



Icelandic Museum
of Natural History
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík
S./Tel. 577 1800
nmsi@nmsi.is
www.nmsi.is

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið
Samráðsgátt stjórnvalda

Reykjavík, 4. nóvember 2022.

Varðar: Umsögn Náttúruminjasafns Íslands við Grænbók um líffræðilega fjölbreytni íslenskra vistkerfa. Mál nr. 180/2022 Birt: 28.09.2022. Síðast uppfært: 29.09.2022

Náttúruminjasafn Íslands fagnar framlagðri *grænbók* stjórnvalda sem felur í sér stöðumat á líffræðilegri fjölbreytni og valkosti fyrir nýja stefnumótun hins opinbera um líffræðilega fjölbreytni, þ.e. *hvítbók*.

Líffræðileg fjölbreytni er undirstaða starfsemi náttúrulegra vistkerfa og þar af leiðandi forsenda fyrir tilvist allra lífvera, þ.m.t. mannsins og gjörða hans, jafnt verklegar, efnahagslegar sem andlegar.

Skýr og ítarleg stefna um líffræðilega fjölbreytni er afar brýn og sérlega mikilvæg nú á tímum vaxandi vandamála og slæmra umhverfisáhrifa af völdum manna. Hæst ber hnignun líffræðilegrar fjölbreytni vegna hlýnunar og loftslagsbreytinga, auk mengunar og röskunar búsvæða.

Mikilvægt er að væntanleg hvítbók um stefnu varðandi líffræðilegan fjölbreytileika verði í góðu samræmi við *hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands* sem umhverfísráðuneytið gaf út 2011. Þar er m.a. að finna all heildstæða samantekt og vistfræðilega greiningu á fjölbreytileika náttúru Íslands, þ.m.t. um líffræðilega fjölbreytni og mikilvægt tengsl hennar við jarðfræðilega fjölbreytni, auk tilmæla um viðbrögð við aðsteðjandi ógnir og mikilvægi rannsókna og vöktunar (sjá einkum 3. kafla, *Náttúra Íslands: Einkenni, staða og æskilegar verndaraðgerðir*. Bls. 37–88).

Áður en lengra er haldið er vert að minnst megininntaksins í lögum landsins um náttúruvernd (nr. 60/2013, 1 gr.):

„Markmið laga þessara er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags. Þau eiga að tryggja eftir föngum þróun íslenskrar náttúru á eigin forsendum og verndun þess sem þar er sérstætt eða sögulegt og einnig stuðla að endurheimt raskaðra vistkerfa og auknu þoli íslenskra vistkerfa gegn náttúruhamförum og hnattrænum umhverfisbreytingum.“

Mikilvægast er að hafa í huga að verndun og sjálfbær umgengni við náttúruna skuli hvíla á því að hún fái að dafna og þróast sem mest á eigin forsendum, samkvæmt náttúrulegu eðli og sjálfbærum samskiptum og afstöðu manna til náttúrunnar.

Virðingarfyllst,

Dr. Ragnhildur Guðmundsdóttir sérfræðingur

Prófessor Skúli Skúlason

Dr. Hilmar J. Malmquist forstöðumaður

Um Náttúruminjasafn Íslands

Náttúruminjasafn Íslands er eitt þriggja höfuðsafna landsins, auk Þjóðminjasafns Íslands og Listasafns Íslands, og heyrir til menningar- og viðskiptaráðuneytis. Starfseminni er markaður rammi með lögum nr. 35/2007 um Náttúruminjasafn Íslands og Safnalögum nr. 141/2011.

