

Stöðumat á málaflokkum
atvinnuvegaráðuneytis vegna
samkomulags Samnings Sameinuðu
þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni



Stöðumat á málaflokkum atvinnuvegaráðuneytis vegna samkomulags Samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Biodice, júní 2025

Reykjavík, Ísland

Höfundar: Sæunn Júlía Sigurjónsdóttir, Álfur Birkir Bjarnason og Rannveig Magnúsdóttir

Verkefnahópur: Sæunn Júlía Sigurjónsdóttir, Álfur Birkir Bjarnason, Rannveig Magnúsdóttir, Skúli Skúlason, Ole Sandberg og Sveinn Kári Valdimarsson.

Forsíðumynd: Helga Aradóttir

Grafík og töflur: Fífa Jónsdóttir

Aðferðafræðin var þróuð af Sæunni Júlíu Sigurjónsdóttur í samstarfi við starfsfólk Biodice og matvælaráðuneytisins (MAR), síðar atvinnuvegaráðuneyti (ATRN). Ekki er vitað til að stöðumat eins og þetta hafi verið framkvæmt áður. Álfur Birkir Bjarnason tók við verkefninu að mestu í október 2024 út desember 2024 og sá um samtal við undirstofnanir ráðuneytisins vegna verkefna þeirra. Rannveig Magnúsdóttir var ráðgjafi í hugmyndavinnu verkefnisins og þær Sæunn Júlía sáu um lokafrágang skýrslunnar.

Biodice vill þakka gott samstarf við MAR og ATRN og undirstofnanir þeirra, Land og skóg, Hafrannsóknastofnun, Ferðamálastofu og Neytendastofu, um þetta áhugaverða verkefni ásamt öllum þeim sem á einn eða annan hátt tóku þátt í framkvæmd þess og frágangi þessarar skýrslu. Við mat á lögum, reglugerðum og stefnum í málaflokki landbúnaðar var leitað aðstoðar frá Ráðgjafamiðstöð Landbúnaðarins.

Biodice er samstarfsvettvangur einstaklinga, stofnana og fyrirtækja sem hefur að markmiði að efla þekkingu og skilning á líffræðilegri fjölbreytni á Íslandi.

biodice.is

Ágrip

Líffræðileg fjölbreytni vísar til fjölbreytni meðal lífvera í margbreytilegu umhverfi og nær til fjölbreytni innan tegunda, milli tegunda og meðal vistkerfa. Líffræðileg fjölbreytni er forsenda heilbrigðra vistkerfa og undirstaða lífkerfa jarðar, og því er hnignun hennar á heimsvísu eitt af stærstu vandamálum samtímans. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) er samkomulag samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (e. Convention of Biological Diversity, CBD). Í þessu verkefni var farið yfir 23 undirmarkmið GBF samkomulagsins og mat lagt á það hve vel málaflokkar atvinnuvegaráðuneytisins (og fyrrum matvælaráðuneytis), landgræðsla og skógrækt, landbúnaður, lagareldi, sjávarútvegur, ferðamál og neytendamál uppfylla þau sem og hvar ábyrgðin liggi við innleiðingu þeirra. Verkefni undirstofnana, Lands og skógs, Hafrannsóknastofnunar og Ferðamálastofu, voru metin á svipaðan hátt og listi yfir hagaðila tekinn saman.

Niðurstöður sýna að regluverk innan málaflokka ATRN er oft ábótavant þegar kemur að vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Vernd líffræðilegrar fjölbreytni, vistkerfisnálgun og vistkerfisþjónusta hafa sjaldan verið innleidd í lög. Lög eru oft óljós þegar kemur að ábyrgð og í sumum tilfellum, t.d. varðandi verndarsvæði í hafi og ágengar framandi tegundir, bera fleiri en eitt ráðuneyti ábyrgð. Stefnur innan málaflokka ATRN hafa margar hverjar markmið sem stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni en slíkum stefnum þarf að fylgja fjármagnaðar aðgerðaráætlanir og eftirfylgni. Samstarf milli ráðuneyta og undirstofnana er nauðsynlegt til að uppfylla kröfur markmiða GBF. Markmið GBF tengjast málaflokkum ATRN sterkt og eru ekki óviðkomandi flestum ráðuneytum. Verkefni Lands og skógar, Hafrannsóknastofnunar og Ferðamálastofu tengjast fjölmörgum markmiðum GBF.

Til að Ísland geti staðið við alþjóðlegar skuldbindingar sínar um innleiðingu á markmiðum GBF, er nauðsynlegt að styrkja stefnumótun og löggjöf innan málaflokka ATRN. Að auki þarf að stuðla að samstarfi þvert á öll ráðuneyti. Einungis með sameiginlegu átaki stjórnvalda verður hægt að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni og stuðla að sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda Íslands til framtíðar.

