

Mannskepnan og náttúran

ARNÞÓR GARDARSSON

Arnþór Gardarsson 1994. Mannskepnan og náttúran. Bls. 295-305
í *Náttúruvísni*. Rísti. Róbert H. Haraldsson & Þorvarður Arnason.
Háskóli Íslands, Rannsóknarstofa í síðfræði.

Ingangur

Í þessu erindi er fjallað um helstu vistræðilega eiginleika mannsins og hvernig viðhorf okkar til náttúrunnar umhverfis okkur mótaast af eigin eðli. Tengsl manns og náttúru eru að mörgu leyri sams konar og tengsl annarra dýrategunda við umhverfi sitt, enda líta stofnar allra dýra svipuðum lög- málum. Afstæða manna til annarra tegunda mótaast af nýtrahugmyndum og viðbrögðum sem tengjast lífsbaráttunni. Umhverfsvandi nútímans stafar að nokkru af ofþölgun manna og ofneyslu, en að nokkru leyri af því að skilningurinn á eðli manns og umhverfis hefur aukist hægar en tækni- kunnáttu. Náttúruvernd beinist að því að viðhalda umhverfi og auðlindum og skila þeim til komandi kynslóða í sem bestu ástandi. Hagræn markmið fara oft, en ekki alltaf, saman við náttúruvernd sem snýst stundum um huglæg matsariði, svo sem fegurð eða tilfinningar, sem virðast eiga sér stóð í atferli tegundarinnar.

Náttúra mannsins

Í augum dýrfræðings er ekki mikill munur á mönnum og öðrum spendýrum og spendýrin eru ekki mjög frábrugðin öðrum dýrum. Meðal spendýra almennt er mikill munur á hlutverkum kynjanna, maðurinn er þar engin undantekning, en þessi munur tengist sérhæfingu í ætlu og þroskun, það er að segja meðgöngu og mjólkurfamleiðslu. Sérhæfing kvendýrsins þýðir að það getur borgað sig fyrir karldýrið að bæta við sig á öðrum sviðum, til dæmis að taka að sér varnir og veiðar. Hjá mörgum spendýrum er atferli að einhverju leyri lært, en slíkir síðir erfast ekki með litningum heldur eru erfðirnar félagslegar – þeir yngri læra af þeim eldri (sjá t.d. Barash 1982 og tilvísanir þar). Það af atferli mannsins sem er lært og berst frá manni til manns, frá kynslóð til kynslóðar, með atferlistráknum er

ofast kölluð menning. Petra atferli sem við köllum menningu finnst í einhverjum mæli hjá mörgum öðrum dýrategundum. Það er mín skoðun að gjalda beri varhug við þeirri hugmynd að siðferði og tilfinningar einskorðist við manninn. Rannsóknir á atferli dýra benda til annars.

Stofnar tegundar okkar, *Homo sapiens*, hvort sem við tölum um íbúa einhvers byggðarlags, þjóðina eða mannkynið, hafa sömu eiginleika og stofnar annarra tegunda. Þessir eiginleikar stofna eru þéttleiki (fjöldi), fæðingartala, dánartala, dreifing (innflutningur/útfutningur), og fjölgunarstuðull (*r*). Umhverfið og samskiptin við það móta hegðun stofnsins.

Tengsl manns og náttúru

Tengsl manns og náttúru eru í grundvallaratriðum þau sömu og tengsl annarra dýra við umhverfi sitt. Vistfræðingarnir Andrewartha og Birch (1954) greindu þessi tengsl fyrir margt löngu í fjóra meginþætti: Veður (í mjög viðri merkingu). Fæða. Önnur dýr og stýklar. Bústaður.

Mat mannsins á umhverfinu á sér líffræðilegan grundvöll sem felst að nokkru í möguleikunum til þess að nýta fæðu og skjól í samkeppni við önnur dýr og aðra menn. Að nokkru er um að ræða ótra við atburði, til dæmis vond veður, jarðskjálfta og eldgos, sem við höfum enga möguleika á að stjórna. Líta má á þennan vistfræðilega grundvöll sem ákvarðandi fyrir allar gerðir af afskiptum manns af náttúru og fyrir lífnaðarhætti og atferli manna almenn.

