



**NVD**  
*Rit*

# Náttúran - Eitt umhvørvi í javnvág

Fyrilestur hildin á Orku- og umhvørvisrástevnuni  
í Norðurlandahúsinum 3. mai 2002.

*Nature – An environment in equilibrium*

*Lecture given at the energy and environmental symposium  
in the Nordic House in Torshavn May 3 2002*

Eyðfinn Magnussen



SEPRITGERÐ  
Thesis

TØKNIFRÁGREIÐING  
Technical Report

UNDIRVÍSINGARTILFAR  
Teaching Material

UPPRIT  
Notes

NVDRit 2002:08

*Heiti / Title* **Náttúran - Eitt umhvørvi í javnvág. Fyrilestur hildin á Orku-  
og umhvørvisrástevnuni í Norðurlandahúsinum 3. mai 2002.**

*Nature – an environment in equilibrium. Lecture given at the  
energy and environmental symposium in the Nordic House in  
Torshavn on May 3 2002*

Høvundur / Author **Eyðfinn Magnussen**

Ritslag / Report Type *Upprit/Notes*

*NVDRit* 2002:08

© Náttúruvísindadeildin og høvundurin

Útgevandi / Publisher Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetur Føroya  
Bústaður / Address Nóatún 3, FO 100 Tórshavn, Føroyar (Faroe Islands)  
Postrúm / P.O. box 2109, FO 165 Argir, Føroyar (Faroe Islands)  
• • ☎ • @ +298 352550 • +298 352551 • nvd@setur.fo

# Náttúran - Eitt umhvørvi í javnvág

## Fyrilestur hildin á Orku- og umhvørvisrástevnuni í Norðurlandahúsinum 3. mai 2002.

Eyðfinn Magnussen  
Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetur Føroya

### Náttúra

Eg skal í hesum fyrilestrinum royna at geva eina lýsing av, hvat náttúra og umhvørvi er. Vit hoyra javnan orðini náttúra og umhvørvi verða umrødd, men hvat er náttúra, og hvat er umhvørvi, og hvat er tað. ið stýrir teimum? Sambært móðirmálsorðabókini er náttúran: Hin ítøkiligi umheimurin, umhvørvið við øllum livandi og lívleysum, meðan umhvørvi eru umstøðurnar, sum ein livir í, tað ið er kring um, kringumstøður. Tá vit tosa um náttúru, hugsa vit sum oftast um tað livandi, sum finst úti í náttúruni: Um djóra- og plantulívið. Fyri at skilja náttúruna, er tí neyðugt at hava eina hóming av øllum tí fjølbroyta djóra- og plantulívinum, ið finst. Í dag kenna vit umleið eina millión djórasløg. Ein stórir partur av hesum eru insektir, umleið  $\frac{3}{4}$ . Hetta er tó helst bert ein lítil partur av tí samlaða talinum, ið finnast á jørðini. Higartil ókend djó koma støðugt fram í ljósið, so talið av djórasløgum er alsamt vaksandi. Summi meta, at samlaða talið er um 5 milliónir, meðan onnur halda, at talið kanska er omanfyri 30 milliónir. Flestu av teimum “nýggju” sløgum verða funnin í regnskógum, men av tí at regnskógurin í dag er í støðugari minking vegna skógarhøgging, eru tað óivað nógv sløg, sum hvørva, áðrenn fólk hava havt móguleika a lýsa og skráseta hesi.

### Djóra- og plantulívið í Føroyum

Samanbera vit talið av djórasløgum í Føroyum við samlaða talið á jørðini, síggja vit, at av teimum 4.000 súgdjórasløgum, ið finnast á jørðini, eru bert 3 sløg í Føroyum (mús, rotta, hara). Talið av insektum er nakað hægri. Av teimum 751.000, sum finnast á jørðini, eru okkurt um 950 sløg skrásett í Føroyum. Hóast talið í Føroyum er lágt samanborið við tað, ið finst meginlandinum, eru tað helst fá, sum hava givið sær far um, at í Føroyum finnast 170 ymisk sløg av klukkum og 70 sløg av eiturkoppum. Á bretsku oyggjunum eru uml. 3.800 sløg av klukkum og 567 sløg av eiturkoppum, meðan talið í vesturnorra uml. 1600 av klukkum og 1250 sløg av eiturkoppum. Av teimum 9.040 kendu fuglasløgum eru umleið 50 sløg, sum eiga í Føroyum, og av teimum 18.150 fiskasløgum finnast 180 sløg við Føroyar. Av hesum eru 5 í feskvatni (laksur, síl, bleikja, állur og kombikk). Verður hugt at plantum, so finnast okkurt um 400 sløg av hægri plantum í Føroyum, av teimum ialt 248.428 kendu plantusløgum. Av hesum eru 60 innførd av fólk, entin sum príðisplantur í urtagørðum ella, sum av óvart, eru komnar sum óbodnir gestir í ferðagóðsi. Til

