

Rammaáætlun  
Tómas Þór Tómasson  
RHA, Borgum v/Norðurslóð  
600 AKUREYRI

Reykjavík, 05. maí 2010  
2010050011/42-0  
JGO/TB/KJ  
jgo/tb

## Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um 2. áfanga Rammaáætlunar

Með vísan í skýrslu um niðurstöður faghópa rammaáætlunar „Niðurstöður faghópa - Kynningar og umsagnarferli verkefnisstjórnar - Mars 2010" og heimasíðu rammaáætlunar er meðfylgjandi umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um 2. áfanga rammaáætlunar.

Umsögn vegna 2. áfanga rammaáætlunar.

Samkvæmt lögum nr. 60/1992 er eitt af hlutverkum Náttúrufræðistofnunar Íslands að leiðbeina um hóflega nýtingu náttúrulegra auðlinda og aðstoða með rannsóknum við mat á verndargildi vistkerfa og náttúruminja og áhrifum mannvirkjagerðar og annarrar landnotkunar á náttúruna. Það er á þessum grunni sem stofnunin veitir umsögn um 2. áfanga rammaáætlunar. Með vísan í alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að, lög um náttúruvernd og stefnumarkandi áætlanir ríkisstjórna s.s. *Velferð til framtíðar* verður að túlka hugtakið hófleg nýting í framangreindum lögum sem hliðstætt við sjálfbæra nýtingu sem aftur byggist á sjálfbærri þróun. Þessu er rétt að halda til haga vegna þeirra athugasemda sem gerðar eru við uppbyggingu rammaáætlunar í heild.

### Inngangur

#### *Leiðbeinandi stefnuyfirlýsingar ríkisstjórna*

2. ágangi rammaáætlunar byggist á ákvörðunum teknum af fyrri ríkisstjórnnum og í stefnuyfirlýsingu núverandi ríkisstjórnar segir: *Lögð er rík áhersla á að ljúka gerð rammaáætlunar um vernd og nýtingu náttúrusvæða sem allra fyrst og hún verði lögð fyrir Alþingi á vetri komanda og fái lögformlega stöðu í stjórnkerfinu. Engar frekari ákvarðanir tengdar virkjun Neðri-hluta Þjórsár verði teknar þar til rammaáætlun liggur fyrir .*

Í yfirlýsingu ríkisstjórnar Geirs Haarde kemur m.a. eftirfarandi fram: *Ríkisstjórnin einsetur sér að Ísland verði í fararbroddi þjóða heims í umhverfismálum. Íslensk stjórnvöld, fyrirtæki og menntastofnanir eru í einstakri stöðu til þess að láta til sín taka á alþjóðavettvangi í baráttu gegn mengun og sóun náttúruauðlinda. Ríkisstjórnin stefnir að því að ná viðtækri*



sátt um verndun verðmætra náttúrusvæða landsins og gera skýra áætlun um samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda. ... Til að skapa sátt um vernd og nýtingu náttúrusvæða er mikilvægt að ljúka rannsóknum á verndargildi þeirra og gildi annarrar nýtingar. Sérstök áhersla verði lögð á að meta verndargildi háhitasvæða landsins og flokka þau með tilliti til verndar og orkunýtingar. Stefnt verður að því að ljúka vinnu við rammaáætlun fyrir lok árs 2009 og leggja niðurstöðuna fyrir Alþingi til formlegrar afgreiðslu. Þar til sú niðurstaða er fengin verði ekki farið inn á öröskuð svæði án samþykkis Alþingis, nema rannsóknar- eða nýtingarleyfi liggi fyrir. Nokkur svæði, sem talin eru mikilvæg út frá verndunarsjónarmiðum af stofnunum umhverfissráðuneytisins, verði undanskilin nýtingu og jarðrask þar óheimilt þar til framtíðarflokkun hefur farið fram í samræmi við staðfestar niðurstöður hinnar endurskoðuðu rammaáætlunar. Slík svæði eru Askja, Brennisteinsfjöll, Hveravellir, Kerlingarfjöll, Kverkfjöll og Torfajökull. Vatnasviði Jökulsár á Fjöllum verði bætt við Vatnajökulsþjóðgarðinn og tryggt að ekki verði snert við Langasjó í virkjanaskyni. Stækkun friðlandsins í Þjórsárverum verði tryggð þannig að það nái yfir hið sérstaka votlendi veranna ."

