

FRØÐI

Apríl 2000

NR 1, 6. árg.

KR. 48,00

Búskaparligur myndil fyri Føroyar – EMFI

Havhestur

Hvítt skúm á sjónum – hvat er tað?

*Granskingardagar á
Fróðskaparsetrinum*

*Ein ferð á botni í
Norðuratlantshavi*

Ull var bóndanna gull

Bókaummæli



Hvat fara eftirkomarar okkara at siga um okkum um 100 ár?

Tann 22. oktober 1999 kundu allir føroyingar skriva dagbók, sum skuldi latast Fornminnissavninum. Í henni greiddu føroyingar frá lívi síninum ein vanligan heystardag. Hendan lötumyndin, sum verður varðveitt okkara komandi ættarliðum, fer kanska at siga okkara eftirkomarum eitt sindur um gerandisdag okkara, og hvat vit lögdu dent á í lívi okkara í tí tíðini um aldaskiftið, tá ið stórar avbjóðingar lógu fyrri framman, hvussu samfelag og búskapur okkara skuldu skipast.

Øll ættarlið eru ivaleyst fyrri stórum avbjóðingum. Í so máta er einki serligt við júst okkara tíð. Tá ið hugsað verður um, hvussu lítið vit vita um gerandislívið í Føroyum fyrri 100 árum síðan í mun til okkara egna gerandisdag, so gerst greitt, at nógv av tí, sum vit takast við í dag, fara komandi ættarlið neyvan at gáa. Tey fara, júst sum vit, og sum kanska øll ættarlið undan okkum, at kenna seg at standa á gáttini til stórar avbjóðingar í síni tíð. Kanska hava tey eina hómung av gerandisdegi okkara, – og um so er, fer hann at bera brá av longslí eftir eini farnari tíð, sum ómmur og abbar og kanska søgubøkur við hava greitt teimum frá. Ofta fara tey ivaleyst at kunna rista umberandi við høvðinum og siga, at soleiðis bóru tey seg at um ártúsundaskiftið, tí tey vistu ikki betur.

Men hvussu gera vit okkum til at taka ímóti avbjóðingunum fyrri framman. Um 100 ár kunnu eftirkomarar okkara líta aftureftir, hvussu vit tóku ímóti avbjóðingunum, hvørjir trupulleikar lógu eftir til tey at taka upp, og hvørji evni fingi eina so virðiliga loysn, at eisini tey kunnu læra av tí. Tey fara at kunna meta um, um vit nakrantíð megnaðu at fáa búskapin í eina ynskiliglegu, og um vit nakrantíð lærdu at nýta havtilfeingið á ein burðardyggan hátt.

Um tað skal eydnast okkum at gera okkara part fyrri eftirkomarar okkara, mugu vit taka avbjóðingarnar í fullum álvara. Við einum virðiligum arbeiðsanda mugu vit fáa til vegar alla ta vitan, sum er

neyðug fyrri at taka grundaðar avgerðir, sum søma seg fyrri tær Føroyar, sum vit ynskja í framtíðini.

Nakrar av teimum avbjóðingunum, sum búskapurin skal taka ímóti, verða lýstar í greinini hjá Magna Laksáfoss frá Hagstovuni. Magni lýsir eitt nýtt amboð EMFI, sum ger tað møguligt við føroyskum fyrirtreytum at spáa um framtíðina, tá ið búskaparligar broytingar verða framdar.

Fyrri næstan 200 árum síðan vóru Føroyar í eini svárari búskaparligari kreppu, sum enn livir í minni okkara. Kríggjð í Miðevropa millum Onglands og Fraklands avbyrgdi Føroyar frá meginlandinum. Korntrotið gjørdist sum frá leið so stórt, at stór hungursneyð hótti fólk í Føroyum. Hugsu sær til, at tað eru ikki so nógv ár síðan, at vit vóru í somu støðu sum nógv kreppu- og hungursrakt fólk úti í heimi, sum vit skomm at siga frá neyvan geva gætur longur. Rolf Guttesen á Geografisk Institut, Keyptmannahavnar Universitet, greiðir frá, hvussu Løbner kommandantur fyrri skjótt 200 árum síðan tók ímóti tí avbjóðing, ið hann hevði fingið, við at seta í verk eina skráseting av ognarviðurskiftum og mattørvi hjá fólkum fyrri at finna fram til tey, sum høvdu mest tørv á innflutta korninum.

Havhestur er eitt tilfeingi, sum fyrri bert stívliga 100 árum síðan fekk týðning fyrri føroyska húsarhaldið. Sólgerð Andreassen, sum lesur á læraraskúlanum, hevur gjørt áhugaverdar eygleiðingar og uppteljingar av havhestinum, sum lýsir hendan væl dámda fuglin og hansara gerandisdag.

Góðan lestrarhug við hesum og øllum hinum, sum hesaferð fekk rúm í Frøði,

Lis Mortensen
ritstjóri

Føroya Fróðskaparfelag gevur Frøði út.
© Føroya Fróðskaparfelag og hövundarnir. Apríl 2000.

Frøði er alment vísindablað, sum kemur út tvær ferðir árliga. Haldaragjaldið er kr. 84,- árliga.

Mentunargrunnur Føroya Løgtings stuðlar útgávuini figgjarglaga.

Upplag: 1200

ISSN 1395-0045

Loyvt er at endurgeva úr Frøði, um vist verður til kelduna. Verða heilar greinir endurgivnar, má avtala gerast

Ritstjórn

Lis Mortensen (ábyrgd)
Annika Joensen

Ritumboðsráð

Bogi Hansen, havfrøðingur
Arne Thorsteinsson, fornfrøðingur
Martín Næs, bókavørður
Lena Nolsøe, søguførðingur
Anna Maria Fosaa, plantufrøðingur
Hilmar Høggenni, búskaparfrøðingur
Finnur Johansen, verkfrøðingur

Grafisk framleiðsla og prent
Gramar og Einars Prent

Perma: .
Havhestur. Myndamaður: Carsten Rahbek.

Nýggir haldarar

kunnu tekna seg hjá avgreiðsluni.

Eldri útgávur av Frøði

fáast við at venda sær til avgreiðsluna.

Greinir til blaðið

Almennar, vísindaligar greinir kunnu sendast ritstjórnini. Skrivlig hövundaleiðbeining fæst frá avgreiðsluni.

Lýsingar til Frøði

Er áhugi fyrri at lýsa í blaðnum, setið tykkum tá í samband við ritstjóran, tlf. 312306, fax 318438, e-postur: frodi@sleipnir.fo

Lýsingaprisir:

Heil síða: Kr. 5.000,-
Hálv síða: Kr. 3.000,-
Triðingssíða Kr. 2.000,-

Avgreiðsla

Føroya Náttúrugripasavn
J.C. Svabos gøtu 14
Postsmoga 1295
FO 110 Tórshavn
Tlf. 31 23 06, Fax 31 84 38
e-postur: frodi@sleipnir.fo

Ritstuðlar

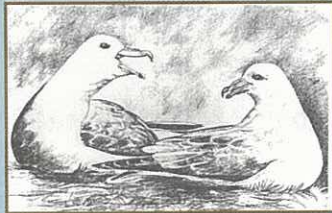
Fiskirannsóknarstovan
Fróðskaparsetur Føroya
Føroya Fornminnissavn
Føroya Landsbókasavn
Føroya Landsskjalasavn
Føroya Náttúrugripasavn



Búskaparligur myndil fyri Føroyar

4

Hvussu gera búskaparfrøðingar, tá ið teir skulu meta um búskaparligu avleiðingarnar av, at ríkisveitingin fellur burtur? Í hesi grein hoyra vit um eitt nýtt amboð, sum nýliga er tikið í nýtslu: ein myndil, sum kann gera útrokningar um ætlaðar broytingar í føroyska búskapinum. Eftir Magna Laksáfoss.



Havhestur

10

Týdningurin av havhesti í Føroyum er øktur nóg, tá ið vit hugsa um, at tað eru minni enn 200 ár síðan, ið fyrsta havhestaparið kom higar. Sólgerð Andreassen hevur kannað, hvussu havhestur búleikast og hevur funnið forvitnisligan mun á bøgu og steggja.



Spurningar til Frøði: Hesaferð "hvítt skúm" á sjónum

14

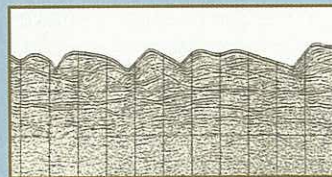
Hvítt skúm á sjónum: er tað dálking ella hvat? Eilif Gaard greiðir frá, hvat skúmið, sum vit ofta síggja á sjónum, eftir at nógvur vindur hevur verið, er.



Granskingardagar á Fróðskaparsetrinum

15

Mánaðarskiptið september/oktober í fjør varð skipað fyri granskingardøgum á Fróðskaparsetri Føroya. Hildnir vórðu fyrilestrar í bókmentafrøði og náttúrufrøði, og reikað varð fyri framsýningum. Á Náttúruvísindadeildini var m.a. høvi at síggja uppskornan háv.



Ein ferð á botni í Norðuratlantshavi

16

Jarðfrøðingar, sum í nógv ár hava arbeitt á havøkinum kring Føroyar og í øllum Norðuratlantshavinum, greiða frá, hvussu norðuratlantshavsbotnurin er vorðin til, og hvussu havstreymsar og botntilfar eru í økinum. Eftir Birger Larsen.



Ull var bóndanna gull, men fólk livdu mest av mjólk

22

Stór hungursneyð hótti Føroyar, tá ið Løbner kommandantur í 1814 ferðaðist um allar Føroyar og skrásetti tað, ið fólk høvdu at liva av. Hetta grundarlagið skuldi brúkast til at býta tað lítla, sum var, so javnt sum gjørligt. Skrásetingin hjá Løbner gevur eftirtíðini innlit í, hvussu stóran týdning mjólkkin má hava havt fyri vanliga húsarhaldið. Eftir Rolf Guttesen.



Hugtøk í bókmentafrøði

Hugtøk í bókmentafrøði – bókaummæli

28

Eins og flestallar vísindagreinir hevur bókmentafrøðin klassiskar røtur. Aristoteles leggur støði undir evropeiska bókmentagransking longu um ár 350 f. Kr. við riti sínum um yrkingarlist. Stuðlað av starvsfeløgum hevur Turið Sigurðardóttir skrivað "Hugtøk í bókmentafrøði". Hetta er fyrsta bókin av sínum slag í Føroyum. Eftir Berg Hansen.

Búskaparligur myndil fyri Føroyar – EMFI

Tá ið avleiðingarnar av at ríkisveitingin fall burtur, skuldu greinast í Hvítubók, varð eitt nýtt amboð tikið í nýtslu – ein økonometriskur myndil fyri Føroyar, sum kann gera útrokningar um ætlaðar broytingar í føroyska búskapinum.

Magni Laksáfoss, búskaparfrøðingur
Hagstova Føroya

Í sambandi við at Hvítubók skuldi lýsa avleiðingar av, at búskapurin skuldi verða ríkisveitingarnar fyri uttan, bleiv ein búskaparbólkur settur.

Bólkurin hevði eitt amboð til taks, sum ikki hevði verið nýtt í føroyskum búskaparlýsingum áður. Tað var ein økonometriskur myndil (modell).

Økonometriskir myndlar eru kendir í øðrum londum, men eru minni kendir í Føroyum. Myndilin, ið fekk navnið EMFI (Economic Model of the Faroe Islands), varð gjørdur sum eitt lið í cand. polit.-útbúgvingini á fróðskaparsetrinum í Keypmannahavn. Martin Windelin og Magni Laksáfoss gjørdu hann. Arbeiðið við at gera sjálvan myndilin tók umleið eitt ár, og forarbeiðið við at

savna og viðgera tøl til brúk í myndilsarbeiðinum hevði Magni frammanundan brúkt trý ár upp á.

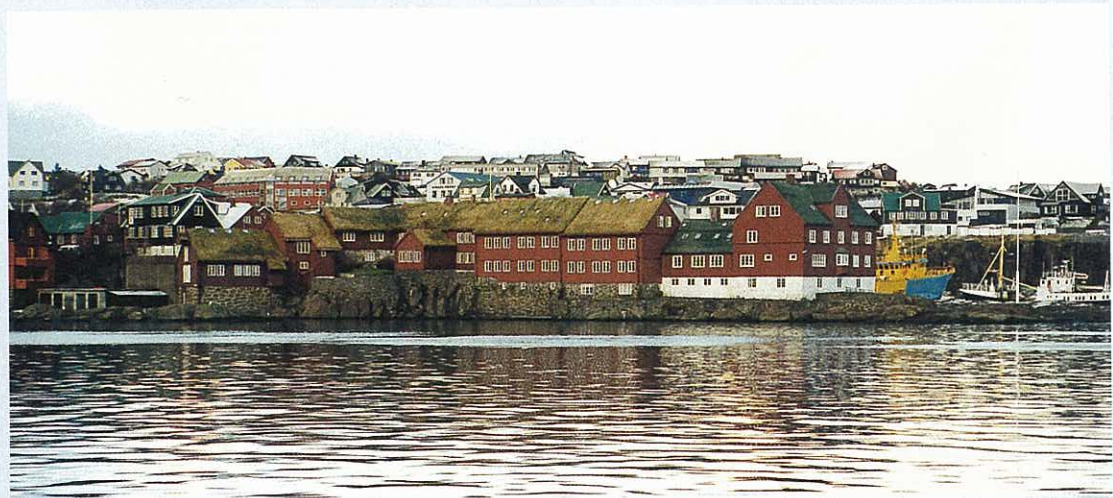
Myndilin kann gera útrokningar um, hvussu ymisk búskaparlig tiltøk ávirka búskapin. T.d. kann ein tilíkur myndil greiða frá, hvørjar avleiðingar tað hevur fyri føroyska búskapin, um fiskaprisirnir hækka ella um fiskanøgðin veksur.

Til tær greiningarnar, sum búskaparbólkurin skuldi gera, var tað tó ikki fiskaprisirnir ella fiskanøgðin, sum skuldi kannast, men ein minking í teimum ríkisveitingum, sum føroyski búskapurin fær frá danska statinum.

Greinin greiðir frá, hvussu ein økonometriskur myndil virkar og vísir, hvussu ein tilíkur myndil roknar.

Mynd 1: Grundarlagið fyri, at tað yvirhøvur ber til at seta búskapin upp sum matematiskar líkningar, er, at ein tjóðarroknskapur er settur upp fyri búskapin.

Tinganes. Mynd: John Dalsgarð.



Ein økonometriskur myndil

Ein økonometriskur myndil er ein matematisk uppseting av búskapinum. Her er talan um, at nakrar matematiskar líkningar verða settar upp fyri, hvussu búskapurin sær út. Orsøkin til, at tað yvirhøvur ber til at seta búskapin upp sum matematiskar líkningar, er, at ein roknskapur er settur upp fyri búskapin. Hetta er tjóðarroknskapurin. Ein tjóðarroknskapur hevur, eins og allir aðrir roknskapir, ein samanhang millum einstøku postarnar í roknskapinum. Hesir samhangir eru skilgreinandi, t.e., at sama hvussu búskapurin sær út, so eru hesir samhangir galdandi.

Fyrsta stigið til at gera ein myndil er sostatt at endurskapa hesar skilgreinandi samhangir inni í myndlinum, soleiðis at roknskapurin verður endurskapaður inni í myndlinum á ein hátt, sum fylgir føstum reglum. Næsta stigið er at finna ymiskar samhangir, sum ikki eru skilgreinandi. Her er t.d. talan um, at privata nýtslan hjá húsarhaldinum ofta er tætt knýtt at, hvussu stór inntøkan hjá húsarhaldinum er. Sostatt kann ein samhangur vera, at ein setur eina líkning upp fyri, hvussu nýtslan hjá húsarhaldinum hongur saman við inntøkuni. T.d. kann ein ógvuliga einföld líkning vera, at nýtslan er umleið 90 % av húsarhaldsinntøkuni (altsó at nýtsluparturin er umleið 0,90). Ein annar samhangur kann vera at lýsa, hvussu handilsvinnan ella byggivinnan broytist, tá ið eftirspurningurin broytist.

Á henda hátt verða definatorisku samhangirnir útbygdir við meiri subjektivum metingum um samhangir í búskapinum. Júst tað, at talan er

HVÍTABÓK

*Støðið undir
einum sáttmála,
ið skipar Føroyar
sum eitt
fullveldisríki í
samstarvi
við Danmark*



um subjektivar metingar um samhangirnar, ger, at ein myndil ikki kann sigast at lýsa sannleikan ella veruleikan, men bert er ein lýsing av, hvussu tann, sum hevur gjørt myndilin, sær búskapin. Sjálvsagt kann semja vera um nógvar av samhangunum, men sjálvt viðurskifti, sum kunnu tykjast at hava lítlan týdning í fyrstu atløgu, kunnu vísa seg at hava stóran týdning, tá samanum kemur.

Mynd 2: Føroya Landsstýri gav í 1999 Hvítubók út. Í kapittul 10 í sjálvari Hvítubók verður búskapurin viðgjørdur. Fylgibind 1 lýsir í síni heild búskapin meir nágreiniliga og lýsir m.a. nýggja búskaparlíga myndilin EMFI.



Mynd 3: Fyrsta stigið til at gera myndilin EMFI, er at greina samhangir millum ymsar partar av samfelagsbúskapinum. Mynd: John Dalsgarð.

Mynd 4: Næsta stigið í myndilsteivningini er at finna ymiskar samanhagir, sum ikki eru skilgreinandi. Ein samanhagur kann t.d. vera at lýsa, hvussu handilsvinnan ella byggivinnan broytist, tá ið eftirspurningurin broytist. Mynd: John Dalsgarð.



