

"Eigingildi í náttúrunni -- heimspeki á villigötum?" (in Icelandic) ["Intrinsic Value in Nature -- A Philosophy Gone Wild?"]. Interview by Thorvardur Arnason with Holmes Rolston, III, in *Hugur* 17(2005), pages 12-26.

HUGUR | 17. ÁR, 2005 | s. 12-26

Eigingildi í náttúrunni – heimspeki á villigötum?

Þorvardur Arnason ræðir við bandaríska
náttúrusiðfræðinginn Holmes Rolston III

Holmes Rolston III (f. 1932) er einn af upphafsmönnum náttúrusiðfræðinnar (e. *environmental ethics*) og jafnframt einn helsti fulltrúi visthverfrar (e. *ecocentric*) hugsunar innan þessarar greinar.¹ Rolston fékk snemma áhuga á náttúrunni og hóf námsferil sinn í háskóla á því að læra eðlisfræði og líffræði. Síðan ventu hann kvæði sínu í kross og hóf nám í guðfræði, lauk doktorsprófi í þeirri grein frá Edinborgarháskóla árið 1958 og vígðist síðan til prests hjá Öldungakirkjunni. Rolston þjónaði í heimafylki sínu, Virginíu, í u.þ.b. áratug en leitaðist jafnframt við að auka þekkingu sína á náttúrunni, m.a. með því að sækja námskeið í náttúruvísindum. Hann lauk meistaraþrófsgráðu í vísindaheimspeki frá Pittsburgh-háskóla árið 1968 og tók í framhaldinu við prófessorsstöðu í heimspeki og guðfræði við fylkisháskóla Colorado í Fort Collins þar sem hann er nú *University Distinguished Professor*.

Rolston byrjaði að fást við náttúrusiðfræði fyrir alvöru um 1970 og hefur síðan að mestu leyti helgað sig fræðastörfum á því sviði.² Hann hefur skrifað mikinn fjölda greina um náttúrusiðfræði og gefið út þrjár bækur á þessu sviði; sú fyrsta þeirra, *Philosophy Gone Wild*, kom út árið 1986. Kjarninn í verkum Rolstons er sú kenning hans að náttúran og fyrirbæri hennar búi yfir hlutlægu eigingildi (e. *intrinsic value*), þ.e. sjálfstæðum, sjálfsprottnum gildum sem eru algerlega óháð hagsmunum eða löngunum mannsins og eru jafnframt til staðar í náttúrunni án tillits til þess hvort maðurinn kann að leggja mat á þau eða ekki. Samkvæmt ofangreindu er mannskepnan ekki metandi og mælikvarði alls gildis í heiminum, heldur fyrirfinnast gildi í náttúrunni sem koma mannum sem slíkum ekkert við þó að hann geti auðvitað uppgötvað þau og lært að meta þau fyrir það sem þau eru. Þessi gildi búa bæði í einstökum líf-

¹ Um tilurð náttúrusiðfræðinnar og helstu fylkingar innan hennar má m.a. lesa í grein Þorvardur Arnasonar „Náttúran sem siðfræðilegt viðfangsefni“, *Landabréfið*, 18–19; 1 (2002), s. 58–65 – sjá <http://www.umvefur.is/land/2002natturan.pdf>.

² Á heimasíðu Rolstons – <http://amar.colostate.edu/~rolston/> – má finna ítarlegar upplýsingar um líf hans og starfsferil. Þar er einnig hægt að nálgast fjölmargar greinar eftir hann á rafrænu formi.

verum – mönnum, dýrum, plöntum o.s.frv. – og í lífrænum heildum eins og tegundum, vistkerfum og jafnvel lífheimi jarðar í heild sinni. Gildi sem þessi verðskulda virðingu af hálfu okkar mannanna og okkur ber jafnframt skylda til að vernda og varðveita þau, líkt og önnur hliðstæð verðmæti í mannheimi.

Viðtalið sem hér birtist fór fram í Reykjavík í júní 2005, en Rolston var þá staddur hér á landi í tengslum við ráðstefnuna „Náttúran í ríki markmiðanna“ sem haldin var á Selfossi.

Íslendingar þekkja líklega ekki, eða eru jafnvel efins um, hugmyndina um að náttúran búi yfir eigingildi. Margir heimspekingar sem styðja málstað umhverfisverndar og er jafnvel kært um náttúruna virðast eiga erfitt með að stíga það skref sem hugmyndir þínar krefjast.

Flestir þeirra stíga ekki þetta skref. Þeir finna aðra leið til að bjarga náttúrunni, með skírskotun til fegurðar hennar eða nytsemdar eða einhvers í þá veru. Ef til vill finnst þeim að við þurfum ekki á hugmyndinni um eigingildi náttúrunnar að halda, að við getum verndað hana á þann hátt sem nauðsynlegt er án þess að notast við þessa hugmynd. Kannski eru þeir andsnúnir hluthyggju í einhverjum skilningi, þ.e. telja að við getum hreint ekki öðlast þekkingu á hinum náttúrulega heimi. Einnig má vera að þeir séu einfaldlega efasemdarmenn um þessi málefni og jafnvel önnur ámóta. Þeir viðurkenna ef til vill að náttúran geti haft eigingildi en það sé engu að síður okkur ofvaxið að vita slíkt fyrir vist. Við ættum því að vera raunsærri og notast við hefðbundnar hugmyndir um hvers konar gæði felist í náttúrunni fyrir okkur. Ef marka má þetta sjónarmið kemur siðfræðin fyrst til skjalanna þegar einhverju sem er mikilvægt fyrir aðra menn er teft í tvísýnu.

Mikilvægur hluti þess starfs sem þú hefur unnið í heimspeki um ævina hefur snúist um náttúrugildi. Getur þú útskýrt stuttlega rökin fyrir því að þér finnst mikilvægt að heimspekingar rannsaki gildi í náttúrunni?

Heimspekingum er mikilvægt að rannsaka gildi af hvaða toga sem er. Gildi í þessum almenna skilningi eru fremur nýlegt hugtak í heimspekisögunni. Í fornöld hefði verið talað um gæði af ýmsu tagi. Sagan um leitina að hinu góða í lífinu er býsna löng – segja má að um þetta snúist heimspeki öðru fremur. Leitin að gildum í náttúrunni er í þessum skilningi í fullu samræmi við hina hefðbundnu heimspekilegu leit að þeim gæðum sem í lífinu felast.

Ef spurt er um dæmi um ágreiningsatriði á milli mín og hefðbundinnar heimspeki gæti ég vísað alla leið aftur til Sókratesar. Hann heldur því fram að „órannsakað líf sé einskis virði“³ og þar er ég svo sannarlega ekki ósamála honum – en Sókrates taldi að hið rannsakaða líf ætti sér stað í Aþenu og öðrum borgum Grikkja, og eins og við vitum lagði hann gífurlega mikið af mörkum til hugsunar um hið góða líf í samfélagi manna. Samt sem áður

³ Platón, *Málsvörn Sókratesar* (38A), í *Síðustu dagar Sókratesar*. Sigurður Nordal og Þorsteinn Gylfason þýddu. Reykjavík, Hið íslenska bókmenntafélag 1973, s. 66.

er það svo að þegar Sókrates lítur í kringum sig og segir að trén og sveitirnar geti ekki kennt honum neitt, þá tel ég að honum skjátlist.

Ef til vill þurfti uppgötvanir nútímavísinda, ekki síst kenningar þróunarfræðinnar, til að leiða okkur fyrir sjónir að við erum stödd á mun stærri og margslungnari plánetu en Sókrates gerði sér grein fyrir. (Ég er semsé að segja að ég viti meira en Sókrates!) Ég held því fram að rannsókn á lífinu feli í sér rannsókn á þeim stað þar sem við búum, því náttúrulega samfélagi sem við búum í. Ef við lítum framhjá Sókratesi þá skiljum við, nú á dögum, að við búum á hnetti þar sem stórkostleg þróunarsaga hefur átt sér stað, þróun lífs sem hefur staðið yfir í milljarða ára og skapað æ fjölbreytilegri og flóknari lífsform og líffélög. Við mennirnir höfum á skömmum tíma valdið því að þessu mikla samfélagi lífsins er stefnt í voða. Að hluta til snýst málið um að við séum að „drita í eigið hreiður“, eyðileggja grundvöll okkar eigin lífs, en ég tel okkur þó þurfa að horfa á málin í mun víðara samhengi.

Við verðum að líta á menn sem hluta af hinu stærra samfélagi lífs á jörðinni sem, eftir því sem við best vitum, er undraverðara en allt annað í alheiminum. Í þessum skilningi tel ég að við mennirnir höfum skyldur og að við þurfum þess vegna á ítarlegri og víðfeðmari siðfræði að halda.

Með minni kynslóð hefur orðið stöðug útvíkkun á sviði siðfræðinnar. Langamma mín og langafi í Suðurríkjum Bandaríkjanna héldu þræla. En að lokum kom að því að þrælarnir voru leystir úr ánaudinni. Þegar ég var að alast upp í Suðurríkjunum sátu blökkumenn og hvítir engan veginn við sama borð. Við höfum tekið ótrúlegum framförum hvað það varðar að viðurkenna minnihlutahópa og sýna þeim virðingu. Um mína ævidaga höfum við víkkað siðfræðina út þannig að réttindi og velferð kvenna eru nú tekin alvarlega í ríkari mæli en áður. Auðvitað er málum ekki háttað þannig að á fyrri tímum hafi konur ekki skipt neinu máli í siðferðilegum skilningi, en nú á dögum þykir sjálfsgætt að þær hafi jöfn réttindi á við karlmenn. Afi minn og amma höfðu töluverðar áhyggjur af dýrum og var umhugað um þann sársauka og þjáningu sem við getum valdið þeim. En nú á dögum þurfum við útvíkkaða siðfræði sem tekur í raun og veru til alls, *virðilega* viðtæka siðfræði sem ber virðingu fyrir öllu lífi og samfélagi lífs á jörðinni. Þetta krefst þess, að mínum dómi, að við föllumst á að náttúran búi yfir eigingildi.

Hornsteinn kenningar þinnar, þeirrar viðtæku siðfræði sem þú boðar, er að náttúran búi yfir hlutlægum gildum og að eigingildi náttúrunnar hafi því verufræðilegt gildi. Að slík gildi séu „höndlanleg“ í einhverjum skilningi, séu raunverulega til staðar úti í náttúrunni. Var þessi leið ef til vill óþarflega torsótt, heimspekilega séð – hefði ekki til að mynda verið auðveldara að fylgja J. Baird Callicott að málum og gera ráð fyrir einhvers konar vaxlverkun milli huglægra og hlutlægra þátta í því ferli sem á sér stað þegar gildi eru metin?

