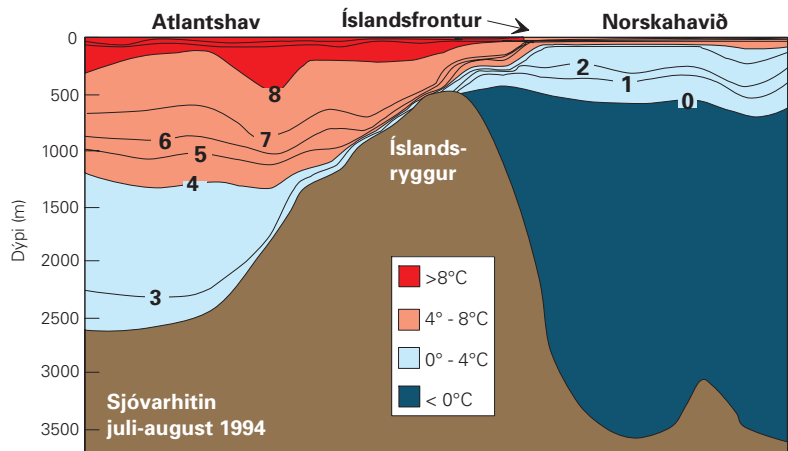
Mynd 3.3



Hitin í teimum ovastu 200 metrunum á einum ávisum staði í Bankarennuni fimm ymiskar dagar í 1998. Um summarið hitna teir ovastu 20-50 metramir nógv meir enn tann djúpari sjógvurin.



Mynd 3.4 Hiti í sjónum



Ein skurður tvørtur um Íslandsryggjin (reyð strika á kortinum).

Kortið høgrumegin vísir hitan í sjónum á ymiskum dýpum tvørtur um Íslandsryggjin.

øllum øðrum livandi verum, og viðurskiptini í tí ovasta lagnum eru tí avgerandi fyri, hvat kann liva longri niðri. Á føroyskum havøki er veðrið ógvuliga skiftandi. Upphitingin frá sólini og røringurin frá vindi skifta frá degi til dags, og gróðrarlíkindini eru tí eisini skiftandi úti á opnum havi.

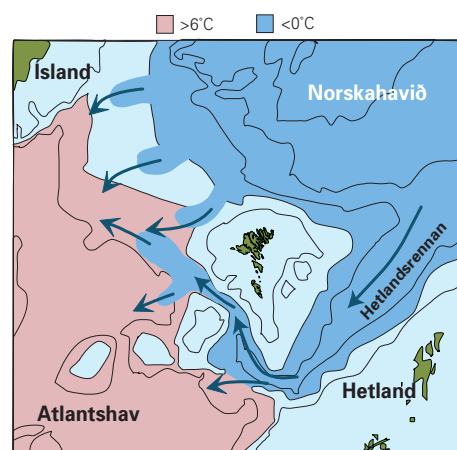
**Tann djúpi sjógvurin**

Tá ið farið verður niður á størri dýpi, sæst stórus munur millum tær vestaru og tær eystaru leiðirnar. Hetta sæst á mynd 3.4, sum vísir ein skurð tvørtur um Íslandsryggjin. Vestan fyri ryggjin er heitur atlantsjógvur niður á stór dýpi, men eystanfyri

er sjógvurin kaldari enn 0°C frá uml. 500 m dýpi og niður á botn. Tað kemst av tí, at í teimum køldu høvunum langt norðan fyri okkum søkkur kaldur sjógvur úr erva og niður á stór dýpi og fyllir alt dýpið við ísakøldum sjógv.

Hesin kaldi sjógvur ferðast á uml. 500-1.000 m dýpi móti okkara leiðum og fer so upp um ryggjin út í Atlantshavið. Á mynd 3.4 síggja vit nakað av hesum kalda sjógv smúgva sær yvir um Íslandsryggjin. Hann ferðast eisini suður um okkum, inn í Hetlandsrennuna og gjøgnum Bankarennuna (mynd 3.5), sum er tað djúpasta skarðið í rygginum millum Grønland og Skotland. Tá ið hann er komin út í Atlantshav, søkkur hann skjótt og ferðast víðari út í heimshøvini. Tí sæst ikki so nógv til hansara vestanfyri, og stórus munur verður á hitanum millum tey eystaru og tey vestaru økini á flestum dýpum. Nøkur støð vestanfyri fáa tó tann kalda sjógvinn inn á seg meira ella minni regluliga (mynd 3.4 og mynd 3.5) og verða kaldari.

Mynd 3.5 Yvirlit, hiti í sjónum

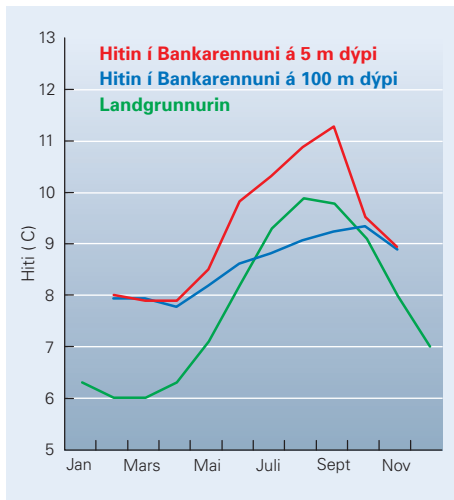


Yvirlitsmynd, sum vísir vanliga hitan á uml. 800 m dýpi báðumegin Íslandsryggjin. Pílarnir vísa kaldan sjógv, sum fer tvørtur um Íslandsryggjin ella gjøgnum Hetlandsrennuna og Bankarennuna.

**Tey grunnu økini**

Økini inni á landgrunninum og á teimum grynru bankunum – serliga Føroyabanka – skilja seg burtur frá teimum opnu havleiðunum. Tað, sum serliga eyðkennir hesi

Mynd 3.6 Hiti, dýpi

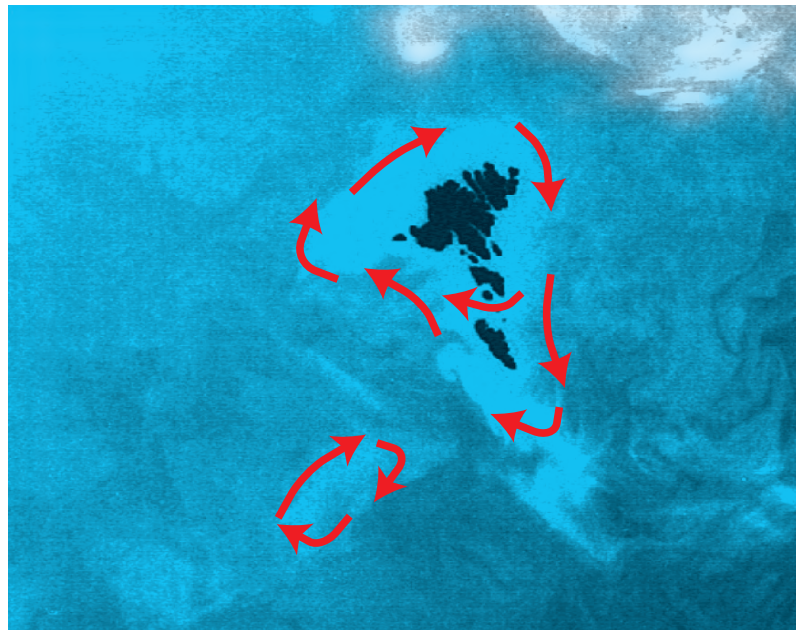


Hitin á 5 m dýpi (reyð strika) og á 100 m dýpi (blá strika) á djúpum vatni í Bankarennuni og hitin á landgrunninum (grønt) gjøgnum árið.

øki, er røringur. Aldur og streymur fáa røring í sjógvin allastaðni. Tó er streymurin harðari inni á grunnum, og minni sjógvur er at fáa røring í, har tað er grunt. Tey grunnu økini verða tí vanliga rørd so hart, at hiti, saltinnihald og onnur viðurskifti eru óbroytt úr vatnskorpu og niður á botn. Inni á grunnum skal allur sjógvurin um summarið hitast upp, og bara tað ovasta lagið úti á djúpum. Sjógvurin á landgrunninum er tí kaldari enn vatnskorpan longri úti um summarið. Um veturin verður sjógvurin inni á grunnum afturímóti køldur meira enn sjógvurin longri úti. Tí er sjógvurin inni á grunnum á landgrunninum – og helst eisini á Føroyabanka – mestsum alt árið kaldari enn sjógvurin í vatnskorpunni longri úti (mynd 3.6).

Markið millum tann kalda sjógvin inni á grunnum og tann heitara sjógvin longri úti er ofta hvast og kallast tí eisini ein frontur. Hesin hitamunur verður varðveittur, tí at tað javna rákið gongur fram við frontinum, ikki tvørtur um hann. Sjóvarfalsstreymurin rekur bæði inn á landgrunnin og út av

Mynd 3.7 Fylgisveinamynd



honum, og hann flytur sjálvandi frontin inn og út, men umframt sjóvarfalsstreymurin er eitt javnari rák, og tað rákið gongur fram við frontinum. Sjógvurin inni á grunnum melur tí rundan um oyggjarnar sama veg sum klokkan. Á Føroyabanka er eisini eitt tilíkt rák, so at sjógvurin yvir bankanum melur við klokkuni (mynd 3.7). Tað hevur við sær, at tey grunnu økini í stóran mun hava sínar serstøku vistskipanir, sum eru skildar frá sjónum uttanfyri.

### Broytingarøki

Hóast teir grynstu partarnir av landgrunninum vanliga eru nakað kaldari enn vatnskorpan longri úti, so er hetta tó alt saman atlantssjógvur og nógv heitari enn tann kaldi sjógvurin, sum er á størri dýpi kring landgrunnin í næstan allar ættir (mynd 3.5). Inni við landgrunnin liggur markið millum tann heita og tann kalda sjógvin vanliga millum 300 og 600 m dýpi. Tað er nakað ymist á ymsum støðum, men tað flytur seg eisini upp og niður. Tískil kann botnhitin á hesum dýpum skifta ógvuliga

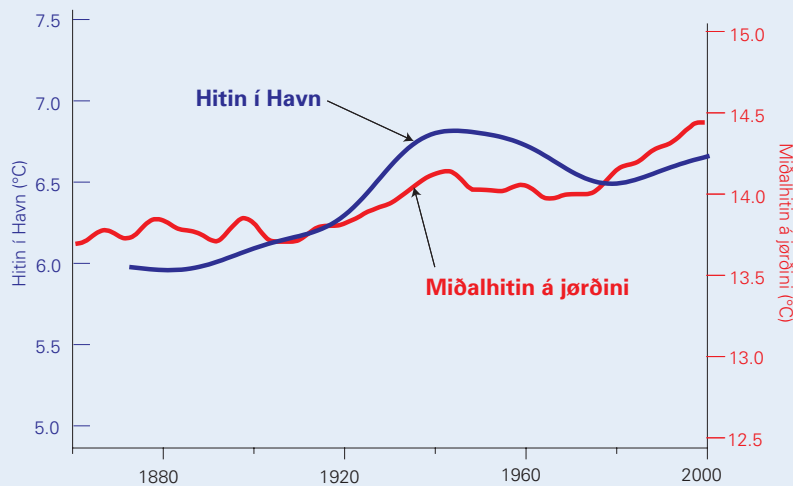
Ein fylgisveinamynd, sum visir hitan í vatnskorpunni 18. mai 1980. Tey ljósu økini eru kaldari enn tey myrku. Tey "ullintu" hvítu økini í ovasta høgra horni eru skýggj. Teir reyðu pílarin vísa høvuðsrákið á teimum grunnu pørtunum á landgrunninum og á Føroyabanka.

## Veðurlagsbroytingar í 21. øld

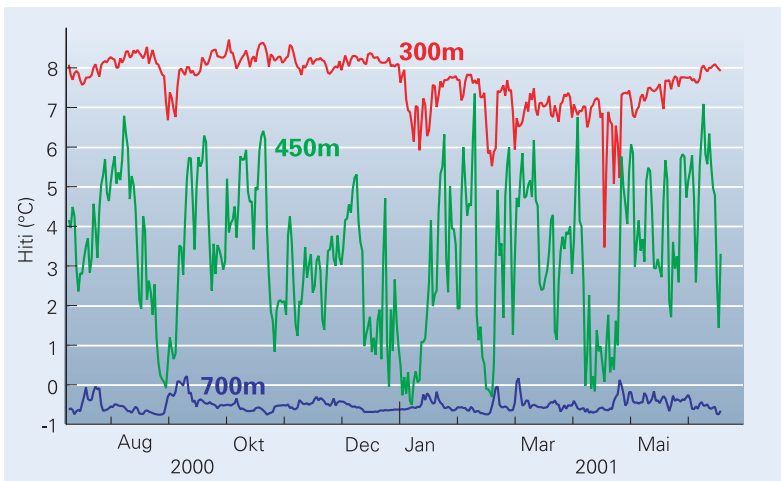
Miðalhitin á jørðini (reyð strika) og hitin í luftini í Tórshavn (blá strika) ta seinastu øldina, gott og væl. Í Tórshavn var tað kaldari um aldaskiftið (2000) enn uml. 1950.

Eftir drúgt kjak í nógv ár eru serfrøðingar nú rættiliga samdir um, at veðurlagið á jørðini er við at broytast av luftdálking. Dálkingin stavar frá ymskum evnum, tó er tað serliga koltvísúmi ( $\text{CO}_2$ ), sum ger mest skaða. Hetta evnið fer út í luftina, hvørja ferð vit brenna kol, olju ella annað tilfar. Innihaldið av koltvísúmi í luftini er tí økt við uml. einum triðingi síðan ídnaðarkollveltingina. Vandin

við hesum er, at koltvísúmið í luftini heldur upp á hitan á jørðini eins og glasið í einum vakstrarhúsi. Haðan kemur orðið "vakstrarhúsárin". Við øktum innihaldi av koltvísúmi er tí væntandi, at jørðin hitnar, og tað hevur hon eisini gjørt ta seinastu øldina, sí myndina vinstrumegin. Nú eru sjálvandi eisini aðrar veðurlagsbroytingar, sum eru av natúrligum uppruna, men neyvar útrokningar benda á, at upphitingin tey seinastu 50 árin stavar frá dálking. Roknað verður við, at dálkingin fer at økjast ta komandi øldina, og væntast kann tí eisini, at jørðin sum heild fer at hitna munandi. Aðrar veðurlagsbroytingar eru eisini væntandi. Regn og annað avfall fara at broytast, og vindurin ivaleyst eisini. Tó verða broytingarnar ymskar á ymskum støðum, men torført er at gera metingar fyri avmarkað øki. Serliga torført er at meta um komandi gongdina á føroyskum øki, tí vit eru so bundin at havinum, og møguliga fara streymarnir fram við okkum at broytast. Í Føroyum vita vit tí ikki enn, annaðhvørt tað verður heitari ella kaldari (sí mynd), men tað er rímiliga vist, at hitabroytingar verða.