Náttúruminjasafnið er fræðslu- og vísindastofnun sem er ætlað að gegna miðlægu hlutverki við miðlun þekkingar og upplýsinga um náttúrufræðileg efni og vera ráðgefandi gagnvart öðrum söfnum landsins sem sýsla með náttúruna. Stofnunin byggir starfsemi sína á rannsóknum og gagnaöflun á eigin vegum og í samstarfi við aðra, miðlun þekkingar og upplýsinga með staf- og rafrænni útgáfu, ráðgjöf, fyrirlestrum og sýningahaldi. Náin samvinna er við systurstofnun safnsins, Náttúrufræðistofnun Íslands, og byggir samstarfið m.a. á ákvæðum í lögum nr. 35/2007.

Stöðugildi við Náttúruminjasafnið eru nú um 12 talsins og hefur safnið á að skipa sérmenntuðu starfsfólki á sviðum sem lúta að miðlun, safnafræðslu, sýningahaldi og rannsóknum. Rannsóknir safnsins beinast sérstaklega að líffræðilegri fjölbreytni, þróunarlíffræði, vistfræði ferskvatns og náttúruhugvísindum, þ.e. náttúrusýn og náttúruheimspeki.

Í sambandi við rannsóknir á líffræðilegri fjölbreytni hefur Náttúruminjasafnið átt drjúgan þátt í stofnun og stjórnsýslu BIODICE samráðsvettvangsins, sem snýst um samvinnu aðila sem fást við og hafa áhuga á rannsóknum á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi. Markmið BIODICE er að efla vitund og skilning á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi og stuðla að aðgerðum til verndar henni á grundvelli þriggja meginstoða: 1) Rannsóknum; 2) Yfirfærslu þekkingar til menntastofnana og stefnumótunar um verndun og stýringu og; 3) Eflingu innviða til rannsókna og yfirfærslu þekkingar (sjá nánar á vefsvæðinu biodice.is og bls. 56 og 59 í grænbókinni). Fulltrúar í stjórn BIODICE tengjast Háskóla Íslands, Hafrannsóknastofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands, Háskólanum á Akureyri, Matís, Háskólanum á Hólum, samtökum náttúrustofa og Náttúruminjasafni Íslands.

Eftirfarandi eru athugasemdir Náttúruminjasafns Íslands við grænbókina:

1. Inngangur

Í inngangi kemur fram að: „*Tilgangurinn með verndun líffræðilegrar fjölbreytni er að styrkja og varðveita til framtíðar þær tegundir sem hafa frá upphafi skapað íslenska náttúru og þrífist hér á landi í árþúsundir og að koma í veg fyrir að tegundir deyi út af mannavöldum og hverfi um aldur og ævi.*”

Mikilvægt er benda á að ástæða þess að vernda líffræðilega fjölbreytni er ekki hvað síst að tryggja að vistkerfi og eiginleikar þeirra raskist ekki eða tapist, því án breytileika lífríkis eiga vistkerfi erfiðara með að bregðast við breytingum í umhverfinu.

1.2 Afmörkun viðfangsefnis

1.2.1 Ráðuneyti, stofnanir og sveitarfélög

Í kaflanum um *Afmörkun viðfangsefnis* er tekið fram að málefnið gangi þvert á málefnasvið málaflokka og tilheyri nokkrum ráðuneytum. Tekið er undir þetta – líffræðileg fjölbreytni snertir flest ef ekki öll svið mannlegrar tilveru. Hér söknum við þess að sjá ekki Náttúruminjasafns Íslands getið, jafnt hvað varðar rannsóknir og sér í lagi hvað varðar miðlun og fræðslu.

Hvers konar miðlun upplýsinga og gagna um náttúru Íslands, hvort sem er með sýningahaldi, stafrænni birtingu, prentun, erindum eða ráðsstefnum, er lögum samkvæmt meginhlutverk Náttúruminjasafnsins. Líffræðileg fjölbreytni er meginsteifið í miðluninni og í nýjum höfuðstöðvum safnsins á Seltjarnarnesi,

Náttúruhús í Nesi sem opnað verður 2024–2025, verður *Hafið og líffræðileg fjölbreytni sjávar* aðalþema sýningahaldsins.