Samantekt fyrir stjórnvöld og stefnumótendur

Líffræðileg fjölbreytni

Líffræðileg fjölbreytni vísar til fjölbreytni meðal lífvera í margbreytilegu umhverfi, þar með töldum vistkerfum á landi, í sjó og vötnum, og í þeim vistfræðilegu kerfum sem þær eru hluti af. Þetta nær til fjölbreytni innan tegunda, milli tegunda og meðal vistkerfa. Líffræðileg fjölbreytni er forsenda heilbrigðra vistkerfa og undirstaða lífkerfa jarðar. Mikil hnignun hefur orðið í líffræðilegri fjölbreytni á alþjóðavísu. Samkvæmt IPBES ([Global Assessment Report frá 2019](#)), er um 1 milljón tegunda í útrýmingarhættu og útrýmingarhraði er 10-100 sinnum hraðari nú en áður en áhrif mannsins urðu veruleg. Að auki hefur 75% landsvæða og 66% hafsvæða verið verulega breytt og meira en 85% votlendis hafa tapast. Viðhald líffræðilegrar fjölbreytni er nátengt brýnum viðfangsefnum á borð við loftslagsmál, sjálfbæra þróun, auðlindanýtingu, efnahag, mengun, lýðheilsu og málefni náttúruverndar. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) er samkomulag samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (e. Convention of Biological Diversity, CBD) sem snýst um verndun, sjálfbæra nýtingu og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni á grundvelli vistkerfisnálgunar. Ísland fullgilti samninginn árið 1994 og sendi fulltrúa á 15. ráðstefnu samningsins (e. Conference of the Parties, COP) þar sem Kunming-Montreal samkomulagið var samþykkt. Í samkomulaginu er sett fram metnaðarfull sýn af heiminum þar sem fólk lifir í sátt og samlyndi með og í náttúrunni. Yfirmarkmiðin fjögur (e. goals) lýsa þessari sýn til ársins 2050. Þá eru í samningnum 23 aðgerðamiðuð undirmarkmið (e. targets) sem eiga að nást fyrir árið 2030. Fyrir síðustu ráðstefnu CBD (COP-16), sem haldin var í nóvember til desember 2024, var aðildarríkjum samningsins gert að skila inn stefnumótun um líffræðilega fjölbreytni. Íslensk stjórnvöld hafa ekki sett sér stefnu um líffræðilega fjölbreytni síðan 2010 með [Stefnunumörkun Íslands um líffræðilega fjölbreytni – framkvæmdaáætlun](#). Brýnt er að ný heildstæð stefna og fjármögnuð framkvæmdaáætlun verði gerð á næstu misserum til að tryggja að ákvæði samningsins séu uppfyllt. Stýrihópur um gerð stefnu um líffræðilega fjölbreytni undirbýr nú hvítbók um líffræðilega fjölbreytni sem jafnframt styður við framkvæmd Samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Stöðumat á málefnum matvælaráðuneytis og atvinnuvegaráðuneytis

Vinna við þetta verkefni hófst í mars 2024 þegar matvælaráðuneytið gerði samning við Biodice um að gera stöðumat á innleiðingu markmiða GBF í málaflokkum ráðuneytisins. Stöðumatið sýnir hvernig lög, reglugerðir, stefnur og verkefni á vegum ráðuneytisins stuðla að því að markmiðunum verði náð og skuldbindingar Íslands til samnings Sameinuðu þjóðanna uppfylltar. Gloppur og tækifæri er hægt að greina út frá stöðumati líkt og þessu sem nýtist vel við gerð heildstæðrar stefnu um líffræðilega fjölbreytni. Aðferðafræðin við stöðumatið var þróuð af starfsfólki Biodice.

Farið var yfir 23 undirmarkmið GBF samkomulagsins og mat lagt á það hve vel þau eiga við málaflokka matvælaráðuneytisins (landgræðsla og skógrækt, landbúnaður, lagareldi og sjávarútvegur) sem og hvar ábyrgðin liggi við innleiðingu þeirra. Lagt var mat á hve vel lög, reglugerðir og stefnur ráðuneytisins stuðla að því að markmiðin verði uppfyllt og einkunnir gefnar út frá matskvörðum Biodice sem þróaðir voru út frá lýsingu CBD á undirmarkmiðum GBF. Verkefni undirstofnana ráðuneytisins, Lands og skógar og Hafrannsóknastofnunar, voru metin út frá því hvaða markmiðum þau snúa að. Að auki voru þeir hagaðilar sem tengjast málefnum líffræðilegrar fjölbreytni listaðir upp.

Í byrjun árs 2025 urðu breytingar á ráðuneytum með nýrri ríkisstjórn. Matvælaráðuneytið fékk þá nýtt nafn, atvinnuvegaráðuneyti, og við það bættust málefni ferðaþjónustu, neytenda, viðskipta og iðnaðar. Þá færðust málefni landgræðslu og skógræktar til umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis. Vegna þessara breytinga var ákveðið að bæta við stöðumati fyrir ferðamál og neytendamál en halda inni málefnum landgræðslu og skógræktar. Almennt er vísað til atvinnuvegaráðuneytis (ATRN) í þessari skýrslu þó að um ræði einnig málefni fyrrum matvælaráðuneytis.

Helstu niðurstöður

Niðurstöður hafa verið settar upp í töflur hér að neðan en þar má sjá fyrir hvern málaflokk hve vel markmiðin falla að þeim og hvaða einkunn fæst fyrir lög, reglugerðir og stefnur úr matskvörðum Biodice.

Tafla 1. Taflan sýnir hve vel markmið (e. targets) samkomulags Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (e. Global Biodiversity Framework, GBF) falla að málaflokkum atvinnuvegaráðuneytis (ATRN).

Á vel við

Á við að hluta

Á illa við

Markmið CBD	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
1: skipulag	FRN	FRN	FRN	ATRN	FRN	Á ekki við
2: endurheimt	ATRN	ATRN	Lítið um endurheimt þó það sé til	ATRN	Frekar á ábyrgð URN	Á ekki við
3: verndarsvæði (30/30)	Undir URN en möguleg OECM skógræktarsvæði eða landgræðslusvæði	Vernd í einkaeigu eða undir URN en á illa við	Á ekki við	ATRN	URN	Á ekki við
4: tegundatap	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Getur haft áhrif á tegundir	Á ekki við
5: villtar tegundir	Lítill nýting villtra tegunda	Lítill bein nýting villtra tegunda	Lítill nýting villtra tegunda	ATRN	Lítill nýting villtra tegunda	Sala og kaup á tegundum þarf að vera lögleg en það er undir URN
6: ágengar tegundir	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Geta flutt inn framandi lífverur	Innflutningur gæludýra og plantna
7: mengun	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	URN en líka ATRN að einhverju leyti	ATRN