Mynd 3.8 Hitin niðri við botn



Hitin, niðri við botn á trimum ymskum dýpum norðan fyri Føroyar, mátaður gjøgnum eitt ár.

nógv (mynd 3.8). Eisini har, sum tann kaldi sjógvurin norðanefrir kemur vestur um ryggin og út í Atlantshav, kunnu vera stórar hitabroytingar (mynd 3.5 á bls. 40).

### Framtíðin

Sum áður nevnt rekur heitur atlantssjógvur í teimum ovaru lögnum inn í høvini norðan fyri okkum. Í dýpinum rekur afturímóti kaldur sjógvur úr hesum høvum hinvegin. Hesi bæði rákini avgera í stóran mun viðurskiptini á føroyskum havøki, og bæði stava tey frá, at sjógvur søkkur í høvunum norðanfyri (mynd 3.9). Tá ið sjógvur kólnar, søkkur hann, tí hann gerst tyngri, t.e. fær størri evnistyngd.

Eftir øllum at døma verða stórar broytingar í veðurlagnum á jørðini! Serliga í høvunum norðanfyri eru broytingar væntandi, og tær stava frá vakstrarhúsárinum (sí kassan “Veðurlagsbroytingar í 21. øld”). Tað kann tí hugsast, at broytingar verða í teimum viðurskiptum, sum fáa sjógvin at søkka, og nakrar metingar benda á, at minni av sjógvi fer at søkka. Skuldi tað hent, so verða stórar broytingar á føroyskum havøki í 21. øld, og roknast kann við stórum broytingum eisini í plantu- og djóralívi og í lívfrøðiligum margfeldi. Sum er, ber tó ikki til at fáa nakra vissu um, hvussu gongdin verður, og vit kunnu bara vóna, at dálkingin verður tálmað, áðrenn hon fær ov stórar avleiðingar.

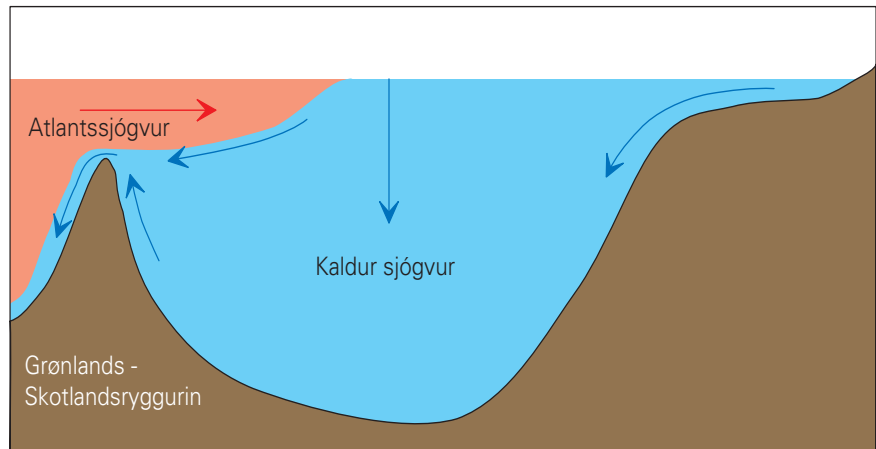
## Vistskipanir í føroyskum sjógvi

Allar livandi verur í sjónum eru nógv ávirkaðar av umhvørvinum, sum tær liva í. Tær verða bæði ávirkaðar av umstøðunum í sjónum sjálvum, so sum hita, streymi, saltinnihaldi og ljósi og av øðrum livandi verum í umhvørvinum. Eitt avmarkað øki í náttúruni, har livandi verur og tað, sum ikki er livandi, í stóran mun virka saman í eini heild, nevna vit eina vistskipan.

Í vistskipanunum eru føðiketir við fleiri liðum (sí bls. 44). Fyrsti liður er planturnar. Smátt plantuæti tekur ólívrunnin evni úr sjónum, og við sólarljósinum sum orkukeldu kann tað vaksa og nærast. Plantuætið ger sostatt tað lívrunna tilfarið, ið er føðigrundarlagið undir djóralívinum í sjónum.

Uppi í sjónum verður plantuætið etið av smáum djóraæti. Tað, ið ikki verður etið, søkkur niður á botn, har tað er føði hjá botndjóronum. Plantuátararnir eru sostatt annar liður í føðiketini.

Mynd 3.9 Yvirlitsskurður

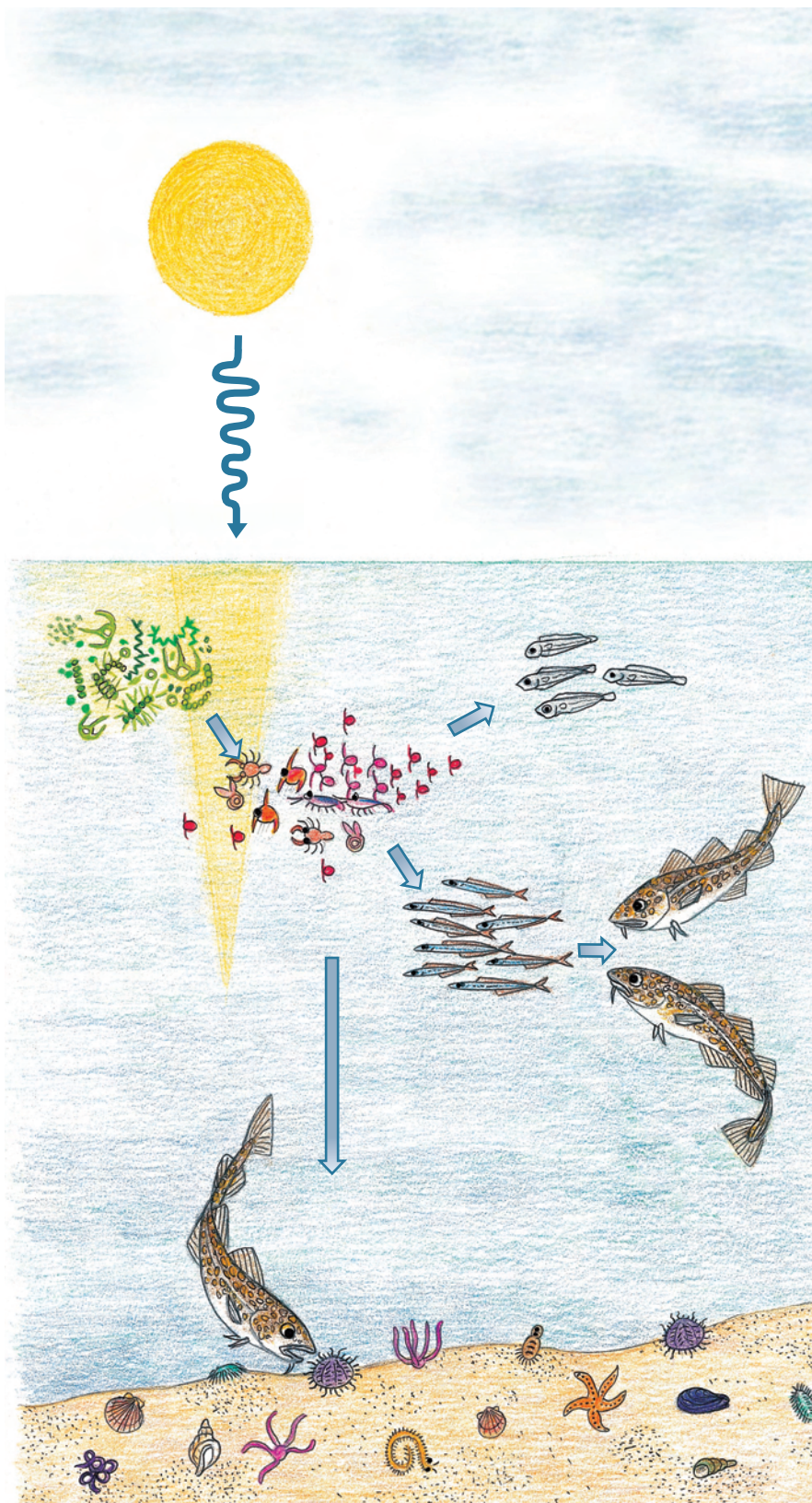


Í triðja liði er t.d. størri djóraæti, fiskalavur og uppsjóvarfiskur. Síðan koma t.d. botnfiskar, súgdjór, fuglar og at enda vit menniskju. Seinni í føðiketunum djórini eru, fjølbroyttari er vanligi føði teirra. Djórini í seinnu liðunum í føðiketunum eta eisini ofta úr fleiri liðum, alt eftir hvar mesta og besta føðin er. Í veruleikanum snýr tað seg tí um føðinet, heldur enn føðiketur.

Av røttum kann alt havið kallast ein vistskipan. Men ein slík skipan er so stór og fjølbroytt, at torført er at fáa yvirlit yvir hana. Tí verða vistskipanir vanligi býttar sundur í smærri eindir, alt eftir hvørjum hugt verður at. Eitt nú eru føroysku firðirnir so ymiskir frá sjónum uttanfyri, at teir í stóran mun virka sum serskildar vistskipanir. Somuleiðis er við t.d. landgrunninum og Føroyabanka. Sjógvurin er so leingi á hesum økjum, at økini kunnu metast sum serskildar vistskipanir. Plantuætið, sum veksur á hesum økjum, er føði hjá djóraæti, ið aftur er føði hjá fiskalavrum, fiskayngli og t.d. nebbasild. Víðari er nebbasild føði hjá botnfiski og sjófugli. Lívrunnið tilfar søkkur eisini niður á botn og føðir tað djóralívið, ið har er. Seinast í føðiketuni eru menniskjuni, ið eta fisk, fugl og hval.

Ein yvirlitsskurður, sum gongur frá Atlantshavi inn í høvini norðan fyri okkum. Høvuðsstreymamir fram við landgrunninum, bæði við vatnskorpuna og í dýpunum, stava frá tí, at sjógur søkkur norðanfyri.





Úti á opnum havi verður djóraæti t.d. etið av uppsjóvarfiski sum t.d. sild *Clupea harengus*, makreli *Scomber scombrus* og svartkjafti *Micromesistius poutassou*. Hvussu nógv av lívrønum tilfari søkkur niður á botn, veldst m.a. um, hvussu djúpt er. Etið verður av deyðu verunum o.ø., meðan tær søkka, og tí kemur meira av tilfari á grunnan botn enn á djúpan. Tískil fær djóralívið á grunnum botni samanlagt meira føði enn tað, sum livir djúpt.

Bert uml. 10-20% av orkuni í einum liði í føðiketuni verður ført víðari til næsta lið. Restin fer til rørslu og hita. Tískil minkar framleiðslan nógv gjøgnum føðiketuna. Á landi eru flest av teimum djórum, sum vit eta, t.d. seyður og neyt, ið eru plantuátarar og sostatt eru í øðrum liði í føðiketuni. Á sjónum eru t.d. toskur og hýsa í 4. og 5. liði, og tí er teirra framleiðsla í mun til gróðurin nógv minni enn hjá seyði og neytum.

Samband er ímillum, hvussu støðugt umhvøvið er, og hvussu fjølbroytt plantu- og djóralívið er. Vanliga er plantu- og djóralívið fjølbroytt, tá ið umhvøvið broyrist lítið, og øvut. Ógvisligari broytingarnar gerast, færri dýr og plantur klára tær. Eisini plagar djóralívið á botni at gerast meira fjølbroytt, tess meira av lívrønum tilfari søkkur niður á botn. Men kemur heilt nógv tilfar á botnin, broytast djórasamfeløgini, og lívfrøðiliga margfeldið kann minka.

Einfaldað yvirlit yvir føðiketun í sjónum.

## Plankton

Verur, ið svimja so spakuliga, at tær ikki sjálvar eru fjarar fyri at gera av, hvar tær skulu vera, men reka frítt við streyminum, nevna vit plankton. Tó kann plankton oftast svimja so mikið, at tað kann gera av, á hvørjum dýpi tað er. Plankton verður vanligi býtt sundur í tveir høvuðsbólkar: Plantuplankton og djóraplankton. Ofta verða hesar verur eisini kallaðar plantu- og djóraæti. Í orðinum æti liggur tó ein annar týdningur, nevniliga at tað er føði hjá onkrum. Nebbasild verður ofta nevnd djóraæti, hóast hon ikki kann sigast at vera djóraplankton, við tað at nebbasild sjálf ger av, hvar hon heldur til í sjónum.

Plantuplankton er smáar einkyknaðar algur, oftast ímillum 1/100 mm og 1/30 mm til støddar. Hjá summum sløgum eru fleiri algur festar saman, og aðrar liva ein og ein. Tær eru ov smáar til at kunna síggjast við berum eygum. Tá ið nógvar algur eru í sjónum, gerst sjógvurin myrkur ella gruggtur. Á myndini niðanfyrri eru víst nøkur dømi um, hvussu planktonalgur kunnu síggja út.

