

FRØÐI

NYTT
BLAD

JUNI 1993

NR 1

KR 38,00

Hvat fjalist í undirgrundini?

Merkur, gyllin og alin

Kongafiskur - ikki bara kongafiskur

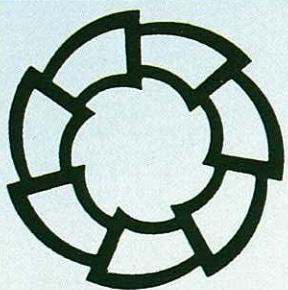
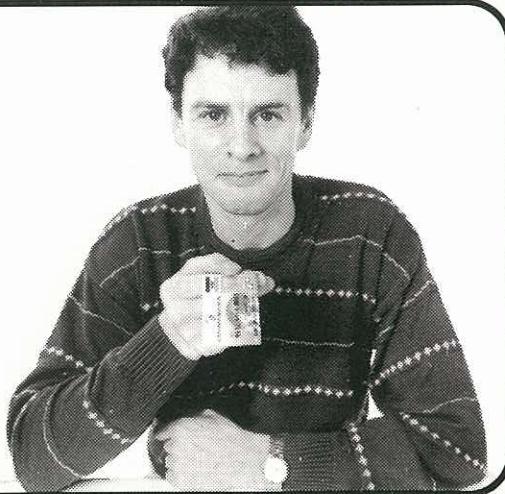
Bóttir olja fuglastovnar
Hugleiðingar um lífina føroysku húgvuna
Havið um Føroyar ávirkar veðurtagið um allan knøttin

Reiðan pening alt samdøgrið



- við FR/VISA kortinum

SJÓVINNUBANKIN



FOSSBANKIN



NORÐOYA
SPARIKASSI

TAÐ RÆTTA KORTIÐ

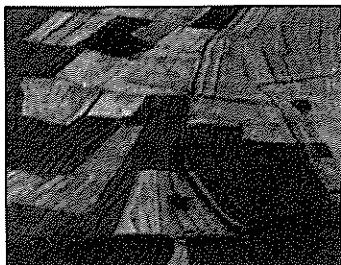
FR/VISA - TÁ TÚ FERT AT FERÐAST!

FØROYA SPARIKASSI



FRØDI

NÆST
BLAD

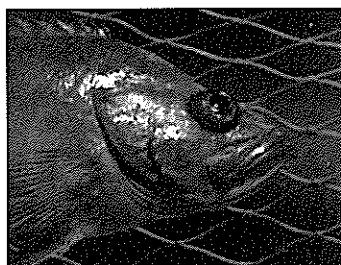


Merkur, alin og gyllin

4-9

Hóast keldurnar til Føroya søgu fyri trúbótina eru fáar og spjaddar, ber til at siga eitt sindur um virðismetingar í Føroyum í miðöld og vikingaöld, eitt nú út frá viðurskiftunum uttan um okkum til ymsar tiðir.

Arne Thorsteinsson



Kongafiskur – ikki bara kongafiskur

10-17

Fýra slög av kongafiski eru undir Føroyum. Óll leggja tey livandi larvir, vaksu seint, gerast kynsbúgvín á høgum aldri og liva leingi, summi upp í 70-80 ár.

Jákup Reinert



Hvat fjalist í undirgrundini?

18-25

Var tað heimsins största jólagáva, føroyingar singu 22. desember 1992, tá Poul Schlüter og Atli P. Dam skrivaðu undir skjalið viðvilkjandi undirgrundini?

Martin Heinesen

STUBBAR

Hvaðani koma summargestirnir?
Hvat halda føroyingar?
o.a.

32

SNØKLAR FRÁ RITSTJÓRNINI NÆSTA BLAD

33

34

Tí hóttir olja fuglastovnar

26

EITT STEINSLAG: Mesolittur

Eg átti mær eina húgvu - hugleiðingar um hina fóroysku húgvuna

28-29

Havið um Føroyar ávirkar veðurlagið um allan knøttin

30-31

© Føroya Fróðskaparfelag

FRØDI er alment vísindablað, ið kemur út tríggjar ferðir árliga.

FRØDI
Postrum 209
FR-110 Tórshavn

Ritstjórn
Petur Zachariassen (ábyrgd)
Jóhannes Jóhansen
Símun V. Arge

Layout Teldudeildin
Prent Dimmalætting
Perma KUBUS Teknistova

Avgreiðsla
Seturskrivstovan
TLF 15302 FAX 18929
Føroya Náttúrugripasavn
TLF 12306

Loyvt er at nýta tilfær úr blaðnum, um víst verður til kelduna, og sagt verður ritstjórnini frá.

Ritstuðlar
Fiskirannsóknarstovan
Fróðskaparsetur Føroya
Føroya Fornminnissavn
Føroya Landsbókasavn
Føroya Landsskjalasavn
Føroya Náttúrugripasavn
Heilsufrøðilig Starvsstova

Merkur, alin og gyllin - gomul føroyesk virðismeting

Í Norðurlondum varð vegið silvur brúkt sum virðismetari til allar vørur. Ull, tálgr, skinn, fiskur, lýsi o.a. varð mett í silvuri, eins og vit nú á dögum meta vørur í krónum. Á sama hátt varð eitt nú seyður og jørð í víkingaøld mett í silvuri. Ein mørk í seyði ella ein mørk í jørð var tískil so nógur seyður ella so nógv jørð, sum tú kundi fáa fyri eina mørk í silvuri.

Arne Thorsteinsson
Føroya Forminissavn

Heimildir

Sum flestøll vita, eru keldurnar til Føroya søgu fyri trúbótina fáar og spjaddar, og tað er tí trupult, grundað á føroyskar samtiðarkeldur eina, at siga nógv um sovorðin syribrigdi sum virðismetingar í fornari tíð. Hetta ber tó til út frá øðrum tilfari – fyrist og fremst út frá teirri vitan, sum vit hava um okkara upphav og hvussu mentanarviðurskiftini vóru hjá teimum fólkum, sum settu seg niður her á landi.

Vit hava eisini vitan um, hvussu virðismettingin var uttan um okkum til ymsar tíðir, og vit kunnu út frá føroyskum viðurskiftum í yngri tíðum, frá trúbótini og seinni, líta astureftir. Samanfatandi kunnu vit á hesum grundarlagi gera okkum eina mynd av, hvussu var í miðøld og víkingaøld.

Virðismeting og vekt í víkingaøld

Í víkingaøld var virðismetarin silvur um øll Norðurlond. Tey brúktu silvur summát ella sum gjaldoysa at meta allar aðrar vørur eftir. Men silvurið skuldi sjálvandi vegast, og í víkingaøld hóvdu tey eina vektskipan, sum var 1 mørk = 8 oyri = 3 x 8 ørtogar. Vektin sjálv var ein skálvekt, ið varð hildin í hondini. Menn hava roknað út, at í okkara vekt hevur 1 mørk verið o.u. 214 gramm, 1 oyri o.u. 27 gramm og 1 ørtogi o.u. 9 gramm.

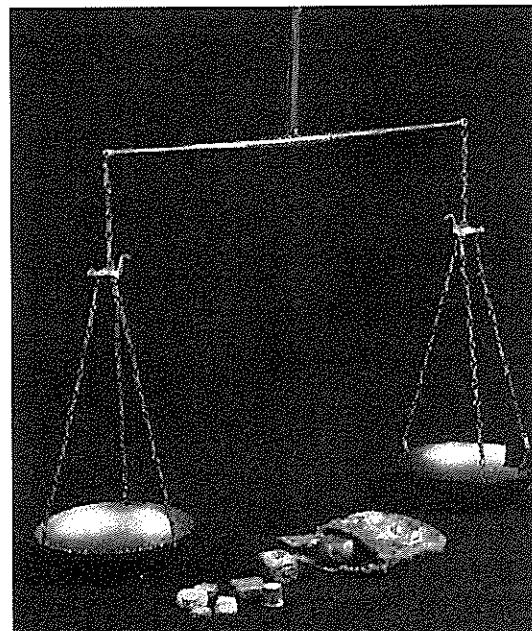
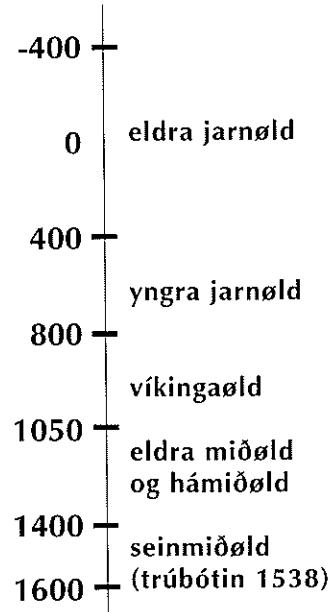
Av hesum vekteindum er oyrin tann elsta. Hann finna vit longu í teimum fyrstu øldunum eftir Kristi føðing sum vektlodd, ið vega o.u. 27 gramm. Másliga verður oyrin hildin at stava frá latínska orðinum *aureus*, sum merkir gullmyntur. Her í jarnøld var gjaldoyrin gull, og at teir tá hava nýtt rómverskar gullmyntir sum grundarlag undir virðismetingini, tykist rættuliga rímiligt.

Onkuntið í yngru jarnøld kom ørtogin inn í skipanina. Hví og hvussu er monnum ikki rættiliga greitt. Ørtogin er roknaður at vera 1/3 oyri, men onkur heldur, at ørtogin í roynd og veru ikki hevur verið meira enn o.u. 8 gramm og hevur singið ta ávirkan, at oyri er lækkaður í 24 gramm. Ið hvussu so er sæst í víkingaøld, at meðan almenni oyri skal liggja um 27 gramm, vísa vektlodd og silvurbrot, sum funnin eru, at ein oyri o.u. 24 gramm hevur verið nýttur millum manna.

Másliga er orðið ørtogi eisini torgreitt. Ein ivasom tulking sigur, at orðið er sett saman av latínska orðinum *argentus* (=silvur) og norrøna orðinum *vág*.

Yngsti parturin av vektskipanini í víkingaøld var *mørkin*, og hon kom ikki inn fyrr enn um byrjanina av víkingaøldini. Mørk er norrønt orð, *merki*, og stavar óivað frá bismaranum – merkið á bismaranum. At mørkin kom inn júst um hetta mundið kann tykjast hava samband við, at teir fara at brúka silvur sum gjaldoysa. Virðislutsallið millum gull og silvur var sum 1:8. Ein oyri í gulli hevði sostatt sama virði sum ein mørk í silvuri.

Hesa vekt- og virðisskipan bóru norrønir niðursetumenn við sær til Føroya. Beinleiðis úr føroyskum heimildum kenna vit tó einki til



Vekt og lodd úr
víkingaøld at vega
silvur við

skipanina. Miðaldarkeldur nevna oyran, og òll minnast óivað úr Føroyingasøgu söguna um Trónd á Háloyri, har oyri og hálvur oyri í silvuri kemur syri. Men alt bendir á, at í feroyskari virðismeting, sum vit kenna hana úr miðøld og yngri øldum, hava vit silvurmörkina úr víkingaøld varðveitta í seyðamörkini og í jarðarmörkini.

Prísásetan í silvuri

Í Norðurlondum varð vegið silvur brúkt sum virðismetari til allar vørur. Ull, tålg, skinn, fiskur, lýsi o.a. varð mett í silvuri, eins og vit nú á dögum meta vørur í krónum. Á sama hátt varð eitt nú seyður og jørð í víkingaøld mett í

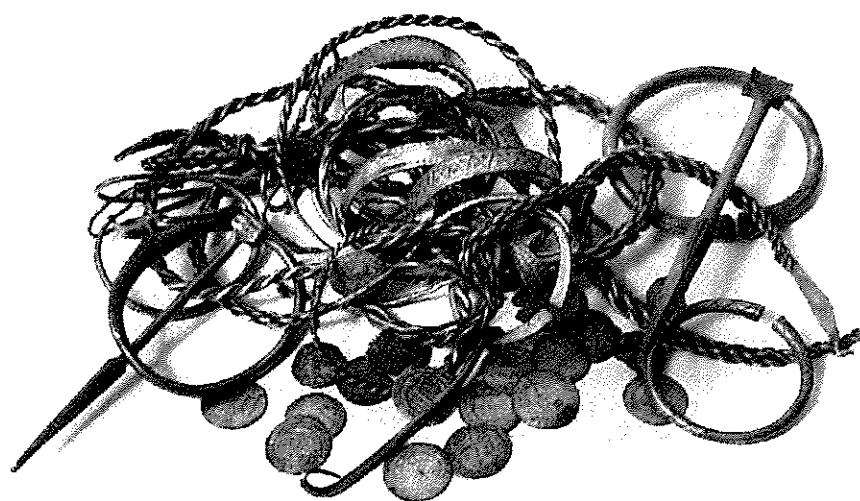
silvuri.

Ein mørk í seyði ella ein mørk í jørð var tiskil so nògvur seyður ella so nògv jørð, sum tú kundi fáa fyri eina mørk í silvuri. Mettingin hevur tó ikki einans verið nýtt í handli, men eisini at býta arv eftir og at rokna leigu eftir.

Silvurmyntur

Silvurmyntur var til í víkingaøld. Mest fremmandur myntur, men eisini eitt sindur av norðurlendskum. Hesin myntur varð ongantíð tikan fyri áljóðandi virði, men í mun til veruliga silvurviroði í myntinum.

Í byrjanini av miðøld fóru teir í Norður-



Silvurskattur úr
víkingaøld verdur o.u.
5 merkur.
(funnin í Sveríki)

Vektlodd úr messing
í rossaskapi, sumnið
í Lamba. Frá
dögum Hákon 5.
(1299-1318)



londum at sláa silvurmynt í störru mongdum. Hetta var annars ófört, tí nú skuldi ikki longur verið neyðugt at vega silvur, nú bar til at telja nakrar myntir. Men tað var rættilega skjótt, at myntmeistararnir fóru at drýggja sær silvurið. Tað kundi verða gjort annaðhvort við at blanda annað tilfar (kopar t.d.) uppí og halda somu vekt ella við at klípa burtur av vektini.

Fyrstur at sláa mynt í störru mongdum í Noregi var Haraldur Harðræði (1046-1066), men hann var eisini fyrstur at pilka við silvurinnihaldið. Eftir 1055 fór hann at blanda kopar uppí í ríkiligum mun við tí úrsliti, at kursurin á silvurmynti fall. Hann fall niður í helvt á tann hátt, at hevði tú eina mörk ella samsvarandi virði í reinum silvuri, so kravdi tú tvær merkur í mynti aftursyri.

Kursurin fall, og gjögnum alla miðoldina hava vit hesa gongdina, at silvurmynturin verður minni og minni í virði. Hetta er í minsta lagi hóvuðsgongdin í eini sera flóktari sögu, men úrslitið gjördist, ið hvussu so er, at millum manna varð myntur ikki nýttur sum gjaldoysa.

Virðisfallið í
íslensku
mörkini

Í Íslandi	1 mörk í vaðmalsvirði
um ár 1000	360 alin
um ár 1200	300 alin
um ár 1300	180 alin
Í Føroyum	1 mörk í vaðmalsvirði
upprunaliga	320 alin
ár 1584	160 alin

Virðisfallið í
føroysku
mörkini

Vaðmalsvirði

Millum manna varð bæði í Noregi, Íslandi og Føroyum farið at nýta eina vøru við tryggum virði sum gjaldoysa, og henda voran var *vaðmal*. Kursurin í mun til reint silvur var um ár 1000 1 mörk í reinum silvuri = 360 alin í vaðmali, vita vit úr íslendskum keldum.

Í Føroyum finna vit virðisrokning í vaðmali í fleiri miðaldarkeldum, og vit finna vaðmalið í føroyskari jarðarrokning í lutfallinum 1 mörk í jørð = 320 alin í vaðmali.

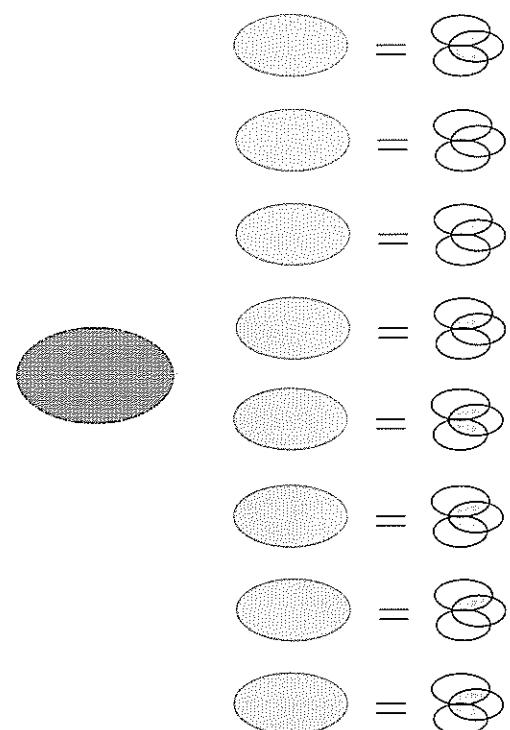
Í Seyðabrévinum frá 1298 er rættilega eyðsýnt, at tá talan er um viðurskifti manna millum, stendur gjaldoyrin altíð uppgivin í vaðmalsalnum. Men skuldi tú gjalda bót til kongs, stendur tað uppgivið í silvuri, t.e. í silvurmynti. Hetta eru viðurskifti; sum eru vanlig í norrónari lóggávu.

Kursur millum mynt og vaðmal

Í allari lóggávu í miðoldini verður roknað við myntvirðum, og finna vit nevndan ein oyra í silvuri í eini miðaldarlög, er tað ein oyri í onkrum myntvirði, og vit sprýja okkum sjálv: Júmen, hvor er kursurin? Vit vita, at her er ikki

Vektskipan í víkingaøld

1 mörk = 8 oyrar = 8 x 3 ørtagar



talan um reint silvur. Tí varð mangan í lögirnar sett ein kurstabell.

Vit hava hugtök sum *tólvalnaoyri*, ið merkir ein oyri, sum er verdur 12 alin í vaðmali, og tað er: ein mörk sum er javnmett við 92 alin í vaðmali, og nú er stórus munur frá tí reinu silvurmörkini, sum eisini varð kallað *brend mörk*.

Men vit hava nógvar aðrar eindir, tíggu-alnaoyra, níggjualnaoyra, trúalnaoyra. Ein tann kendasti var *seksalnaoyrin*, sum í Íslandi varð nevndur *lógoyrin*. Tá ið bøtur o.til. vórðu nevndar í lóggávuni, var tað tann oyrin, ið roknað varð við.

Lutfallið millum reint silvur og vaðmal eftir 1200

Fram til o.u. 1200 var vaðmalsvirðið rættiliga stoðugt, men nú fór lutfallið millum reint ella brent silvur og vaðmal at broytast. Í tíðarskeiðinum 1000-1200 var í Íslandi ein mörk í silvuri 360 alin í vaðmali, men o.u. 1200 var ein mörk í reinum silvuri bara 300 alin í vaðmali.

Í seinna helmingi av 13. öld var silvurvirkidó fallið niður í 288 alin í vaðmali, og í fyrra helmingi av 14. öld fáast ikki meir enn 180 alin í vaðmali fyri eina mörk í reinum silvuri. Tað henda sostatt stórar broytingar í hesum tíðar-

Vektir í víkingaøld	Vekt í silvuri (o.u.)	Vekt í silvuri millum manna (o.u.)
1 mörk	214 g	192 g
1 oyri	27 g	24 g
1 ørtogi	9 g	8 g

Víkingaaldarvekt og nútíðarvekt

skeiðinum millum myntsílvur, brent silvur og vaðmal.

Føroyiska mörkin

Úr føroyskum heimildum kenna vit ikki virðislutfallið millum mörk og vaðmal fyrr enn í 1584, og tað lutfallið kenna vit úr jarðarroknningini: 1 mörk = 320 alin. Men samstundis siggja vit eisini, at ein mörk kostar ikki 320 alin í 1584 – hon kostar bara 160 alin í vaðmali.

Vit hava sostatt tað somu lutfalsligu broytingina í mun til vaðmalsvirðið í tí føroyisku mörkini, sum vit hava í Íslandi: Ein mörk í silvuri à 360 alin lækkar niður í 180 alin í Íslandi, og ein mörk à 320 alin lækkar niður í 160 alin í Føroyum.

Velti bœurin á Kirkju var í forðum verdur 20 merkur í silvuri.

Tí eru 20 merkur í jørð í bygdini.