Okkur stafar ógn af veðri, slysgildrum og rándýrum. Við reynum að leita skjóls, forðast hættulega staði, og forðast eða berjast við rándýr sem gætu étíð okkur. Við reynum að búa um okkur á stöðum þar sem er skjól, gott til varnar gegn rándýrum og keppinautum og auðvelt að afla fæðu.

Vistfræðileg samskipti okkar við aðrar lífverur eru grundvöllur að viðhorfum sem víða birrast. Gott dæmi er að finna í Þystru Mósebók: „[...] og Guð sagði við þau: „Verið frjósöm, margfaldist og uppfyllið jörðina og gjörið ykkur hana undirgefna og drottmið yfir fiskum sjávarins og yfir fuglum loftans og yfir öllum dýrum sem hrærast á jörðinni.“ Og Guð sagði: „Sjá, ég gef ykkur alls konar sáberandi jurtir á allri jörðinni og alls konar tré sem bera ávöxtu með sæði í. Það sé ykkur til fæðu.““

Tafla 1. Dæmi um tengsl manna við önnur dýr

- Fæða**
- Bráð – rjúpa, hjartardýr, þorskur, lax, hákarl, rækja.
 - Hýsill – (maðurinn er snlksjúdýr) mjóllkurkýr.
 - Sambýli – naurpeningur, sauðfé, svín, hænsn, hundur (= úlfur).
- Önnur notkun**
- Skjól – minkur, sauðfé, æður, silkiormur.
 - Vinna – hestur, hundur, fálki.
- Keppinautar**
- rottu, grágæs, hrafn, refur, útselur, skógarþjörn, úlfur, háhyrningur, hákarl, minkur, marhnútur.
- Rándýr (maðurinn er bráð)**
- hvítabjörn, ljón, úlfur, hákarl.
- Snlksjúdýr (maðurinn er hýsill)**
- birni, höfnúll, flatlús, ýmis frumdýr og ormar.
- Sambýlingar**
- hundur, körtur, stari.
- Hættuleg dýr**
- hnúfubakur, eitruslóngur, geitungar, kóngulær, marglytur.
- Grunuð dýr**
- hreina, randaflugta, stari, súla, fyll, álf, hettumáfur.
- Hlutlaus dýr**
- doringull?
- Vinsæl dýr**
- lóa, spói, skógarþröstur, lax.

Önnur dýr eru okkur ýmist fæða, keppinautar í einhverju formi, rándýr, snlksjúdýr eða einhvers konar sambýlingar. Auk þessara hópa má greina dýr sem valda slyshættu, dýr sem við höfum illan bifur á eða grunnum um græsku og dýr sem okkur er sama um og hafa ekki auðsjánleg áhrif á okkur (Tafla 1).

Við notum önnur dýr til fæðu í stórum stíl. Sum eru veidd eða felld og þá tölum við stundum um veiði eða villibrað, en við erum einnig í samþykki við nokkur dýr (húsdýr) og notum sumar tegundir þeirra til fæðu, ýmist með því að fella dýr og eta á svipaðan hátt og um veiði væri að ræða eða með því að eta afrastruktur lffandi dýra, einkum mjólk (snkjulff – parasitismi). Samskiptu manna og dýra eru ekki alltaf þættir í fæðuvef, sumar tegundir eru brúkaðar til skjóls og aðrar til vinnu (sbr. Clutton-Brock 1987).

Nokkrar dýrategundir, t.d. úlfar og birnir, eru hvort tveggja keppinautar manna og rándýr sem stundum éta menn, en geta þar að auki verið fæða manna. Úlfar aðlöguðust mannum að dýrategund og er þá oftar en ekki af sér hundinn, en birnir hafa yfirleitt orðið að þoka í samkeppninni við manninn.