Gróðurin er vanligi bert í ovastu 50-100 metrunum. Longri niðri í sjónum er oftast ov myrkt. Næstan allur gróðurin í føroyskum sjógvi og havleiðunum nærindis er frá mai til september (mynd 3.10 á bls. 46). Várgróðurin er vanligi nógvur, serliga úti á opnum havi, men skjótt minkar hann nakað, og um summarið kann hann



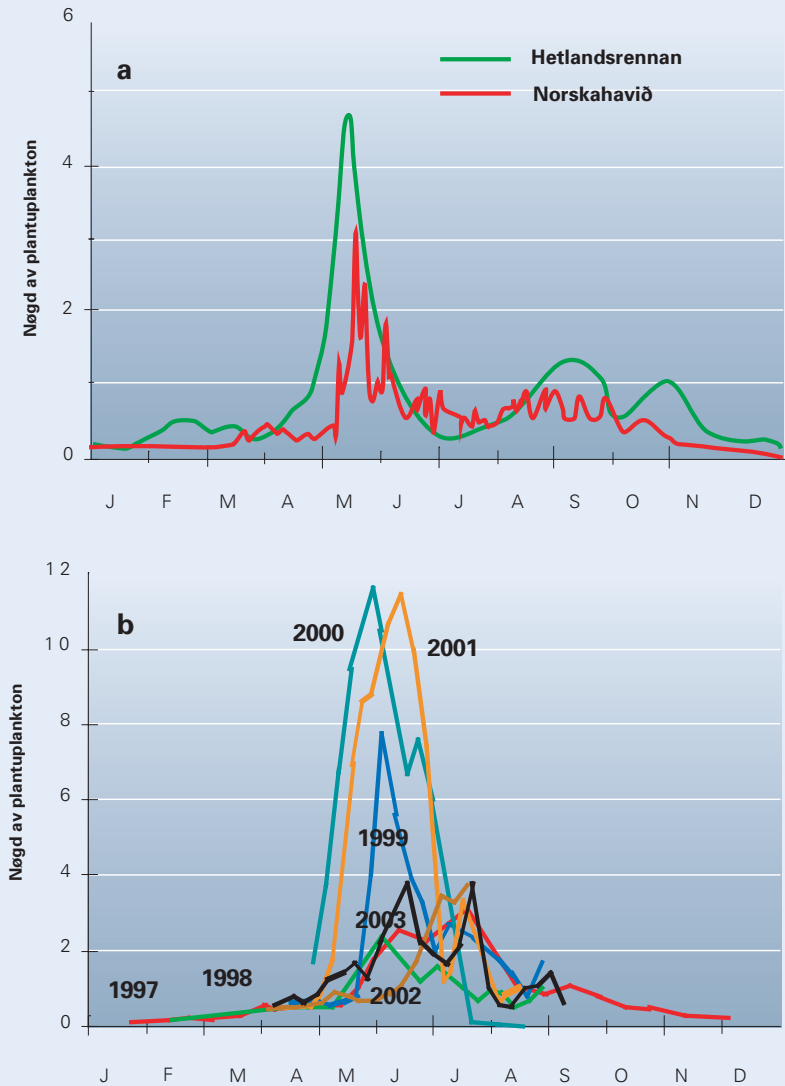
Ymisk sløg av plantuplankton, ið eru vanlig í Norðuratlantshavi um várið.



Mynd 3.10 Nøgdir av plantuplankton



Nøgdir av plantuplankton ( $\mu\text{g}$  klorofyl a/l) í ovastu 50 metrunum av sjónum í Hetlandsrennuni (við Foinavenboripallin) og í Norskahavinum (við Veðurstøð M) í 1997 (a) og nøgdir av plantuplankton á landgrunninum í 1997-2003 (b).



vera nakað ójavnur, alt eftir hvussu veðrið er. Um heystið heldur gróðurin mestsum uppát. Inni á landgrunninum – og eisini á Føroyabanka – er vanliga eitt sindur meiri av plantuæti enn úti á opnum havi, og flest ár kemur hann eisini eitt sindur fyrr enn úti á opnum havi.

Smátt djóraplankton í sjónum etur av plantuplanktoninum. Tað er í høvuðsheitum smá krabbadjór, serliga vatnloppur (Copepoda), uml. 1-3 millimetrur til longdar.

Nógv ymisk sløg eru, og sum heild er munur á sløgnum á landgrunninum og Føroyabanka og teimum á víðum havi. Á landgrunninum – og partvíst eisini á Føroyabanka – eru landgrunssløg saman við sløgum, ið eru komin inn uttaneftir. Um várið og fyrru helvt av summerinum plaga eisini at vera nógvar larvur frá botndjórum og fiskalavrum. Úti á víðum havi kring Føroyar eru færri sløg enn á landgrunninum, og tað týðningarmesta

slagið er reyðæti *Calanus finmarchicus*. Í norðurhøvum, høvunum norðan fyri Føroyar, er tað m.a. høvuðsføði hjá sild og makreli. Ein annar bólkur av planktondjórum er nakað størri. Hesar verurnar eru uml. 1-4 cm til støddar, og flest teirra hoyra til ein hóp, ið nevnist ljóskrabbí ella krill *Euphasiacea*. Hetta er týðningarmikil føði hjá t.d. svartkjafti, upsa og barduhvalum.

Planktondjórini nærast um várið og summarið, meðan gróðurin er. Hesa tíðina fáa tey nógv at eta og kunnu tí nærast og vaksa. Um veturin, tá ið gróðurin er lítil, er eisini lítið av smáum planktondjórum. Onkur sløg fara niður í kaldan sjógv at vera um veturin, og hjá øðrum sløgum liggja egg á grunnum botni og klekjast um várið.

### Ávirkan av dálking á plankton

Nógvastaðni í heiminum er útlát av tað-evnum og lívrúnum evnum ein stórir trupulleiki, og tað hevur ofta havt sera óhepnar fylgjur fyri vistskipanina. Í fleiri av firðunum í Føroyum eru líknandi árin møgulig, men uttan fyri firðirnar eru árin av hesum slagnum illa ella als ikki hugsandi. Hinvegin kann hugsast, at møguligar veðurlagsbroytingar, ið eru elvdar av vakstrarhúsárinum, kunnu ávirka planktonið og harvið eisini seinna liðirnar í føðiketunum í føroyskum sjógvum. Tað kunnu t.d. vera broytingar í streymviðurskiftunum á opnu føroysku havleiðunum ella broytingar í vindviðurskiftum.

## Fiskar

Orðið “fiskur” verður nýtt í ymiskum týðningum. Fyrr merkti tað alt, sum kundi fiskast, eitt nú skeljadjór, høguslokkar, vanligur fiskur og viðhvørt eisini hvalur. Í



Reyðæti og annað smærri djóraeti.



Ljóskrabbí

Mynd 3.11 Fiskayvirlit

Yvirflokkur	Flokkur	Undirflokkur	Í Føroyum	Í heiminum
Uttan undirkjaft Agnatha	Slímállar og súgarar		10	100
Við undirkjaftri Gnathostomata	Bróskfiskar Chondrichthyes	Havmýs <i>Holocephali</i>	5	30
		Hávar og skøtur <i>Elasmobranchii</i>	38	800
	Beinfiskar Osteichthyes	Lippufjaðraðir fiskar Sarcopterygii	0	8
		Strálufjaðraðir fiskar Actinopterygii	194	25.000

Høvuðsflokkingskipan fyri fiskasløgini. Tal á sløgum í Føroyum og í heiminum er víst aftast.

vísindaligum høpi verður orðið “fiskur” nýtt um beinfiskar og hávar umframt aðrar bólkar av fiski.

Í havinum eru funnin 59% av øllum fiskasløgum, men heili 41% eru í áum ella vøtnum, sum í vavi ikki eru meira enn uml. 1% av jarðflatanum. Eitt prosent av fiskasløgum er ein part av lívinum í sjógvi og seinni í vatni, t.d. állur. Onnur fiskasløg sum t.d. laksur og síl eru fyrst í vatni og síðan í sjógvi. Okkurt fiskaslag kann skifta millum vatn og sjógv eftir vild, eitt dømi um tilíkt fiskaslag er kombikk.

Í heimshøpi eru skrásett uml. 26.000 fiskasløg, og av teimum eru uml. 240 undir Føroyum. Av teimum sløgum eru tey flestu beinfiskar (mynd 3.11).

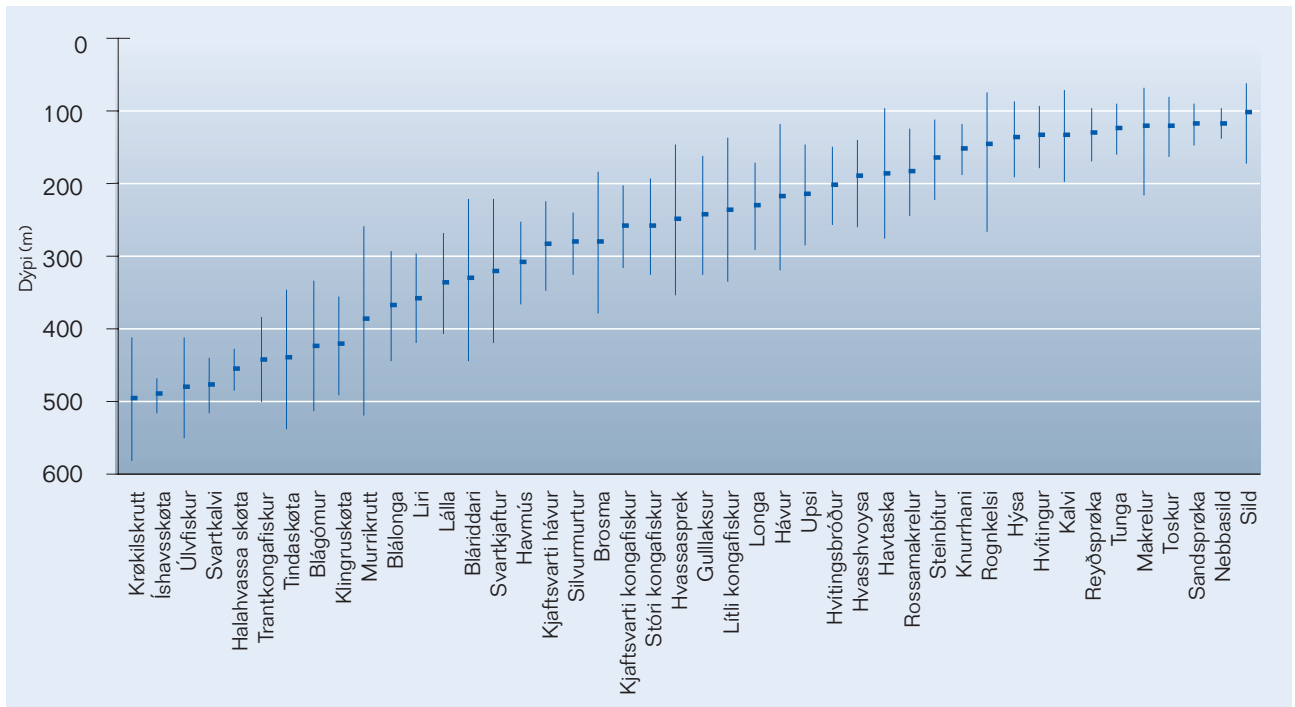
Støddin á fiskasløgum er sera ymisk. Norskahvoysa *Phrynorhombus norvegicus* og stubbar *Gobiidae* verða ikki meira enn ávikavist uml. 12 og 7 cm long, men kalvi *Hippoglossus hippoglossus* er tann størsti beinfiskurin. Hann kann gerast upp til uml. 3 m langur. Tunfiskar eru eisini stórir (1-3 m), men eru bert í føroyskum sjógvi ávísar partar av árinum. Tann størsti bróskfiskurin í føroyskum sjógvi er brugda, sum gerst yvir 12 m long.

Undir Føroyum eru nøkur fá fiskasløg, sum eru at finna í stórum nøgdum mett í vekt. Av teimum kunnu nevast svartkjafur

*Micromesistius poutassou*, upsi, toskur, hýsa, hvitingsbróðir *Trisopterus esmarki*, svartkalvi, nebbasild *Ammodytes*, trantkongafiskur, stóri kongafiskur, lítli kongafiskur *Sebastes viviparus* og gulllaksur *Argentina silus*. Fram til 1968 var nógv av sild undir Føroyum. Tað skal viðmerkjast, at nógv fiskasløg finnast í stórum tali, hóast nøgdin í vekt er lítil. Sum dømi kann nevast smá fiskasløg sum kombikk og stubbar, men eisini fiskayngul.

Lívið hjá mongum fiskasløgum í havinum er býtt millum trý høvuðsøk: Gýtingarøki, uppvakstrarøki og føðiøki, sum er vanlig tilhaldsstaðið, tá ið fiskurin er vaksin. Einstøk fiskasløg, t.d. sild, hava eisini eitt vetrarøki, har fiskurin heldur til, meðan hann bíðar eftir várinum. Gýtingin er um várið ella um summarið hjá flestum fiskasløgum, sum eru á okkara havleiðum. Gýtingarøkið liggur oftast soleiðis, at egg og larvur reka við streyminum móti uppvakstrarøkinum. Tá ið fiskurin hevur fingið eina ávísa stødd, fer hann til búøkið hjá vaksnum fiski. Tá ið hann er kynsbúgvinn, gýtir hann á gýtingarøkinum í gýtingartíðini, sum vanlig er um várið. Hesi trý høvuðsøkini kunnu liggja nær saman, sum til dømis hjá toskinum á føroyska landgrunninum, har gýtingarøkið er í Norðhavinum ella í Vágahavinum, men tey

Mynd 3.12 Fiskayvirlit



kunnu eisini liggja langt hvør frá øðrum sum hjá svartkjaftri, sum gýtir vestan fyri Bretsku Oyggjarnar og leitar sær føði norðan fyri Føroyar. Flestir uppsjóvarfiskar, sum eru á føroyskum øki, gýta ikki her, teir nýta bert føroyska havøkidið sum føði-øki, og føðin er oftast æti. Hinvegin halda flestu botnfiskarnir til á føroyskum havøki alt lívið.

Fiskasløgin halda til á ymiskum dýpum (mynd 3.12). Summi fiskasløg eru bert á grunnum vatni, sum til dømis toskur, hýsa og nebbasild, og onnur fiskasløg eru bert fingin á djúpum vatni, sum til dømis svartkalvi. Mynd 3.12 vísir, at fiskasløgin so at siga hava býtt dýpini ímillum sín, har tað er ein líðandi gongd frá grunnum út á djúpt vatn. Hetta sundurbýtið eftir dýpi hevur millum annað nakað við hitan í sjónum at gera. Vanliga er sjógvurin lutfalsliga heitur (5-11°C), har dýpið er minni enn 200 m. Á 200-400 m dýpi eystan fyri Føroyar er hitin óstøguður og kann koma

niður í 0°C. Vestanfyri er sjógvurin heitari. Djúpari enn 400-500 m er sjógvurin vanligal kaldur (< 0-2°C).

### Botnfiskar

Heitið “botnfiskur” sipar til, at fiskurin vanligi er at finna nær við botnin ella niðri á botni. Flest fiskasløg á føroyska landgrunninum eru botnfiskar. Summi fiskasløg liggja fyri tað mesta niðri á botni, sum t.d. flatfiskarnir kalvi, reyðsprøka, tunga, sandsprøka *Limanda limanda*, havtaska og eisini knurrhani *Eutrigla gurnardus*. Onnur fiskasløg svimja fyri tað mesta nær botni sum t.d. toskur, hýsa og hvítungur. Nøkur fiskasløg fara javnan upp í sjógvin, sum t.d. upsi og svartkalvi. Nøkur fá fiskasløg grava seg langt niður í sandin. Slímállur grevur seg niður um dagin, og um náttina svimur hann nærindis botni. Nebbasild grevur seg niður um náttina, men um dagin kann hon fara langt upp í sjógvin.

Vanligt dýpi (miðaldýpi) hjá fiski á føroyska landgrunninum mettt út frá veiðu í botntroli á leiðum frá 60 m til 550 m dýpi. Fleiri av hesum fiskasløgum eru við botn, ið er grynri enn 60 m, hóast tað ikki kemur fram á hesari myndini. Sild, makrelur, rossamakrelur, svartkjafur, upsi, nebbasild og svartkalvi eru eisini uppi í sjónum.