Hvat kann roknast við økonometriskum myndli

Yvirhøvur kann at kalla einhvør búskaparlig avleiðing roknast við einum tilikum myndli, men í veruleikanum vísir tað seg at vera avmarkingar fyri útrokningunum.

Ein avmarking, sum beinanvegin kemur til sjóndar, er, at bert viðurskifti, sum tøl finnast fyri, kunnu roknast út. Ein kann t.d. ikki meta um, hvussu stórt arbeiðsloysið fer at verða av einhvørjum tiltaki, við tað, at tøl fyri arbeiðsloysið ikki finnast í Føroyum fyri nakað langt tíðarskeið.

Ein onnur avmarking er, um talan er um ógvís-ligar broytingar. Av tí at bæði tølini og eisini myndilsevnarin bert hava livað í eitt ávíst tíðarskeið (t.d. hava vit bert tjóðarroknaskap frá 1962

og frameftir), er bert gjørligt at fáa viðurskifti um hetta tíðarskeiðið við inn í myndilin. Um talan er um eina ógvísiga broyting, sum ikki er hend áður í søguliga tíðarskeiðinum, er ikki gjørligt at gera myndilin, soleiðis at lagt verður upp fyri tilikum ógvísigum broytingum, júst tí, at myndilin byggir bert á søguligar royndir.

Kreppan í 90-árunum er við í søguliga tíðarskeiðinum, og harvið eru royndirnar frá tí kreppuni við í myndlinum, men kreppan í 50-árunum ligguruttan fyri søguliga tíðarskeiðið, og tí kunnu royndirnar frá tí kreppuni ikki koma við í myndilin.

Útrokningarnar í sambandi við Hvítubók

Í sambandi við arbeiðið við Hvítubók vóru nógvar ymiskar útrokningar framdar. Útrokningarnar skuldu vísa avleiðingarnar av minkandi ríkisveitingum.

Av tí at føroyska búskapinum ikki áður hevur verið fyri, at ríkisveitingarnar hava minkað, so kundi ein hildið, at tað harvið ikki er gjørligt at rokna hetta út. So einfalt er tað tó ikki.

Ríkisveitingarnar fígga ein part av almennu útreiðslunum í Føroyum. Og við tað at tað ikki eru inntøkurnar, ið ávirka búskapin, men útreiðslurnar, so verður í Hvítubók hugt at, hvussu ein broyting í almennu útreiðslunum ávirkar búskapin. Her hava vit eitt søguligt grundarlag fyri at meta um avleiðingarnar, tí tað ofta er hent í søguliga tíðarskeiðinum, at almennu útreiðslurnar eru broyttar. Útrokningarnar lýsa sostatt, at broytingar í almennum útreiðslum eru avleiðing-

Mynd 5: Kreppan í 90-árunum er við í søguliga tíðarskeiðinum og harvið eru royndirnar frá tí kreppuni við í myndlinum. Mynd: John Dalsgarð.



ar av broyttum ríkisveitingum.

Eisini eru útrokningar, ið lýsa áriníð á búskapin av, at skattatrystið økist. Hetta er jú ein onnur gongd leið, um ríkisveitingarnar minka. Eisini hetta er hent í søguliga tíðarskeiðinum.

Sostatt er talan um, at útrokningarnar lýsa avleiðingarnar av, at almennu útreiðslurnar og skatturin verða broytt. Bæði almennu útreiðslurnar og eisini skatta- og avgjaldstrýstið eru politiskar avgerðir, tískil kann Hvítubók ikki geva eitt endaligt boð upp á avleiðingarnar av minkandi ríkisveitingum, tí avleiðingarnar eru knýttar at, hvussu politisku avgerðirnar roynast. Í staðin verður givið eitt yvirtilt yvir áriníð av ymiskum tiltøkum, soleiðis at fólk og politikarar hava møguleika fyri at meta um avleiðingarnar sjálv.

Niðanfyrri eru dømi um útrokning við myndlinum.

Eitt dømi um eina útrokning

Sum dømi um eina útrokning verður hugt at avleiðingunum av, at tað almenna velur at spara á lønarkontoini, soleiðis at skilja, at talið á starvsfólkum innan tað almenna verður minkað. Hugt verður ikki at øllum broytingum, ið henda, men einans at meiri subjektivu broytingunum, og tískil verður sæð burtur frá skilmarkandi pørtunum.

Støðið verður tikið í, at almennu kassarnir í Føroyum missa 100 mill. kr. í ríkisveitingum og halda javnvág á figgjarætlanini við at spara í lønargjaldingunum. Av tí at skatta- og avgjaldsinn-tøkurnar minka, tá almennu kassarnir spara, er neyðugt at spara meir enn 100 mill. kr. Útrokningarnar vísa, at neyðugt er at spara umleið 300 mill. kr. fyri at endurskapa javnvágina. Fyrstu 100 mill. kr. stava altso frá, at ríkisveitingin er minkað, meðan næstu 200 mill. kr. stava frá, at skatta- og avgjaldsinn-tøkurnar minka. Vit hyggja nú at, hvussu ein tilík sparing á 300 mill. kr. í almennum lønum ávirka búskapin.

Mynd 7 er ein einföld gjøgnumgond av árinum um av sparingini.

Ríkisveitingarnar eru partur av inntøkuni hjá landskassanum, og tí vil ein minking í ríkisveitingunum merkja, at inntøkan hjá landskassanum eisini minkar. Sjálvsagt merkir hetta sparingar á ein ella annan hátt; her verður gingið út frá, at lønargjaldingarnar minka.

Tá lønargjaldingarnar minka, fær tað árin á restina av búskapinum. Arbeisloysið veksur og

eftirspurningurin eftir vørum og tænastrum frá privatvinnunum minkar, og tískil verða fólk eisini søgd úr starvi í privatvinnunum.

Vaksandi arbeisloysi merkir, at fólk flyta av landinum og at lønin fellur. Fallandi lønarlagið merkir, at kappingarførið í útflutningsvinnunum gerst betri, og harvið kemur ein vøxtur í útflutningsvinnunum. Vøxturin hevur við sær, at nøkur av fólkunum, sum mistu arbeidið, vilja finna sær nýtt starv, serliga í útflutningsvinnunum.

Gjaldsjavnin er eitt sindur minni greiður. Minkandi innflutningurin og økti útflutningurin gera gjaldsjavnan betri. Men ríkisveitingin, sum eisini er ein partur av gjaldsjavnanum, minkar eisini og ger gjaldsjavnan verri. Spurningurin er nú, um



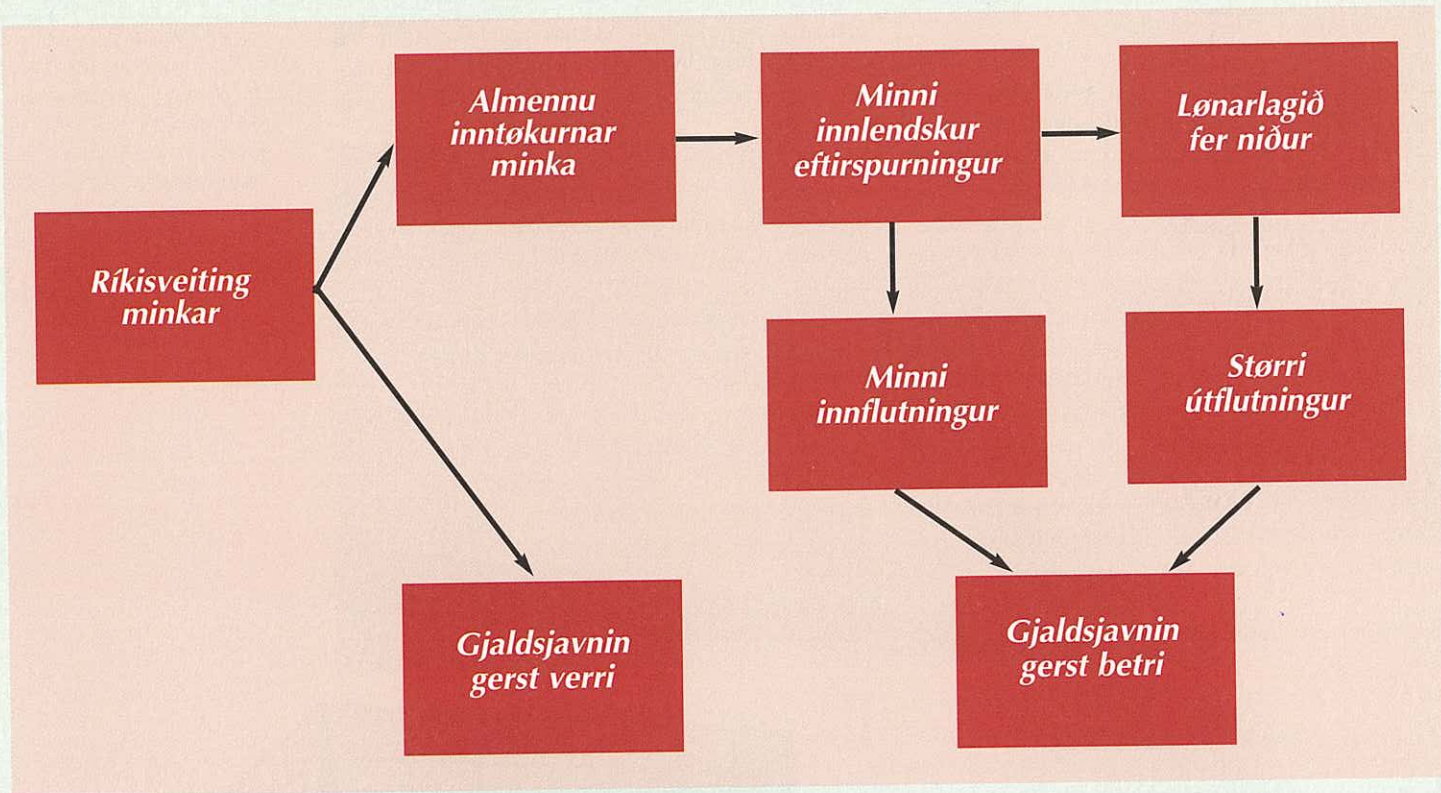
hvørji árin eru størri – ríkisveitingarnar ella inn- og útflutningurin. Tað visir seg, at í útrokningunum gerst gjaldsjavnin betri, men samstundis má sigast, at hetta er treytað av, hvussu nógv innlendski eftirspurningurin minkar og eisini av, hvussu nógv útflutningurin økist.

Styrkin við einum økonometriskum myndli er, at tøl verða sett á støddina á broytingunum.

Á mynd 8, ið visir gongdina á bruttotjódarúrtøkuni (BTÚ), sæst, at ein minking í almennu útreiðslunum á 300 mill. kr. hevur stór árin á BTÚ í føstum prísnum. Talan er um eina minking á yvir 250 mill. kr. í føstum prísnum (hetta svarar til umleið 500 mill. kr. í ársins prísnum). Betraða kappingarførið hevur tó við sær, at framleiðslan veksur aftur, og tá ein tíð er farin, er minkingin nærri 170 mill. kr. í føstum prísnum (umleið 340 mill. í ársins prísnum).

Stóra fallið í BTÚ hevur við sær, at inntøkan hjá

Mynd 6: Ríkisveitingarnar figgja ein part av almennu útreiðslunum í Føroyum, og við tað, at tað ikki eru inntøkurnar, ið ávirka búskapin, men útreiðslurnar, so verður í Hvítubók hugt at, hvussu ein broyting í almennu útreiðslunum ávirkar búskapin. Mynd: John Dalsgarð.



Mynd 7: Ein einföld gjögn-
umgönd av árinunum, tá
ríkisveitingin minkar.

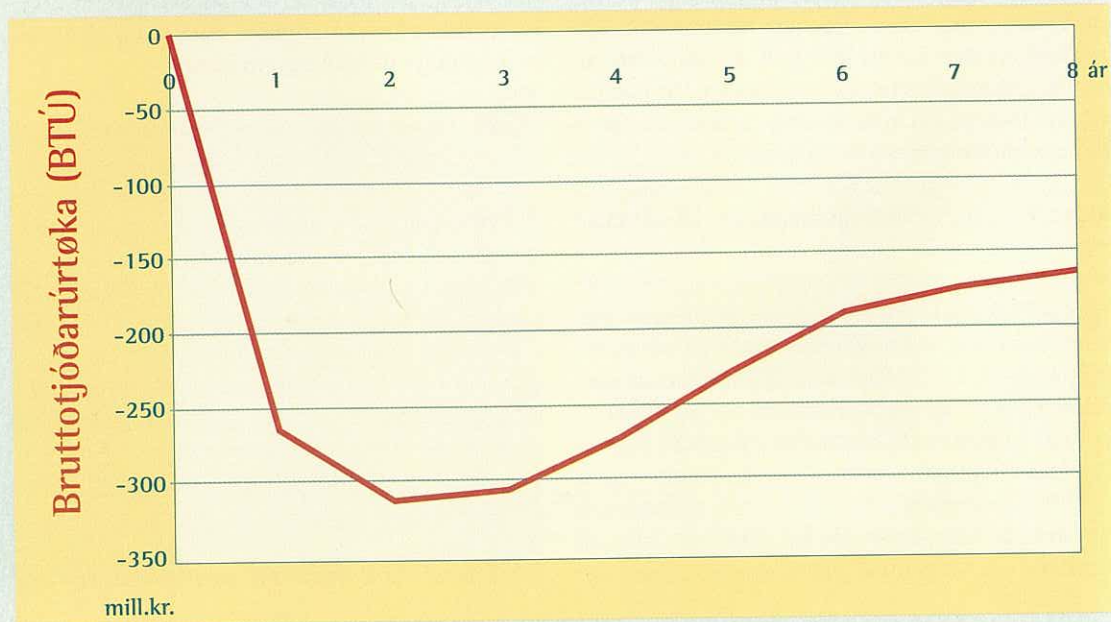
húsarhaldunum minkar, og tiskil má privata nýtslan minka. Hetta sæst eisini í grafinum, mynd 9, ið lýsir gongdina í privatu nýtsluni. Gongdin er ógviliga lík gongdini í BTÚ, men tó er ein munur á, hvussu skjótt nýtslan rættast upp aftur, eftir at hon er fallin.

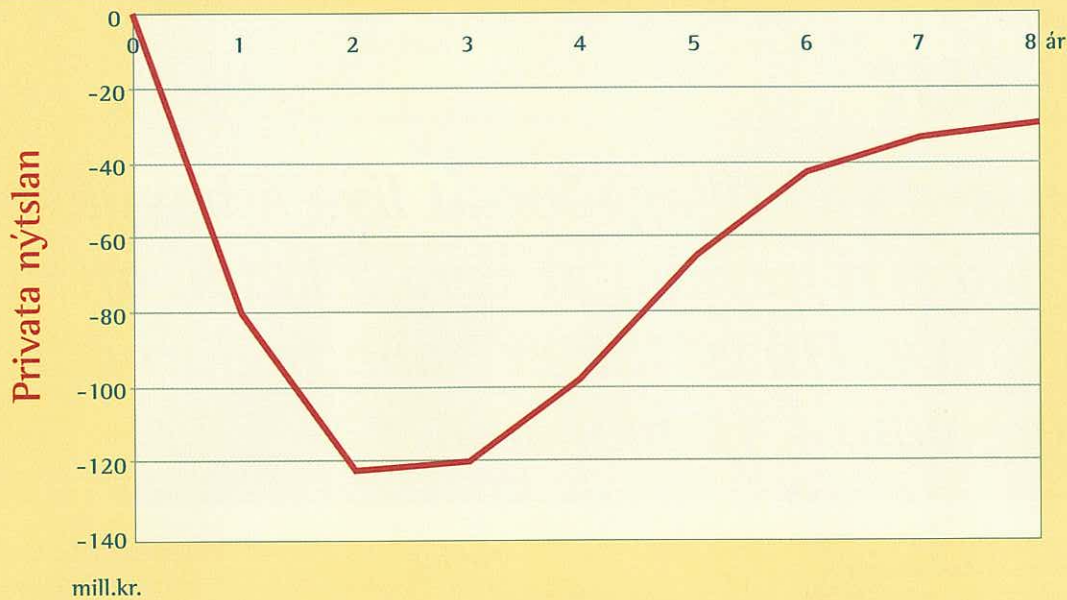
Meðan BTÚ hevur eina "tyngri" linju, ið rættast spakuliga upp aftur, so er gongdin í nýtsluni "lættari", soleiðis at nýtslan rættast munandi skjótari upp aftur. Somuleiðis nærkast nýtslan meiri null-linjuni, enn BTÚ-linjan.

At enda verður hugt at gongdini á lønarlagnum. Mynd 8 vísir, at lønin als ikki minkar fyrsta árið

eftir, at sparingin er hend. Hetta kemst av, at myndilsevnarin hevur lagt inn í myndilin, at avmarkingar eru fyri, hvussu skjótt lønin gevur seg. Orsøkin til avmarkingina er, at sáttmálarnir á arbeiðsmarknaðinum gera, at lønargongdin gerst trek. Sjálvt um lønin "átti" at fallið beinanvegin, so eru partarnir á arbeiðsmarknaðinum bundnir av einum sáttmála, sum røkkur longri enn eitt ár. Sjálvandi kann kjakast um, hvørt ein tilik avmarking er røtt, men júst tað at ein myndil gevur møguleika fyri at gera heilt greitt fyri fólki, hvussu útrokningin er skrúvað saman, ger, at eitt kjak kann koma fram um bygnaðin í búskapinum.

Mynd 8: Lækkaðar almennar
útreiðslur fara at lækka
bruttotjóðarúrtøkuna
munandi. Betraða
kappingarføri hevur tó við
sær, at framleiðslan og
harvið BTÚ vaksa aftur, tá
ein tíð er farin.