samanberingar kann sigast, at talið av hægri plantum í Norra er okkurt uml. 2.000 meðan tað í Danmark er 4000.

### **Evolutiónin**

Tað eru tey, sum halda, at náttúran er ein “fastfryst” skipan, har alt er í einari fastari legu. Síggja vit broytingar í náttúruni, sum fara út um tað vanliga, so er tað tí, at vit menniskju hava skapt hesar broytingar: Um t.d. toskastovnurin er illa fyri, so er tað tí, at hann er niðurfiskaður, og er hann væl fyri, ja so er tað tí, at vit hava friðað økið. Hetta er ein skeiv fatan av náttúruni. Náttúran er ikki fastfryst, men er í einari støðugari broyting alla tíðina. Náttúran er vanliga í einari ávisari javnvág. Ferð henda javnvágin ov nógv av lagi, kann henda ymiskt, sum ikki er ynskilig. Av tí at náttúran er í einari støðugari broyting, verða allar livandi verur noyddar at tilpassa seg hesum broytingum. Hetta hendir í evolutiónini. Avkomið hjá teimum allar flestu livandi verum er nógv størri, enn tað er pláss fyri á tí staðnum, har tær liva. Evolutiónin ger, at bert tær best tilpassaðu verurnar yvirliva til næsta ættarlið. Hetta viðførir 2 ting. At summar verur doyggja, meðan tær, ið liva eftir, broytast eitt sindur í mun til tær undanfarnu. Hesar “justeringar” sum fara fram í hvørjum ættarliði eru tó bert everska lítlar, og tað tekur helst nøkur 100 ár, áðrenn bróytingarnar eru at fáa eyða á.

### **Broytingar í náttúruni**

Eg skal her vísa nøkur dømi um broytingar, sum henda í náttúruni. Bæði sokallaðar náttúrligar broytingar og broytingar, har menniskju hava havt høvuðsleiklutin. Í 1955 skrivaði Arne Nørrevang eina grein í blaðnum Dansk Ornitologisk Forening Tidsskrift við heitinum: Forandringer i den færøske fugleverden i relation til klimaændringer i det nordatlantiske område. Hann samanber fuglalívið í Føroyum í 1955 við tað sum var í 1934. Í hesum tíðarskeiðnum eru 3 fuglasløg horvin, sum vóru í Føroyum í 1934, meðan heili 27 sløg eru komin afturat. Eitt av hesum fuglasløgum er gráspurvur. Gráspurvur varð fyrstu ferð sæddur í Føroyum í 1900, men rættulig búseting var ikki fyrr enn í 1935-36 í Vági. Í 1944 kom hann til Svínoyar. Mett verður, at í dag finnast umleið 2.700 pør av gráspurvum í Føroyum, harav umleið 900 í Tórshavn. Gráspurvur er í dag ein av okkara vanligastu búfuglum. Hann finst í dag í flestu bygdum, men ikki øllum. Í summum bygdum eru bert nøkur fá pør. Hesi hvørva viðhvørt, men seinri koma aðrir fuglar í staðin. Hesir kunnu vaksa í tali, men minka so aftur, og kunnu so hvørva heilt og vera burtur eina tíð. Eitt annað av hesum “nýggju” fuglasløgnum er kvørhveggjan, sum í dag eisini er ein av okkara vanligastu búfuglum.

Sjálvur arbeiði eg við fiski á Føroyabanka. Eisini her eru farnar fram broytingar av fiskasamfelagnum hesi seinastu 30 –50 árin. Summi fiskasløg eru heilt horvin meðan onnur hava verið í minking. Samstundis, sum hetta er hent, eru onnur fiskasløg komin á Føroyabanka, sum ikki vóru fyrr, og onnur hava verið í vøkstri.

