Umhverfisleg sjálfbærni Íslands: Staðan og aðkoma stjórnvalda

Lára Jóhannsdóttir, lektor við Háskóla Íslands

Brynhildur Davíðsdóttir, prófessor við Háskóla Íslands

Snjólfrur Ólafsson, prófessor við Háskóla Íslands

Útdráttur

Umhverfisleg sjálfbærni miðar að því að ekki sé gengið á höfuðstól náttúrunnar þannig að komandi kynslóðir beri skarðan hlut frá borði þegar kemur að því að hagnýta náttúrugæði. Tilgangur með rannsókn þessari var að fá sýn sérfræðinga á umhverfislega sjálfbærni Íslands, styrkleika, veikleika og möguleika til úrbóta. Gagna var aflað með rýnihópaviðtölum við sérfræðinga á sviði líffræðilegs fjölbreytileika, orku, vatns, landnýtingar, úrgangsmála, hafs og stranda, og loftþjúps, auk þess að meistaranemar tóku þátt í rýnihópaviðtali. Niðurstaðan leiddi í ljós að þrátt fyrir að sérfræðingahópunum hafi verið ætlað að fjalla um umhverfislega sjálfbærni út frá ólíkum umhverfislegum þemum þá komu fram svipaðar áherslur innan hópanna hvað stjórnsýsluleg atriði varðar. Áherslurnar voru á stefnumörkun stjórnvalda, mælingar og eftirlit, lög og reglur, hagræn stjórntæki, stjórnsýsla, pólitík, skipulagsmál, hagsmunaaðila, rannsóknir og samvinnu. Umræðan í rýnihópunum snérist í meira mæli um veikleika og hvar úrbóta er þörf, fremur en um styrkleika. Því má álykta sem svo að það sé verk að vinna þegar kemur að stjórnsýslulegum þáttum sem snúa að umhverfislegri sjálfbærni Íslands.

Efnisorð: Rýnihóparannsókn; umhverfisleg sjálfbærni; stefnumörkun; stjórnsýsla, umbætur.

Icelandic Review of Politics and Administration Vol 10, Issue 2(443-470)

© 2014 Contacts: Lára Jóhannsdóttir, laraj@hi.is, Brynhildur Davíðsdóttir, bdavids@hi.is and Snjólfrur Ólafsson, snjolfur@hi.is

Article first published online December 18th 2014 on <http://www.irpa.is>

Publisher: Institute of Public Administration and Politics, Gimli, Sæmundargötu 1, 101 Reykjavík, Iceland

Stjórnmál & stjórnsýsla 2. tbl. 10. árg. 2014 (443-470)Fræðigreinar

© 2014 Tengiliðir: Lára Jóhannsdóttir, laraj@hi.is, Brynhildur Davíðsdóttir, bdavids@hi.is og Snjólfrur Ólafsson, snjolfur@hi.is Vefbirting 18. desember 2014 - Birtist á vefnum <http://www.irpa.is>

Útgefandi: Stofnun stjórnsýslufræða og stjórnmála, Gimli, Sæmundargötu 1, 101 Reykjavík

DOI: <http://dx.doi.org/10.13177/irpa.a.2014.10.2.13>

This work is licensed under Creative Commons Attribution 3.0 License

Iceland's environmental sustainability: Status and government involvement**Abstract**

Environmental sustainability aims at protecting the natural capital so that future generations are not at disadvantage when it comes to utilizing natural resources. The purpose of this study was to get the view of experts on how environmentally sustainable Iceland is and what are the strengths, weaknesses and improvement opportunities. Data were collected through focus-group interviews with experts in the fields of biodiversity, energy, water, land-use planning, waste, ocean and beaches, and atmosphere. Additionally, masters students participated in a focus-group interview. The results show that although the experts were asked to discuss various environmental sustainability themes, similar discussion on administrative issues took place in all of the focus-groups. The topics discussed included government strategy, measurement and control, law and regulations, economic instruments, government administration, politics, planning, stakeholders, research and collaboration. The discussion in the focus-groups centred more on administrative weaknesses and need for improvements, rather than governance strengths related to environmental sustainability issues. It can therefore be assumed that there is work to be done when it comes to administrative aspects of environmental sustainability in Iceland.

Keywords: Focus-group research; environmental sustainability; administration; improvements, policy.

Inngangur

Í þessari grein er kastljósi beint að umhverfislegri sjálfbærni Íslands, þ.e. stöðu mála og aðkomu stjórnvalda, en snarpar umræður hafa átt sér stað varðandi virkjanaframkvæmdir, stóriðju, ferðaþjónustu, olíuleit á Drekasvæðinu og náttúruverndarlög.

Hugtakið umhverfisleg sjálfbærni (e. environmental sustainability) er nátengt regnhlífarhugtakinu sjálfbær þróun (e. sustainable development), skilgreint sem „þróun sem fullnægir þörfum samtíðarinnar án þess að skerða möguleika komandi kynslóða til að fullnægja sínum þörfum“ (Bruntland, 1987, bls. 45). Hugtakið sjálfbær þróun felur í sér að þróun eigi að hafa jákvæð efnahagsleg og samfélagsleg áhrif og án þess að gengið sé á gæði náttúrunnar (Moldan o.fl., 2012). Hugtakið felur því í sér þrjár víddir: umhverfi eða náttúru, efnahag og samfélag. Umhverfisleg sjálfbærni einskordast við umhverfsvíddina og markmið umhverfislegrar sjálfbærni er að þróun leiði ekki til þess að gengið sé á gæði náttúrunnar.

Í nýttkominni heildarúttekt Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD) á frammistöðu Íslands í umhverfismálum, sem gefin var út í skýrsluformi árið 2014, eru tilgreindir þættir þar sem staða umhverfismála er talin góð, t.d. varðandi loft- og vatnsgæði og aðgengi að náttúru. Einnig eru ræddir þættir þar sem úrbóta er þörf, s.s. varðandi úrgangs- og fráveitumál (OECD, 2014). Samkvæmt OECD eru blikur á lofti varðandi

orkuöflun og ferðaþjónustu en orkuframleiðsla hefur aukist umtalsvert, sér í lagi vegna þarfa orkufreks iðnaðar. Samkvæmt skýrslunni hefur orkuöflunin skadleg áhrif á einstakt landslag og viðkvæm vistkerfi Íslands. Bíla- og fiskiskipafloði er að sögn OECD helsti notandi jarðefnaeldsneytis. Jafnframt er sagt að það sé vandkvæðum háð að draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda vegna þessara flota vegna fárra valkosta sem í boði eru. Í skýrslu sérfræðinganeftar sem fjallaði um möguleika til að draga úr nettóútstreymi gróðurhúsalofttegunda á Íslandi (Brynhildur Davíðsdóttir o.fl., 2009) segir að brennsla jarðefnaeldsneytis og iðnaðarferli séu helstu ástæður útstreymis gróðurhúsalofttegunda, en einnig kemur fram að gerlegt sé að draga umtalsvert úr losun gróðurhúsalofttegunda, þ.e. áherslur sérfræðinganeftarinnar ríma ekki alls kostar við niðurstöður OECD. Skýrsla OECD tilgreinir mikilvægi náttúrutengdrar ferðamennsku fyrir efnahag landsins en jafnframt að hún valdi álagi á umhverfi sem sé sums staðar komið að þolmörkum þrátt fyrir viðleitni til þess að byggja upp umhverfislega sjálfbæra ferðamennsku.

Í skýrslu OECD er staða stjórnsýslu umhverfismála rædd sérstaklega. Alls eru settar fram 33 umbótagmyndir varðandi stefnumörkun og stjórnsýslu, grænan hagvöxt, umhverfis-, orku og ferðaþjónustu. Lögð er til aukin samhfæing á milli stofnana við stefnumótun og innleiðingu stefnu, að fullnægjandi fjármögnum sé tryggð og árangur rekstraradila í ferðaþjónustunni bættur. Mælt er með því að við endurskoðun á rammaáætlun, skv. lögum nr. 48/2011 (Orkustofnun, 2014), sé sjálfstæði í vísindalegu mati styrkt, notast sé við hagrænar greiningar og þátttaka almenningss efl. Þá gæti skilvirkara borgarskipulag dregið úr úþpenslu borgarmarkna og þar með notkun einkabílsins. Þess er getið að Ísland myndi njóta góðs af alhliða aðgerðaáætlun um sjálfbæra ferðamennsku sem tæki mið af stefnum varðandi landnýtingu og náttúruvernd. Einnig þyrfti að fjármagna uppbyggingu og viðhald samgöngumannvirkja sem tryggir aðgengi að viðkvæmum ferðamannastöðum. Í skýrslu OECD kemur fram að auka megi skilvirkni í samræmdum aðgerðum opinberra aðila og annarra hagsmunaaðila sem tengjast umhverfismálum.

Gagnrýni hefur komið fram á innihald skýrslunnar, t.d. varðandi samhengi á milli styrkja til landbúnaðar og gróður- og jarðvegseyðingar af völdum ofbeitar. Forsvarsmenn sauðfjárbænda benda á að OECD byggi á gömlum gögnum við mat á umræddum þætti (Svavar Hávarðsson, 2014). Einnig má benda á að megináherslur skýrslunnar eru á orkumál, stjórnsýsluleg atriði, grænan hagvöxt og ferðamennsku, á meðan tveimur mikilvægum atvinnugreinum, sjávarútvegi og orkufrekum iðnaði, eru gerð takmörkuð skil nema hvað orkunotkun og útblástur varðar.

Einnig hefur verið fjallað um umhverfislega sjálfbærni Íslands í greininni *Measuring countries' environmental sustainability performance – A review and case study of Iceland* sem birt er í Renewable and Sustainable Energy Reviews (Ólafsson, Cook, Davíðsdóttir og Jóhannsdóttir, 2014). Í greininni var mat lagt á umhverfislega sjálfbærni Íslands með því að styðjast við umhverfisvísitölur (e. indices) sem notaðar eru til að bera saman sjálfbærni landa. Í greininni kemur fram að staða Íslands samkvæmt umhverfisvísitölunum *Umhverfislegur veikeiki*, *Umhverfisleg frammistaða*, *Vistspor* og *Hamingjusöm jörð* er misvísandi, frá því að sýna góðan árangur yfir í það að sýna mjög slæma eða veika stöðu landsins á

sviði umhverfislegrar sjálfbærni, sjá töflu 1. Í greininni er fjallað nánar um styrkleika og veikleika sem fram koma í þessum mælingum, sem og rannsóknir og tölur sem eru upplýsandi varðandi umhverfislega sjálfbærni Íslands.

Tafla 1. Umhverfisvísar – Staða Íslands.

Umhverfislegur veikleiki (e. Environmental vulnerability index)	Umhverfisleg frammistaða (e. Environmental performance index)	Vistspor (e. Ecological footprint)	Hamingjusöm jörð (e. Happy planet index)
112/234	12/132	1/154*	88/151
Veik staða	Góður árangur, lækkun frá 2010	Mjög sæm niðurstaða	Slök niðurstaða

*Sigurður Eyberg Jóhannesson (2010) Vistspor Íslands, meistaraprófsritgerð frá Verkfræði- og náttúruvísindasviði. Heimild: (Olafsson o.fl., 2014)

Niðurstaða umræddrar greinar leiddi til þeirrar framhaldsrannsóknar um umhverfislega sjálfbærni Íslands sem þessi grein byggist á. Gagna var aflað með rýnihópaviðtölum með það að markmiði að fá ólíka sýn sérfræðinga á umhverfislega sjálfbærni Íslands og fá þannig fyllri mynd af stöðunni. Gerð er grein fyrir niðurstöðum rýnihóparannsóknarinnar í grein þessari, en áherslan er á niðurstöður tengdar stjórnsýslu umhverfis- og auðlindamála. Greinin er þannig uppbyggð að fyrst er gerð grein fyrir stöðu þekkingar, þá rannsóknaraðferðum og að lokum niðurstöðum og umræðum.