8: loftslagsbreytingar	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
9: sjálfbær nýting tegunda	Lítill nýting villtra tegunda	Lítill bein nýting villtra tegunda	Lítill bein nýting villtra tegunda	ATRN	Á ekki við	ATRN
10: sjálfbær framleiðsla	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Á ekki við	Á ekki við
11: vistkerfisþjónusta	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Á við sum viðskipti
12: líf í borgum	Á bara við skógrækt	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
13: erfðaauðlindir	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Á ekki við	Á við sum viðskipti
14: ákvarðanataka	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
15: fyrirtæki	Ekki beint fyrirtæki	Bændur og minni fyrirtæki	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
16: neyslukostir	Frekar á ábyrgð URN	URN og ATRN bera ábyrgð	HRN og ATRN	HRN og ATRN	ATRN	ATRN
17: líföryggi	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	Á ekki við	Á við viðskipti með erfðabreyttar vörur
18: hvatar	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
19: fjárfestingar	FJR	FJR	FJR	FJR	FJR	Fyrirtæki
20: vísindi og tækni	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
21: þekking	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
22: þátttaka	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
23: jafnrétti	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN	ATRN
ATRN: Atvinnuvegaráðuneyti FRN: Félags- og húsnæðismálaráðuneyti FJR: Fjármála- og efnahagsráðuneyti HRN: Heilbrigðisráðuneyti URN: Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneyti						

Tafla 2. Einkunnir úr matskvörðum Biodice. Stigin segja til um það hve vel lög, reglugerðir og stefnur ATRN uppfylla markmið GBF. Hver matskvarði hefur að geyma tvö til sjö atriði tekin beint upp úr lýsingu CBD á markmiðum GBF. Eitt stig fæst ef atriði er uppfyllt, hálft stig ef það er uppfyllt af hluta og ekkert stig ef lög, reglugerðir og stefnur taka ekki til atriðisins. Ekki voru gefnar einkunnir fyrir markmið nr. 14 og nr. 19 þar sem erfitt var að meta þau fyrir hvern málaflokk einn og sér.

	0-49%		Á ekki við
	50-74%		Ekki metið
	75-100%		

Markmið CBD	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Viðskipti, neytendamál og iðnaður
1: skipulag	5/5	1,5/5	2,5/5	4/5	0/5	0/5
2: endurheimt	5/5	3/5	0/5	0/5	0/5	0/5
3: verndarsvæði (30/30)	0/6	0/6	0/6	4/6	0/6	0/6
4: tegundatap	1,5/5	4,5/5	3,5/5	4/5	0/5	0/5
5: villtar tegundir	5/5	3/5	0/5	3/5	0/5	0/5
6: ágengar tegundir	2/4	2/4	3,5/4	0/4	0/4	0/4
7: mengun	2/7	1,5/7	1,5/7	1/7	0/7	0/7
8: loftslagsbreytingar	3/4	2/4	0/4	0/4	0/4	0/4
9: sjálfbær nýting tegunda	2/4	3/4	0/4	3/4	0/4	0/4
10: sjálfbær framleiðsla	4/4	3,5/4	1,5/4	2/4	0/4	0/4
11: vistkerfisþjónusta	2/3	1,5/3	0/3	1,5/3	0/3	0/3
12: líf í borgum	2/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4
13: erfðaauðlindir	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2
14: ákvarðanataka	Ekki metið					
15: fyrirtæki	0/3	1,5/3	1,5/3	1,5/3	2/3	0,5/3
16: neyslukostir	0/2	0/2	0/2	2/2	1/2	0,5/2
17: líföryggi	0/2	0/2	1/2	1/2	0/2	0/2
18: hvatar	1/3	1/3	1/3	1,5/3	0/3	1/3

19: fjárfestingar	Ekki metið					
20: vísindi og tækni	0/4	1/4	0/4	3/4	0/4	0/4
21: þekking	2/3	2/3	1/3	1/3	2/3	0/3
22: þátttaka	3/3	1,5/3	0/3	2,5/3	1/3	0/3
23: jafnrétti	0/3	0/3	0/3	1/3	0/3	0/3

Umræður og ábendingar

Málaflokkar fyrrum matvælaráðuneytis (MAR) og núverandi atvinnuvegaráðuneytisins (ATRN) hafa sterka tengingu við flest markmið GBF samkomulagsins (Global Biodiversity Framework) þar sem þeir snúa margir að nýtingu tegunda, hafa áhrif á land- og hafsvæði, þeim fylgja hættur á innflutningi framandi tegunda, notkunar mengandi efna og árekstra mannsins við villtar tegundir. Þer ráðuneytið því mikla ábyrgð þegar kemur að vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Markmiðin krefjast þverfaglegs samstarfs og koma að málefnum flestra annarra ráðuneyta, aðallega umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis (URN) og félags- og húsnaðismálaráðuneytis (FRN). Samstarf ráðuneyta er lykilatriði til að staðinn verði vörður um líffræðilega fjölbreytni.

Við þróunina á matskvörðum Biodice kom í ljós að stundum var mikilvægt að notast einnig við GBF mælikvarðana (e. indicators) til að meta heildarárangur því bæði voru dæmi um ofmat og vanmat þegar horft var einungis til niðurstöðu matskvarðanna. Markmið nr. 3 er dæmi um ofmat því þrátt fyrir að stoðir séu í íslenskum lögum fyrir 30% verndun hafsvæða, eru einungis <2% íslenskra hafsvæða vernduð og því langt í að markmiðinu verði náð. Í sumum tilfellum kom ákveðið vanmat í ljós við notkun matskvarða Biodice og lág einkunn í sumum málaflokkum skýrðist af því að viðkomandi löggjöf fellur undir önnur ráðuneyti en ATRN.

Flækjustig varðandi ábyrgð ráðuneyta komu fram í tengslum við verndarsvæði í hafi og málefni framandi ágengra tegunda sem falla bæði undir ATRN og URN. Skortur á ábyrgð hefur orðið til þess að þessum málefnum hefur lítið verið sinnt.

Þrátt fyrir sterka tengingu við markmið GBF er staða reglugerða, laga og opinberrar stefnumótunar innan málaflokka ATRN ekki nægilega sterk. Góðan árangur má helst tengja við Land og líf, stefnu í landgræðslu og skógrækt, og Auðlindina okkar, stefnu til sjálfbærs sjávarútvegs. Þó er ekki nóg að vera með góðar stefnur því þær eru einungis grunnurinn. Til að stefna verði árangursrík þarf hún að vera studd með fjármagnaðri framkvæmdaráætlun, ásamt skýrri verkaskiptingu, ábyrgð og eftirfylgni.