Mynd 9. Fallið í BTÚ hevur við sær, at inntøkan hjá húsarhaldinum minkar, og tískil má privata nýtslan minka tey fyrstu árin.

Samantikið kann sigast, at ein økonometriskur myndil gevur búskaparfrøðingum móguleika at fremja útrokningar, ið ikki eru lættar at fremja uttan ein myndil. Sjálvt um tað er móguligt at gera útrokningar uttan myndilin, er styrkin við einum myndli, at útrokningar gerast rimiliga sjónligar.

Útrokningar í sjálvum sær geva ikki stórt meiri, enn einhvør onnur útrokning við einum vanligum rokniarki eisini kann geva. Munurin er bert tann, at móguleikarnir fyri at fara "aftur um" útrokningar eru munandi betri við einum økonometriskum myndli. Á henda hátt kann ein økonometriskur myndil vera við til at skunda undir kjakið um bygnaðin á føroyska búskapinum, sum er sera tiltrongt.

Tøl í føstum prísnum vísa gongdina í nøgdum, meðan tøl í ársins prísnum vísa gongdina í virði. Sostatt vísir gongdin í BTÚ í føstum prísnum, hvussu støddin á framleiðsluni broytist. Talan er sostatt um nøgd og ikki um virði.

Magni Laksáfoss, búskaparfrøðingur
Hagstova Føroya

Heimild:

Hvítabók við 2 fylgibindum, givin út av Føroya Landsstýri, 1999.



Mynd 10. Lønin minkar ikki fyrsta árið eftir, at sparingin er hend. Orsøkin til avmarkingina er, at sáttmálarnir á arbeiðsmarknaðinum gera, at lønargongdin gerst trek.

Havhestur

Havhestur er sera væl tillagaður at liva á havinum. Hann hevur ikki fyri neyðini at vera á landi, uttan tá ið hann reiðrast. Hóast tað er hann fuglurin, ið longst er í berginum – 10 mánaðir.

Sólgerð Andreassen

Havhestur hoyrir til stormfuglabólkin saman við skrápi, súlukongi, drunnhvíta og albatrossi. Teir eru allir fuglar, ið sveima og glíða lættliga í luftini. Teir nýta vindin sum uppburð. Havhestur er førur fyri at fáa ferð á bert við nøkrum fáum títtum veingjasløgum. Hann heldur veingirnar stívar og kennist tískil á flognum. Honum dámar væl at balast í illveðri. Er vandi á ferð, hevur havhestur tó ikki lætt við at snúgvá sær, eisini hevur hann ilt við at koma á flog og fer flaksandi eftir sjónum.

Eins og aðrir sjófuglar drekkur havhestur sjógv. Hann hevur kertlar, ið skilja saltið frá, og kann tí liva ein stóran part av lívinum á havinum.

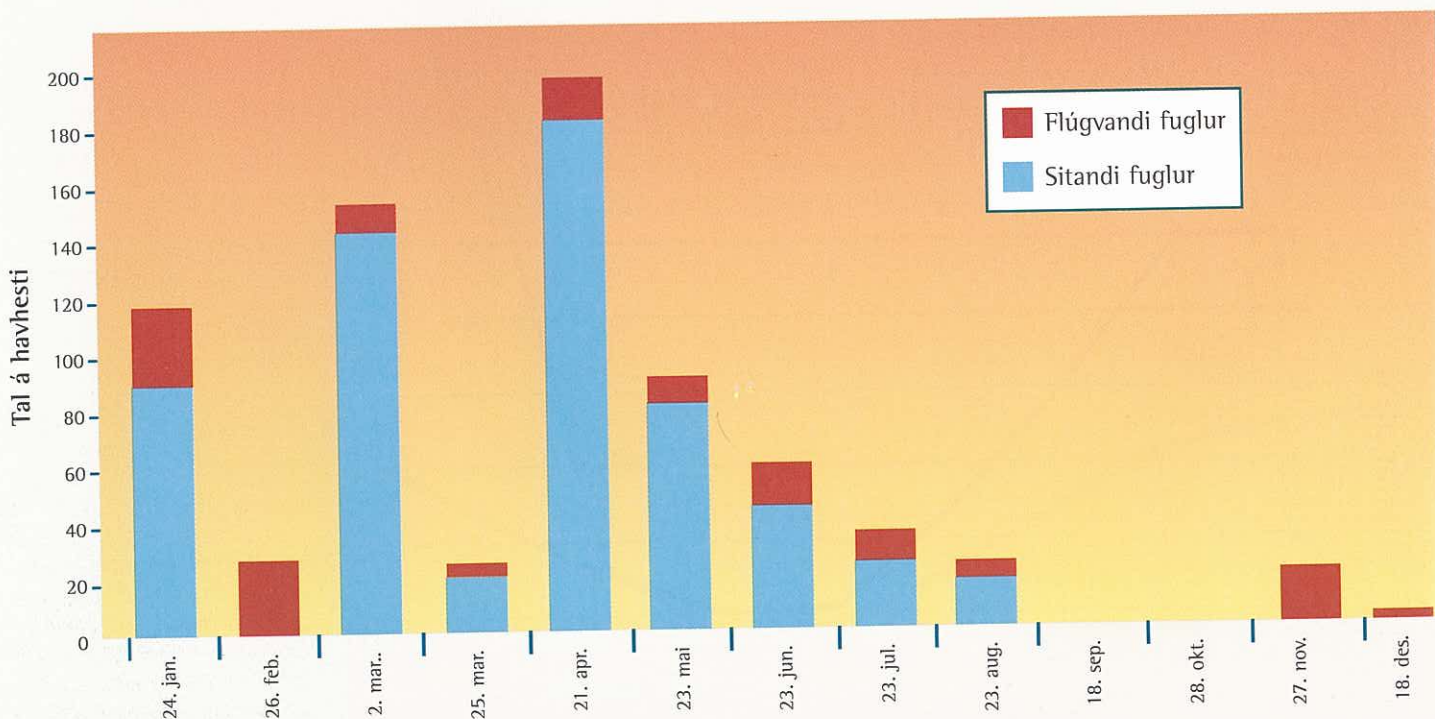
Nøring

Havhestur kann gerast upp til 50 ára gamal, og miðalaldurin er uml. 20 ár. Steggin verður kynsbúgvin á áttanda ári, bogan er eitt sindur eldri. Okkurt um 4-5 ára gamal fær fuglurin hug at reiðrast. Hann apar seg eftir teimum vaksnu, men rúm tíð gongur, áðrenn hann reiðrast, so hann finnur sær maka í góðari tíð.

Áðrenn fuglarnir makast, fremja teir ein hátíðarligan makingarleik. Teir sita við bringuni hvør ímóti øðrum og tøyggja hálsin aftur og fram, alt ímeðan teir gorra á ein serstakan hátt. Eisini gapa teir, so tað sær út, sum vilja teir gloypa hvør øðrum.

Havhestur er rættliga bundin at búplássinum. Sí mynd 1. Hann kemur av álvara aftur í bergið í januarmánaði. Í februar eru næstan bara flúgvandi fuglar at síggja. Orsøkin kann vera, at hav-

Mynd 1:
Havhestakanningar hjá
lívfrøðiflokki á Eysturoyar
Studentaskúla og HF-skeiði
1996. Stað: Í Innara Tyrli.
Lærari: D.P. Højgaard.





Mynd 2: Av sjófugli er havhestur tann fyrsti, ið tekur bergið, og hann hevur sostatt fyrimun at finna eitt stað at reiðrast.
Mynd: Carsten Rahbek.

hestur ofta fer til havs, um tað gerst ov kalt. Í mars eru so uppافتur fleiri fuglar at síggja, seinni á mánaðinum færri, kanska tí havhesturin er úti og leitar eftir føði. Føðin er reyðæti, fiskayngul og høggsulokkur. Stabbin fyri aprilmánað er sera áhugaverdur, fuglurin skal reiðrast, og líkt er til, at nógvir halda seg framat. Roknast má við, at ungfuglur er uppií og lærir seg. Í mai eru so teir fuglar eftir, sum hava vorpið, hinir eru farnir avstað.

Foreldrini eru bæði um reiðrið, men tá ið ungin er komin út í juli, er annað av foreldrnum um fyri tað mesta burtur eftir føði til ungan. Tá ungin er vorðin stórus, er ikki neyðugt hjá foreldrnum at sita hjá honum alla tíðina. Vit síggja tí færri fuglar í august. Í september er so allur fuglurin farin úr berginum, men sum sæst á mynd 1, so flúgva teir longu framvið aftur í november.

Havhestur verpur eitt hvítt egg, sum verður lagt á klettin. Einku reiður verður bygt, tó savnar hann smásteinar rundan um eggjið, meðan hann bølir. Tíðin, meðan bølt verður, er sera long, uml. 50-55 dagar.

Bæði bøgan og steggin bøla, men bøgan eigur sum oftast longru vaktina. At byrja við kann ganga leingi, til skift verður, heilt upp til 9 dagar, men stutt áðrenn ungin kemur út, skifta tey títtari. Hetta fer altíð fram um náttina, og fuglurin liggur rættiliga fastur á reiðrinum. Er vandi á ferð, spýr havhestur lýsi eftir figgindanum. Tá ræður um ikki at vera fyri.

Ungin er hjálparleysur í fyrstuni, men kemur skjótt fyri seg. Foreldrini spýggja sodnaða føði í hann, og skjótt gerst hann bæði feitur og birgur. Ungin spýr eisini lýsi, um vandi er á ferð. Havhestur kann flúgva langt eftir føði. Av tí at hann nýtir vindin at sveima við, nýtist honum ikki nógva orku. Hann kann vera til havs eftir føði ein heilan dag.

Ungin er uml. 50 dagar í reiðrinum, tá fara foreldrini frá honum, og hann fer á sjógv. Ungin

er tá so feitur, at hann orkar ikki at flúgva. Hetta ger, at hann er lættur at fanga.

Ungfuglurin reikar víða um høv, og ikki fyrr enn hann er kynsbúgvinn, heldur hann seg sum oftast innan fyri 350 km, haðan hann er ættaður.

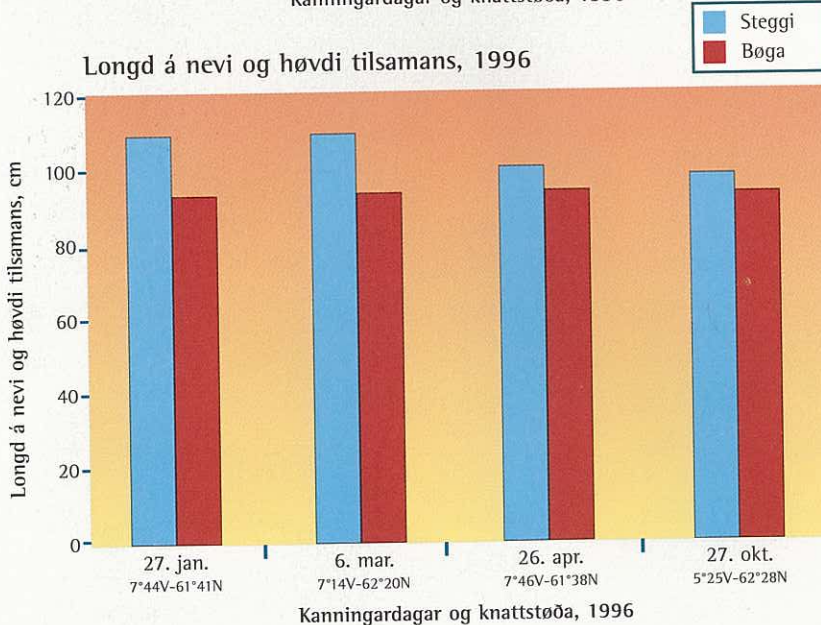
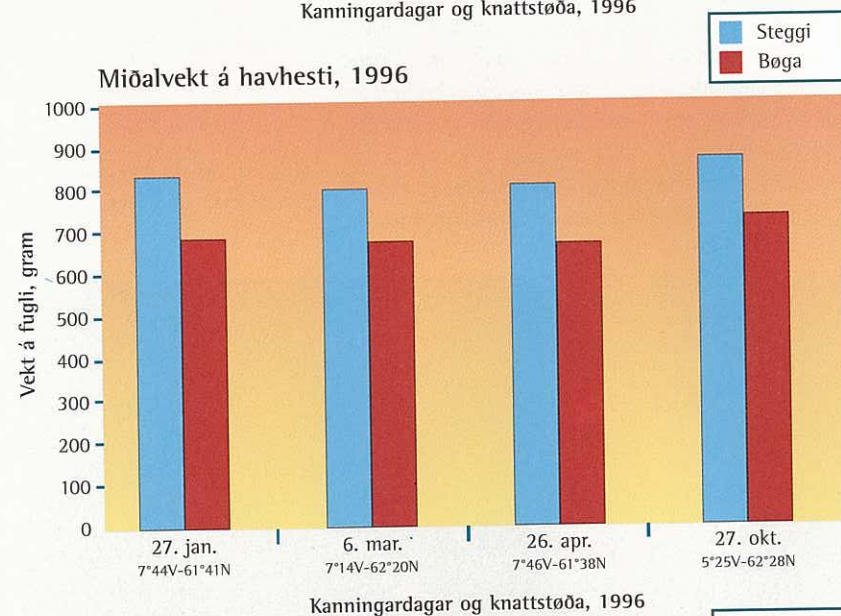
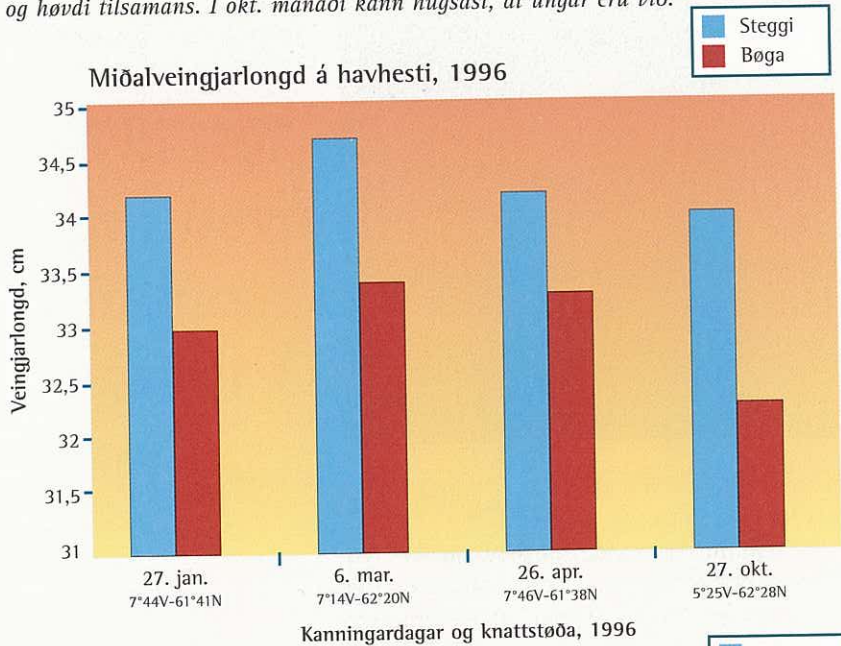
Tað eru ikki so nógv sløg av sjófugli í Føroyum, men stovnamir kunnu verða rættiliga stórir, og fuglurin eigur tætt saman. Havhestur hevur stórt øki fyri neyðini og ger gott pláss ímillum reiðrini.

Av sjófugli er havhestur tann fyrsti, ið tekur bergið. Longu í november sæst hann bæði undir

Mynd 3. Havhestur á reiðri.
Mynd: Palli Askham.



Mynd 4: Uppmáting av veingjarlongd, miðalvekt og longd á nevi og hövdi tilsamans. Í okt. mánaði kann hugsast, at ungar eru við.



landi og í berginum (sí mynd 1). Hann hefur sostatt fyrimum at finna eitt stað at reiðrast. Hildið verður, at hann við at spýggja lýsi hefur trokað lomvigan og annan fugl burtur. Hetta eru fólk ymisk á máli um.

Munur er á útsjónd á bøgu og steggja

Tað kann vera torført at siggja mun á bøgu og steggja, tá ið tey eru eins litt. Men kanningarnar vísa, at munur er á støddini. Á mynd 5 sæst, hvussu stødd á nevi og hövdi varð mátað.

Steggin er sum oftast størri og tyngrri, eisini hefur hann størri nev. Hæddin á nevinum kann vera ymisk, men tá ið longdin á hövðinum og nevinum verður mátað saman, hefur steggin so at siga altíð størri mát.

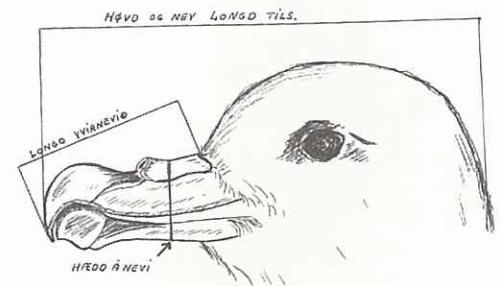
Veingjabreiði vísir eisini, at bøgurnar eru smærri. Úrslitið av uppmátingunum sæst á mynd 4.

Útbreiðsla

Upprunaliga átti havhestur bert í Grønlandi, Spitsbergen, Jan Main og á øðrum norðurlæiðum. Ein orsök til at hann er spjaddur suðureftir, er tann vaksandi fiskiskapurin. Tey størru skipini og tær longu ferðirnar hava havt við sær nýggjar veiðihættir, og fiskurin verður krudur umborð. Havhesturin, sum ikki er kræsin, heldur seg tætt upp at skipinum. Verður nóg mikið av innvøli o. ø. tveitt fyri borð, pilkar hann bara livrina burturúr.