Ekki eru öll dýr til nýja. Keppinautar okkar um takmarkaða fæðu eru marglitur hópur sem mörgum þykir alle of stór. Minnsti grunnur um að önnur dýrategund keppi við okkur um fæðu eða aðrar nýttar leiðir of af sér skipulega hatursherferð gegn viðkomandi dýrategund og er þá oftar en ekki byggt á hæpnunum fræðilegum grunni. Hér á landi er hatur á vissum dýrategundum rógróið, og hefur raunar blómstrað á síðustu árum, með tilheyrandi áróðri og útrýmingaraðgerðum. Tegundahatur af því tagi sem reynt hefur verið að boða gegn selum minnr um margt á kynþáttahatur. Þar hafa hagsmunaaðilar tekið sig saman um að fjármagna aðgerðir, en stjórnmálamenn og fjölmiðlar sameinast um að hvetja lýðinn til átaka gegn óvinninum. Keppinautar sem þykja sérstaklega skaðlegir og eru ekki taldir til neinna nýja seta oft skipulegri útrýmingu (rotta) eða illri meðferð (mahnútur), án þess að þeir verði tilefni til nokkurrar umræðu um vernaðargildi eða réttmæti. Snljúdyr á mönnum eru og almennt talin til slíkrar óþurftar að útrýming virðist vera óumdeilt takmark. Mannskæð rándýr eru oft það hættuleg í nábyli að menn hafa útrýmt þeim víðast hvar, en setta sig við að þau lifi áfram þar sem lítið er um mannlf. Lítið er á stór rándýr og keppinauta, hvort sem þau heita ljón eða hvítabjörn, sem eins konar jafningja sem borin er rómantísk lofning fyrir. Aðdáan á þessum keppinautum kemur fram í sögnum og á skjaldarmekjum.

Afsaða okkar til margra dýra mórast að hluta af því hvort við metum þau vera hættuleg eða grunnum þau um að vera til skaða. Slík viðbrögð eru oft byggð á vel þekktum varúðarlit (hunnangsfugur, geitungar) og í engu

Tafla 2. *Dæmi um tengsl manna við jurtir.*

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Matjurtir:</i> krækiber, salar, karrafla. • <i>Fóðjurtir:</i> gras, fóðurkál. • <i>Trefjajurtir:</i> lín, hampur, fura, greni. • <i>Skjóljurtir:</i> víðir, birki, greni. • <i>Keppinautar</i> (illgresi): arfi, njóli, fífill, greni. • <i>Hættulegar jurtir:</i> kaktusar, þyrnar, eitujurtir. • <i>Grunndar jurtir:</i> lupína, greni. • <i>Hlutlausar jurtir:</i> engar? • <i>Vinsælar jurtir:</i> skrautblóm, lupína, greni.
--

frábrugðin viðbrögðum annarra dýrategunda. Dýrategundir geta öðlast vinsældir án þess að menn hafi af þeim aðrar nýttar en að horfa á þau (fðrildi) eða hlusta á þau (söngfuglar). Konrad Lorenz benti á það árið 1943 að ungar margra dýra séu vinsælar meðal manna vegna barnalegs útlits. Þetta er e.t.v. ein ástæðan fyrir því að myndir af kópadrápi nægja til þess að fá menn upp á móti selaafurðum. Írarlegar lýsingar og myndir af veiðiskap eða sláttun vekja oft andlúð, ekki síst þegar fjallað er um ungvíði.

Þannig mórast afsaðan til annarra dýrategunda af nýttahugmyndum og viðbrögðum sem eiga sér rót í vistfræði og atferli mannsins. Þau dýr sem almenningur þekkir með nafni eru ýmist flokkuð sem vinnir eða óvinnir.

Jurtir vekja sjaldan eins ákveðin viðbrögð og dýr, en þær má að sínu leyti flokka á svipaðan hátt (Tafla 2). Villtar eða ræktaðar nýttajurtir eru ýmist matjurtir, fóðujurtir, trefjajurtir eða skjóljurtir. Afsaða manna er frekar eindregin gegn keppinautum, sem við nefnum gjarnan illgresi. Sumar jurtir

eru hættulegar eða eitruðar og nokkrar eru grunuðar um græsku. Skrautblóm og tré njóta oft vinsælda sem tengjast útliti og angan. Yfirleitt stendur mönnum ekki á sama um þær plöntur sem eru þekktar undir alþýðlegu nafni.