FOTO: FJELLANGER WILDEROT AS



FOTO: KALMAR OG ALLAN

Í Gásadali eru
18 merkur í jørð

Føroysk jarðarokning	
1 mørk	
= 320 alin	
= 16 gyllin	
= 16×20 skinn	

Gjaldoys í seinmiðold	
1 føroysk gyllin	
= 20 skinn	
= 1 rínskur gyllin	
= 2 bergensgyllin	
= 2 lodd í silvuri	
= 1 dáli	
= 24 skillingar	
= 10 alin í vaðmali	
= 1 vág í fiski, ull, fjøður	
= 2/3 vág í smøri	

Hetta lutsall sigur okkum, at føroyska mørkin eins og tann íslendska hevur sín uppruna í eini reinari silvurmørk og ikki í einihvørji minni verdari myntmørk. Til tess hevur føroyska mørkin eisini alt ov stórt vaðmalsvirði. Men hví hevur føroyska mørkin tá minni vaðmalsvirði enn hin íslendska?

Hyggja vit at lutfallinum millum 360 alin í íslendsku mørkini og 320 alin í teirri føroysku, er tað sum 9:8. Sama lutsallið er millum 180 alin og 160 alin. Fara vit nú aftur í víkingaøld og minnast til, at tá vóru tveir ymiskir oyrar, og harvið eisini tvær ymiskar merkur, finna vit sama lutsallið aftur í oyrunum báðum, tí almenna oyranum, ið vá o.u. 27 gramm og tí oyranum, sum nýttur varð millum manna og vá o.u. 24 gramm. Lutfallið er aftur sum 9:8.

Hetta man benda á, at í víkingaøld hava verið nýttar ymiskar merkur í Íslandi og í Føroyum at vega silvur estir, í Íslandi tann almenna mørkin, sum var grundað á tann almenna oyran, ið eisini varð nýttur í mynting seinni, og í Føroyum ein lættari mørk, sum var grundað á tann lættara oyran, ið nýttur varð millum manna.

Gyllin

Gyllin stavar frá einum gullmynti, sum varð sligin í italska býnum Florence í 13. øld og tí eisini ber navnið *florin*. Hesin florinur varð estir gjørdur ymsastaðni, m.a. av einum myntsambandi av smáríkjum við Rhínánna, har teir slógu ein nýggjan gyllinsmynt, ið varð nevndur *rhínskur gyllin* og varð nýttur víða um í Norður-Europa. Eftir øllum at döma er tað hesin rhínski gyllinin, ið er okkara føroyski gyllin.

Gyllin er fyrstu ferð nevndur í føroyskum høpi í einum pávabrævi frá 1390, men ivasamt er, um hann er tikan í nýtslu so tíðliga. Men onkuntið estir 1424 verður gyllin nýttur at rokna seyðaleigu estir. At føroyingum tørvaði nýtt gjaldoysa kann standast av, at vaðmalsvirðið var farið av lagi; men fiskahandilin, sum seint í miðoldi tók seg upp við Norðsjóvarlondini, man hava verið orsókin til, at júst gyllinin gjørdist nýggja gjaldoysa.

Gyllinsvirðið er sostatt komið í brúk í Føroyum í 15. øld og kanska fyrr, og gyllinin gjørdist einaráðandi virðismetari í Føroyum í eitt langt tíðarskeið. Sum føroyskt gjaldoysa varð gyllinin verandi í brúki fram til 1790, tá ið hann

varð avtikin og danskt gjaldoyra sett í staðin, men í landskuldarrokning varð gyllin í brúki fram til 1902.

Nýtslan av gyllin

Gyllin verður í Føroyum býttur í 20 skinn. Eitt skinn er heilt einfalt virðið á einum seyðaskinni. Seyðaskinnið tykist hava havt eitt rættliga støðugt virði gjøgnum langar tíðir, sama virðið sum ein alin í vaðmali. Men tá vaðmalsvirðið fór av lagi, helt seyðaskinnið sít virði. Í Føroyum vórðu tvey seyðaskinn javnmett við eina alin í vaðmali í 1584, tá 10 alin í vaðmali singust syri 1 gyllin.

Gjaldoyroð gyllin og skinn ganga síðan inn í aðra virðisrokning, eitt nú jarðarrokningina, har ein mørk í jørð verður = 16 gyllin. Hetta finna vit fyrstu ferð skjalprógrað í 1615, og orsókin er raett og slætt, at tá kostaði 1 mørk í jørð 16 gyllin.

Vit kenna eisini gyllins- og skinnavirðið í grindametingini. Nú vita vit ikki, hvussu gomul grindametingin er. Hon verður ikki nevnd fyrr enn fyrst í 18. øld, men vit kunnu síggja, at metingin – skinnatalið, ið gongur upp í gyllin syri ein hval – er ikki í samljóð vit nakra príslegu, vit kenna, hvørki úr 18. øld, 17. øld ella í 1584.

Grindaprísurin var nógva hægri enn metingin, og er tað hugsandi, at hóast vit ikki kenna grindametingina undan o.u. 1700, hevur hon verið til ónevnd og er grundað á príslegu, ið er eldri enn 1584.

Tikið samanum

Hyggja vit samansatandi at fóroysku virðismetingarsøguni, finna vit har fleiri tíðarfláir, og kanska einamest í jarðarmetingini. Vit hava hugtakið mørk, ið hoyrir heima í víkingaøld og stavar frá okkara uppruna, teimum monnum, ið fyrstir settu seg niður her á landi.

Vit hava alin í vaðmali, ið stavar frá miðøld og er ein tillaging til viðurskiftini her á landi. At enda hava vit gyllin seit í miðøld, og sum er komin inn á okkum uttanefstir.

Vit kunnu næstan seta hetta upp sum ein formul, ið lýsir syritreytirnar syri tilveru okkara í nútíðini:

$$\begin{aligned} & \text{Fóroysk mentan} \\ & = \\ & \text{uppruni} + \text{tillaging} + \text{ávirkan} \end{aligned}$$

Gamlar vekteindir

1 vág
= 3 bismarapund
1 bismarapund
= 12 skálpond
1 skálpond
= 2 merkur
1 mørk
(o.u. 1/4 kg)
= 16 lodd
1 lispond
= 16 skálpond

Seyðamørkin

= 40 áseyðir
norðanfjørðs

= 48 áseyðir
sunnanfjørðs

*Henda gongan, einar
2-3 seyðamerkur,
var í forðum verd 2-3
merkur í silvuri*

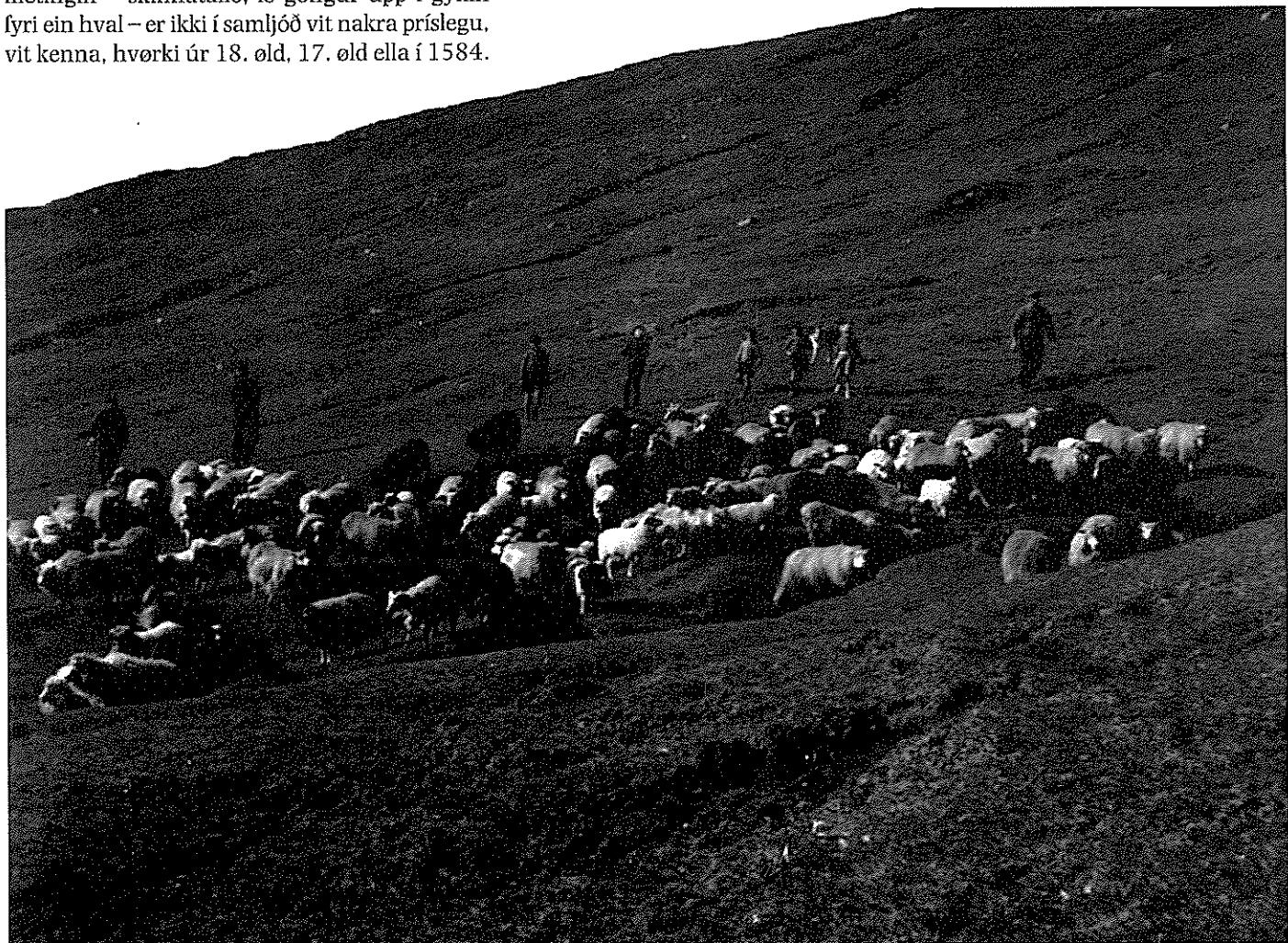




FOTO: KUBUS TEKNISTOVA

Kongafiskur – ikki bara kongafiskur

Fýra slög av kongafiski eru undir Føroyum. Øll leggja tey livandi larvur, vaksa seint, gerast kynsbúgvín á høgum aldri og liva leingi, summi upp í 70-80 ár. Samband er millum kongafiskin undir Føroyum og aðrastaðni, men nýggjar kanningar benda á, at hesi viðurskifti eru væl fløktari, enn áður hildið. Geislavirkin slóðevni kunnu nýtast at greiða hesa flökju.

Jákup Reinert
Fiskirannsóknarstovan

Eitt, sum ger kongafisk serliga áhugaverdan í mun til flestu vanligu fiskaslögini undir Føroyum, er, at hann ikki gýtur rognkorn og sil, men leggur livandi larvur. Hetta merkir, at kall- og kvennfiskurin parast, men tað legnna er, at paringen er seint á heysti og tíðliga um veturin, og langt áðrenn rognkornini í kvennfiskinum eru búgvín til gitingar. Silið verður tí goymt í kvennfiskinum í nakrar mánaðir, áðrenn gitingin kann fara fram, og menningin fram til kleking av rognkornunum hendir síðan inni í fiskinum.

Undir Føroyum eru 4 slög av kongafiski (mynd 1).

Lílti kongafiskur og kjaftsvarti kongafiskur

Tann kongafiskin, ið smábátar fáa inni við land, er tað slagið, ið nevnist lílti kongafiskur. Hann fæst tó eisini væl djúpari, t.d. er hann vanligur í veiðuni hjá ídnaðartrolarum og sum hjáveiða hjá feksfiskatrolarum.

Mynd 2 vírir tey øki í Norðuratlantshavi, har hann er vanligur. Hildið verður, at lílti kongafiskur undir Føroyum er ein serstovnur. Útiá er hann í útsjónd ofta fagurt reyður omaná og á síðunum, við 4-5 myrkum rípum frá rygginum og niður eftir síðunum, men búkurin er ljósur (mynd 1). Inni við land er liturin ofsta brúnari, og kann hann vera heilt myrkabréunur. Hann kennist serliga frá øðrum kongafiska-slögum í tí, at allir píkarnir astantil á kápuni venda aftureftir (mynd 4).

Lílti kongafiskur gýtir í mai-august, mest í juni. Larvur og yngul eru uppi í sjónum í nakrar mánaðir og leita síðani móti botni. Føðin hjá tí vaksna fiskinum er mest smá krabbadýr og smáfiskur, m.a. ymisk slög av yngli. Hann veksur seint, gerst kynsbúgvín á 6-7 ára aldri og er tá einar 12-13 cm til longdar. 25 cm langir fiskar eru í minsta lagi eini 10-12 ára gamli. Tá trolað verður við finmeskaðum troli ymsastaðni á landgrunninum, er fiskurin vanliga frá 10-30 cm til stöddar, bert hendinga ferð upp í 32-33 cm, so áhugin hjá fiskiflotanum at veiða henda kongafiskin er lítl og eingin.

Kjaftsvarti kongafiskur fæst av og á í troli á djúpum vatni sunnan og vestan syri Føroyar. Hann heldur til í heitari sjógví (mynd 3), er átökur lítlia kongafiski, men verður storri og er lættur at kenna í tí, at gómaholan er blásvört, og at teir niðastu átta teinarnir í uggaþaðrunum eru skildir hvør frá øðrum (mynd 1).

Stóri kongafiskur og trantkongafiskur

Tað, sum í veiðuhagtölunum verður nevnt kongafiskur, sevnir um slögini stóri kongafiskur, sum heldur til á umleið 200-400 m dýpi, og trantkongafiskur á umleið 300-650 m dýpi. Eystan- og norðansyri eru teir væl grynnri enn vestan- og sunnanfyri, og hevir hetta helst samband við hitan í sjónum.

Hóast hesi slögini líkjast nógv, so eru nakrir munir. Nýveiddur er stóri kongafiskur fagurt reyðligur við appilsingulum dæmi, skyggir onkuntið yvir í gulgrønt. Trantkongafiskur er fagurt reyður, men hevir ikki tað appilsingula dæmið (mynd 1). Eyguni á stóra kongafiski eru

MYND 1
Tey fýra slögini av kongafiski undir Føroyum. Úr erva og niður:
· lílti kongafiskur
· stóri kongafiskur
· trantkongafiskur
· kjaftsvarti kongafiskur

Alt livandi kann skipast í fýra ríki: Bakteriur, soppar, plantur og dýr. Hvort av teimum fýra ríkjunum kunnu skipast í fleiri fylki, sum aftur kunnu skipast í flokkar, og harnæst í hópar, ættir, slektir, slög og stovnar. Onkrar av hesum eindum líkjast meiri enn aðrar, og verða tær tí skipaðar í yvir-, undir- og infraeindir, deildir og røð. Greinin í hesi skipan fyri kongafisk undir Føroyum er (tað vísindaliga heitið er brúkt, saman við tí føroyska heitinum, um tað finst, og eindin er nevnd í klombrum):

Animalia/Dýr (ríki) – Chordata (fylki) – Vertebrata/Ryggdýr (undirfylki) – Pisces/Fiskar (yvirflokkur) – Osteichthyes/Beinfiskar (flokkur) – Actinopterygii (undirflokkur) – Teleostei/Veruligir beinfiskar (infraflokkur) – Euteleosti (deild) – Acanthopterygii (yvirhópur) – Percomorpha (rað) – Scorpaeiformes (hópur) – Scorpenidae/Kongafiskar (ætt)

Ætt	Slektir	Slög
Scorpenidae Kongafiskar	<i>Helicolenus</i>	<i>Helicolenus dactylopterus</i> Kjaftsvarti kongafiskur <i>dactylopterus</i>
	<i>Sebastes</i>	<i>Sebastes viviparus</i> Lítli kongafiskur
		<i>Sebastes marinus</i> Stóri kongafiskur
		<i>Sebastes mentella</i> Trantkongafiskur

lutfalsliga smærri enn tey á trantkongafiski. Fremst á undirkjaftinum er ein beinknykil, sum er væl stóri á trantkongafiski enn á stóra kongafiski. Tað, ið fyrst av öllum skilir slögini at, er skapið á nøkrum þíkum aftantil á kápunni. Á trantkongafiski vendir tann niðasti og fremsti þíkurin framestir, á stóra kongafiski vendir hann niðurefstir ella asturefstir (mynd 4).

Kongafiskur verður vanliga mettur sum botnfiskur, men av seðini síggja vit, at hann fer eisini uppfrá. Alt eftir stödd á fiskinum og dýpi tekur hann rækjur, ljóskrabbar, høgguslokkar og ymisk fiskaslög sum hvítingsbróður, svartkjaft, gulllaks og prikkafisk. Kongafiskur veksur sera seint; tann vaksni fiskurin undir Føroyum veksur í meðal umleið 1 cm um árið ella knappliga tað.

Stóri kongafiskur gerst kynsbúgvín 16-18 ára gamal og er tá einar 37-40 cm til longdar og vigar um 750-950 g. Hann kann gerast upp í móti 1 m til longdar, men tað er rættiliga sjáldan, at hann er stóri enn 60 cm. Verður roynt við finmeskaðum troli undir Føroyum, er bert hendinga fiskur undir 29 cm; flestu liggja millum 38 og 60 cm.

Trantkongafiskur verður kynsbúgvín á 18-20 ára aldri; hann er tá 36-40 cm til longdar og vigar eini 700-950 g. Tað er sjálðsamt at fáa trantkongafisk, ið er longri enn 70 cm. Verður roynt við finmeskaðum troli undir Føroyum, er hendinga fiskur niður í 22 cm, men longdar-

býtið er vanliga 32-50 cm. Tó hefur *Magnus Heinason* eina ferð á Íslandsrygginum fingið tveir smáfiskar, 8 og 10 cm til longdar.

Útbreiðsla og stovnar

Kunnleiki hefur leingi verið um, at stóri kongafiskur og trantkongafiskur eru víða um í Norðuratlantshavi. Hetta sæst eitt nú á mynd 5, ið kanadiski fiskifröðingurin Templeman gjördi í 1959 fyrir kongafisk í mið- og útnyrðingsatlants-havinum. Tá í tiðini var vanliga hugsanin, at her var bert eitt slag, *S. marinus*, ið so var býtt sundur í tvey undirslög, stóra kongafisk og trantkongafisk. Seinni er staðfest, at tað veruliga eru tvey ymisk slög, hóast kanningar av arvaeginleikunum vísa, at munurin á teimum er lítill.

Tá ið eitt fiskaslag er so víða um, sum mynd 5 víssir, er sera vanligt, at tey eru býtt sundur í stovnar. Soleiðis er eisini fyrir hesi bæði kongafiskaslögini, men enn er óvist, hvussu hetta stovnsbýtið er um okkara leiðir. Hetta er óheppið, tí tá ið metast skal um, hvussu eitt tilfeingi skal troytast, so er tað stovnurin – og ikki slagið – ið arbeitt verður við. Í stovnsmettingum verður m.a. kannað, hvussu stór tilgongdin er til tann einstaka stovnin, hvussu fiskarnir vaksa, og hvussu nóg doyr burturav á hvørjum ári; hesi viðurskifti eru ofta ymisk í ymsum stovnum.

Slag	Allir fiskar, sum kunnu nærast hvør við øðrum og fáa fruktbart avkom, verða roknaðir at hoyra til sama fiskaslag.
Stovnur	Ikki allir fiskar, sum kunnu nærast hvør við øðrum, gera tað í veruleikanum. Orsókin er, at teir – serstakliga í gýtingartíðini – eru skildir at; teir kunnu t.d. gýta á ymiskum økjum ella dýpum, ella er atburðurin í sambandi við nöringina ymiskur. Tílikir bólkar av fiski av sama slag, har fiskarnir bert nærast innanhýsis í bólkinum, nevna vit stovnar.

Dömi: Toskur (*Gadus morhua*) er víða um í Norðuratlantshavi, t.d. undir New Foundlandi, Grónlandi, Íslandi, Føroyum, í Barentshavinum og í Norðsjónum. Hesir fiskar eru allir av sama slag, hóast eitt nú útsjóndin er rættiliga ymisk. Ein orsók er, at umhvørvini eru ymisk, men hóvuðsorsókin er, at teir arvaliga eru ymiskir, við tað at teir ikki nærast hvør við øðrum. Teir eru *ymiskir stovnar*.