<http://www.rammaaetlun.is/2-afangi/framvinduskysrsla/>

## Fyrirkomulag rammaáætlunar, lögformleg staða, niðurstöður

### Afmörkun verkefnisins, náttúrusvæði

Í framangreindri yfirlýsingu segir m.a. að Ísland eigi að vera í fararbroddi þjóða heims í umhverfismálum en þar eru einnig nokkur atriði sem vert er að skoða m.t.t. framkvæmdar rammaáætlunar. Stefnt er m.a. að því að ná viðtækri sátt um verndun verðmætra náttúrusvæða landsins og til þess að það náist er gert ráð fyrir að ljúka rannsóknum á verndargildi náttúrusvæða og gildi annarrar nýtingar. Hugtakið náttúrusvæði er ekki skilgreint í rammaáætlun. Að mati Náttúrufræðistofnunar er þetta galli og ónákvæmni á áætluninni. Rammaáætlun fjallar fyrst og fremst um svæði þar sem hugsanlega má nýta orkuauðlindir þ.á m. mörg svæði sem hafa að geyma orkuauðlindir en eru einnig friðlýst, eru á náttúruverndaráætlun eða á náttúruinjasrá. Rammaáætlun fjallar sem sagt um svæði sem búið er að ná sátt um, búið að ákveða að hafi hátt náttúruverndargildi t.d. samkvæmt lögum um náttúruvernd eða sérlögum. Þetta skapar ákveðna óvissu um áætlunina þar sem friðlýst svæði hafa farið í gegnum lögformleg ferli og verið metin af þar til bærum stofnunum og einstaklingar, landeigendur, stjórnvöld, þ.m.t. sveitarfélög, samþykkt viðkomandi friðlýsingar. Þar sem enn er ekki ljóst hver verða lögformleg „örlög“ rammaáætlunar má spyrja hvort það hafi verið hlutverk rammaáætlunar að endurskoða fyrri ákvarðanir stjórnvalda um friðlýsingar á Íslandi og koma með tillögur að nýtingu eða vernd svæða sem löngu er búið að friðlýsa? Hvergi kemur fram að rammaáætlun hafi slíkt umboð og hefði t.d. skilgreining á orðinu náttúrusvæði getað afmarkað verkefnið betur.

Ef friðlýst svæði eru metin hvers vegna eru þá ekki verðmæti allra virkjaðra svæða einnig metin og hugsanleg endurheimt þeirra í upprunalegt horf. Einnig kemur í ljós að áhrif þegar virkjaðra svæða á verðmæti þeirra sem eftir eru koma ekki fram.

### Óvissa um lögformlega stöðu, niðurstöður

Þar sem lögformleg staða rammaáætlunar er óljós er einnig óljóst hvað verður um niðurstöður faghópa og umsagnir um þær í höndum verkefnastjórnar og áætlunarinnar í heild. Hvaða gildi hefur umsögn Náttúrufræðistofnunar nú? Nægir hér að benda á umræður í fjölmiðlum en lesa má ýmis ummæli á þann hátt að svo virðist sem t.d. lög um náttúruvernd eigi ekki að gilda



(þó það sé ekki sagt berum orðum) eða víkja á einhvern hátt þegar svæðum hefur verið raðað af rammaáætlun. Þannig fengju t.d. áður friðlýst svæði stöðu hugsanlegra orkunýtingarsvæða. Er þá vinna við náttúruvernd frá samþykkt fyrstu náttúruverndarlaganna 1956 í uppnámi? Er fagleg og lögbundin vinna Náttúrufræðistofnunar við mat á verndargildi og flokkun og greiningu lands í uppnámi? Í það minnsta er ekki vitað hvernig samræming vinnu við rammaáætlun verður við náttúruverndaráætlun og náttúruminjaskrá. Nægir hér að nefna Gullfoss sem dæmi um vernd frá fyrri tíð og vinnu við kortlagningu vistgerða, mat á stofnum dýra og jarðfræðikort sem undirstöðu verndargildis.

Nú eru niðurstöður faghópa til umsagnar. Hvað þýðir það? Verkefnastjórn á sem sagt eftir að fjalla um umsagnir þ. á m. umsögn Náttúrufræðistofnunar. Ber verkefnisstjórn að taka sérstakt tillit til álits Náttúrufræðistofnunar sem hefur ákveðið hlutverk samkvæmt lögum? Auðvitað getur verkefnisstjórn rammaáætlunar komist að þeirri niðurstöðu sem henni sýnist en trúverðugleiki niðurstaðna verður ekki mikill ef ekki er vitað á hvaða forsendum verkefnastjórnin vinnur.

### *Hlutverka ruglingur*

Einnig má gagnrýna að svo virðist sem verið sé að afhenda lögformlegt hlutverk stofnana umhverfisráðuneytisins, Náttúrufræðistofnunar og Umhverfisstofnunar, t.d. hvað varðar mat á náttúruverndargildi, í hendur rammaáætlunar, eða illa skilgreindra faghópa. Hvernig var t.d. skipað í faghópana? Stjórnin samanstendur af ýmsum hagsmunaaðilum sem sumir hverjir hafa enga faglega aðkomu að náttúruvernd. Hér er ekki verið að gagnrýna þá einstaklinga sem valist hafa til verksins heldur er bent á að sumir þeirra hafa sérhagsmuna að gæta. Þetta á einnig við um t.d. skipun í faghópa, og enn er ekki verið að gagnrýna einstaklinga, en í faghóp I var t.d. valinn fjöldi einstaklinga án þess að það sé skýrt út hvernig það val fór fram. Til dæmis eru tveir af þremur jarðfræðingum hópsins frá „Íslenskum orkurannsóknnum“ en fyrirtækið er fjárhagslega háð verkefnum sem tengjast orkunýtingu. Enginn jarðfræðingur í faghópi I kemur frá stofnunum sem sinna almennri náttúruvernd. Til dæmis skipaði Náttúrufræðistofnun ekki neinn í faghóp I.

Hér er ekki verið að segja að aðeins tvær stofnanir hafi rétt til að meta náttúruverndargildi því að sjálfsgöðu geta og eiga frjáls félagasamtök, hagsmunaaðilar og einstaklingar að hafa sjálfstæða skoðun á náttúruverndargildi eða verðmæti svæða. En stjórnsýslulega fara tvær stofnanir og umhverfisráðherra með lögbundið mat á verndargildi og friðlýsingarmál.