Markmið 1 um skipulag: Skipulagsmál eru í höndum FRN og sveitarfélaga og fylgja málaflokkar ATRN því skipulagi sem fyrir liggur á landi, haf- og strandsvæðum nema þegar kemur að fiskveiðum. Þó er ekkert hafsvæðaskipulag til og mjög

mikilvægt að koma á slíku skipulagi sem fyrst. Svæðisskipulag innan málaflokks sjávarútvegs er byggt á lokunum á hafsvæðum til verndar fiskistofna og frekari reglum um veiðisvæði en vernd líffræðilegrar fjölbreytni liggur þar sjaldnast að baki. Mikilvægt er að heildarskipulag verði gert um hafsvæði þar sem kveðið er á um verndun, veiðar og aðra nýtingu. Má þar líta til skipulags Stóra kóralrifsins í Ástralíu þar sem hvert svæði (e. zone) hefur ákveðnar reglur og missterk verndarákvæði.

Markmið 2 um endurheimt: Endurheimt vistkerfa á landi, t.d. votlendis og birkiskóga, er vel skilgreind í lögum og stefnum ráðuneytisins. Aftur á móti eru engin ákvæði til um endurheimt vistkerfa sjávar og alls óvíst hvort slík endurheimt sé á ábyrgð atvinnuvegaráðuneytis eða umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis.

Markmið 3 um verndarsvæði: Verndarsvæði í hafi eru eingöngu vernduð fyrir skaðlegum veiðarfærum en ekki öðrum mannlegum athöfnum (t.d. námuvinnslu) líkt og þegar svæði eru friðlýst. Friðlýsingar eru í höndum URN en þekkingin liggur einnig hjá stofnunum ATRN og starfsfólki í sjávarútvegi. Mikilvægt er að þekkingin skili sér til URN svo að vistfræðilega mikilvæg svæði verði friðlýst.

Markmið 4 um tegundatæpi: Löggjöf um landbúnað stuðlar að vernd erfðabreytileika landbúnaðartegunda og uppfylla atriði markmiðsins vel. Frekara regluverk vantar til að takast á við árekstra milli mannsins og villtra dýra en núverandi lög taka aðeins til ágangs álfra á tún. Áætlanir um vernd erfðabreytileika takmarkast við birki innan landgræðslu og skógræktar en skortir fyrir aðrar tegundir og vistkerfi. Hvergi er minnst á vernd erfðabreytileika í sjávarútvegslöggjöf og stefnumótun. Ekki er minnst á áhrif annars eldis en laxeldis og skeldýraræktar á erfðafræði villtra tegunda. Ferðaþjónusta getur haft neikvæð áhrif á atferli villtra dýra, bæði á landi og sjó. Hvergi er minnst á slík áhrif í lögum, reglugerðum eða stefnum innan málaflokksins en ferðamálastefna hefur markmið sem snerta á álagsstýringu ferðamanna.

Markmið 6 um ágengar tegundir: Skortur er á ábyrgð því málefni ágengra tegunda eru bæði undir ATRN og URN ásamt undirstofnunum þeirra. Óvíst er hver ber ábyrgð á því að uppræta framandi tegund sem hefur dreift sér í náttúrunni eða orðið ágeng. Enn er notast við framandi tegundir (eða framandi stofn innlendrar tegundar) í skógrækt, lagareldi og landbúnaði. Ekki hefur verið gefið út mat á ágengni trjátegunda sem notaðar eru í skógrækt eða yfirlit yfir ágengar tegundir sem notaðar eru í garðyrkju, landbúnaði og lagareldi. Reglugerð samkvæmt 63. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 með nánari tilmælum um innflutning framandi lífvera, áhættumat og lista yfir tegundir sem ekki má flytja inn til landsins hefur ekki verið búin til.

Markmið 8 um loftslagsbreytingar: Aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum eru oft miðaðar að kolefnisbindingu og minni kolefnislosun. Koma þarf fleiri náttúrumiðuðum aðgerðum sem styðja við líffræðilega fjölbreytni inn í aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Við innleiðingu á þessu markmiði í GBF þarf einnig að huga að öðrum markmiðum og notast ekki við framandi tegundir í landgræðslu og skógrækt sem mögulega geta orðið ágengar. Aðrar loftslagsaðgerðir sem koma að ATRN er að minnka skaðlegar botnveiðar, setja á verndarsvæði í hafi þar sem skaðleg veiðarfæri eru bönnuð, aukinn hvíldartími

eldissvæða og innleiðing náttúrumiðaðra lausna í landbúnaði. Mikilvægt er að loftslagsaðgerðir hafi jákvæð eða hlutlaus áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Markmið 10 um sjálfbærni: Markmið þetta fellur allt undir ATRN (og fyrrum MAR) og er nær eingöngu á ábyrgð þess ráðuneytis. Við þarf að skerpa tengsl milli sjálfbærni og endurheimtar eða verndar líffræðilegrar fjölbreytni, m.a. þegar kemur að skógrækt. Þótt stefna í sjávarútvegi byggir á sjálfbærni og vistkerfisnálgun, skortir lagalega tengingu við líffræðilega fjölbreytni og vistkerfisþjónustu. Hér eru tækifæri fyrir ATRN til að efla stefnu og framkvæmd og stuðla að markvissum umbótum.

Markmið 11 um vistkerfisþjónustu: Hugtakið vistkerfisþjónusta hefur lítið verið innlimað í þau lög og reglugerðir sem hér voru teknar fyrir. Vistkerfisnálgun og vistkerfisþjónusta eru nefndar í stefnum ATRN en hafa ekki verið innlimuð í aðgerðir. Mikilvægt er að stjórnvöld taki saman og leggi mat á þjónustu lífríkisins og ástand vistkerfisþjónusta á Íslandi til að geta brugðist við mögulegum áföllum eða áskorunum.