Hinar félagslegu erfðir sem valda framrás menningarinnar, og standa undir samstöfnun þekkingarinnar, þar á meðal því sem stundum er nefnt tækni, vega auðvitað þungt í lífi mannkynsins. Menninguna má skoða í vísfræðilegu ljósi og kanna breytingar á viðhorfum og getu mannsins til þess að skilja umhverfið og til þess að hafa áhrif á það. Oft virðist sem skilningur á eðli umhverfisins hafi ekki aukist með jafnmiklum hraða og tæknikunnátta. Á síðustu áratugum hefur þetta kannski verið að breyrast, aðallega vegna þess að tæknin var að breyrast í nýja ógn með kjarnorkusprengrunni og þrávirku skordýraeitri (Carson 1962, Páll Theódórsson 1972).

Athyglisvert er að menn eru almennt sammála um að reyna að sporna við þeim umhverfissögunum af manna völdum sem flokka má undir veður í hinum breiða skilningi sem kenndur er við Andrewartha og Birch (svo sem kjarnorkuvá, eiturefnamengun, eyðing ósonlags og loftslagsbreytingar). Hins vegar virðast menn tregir til þess að takast á við þann vanda sem tengist fæðu og öðrum dýrum og þéttleika okkar sjálfrá. Þar á ég við annars vegar offjölgun fólks og tilheyrandi næringarskort og hins vegar ofnæyslu (Meadows o. fl. 1972). Ég býst við að ein ástæðan fyrir því að við reynum svo lítið til þess að jafna lífssjórin og draga úr fjölgun og næyslu sé innbyggð í okkur sem dýr. Mér finnst sú skýring semmlægri en þær hugmyndir sem stundum heyrast að vestræn menning, gyðingleg og kristileg, sé undirrot vöndrar meðferðar á náttúrunni og þess misrétts sem þróaðar þjóðir beita vanþróaðar og höfðingjar beita yfirleitt smálingja.

Staða náttúruverndar

Hver er þá staða náttúruverndar nú á tímum? Er eitthvað sérstakt um hana að segja, er þetta vonlaus barátta eða skipulegt undanhold? Er nokkur sérstök ástæða til þess að reyna að vernda einhverja náttúru sem ekki er okkur undirgefni?

Lífa má á náttúruvernd nútímans sem grein af tæknilegu viðfangsefni, umhverfisvernd. Hún byggist á nokkrum greinum náttúrufræði og verkfræði. En náttúruverndin fæst líka við fagurfræðileg og siðfræðileg matsariði. Sem viðfangsefni er náttúruvernd ekki alltaf skýrt afmörkuð, og menn hafa því stundum greint á milli vísindalegar og huglægar náttúruverndar. Markmið vísindalegar (hagrænnar) náttúruverndar eru að viðhalda umhverfi og auðlindum og skila komandi kynslóðum í sem bestu ástandi. Áherslan er á arðsemi til langs tíma lítið. Markmið huglægar (menningarlegar) náttúruverndar beinast oft að því að vernda umhverfi sem er lítt snortið af mannum og iðnvæðingunni. Náttúruvegurð eins og aðra fegurð getur verið erfitt að skilgreina á vísindalegan hátt.

Í grundvallaratriðum byggist vernd náttúrunnar á hófsemi í umgengni hvers og eins við umhverfi sitt. Það er hægt að hvetja til slíkrar hófsemi með fræðslu, leiðbeiningum og lögum. Hin formlega náttúruvernd felst í almennum reglum um meðferð umhverfisins og sérstakum reglum um regundir og staði.

