



ORKUSTOFNUN
Raforkudeild

SKIPULAG RANNSÓKNA Á UMHVERFISÁHRIFUM VIRKJANA

Hákon Aðalsteinsson

OS80006/ROD04

Reykjavík, febrúar 1980

SKIPULAG RANNSÓKNA Á UMHVERFISÁHRIFUM VIRKJANA

Hákon Aðalsteinsson

OS80006/ROD04

Reykjavík, febrúar 1980



EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	5
2	FORSENDUR AFSKIPTA OS	6
3	VIÐFANGSEFNI OG VANDAMÁL	7
	3.1 Náttúruverndarkannanir	7
	3.2 Hlunnindi og landnýtingarsjónarmið	7
	3.3 Náttúruverndargildi	8
	3.4 Þjósárver og staða líffræðirannsókna	9
	3.5 Verkefnaval stofnana	9
4	NAUÐSYN YFIRSÝNAR	10
	4.1 Víðtæk yfirlitskönnun	10
5	NÁTTÚRUVERNDARKÖNNUN	13
	5.1 Landfræðileg afmörkun	13
	5.2 Líffræðileg afmörkun	13
	5.3 Landslag	14
	5.4 Jaðarmál	15
6	FRAMKVÆMD	16
7	LOKAORÐ	18

1 INNGANGUR

Þó margt hafi merkilegt skeð á síðasta áratug, þá er ég hreint ekki frá því að hans verði helst minnst vegna þess að þá urðu þáttaskil í umhverfismálum á alþjóðlegum vettvangi. Fyrir þann tíma fylgdi framleiðslan veldisvaxandi ferlum. Lengi vel gleypiti náttúran að mestu affallið og tókst að koma því í hringrásina aftur með skaplegum hætti og meðan svo var lá mengun ekki í augum uppi, og þó einstaka áhugamannasamtök og líffræðingar væru að reyna að benda á hvað væri að gerast, voru flestir á neyslufylliríi og vildu ekkert um timburmennina heyra. - "När skiten faller på direktörens hatt, då får vi en miljödebatt" -, eitthvað á þessa leið orti sænskur vísnaöngvari um síðustu áratugaskipti, og það var einmitt þetta sem gerðist smám saman, og ætla ég ekki að rekja þá sögu.

Hérna heima voru flestar virkjanir smáar fram á síðasta áratug, en þar var að verða breyting á. Áformin voru miklu stórkostlegri og fyrirsjáanlegt mikið rask miðað við það sem áður var. Sú fyrsta af stórvirkjununum, Búrfellsvirkjun, slapp sem slík að mestu við umræður um umhverfisáhrif, en næstu virkjanir, Laxárvirkjun (Gljúfurversvirkjun) og Þjórsárvirkjanir með miðlun í Þjórsárverum voru stöðvaðar. Í báðum tilvikum var hafist handa um rannsóknir á umhverfisáhrifum þessarar virkjana. Umhverfisrannsóknir hafa síðan verið fastur liður í undirbúningi virkjana. Þó nokkuð hefur nú verið unnið á þessu sviði. Það má teljast eðlilegt að í upphafi séu slík verkefni e.t.v. ekki unnin eins markvisst, og þar sem byggt er á reynslu. Svo virðist þó sem viðkomandi aðilar hafi ekki skýrt sjónarmið sín nægilega gagnvart náttúruverndarkönnunum og þar hafi gætt of mikilla einstaklingssjónarmiða. Yfirleitt hefur alltof lítið verið fjallað efnislega um umhverfisrannsóknir, og þar sem þær hafa verið til umræðu er eins og meira sé verið að hugsa um hvernig eigi að skipta með sér verkefnunum, en það hvað þurfi að gera. Ytra skipulag rannsókna er hins vegar miklu minna mál en inntak þeirra. Myndina fyrst, svo rammann.