1. Staða þekkingar

Hér á eftir verður uppbygging íslenskrar stjórnsýslu m.t.t. umhverfismála rædd. Þá verður stuttlega gerð grein fyrir ábendingum um úrbætur sem fram komu í mati OECD á stöðu umhverfismála hér á landi (OECD, 2014).

1.1 Uppbygging stjórnsýslu með tilliti til umhverfismála

Alþingi fer með löggjafarvald umhverfismála en segja má að lagasetning á sviði umhverfis- og auðlindamála hafi vaxið frá því í kringum 1995 (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-a). Þess má geta að samningurinn um Evrópska efnahagssvæðið (EES) tók gildi 1. janúar 1994 en gert er ráð fyrir því að löggjöf Evrópusambandsins (ESB) á þeim sviðum sem samningurinn tekur til sé innleidd hér á sama hátt og í aðildarríkjum ESB (Sendinefnd ESB á Íslandi, e.d.). Innan EES-samningsins eru umhverfismál fyrirferðamikil, en áætlað er að um 75% af umhverfislöggjöf ESB hafi verið innleidd í íslenskan rétt (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-b). EES-samningurinn hefur því haft umtalsverð áhrif á íslenskan umhverfisrétt. Framkvæmd skuldbindinga samkvæmt EES-samningnum á þessu sviði er í höndum umhverfis- og auðlindaráðuneytisins, í nánun samstarfi við Umhverfisstofnun (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-b). Í nýlegri úttekt Ríkisendurskoðunar (2014), *Alþjóðlegir samningar um varnir gegn mengun sjávar frá skipum*, kemur fram hörð gagnrýni á Alþingi og stjórnvöld varðandi innleiðingu og fram-

kvæmd laga á þessu sviði. Þar er til að mynda nefnt að ný og endurskoðuð ákvæði þegar samþykktu samninga skili sér lítt inn í íslenskan rétt og að stefnumörkun stjórnvalda varðandi verndum sjávar gegn mengun fylgi sjaldnast fjármagn eða aðgerðaáætlanir. Hvatt er til þess að Ísland standi að fullu við þær alþjóðlegu skuldbindingar sem það undirgengst, því annars telst landið ekki vera leiðandi á alþjóðavettvangi í baráttu gegn mengun í hafi, sem er yfirlýst markmið stjórnvalda.

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið mótar umgjörð og stefnu í umhverfisvernd og sjálfbærri nýtingu náttúrugæða, en vert er að nefna að auk ráðuneytisins heyra umhverfistengd málefni einnig undir önnur ráðuneyti. Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið stýrir matvæla-, landbúnaðar- og byggðamálum, sjávarútvegi og fiskeldi, iðnaði, orkumálum, viðskiptum, nýsköpun og ferðaþjónustu (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, e.d.). Þá sér utanríkisráðuneytið um hnattræn málefni, t.d. gerð alþjóðasamninga (Utanríkisráðuneytið, e.d.).

Í starfi umhverfis- og auðlindaráðuneytisins er velferð og jafnrétti kynslóða höfð til hliðsjónar (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-c), sbr. skilgreiningu um sjálfbæra þróun. Verkefni sem heyra undir ráðuneytið eru fjölbreytt og umfangsmikil. Til þeirra telja: „náttúruvernd, skógrækt, landgræðsla og endurheimt votlendis, söfnun og skráning upplýsinga um náttúru landsins, hafsins og hafsbotnsins, veiðistjórnun og alþjóðaverslun með villt dýr og plöntur, erfðabreyttar lífverur, áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða og veður og náttúruvá“ (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-d).

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið hefur á sinni könnu umhverfisvernd, s.s. „vatnsvernd og ráðgjöf um nýtingu vatns, mengunarvarnir, loftslagsvernd, hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit og efni og efnavörur, þar á meðal eiturefni og hættuleg efni“ (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-d). Samkvæmt sömu heimild þá heyra „skipulagsmál, mat á umhverfisáhrifum áætlana og framkvæmda, landmælingar og grunnkortagerð og mannvirki“ undir ráðuneytið, sem og „framkvæmd alþjóðasamninga um umhverfismál, sjálfbæra þróun, upplýsingarétt um umhverfismál og söfnun upplýsinga um málefni norðurslóða“.

Allmargar stofnanir heyra undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið en þær eru Íslenskar orkurannsóknir, Landgræðsla ríkisins, Landmælingar Íslands, Mannvirkjastofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands, Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Skipulagsstofnun, Skógrækt ríkisins, Stofnun Vilhjálms Stefánssonar, Umhverfisstofnun, Úrvinnslusjóður, Vatnajökulspjóðgarður, Veiðimálastofnun og Veðurstofa Íslands (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-e). Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, sem og stofnanir þess, taka þátt í alþjóðlegu samstarfi á sviði umhverfismála auk utanríkisráðuneytisins. Ráðuneytið hefur fulltrúa gagnvart ESB sem fylgist með þróun í umhverfisrétti og lagabreytingum sem kalla á aðgerðir hér á landi, auk þess sem það tekur þátt í starfi Umhverfisstofnunar Evrópu sem hefur það hlutverk að „samhæfa upplýsingar og vöktun á sviði umhverfismála og koma upp evrópsku upplýsinganeti á því sviði“ (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-b).

Sveitarfélög landsins sinna einnig umhverfismálum, s.s. veitu- og úrgangsmálum, byggingamálum og brunavörnum, heilbrigðismálum, umhverfiseftirliti og –vöktun, þ.m.t. vöktun loftgæða og neysluvatns, sem og skipulags- og byggðamálum þar sem þau

geta haft áhrif „á landslagsbreytingar, verndun svæða og viðkvæmrar náttúru“ (Samband íslenskra sveitarfélaga, e.d.-a, e.d.-b). Sveitarfélögin eru misjöfn að stærð, með íbúafjölda á bilinu 50 til 120 þúsund. Þau hafa þó sömu lagaskyldum að gegna (Gunnar Einarsson, 2012), en eru misburðug til að fást við umhverfistengd verkefni. Til að mynda hefur sorpbrennslum í Skutulsfirði og að Svínafelli í Örfum verið lokað vegna díoxínmengunar (Umhverfisstofnun, 2012) og húsaskólpi og skólpi frá sláturhúsi og mjólkurbúi hefur verið veitt óhreinsað út í Ölfusá (Umhverfisstofnun, 2013). Í Reykjavík er umhverfis- og skipulagssvið eitt megin svið borgarinnar en það sér um stefnumótun, aðal- og svæðisskipulag, skipulag bygginga og borgarhönnun, umhverfisgæði, framkvæmdir og viðhald mannvirkja auk rekstur og umhirðu borgarlandsins (Reykjavík, e.d.-a). Þá kýs borgarstjórn umhverfis- og skipulagsráð. Meðal mikilvægra stofnana og fyrirtækja borgarinnar má nefna Orkuveitu Reykjavíkur og Sorpu (Reykjavík, e.d.-b).

1.2 Stjórnsýsluleg atriði á sviði umhverfismála

Í skýrslu OECD (2014), kemur fram að stofnanaumhverfi og umhverfislöggjöf hafi styrkst hér á landi. Vísað er til skýrslunnar *Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi: Stefnumörkun til 2020*, en þessari stefnumörkun er ætlað að skapa ramma utan um umræðu sem þarf að eiga sér stað um sjálfbæra þróun í upphafi 21. aldar (Umhverfisráðuneytið, 2002). OECD tilgreinir útvíkkun á verkefnum umhverfisráðuneytisins árið 2012, þ.e. þegar auðlindastjórnun var færð undir ábyrgðarsvið ráðuneytisins og heiti þess breytt í umhverfis- og auðlindaráðuneyti. OECD tilgreinir að aðild Íslands að Evrópska efnahagssvæðinu (EES) hafi styrkt umhverfislöggjöf hér á landi, en með samningnum skuldbatt Ísland sig til þess að innleiða löggjöf Evrópusambandsins að undanskilinni löggjöf um náttúruvernd. Í tengslum við EES-samninginn er frammistaða Íslands við innleiðingu löggjafar metin tvisvar á ári. Fram kemur að þó árangur hafi verið viðunandi framan af þá hafi eftir efnahagshrunið hægt á innleiðingu umhverfislöggjafar m.a. vegna kostnaðar við innleiðingu og getu stofnana til að gera nauðsynlegar greiningar í tengslum við lagalegar og rekstrarlegar úrbætur.

Í skýrslu OECD kemur fram að úrbóta sé þörf í umhverfislegri stjórnsýslu, en aukin samræming og skýr verkaskipting er talin muni leiða til skilvirkari innleiðingu á stefnu stjórnvalda. Æskilegt er talið að greina með kerfisbundnum hætti áhrif umhverfistengdra reglugerða sem og að nýta vísindasamfélagið betur til að tryggja vísindalegan grunn fyrir stefnu stjórnvalda. Fækkun sveitarfélaga er talin jákvæð vegna viðamikilla verkefna s.s. mati á umhverfisáhrifum og verkefnum sem byggja á stærðarhagkvæmni, til að mynda úrgangsmálum, almenningssamgöngum og málefnum vatnsveita.

OECD tilgreinir sem jákvæðan þátt ferli stefnumörkunar stjórnvalda á sviði sjálfbærni, en stefnan kemur fram í skýrslunni *Velferð til framtíðar* frá árinu 2002. Víðtækt samráð var haft við opinberar stofnanir, hagsmunaaðila og samfélagið við stefnumótunina, en framkvæmd hennar er á ábyrgð samhæfingarnefndar undir forystu umhverfis- og auðlindaráðuneytisins. Þessi aðferð er talin til marks um fagleg vinnubrögð sem innleidd hafa verið á öðrum sviðum, til að mynda við gerð náttúruverndarlaga og rammaáætlunar.

2. Rannsóknaraðferð

Rýnihóparannsókn (e. focus research) felur í sér að kallaður er til skilgreindur hópur einstaklinga til þess að fjalla um tiltekið málefni. Algengur fjöldi í rýnihóp er 6-10 einstaklingar, en stjórnandi leiðir umræðu innan hópsins með því að kynna viðfangsefnið (Kvale & Brinkmann, 2009). Tilgangurinn er að fá fram umræðu um málefnið meðal jafningja (Creswell, 2007) og fá fram ólík sjónarmið. Slík viðtöl henta þegar verið er að kanna ný svið (Kvale & Brinkmann, 2009) og þegar þátttakendur eru ekki dæmigerðir fyrir breiðari hóp (Burnett, 2009). Einnig skiptir máli að samþykki þátttakenda liggi fyrir og að gögn séu greind á nákvæman og óhlutdrægan hátt (Burnett, 2009). Þekkt vanda-mál við framkvæmd rýnihópaviðtala er að stjórnandi hefur minna vald á ferlinu en ef um einstaklingsviðtal er að ræða, skipulagning er flóknari auk þess sem afritun og greining gagna er erfiðari (Bryman & Bell, 2007).

2.1 Skilgreining á þemum, val á sérfræðingum og boðun á fundi

Rannsóknarteymið byrjaði á því að skilgreina umhverfisleg þemu sem tengd eru sjálfbærri þróun og studdist einkum við skilgreiningu Sameinuðu þjóðanna (United Nations Commission for Sustainable Development, e.d.). Þemun eru ferskvatn, höf og strendur, úrgangsmál, landnýting, líffræðilegur fjölbreytileiki, lofthjúpur og orka. Ákveðið var að halda einn rýnihópafund um hvert þema, auk rýnihópafundar í upphafi með meistara-nemum úr umhverfis- og auðlindafræði við Háskóla Íslands. Var það gert til þess að prófa hvort aðferðafræðin virkaði og hvort upp kæmu annmarkar við framkvæmd sem leysa þyrfti úr áður en sérfræðingar yrðu kallaðir til. Rannsóknarteymið setti saman lista yfir sérfræðinga sem hafa þekkingu á ofantöldum þemum. Leitað var eftir sérfræðingum innan eftirtalinnna hópa:

- Stjórnvöld 1 – ríkisvald
- Stjórnvöld 2 – sveitarfélög
- Stofnanir
- Frjáls félagasamtök
- Fræðasamfélag
- Atvinnulíf
- Fagaðilar tengdir atvinnulífinu

Hóparnir voru valdir m.t.t. þess að þeir endurspegluðu sem best sjónarmið og þekkingu ólíkra haghafa sem tengjast umhverfislegri sjálfbærni, fyrir utan almenning, en í því til-viki þá voru fulltrúar frá frjálsum félagasamtökum taldir geta endurspeglað sjónarmið almennings.