Gildi í náttúrunni eru hlutlæg í þeim skilningi að þau eru til óháð því hvort menn eru til staðar, þau eru fyrir hendi bæði áður en og eftir að við mennirn-

ir komumst í kynni við plöntur og dýr sem fyrirfinnast í náttúrunni. Til eru þeir sem telja okkur því aðeins geta lagt mat á náttúruna að við skírskotum til tengsla okkar við hana, eða með öðrum orðum, að til að gildi séu til staðar þurfi menn að koma til. Menn eru í gagnvirkum tengslum við náttúruna; stundum umgangast þeir hana með nytsemd í huga, til dæmis með því að sækjast eftir plöntum til matar, enda hafa þær næringargildi fyrir menn.

Á hinn bóginn vill fólk líka stundum njóta þess að virða fyrir sér blóm eða stór tré á borð við risafururnar sem við höfum í Bandaríkjunum. Í slíkum tilvikum er fólk að meta náttúruna út frá því sem hún er í sjálfri sér en ekki t.a.m. út frá næringargildi hennar – en samt sem áður útheimtir þetta að menn séu fyrir hendi. Vissulega má líta á málin á þennan hátt og til eru menn eins og Callicott sem tala um eigingildi í þessu sambandi. Þegar ég inni hann eftir frekari skýringum viðurkennir hann að þarna sé um að ræða það sem hann kallar „stýft“ eigingildi (e. *truncated intrinsic value*). En hvers vegna samþykki ég ekki þá hugmynd?

Ég get fallist á þessa útskýringu hvað snertir sumar *tegundir* gilda. Þegar ég fer til að mynda út í skóg á haustin í vesturhluta Klettafjallanna, þar sem ég bý, og aspirnar eru fallega gylltar á litinn og grenið dökkgrænt, þá nýt ég litanna í náttúrunni. Ég viðurkenni að gildi af þessu tiltekna, fagurfræðilega tagi eru háð tengslum og að þau eru ekki fyrir hendi þegar menn eru ekki til staðar. Í þessu afmarkaða tilviki viðurkenni ég því hugmyndina um stýft eigingildi.

En þessi hugmynd er engu að síður ófullkomin og veitir ekki fullnægjandi skýringu á gildum í náttúrunni. Ég get ekki litið svo á að skýringar Callicotts segi allan sannleikann vegna þess að þrátt fyrir að tré séu ekki falleg á litinn þegar menn eiga ekki í gagnvirku sambandi við þau þá á ljóstillífun sér stað áður en við komum á staðinn og eftir að við hverfum á braut. Haustlitirnir – gullur, brúnn og rauður – eru í raun það sem eftir er þegar blaðgrænan hefur verið fjarlægð. Blaðgrænan sem er í laufblöðunum er nauðsynleg til að tréð geti lifað. Þannig tel ég að tilvist lifandi vera eigi sér fleiri hliðar, hliðar sem ganga út á að standa vörð um eigið líf, hvort sem menn eru til staðar eða ekki.

Að þessu leyti held ég að fólk sem hallast að mannhverfum skýringum á eigingildi ætti að læra meiri líffræði. Ég fæ ekki betur séð en að lífið á jörðinni hafi verið til í milljarða ára áður en við komum til sögunnar og ennfremur að lífið snúist einmitt um að vernda gæðin í lífinu. Að halda því fram að ekkert hafi haft gildi áður en menn komu til sögunnar virðist mér vera heimspekilegur hroki af verstu gerð.

Kannski höfum við *góðar* ástæður fyrir því að meta náttúruna; til dæmis þegar við njótum fegurðar hennar, þegar fallett útsýni hrífur okkur, eða þegar við njótum þess að fylgjast með fuglum o.s.frv. – en sem heimspekingur sækist ég eftir bestu rökunum, þeim réttu; ég sækist eftir öllum mögulegum rökum en ekki eingöngu þeim sem duga til að sannfæra löggjafarvaldið um

að stofna þjóðgarða til þess að menn geti notið útivistar. Ég vil viðtæka, alltumlykjandi siðfræði, ekki stýfða siðfræði.

Þegar þú setur fram siðfræði þína færir þú röksemdir þínar gjarnan fram á stigskiptan hátt. Oft byrjar þú á að tala um eigingildi manna eða æðri dýra og snýrð þér síðan að plöntum, tegundum, vistkerfum o.s.frv. Að því gefnu að gildin í hinum náttúrulega heimi séu stigskipt á þennan hátt, eru þá öll þessi gildi af sömu tegund eða er einhver eðlismunur á þeim? Hefur skynhæft dýr til að mynda eigingildi af sama toga og planta, eða er gildi plöntu það sama og gildi vistkerfis?

Ef þú varpaðir fram sambærilegri spurningu um líf manna, sem býr yfir margs konar eigingildi – við getum notið þess að hlýða á sinfóníutónleika, notið útsýnisins í þjóðgarði eða notið þess að lesa skáldsögu – þá væri sú spurning eitthvað í líkingu við: „Eru öll þessi gildi af sömu tegund eða eru þau ólík?“ Til gæti verið mikil fjölbreytni ólíkra eigingilda sem væru þá öll eigingildi í þeim skilningi að þau eru markmið í sjálfu sér, eða, með öðrum orðum, framlag þeirra til annarra gæða væri ekki meginatriðið. Í náttúrunni kem ég auga á fjöldann allan af eigingildum. Það gildi sem fiðrildi felur í sér, eða það gildi sem plöntur hafa að geyma, eru af annarri gerð en þau gildi sem maðurinn býr yfir. Til eru margar tegundir gilda, bæði eigingilda og nytjagilda, í náttúrunni.

Gildi koma einnig fram á mörgum ólíkum sviðum. Í lífi manna, til að mynda, eru ákveðin gildi staðbundin eða bundin við einstaklinginn, ákveðin gildi eru í tafla þegar maður tek þátt í lífi þjóðar sinnar eða í iðkun þeirrar fræðigreinar sem hann hefur helgað sig. Þetta verður enn ljósara ef við hugum að lífinu sem slíku; lífsferlin eiga sér stað á mörgum stigum, á sviði saminda og öreinda; lífsferlið fer fram í genunum, í lifandi lífverum en einstakrar lífverur eru síðan hluti af tegund sem á sér e.t.v. langa þróunarsögu. Við þurfum að horfa á þetta í víðara samhengi: lifandi vera er það sem hún er sem meðlimur tegundar í þróun sem er vanalega mjög gömul – algengt er að líftími tegundar á jörðinni sé um fimm milljón ár. Tegund er kvik og samfelld ættarlína; lína sem krefst einstaklinga en nær út fyrir þá, er meira en þeir.

Ennfremur ber þess að gæta að tegundir eru *það sem þær eru þar sem þær eru*. Tilvera þeirra er algerleg samofin þeim stað sem þær búa á, því vistkerfi sem þær tilheyra. Tegund er verðmæt í þeim vistfræðilega sess sem hún skipar. Ég kys að halda því fram að gildi séu til staðar á öllum þessum stigum, t.a.m. gildi er tengjast lífverunni sem slíkri, verunni sem reynir að varðveita og vernda líf sitt. En að vernda líf þýðir ekki aðeins að einstaklingurinn lifi af heldur einnig að tegundaröðin sem hann er hluti af heldur áfram, að vernda líf þýðir að það skipar ákveðinn sess í stærra samfélagi lífs. Dýr geta ekki verið til án þess að ljóstíllífun eigi sér stað í laufblöðum plantna sem fanga þannig orku sólar og leggja þar með grunn að fæðukeðjunni.

Ég þarf þessa viðtæku siðfræði sem tekur til alls. Ef við viljum virða hið

góða í lífinu, virða heilleika (e. *integrity*) lífs, þurfum við að líta á öll stig og birtingamyndir þess, og þá ekki síst vistkerfin.

Síðasta eða æðsta stigið felur í sér allan heiminn, jörðina. Í fyrsta skipti í sögu hennar og í fyrsta skipti í sögu mannkyns hefur ein tegund, *Homo sapiens*, stefnt heilleika lífs á jörðinni í voða. Náttúrusiðfræði fæst við álitafni sem varða hækkandi hitastig jarðar vegna þess að það gæti varðað menn; við gætum átt von á stormum eða því að yfirborð sjávar hækki eða lækki. En náttúrusiðfræði fæst ekki aðeins við það sem snertir menn. Hún fæst einnig við heilleika lífhvolfsins, hið auðuga, sjálfbæra net líffræðilegrar fjölbreytni á jörðinni.

Ég hef áhyggjur af því að hvalategundum verði útrýmt, enda höfum við í nokkrum tilvikum verið hættulega nærri því. Ég hef áhyggjur af því að tígrisdyrum verði útrýmt, eða þá trönur í Bandaríkjunum. Í þeim skilningi tel ég að siðfræðin sé afar stigskipt. Það er hún vegna þess hve auðugt lífið er. Sú staðreynd er ekkert til að skammast sín fyrir eða til að hafa áhyggjur af heldur ber okkur þvert á móti að fagna því.

Að því gefnu að við föllumst á að gildin í heiminum séu stigskipt, þ.e. að þau séu til á mörgum ólíkum „plönunum“, eru þá öll þessi gildi jöfn eða er til ein tegund gildis eða einn einkennisþáttur gilda sem hefur meira vægi en öll hin? Gildi manneskjunnar til að mynda, eða gildi heilbrigðs vistkerfis? Þetta er atriði sem nemendur sem lesa verk þín spyrja iðulega um.

Gildin eru stigskipt en jafnframt verður að taka einhverjar ákvarðanir. Þannig að ef nemendur þínir vilja að ég segi það, þá skal ég segja það! Manneskjan er merkilegasta afurð þróunarinnar til þessa, hún er sú vera sem hefur mest gildi. Menn hafa ákveðna hæfileika sem eru einstaklega merkilegir. Vitsmunahæfileikar okkar eru þróaðri en annarra dýra, fleiri taugafrumur mynda heila okkar en annarra dýra og við höfum sveigjanlegri taugamótatengingar en önnur dýr. Af þessu hlýst að við erum eina tegundin sem getur myndað menningu sem er í stöðugum vexti og gengur áfram frá einni kynslóð til annarrar – að því leyti til eru menn einstakt þróunarafrek.