Mynd 3.13 Ársveiða

Fiskaslag	Veiða (tons)
Toskur <i>Gadus morhua</i> .....	30.000
Hýsa <i>Melanogrammus aeglefinus</i> .....	12.000
Hvítingur <i>Merlangius merlangus</i> .....	800
Kalvi <i>Hippoglossus hippoglossus</i> .....	300
Tunga <i>Microstomus kitt</i> .....	300
Reyðspråka <i>Pleuronectes platessa</i> .....	300
Havtaska <i>Lophius piscatorius</i> .....	800
Brosma <i>Brosme brosme</i> .....	3.000
Longa <i>Molva molva</i> .....	2.000
Blálonga <i>Molva dipterygia</i> .....	1.500
Stóri kongafiskur <i>Sebastes marinus</i> .....	4.000
Upsi <i>Pollachius virens</i> .....	35.000
Trantkongafiskur <i>Sebastes mentella</i> .....	6.000
Svartkalvi <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> .....	3.500

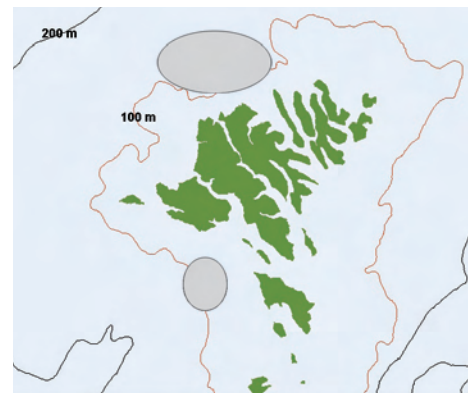
Ársveiða í miðal av teimum týðningarmestu botnfiskaslægum á føroyska landgrunninum.

Nøkur botnfiskaslæg verða veidd, og árlegu nøgdirnar eru vístar í mynd 3.13. Mest verður veitt av upsa, toski og hýsu, men eisini verður nakað veitt av stóra kongafiski, trantkongafiski og svartkalva.

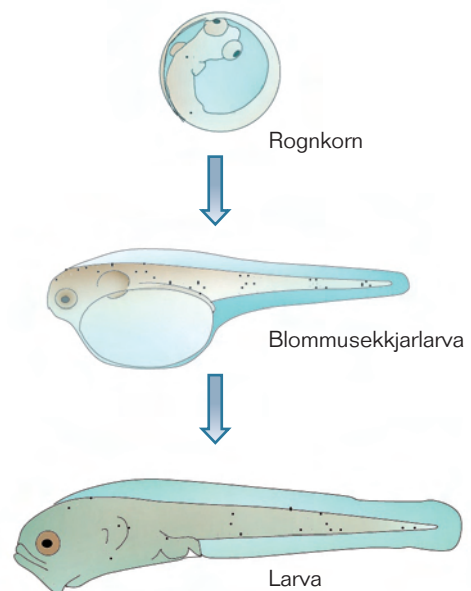
**Lívfrøðin hjá toski á føroyska landgrunninum**

Toskurin gýtir á tveimum høvuðsgýtingarøkjum á føroyska landgrunninum: Einum stórum øki norðan fyri Føroyar (mynd 3.14) og einum minni øki vestan fyri Sandoyinna. Gýtingin byrjar um miðjan februar og endar í fyrri helvt av apríl. Rognkornini reka við streyminum, ið ferðast við klokkan rundan um Føroyar, og 2-3 vikur eftir gýting kemur larvan úr rognkorninum. Hon livir fyrstu dagarnar av einum blommusekji, sum hon hevur undir búkinum, men síðan livir hon av smáum krabbadýrum uppi í sjónum.

Mynd 3.14 Gýtingarøki



Gýtingarøki hjá toski á føroyska landgrunninum.



Búning frá rognkomi til toskalarvu.

Í juli-august fær larvan fiskaskap og nevnist nú yngul. Yngulin fer nú niður á botn og svimur inn í taraskógin. Føðin hjá toski í taraskóginum er vanligi smá krabbadýr, sum eru niðri á botni. Liturin á fiskinum er ofta reyður eins og tarin, og verður hann tí eisini nevndur reyðfiskur.

Tá ið toskurin er uml. 2 ár, fer hann úr taraskóginum og út á leiðir, sum vanligi

eru grynri enn 200 m. Hann er tá uml. 40 cm langur og føðin er framvegis smá krabbadýr og smáur fiskur sum t.d. nebbasild. Tað er eisini tá, hann byrjar at koma inn í fiskiskapin, serstakliga á línu og snellu nær landi. Tá ið uml. eitt ár er farið, og toskurin er 3 ára gamal, gerst hann kynsbúgvinn. Hann byrjar at svimja móti gýtingarøkjunum longu í januarmánaði og gýtir í marsmánaði. Eftir gýtingina spjaðist toskurin aftur út um allan landgrunnin.

Toskurin kann gerast upp til 150 cm

langur og 20 ár ella eldri. Tað er tó sera sjáldsamt, at toskur gerst so stórir á føroysku havleiðunum, tí hann verður fiskaður áðrenn. Vanliga verður toskur uml. 10 ára gamal, og tá er hann 120 cm langur.

### Føroyabanki

Føroyabanki er eitt lítið grunt øki í ein útsynning úr Føroyum (mynd 3.1 á bls. 38), har væl av fiski er. Eitt eyðkenni fyri fiskasløginu á Føroyabanka er, at tey vaksa sera skjótt. Eisini eru nøkur fiskasløg á

## Fiskasamfelagið á Føroyabanka

Frammanundan er greitt frá havumhvørvinum og fiskinum, ið livir kring Føroyar. Her skal verða greitt nærri frá einum fiskasamfelagi. Sum dømi um hetta verður greitt frá fiskinum á Føroyabanka.

Føroyabanki liggur uml. 75 km í ein útsynning úr Suðuroynni (mynd 3.1 á bls. 38). Har bankin er grynstur, er dýpið uml. 90 m. Innan fyri 200 m dýpið er økið 3.630 km<sup>2</sup> til víddar (45x90 km). Bankarennan skilur Føroyabanka frá landgrunninum. Henda renna er uml. 20 km breið og 850 m djúp. Djypri enn 500 m í hesi rennuni streymar ísakaldr sjógvur (< 0°C) í ein útnyrðing.

Rákið á Bankanum er soleiðis háttað, at sjógvurin í stóran mun heldur seg inni á Bankanum. Á henda hátt er Føroyabanki ein sjálvstøðug vistfrøðilig skipan, har umhvørvið hevur sett síni serstøku eyðkenni á fleiri fiskasløg og aðrar livandi verur, ið eru á Bankanum. Tann kendasti er helst bankatосkurin.

Á Føroyabanka eru tilsamans uml. 60 fiskasløg. Helvtin av hesum fiskasløgum er boreal. Hetta eru fiskasløg, sum eru á eystursíðuni á Norðuratlantshavi frá Ermarsundi norður til Tromsø. Hin helvtin er fiskasløg, sum liva á økinum frá Miðjarðarhavinum norður móti tí boreala økinum.

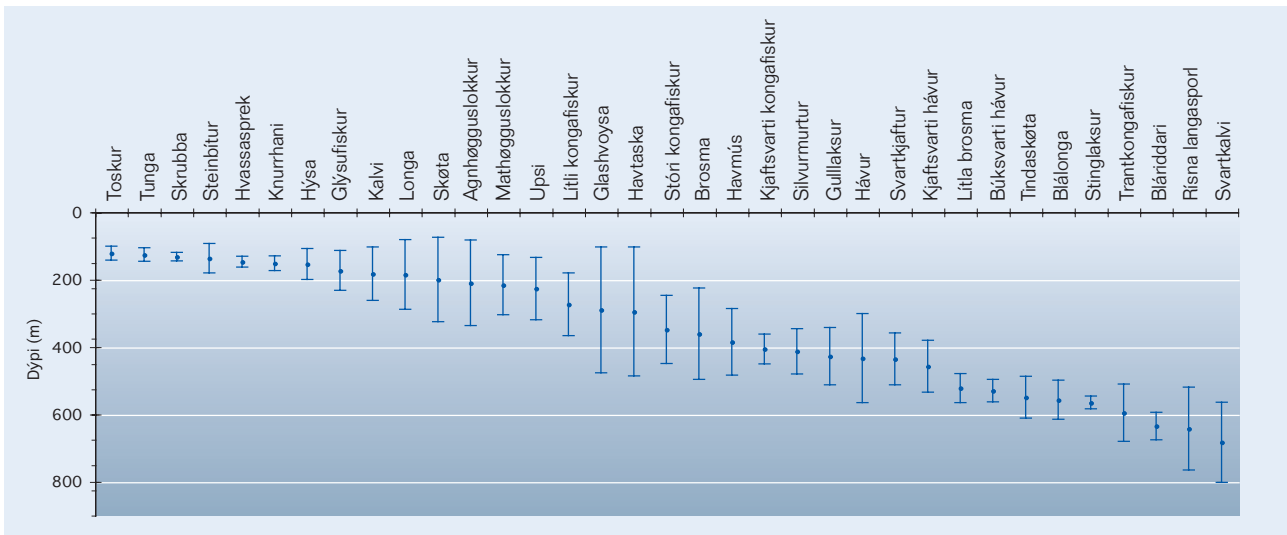
Orsakað av kapping og fyri at hóra undan á Føroyabanka, eru tey ymisku fiskasløginu

ymsastaðni á Bankanum. Talið á fiskasløgum økist við dýpinum og er størst á dýpi, sum er meira enn 500 m. Henda øking stavar partvíst frá, at økið verður størri í vídd, sum tað dýpist. Størri økið er, meira ymiskur verður botnurin og umhvørvið oman fyri botnin. Tað skapar livilíkindi fyri fleiri fiskasløgum. Sjálvsagt eru eisini onnur viðurskifti, sum hava ávirkan á útbreiðsluna hjá fiskinum, eitt nú hiti, føði, botnviðurskifti og kapping frá øðrum fiskasløgum.

Úrslit frá trolkanningum, sum "Magnus Heinason" hevur gjørt á Føroyabanka, vísa, at fiskasamfelagið har kann býttast sundur í 3 bólkur: Fiskasløg á grunnum vatni (grynri enn 210 m), fiskasløg á djúpum vatni (430-680 m) og so ein bólkur ímillum hesi bæði (210-430 m). Á grynstu økjunum er mest av stórum fiski. Djypri vit fara, minni verður fiskurin. Á dýpinum minni enn 100 m er miðalvektin á fiskinum uml. 5 kg. Her er tað serliga stórir toskur (uml. 55%) og hýsa (uml. 30%), ið mynda økið: Miðallongdin á toskinum er uml. 80 cm og vektin uml. 6 kg, og miðalstøddin á hýsuni er uml. 50 cm og vektin 1 kg. Miðalvektin á øllum fiskasløgum, ið eru á 400 til 500 m dýpi er uml. 740 g. Gulllaksur (43%), havmús *Chimaera monstrosa* (23%) og svartkjaftur (8%) eru her tey vanligastu fiskasløginu.



Mynd 3.15



Vanligasta dýpi hjá fiskinum á Føroyabanka.

Føroyabanka, sum ikki eru á landgrunninum, tí tað er ov kalt har. Meira kann lesast um fiskar á Føroyabanka í kassanum “Fiskasamfelagið á Føroya banka”, á bls. 51.

**Uppsjóvarfiskar**

Heitið uppsjóvarfiskur kemur av, at fiskurin er ikki knýttur at botni, men ferðast uppi í sjónum mest sum alt lívið. Eitt vanligligt heiti fyri henda fisk er eisini pelagiskur fiskur. Flest sløg av uppsjóvarfiski ferðast millum fleiri sjóeki og eru tí felagsstovnar við onnur lond. Hinvegin eru flestir

botnfiskar rættuliga stöðufastir og eru tí serføroyskir stovnar.

Av teimum ferðandi stovnunum, ið eru á føroyskum øki, kunnu nevast svartkjáftur, sild, makrelur, rossamakrelur og laksur. Hesi fiskasløgini eru ikki knýtt at botni, men ferðast ofta langa leið av gýtingarøkinum til føði- og uppvakstrarøkini. Føðin er vanliga djóraæti sum t.d. reyðæti, sjóniglar *Nudibranchia*, ljóskrabbar *Euphasiacea* og marflugur (*Amphipoda*), og eisini smærri fiskur sum lakssild, lakstobis og prikkafiskur. Sum dømi verður greitt frá svartkjáfti og norðhavssild, sum umboða tveir av felagsstovnunum, ið vit umsita saman við øðrum Norðurlondum.

Svartkjáftur



**Svartkjáftur**

Føroyingar fiska svartkjáft vestan fyri írsku og skotsku strondina tíðliga í árinum. Skipini fylgja svartkjáftinum norðureftir aftan á gýtingina í marsmánaði. Hann kemur í føroyskan sjógv um mánaðarskiptið apríl-mai á veg norðureftir. Føðiøkið hjá svartkjáfti er víða um í Landnyrðingsatlantshavi (mynd 3.16). Nøgðin av svartkjáfti og farleiðin fram við oyggjunum er nær knýtt at streymviðurskiptunum í sunn-

Mynd 3.16 Svartkjaftur



Høvuðsgýtingarøkini hjá svartkjafti (G) eru vestan fyri írsku og skotsku strondina. Yngulin rekur norðureftir til uppvakstrarøkini (U) norðan fyri Føroyar, Norskahavið, eystan og sunnan fyri Ísland og í Norsku rennuna (purpur-littir pílur). Føðiøkið (F) hjá svartkjafti er víða um í Landnyrdingsatlantshavi. Tann óbúni svartkjafturin verður verandi á uppvakstrar- og føðiøkjunum tey fyrstu tvey árin, síðan ferðast hann suður móti gýtingarøkjunum seint um veturin saman við vaksna stovninum (grøninir pílur). Nakað av ynglinum rekur suður móti Biskeiavíkini og heilt suður til vesturstrond Portugals, har hann veksur upp.

ara parti av okkara sjóøki. Tey ár, tá ið rákið okkaramegin millum Føroyar og Hetland gongur suðureftir, verður meginparturin av svartkjaftinum beindur vestur um oyggjarnar og fer norður gjøgnum Bankarennuna. Hinvegin, tá ið rákið gongur norðureftir í allari Hetlandsrennuni, fer svartkjafturin eystan fyri oyggjarnar. Tá er ofta minni at fáa á føroyskum øki. Hesi seinnu árin við góðari tilgongd og vaksandi áhuga at fiska svartkjaft, hevur tað víst seg, at svartkjaftur er at finna á føroyskum sjóøki mest sum alt árið.