Eg nevndi, at nógvar av broytingunum, sum henda í djóra- og plantusamfeløgum, eru sokallar “náttúrligir” svingningar, og at dýr og plantur í ein ávisan mun kunnu ”innstilla” seg til hesar broytingar. Hetta merkir ikki, at tað er uttan týðning, hvat vit menniskju gera. Tað finnast nógvar dømi um, at atburðurin hjá okkum menniskjum hevur havt stóra ávikan á náttúruna, og í fleiri førum eisini skaðiliga ávirkan. Vit

kunnu bíta tey menniskjaligu inntrivini í náttúruna í 2 bólkar: At livandi verur verða ferdar í eitt nýtt umhvørvi ella at umhvørvið verður broytt. Tá livandi verur verða ferdar í eitt nýtt umhvørvi kunnu liviumstöðurnar entin vera so vánaligar, at veran ikki veruliga kemur fyri og tí doyr ella at liviumstöðurnar eru fram úr góðar, so djórið ella plantan nærast í stórum tali. Um eingir figgindar eru at halda stovninum niðri, kann hetta gerast ein trupulleiki.

Eitt tað kendasta dømi er helst kaninurnar, sum eingilsmenn høvdu við sær til Australia. Í staðin fyri at gerast eitt djór, sum veiðumennirnir kundu gleðast um, gjørdist kaninin ein plága, av tí at tær vóru allastaðni og gróðu holur í jørðuna. Eitt annað dømi um flutning av livandi verum ímillum lond er við barlastvatni hjá skipum. Í nútíðar samfelagnum verður góðs ført kring allan knøttin við farmaskipum. Fyri at betra um stabilitetin, hava skipini barlasttangar. Hesir verða fylltir við sjógvi, sum so kann pumpast í ella úr tangunum eftir tørvi. Á hendan hátt verða stórar vatnnøgdir ferdar frá einum staði á jørðini kring allan knøttin. Í hesum vatni kunnu vera livandi verur, sum soleiðis verða ferdar til støð, har tær annars ikki vórðu komnar. Flestu av hesum livandi verum eru skaðaleysar, og kunnu verða til gagn í tí nýggju vistskipanini. Summar kunnu tó vera til ampa, eitt nú skjúkuelvandi bakteriur og virus. Fyri einum ári síðani kyknaði ILA sjúkan upp í einum alibrúki í Fuglafirði. Røddir vóru tá frammi um, at sjúkan móguliga kundi vera komin hagar við tí nógvu skipaferðsluni, sum er í Fuglafirði.

Eg skal síðani nevna 2 dømi har menniskjalig inntriv í náttúrunia hava havt óhepna ávirkan við sær. Fyrra dømi er um Aswan byrgingina í Egyptalandi. Endamálið við byrgingini er at savna saman vatn, sum síðani verður nýtt til el-framleiðslu. Men hendan stóra vatnnøgdin skapar eisini góð livilýkindi hjá ymiskum dýrum, sum eru knýtt at vatni. Eitt nú parasittum. Vatnorkuútbyggingin í Aswan viðfærði tí eisini, at fólk og dýr, sum búgva fram við vatnbyrgingini varð munandi meira fongd av sjúku elvdari av parasittum. Hitt dømið er frá áunum Dniester og Dnieper, sum renna út í Svartahavið. Áirnar vóru avbyrgdar sum liður í einari vantorkuútbygging. Hetta viðfærði fyri tað fyrsta, at vatnnøgdin, sum fyrr hevði runnið út í fjørðin, minkaði munandi. Meðan vatnføringin í áunum fyrr var stýrd av náttúrunar hond, har tað summar tíðir var áarføri og onkuntíð turkur, gjørdist vatnføringin í ánni nú manastýrd. Hetta gjørdi, at vatnnøgdin, sum rann gjøgnum ánnu, so at siga var tann sama alt árið. Liviumstöðurnar hjá dýrunum, sum livdu í áunum og fjørðinum, og sum í gjógnum hundraðvís av árum høvdu tilspassa seg hesum umstøðum, broyttust nú munandi. Broytta vatnføringin viðfærði, at vatnið niðri við botnin á fjørðinum var avlæst ein part av árinum vegna minkandi vatnsirkulatióin. Samstundist hendi tað, at vøksturin av plantuplankton í fjørðinum gjørdist størri. Tá planktonni doyr, fellir tað niður á botnin, har tað rotar. Tá rotingin fer fram, verður iltin brúkt úr vatnium. Hetta viðfærði, at illtrot regluliga kom at verða á fjørðinum. Av hesum doyði bæði fiskur og skejla- og krabbadýr, sum livdu á botninum, og tí minkaði veiðan hjá fiskimonnum í økinum munandi. Tann økta framleiðslan í økinum, sum í fyrstu siftu kundi tykjast kærkomin, gjørdist ístaðin ein trupulleiki, av tí at javnvágin í náttúruni var farin av lagi.