Markmið 15 um ábyrgð fyrirtækja: Í ferðamálastefnu eru fyrirtæki í ferðaþjónustu hvött til að taka upp umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur og auka fræðslu um umhverfismál en líffræðileg fjölbreytni er ekki sérstaklega nefnd. Stærri fyrirtæki eru skylduð til að upplýsa um áhrif sín á umhverfi skv. lögum um ársreikninga og auknar kröfur eru að koma frá m.a. Evrópusambandinu (ESB) er varða áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Markmið 16 um sjálfbæra neyslukosti: Í Auðlindin okkar er lagt til að þrýst verði á upprunaupplýsingar og upplýsingar um kolefnisfótspor. Einnig er lagt til að auka fræðslu til fyrirtækja um hringrásarhagkerfið og möguleika til að nýta fisk að fullu. Ferðamálastefna hefur markmið sem snúa að því að auka meðvitund ferðafólks um umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur.

Markmið 21 um aðgengi að þekkingu: Land og líf, stefna og aðgerðaáætlun, hafa markmið sem snúa að aukinni miðlun upplýsinga til almennings og sveitarfélaga um vistgerðir, kolefnisforða og sjálfbæra landnýtingu. Búnaðarlög tryggja leiðbeiningarþjónustu þar sem m.a. líffræðilegri þekkingu er miðlað til bænda. Mörg tækifæri eru hér til úrbóta, meðal annars með því að gera gögn, kort og rannsóknir aðgengilegar fyrir almenning, skóla, sveitarfélög og landeigendur og þróa fræðsluefni og leiðbeiningar um líffræðilega fjölbreytni og GBF.

Markmið 22 um þátttöku nærsamfélags: Lög og reglugerðir tryggja vel að samráð sé haft við almenning vegna landgræðslu- og skógræktarverkefna, afréttarmálefna, verndunar ferðamannastaða og hafsvæða en ákvæði vantar í lög um samráð vegna fiskveiða. Vel skipulagt og ítarlegt samráð við hag- og fagaðila er með mikilvægari skrefum sem taka þarf til að sátt skapist um aðgerðir sem varða líffræðilega fjölbreytni. Hér er mikilvægt að horfa til aðferðafræði Vistkerfisnálgunar (e. Ecosystem Approach) sem CBD mælir með í innleiðingu á GBF.

Frummat á verkefnum Lands og skógar, Hafrannsóknastofnunar og Ferðamálastofu sýna að starf þeirra og rannsóknir stuðlar með margvíslegum hætti að markmiðum stefnunnar. Margir hagaðilar koma að málefnum um líffræðilega fjölbreytni á einn eða annan hátt. Mikilvægt er að auka samstarf með hagaðilum um framkvæmd aðgerða varðandi líffræðilega fjölbreytni.

Ábendingar um næstu skref

1. Styrkja þarf lagaramma og stefnumótun með líffræðilega fjölbreytni að leiðarljósi.
2. Koma þarf á skýrri verkaskiptingu og ábyrgð milli ráðuneyta og undirstofnana þeirra, sérstaklega ATRN, URN og FRN. Tryggja þarf sérstaklega samstarf við URN um friðlýsingu hafsvæða og vernd vistkerfa.
3. Koma þarf á úrbótum á málum framandi ágengra tegunda í samstarfi við URN.
4. Lögum, reglugerðum og aðgerðaáætlunum þarf að fylgja eftir og sýna fram á árangur. Eftirfylgni með markmiðum Evrópusambandsins um líffræðilega fjölbreytni (EU biodiversity strategy for 2030) hefur verið innleidd í lög (EU 2022/869). Þar eru aðildarríki skylduð til að sýna fram á árangur sinn innan ákveðins tímabils. Ástæða er til að skoða hvort EES löndin, og þar með Ísland, þurfi að innleiða hluta þessara laga. Enn fremur er mikilvægt að koma inn tölusettum markmiðum og ákvæðum um eftirfylgni í lög, reglugerðir eða aðgerðaáætlanir.
5. Efla þarf rannsóknir og samráð við önnur ráðuneyti, stofnanir og hagaðila.
6. ATRN ætti að forgangsraða og tryggja stuðning og fjármagn í lykilverkefni sem styðja við innleiðingu GBF. Fjárfesting í þessum verkefnum er forsenda þess að Ísland uppfylli alþjóðlegar skuldbindingar um vernd líffræðilegrar fjölbreytni.

Til að Ísland geti staðið við alþjóðlegar skuldbindingar sínar um innleiðingu á markmiðum GBF, er nauðsynlegt að styrkja stefnumótun og löggjöf innan málaflokka ATRN. Að auki þarf að stuðla að samstarfi þvert á öll ráðuneyti. Einungis með sameiginlegu átaki stjórnvalda verður hægt að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni og stuðla að sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda Íslands til framtíðar.

Efnisyfirlit

Ágrip.....	3
Samantekt fyrir stjórnvöld og stefnumótendur	4
Líffræðileg fjölbreytni.....	4
Stöðumat á málefnum matvælaráðuneytis og atvinnuvegaráðuneytis	4
Helstu niðurstöður	5
Umræður og ábendingar	8
Ábendingar um næstu skref	11
Skammstafanir	14
Skilgreiningar	15
Inngangur	16
Samningur um líffræðilega fjölbreytni.....	16
Samkomulag CBD um líffræðilega fjölbreytni (GBF).....	17
Ísland og sérstaða líffræðilegrar fjölbreytni.....	18
Markmið verkefnisins.....	19
Aðferðafræði.....	20
Hluti 1. Stöðumat á innleiðingu GBF í málaflokkum MAR og ATRN.....	20
Hluti 2. Verkefni undirstofnana MAR og ATRN.....	21
Hluti 3. Hagaðilar	21
Niðurstöður.....	23
Hluti 1. Stöðumat á innleiðingu GBF í málaflokkum MAR og ATRN.....	23
Markmið 1: Öll svæði eru skipulögð eða þeim stýrt þannig að tap á líffræðilegri fjölbreytni er lágmarkað	23
Markmið 2: 30% allra hnignaðra vistkerfa eru endurheimt	25
Markmið 3: 30% land-, haf-, og vatnasvæða eru undir svæðisvernd.....	27
Markmið 4: Tegundatap er stöðvað, erfðabreytileiki verndaður og árekstrum mannsins við villt dýr er stýrt	29
Markmið 5: Sjálfbær, örugg og lögleg nýting og sala á villtum tegundum er tryggð.....	31
Markmið 6: Landnám framandi ágengra tegunda er minnkað um 50% og áhrifum af þeim haldið í lágmarki.....	33
Markmið 7: Mengun er minnkuð að gildum sem ekki skaða líffræðilega fjölbreytni.....	36
Markmið 8: Áhrif loftslagsbreytinga á líffræðilega fjölbreytni eru lágmarkuð og seigla aukin	38
Markmið 9: Nýtingu villtra tegunda er stýrt svo að mannfólk njóti góðs af.....	41
Markmið 10: Sjálfbærni og líffræðileg fjölbreytni er aukin í landbúnaði, lagareldi, sjávarútvegi og skógrækt.....	42