Ár hvert heimsækja um 200.000 gestir sýningar Náttúruminjasafnsins, þar af fleiri þúsundir skólabarna sem safnakennarar sinna sérstaklega. Mikilvægi miðlunar og fræðslu um náttúruvísindi og náttúrusögu gangvart skólaæsku landsins, þ.m.t. um líffræðilega fjölbreytni, ber að gaumgæfa sérstaklega í ljósi niðurstaðna í PISA-könnunum.

Miðlun Náttúruminjasafnsins beinist jafnframt í miklum mæli að erlendum ferðamönnum sem eru meirihluti gesta á sýningum safnsins. Það leiðir hugann að tengslum málefnsins við þann þátt í menningar- og viðskiptaráðuneytinu sem fer með ferðamál.

Hér skal enn fremur hnykkt á því mikilvæga atriði í núgildandi stefnu stjórnvalda um líffræðilega fjölbreytni á Íslandi að þar er gert ráð fyrir mjög virkri aðkomu Náttúruminjasafns Íslands að miðlunarhlutverkinu sem tengist líffræðilegri fjölbreytni, en í stefnuskjalinu stendur:

*“Fræðsla um líffræðilega fjölbreytni Íslands: Fræðsla verður aukin, m.a. á netinu, í samvinnu stofnana sem sinna lífríkisrannsóknum. **Nýtt náttúruminjasafn** mun gegna lykilhlutverki í fræðslu um lífríki landsins.”*

(Stefnumörkun Íslands um framkvæmd Samningsins um líffræðilega fjölbreytni. 2008. Bls. 5. Leturbr. okkar).

Þegar framangreint ákvæði var sett fram árið 2008 var Náttúruminjasafn Íslands nýstofnað og hafði hvorki aðstöðu nú mannauð til að sinna miðlunarhlutverki sínu. Nú er öldin önnur og allt til reiðu fyrir höfuðsafnið að rækta hið þýðingarmikla hlutverk sem miðlun upplýsinga og gagna um líffræðilega fjölbreytni felur í sér. Stjórnvöld eru hvött til þess að búa svo um hnútana að Náttúruminjasafn Íslands geti staðið við umrætt lykilhlutverk í nýrri stefnumörkun stjórnvalda um líffræðilega fjölbreytni.

1.2.2 Löggjöf

Í þessum kafla er fjallað um helstu lög sem varðandi verndun og sjálfbærri nýtingu líffræðilegrar fjölbreytni. Í ljósi mikilvægi miðlunar- og rannsóknahlutverks Náttúruminjasafns Íslands sem eins þriggja höfuðsafna landsins er full ástæða til að bæta við upptalninguna lögum um Náttúruminjasafn Íslands nr. 35/2007.

1.3 Tilefni endurskoðunar/stefnumótunar

1.3.1 Sýn og stefna samningsins um líffræðilega fjölbreytni til ársins 2050

1.3.2 Stefna Íslands um framkvæmd samnings um líffræðilega fjölbreytni

Í köflum 1.3.1 og 1.3.2 er fjallað um þær áherslur og meginmarkmið sem horfa skuli til við gerð nýrrar stefnu um líffræðilegan fjölbreytileika.

Meðal annars er vikið að mikilvægi þess að samþætta og innleiða verndun líffræðilegrar fjölbreytni í alla geira samfélagsins og að efla skilning og formlega stöðu líffræðilegrar fjölbreytni sem gæði og verðmæti sem meta þarf með vísindalegum hætti og taka tillit til í hag- og félagskerfum okkar. Í kafla 1.3.2 eru tíunduð 11 áhersluatriði og þar af eru tvö sem falla einkar vel að meginhlutverkum Náttúruminjasafnsins, þ.e. nr. 1 *Að efla þekkingu á íslensku lífríki* og nr. 10 *um Menntun og almannafraeðslu*.