2.2 Upplýsingar um fundi

Alls mættu 42 einstaklingar á rýnihópafundina. Af þeim voru karlar 62% og konur 38%. Fundirnir voru haldnir á tímabilinu 16. janúar – 18. mars 2014. Í töflu 2 má sjá upp-lýsingar um númer funda, dagsetningar, þemu, fjölda sem mætti og hver úr rannsóknar-teyminu stýrði fundi.

Tafla 2. Listi yfir rýnihópaviðtöl.

Númer	Dagsetning	Þema	Fjöldi	Stjórnandi
1	16.01.2014	Almennt (nemar)	5	Snjólfur
2	30.01.2014	Líffræðilegur fjölbreytileiki	6	Snjólfur
3	6.02.2014	Orka	7	Lára
4	11.02.2014	Vatn	5	Brynhildur
5	25.02.2014	Land: úrgangsmál	3	Lára
6	6.03.2014	Land: landnýting	5	Lára
7	13.03.2014	Höf og strendur	5	Snjólfur
8	18.03.2014	Loft	6	Snjólfur

Rýnihópafundirnir fóru fram í Háskóla Íslands. Í upphafi hvers fundar kynnti stjórnandi viðfangsefnið og rannsóknarteymið, auk þess sem þátttakendur kynntu sig stuttlega. Til þess að gæta samræmis á milli funda var saminn kynningartexti sem hafður var til hliðsjónar við fundarstjórn, en þar komu fram þær spurningar sem væru til umræðu. Farið var yfir reglur fundarins með þátttakendum og þeirra samþykki fengið fyrir videoupp-töku til að auðvelda afritun rýnihópaviðtalsins. Þátttakendum var sagt að þeir væru á fundinum á eigin forsendum, en ekki sem fulltrúar stofnunar, fyrirtækis eða félagasamtaka. Upplýst var að ef notaðar yrðu beinar tilvitnanir þá yrði það gert undir dulnefnum, því þannig yrðu umræður opnari og viðmælendur ófeimnari við að tjá skoðanir sínar. Til að auðvelda afritun voru viðmælendur beðnir að tala einn í einu og að umræðan færi hringinn. Sömu spurningar voru lagðar fyrir í öllum rýnihópum, en þær voru:

1. Nefnið eitt mikilvægt og jákvætt atriði varðandi umhverfislega sjálfbærni Íslands, þ.e. eitthvað sem er styrkleiki.
2. Nefnið eitt mikilvægt og neikvætt atriði varðandi umhverfislega sjálfbærni Íslands, þ.e. eitthvað sem er veikleiki.
3. Nefnið eitt atriði varðandi umhverfislega sjálfbærni Íslands þar sem mikilvægt er að reynt verði að bæta ástandið á næstu 5 til 10 árum.
4. Hver eru að ykkar mati stóru málin eða atriðin í málaflokknum [þema]?
5. Sé hugsað til framtíðar (3ja ára/20 ára) varðandi málaflokkinn [þema] hvaða breyting(ar) þarf/þurfa að eiga sér stað? Hverjir þurfa að gera hvað til að svo verði?

Við lestur greinarinnar er vert að hafa í huga að ein spurning snýr að styrkleikum, ein að veikleikum og ein er hlutlaus. Tvær spurningar fjalla um umbætur og geta þ.a.l. kallað fram auknar áherslur á neikvæða þætti, fremur en jákvæða, hvað umhverfislega sjálfbærni varðar.

2.3 Afritun og kóðun

Afritun gagna fór fram sumarið 2014. Í framhaldinu voru viðtölin greind. Notast var við hugarkort til að halda utan um og flokka þemu, sem og Excel skjöl. Í byrjun lásu rannsakendur yfir sama viðtalið og útbjuggu hver um sig hugarkort af sama viðtalinu. Það var gert til að kanna hvort fram kæmi misræmi við greininguna. Í ljós kom að greining á viðtalinu var mjög áþekk, þannig að eftir það var viðtölunum skipt á milli rannsakenda til greiningar.

3. Niðurstöður

Þrátt fyrir að sérfræðingahópunum hafi verið ætlað að varpa ljósi á stöðu umhverfislegrar sjálfbærni Íslands, auk þess að fjalla um ólík umhverfisleg þemu, þá komu svipadár áherslur fram hjá hópunum varðandi stjórnsýsluleg atriði. Þemun sem fram komu í viðtölunum eru stefnumörkun, mælingar og eftirlit, lög og reglur, hagræn stjórnþæki og fjármunir, stjórnsýsla, pólitik, skipulagsmál og matsferli, hagsmunaaðilar, rannsóknir og samvinna, en margir þessara flokka tengjast innbyrðis. Gerð verður grein fyrir hverjum flokki hér að neðan, en samantekt yfir helstu niðurstöður má finna í töflu í viðauka. Beinar tilvitnanir gefa til kynna sjónarmið sérfræðinga, en þeir eru númeraðir fá 1-37 og nemendur frá 1-5.

3.1 Stefnumörkun

Í öllum sérfræðingahópunum var rätt um skort á yfirsýn, framtíðarsýn og stefnumörkun um umhverfismál, m.a. vegna skammtímahugsunar. Bent var á að með stefnumörkun stjórnvalda, til að mynda Alþingis, væri hægt að leggja línurnar á landsvísu varðandi lofthjúp og nýtingu lands og sjávar. Þannig væri lögð lína á sviði sjálfbærrar þróunar sem sveitarfélög landsins gætu einnig fylgt. Þá er talið mikilvægt að framtíðarsýn og stefnumörkun á sviði umhverfismála haldi, þrátt fyrir stjórnarskipti. Siðræn sjónarmið og umhverfismál komu einnig til tals, þ.e. ábyrgð gagnvart umhverfi og komandi kynslóðum sem og neikvæð áhrif aðgerðaleyfis á ímynd Íslands, t.d. varðandi mengunarmál og urðun sorps. Þá eru framkvæmda- og aðgerðaáætlanir taldar vanta, s.s. varðandi það að takast á við umhverfisslys eða skógarelda á þéttbýlum svæðum, svo og eftirfylgni t.a.m. á sviði ferðamála, skuldbindinga um losun gróðurhúsalofttegunda og virkjanaframkvæmda.

- Við erum einhvern veginn ekkert vön því að taka langtíma ákvarðanir. Eins og þarna byrja alltaf á því að spyrja hvar er atvinnustefna ríkisstjórnarinnar, hvar er velferðastefnan eða menntastefnan. Hún er ekki til. ... Þegar skipt er um stjórnvald eins og gert var núna að það sé umbylting á öllum hlutum þá hriktir í öllu ekki bara hérna innanlands heldur hjá okkur sem erum að reyna að flytja út vöru og þjónustu. Já þetta er alveg rosalega dýrt fyrir atvinnulífið af því að menn hafa enga sýn og það vantar þessa samræðu, getum verið sammála um að vera að keyra þessa meginlínu í 20 ár. (sérfræðingur 27)

- Menn eru oft að setja einhverja stefnu sem er kannski óraunhæf og ekki hægt að framfylgja, [því] það fylgir engin framkvæmdaáætlun. (sérfræðingur 19).
- Kárahnjúkavirkjun hún hefur líka sinn líftíma og menn eru ekkert að hugsa og hvað svo. Það er bara einhver önnur kynslóð sem á að taka á þeim vandamálum. (sérfræðingur 15)

Ferðamennska var nefnd sem dæmi um atvinnugrein þar sem heildstæða stefnumörkun vantar, en almennt var fjallað um sjávarútveg á jákvæðari nótum vegna rannsókna og stjórnunar sem greinin grundvallast á. Við stefnumörkun þarf, að mati sérfræðinganna, að horfa til samspils atvinnugreina t.d. í hvað orka sem virkjuð er sé nýtt, þ.e. stóriðju, samgöngur, matvælaframleiðslu eða útflutning á orku um sæstreng. Fórarkostnaður náttúruauðlinda er ekki talinn reiknaður með við framkvæmdir á sviði orkuframleiðslu. Þá þykir pólitísk forgangsöröðun stundum sérkennileg, t.d. varðandi áherslu á nýtingu lífræns úrgangs á meðan brýnna þykir að mati sérfræðinga að ná plasti og málm, sem nú fer í urðun, úr urðunarfarvegnum.

- En svo um annað jákvætt atriði sem við höfum ekki nefnt hér er fiskveiðistjórnunarkerfið sem er nú umdeilt alltaf – sem eðlilegt er – miklir hagsmunir en það er eitt af því jákvæðasta sem er hér á landi. Það er [þó] langt frá því að vera hafið yfir gagnrýni. Öll fiskveiðistjórn byggir á rannsóknum og stofnstjórnunarmarkmiðum þannig að það er sjálfbær nýting. Það er grundvöllurinn fyrir því að svona kerfi gangi vel. (sérfræðingur 24)
- Virkjun og nýtingarkostum þeim mun náttúruleg fækka þannig að það er, hvað á að segja, áreiðanlegum kostum út frá sjálfbærni og umhverfissjónarmiðum og náttúrulega arðsemi líka og jafnframt á næstu árum mun náttúrulega ágangur atvinnustarfsemi aukast, túrismi, fiskeldi og stóriðjan allt þetta (sérfræðingur 31)

Ýmsir jákvæðir þættir voru líka ræddir, s.s. orkuskipti í samgöngum, landsáætlun um meðhöndlun úrgangs og Græna hagkerfið, en það var tekið sem dæmi um verkefni með þverpólitískan stuðning, þar sem framtíðar- og bjartsýnistóns hefði gætt, en að fjármuni skorti til framkvæmda. Hitaveituvæðing á árunum 1930-1960 var tekin sem dæmi um tímamótaákvörðun á sviði umhverfismála og auðlindanýtingar, sem tekin var í kjölfar olíukrísu, en að hún hafi til lengri tíma skilað þjóðinni verulegum ábata. Græn skref Reykjavíkurborgar voru einnig tekin sem dæmi um jákvæða stefnumörkun. Stefnumörkun var þó talin vanta varðandi orkunýtni sem og orkuframleiðslu frá lífauðlindum, úrgangi og óhefðbundnum orkujöfum, s.s. nýtingu sjávarfalla.

- Þingsályktunartillögur um Græna hagkerfið. Það var byrjað og svo allt í einu var bara skorið á, algjörlega. Maður hefði haldið fyrst að það var stuðningur allra flokka þarna, þverpólitískt, að það mundi eitthvað halda áfram en það var sama – það var bara skorið á. (sérfræðingur 33)

Einn þáttur sem talinn var bæði til kosta og galla við stefnumótun og framkvæmd umhverfismála eru stuttar boðleiðir. Neikvæð hlið þessa þáttar verður rædd undir þemanu hagsmunir og hagsmunaðilar.

- Það eru stuttar boðleiðir hjá okkur. Við eigum tiltölulega auðvelt með að koma breytingum í gegn á mismunandi stigum samfélagsins. (sérfræðingur 25)

Í svörum sérfræðinga má merkja að stefnumörkun, eða skortur á henni, tengist öðrum þáttum, þ.á.m. löggjöf, mælingum, eftirliti og rannsóknum. Þar má nefna umræðu um hafsvæði Íslendinga og breytingar sem tengjast hnattrænni hlýnun. Tekið var dæmi af uppskipunarhöfn í Finnafirði, en slík framkvæmd er talin gjörbreyta lífríkinu á svæðinu. Áhætta er talin felast í ferðum skipa sem knúin eru svartolíu, en áhætta tengd skipaumferð eykst með auknum siglingum um norðurslóðir.