Orkustofnun skilgreinir hlutverk sitt m.a. þannig, að henni ber að afla upplýsinga sem nauðsynlegar eru til ákvarðana um virkjanir. Þar á meðal eru upplýsingar um náttúrufarsleg efni, lifandi og dauð, minjar af ýmsu tagi o.fl. Í sambandi við undirbúningsrannsóknir vegna virkjunar vatnsfalla hefur Orkustofnun nú á síðustu árum látið kanna hugsanleg umhverfisáhrif og reynt hefur verið að meta gæði og gildi þess lands, sem fer undir vatn eða raskast með öðru móti af virkjunum. Rannsóknir þessar eru ræddar við Náttúruverndarráð áður en þær eru endanlega ákveðnar, svo sem eðlilegt er vegna 29. greinar Náttúruverndarlaga.

Þar sem ekkert heildaryfirlit um íslenska náttúru er til þarf oftast að afla víðtækra almennra upplýsinga, þegar einstök svæði eru rannsökuð. Orkustofnun hefur því orðið býsna fyrirferðarmikil á þessum vettvangi. Þetta er óeðlilegt miðað við verksvið Orkustofnunar, en verður varla breytt nema því að efla stórlega til frumkvæðis rannsóknastofnanir í náttúrufræðum, Náttúrufræðistofnun og Háskóla Íslands.

3 VIÐFANGSEFNI OG VANDAMÁL

3.1 Náttúruverndarkannanir

Ekki hefur verið mótuð nein almenn stefna um gerð náttúruverndarkannana, að öðru leyti en því sem fram kemur í þeim samningum um umhverfissrannsóknir vegna fyrirhugaðra virkjana, sem þegar hafa verið gerðir (um Blöndu og Eyjabakka). Í þeim er annars vegar lögð áhersla á landslag, landmótun og annað það sem fallið getur undir jarð- og landfræðilegar minjar og hins vegar líffræðileg einkenni. Í verklýsingum hefur verið lögð áhersla á að í fyrsta lagi sé lýst einkennandi gróðurlendum, gerð skrá yfir háplöntur og lýst útbreiðslu þeirra á svæðinu. Hvað varðar athuganir á dýralífi hefur ákveðin stefna varla verið til, nema hvað tegundir fugla, ásamt ágiskunum um fjölda einstakra tegunda, hafa oft verið skráðar jafnhliða öðrum athugunum.

Afskipti Orkustofnunar af rannsóknum á sviði umhverfismála hófust um 1970 í Þjórsárverum, svo sem nánar verður greint frá síðar. Síðan þá hefur umhverfismálaþáttur vatnsaflsvirkjana verið í mótun og talsverð reynsla fengist. Orkustofnun hefur ekki haldið fram skýrt mörkuðum hugmyndum um það, hvernig skuli staðið að svonefndum náttúruverndarkönnunum, og það hafa heldur ekki aðrir aðilar málsins gert. Ástæðan er fyrst og fremst sú að rannsóknir á náttúru landsins hafa verið mjög takmarkaðar, og þekking manna á náttúrufari á hálendinu, þar sem áform eru um virkjunarmannvirki, er því yfirleitt næsta lítil. Allar áætlanir og hugmyndir um rannsóknir hafa því verið afar almennt orðaðar.

3.2 Hlunnindi og landnýtingarsjónarmið

Auk náttúruverndarkannanna er oft nauðsynlegt að meta hlunnindi sem fara forgörðum. Þau má yfirleitt auðveldlega mæla á einhverja mælistiku fjármuna, sem ekki er mögulegt, þegar um náttúrufarsfyrirbrigði er að ræða. Mun auðveldara er að skipuleggja á markvissan hátt rannsóknir vegna mats á hlunnindum, þar sem vandamálið er venjulega skýrt afmarkað. Hefðbundin landnýtingar-, hlunninda- og náttúruverndarsjónarmið geta farið saman, en eru í sjálfu sér af ólíkum toga spunnin. Stundum hefur þó viljað bera á því að Náttúruverndarráð hafi látið beita sér fyrir

vagn hefðbundinna landnýtingarhagsmuna, einkum varðandi landbúnað og veiðiskap án þess að hægt sé að sjá að það fari saman með náttúruvernd. Þetta er þeim mun undarlegra þegar þess er gætt, að fátt eða ekkert hefur breytt og eytt hinni lifandi náttúru landsins meira en einmitt þessi hefðbundna landnýting.