Við verðum hins vegar að vera dálítið á varðbergi hér vegna þess *sérhver* tegund er, að einhverju leyti, dæmi um einstakt þróunarafrek. Leðurblökur sem fljúga um á kvöldin með hjálp bergmálssjónar og veiða skordýr eru færar um margt sem menn geta alls ekki. Hvalirnir sem lifa í hafinu umhverfis Ísland geta gert fjölmargt sem menn geta ekki; þeir eru líka einstakar verur. Samt sem áður eru menn eina tegundin í heiminum sem hefur þessa gífurlegu hæfileika, vitsmunina, sem ef til vill má best merkja af því að við ógnum og stefnum heilleika jarðarinnar í voða. Hvalirnir gera ekkert slíkt, né heldur fuglarnir. Menn eru að því leyti óvenjuleg og einstök tegund.

Þannig að ef ég lendi í þeirri kröppu aðstöðu að þurfa að velja á milli þess að bjarga manneskju annars vegar og hval hins vegar segði ég: björgum manneskjunni. Við verðum hins vegar að setja þetta í stærra samhengi því

lífið er viðtæk og samhangandi heild. Ef við hugsum um þetta sama dæmi út frá tegundum þá sjáum við að sumar hvalategundir eru í útrýmingarhættu á meðan tegundin *Homo sapiens* er svo sannarlega ekki í slíkri hættu. Sem tegund á *Homo sapiens* fremur á hættu að fjölga sér svo mikið að heilleika jarðarinnar verði stefnt í voða.

Væri ég nú spurður hvort bjarga eigi hvölum eða tigrisdýrum eða hinum tignarlegu risafurum í Ameríku væri ég, í ljósi þess sem hér á undan var sagt, hugsanlega reiðubúinn að ljá hag þessara tegunda meira vægi en hag manna. Tökum sem dæmi að einhverjir náungar láti sér detta í hug að höggva hinn forna náttúruskóg (e. *old growth forest*) í strandhéruðum Norðvesturríkjanna í því skyni að afla sér tekna til að senda börnin sín í háskóla eða hreinlega til að eiga í sig og á. Ég myndi hneigjast til að láta stöðva slíkt athæfi og leggja bann við því með þeim rökum að *hagur tegundar* sé í hættu, eins og í hinu fræga tilfelli blettauglunnar (e. *spotted owl*) í Norðvesturríkjunum.

Einnig mun ég vera alræmdur fyrir að hafa sagt, þegar rætt er um dæmi eins og í Nepal eða á Indlandi þar sem komið hefur verið á fót verndarsvæðum fyrir tigrisdýr sem óttast er að deyi út innan fimmtíu ára: vissulega eiga að vera til *einhver* svæði þar sem tigrisdýr njóta verndar, jafnvel þótt það þýði að hungrað fólk megi ekki fara inn á þessi svæði til að höggva niður skóginn, skjóta dýrin og selja líkamshluta þeirra o.s.frv. Það má því finna ýmis tilvik þar sem hagsmunir manna eiga ekki endilega að hafa forgang fram yfir þá virðingu sem við ættum að sýna öðrum tegundum lífvera.

Vera má að til séu menn sem njóta þess að veiða birni en ég vildi helst banna sportveiði á björnum. Ég tel ekki að ánægja manna nægi til að réttlæta að þeir skjóti þessi tignarlegu dýr sér til gamans. Einhverja langar sjálf-sagt að safna fjöðrum trana og slíkt er ég er líka reiðubúinn að banna, stefni það tegundinni í voða.

Þú hefur skrifað mikið um sambandið á milli gilda og skyldna. Ef við gefum okkur nú að náttúran hafi eigingildi sem er óbáð mati manna eins og þú heldur fram, hvaða afleiðingar hefði það fyrir skyldur okkar innbyrðis eða gagnvart heiminum?

Sú skoðun hlýtur að teljast nokkuð óumdeild, jafnt á meðal heimspekinga og almennings, að við eigum ekki að valda óþarfa skaða; við eigum ekki að eyðileggja neitt gott án réttmætra ástæðna. Mér virðist það því liggja nokkuð beint við að þegar við komumst í kynni við eða uppgötuum eitthvað sem hefur gildi ættum við ekki að gerast skaðvaldar að tilhæfulausu og eyðileggja það. Viðurkenning á þessu gildi ætti á einhvern hátt að birtast í hegðun okkar. Mér finnst sú hugsun á engan hátt framandi að fólk ætti ekki að tefla því sem hefur gildi í hættu eða eyðileggja það án þess að færa fyrir því fullnægjandi rök.

Í ákveðnum tilvikum getur þurft að gera upp á milli gilda og raunar þarf oft að gera það. Á ýmsum tímum og stöðum í Bandaríkjunum hefur fólk

þurft að eyðileggja skóga til þess að rækta upp beitarland, byggja hús, sá korni, rækta matvæli o.s.frv. Þetta hefur leitt til þess að við höfum haft gríðarmikil áhrif á mótun landslagsins. Ég er ekki mótfallinn þessu en mér virðist þó sem við höfum umbreytt og notað á ýmsa vegu eitthvað í líkingu við 90–95% lands í Ameríku (það fer dálítið eftir því hvernig þetta er reiknað). Það er ekki fyrr en með minni kynslóð sem byrjað var að taka frá svæði fyrir ósnortna náttúru, en umfang þeirra er ekki meira en fjögur eða fimm prósent alls lands í Bandaríkjunum. Ég held því fram að menn ættu að hörfa af slíkum svæðum, þeir ættu að leyfa náttúrunni að vera í friði, þeir ættu að bera virðingu fyrir heilleika náttúrunnar og landslagsins.

En samt sem áður mætti hæglega spyrja sig: hversu mikið er nóg? Eru fjögur prósent nóg? Eða fimm prósent? Ég tel það ekki vera mitt hlutverk að svara þessari spurningu – ég get aðeins sagt að við höfum skilið *of lítið* eftir, þetta er ekki nóg. Ef til vill hefði hlutfallið átt að vera 10%, 15% eða 20% – en hvað sem því líður höfum við skilið *of lítið* eftir. Hvað þetta snertir tel ég að Ísland sé öðruvísi en Bandaríkin – Íslendingar hafa látið 95% landsins ósnortið, stærstan hluta landsins er *ekki* búið að byggja upp. Þannig verða Íslendingar að takast á við önnur álitæfni en Bandaríkjamenn, og raunar flestar aðrar þjóðir í heiminum, þegar að því kemur að ákveða hvað á að verða um þetta land: hversu hátt hlutfall náttúrunnar ber að vernda?

Hvað Bandaríkin snertir eru mörg þeirra svæða sem ákveðið var að vernda hrjóstrug, erfið til ábúðar, köld og hálend, þ.e. landsvæði sem hvort eð er hefði verið erfitt að brjóta til ræktunar eða byggja á. En þetta gildir engan veginn um öll verndarsvæðin. Í óbyggðunum í austurhluta landsins eru margir staðir sem væru eftirsóknarverðir fyrir timburvinnslu, sumarbústaðalönd og almenna uppbyggingu. Í vesturhlutanum er stór hluti skóganna einnig afar eftirsóknarverður til uppbyggingar, til dæmis fyrir skíðasvæði. Þetta kallar á að við tökumst á við álitæfni sem varða verndun villtra landsvæða og viðurkennum þau gæði sem felast í því að leyfa náttúrunni að fara sínu fram.

Ísland stendur frammi fyrir sömu grundvallarspurningum en svörin verða eflaust nokkuð frábrugðin og hlutföllin önnur. Stór hluti landsins er náttúra mótuð af frumkröftunum – villt náttúra með hraunbreiðum, jöklum o.s.frv. Íslendingar verða því sjálfir að finna svör við því hvað sé viðeigandi hlutfall milli náttúru og menningar, þeir finna vart fordæmi annars staðar. Ef til vill er erfitt að svara þessari spurningu en kannski felst í henni ákveðin feegurð, áskorun og um leið tækifæri. Ísland gæti orðið eitt örfárri landa í heiminum sem hefur að geyma þessa sérstöku blöndu náttúru og menningar, ólíkt til að mynda Danmörku, Frakklandi, Pennsylvaníufylki eða jafnvel mínu eigin fylki, Colorado. Ég hef ekki dvalið lengi á Íslandi, aðeins eina viku, en ég hef það á tilfinningunni að þau verkefni sem blasa við á Íslandi hvað verndun náttúrunnar snertir séu býsna sérstök.

Eina landsvæðið sem hefur ögrað mér meira en Ísland – það meginland sem hefur ögrað mér mest af öllum heimsálfunum sjö – er Suðurskautland-

íð. Suðurskautslandið er ein allsherjar íspekja og það er í eðli sínu óbyggilegt. Fáeinir vísindamenn búa þar árið um kring en álfan sem slík er ekki byggileg. Sjöunda heimsálfan er því ekki heimsálfa sem menn geta búið á. Í hinum sex heimsálfunum geta menn hins vegar búið vítt og breitt, og gera það. Ísland er á jaðrinum. Ísland er ekki Suðurskautslandið, hér bjóðast vissulega ríkuleg tækifæri til búskapar og lífs. En Ísland er *ólíkt* öðrum löndum sem ég hef heimsótt – það liggur á Mið-Atlantshafshryggnum, er mjög eldvirkt, liggur mjög norðarlega og lífríkið sem hér þrífst er býsna takmarkað. Hér eru ekki eins mörg tré eða eins miklir skógar og í öðrum löndum, hér eru fléttur og mosi. Hér hangir lífið á ystu nöf – og gefur sig hvergi. Það sama gildir um menn, þeir geta búið hér og lifað góðu lífi og hafa gert það í þúsund ár. En þeir lifa eiginlega á mörkum hins byggilega heims líkt og lífverurnar sem ná að þrífast á nyrstu og syðstu svæðum jarðarinnar. Ég held að Íslendingum standi til boða einstök tækifæri en þurfi jafnframt að takast á við einstaka áskorun; að minnsta kosti hef ég fengið það á tilfinninguna undanfarna viku.

Hvernig lítur þú á tengsl þín við aðra náttúruhverfa hugsuði? Finnst þér vera góður samhljómur á milli kenninga þinna og þeirra sem t.a.m. Arne Næss og J. Baird Callicott hafa haldið fram eða er um einhvern alvarlegan ágreining að ræða ykkar á milli?