Hvalaveiða hefur havt stóran týðning fyri havhestin. Varð hvalur fingin, helt havhestur seg framat í stórum tali. Síðani hefur hann fylgt við, tá ið skipini eru farin til ymiskar hvalastøðir. Mett verður, at hetta er ein orsök til vøxtur og útbreiðslu. Vísindafólk halda tó, at ættarbergðillig viðurskifti eisini gera seg galdandi.

Fyrsta havhestaparið, ið átti í Føroyum, varð staðfest í 1839 í Suðuroynni. Í 1862 varð fyrri fyrstu ferð skrivað, at føroyingar hava tikið havhestaungar til matna. Havhestur varð friðaður frá



Mynd 5 : Tekning av, hvussu stødd á nevi og hövdi vórðu mátað. Tekning: Sólgerð Andreassen.

1939 til 1954 vegna havhestasjúkuna.

Í dag er havhestastovnurin stórur, uml. 600 tús. pør verður met. O.u. 50-100 tús. ungar verða tiknir árliga og 5-10 tús. gamlir havhestar.

Nøkur egg verða tikin, onnur fara fyri einki, einamest hjá yngri fuglum, ið ikki eru komnir á lagið. Ov nógv hóvasták um reiðrið kann verða orsök til, at eggini rulla útav. Mett verður, at havhestur verður ikki uppafstur, um eggjø fer fyri einki, ella verður rænt.

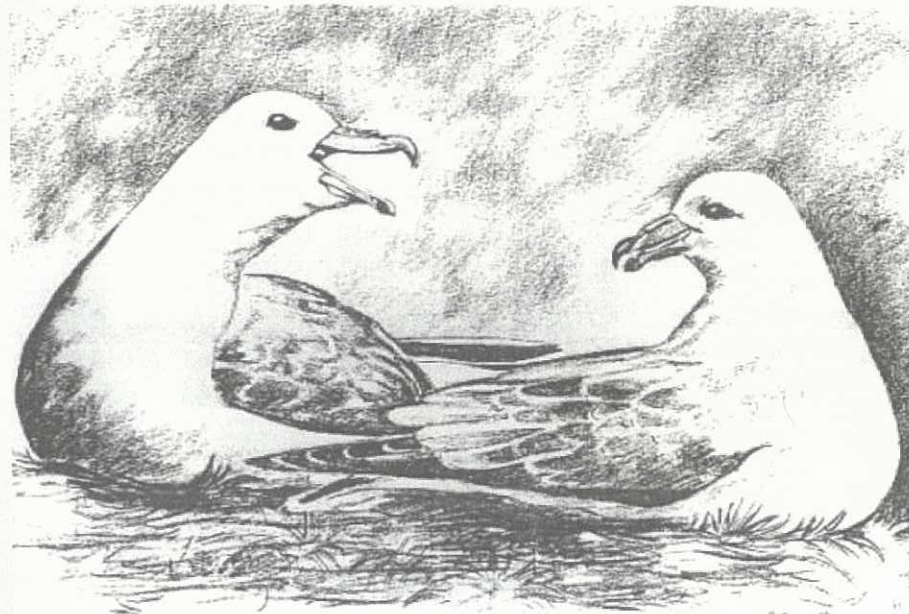
Kanningar aðrastaðni vísa, at havhestur ikki verður á hvørjum ári, men í Føroyum er líkt til, at teir flestu gera tað, tá ið nóg mikið av føði er til. Onkur boga verður 2 egg. Hetta er ikki so heppið, tí fuglurin bælir bert einum egg i senn. Skiftir hann ímillum, kemur onki burturúr.

Havhestaegg eru ymisk til støddar, orsøkin til munin er ivaleyst, at fuglur, ið verður fyrstu ferð, verður smærri egg. Men føðin kann eisini gera seg galdandi, er lítið til av føði, verða eggini smærri.

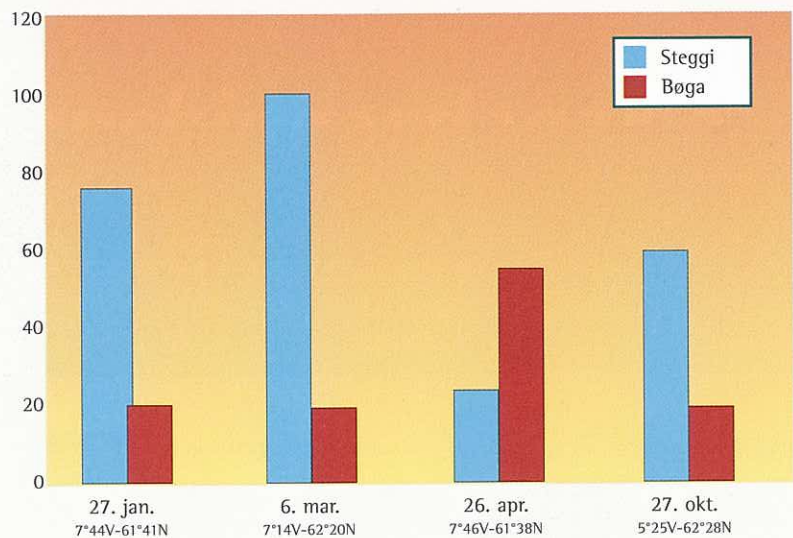
Fíggindar

Havhestur hevur ikki nógvar fíggindar undantikið okkum menniskju. Men rovfuglur, so sum ravnur, tekur havhest. Ravnur kann, við at flúgva framman fyri havhestin, noyða hann at seta seg. Tá er lætt hjá ravninum at taka havhestin, sum ikki er kvikur á landi.

Ravnur veiðir eisini í felag. Eru teir einir tríggrir í tali, taka teir havhestin í luftini. Ravnurin roynir at sláa havhestin, lata hann spýggja seg tóman, og bitur seg síðani fastan í ryggin ella hálsin á honum.



Mynd 7: Blýantstekning av havhestum, sum liggja á reiðri. Sólgerð Andreassen.



Kanningardagar og knattstøða, 1996

Undir Skerðingi í Eysturoynni har havhestur eigur, vórðu seks havhestaróv funnin tann 27. maí 1996. Ravnur fleyg alla tíðina fram við berginum, so heilt tryggur er havhesturin ikki.

Nú ið skip verður gjørt út til at veiða gamlan havhest alt árið, eigur gjølla at verða fylgt við havhestastovninum.

Sólgerð Andreassen
lesandi á Føroya Læraraskúla

Bókmentir:

Fisher, James (1952, rev. 1984): The Fulmar. Limback edition.

The CD-Rom Guide to All the Birds of Europe, 1996. Skylard Associates.

Mynd 6: Býti millum steggjar og bogur, 1996. Tað er líkt til, at bogurnar halda seg nærri landi enn steggjarnir, kanska tí tær verpa í maimánaði.



Mynd 8: Havhestaungi í Mykinesi. Mynd: Sólgerð Andreassen

Spurningar til Frøði

Hvítt skúm á sjónum: er tað dálking ella hvat?



Mynd 1: Skúm av *Phaeocystis* á sjónum
(Mynd: Bogi Hansen).

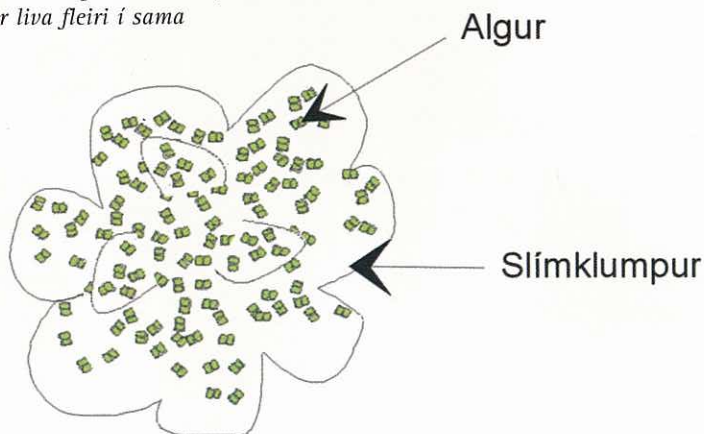
Lesari spyr:

Ofta sæst hvítt skúm á sjónum og í fjøruni aftan á, at nógur vindur hevur verið. Eru hetta leivdir av sápu ella aðrari dálking, sum vit lata út á sjógv?

Eilif Gaard, fiskifrøðingur á
Fiskirannsóknarstovuni svarar:

Um summarið sæst ofta, at skúm liggur á sjónum kring oyggjarnar (Mynd 1). Hetta hevur einki við sápu at gera, men kemur frá einum alguslagi. Einki føroyskt navn er á hesari alguni, men á latíni nevnist hon *Phaeocystis pouchetii*.

Mynd 2: Algur av slagnum *Phaeocystis pouchetii*. Tær liva fleiri í sama gelklumpi.



Algur eru evarska smáar plantur, sum sveima ella svimja uppi í sjónum. Tær kunnu samanberast við grasið á landi, við tað at tær nýta sólarljósið fyri at vaksa og eru føðigrundarlagið undir dýralívinum. Gróðurin er næstan bara um summarið, og tá eru vanligu nógvar algur í sjónum. Um veturin er ov lítið av ljósi til, at nakar gróður av týðningi kann vera, og tá eru fáar algur í sjónum.

Ein ørgrynna av ymiskum algusløgum er í sjón-um. Tær eru smáar, flestu teirra eru bert millum 1/10 og 1/100 mm til støddar og siggjast tí ikki við berum eygum.

Eitt av hesum sløgum er *Phaeocystis*. Hendan algan livir í einum klumpi av gel og oftast eru fleiri túsund algur í sama gelklumpi (mynd 2). Sjálvar algurnar eru bert millum 1/100 og 1/200 mm til støddar, men gelklumparnir eru nógvar stórra. Vanliga eru teir 1-3 mm til støddar og kunnu tí siggjast við berum eygum.

Um nógv er av *Phaeocystis*, gerst sjógvurin slím-utur, og tá skal ikki nógv av brimi til, áðrenn skúm legst á vatnskeppuna. Hvørki algurnar ella skúmið eru vandamikil, men nakað prýði er tað heldur ikki.

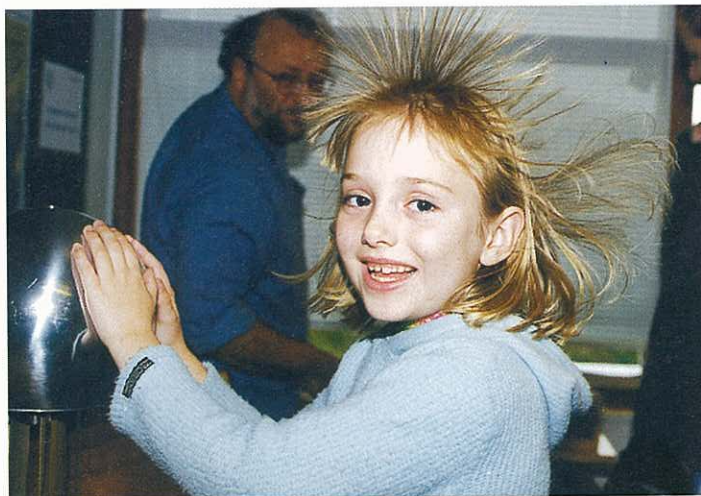
Phaeocystis er oftast at siggja miðskeiðis á sumri tey árini, tá nógvur gróður er í sjónum.

Opið hús: Granskingardagar á Fróðskaparsetrinum



Framsýning á Føroyamálsdeildini.

Alisfrøðilig royndarstova á Náttúruvísindadeildini.



Fróðskaparsetrið læt um mánaðarskifti september-oktober 1999 dynnar upp fyri almenninginum, so tey, sum høvdu hug, kundu síggja og hoyra, hvør gransking fer fram á stovninum. Á Føroyamálsdeildini og Náttúruvísindadeildini vóru framsýningar settar upp, sum lýstu granskingarvirkesemið á stovninum bæði fyrr og nú.

Sjálvt tiltakið byrjaði við fyrilestrum á Føroyamálsdeildini mikukvøldið 29.9. Malan Marnersdóttir, rektari og lektari í bókmentum, tosaði um Skaldsøgu, mál og tjóðarbygging. Turið Sigurðardóttir, lektari í bókmentum, viðgjørði Bókmentaskrivning.

Hóskvøldið 30.9. vóru fyrilestrar á Náttúruvísindadeildini. Hans Pauli Joensen, lektari í alis-

frøði, greiddi frá Geislavirkni í Føroyum frá bumbuspreingingum og Tjernobyl-vanlukkuni. Arne Nørrevang, professari í lívfrøði, spurdi í sínum fyrilestri: Er lívfrøði lívsneyðug? Magnus Danielsen, professari í ravmagnsverkfrøði, viðgjørði Kunningartøkni og fjarskifti. Fyrilestrarnir hjá Hans Paula Joensen og Magnusi Danielsen eru at finna á heimasíðuni hjá Fróðskaparsetrinum: www.sleipnir.fo/setur/

Fríggjadagin 1.10. og leygardagin 2.10. var opið hús á øllum trimum deildum, har fólk høvdu høvi at síggja framsýningarar, práta við starvsfólkinum og annars kunna seg við umstøðurnar. Greitt varð í stuttum fyrilestrum frá virkseminum hjá hvørjari deild, søguni hjá stovninum og eisini varð nomið eitt sindur við framtíðarætlanir.

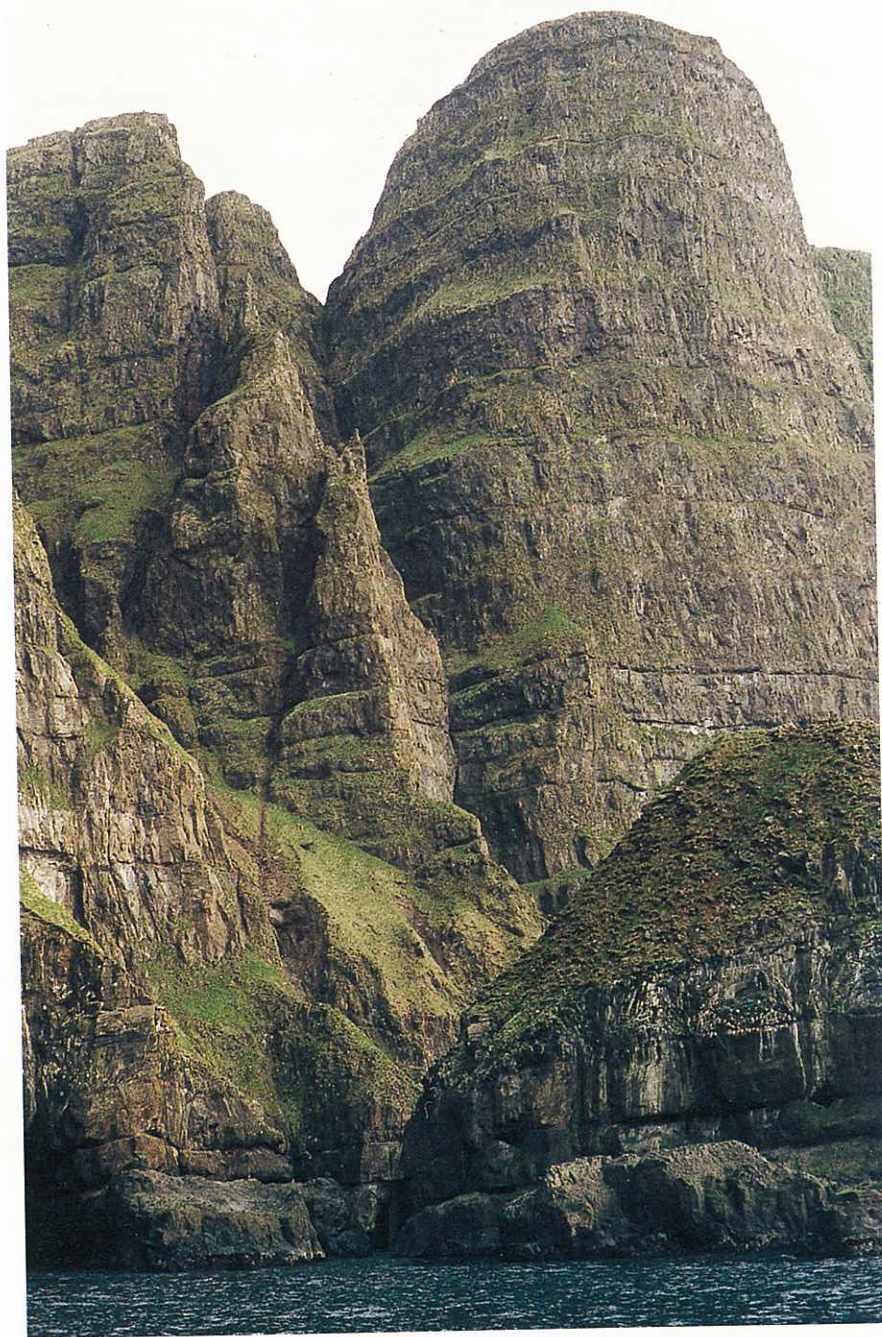
Heilt fitt av fólki vitjaði Setrið hesar dagarnar. Samanumtikið kann sigast, at hóast tað krevur nógv orku at skipa fyri einum slíkum tiltaki, so er tað vert at gera aftur, tí tiltakið varð sera væl móttikið bæði frá almennari og privatari síðu.

Hugt verður eftir smáverum í sjóneyku á Náttúruvísindadeildini.