3.3 Náttúruverndargildi.

Hvað hefur náttúruverndargildi? Það er í eðli sínu háð mati fólks á hverjum tíma. Fæstir vilja vitandi vits verða til þess að útrýma tegundum úr lífríki landsins, eða eyðileggja sérstæð og/eða fögur vistkerfi. Hins vegar er spurning hvað menn vilja leggja í sölurnar. Röksemd fyrir náttúruverndargildi af nokkuð öðrum toga er verndargildi vegna vísinda. Í því tilfalli er hluti af vistkerfi eða heilt vistkerfi talið svo sérstætt, að skaði er talinn að fyrir grundvallarrannsóknir í náttúrufræði landsins, ef hróflað er við því.

Sem almennri reglu má búast við, að því minna sem vitað er um einstaka þætti íslenskrar náttúru, þeim mun meiri líkur eru á því að einmitt það sem verið er að kanna í hvert skipti sé talið alveg einstakt. Vandséð er hvernig forðast megí slíka óvissu, nema með því að auka til muna þekkingu okkar á íslensku náttúrufari.

Hvort sem um er að ræða lifandi náttúru eða jarðfræðileg fyrirbrigði má hugsa sér að ýmislegt komi til greina annað en alger verndun. Eins og nú háttar til má búast við að 1-2 áratugir líði frá því að byrjað er að kanna virkjunarkosti (á kortum) þar til framkvæmdir hefjast. Séu frumrannsóknir vegna náttúruverndarkönnunar unnar í upphafi, þ.e. samhliða undirbúningi frumhönnunar, ætti að gefast tóm til að kanna "perlur" í náttúrunni, skrá þær eða öðlast á þeim fullnægjandi skilning, áður en þær yrðu eyðilagðar, ef til þess kæmi. Gera verður ráð fyrir því, að eftir frumrannsóknir, komi í vissum tilvikum í ljós, eitthvað svo merkilegt fyrir náttúrufræði landsins, að bráð nauðsyn sé talin á viðtökum grundvallarrannsóknum. Þegar svo er komið málum er vandséð að rannsóknir eða frumvæði að þeim séu í verkahring Orkustofnunar. Það verður að gera ráð fyrir því að rannsóknarstofnanir hafi þau tengsl við þjóðfélagslegan veruleika að nægi þeim til að hefjast handa um nauðsynlegar rannsóknir, þegar þannig stendur á. En því miður eru rannsóknarstofnanir okkar í náttúrufræðum lítt í stakk búnar til þess.

3.4 Þjórsárver og frumkvæði í rannsóknum

Þegar tillögur um miðlun í Þjórsárverum, þar sem gert var ráð fyrir að þau færu að hluta undir vatn, urðu almennt kunnar á síðasta áratug, risu harðar deilur um málið. Þjórsárver eru mjög afskekkt og höfðu fáir barið þau augum. Lífríki þeirra hafði aðeins mjög lítillega verið kannað. Flestir líffræðingar voru sannfærðir um að Þjórsárver væru um marga hluti einstök í sinni röð bæði hvað varðar gróðurfar og varp heiðagæsar, en varpstofninn í Þjórsárverum er sá stærsti þeirrar tegundar. Þar sem heiðagæsavarpið í Þjórsárverum er hið stærsta í heiminum, var málið eðli sínu samkvæmt orðið fjölþjóðlegt. Einnig hefur verið beint á, a.m.k. eftir að rannsóknir hófust, að í verunum sé að finna sérstætt dæmi um samspil (víxlverkan) gróðurs og grasbíts og sem slíkt mikilsvert rannsóknarverkefni í beitarvistfræði. Þrátt fyrir að mikil áhersla hafi verið lögð á sérstöðu veranna, höfðu þau lítið verið rannsökuð og talar það vissulega sínu máli um stöðu rannsókna á náttúru landsins. Í því tilviki eins og reyndar flestum öðrum hefur þurft að vinna umhverfissrannsóknir frá grunni og Orkustofnun þannig orðið fyrirferðarmikil í grundvallarrannsóknum í náttúrufræði, svo að ýmsum þykir nóg um. Að sjálfsögðu er eðlilegt að þar til átlaðar stofnanir sjái um grundvallarrannsóknir á náttúru landsins.