Hver sá sem leggur stund á heimspeki hlýtur að vera algjörlega ósammála einhverri tiltekinni tegund heimspeki. Sá hinn sami er þá að hluta til sammála öðrum tegundum heimspeki. En *engin* heimspekingur er algerlega sammála öðrum heimspekingi, við höfum allir mismunandi afstöðu, hver okkar finnur sér eigin vist, og við horfum á heiminn frá ólíkum sjónarhornum. Ég er góður vinur Callicotts og fagna verkum hans, líklega bætum við hvor annan upp. Ég skrifa greinar sem ætlað er að leiðrétta Callicott, til að mynda tel ég að hann hafi hlaupið á sig þegar hann skilgreindi óbyggðir sem félagslegan tilbúning. Stundum þarf að leiðrétta Callicott en samt sem áður tel ég að hann bæti mig upp fremur en að hann sé keppinautur minn.

Í árána rás hef ég gert mikið af því að stríða Bryan G. Norton. Hann er jarðbundnari en ég og hefur miklu meiri áhuga á umhverfisstjórnun. Hann hefur rætt mikið um nauðsyn þess að umhverfissinnar sameini krafta sína og annað af því tagi. Í hans augum er þekkingarfræðileg afstaða mín sérkennileg og raunar hörmuleg af þeim sökum að ég er hluthyggjumaður. Við erum góðir vinir en ég held að hann þurfi að leiðrétta, að á hann þurfi að þrýsta og ég held að ég hafi ýtt honum að einhverju leyti í rétta átt, á vit aukinnar virðingar fyrir lífi. Í nýlegri verkum sínum skrifar hann um virðingu fyrir því sköpunarferli sem á sér stað í náttúrunni. Amen – mér finnst það frábært! En ég tel þetta vera *annað og meira en raunsæi*. Hann hefur stundum talað um ummyndandi gildi náttúrunnar: náttúran er verðmæt vegna þess að þegar við öðlumst t.d. þekkingu á ígulkeri – sem hann notar sem kápumynd á

einni bóka sinna – telur hann okkur geta öðlast skilning á sköpunarferlum náttúrunnar. Ég er fullkomlega sammála! En er ekki hér einmitt um að ræða hlutlæg gildi í náttúrunni?

Þetta er því samræða okkar í milli og þessi ágreiningsefni og önnur hvetja okkur til að halda henni áfram. Ég vona að þessir fræðimenn séu ánægðir með að hafa mig með í sinni landslagsmynd; ég er að minnsta kosti ánægður með að hafa þá inni í minni mynd.

Ég er þeirrar skoðunar að tilgangurinn með því sem ég er að fást við sé að bjarga náttúrunni en ekki að hagnast persónulega. Hins vegar hef ég stundum hlotið óvæntan frama sem er auðvitað gefandi fyrir mig. Ég ólst upp í austurhluta Bandaríkjanna, fékk góða menntun í eðlisfræði og stærðfræði, tók doktorspróf við þekktan skoskan háskóla en tók síðan upp á því að ráfa aleinn um skóga. Þessi brjálaði Rolston-náungi hélt að fiðrildin og barrtrén hefðu gildi! Hann hafði ekki hlustað á kennarana sína sem sögðu honum að náttúran sem slík væri án allra gilda. Hann hafði misst af Upplýsingunni. Síðan fór hann vestur í land og varð verulega skrýttinn, heimspekingur á villigötum [*a philospher gone wild*].

En svo byrjaði ég að skrifa og komst að raun um að einhverjum þóttu skrif mín áhugaverð, að minnsta kosti seldust bækur mínar víða. Ég varð furðu lostinn þegar mér bauðst að flytja Gifford-fyrirlestrana við Edinborgarháskóla – ég, þessi stórunderlegi náungi í vesturhluta Bandaríkjanna, prófessor við kúaháskóla, fæ boð um að flytja erindi í einni frægustu fyrirlestraröð í heimi!

Nokkrum árum seinna fékk ég símtal frá Jack Templeton – og viti menn! – ég hafði hlotið Templeton-verðlaunin fyrir vinnu mína. Ég held að fólk hafi misst andlitið og sagt hvert við annað: Rolston, er það ekki þessi trjáelskandi náttúruvinur og kanóbrjálæðingur fyrir vestan – og samt hefur hann fengið að fara til New York og inn á gólf í Buckinghamhöll til að taka við haug af peningum fyrir verk sín? Þetta er furðulegur heimur en líka yndislegur staður til að lifa í og hugsa; einhver virðist vera að hlusta.

Hefur þú tekið eftir einhverri breytingu á sambandinu á milli náttúrusiðfræði og móðurgreinarinnar á þeim þrjátíu árum sem líðin eru frá því þú gafst út þína fyrstu bók?

Já. Á síðustu þrjátíu árum hafa heimspekingar neyðst til að viðurkenna náttúrusiðfræði sem réttmæta undirgrein heimspeki. Þegar ég byrjaði voru engin ritverk til á sviði náttúrusiðfræði. Fólk fannst ég vera kynlegur kvistur og alveg á mörkunum. Sumum – jafnvel mörgum – finnst það sjálfsagt enn. En menn verða að horfast í augu við þá staðreynd að nú hafa verið gefnar út á milli þrjátíu og fjórutíu sýnisbækur í náttúrusiðfræði; skrifaðar hafa verið vel á fjórða tug skipulegra ritverka á þessu sviði; og tímaritin sem helguð eru fræðigreininni eru orðin fjögur talsins. Og menn verða að horfast í augu við

að í það minnsta helmingur almennra ritverka um hagnýta siðfræði inniheldur kafla sem fjalla um dýr eða umhverfið.

Ekkert er ljúfara en árangur í þessum skilningi. Nú verð ég var við það, hvar sem ég kem, að heimspekingar – eins þótt þeir leggi stund á eitthvað allt annað, til dæmis málspeki, meginlandsheimspeki, heimspeki lista eða hvað sem er – eiga erfitt með að halda því fram að það sem ég er að gera sé á jaðrinum. Þetta er ánægjuefni í þeim skilningi að verk manns hafa að einhverju leyti fengið uppreisn æru. En jafnvel enn ánægjulegra og mikilvægara að mínu mati er að þessi þróun hefur bætt heimspekina sem fræðigreini, sjóndeildarhringur hennar hefur víkkað út og viðfangsefnum hennar fjölgað, og vonandi hefur þessi þróun líka hvatt hana til að leggja sitt lóð á vogarskálarnar í baráttunni fyrir verndun náttúrunnar á þessari stórkostlegu jörð sem við búum á.

Bakgrunnur þinn er mjög þverfaglegur, þú hefur lagt stund á náttúru- og raunvísindi auk heimspeki og guðfræði. Hvert er mikilvægi þverfaglegrar nálgunar innan umhverfisfræða og hver er stada eða mikilvægi heimspeki innan þverfaglegrar nálgunar af þessum toga?

Það er mikilvægt að vera þverfaglegur. Guðfræðin hefur afsalað sér þeirri kröfu að teljast drottning vísindanna. Heimspekin hélt hér í eina tíð að hún væri drottning fræðanna, að hún væri sú fræðigreini sem hefði yfirsýn yfir allar aðrar og fengist við hinu rök tilverunnar. Heimspekingar geta vissulega fengist við slíka hluti og eiga að leitast við það en nú orðið er þeim það ókleift nema þeir líti jafnframt til raunvísinda. Þau hafa kennt okkur að heimurinn er gerður úr sameindum og atómum, þau hafa frætt okkur um vetrarbrautir og Miklahvell, upplýst okkur um þróunarsöguna o.s.frv.

Af þessu leiðir að ætli heimspekingar sér að hugsa stórt og á víðtækan hátt, ætli þeir sér að hugsa um þekkingarfræði, frumspeki og heimsfræði á sómasamlegan hátt, þá verða þeir að þekkja raunvísindin nægilega vel. Ég held að í þessu felist ein ástæða þess að mér hefur gengið vel. Ég er vel að mér í almennri líffræði og þekki kenningaheim vistfræðinnar þar að auki vel. Þegar ég fer út í skóg skoða ég plöntur og legg mig eftir að greina þær. Í háskólanum mínum er fullt eins líklegt að mig megi finna í kennslustund í raunvísindum eins og við lestur heimspekiritra. Síðastliðið haust sat ég námskeið í stofnerfðafræði. Nokkru áður var ég í frumtaugafræði. Þar á undan var ég í námskeiði um fjarkönnun.

Heimspekingar þurfa eftir sem áður að hugsa stórt en til þess að geta gert það verða þeir að fylgjast með því sem er að gerast í öðrum fræðigreinum og byggja upp skapandi hugsun og gagnvirk tengsl við þær. Þetta er ein ástæða þess að ég nýt þess að sinna starfi mínu. Ég hef birt greinar í fyrsta flokks heimspekítímaritum en ég hef einnig birt grein sem ég skrifaði ásamt skógarverði um þá tegund siðfræði og verðmætamats sem skógarverðir ættu að aðhyllast. Ég er alveg jafn stoltur af því að hafa birt grein í tímariti um skóg-

rækt og því að hafa birt greinar í síðfræðitimaritum. Starf heimspekinga felst ekki aðeins í því að ræða við aðra heimspekinga, þeir eiga líka að vera í samskiptum við aðrar fræðigreinar og stofna til samræðna við þær. Slíkt auðgar heimspekina og eflir jafnframt það sem heimspekin hefur fram að færa gagnvart mörgum öðrum fræðigreinum.

Er náttúrusíðfræði eingöngu akademísk fræðigrein – eða hefur hún ef til vill einhverju opinberu hlutverki að gegna?

Náttúrusíðfræði hefur opinberu hlutverki að gegna. Náttúrusíðfræðingar hafa vissulega ekki þekkingu til að takast á við sumar tegundir opinberra ákvarðana. Ef við viljum t.d. vita hvaða styrk af tilteknu efni, sem borist hefur í á, þurfi til að eituráhrif komi fram og þar með hvort fisktegundirnar sem lifa í ánni verði fyrir eitrun eða ekki, þá er heimspekingurinn ekki hæfur til að segja til um slíka hluti. En heimspekingum er samt ýmislegt fært, ekki aðeins þegar horft er á stóru myndina heldur líka ýmsar miðlungsstórar ákvarðanir. Þegar menn eiga í deilum um túlkun á varúðarreglunni eins og hún snýr að losun eiturefna í ár, þá held ég að heimspekingar hafi sitthvað til málanna að leggja. Það sama gildir ef eiturefnið hefur ólík eða misalvarleg áhrif á villtar og aðfluttar tegundir í vistkerfinu, sem aftur leiðir til þess að gera þarf upp á milli þeirra – í slíku tilviki hefðu heimspekingar líka ýmislegt fram að færa. Heimspekingar geta t.a.m. afhjúpað þær djúpstæðu spurningar um gildi sem leynast í mörgum af þeim hagnýtu ákvörðunum sem menn þurfa að taka.