Náttúruvernd sýst oft um atriði sem við getum mælt eða eigum að geta mælt í krónum og aurum með sæmlegri nákvæmni. Við þurfum ekki endilega að nota aðra mælikvarða á þau. Í náttúruvernd felst skynsamleg nýting auðlinda svo sem jarðefna, vatns, jarðvegs, gróðurlenda og dýrastofna. Með skynsamlegri nýtingu er átt við að notkunin fari fram af fyrirhyggju. Viðhald tegunda (erfðaeiginleika), þ.e.a.s. fjölbreytileika lífsins á jörðunni og notkun náttúrunnar til útveru og ferðalaga (þ.e. til heilsuverndar), til rannsóka og til uppeldis eru einnig hagræn markmið í viðum skilningi. Í enn víðara skilningi umhverfisverndar leitast menn við að tryggja það að umhverfið sé laust við slysaþættu, sjúkdóma og eiturefni.

Ekki eru öll markmið náttúruverndar augljóslega hagræn – og hagræn markmið fara ekki endilega saman við náttúruvernd. Spyrja má hvort rétt sé að líta á náttúruna algerlega sem hagról til þess að gefa okkur sem mestar og bestar afurðir, hvort sem það er í forni auðlindanýtingar eða heilsuverndar. Stundum vilja menn fara millivegin og leyfa til að mynda hvítábjörnnum að hafa frið þar sem þeir eru ekki fyrir okkur. Sum dýr er enginn áhugi á að vernda, eða hvar er málsvari höfuðlúsarinnar?

Oft vilja menn vernda náttúruyrirbæri vegna fegurðar þeirra eða eigin gildis, og má þar til dæmis nefna verndun fyrirbera eins og söngflugla,

blóma eða fossa. Algengt er að halda því fram að þarna sé um að ræða tilfinningamál, matsatriði sem ekki sé hægt að taka vísendalega ákvörðun um. Mjög margir virðast hafa þörf fyrir náttúrufergurð í forni anganar, kyrrðar, náttúruhljóða, liradýrðar og fjölbreytni lífs. Hæpið er að afgeiða fegurðarþörfina sem algertlega huglaegt fyrirbæri, því að telja verður að mannlægt eðli sé aðlögun að umhverfinu. Með öðrum orðum, mannum lifur betur og lifir farsælla líf ef honum er búið náttúrulegt umhverfi. Skilgreiningin á slíku umhverfi er ekki einhlít, en sennilega ætti að stefna að ákveðinni íhaldsemi í umhverfissönnun. Við hljófum að efast um þá skoðun að gildi náttúrufergurðar, lista og sögulegra verðmæta sé eingöngu tilfinningamál og smekksatriði.

Náttúruvernd á Íslandi

Á Íslandi eru óvenju margir staðir sem telja má til einserðra náttúru- fyrirbæra. Hér eru eldsstöðvar, hraun, jarðhitasvæði, lindavötn og fossar sem eiga sér hvergi hlíðsræður. Hér eru nokkrar mestu fuglabyggðir í heimi, vötn og vötlendi, sem talin eru til alþjóðlegra náttúruversemna, og fágæt gróðurlendi sem einkenna Ísland framur öðrum löndum. Við Íslendingar berum sérstaka ábyrgð á þessum stöðum, en þeir eru margir í hættu vegna nýtingar.

Af hverju göngum við á þessi verðmæti? Landslag myndar að jafnaði einhvers konar endurrektingu, munstur. Viðast hvar, t.d. inni á meginlöndum, er þetta munstur smágeri, en það merkir að tiltölulega auðvelt er að taka frá fyrir framtíðina sennilega heilleg „eintök“ sem spanna þann breytileika sem fyrirfinnst á viðkomandi svæði. Íslenskt landslag einkenist af stórgerðu munstri, til dæmis eldstöðvakerfum og lindasvæðum. Þetta munstur er ólíkt því sem gerist víða í nágrannalöndum okkar og einnig stórskorvið miðað við margvíslegar þarfir fyrir landnýtingu og getur því eitt og sér valdið harðri samkeppni um land. Þar við bætist að Ísland er á mörkum hins byggilega heims og eftirsókn eftir hlýustu og skjólselustu blettunum er því mikil.