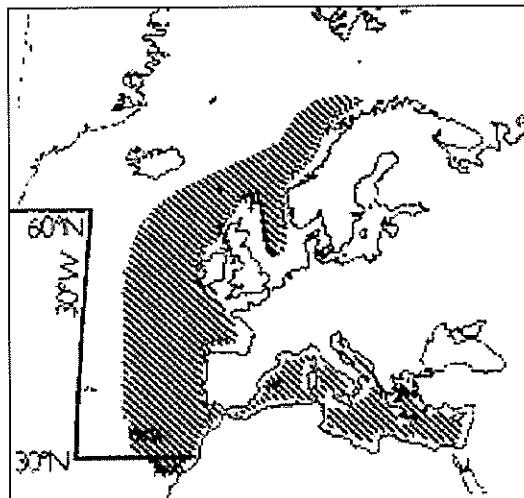
Vanliga hefur verið roknað við tveimum stovnum av stóra kongafiski, einum felagsstovni við Noreg og í Barentshavinum og einum undir Føroyum, Íslandi og Eysturgrónlandi. Fyri trantkongafisk hefur somuleiðis verið roknað við tveimum felagsstovnum, einum við Noreg og í Barentshavinum og einum undir Føroyum, Íslandi og Eysturgrónlandi. Umframt er ein stovnur av trantkongafiski, sum meginpartin av lívinum heldur til uppi í sjónum á djúpum vatni í Irmningarhavinum og har um leiðir.

Við hesum stovnsbýtinum er tað so, at stóri kongafiskur undir Føroyum syri tað mesta verður gýttur á leiðunum í ein útsynning úr Íslandi, veksur upp á lutfalsliga grunnum vatni undir Íslandi og Eysturgrónlandi og kemur so til Føroya sum vaksin fiskur. Sama kann sigast um trantkongafiskin, hóast gýtingin er á heldur djúpari vatni, og hann bert veksur upp undir Eysturgónlandi.

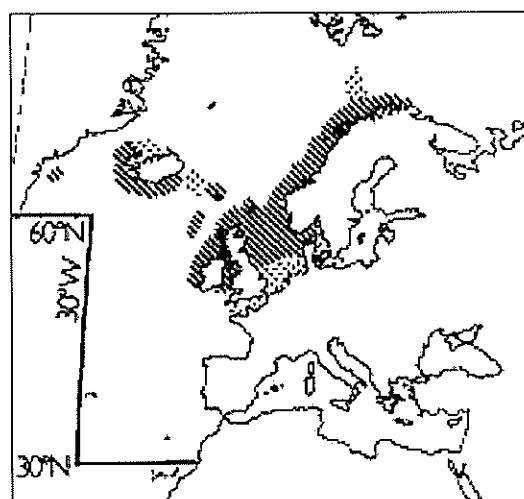
Stovnskanningar

Kanningar av kongafiski undir Føroyum mugu sigast at benda sama vegin viðvíkandi stovnsbýtinum, hóast gýting er staðfest í fleiri ár, m.a. á Munkagrunninum (bæði stóri kongafiskur og trantkongafiskur) og vestan fyri Mykines (trantkongafiskur).

Í yngulkanningunum, sum Fiskirannsóknarstovan skipar fyri á hvørjum ári í seinni helvt av juni og byrjanini av juli, er vanligt at fáa kongafiskalarvur; meginparturin av teimum er líttl kongafiskur. Viðhvört fáast eisini larvur av stóra kongafiski og trantkongafiski, men lagnan hjá hesum larvum er óviss, tí bert fullvaksin fiskur er singin av hesum slögum undir Føroyum. Áðurnevnda eygleiðing við *Magnusi Heinasyni* av tveimum trantkongafiskum upp á 8 og 10 cm er undantak.



MYND 2
Útbreiðsla av
kjaftsvarta kongafiski í
landnýrðingspartinum
av Atlantshavinum.



MYND 3
Útbreiðsla av
lítla kongafiski í
landnýrðingspartinum
av Atlantshavinum.

Kanningar av kynsbýtinum í veiðuni vísa, at ein stórur partur av kvennfiskinum hvørur um várið, men kemur aftur seinni um summarið; hetta sæst bæði hjá stóra kongafiski og trantkongafiski. Í millumbilinum kundi kvennfiskur leita til gýtingarleiðirnar í ein útsynning úr Íslandi.

Nýggjar kanningar benda á, at nevnda stovnsbýti ikki er heilt rætt. Í Noregi hava teir kannað ymisk protein, serliga í stóra kongafiski. Tað tykist sum, at bygnaðurin í ymsum proteinum í fiski er ymiskur alt eftir hvørjum stovni, fískurin stavar frá. Á henda hátt halda teir seg hava staðfest, at stóri kongafiskur undir Grónlandi er týðuliga ólíkur kongafiskinum undir Íslandi, Føroyum og við Noreg; somuleiðis líkist stóri kongafiskur undir Føroyum meiri tí norska enn tí íslendska.

Vakstrarlagskanningar

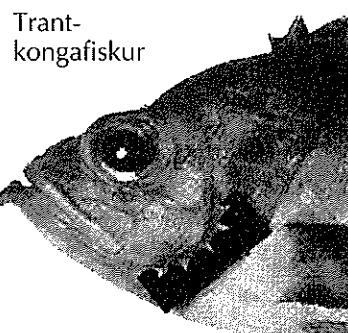
Fyri nøkrum árum síðani sér Fiskirannsóknarstovan undir at kanna stovnsbýtið hjá stóra kongafiski og trantkongafiski um okkara leiðir. Tveir kanningarhættir hava verið royndir. Í øðrum háttinum verða útsjónd og vakstrarlag hjá fískinum kannað – ein sonevnd *morfometrisk* kanning. Fiskur av sama slagi, men í ymiskum stovnum, er mangan ólikur í t.d. útsjónd og tali á ryggjageislum og teinum í sjáðrunum.

Vakstrarlagskanningar eru drúgsførar. Neyðugt er at fáa fisk úr öllum økinum, har fiskalagði finst (mynd 5). Fleiri sýni mugu takast á sama stað, og fyri at fáa hagfrøðiliga álítandi úrslit er neyðugt, at hvort sýni hefur einar 50 fiskar. Tilsamans eru 22 mál tikan syri hvönn fisk, umframta 14 teljingar av geislum, teinum og píkum (mynd 6). Úrslitini eru síðan hagfrøðiliga viðgjörd til tess at lýsa möguligar munir ella líkleikar millum sýnini og økini.

Komið er bert á vegis við kanningunum. Higartil eru trý sýni kannað av stóra kongafiski undan ávikavist Íslandi, Føroyum og Norðurnoregi, og benda syribils úrslit á, at munur er á stóra kongafiski frá öllum trimum økjum, og at tann undir Føroyum líkist meira honum við Norðurnoreg enn honum undir Íslandi.



MYND 4
Lítli kongafiskur hefur lutsalsliga stór eygu, ongin beinknykil er á undirkjaftinum, og allir píkar aftantil á kápuni venda aftureftir. Stóri kongafiskur hefur ikki stór eygu, beinknykilin á undirkjaftinum er lítil, og niðasti píkur aftantil á kápuni peikar niðureftir og/ella aftureftir. Trantkongafiskur hefur lutsalsliga stór eygu, týðiligan beinknykil á undirkjaftinum, og niðasti píkurin aftantil á kápuni peikar framlestir.

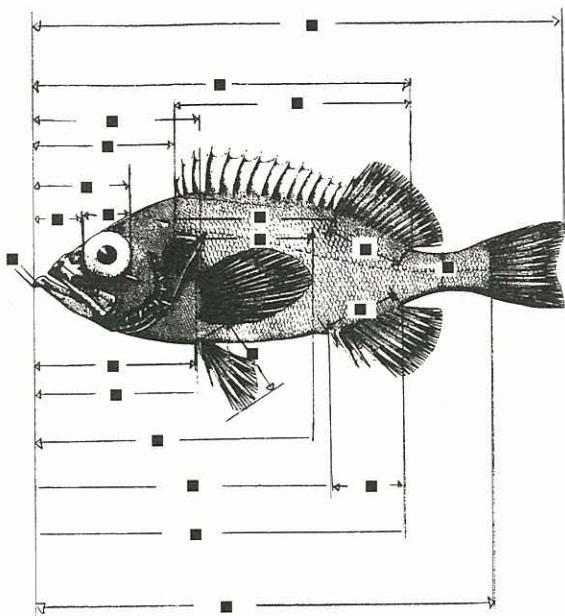


MYND 5
Útbreiðsla av stóra kongafiski og trantkongafiski í mið- og útnyrðingsatlantshavi; stóri kongafiskur heldur til á 200-400 m dýpi, trantkongafiskur á 300-650 m dýpi.

Av trantkongafiski eru trý sýni kannað úr Irmingerhavinum (tikan á dýpum grynnri enn 500 m), fýra undan Føroyum og eitt við Norðurnoregi. Fyribils úrslit benda á, at trantkongafiskurin í Irmingerhavinum, undir Føroyum og við Norðurnoreg er ymiskur, og kundi hetta verið tekin um serstovnar á öllum trimum økjum. Í Irmingerhavinum var eingin munur á teimum trimum sýnum, og er hetta sostatt í samsvari við vanligu satanina, at trantkongafiskurin í Irmingerhavinum er ein serstovnur, eisini nevdur *uppsjóvartrantkongafiskur*. Undir Føroyum vóru harafturímóti munir á öllum fýra sýnum, og kundi tað kanska bent á, at á okkara leiðum er íbland av trantkongafiski aðrastaðni frá.

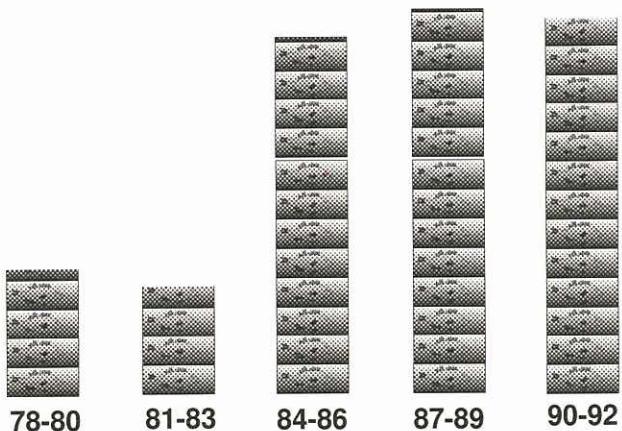
Vakstrarlagskanningarnar benda sostatt á,

Mátini, ið nýtt verða at kanna
vakstralagið hjá kongafiski

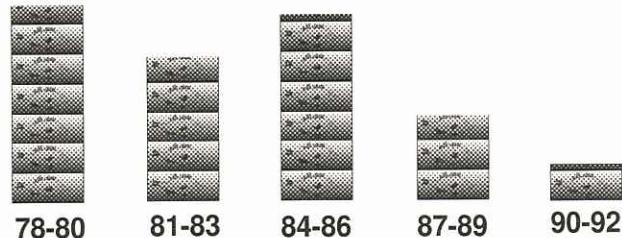


Kongafiskaveiðan undir Føroyum 1978-92
(stóri kongafiskur og trantkongafiskur)

Føroysk skip



Útlendsk skip
(einamest tysk og fransk skip)



Hvør "kassi" á myndini svarar til 1000 tons í miðal um árið



Trantkongafiskur
fiskaður vestan fyri
Mykines (11/4-89).
Legg til merkis, at
kvennfiskurin er
tambaður av larvum.

svarast, áðrenn haldgóðar stovnsmetingar kunnu gerast av kongafiski undir Føroyum.

Aðrar kanningar eru í gongd, m.a. tær áðurnevndu norsku kanningarnar av proteinum í fiskinum; har eru teir eisini farnir undir at kanna arvaeginleikar í fiskinum. Hesar mátingar eru neyvar, men kostnaðarmiklar og tiðarkrevjandi.

Geislavirkni slóðevni í kongafiski

Fiskirannsóknarstovan heldur seg nú hava funnið ein skjótan og rættliga bílgan hátt at kanna nevndu stovnsviðurskifti. Fyri at vita, hvussu fiskur ferðast, hevur verið vanligt at nýta merkingar. Hetta ber illa til við kongafiski, tí hann livir so djúpt, at trupult er at fá hann upp livandi vegna tann stóra trýstmunin. Viðhvört hevur tí verið roynt at nýta natúrlig merki, eitt nú snultarar, ið bert koma syri í ávísum oki. Fiskirannsóknarstovan hevur leingi hugsað um aðrar merkingar.

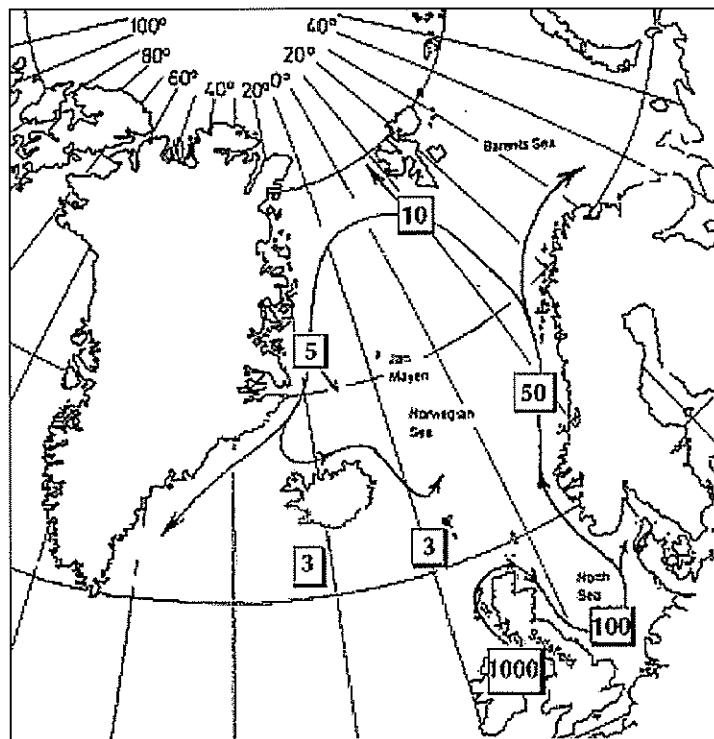
Nøgdin í sjónum av tí geislavirkna evninum Cs^{137} (*Caesium-137*) er rættliga ymisk kring Norðuratlantshavið (mynd 6). Hetta evnið kemur natúrliga syri í sjónum, men munurin á teimum ymsu økjunum á mynd 6 stendst av, at evnið lekur úr tí bretská endurvinningsverkinum Sellafield; tí er Cs^{137} -nøgdin í Írska Havnum störst: 1000 Bq/m³.

Tann dálkaði sjógvurin fer við streyminum norður um Skotland, inn í Norðsjógvin, fram við norsku strondini norður í Barentshavið og hiðani suðuraftur fram við Eysturgrónlandi og norður um Ísland eystur ímóti Føroyum. Á leiðini tynnist nøgdin av hesum geislavirkna evni, og undir Føroyum og Íslandi er sera lítið í sjónum (3 Bq/m³).

Um munurin í geislavirkni í sjónum sæst astur í fiskinum, so vildi tað á henda hátt verið möguligt at staðfest, um kongafiskur undir Føroyum er av norskum uppruna ella ei.

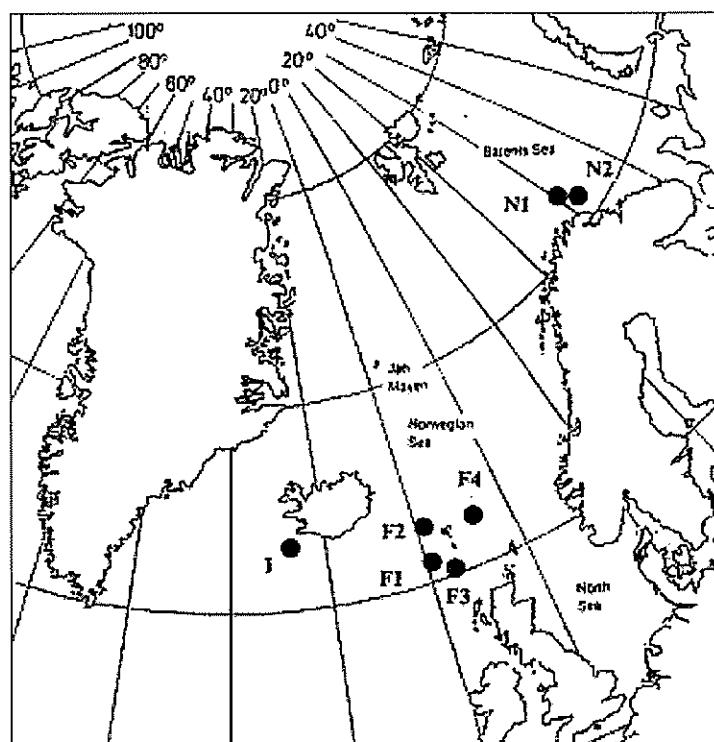
Fyri at vita, um hesin háttur hóskar, er ein roynd gjörd við nøkrum fáum fiskum. Stóri kongafiskur undan Íslandi, Føroyum og við Norðurnoreg eins og trantkongafiskur undan Føroyum og við Norðurnoreg eru kannaðir á Náttúruvíssindadeildini á Fróðskaparsetrinum viðvíkjandi Cs^{137} . Mynd 7 vísir stöðini, har fiskurin varð tikin. Úrslitini eru víst á mynd 8 og mynd 9.

Fyri stóra kongafisk er sum væntað stórur munur á Cs^{137} -nøgdini í íslenskum og norskum fiski. Er fiskurin undir Føroyum av norskum uppruna, so var at vænta, at nøgdin í honum var onkustaðni í millum nøgdina í tí íslendska og norska. Mynd 8 vísir, at soleiðis er vorðið við



MYND 6

Nøadir av tí geislavirkna evninum Cs^{137} í útnyrðingspartinum av Atlantshavinum. Töluni eru í Bq/m³.



MYND 7

Stöðini, haðani kongafiskur varð tikin til kanningar fyri Cs^{137} .
I: íslenskur sjógvur. F1-F4: føroyskur sjógvur.
N1, N2: norskur sjógvur.

kallfiskinum, sum varð kannaður, men kvennfiskurin hevur væl meiri í sær, enntá meiri enn teir norsku fiskarnir.

At kvennfiskurin hevur væl stórra Cs¹³⁷-nögd í sær enn kallfiskurin, samsvarar við, at ein partur av kvennfiskinum leitar burtur undan Føroyum nakrar mánaðir um váríð og tíðliga um summarið. Ørkym�andi er tað kanska, at kvennfiskurin hevur væl meiri av hesum geislavirkna evninum í sær enn tann norski, ið varð kannaður, men havast skal í huga, at tað norska havøkið er stórt, og Cs¹³⁷-nögdin broytist nögv, longri norður tú fert.

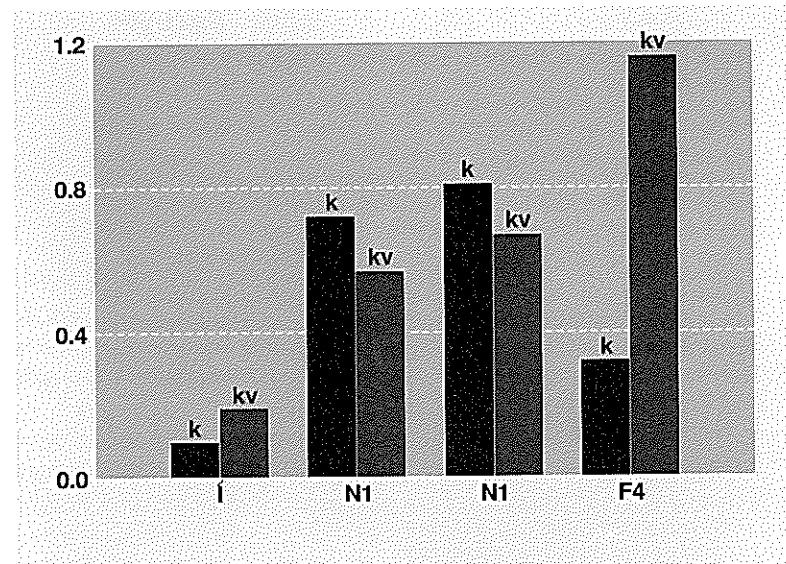
Fyri trantkongafisk benda úrslitini eisini á, at tann feroyski er av norskum uppruna, og eisini her hevur kvennfiskurin meira í sær av tí geislavirkna evninum, sum víser, at tá kvennfiskurin leitar úr feroyskum sjógví at gýta, so er tað til eitt øki við stórra Cs¹³⁷-nögd. Á tí einu feroysku støðini millum Føroyabanka og Bill

Bailey/Ytrabanka (mynd 7) var Cs¹³⁷-nögdin tó sera lág, á sama stæði sum hjá stóra kongafiski undan Íslandi. Hetta kundi sostatt verið antin serføroyskur fiskur ella av øðrum uppruna, t.d. undan Íslandi ella úr Irmingerhavinum.