Eins og hér hefur komið fram setur þú gjarnan röksemdir þínar fram á stigskiptan hátt sem aftur leiðir af sér síðfræði á mörgum stigum eða plönnum. Á sumum þessum plönnum eru þau rök sem þú notar í grundvallaratriðum mjög lík þeim sem lífshverfir hugsuðir eins og Peter Singer, Tom Regan eða Paul Taylor notast við. Síðfræði þín gæti því – a.m.k. að verulegu leyti – allt eins kallast lífshverf eins og visthverf. En síðan heldur þú áfram upp á efri stig og skoðar gildi tegunda, vistkerfa o.fl. Getur þú séð fyrir þér mögulega sameiningu lífshverfra og visthverfra kenninga – eða er hinn heimspekilegi ágreiningur á milli lífshverfra og visthverfra hugsuðar svo djúpstæður að þessir tveir hópar séu dæmdir til að skipa andstæðar fylkingar?

„Dæmdir til að skipa andstæðar fylkingar“ er of sterkt til orða tekið. Við höfum nú þegar sagt eitt og annað um að vera stigskiptur og víðtækur. Þannig að þegar Peter Singer vill leiða hugann að þjáningu dýra – þá tek ég fyllilega undir það með honum. Ólíkt honum er ég ekki grænmetisæta en ég er á móti frístundaveiðum. Peter Singer hefur kennt okkur margt um þetta og einnig Tom Regan. Ég held að réttindahugtakið sé ekki ýkja heppilegt þegar fengist er við villta náttúru; ég held að hugmyndin um gildi eigi betur við en samt sem áður hefur Regan kennt okkur býsna margt hvað það varðar að vera næm fyrir þjáningu í náttúrunni. Um það er gott eitt að segja.

Hvað varðar heitið „lífhverfur“ þá hefði ég kosið að Paul Taylor hefði lát-ið ógert að grípa það traustataki og eigna það þeirri tilteknu heimspeki sem hann var að mæla fyrir, að vísu á harla lofsverðan hátt. Notkun hans á hug-takinu varð til þess að menn fóru að hafa það um virðingu fyrir einstökum lífverum. Að því leyti er heitið „lífhverfur“ of þröngt og of takmarkað fyrir mig. Síðar skrifaði Taylor formála að þýðingu á verki sínu *Virðing fyrir náttúrunni* (*Respect for nature*) sem kinnverskur nemandi minn vann að. Eftir að hafa lesið þennan formála sýnist mér að Taylor sjái nú eftir því að hafa ekki tekið til fleiri þátta og veitt tegundum og vistkerfum meiri athygli í stað þess að einblína á einstakar lífverur.

Ef við lítum hinsvegar á málin í stærra samhengi og látum hinn lífhverfa hugsunarhátt ná yfir tegundir og vistkerfi líka, er ég alveg reiðubúinn að fallast á að þessi merkimiði eigi við um kenningar mínar. Við verðum að hafa í huga að merkimiðar gagnast ekkert sérlega vel þegar víðtæk og stigskipt siðfræði er annars vegar. Ég held samt að hugtakið sem er yfirgrípsmest og notadryggt í þessu tilliti sé *gildi*. Það er almennasta og öruggasta hugtakið sem við höfum yfir að ráða, en eins og áður sagði hefði hugtakið um *gæði* ef til vill einnig dugað. Ég kys fremur heitið „gildi“ en „réttindi“ eða „nytsemd“ þegar ég set röksemdir mínar fram. En ég tel að ólíkar hugmyndastefnur geti bætt hver aðra upp og að þær eigi gera það. Stundum greinir okkur á. Ég umber til að mynda tiltekna tegundir veiða eða grisjunar á villtum dýrum í þeim tilgangi að vernda vistkerfið – en Peter Singer og Tom Regan væru á hinn bóginn á móti slíku. En ágreiningur sem þessi getur orðið okkur að efnivið – og að mestu leyti held ég að við bætum hver annan upp.

Úr því að ég er byrjaður að tala um dýraréttindi má nefna að Ísland er býsna áhugavert og ögrandi dæmi vegna þess að hér er svo lítið um villt dýr. Undan strönd landsins eru auðvitað hvalir sem ástæða er til að hafa áhyggjur af, en á landi er aðeins um refinn að ræða. Að auki er hér mikið af fuglum, en engin stór, villt spendýr. Hreindýr voru flutt hingað og rottur og mýs fylgdu mannum. Að þessu leyti svipar Íslandi til Hawaii. Hawaii-eyjar eru svo afskekktar og einangraðar að þar voru engin landdýr fyrr en Evrópu-menn, og Pólýnesíumenn á undan þeim, fluttu þau með sér; fram að því voru þar aðeins nokkrar leðurblökutegundir. Það vekur mig til umhugsunar að koma á staði eins og þessa og sjá að þau fyrirbæri lífríkisins sem við Bandaríkjamenn dáumst svo mikið að og metum mikils – úlfar, birnir, sléttuúlfar, öll þessi stóru og tignarlegu dýr – eru ekki til staðar. Þau fyrirfinnast ekki á Hawaii og heldur ekki hér á Íslandi.

Af þessu sprettur áhugavert og ögrandi álitamál. Vistkerfin hér eru tiltölulega einföld (þó að „einföld“ sé líklega ekki rétta orðið) – samsetning þeirra getur verið flókin en dýr eru ekki hluti af þeim á sama hátt og í Bandaríkjunum. Þar er hægt að ganga um skóga og virða fyrir sér dádýr og elgi, jafnvel birni, vísunda og margar aðrar spendýrategundir sem er ekki að finna hér. Áskorunin felst í því að koma auga á ríkidæmið í landslagi sem er án allra þessara tígulegu dýra sem fólki þykja svo merkileg.

Að lokum langaði mig að spyrja þig aðeins um tilgangssorsakir, um hinstu rök. Við höfum takmarkað okkur við að ræða hugmyndir þínar eins og um veraldlega siðfræði væri að ræða, enda setur þú þær allajafna fram undir þeim formerkjum. Þú ert engu að síður opinn fyrir trúarlegum gildum en vísar þó sjaldan til æðri krafts eða skapara. Sumir tülkendum verka þinna hafa samt sem áður haldið því fram að frumuppspretta þeirra hlutlægu eigingilda í náttúrunni sem eru hornsteinn og meginviðfang kenninga þinna sé guð frekar en náttúran sjálf. Er þetta rétt tülkun?

Eins og ég sagði áðan þá fer ég ákveðna leið í röksemdafærslu minni. Ég byrja á dýrum og færi mig svo yfir í plöntur og vistkerfi og að lokum yfir í tegundir. Áheyrendur mínir eru íðulega miklir efasemdameinn, og þá þarf ég að sannfæra. Þess vegna nota ég ákveðna aðferð til að „lokka“ áheyrendur inn í þankagang minn. Þannig segi ég kannski: „Haldið þið ekki að dýr þreytist og verði hungruð og finni til sársauka? – Það gerum við líka, og þess vegna ættum við að hugsa um dýr á siðfræðilegum nótum.“ Ég ýti við þeim með dæmum eins og þessu og held síðan áfram og beini sjónum að fyrirbærum sem kunna að vera meira framandi eins og plöntur og vistkerfi.

Þetta er eins með trúarlegu hliðina. Oftast er ég að fást við efasemdameinn og fyrir vikið hneigist ég fyrst og fremst til að tala um gildi sem ég tel að búi í náttúrunni; ég vil sannfæra áheyrendur mína um að náttúran hafi gildi, eigingildi. Því held ég mig mestmegnis innan marka líffræðinnar og vísa til allskonar gilda sem varða lífverur og aðlaganir og þróun þeirra. Ég lít svo á að ef náttúran býr yfir eigingildum geti náttúruvísindin hjálpað okkur að uppgötva þau. Oftast er ég að tala við áheyrendur sem eru ekki trúaðir og starf mitt snýst um að fá þá til að fallast á að náttúran hafi gildi í sjálfri sér. Nái ég því marki má segja að ég hafi sinnt mínu starfi sem siðfræðingur.

En bý ég yfir sannfæringu sem nær dýpra? Ef ég hugsa um þessi mál á enn viðtækari hátt, á heimsfræðilegan mælikvarða, þá er svarið já. Stjarnfræðileg fyrirbæri eins og myndun vetrarbrauta, stjarna og pláneta velta á lögmálum smásærrar eðlisfræði. Gerði maður örlitla breytingu á styrk þeirra fjögurra frumkrafta sem halda heiminum saman, eða efnismagni og rafhleðslu lífsnaudsynlegra öreinda, yrði afleiðingin sú að stjörnurnar brynnu of hratt eða of hægt, eða þá að atóm og sameindir (þar á meðal vatn, kolefni og súrefni) eða aminosýrur (byggingareiningar lífsins) gætu ekki myndast, hvað þá öðlast nægilegan stöðugleika.

Leiðum hugann að lífinu á jörðu, leiðum í fyrsta lagi hugann að því að hnöttur eins og hún skuli fyrirfinnast yfirleitt. Í sólkerfi okkar eru margar aðrar plánetur, og líklega eru fjölmargar aðrar plánetur í alheiminum – við vitum það ekki enn en hvað sem því líður er jörðin æði sérstakur staður. Góðar plánetur eru ekki á hverju strái. Hvað hefur átt sér stað á jörðinni? Í upphafi var ekkert, engar tegundir, en síðan hafa þróast þrjár, fjórir eða fimm milljarðar tegunda sem verða sífellt fjölbreytilegri og flóknari að gerð. Líklega fyrirfinnast fimm eða tíu milljónir lífverutegunda á plánetunni um þess-

ar mundir. Lífið heldur áfram að dafna í aldanna rás þótt einstaklingar og tegundir deyi.