3.5 Verkefnaval stofnana

Orkustofnun hagar vinnu sinni í samræmi við röðun virkjana, eins og hún virðist vera á hverjum tíma. Rannsóknarstofnanir raða hins vegar rannsóknarverkefnum sínum væntanlega eftir því hversu áhugaverð og aðkallandi þau eru frá sjónarhóli þekkingar á náttúru landsins, og vísinda. Að vísu hafa duttlungar stjórnenda ráðið miklu hingað til og verða sjálfsagt alltaf þungir á metunum.

Af þessu má ljóst vera, að þótt miklu fé yrði varið í almennar grundvallarrannsóknir á náttúru Íslands kæmi það sennilega eftir sem áður í hlut Orkustofnunar, að annast umhverfissrannsóknir, einkum á vanræktum sviðum, af hvaða rótum svo sem vanrækslan er. Hins vegar hljótum við að gera ráð fyrir, að merkilegustu náttúrufræðisfyrirbrigði landsins séu ofarlega á lista hjá viðkomandi rannsóknarstofnunum og ætti því ekki að þurfa að kvíða að Orkustofnun fari inn á verksvið annarra stofnana í framtíðinni, a.m.k. ekki hvað þau varðar.

4 NAUÐSYN YFIRSÝNAR

Það ætti að liggja í augum uppi að erfitt er að leggja hlutlægt mat á náttúruverndargildi (sjá 3.3). Það er auðvitað fyrst og fremst vegna þess að forsendurnar, þ.e. hugmyndir um það hvað hefur verndargildi, eru huglægar. Gildi náttúrufarsfyrirbrigða hlýtur að vera háð því hversu algeng þau eru. Þá vaknar að sjálfsögðu önnur spurning, sem sé sú, hvort yfirleitt sé nokkurt vit í hugmyndum manna um algengt og fátítt í þessu sambandi. Forsendur jákvæðs svars við þeirri spurningu eru náttúrulega þær að yfirsýn sé nægileg, þ.e. þekking á náttúrufari landsins gefi tilefni til matsins (skoðunarinnar). Á það hefur þótt skorta að yfirsýn um náttúru landsins sé nægileg til þess að styðja við niðurstöður mats af þessu tagi. Þegar farið er út í ítarlegar rannsóknir á takmörkuðum svæðum getur ýmislegt komið í ljós, sem lítt var vitað um áður. Hætt er því við að gert verði meira úr sérstöðu þess sem verið er að kanna í hvert skipti, en raunverulega er ástæða til. Miklar líkur eru á að sams konar fyrirbrigði séu víðar og kæmu í ljós við álíka ítarlega könnun þar. Allir eru sammála um að óþægilegt er að búa við óvissu sem þessa, og vildu fegnir aflétta henni. Hvernig er það mögulegt innan skynsamlegra og viðráðanlegra kostnaðarmarka?

4.1 Víðtæk yfirlitskönnun

Það er ljóst að ekki verður lagt í að kemma hálendið á sama hátt og farið hefur verið um virkjunarsvæði þau sem þegar eru rannsökuð (Þjórsárver, Blöndusvæðið og svæði Austurlandsvirkjunar). Slík yfirlitskönnun yrði að hefjast innan dyra og taka til athugunar það sem þegar hefur verið skrifað um náttúru Íslands. Auk þess eru til gróðurkort af nær öllu hálendinu til að taka mið af.

Markmið slíkrar yfirlitskönnunar yrðu náttúrufyrirbæri, sem sameiginleg eru flestum virkjunarsvæðum, eins og t.d. dældir fyrir miðlunarlón, gljúfur og áreyrar svo eitthvað sé nefnt. Það sakar auðvitað ekki að hafa augum opin fyrir ýmsu öðru, og slíka könnun má ekki læsa fyrirfram í ákveðnum farvegi, heldur verður hún að geta lagað sig að nýjum sjónarmiðum.

Að sjálfsögðu má ekki einskorða sig við væntanleg virkjunarsvæði, heldur er hér verið að mæla með að skoðuð verði þau fyrirbrigði íslensks náttúrufræðis, sem eru einhverskonar samnefnarar fyrir virkjunarsvæði, en finnast vonandi víðar, þar sem aðrar aðstæður nauðsynlegar fyrir virkjun eru ekki fyrir hendi.