Ein ferð á botni í Norðuratlantshavi

Um djúphavið og havstreymar úr Føroyum til Eysturgrønlands



Birger Larsen, jarðfrøðingur
Tove Nielsen, jarðfrøðingur
Antoon Kuipers, jarðfrøðingur
Danmarks og Grønlands Geologiske
Undersøgelse (GEUS)

Vitan okkara um jarðfrøðina í djúphavinum er økt munandi, nú tólini at gera mátingar við eru ment so avgerandi seinastu fimmti árin. Úrslitini frá mátingunum hava víst okkum, at nógvar av teim jarðfrøðiligu tilgongdunum, sum vit kenna á landi, eisini henda undir sjónum, og her kunnu tær í nógvum førum vera enntá nógv meira umfatandi.

Samanborið við meginlondini, sum í støðum eru meir enn 3000 milliónir ár, er Norðuratlantshavið sera ungt jarðfrøðiliga sæð – neyvan meir enn 55 milliónir ár. Undirsjóvarlandslagið (mynd 2) endurspeglar ógvísiliga eldgosini, sum hava elvt til, at Norðuratlantshavið kom í.

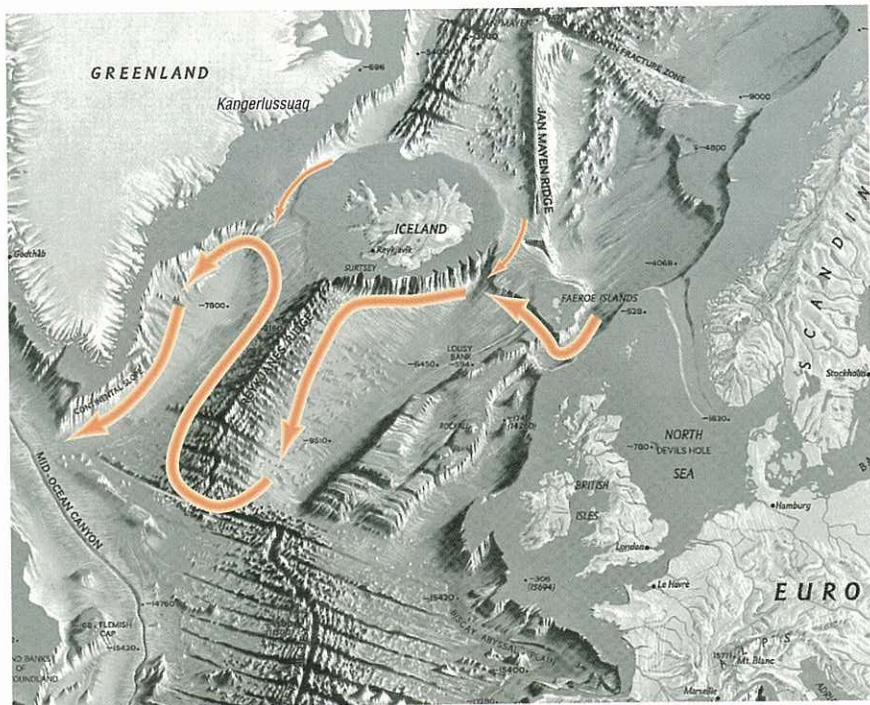
Oman á gosgrýtinum eru yngri legugrýtisfláir, ið goyma skeljaleivdir frá óteljandi smákyktum og plantuverum úr sjónum; bylgjur, havstreymur og ísur hava ávirkað bygnað teirra. Við at kanna hesi jarðløgini á havbotninum fáa vit nógv at vita um veður og veðurlagsbroytingar gjøgnum jarðfrøðiliga tíð.

Havbotnurin í høvuðsheitum

Djúphavsbotnurin í Norðuratlantshavi er býttur sundur í víðfevndar, 2-3 km djúpar lægdir; tær eru skildar sundur av undirsjóvarfjallaryggjum. Onkrar av hesum ryggjum kennast vit við, eitt m. Íslandsryggin og Reykjanesryggin.

Reykjanesryggurin er partur av Miðatlantstryggin

*Mynd 1: Beinisvørð, Suduroy. Tá ið hugt verður upp í eitt berg í Føroyum, sæst, at oyggjarnar eru ein sundurskorin háslætti, bygdur upp flógv oman flógv av storknaðum grótræðingum.
Mynd: Regin Waagstein.*



Mynd 2: Undirsjóvarlandslagið í Norðuratlantshavi. Miðatlantsryggurinn skarar yvir Ísland, og Skotlands-Grönlandsryggurinn gongur tvörtur um Norðuratlantshavið. Farleiðin fyri konturstreymin frá Hetlandsrennuni er vist í reyðum liti. Mynd: Partur av korti frá National Geographic Society, 1969

um, sum gongur ígjøgnum alt Atlantshavið úr suðri og norðureftir, og sum heldur fram norðan fyri Ísland undir heitinum Kolbeinseyryggur. Hesin ryggurinn myndar markið millum ta norðuramerikonsku og ta evropeisku jarðarskorpuplátuna.

Íslandsryggurinn er partur av einum øðrum ryggi, nevndur Skotlands-Grönlandsryggurinn, sum gongur eitt sindur ósamanhangandi úr Skotlandi tvørtur um Føroyar og Ísland og um Grönlandsfjørðin til Eysturgrönlands. Bankaryggur, Íslandsryggur og Grönlandsryggur eru allir partar av Skotlands-Grönlandsrygginum. Hesin tvørryggur forðar fyri, at sjógvur í dýpinum kann streyma frítt millum sunnara og norðara partin av Norðuratlantshavi. Djúpasta skarðið tvørtur um hendan fjallarygg er Hetlandsrennan.

Bæði Miðatlantsryggurinn og tann tvørgangandi Skotlands-Grönlandsryggurinn eru vorðnir til við gosvirksemi. Fyri meir enn 60 milliónum árum síðan var einki Norðuratlantshav, og Amerika, Grönland og Evropa vóru partar av sama meginlandi. Rivur, sum fyrst høvdu tikið seg upp í Suðuratlantshavinum, hildu nú fram norðureftir, og jarðarskorpan á gamla meginlandinum skrædnaði sundur í tvær plátur, sum fluttu seg burtur hvør frá aðrari. Í Íslandi kunnu vit eygleiða, hvussu tilgongdin er, tá tvær jarðarskorpuplátur ferðast burtur hvør frá aðrari. 1100-1200°C heitar grótbræðingar floyma upp úr gossprungum og renna út yvir lendið, so hvørt sum pláturnar flyta seg burtur hvør frá aðrari við eini miðalferð upp á umleið 2-4 cm um árið. Á henda hátt gerst nýggj jarðarskorpa fram við

øllum Miðatlantsrygginum, eisini í Íslandi.

Í meir enn 55 milliónir ár er Norðuratlantshavið viðkað, stig fyri stig, meðan nýggj jarðarskorpa av basalti er lögst afturat so hvørt (mynd 3). Nøgdin av gostilfari hevur verið størst á økinum við Miðísland. Tað tykist sum at jarðarskorpan er heitari og gosvirksemið meira umfatandi her enn aðrastaðni her á leiðini. Slik ovurheit stöð í jarðarskorpuni verða nevnd "hotspots" (hitablettir).

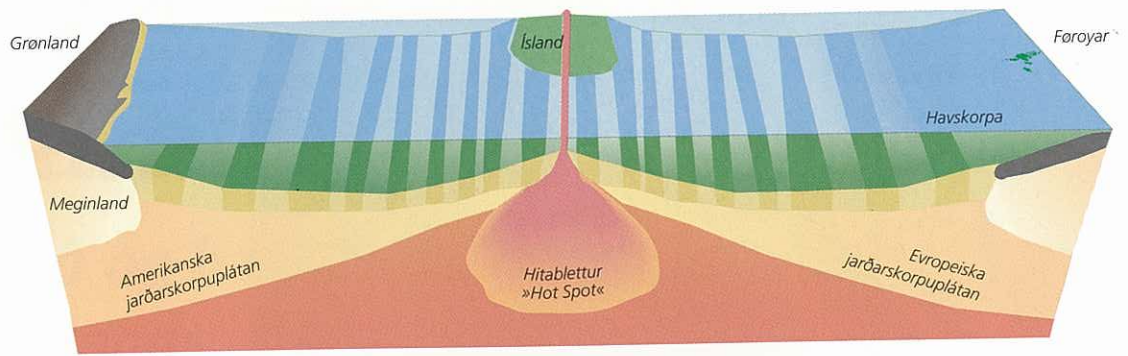
Oman á einum tílikum hitabletti legst serliga nógv gosgrýti, soleiðis at jarðarskorpan her gerst tjykkri enn vanligt. Allur Skotlands-Grönlandsryggurinn (Ísland íroknað) kann tí metast sum slóðin eftir hesum hitabletti.

Nýggj og heit jarðarskorpa liggur høgt, tá ið hon verður til. So hvørt sum hon eldist og kólnar, minkar hon spakuliga í vavi, gerst tyngri og søkkur spakuliga niður í undirlendið. Basaltskorpan søkkur javnt umleið 1000 metrar fyrstu 9 milliónir árin, og eftir 50 milliónum árum er hon sokkin o.u. 2.500 metrar.

Fyri umleið 55 milliónum árum síðani, tá ið meginlandið skrædnaði sundur, og Norðuratlantshavið so smátt kom í, lá økið, sum seinni varð til Føroyar, bert umleið 100 km úr Eysturgrönlandi við Kangerlussuaqfjørðin. Ómetaliga stórar nøgdir av flótandi grótbræðingum floymdu úr longum gosrivum og bygdi upp viðfevnd landaøki úr gosgrýti. Ein part av hesum siggja vit í dag sum háslættabasaltøkini í Eysturgrönlandi og í Føroyum. Risastór landaøki eru sokkin í havið fram við eysturgrönlandsku strondini, fram við norska landgrunninum eins og á bankunum í ein

Mynd 3: Einfaldur tvørskurður úr Føroyum til Grønlands. So hvørt sum jarðarskorpuplátarnar reka burtur hvør frá aðrari við eini miðalferð uppá umleið 2 cm um árið, floyma grótblæðingar upp úr jarðarskorpuni og byggja upp Miðatlantsryggin og nýggja djúphavsskorpu. Ein hitablettur, ið ber við sær serliga nógv gosvirksemi, liggur í dag undir Íslandi. Skotlands-Grønlandsryggurin kann lýsast sum slóðin eftir hesum hitabletti gjøgnum jarðfrøðiliga tíð.

Mynd: GEUS, 1997



útsynning úr Føroyum. Tjúkku basaltfláirnar í Føroyum og í Eysturgrønlandi eru ikki soknar eins nógv og djúphavsskorpan. Orsøkin er ivaleyst, at basaltið hvílir oman á eini leið av tí gomlu meginlandsskorpuni. Meginlandsskorpa er lættari enn basaltið í djúphavsskorpuni, og eins og á einum flaka verða Føroyar og ytsti partur av Eysturgrønlandi hildin uppi.

Havstreymur ávirkar havbotnin

Golfstreymurin, sum um okkara leiðir verður nevndur Norðuratlantsstreymurin, stoytir lutfalsliga heitan sjógv norðureftir fram við Noregs strendur. Norðanfyrri, í Grønlandshavi og norðasta parti av Atlantshavi, kólnar sjógvurin og tyngist og tekur at søkka niður móti botni (mynd 5). Botnstreymurin smýgur sær eftir botninum suður ígjøgnum Hetlandsrennuna á veg í Suðuratlantsshavið sum partur av heimsfevndum havstreymshitaverki. Henda tilgongd í Norðuratlantsshavi, har heitur uppsjógvur verður borin norðureftir og kaldur botnsjógvur suðureftir,

hevur avgerandi týdning fyri veðurlagið, serliga í okkara parti av heiminum.

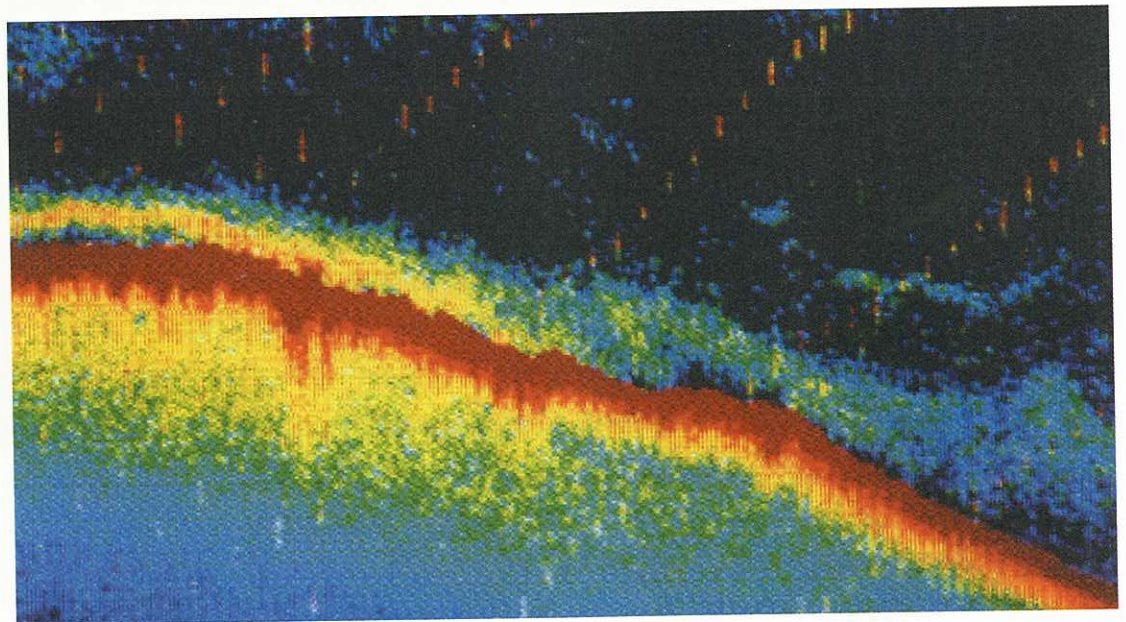
Botnstreymurin í djúphavinum hevur týdning fyri landslagið á havsins botni, bæði við atlit at, hvar legugrýti legst, og hvar tilfar verður máað burtur.

Skotlands-Grønlandsryggurin er ein forðing fyri útskiftingini av botnsjógvi suðureftir. Botnstreymarnir verða trondir niður í lægdir og rennur, eitt nú Hetlandsrennuna og Bankarennuna. Á hesum støðum myndast streymrípur og onnur botnsnið, sum vit eisini kenna frá áum og smølum sundum, sí mynd 6 og 7. Kaldur botnsjógvur fløðir viðhvørt yvir Íslandsryggin ella finnur sær leið gjøgnum tronga Grønlandsfjørðin og floymir niður eftir suðursíðuni sum rættiligir undirsjóvarfossar, sí mynd 4.

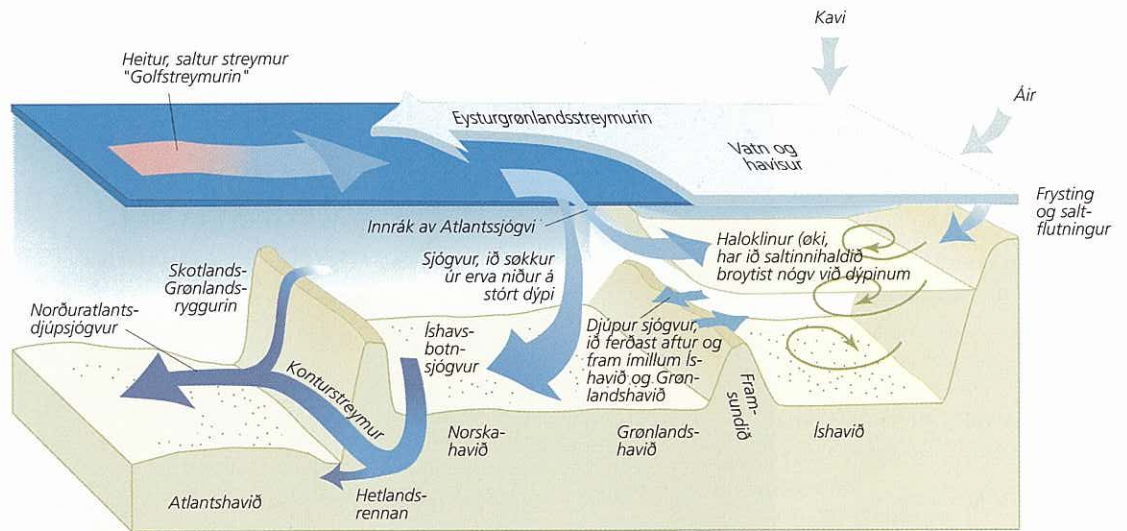
Ein skuldi hildið, at so skjótt sum tann tungi botnsjógvurin var komin um tvørryggin, rann hann oman brekku, niður ímóti teimum djúpu pørtunum av Atlantshavinum, – men so er ikki! Eins og vindur í einum lágtrýsti bendist streym-

Mynd 4: Ekkoloddmynd av landgrunshellingini á umleið 400-600 metra dýpi í Grønlandsfjørðinum. Botnurin er uppteknaður við reyðum liti. Gul liturin, sum gerst bláur niður ímóti botni, vísir ein undirsjóvarfoss av köldum botnsjógvi.

Mynd: GEUS, 1997.