Markmið 11: Vistkerfisþjónusta til fólks er endurheimt, efld og viðhaldið.....	44
Markmið 12: Borgarskipulag með áherslu á velferð fólks og líffræðilega fjölbreytni er aukið sem og græn svæði innan borga.....	45
Markmið 13: Ágóða af erfðaauðlindum, erfðaupplýsingum og hefðbundinni þekkingu er deilt jafnt milli fólks.....	46
Markmið 14: Líffræðileg fjölbreytni er innlimuð í ákvarðanatöku á öllum stigum.....	48
Markmið 15: Fyrirtæki meta, veita upplýsingar um og minnka neikvæð áhrif þeirra á líffræðilega fjölbreytni.....	48
Markmið 16: Sjálfbærir neyslukostir eru tryggðir til að minnka soun og ofneyslu.....	50
Markmið 17: Líföryggi er aukið og ágóða af líftækni er deilt jafnt.....	51
Markmið 18: Skaðlegir hvatar eru minnkaðir um a.m.k. 500 milljarða bandaríkjadollara á ári og jákvæðir hvatar fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.....	53
Markmið 19: Fjárfest er fyrir 200 milljarða Bandaríkjadala á ári í líffræðilega fjölbreytni, þar af 30 milljarða frá alþjóðlegum fjárfestingum.....	54
Markmið 20: Innviðauppbýgging, yfirfærsla á tækniþekkingu og vísindalegt samstarf fyrir líffræðilega fjölbreytni er aukið.....	56
Markmið 21: Tryggt er að þekking sé aðgengileg til að leiðbeina í aðgerðum er varða líffræðilega fjölbreytni.....	57
Markmið 22: Þátttaka allra í ákvarðanatöku og aðgengi að réttlæti og upplýsingum er tengjast líffræðilegri fjölbreytni er tryggt.....	58
Markmið 23: Kynjajafnrétti er tryggt í aðgerðum er varða líffræðilega fjölbreytni.....	60
Hluti 2. Staða verkefna undirstofnana atvinnuvegaráðuneytis (og fyrrum matvælaráðuneytis) gagnvart markmiðum GBF.....	62
Hluti 3. Hagaðilar.....	64
Samantekt og ábendingar.....	65
Matskvarðar Biodice.....	65
Flækjustig í stjórnsýslu og skortur á ábyrgð.....	66
Góðar stefnur gefa flest stig.....	66
Ábendingar um hvert markmið.....	67
Verkefni, rannsóknir og hagaðilar.....	71
Ábendingar um næstu skref.....	71
Viðauki I – Matskvarðar Biodice.....	73
Viðauki II.....	109
Viðauki III.....	117
Heimildir.....	124

Skammstafanir

ATRN = Atvinnuvegaráðuneytið

CBD = Convention on Biological Diversity (samningur Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni)

GBF = Global Biodiversity Framework (samkomulag CBD um líffræðilega fjölbreytni)

FRN = Félags- og húsnæðismálaráðuneytið

HRN = Heilbrigðisráðuneytið

IPBES = Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Milliríkjanefnd vísinda og stefnumótunar um líffræðilega fjölbreytni og vistkerfisþjónustu)

IRN = Innviðaráðuneytið

IUCN = International Union for Conservation of Nature (Alþjóðlegu náttúruverndarsamtökin)

MAR = Matvælaráðuneytið (starfandi 2021-2024)

OECD = Other effective area-based conservation methods (önnur virk svæðisvernd)

RML = Ráðgjafamiðstöð landbúnaðarins

URN = Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið

Skilgreiningar

Mikilvægt er að hafa skýran fræðilegan grunn og hugtök til að byggja á þegar unnið er með málefni líffræðilegrar fjölbreytni. Líffræðileg fjölbreytni er forsenda heilbrigðra vistkerfa sem eru undirstaða lífkerfa jarðar, og því er hnignun hennar á heimsvísu eitt af stærstu vandamálum samtímans. Líffræðileg fjölbreytni er nátengd brýnum viðfangsefnum svo sem loftslagsmálum, sjálfbærri þróun, auðlindanýtingu, efnahag, mengun, lýðheilsu og málefnum náttúruverndar.

Ef mannkynið ætlar sér að búa áfram á jörðinni þarf það að semja frið við náttúruna og hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi. Við erum jú hluti af náttúrunni. Mikilvægt er að allir þekki hugtakið líffræðileg fjölbreytni, skilji hvað felst í því og hvað er í húfi. Markmið [laga um náttúruvernd](#) eru skýr og kveða á um að vernda skuli til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags. Lögin 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.

Bús væðaeyðing, loftslagsbreytingar, ágengar framandi tegundir, ofnýting og mengun eru [fimm helstu ógnir við líffræðilega fjölbreytni í heiminum](#). Ísland er þar engin undantekning þótt hérlandis sé enn að finna ýmis lítt snortin vistkerfi.

Biodice leggur áherslu á að unnið sé með skilgreiningar og leiðbeiningar [Samnings Sameinuðu Þjóðanna um Líffræðilega Fjölbreytni \(Convention on Biological Diversity -CBD\)](#) á grundvallarhugtökum um líffræðilega fjölbreytni, vistkerfi og vistkerfisnálgun.