- Það er að verða alveg gríðarleg umbreyting sem Íslendingar verða að fara að ræða í fullri alvöru. Ætlum við ekki að fara að verja lífríki hafsins í kringum Ísland á einn eða annan hátt. Á sama tíma og þetta er að fara að gerast þá erum við ekki að innleiða alþjóðlegar reglugerðir um lágmarksverndun hafsins eins og t.d. Annex 6 frá frá Sameinuðu þjóðunum, sem gerir ákveðnar kröfur til útblástursmengunar skipa ... þetta mundi henta Íslendingum mjög vel vegna þess að íslenski fiskiskipaflotinn er drifinn áfram með tiltölulega hreinni olíu þannig að þetta mundi ekki hafa áhrif á okkar veiðiskip en myndi hafa mikil áhrif á og mikið kontroll á það hvað er að gerast með flutningaskipin og skemmtiferðaskipin. (sérfræðingur 27)

3.2 Mælingar og eftirlit

Mælingar og eftirlit voru allmikið rædd, en talið er að grunn gögn vanti hvað varðar náttúru Íslands og umhverfismál almennt, og í þeim tilvikum sem þau eru til er bent á að fjármuni skorti til að setja upp gagnagrunna og vinna úr gögnunum. Meðferð og úrvinnsla gagna þykir mikilvæg því gagnavinnsla er forsenda stefnumótunar og ákvarðana. Sumir þættir sem nefndir voru eru sértækir fyrir tiltekna málaflokka, en aðrir altækari. Kortlagning á náttúrugæðum Íslands á láði og legi var dæmi um altæka nálgun, en mengun frá skemmtiferðaskipum var sértækt dæmi. Losun gróðurhúsalofttegunda frá stóriðju, fiskiskipaflota, samgöngum o.fl. var tiltekið sem dæmi þar sem tölulegar upplýsingar um losun og árangur af aðgerðum vantar. Mælingar varðandi súrnun sjávar var einnig tekið sem mikilvægt dæmi sem snertir hagsmuni Íslands þar sem grunn gögn skortir, sem og úttektir á menguðustu stöðum á Íslandi sem er forsenda mengunarstjórnunar.

- Mér finnst oft vanta grunn gögn um stöðu umhverfismála á Íslandi. Vantar svona ákveðin grunn gögn sem að sem hægt er að miða við og taka og byggja ákvarðirnar á. (sérfræðingur 34)

Skortur á eftirliti, mælingum, eftirlitskerfum, búnaði og fjármunum til umhverfisvöktunar var tilgreindur sem stjórnsýslulegur veikleiki. Það þykir til marks um skort á mælingum og eftirliti þegar slíkar upplýsingar koma frá hagsmunaaðilum en ekki frá opinberum aðilum. Tekið var sem dæmi að farið er af stað með verkefni áður en tæknilegar lausnir á vandamálum liggja fyrir, t.d. hvað varðar affallsvatn frá jarðhitavirkjunum. Þá voru innflutningur á gróðri og aðrir áhættuþættir sem lúta að framandi tegundum, s.s. með kjölvatni skipa, tekin sem dæmi um þætti sem nauðsynlegt er að setja reglur um eða vakta ástand og koma upp viðbragðsáætlunum um það hvernig bregðast eigi við t.d. ef um ágengar tegundir er að ræða.

- En búa til umhverfisvísa eins og var með Kárahnjúkavirkjun, hvaða áhrif hún hafði – það kom í gegnum verksmiðjuna sjálfa. Það var ekki Landsvirkun eða Umhverfisráðaneytið íslenska sem hafði forgöngu um það. (sérfræðingur 15)
- Það er sem sagt ný reglugerð sem segir að áður en skip koma inn á íslenskt hafsvæði þurfa þau að dæla út kjölfestuvatni, en þetta getur tafið stór skip um marga klukkutíma. Þess vegna er þessu ekki mjög vel framfylgt. Þegar skipin eru komin til Íslands þá gera þau þetta bara í höfninni og þetta er ástæðan fyrir því að það er t.d. kominn grjótkrabbí inn í Hvalfjörð út af álverinu. (nemandi 4)
- Hvernig á að taka því í umhverfismati þegar menn segja við ætlum að dæla því niður og svo kemur á daginn að það er ekki hægt. Hver ber þá ábyrgðina? (sérfræðingur 15)
- Að það sé hægt að flytja inn fullt af plöntum sem er hægt að selja í gróðrarstöðvum, Garðheimum og Blómavali í mold sem að kemur utanlandsfrá. Þetta ætti náttúrulega ekki að sjást ... Þarna verðum við bæði að koma upp einhverri almennilegri vöktun og við verðum að hafa viðbragðsáætlun um hvernig við ætlum að bregðast við [framandi tegundum] þegar þetta fer að springa út. (sérfræðingur 1)

Erlendar fyrirmyndir má finna sem auðveldað geta Íslendingum að ná utan um og stjórna umhverfismálum á faglegan máta, en aðferðafræðin sem lá til grundvallar nýjum náttúruverndarlögum var tekin sem dæmi um fagleg vinnubrögð. Þá var talað um að nýta mætti lífsferilsgreiningar og greiningu á lífsferilskostnaði.

- Við eigum að viðurkenna og taka upp margar af þeim fyrirmyndum sem þar eru uppi [Evrópusambandið og nágrannalönd]. Það myndi auðvelda okkur að takast á við vandamál sem koma upp. Við þurfum að setja upp ákveðnari mælikvarða, umhverfislega mælikvarða, einhverjar stikur sem við getum lesið af á 5 eða 10 ára fresti. Hvaða breytingar hafa orðið á landnýtingu, skógum, útbreiðslu lúpínu, þéttbýli, við þurfum að hafa þessa vísa um ástand umhverfisins. (sérfræðingur 4)

3.3 Lög, reglur og stjórnskipan

Undir þessum lið var talað um að styrkja umhverfislöggjöfina, reglugerðir og leyfisveitingar, þ.m.t. að draga úr undanþágum við leyfisveitingar. Einnig er talið að það halli á

umhverfið í stjórnskipunarlögum landsins. Þá kom það fram að samþætta þurfi löggjöf, t.d. á sviði skógræktar og náttúruverndar. Misræmi í löggjöf var einnig nefnt varðandi innflutning á reiðtygjum og hnökkum samanborið við búnaði til köfunar.

- Náttúran hún er náttúrulega ekki nefnd í stjórnarskránni en hins vegar eignarrétturinn og atvinnuvegirnir þeir eru nefndir þannig að þetta er alltaf ofan á. (sérfræðingur 3)
- Þær reglugerðir sem eru til, það er oft leitað eftir undanþágum frá þeim reglugerðum. Ég þarf ekki annað en að nefna sorpbrennsluna á Ísafirði sem var keyrð á undanþágum og hérna aðra litlar sorpbrennslur hérna á landi. ... Nú ætlaði Orkuveitan að leita undanþágu frá brennisteinsmengun í útblæstrinum. (sérfræðingur 28)

Löggjöf og hagsmunaárekstrar komu einnig til umræðu. Þegar kemur að hafinu er bent á að það vanti löggjöf um það hver fer með skipulagsvald. Eins er bent á að endurskoða þurfi lög um umhverfisáhrif. Bregðast þurfi við því vandamáli að vegna skorts á grunnrannsóknnum þá afli framkvæmdaraðilar gagna. Það verði til þess að þeir hafi óeðlilega mikil áhrif á útkomu umhverfismats. Þessu til viðbótar var rammaáætlun tekin sem dæmi, en þar þykja pólitísk afskipti veikja faglegt verklag sem löggjöfin grundvallast á. Það er talið til marks um slæma stjórnsýslu.

- Þar eru engin lög um það hver fer með skipulagsvaldið á því svæði þegar menn sækja um leyfi fyrir fiskeldi. Það sem er innan netlagna tilheyrir viðkomandi sveitafélagi en þegar það er komið út fyrir þá er það „No mans land“ og engin lög sem gilda. (sérfræðingur 15)
- Þannig að ef framkvæmdaaðilinn vill fara inn á nýtt svæði verður hann að byrja á því að afla grunnupplýsinga og hefur þ.a.l. meiri áhrif en hann ella hefði. (sérfræðingur 14)
- Nú er búið að kippa þessum [náttúruverndar] lögum úr gildi vegna pressu frá fámennum hagsmunahópum út af tilteknum atriðum í frumvarpinu og meira að segja Alþingi virðist ekki ætla að bera gæfu til að horfa á heildarmyndina og hryggjarstykkið í lögunum. (sérfræðingur 6)

Í tengslum við lög og reglur kom fram að tafir eru á innleiðingu á alþjóðlegri löggjöf, en aðild að EES-samningnum var talin jákvæð varðandi innleiðingu á umhverfislöggjöf, til að mynda mati á umhverfisáhrifum. Íslendingar eru taldir geta haft áhrif á alþjóðasamþykktir á sviði umhverfismála, ef þeir beita sér á því sviði. Nefnt var að þrátt fyrir að Ísland gerist aðili að alþjóðlegum samningum, t.d. samningnum um líffræðilega fjölbreytni, og að mótuð hafi verið stefna og sett framkvæmdaáætlun þá eru fjármunir ekki eyrnamerkir framkvæmd, hvorki á fjárlögum né innan ráðuneyta.

- Maður var búið að horfa til þess að vatnatilskipun Evrópu mundi hjálpa okkur til þess að vita hvernig ástand er og fá þá meira af tölulegum gildum auk þess

að það yrði komið á skipulagi, vöktun á vatni og vatnsgæðum. Það mundi leiða til þess að þeir sem nota vatn og borga fyrir það, þeir færu að fara betur með hvernig þeir nota það, hvað þeir setja í það til þess, hvað um það verður. (sérfræðingur 15)

- Baráttan gegn mengun á þrávirkum lífrænum efnum frá rafstöðum, sem Íslendingar hafa verið í forystu um og náð árangri í alþjóðasamþykktum, það er mjög jákvæður þáttur. (sérfræðingur 30)

3.4 Hagræn stjórtæki og fjármunir

Notkun hagrænna stjórntækja á sviði umhverfismála var talsvert rædd, en tiltekin voru dæmi þar sem stjórnvöld geta nýtt sér skattlagningu, skattaívilnanir og aðra efnahagslega hvata til þess að ná fram umhverfislegum umbótum, bæði hjá einstaklingum og fyrirtækjum stórum og smáum.

- Ég tel að þær aðferðir sem verið er að ræða núna eins og með náttúrupassa þar sem nokkur svæði eru sameinuð inn í einhverjum hóp, ég tala nú ekki um skúravæðinguna sem er verið að hóta hérna út um allt land með því að setja upp rukkanir á stökum stöðum. ... Þú getur beitt öðrum aðferðum til að ná í fjármagn t.d. komugjöld eða bara skattheimtu. (sérfræðingur 21)
- Ég tel mikilvægt á næstu árum að taka stór skref í orkuskiptum ... ef að við gerum þetta með hæfilegum þrýstingi þá kemur atvinnulífið til með að laga sig að þessu en það gerir það ekki sjálfkrafa af einhverri góðmennsku eða einhverju hugsjónastarfi, það þarf að marka skýra stefnu þarna og setja þrýsting. (sérfræðingur 11)
- Ríkið niðurgreiðir ýmislegt eða fellir niður gjöld t.d. af iðnaði, mengandi iðnaði, álverunum og ýmsu því um líku. (sérfræðingur 2)

Efnahagslegar framkvæmdir báru á góma t.d. framkvæmdir út frá 0-lausn, þ.e. að horft sé til ávinnings af því að fara ekki í framkvæmd. Sundabraut var nefnd í því sambandi. Skortur á framkvæmdafé og forgangs röðun var rædd, til að mynda fjármunir sem fara í markaðssetningu á kindakjöti og birgðahald, samanborið við fjármuni sem fara í uppbyggingu ferðamannastaða, í ljósi mikilvægis síðari þáttarins fyrir efnahag þjóðarinnar. Þá voru nefndar leiðir sem eru taldar hafa virkað vel, s.s. úrvinnslu- og skilagjöld. Ekki voru allir á eitt sáttir um ágæti urðunargjalds sem getur orðið til þess að úrgangi sé komið fyrir utan tiltekinna förgunarstaða.