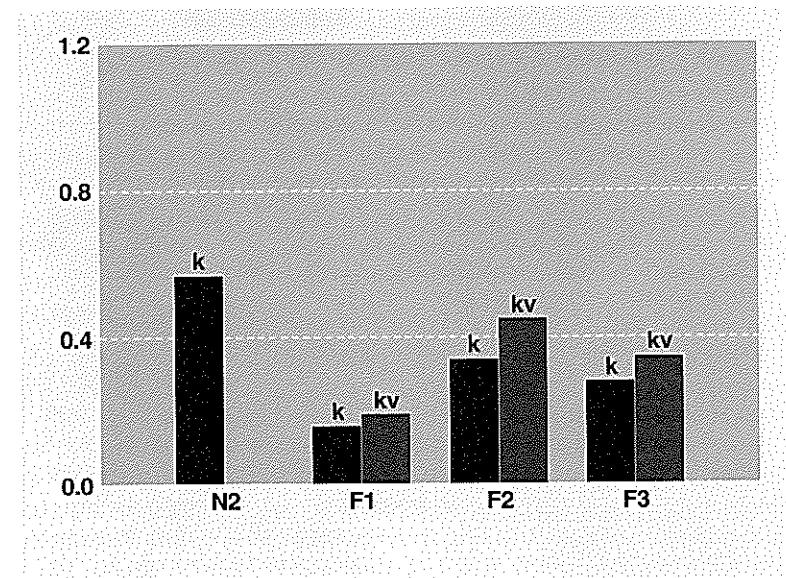
Tílik úrslit skulu sjálvandi viðgerast við varsemi, tí tey eru grundað á so fáar fiskar, og bert fá øki eru kannað enn. Úrslitini vísa tó, at munir í Cs¹³⁷-nögd í ymsum havøkjum eisini síggjast astur í nögdini av evninum í fiski frá nevndu økjum. Kanningarátturin er sostatt hóskandi til endamálið, og tí fer Fiskirannsóknarstovan at halda fram við kanningunum.

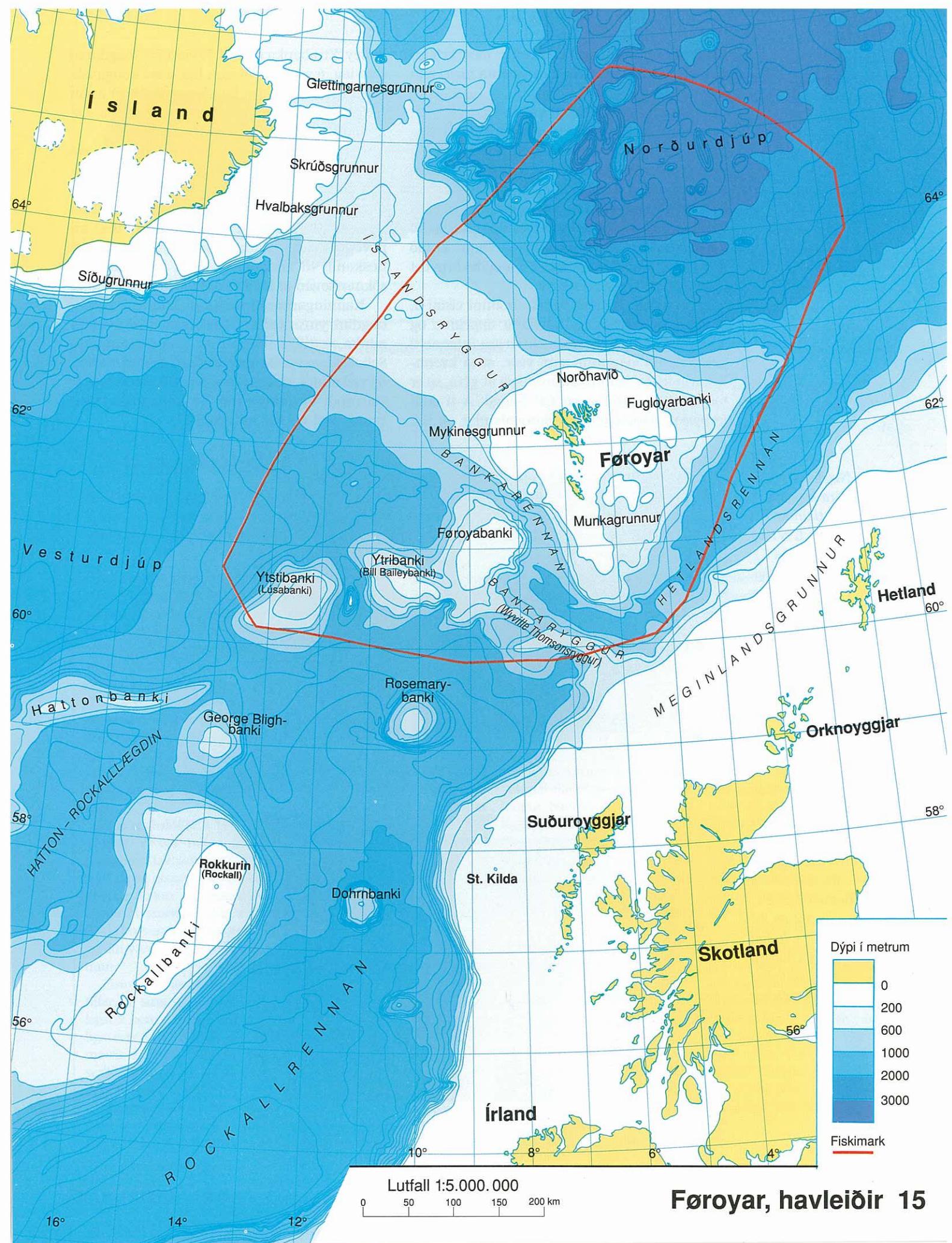
Kanningarnar hava skund. Munirnir í Cs¹³⁷-nögdini ymsastaðni í Norðuratlantshavinum minka rættiliða skjótt, tí at endurvinnin á Sellafield er vorðin dyggari hesi seinastu árin, og væl minni lekur út í umhvørvið. Hetta tarnar sjálvandi kanningarnar av kongafiski, men kemur væl við hjá náttúruni.

MYND 8
Nögdin av Cs¹³⁷
í stóra kongafiski,
ið tikan varð á
støðunum I, N1 og
F4 (á mynd 7).
Töluni eru í Bq/kg.
k = kallfiskur
kv = kvennfiskur



MYND 9
Nögdin av Cs¹³⁷
í trantkongafiski,
ið tikan varð á
støðunum N2, F1,
F2 og F3
(á mynd 7). Töluni
eru í Bq/kg.
k = kallfiskur
kv = kvennfiskur





Föroyar, havleiðir 15

Hvat fjalist í undirgrundini?

Var tað heimsins stóra jölagáva, føroyingar fingu, tá Poul Schlüter
forsætismálaráðharri og Atli P. Dam ^{lögmaður hin} 22. desember í 1992
skrivaðu undir skjalið, sum gevur føroyingum ^{autminni} fult löggrávuyald og vald til
sjálvir at umsita ráevnini í föroysku ^{mynd} undirgrundini? I hvussu so er, ^{lovens § 4 overtager hjemmestyret}
ómetaliga stórur er pakkin, og tað tekur ^{lovens § 4 overtager hjemmestyret} sínatíð at lata hann upp. Hvat
man vera í honum?

Martin V. Heinesen
Føroya Náttúrugripasavn

Er tað nú rætt, tá ið sagt verður, at vit nærum einki vita um föroysku undirgrundina? Hópur av jarðfréðilugum rannsóknunum eru gjørdar í Føroyum, og á stóra havbotsókinum utan um Føroyar eru eisini fleiri kanningar gjørdar seinastu 20 árin. Ikki so fáar greinir og bækur eru skrivaðar um hesi viðurskifti. So veruliga hava vit heilt góðan kunnleika um ein part av okkara undirgrund.

Men trupulleikin er, at hesin kendi parturin man ikki hava stórvegis mongdir av ráevnum í sær. Og hjá flestóllum føroyingum man áhugin syri "undirgrundini" vera meira knýttur at möguleikunum at finna og framleiða ráevni, heldur enn at undirgrundini sjálvari. Men hvat vita vit, og hvat er ókent?

Tað kenda

Føroyar eru úr basalti. Basalt er storknað magma (grótbræðing), sum einaferð í tíðini við eldgosum hevur spríkt innan úr jørðini. Basaltmagma er ógvuliga heitt, meira enn 1000°C, og tað rennur sum ein tunnur greytur út yvir stór landaeki, áðrenn tað storknar og verður til basaltgrýti. Hvort eldgos bygdi upp eina basaltflógv, sum lá nærum vatnrøtt og kundi rökka nógvar kilometrar í allar aettir.

Hildið verður, at tá liðugt var at goysa á okkara leiðum, var landið rætttiliga slætt. Tí tosa vit um ein basaltháslætta, sum upprunaliga var nógvar ferðir stórrí enn Føroyar eru í dag.

Basaltháslættin varð til fyri einum 55-60

Aftale
mellom regeringen og Føroyernes landss
om rástoffar i undergrunden,
<sup>Med hægt meil i lov nr. 137 af 23. marts 1948 om Føroyernes
rástoffer i undergrunden,</sup>
gænde.
^{ss. Bkt. 3. overføres sagsområdet "rástoffar i undergrunden}
^{autminni", arðar mynd av lovens § 4 overtager hjemmestyret}
^{sagsområdet forbundne udgifter.}
4. i overensstemmelse med hjemmestyreløvens § 2 overtager hjemmestyret

milliónum árum síðani, tíðliga í sonevndu tertiertíðni. Mett verður, at alt økið úr Føroyum og suður á Rockall- og Hattonbankarnar tá var eitt samanhangandi, nærum slætt basaltøki.

Nógv var broytingar eru hendar, síðani basaltháslættin varð bygdur. Vindur, regn, áarløkir, ís, havalda, omanlop o.s.fr. hava ført við sær, at nóg er brotið, máað og skolað burtur av lendinum. Ógvisligar krefstir inni í jørðini hava skotrað og limað alt økið sundur í smærri partar, og allur háslættin, sum hann er, er sokkin, so tað nú bert stinga nakrar smáar oyggjar, Føroyar, og ein lítil klettur, Rockall, upp undan sjóvarmálanum. Restin er undir kavi, limað sundur í bankar, rennur, grunnar og djúp.

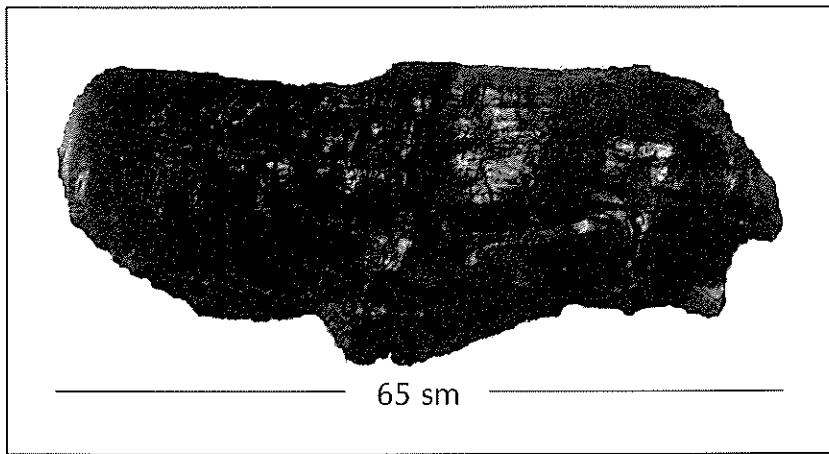
Tilsarið, sum brotið og máað er burtur av lendinum - grót, eyrir, sandur og leirur - er sum frá er liðið boríð út á sjógv og liggar runt um á havbotninum. Samstundis eru beinagrindir, skeljar og aðrar leivdir av djórum og plantum í sjónum so við og við sokkið til botns.

Tjúkkar fláir av yngri, leysum tilfari - legugrýti - liggja tí oman á basaltinum nógva-staðni á havbotninum. Onkustaðni er samlaða tjúktin á legugrýtinum meira enn tveir km, men lítið og einki av hesum fláunum er aðrastaðni, t.d. á föroyska landgrunninum og á bankunum í ein útsynning úr Føroyum.

Ráevni

Kanna vit eftir, hvørji ráevni eru at finna í hesum kenda partinum av okkara undirgrund, kunnu vit fyrst hyggja at sjálvum basaltinum.

Basalt er eitt grótslag, sum upprunaliga er sett saman av nøkrum heilt fáum steinslögum (mineralum). Tey eru: feldspatt (40-50%),



Kolaður viðarbular úr kolalindini
í Suðuroy

pyroksen (30-40%), olivin (0-20%), ilmenitt (2-5%) og magnetitt (2-5%). Magnetitt er — sum heitið bendir á — magnetiskt, og basalt er tí eitt hitt mest magnetiska grótslagið, ið finst. Ímillum tey ymisku mineralkornini í basaltinum er storknað tilfar, glas, sum ikki er krystallað til nakað serstakt steinslag.

Sjálvt um nærum óll kend grundevni finnast í basaltinum frá byrjan, so er nøgdin av dýrmettum grundevnum alt ov lítil til, at tað kann loysa seg at gera nakað burtur úr teimum.

Umframt tey upprunaligu steinslögini eru nögv onnur steinslög, sum eru komin til so líðandi, sum tíðir hava liðið. Tey eru skild úr vatni, sum alla tíðina seyrar fígjøgnum grótið, og tey finnast í poknum, sprungum og rivum í basaltinum.

Nögv av teimum úrskildu steinslögunum eru vökur á at líta, og onkur verða nýtt til

Olja og jarðgass

Hvussu verða hesi evni til? Hvørjar jarðfrøðiligar fortreytir skulu lúkast, fyri at olja og gass kunnu samlast í nóg stórum mongdum á ávísum støðum í undirgrundini, so tað kann loysa seg at framleiða tey?

Olja og jarðgass í undirgrundini stava upprunaliga frá livandi verum oman á jörðini ella í sjónum. Vanliga verður roknad við, at olja og gass stava frá smákyktum í sjónum, meðan plantuleivdir og annað lívrannið tilfar uppi á landi sum frá líður kunnu gerast til mógv (torv) ella kol. Í summum fórum kann olja og gass stava frá algum og öðrum smákyktum í feskum vatni, men tað er heldur sjáldsamt.

Har vatnskiftið á botni ikki er gott, verður trot á súrevni (oxygen). Lívrannið tilfar, so sum deytt plantu- og djóraæti, deyður fiskur og botndjóralleivdir av ymiskum slag, rotnar tí ikki burtur í einki á botni. Tað verður varðveitt har í ein ávísan mun.

Eisini ólívrannið legugrýtis tilfar, so sum sandur og leirur, legst á botn. Sandur legst vanliga nær landi, longri úti legst meira av leiri. Tað er eisini serliga her úti, at trotið á súrevni er stórst á botni.

Upprunatilsfarið til olju og gass er sostatt vanliga ein fímkornut blanding av lívrunnum

leivdum og leiri (móru). Sum tíðir líða, og meira tilfar legst á botn (botnsetist), verður tann upprunaliga móran trýst saman til leirgrýti. Bakteriur í hópatali húsast í tí lívrunna legugrýtinum, og í ein ávísan mun kann metangass koma burturúr. Hetta hendir stutt niðri í havbotninum, har lítil hiti og lágt trýst er. Helst verða stórar nøgdir av metangassi til á henda hátt, men hetta er ikki tað gassið, sum verður framleitt sum jarðgass.

Olja og nýtiligt jarðgass verða harafturímóti vanliga til við evnisligum (kemiskum) broyttingum í lívrunna tilfarinum gjøgnum langar tíðir, og longri niðri í jörðini, har heitari er.

Umskapanin og búningin av lívrunna tilfarinum til olju ella gass krevur, at hitin er onkustaðni millum 60° og 150° C.

Hitin økist vanliga eini 30° C (20-40° C) fyri hvønn kilometur niður í jardarskorponi. Í minsta lagi 2 km av yngri grótslögum skulu tí leggjast oman á upprunaliga legugrýtið (við tí lívrunna tilfarinum), áðrenn evnisliga broyttingin til olju fer í

gongd. Er hitin umleið 100° C ella minni, gerst olja, men um hitin fer upp um 100° C, verða partar av oljuni til gass. Verður hitin upp aftur størri, 150° C ella meira, verður alt kolvettið umskapað til gass.

Olja og jarðgass verða sostatt vanliga til einar 2 til 5 km niðri í jörðini gjøgnum nógvar milliónir ár.

Tá lívrunnin evni gerast flótandi ella til gass, eru tey ikki longur bundin at upprunaliga legugrýtinum, móðurgrýtinum. Eru poknur og sprungur í grótinum, fer (migrerar) kolvettið lættliða ígjøgnum tað burtur frá upprunastaðnum. Náttúrukrestirnar gera, at oljan og gassið alla tíðina hava lyndi til at ferðast undan trýstinum. Trýstið økist vanliga niðureftir í jörðini, og tí leitar olja og gass fyri tað mesta uppeftir.

Ferðin frá upprunastaðnum (móðurgrýtinum) gongur vanliga ógvuliga spakuliga fyri seg. Fyri ein part tí at broyttingin til olju og gass tekur drúgva tíð, og eisini tí at móðurgrýtið vanliga er ógvuliga finkornut og tætt. Tí nyttar tað heldur ikki at

framleiða kolvetni beinleidiðs úr móðurgrýtinum — tað setir ikki til boriholið.

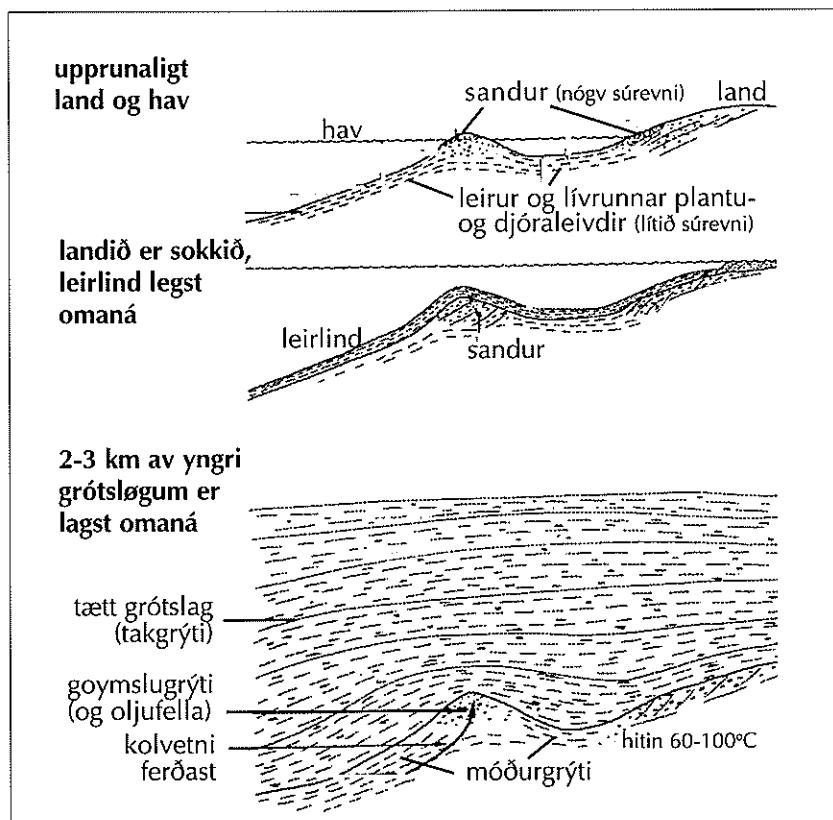
Skulu vit framleiða olju og gass í nóg stórum nøgdum, er tískil neyðugt, at tey samlast í meira poknutum grýti. Tílikt goymslugrýti eru fyri tað mesta sandgrýti ella kálkgrýti.

Nú er tað sjálvsgagt so, at kolvetni (olja og gass) heldur á at ferðast uppeftir. Verður tað ikki steðgað á síni leið á onkran hátt, endar tað heilt uppi á jörðini ella á havbotninum, har tað sum frá líður guvar burtur. Skal hetta ikki henda, so krevst, at ein jarðlind úr töftum gróti, takgrýti, legst oman á goymslugrýti.

Harafturat skal vondin (myndstrið) í jarðlindunum vera so, at oljan/gassið verður savnað á einum avmarkaðum øki. Hetta kemur til dømis fyri, har jarðlindin er kúput uppeftir — nakað sum ein hálvð grýta ella bordiskur. Eitt tilíkt stað í undirgrundini nevnist ein *oljufella*, og her er tað, oljan skal finnast og möguliga framleiðast.