Líffræðileg fjölbreytni. Fjölbreytni meðal lífvera í margbreytilegu umhverfi, þar með töldum vistkerfum á landi, í sjó og vötnum, og í þeim vistfræðilegu kerfum sem þær eru hluti af. Þetta nær til fjölbreytni innan tegunda, milli tegunda og meðal vistkerfa. Hugtakið hefur einnig verið þýtt sem líffræðilegur fjölbreytileiki, lífbreytileiki eða líffjölbreytni.

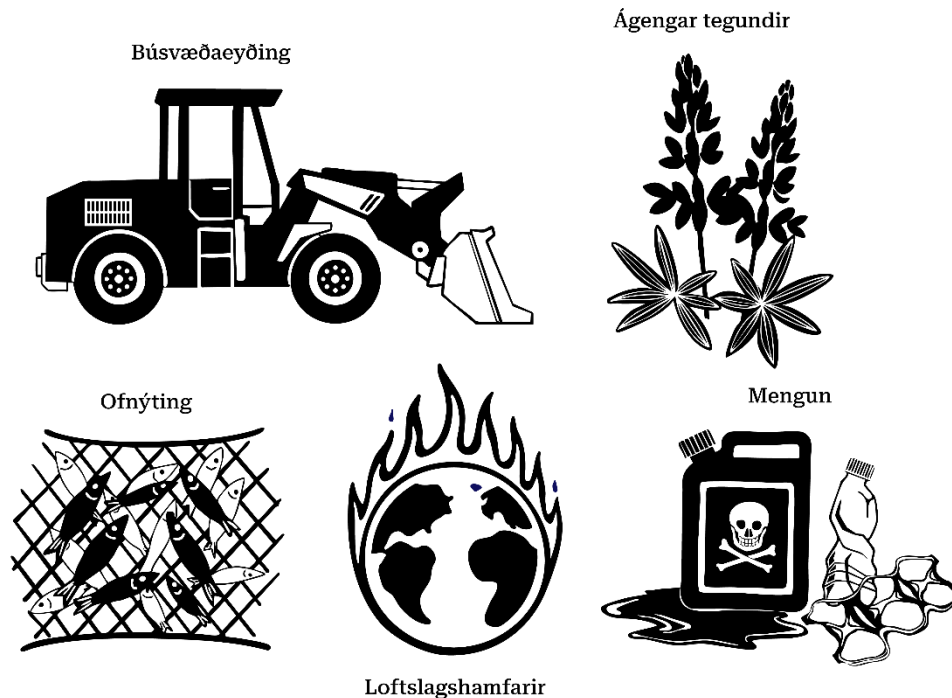
Vistkerfi. Samfélag lífvera (plöntur, dýr, sveppir, bakteríur og frumverur) og hið ólífræna umhverfi þeirra. Vistkerfi geta verið misstór en þau eru öll breytileg og kvik og virka sem starfræn heild.

Vistkerfisnálgun. Samræmd notkun lands, laga og lifandi auðlinda sem stuðlar að verndun og sjálfbærri nýtingu með jafnrétti að leiðarljósi. Beiting vistkerfisnálgunar styður við öll þrjú meginmarkmið aðildarríkja CBD-samningsins: verndun líffræðilegrar fjölbreytni, sjálfbæra nýtingu, sanngirni og jafnræði við nýtingu [erfðaauðlinda](#). Frekari upplýsingar um vistkerfisnálgun má finna í [greinargerð Biodice](#) í samstarfi við matvælaráðuneytið í október 2023.

Inngangur

Samningur um líffræðilega fjölbreytni

Mikil hnignun hefur orðið í líffræðilegri fjölbreytni á alþjóðavísu en til að bregðast við því var Samningur Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (Convention on Biological Diversity, CBD) undirritaður árið 1992 af 196 aðildaríkjum. Samningnum er ætlað að viðhalda líffræðilegri fjölbreytni og tryggja sjálfbæra auðlindanýtingu með sanngjörnum hætti fyrir allt mannkyn en örðuglega hefur gengið að ná fram markmiðum hans. Enn eru búsvæðaeyðing, loftslagsbreytingar, ágengar framandi tegundir, ofnýting og mengun alvarlegar ógnir við líffræðilega fjölbreytni í heiminum. Samkvæmt IPBES ([Global Assessment Report frá 2019](#)), er um 1 milljón tegunda í útrýmingarhættu og útrýmingarhraði er 10-100 sinnum hraðari nú en áður en áhrif mannsins urðu veruleg. Að auki hefur 75% landsvæða og 66% hafsvæða verið verulega breytt og meira en 85% votlendis hafa tapast. Þessi hnignun ógnar vistkerfum jarðar og þannig lífsviðurværi mannkyns. Ísland, sem er aðili að CBD og fullgilti samninginn árið 1994, er þar engin undantekning þar sem fjölmargar tegundir fugla, plantna og spendýra eru [á vátlista](#).



Mynd 1. Helstu ógnir við líffræðilega fjölbreytni.

Samkomulag CBD um líffræðilega fjölbreytni (GBF)

Á 15. fundi CBD (COP 15) árið 2022 var nýtt samkomulag um líffræðilega fjölbreytni (Kunming-Montréal Global Biodiversity Framework, GBF) samþykkt. GBF snýst um verndun, sjálfbæra nýtingu og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni á grundvelli vistkerfisnálgunar (e. ecosystem approach). Sú sýn sem sett er fram í GBF er heimur þar sem fólk lifir í sátt og samlyndi með og í náttúrunni. Yfirmarkmiðin fjögur (e. goals) lýsa þessari sýn til ársins 2050, og felast í að

- 1) stöðva hrun líffræðilegrar fjölbreytni og endurheimta náttúru,
- 2) tryggja sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda á landi og í hafi,
- 3) stuðla að jafnrétti við nýtingu náttúrunnar, og
- 4) virkja til þessa fjármagn og önnur úrræði.