Það liggur sem sagt ekki fyrir hvað verður gert við niðurstöður rammaáætlunar. Á þessum tímapunkti er þó nauðsynlegt að huga að því. Til dæmis telur Náttúrufræðistofnun að eyða megi ákveðinni óvissu með því að setja öll svæði sem hafa lögformlega vernd í dag í sérstakan flokk og þau tekin út fyrir alla röðun um nýtingu. Öðrum svæðum verði raðað þannig að þau fari annað hvort í flokk þar sem þau eru talin til svæða sem mögulegt er að nýta eða í flokk þar sem hægt er að gefa út rannsóknaleyfi (engin afstaða tekin til mögulegrar nýtingar). Hins vegar þarf að koma skýrt fram að þetta þýðir ekki opin leyfi heldur þarf að fjalla um alla nýtingu og rannsóknir samkvæmt þeim lögum sem eru fyrir hendi og afgreiða hvert mál fyrir sig með eðlilegum hætti s.s. í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum, lög um náttúruvernd o.s.frv. Eini munurinn frá því sem nú er væri að fyrir lægi listi um stígsmun á svæðum. Á það skal bent að inn í þetta vantar að taka orkunýtingarstefnu. Hver er hún? Hvað er eðlilegt að taka mikið af orku til hliðar til notkunar eftir 100 ár eða hvað þarf almennur notandi af raforku næstu hundrað árin? Er t.d. ætlunin að nota orku fyrir bifreiðar,



hvað mikið er hægt að selja til stórnótenda/stóriðju o.s.frv?

### *Markmið um sjálfbæra nýtingu*

Markmið rammaáætlunar eru að mörgu leyti í anda sjálfbærrar þróunar þar sem reynt er að sætta félagsleg, efnahagsleg og náttúruverndarsjónarmið. Nýting á auðlindum er þó ekki endilega sáttaatriði heldur er oft hægt að sýna fram á með beinum vísindalegum aðferðum að tiltekin nýting sé ofnýting og/eða að eyðing tiltekinna svæða sé ekki í anda sjálfbærrar nýtingar þegar aðrar forsendur en sjálfbærni eru látnar ráða ákvörðun. Af þessum ástæðum geta ákvarðanir um sjálfbæra þróun ekki alltaf byggst á félagslegri sáttt heldur verður að taka faglega ákvörðun um hvað er hægt og hvað ekki sbr. t.d. stjórn fiskveiða. Í þeim tilfellum þar sem taka þarf ákvarðanir af þessu tagi eru það ýmsar stofnanir ríkisins sem það gera í misjafnlega lýðræðislegum ferlum.

Í skýrslu rammaáætlunar kemur fram að faghópur III og faghópur IV skila sameiginlegu mati fyrir hagkvæmni virkjunarkosta og möguleika til breytinga. Hvers vegna þessir tveir hópar skila sameiginlegu mati er hulin ráðgáta. Ekki virðist því skilgreint og ekki sameiginlegur skilningur á hvernig eigi að fara með niðurstöður faghópa svo meta megir virkjunarkosti m.t.t. sjálfbærar þróunar.

Það verður að teljast mjög vafasamt til sátta að rammaáætlun verði einhvers konar stóri dómur meðan friðlýst svæði eða svæði á náttúruverndaráætlun eru hluti af áætluninni.

Það er ekki hlutverk Náttúrufræðistofnunar að sætta nýtingar- og verndarsjónarmið en það er tvímælalaust hlutverk stofnunarinnar að gefa ráð um hóflega nýtingu, meta náttúruverndargildi og setja fram tillögur um friðlýsingar.

### *Rannsóknir og fyrirkomulag þeirra*

Í framangreindri yfirlýsingu kemur fram að ljúka eigi rannsóknum á verndargildi náttúrusvæða svo hægt sé að skapa sáttt um vernd og nýtingu þeirra. Ákveðnu fjármagni var því veitt til verkefnisins sem Orkustofnun sá um og gerði m.a. samning við Náttúrufræðistofnun um rannsóknir vegna mats á verndargildi háhitasvæða. Með vísan í lög um Náttúrufræðistofnun telur stofnunin að eðlilegra hefði verið að því fjármagni hefði verið veitt beint til stofnunarinnar millilíðalaust. Framangreint fyrirkomulag skapar „óþarfa“ vinnu og togstreitu um hvað eigi að rannsaka og hvað ekki og leiddi m.a. til ágreinings um skilning á samningum og hlutverki Náttúrufræðistofnunar. Þetta gekk jafnvel svo langt að faghópur I, sem er vinnuhópur undir verkefnisstjórn Rammaáætlunar en ekki samningsaðili við Náttúrufræðistofnun, fór að skipta sér af á hvaða formi Náttúrufræðistofnun skilaði niðurstöðum eigin rannsókna.

Að mati Náttúrufræðistofnunar hefði bæði verið eðlilegt og sjálfsagt að stofnunin hefði haft sjálfstæði til að setja upp rannsóknaverkefni fyrir rammaáætlun og sjálf stýrt því hvað gagna væri þörf á að afla með rannsóknum og/eða öðrum hætti. Þá hefðu rannsóknirnar bæði verið heildstæðari t.d. fyrir skordýr og örverur hvort sem að sú vinna hefði verið unnin í samvinnu við aðra eða ekki. Náttúrufræðistofnun hefur margoft bent á að undanfarin ár hefur möguleg orkunýting stjórnað að töluverðu leyti fjárstreymi til rannsókna á hennar vegum en ekki hið lögbundna hlutverk stofnunarinnar. Þessu þarf að snúa við bæði vegna nýtingar og



verndarþátta.