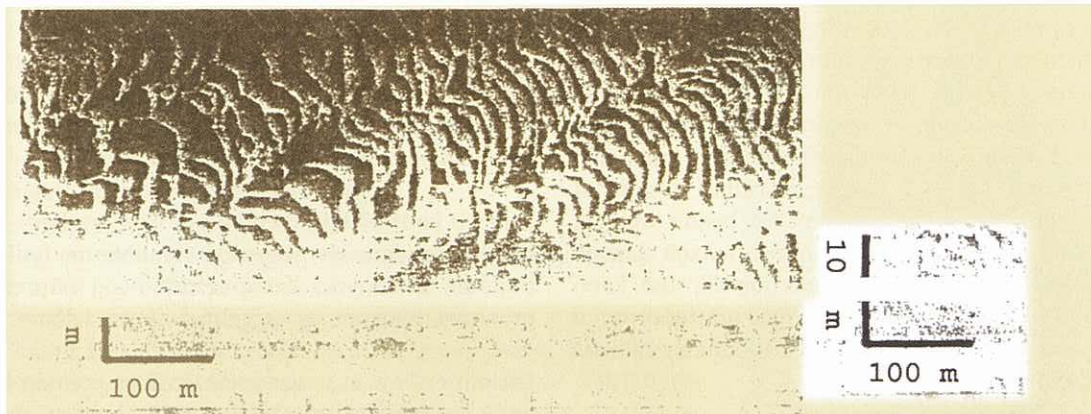


Mynd 5: Havstreyamar í Norðuratlantshavi og Íshavinum, einfalt tekið. Heiti sjógvurinn frá Norðuratlantsstreyminum kólnar og sökkur. Hann verður blandaður upp í kalda botnsjógvinn úr Íshavinum og myndar saman við hesum Norðuratlantiska botnsjógvinn, sum rennur suðureftir, partvíst ígjøgnum Hetlandsrennuna, partvíst fram við Eysturgrønlandi, har ísfjöll sköva í havbotnin. "Haloklinur" er markið millum lutfalsliga feskan sjógv ovarlaga í sjónum og nakað saltari botnsjógv. Mynd: GEUS, 1997.

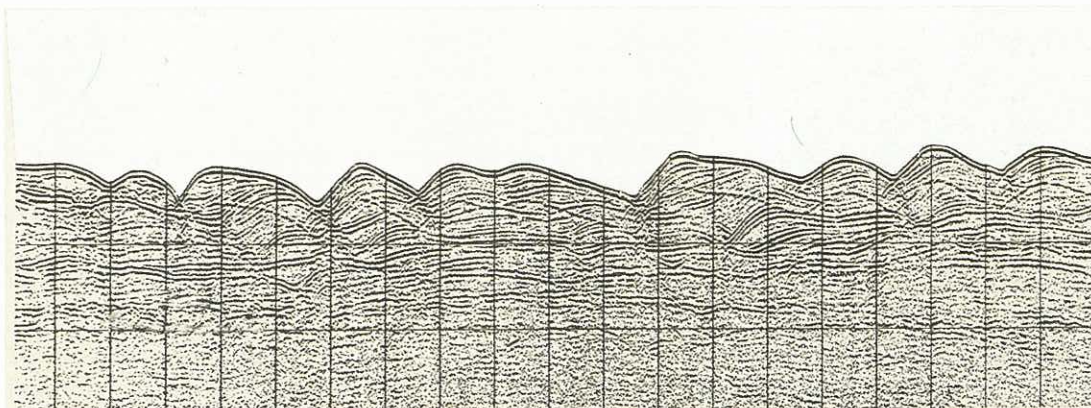


urin til høgru orsakað av, at jørðin melur um seg sjálva. Heldur enn at renna beina leið oman brekku, hevur streymurin lyndi til at renna fram eftir hellingini í sama dýpi; hann eins og smoyggir sær fram við og rundan um formarnar á hellingini. Hesir streymar verða nevndir konturstreymar. Teir kunnu vera sterkir, og eitt nú á økinum sunnan fyri Íslandsryggin er konturstreymurin á 1000 metra dýpi nógv sterkur til at flyta sand og annað tilfar úr einum stað í annað.

Tilfarið, sum konturstreyarmarnir á botninum flyta, legst í ryggir, vanligar niðast á eini helling. Hesir ryggir, nevndir konturirryggir, liggja fram við hellingini og kunnu gerast 10-100 km langir, 10-tals km breiðir og upp til 2 km høgir. Norðuratlantshavið hevur eitt fjølbroytt úrval av konturirryggjum, eitt nú Eiriksrygg fram við meginlandshellingina í Suðurgørnlandi og Feni-rygg fram við landsynningsrondini á Rockall-bankanum.



Mynd 6: "Side scan"-mynd av stórum sandrípum á botni, sum siga frá hørðum ráki í Hetlandsrennuni á 1150 metra dýpi. Mynd: GEUS, 1997.



Mynd 7: Ekkoloddskurður sum vísir 50 metra høgur sandaldur niðarlaga á meginlandshellingini sunnarlaga í Grønlandsfjørðinum. Hesin botnformur er komin av sterkum konturstreyimum av køldum vatni, sum fossar upp um og fram við Skotlands-Grønlandsrygginum. Mynd: GEUS, 1997.

Mynd 8. Við at kanna jarðløgini á havbotninum fáa vit nógv at vita um veðurlagsbroytingar fyrr í tíðini.
Mynd: Lis Mortensen.



Á nøkrum av hesum ryggjum sæst, at botnaskapið er átøkt stórum aldum av sandi, sum eru upp til 50 metrar høgar við bylgjulongdum upp í hálvar til heilar kilometrar (mynd 7). Hesir botnformamir flyta seg, so hvørt sum nýtt tilfar legst á summastaðni, meðan tað máar burtur aðrastaðni. Av hesum gerst botnaskapið margtáttað og samansett sum tekin um tey alsamt skiftandi botnviðurskiftini. Á meginlandshellingini í ein landsynning úr Grønlandi síggjast tekin um skiftandi styrki á havstreymunum, soleiðis at nýggir sandryggir stundum eru bygdur upp og stundum eru ryggirnir partvíst máaðir burtur. Tilfar úr borikjarnum, tiknum upp slík støð, kann bera vitnisburð um broytiligu umstøðurnar á staðnum, eitt nú frá skiftandi ístíðum og millum-ístíðum.

Eisini á Føroyaleiðini finnast konturstreymar og

konturirryggir. Ovarlaga á hellingini norðan fyri Føroyar er eitt øki við konturirryggjum nýliga kortlagt. Fram við niðasta parti av hellingini og á botninum í Hetlandsrennuni eru nýliga ávístir konturirryggir, hvørs útbreiðsla og stødd enn ikki eru kend til fulnar.

Á sumri 1997 vóru havrannsóknarfólk varug við konturirryggir norðarlaga í Bankarennuni í ein útsynning úr Føroyum.

Í næstu jarðfrøðiligu greinini um Norðuratlants-havsbotnin fara vit at greiða frá nøkrum fyrbrigdum á føroyska landgrunninum og øðrum grynnum, bankum og ryggjum á okkara leiðum.

Greinin er brot úr longri grein, ið varð prentað í årsfrágreiðingini hjá GEUS, 1997. Umsett úr donskum hefur Ása Dam, GEUS.

Teldan ber havið inn um skúlagátt

Nógvir lærustovnar úr fleiri londum hava tikið stig til eina millumtjóðaverkætlan, sum er við til at bera fjøruna og havið inn um skúlagátt við teldusamskipti.

Nógvir lærustovnar úr fleiri londum hava tikið stig til eina millumtjóðaverkætlan, sum er við til at bera fjøruna og havið inn um skúlagátt við teldusamskipti.

Verkætlanin hevur enska heitið VIRTUE og er ætlað at stuðla gransking, undirvísing og almennari kunning um havviðurskipti á universitetum, miðnámskúllum og barnaskúllum. Verkætlanin, sum kallast VIRTUE, byrjaði í 1997 sum eitt samstarv millum fleiri universitet í Svøríki, Noregi og USA. Sum frá er liðið eru fleiri skúlar lagstíra afturat, bæði studentaskúlar, aðrir miðnámskúlar og barnaskúlar.

Undirvísingin fer fram á ymiskum stigum frá universiteti til barnaskúlar. Næmingar frá teimum ymsu londunum hittast á videoráðstevnum, gera starvsstovuoyndir og umhvørviskanningar og tosa landanna millum um úrslitini. Næmingarnir fáa høvi at hitta havlívfrøðiligar granskarar og seta teimum spurningar – beinleiðis ella við telduposti.

Eitt av endamálunum við verkætlanini er at vekja áhuga hjá ungfólki fyri náttúruvísindum.

Næsta ár verður eitt serligt tiltak, tá kappsiglingin Volvo Ocean Race byrjar í Southhampton og varir í umleið eitt ár. VIRTUE fer at fylgja við í hesi kappsigling um internetið saman við skúllum í ymiskum stöðum, har bátarnir leggja at. Evni, sum ætlanin er at leggja serligan dent á, eru "Heimshøvini og veðurlagsbroytingar" og "Fiskiskapur kring um í heiminum".

Verji fyri skúlaverkætlanina í Volvo Ocean Race verður David Attenborough.

<http://www.ostrabo.uddevalla.se/bib/virtuel>

Volvo Ocean Race 2001 - 2002

<http://www.southampton.gov.uk/leisure/oceansailing/volvo.htm>

Roger Lindblom á Universitetinum í Göteborg, Svøríki, heitir á føroyskar skúlar og granskarar at luttaka í verkætlanini.

Hann bjóðar sær til at koma til Føroya at greiða meir frá um verkætlanina, um áhugi er fyri tí.

Áhugað kunnu seta seg í samband við Roger Lindblom og tosa um, hvørjir móguleikar eru fyri at samstarva.

Roger Lindblom
Göteborg University Marine
Research Centre
P.O.Box 460
SE-405 30 Göteborg
Sverige

Tlf: +46 31 773 47 24

email:

roger.lindblom@matnat.gu.se
<http://www.gmf.gu.se>

Myndin visir vøxtur á plátum. Östrabogymnasiet, Svøríki.



Ull var bóndanna gull – men fólk flest livdu mest av mjólk!

Ótti var fyri stórari hungursneyð í Føroyum fyrst í 19. øld, og fyri at bøta sum frægast um støðuna, vildi Løbner kommandantur býta út vørur eftir veruligum tørvi. Hann

ferðaðist í 1814 um allar Føroyar og skrásetti, hvat fólk høvdu at liva av, og hetta gevur eftirtíðini innlit í livikor hjá føroyingum fyrst í 1800-árunum.



Mynd 1:
Løbner Kommandantur.

Rolf Guttesen, lektari, Keypmannahavnar
Universitet, Geografisk Institut

Í februar 1814 ferðaðist kommandanturin Emil-
ius Løbner um oyggjarnar og vitjaði allar bygdir.
Hann savnaði upplýsingar í øllum húsum um,
hvussu árið 1813 hevði vignast. Fyri veður slapp
hann tó ikki í land í Mykinesi. Og í Sumba var ein
maður, sum ikki vildi tosa við Løbner; hetta var
Søren Thomassen, og Løbner skrivur sum við-
merking at: »Denne person nægtede at give
oplysninger, og bør derfor stævnes for retten.»

Men hvørji vóru ørindini hjá Løbner?

Vegna ófriðartíðir komu fleiri skip hjá Kongliga
Handlinum ikki fram. Vørutrot var í Tinganesi.
Serliga álvarsligt tykist at vera, at ov litið av korni
kom til landið, og hungursneyð sigst at hava
verið ymsastaðni í landinum. Løbner vildi tí royna
at býta tað litla, sum var, so javnt sum gjørligt.
Meira eftir veruligum tørvi, og ikki í mun til, hvør
hevði pengar at gjalda við. Men henda roynd var
illa upptikin í einum samfelagi við stórum sosial-
um ójavnum. Tey ríku: bóndur, prestar og emb-

ætismenn høvdu ráð at keypa inn undir seg. Tey minni mentu og ognarleysu høvdu ikki ráð.

Løbner sipar til hesar trupulleikar í fortaluni: Pro Memoria. Hann nevni eina kongliga resolúti-
ón frá 28. apríl 1813, sum sigur, at vøur bert skulu seljast í býti við ullvøur. Hetta kann týðast sum ein roynd at avmarka møguleikarnar hjá fólki við pengum at tøma handilin. Longu 15. august sama ár varð resolúti-
ónin broytt, tí nógv høvdu heldur ikki ullvøur at gjalda við.

Sum tann samvitskusami embætismaður hann var, gjørdi Løbner av at fáa til vegar tøl um hvørt einstakt húsarhald í Føroyum. Við hesum sum grundarlag, "maatte bestemmes, hvem der i det Heele burde betale Kornet mod Uldgoder, hvem for en Deel, og hvem der aldeles derfor burde fritages, men saadant kunne ikke nøjagtigt skee, uden at være bekendt med hver enkelt Mands Raad."

Hetta sigur okkum, hví Løbner eisini hevði áhuga fyri ullini, sum jú ikki var føði, men sum var brúkt til at gjalda við, vanliga sum bundnar hosur. Í talvunum hevur hann fyrst drigið 5 pund av ull frá, tí hetta var hildið at vera tann nøgd, sum var neyðug hjá einum persóni til egin klæðir. Tað talið, sum talvurnar vísa, er sostatt tann nøgd, sum húsarhaldið kann brúka at gjalda við í Handlinum.

Um form, innihald og hvussu álítandi talvurnar eru

Fleiri føroyskar bygðarsögur hava endurgivið smærri partar av talvunum, men sum oftast eru fáar ella ongar viðmerkingar gjørdar. Men heldur

eingin hevur, mær vitandi, havt at talvunum ella víst á feilir. Ein trupulleiki er tó í hesum talvum viðvíkjandi markatalinum. Talvurnar vísa, hvussu nógvja jørð ein húsbóndi eigur ella festir, óðal ella kongs. Men tær siga ikki, hvar jørðin er, í heimbygðini ella aðrastaðir. Tað samlaða markatalið man vera ov høgt hjá Løbner: 2494 merkur. Svabo taldi tær til 2407, men Taxatiónsprotokollin fær tað bert til 2376 uttanganarðs. Her man talið í Taxatiónini verða tað rætta, og Løbner liggur 5% ov høgt. Hesin feilur átti at verði kannaður gjøllari, tí okkurt slag av dupultskráseting man koma fyri. Viðvíkjandi seyðatali og slakti í hvørjari bygð sær kemur sami trupulleiki aftur. Símun Hansen (1971;6) sigur: "Eitt annað, sum er lögð, er at ikki allir prestar eru taldir við, ella bert ferdir inn við stödd á húsarhaldinum. Og Havnin er bert við sum heildartøl; húsarhaldini eru ikki hvørt sær. Nærri kanningar eru neyðugar fyri at skilja, hvønn týdning hesir manglar hava, og kanska hví Løbner hevur gjørt soleiðis".

Fyri í stuttum at vísa tað ríka innihaldið í talvunum hjá Løbner verða talvuhøvdini her endurgivin á upprunamálinum saman við heildartølunum.

Tann gamla føroyska bygðin og landbúnaðarframleiðslan

Í einari føroyskari bygð í 1813 vóru ein ella nakrir garðar, sum áttu ella høvdu jørð í festi, og harafturat nøkur hús, sum líttu ella onga jørð áttu. Rundan um bøin var neytahøgur grótgarður, sum var mark móti haganum. Í bønnum varð velt korn til matna, og hoyggj varð sligið um heystið at



Mynd 2
Kornvelting í Suduroy.
Partur av korti hjá Born
kapteyni, 1791.

Nr	Tekstur	Eindir	Summa
1	Böigdelaugenes og Huusfædrenes Navne		5247
2	Folketallet den 1 Januarii 1814		1853
3	Hvormange Mænd og Quinder deraf have fyldt 15 aar og derover	Menn Kvinnur	1912
4	Hvormange Dreng og Piger under 15 aar	Dreingir Gentur	746 736
5	Hvormeget Jord Huusfaderen haver i Fæste	Merkur Gyllin	1208 38¼
6	Hvormeget Odelsjord han ejer	Merkur Gyllin	807 50_ ?
7	Om han er Opsidder for anden Mands Jord, lige, om han har Jord i leje af anden.	Merkur Gyllin	471 45¼
8	Hvor mange Malkekiör hveer enkelt Bo... ejer	Mjólkneyt	2297
9	Hvormeget Ungkvæg og Tyre	Tal	745½
10	Hvor mange gamle Levefaar Huusfædrene ej.. paa hans Fæste eller Odelsjord.	Áseyðatal	47896
11	Hvor mange Faar og Lam slagtet i Hösten 181..	Slakt	28100
12	Hvor meget Korn saæt i samme Aar	Tunnur	? 247¼
13	Hvormeget deraf er avlet	Tunnur Skeppur	1753 18¼
14	Om han er Eier af nogne 8 Mandsfahrer eller part deri.	8-mannafor	127
15	Hvor mange fiskeparter hver deri har	Partar	1114
16	Om han eier nogen 6 Mandsfahrer eller part deri	6-mannafor	84
17	Hvor mange fiskeparter han deri har	Partar	523
18	Om han eier 4 Mandsfahrer eller part deri har.	4-mannafor	270
19	Hvor mange fiskeparter han deri har.	Partar	1430
20	Hvormeget uld	Lispund Pund	3463 46½
21	Hvormange Fugle, hvor Fuglepladse er, han i Aaret 1813 har faaet,-	Tal	34210

1. Talva:
Løbners talvar: Teigahæiti og
tøl fyrri landið sum heild

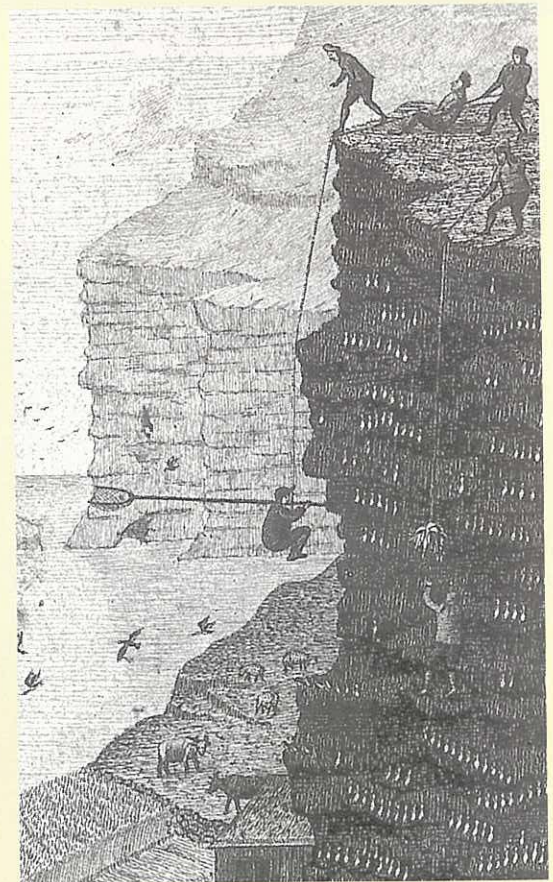
hava til vetrarfóður til neytini. Í haganum gingu seyðafylgi á beiti, – um summarið í summum- ella yvirhaganum, um veturin í vetrar- ella undirhaganum ella í bönnum. Hesa skipan hefur J. Brandt (1992) nýliga skrivað áhugaverda grein um. Neytini gingu í haganum nærindis bygdini frá umleið 1. maí til onkuntið í fyrru helvt av október. Í summum bygðum var serligur húshagi, har neytini gingu; hann var ofta skildur frá hinum haganum av einum lágum garði, at ikki neytini skuldu fara ov langt burtur. Um veturin stóðu tey á bási í fjósinum og fingi hoyggj at eta. Tøðini úr fjósinum fóru í køstin. Tann partur av bönnum, umleið ein sjeýndingur, har korn skuldi sáast, varð veltur og væl taðaður. Føroyskt korn var bygg av slagnum *Hordeum polystichum*.