- Ég held að úrvinnslusjóðsleiðin og skilakerfaleiðin sé góð. Vel má að það séu einhverjir vankantar á þessu sem þurfi að slípa og vinna betur með, en ég held að svona í prinsippinu sé hún að virka vel en að þurfi bæta miklu meira þar inn, til að mynda pappír, ljósmyndapappír, dagblaðapappír og fleiri efnum. (sérfræðingur 25)

Meðal jákvæðra þátta sem ræddir voru var hvernig vistvæn innkaup hjá ríki og sveitarfélögum geta stuðlað að jákvæðum breytingum á meðal birgja. Auk þess var rætt um að nýta mætti fjármuni betur.

3.5 Stjórnsýsla

Stuttar boðleiðir innan stjórnsýslunnar voru taldar til kosta og galla. Stuttar boðleiðir geta flýtt fyrir breytingum en á móti kemur að áhrif hagsmunaaðila vigta þungt á neikvæðan máta þar sem boðleiðir eru stuttar. Meðal kosta sem nefndir voru var að stoðkerfi er til staðar en jafnframt kom fram að einfalda og straumlínulaga mætti stofnanaumhverfið til að auka skilvirkni.

- Mér dettur í hug smæð þjóðfélagsins, stuttar boðleiðir á milli fólks. Það er í rauninni auðvelt að hitta sérfræðinga á ýmsum sviðum. (sérfræðingur 19)
- Ég held að styrkleikinn sé fölginn í því að við erum með menntakerfi og stoðkerfi til staðar og jafnframt þekkingu á málum þannig að það er í rauninni farvegur til að fara að beita meiri upplýsingum á þeim vandamálum sem fyrir liggja. (sérfræðingur 20)
- Það þarf að einfalda stofnanabáknið á Íslandi. Hvar er vatn hýst? Náttúrufræðistofnun, Veðurstofan, Fiskistofa. Þetta eru sennilega 10, þegar maður telur allt upp, sennilega 10 stofnanir. (sérfræðingur 17)
- Þá held ég líka að við eigum að hætta að hugsa í hólfum. Umhverfisráðuneyti sem á að sjá um umhverfismál. Atvinnuráðuneyti sem hugsar ekki um umhverfismál og þarna mætast stálin stinn og ráðherrar keyra sitt hvorn hringinn. Virkjum hér og virkjum þar, friðum hér og verndum þar. (érfræðingur 18)

Eftirlitskerfið, t.d. varðandi úrgangsmál, var tekið sem dæmi um stjórnsýslulegan þátt sem mætti einfalda, en fyrirtæki geta heyrt undir marga eftirlitsaðila ef þau starfa í mörgum sveitarfélögum. Eins þykir það óeðlilegt að eftirlitsaðilar séu starfsmenn sveitarfélaga og þess vegna háðir því sveitarfélagi sem þeir hafa eftirlitsskyldur með.

- Þetta eru 10 heilbrigðiseftirlit hérna hringinn í kringum landið. Þetta eru allt saman starfsmenn þessa sama sveitarfélags og þeir eiga að hafa eftirlit með. Mér finnst það ekki ganga upp. Sjáum bara t.d. Ölfus með. [frárennslismálin] (nemandi 1)

Sem tillögur til úrbóta voru nefndir þættir eins og að einfalda stjórnsýsluna og að draga úr múrum (hólfum) innan og á milli ráðuneyta og stofnana. Þá var rætt um stofnanaumhverfi ferðamála og skort á samstarfi þeirra sem um málið fjalla. Aðgerðaleysi á sviði umhverfismála, t.d. varðandi skemmdir á náttúru, er talið hafa skaðleg áhrif á ferðaþjónustu til lengri tíma litíð. Sú hugmynd var rædd að einungis eitt ráðuneyti sæi um öll málefni er lúta að hafinu, þar með talið hagsmunagæslu í fiskveiðum, hreinleika hafsins á alþjóðavettvangi o.s.frv., en nú eru skipulagsmál, stjórnsýsla, eftirlit og löggæsla sem

snúa að hafinu mjög dreifð.

- Það er vegna þess að þróunin í stjórnkerfinu fylgir ekki eftir þróun atvinnuvegarins – það að sá atvinnuvegur sem skapar mestan gjaldeyri í dag skuli vera lítil skúffa í stóru ráðuneyti á skrifstofu viðskipta- og ferðamála. Nokkrar hræður að fjalla um stærsta atvinnuveg landsins að öllu leyti ótengdar umhverfismálunum er tímaskekkja. (sérfræðingur 22)
- Það er ein skrifstofa sem er að vinna með loftslagssamninginn á meðan að næsta skrifstofa við hliðina er að vinna með samninginn um líffræðilega fjölbreytni. Þeir [sérfræðingar ráðuneytisins] tala ekki saman og það er engin heildstæð stefna í ráðuneytinu til að samræma þetta. (sérfræðingur 6)

3.6 Pólitík

Pólitísk umræða, þar með talin flokkapólitík, á sviði umhverfismála er talin óþroskuð hér á landi, auk þess sem hún skiptist í tvö horn eftir pólitískum línum þar sem menn eru ýmist með eða á móti, í stað þess að leitað sé sameiginlegra lausna.

- Umhverfismálin eru almennt of svona pólitísk, af hverju er þetta eitthvað svona vinstri mál eða hægri mál? Mér finnst það bera vott um hvað þetta er frumstætt hér og maður haldi að þetta komi bara frá útlöndum og Evrópu eða eitthvað svoleiðis. Þetta ætti bara að vera grundvallarhlutur eins og mannréttindi eða jafnrétti. Þetta á ekki bara heima í einni stofnun, einu ráðuneyti. Þetta á að liggja þvert í gegnum allt starf, allt sem við störfum við hefur áhrif á umhverfið á einn eða annan hátt. (sérfræðingur 9)

Pólitískar áherslur eru ekki taldar hliðhollar umhverfismálum, til að mynda áhersla á stóriðjustefnu og landbúnað, auk þess sem skammtímasjónarmið eru talin ráða ríkjum. Þá var talað um að það skorti oft pólitískan kjark eða pólitíska ábyrgð til að mynda hvað varðar að ná fram orkuskiptum í samgöngum og að vernda náttúruperlur landsins, auk þess sem skammtímahugsun er ríkjandi í pólitík þar sem hún ræðst af kjörtímabilum.

- Kannski þessi áhersla hjá okkur á stóriðju, sem er mengandi, og já enn meiri stóriðju. Allavega er pólitíkin upptekin af því reddar nú málum hratt og vel, því miður. (sérfræðingur 18)
- Þegar verið er að byggja upp uppskipunarhöfn einhvers staðar fyrir austan þá er í raun og veru ekkert hugsað hvað þetta mun þýða fyrir okkur umhverfislega. Það er bara einhvernvegin að allir vilja bara einn, tveir og þingó hlaupa út og greiða með því... ég held satt að segja að gott sé að hafa umhverfisjónarmiðið í farteskinu strax í upphafi leiks. (sérfræðingur 28)
- Það er lítið samhengi milli umhverfisábyrgðar og aðgerða stjórnvalda. Gott dæmi þar eru framlög til landbúnaðar, horfum á sauðfjárræktunina þar sem dæmi. (sérfræðingur 22)

- Á þessum fundi [Norðurslóðadagur] sem var prýðilegur fundur [um lífræðilega fjölbreytileika] að þá mætti ekki einn pólitíkus sem að kannski sýnir það hvar hugurinn er. Hann er nákvæmlega í olúnni og gróðanum en ekki afleiðingunum og hvað fylgir því. (sérfræðingur 15)
- Það er tiltölulega auðvelt að gera það [orkuskipti í samgöngum] ef að vilji og kjarkur er til staðar. Mér finnst stundum menn vera miklar heybrækur þegar til kastanna á að koma og það á mest við um opinbera aðila. (sérfræðingur 26)

Pólitískur þrýstingur, eða íhlutun, var talinn neikvæður út frá umhverfissjónarmiðum, því þá víkja umhverfissjónarmið fyrir efnahagslegum sjónarmiðum. Einnig var talað um að auka mætti pólitíska ábyrgð á sviði umhverfismála. Þá var það talið til bóta ef nýsköpunarorka Íslendinga færi í grænan farveg, t.d. grænar tæknilausnir. Við það myndu skapast tækifæri til útflutnings og þjónustu á því sviði.

- Umræðan það er bara svona þöggun og hræðsla. Mér finnst ég sjá mun bara á einu ári – svolítið hvað fólk er minna tilbúið að segja hlutina hreint út. (sérfræðingur 36)
- Ég held að það sé mikilvægt að við höfum öflugt umhverfisráðuneyti sem setur línuna og vinnur eftir henni. En við vitum að þetta er náttúrulega mjög pólitískt mál og það er svona slegið úr og í eftir því hverjir eru við völd ... hvort setja á reglur og síðan kemur sá næsti og aftengir það þannig að þetta er mjög óstöðugt umhverfi. (sérfræðingur 4)
- Þetta með sérhagsmuni versus almannahagsmuni. Því miður eru sérhagsmunir til skamms tíma gjarnan teknir fram yfir almannahagsmuni til lengri tíma, að því að leiðin að sjálfbærni er auðvitað hæg, tekur mjög langan tíma. Það passar ekki inn í þetta lýðræðislega kerfi sem við búum við. (sérfræðingur 24)

3.7 Skipulagsmál, skipulagsgerð og matsferli

Skipulagsmál eru talin gríðarlega mikilvæg m.t.t. umhverfismála, en rætt var um skipulagsmál í tengslum við sveitarfélög, land- og hafskipulag, fjölnýtingu, mati á umhverfisáhrifum, rammaáætlun og ferðamennsku. Dreifð byggð og landflutningar voru tekin sem dæmi af skipulagstoga sem leiða til neikvæðra umhverfisáhrifa, en rætt var um að heildarkostnaðurinn sé ekki tekinn inn í myndina, þ.e. uppbygging og viðhald samgöngumannvirkja. Að áliti sérfræðinganna er víða pottur brotinn þegar kemur að skipulags- og umhverfismálum.

- Okkur er að fjölga og á höfuðborgarsvæðinu og á vissum stöðum og þá fer að verða samkeppni um land. Þá er í sjálfu sér ekki endilega samkeppni um vatnið, heldur samkeppni um nýtingu á svæðum. Ætlum við að vera með iðnaðarstarfsemi, ætlum við að vera með ferðaþjónustu, vernda það [svæðið] fyrir vatnsvernd. (sérfræðingur 8)
- Skipulag er vannýtt tæki til þess að stýra landinu ... Íslendingar eru með svo

sérstakar aðstæður því við erum með svo viðkvæmt land, viðkvæman jarðveg, viðkvæman gróður þannig að það er ofur mikilvægt að flokka landið í þolflokka. (sérfræðingur 22)

- Þá er það hafskipulag, það er villta vestrið. Hafflöturinn okkar stærsta auðlind þar sem að fyrstur kemur fyrstur fær hvað varðar fiskeldi og aðrar framkvæmdir á haffletinum burt séð frá þeirri vitneskju sem við höfum varðandi hrygningarsvæði og uppeldisstöðvar. ... Við þurfum bara að taka ákvarðanir eins og með hafið, hvort er það á valdi sveitarfélaga eða ríkisins að skipuleggja þessi svæði, það getur engin tekið þessa ákvörðu og þetta markast af pólitík. (sérfræðingur 3)

Í máli sérfræðinganna komu fram áhyggjur af viðkvæmum vistkerfum og umgengni við þau. Þverun fjarða var tekið sem dæmi um þar sem náttúrulegir firðir spillast, en einnig var rætt um ferðamennsku á viðkvæmum svæðum, s.s. á hálendi og á hverasvæðum. Jafnframt var nefnt að raunverulegur umhverfiskostnaður sé ekki reiknaður áður en farið er í framkvæmdir, t.d. virkjanaframkvæmdir. Talið var mikilvægt að styrkja skipulag í kringum rammaáætlun.