Á þetta er minnst til að lýsa skorti á skýrum leikreglum fyrir rammaáætlun og öflun gagna með rannsóknum eða öðrum hætti.

### *Umfang og gæði rannsókna*

Það er ekki ólíklegt að einhverjar lífverur eða afbrigði af þeim sem ekki finnast annars staðar en á Íslandi séu á þeim svæðum sem voru könnuð. Þetta vekur upp spurningar um gæði gagna m.t.t. verndar líffræðilegrar fjölbreytni.

Í sambandi við rannsóknirnar sjálfar telur Náttúrufræðistofnun ástæðu til að benda á að sumir þættir náttúrunnar hafa alls ekki verði rannsakaðir sem skyldi, hvorki af Náttúrufræðistofnun né öðrum. Ef litið er til verkefna Náttúrufræðistofnunar t.d. hvað varðar háhitasvæði voru t.d. skordýr og fuglar ekki rannsökuð á viðkomandi háhitasvæðum heldur fyrirbyggjandi gögn tekin saman en þau eru sums staðar af mjög skornum skammti og annars staðar engin. Örverur voru heldur ekki skoðaðar alls staðar. Ekki hefur verið rannsakað hvaða áhrif nýting hefur á t.d. lífverur nema í skamman tíma. Vatnalífriki á háhitasvæðum var ekkert skoðað. Gæði gagna voru metin í skýrslum Náttúrufræðistofnunar um háhitasvæðin og er vísað til þeirra í þessu sambandi

Niðurstaða Náttúrufræðistofnunar er því sú að þrátt fyrir ítarlega könnun og rannsóknir á jarðfræði og gróðurfari háhitasvæða eru rannsóknirnar á engan hátt tæmandi og ekki alltaf afgerandi um upplýsingar fyrir suma þætti, sérstaklega smádýr og örverur en gefa betri mynd t.d. um fuglalíf og gróður. Þetta getur haft mikil áhrif á endanlegar niðurstöður sértaklega í samanburði milli svæða og verður komið nánar að því síðar.

## **Niðurstöður faghóps I**

### *Inngangur*

Náttúrufræðistofnun telur, eðli málsins samkvæmt, mesta ástæðu til að gefa umsögn um niðurstöður faghóps I. Það skal tekið fram strax að þar sem að hvorki er ljóst hvaða gögn voru notuð í hverju tilviki við matið (heimildaskrá liggur fyrir) né hvernig þau voru notuð, þar sem enn hefur ekki birst rökstuðningur fyrir einstökum niðurstöðum hópsins, þá er ekki hægt að gefa umsögn um einstaka þætti matsins heldur snýr umsögnin fyrst og fremst að heildarniðurstöðu og í sumum tilfellum um aðferðafræði.

### *Aðferðafræðin*

Aðferðafræði faghóps I er að mörgu leyti sú sama og Náttúrufræðistofnun beitti við mat á verndargildi háhitasvæða og er ekki ástæða til að rekja aðferðafræðina nánar hér en vísað í skýrslur stofnunarinnar og skýrslu rammaáætlunar. Munurinn liggur fyrst og fremst í því að Náttúrufræðistofnun mat ekki menningarminjar, notaði ekki vogtölur og bar ekki saman svæði með þrepargreiningu AHP - aðferðafræði. Náttúrufræðistofnun mat einnig fyrst og fremst verðmæti en ekki áhrif (rasknæmi var metið fyrir háhitasvæði). Náttúrufræðistofnun gaf hins vegar ákveðnum svæðum hámarks verndargildi vegna tiltekinna þátta meðan að faghópur I tók tillit til sérstaks mikilvægis í samanburði.



Faghópur I leggur áherslu á að matið sé byggt á vísindalegum grunni, það sé hlutlægt, einkunnagjöf sé byggð á skýrum og ótvíræðum viðmiðum og að matið er heildstætt og sjálfu sér samkvæmt í mati á einstökum þáttum. Einnig að það sé gagnsætt og útkoman rekjanleg. Náttúrufræðistofnun dregur ekki í efa að þetta sé rétt. Það er hins vegar svo að þar sem rökstuðningur liggur ekki fyrir né upplýsingar um gögn og meðferð gagna á heimasíðu rammaáætlunar (heimildaskrá er birt) er ekki hægt að rekja samsetningu einkunna fyrir náttúrufræðileg verðmæti (eða áhrif) fyrir hvert viðfang og viðmið né heldur einkunnir einstakra meðlima í faghópnum. Þ.a.l. er ekki hægt að fara ofan í saumana á einkunnagjöf nema að litlu leyti. Einnig eru þættir eins og örverur metnar þrátt fyrir takmarkaðar upplýsingar en þar er stuðst við vinnu Matis og Sólveigar Pétursdóttur og mat Sólveigar á svæðum sem rannsóknir náðu ekki til. Ekki dettur Náttúrufræðistofnun í hug að gagnrýna vinnu þessara aðila en engu að síður er vert að benda á að um mat einstaklings/Matis er að ræða. Undarlegt er að faghópur I skuli styðjast við þetta mat í þessu sambandi en ekki minnst á í skýrslunni að stuðst sé við vinnu Náttúrufræðistofnunar vegna t.d. mats á verndargildi háhitasvæða og vatnsaflssvæða. Í fundargerðum faghóps I kemur jafnvel fram að reynt hefur verið að meta háhitasvæðin óháð vinnu Náttúrufræðistofnunar. Þetta vekur upp alvarlegar spurningar um hæfni faghóps I til að taka hlutlæga afstöðu til upplýsinga og setur spurningamerki við hvaða forsendur lágu að baki því að velja að nota ákveðnar upplýsingar en aðrar ekki. Á það skal bent að starfsmenn Náttúrufræðistofnunar sem komu að mati á verndargildi 18 háhitasvæða voru aldrei kallaðir á fund faghóps I til að ræða eða skýra út niðurstöður matsins.