Til þess að annast þessi verkefni (þ.e. skipuleggja rannsóknirnar) þyrfti að stofna til vinnuhóps náttúrufræðinga, sem þekkja óbyggðirnar vel.

Unnið er að því að semja stutt yfirlit um alla mögulega virkjunarstaði, sem taldir eru koma til álita á næstu áratugum. Miðlunarlón hafa verið teiknuð inn á gróðurkort, til að auðvelda mönnum að gera sér grein fyrir hvers konar gróðurlendi er um að ræða.

Yfirlitskönnun sú, sem hér er mælt með, kemur ekki í staðinn fyrir náttúruverndarkannanir, eins og nú er unnið að samhliða öðrum undirbúningsrannsóknum vegna virkjunar. Þær verður að gera áfram í einhverri mynd og hefjast þegar tiltekinn virkjunarkostur er að færast á rannsóknarstig.

Innihald náttúruverndarkannana hefur lítið verið rætt ennþá, en sjálf-sagt er að taka það til endurmatís á grundvelli þeirrar reynslu sem fengist hefur, þegar skýrslurnar um Austurlandsvirkjun liggja fyrir, auk skýrslunnar um Blönduvirkjun.

Trúlega nenna fáir náttúrufræðingar að velja því fyrir sér hvað sé skynsamlegt að gera með þá peninga sem varið er til náttúruverndarkönnunar. Ástæðan er einfaldlega sú að svo litlum fjármunum er varið til rannsókna í náttúrufræði, að jafnvel þó eytt sé í rannsóknir sem eru út í hött, þá er það gott og blessað, því þeir peningar eru merktir tilteknu verkefni þótt það sé vafasamt og færu hvort sem er aldrei í aðrar rannsóknir, þó fallið væri frá vitleysunni.

Ef til vill væri skynsamlegt að úthluta ákveðnum fjármunum að fengnum umsóknum og væri þá hægt að velja úr þær rannsóknaráætlanir, sem eru áhugaverðastar frá sjónarhóli orkuframleiðsluáætlunarinnar.

Ósagt skal látið um framtíðarskipan þessara mála en í næsta kafla, um náttúruverndarkönnun, er í stórum dráttum skýrt frá því hvernig þessu er háttað nú.

5 NÁTTÚRUVERNÐARKÖNNUN

5.1 Landfræðileg afmörkun

Hvað varðar landfræðilega afmörkun rannsóknarsvæða, hlýtur hún að vera breytileg eftir aðstæðum. Það helsta sem þarf að hafa í huga þar að lútandi er:

1. Svæðið sem verður fyrir beinum áhrifum af virkjun.
2. Nálæg svæði, sem virðast að mörgu leyti sambærileg og þá verður að hafa það í huga að mat á náttúruverndargildi tekur alltaf eitthvert mið af því hvort hliðstæður eru til eða hversu algeng fyrirbrigðin eru.
3. Svæðið kann að vera hluti af athafnasvæði einstakra dýrategunda. Dæmi: Þjórsárver eru mikilvægustu varpstöðar heiðagæsarinnar og Eyjabakkar og Brúardalir eru að öllum líkindum mikilvægir fyrir hreindýrastofninn á vissum árstíma.

Liður 3 kallar á sérstakar rannsóknir sem eðlilega falla utan ramma hefðbundinnar náttúruverndarkönnunar. Sama má segja um tilfelli þar sem hefðbundin hlunnindi fara forgörðum.

5.2 Líffræðileg afmörkun

Þegar um stórvirkjanir er að ræða, eins og nú eru aðallega á dagskrá, verða stór vatnasvæði og stundum hundruð ferkílómetra lands fyrir einhvers konar áhrifum af framkvæmdum. Mjög nákvæm úttekt á stórum svæðum er firna dýr og hætt er við að þegar upp yrði staðið frá slíkum rannsóknum, þætti þeim peningum illa varið. Menn verða sem sagt að axla þá byrði að takmarka rannsóknir við þætti, sem aðstæður á viðkomandi svæði gefa tilefni til að mati hæfra manna. Þó rannsóknir á hálendinu séu takmarkaðar, er mikilsverðar grundvallarupplýsingar að finna t.d. á gróðurkortum RALA og í ritum um náttúrufræði landsins. Með tiltölulega ódýrum viðbótarrannsóknum má skapa þokkalega heildarmynd af svæðinu. Þetta er í raun nokkurn veginn það sem hefur falist í þeim náttúruverndarkönnunum sem þegar hafa verið gerðar. Í þessum könnunum felst í stuttu máli:

Lýsing á helstu gróðurlendum svæðisins og sérkennum þeirra. Gerðir eru plöntulistar og útbreiðsla tegunda skráð í grófum dráttum. Gróðurlendin eru afurð ríkjandi umhverfisþátta, svo sem jarðmyndana og veðurfars. Gróðurlendin gefa þannig mikilsverða vísbendingu um hvers konar lífs-skilyrði eru ríkjandi á svæðinu, bæði eru þau sjálf afurð umhverfisþátta og undirstaða dýralífs. Rannsóknir á skordýrum hafa verið nefndar sem liður í "standard" náttúruverndarkönnunum. Ástæðuna fyrir því, að þau eru nefnd en ekki t.d. jarðvegsdýr (jarðvegsmaurar, ánamaðkar o.þ.h.) og hagamáls hygg ég vera, að skordýr eru flestum mun kunnuglegra fyrirbæri, og auk þess er hér starfandi skordýrafræðingur. Jafnhliða gróðurathugunum er reiknað með að safnað sé grundvallarupplýsingum um fuglalíf.

Í meginatriðum er fylgt sömu línu hvað varðar vatnakerfin. Að vísu hentar gróður síður sem grundvöllur frumkönnunar, vegna þess hve hann er yfirleitt mikið háður árstíðabundnum sveiflum. Betra er að velja einhverja dýraflokka. Það skiptir út af fyrir sig ekki öllu máli, hvaða flokkar dýra eru valdir, ef þeir geta talist gefa góða hugmynd um helstu einkenni viðkomandi vatnskerfis.

Rannsóknarniðurstöður ofangreindra kannana kunna að gefa tilefni til frekari rannsókna, sem þá beinast væntanlega að afmörkuðum verkefnum. Eðlilegt er að Náttúruverndarráð leggi fram rökstuddar hugmyndir um slíkar rannsóknir.

5.3 Landslag

Lýsa skal helstu dráttum í landslagi, rekja landmótun, gera skrá um jarðmyndanir og önnur landslagsfyrirbrigði sem sérstæð kunna að teljast, bæði einstök fyrirbrigði og fagra staði. Eins og með lífræðirannsóknir, verður slík könnun að skera úr um frekari rannsóknir einstakra fyrirbrigða.

Ennfremur skal hugað að söguminjum og örnefnum. Mér vitandi hafa aðilar, sem fást við rannsóknir þessara atriða, ekki sýnt þessum þætti umtalsverðan áhuga, og því álitamál hvort þetta hefur einhverja þýðingu í þessu sambandi.

5.4 Jaðarmál

Orkustofnun hefur þótt skorta nokkuð á, að aðilar skilgreindu markmið sín varðandi þessar kannanir. Menn verða að gera sér grein fyrir því að í náttúruverndarkönnunum eins og þeim sem hér eru á dagskrá, er ekki um eiginlegar vistfræðilegar rannsóknir að ræða. Ef gera á vistfræðilegar rannsóknir á svæðum er málið komið á annað stig. Þá verður að líta á lífræna og ólífræna þætti: Jarðveg, gróður og dýr í flóknu samspili.

Eins og nefnt var hér í lýsingu á inntaki náttúruverndarkannana, hefur verið rætt um könnun á skordýralífi sem lið í þeim. Ef skordýr eru sannanlega mikilvægust hryggleysingja sem notendur frumframleiðslu á einhverju stigi er það réttlæt看legt, annars verður ekki séð að ástæða sé til þess. Nú er sennilegt að skordýr í heild hafi einmitt mjög mikilvægu hlutverki að gegna í þessu sambandi. Því er ekki með öllu óeðlilegt að fram fari einhver könnun á skordýrafánu á virkjunarsvæðum. Skordýrarannsóknir ættu fyrst í stað a.m.k. að beinast að almennri könnun á fánunni með tilliti til hæðar, jarðraka og gróðurlenda, fremur en að elta einstök virkjunarstæði.