- Menn eru farnir að undirbúa hveraferðamennsku, gera út á hverasvæðin, viðkvæmu svæðin. Það er vítavert að gera slíkt áður en búið er að tryggja það að þetta ofurviðkvæma vistkerfi eyðileggist ekki ... Sama með annan geira sem mér sýnist vera vaxandi og ætlar að gera það algjörlega frjálst og stjórnlaust það er þessi áhugaverða fjallareiðhjólamennska. (sérfræðingur 22)
- Ég hef miklar áhyggjur af þróun orkumála á Íslandi og mér finnst skorta svör við þeirri spurningu í hvað á að nota þá orku sem á að afla. ... Það hefur hvergi komið fram, ég get alveg fullyrt það. Þetta er mjög alvarlegt mál vegna þess að við erum að reyna að vinna eftir kerfi sem heitir rammaáætlun en það er samt aldrei spurt að því í hvað á að nota orkuna. (sérfræðingur 21)
- Það þarf að reikna „true cost“ þennan umhverfiskostnað alla leið. Þetta hefur verið gert bara svona „hips um haps“ t.d. við virkjunarmál ... Það var komið á laggirnar sjóð vegna framkvæmda á Hellisheiði samtals 75 milljónir sem runnu í hann, í stofnframlag, en umhverfisvitundin er ekki komin lengra en svo að við lásum það á vef Sveitarfélagsins Ölfuss að nú á að tæma sjóðinn sem var skilyrtur til uppgræðslu, landbóta og að endurheimta votlendi vegna bóta á raski, jarðvegi og gróðri á Hellisheiði. Það á að leggja fyrir hann ljósleiðara. (sérfræðingur 22)
- Við erum að tala um virkjanir, umhverfiskostnaðurinn við að byggja þær sem að við einblínum á. En reksturinn getur verið miklu skaðlegri náttúrunni heldur nokkurn tímann byggingin. (sérfræðingur 18)

Fjármunir og forgangsöröðun í notkun þeirra kom m.a. til tals. Fram kom að ekki eru settir fjármunir í grunnvinnu eða forvarnir, heldur eru þeir notaðir til að slökkva elda þegar í óefni er komið.

- Allur framkvæmdasjóðurinn [sem] byggir innviði ferðamála fyrir ferðamennsku, hann er alltaf í því að bjarga því sem þegar er komið í óefni. (sérfræðingur 23)

Talsvert var rætt um stærð og áhrif sveitarfélaga sem hafa skipulagsvaldið og hversu misvel þau eru í stakk búin til að fara með valdið. Meðal nefndra dæma voru kortlagning og þekking sem þarf á sviði skipulagsmála vegna aðlögunar að loftslagsbreytingum og skipulagsvald á hálendinu. Einnig var nefnt sem veikleiki að Skipulagsstofnun er ráðgefandi en getur ekki haft áhrif á ákvarðanir sem leiða til óafturkræfra áhrifa á náttúruna.

- Við sjáum fram á að það eru að verða loftslagsbreytingar og við þurfum einhvern veginn að aðlaga skipulag og ýmsa aðra þætti við þessar breytingar sem eru yfirvofandi. (sérfræðingur 35)
- Bara að nefna dæmi, helsta matvælakjarna landsins á Selfossi hvernig gengið var þar frá frænnislismálum kom í ljós í sumar og hefur verið í mörg ár. (sérfræðingur 4)
- [Það] hefur ekki gengið að koma aftur á lagaramma utan um landsskipulag, þannig að núna eru þetta sveitarfélögin, þessi litlu sveitarfélög sem eru að taka ákvarðanir um óafturkræfa ráðstöfun á t.d. náttúruverðmætum án þess að það sé gert á einhvern landsbasis. ...Í þessu sveitarfélagi [Skaftárhreppi] er Eldgjá og Eldhraun, og Langisjór og hluti af Vatnajökli og Núpsstaðaskógur, votlendi, það er verið að taka ákvarðanir um stórar virkjanir, hugsanlega stærsta hótél á landinu. Það er þetta fólk sem ég held að beri í raun og veru [ábyrgð]. Það er enginn sérfræðingur í þessum náttúruverðmætum sem kemur að ákvarðana-tökunni. (sérfræðingur 1)

Nýjungagirni Íslendinga var talin jákvæð á þeim forsendum að hún hjálpar til við að innleiða nýjar lausnir, t.d. á sviði endurvinnslu, svo framarlega sem lausnir séu í boði. Helsti gallinn er talinn sá að sveitarfélögin hafa kosið að fara ólíkar leiðir við endurvinnslu úrgangs, auk þess sem stærri sveitarfélögin hafa verið eftirbátar margra smærri sveitarfélaga þegar kemur að endurvinnslu úrgangs, t.d. lífræns úrgangs.

3.8 Hagsmunir og hagsmunaaðilar

Hagsmunir og hagsmunaaðilar komu til umræðu í öllum sérfræðingahópunum. Þessir þættir voru ræddir út frá hagsmunaárekstrum, óljósu valdi og boðleiðum, styrk hagsmunaaðila, eignarhaldi á auðlindum og viðnámi við breytingum.

- Mér finnst það [sjálfbærni] vera algjört skrautyrði sem gripið er til á tyllidögum, að tala um umhverfismál og hvernig við getum unnið betur úr þeim. Þegar kemur raunverulega að kjarnanum þá finnst mér oft og á tíðum hagsmunir mismunandi aðila í samfélaginu fá að ráða umfram stefnumótun sem hefur einhverja heildarsýn í huga, einhverja langtímasýn. (sérfræðingur 25)
- Hér veður hver uppi alveg sama hvort það er Landgræðslan, Skógrækt með sína

eigin stefnur og sjónarmið en það er enginn sem tekur í taumana og reynir að búa til einhverja heild úr þessu. (sérfræðingur 22)

- Já ég held að einhverju leyti séum við að glíma við þennan íslenska hugsunarhátt að þetta reddast allt. Og svo sjáum við náttúrulega í hruninu að það reddast ekki allt. Ég held að líka þetta í sambandi við nýtingu náttúruauðlindanna. Það sé alltaf hægt að eiga kökuna og borða hana. Það sé alltaf hægt að vera með hvalaskoðun og á næsta bát við hliðina eru menn að veiða hval. Það sé alltaf hægt að hugsa að nýting og verndun náttúrunnar hljóti alltaf að geta farið saman – og þá bara er skorið af verndarmegin. (sérfræðingur 1)

Styrkur hagsmunaaðila, sem snertir haf og land, og þrýstingur á stjórnvöld frá sérhagsmunaöflum er í sumum tilvikum talinn óeðlilega mikill. Þá er ákvarðandatökuferli opinberra aðila stundum óljóst. Nefnt var að stuttar boðleiðir getu verið neikvæðar og að það vanti bremsu inn í ákvarðanaferilinn áður en endanleg ákvörðun er tekin.

- Það að umhverfisráðherra skuli ætla sér að hafna náttúruverndarlögunum og nota fyrst og fremst sem rök að einhverjir hagsmunaaðilar eins og 4x4 og Slóðavinir hafi verið óánægðir. ... Þetta eru viðhorfin sem að ráðherra er að mæta. (sérfræðingur 22)
- Stuttu boðleiðirnar eru einmitt þessi veikleiki að það fer ekki fram eðlilegur undirbúningur, eðlileg umræða um áframhaldið. Ég veit um alveg fullt af nýlegum dæmum, bara svo ég nefni eitt dæmi þá er það hvalamjölið í hvalabjórnum. Við tökum ekki ákvörðun fyrr en eftir mánuð þegar er búið að selja bjórinn. (sérfræðingur 6)
- Það er ekki alltaf Vegagerðin sem vill fara í fjarðarþverarirnar heldur eru það sveitarfélögin. Svo styður alþingismaður sitt sveitarfélag. (sérfræðingur 19)
- Eins og með skógræktina, þetta er svo gríðarlega stór hópur sem teygir sig inni alla anga þjóðfélagsins, inn á þingið, inn í ráðuneytin og alls staðar vegna þess að einstaklingarnir á þingi, einstaklingarnir í ráðuneytinum þeir eru allir hagsmunatengdir þessu með einum eða öðrum hætti. Það er alveg pottþétt að það er einhver hérna inni sem er tengdur einhverjum sem er að fá styrki í landræktartengdum, skógræktarverkefnum og er að leika sér hérna úti í móa einhversstaðar. (sérfræðingur 6)

Til að draga úr hagsmunaárekstrum var lagt til að setja aukna ábyrgð á atvinnulífið, s.s. atvinnugreinasamtök, sjávarútveg, fjármálafyrirtæki og bændur, auk þess sem stjórnvöld gætu gert auknar kröfur til þeirra ráðgjafa sem starfa á þeirra vegum.

- Það þarf að tryggja að öll ráðgjöf sem að ríkið kostar, alveg sama hvort það telst til landbúnaðar eða annars staðar, að það sé ofið inn í hana að sjálfbærnisvísar, umhverfisvísar. (sérfræðingur 22)

- Fjármálastofnanir þurfa að horfa miklu meira til sjálfbærni þáttarins í verkefninu þegar þeir eru með fyrirgreiðslur og annað. (sérfræðingur 37)
- Það sem að þírrar mig mest er hvernig sjávarútveginum líðst að gera lítið með sína orkunotkun. Þeir nota 300.000 tonn af olíu á ári og ef að neytendur í út-löndum myndu vita það að það væri $\frac{1}{2}$ til 1 l af olíu á bakvið hvert kíló af fisk sem þeir kaupa myndu þeir aldrei kaupa þessa vöru. ... Þannig, að í raun og veru, að stjórnvöld séu ekki búin að setja þumalskrúfu á þessa menn fyrir löngu er alveg ólíðandi svo ekki sé annað sagt. (sérfræðingur 36)

Skortur á stefnumörkun er þess valdandi að hagsmunaárekstrar verða á milli ráðuneyta og stofnana um útteilingu fjármuna. Með stefnumótun og því að skipulagsmál styðji við stefnu má stuðla að aukinni umhverfislegri sjálfbærni.

- Við þurfum virkilega að skipuleggja betur hvernig við stýrum honum [ferðamannastráumnum]. Hvers konar ferðamennska er á hvaða svæði? Ég held að það sé mikilvægt að ef við erum með kort af landinu að við getum málað það í mismunandi litum þar sem litirnir þýði mismunandi nýtingu fyrir ferðamenn. Einn getur verið mjög takmörkuð nýting, takmarkað aðgengi. Annar getur verið meira aðgengi. Þriðji getur verið mjög mikið aðgengi þar sem ráðist verður í uppbyggingu innviða, eins og palla, reipi, stíga og allt þetta. (sérfræðingur 21)
- Það er sem sagt stefnan að fá fleiri túrista á Íslandi allt árið og allt þetta. En á meðan hefur Vegagerðin ekki pening til þess að hálfkuverja. Þarna vantar náttúrulega samvinnu milli ráðuneyta og stofnanna. (sérfræðingur 19)

3.9 Rannsóknir

Það kom ekki á óvart að rannsóknir væru ræddar í öllum sérfræðingahópunum. Rætt var um skort á grunnrannsóknnum, hagnýtum rannsóknnum og rannsóknarfé t.d. til kortlagningar og vöktunar. Þá var fjallað um rannsóknaumhverfið, t.a.m. að það þurfi að tengja betur fræðilegar og hagnýtar rannsóknir mikilvægustu atvinnugreinum landsins. Við það skapist ný atvinnutækifæri.