Hér er ekki aðeins um að ræða sterka skírskotun í meginhlutverk starfsemi Náttúruminjasafnsins sem mennta- og miðlunarstofnunar, heldur er mikill samhljómur og tilvísun í þá vinnu sem Náttúruminjasafnið hefur lagt í og varðar samráðsvettvanginn BIODICE. Sem fyrr segir snýst BIODICE ekki hvað síst um samvinnu náttúrufræðinga og stofnana sem fást við rannsóknir á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi.

2. Samráð

2.1 Samráð við framkvæmdaraðila stefnu

Í köflum 2 og 2.1. er fjallað um þá mörgu snertifleti sem líffræðileg fjölbreytni hefur og tilgreindir framkvæmdaaðilar stefnunnar sem eru hlutaðeigandi ráðuneyti sem fara með málefni atvinnuveganna, rannsóknna og vöktunar, menntunar, lýðheilsu og skipulagsmála. Þá eru taldar upp opinberar stofnanir sem tengjast stefnunni, fara með framkvæmd hennar og leitað var til, þ. á m. Umhverfisstofnun, Vatna-jökulsþjóðgarður, Þjóðgarðurinn á Þingvöllum, Landgræðsla ríkisins, Skógrækt ríkisins, Embætti Landlæknis, Skipulagsstofnun, Landmælingar Íslands, Sveitarfélög og Menntamálastofnun.

Hér hefði einnig vel mátt nefna Náttúruminjasafn Íslands, jafnt sem rannsóknarstofnunar og sérstaklega sem höfuðsafns og stofnunar miðlunar og fræðslu um náttúruna. Starfsemi Náttúruminjasafnsins tengist jafnframt starfsemi Menntamálastofnunar að því leyti m.a. að efnistöð og framsetning á efni Náttúruminjasafnsins, jafnt með sýningahaldi og öðrum hætti, tekur mið af hæfniviðmiðum aðalnámskrár, einkum hvað varðar grunnþættina læsi og sjálfbærni. Á meðal grunnþátta aðalnámskrár sem Menntamálastofnun og öðrum sem koma að menntun er ætlað að vinna eftir er sjálfbærni en í því felst að kenna nemendum að ... „þekkja, skilja og virða náttúruna, bæði vegna sjálfgildis hennar og þeirrar þjónustu sem hún innir af hendi við mannfólkið. Umhverfisvernd, loftslagsbreytingar og lífbreytileiki eru dæmi um úrlausnarefni.“ (grænbók bls. 27). Á þessu sviði gætu stofnanirnar tvær vel unnið saman og stutt við hvor aðra.

Varðandi aðkomu ráðuneyta að málefninu er hvergi getið um menningar- og viðskiptaráðuneytið, sem skýtur skökku við m.a. með hliðsjón af því að Náttúruminjasafn Íslands heyrir til þessa ráðuneytis, sem og að ferðamál sem snúast að verulegu leyti um nýtingu náttúrunnar.

3. Stöðumat fyrir verndun líffræðilegrar fjölbreytni á Íslandi

3.3.9 Menntastefna

Fram kemur að í menntastefnu frá mars 2021 er ekki vísað sérstaklega í líffræðilega fjölbreytni, lífríki eða umhverfismál, sem er miður í ljósi viðtæks mikilvægi líffræðilegrar fjölbreytni. Í undirkafla nr. C.3. *Vísindi og rannsóknir*, er hins vegar eftirfarandi tilgreint: „*Vísindi og rannsóknir eru grunnur öflugs þekkingarsamfélags sem leggur rækt við menntun, nýsköpun, menningu, velferð, lýðræði og mannréttindi. Frjáls þekkingarleit sem byggist á áhuga, fróðleiksfýsn og sköpunargleði vísindafólks er lykilþáttur í framþróun auk þess að vera grundvöllur samfélagsbreytinga. Stuðla þarf að öflugri miðlun vísindalegrar þekkingar til fólks á öllum aldri.*“

Tekið er undir framangreind atriði um mikilvægi vísindalegrar þekkingar og skilnings á náttúrunni til heilla fyrir heilbriggt og hamingjusamt líf komandi kynslóða. Afar brýnt er aftur á móti að þætta betur inn í menntakerfið, m.a. í væntanlega endurskoðun á aðalnámskrá, umfjöllun um líffræðilega fjölbreytni, náttúrulæsi og umhverfisvitund (sbr. bls. 43 í grænbókinni). Náttúruminjasafn Íslands er reiðubúið að leggja sitt af mörkunum varðandi þá vinnu.