Viðkomandi aðilar verða að gera það upp við sig hvað með þarf til að ofan nefndar rannsóknir geti talist marktækar við mat á náttúruverndargildi og vegna skráningar náttúrufarsfyrirbrigða.

Fyrir nokkrum árum fól menntamálaráðuneytið 4 manna nefnd að láta álit sitt í ljós á skipulagi umhverfismála (rannsókna o.fl.). Þetta nefndarálit kom út 1975 og ber heitið "Stefnumótun í umhverfismálum"

(Vilhjálmur Lúðvíksson form., Agnar Ingólfsson, Hörður Kristinsson og Sveinn Jakobsson). Margt af því sem lagt er til undir "Stefnumótun í umhverfismálum" varðar Orkustofnun óneitanlega, þar sem hún hefur verið látin gegna hlutverki framkvæmdaaðila í umhverfisrannsóknum vegna virkjana o.fl. Í 2. kafla er m.a. fjallað um yfirstjórn verkefna (verkefnaráð). Verkefnaráð eiga að fjalla um rannsóknáætlanir, fylgjast með framkvæmd rannsókna og tryggja samráð þeirra er fjalla þurfa um viðkomandi rannsóknir. Samkvæmt tillögnum skal verkefnisráð að jafnaði skipað fulltrúa frá Náttúruverndarráði og Náttúrufræðistofnun Íslands, framkvæmdaaðila og rannsóknarstofnun er ber megin ábyrgð á framkvæmd rannsókna. Ef þessum tillögum er fylgt um alla framkvæmd umhverfisrannsókna, er Náttúruverndarráð allt í senn sá aðili sem krefst rannsókna, leggur á ráðin um framkvæmd, fylgist með framkvæmdum og dæmir niðurstöður.

Orkustofnun telur með öllu óeðlilegt að gera Náttúruverndarráð með þessum hætti ábyrgt fyrir rannsóknum, hverra niðurstöður þeir eiga svo að dæma og byggja á umsögn. Náttúruverndarráð ætti að fjalla um rannsóknaráætlanir, kanna hæfni þeirra sem framkvæma rannsóknirnar og fylgjast má með framgangi rannsókna með ýmsum hætti.

Náttúruverndarráðs er síðan að fjalla um niðurstöður og leggja dóm á hvort gögn séu nægjanleg, eða hvort viðbótar sé þörf.

Orkustofnun telur að framkvæmdaaðili (í þessu tilfelli OS) eigi hins vegar alfarið að hafa umsjón með að rannsóknaraðilar skili fullnægjandi verki, í samræmi við rannsóknarsamninga, enda á OS mest í húfi að ónógar rannsóknir tefji ekki virkjunarframkvæmdir.

Sá sem framkvæmir rannsóknirnar; samningsaðili við OS, á að sjálfsögðu líka mikið undir því að þeir sjálfir standi við gerða samninga. Með hvaða hætti þeir gera það kemur hvorki OS eða Náttúruverndarráði við.

Í fæstum tilfellum getur farið milli mála hvaða rannsóknarstofnun er hæfust til að taka að sér þau rannsóknarverkefni, sem þörf er á að vinna. Ef um aðra stofnun en Náttúrufræðistofnun er að ræða, er vand-séð hvaða erindi fulltrúi frá Náttúrufræðistofnun á í verkefnisráðið. Að búa til fjölmennt verkefnisráð um hvert rannsóknarverkefni sýnist óþarft og ekki þjóna neinum tilgangi öðrum en að flækja framkvæmdastjórn. Sú stofnun, sem tekur að sér að vinna verkefni samkvæmt samningi, sem miðaður er við ákveðna rannsóknaráætlun, hlýtur að sjálfsögðu að sjá um að hæfur maður/menn stjórni og vinni verkin, og þjóna því ákvæði um sérstakan verkefnisstjóra engum öðrum tilgangi en að "fylla upp í formalismann", sem er svo einkennandi fyrir títtnefndar tillögur.