- Ferðaþjónustan, næst stærsti gjaldeyrisöflunaratvinnuvegurinn í fyrra og stefnir í að verða sá stærsti, en hins vegar er lagt mjög lítið fé í rannsóknir á því sviði. (sérfræðingur 19)
- Það er engin áætlun um það hvernig við ætlum að kortleggja náttúrufar Íslands og hafsins og hafsbotnsins í kring. Þar eru stórar rifur og þetta er að trufla okkur mikið [við umhverfismat]. (sérfræðingur 18)
- Hafró og Náttúrufræðistofnun hafa í 20 ár verið sameiginlega að skrá allt botndýralíf innan efnahagslögsögunnar og allt það, en eins og þú segir réttilega þá hefur effortið hjá Hafró miðast við einhverjar 20 tegundir. (sérfræðingur 6)
- Við höfum gróðurgreiningu, skipingu gróinna svæða í vistlendi en við höfum

ekki hugmynd um hvernig við ætlum að skilgreina vistkerfi landsins. Við stöndum hérna árið 2014, ekki með þetta, en löndin í kringum eru öll með þetta. (sérfræðingur 5)

Aukið fé í samkeppnissjóði var talin lausn að mati sumra, þó ekki væru allir sammála um að samkeppnissjóðir væru best fallnir til að útdeila rannsóknarfé. Nefnt var að hagnýtar rannsóknir eigi litla möguleika á slíkum styrkjum, þeim sé fyrst og fremst úthlutað til fræðilegra rannsókna.

- Við höfum ekki efni, tímdum ekki, að nota pening í að skoða fyrst og kortleggja hvað við eigum. (sérfræðingur 12)
- Ég held að peningum sé best varið í virkri samkeppni vísindamanna. (sérfræðingur 28)
- En það sem gerir það erfitt að skoða svona hluti [orkunýtingarmöguleika], er skilningsleysi fyrir þessari stóru sýn. Það er erfitt að sækja um styrki fyrir svona vinnu því þetta er ekki tækniþróun eða nýsköpun. (sérfræðingur 12)

Viðmælendur tengdu rannsóknir við skort á stefnu stjórnvalda á sviði umhverfismála, þar sem þekkingu, gögn, umræðu og skilning á umhverfismálum vantar almennt, þó að á einhverjum sviðum sé ástandið að batna, til að mynda varðandi gerð rammaáætlana. Nefnt var að bæta þurfi þekkingu varðandi fiskveiðar og nýtingu sjávarfangs. Þá þykir það neikvætt þegar vísindalegt mat er ekki nýtt, það virt að vettugi, eða lagt að jöfnu við álit leikmanna.

- Það er búið að vinna heilmikið í tengslum við rammaáætlun og það sem stofnanir eru að gera, Hafrannsóknastofnun, Náttúrufræðistofnun og annað. Við erum að fá, væntanlega á næstu tveimur árum, betri sýn á náttúru landsins. (sérfræðingur 5)
- Það á að nýta svo mikið á stuttum tíma og moka svo miklu upp. ... Mjög oft þá fara rannsóknirnar af stað eftir að nýtingin er byrjuð og kannski eftir að það er komið eitthvað neikvætt í ljós. (sérfræðingur 2)
- Ef við værum að tala um brúarsmíði þá mundi verkfræðingurinn, vera hlustað á hann – en ekki manninn við hliðina sem hefur álit á því hvernig brúin átti að líta út. (sérfræðingur 6)

3.10 Samvinna

Rætt var um að auka samvinnu og samræmingu, þvert á ráðuneyti og stofnanir, á milli rannsóknastofnana, rannsakenda og framkvæmdaaðila og á sveitarstjórnarstiginu. Eftirlit með hafsvæðinu í kringum landið var tekið sem dæmi um þátt þar sem efla mætti samvinnu. Klasasamstarf og alþjóðasamstarf var talið jákvætt, en Jarðhitaskólinn var tekinn sem dæmi um vel lukkað samstarf sem leitt getur til nýsköpunar og afleiddrar atvinnustarfsemi. Samvinna aðila tengdum Úrvinnslusjóði var tekið sem dæmi um far-

sælt samvinnuverkefni. Hlutverk frjálsra félagasamtaka var einnig rætt í sambandi við samvinnu aðila.

- Sveitarfélög landsins eru mörg og smá og ráða engan veginn við þetta. Við erum með fáránlega mikið af smákóngum hjá lítilli þjóð. Og einhvern veginn að koma þessu í stærri einingar að brjóta niður þessi veiku hólfi. Koma þessu [umhverfismálum] inn í lögin okkar, regluverkið og nú þarna Stjórnarráðið sjálft. (sérfræðingur 18)
- Þetta er alveg gríðarlegt svæði. Við erum með eitt skip sem er vanfjármagnað og öll Landhelgisgæslan er illa fjármögnuð. Ef að koma upp slys í þessum olúflutningaskipum eða námuvinnslu ... ef að eitthvað kemur upp á þá höfum við óskaplega takmarkaða möguleika að verja hafsvæðið okkar. (sérfræðingur 27)
- Mér finnst tækifæri Íslendinga felast í því að ef maður nær útgerðinni, tækni-fyrirtækjunum, Hafró og öllum þeim sem eiga gögn saman að vinna að einhverju markmiði, einhverri sýn sem er að við höfum um hreint haf. Það væri stórkostlegur árangur og þarf ekki að kosta svo mikið. Við eigum þessi fyrirtæki þau eru að vinna á alþjóðavettvangi og við getum nýtt þekkingu Íslendinga til að byggja upp fyrirtækin okkar, við getum verndað hafsvæðið okkar. Við getum bætt ásjúnd Ísland og sjávarútvegs o.s.frv. Þannig að ég held að Íslendingar eigi gríðarleg tækifæri ef að við mundum vinna saman. (sérfræðingur 27)
- Í raun og veru að þetta klasasamstarf sem er að verða til t.d. í jarðhitanum sem að beinir sjónum sínum út á við, ég held að það sé svona dæmi um það hvernig við getum unnið, fengið alla þessa aðila að borðinu með þeim hætti að menn séu líka að byggja upp sína atvinnustarfsemi og þróa sína atvinnustarfsemi, þetta höfum við gert í fiskveiðunum og í jarðhitanum. (sérfræðingur 11)

Samvinna innan atvinnugreina er talin skipta máli, t.d. í sambandi við þróun og notkun á gæða- og umhverfisstjórnunarkerfum. Þverfagleg samvinna er einnig talin mikilvæg til að takast á við alvarleg umhverfisleg vandamál eins og loftslagsbreytingar þar sem orkuskipti í samgöngum gegna mikilvægu máli, sem og til að stuðla að sjálfbærri ferðamennsku.

- Þú veist það eru ákveðnir lykilaðilar sem að hafa mikil áhrif á aðlögun að loftslagsbreytingum og losun gróðurhúsalofttegunda, loftgæðamálun og ýmsu svo-leiðis. Það verður einhvern veginn að tengja þessa aðila sem ákveðinn umræðuvettvang og reyna að leita lausna. Ekki bara að móta stefnuna og setja markmið heldur líka að mæla og sjá hvernig stöndum við okkur. (sérfræðingur 35)

4. Umræða

Þar sem umhverfisleg sjálfbærni er forsenda samfélagslegrar og efnahagslegrar hagsældar þá skiptir máli að vel sé haldið á málum á því sviði. Rannsóknin leiðir í ljós bæði styrkleika og veikleika hvað varðar umhverfislega sjálfbærni Íslands, sem og innan einstakra

málaflokka þar að lútandi. Rétt er þó að vekja athygli á að umræðan snérist í meira mæli um veikleika og hvar úrbóta sé þörf, fremur en um styrkleika, eins og bent hefur verið á í kafla 2.2. Þá má einnig segja að niðurstöður rannsóknarinnar séu í takti við heildarúttekt OECD (2014) á stöðu umhverfismála hér á landi, þó áherslumunur komi fram. Þá styðja niðurstöðurnar einnig við fyrri rannsókn greinarhöfunda þar sem veikleikar hvað varðar umhverfislega sjálfbærni Íslands koma fram við greiningu á umhverfisvísitölum (Olafsson o.fl., 2014), sem og úttekt Ríkisendurskoðunar (2014) á alþjóðlegum samningum um varnir gegn mengun sjávar frá skipum.

OECD nefnir í sinni skýrslu samspil orkuöflunar og ferðaðjónustu t.d. út frá ímyndarlegum þáttum, en það samspil kom ekki fram í rýnihópaviðtölunum. Þess í stað var orkuöflun og orkunýting rædd m.t.t. umhverfislegra áhrifa, en ferðaðjónustan var talin að vissu marki ósjálfbær (Moldan o.fl., 2012) út frá neikvæðum áhrifum ferðamennsku á viðkvæma náttúru landsins. Vatnsgæði eru af OECD talin góð og svipuð sjónarmið koma fram í rannsókninni þó að hérlendir sérfræðingar telji að mælingum og eftirliti sé ábótavant þegar kemur að vatnsvernd.

Hjá OECD er sú aðferðafræði að ná víðtækri sátt tilgreind sem styrkleiki, en slík aðferðafræði var notuð þegar stefna stjórnvalda á sviði sjálfbærni var mörkuð og sett fram í skýrslunni *Velferð til framtíðar* (Umhverfissráðuneytið, 2002). Svipuð fagleg vinnubrögð, t.d. við gerð náttúruverndarlaga, voru einnig rædd í sérfræðingahópnum, en þar kom einnig fram óánægja með að sjónarmið fámennra hagsmunahópa hafi orðið til að fresta gildistöku laganna. Þá komu einnig fram þau sjónarmið að orðum fylgja ekki athafnir, t.d. hvað varðar verkefni eins og Grænt hagkerfi, þótt þverfagleg sátt hafi verið um verkefnið á Alþingi, en slíkt á einnig við um varnir gegn mengun sjávar samanber úttekt Ríkisendurskoðunar (2014).

Tilgreint er í OECD skýrslunni að fækkun sveitarfélaga sé jákvæður þáttur út frá verkefnum sem byggja á stærðarhagkvæmni, en í sérfræðingahópnum er smæð sveitarfélaga enn talin vandamál, sér í lagi á sviði skipulags- og umhverfismála þar sem fámenn sveitarfélög ráða ekki við verkefni og/eða þau taka ákvarðanir sem geta haft óafturkræf áhrif á umhverfið án þess að Skipulagsstofnun geti gripið þar inn í eða að ákvarðanir byggji á tiltækri fagþekkingu.

Segja má að sérfræðingarnir hafi rætt stóriðju, orkuöflun og sjávarútveg út frá víðari sjónarmiðum en gert er í OECD skýrslunni, en m.a. var komið inn á olíuleit á Dreka-svæðinu, skort á rannsóknum sem tengjast sjávarútvegi, skipulag hafsvæða og orkusparnað í sjávarútvegi.

Skortur á framtíðarsýn, heildrænni hugsun og stefnumörkun á sviði umhverfismála var eitt af stóru málunum sem upp kom í áherslum sérfræðinganna. Í rannsókninni, sem og í OECD skýrslunni, er einnig talað um að auka megi skilvirkni í umhverfislegri stjórnsýslu og bæta nýtingu fjármuna, til að mynda með aukinni samvinnu ólíkra hagsmunaaðila, samhæfingu á milli stofnana í stefnumótun og innleiðingu á stefnu, einföldun stofnanaumhverfis, skýrri verkaskiptingu o.fl. Mælingar og eftirlit, áhersla á rannsóknir, hagsmunir og hagsmunaaðilar og pólitík eru dæmi um atriði sem sérfræðingar leggja áherslu á, en þættirnir eru lítið sem ekkert ræddir í OECD skýrslunni. Þá var umhverfis-

löggjöfin talsvert rædd af sérfræðingum, bæði hvað varðar að styrkja löggjöfina sem og að innleiða ESB löggjöf, en áætlað er að 75% hennar sé nú innleidd í íslenskan rétt (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, e.d.-b), en segja má að hér fari sjónarmið sérfræðinga og Ríkisendurskoðunar (2014) ágætlega saman.