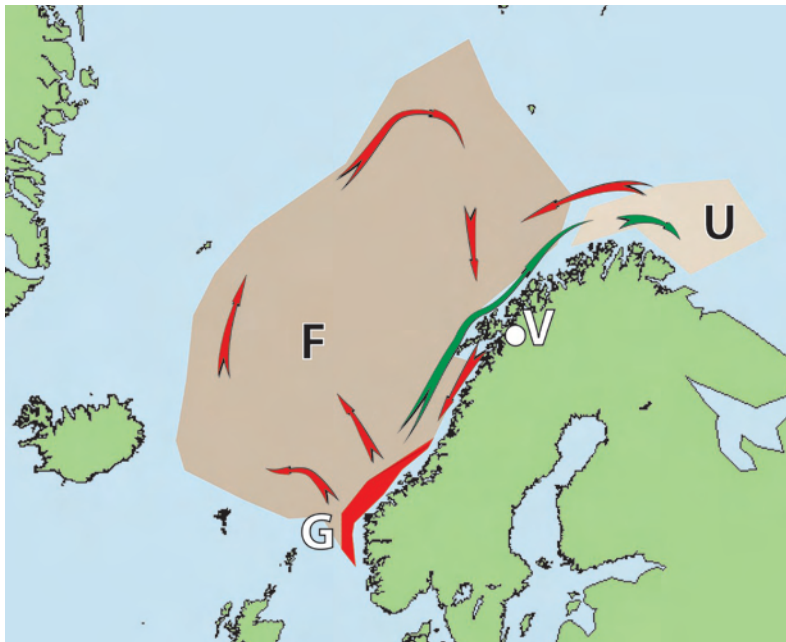
Aftan á gýtingina í marsmánaði, rekur

yngulin norðureftir til uppvakstrarøkini norðan fyri Føroyar, Norskahavið, eystan og sunnan fyri Ísland og í Norsku rennuna. Seinnu árin eru føroyingar farnir at fiska svartkjaft út á summarið og um heystið; hesin fiskiskapur er norðan fyri Føroyar og eystan fyri Ísland. Nakað verður eisini fiskað í Norðsjónum, serliga um heystið. Tann óbúni svartkjafturin verður verandi á uppvakstrar- og føðiøkjunum tey fyrstu tvey árin, síðan ferðast hann suður móti gýtingarøkjunum seint um veturin saman við vaksna stovninum (mynd 3.16).



Sild

Mynd 3.17 Sild



Gýtingarøkið (G) hjá norðhavssild við vesturstrond Noregs. Yngulin rekur norðureftir til uppvakstrarøkið (U) í Barentshavinum (grønir pilar). Føðiøkið (F) hjá norðhavssildini, ið er búgvín (t.e. 5 ár og eldri), er alt økið norðan fyri Føroyar. Seint á heysti fer sildin inn á vetrarøkið (V) í einum firði innast við Lofot.

### Norðhavssild

Fyrst í 90-árunum byrjaði norðhavssildin aftur at ferðast út á opið hav at leita sær føði aftan á gýtingina við vesturstrond Noregs. Í maimánaði 1995 fiskaðu vit aftur norðhavssild á føroyskum sjóøki eftir langan steðg. Henda sildin kom eystaneftr av gýtingarøkjunum uttan fyri Møreleiðina. Í junimánaði gekk leiðin norðureftir út í altjóða sjógv, og í juli og august var sildin langt norðuri, eystan fyri Jan Mayen. Í september vendi hon so aftur eystureftir til norsku strondina uppi við Lofot. Her fór hon inn á ein fjørð og stóð óvirkin um veturin, til hon aftur skuldi út at gýta í marsmánaði (mynd 3.17). Yngulin rekur norður í Barentshavið, hann veksur upp, og sildin fer ikki vestur í hav at leita sær føði, fyrr enn hon gerst búgvín um trý-fýra ára aldur.

Ikki er vist, hvørjar ávirkanir sildin hevur á æti á økinum norðan fyri Føroyar, men givið er, at tær stóru nøgdirnar av sild, ið komu inn á føroyskt øki at leita sær føði, tóku ein stóran part av djóraætinum. Hvussu hetta hevur ávirkað onnur djór, fisk, fugl og hval, er ikki gjørligt at meta um.

### Mannaeldvar ávirkanir á fisk

Havøkið uttan um Føroyar er av sera stórum týdningi fyri vøkstur hjá flestum av okkara fiskastovnum. Tí er týdningarmikið, at javnvágin í hesi vistskipan ikki fer av lagi av mannaávvum.

Fiskiskapur ávirkar kynsbúning og vøkstur hjá fiski. Um fiskiskapurin er ov harður, gerst tað meira sannlíkt, at fiskur, ið búnast seint, verður fiskaður, áðrenn hann hevur gýtt, og harvið verða færri eftirkomarar í stovninum. Vit kunnu siga, at tað er hend ein broyting í arvfeinginum í stovninum, har fiskurin búnast sum smærri fiskur enn áður. Tað eru fleiri óhepnar avleiðingar av einari tilíkari broyting í



stovnessamansetingini. Í fyrsta lagi kunnu vit vænta, at framleiðslan í stovninum minkar, av tí at árligi vøksturur av fiski minkar, eftir at fiskurin er vorðin kynsbúgvinn, og tí verður úrtøkan minni úr stovninum sum frá líður. Í øðrum lagi verður miðalstøddin í fiskiskapinum minni, og við hesum verður eisini úrtøkan og peningaliga virðið úr stovninum minni. Í triðja lagi er tað sera óheppið, tá ið ein tilíkk broyting í arvfeinginum er farin fram í einum stovni, av tí at tað tekur stovninum langa tíð at koma aftur í rættlag, hóast fiskiskapurin verður linkaður munandi. Sum dømi vígaði ein 5 ára gamal toskur uml. 4,5 kg fyrst í sekstíárunum, men í tíðarskeiðinum 1998-2001 vígaði hann bert 2,3-3,9 kg. Fyri svartkjaft er aldursbýtið broytt munandi hesi seinna árin. Í 1980-árunum tók fiskiskapurin mest 3-5 ára gamlan svartkjaft, men veiðan í 2000-2002 var mest 2-3 ára gamal fiskur.

Tekin eru eisini um, at ferðamynstrið hjá norðhavssild broytist við stovnsstøddini og aldursbýtinum. Um stovnurin er stórur, hevur hann tørv á at fara út á hav at leita sær føði. Síðan 1995, tá ið sildin kom í feroyskan sjógv, er ferðamynstrið hjá norðhavssildini broytt, soleiðis at hon fór longri og longri norður aftan á gýtingina um várið, og var ikki á okkara øki í tíðarskeiðnum 1999-2002. Nú er sild aftur at síggja norðanfyri, og í 2005 var heilt væl av sild í feroyskum øki. Ikki er heilt greitt, hví hesar broytingar eru farnar fram. Ein av orsökunum kann vera broytingar í umhvørvinum, men eisini er hugsandi, at fiskiskapurin hevur minkað um stovnsstøddina, soleiðis at sildini kanska ikki tørvur at fara út á hav at leita sær føði. Tað vísir seg eisini, at tað er tann størri, t.e. eldra sildin, ið ferðast longest suður og vestur í hav at leita sær føði.

Rýmdur alilaksur kann eisini ávirka arvfeingi í stovnum av villum laksi *Salmo*

*salar*. Laksur leitar sær úr áunum sum sjóbúgvinn smolt og út á hav at eta og vaksa. Har livir hann í 1-3 ár, áðrenn hann fer heim aftur í somu á at gýta, haðan hann fór sum smolt. Hver einstøk laksaá hevur sín serstaka laksastovn, sum frá fyrndini hevur lagað seg til tey viðurskifti, ið eru júst í hesi á. Arvaeginleikarnir kunnu tí vera sera ymiskir frá einum stovni til annan. Tað vil siga, at vakstrarlagið, nær laksurin búnast, og hvørjar leiðir laksurin gongur úti á opnum havi, eru sermerkt. Hinvegin er alilaksur aldur við tí fyrri eyga at vaksa skjótt, búnast seint og verða mótstøðuførur ímóti sjúkum. Vit kunnu siga, at hann er væl lagaður til aling og ikki til eina ávísa á. Um alilaksur sleppur í stórum nøgdum og fer niðan í áirnar at gýta saman við villa laksinum, kemur bland í upprunaliga arvfeingið hjá villa laksinum, og í staðin fáa vit ein blandaðan laks, sum missir alt meira av serstöku evnunum, ið upprunaliga lagaðu teir ymisku stovnarar til hvørja einstaka á.

Tá ið havnaløg verða gjørd, minkar taraskógurin og harvið uppvakstrarøkið hjá mongum fiskasløgum. Tað er ikki greitt, hvørja ávirkan tað fer at hava á fiskin, men greitt er, at tað er sera lítið til av fjøru við góðum taraskógi, um borið verður saman við Noreg ella Ísland. Tað er tí av størsta týdningi at lata so nógv av taraskógi vera í frið sum møguligt. Av somu orsök er hugsandi, at olja, sum lekur út á sjógv, kann gera stóran skaða.

Reiðskapur, sum verður drigin eftir botni, sum t.d. trol og skeljadregg, kann ávirka botnin og tað, sum veksur á botni. Nógvur fiskur søkir sær skjól og føði nærindis korallum, og ein minking av korallum kann hugsast at hava skaðiliga ávirkan á fisk. Tíverri eru hesi viðurskifti lítið og einki kannað í Føroyum, men greitt er, at nógv minni er til av korallum enn fyrr.

Mistur reiðskapur, serstakliga gørn,

kunnu hava skaðilig árin á bæði fisk og krabbar. Fiskur kemur í mist gørn. Tey kunnu fiska í fleiri ár, og tað er møguligt, at krabbar eisini koma fastir í gørnini.

Burturkast frá skipum og útlát av olju í stórum nøgdum hevur helst skaðilig árin á botnin og strendurnar við Føroyar. Ongar kanningar eru tó gjørdar í Føroyum av slíkari dálking.

## Botndýralívið

Samansetingin av botndýrunum er nógv knýtt at ólivnu umstøðunum, har dýrini liva, eitt nú ráki, hita, saltnøgd, og hvussu botnurin sjálvur er háttaður. Harafturat koma eisini livnu umstøðurnar, so sum kapping millum sløgini, nøgd av avkomi, og hvussu nógv føði er.

Mest týðandi er, hvussu teir ymisku streymarnir ganga kring Føroyar. Greitt er frammanundan frá, at sjógvur grynri enn uml. 500 metrar er flógvur sjógvur, í miðal uml. 8°C, og á størri dýpum er nógv kaldari sjógvur. Av hesum kunnu vit býta dýrini sundur eftir, hvussu tey tola hitan í sjónum og fáa tá soleiðis bólkað dýrini í trý: Ein bólka, sum livir í heita sjónum, ein, sum bert livir í kalda sjónum niðan fyri 5-600 m, og so ein bólka, sum bæði tolir heitan og kaldan sjógv, sum livir í smala markinum millum heitan og kaldan sjógv.

Ein annar týðandi táttur er, hvussu botnurin er háttaður. Tað kann vera harður botnur, sandbotnur, bleytur botnur og blandingar av teimum, og eru tey ymisku dýrsløgini neyvt knýtt at hesum (mynd 3.18 á bls. 59).

Yvirhøvur kann sigast, at stórir partar av botninum á føroyskum havøki eru so nógv blandaðir, at ofta kann vera torført neyvt at lýsa eitt øki. Eitt nú kann sandbotnur vera grovur sandur við móru og smágróti, og

stutt haðan kunnu so skeljar vera blandaðar uppí saman við steinagrúsi. Allar hesar broytingar ávirka dýralívið og livskor teirra, og tí kann vera ringt at bólka dýrini.

Fara vit nakað úr landi, dýpist so líðandi úr 60 metrum niður á uml. 200 metrar, har hellingin byrjar. Tað kalla vit landgrunnin. Á landgrunninum er fyri tað mesta sandbotnur, men øki við bleytum botni eru eisini, eins og øki við berum kletti. Av tí at tað ikki er so djúpt, er landgrunnurin allur í atlantssjógv, og hitin er tí næstan altíð oman fyri 6°C.

Hellingin gongur niður í djúphavið, sum norðanfyrir gongur niður á einar 2-4.000 m. Eystanfyrir og í Hetlandsrennuni og Bankarennuni gongur hon niður á uml. 800-1.500 m. Á hellingini koma vit niður á dýpi, har ymiskur blandingsjógvur og kaldur norskahavssjógvur er. Tað hevur við sær, at dýralívið í hellingini hevur heitan sjógv ovast, blandingsjógv í miðjuni og kaldan sjógv niðast. Botntilfarið á hellingini er blandað, har eru sandfløtur, berur klettur, eyrur og smágrót í støðum.

Niðri á botni í djúphavinum, á djúphavsfloftuni, er oftast minni rák, og botntilfarið er tí ofta bleytt. Tað er tó ikki galdandi í parti av Hetlandsrennuni og í Bankarennuni, av tí at rákið er so hart, at tað fína tilfarið ikki verður verandi á botni.

Botndýrini kunnu bítast í tveir bólkar, tey, sum liva niðri í botninum og tey, sum liva á botninum. Í høvuðsheitum kunnu vit siga, at dýrini, sum liva á botninum, eru heldur størri enn tey, sum liva í botninum. Av teimum størri dýrunum eru m.a. ymisk sløg av krossfiskum *Asteroidea*, igulkerum *Echinoidea* og slangustjörnum (Ophiuroidea). Summi av igulkerunum grava seg niður í tann bleyta botni.

Um botndýrini skulu skipast, ber til at bólka tey í nøkur eyðkend dýrasamfeløg, t.e. øðubotnur, jákupsskeljabotnur, bleytbotnur og korallar (mynd 3.18 á bls. 59).

## Øður liva í hópum

Øðubotnur er víða um á landgrunninum, tó mest inni við land. Tað tykist eisini, sum støddin og skeljastyrkin er ymisk, soleiðis at øðurnar longri úti eru soltnari og minni enn tær, sum liva inni við land. Føðin er ivaleyst orsøkin. Øðan er at finna í hópum. Øður *Modiola* eru stöðufastar, og sum frá liður gerast øðuhópar búðki hjá øðrum dýrum. Vit kunnu tí tosa um eitt heilt serligt dýrasamfelag, ið er knýtt at øðubotni.



Á myndini síggjast umframt øðu eisini ljósareytt igulker *Echinus* (a) lúsakrabbar *Hyas* (b) og trøllahummari *Galatea*. Víddin á avmyndaða økinum er 0,87 m<sup>2</sup>.