Tað var sostatt eitt fast lutfall millum økið, støddina á bönnum, mongdina av hoyggj, tal á kúum, sum kundu standa veturin yvir, nøgd av tøðum, sum fór í køstin, og so støddina á teigunum, har korn kundi veltast. Hetta fasta lutfall gjørði, at framleiðslan av mjólk og korni ikki kundi broytast, uttan at allir partar í røðini

broyttust. Somuleiðis var seyðatalið í hagarørtunum fast, kallaðist skipan, sum var treytað av miðalgrasframleiðsluni í haganum. Sambandið millum ymsu liðimar í kervinum er sett upp í mynd 4. Í teimum fylgjandi pørtunum av greinini fari eg at brúka tøl úr tabellunum hjá Løbner til at kanna spurningin: Hvørjum livdu føroyingar av í 1813? Ella sagt á annan hátt: Úr hvørjum matvørum fingi føroyingar sínar kalorior?

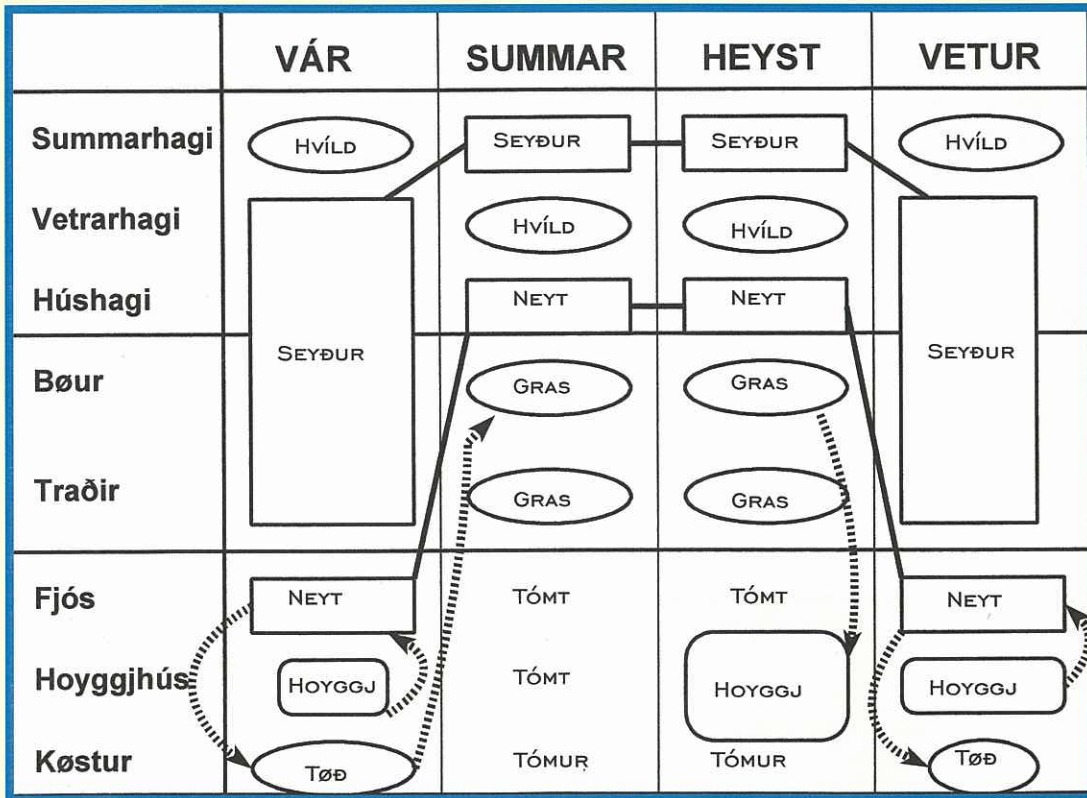
Korn varð velt, men eisini innflutt

Tølini hjá Løbner vísa bert úrslitið hetta eina árið 1813, so spurningurin er, um tað var eitt gott, miðal ella vánaligt ár til korn? Ongar veðurstøðir vóru tá, og ongar observatióinir eru tøkar. Men ein av okkara kónastu bygðasøguskriverum, J.S. Hansen (1971;5) úr Klaksvík hefur eina meting, sum man vera eftirfarandi; hann sigur, at árið 1813 “var eitt toluliga gott ár”. Eg loyvi mær at tolka hesa meting, sum var árið eitt sindur undir miðal. Svabo (1782/1959; 1274) sigur, at eitt miðalár gav umleið 2000 tunnur í korni. Løbners tabellir geva eina kornframleiðslu upp á tilsamans 1755 tunnur, ella 88% av miðalárinum hjá Svabo. Harumframt hefur Svabo eisini nakrar upplýsingar um tað, sum menn hildu vera miðal-



Mynd 3:
Fuglaveiða í Sandoy. Partur av Føroyakortinum hjá Born kapteyni, 1791.

Mynd 4:
Sambandið millum ymsu
liðirnar í fòðurkerinum.



kornskurð í ymsum bygðum. Verða hesar metingar samanbornar við tøluni hjá Løbner, so styrkir hetta metingina, at kornskurðurin í 1813 helst var umleið 10-15 % undir miðal.

Viðvíkjandi tí serføroyska veltingarhátinum hava Debes (1673/1965), Svabo (1782/1959) og Landt (1800/1965) góðar frágreiðingar um reina-veltingina. Umleið 1/7 av bønum varð veltur og væl taðaður. Korn, føroyskt bygg, varð sáað og heystað eitt ár, og so slapp jørðin at hvíla tey fylgjandi seks árin. Men velting og taðing bøtti munandi um grasvøxsturin, serliga tey fyrstu árin aftan á kornið. Á plássum við vánaligum kornvøstri, ella í tíðini beint undan at kornvelting varð niðurløgd, er sannlíkt, at tann góði grasvøxsturin aftan á velting og taðing hevur verið meira verður enn kornið.

Umrokna vit kornið, sum varð heystað í 1813, – tað varð roknað í tunnum og skeppum, til kaloriur, so vísir talva 2 úrsliðið.

Talva 2. Kilokaloriur í kornskurðinum 1813

Kornskurður 1813	1755 tunnur
Framleiðsla í kg (1 tunna = 8 skeppur á 10 kg)	140.000 kg
Framleiðsla í kcal (1 kg = 2800 kcal)	393.120.000
Korn: Íkast í kcal/íbúgva/dag	208 kcal

Afturat korninum, sum varð velt í Føroyum, so varð korn innflutt úr Danmark. Anton Degn (1929) sigur, at í 1770 var innflutningurinn 5200 tunnur. Fjóruti ár seinni man innflutningurinn vera vaksin nakað, tí fólkatalið var farið at vaksa.

Hevði 1813 verið eitt vanligt ár, kunnu vit helst meta, at íbúgvatalið kravdi ein innflutning upp á umleið 5500 tunnur. Støðan var vanliga tann tá á døgum, at tveir triðingar av kornnýtsluni skuldu innflytast; tað gamla bóndasamfelagið var ikki ført fyri at velta tað kornið, sum tørvur var á. Innflutta kornið gevur so eitt kaloriuikast, sum víst í talvu 3:

Talva 3. Kilokaloriur í innfluttum korni, 1813.

Innflutt korn eitt miðalár	5500 tunnur
Innflutt korn: Íkast í kcal/íbúgva/dag	652 kcal

Týðningurin hjá seyðabrákinum

Munur var, og er enn, á seyði sunnan Skopunarfjørð og norðanfyrri. Svabo sigur, at seyðurin norðanfjørðs vígaði ein triðing meira enn sunnanfjørðs; og lombini norðanfjørðs vígaðu 3/8 meira. Til tess at fáa nøkur miðaltøl, kunnu vit brúka tað, sum J. Landt sigur um vektina: Eitt miðal slaktað lamb (frároknað innvøllir, blóð, skinn og høvd) átti at víga 2 lispund, ella 16 kg.

Fyri at fáa kaloriuvirðið á kjøtinum, verður neyðugt at draga vektina á beinagrindini frá, sum er mett til 4 kg.

Týðningurin hjá mjólkúnum

Í 1813 vóru 2297 neyt í Føroyum, ella gott ½ neyt upp á íbúgvann. Svabo sigur (s. 1529): "Det

Talva 4. Kilokaloriur í lambskjöti

Seyðir og lomb slaktað	28.100
Framleiðsla av kjøti (1 lamb = 12 kg)	337.200 kg
Framleiðsla í kcal (1 kg = 1600 kcal)	539.520.000
Kjöt: Íkast í kcal/ibúgva/dag	286 kcal

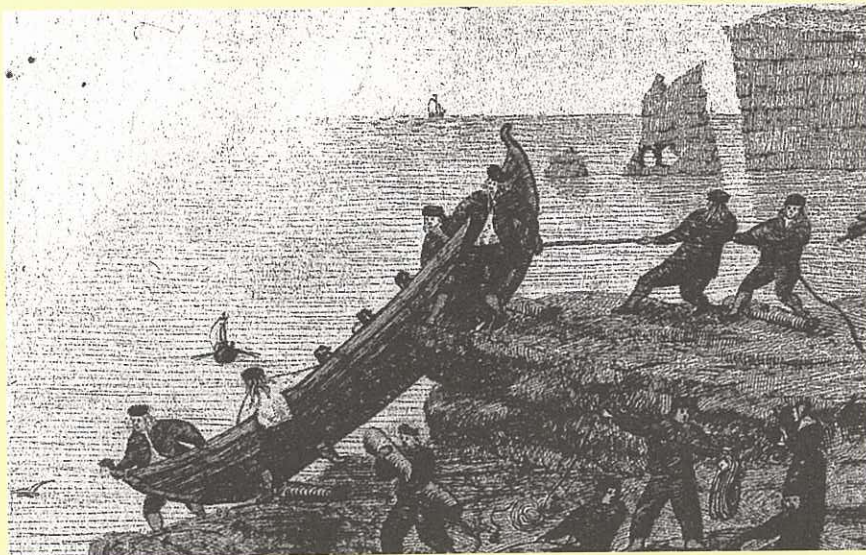
Talva 5. Kilokaloriur í tálq

Framleiðsla av tálq (3 kg/eind)	84.300 kg
Framleiðsla í kcal (1 kg = 5500 kcal)	463.650.000 kcal
Tálq: Íkast í kcal/ibúgva/dag	245 kcal

ansees nu omstunder for en Koe, som malder 4 potter om dagen". Hesin setningur má útleggjast, sum hetta er eitt árligt miðaltal, hóast hann ikki sigur tað beinleiðis. Kyr mjólka væl meira aftan á kálvingina, og nøgdin minkar út á veturin, tá neytini standa inni. Hvussu mjólkarnøgdin er, valdast um fóðrið. Var veturin langur og hoyggið lítið, so var lítil og eingin mjólk at fáa, og tað kundi vera neyðugt at bera neytini út á bøin um várarnar, soleiðis sigur t.d. R. Effersøe frá (1886;24). Neytini gingu í húshaganum frá fyrst í mai til síðst í september, og tá vórðu tey mjólk-að tvær ferðir dagliga. Tann nøgd av fóðri, sum kravdist til ein vetur á bási, kallaðist eitt kúfóður. Svabo, sum altíð var nærlagdur, vígaði kúfóðrið (s. 1299), og sigur at 1/6 kúfóður vigar 11 vágir (1 vág = 36 pund ella 18 kilo). Eitt kúfóður er sostatt 1188 kg. Runda vit tað av, so fæst 1200 kg.

Tríggjar høvuðskeldur at metta kaloriutørvin

Talvurnar hjá Løbner geva okkum møguleika at



Mynd 5: Menn draga bát í Norðoyggjum. Partur av Føroyakortinum hjá Born kapteyni, 1791.

meta um høvuðskeldurnar til at metta tørvin á teim dagligu kalorinum, sum skulu til fyrri at liva. Korn, sum varð velt í bønum ella innflutt, lomb og seyður úr haganum og neyt, sum gingu í haganum um summarið og ótu hoyggj av bønum um veturin. Taka vit høvuðstølini úr talvunum omanfyri og seta tey saman í talvu 6, kunnu kaloriu-keldurnar samanberast beinleiðis. Kaloriunýtslan er roknað út í tveimum dømum. Fyrsta, har nýtslan er ætlað at vera 2000 kcal/dag, sum má ætlast at vera lágt sett, men hetta kann hava verið veruleikin hjá nógvum, tá hungursár vóru, tá kornið úr Danmark ikki kom fram, tá fiskiskapurin sveik ella tá fáar ella ongar grindir vóru dripnar. Annað, har nýtslan er ætlað at vera 3000 kcal/dag, man vera nærri tí normala tá á døgum.

Í báðum førum komi eg til eitt úrslit, sum var heldur óvæntað: Mjólkkin hevur verið nógv týdn-ingarmesta kelda at metta tørvin á kalorinum, ikki lambskjöt ella korn. Næststørsta keldan er innflutt korn, og hetta er vert at leggja til merkis, tá vit viðgera eina tíð, tá ið trupulleikar vóru við at fáa tær vanligu kornnøgdimar fram.

Onkur heldur tað kanska vera løgið, at samlaða prosenttalið í miðteiginum verður meira enn 100. Men í hungurstíðum hevur tað verið soleiðis, at ein ella fleiri av matvørुकeldunum sveik, í hesum føri var tað tað innflutta kornið. Talvan gevur eisini eina ábending um, at tey ofta um-

Talva 6 . Týdningurin fyri kaloriunýtsluna av høvuðsbólkum av matvørum

Matvørubólkur	2000 kcal/dag	3000 kcal/dag
Føroyskt korn	10%	7%
Innflutt korn	33%	22%
Lambskjöt	14%	10%
Tálq	12%	8%
Mjólk	56%	38%
Tilsamans	125%	85%

røddu fellini ikki hava havt avgerandi álvarsligar fylgjur. Hugsa vit okkum, at vit taka kjøt og tálq burtur úr miðteiginum, 26%, og hinar keldurnar ikki svíkja, so er enn nakað væl eftir.

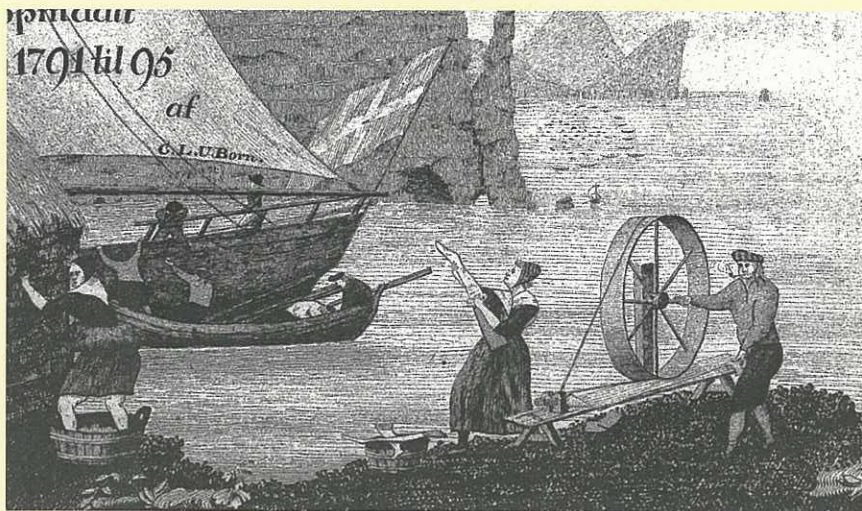
Seinni teigurin, har dagliga nýtslan er 3000 kcal/dag, gevur bert 85%. Men undir vanligum umstøðum eiga hinar smákeldurnar ella matvøruískoytini: kálvar, slaktineyt, fiskur, grind og fuglur at geva restina. Nevnast kann, at talið á grindahvalum, sum lögdu beinini í árunum 1812, -13 og -14 vóru ávikavist 800, 300 og 250. Leysliga umroknað svarar hetta til, at 800 hvalir (miðal 6,3 skinn á 200.000 kcal, Bloch 1999;33)

hava eitt samlað kaloriuvirði (1120 mió. kcal), sum svarar til helvtina av neytamjólkini, meðan teir 250 hvalirnir (350 mió. kcal) svava næstan til kaloriuvirðið á tálgni.