Þótt víða sé pottur brotinn varðandi umhverfislega sjálfbærni, eins og kom bæði fram í niðurstöðum OECD og í rýnihópaviðtölunum, þá voru ýmis tækifæri til úrbóta rædd. Í báðum tilvikum var ágæti hagrænna hvata til að ná fram umhverfislegum markmiðum rétt, en íslensku sérfræðingarnir lögðu einnig áherslu á hlutverk menntastofnana, allt frá leikskólum til háskóla, varðandi menntun, en einnig hlutverk háskóla á sviði grunn- og hagnýtra rannsókna.

Ljóst er á rannsókn þessari og á öðrum rannsóknum sem gerðar hafa verið og tengjast umhverfislegri sjálfbærni Íslands að náttúrugæði landsins, t.d. vatn, höf, landnáði, víðerni og orka, eru undirstaða sjávarútvegs, landbúnaðar, ferðaþjónustu og orkuöflunar fyrir heimili, fyrirtæki og stóriðju. Stjórnvöld leika lykilhlutvert við að stuðla að sjálfbærri nýtingu náttúrugæðanna þannig að komandi kynslóðir geti notið þeirra, ekki síður en þeir sem nú byggja landið. Stjórnvöld standa sig að sumu leyti vel hvað þetta varðar, en þó er ljóst að betur má ef duga skal og að það eru ótal tækifæri til útbóta.

Heimildir

- Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið. (e.d.). Skipurit. Sótt 15. október 2014 af <http://www.atvinnuvegaraduneyti.is/raduneyti/skipurit>.
- Bruntland, G. H. (Ritsjt.). (1987). *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Bryman, A., & Bell, E. (2007). *Business research methods* (2. útg.). Oxford: Oxford University Press.
- Brynhildur Davíðsdóttir o.fl. (2009). *Möguleikar til að draga úr nettóútstreymi gróðurbúsalofttegunda á Íslandi: Niðurstöður sérfræðinganefndar* 2009. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Burnett, J. (2009). *Doing your Social Science Dissertation*. London: Sage Publication, Inc.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2. útg.). Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- Gunnar Einarsson. (2012). *Efning sveitarstjórnarstígsins*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.samband.is/media/landsting-2012/GunnarEinarsson.pdf>.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2 ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Moldan, B., Janousková, S., & Hák, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, 17, 4-13.
- OECD. (2014). *OECD Environmental Performance Reviews: Iceland 2014*. Paris: OECD.
- Ólafsson, S., Cook, D., Davíðsdóttir, B., & Jóhannsdóttir, L. (2014). Measuring countries' environmental sustainability performance – A review and case study of Iceland. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 934-948.
- Orkustofnun. (2014). *Ársskýrsla Orkustofnunar 2013*. Reykjavík: Orkustofnun.
- Reykjavík. (e.d.-a). *Skipurit Reykjavíkur*. Sótt 24. september 2014 af <http://skipurit.reykjavik.is/>.
- Reykjavík. (e.d.-b). *Stjórnkerfi*. Sótt 24. september 2014 af <http://reykjavik.is/stjornkerfi>.
- Ríkisendurskoðun. (2014). *Alþjóðlegir samningar um varnir gegn mengun sjávar frá skipum: Skýrsla til Alþingis*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun.

- Samband íslenskra sveitarfélaga. (e.d.-a). *Umbverfis- og náttúruvernd*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.samband.is/verkefni/umhverfis--og-taeknimal/umhverfisvernd/>.
- Samband íslenskra sveitarfélaga. (e.d.-b). *Umbverfis- og taeknimál*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.samband.is/verkefni/umhverfis--og-taeknimal/>.
- Sendinefnd ESB á Íslandi. (e.d.). *EES-samningurinn*. Sótt 24. september 2014 af http://eeas.europa.eu/delegations/iceland/eu_iceland/political_relations/eea_agreement/index_is.htm.
- Svavar Hávarðsson. (2014). *Segja gömul gögn að baki gagnrýni* OECD. Sótt 1. desember 2014 af <http://www.visir.is/segja-gomul-gogn-ad-baki-gagnrnyi-oecd/article/2014140919729>.
- Umbverfis- og auðlindaráðuneytið. (e.d.-a). *Lög og reglugerðir*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.umhverfisraduneyti.is/lagagogn/>.
- Umbverfis- og auðlindaráðuneytið. (e.d.-b). *Samningurinn um evrópska efnabagssvæðið (EES) og umhverfismálin*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/ees/>.
- Umbverfis- og auðlindaráðuneytið. (e.d.-c). *Um ráðuneytið*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.umhverfisraduneyti.is/raduneyti/um-raduneytid/>.
- Umbverfis- og auðlindaráðuneytið. (e.d.-d). *Verkefni umhverfis- og auðlindaráðuneytis*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.umhverfisraduneyti.is/verkefni/>.
- Umbverfis- og auðlindaráðuneytið. (e.d.-e). *Stofnanir sem heyra undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.umhverfisraduneyti.is/stofnanir/>.
- Umbverfisráðuneytið. (2002). *Velferð til framtíðar - Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi: Stefnumörkun til 2020*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Umbverfisstofnun. (2012). *Sorpbrennsla og díoxín*. Sótt 24. september 2014 af <http://www.ust.is/umhverfisstofnun/umraedan/grein/2012/03/30/Sorpbrennsla-og-dioxin/>.
- Umbverfisstofnun. (2013). *Stöðuskýrsla fyrir vatnasvæði Íslands: Skipting vatns í vatnsblot og mat á belsta álagi af starfsemi manna á vatn*. UST-2013:11. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- United Nations Commission on Sustainable Development. (e.d.). *Sustainable Development Topics*. Sótt 4. desember 2014 af <http://sustainabledevelopment.un.org/topics.html>.
- Utanríkisráðuneytið. (e.d.). *Hnatræn málefni*. Sótt 15. október 2014 af <http://www.utanrikisraduneyti.is/verkefni/althjoda-og-oryggissvid/>.

Viðauki 1.
Jákvæðir og neikvæðir þættir varðandi umhverfislega sjálfbærni Íslands samkvæmt niðurstöðum rýnihóparannsókna.

Styrkleikar, tækifæri og fyrirmyndir	Veikleikar og umbótatækifæri
Stefnumörkun	Stefnumörkun
Stjórnun fiskveiða byggjast á rannsóknun	Skortur á yfirsýn, framtíðarsýn og langtíma stefnumörkun
Orkuskipti í samgöngum	Aðgerðaleysi og neikvæð áhrif á mynd Íslands
Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs	Skortur á framkvæmda- og aðgerðaaætlunum og eftirfylgni
Græna hagkerfið, Græn skref Reykjavíkur	Skortur á ábyrgð gagnvart komandi kynslóðum og umhverfi
	Skortur á heildstæðri stefnumörkun fyrir ferðabjónustu
	Skortur á stefnumörkun varðandi orkuneytni og orkuframleiðslu
Mælingar og eftirlit	Mælingar og eftirlit
Kortlagning á náttúrugæðum á láði og legi	Grunngögn vantar varðandi náttúru og umhverfismál
Nýta erlendar fyrirmyndir og lífsferilsgreiningar	Fjármuni skortir til að setja upp gagnagrunna, til úrvinnslu og vöktunar
	Skortur á úttektum, eftirliti, mælingum, vöktun, eftirlitskerfum og búnaði
	Reglur og viðbragðsáætlanir vantar t.d. varðandi framtandi tegundir
Lög, reglur og stjórnskipan	Lög, reglur og stjórnskipan
Stjórnskipunarlög taki til umhverfisins	Styrkja umhverfislöggjöf, reglugerðir og leyfisveitingar, fækka undanþágum
Möguleiki til að hafa áhrif á alþjóðasamþykktir	Samþætta þarf löggjöf, t.d. á sviði skógræktar og náttúruverndar
	Bæta þarf úr misræmi í löggjöf t.d. varðandi innflutning á búnaði
	Löggjöf vantar varðandi skipulagsvald á hafinu
	Endurskoða þarf lög um umhverfisáhrif
	Pólitísk afskipti af rammaáætlun þykir dæmi um slæma stjórnsýslu
	Öðlilega mikil áhrif framkvæmdaðila á niðurstöðu umhverfismats
	Tafir við innleiðingu alþjóðlegrar löggjafar
	Fjármuni skortir við innleiðingu löggjafar
Hagræn stjórtækni og fjármunir	Hagræn stjórtækni og fjármunir
Nýta skattlagningu, skattaávilnanir og aðra efnahagslega hvata	Skortur á framkvæmdafé og forgangsroðum, t.d. varðandi ferðabjónustu
Ávinningur af O-lausnum, þ.e. að fara ekki út í framkvæmdir	
Úrvinnslu- og skilagjöld, urðunargjald	
Vistvæn innaup ríkis og sveitarfélaga	
Stjórnsýsla	Stjórnsýsla
Stuttar boðleiðir auðvelda innleiðingu og breytingar	Stuttar boðleiðir auðvelda hagsmunaaðilum að hafa óeðlileg áhrif
Mennta- og stoðkerfi til staðar	Einfalda og straumlinulaga stofnanaumhverfið
	Eftirlitsaðilar starfsmenn sveitarfélaga sem þeir hafa eftirlit með
Pólitik	Pólitik
Leita sameiginlegra lausna	Óþroskuð (flokka) pólitik sem skiptist í tvö horn
Nýsköpunarorku í grænum farvegi skapar tækifæri	Pólitískar áherslur ekki hliðhollar umhverfismálum
	Skammtímasjónarmið ráða ríkjum
	Pólitískan kjark og pólitíska ábyrgð skortir
	Pólitískur þrýstingur og íhlutun neikvæð
Skipulagsmál, skipulagsgerð og matsferli	Skipulagsmál, skipulagsgerð og matsferli
Skipulag er vannýtt stjórtækni, t.d. við hafskipulag	Dreifð byggð og landflutningar hafa neikvæð umhverfisáhrif
Styrkja skipulag við rammaáætlun	Ferðamennska á viðkvæmum svæðum, þverun fjarða
Nýjungagirni	Umhverfiskostnaður ekki reiknaður með við framkvæmdir
	Fjármunir ekki settir í grunnvinnu og forvarir
	Smæð sveitarfélaga og skipulagsvald, takmarkaðir burðir og þekking
	Skortur á þekkingu og kortlagningu vegna aðlögunar að loftslagsbreytingum
	Áhrifavald Skipulagsstofnunar takmarkað
	Stærri sveitarfélögin eftirbátar, t.d. hvað varðar úrgangsmál
Hagsmunir og hagsmunaaðilar	Hagsmunir og hagsmunaaðilar
Setja aukna ábyrgð á atvinnulífíð	Hagsmunaaðreksrar, óljóst vald, ákvarðanaferli óljós, boðleiðir af stuttar
Setja auknar kröfur á ráðgjafa sem vinna fyrir stjórnvöld	Styrkur hagsmunaaðila, þrýstingur á stjórnvöld, sérhagsmunir
	Eignarhaldi á auðlindum
	Viðnámi við breytingum
Rannsóknir	Rannsóknir
Tengja betur fræðilegar og hagnýtar rannsóknir	Skortur á grunnrannsóknun, hagnýtum rannsóknum og rannsóknafé
Aukið fé í samkeppnissjóði	
Samvinna	Samvinna
Auka samvinnu og samræmingu milli ýmsra aðila	
Klassasamstarf, alþjóðasamstarf, samvinna atvinnugreina og þverfagleg samvinna er jákvæð	