Øldir	Tíðarskeið	Aldur (mill. ár)	Serlig fyribrigdi
Nýøld	Kvarter	Holocen	0 - 0,01
		Pleistocen	0,01 - 2
	Tertier	Pliocen	2 - 5
		Miocen	5 - 25
		Oligocen	25 - 38
		Eocen	38 - 55
		Paleocen	55 - 65
			Meginparturin av Føroya-Rockall økinum hevur stóran part av hesi tíðini ligið undir kavi, og nóg legugrýti er lagst á havbotnин oman á basaltið
			Føroyski basalt-háslættin verður til
Miðøld	Krit	65 - 145	Meginparturin av goymslugrýtinum og móðurgrýtinum í Norðsjónum og vestan fyri Hetland stavar frá miðøld jarðar
	Jura	145 - 215	
	Trias	215 - 250	
Fornøld		250 - 590	Víðfevnandi fjallagerðir í Evropa, Grónlandi og Norðuramerika
Upphavssøld		590 - 4600	Ikki verður roknað við, at olja av týdningi stavar frá hesi øldini

Jarðfræðilag tíðartalva



Dömi um, hvussu olja kann svavnast í eini oljufelli, har goymsslugrýtið er sandgrýti, sum er umgyrt av tættari grótslögum.

skreytsteinar. Opalur og agat munnu vera tey kendastu steinslögini. Eitt sindur verður gjört við at virka prýðislutir úr hesum steinslögum, men tey hava tó ikki stórvegis samfelags-búskaparligan týdning.

Millum eldgosini, sum bygdur upp føroyska basaltháslættan, vóru viðhvort so langir steðgir, at gróður sekk tið at festa seg. Í dag finna vit í steðum kolaðar leivdir av hesum gróðri inni millum basaltfláirnar.

Nógv tann longsti steðgurin í gosvirkseminum tykist at hava verið, eftir at sonevndu niðastu basaltfláirnar vóru bygdar. Nærum alt kolið í Føroyum er at finna í *koldindini*, sum liggur inni millum niðastu basaltfláirnar og miðfláirnar í norðara parti í Suðuroy. Føroyska kolið er tí eins gamalt og basaltfláirnar – onkustaðni millum 55 og 60 milliónir ár.

Kol er høgt í Føroyum í fleiri hundrað ár. Í árunum eftir seinna kríggjöld varð okkurt árið høgt upp í móti 20.000 tonsum, og kolið hevði tá stóran týdning fyri tann samlæða føroyska búskapin. Í dag verða bert nokur fá hundrað tons høgd um árið.

Onkuntið hefur verið roynt at høgga onnur evni so sum kopar, jarn, royðugrót (gosøsku) og leir, men virðið av hesum er avmarkað, og í dag verður einki gjört við hetta.

Á landi er lítið av leysum legugrýti oman á basaltinum. Nærum alt sum er, stavar frá tíðini, tá ísurin frá seinastu ístíðini var um at bráðna burtur, fyri einum 10.000-12.000 árum síðani, og fram til í dag.

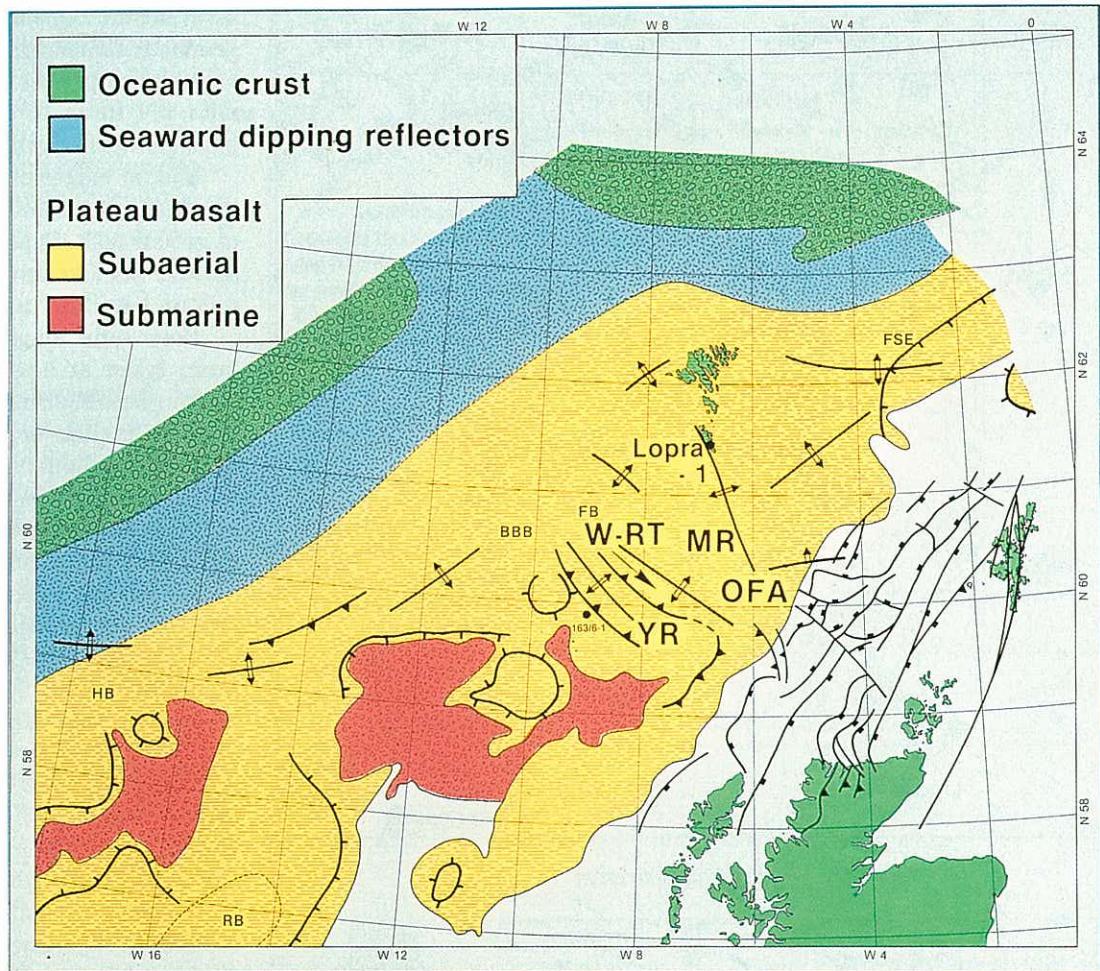
Mógvur og mold eru vorðin til aftan á ístíðina. Fram til 1960-árini varð fitt av torvi skorið úr mónum til brenni, men í dag hefur hetta ongan búskaparligan týdning.

Fortreytir fyri olju og gassi

Nakrar av neyðugu fortreytunum fyri, at olja ella jarðgass kann finnast í nýtiligum mongdum á einum ávísum øki, eru:

- Onkrar jarðlindir við nóg nógvum lívrunnunum evnum (0.5-10% av kolevnii) skulu vera til staðar. Hetta móðurgrýti er vanliga myrkt, sinkornut, flögulagt leirgrýti (skifur).
- Hitin í móðurgrýtinum skal hava verið í minsta lagi 60-70°C gjøgnum langar tíðir (nógvar milliónir ár). Hetta gerst vanliga eftir at í minsta lagi 2-3 km av yngri grótslögum er lagst omaná.
- Oljan, sum spakuliga gerst í móðurgrýtinum, skal ferðast (migrera) yvir í meir poknut ella rivut grótslög, goymslugrýti, t.d. sandgrýti ella kálkgrýti. Poknurúmdin (hjómleikin) skal helst vera eini 20% ella meira av allari grótrúmdini.
- Eitt tætt grótslag, takgrýti, skal liggja oman

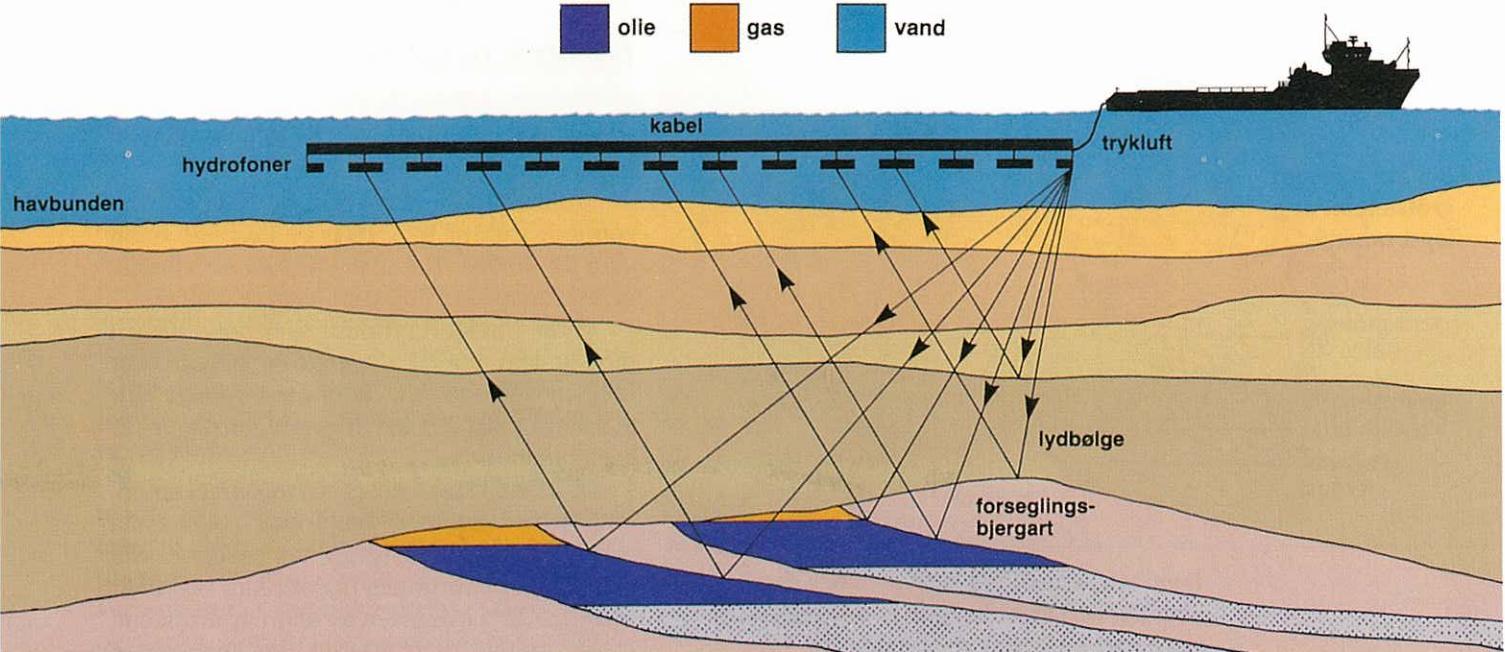
Føroyar eru bert ein lítil partur av stóra basalt-háslættanum, sum fevnir um allan tann feroyska landgrunni, heilt suður til Hatton-Rockall-økið. Fram til í dag er tað bert í fáum fórum eydnast at meta um samlaðu tjúktina av basaltflánum. Seismiskar upptökur vísa tó týðiliga, at basaltfláirnar gerast tynri út móti Hetlandsrennuni. Men hóast undirmarkið á basaltinum tykist at hómast í stöðum, er lítið og einki komið fram av upplýsingum um jarðfröldiliug viðurskiftini undir basaltinum.



Oceanic crust = djúphavsbasalt
Seaward dipping reflectors = hallandi basaltfláir út móti djúphavinum

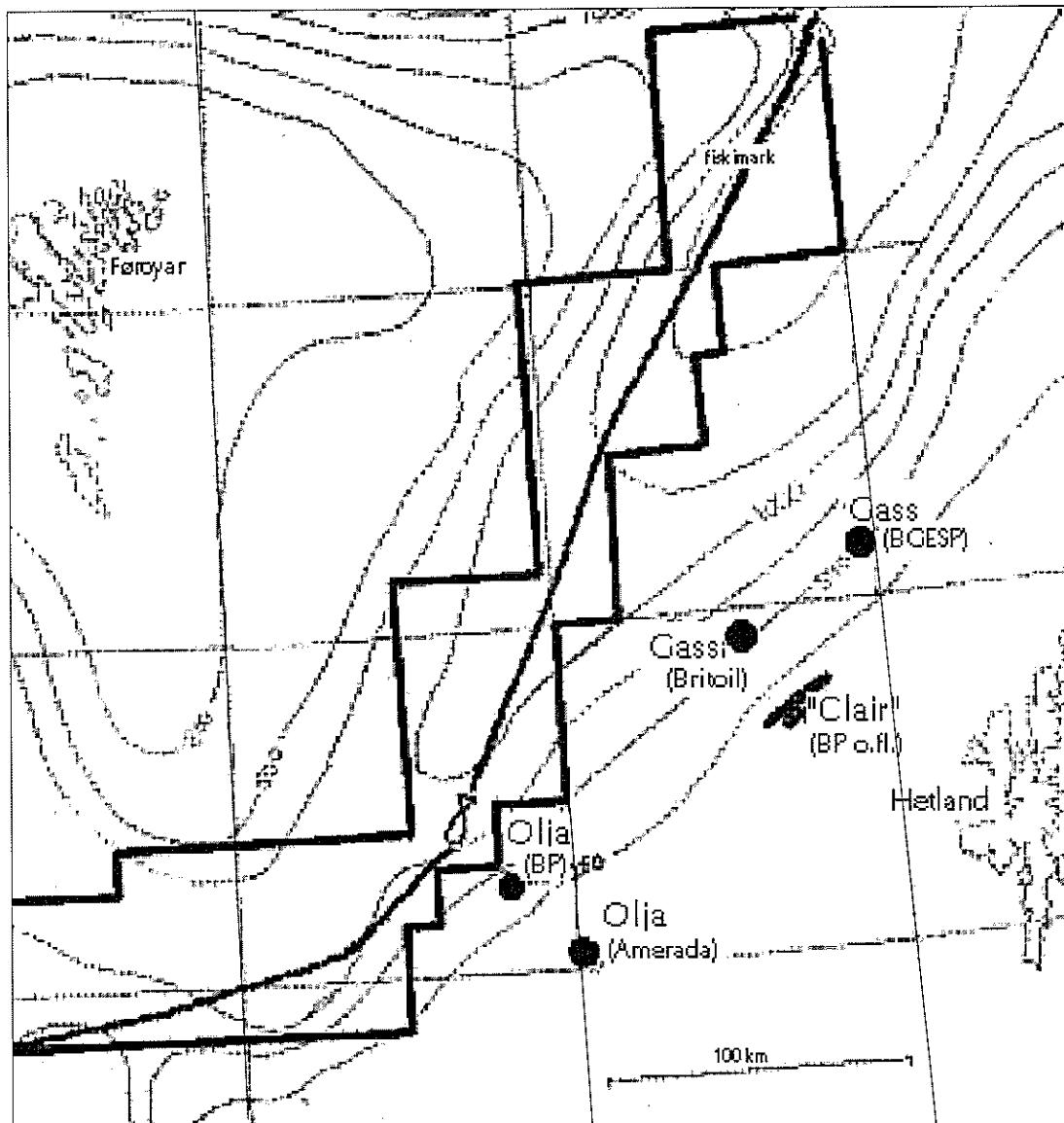
Plateaubasalt = háslættabasalt
Subaerial = basalt frá eldgosum uppi á landi
Submarine = basalt frá eldgosum í sjónum

olie gas vand



© GYLDENDAL

Okið millum Hetland og Føroyar við dýpdarstrikum, fiskimarki og stœðum, har olja og gass eru funnin í stórum nögdum. Trøpputu strikurnar vísa, hvar Denmark Føroya vegna og Bretland, hvor í sinum lagi í 1985 lýstu síní havbotnsøki at vera. Ænn er eingin dýpdarborning gjørd á føroyska økinum. Tær mongu dýpdarborngarnar vestan syri Hetland hava m.a. víst á tvær gassleiðir og í minsta lagi tvær oljuleiðir. Á heysti 1992 bar BP við olju bert einar 13 sjórðingar eystur úr føroyska fiskimarkinum.



á goymslugrýtinum, so oljan ella gassið ikki fær seyræð allan vegin upp og hvørva.

Vondin í jarðlindunum skal vera á ein hátt, so at oljan ella gassið verður samlað á einum avmarkaðum öki í undirgrundini, í eini oljufelli.

Úti á havbotninum utan um Føroyar eru sum nevnt hampiliga tjúkkar legugrýtisfláir í stœðum oman á basaltinum. Hessar eru allar yngri enn basaltið. Tær eru ikki enn kannaðar út í æsir — minni enn so — men ikki verður hildið, at tær hava ráevni í sær í slíkum mongdum, at tað í dag kann loysa seg at royna at framleiða nakað burtur úr teimum. Til tess eru tær helst bæði ov tunnar og ov ungar.

Tað ókenda

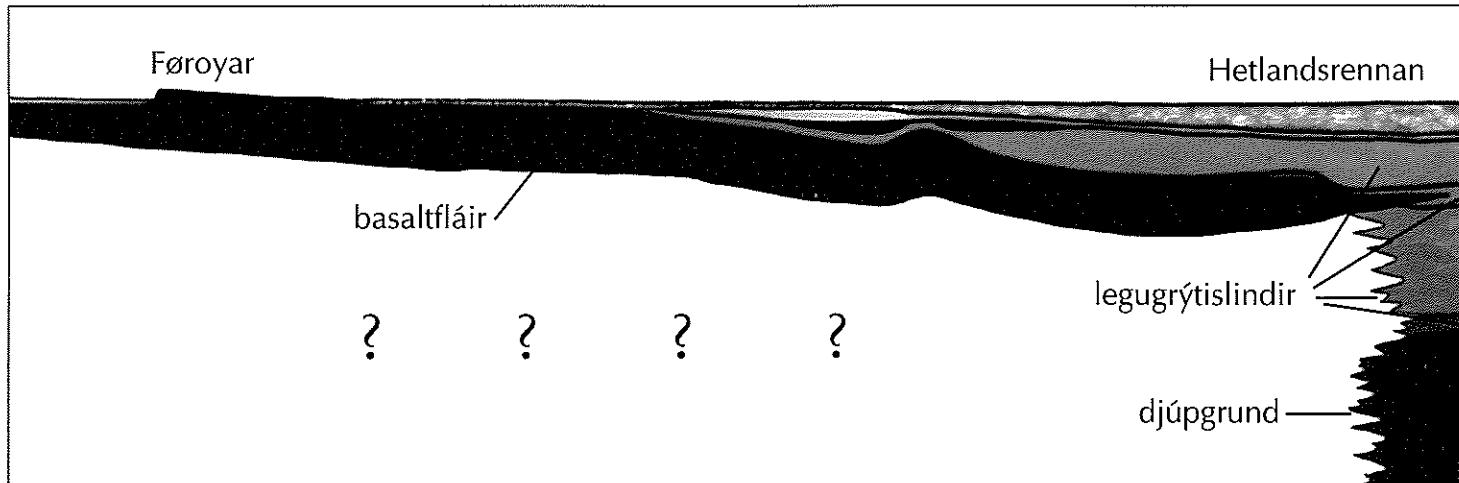
Skal nøkur vón vera um at finna munandi nøgdir av ráevnum (olju ella jarðgassi) í føroysku undirgrundini, skulu vit helst venda

eygunum ímóti teimum jarðlindunum, sum ligga undir basaltinum.

Enn hava vit onga ítokliga vitan um, hvørji grótslög eru undir basaltfláunum, og um tey möguliga innihalda ráevni í nakran serligan mun. Ongar kanningar eru enn gjørdar, sum hava víst, hvørji grótslög eru har niðri. Vit kunnu tí bert, við meira ella minni haldgóðum grundgevingum, gera leysar metingar — onkur vil kanska siga gita — um möguleikarnar at finna stórvegis nøgdir av olju ella gassi.

Ein máti at gera tilískar metingar er at hyggja at jarðfrøðiligu viðurskiftunum utan um okkum og har út frá meta um, í hvønn mun líknandi viðurskifti eru til staðar á føroyska økinum. Ein annar máti er at hyggja at teimum kanningum, sum gjørdar eru hjá okkum og vita, um ikki onkrar (óbeinleiðis) ábendingar eru um jarðfrøðiligu viðurskiftini undir basaltinum.

Á sama hátt sum bylgjurnar frá einum ekkoloddi, ið geva afturljóð, tá ið tær raka havbotnin, verða seismisku ljóðbylgjurnar partvist kastaðar aftur frá ymiskun grótfláum niðri í jörðini. Afturljóðini frá jarðlindunum verða móttíkin av mítitólum uppi í sjónum, og tey geva á tann hátt upplýsingar um jarðfrøðilig viðurskifti í undirgrundini.



Jarðfrøðiligu viðurskiftini uttan fyri feroyska økið

Tá tosað verður um umfatandi kanningar og oljuleitingar nærindis feroyska økinum, snýr tað seg fyrst av öllum um havøkið vestan fyri Hetland, út ímóti Hetlandsrennuni, har sjómarkið millum Føroyar og Bretland gongur. Veruligar oljuleitingar eru ikki gjördar aðrastaðni nærindis okkum enn.