3.4 Líffræðileg fjölbreytni á Íslandi

3.4.1 Staða og þróun lífríkis í hafi

3.4.2 Staða og þróun lífríkis á landi

3.4.3 Umhverfisaðstæður og einkenni lífríkis

Í þessum köflum er fjallað um stöðu líffræðilegrar fjölbreytni á Íslandi og byggt á samantektum sem unnar voru af sérfræðingum Hafrannsóknastofnunar (Fylgiskjal II) og Náttúrufræðistofnunar Íslands

(Fylgiskjal III). Markmiðið er að varpa ljósi á sérstöðu lífríkis Íslands, stöðu þess og þróun og sérstaklega þær áskoranir sem blasa við í verndun líffræðilegrar fjölbreytni.

Stöðulýsingar í fyrstu undirköflunum tveimur gefa nokkuð góða mynd af helstu lykilþáttum í fjölbreyttum vistgerðum og vistkerfum landsins. Að mati Náttúruminjasafnsins skortir þó töluvert á ítarlegri umfjöllun um tiltekna þætti sem hafa ákveðna sérstöðu á Íslandi. Hér er einkum átt við líffræðilegan breytileika innan tegunda, sem hefur verið töluvert rannsakaður hér á landi, aðallega í ferskvatni og sjó en einnig meðal mó- og votlendisfugla og vakið mikla athygli. Í fylgiskjali III með grænbókinni er nefnt að innantegunda breytileiki sé þekktur fyrir hornsíli og bleikju, sem er vel, en það eru fleiri nærtæk dæmi þekkt, t.d. í sjó á meðal undirstofna þorsks, síldar og beitukóns. Hér er um afar þýðingarmikinn þátt líffræðilegrar fjölbreytni að ræða á Íslandi sem mikilvægt er að halda á lofti og huga vel að við gerð græn- og hvítbókar. Hvað varðar umfjöllun um vistgerðir og vistkerfi hefði skammlaust mátt gera betur grein fyrir því sem er fágætt og sérstakt í hnattrænu samhengi, sem eru m.a. lindavatnskerfi landsins og tengsl þeirra við jarðmyndanir. Hér á landi er að finna hvað stærstu lindir og vellankötlur á jörðinni. Á meðal tíu þeirra öflugustu er talið að meira en helmingur sé staðsettur á Íslandi.

Náttúruminjasafnið leggur áherslu á mikilvægi þess að beiting hugtaksins um líffræðilega fjölbreytni taki í meira mæli en gert er til tengsla milli lífvera, örsmárra sem ofurstórra, innan og milli tegunda, sem og til tengsla og víxlverkana milli lífrænna og ólífrænna ferla í vistkerfum og milli þeirra. Slík heildstæð, víðfræðileg nálgun á ferla og tengslanet náttúrunnar er nauðsynleg gagnvart líffræðilegri fjölbreytni, ella er hætt við óheppilegri smættun á lífinu og horft framhjá heildinni sem lífið felur í sér.

Í framangreindu samhengi skal hér jafnframt bent á áður nefnda *hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands* sem umhverfisráðuneytið gaf út 2011 (sjá forsiðu hér að framan). Í hvítbókinni er að finna all heildstæða samantekt og víðfræðilega greiningu á fjölbreytileika náttúru Íslands, þ.m.t. um líffræðilega fjölbreytni og mikilvægt tengsl hennar við jarðfræðilega fjölbreytni.