Orkustofnun hefur til þessa leitað til Náttúrufræðistofnunar Íslands, Háskóla Íslands og náttúrugripasafna á landsbyggðinni um umhverfis-rannsóknir og hefur það gefist vel. Þau verkefni, sem byrjað hefur verið á eftir að núverandi skipan náttúruverndarmála komst á, hafa verið rædd við fulltrúa Náttúruverndarráðs í SINO (Samstarfsnefnd Iðnaðar-ráðuneytisins og Náttúruverndarráðs um orkumál), og þeir hafa fylgst með gangi þeirra, sem og eldri verkefna, svo sem rannsókna í Þjósár-verum. Allar niðurstöður eru að sjálfsögðu sendar ráðinu. Þegar um sérstök verkefni er að ræða mun Orkustofnun leita til hæfustu sér-fræðinga innanlands í samráði við alla aðila málsins. Fulltrúi Orku-stofnunar mun hafa umsjón með að verkið sé unnið í samræmi við samning og áætlun. Vel kemur til álita að rannsóknir séu viðtækari en sem svarar til þess ramma, sem spurningar Orkustofnunar setja. Sé um það að ræða verður að meta umfang mismunandi þátta og skipta kostnaði við verkið í samræmi við það.

Ýmsum er talsverður þyrnir í augum hversu mikil afskipti Orkustofnun hefur haft af stórum verkefnum á sviði umhverfismála. Heyrst hafa raddir gegn því að framkvæmdaaðili standi að rannsóknum vegna eigin umsvifa. Við þetta er það fyrst að athuga að Orkustofnun er ekki eiginlegur framkvæmdaaðili, en sér um stóran hluta undirbúningsvinnu vegna orkuvinnslu o.fl. í umboði og sem ráðgjafi iðnaðarráðuneytisins, í samræmi við skipulag þessarra mála nú.

Nefnd sú, sem Menntamálaráðherra skipaði á sínum tíma til þess að skoða þessi mál, og minnst er á í fyrri kafla, telur m.a. mjög óeðilegt að Orkustofnun sjái um framkvæmd umhverfisrannsókna. Þetta er sennilega sett fram til að firra Orkustofnun þeirri freistni að "lita" niðurstöðurnar sér í hag. En þetta er samt afar einkennilegt þegar sama nefnd leggur til að "mótaðilar",, þ.e. Náttúruverndarráð, hafi fingurna á öllum stigum framkvæmdanna. Hver er raunverulega fullkomlega hlutlaus? Náttúruverndarráð eða Náttúrufræðistofnun? E.t.v. formlega. Ég tel tortryggni sem þessa með öllu óeðlilega. Orkustofnun hefur langmest leitað til yfirlýstra náttúruverndarmanna um umhverfisrannsóknir, og síðan metið niðurstöður þeirra, svo sem allir aðrir geta gert, því niðurstöður er gefnar út og þannig lagðar fram fyrir þá sem áhuga hafa svo fljótt sem auðið er. Það er ekki gerð krafa um að fólk sé hlutlaust (skoðanalaust) um réttmæti framkvæmda. Hins vegar býst Orkustofnun við að fá hlutlægt og rökstutt mat á niðurstöðum, og hefur ekki orðið fyrir vonbrigðum með það.

Annars virðist yfirleitt nokkurs tvískinnungs gæta í mati manna á nýtingu landkosta og í viðhorfi til íslenskrar náttúru. Mikið ber á því, að landnýting orkuiðnaðarins eigi undir högg að sækja umfram landnýtingu annarra atvinnugreina. Þannig fær t.d. landbúnaðurinn að nýta landkosti að vild og eftirlitslítið að ekki sé minnst á trúarbragðastríði gegn villtum dýrategundum. Á sama tíma er barist um hverja þúfu, þegar orkuiðnaðurinn þarf á landi að halda, óháð hinum augljósu breytingum á atvinnuháttum og aukinni áherslu á iðnvæðingu og sífellt orkufrekari lifnaðarhætti.

Vaxandi skilningur er á hlutdeild orku í velmegun og nauðsyn þess að skipta sem mest yfir í innlenda orkugjafa á góðan hljómgrunn með þjóðinni.

Það er verkefni okkar að vinna skipulega að nýtingu innlendra orkugjafa þannig að af því hljótist sem minnst spjöll. Það er enn fremur verkefni okkar allra að verja fjármunum skynsamlega, en það krefst góðs undirbúnings verkefna.