### *Vogtölur*

Annað sem má velta fyrir sér er ákvörðun um vogtölur. Fram kemur hjá faghópi I að við endurvinnslu gagna frá 1. áfanga hefði ekki skipt máli hvort vogtölur voru jafnar eða ekki sbr. bls. 17 í skýrslu í um niðurstöður faghópa. Verra er að ekki er skýrt út hvernig vogtölur eru yfirleitt fengnar. Til dæmis kemur fram að miðað við notkun vogtalna erlendis var jarðminjum og vatnafari gert hátt undir höfði. Líklegast er skýringin einfaldlega sú að ekki er hægt að reikna sig fram til eða benda á rannsóknir sem segja til um „rétt“ vægi t.d. einstakra tegundahópa í náttúrunni í prósentum. Hver er þá ástæðan fyrir vogtölum og hver er rekjanleikinn í notkun þeirra annar en sá að þær eru til staðar og ákveðnar sem fasti fyrir áætlað mikilvægi hvers viðfangs?

Í náttúruvernd og í náttúrunni almennt má ætla að almenna reglan sé sú að allar tegundir séu í grunninn jafn verðmætar sem slíkar t.d. hvort sem þær hugnast manningum eða ekki og byggir vernd líffræðilegrar fjölbreytni m.a. á því. Það sem getur raðað tegundum eftir verðmætum er síðan einkunn fyrir tiltekin viðmið auk þess sem t.d. framandi ágengar tegundir njóta ekki almennt verndar. Augljós tilhneiging er þó að gefa hærra fyrir eða meta meira það sem er lifandi en dauðt og það er örugglega einnig tilhneiging einstaklinga að gefa betur fyrir það sem heyrir undir fagáhuga hvers og eins, sbr. t.d. þekktan ágreining um framandi tegundir. Það getur því alltaf verið ákveðin slagsíða í einkunnagjöf og hana væri mun nær að rétta af með þátttöku margra í einkunnagjöf en með vogtölum. Það verður einfaldlega að viðurkenna að sumt í mati á náttúruverndargildi er huglægt mat, byggt m.a. á ákveðinni menningarlegri afstöðu, meðan annað er vísindaleg niðurstaða t.d. stærð stofna o.s.frv. Komið verður síðar að meðaleinkunn og fleiri þáttum.



## *Samanburður milli svæða*

Þegar kemur að samanburði á milli svæða vandast málið verulega en þar notast faghópur I við svokallaða AHP – þrepagreiningu og styðst við mat á áhrifum orkunýtingar, verðmæti náttúru- og menningarmínja, sérstakt mikilvægi og óvissu og áhættu sem faghópurinn taldi framkvæmdinni samfara. Margir þessara þátta eru háðir mati hópsins. Náttúrufræðistofnun hefur ekki forsendur til að gera athugasemdir við það mat þar sem ekki er sýndur rökstuðningur fyrir hvert og eitt svæði. Hér má ætla að hópurinn sé mjög vel samsettur til að geta gefið nokkuð gott mat á þessum þáttum. Hins vegar er mjög óljóst um vægi í þessu sambandi og áherslur hvers og eins í hópnum. Það er ekki eðlilegt t.d. að tveir af þremur jarðfræðingum komi frá Íslenskum orkurannsóknum. Þetta á ekki að þurfa að skýra út. Faghópi I var ætlað að meta verðmæti og áhrif út frá náttúruverndarsjónarmiðum en ekki sáttarsjónarmiðum við orkugeirann.

Þegar samanburðurinn fyrir náttúruverðmæti er gerður er notast við meðaltalseinkunnir. Þau svæði sem eru borin saman eru mjög misstór, einnig eru svæðin yfirleitt eingöngu jarðhitasvæði eða eingöngu hugsanleg vatnsaflsvirkjunarsvæði og áhrifin því ólík. Segja má að almennt sé líklegra að stór svæði hafi að geyma meiri verðmæti en lítil, þó þetta sé auðvitað alls ekki einhlítt, og að áhrif af vatnsaflsvirkjunum sé meiri en af jarðahitavirkjunum. Því er spurt: Er eðlilegt að bera slík svæði saman? Rökin sem mæla með því eru þau að há meðaltalseinkunn fyrir einkunnir margra verðmæta hlýtur að endurspegla meiri verðmæti en lág meðaltalseinkunn. En er það alltaf rétt ?