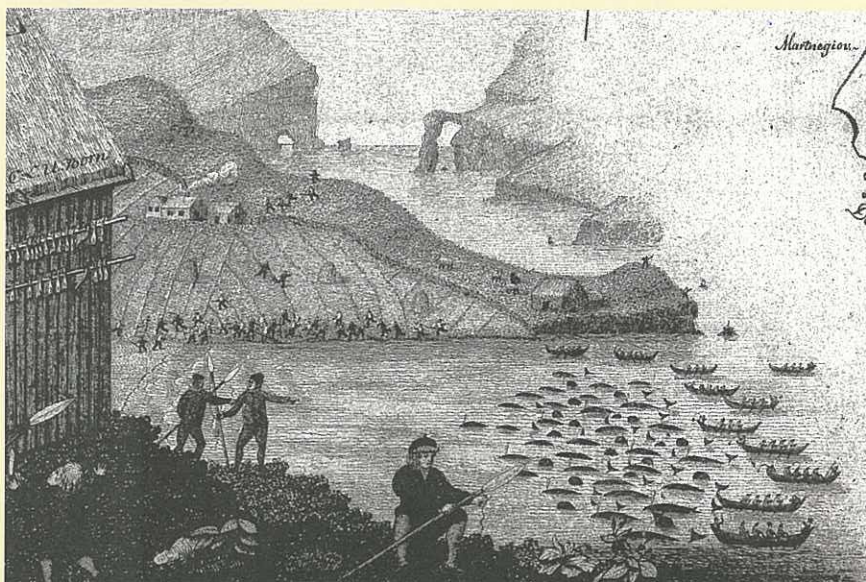
Niðurstøður og perspektiv

Tað, sum verður niðurstøðan av hesi kanning av tilfari úr Løbners talvum, er, at neytamjólkin var høvuðsálitið hjá einum “miðal” føroyingi fyrst í 1800-talinum. Av teim neyðugu dagligu kalorienum kom umleið helvtin úr mjólkini. Henda sannroynd var mæð óvæntað, og er heldur ikki tað sum skilst av teim vanligu lýsingunum av gamla “bóndasamfelagnum”. Eingin ivi er um, at her er tað seyðahaldið, sum dentur verður lagdur á. Føroya-navnið ber á sama borðið. Sama ger gamla orðafellið “Ull er Føroya gull”. Men hesin hugsanarháttur er tó kanska ikki so løgin. Sum ein klókur maður segði: »Ráðandi tankarnir í einum samfelagi eru tankarnir hjá teim ráðandi«. Stórbøndur, sýslumenn, tingmenn og prestar vóru stuðlarnir í ráðandi klassanum í samfelagnum. Teir áttu ella høvdu nógva jørð í festi, høvdu nógvan seyð og fingi harvið nógva ull. Fyri ullvørur kundu teir keypa vørur úr Kongliga Monopolhandlinum. Ull var gull hjá teim stóru í samfelagnum, men tað var kúgvín og mjólkin, sum átti lívið í smámanninum.

Rolf Guttesen, lektari, Geografisk Institut, Keypmannahavnar Universitet.



Mynd 6: Ullarbeiði í Føroyum í 1790-árunum. Partur av Føroyakortinum hjá Born kapteyni, 1791-95.



Mynd 7: Grindadráp í Norðurstreymoy. Partur av Føroyakortinum hjá Born kapteyni, 1793.

Bókmenta tilvísingar:

- Bloch, D: 10 tey bestu tøluni fyri grindadráp. Frøði, 1999-1.
 Brandt, J. & Guttesen, R.: Population and climate in the development of the Faroese Peasant Society. In: DMI Climatological Papers, no. 4. København 1978.
 Brandt, J.: Schafzucht auf den Färöer Inseln. Petermanns Geographische Mitteilungen vol. 136. Gotha 1992
 Christiansen, S., Guttesen, R. & Joensen, J.P.: Kornvelting í Gásadali. Dokumentarfilmur. Geografisk Institut & Fornminnissavnið. København & Tórshavn 1986
 Debes, L: Færoæ & Færoa Reserata. Einars Prent og forlag. Kjøbenhaffn/Tórshavn 1673/1965
 Degn, A: Oversigt over Fiskeriet og Monopolhandelen på Færøerne 1709-1856. Tórshavn 1929.
 Effersøe, R.: Landbruget og Husdyrbruget på Færøerne.

- Justitsministeriet. Kjøbenhavn 1886
 Guttesen, R (ed.): Topografisk Atlas Færøerne. Det kongelige Danske Geografiske Selskab & Kort- & matrikelstyrelsen. København 1996.
 Hansen, J.S: Tey byggja Land. 1. partur. Fugloyar sókn. Egjø forlag. Klaksvík 1971
 Landt, J: Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Einars prent og Forlag. København 1800/Tórshavn 1965
 Protokol over den i henhold til Lov...foretagne Taxation af bemeldte Jorder. A&B. (Taxationsprotokol). Kjøbenhavn/Tórshavn 1873/1973
 Svabo, J.C: Indberetninger fra en reise i Færøe 1781 og 1782. Selskabet til udgivelse af færøske kildeskrifter og studier. København 1959

Ummæli:

Hugtøk í bókmentafrøði

Bókin hjá Turið Sigurðardóttir skipar í bókstavarøð næstan øll hugtøk í nútíðarbókmentafrøði. Sum fyrsta bókin av sínum slag í Føroyum birtir hon upp undir eina nýggja víðskygda føroyska bókmentasøgu.

Bergur Djurhuus Hansen

Eins og flestallar vísindagreinir hevir bókmentafrøðin klassiskar røtur. Aristoteles leggur støði undir evropeiska bókmentagransking longu um ár 350 f. Kr. við riti sínum um yrkingarlist, Longinus skrivur um tað sublima eini 400 ár seinni, um sama mundi skriva Horatius "Ars Poetica".

Men tað er ikki fyrr enn í 20. øld, í árunum 1915 – 30, at bókmentafrøðin gerst rættulig vísindagrein við egnum frøðimáli. Serliga seinastu 40 árin hava verið gróðrarmikil, nýggjar hugsanir hava gjørt seg galdandi og ein ørgrynni av nýggjum hugtøkum hava vunnið hevd. Menningin hevur gjørt, at sjálvt tey, ið dagliga fáast við bókmentir, kunnu villast í nýggjum granskingarúrslitum, nýggjum kritiskum rørlum og lærusetningum.

Vegleiðari

Stuðlað av starvsfeløgum hevir Turið Sigurðardóttir skrivað "Hugtøk í bókmentafrøði".

Hetta er fyrsta bókin av sínum slag í Føroyum, og hon kemur væl við hjá teimum, sum antin lesa ella granska bókmentir á hægri skúlanum eins væl og hjá øðrum áhugaðum. Í bókstavarøð eru skipað næstan øll hugtøk í nútíðarbókmentafrøði frá "absurdum sjónleiki" til "øvigan tvílið". Stuttligt er at blaða í bókini og lata seg føra frá einum leitorði til tað næsta.

Tilvildarlig raðfesting

Munur er tó á, hvussu greitt verður frá teimum ymisku hugtøkunum; í fleiri førum tykist raðfestingin tilvildarlig. Gomlu, grundleggjandi teksta-

sløginu ævintýr og stuttsøga fáa út av lagi grunna viðgerð, bert hálvaaðru reglu, og tað, sum stendur um stuttsøguna, er harafturat villleiðandi, tí í klombrum verður víst til "novelle" og "short-story" sum tvey javngildug útlendsk heiti, hóast munur er á t.d. eini týskari "novelle" og eini amerikanskari "short-story" (Goethe skrivaði onga "short-story" og Hemingway onga "novelle"). Hvi verður stuttsøgan so illa viðfarin? Nakað tað sama ger seg galdandi við skaldsøguni. Viðgerðin er ógreið og uttan søguliga dýpd. Staðfest verður, at skaldsøgan ikki viðurkennir krøv um bygnað, stíl ella evni, og at hon vanliga er nóg long til "at verða givin út í bókarlíki". Eingin roynd verður gjørd at nærkast eini meiri nágreiniligari skilmarking.

Undir nýyrðinum avbygging (orðið er upprunaliga íslenskt) verður dekonstruktiónin viðgjørd, men bert hálvavegna. Einans heimspekiligi franski upprunin, Derrida og logosentrisman, verður tikin fram, ikki eitt orð verður grett um amerikanska Yale-skúlan, sum fekk avgerandi ávirkan á bókmentafrøðina í 80'unum og fyrstu árin í 90'unum. Fyri at verið fullfíggað átti viðgerðin av dekonstruktiónini at verið býtt í tvey, ein franskan og ein amerikanskan part, við fyrilestrinum hjá Derrida á Princeton í 1966 sum sambindingarliði.

Hugtøk og persónar

Bókin er um hugtøk í bókmentafrøði, men tveir persónar hava fingið innivist, hvør í sínum teigi. Teir eru Habermas og Saussure. Hin fyrri er týskur heimspekingur, hin seinni sveisiskur málfrøðingur. Men hvi eru júst hesir báðir tiknir fram um so mong onnur? Tá Habermas verður nevndur, hvi so ikki eisini Adorno og Benjamin ella allur Frankfurtarskúlin undir einum, og hvi ikki

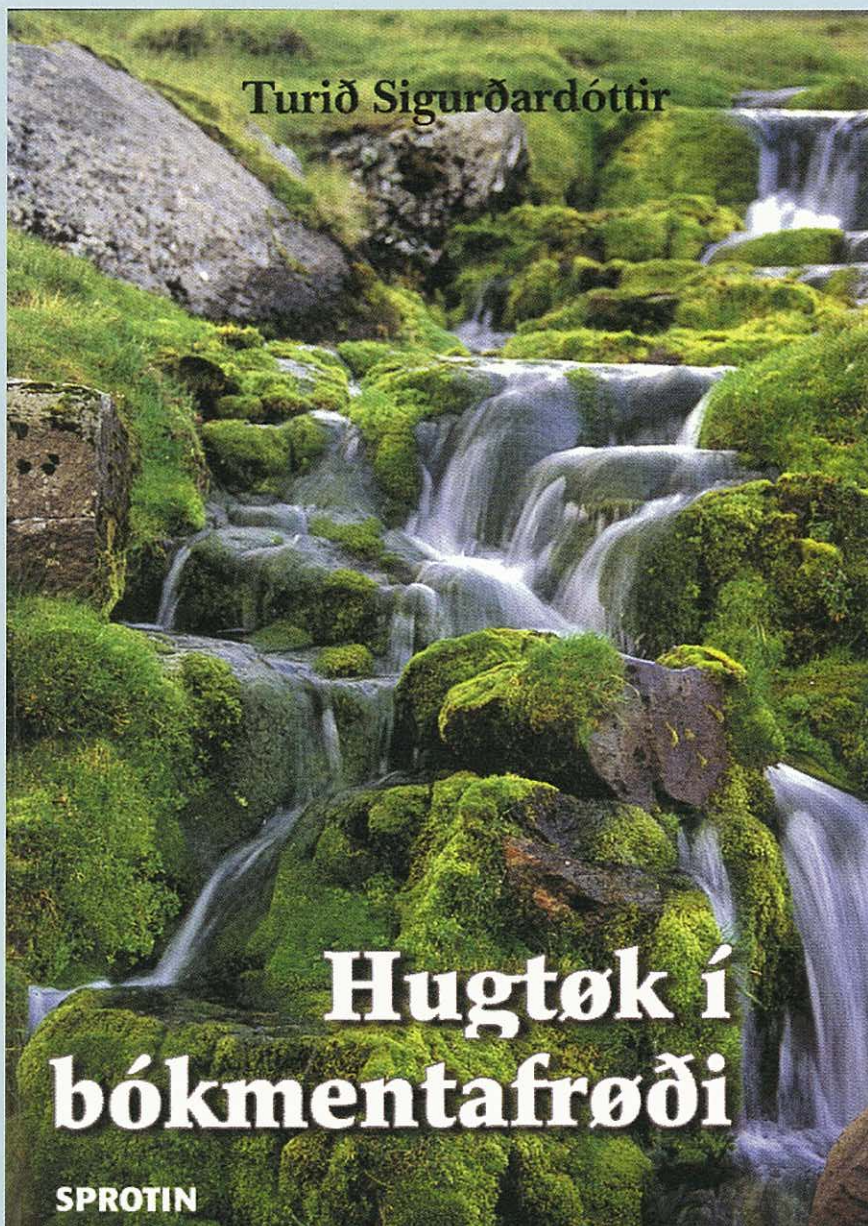
Lukács, sum við bók síni "Theorie des Romans" (1914/15) slóðaði fyrri allari nútíðarskaldsøgu-gransking? Og hevur Habermas størri týðning enn áðurnevndu Aristoteles, Longinus og Horatius? Eitt greitt metingarstöði tykist ikki hava ligið til grund fyrri valinum av júst Habermas og Saussure.

Gloymd hugtøk

Í formælinum til bókina verður sagt, at tann, sum nýtir savnið, skjótt saknar hugtøk, "sum áttu at verið við", og kanska er tað tí sum at bróta seg inn íggjøgnum ólæstar dyr at nevna tað, ið manglar. Einstøk gloymd hugtøk eiga tó at verða nevnd, t.d. rokoko, impressionisma, fenomenologi, reseptiónsestetikkur, enska hugtakið "Stream of Consciousness", ið er knýtt at modernistiskum skaldskapi, og amerikanska kritiska rákið "New Historicism". Øll hesi hugtøk hava so stóran týðning, at tað, at tey ikki eru tikin við, kann hava við sær, at "Hugtøk í bókmentafrøði" bara gerst eitt ískoyti til útlenskar bókur av sama slag.

Dygdir

Tá alt hetta er drigið fram, eigur tó eisini at verða víst á dygdirnar í bókini, og tær eru fleiri enn veikleikarnir. Bara tað at skriva um øll hesi hugtøkini á føroyskum máli er eitt bragd í sær sjálvum, og tað, sum stendur um t.d. íslendingasøgu, romantikk, kvennbókmentagransking, strukturalismu og merkingarfrøði, er framúr greitt. Størsti fongurin er tó, at Turið Sigurðardóttir og hinir rithøvundarnir í hvørjari einstakari viðgerð hava lagt seg eftir at taka dømi úr føroyskum skaldskapi. Á henda hátt verður t.d. skaldsøgan "Rúm" eftir Carl Johan Jensen sett í samband við frönsku nýskaldsøguna og yrkingar hjá Gurðið Helmsdal Nielsen og Christiani Matras í samband við kaiku. So hóast "Hugtøk í bókmentafrøði" í mangar mátar tykist einans hálvliðug, birtir hon uppundir eina nýggja víðskygda føroyska bókmentasøgu.



Turið Sigurðardóttir: *Hugtøk í bókmentafrøði*, Sprotin 1998, 174 s. Kr. 180.

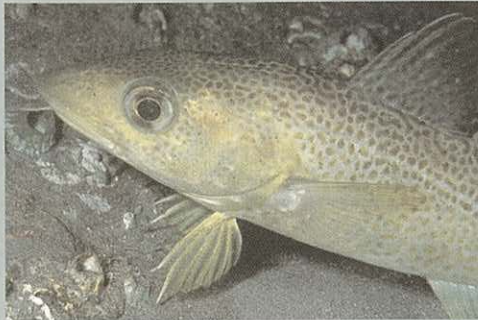
Jarðskjálvtar í Føroyum.

Heri Ziska, jarðalisfrøðingur á Jarðfrøðisavninum

Nýliga eru tól sett upp, sum kunnu máta jarðskjálvtar í Føroyum og longu nú hava mátingarnar víst, at eisini Føroyar eru í vanda at vera raktar av jarðskjálvtum: í septembur 1999 bleiv ein jarðskjálvti máldur stutt vestan fyri Føroyar. Heri Ziska greiðir frá, hvar jarðskjálvtar henda og hvussu teir verða máldir. Síðani kemur hann inn á hvi og hvar Jarðfrøðisavnið saman við British Geological Survey hevur sett jarðskjálvtamátarar upp í Føroyum.



Hví gýtir landgrunstoskurin, har hann gýtir?



Eilif Gaard, fiskifrøðingur á Fiskirannsóknarstovuni

Toskurin gýtir frá seint á vetri til tíðliga um várið, serliga á tveimum leiðum norðanfyri og vestanfyri, á umleið 100 metra botndýpi. Greinin viðgerð, hvøtjir fyrimunir kunnu hugsast at vera fyri toskalarvumar at verða gýttar júst á teimum økjum.

Úr innihaldinum í næsta Frøði, 2/2000:

Skaldsøga, mál og tjóðarbygging

Malan Marnersdóttir, rektari á Fróðskaparsetrinum og lektari í bókmentum

Fyrst í 20. øld er umráðandi at byggja upp eina føroyskt mælt mentan. Tí skriva tey føroyskt – málið ímyndar tjóðarbyggingina. Tá ið ættarliðið, sum fór í skúla umleið í 1938, kemur til, verður bókmentamálið føroyskt burturav. Malan Marnersdóttir lýsir, hvussu føroyska skaldsøguskrivingin mennist samanborið við mentanarligu og málsligu støðuna.