Nógvastaðni á brettska økinum fram við Hetlandsrennuni, heilt suður ímóti Suðurøyggjum (Hebridunum), eru funnar leirgrýtislindir við hampiliga stórum innihaldi av lívrunnum evnum. Ein partur av fláunum er á leið á sama aldrí sum tær feroysku basaltfláirnar, kанска yngri. Tá hugsað verður um olju og gass, eru hesar fláirnar fyri största partin ikki búnaðar, og tað tykist ikki sum tær kunnu gerast til nýtiligt móðurgrýti.

Eldri leirgrýtisláir, frá jura- og tíðliga í krittíðini (um 140-160 mió. ára gamlar), tykjast harafturímóti í fleiri stöðum at vera góðar móðurgrýtisláir, sum eru vorðnar til úti í sjónum, og har olja og gass eru búnað.

Kannað vit estir, hvussu, hvar og nær hesar búnaðu móðurgrýtisláirnar eru vorðnar til, er einki, sum bendir á, at tær ikki eisini kunnu finnast longri úti í Hetlandsrennuni, og eisini hesumegin rennuna – undir basaltinum.

Nógvær boringar eru gjördar hetlendsku megin rennuna. Tær eru gjördar, estir at aðrar, mest seismiskar, kanningar í hópatali hava víst á stöð, har tað kunnu vera goymslugrýti og oljufellur í undirgrundini. Í teimum flestu fórunum hava boringarnar verið meira ella minni "turrar". Ofta hevur ein feril av olju ella gassi verið til staðar, men ongar stórvegis nögdir. Men onkur undantök hava verið.

Olja og gass vestan fyri Hetland

Á tveimur leiðum í ein útnyrðing úr Hetlandi eru funnar hampiliga stórar nögdir av jarðgassi. Ongar ætlanir hava kortini verið frammi um at framleiða hetta gassið, helst tí at nögdirnar og framleiðslumöguleikarnir eru avmarkaðir.

Longu í 1977 vórðu funnar stórar nögdir av olju í ein útnyrðing úr Hetlandi. Henda oljuleið fekk heitið *Clair*, og goymir hon stórra nögdir av olju enn nökur onnur kend oljuleið í Vestureuropa. Enn er ikki farið undir at framleiða olju úr *Clair*, og eru helst fleiri grundir til tað. Høvuðsgrundirnar eru, at oljan rennur so illa, og at tað er sera kostnaðarmikið at byrja framleiðslu á einum øki, har alt skal byggjast upp frá grundini.

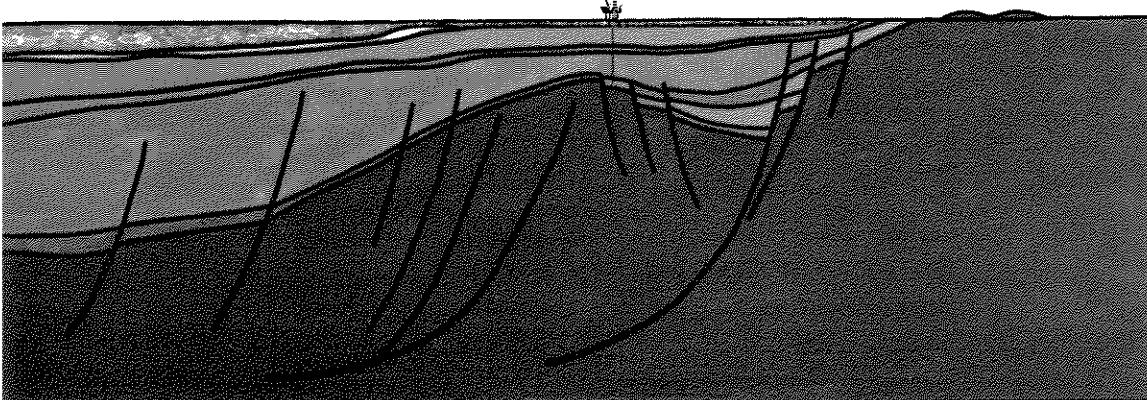
Tá hugsað verður um jarðfrøðiligu viðurskiftini, er *Clair* kанска heldur ikki so áhugavert fyri okkum, tí tey eru óðrvísi enn vanligt er nærindis Hetlandsrennuni. Hetta er ikki grundað á móðurgrýtið – tað er frá juratíðini, sum vanligt er aðrastaðni. Men goymslugrýtið, takgrýtið og oljufellurnar í *Clair* eru óvanlig. Tey eru knyttt at einum ryggi ella eini fjallaröð undir jørð – Rhonarygginum – sum ikki røkkur so víða um.

Ein onnur oljuleið longri suðuri tykist at hava nögv storri áhuga fyri okkum. Hon varð funnin so seit sum á heysti 1992, tá brettska oljufelagið BP (British Petroleum) við eini boring rendi seg í stórar oljunögdir bert einar 13 fjórðingar úr feroyska sjómarkinum. Henda oljan tykist at vera nögv lættari at framleiða enn *Clair*-oljan.

Enn vita vit lítið um hesa oljuleið, men nögv bendir á, at jarðlindirnar, sum oljan liggar í, og jarðfrøðiligu umstæðurnar annars, ikki eru nögv óðrvísi enn nögva aðrastaðni nærindis Het-

Clair

Hetland



landsrennuni. Tí kann tað kanska hugsast, at nøkulunda samsvarandi viðurskifti eisini kunnu vera aðrastaðni.

Hetta er kortini einki prógv um, at olja er at finna í stórum nøgdum inni á feroyskum øki minni enn so.

Ábendingar frá kanningum á feroyskum øki

Sum áður nevnt fevnir basaltháslættin um alt tað feroyska havøkið. Við teimum kanningarhættum, sum higartil eru nýttir, hevur nærum verið ógjörligt at fáa upplýsingar um jarðfræðiligu viðurskiftini undir basaltinum.

Flestu rannsóknirnar, ið gjørðar eru higartil, hava nýtt seismiskar mátingar, sum á ein hátt kunnu sammetast við ekkoloddmátingar. Seismisku ljóðbylgjurnar eru tó nögv sterkari enn tær frá einum ekkoloddi, og ein partur av teimum slær niður ígjøgnum havbotnin og niður í jarðlindina undir.

Eins og tá ekkoloddbylgjurnar raka havbotnin, verða seismisku ljóðbylgjurnar lutvíst kastaðar aftur, tá tær raka ymiskar grótfláir niðri í jorðini. Afturljóðini frá jarðlindunum verða móttikin av málitólum uppi í sjónum, og tey geva á tann hátt upplýsingar um jarðfræðiligu viðurskiftini í undirgrundini.

Nú er tað so, at seismisku ljóðbylgjurnar hava ilt við at treingja niður ígjøgnum basaltfláirnar. Bert í sáum fórum er tað t.d. eydnast at meta um samlaðu tjúktina av basaltinum. Tað er tó týðuligt, at basaltfláirnar gerast tynri út ímóti Hetlandsrennuni. Men hóast undirmarkið á basaltinum tykist at hómað í støðum, er lítið og einki komið av upplýsingum um jarðfræðiligu viðurskiftini undir basaltinum.

Í 1981 var ein djúp boring gjord í Lopra. Borað varð 2.178 m niður, men boringin røkk ikki niður ígjøgnum samlaðu basaltfláirnar, so

har fingust ongar beinleiðis upplýsingar um jarðlindirnar undir basaltinum.

Seinni eru seismiskar kanningar gjørðar. Ljóðbylgjur eru sendar niður í jorðina, uppi á landi og úti í sjónum nærindis boriholinum í Lopra. Seismisk upptækutöl vórðu sökt niður í boriholið, til tess at betra um möguleikar at fáa upplýsingar um jarðlindirnar í dýpinum.

Seismisku kanningarnar benda á, at ikki so langt undir basaltinum eru jarðlindir, sum eru óðrvísi enn tær kendu basaltfláirnar, men ikki fekst at vita, hvørji grótslögini eru.

Vatn seyrar alla tíðina upp ígjøgnum boriholið í Lopra. Í hesum vatni eru heilt småar nøadir av olju, og eitt vet av gassi setir eisini upp úr holinum. Evnisligar kanningar hava víst, at móðurgrýtið at oljuni helst er væl búnað. Men kanningarnar vísa einki um, hvussu nögv móðurgrýtið er, ella um tað við vissu upprunalaiga er vorðið til í sjónum ella í feskum vatni.

Mong ivamál

Samanumtikið kunnu vit siga, at ábendingar eru um, at eldri legugrýtisfláir kunnu finnast undir basaltinum, og at onkrar av hesum fláunum kunnu vera móðurgrýti at búnaðum, lívrunnum evnum (kolvetti). Men um aðrar neyðugar fortreytir eisini eru, vita vit lítið og einki um.

Eru goymslugrýti, takgrýti og oljufellur til staðar? — Samvirka tey á rættan hátt, og eru tey vorðin til í rættari lótu í jarðarsøguni, so olja og gass í nóg stórum mongdum eru samlað í feroysku undirgrundini?

Hetta eru spurningar, sum bert kunnu svarast, um umfatandi og kostnaðarmiklar kanningar verða gjørðar á feroyska økinum. Um, nær og hvussu tilíkar kanningar verða gjørðar, er eisini ein stórus og flóktur spurningur, sum enn er ósvaraður. □

Tí hóttir olja fuglastovnar

Arne Nørrevang
Føroya Náttúrugripasavn

Í januar 1979 tók eitt tangaskip í Kattegat botn, og 200 tons av olju lóku út; umleið 70.000 fuglar doyðu av hesum — einamest antarfuglar, ið vóru har í vetrarvist. Í 1972 bar ein liknandi vanlukka við sær, at 30.000 fuglar doyðu. Tiðindi eru um uppaastur stórra vanlukkur, men tey eru ikki ví sindaliga váttað.

Vit føroyingar singu kanskia ein serligan skelk, tá ið Braer rak á land við Sumburgh Head í Hetlandi í februar í ár. Ódnar-veðrið, ið herjaði í fleiri dagar har um leiðir, gjördi, at oljan varð spjadd og tynt so mikið, at vanlukkan syri fuglalívið ikki gjordist so stór, sum í fyrstani varð fryktandi syri.

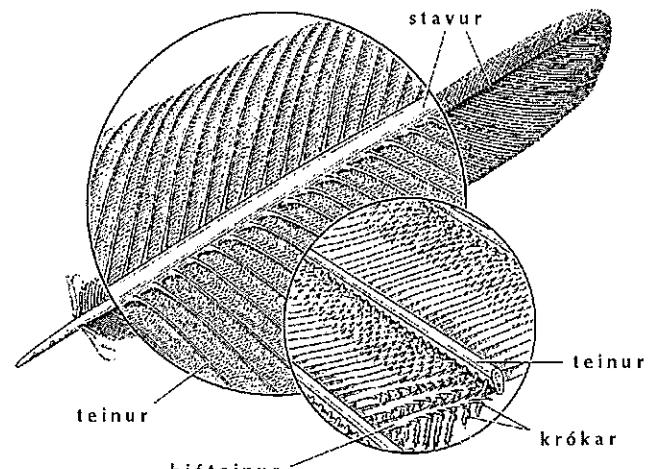
Tá ið tangaskipið *Torry Canyon* rendi á land út syri Bretagne, varð syðsta lundalandið í Europa avoytt. Tá ið reint var astur í sjónum, vórðu føroyskir lundar fluttir til lundalandið á

Fjóðurin er nógv greind. Millum tær smæstu greinarnar eru bert evars smá op, og eitt tætt net kemur burtur. Netið verður hildið saman av evars smáum krókum, ið virka á sama hátt sum karðalás.

Septiles, har teir trúvast væl nú.

Hetta eru dömi um fugl, sum livir stóran part av sínum lívi á sjónum, har vandi er syri oljudálking. Svartfuglur er hvønn einasta dag á sjónum. Antarfuglar eiga ofta við vøtn, men flyta um heystið til sjóeki — ofta rættiligavmarkað til stöddar — har teir skifta fjaðrar og kanskia líva um veturin í stórum flokkum.

Olja á sjónum kann koma av so nógvum: Skip reinsa oljutangar, olja lekur úr oljupallum ella útbúnaði á landi, ella tangskip ganga burtur. Oljan leggur seg í góðum veðri sum ein tunn hinna á sjógin. Partar av henni guva skjótt burtur, men eftir verða tyngri oljuslog, sum eru



kleimin og tjørukend. Setir fuglur seg á sjógin, har ið olja er, er hann sum oftast deyða-dömdur.

Tá ið myndir eru at siggja av oljudálkaðum fugli, er hann oftast klíndur í olju allur sum hann er. Stór tiltök verða sett í verk syri at reinsa fuglin og fáa hann settan út astur til eitt vanligt liv. Tó eru vónirnar smáar, tí bert ein triðingur av fuglunum kann liva.

Men tað eru bert fáir fuglar, sum koma á land — meginparturin doyr langt úr landi og verður ongantid skrásettur.

Hví er fuglurin so viðkvæmur fyri oljudálking?

Svarið liggur í fjaðrahaminum. Fuglur hevir heitt blóð — heitari enn okkara — umleið 41°C . Til at verja seg móti at missa hita út í umhvørvið hevir hann fjaðrar og dún. Innast er dún, har nógv lust er, og utanum eru stórra fjaðrar, sum liggja tætt saman og forða syri, at vindur ella vatn kann sleppa inn. Sostatt er dún ið bjálving, og fjaðrarnar uttan um eru eins og tætt hylki.

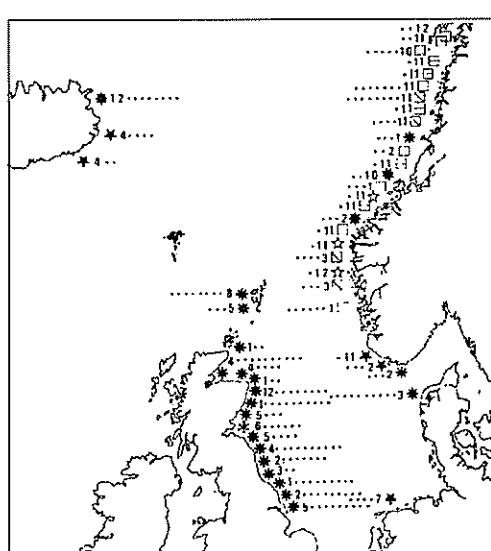
Fjaðrarnar hava ein ógvuliga flökjasligan bygnað. Samstundis eru tær liðiligar; trýstir tú á tær, liggja tær uppaastur tættari saman. Fuglur nýtir nógva tíð at snøggja fjaðrarnar. Fjóður, ið er

komin í ólag, verður drigin gjøgnum nevið, syri at fáa karðalásini at læsa astur (sí mynd). Samstundis setir seitt-evni úr kertlum, ið sita á astur-partnum, og verður smurt væl og virðiliga á fjaðrarnar, so allar smágreinar verða verandi líka liðiligar.

Tá ið t.d. svartfuglur setir seg á sjógin, sleppur sjógvur ikki inn millum meskarnar í fjaðrunum, tí opini eru ov smá, og fuglurin flýtur av luftini, sum er í dúninum.

Kemur ólag í, og op koma í tað fina fjaðranelið, kann sjógvur sleppa inn og fram at húdini. Og nú lekur hiti úr kroppinum. Fuglurin liggur tyngri í sjónum, og má nýta meira orku. Evniskiftið má setast upp syri at varðeita kropshitan. Alt hetta merkir, at fuglurin doyr av kulda, sum maður doyr í sjónum, um hann ikki er í heitum, vatntöttum búna.

Eitt tunt jaður av olju kann klistra fjaðrarnar saman, so fuglurin fær ikki snøggad tær sum annars — og tá hóttir deyðin. Fuglurin sleppur sær á land — um hann kann, men teir flestu doygja á opnum havi. Harum-framt er vandi syri, at fuglurin fær olju í seg, tá ið hann snøggar seg, og summi av evnunum í oljuni eru eitrandi, serstakliga tá ið tey verða ljós-sürevnað, t.e. renna saman við sürevni, tá ið ljós kemur á tey.



Svartfuglur ringmerktur í Føroyum, er ríkin á land í stórum tali á eysturstrondini av Bretsku Oyggjunum. Ólvað er her talan um fugl, sum er deyður av oljudálking.

M e s o l i t t u r

Í fóroyskum gróti eru tveir høvuðsbólkar av steinslögum (mineralum), upprunasteinslög og tilkomin ella úrskild steinslög.

Basaltfláirnar, sum Føroyar eru bygdar upp av, vóru upprunaliga samansettar av nøkrum fáum steinslögum – upprunasteinslögum – ið bert eru eini 6 í tali.

Vatn, sum spakuliga, men stóðugt seyrar í gjøgnum fjallið, inniheldur smáar mongdir av uppolystum grundevnum. Sum frá líður verða partar av hesum grundevnum úrskild frá vætuni í poknur, glopur og rivur, og so við og við myndast á henda hátt

tilkomin steinslög. Partar av upprunaligu steinslögum broytast eisini so við og við til onnur (tilkomin) steinslög.

Ein heilur hópur av ymiskum tilkomnum steinslögum er í fóroyska grótinum. Tey verða vanliga skipað í ymiskar bólkar, har leirsteinslögini, kvartssteinslögini og soðsteinslögini (zeolittar) eru teir størstu.

Mesolittur hoyrir til soðsteinabólkinn. Soðsteinar eru allir nær skyldir. Høvuðsgrundevnini í teimum eru kisil og aluminium, harasturat eru skiftandi mongdir av natrium, kalsium, kalium, magnesium o.a.m. Felags fyri allar soð-

steinar er eisini, at teir innihalda vatn, og at vatnið setir av, um teir verða hitaðir upp, teir verða blöðrutir og syndrast – harav navnið (zeein = sjóða, lithos = steinar). Í Føroyum eru funnin nærum 20 ymisk slög av soðsteinum.

Mesolittur er vanligur soðsteinur í Føroyum. Hann er nálvaksin, krystallhláirnar eru eitrandi finar, ofta fleiri cm langar. Evnislige samansetningin er $\text{Na}_2\text{Ca}_2\text{Al}_6\text{Si}_9\text{O}_{30} + 8\text{H}_2\text{O}$. Navnið merkir "millumsteinur", og kemst tað av, at hann evnislige kann roknast sum settur saman av tveimur öðrum nálvaksnum soðsteinum,

natrolitt (ein natriumsoðsteinur) og skolesitt, sum inniheldur nóg kalsium. Verður mesolittur hitaður upp um 200°C , setir vatnið spakuliga av, men ikki fyrr enn á umleið 400 stigum er alt vatnið burtur.

Myndin her og myndin á permuni vísa ein óvanliga stóran og vakran mesolitt, ið er funnin inni í "vatntunlinum", sum gongur suður úr Eiðisvatni. Hann stendur í framsýningarhøllini á Føroya Náttúru-gripasavni í Havn.

Mesolitturin er o.u. 40 cm til longdar og o.u. 20 cm í breidd.



Eg átti mær eina húgvu – hugleiðingar um hina fóroystu húgvuna

Nicolina Jensen Beder
Viðareiði

Húgvusnið

Mær vitandi, so er okkara reyð- og dimmhúgva fóroysk burturav, í tilfari og útsjón, sum hon nú hefur lagað seg. C. J. Graba skrivar í dagbók síni í árinum 1828, at húgvurnar eru seymaðar úr finnum, ullintum, vanliga reyð- ella bláteinutum klæði, tær eru kelvirundar og o.u. 9 tummar høgar og sera bæriligar. Av tí at tær bert voru lagdar í legdir og ikki festar niður á aftur, fullu tær sum best bar til niður á høvdið.

Húgvurnar tá á døgum voru rættilega rúmligar, nýttar sum lummi til tubbak, eldsøri ella okkurt smávegis. Húgvan verður seymað á sama hátt nú sum fyrr, løgd saman við 13 legdum, tó finnast undantek. 13-talið er tað sama, sum í legdunum á skjúrtinum til kvinnubúnан. Møguliga hefur 13-talið tilknýti til eitthvort átrúnaligt evni. Í einum øri er mær sagt, at hetta vísir aftur til Jesus og teir 12 lærusveinarnar.

Av tí at klæði fyrst verður lagt niður í móti fóðrinum, áðrenn tað verður lagt í legdir, ger hetta, at í miðjuni verður eitt runt hol o.u. fingratjúkt. Hetta gjørði sína nyttu, so til bar at anda, tá ið menn troyttir á báti løgdu húgvuna niður yvir andlitið syri at fáa sær ein blund. Húgvan er fóðrað við lastingi og millumfóðrað við stívloristi. Vanlig húgva í dag er 13-14 cm høg.

Nútíðarhúgvan er stívnað í sniði. Hetta kemst av, at húgvan verður samanløgd og fest, so legdirnar koma niður á hálva

húgvuna. Húgvan verður grynnri og er mest at rokna sum prýðishúgva í mun til tær gomlu.