Jarðhitasvæði eru mjög ólík öðrum svæðum. Ef við lítum t.d. bara þröngt á hitakærar örverur þá er það lífheimur sem að miklu leyti er bundinn við háhitasvæðin. Mat á verndargildi þessara örvera kemur því einfaldlega ekki til greina á öðrum svæðum sem eru t.d. hentug fyrir vatnsaflsvirkjanir (vægið fellt um 20 % í faghópi I). Því er eina leiðin til að fá eðlilega niðurstöðu hvað varðar örverur sú að fá yfirlit yfir öll háhitasvæði og hvaða örverur hvert þeirra hefur að geyma og leggja til verndun svæða með tilliti til þess. Af glæru Sólveigar Pétursdóttur hjá Matis úr kynningu faghóps I, má lesa samantekt um 6 svæði. Öll svæðin virðast vera sérsök en þar finnast t.d. ýmist nýjar tegundir, einlend tegund og nýjar ættkvíslir. Því er hægt að álykta sem svo að ef við skoðum öll háhitasvæðin 18 þá er líkur á að finna nýjar tegundir fyrir landið, einlendar tegundir eða nýjar ættkvíslir og jafnvel eitthvað af þessu á þeim öllum. Það leiðir til þess að ef við eyðileggjum eitthvað svæði þá erum við um leið hugsanlega að útrýma tegundum eða afbrigðum tegunda sem hvergi finnast annars staðar. Þá vaknar sú spurning hvort það sé bara ekki tóm vitleysa að nota meðaltalseinkunn í samanburði og hvort samaburður sé yfirleitt réttlæt看legur. Þetta á við bæði vegna þess að háhitasvæðin eru ólík vatnsaflsvirkjunarsvæðunum í heild og ekki er verið að bera saman sömu tegundirnar. Ef lítið er til aðferðafræði Evrópusambandsins, bæði hvað snertir vernd vistgerða og tegunda, þá yrði í þessu tilviki í fyrsta lagi að vernda í „nægjanlegu“ magni allar ólíkar vistgerðir og einnig tryggja vernd allra tegunda. Það yrði gert án tillits til vatnsaflsvirkjunarsvæða því þar finnast ekki þær vistgerðir sem um ræðir eða tegundir. Það má því segja að samanburður byggður á meðaltalseinkunn fyrir náttúruverðmæti er að mörgu leiti aðeins réttlæt看legur nái hann til almenns samanburðar milli svipaðra svæða en þetta fyrirkomulag fellur um sjálft sig ef ekki er miðað við landið í heild eða safn svipaðra vistgerða, stofna og tegunda. Rammaáætlun notar þessa aðferð þegar kemur að gróðri og fuglum og að einhverju leyti vistgerðum. En hin raunverulega úttekt sem sýnir hve mikið af



Þessari eða hinni vistgerðinni þarf að vernda er ekki til staðar. Hér vantar enn og aftur upplýsingar um hvaða gögn voru lögð til grundvallar og hvernig þau voru notuð.

Háhitastærðir eru á gosbeltinu, fjöldi þeirra er takmarkaður og jarðfræði þeirra önnur en vatnsaflsvirkjunarsvæða, ekki síst hvað varðar jarðhitaumferki. Þar er því verið að bera saman einkunnir fyrir ólíka náttúruferki hvort sem um er að ræða jarðfræði eða lífríki þó alltaf séu ákveðin ferki sem eru eins, t.d. fuglar, margar plöntutegundir o.s.frv. Eðli svæðanna er samt svo ólíkt að vel má færa rök fyrir því að ekki sé rétt að vægi tegunda sé það sama á ólíkum svæðum. Á endanum er svæðum raðað en ekki einstökum tegundum og við það tapast tegundaverndin. Þetta leiðir aftur hugann að meðaltalseinkunn og hvernig einstök fyrirbæri tapa vægi við slíkt mat eins og rakið er hér að framan. Faghópur I styðst m.a. við sérstakt mikilvægi svæðis (friðlýst, náttúruverndaráætlun, alþjóðasamningar, válistar) og tekur það inn í AHP- samanburð. Rétt er að benda á að hvorki eru til alþjóðasamningar um vernd jarðminja né válistar. Hvar er þá sérstakt mikilvægi jarðminja sem ekki eru friðlýstar? Nú er margítrekað af faghópi I að áhrif vatnsaflsvirkjana séu meiri en áhrif jarðhitavirkjana. Líklega er það rétt en alls ekki víst. Þetta fer að sjálfsgöngu eftir því um hvaða svæði er að ræða og á hvern hátt ákveðin verðmæti eru metin. Enn er gott að taka örverur sem dæmi. Þekkjum við áhrif jarðhitavirkjana á örverur eða eru einhverjar örverur sem við erum tilbúin til að fórna? Þetta virðist auðvelt þegar samanburðurinn felst í því að sökkva Þjórsárverum eða eyðileggja Gunnhver en að mati Náttúrufræðistofnunar ber að varast slíkan samanburð.