### **Fjølbroyni**

Fjølbroyni ella diversitetur er eitt evni, sum er nógv frammi í tíðini. Orðið vísir til, hvussu ríkt og fjølbroytt djóra- og planturíkidemið er í einum øki. Talið av djórum og plantum í einum øki er í høvuðsheitinum treytað av 3 faktorum: Hvussu fjarskotið

Økið er, stóddin á økinum og hvussu fjølbroytt ella ymisklit økið er. Tá nýggjar verur koma til eitt øki, koma tær uttaneftir. Meira fjarskotið økið er, truplari hava verurnar við at koma til økið. Stóddin á økinum hevur eisini týðning fyri, hvussu lætt tað er at koma til. Eisini er eitt stórt øki vanligu meira fjøldbroytt eitt lítið øki. Til dømis er landslagið á Streymoyggjin, við sínum fjøllum, dølum, vøtnum og víkum, meira fjølbroytt enn Lítla Dímun. Tí eru eisini fleiri plantu- og djórasløg at finna á Streymoynni enn á Lítlu Dímun.

Ein trupulleiki í nútíðarsamfelagnum er, at øki við órørdari náttúru gerast alt færri og færri. Stór øki verða velt og dyrkað, so landslagið gerst rættuliga einstáttað. Hetta viðførir, at livistøð hjá summum djórum og plantum hvørva, so plantu- og djóra ríkidømi gerst fátækari. Hetta er ein gongd, sum er at síggja yvir stóran part av heiminum. Myndugleikarnir eru varir við hesa gongdina, og roynt verður frá polittiskari síðu at bøta um hetta. Eitt nú við Rio sáttmálanum, sum hevur til endamáls, at varveita og bøta um lívsins fjølbroytni.

Eitt dømi um, hvussu einshátting av náttúruni kann skaða tað lívfrøðisliga fjølbroytni, er beinkanin av áum í Danmark. Áir fara vanligu, frá náttúrunar hond, kringlandi gjøgnum landslagið. Áirnar hava bæði fossar og hyljar, og botnurin er lagdur við gróti, smásteinum, sandi og móru. Hesar kringlutu áirnar hóska tíverri ikki so væl til nútíðar landbúnaðaramboð. Tað er nógv lættari hjá einum traktori at koyra fram við einari á ella einum áarløki, sum liggur í einari beinari linju. Fyri at lætta um hjá bøndunum, vóru nógv av áunum í Danmark tí rættaðar upp, so lættari skuldi gerast at arbeiða í bønnum. Ein annar fyrimunur við hesi upprættingini var, at vatnið nú rann betur gjøgnum ána, so bøurin gjørdist turrari. Men hjá teimum, sum livdu í ánni, var hetta ein vanlukka. Teir smáu fossarnir og hyljarnir hvurvu. Botnurin gjørdist rættuliga eins í allari ánni, so nógv av dýrunum, ið fyrr livdu í ánni, hvurvu. Hetta gekk eisini út yvir fuglalívið. Fuglarnir, sum áður vóru komnir til áirnar at leita sær føði, máttu fara aðrar leiðir. Hendan skeiva gongdin í Danmark, byrjaði fyri einum 100 árum síðani, men í 1980-unumm raknaðu fólk við, og farið var undir at fáa áirnar aftur í teirra uppruna legu. Arbeitt verður framvegis við hesum, og nýttar eru higartil í 100 vís av milliönnum at bøta um skaðan, sum var gjørdur á áirnar.

Skal eg í stuttum taka saman um tað, eg her havi sagt, kann sigast, at náttúran ikki er fastfryst, men broytist alla tíðina, og at dýr og plantur liva í eini ávísari javnvág við umhvørvið. Broytist umhvørvið, tillaga djór og plantur seg hesum broytingum, men í nútíðarsamfelagnum henda hesar umhørvisbroytingar alt ov skjótt, so hetta gongur ofta út yvir djóra- og plantulívið.