Stórfelld landröskun vegna orkunýtingar og stóriðju er oft rædd í sömu andrá og náttúruvernd hér á landi. Breytingar á vatnakerfum hafa auðvitað

gríðarleg áhrif á umhverfið. Framkvæmdinnar eru byggðar á írarlegum rannsóknnum, mælingum og útreikningum. Þó er það svo að upplýsingarnar sem sóst er eftir eru að miklu leyri tæknilegs eðlis og gagnast beinlínis við framkvæmdina. Slíkra gagna er allað af mikilli elju og nákvæmni, oft í langan tíma, en eru í raun og veru miklu einfaldari en þær upplýsingar sem þurfa að liggja fyrir til þess að hægt sé að meta umhverfisáhrif.

Rannsóknir vegna umhverfisáhrifa af stórframkvæmdum eru yfirleitt of rakmarkaðar. Sem dæmi um það má nefna að flutningur Jökulsár á Fjöllum austur á vana svið Lagarfljóts hefur verið til umræðu í meir en áratug. Án þess að reynt hafi verið að gera raunhaft líkan af umhverfisáhrifum, eða alla grundvallargagna um þau. Vera má að ein ástæða þess að þetta er svoona sé sú að rannsóknir á umhverfisáhrifum eru mjög kostnaðarsamar ef þær eiga að skila raunverulegum niðurstöðum.

Mér sýnist að tilhneigingin sé enn sú að reyna í lengstu lög að forðast að fjármagna raunhæfar umhverfisrannsóknir á áhrifum stórframkvæmda. Ástæðurnar eru nokkrar: 1) Þeir sem eiga að greiða fyrir rannsóknir af þessu tagi hafa ekki nægilegan skilning á nauðsyn þeirra. 2) Rannsóknir eru fjármagnaðar án þess að nægilega fáglega sé um þær fjallað á undirbúningsstigi. 3) Freistrandi er að gera einfalda könnun og láta þar við sitja, en kalla könnunina umhverfisrannsókn. 4) Ofnar á þekkingarstigi vistræðinnar, en þar á ég við að erftit getur verið að spyrja skynsamlegra spurninga og væntingar um forspárgildi eru stundum of miklar.

Umræðan um áhrif stórframkvæmda á náttúruna hefur verið mikil, en minna hefur verið rætt um byltinguna í landbúnaði sem hefur þó haft gríðarlega röskun í för með sér. Kannski stafar þetta að einhverju leyri af því að landbúnaðarbyltingin kom áður en menn voru almennt farnir að hugsa um náttúruvernd hér, en stórfelldar orkuframkvæmdir verða síðar. En ástæðan kann einnig að vera sú að ýmsir hafa lítið á stóriðju og framkvæmdir vegna stóriðju sem ógnun við rógróna lífnaðarhætti.

Landbreytingar í íslenskum sveitum á þessari öld hafa verið mjög umfangsmiklar og má tala um byltingu í húsgærið, í girðingum, í ræktun og í framræslu. Þessi bylting gerðist á víð og dreif og margir áttu þátt í henni. Lítið hefur verið á hana sem hluta af bændamenningunni og nútímanum. Við fluttum úr moldarköfunum og þurrkuðum mýrarnar. En umhverfis-áhrif landbúnaðarbyltingarinnar hafa sáralítið verið rannsakaðar hér á

landi, og lítið hefur verið reynt að sporra við breytingum, sem einkum skerða vottendi og vatnakerfi.

Hér á landi reið tæknibyltingin seint yfir og ýmis mistök þeirra sem trúðu á tækni og framfarir eru nú augljós. Auk framræslu mýrlendis og vanna vil ég nefna innflutning minks, námagröft í botni Mývatns og flöt þök. Eflaust væri hægt að tína fleira til en öll þessi atriði eiga það sameiginlegt að framkvæmt var án fyrirhyggju, ekki var reynt að kanna áhrif til lengri tíma og ekki hugað að áhrifum á umhverfið. Allt var þetta líka gert í góðri trú á þekkinguna og í þeim tilgangi að bæta mannlífið. Reynslan af tækni-byltingunni sýnir að rannsóknir á hugsanlegum áhrifum gerða okkar þurfa að eflast mjög og það þarf að tengja þekkinguna á umhverfinu við staðgóða fræðilega þekkingu á manninum og þörfum hans.