#### *Hámarksvernd einstakra svæða*

Náttúrufræðistofnun lagði til að ákveðin svæði ættu að njóta hámarksverndar og að ekki eigi að koma til greina að raska þeim svæðum. Þessi svæði hafi mjög hátt verndargildi vegna ákveðinna þátta, burtséð frá því hvort vegin heildarverðmæti séu há eða ekki. Nokkur svæði voru talin einstök eða mjög merkileg á heimsvísu vegna ákveðinna jarðminja. Þessi svæði eru Reykjanes, Geysir, Torfajökull og Landmannalaugar, Askja og umferki Kröflueda við Leirhnjúk og í Gjástykki. Náttúrufræðistofnun telur óhjákvæmilegt annað en að Ísland teljist bera þar alþjóðlega ábyrgð á verndun þessara svæða, þrátt fyrir að það sé ekki bundið í alþjóðasamninga. Sum þessara svæða fá ekki háa einkunn fyrir heildarverðmæti, þar sem aðrir ferki teljast ekki mjög verðmætir. Þannig er fátt verðmætt á Geysissvæðinu annað en jarðhitaumferki og fátt markvert í Gjástykki annað en umferki Kröflueda (örveru upplýsingar lágu ekki fyrir). Öll þessi svæði eru annað hvort þegar friðlýst eða þá að undirbúningur friðlýsingar er hafinn (náttúruverndaráætlun, ríkisstjórnarsamþykkt). Auk ofangreindra svæða lagði Náttúrufræðistofnun til að Grændalur (ásamt Ölkelduhálsi og Reykjadal) nyti hámarksverndar vegna gróðurferis og Brennisteinsfjöll sem fágætt víðerni á suðvesturhorni landsins með lítt snortnum gosmyndunum.

Faghópur 1 kys að líta algjörlega fram hjá þessu. Fram kemur að tekið sé tillit til sérstaks mikilvægis fyrir suma ferki, en það kemur ekki nema að litlu leyti fram í heildarverðmæti svæðisins. Náttúrufræðistofnun telur að ákveðin náttúruferki hafi það hátt verndargildi í sjálfu sér að óþarft sé að meta heildarverðmæti þeirra svæða sem þau finnast á. Slíkt á t.d. við um tegundir eða vistgerðir í bráðri útrýmingarhættu og jarðminjar sem eru einstakar eða mjög mikilvægar á heimsvísu.





### *Val á svæðum til samanburðar*

Það verður að gagnrýna val á svæðum til samanburðar og þær óljósu reglur sem um það virðast hafa gilt. Sum svæði eru friðlýst eins og áður hefur komið fram, önnur friðlýst svæði verða fyrir beinum áhrifum, önnur hafa verið virkjuð að hluta eða „tilraunaboranir“ hafnar. Það má spyrja hvers vegna er yfirleitt verið að bera saman svæði sem búið er að virkja og þau sem eru t.d. friðlýst. Og þá er aftur komið að verkefnisstjórn og faghóp I og spurningunni um það hvort þessum aðilum sé ætlað eitthvað ofurhlutverk við að raða virkjunarkostum eða verndarkostum á einhvern annan hátt en gert hefur verið skv. lögum. Ætlar verkefnisstjórn t.d. að búa upp Torfajökulssvæðið og vera dómari um að allt í lagi sé að nýta svæði A svo framarlega sem svæði B verði látið í friði? Þessi aðferðafræði er óraunhæf sem sáttarleidd og sem nálgun við sjálfbæra nýtingu.

### *Hvað gerist þegar svæði hefur verið virkjað*

Annað sem hvergi er fjallað um er hvernig og hvort verðmæti svæða hafi aukist eftir að virkjunum fjölgar t.d. eftir að Kárahnjúkavirkjun varð að veruleika. Hvaða áhrif hafði það á verðmæti annarra svæða og þá hvaða svæða? Er það svo að rammaáætlun eigi einfaldlega að búa til nýjan lista fyrir röðun svæða á 10 ára fresti og þá hefjist matið upp á nýtt eins og ekkert hafi gerst í millitíðinni. Þetta sýnir annmarka áætlunarinnar því hún verður aldrei að alvöru áætlun nema að landið allt sé undir, hún sé samtvinnuð við náttúruverndaráætlun og að baki sé orkunýtingarstefna sem sátt er um. Rammaáætlun fjallar um friðlýst svæði og hugsanlega nýtingu þeirra með því að raða þeim. Hvers vegna eru þá ekki verðmæti allra virkjaðra svæða einnig metin og jafnvel endurheimt þeirra í upprunalegt horf og þau með í röðun eins og friðlýst svæði?

### *Einkunnagjöf fyrir jarðminjar og vatnafar*

Á glæru sem er samantekt um verndargildi jarðminja og vatnafars er sýnd einkunnagjöf fyrir Jökulsá á Fjöllum. Þar eru talin upp ýmis fyrirbæri fyrir berggrunn, jarðgrunn, vatnagrunn og fallvötn – stöðuvötn. Síðan eru sýndar einkunnir til hægri. Hvergi er sýnt hvernig þessar einkunnir eru fundnar þ.e. hvað þurfti af viðkomandi fyrirbærum til að ná tiltekinni einkunn, hvaða fyrirbæri voru skráð fyrir öll svæðin, hvernig voru þau flokkuð, hvernig voru svæðin flokkuð eftir jarðfræði, hvaða fjöldi fyrirbæra af ólíkum gerðum gaf mikla fjölbreytni, hvaða fjöldi fyrirbæra gaf tilefni til fágætiseinkunnar og hvar voru skipti í einkunnargjöfinni?

Við mat á verndargildi og samanburði milli svæða þarf að taka tillit til landsins í heild. Þetta er gert í sumum tilfellum t.d. hvað varðar fugla og plöntur á válista. En þetta er sem sagt ekki gert fyrir skordýr/smádýr eða örverur og ekki hafa fundist upplýsingar um hvernig þetta var gert fyrir jarðminjar.