Vanlig jákupsskel *Aequipecten opercularis* er at finna nógvastaðni í smærri nøgdum, men eisini hava vit tvey stór øki við stórum mongdum, ja, so stórum, at tað er grundarlag fyri støðugum fiskiskapi eftir hesum tilfeingi. Serliga er eitt stórt øki í ein eystan og ein landnyrðing úr Nólsoy, sum verður dreggjað, men eisini stutt norðan fyri Føroyar er eitt stórt øki, sum tó ikki verður dreggjað vinnuliga. At hesum skeljum er knýtt eitt serligt djóralív.

Ímillum ta vanligu jákupsskelina ber eisini til at fáa onkra hendinga stóra jákups-

skel *Pecten maximus*. Hesar skeljar eru vanligar sunnan fyri Hetlandsrennuna, men tær trívast ikki reiðiliga her hjá okkum. Tær líkjast teimum minnu, men eru bert væl størri.

Seinnu árin er gjørt nógv burtur úr at lýsa korallar og tað ríka dýralívið, sum er knýtt at hesum dýrum. Korallar (Anthozoa) eru samanvaksin smá dýr, sum liva í hópum inni í kálkhúsum, ið korallarnir sjálvir gera. Tað vanligasta koralldýrið í Føroyum er *Lophelia pertusa*. Korallar savna sær føði úr sjónum við smáum ørmum. Okkara



Stóra jákupsskelin.



Korallhópur við ljósum livandi korallum og myrkum deyðum korallum.





Á myndini síggjast ostar (svampar) saman við kongafiski.

Bleytur botnur nakað eystan fyri Suðuroy. Á myndini síggja vit búholur hjá krabbadýri (helst trøllahummara), steyrrættar fjøðurlíkar verur, ið verða kallaðar sjófjaðrar *Pennatulaceae*, og slangustjørnur. Í sjálvum botninum livir hópur av dýrum, tó mest bustmaðkar og skeljar.

fiskimenn kenna væl korallar, eina mest tí hetta darvar fiskiskapi við trolu. Korallar eru víða um á hellingini runt allan landgrunnin og rundan um bankarnar sunnanfyri. Tað tykist, sum at korallar serliga trívast ovarlaga á hellingini á 200 til 400 m dýpi. Korallar vaksa ógvuliga spakuliga, í mesta lagi 1-2 cm um árið, og aldurskanningar hava víst, at summir av føroysku korallunum eru um 5-8 túsund ára gamlir. Korallar vaksa sum sagt í hópum, og korallskapilsini gerast við tíðini smáar túgvur ella heyggjar, sum kunnu stinga fleiri metrar upp frá botninum og gerast 10



til 100-tals fermetrar í vidd. Innast í hesum koralltúgvum eru elstu partarnir deyðir og eru vakstrarbotnur hjá teimum livandi korallunum uttast. Henda samanblanding av deyðum niðurbrotnum korallum og nýggjum livandi greinum uttast er gott tilhald hjá einum hópi av ymiskum smádýrum, sum aftur er bæði tilhald og føði hjá fiski.

Korallleiðirnar eru uttan iva mest sermerktu leiðirnar á landgrunninum, men eisini ostabotnurin er sermerktur. Hetta eru stórir svampar (Porifera), sum liggja á botni á ávísum leiðum. Skapið er meira ella minni runt, og støddin kann vera sum ein vælvaksin vomb. Litirnir eru oftast ljósir. Eins og korallarnir, so eru svamparnir djór við einføldum bygnaði, ið eins og korallarnir sálða sær føði úr sjónum. Svamparnir eru staðfastir, av tí at teir skulu hava fasta grund at vaksa á, t.d. beran klett, grót, skeljar o.a. Tó kunnu summir av svampunum vaksa so mikið, at upprunafestið so at siga hvørvur í dýrinum. Eins og við korallleiðunum er ostabotnurin fyri støðugari ávirkan av trolfiskiskapi, og ikki er annað hugsandi, enn at hetta oyðileggur hesi búøki. Hvussu veruliga støðan er í Føroyum, vita vit lítið um.

Í sambandi við BIOFAR-verkætlanirnar vórðu sýni tikin á tveimum støðum við bleytum botni; tað var á Skeivabanka og nakað eystur úr Suðuroynni, og í báðum førum var dýpið um 350 m. Bera vit hesi bæði støðini saman, sæst, at sløginu eru á leið tey somu, men samansetingin er ikki tann sama. Sløk helvtin av sløgunum er bustmaðkar (Polychaeta) og skeldýr (Bivalvia). Vanligasta dýrið er tó ein sipunkulidormur (Sipuncula).

Úr tilfari, sum er gjørt í sambandi við oljuleitingarnar í Hetlandsrennuni á 800-1.000 m dýpi, sæst, at flestu sløginu vóru bustmaðkar (39%), og restin var skeljar og tey serligu ormakendu lindýrini (Mollusca)



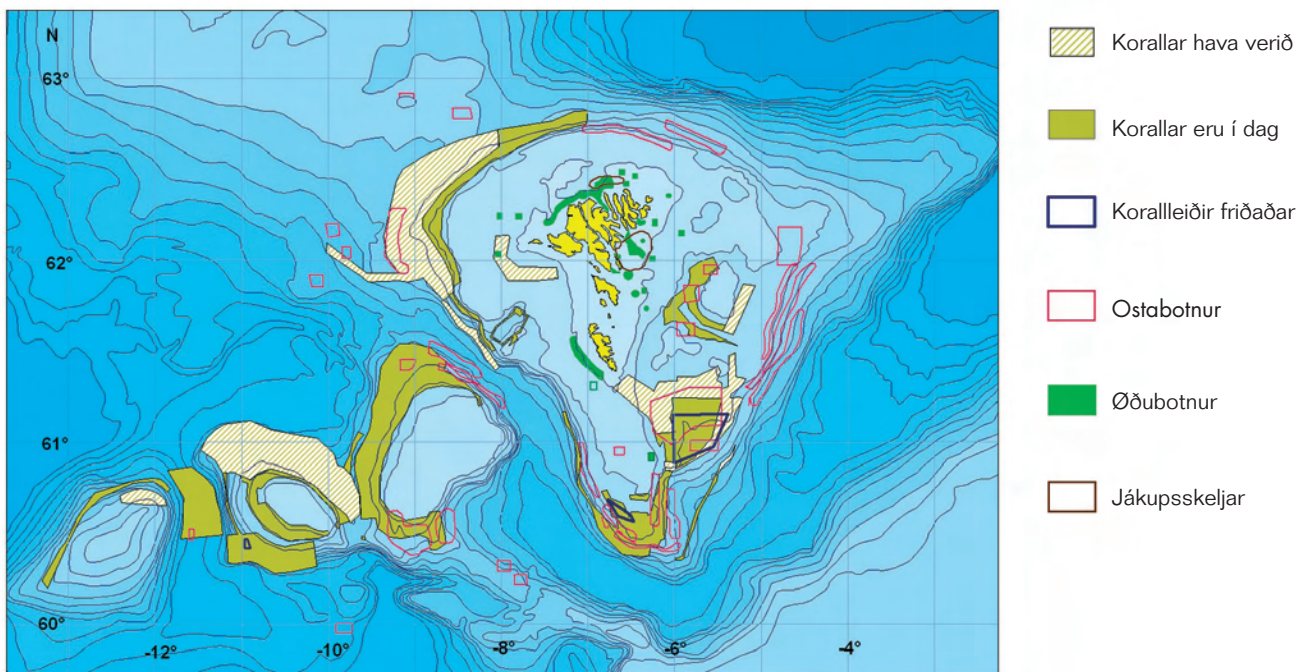


Slangustjørnur á blandaðum botni.



Tunga og sjófjaðrar á bleytum botni.

Mynd 3.18 Botntilfar



Kort av havleiðunum um Føroyar. Dýpið er víst við 100 m ímillum út á 1.500 m, og síðan eru 500 m ímillum. Á kortinum eru eisini víst øki, har fiskimenn halda, at korallar hava verið (gul skraverað øki), og har fiskimenn halda, at korallar eru í dag (gulgrøn øki). Myrkabláu økini eru koralleiðir, sum eru friðaðar fyri trolveiðu (2005). Ostabotnur er vístur í reyðum liti. Øðubotnur er vístur í grønum liti, og jákupsskeljaleiðimar eru vístar við brúnum liti.

úr undirflokkinum (Chaetodermomorpha) og krabbadýr. Hetta botntilfarið var tó sandur og sandut móra.

Higartil eru skrásett 1.570 ymisk ryggleys dýr, ið eru stórri enn ein mm, á havbotninum á føroyskum havøki, men væntandi kemur talið upp á uml. 3.000, tá ið øll dýrini eru skrásett.

Í spurnakanning, sum Fiskirannsóknarstovan hevur staðið fyri, vórðu fiskimenn spurdir um koralleiðirnar undir Føroyum, og tað er nógv, sum bendir á, at hesi koralløki eru í stórari minking av miðvísari oyðilegging. Hetta er stórt spell og ein illa umhugsaður framferðarháttur, tí tá ið

korallarnir eru burtur, er eisini búðkið og føðigrundarlagið hjá fiskinum burtur, og tað er sera hugstoytt, tí tað tekur fleiri túsund ár hjá náttúruni at endurskapa oyðilagda umhvørvið.

Troling hevur ávirkan á dýralívið á botninum, men í hvønn mun er ikki reiðiliga greitt. Tó er heilt víst, at troling oman eftir hellingini á bankunum fer illa við stórri staðfestu dýrunum, sum liva í hópum, t.d. ymiskum korallum. Eisini eru sjónlig tekin um, at botntrol í djúphavinum seta varandi spor í botnin og broyta botnin til tað verra.

Slakar 2 milliónir pør av sjófugli eiga í Føroyum.

**Mynd 3.19 Sjófuglur**

Havhestur <i>Fulmarus glacialis</i> . . . . .	600.000 pør
Lundi <i>Fratercula artica</i> . . . . .	550.000 pør
Drunnhvíti <i>Hydrobates pelagicus</i> . . . . .	250.000 pør
Rita <i>Rissa tridactyla</i> . . . . .	160.000 pør
Lomvigi <i>Uria aalge</i> . . . . .	100.000 pør
Skrápur <i>Puffinus puffinus</i> . . . . .	25.000 pør
Likka <i>Larus fuscus</i> . . . . .	9.000 pør
Terna <i>Sterna paradisaea</i> . . . . .	7.600 pør
Álka <i>Alca torda</i> . . . . .	4.500 pør
Teisti <i>Cephus grylle</i> . . . . .	3.500 pør
Æða <i>Somateria mollissima</i> . . . . .	3.500 pør
Súla <i>Sula bassana</i> . . . . .	2.350 pør
Skarvur <i>Phalacrocorax aristotelis</i> . . . . .	1.500 pør
Fiskimási <i>Larus argentatus</i> . . . . .	1.500 pør
Svartbakur <i>Larus marinus</i> . . . . .	1.200 pør
Skatumási <i>Larus canus</i> . . . . .	1.000 pør
Sýldur drunnhvíti <i>Oceanodroma leucorhoa</i> . . . . .	1.000 pør
Kjógvi <i>Stercorarius parasiticus</i> . . . . .	900 pør
Skúgvur <i>Stercorarius skua</i> . . . . .	500 pør
Fransatema <i>Larus ridibundus</i> . . . . .	150 pør
Lómur <i>Gavia stellata</i> . . . . .	25 pør

**Sjófuglur**

Hóast 71% av jarðflatanum er hav, so eru tað bert 3% av heimsins fuglasløgum, sum finna sær føðina í havinum. Tað bendir á, at tað ikki er so lætt hjá fuglum at liva her, og sjófuglarnir eru tí eisini lagaðir til lívið á havinum á mangan hátt. Teir fjølbroyttu lívshættirnir gera, at kappingin millum fuglasløgini verður sum minst, samstundis sum móguleikarnir í náttúruni verða troyttir til fulnar. Skilnaðurin ímillum landfugl og sjófugl er tó ikki heilt greiður. Tað er eitt líðandi skifti frá teimum fuglum, sum leita sær føðina í sjóvarmálanum, og teimum, sum fara til havs. Vanliga verða teir fuglar, sum finna meginpartin av føðini í sjónum, nevndir sjófuglar. Teir sjófuglar, sum eiga í Føroyum, eru settir upp í mynd 3.19. Mett verður, at slakar tvær milliónir pør av sjófugli eiga í Føroyum.

Flestir av okkara sjófuglum liva av fiski, smáum krabbadýrum og høguslökkum. Nebbasildin er tann týðningarmesta føðin, men hvítingsbróðir er eisini av stórum týðningi saman við brislingi *Sprattus sprattus*, sild og seiði.

Tað er sera ymist, hvussu sjófuglar finna



sær føði, og hvussu teir eru lagaðir til ymsar lívshættir (mynd 3.20). Summir mugu taka til takka við tí, sum er í vatn-skorpuni og beint undir vatn-skorpuni, tí teir fáa ikki kavað, t.d. rita, havhestur og drunnhvíti. Teir, sum kunnu kava, hava munandi betri møguleika, men eisini her er stórir munur. Súla og terna kunnu t.d. stoyta seg nakað niður í sjógvin, men lundi, álka og lomvigi kunnu kava niður á 50 til 180 metra dýpi. Æða, teisti og skarvur halda seg mest inni við land, har tey kunnu kava niður á botn. Kjógvarnir lata harafturímóti aðrar fuglar, t.d. ritu og lunda, finna sær føðina og taka hana síðan frá teimum í luftini. Nógvir fuglar, serliga havhestur, mási, rita og súla halda seg til fiskiskipini, har teir fáa nógva føði, bæði tá ið fiskireiðskapurin verður tikin inn, og tá ið fiskurin verður krudur. Ymist er eisini, hvussu langt fuglarnir kunnu fara eftir føði til ungarnar. Teir flestu finna føðina nær við búplássid, men súlurnar kunnu t.d. flúgva um 100-500 km eftir føði. Havhestur, skrápur *Puffinus puffinus* og drunnhvíti, ið

goyma føðina til ungarnar í maganum sum lýsi, kunnu eisini flúgva sera víða um eftir føði.