Litir

Húgvan og skjúrtið hava vanliga verið vovin úr somu ísetu. Um skjúrtini vita vit, at tey kundu vera ymisk litt, og í onkrum øri 5-litt; tí er ikki óhugsandi, at húgvurnar kunnu hava havt ymiskar litir. At eitt nú gulspølað húgva eisini hefur verið nýtt, tykist sögan um bón dan, ið ikki var nøgdur við gentuna, sonurin hevði kosið sær, vera domi um. Bóndin skuldi tá siga við sonin: Um tú heldur teg frá hasi gentuni, skalt tú sleppa at lána ta gulspølað húgvana hjá mær sunnudagar. Hetta sigur kantska eisini frá, at slík húgva ikki var hvørs mans ogn tá á døgum.

Vanligastu litir í dag eru reyð- ella bláspølað húgva, t.e. at tann reyða húgvan hefur myrkabláar spølir, og tann myrkabláa hefur ljósari og fagrari bláar spølir.

Heitið

Húgvana verður ella hefur vanliga verið rópt: fóroysk húgva, reydhúgva, blá- ella dimmhúgva, spølhúgva ella teinhúgva. Í Nólsoy siga tey einsteðingar, tá ið spolirnir eru eins breiðir, og hallaspølir, tá rent verður aðru hvørja ferð spøl og teinur. Spölur er breiðari enn teinur.

Siðir í brúki

Liturin kundi siga frá, um maður bar sorg ella var blivin eldri. Reydhúgvan var til unglings upp til miðal aldur, tó undantikið til jarðarferð, tá bædi yngri og eldri voru í dimmhúgva. Einkjumenn og gamli menn nýttu dimmhúgvu.

Húgvuburður

Tær gomlu húgvurnar sótu meira tilvildarligar á høvdinum, alt eftir hvønn veg vindurin lá. Nær byrjað verður at seta húgvuna meira hábærsliga, erilt at siga. Vit hava myndir av monnum í húgvum við nútíðar sniði frá aldaskiftinum 1900, og eru menn tá altið í veitslu ella sunnudagsbúna. Frá fýratírunum minnist eg unglingsar, helst eystarumegin á Skálfjørðinum, seta húgvuna eins og Lorvíks Páll, øðrumegin út á vangan. Húgvurnar í dag sita meira eins háttáðar, oftast beint aftur og fram. Um húgvuburð sigur Chr. Matras: Ymisk er





gongd og húgvuburður, har fólk tyrpast í bólk.

Fremmand húgva

Onkur hevur borið upp á mál, at húgvan líknar so nóg Jakobinarhúgvuni, at hon helst er komin úr Fraklandi aftan á kollveltingina í 1789-1799, men so sær ikki verið. J.Chr. Svabo greiðir longu í 1782 frá húgyu úr *Stribet Hvergarns Tøj*, sum júst er sama tilfarið, id nýtt verður til húgvuna dagin í dag. *Hvergarns Tøj* er klæði, har garn og vestur eru úr hvor sinum tilfari, ávikavist ull og bummuull.

Jakobinarhúgvan

Um Jakobinarhúgvuna kunnu vit lesa, at hon var ein bleyt, reyð topphúgva, t.e. ein frýgisk húgva, har toppurin lá fram á høvdið. Slik húgva var nýtt í forntíðini av grikkum í Frýgia. Samsvarandi húgva varð nýtt sum eyðkennishúgva í tí

fronsku kollveltingini við trílitta frælsismerkinum á síðuni. Ein ávis líkheit er imillum ta teknaðu Jakobinarhúgvuna og myndina av tí gomlu feroysku húgvuni.

Bonnet

Í bókini *Danmarkis oc Norgis*

Fructbar Herlighed, skrivað 1656, sigur Arent Berntsen frá, at í handlinum finnast *Bonneter aff de bæste*. Í *Dansk Fremmedordbog* kunnu vit lesa um *Bonnet*, at tað er ein reyð húgva, ein Jakobinarhúgva.

Í frálika táttinum um Lorvíks Páll, yrktur um aldaskiftið 1800, kemur navnið *búnýti* syri, sum

ivaleyst er tað sama sum *Bonnet*:

Páll hann búði í Lorvík inni,
ongar átti broður,
hárið var sum avsetur,
búnýti prýddi hovur.

Seinni í tátтинum, tá ið Lorvíks Páll hevur singið kenning, er húgvan farin á glið

Páll hann gekk eftir Bryggjubakka,
tá var fótur lattur,
búnýtti úti á øðrum vanga,
rætt sum danskur hattur.

Um húgvan hjá Lorvíks Pálli var bundin ella vovin, sigur sogan einki um.

Í Føroysk-donsku orðabókini verður skrivað: *búniti* (en slags) hovedbeklædning, også *bunit*.

Nú kunnu vit kanska seta spurningin, um ikki bæði tann feroyska og tann franska húgvan, í skapi, kunnu færast astur til ta frýgisku.



Havið um Føroyar ávirkar veðurlagið um allan knøttin

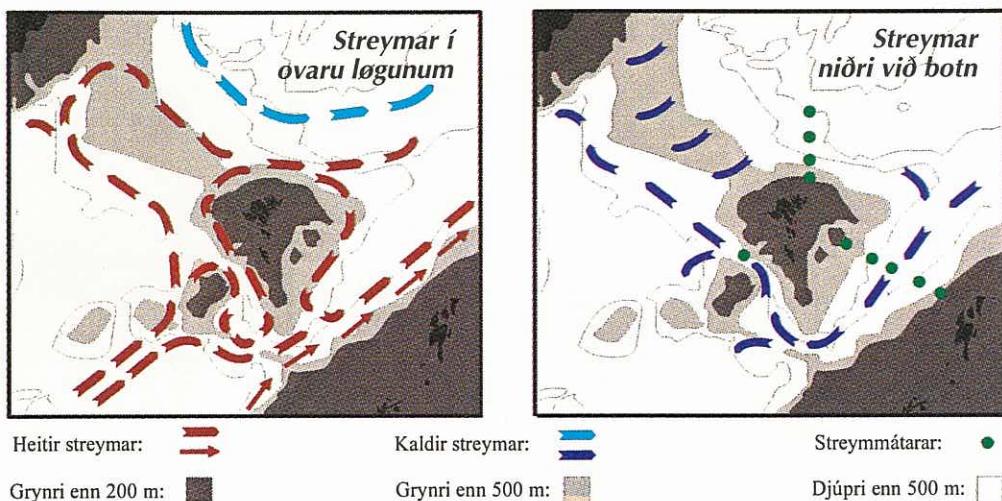
Bogi Hansen
Fiskirannsóknarstovan

Høvuðsrákið kring Føroyar

Vit vita í dag hampiliga nógum um havið kring Føroyar. Høvuðsrákið um okkara leiðir er víst við pílum á mynd 1. Vinstri partur á myndini vísi rákið í ovastu lögnum, og høgri partur vísi rákið niðri við botn. Reyðu pílnir vísa streymar, sum eru heitir (og saltir), og teir bláu pílnir vísa kaldari streymar við sjógv, sum er eitt vet feskari. Myndin skal ikki skiljast so, at sjógvurin altið ferðast, sum pílnir á myndini vísa, tí havið broytist alla tiðina; men sum heild rekur, sum víst er.

Fram við Føroyum fara í vatnskorpuni streymar, sum bera heitan og saltan sjógv við sær til høvini norðan fyri okkum (vinstri partur á mynd 1). Har verður sjógvurin koldur og tyntur av regni og áum, og vendir so aftur út í Atlantshavið. Ein partur av hesum er í vatnskorpuni fram við Eysturoygrónlandi; men restin fer út í Atlantshavið í dýpinum. Henda gongd er víst á mynd 2, og høgrumegin á mynd 1 síggja vit meiri nágreninliga tann partin av djúpa rákinum, sum ferðast fram við Føroyum.

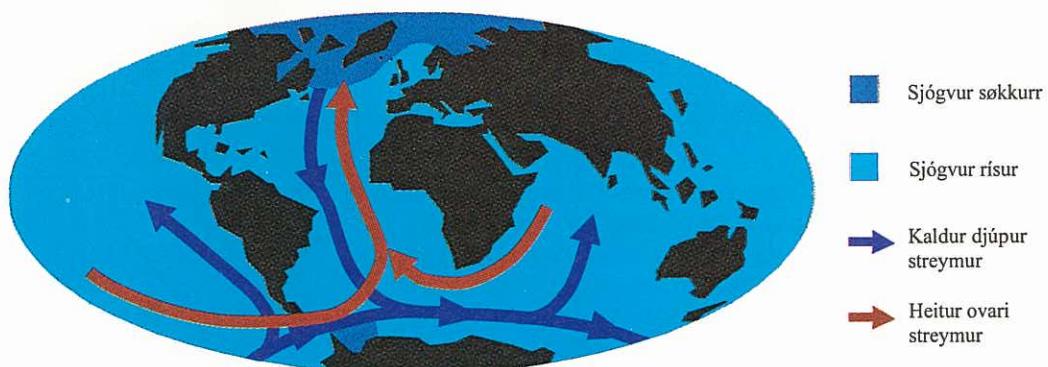
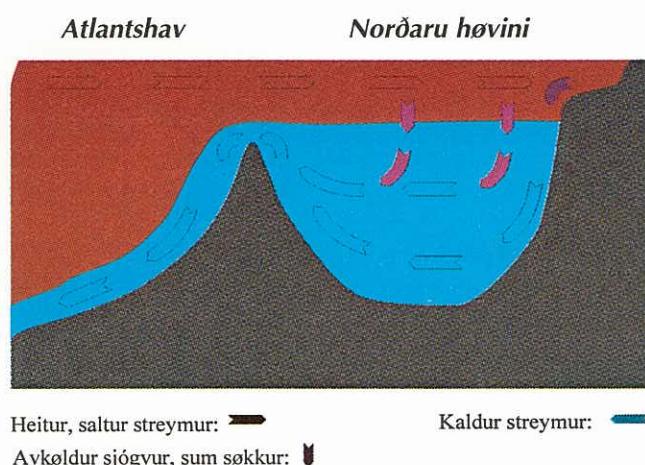
Hóast vit kenna gongdina toluliga væl, so hevur verið torfot at seta tol á. Hvussu hart er hetta rák, og hvussu nógvan sjógv ber tað við sær? Nú verða kanningar settar í verk, sum skulu svara hesum spurningum. Kanningarnar fevna um alt økið yvir rygginum millum Grónland og Skotland; men



stórur partur av kanningunum verður í feroyskum havøki.

Veðurlagsbroytingar

Öll Norðurlond eru við í hesi kanningarætlan, og hon er kostnaðarmikil. Hvati er tað, sum ger hesar leiðir so áhuga-verdar, at so nóg orka verður lögð í at kanna tær? Svarið er, at hesar havleiðir sambært nógnum serfrøðingum kunnu vera avgerandi fyri komandi veðurlagsbroytingum á allari jørðini og serliga í Norðurlondum.



Við at dálka luftina er mannaættin í ferð við at broyta veðurlagið á jørðini; men eingin veit, hvussu nógv tað verður broytt. Ein orsókin er, at vit vita ov lítið um havið, og her eru havleiðirnar kring Føroyar og í nánd av okkum serliga áhugaverdar. Tí verður nú farið undir kanningarætlanina Nordic WOCE, ið fer fram í tíðarskeiðinum 1993-97. Úrslitini kunnu vónandi eisini hjálpa okkum at skilja broytingarnar í fiskastovnunum við Føroyar.

Mynd 1. Føroyar liggja á einum undirsjóvarryggi, sum skilir Atlantshavið frá høvnum norðansyri. Myndin visir streymarnar í ovari løgunum (vinstrumegin) og niður móti botni (høgrumegin), tað vit vita. Í ovari løgunum ferðast heitur og saltur sjógvur úr Atlantshavi inn í norðaru høvini (reyðr pílar). Upp um ryggim og um skorð í honum fer kaldur sjógvur hinvegin út í Atlantshavið og haðani út í øll heimshøvini. Grønu ringarnir á myndini høgrumegin vísa ætlaðar streymmátingar í Nordic WOCE.

Mynd 2. Myndin visir, hvussu djúpur sjógvur verður til í høvnum norðan syri okkum. Heitur, saltur sjógvur ferðast í ovari løgunum yvir um undirsjóvarryggin úr Atlants-havi. Í norðaru høvnum verður sjógvurin koldur og nóg saltur og tungur til at kunna sækka niður á stór dýpi. Av hesum verða norðaru høvini fylt við ísakeldum sjógví upp til umleid 500 metra dýpi. Kaldji sjógvurin verður stodugt endurnýggjadr og rennur tí yvir um ryggin út austur í Atlantshavið.

Mynd 3. Um meginpartin av heimshøvunum rísur sjógvurin spakuliga (litað ljóst blátt). Afturímóti søkkur sjógvur á nøkrum smáum økjum (litað violet) frá vatnskorpuni niður á stór dýpi og ferðast síðan um øll høvini í dýpinum. Eitt tað mest týðandi økið, har sjógvur søkkur, er um okkara leiðir. Djúpu streymarnir (bláu pílnir) føra sjógv frá hesum øki út í hini høvini. Eitt rák í ovari løgunum (reyðu pílnir) førir heitan og saltan sjógv inn á okkara øki.

Seinastu árini er vorðið alt greiðari, at stórar vandi er syri, at luftdálking fer at broyta veðurlagið. Hvørjar broytingarnar verða og hvussu ógvisligar tær verða, er tørsørt at rokna út. Ein høvuðstrupulleiki í hesum útrokningum er, at vit vita ov lítið um heimshøvini og lut teirra í veðurlagsbroytingum.

Djúphavið og loftahavið (atmosferan)

Størsta ivamálið er sambandið millum loftahavið (atmosferuna) og teir djúpu partarnar av havinum. Á mest sum øllum knøttinum er einki samband millum djúphavið og luftina. Hetta merkir, at broytingar í luftini – eitt nú hitabroytingar – ikki ávirka djúphavið beinleiðis.

Á bert nøkrum smáum økjum, har sjógvur søkkur úr ovari løgunum niður á stór dýpi, er beinleiðis samband millum djúphavið og loftahavið. Hesi øki eru við Antarktis, í Labradorhavinum eystan syri Kanada og í høvnum norðan syri okkum, serliga í havinum eystan syri Grønland og fram við rondunum av Pólhavinum (mynd 3). Tann sjógvur, sum á henda hátt verður ferdur niður í dýpið, spjaðist síðan um heimshøvini, meðan hann spakuliga rísur (umleid ein metur um árið).

Tað, sum ger feroysku havleiðirnar so áhugaverdar, er, at vit liggja júst á markinum til tað økið í Norðuratlanthavi, har sjógvur søkkur, og djúpu streymarnir, vit siggja høgrumegin á mynd 1, eru upprunin til ein stóran part av djúpa sjónum um allan knøttin.

Djúpu streymarnir fram við

Føroyum eru tí ein týðandi partur av sambandinum millum veðurlagsbroytingar í luftini og í djúpu heimshøvunum. Tann stóri spurningurin er, um hesir streymar broytast sum frá liður, og um veðurlagsbroytingarnar í luftini fara at broyta rákið, ið fer fram við okkum. Hetta er ikki óhugsandi, tí vit vita, at rákið hevur verið øðrvísi fyrr, t.d. í seinastu ístíð syri o.u. 20.000 árum síðan. Áðrenn hesin spurningur kann svarast, krevjast betri mátingar.

Tí er ikki so lögjóð, at Norðurlond eru sinnað at leggja so nógvan pening í at kanna havleiðirnar millum Grønland og Skotland.

Veðurlagsbroytingar og fiskastovnar

Fyri Føroyar eru kanningarnar serliga týdningarmiklar. Fá lond eru so tengd at veðrinum sum Føroyar, og harafratara úrslitini frá Nordic WOCE vónandi at hjálpa okkum at skilja broytingar í okkara fiskastovnum betri. Nógv er, sum bendir á, at streymarnir kring Føroyar hava stóra ávirkan á fiskin.

Um svartkjaft vita vit t.d., at ferðingin hjá honum fram við Føroyum um værið er nær knyttt at rákinum millum Føroyar og Hetland. Eitt annað domi er toskurin undir Føroyum. Litið man vera at ivast í, at ovfisking er ein høvuðsorsøk til vánaligu toskaveiðuna seinnu árini; men síðan 1988 tykist gýtingin at hava hilnast stak illa, so lítið er komið til toskastovnin. Møguliga stavar eisini tað frá fiskiskapinum; men náttúran kann eiga sín part.

Tilgongdin av toski tykist vera nógvi bundin at broyting-

um í rákinum norðan syri Føroyar. Sumt av tí tilfari, ið vit hava, bendir á, at broytingar hava verið seinastu árini í hesum ráki. Tað kann kanská vera ein orsókin til vánaligu toskagýtingina seinastu árini; men okkum tørvar meiri álitandi mätingar, áðrenn nakað kann sigast við vissu.

Samskipaðar kanningar

Ein tann mest týðandi tátturnir í kanningarætlanini er ein røð av streymmátarum, sum verða lagdir út (mynd 1 høgrumegin). Til at verja móti fiskiskapi verður eitt serligt slag av mätarum nýtt. Afrat streymmátingunum verða nógvar aðrar kanningar gjørdar, eitt nú verða mätingar frá nýuppsendum fylgisveinum nýttar, og rannsóknarskip úr fleiri Norðurlondum fara at gera kanningar.

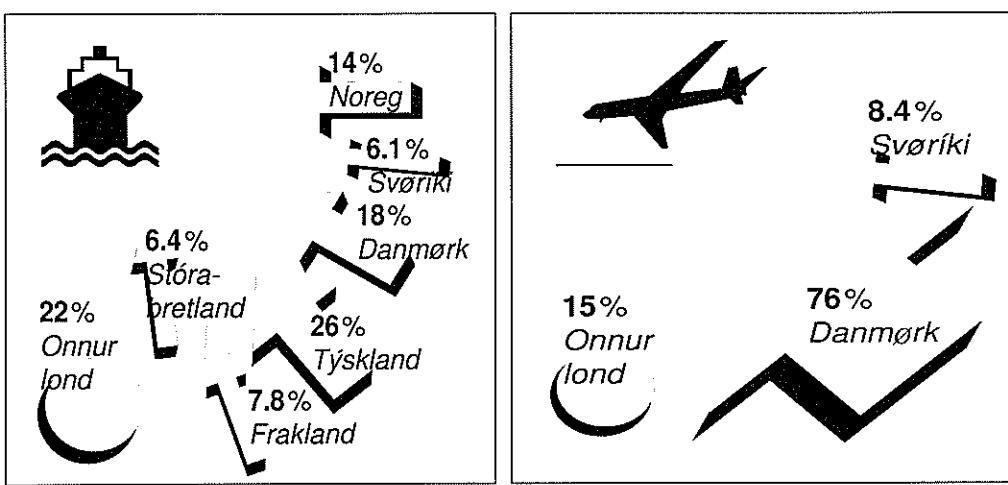
Feroyska rannsóknarskipið *Magnus Heinason* verður eisini við á tann hátt, at úrslit frá regluligum kanningum, sum vanliga verða gjørdar í sam-bandí við feroyskar fiskirannsóknir, verða nýttar í Nordic WOCE.

Heitið Nordic WOCE stavar frá tí, at henda ætlan verður roknað sum norðurlendski parturin av eini altjóða kanningarætlan, nevnd WOCE (*World Ocean Circulation Experiment*), sum hevur til endamáls at útgreina rákið í øllum heimshøvunum við neyvum mätingum í tíðarskeiðinum 1991-97. Vónin er, at úrslitini saman við øðrum kanningum fara at gera tað möguligt um aldarskiðtið at meta um, hvussu veðurlagið broytist við verandi dálking og við øðrum skiftandi umstøðum.

Hvaðani koma summar-gestirnir?

Flestir tyskarar (26%) vóru millum teirra, sum vitjaðu Føroyar summarmáðirnar í 1992 við ferðamannaskipi, og við flogfari komu nóg flestir danir (76%). Hetta og mangt annað eru úrslit frá eini stórari kanning, sum ferðamannaráðið í Vest-Norden samtakinum og Ferðaráð Føroya hava skipað fyri.

Tilsamans 1637 ferðafólk (útlendingar), sum komu til Føroya á sumri í 1992, vórdu spurd um aldur, kyn, starv, heimland, stéð, ætlan, ferðalag, peninganýtslu, hvat teimum dámdu og ikki dámdu o.a.



Taka vit Norðurlond undir einum, eru 44% av teimum við ferðamannaskipi haðani. Umframt teir donsku (18%) og norsku gestirnar (14%) komu eisini nakrir sviar (6.1%), íslendingar (4.8%) og finnlendingar

(3.1%). Við teimum, sum komu við flogfari vóru — næst eftir dönum og svium við tilsamans 85% — nøkur ferðafólk úr Týsklandi, Íslandi og Italia, umframt einstök úr øðrum londum.