Þegar ég legg stund á frumspeki og skoða fyrirbæri eins og þessi í heildstæðu ljósi þá þarf ég að gera ráð fyrir mætti og skilningi sem nægja til að skýra hvernig jafn stórkostlegur alheimur og þessi varð til, og hvernig hann fær starfað. Það er í raun stórfurðulegt að alheimur eins og þessi skuli vera til. Þegar *hér* er komið sögu getur heimurinn virst heilagur eða helgur. Og þá segi ég: „Sé guð til ætti þetta ekki að koma á óvart.“ Ég tel ekki að atriði sem þessi sanni tilvist guðs en á hinn bóginn tel ég að raunvísindin hafi hvorki sýnt fram á neitt það sem gerir náttúruna sjálf-ljósa í viðum skilningi né nokkuð sem útiloki fagaða trúarlega skýringu. Verið getur að raunvísindamenn tali um „kenningu um allt“ en þeir eru engan veginn nálægt því að sýna fram á að náttúran skýri sig að öllu leyti sjálf. Þeir halda því kannski fram að allt hafi komið „úr tóminu“ en þá á eftir að svara spurningum um endimörk sem geta allt eins leitt hugann að hinu guðdómlega.

Og að sjálfsögðu má líta á mannveruna sem einhvers konar endanlega útkomu eða að minnsta kosti ákaflega tilkomumikla útkomu alls þessa ferlis. Ef ég bæti við mannlegum „anda“, mannlegri snilld, þörf manna fyrir sálúhjálp, frelsun, gott og illt, þörf fyrir réttlæti og kærleika – hluti sem við höfum alls ekkert rætt í þessu samtali þar sem þeir tengjast ekki náttúrusiðfræði – þá má að mörgu leyti eigna mér hefðbundin trúarleg viðhorf.

Ef guð er til, ef guð skapaði heiminn og gerði hann góðan, líkt og sköpunarsagan segir, þá býr eigingildi í heiminum. Ef til vill geta flestar manneskur uppgötvað þetta eigingildi án þess að leita dýpri trúarlegra skýringa. Megintilgangur röksemda minna er að koma á legg náttúrusiðfræði sem er nægilega skýr og yfirgrípsmikil til að forða eyðingu náttúrunnar. En ef ég er í framhaldinu krafinn um dýpri rök mín fyrir þessu starfi, frumspekileg og heimsfræðileg rök, þá helgast þau vissulega af því að ég er trúmaður.

Gunnar Sigvaldason þýddi

"Eigingildi í náttúrunni -- heimspeki á villigötum?" In Icelandic. ["Intrinsic Value in Nature -- A Philosophy Gone Wild?]. Interview by Thorvardur Arnason in *Hugur* 17(2005), pages 12-26. – English transcript.

People here in Iceland may be unfamiliar with, and even sceptical about, the idea of intrinsic value in nature. Many philosophers that I've met who are sympathetic to the environmental cause, and even have a great love of nature, are seemingly unable to make the leap that your ideas require.

Well, most of them don't make that leap. They find some other way to save nature, on account of its beauty, or its utility or something like that. Maybe they think that we don't need the concept of intrinsic value in nature, that we can get all the conservation job done that we need to do without it. Maybe they are non-realist in some sense; they don't think we have that kind of access, epistemologically, to the natural world. Perhaps they are just agnostic about these things, and lots of other things as well. They concede that there might be intrinsic values in nature, but if there are such, they take it to be something that is beyond our capacities to know. So we should be much more pragmatic, operating in traditional terms about what good nature is for us. From this perspective, ethics comes into play when you jeopardize what is important for some other human being.

*A large and important part of your life's work as a philosopher has centered on questions of natural value. Could you give me a brief argument about **why** you feel it is so important for philosophers to study values in nature?*

Well, it's important for philosophers to study values of all kinds. *Value* in this generic sense is a somewhat recent term in the history of philosophy, more anciently we might have spoken of *goods*, goods of various kinds. There is a long history of searching for the good things in life - that is what philosophy is mainly about, in a certain sense. The search for value in nature is, in this sense, entirely consistent with traditional philosophy's search for the good things that are to be had, living in the world.

To give an example of where I think I differ with much traditional philosophy we could go back to Socrates. Socrates claims "the unexamined life is not worth living" and I certainly don't disagree with him on that point, but Socrates felt that the examined life was in Athens, in cities of Greece, and he made an enormous contribution to thinking about the good life in the human community. However, once Socrates once looks around and says that the trees and the country places, have nothing to teach him. That's where I think Socrates went wrong.

Maybe it took the discoveries of modern science, of evolutionary theory, to realize that we're on a much vaster planet than Socrates realized. But now I claim to know more than Socrates!! I claim that the examination of life includes an examination of the place where we live, the natural community in which we reside. Today, going past Socrates, we understand that we live on a planet with a marvellous evolutionary history of life that's been around for billions of years, that's generated diversity and complexity. We humans, almost in our century, have for the first time jeopardized this large community of life. This is partly a matter of our fouling our own nest, our own life support system, but I think we need a bigger view than that.

We need to see humans as members of this larger community of life on earth, which, as far as we know, is the most marvellous thing in the universe. In that sense, I think that we humans have duties and that we therefore need a more comprehensive and inclusive ethic.

In my lifetime, people have constantly expanded ethics. My great-grandparents in the Southern US owned slaves. So we had to free slaves. When I grew up in the Southern US, blacks and whites did not have equal opportunity. We've made enormous progress in recognizing and respecting minority groups. In my lifetime, we've expanded our ethic to take the rights and well-being of women more seriously. It's not that women never counted ethically, but we are now concerned that women have equal opportunity with men.

My grandparents had some concerned about animals, they worried about the pain and suffering we might cause animals. Granddaddy made me check my trapline even on the Sabbath. But now we need to expand to a *really* inclusive ethic, a *really* comprehensive ethic, one that has respect for all life; a larger respect for the whole community of life on Earth. That requires, I think, recognizing intrinsic value in nature.

The cornerstone of this more comprehensive ethic that you are arguing for, is that there are objective values in nature. These intrinsic values in nature have therefore an ontological reality. They are actually there. Was this perhaps an unnecessarily hard route for you to take, philosophically? Would it perhaps have been easier to go the way of J. Baird Callicott and posit some type of interaction between subjective and objective factors in the process of valuing?

Value in nature is objective in the sense that such value is present independently of the human presence; that it is there *before* and *after* we humans encounter the plants and animals present in nature. There are others that think that we can value nature relationally, so that humans are required to be present for value to exist. Humans interact with a natural world, and sometimes they do this instrumentally, sometimes

they want plants as food to eat, in which case the plants are valuable as nourishment for humans.

But sometimes people want to enjoy the flowers, or to enjoy the large trees, such as the sequoias we have in the US. In those cases they want to value nature for what it is in itself, but nevertheless this requires humans being present. And that's a possibility, and there are people like Baird Callicott who call this intrinsic value. When I press him more closely, he concedes that it is what he calls a "truncated" intrinsic value. Now, why don't I accept that?

I do accept that account for some *kinds* of values. For example when I go out into the woods in the fall in the Rocky Mountain West, where I live, the aspen trees are a nice golden colour and spruce trees are dark green, so I enjoy colours in nature. I accept that value of this aesthetic kind arises relationally and is not present when humans are not there. So I can on occasion accept a truncated intrinsic value theory.

But that is inadequate as a full account of value in nature. I can't accept Callicott's account as the whole truth, because although the trees are not pleasantly coloured when humans are not interacting with them, the trees are photosynthesizing, before we come and after we leave. In fact, the fall colours - the yellows, the browns, the reds - are what is left after the green chlorophyll has been removed. The chlorophyll that is in the leaves is vital to the life of the tree. So I think there are other aspects of living things in which they defend their own lives, whether or not humans are present.

In that sense, I think that the people who want a humanized version of an account of intrinsic values in nature ought to study more biology. It looks to me as though life on this planet was present for billions of years before we came, and that it involves the defence of goods in life. For me to arrive, for humans to arrive, and say that nothing had any value of any kind until we arrived on the scene seems to me to be philosophical arrogance of the highest kind.

Maybe you can have *good* reasons for valuing nature; if you enjoy it aesthetically, if you like scenic beauty, or if you like to go out and watch the birds and so forth - but I'm a philosopher, and I want the *best* reasons, I want the right reasons, I want the full suite of reasons, not simply those good enough to persuade the state legislature to set parks aside so that humans can go there and recreate. I want a comprehensive ethic, I don't want a truncated ethic.

In presenting your ethic, you commonly build your argument in a stepwise fashion. You often begin by speaking of the intrinsic value of human beings or higher animals, and then turn to the values of plants, species, ecosystems

and so forth. Given that there are indeed multiple levels of value in the natural world, are all these values of one kind or is there some essential difference between them? For example, is the intrinsic value of a sentient animal the same kind as that of a plant, or the value of a plant the same as the value of an ecosystem?

If you ask a parallel question of human life, human life has many intrinsic values; you can go and enjoy a symphony concert in the evening, or you can go out and enjoy the scenery in a national park, or you can enjoy reading a novel; would you ask the question: “Are all of these of the same kind, or are they different?” There could be a plurality of intrinsic values, all of them are intrinsic in the sense that they are an end in themselves, they are not done with a view toward their contribution to other sorts of good. In nature, I find that there is a plurality of intrinsic values, so that the sorts of value that are embodied in a whale are different kinds of values from the sorts of values that are embodied in a butterfly, and, likewise, the kinds of values that plants incorporate and instantiate are different from the kinds of values that are embodied in human beings. There is a plurality of values, both intrinsic and instrumental.

Also values are multi-levelled, in human life for example, certain values are local and individual, certain values occur as I participate in the life of my nation, or in the life of the discipline I love, such as philosophy. In biology it is almost richer than that, the processes of life take place at many levels, they are molecular, sub-molecular; the processes of life take place in the genes, in living organisms, but living organisms are placed in their larger species lines. You need a broader view: A living creature is what it is as a member of an ongoing species line that is usually very old – typically, the life of a species is about five million years on this planet. A species is a dynamic ongoing lineage, one that requires and transcends individuals.

Also, those species are *what* they are *where* they are, so to be a wolf or to be a bear or to be a sequoia tree, the organism must exist in this webwork, the interconnected community of life. A species is valuable in the ecological niche it occupies. Now I want to say that value exists at all these levels, value is connected with the appropriate survival unit, value is a matter of defending life. But defending life does not just mean an individual surviving, defending life means continuing the species line of which one is part, defending life means occupying a niche, a position, in a larger community of life. Animals can’t exist unless the trees are photosynthesising with their leaves, capturing the primary food energy which is built up in a food chain.

I need that inclusive and comprehensive ethic. I claim that respecting the goodness of life, respecting the integrity of life, involves looking at

life at all its levels, and this can and must include ecosystems.