Allir sjófuglar mugu sjálvandi verpa og klekja eggini á landi, og tí eru teir noyddir at koma á land hesa tíðina. Tað er tó ymist, hvussu langa tíð teir nýta á landi, men tað er umráðandi hjá teimum at finna sær eitt gott pláss at reiðrast, og teir koma tí ofta aftur á sama stað ár um ár. Mest eiga teir saman í stórum fuglabjörgum, har t.d. lomvigi, rita, lundi og havhestur byggja í ávísu pørtum av berginum, sum hóska teimum best (sí mynd á bls. 100). So skjótt pisurnar eru floygdar, minkar fuglurin í björgunum og spjaðist víða um á havinum. Havhesturin rýmir tó ongantíð rættiliga úr berginum. Ymist er, hvussu langt fuglarnir fara, tá ið pisurnar eru komnar undan, men vanliga fara teir ungu fuglarnir longri enn teir eldru. Ternan fer longst. Hon fer suður við vesturstrondini á Afrika og heilt suður til ískantin á Antarktís, áðrenn hon aftur setur kósina henda vegin. Lomvigin fer til Noregs og Norðsjógvin um veturin, men

### Mynd 3.20 Sjófuglur

Ymist er, hvørjum sjófuglarnir liva av, og hvussu teir fáa fatur á føðini. Teir fuglarnir, ið ikki fáa kavað, t.d. havhestur, skrápur, drunnhvíti og rita, liva av tí, sum er í vatn-skorpuni og beint undir vatn-skorpuni. Terna og súla stoyta seg niður í sjógvin, og t.d. lundi og lomvigi kava djúpt niður og nýta veingirnar at svimja við.







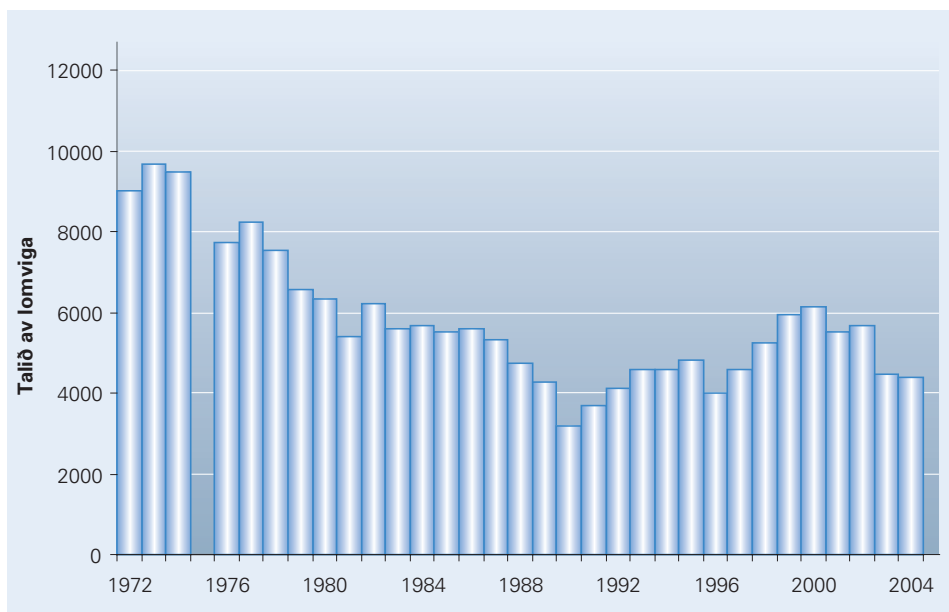
Lomvigi

ein partur av enska og íslenska lomviganum kemur henda vegin. Á vetri eru íslenskar álkur her og fulkubbar longri norðanífrá. Súla er í norðurhøvum alt árið, men ein partur, serliga tær ungu, fer heilt suður í havið vestan fyri Norðurafrika. Súlan kemur aftur til Mykinesar á pálsmessu (25. januar) verður sagt, og lomvigin sæst við hvørt í bjørgunum seinast í februar, men lundin setur ikki fótarnar aftur á

land fyrr enn seinast í apríl. Summir sjófuglar seta seg bara á land, har teir eiga. Súlan verður søgd at vera feig, um hon setur seg aðrastaðni enn í Mykinesi, og lomvigi, álka og lundi, sum sita í fjøruni, har teir ikki eiga, eru sum oftast sjúkir, ella rínur tað vatn við teir av olju ella aðrari dálking.

Natúrligar broytingar í havinum eru høvuðsorsøkin til, at sjófuglastovnarnir broytast, men av tí at sjófuglar hava so ymiskar lívshættir, verða teir ikki ávirkaðir á sama hátt. Harafturat ferðast teir so víða um á vetri, at umstøður uttan fyri Føroyar eisini kunnu hava stóra ávirkan. Tann størsta broytingin, sum er farin fram í nýggjari tíð, er helst, at havhestur kom at eiga her fyrst í 19. öld og síðan er vorðin vanligasti fuglur okkara. Havhestur er nørdur allastaðni uttan um okkum, so hetta er ikki nakað serføroyskt fyrbrigdi. Verður havhestur undantikin, so hevur tað sum heild verið ein minking í sjófuglastovnunum síðan seinast í 1950-árunum. Serliga hevur minkingin av lomvigastovninum havt stóran áhuga, og Høvdin á Skúvoyinni er tí taldur regluliga síðan 1972. Sum sæst

Mynd 3.21 Lomvigi í Høvdanum



Lomvigi í Høvdanum á Skúvoyinni, 1972-2004. Í 1975 varð lomvigin ikki taldur.

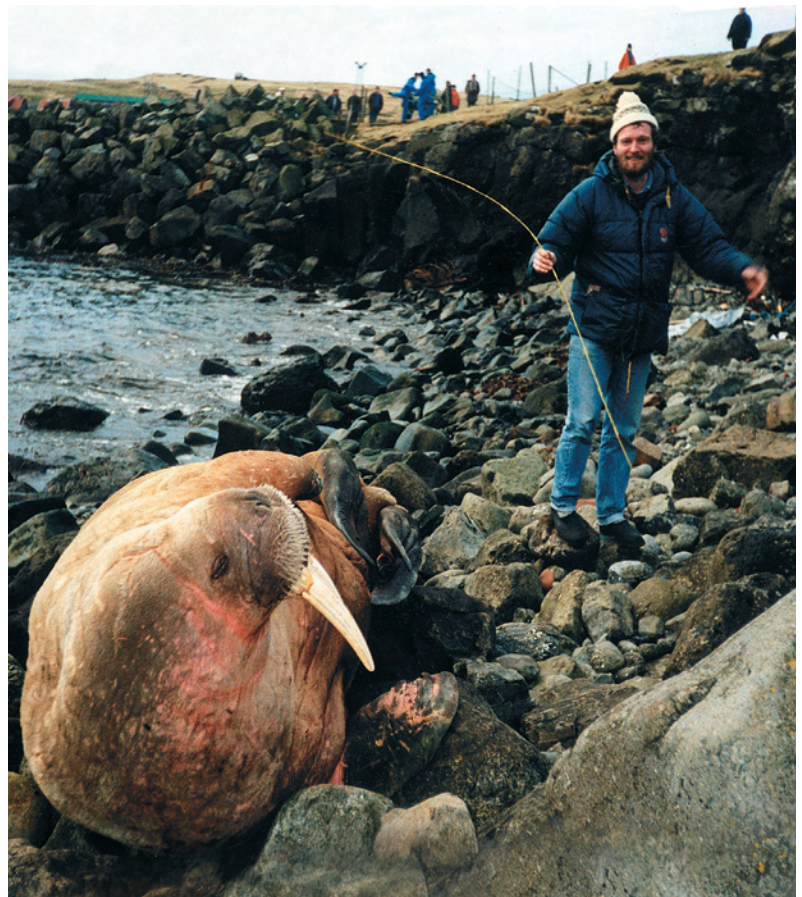
á mynd 3.21 var størsta minkingin seinast í 1980-árunum, men síðan tá er gingið framá aftur í Høvdanum. Minkingin seinast í 1980-árunum kom av, at sera lítið av føði var í havinum kring Føroyar, og eisini sást hetta aftur í, hvussu illa lundi og terna vóru fyri hesi árin. Harumframt hevði tað ávirkan á alt samfelagið. Súlan og havhesturin, harafturímóti, hava klárað seg væl øll árin. Um fiskiskapur fer fram, sum broytir vistskipanina, kann hann ávirka fuglastovnarnar, men higartil hevur eingin ábending verið um tað á okkara leiðum.

Sjófuglurin hevur í øldir havt stóran týdning fyri føroyska húsarhaldið, og veiðan hevur í summum plássum minkað um fuglameingið. Serliga var tað lomviga og lunda, sum nógv fekst burturúr, men súlur, skurar, ritupisur, skarvsungar og lírar vórðu eisini tiknir. Enn verður nógvur lundi fleygaður, men havhestur, ið nú er okkara vanligasti sjófuglur, er helst tann, ið mest verður veiddur. Svartfuglur verður nú bert skotin á vetri, og hevur tað minkað nógv um veiðuna.

Ta tíðina, ið sjófuglurin er á landi og reiðrast, er hann sera viðbrekin (sí kassan “Søgan um gorfuglin” á bls. 109), og hann reiðrast tí oftast, har torført er at koma til. Tí hevur tað stóran týdning, at sjófuglurin verður vardur á hesum plássum, og at t.d. veiða og ferðafólkavinna fer fram á ein burðardyggan hátt. Har rotta er komin, hevur hon verið til stóran skaða fyri drunnhvíta, skráp og lunda, og umráðandi er tí eisini, at rotta ikki spjaðist til fleiri oyggjar.

## Havsúgdjór

Havsúgdjór eru í øllum heimshøvum og somuleiðis í nøkrum av stóru áunum og vøtnunum. Í heimshøpi eru kend 83 sløg



Roysningur í Nólsoy.

av hvali og 36 sløg av kópi. Á føroyskum sjóki eru staðfest um 20 sløg av hvali og 7 sløg av kópi, roysningur *Odobenus Rosmarus* iroknaður. Sostatt er um fimtingurin av heimsins havsúgdjórsløgum staðfestur í føroyskum sjógvi. Umframt hval og kóp verða eisini sjókýr og havotrar, og stundum eisini hvítaljarnir, flokkað sum havsúgdjór. Kópur í tí føroysku merkingini er vanligur kópur *Phocidae*, og umfatar ikki sjóleyvur og loðkóp *Otariidae* ella roysning *Odobenidae*.

Ikki øll havsúgdjórsløgin, ið staðfest eru undir Føroyum, koma í føroyskan sjógv á hvørjum ári, einstøk sløg eru sædd bert einstaka ferð. Ei heldur eru havsúgdjórini, ið koma í føroyskan sjógv ár um ár, her alt árið. Barduhvalir og onkrir tannhvalir koma yvirhøvuð í føroyskan sjógv





Granarkópur

móti vári og fara avstað aftur út á heystið. Hesi hvalasløg fara norðureftir um várið og summarið at søkja sær føði, og fara suðureftir aftur í heitari sjógv um heystið og veturin at makast. Tó kann ein síggja hval, serstakliga tannhval, í føroyskum sjógvi eisini á vetrartíð. Nísa *Phocoena phocoena* og láturkópur eru einastu havsúgdjórsløgini, ið heilt víst eru í føroyskum sjógvi alt árið.

Kópasløgini í norðurhøvum, láturkópur *Halichoerus grypus* og steinkópur *Phoca*

*vitulina* undantikin (sí Strendur og bjørg), búleikast og nærast uppi í ísinum. Tí fer kópur, mótsett hvali, suður í føroyskan sjógv at leita sær føði. Úrslit frá merkingum við fylgisveinasendarum og hjáveiðuhagtøl frá laksafiskiskapi benda á, at bløðrukópur *Cystophora cristata*, og móguliga eisini grønlandskópur *Phoca groenlandica*, regluliga fara suður í føroyskan sjógv at leita sær føði, og er tað mest beint eftir makingina um várið og um heystið. Onnur kópasløg sum t.d. granarkópur *Erignathus barbatus* síggjast eisini á okkara leiðum, tó ikki regluliga. Kópur kann tó koma í føroyskan sjógv allar ársins tíðir. Mest er tað nósar og ungur kópur, ið kemur henda vegin. Tað vísir seg, at óbúgvinn kópur reikar meira víða enn vaksin kópur.

Margfeldið av havsúgdjórum í føroyskum sjógvi má metast at vera rættiliga ríkt, tá ið tað snýr seg um hval, men kanska ikki eins ríkt við kóp. Hvi varnast ein ikki hetta margfeldi í gerandisdegnum? Orsakirnar eru fleiri. Ferðandi hvala- og kópasløgini eru ikki regluliga inni við oyggjarnar; yvirhøvdur leita tey sær føði út frá landi – á hellingini og á djúpum vatni. Eisini eru bæði hvalur og kópur undir kavi



Hvessingur

mestu tíðina (upp í 90% av tíðini), og eru tí lítið sjónlig. Og eru havsúgdjór inni undir landi, kann vera torført at fáa eyga á tey kortini, sjálvt størri bólkar, um tað er mjørki ella gjálv í sjónum. Tó sæst blástur frá stórhvali langa leið.

### Hvalur

Hvalur (Cetacea) verður flokkaður í undirhóparnar tannhvalir (Odontoceti) og barduhvalir (Mysticeti). Sum heitini sipa til, hava tannhvalir tenn, tó at onkrir eru tannleysir, og barduhvalur hevir bardur. Bardur eru tunnar hornplátur, ið vaksa tættar úr yvirkjafinum. Tær eru flosnaðar inn móti munnholuni og virka sum ein síla, ið sáldar æti úr sjónum, ið hvalurin trýstir úr kjaftinum við tunguni. Foyrhvalirnir hava foyrur undir øsinum, ið tambast, so at teir er førir fyri at taka størri mongd av sjógvi inn í kjaftin. Tað sermerkta við hvali er, at hetta eru stór djór, og sum kunnugt er royður størst av øllum dýrum, ið livað hava.

Tannhvalir eru flokkaðir í 9 ættir við 36 slektum og fata eisini um delfinir og nísur. Roknað verður við tilsamans uml. 76 sløgum av tannhvali. Sjev sløg eru, ið meira

ella minni regluliga síggjast á føroyskum sjóki, t.e. nisa, grindahvalur *Globicephala melas*, skjórutur springari *Lagenorhynchus acutus*, hvesingur *Tursiops truncatus*, døglingur *Hyperoodon ampullatus*, bóghvíthvalur *Orcinus orca* og avgustur *Physeter macrocephalus*. Onnur sløg, ið sædd eru í føroyskum sjóki, eru nevhvalur *Mesoplodon bidens*, náhvalur *Monodon monoceros*, hvítiskur *Delphinapterus leucas*, kjafthvítur springari *Lagenorhynchus albirostris*, rípuspringari *Stenella coeruleoalba*, delfin *Delphinus delphis* og falskur mastrarhvalur *Pseudorca crassidens*.

Tannhvalur hevir úr 0-2 tenn (døglingur) upp í 40 tenn (springari) hvørjumegin í kjaftinum. Føðin hjá tannhvali er mest høguslokkur og fiskur. Tó kann bóghvíthvalur stundum taka onnur havsúgdjór og fugl. Onkur tannhvalasløg, so sum avgustur og døglingur, kunnu kava niður á meir enn tvey túsund metra dýpi at leita sær føði.