## Röðun virkjunarkosta

Við að raða saman öllum virkjunarkostum, bls. 25 í skýrslu, er í raun ekkert tillit tekið til sérstöðu jarðhitasvæða heldur falla þau innan um önnur svæði og fá almennt mjög lága einkunn og röðun að undanskildu Torfajökulssvæðinu, Vonarskarði og Kerlingarfjöllum. Það er ljóst að áhrif eru almennt minni á jarðhitasvæðum af völdum virkjana heldur en af vatnsaflsvirkjunum sértaklega vegna lóna. En ef jarðhitavirkjanir á ákveðnum svæðum verða t.d. til þess að eyðileggja „eina“ jarðfræðifyrirkæri sinnar tegundar eða til þess að tegundum örvera eða skordýra verði eytt úr íslenskri fínu þá stenst fyrrgreind fullyrðing ekki. Reyndar hefur rökstuðningur ekki verið birtur í heild og því verður að lesa úr því sem finnst á heimasíðu rammaáætlunar t.d. eins og kynningu faghóps I en þar kemur sumt verulega á óvart eins og bent hefur verið á hér að framan með dæmum. Á glæru um lokaröðun kemur t.d. fram að Brennisteinsfjöll og Grændalur ásamt Trölladyngju-Sogum og Bitru-Ölkelduhálsi-Þverárdal lækka í endanlegri röðun sem gera þau að líklegri nýtingarsvæðum. Sérstaklega er tekið fram að það sé ekki meðvituð ákvörðun heldur sé það vegna þess að áhrifasvæðið var afmarkað og lítið miðað við kosti sem voru næst þeim í áhrifaekunnarröðinni og voru oftast í minna-snortnu umhverfi. Hér fara Fremrinámar langt upp fyrir bæði Grændal og Brennisteinsfjöll og Hagavatnsvirkjun upp fyrir Grændal. Reykjanes/Stóra Sandvík lendir þriðja neðst og neðarlega í allri röðun. Þetta þarfnast frekari skýringa.

Það er greinilegt að sérstakt mikilvægi einstakra þátta í náttúrunni hefur ekki mikil áhrif á röðun faghóps I. Til dæmis er áberandi að niðurstöður og umfjöllun Náttúrufræðistofnunar um verndargildi háhitasvæða (á einnig við önnur gögn frá NÍ) virðist ekki hafa þar nein áhrif, ef marka má lokaskýrsluna, enda ekki minnst á þá vinnu sem grundvallargögn í birtri kynningu faghóps I. Sú einfalda staðreynd að fjöldi háhitasvæða er takmarkaður kemur ekki fram og vernd einstakra náttúrufræðisvæða eins og á Reykjanesi fær enga umfjöllun.

Í kynningu faghóps I segir að almennt sé betra að halda áfram að virkja það sem er byrjað á en önnur svæði. Þetta á vissulega við í mörgum tilfellum en er í öðrum tilfellum túlkunaratriði og nægir að benda á Þjórsá/Þjórsárver, umhverfisslys við Víti í Mývatnssveit, umhverfisslys á Reykjanesi, væntanlegt umhverfisslys ef Eldvörp verða eyðilögð (lenda mjög neðarlega). Væntanlegt umhverfisslys ef Grændalur (ásamt Reykjadal og Ölkelduhálsi) verður virkjaður þó hann sé hluti af stærra svæði sem er nýtt.

Segja má að um jarðhitasvæðin gildi að við virkjun þeirra séu margir kostir hvað varðar staðsetningu borhola (skáboranir), staðsetningu virkjana og lagningu leiðsla, jafnvel neðanjarðar. Hvers vegna er þessum svæðum þá raðað saman með vatnsaflsvirkjunarsvæðum?

## Niðurstaða

Náttúrufræðistofnun Íslands telur að vinna við rammaáætlun 2. áfanga sé mjög gott innlegg í frekari umræðu og vinnu við mat á verndargildi náttúru Íslands. Rammaáætlun á eftir að gagnast við að móta stefnu um hvernig og hvernig ekki skuli standa að samþættingu náttúruverndar, félagslegra og efnahagslegra þátta svo taka megí ákvarðanir á grundvelli sjálfbærrar þróunar. Þar sem verkefnastjórn rammaáætlunar hefur ekki skilað niðurstöðum, og



ekki vitað hvort hún muni gera það eða á hvaða formi, er ómögulegt að meta hver endanleg niðurstaða rammaáætlunar er.

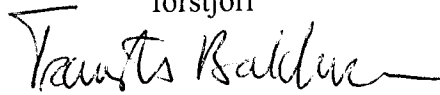
Að mati Náttúrufræðistofnunar hefur skýrsla verkefnisstjórnar sýnt fram á augljósa galla hvað varðar framkvæmd áætlunarinnar og að mikil óvissa ríkir um hvaða leikreglur gilda og hvernig áætlunin verður samtvinnuð við lögformleg ferli og hlutverk stofnana ríkisins.

Náttúrufræðistofnun telur sig hafa sýnt fram á skort á ýmsum gögnum og að laga þurfi aðferðafræði við mat á verndargildi.

Virðingarfyllst



Jón Gunnar Ottósson  
forstjóri



Trausti Baldursson