3.5 Helstu áhrifaþættir á líffræðilega fjölbreytni

Í þessum kafla er lýst helstu ógnunum sem steðja að líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi. Hér er fáu við að bæta, nema e.t.v. helst atriðum sem lúta að áhrifum vatnsaflsvirkjana á lífríki á landi (þurrlendi og votlendi) og í sjó. Þessi áhrif geta verið mjög umfangsmikil, ekki síst er varðar sjávarlífríkið í strandstraumnum. Hér er um flókin tengsl að ræða sem snerta m.a. framburð á næringar- og snefilefnum, kolefnisbúskap sjávar og sýrustig, tímasetningu ferskvatnsflæðis í sjó fram, breytingar á strandlengju og búsvæðum lífvera og margvísleg áhrif á fiskistofna og stofna annarra lífvera. Nauðsynlegt er að gefa þessu góðan gaum í hvítbókinni, m.a. í ljósi fyrirætlana um orkuskipti og meiriháttar átak í virkjunarmálum.

3.5.2 Þekking

Í þessum kafla er fjallað um mikilvægi þess að byggja stefnumörkun um líffræðilega fjölbreytni á vísindalegum grunni og í því sambandi vísað til samstarfsvettvangsins BIODICE (biodice.is, sjá bls. 56 og 59).

Sem fyrr segir (sbr. bls. 2 hér að framan) felst BIODICE samráðsvettvangurinn í samvinnu allra helstu aðila á Íslandi sem fást við rannsóknir og miðlun á þekkingu um líffræðilega fjölbreytni á Íslandi (sjá nánar á vefsíðunni biodice.is og á bls. 2 hér að framan).

Markmið BIODICE er að efla vitund og skilning á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi og stuðla að aðgerðum til verndar henni á grundvelli þriggja meginþátta: 1) Rannsóknum; 2) Yfirfærslu þekkingar til menntastofnana og stefnumótunar um verndun og stýringu og; 3) Eflingu innviða til rannsókna og yfirfærslu þekkingar.

Með samráði og samvinnu þeirra sem taka þátt í BIODICE felast mikil samlegðaráhrif, auk samþættingar, faglegra gæða og nýsköpunar á margvíslegum þáttum sem geta stutt við stefnumótun hins opinbera um líffræðilega fjölbreytni.

Náttúruminjasafn Íslands hvetur stjórnvöld eindregið til að styðja við starfsemi BIODICE vettvangsins og nýta sér þá vinnu og afrakstur sem leiðir af þessu faglega samráði og deiglu um líffræðilega fjölbreytni.

4. Valkostir, framtíðarsýn og áherslur til umræðu

4.1 Valkostir – leiðir

Í kafla 4.1. eru tíundaðir fimm valkostir eða leiðir til að framkvæma hina nýju stefnu. Tekið er undir mikilvægi allra valkostanna.

Við viljum þó sérstaklega benda á mikilvægi fyrsta valkostsins sem fjallar um upplýsingagjöf, fræðslu, menntun og ráðgjöf fyrir almenning. Starfsemi Náttúruminjasafnsins fellur afar vel að þessum þætti þar sem eitt helsta hlutverk safnsins er miðlun til almennings á upplýsingum og fróðleik um náttúru Íslands, sér í lagi á efni um líffræðilega fjölbreytni. Þessi þáttur í starfsemi Náttúruminjasafnsins mun eflast enn frekar við flutning í *Náttúruhúsið í Nesi*, nýjar höfuðstöðvar safnsins á Seltjarnarnesi. Þar verður sem fyrr segir *Hafið og líffræðileg fjölbreytni sjávarlífríks við Ísland* meginþema sýningahaldsins.