Grindahvalur hevir síðan landnám havt stóran týdning fyri føroyingin. Hetta hvala slag kemur tíðum inn millum oyggjarnar, í bólukum úr fáum upp í flokkar við túsund hvalum. Og hesar flokkar varnaðust okkara forfedrar at møguligt var at reka á land.



Blástrið á royðu.



Grindahagtøl eru aftur til 1584, og tey vísa, at tað árliga verða hildnir til um 850 hvalir. Mett er, at grindastovnurin í Norð-urhøvum er um 700.000 hval. Nýggjar kanningar, har fylgisveinasendarar eru festir á grindahval, benda á, at grindahvalur mestu tíðina heldur til á hellingini, har dýpið er meira enn 1.000 metrar. Hugsandi er, at tað er, tá ið hann flytur beiti, at leiðin gongur um landgrunnin, og hann sæst inni millum oyggjarnar. Kanningarnar vístu eisini, at grindahvalur kavaði títtast á 600-800 m dýpi og er sum oftast undir minni enn seks minuttir.

Nísa er eisini vanlig millum oyggjarnar. Tað er ójavnt, hvussu nógv sæst av nísu inni við land, og kundi tað bent á, at hon stundum fer út á landgrunnin. Nísa sæst stundum eisini á opnum havi. Nísa er lítil og er ikki før fyri at kava niður á stór dýpi, helst ikki meir enn 500 m. Á opnum havi leitar hon sær tí føði uppi í sjónum.

Barduhvalir eru flokkaðir í 4 ættir við 6 slektum, og tilsamans eru 11 sløg. Á føroyskum sjóøki eru trý sløg, ið regluliga eru at síggja, t.e. sildreki *Balaenoptera acutorostrata*, nebbafiskur *Balaenoptera physalus* og seiðhvalur *Balaenoptera borealis*. Onnur sløg, ið síggjast meira sjáldan, eru royður *Balaenoptera musculus* og kúlubøka *Megaptera novaeangliae*. Øll

sløginu eru foyruhvalir. Atlantsslættibøka *Eubalaena glacialis* er eisini sædd á okkara leiðum nakrar ferðir.

Barduhvalir kunnu hava tilsamans 130-475 bardur í kjaftinum, ið eru úr 30 cm, sum hjá sildreka, og upp í 5,2 m, sum hjá grønlandsslættibøku *Balaena mysticetus*, til longdar. Barduhvalir eta mest djóraæti. Tó kann serstakliga sildreki, men tíðum eisini nebbafiskur, yvirhøvdur eta nógvan fisk. Kanningar hava víst, at sildreki sær út til at velja lodnu, ið er feitur fiskur, fram um annan fisk, hevdur hann valið. Barduhvalur hevdur ikki fyri neyðini at kava djúpt, tí tættleikin av djóraæti er vanligast nær vatnskorpunum. Tó eru hesir hvalir førir fyri at kava á størri dýpi, tá ið teir taka tosk og annan botnfisk.

Stórhvalaveiðan, ið fataði um stóru barduhvalirnar og avgust, byrjaði í norð-urhøvum um miðja 19. øld og hevði sína stórtíð í Suðurlshavi í fyrri helvt av 20. øld. Henda veiðan byrjaði hjá okkum í 1894, og fekk hon eisini nakað av búskaparligum týðningi fyri føroyingar. Í føroyskum sjógvum varð mest veitt av nebbafiski, seiðhvali og avgusti. Somuleiðis varð nakað veitt av royður og kúlubøku. Seinni varð eisini nakað veitt av sildreka, mest av norðmonnum. Besta árið var 1909, tá ið 773 stórhvalir vórðu veiddir í føroyskum

Springarar





Grind millum oyggjarnar.

sjógvi. Í 1950 var besta árið til nebbafisk, tá ið veiðan var 377 hval. Seinasta árið, hvalur varð skotin, var í 1984. Mett er, at um 2.000 nebbafiskar eru á føroysku havleiðunum, tíggjundaparturin av, hvat mett er at vera í íslenskum sjógvi.

### Kópur

Kópur (Pinnipedia) verður flokkaður í tríggjar ættir, t.e. vanligur kópur *Phocidae*, loðkópur og sjóleyvur *Otariidae* og roysningur *Odobenidae*. Bert roysningur og kópaslæg, ið hoyra til vanligan kóp, eru at finna í norðurhøvum. Loðkópur og sjóleyvur, ið telur sjei slektir og 14 sløg, hava útbreiðslu við miðkringin og í suðurhøvum. Hesin kópur verður eisini nevndir oyrakópur, av tí at oyrallippan er sjónlig. Vanligur kópur, ið telur 13 slektir, við tilsamans 18 slögum, kann tí stundum verða nevndur oyraleykur kópur. Roysn-

ingur er einasta slagið í sínari ætt. Tó verður roknað við trimum undirlögum runt pólhavið. Láturkópur er einasta kópaslæg, ið nærast í Føroyum (sí Strendur og bjørg). Neyvan eru meir enn 2.000 kópar í Føroyum.

Kópur hevur 2-3 hvassar framtenn, eina tøkutonn og 5 jakslar hvørjumegin við í yvir- og undirkjaftri. Føðin er fyri tað mesta fiskur, ið verður gloyptur heilur ella skræddur sundur í hóskandi bitar. Men kópur tekur stundum eisini høguslokk og krabbadjór. Nøkur dømi eru eisini um, at kópur hevur tikið fugl og onkur smærri havsúgdjór. Kópur er nakað ólíkur hvali í útsjón, men er kortini væl tillagaður til at liva eitt lív í sjónum. Tað, ið sermerkir kóp, er, at hann noyðist á land at leggja nósan. Somuleiðis makast kópur stundum uppi á landi, og hóvar honum eisini at liggja á landi, tá ið hann losar feldin. Uppi

## Tillaganin til eitt lív í havinum

Upprunamenningin av øllum livandi byrjaði í havinum. Av tí at súgdjór eru ment á landi, verður sagt um hval og kóp, at tey eru súgdjór, ið eru farin aftur til havs. Tær fyrstu upprunaligu einkyknuverurnar fóru saman í fleirkyknuverur, og tær býttu seg seinni sundur í plantur, soppar, rygg- og ryggleys dýr. Ryggdýrini vórðu til hávar og fiskar. Ein bólkur av fiskum hevði uggafjaðrar, ið gjørdust bein, og opnan sundmaga, ið mentist til lungu. Hann varð upprunin til skriðdýrini. Seinni komu smærri fyrføtt súgdjór. Tey høvdu hár á kroppinum, heitt blóð og lungu. Súgdjór eru eyðkend við tað, at ungi teirra fær føði beinleiðis frá móðurini ígjøgnum eftirburðin *placenta* í móðurlívi. Harumframt sýgur ungin móðurina fyrstu tíðina í lívi sínum. Fyrstu ættfedrar hjá hvali, ið partvist livdu í havinum, livdu fyri uml. 50 milliónum árum síðan, og fyrstu ættfedrar hjá kópi eru nakað yngri, uml. 25 milliónir ár.

Eftir at fyrføttu ættfedranir hjá havsúgdjórnum aftur fóru at ognar sær havið sum búki, er eyðsæð, at kropsbygnaðurin er nógv broyttur. Orsøkin er tann, at sjógvur sum búki er sera nógv øðrvísi enn luft. Broytingarnar í kropsbygnaði eru ein tillaging til eitt lív í sjónum. Broytingarnar eru farnar fram hvør sær hjá hvali og kópi, men av tí at hvalur hevur verið tvífalt so leingi í havinum, eru broytingarnar meira umfangandi hjá hvali enn tær hjá kópi.

Hvalur hevur heilt mist bakbeinini, tó sæst farvegur av teimum enn í tvøstinum hjá onkrum sløgum. Frambeinini hava fingið skap sum bøksl, ið eru at stýra og halda javnvágina í sjónum við. Kroppurin er rættiliga mjáur og avgangandi, við sveiv. Sveivina slær hvalurin upp og niður, tá ið hann svimur, og hjálpir hetta honum eisini at fara upp og niður í sjónum. Eingi hár eru á kroppinum,

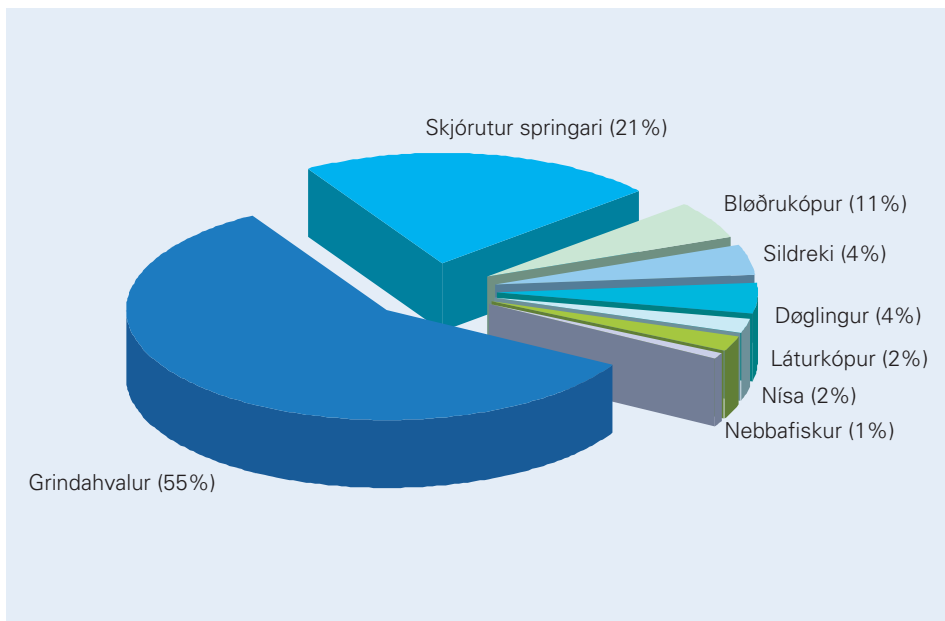
bert sløtt hvølja. Undir hvøljuni er spik, ið verjir fyri kulda, og er tað somuleiðis orku-goymsla hjá hvalinum. Blástrið á hvali er nasagluggarnir, ið sita oman á kúluni, og tað kemst av, at bein í yvirkjaftinum á upprunahvalinum eru longd frameftir. Sostatt fær hvalurin anda, tá ið hann svimur í vatnskorpuni. Hvalur livir alt lívið í sjónum, har hann eisini makast og leggur hvølpin. Hvølpurin sýgur eisini niðri í sjónum. Tillagingarnar til eitt lív í sjónum eru so umfangandi, at kemur hvalur at liggja uppi á turrum, er deyðin vísur.

Hjá kópi eru broytingarnar í kropsbygnaðinum í mun til upprunasúgdjórið ikki líka umfangandi sum hjá hvali. Kópur hevur týðiligt høvd, skilt frá kroppi við hálsi. Frambeinini eru vorðin lállur, og afturbeinini eru vorðin fitjur. Kroppurin á kópi er loðin. Tó hevur hann eisini spik at verja fyri kulda. Kópur hevur enn fyri neyðini at fara upp á land at leggja og uppala nósan. Eisini liggur kópur fyri tað mesta á landi, tá ið hann losar.

Støddin á havsúgdjórnum spennir vítt. Tó eru hetta alt stór dýr. At serstakliga hvalur er vorðin so stórur, er ein tillaging fyri ikki at missa ov nógvan hita. Lutfalsliga gerst yvirflatan á hvalinum minni í mun til rúmmálið, størri hvalurin gerst. At eitt lív í sjónum er eitt lív í vektloysi, hevur gjørt tað møguligt hjá hvali at gerast so stórur. Á landi hevði eitt so stórt dýr hoknað undir síni egnu vekt, um ikki beinagrindin var óvanliga sterk. Havsúgdjór hava eisini ein fyrimun at hava stórt likam, tá tey skulu kava. Tey binda meiri súrevni, størri likamið er, tó at nýtlan av súrevni ikki veksur tilsvarandi.



Mynd 3.21 Havsúgdjór í føroyskum sjógvi



Mett býti í tíðleika av vanligastu havsúgdjórnum í føroyskum sjógvi.

á landi er kópur ófimir, og fer hann sjáldan langa leið, men liggur tætt við sjóvarmálan.

### Ávirkan manna á havsúgdjór

Vinnuliga stórhvalaveiðan, ið hevði sína stórtíð í fyrru helvt av seinastu øld, hevði ávirkan á flest stórhvalasløg. Stovnarnir av slættibøku, gráhvali, avgusti og flestøllum foyruhvalum minkaðu niður í brotpart av upprunastovnsstøddunum, og gráhvalurin í Atlantshavinum doyði út. Tað hevur tikið flestum stovnum fleiri ártíggju at koma fyrri seg aftur, og er slættibøkan ikki komin fyrri seg enn. Eisini eru dømi um, at kópa-veiða hevur havt ringt árin á onkrar kópastovnar á suðurhálvuni. Sjókúgv Stellers *Hydrodamalis gigas* verður hildin at vera útdeyð av mannaávim.

Orðið dálking fær flest okkara at hugsa um oljuútlát, ið týnandi rekur á sjónum og um strendur. Oljudálking tykist ikki vera til ampa fyrri havsúgdjór, tí eygna- og lungnabrúni tykist grøðast av sær sjálvum, og verður feldur og hvølja oljudálkað,

rættar tað seg aftur. Stórt tal av havsúgdjórum druknar ella fær annað mein av fiskireiðskapi. Garn og nót, ið nýtt verða eftir uppsjóvarfiski, eru túsundatals smáhvali og kópi, ið eisini veiða sama meingi, at bana.

Kyksilvur og PCB eru dømi um evnafrøðilig evni, ið verða latin út í náttúruna. Tey verða upptikin í føðiketunum. Eftirsum nøgdin av lívrønum evnum minskar fyrri hvønn liðin í føðiketuni, er nøgdin av hesum evnum lutfalsliga stór í havsúgdjórum. Menniskju, ið nýta havsúgdjór sum føði, kunnu fáa størri nøgdir av hesum evnum í seg, enn ráðiligt er. Hinvegin er lítið greinað, hvørja ávirkan evnini hava á havsúgdjór. Ábendingar eru um, at evnafrøðilig dálking kann ávirka hormonskipan og nøringarlag hjá havsúgdjórum.

Tó at vit ikki geva okkum far um tað, tykist, at ljóð frá skipum, seismiskum virksemi, melduródnunum og undirsjóvargosum ávirkar atburð hjá hvali og kann í ringasta føri skaða hoyrnina, ið er týðningarmikil sansur hjá havsúgdjórum.