### **Dálking í Føroyum**

Tað verður ofta sagt, at vit her í Føroyum liva í heimsins reinast umhvørvi. Er hetta rætt, er tað neyvan okkum sjálvum at takka fyri, men meira tí, at Føroyar ikki eru so tættbygdar, og av tí, at vit liggja so fjarskotin, og tí ikki eru so ávirkaði av tí tunga ídnaðinum, sum finst eitt nú í Europa. Tað eru helst fáastaðni, at tað verður so nógv dálka pr. íbúgva, sum í Føroyum. Tað er kanska ikki heilt rætt at kalla tað dálking, tí í flestu førum er talan um órudd. Ringastir eru bøndirnir. Rundan um fjós og seyðhús rekst als kyns skrambul: Oljutunnur, amboð, sum ikki verða nýtt meira, so sum traktora, trillibørur, hestavognar og gamlar sláimaskinur. Hetta er ikki skaðiligt, men ikki júst nakað prýði, og heldur ikki til æru fyri bøndurnar. Sigast kann um

Føroyingar, at vit ikki eru serliga umhvørvistilvitaðir. Hvør er so atvoldin til hetta. Sjálvur haldi eg, paradoksalt, grundina til hetta vera, at vit í Føroyum hava so nógva náttúru, sanmaborið við tað, sum vit kenna frá stórbýarfólki aðrastaðni. Tað er ofta ikki fyrr enn vit byrja at mangla okkurt, at vit veruliga virðismeta hetta: Tað er ofta ikki fyrr enn vit fara bógva uttanlanda, at tjóðskaparkenslan verðuliga kveikist í okkum, og tað eisini tá, at vit mest sakna ta Føroysku náttúruna. So kanska er tað tann nógva náttúran í Føroyum sum ger, at kraftin, sum liggur í tráanini eftir tí vit ikki hava, enn ikki er farin at virka. Men hava vit í veruleikanum so nógva órørda náttúru í Føroyum? Tað mesta av lendum innangarðs er antin bygt ella dyrkað, meðan lendið uttangaðs er bitið av seyði, so villur plantuvøksurin ongan móguleika hevur at koma fyri seg. Í veruleikanum eru tað bert støð í homrum, gjáum og bergum, sum í Føroyum ikki eru ávirkaði av mannahond.

### **Føroysk umhvørvisumsiting**

Eg nevndi í áðni, at Føroyingar ikki vóru serliga náttúrutilvitaðir. Hetta er helst eisini grundin til, at føroyska umhvørvislógin er rættuliga nýggj, og at vit nýtta so lítt orka at umsita umhvørvislógirnar. Bæði ta Føroysku og tær altjóða reglur, sum føroyingar hav bundið seg at halda. Tá útbyggingar fara fram, verður sjáldan, ella bert í lítlan mun, atlit tikið til umhvørvið. Tá størri verkætlanir verða framdar, er ikki vanligt at gera árinnskanningar framanundan, sum vit kenna frá øðrum londum. Grundirnar til hetta eru helst fleiri. Ein helst, at vit í Føroyum ikki hava havt stovnar ella fólk, sum kunnu taka sær av tílíkum kanningum. Tá kanningar av Føroysku náttúruni fyrr hava verið gjørdar, eru tær ofta gjørdar av útlendingum ella stovnum aðrastaðni. Støðan í Føroyum er tó broytt tey seinastu árin. Vit hava í dag stovnar, sum kunnu gera tílíkar kanningar, eitt nú Fróðskaparsetrið, Náttúrugripasavnið, Fiskirannsóknarstovan og Heilsufrøðiliga Starvstovan. Í samband við alivinnuna eru vit farin at gera umhvørviskanningar, har vit mátað dálkingina frá alibrúkum og hvørja ávirkan, hetta hevur á umhvørvið. Men grundin til, at hesar kanningar verða gjørdar, er líka nógv fyri, at laksurin skal trívast, og at vit framvegis kunnu hava eina stóra framleiðslu av alifiski á firðunum, sum tað er fyri at fólkið, sum búleikast kring fjørðin, framhaldandi kann gleðast um eitt reint umhvørvi.