The last level, the highest level, at which I would defend an ethic is now global, an Earth ethic. For the first time in the history of the planet, for the first time in the history of the human race, one species, *Homo sapiens*, has come to jeopardize the integrity of life on the planet. Yes, environmental ethics extends to concern over global warming, because humans might have something at stake; we might have storms or a rising or lowering sea level. But an environmental ethics is not just concerned about what humans have at stake in global warming. It is concerned for the integrity of the biosphere, for sustaining the rich web of biodiversity on this planet.

I have concerns for driving whales into extinction, as we have almost done in some cases. I have concerns about driving the tigers into extinction, or, in the US, the whooping cranes. In that sense, I think that an ethic is very multi-levelled. But that is part of the richness of life. That is not something to be embarrassed or troubled about, that is something to celebrate.

Given that we accept the multi-levelness of values, are all of these values equal to one another, or is there one type of value, or one aspect of value, that may somehow 'trump' all the others? For example, the value of an human life or the value of an healthy, robust ecosystem? This is something that students reading your work often ask about.

They are multi-levelled, but you must make some decisions. So, if your students want me to say it, I'll say it! Humans represent the highest level, I think, of evolutionary achievement and value. Humans have some skills that are especially impressive. Our mental capacities are more developed, we have a larger number of neurons composing our brains, and we have greater flexibility in our synaptic connections. In result, we are the only species that's able to form what I call *cumulative transmissible cultures* - so in that sense humans do represent a unique evolutionary achievement.

We have to be a little careful, however, because in some sense *every* species represents a unique evolutionary achievement. The bats that fly around with their sonar at night and catch insects, can do things that humans can't do. The whales that live in the ocean around Iceland can do things that humans can't do; they are in the world uniquely. Nevertheless humans are the only species in the world with these enormous capacities, cognitive capacities, illustrated by the very fact that we do threaten and jeopardize the integrity of the planet. The whales don't do that, the birds don't do that. Humans in that sense are an unusual and unique species.

So if I'm faced in a one-on-one situation with saving a person or feeding a person versus saving a whale then I'd say, save the human. However, that has got to be put in the big picture, remember it's a comprehensive, inclusive picture. Thinking at the level of species, the whale species, some of them, not all, are in danger of extinction. If we're thinking at the level of species, *Homo sapiens* as a species is certainly not at all in danger of extinction. *Homo sapiens* is in danger of escalating its numbers to the point of jeopardizing the integrity of the planet.

So now, if you ask me about saving whales or even saving tigers or saving the sequoia trees in America, where a majestic species is at stake, there I might be willing to put the good of the species over against the good of human beings. As an example, say that some human beings might like to come and cut down the old growth forest in the Pacific North-West so that they could have a better salary, perhaps, or send their children to college or maybe just to buy food. But now I want to prohibit and forbid that where the *good of a species* is at stake, such as, famously, the spotted owl in the Pacific North-West

Likewise, I am somewhat notorious for claiming that in places like Nepal or India, where there are tiger sanctuaries and where it looks like the tiger might go extinct in the next fifty years, despite our best interests to care for it, there I want to say: Yes, there should be *some* places where tigers are protected, even if this means that hungry people are prohibited from going there and cutting down the forest, shooting the tigers, selling their body parts, and so forth. So there are occasions, I think, when human goods such as these should not necessarily or always take priority over respect for other forms of life.

Humans may enjoy hunting bears, but I would like to prohibit the hunting of bears for sport. I do not think that human pleasures justify shooting those majestic animals for sport. Humans would like to collect the feathers of whooping cranes and I'm willing to forbid that, where the species is at stake.

You've written quite a bit about the connection between values and duties. Assuming that there are intrinsic values in natures, which are (as you claim) independent of our valuing, what implications would this have for our duties toward each other or toward the world?

Well, it must be a widespread philosophical and everyday opinion, that one ought not to cause unnecessary harm; that one ought not to destroy something good without just cause. So it would seem to me to be fairly straightforward that where you encounter or discover something of value, then you ought not to be a vandal and to destroy it. It ought in some sense to count, in terms of your behaviour. I do not have much difficulty thinking that people ought not to jeopardize and destroy value

without appropriate argument.

On occasion values have to be traded off, indeed, they regularly have to be traded off. In some times and places in the US, people will have to destroy a forest in order to plant pasture, to build a house, to plant crops and grow food, and so forth. In result, we have enormously developed the landscape. I do not object to that but now it seems to me that we have developed and put to various degrees of uses – it depends a bit on how you figure this – certainly 90-95 % of the American landscape. Only in my lifetime that we have set aside designated wildlife areas, but these occupy not more than four or five percent of the national landscape. There I think I can say that humans ought to draw back, they ought to let nature be, they ought to respect the integrity of nature in the landscape.

You might say, well, how much is enough? Is four percent enough? Or five percent? I don't think I have to answer that question - I can simply say what we have left is *too little*, it is not enough. Maybe it should have been 10 %, 15 % or 20 % - but in any case we have too little. That's where I think Iceland is different from the US - Iceland does not have 95% of the island developed, most of the island is *not* developed. So Iceland is going to face a different question from much of the US, and, indeed, most of the rest of the world, in deciding on this particular landscape: what's the appropriate proportion of nature that might to be conserved?

In the American case, many places on the landscape that did in fact get conserved were wild and difficult, and cold and high, so a lot of our wilderness area is a landscape that was not that easy to develop. But a lot of it is not like this. The Eastern wilderness is often desirable for timber, desirable for building summer homes, and development. Even in the Western case, much of the national forest is highly desirable for development, for building ski areas, and so forth. So we have to face the question of setting aside large areas of nature, recognizing the good of letting nature take its course.

Iceland has the same question but it's going to have answers in different proportions. A large part of the landscape is a sort of elemental nature - wild, with lava-fields, ice-caps and so forth. In that sense, Iceland has to figure out its own answers to the question of the appropriate mix between nature and culture. Perhaps that's a difficult question, but maybe that's going to be one of the beauties, one of the challenges, one of the opportunities. Iceland could be one of the few nations in the world that has this particular kind of mix of nature and culture that you have here, as compared with, say, Denmark or France, or the state of Pennsylvania, or even my state of Colorado. I haven't been in Iceland long, only been a week, but I have this impression that Iceland's

conservation assignment may be different.

The only other landscape that has challenged me more--the continent that challenged me most of all the seven continents I've visited--has been Antarctica. Antarctica is one huge ice cap. Antarctica is essentially uninhabitable. There are some people who live there all year round in scientific stations and so forth, but it's not habitable. So the seventh continent is not a continent that humans can inhabit. The other six continents humans can and do inhabit widely. Iceland is on the margins. Iceland is not Antarctica, there are many rich opportunities for farming and living in Iceland. But Iceland is *different* from the other nations of the world in which I've been - it sits on the Mid-Atlantic ridge, it's highly volcanic, it's extremely far north, and the life that you have on the landscape is often limited, there are not many trees and forests as in other countries, it's lichens, it's moss. Here you see life hanging tough at the edges of the possibilities of life. And likewise humans can live here, and live here well, and have done so for a thousand years. But they're sort living at the margins of the possibilities of life, in terms of living at the far northern or southern portions of the planet. I think Iceland has a particular opportunity and a challenge; at least that's the way I've come to see it in the last week.

How do you see your relationship to other non-anthropocentric thinkers. Do you see your theories as being complementary with those of Arne Næss or those of J. Baird Callicott. Or are there some serious differences between your theories and theirs?

Everybody who does philosophy finds that there are sorts of philosophy with which you disagree entirely. There are other sorts of philosophy with which you partially agree and partially disagree. But *no* philosopher finds himself entirely in agreement with any other philosopher. So we all carve out a little bit of a different niche, see the world from a little different perspective. I'm a good friend of Baird Callicott, and I welcome his work, I guess we complement each other. I write articles correcting Callicott. As an example, Callicott, I think, made a mistake in his account of wilderness as being a social construction. Callicott needs at times to be corrected. Nevertheless, I see Callicott as a complement as much as a competitor.

I've constantly needled Bryan Norton over the years. Brian is much more of a pragmatist, much more interested in environmental policy; he's got these claims about convergence amongst environmentalists and that sort of thing. He thinks I have quaint and disastrous epistemological commitments, being the realist that I am. Bryan and I are good friends. But I think Brian needs to be corrected, to be pushed; and I think I've pushed Brian in some sense in the direction of respect for life. In his more recent writings, he writes about respect for the creative processes

at work. Amen - I think that's great! But I don't think that's *just* being pragmatic. He's sometimes talked about the transformative value of nature – nature is valuable because we can encounter the sand dollar, a little sea creature found on the beach lines. He uses one as the cover picture of in one of his books, and finding one he gets a sense for the creative processes in nature. I say amen! – but isn't that objective value in nature?

So it's a dialogue and an encounter that keeps me in conversation with these people. I hope they're glad to have me on their landscape, I'm glad to have them on my landscape.

I like to think I do what I do to save nature, not to get some personal gain out of it. Still, there have been some unexpected career pleasures that I find personally rewarding. I grew up in the U.S. East, well educated in physics and mathematics, took a Ph.D. at a famous Scottish university, but then started wandering around alone in the woods. This crazy fellow named Rolston thought there were values in the butterflies and in the spruce trees. He hadn't listened to his teachers who taught him that nature was value free. He missed out on the Enlightenment. Then he went West and went weird--a philosopher gone wild. He got himself lost in the wilderness.

But then I began to write and discovered that the world took some notice. At least my books sold widely. I could have dropped out of the seat of my chair when I got an invitation to give the Gifford lectures at the University of Edinburgh. That's a world-famous lecture series, and here I am, the kind of weird guy out West in the US at a cow college, who got an invitation to give perhaps the most famous lecture series in the world.

A few years later, I got a phone call from Jack Templeton - Ye Gods! - I'd won the Templeton prize, for the work I'd done. Again, people I think dropped their jaws and they said: Wait a minute - Rolston, isn't he the guy that's a tree-hugger and a canoe freak out West, and yet he's gone to New York City and Buckingham Palace to get a pile of prize money larger than a Nobel Prize for the work he's done. It's a crazy world, but it's a delightful place in which to live and think; somebody seems to be listening, to some extent.

In the thirty or so years that have passed since you published your first book, have you noticed any change in the relationship between environmental philosophy and its mother discipline, i.e. philosophy more generally?