Eftir opnun fyrstu sýningar Náttúruminjasafnsins í Perlunni, *Vatnið í náttúru Íslands*, í desember 2018, hefur safnið beitt sér sérstaklega fyrir aukinni vitundarvakningu um mikilvægi líffræðilegrar fjölbreytni meðal skólabarna. Gott dæmi um þetta er skólaárið 2022–2023 sem safnið tileinkar líffræðilegri fjölbreytni í safnafræðslu sinni. Einnig má nefna þróunarverkefnið *List og lífbreytileiki* sem Náttúruminjasafnið stýrir og styrkt var af *Barnamenningarsjóði*. Það verkefni felst í að þróa vinnustofur í samstarfi við grunnskólakennara og listafólk með áherslu á listræna úrvinnslu á hugtakinu um líffræðilega fjölbreytni og möguleikum á miðlun.

Miðlun af framangreindu tagi um líffræðilega fjölbreytni og náttúru Íslands gerir þegna landsins betur í stakk búna að umgangast náttúruna og taka skynsamur ákvarðanir sem varðar sjálfbærni og verndun líffræðilegrar fjölbreytni. Náttúruminjasafnið tekur heilshugar undir niðurlagsorð fyrsta valkostsins: *„Hlúa þarf að menntagreinum þar sem kennsla í náttúru- og umhverfistengdum málum fer fram.“* Náttúruminjasafnið er vettvangur fræðslu af þessu tagi, einkum öflugt starf safnakennara sem þjónar menntakerfinu og skólaæsku landsins. Þessi þáttur mun eflast hjá Náttúruminjasafninu við flutning í höfuðstöðvarnar á Seltjarnarnesi og hlúa þarf vel að safnfræðslu og miðlunarþættinum í starfseminni þar.

4.3 Áherslur

4.3.1 Verndun og endurheimt tegunda og vistkerfa

Tekið er undir mikilvægi þess að vernda net verndarsvæða, enda felur slík nálgun í sér vistfræðilega afstöðu þar sem hugað er á heildstæðan hátt um tegundir og lífríkið og ólífræna þætti vistkerfanna.

Hér er einnig mikilvægt að hafa hugfast að verndun er ein leið nýtingar en ekki andstæða hennar. Verndun lífríkis þar sem náttúrulegir ferlar fá að ráða sem mestu og skaðleg áhrif mannsins lágmörkuð, gagnast samfélaginu á ýmsu vegu í vistfræðilegu samhengi, t.d. er varðar bindingu koltvíldis, temprun sýrustigsbreytinga, temprun flóða og nýmyndun jurta- og dýrapróteina.

4.3.2 Líffræðileg fjölbreytni í annarri stefnumörkun

Í þessum kafla kemur fram að fyrri stefnumörkun hafi haft tilhneigingu til að fjalla aðskilið um viðfangsefni loftslagsbreytinga og hnignun líffræðilegrar fjölbreytni.

Tekið er undir þetta og lögð áhersla á mikilvægi þess að bæta úr þessum vankanti á faglegum nótum með þátttöku og samtali stofnana og sérfræðinga sem fást við þessi tvö nátengdu málefni. Vinna að slíkri samþættingu fellur vel að hlutverki BIODICE samráðsvettvangsins en að honum koma einstaklingar frá stofnunum á borð við Hafrannsóknastofnun, Háskóla Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Matís, Landbúnaðarháskóla Íslands, Landgræðslunni, Háskólanum á Hólum, Háskólanum á Akureyri, Listaháskólanum, náttúrustofum og Náttúruminjasafninu, sem og Loftslagsráði, auk félagasamtaka svo sem Landvernd og Ungum umhverfissinum, grunn- og framhaldsskólum, fyrirtækjum og erlendum rannsóknastofnunum og háskólum.

4.3.4 Þekking

Fræðsla

Í þessum undirkafla er vikið að þeirri grunnreglu að þekking sé forsenda skilnings og að auka þurfi vitund og skilning almennings á tengslunum milli athafna okkar mannanna og allra annarra hluta náttúrunnar.