Það vill löngum brenna við hjá okkur sérfræðingunum að okkur finnst við vita meira um alla hluti en hinir. Mér eru minnisræð ummæli í skýrslu svokallaðrar Laxárnefndar, sem fjallaði haustið 1969 um fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir við Laxá í Þingeyjarsýslu. Í Laxárnefnd áttu seri þir valinkunnir sérfræðingar, verkfræðingur, vatnafræðingur og jarðfræðingur. Þeir fóru stuttlega yfir umhverfisáhrif af völdum stíflu í Laxá og komust að þeirri niðurstöðu „að virkjunarframkvæmdirnar aukir frekar á náttúrufergud Laxár en hit.“ Í sömu skýrslu segir líka: „Nefndin treysti sér ekki til að meta áhrif framkvæmdanna á „útlífsvæðmæti“ árinna, en er þeirrar skoðunar, að þau yrni ekki.“ Þetta er ekki rifjað upp hér til þess að svetta þá góðu menn sem hér áttu hlut að máli, heldur til þess að minna á að ef menn hyggja á stórtækar breytingar á umhverfinu þarf alltaf að skoða hlutina frá mörgum hliðum.

Tímakvarði náttúruverndar hefur stundum velkst fyrir mönnum. Þá er vísað til jarðsögunnar, og sagt sem svo að verndun tegunda hljóti að vera markleysa, úr því að hofnar tegundir dýra og plantna hafi dáið út og útdauði liggja fyrir öllum núlfandi tegundum. Hið sama má segja um landslag, sem breytist á löngum tíma. Tímakvarðinn hefur stundum komið upp í sambandi við varðveislu Mývatns, en það hlýtur að fyllast upp á löngum tíma, ef það hefur ekki undir hraun eða vegna jarðhræringa. Sú skoðun heyrir að dýpkun Mývatns, sem leiðir af námavinnslu úr botni þess, sé hin mesta bót sem auk silungsveiði og framlengi ævi vatnans. Þessi skoðun er ekki studd af niðurstöðum rannsókna, en er freistandi fyrir þá

sem eiga hagsmuna að gæta. Rökun á Mývatni sem leiðir af dýpkuninni er auðvitað á kostnað okkar og næstu kynslóða, því að hún hefur óæskileg áhrif á lífríki Mývatns. En við verðum líka að reikna með því að tíðni jarðelda í Mývatnssveit sé það mikil að vannið geti eyðst af eldvirkni og gert að engu þá bót sem hugsanlega gæti leitt af dýpkun.

Bollaleggingar um endalausn tímakvarða í náttúruvernd eiga ekki við, vegna þess að í framkvæmd er náttúruvernd aðeins til fyrir fólk, fyrir okkur sem nú lifum og næstu kynslóðir. Breytingar þær, sem við sjáum á umhverfinu og reikja má til manna, eru á stærstu kvörðum ekki miklar. Við getum gengið út frá því að maðurinn deyri út eins og allar aðrar tegundir, og reynslan sýnir að við búum yfir tækni til að flyta fyrir eigin útdauða. Ef svo illa fer, þá taka aðrar tegundir líkvera yfir og þróunin heldur áfram.

Heimildir

- Andrewartha, H. G. og L. C. Birch. 1954. *The distribution and abundance of animals*. Chicago: University of Chicago Press.
- Barash, D. P. 1982. *Sociobiology and behavior*. London: Hodder and Stoughton. 2. útg.
- Carson, Rachel. 1962. *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin. (Ísl. þýðing 1965. *Raddir vorsins þagna*. Reykjavík: Almenna bókafélagið.)
- Clutton-Brock, Juliet. 1987. *A natural history of domesticated mammals*. London: British Museum (Natural History).
- Lorenz, K. 1943. „Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung“. *Zeitschrift für Tierpsychologie* 5:235-409.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens III. 1972. *Limits to growth*. New York: Universe Books. (Ísl. þýðing 1974. *Endimörk vaxtarinn*. Reykjavík: Bókautgáfa Menningarsjóðs og Þjóðvinnafélagsins.)
- Páll Theódórsson. 1972. „Geislamegung“. *Mengun*. Rit Landverndar 1:59-70.