Yes. Philosophy, during these thirty years, has been compelled to recognize environmental ethics as a legitimate sub-discipline of

philosophy. When I started out, there wasn't any literature in environmental philosophy. People thought I was queer and on the margins. Some of them – or even many - still think that. But they have to face the fact that there have been some three dozen anthologies published in environmental philosophy. They have to face the fact that there have been some three dozen systematic works in environmental philosophy. They have to face the fact that there are now four journals in the field. They have to face the fact that even in general works of applied ethics, at least half of them have a section that deal with animals or the environment.

Nothing succeeds like success, in that sense. So now I find that philosophers wherever I go, though they may want to do something else entirely, they may do philosophy of language, continental philosophy, philosophy of art or whatever, it's hard for them to say that what I'm doing is marginal. That's pleasant; it's pleasant in the sense that your work is vindicated in part. But even more than pleasant, I think it's crucial that it's improved philosophy as a discipline in that it's urged it to widen its horizon, to widen its concern and hopefully to make some larger contribution to the conservation of nature on this marvellous planet.

Your own background is very multi-disciplinary, you've studied the natural sciences as well as philosophy and theology. I'd like to ask you two questions relating to this background: What is the importance of multidisciplinary within environmental science or studies, and what is the place or importance of philosophy within such a multidisciplinary framework?

It's important to be multidisciplinary. Theology gave up the claim to be the queen of the sciences. Philosophy might have thought in the past that it was the queen of the disciplines, that it was the discipline that overlooks everything else and thinks about the larger and ultimate questions. Now philosophers can and ought to do that, but philosophers can't do that any more without looking into science. Science has taught us about the molecular and atomic structure of the world, science has taught us about the construction of galaxies and about the Big Bang, science has taught us about evolutionary history, and so forth.

So philosophers, if they're going to think big, if they're going to think comprehensively, if they're going to think about epistemology, metaphysics, cosmology, they've got to know enough science to be able to do that respectably. That's one reason I think I have succeeded. I do know a lot of biology. I know a lot of ecological theory. When I go out in the woods, I bring in the plants and key them out. I'm just as likely to be sitting in on a science class in my university as I am to be reading a philosophy book. Last fall I sat in on a class on population genetics.

Just before that I did cellular neuroscience. Before that I did remote sensing.

Philosophers have got to continue to think big, but if they think big they've got to be able to look over their shoulders of people in these other disciplines and think creatively and in interaction with these disciplines. That's one reason why I enjoy doing what I'm doing. I've published articles in first-class philosophy journals, but I've also published an article jointly with a forester, on the kind of ethics and values foresters should have. I'm just as proud of having published in a journal of forestry as I am of having published in ethics. The business of philosophers is not simply to talk to other philosophers, the business of philosophers is to interact with these other disciplines, to talk to other disciplines. That enriches philosophy, it enriches the contribution of philosophy to the many disciplines of the university.

Does environmental philosophy have some sort of a public role?

Environmental philosophy does have a public role. Environmental philosophers are incompetent to make some kinds of public decisions. If you want to know what the toxic level of a chemical is in a stream and if the fish will be poisoned or not, philosophers have no competence whatsoever in making those kinds of decisions. But philosophers do have a competence, not only in the larger but in the middle-level application. If you're dealing with debates about the precautionary principle, as it involves putting toxics in the stream, then I think philosophers can have something to say. Also, if it's a matter of the difference between the toxic levels that different species can tolerate, for example the wild salmon population in the US as opposed to the brown trout, which is an introduced species, then I think philosophers do have a contribution to make. Philosophers have a contribution to make in bringing out the deeper value questions that are latent in many of the practical decisions that have to be made.

As we've mentioned before, you tend to build up your arguments in a stepwise fashion, resulting in a multi-levelled ethic. When doing so, you use arguments which are very similar, in essence, to those that biocentric thinkers such as Peter Singer or Tom Regan or Paul Taylor, might use. Thus, up to a certain level at least, your ethic might just as well be called biocentric as ecocentric. But then you move on to consider the values of species, and ecosystems, and so forth. Can you imagine a possible convergence of non-anthropocentric theories – or are bio-centric theories and eco-centric theories, and their respective progenitors and adherents, doomed to be on opposite sides of some deep philosophical divide?

'Doomed to be on opposite sides' is too strong. We've had some things to say already about being multi-levelled, about being inclusive, about

being comprehensive. So when Peter Singer wants to be concerned about animal suffering - Amen! I'm with him. Unlike Peter Singer, I'm not a vegetarian, but I do oppose recreational hunting simply for sport. Peter Singer has taught us a lot about that, and likewise has Tom Regan. I don't think the concept of rights is the best concept to use in wild nature, I think the concept of values is a more adequate concept, but nevertheless Tom has taught us greatly to be sensitive to suffering in nature. That's fine.

As for the word 'bio-centric', I almost wish that Paul Taylor hadn't commandeered the word for the particular philosophy he was delightfully advocating when he wrote about biocentrism. He almost made the word come to focus on respect for single living individuals. In that sense, the word biocentric is too narrow and too limited for me. Taylor subsequently wrote a preface to a translation of his *Respect for Nature* into Chinese, which a Chinese student of mine was making. When I read that, I think Paul Taylor, in many ways, now wishes he had been a bit more comprehensive, paying attention to species and ecosystems, and not so much focussed on individuals.

In the larger sense of biocentric, where it includes concern for species and ecosystems, I'm prepared to accept the label biocentric. When you have a comprehensive and multi-levelled ethic, labels don't work as well as you would like them to. I still think that the most comprehensive and embracing term is *value*. *Value* is the most generic positive predicate we have, maybe *goods* would have done as well. I'm inclined to cast my argument in terms of *values* rather than in terms of *rights*, or in terms of *utilities*, but the different schools of thought can and ought to be complementary. There are times and places at which we will disagree. So I might tolerate some forms of hunting or culling of wild animals to protect an ecosystem in ways in which Peter Singer or Tom Regan would disapprove. But we can work with that - for the most part I think we complement each other.

Speaking of animal rights - Iceland is a bit of a challenge, because it doesn't have that many wild animals! It's got whales, of course, and whales are a great concern, but on land, it's just got the fox. Plus lots of birds, but you don't have any big terrestrial fauna. The caribou was introduced, and you have rats and mice. In a certain sense, Iceland is like Hawaii. Hawaii was too remote and isolated to have any land animals at all, it only had some bats. And of course it had whales, and those sorts of things. But Hawaii had no land animals until the Europeans, and the Polynesians before that, introduced them. For me, it's a challenge to come on a place and find that the phenomena that we in the US so much admire and treasure - the wolves, the bears, the coyotes, the foxes, the majestic fauna on the landscape - is missing. It's not there in Hawaii, it's not here in Iceland.

That's something of a challenge. Your ecosystems are relatively simple, even if 'simple' might not be the right word - their structure may be complex, but they don't present you with animals on the landscape in the way that one finds in the US. There you go through the woods and see deer and elk and you may see bears and bison or that sort of thing, which are missing in this landscape. Your challenge to work out the richness of the landscape in absence of what the charismatic megafauna.

One final question – this time about final causes. The way we have been discussing your work, and the way that you most often present your ethic, is based on secular arguments. You are open to religious values, but seldom make reference to any higher power or any Creator. Some commentators on your work, however, contend that your ultimate source for objective, intrinsic values in nature is God, rather than nature itself. Are they correct in this appraisal?

As I said earlier, I have a strategy – I start with animals, then I move to plants and to ecosystems, and then I move to species. When I'm dealing with an audience its frequently a sceptical one, it's an audience that has to be persuaded, so I have a way of subverting or seducing my audience. Therefore I may say: 'Look, don't you think that animals get tired and hungry and suffer pain - we do too, so we should have an ethic for animals'. I get them started there, and then I move on, to plants, to ecosystems.

With the religious question its something similiar. For the most part I'm talking to sceptics, so I have a tendency to talk about the values in nature that I think are there, I want to persuade my sceptics that there are values, intrinsic values, in nature. So I preach a lot of biology to them, about adaptive value in the world. I think that if there are intrinsic values in nature, science can help us to discover that. So a lot of my argument, as you say, is to a secular audience, trying to persuade them to believe in values in nature. That may be enough to get the ethical work I want done, done.

But do I have deeper convictions? Yes, if I am thinking, again, at a comprehensive scale, thinking cosmologically. Astronomical phenomena such as the formation of galaxies, stars, and planets depend critically on the microphysical phenomena. In turn, those midrange scales where the known complexity mostly lies, depend on the interacting microscopic and astronomical ranges. For example, change slightly the strengths of any of those four forces that hold the world together, change critical particle masses and charges, and the stars would burn too quickly or too slowly, or atoms and molecules (including water, carbon, and oxygen) or amino acids (building blocks of life) would not form or remain stable.

Think of life on Earth, think of getting the kind of planet that we have

in the first place. There are lots of other planets in our solar system, probably lots of other planets in the universe, we don't know that yet – but in any case, Earth is a pretty special place. Good planets are hard to find. What's happened on Earth? You began with nothing, zero species, you've evolved probably 3, 4, 5 billion species, enriching in complexity and diversity over time - we have on the planet now probably 5 or 10 million species. Life persists over the millennia in the midst of its perpetual perishing.

Now, when I do metaphysics and put that scheme into the larger picture, I need enough power, enough understanding, to be adequate to explain this kind of wonderland universe. It's a big surprise that we have that kind of universe. So at *that* point the world can seem sacred, holy. At that point I can say: 'Well, if there is a God, we might have expected this'. I don't think these kinds of things prove God, but I don't think science has taught us anything either that makes nature self-explanatory, in the larger sense, or that prohibits a sophisticated monotheistic account. Scientists may talk about a 'theory of everything,' but they are nowhere close to a nature that is self-explanatory. They may talk about it all coming out of a 'vacuum,' but there are still unanswered limit questions that invite a sense of the numinous.

And, of course, you have human beings which, as we said earlier, are a kind of ultimate outcome, or, at least, one deeply impressive outcome, of all this process. If I add in the human 'spirit,' the human genius, the need of human beings for salvation, redemption, good and evil, the need for justice and charity, and all those sorts of things that have not been a part of this conversation at all because that's not environmental ethics, then I can maintain many of the attitudes of being classically religious.

If there is a God, if God did make a world, and if God made the world good, as the *Genesis* says, then it's got intrinsic value in it. Maybe most people can discover that intrinsic value without having to go to the deeper theological roots. So a lot of my argument is in terms of getting an environmental ethic going that is adequate for saving nature. But then, if you back me up into the deeper metaphysical, cosmological reasons for this, I'm still a religious person.