Hér kemur enn og aftur að grundvallarhlutverki Náttúruminjasafns Íslands sem er miðlun og fræðsla, sérstaklega gagnvart almenningi um náttúru Íslands í víðasta skilningi þess hugtaks. Tilgangurinn er að bæta náttúrulæsi landsmanna og gesta landsins, sér í lagi þó gagnvart börnum og skólaæskunni sem erfa munu landið. Hér má sjá fyrir sér samstarf stofnana, svo sem milli Náttúruminjasafnsins og arftaka Menntamálastofnunar um gerð efnis um líffræðilegan fjölbreytileika í námsskrá allra skólastiga, frá leikskólum til framhaldsskóla.

Hér skal einnig vísað til BIODICE samráðsvettvangsins sem hefur m.a. á stefnuskrá sinni að skilgreina og skýra á mannamáli hvað hið flókna hugtak líffræðileg fjölbreytni merkir og hvernig það tengist gjörðum okkar bæði á landvísu og hnattrænt.

Rannsóknir

Þessi kafla hefur að ósekju mátt vera mun ítarlegri. Hér er um ræða grundvöllinn að skilningi á hugtakinu og allri vandaðri og áreiðanlegri miðlun um náttúruna og líffræðilega fjölbreytni. Gott hefur verið að tilgreina ítarlegar helstu rannsóknasvið og -spurningar og leggja fram stöðumat á helstu veikleikum og styrkleikum sem varða rannsóknir í dag á líffræðilegri fjölbreytni.

Vöktun er vissulega mikilvægur þáttur rannsókna á þessu sviði, en aðrar rannsóknir, svo sem akademískar grunnrannsóknir þar sem fengist er meira við tímabundin og afmörkuð viðfangsefni, sem engu að síður geta verið umfangsmiklar í sniðum og þýðingarmiklar fyrir fræðin, eru ekki síður mikilvægar fyrir málefnið.

Við leggjum eindregið til að bætt verði úr þessum skorti í grænbókinni og þeir rannsóknaraðilar sem einkum stunda akademískar grunnrannsóknir á náttúru landsins verði tilgreindir í grænbókinni og væntanlegri hvítbók.

4.3.5 Mótun, innleiðing og eftirfylgni stefnu

Í inngangi að fyrsta undirkafla kafla nr. 4.3.5 er bent á að í gildandi náttúruverndarlögum sé ekki um að ræða almenna stefnumörkun fyrir náttúruvernd heldur sé þar fjallað einkum um verndun svæða á náttúruminjasrá.

Afar brýnt er að bæta hér úr og koma á löggjöf um almenna, heildstæða náttúruvernd. Slík löggjöf ætti einnig að fjalla um afmarkaða svæðaverndun að taka betur tillit til tengsla milli verndarsvæða, vistgerða og, sér í lagi, tengsla milli vistkerfa, svo sem vistkerfa á vatnasviðum og milli þurrlendis-, vatna- og sjávarvistkerfa. Löggjöfin ætti enn fremur að fjalla sérstaklega um hugtök og atriði sem falla undir líffræðilega fjölbreytni, þ.m.t. þætti sem lúta að erfðum, þróun og atferli lífvera og orku- og efnaferlum sem lífið felur í sér. Þá er mikilvægt að kveðið sé um fræðslu- og miðlunarhlutverk.

Að endingu er tekið undir þau orð í síðustu tveimur undirköflum grænbókarinnar, annars vegar að þörf sé á miðlægri, aðgengilegri upplýsinga- og gangveitu á umræddu sviði og, hins vegar, að þörf sé á samráði og samvinnu stofnana sem sýsla með líffræðilega fjölbreytni. Þetta eru mjög mikilvæg atriði og nauðsynleg forsenda öflugrar stefnumótunar málaflokksins. Náttúruminjasafn Íslands mun ekki liggja á liði sínu hvað varðar bæði þessi atriði.

Ekki eru gerðar fleiri athugasemdir við grænbók þessa.