Fyribili úrslit av hesi ferðamannakanning eru kunngjord í frágreiðingini *Foreign Travellers in the Faroe Islands (The summer season 1992)*, sum Felagsvísindastofnum á Háskóla Íslands hevur greitt úr honum.

Nýggjar framsýningar á Náttúrugripasavninum

Í summar lata fleiri nýggjar framsýningar upp á Náttúrugripasavninum. Tær lýsa saltvatnsfiskar og jarðfræðiligu viðurskiftini í undirgrundini og á havbotninum kring Føroyar.

Á fiskaframsýningini eru fleiri enn 100 ymisk fiskaslop. Sýnisfiskarnir hava natúrliga stödd og litir - teir eru tilevnaðir og litaðir eftir fiski, sum er singin frá fiskiskipum. Umframt tey vanligu fiskaslopini sum toskur, hýsa, seiður og kalvi eru nógvir djúphavsfiskar at síggja, eitt nú búrfiskur og ríttarkongur. Fleiri av teimum sjálðsomu fiskaslopunum eru nýliga funnin á okkara havleiðum, og hava tey ikki enn singið feroysk heiti.

Framsýningin um feroysku undirgrundina lýsir tann nýggjasta kunnleikan um jarðfræðiligu viðurskiftini, sum fram er komin seinastu árin. Teir vanligu seismiku og sonisku kanningarhættir eru lýstir. Soniskar og grunnar seismiskar kanningar eru við til at byggja upp eina mynd av umhvörvinum á hesum øki, bæði undan og eftir seinastu ístíð syri o.u. 10.000 árum síðan. Men at lýsa viðurskiftini undir basaltinum er trupult (sí mynd s.22).

Í summar frá 1. juni til 31. august hevur Náttúrugripasavnin opið gerandisdagar kl. 11-16 og leygardagar og sunnudagar kl. 15-17.

Hvat halda føroyingar?

Hvørjum skulu vit liva av í hesum landi — og hvussu skulu vit liva? Tað eru spurningar, ið vit flestóll seta okkum í dag. Til tess at fáa eina hóming av hvat føroyingar sum heild halda um hesi viðurskifti, er skipað fyri einari stórari kanningarætlan, har nærum 1000 fólk hava svarað einum serligum spurnablaði. Tilsamans eru settir stórt-hundrað spurningar, ið snúgvu seg um lívskor, arbeidi, útbúgving, vinnulív, búskap o.a.

Ein partur av spurningum er gjördur soleiðis, at tann spundi skal svara, um hann/hon er samd(ur), ósamd(ur) ella veit ikki, sum t.d.: Besta arbeidi ein föroyingur kann fáa sær er at gerast fiskimaður/sjómaður -- Tollur og liknandi avgjöld eiga at

vera tikin av — Føroyar skuldu ment ein altjóða figgjarmiðdepil, sum gjördist serkönur í langtíðarlegum og gjaldoxyra — Eg kundi hugsað mær eitt arbeidi, har arbeitt varð við ynniskum uppgávum hvonn dag —Arbeidsloysistúðul eigur einans at vera ein spurningur millum löntakara og arbeidsgevara.

Eisini eru spurningar, ið krevja longri svar, sum t.d.: Skuldu tygum givið einari tungari kvínu ella gentu eini góð ráð um, hvat arbeidi hon skuldi valt, hvat hovdu tygum rátt henni til? — Tá ið eitt menniskja er framur vitugt, hevur fram úr skaparaevni ella hugflog, hvat halda tygum, hann ella hon kundi gjort fyri samfelagið?

Menningarstovan hevur tikið stig til kanningarætlanina, og danski stovnurin Akademiet for Fremtidsforskning hevur átikið sær at gera kanningina. Samtakið FYND (ið samslagsfræðingar og teldufólk hava stovnsett til at gera meiningskanningar í Føroyum) hevur saman við studentaskúlanæmingum — býtt spurnablaðið út og singið tað innastur.

Savn og samleiki

Í dögunum 13.-16. juni heldur Skandinavisk Museumsförbund norðurlendska ráðstevnu í Føroyum fyri fornminnissøvn, listasøvn og náttúrugripasøvn. Einir 20 föroyingar og o.u. 120 fólk úr Danmørk, Noregi, Finn-

landi, Sværíki og Íslandi luttaka á fundunum, sum verða í Norðurlandahúsinum og útværpshóllini.

Heitið á ráðstevnuni er *Savn og samleiki/Museum og identitet*, har dentur verður lagdur á at

viðgera uppgávuna hjá søvnum og at lýsa samleika okkara í mun til mentan, náttúru og list. Í 1988 gjördust Føroyar limur í hesum felagsskapi, sum heldur ráðstevnu triðja hvort ár. Hetta er fyrstu ferð, hon er í Føroyum.

Fyrsta fólkateljingin í Føroyum var i 1769. Tá búðu 4773 fólk her á landi, t.e. ein tíggjunda-partur av fólkatalinum i 1992. Síðani hava fólkateljingar verið javnan – einar 13-15 til samans. Fólkateljingar i 1801 og 1901 vístu, at tá búðu ávikavist 5265 og 15230 fólk i Føroyum.



Tüberklasjúkan í Føroyum var í hæddini 1896-1900, tá um 90 nýjsjúk vóru uppá tíggjutúsund íbúgvær í miðal hvort árið. Sama simmáraskeið doyðu 20 fólk uppá tíggjutúsund íbúgvær av tuberkulum í miðal hvort árið. Fimtan ár frammanundan vóru tølini 62 og 14, og sýrati ár seinni vóru tølini ávikavist 29 og 9 (Fróðskaparrit 1956). Seinastu tjúgu árinu hava bert einstakir tilburðir verið, og eingin er deyður av tuberkulum sum so hesi árinu.



Fyrstu Ermasundsferjuna rópa tey ein bát úr bronsuøld, ið fornfrödingar hava grivið út í Dover í Onglandi. Báturin verður mettur at vera áhuga-verdasti fundurin nakrantið. Kolevnis-14 tíðarfestingar hava víst, at hann er frá 1300 f.Kr.f. Sostatt er hesin 15 m langi róðrrabáturin heimsins elsta flótandi farið, menn vita um. Báturin er gjørður úr eikiplankum, ið eru högdir við flintoks. Bordini eru seymað saman við viðjum úr takstræi, og samankomingarnar millum bordini eru tett við viði, flint og mosa. Bert tveir triðingar av bátinum kundu bjargast. Konserveringin av bátinum fer at geva savnsfólkum í Dover arbeidi í fleiri ár fram í tíðina, og tá báturin er liðugt viðgjørður, er ætlanin, at hann skal verða liður í eini framsýning.

Í orðinum áseyður man mangur halda, at fyrr liður er syristeiningin á, og upprunamerkingin tá tann seyður, ið gongur "á", t.e. skipanin í einum haga ella hagaparti – men so er ikki. Hetta á- er heldur stovnurin í orðinum *ær*, sum sæst av bendingini í fornorrónum:

hvr̄f eint *ær* flt *ær*
hvñf á *ær*
hvñf á ám (før.óm)
hvñf *ær* á

Orðið áseyður hevur soleiðis upprunaliga havt merkingina "ærseyður", sum ikki er so lögð, tí umframt nakrar fáar brundseyðir eru tað *aernar*, sum eru skipanin.



Í 1968 var við dómi avgjört, at seyður ikki skuldi ganga leysur í Tórshavn innangarðs. Seinni hava fleiri bygdir gjört tað somuleiðis.



Nóatím er upprunaliga navnið á bústaðnum hjá Njörði, havgudinum í norrønu gudalæruni. Vit finna navnið í Eldru Eddu, har sum bústaðir gudanna eru upproknaðir. Fyrri liður í navnininum er hvorsfalsformur í fleirtali av orðinum *nór*, sum merkti "skip", og er rótskylt við latínskt *navis* og grikskt *naus*.



Tað hevur ljóðað, at halastjörnan (kometin) *Swift-Tuttle* og jörðin fara at stoyta saman 14. august 2126. Sambært seinastu útrokningunum er tað sannlíkast, at jörðin krossar leiðina hjá halastjörnuni tvær vikur áðrenn halastjörnan er komin so langt. Um eini tjúgu ár kann við vissu sigast, um ein samanstoytur verður ella ikki.

Bakteriur av slagnum *listeria* eru funnar í sodningargøgnunum hjá 6 av 136 likkum (um 4%), sum Heilsufrøðiliga Starvstovan hevur tikið ymsastaðni í landinum, og í einari likku funnu tey *salmonellabakteriur*. Onnur fuglaslög, so sum mási, bakur, stari o.o., eru eisini kannað (í minni mun), og har vórðu hesar dálkingarbakteriur ikki staðfestar (Ársfr. 1992).



Havhesturin kom til Føroya onkuntið millum 1816 og 1839. Hann kom fyrst til Suðuroynna, men var skjött at siggja um allar oyggjarnar. Til endan av 17. øld helt hann einans til við Svalbard, Jan Mayen og Grønland.



Vit kenna í dag um leið 9000 fuglaslög. Hvort árið verða skrásett einans 3-4 nýggj slög. Út frá hesum verður roknað við, at heimsins fuglaslög í høvuðsheitum eru kend, og at 9000 ella harum er veruliga talið av fuglaslögum. Av súgdýrum kenna vit o.u. 4000 slög. Her koma um 20-30 nýggj slög aftrat hvort árið. Tey nýggju slögini eru fyrst og fremst gnagaradýr og flogmýs, t.e. dýr, ið serliga eru frammi um náttina. Øðrvísi er við skordýrum. Her verða funnin í túsunatali av heilt ókendum dýrum hvort einasta ár, serliga í tropunum. Veruliga talið er til ómöguligt at meta um,



Loðhavið kring jarðarknøttin heldur astur einum parti av hitageislingum frá jörðini. Hetta er natúrligt og hevur stóran týdning fyri alt lív á jörðini. Uttan hesa bjálving hevði hitin á jörðini verið umleioð 30° C lægri, enn hann er.

Málsøkið "ráevni í undirgrundini" var eitt av B-málunum í heimastýrislögini, sum kom í gildi fyri 45 árum síðani, tann 1. apríl 1948. Frá at vera eitt danskt amt gjordust Føroyar við hesi lög "eitt sjálvtýrandi fólkasamfelag í danska ríkinum". A-málini í lögini eru tey, sum kunnu flytast heimastýrinum sum sermál beinanvegin ella seinni sambært kravi frá lögtingi ella stjórn. B-málini eru tey, sum verða "at samráðast meiri um, hvort og í hvønn mun tey kunnu verða viðurkend sum sermál".



Tann 18. sept. í 1955 hersetu bretar Rokkin. Á eini koparplátu betongað niður í klettin er áskrift, sum endar: "... The Union Flag was hoisted and possession of the Island was taken in the name of Her Majesty". Í 1972 varð Rokkurin við bretskari lög tики inn í bretska ríkið, og tvey ár seinni varð lógin lýst at hava gildi fyri alt Rockalløkið.



Tað nýggja vælumtóka træið, ið nevnist *eldlandsbók*, eitur á vísindamáli *Nothofagus*. "Fagus" merkir bok á latíni. "Notho" er grikskt og merkir falskur ella óektaður og var millum annað nýtt um leysingaborn í forna Gríkkalandi.



Lítla skreytmyndin millum snøklarnar sýnir blaðið á plantuni *Alchemilla faeroensis* – føroyaskør, ið er vanlig alla-staðni í klettum, homrum og á rókum. Veksur bara í Føroyum og á Eysturlandinum.

Vælkommen, góði lesari

FRØDI er eitt nýtt alment vísindablað, ið Føroya Fróðskaparfelag gevur út, og sum skal koma út tríggjar ferðir árliga.

Tá samanum verður tikið, er ikki smávegis kunnleiki, ið granskárar og savnarar á stovnum og virkjum hava innan ymsar frøðigreinir — men sjálðan fær almenningurin høví at ogna sær henda kunnleika. Rannsóknarúrslit verða vanliga framløgd í hópum, har yrkisfelagar skriva og tala eitt serligt yrkismál sínámillum. Ritgerðir og vísindagreinir verða prentaðar og útgivnar í sertiðarritum og oftast í lítlum upplagi.

Við FRØDI vil Føroya Fróðskaparfelag saman við granskáringarstovnunum bróta niður yrkis-og stovnsgardar, so granskáringarúrslit — serliga Føroyum viðvíkjandi — koma út millum fólk. Allar frøðigreinir fáa innivist, og vit royna at leggja

okkum estir at skriva eitt lætt mál. Tað vil so vera, at nøkur frøðiheiti og okkurt torskilt evni sara at koma syri.

Roynt verður at fáa hvort blað rættiliga sjølbroytt. Vanliga verður blaðið skipað soleiðis, at um ein helvt verður við einstökum longum greinum til gjöllari viðgerðir av ávísunum.

evnum. Harumframt verða fleiri styrtti greinir og smáir stubbar um ymiskt, sum er frammi í tíðini ella kann vera eitt íkast til kunnleika lesarans. Dentur verður lagdur á at hava gott myndatilfar, og ætlandi verða fleiri litmyndir í hvørjum blaði.

Skal ein tilík blaðútgáva eydnast í Føroyum, krevst ein

lutfalsliga góð undirtøka. Vit vóna, at tann sámiligi prísurin fyri blaðið fer ikki at halda fólkia astur, hóast peningaliga ringar tiðir. Upplýsandi bløð og rit á føroyskum hava vanliga havt stóran lesaraskara, t.d. kunnu vit nevna, at tað frálika tíðarritið MONDUL, sum Føroya Fornminnissavn gav út árin 1975-1990, hevdi um 1500 haldarar eina tið.

Kappingin um áhugan hjá fólk er annars stór í hesum tíðum, tá hugsað verður um ta ørgrynnu av bløðum, tíðarritum og bókum, sum eru at velja í — umframt onnur sjølmiðlatilboð. Tó halda vit, at skrivligt og atkomiligt tilfar, ið viðger heimlig evni, og sum yrkiskon í Føroyum hava latið úr hondum, eigur at standa seg í hesi kapping.

Vælkommen, góði lesari — vónandi fært tú bæði gagn og frøi av FRØDI.



NÆSTA BLAÐ

Heimur halló, her er Tjørnuvík!

Føroyar verða bundar í nýggjan ljósleiðarakaðal, ið verður lagdur um Norðuratlantshav. Við honum fáa vit ómetaliga góðar möguleikar syri telesamskifti við umheimin.



Teir lögdu lunnar undir føroyskt vísindaverk

Frá ÓDN til DÝRD - eitt sindur um barometrið



Tey fátæku í søguni

Tey fátæku eru tey tigandi í søguni. Tey dugdu vanliga ikki at skriva. Vit móta teimum kortini, tá ið umstøður voru óvanligar, t.d. í rættinum, tá ið tey høvdú framt brot á reglur, sum samfelagið skuldi stýrast estir.

Fólkaatkvøðan 1946 og veljarakanningar síðani

Gróður í gjáum Um ærgisstaðir



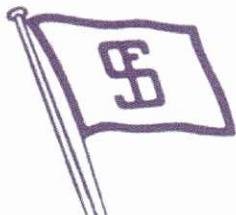
Atlantsflog

okkara flogfelag

VÁGA LOFTHAVN FR-380 SØRVÁGUR
TEL 33344 FAX 33380

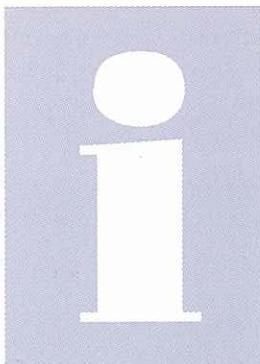
FØROYALEIÐIN

EYSTARABRYGGJA BOX 47 FR-110 TÓRSHAVN
TEL 19500 FAX 10636



Føroyaleiðin bjóðar

- flutning á sjögvi, landi og loftvegis
- umboð um alt Europa
- pakkhús og frystigoymslur
- fulla "Agency" tænastu



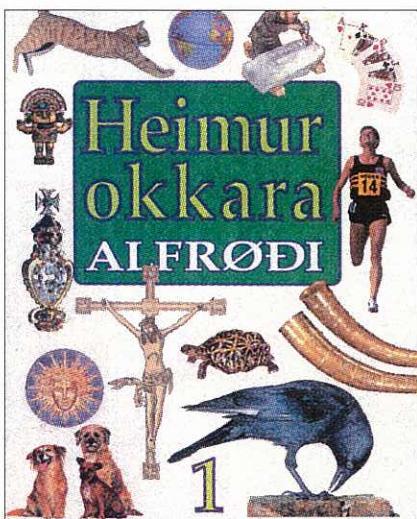
ALDAN

TOURIST INFORMATION

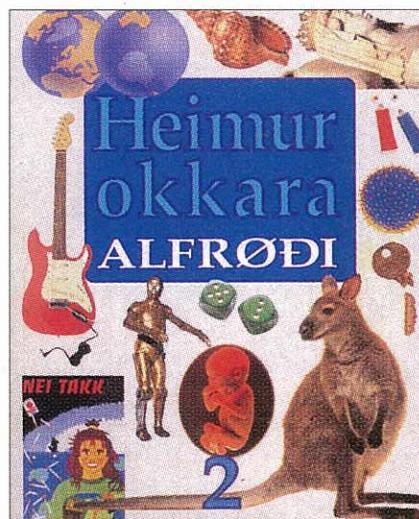
GONGIN
TÓRSHAVN
TEL 19391
FAX 10858

Allar leiðbeiningar um
innanoyggja ferðslu, gistingar,
útferðir, tiltök, stevnur v.m.

Fyrsta føroyska alfrøðin



- * Fyrsta alfrøðin á føroyskum
- * 500 greinir um náttúru, ítrótt, landalæru, tónleik, sögu, vísindi, list og mangt annað
- * 2000 stuttar greinir um ymisk evni
- * 3500 litmyndir, t.d. kort, tekningar, myndir, tíðartalvur og səguligar endurmyndanir
- * Hagtöl, týdningarmestu árstølini í heimssøguni, heimskort, stjørnukort, størst, minst og longst og nògv annað
- * 6000 leitorð



ALFRØÐIN

- er løtt at nýta, yvirlit yvir greinirnar eru skipað í stavrað og prentað fremst í 1. bindi, aftast í 2. bindi eru yvirlit og leitorð
- svarar óteljandi spurningum, er hent bæði heima og í skúla, er prýdd við hópin av litmyndum.

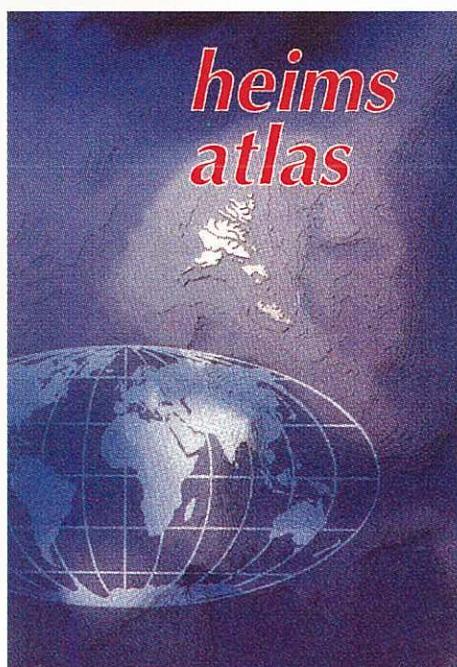
Útgáva: Bókadeild Føroya Lærarafelags og Føroya Skúlabókagrunnur. Tórshavn 1992 og 1993.

Fyrsta føroyska heimsatiasið

Høvuðskortini í atlasinum eru sonevnd umhvørviskort, ið geva eina fjölbryttari mynd enn hæddarkortini, sum áður vóru tey vanligu.

Úrvalið er sum heild tað sama sum í øðrum norðurlendskum atlasum. Tey vanligu evniskortini eru eisini tikit við, men ikki broytilig evniskort, sum brálliga kunnu gerast ótfðarhóskandi.

Føroyar eru sjálvandi ein týðandi tattur í atlasinum. Byrjað verður við yvirlitskorti á fremstu síðu. Hvør oyggj fær sína opnu. Harafturat eru kort av grunnum og



havleiðum kring Føroyar og jarðfrøðikort.

Norðurlond verða lýst við góðum, stórum kortum, somuleiðis okkara næstu grannar fyri sunnan.

Heimspartarnir verða allir lýstir á sama hátt, tó at eitt sindur meira verður gjört burtur úr Evropa. Aftast í atlasinum eru evniskort, ið lýsa allan heimin.

Heimsatasið er eitt alment atlas, men tað lýkur eisini tey krøv, sum fyriskrivað eru til skúlabrúks.

Útgáva:
Føroya Skúlabókagrunnur
Tórshavn 1993