Þessum markmiðum á að ná með sanngjörnum hætti fyrir allt mannkyn. Þá eru í samningnum sett 23 undirmarkmið (e. targets). Þau eru aðgerðamiðuð og er stefnt að því að þau náist fyrir árið 2030. Bæði loftslagsbreytingar og hnignun líffræðilegrar fjölbreytni eru mikilvæg nátengd samtímamál sem Sameinuðu þjóðirnar hafa lagt mikla áherslu á að tekist sé á með samræmdum hætti, allt frá rannsóknum til stefnumótunar.

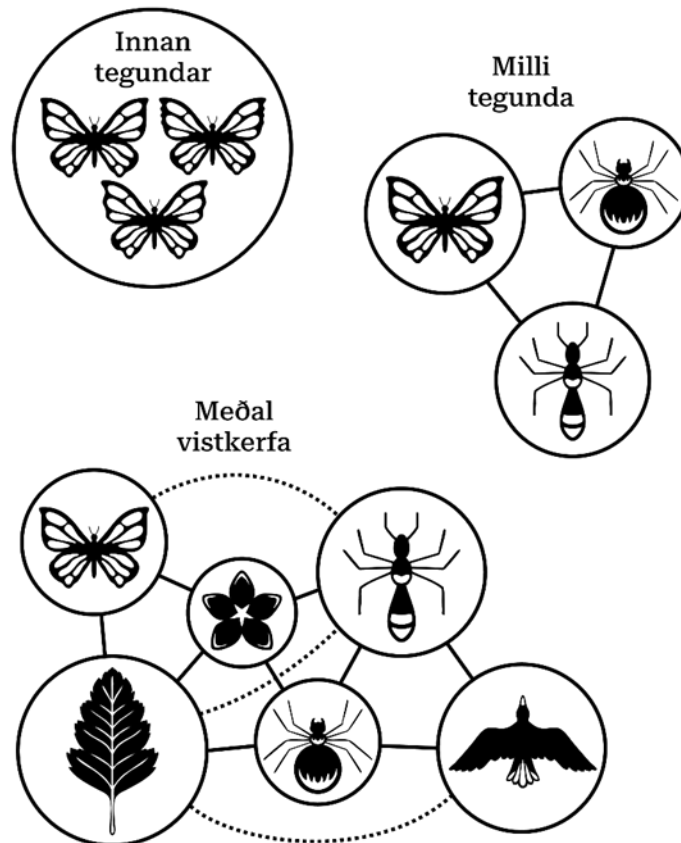
Á framhaldsfundi COP 16 í febrúar 2025 voru [mælikvarðar GBF samkomulagsins](#) (e. monitoring framework / indicators) endanlega samþykktir en þeir hafa verið í þróun síðustu ár. Aðildarríki samningsins munu nota þessa GBF mælikvarða til að tilkynna um árangur sinn við innleiðingu á markmiðum GBF. GBF mælikvarðarnir byggja flestir á tölulegum upplýsingum eða gagnagrunnum sem nú þegar eru til og eru notaðir í mörgum löndum. Hvert markmið hefur einn eða fleiri höfuðmælikvarða (e. headline indicators) ásamt aukamælikvörðum sem auðvelda notkun höfuðmælikvarðanna. Meðal GBF mælikvarða sem notaðir verða eru válistar fyrir dýr, plöntur eða vistgerðir, stærð verndarsvæða, stærð svæða sem hafa verið endurheimt, magn eiturefna í umhverfi, fjárfestingar til verndunar eða sjálfbærrar nýtingar líffræðilegrar fjölbreytni eða vistkerfa og margt fleira.

GBF samkomulagið um líffræðilega fjölbreytni er að mörgu leyti sambærilegt Parísarsamkomulaginu um loftslagsmál. Það er nauðsynlegt að unnið sé saman að þessum aðkallandi verkefnum. Tryggja verður að loftlagsaðgerðir séu ekki skaðlegar fyrir líffræðilega fjölbreytni heldur auki viðnámsþrótt og seiglu vistkerfa til að takast á við breytingar í loftslagi. Heil og þróttmikil vistkerfi geta einnig mildað áhrif loftslagsbreytinga í nágrenni sínu og bundið kolefni úr andrúmslofti.

Mörg markmiða GBF fjalla sérstaklega um aðkomu frumbyggja (e. indigenous peoples) og nærsamfélaga (e. local communities). Í alþjóðlegum skilningi eru engir frumbyggjar á Íslandi og því eiga þau atriði markmiðanna illa við í íslensku samhengi. Nærsamfélög, í skilningi CBD, eru skilgreind sem afmörkuð byggðalög sem byggja á náttúrulegum vistkerfum og hefðbundnum nytjum þeirra, ýmist vegna fæðu- og tekjuöryggis eða til viðhalds menningararfs. Þetta hugtak á vel við í íslensku samfélagi. GBF leggur ríka áherslu á aðkomu slíkra nærsamfélaga að ákvarðanatöku, þekkingarmiðlun og skiptingu þess arðs sem hlýst af nýtingu náttúrulegra auðlinda svo dæmi séu tekin.

Ísland og sérstaða líffræðilegrar fjölbreytni

Á Íslandi er ekki að finna mikla tegundafjölbreytni miðað við önnur lönd en verðmæti líffræðilegrar fjölbreytni hérlandis felast í öðrum þáttum. Þar má nefna legu landsins sem úthafseyju lengst norður í höfum og þeim stutta tíma sem liðinn er frá síðasta jökulskeiði þegar landið var hulið jöklum. Í þessu felst mikilvæg sérstaða okkar. Þessi umgjörð hefur mótað einstakar aðstæður fyrir lífverur að nema land og þróast. Hérlandis er jarðfræðileg fjölbreytni, eða jarðbreytileiki, mikil, og það hefur orðið til þess að þær fáu tegundir sem hafa numið hér land hafa haft einstakar aðstæður til að aðlagast ólíkum búsvæðum án mikillar samkeppni og í einangrun frá meginlöndunum. Þetta lýsir sér oft í mikilli fjölbreytni innan tegunda og hér er einnig að finna mikla fjölbreytni vistkerfa. Dæmi um fjölbreytni innan tegunda á Íslandi eru fjögur ólík afbrigði bleikjunnar í Þingvallavatni sem hafa þróast út frá einum bleikjustofni á innan við 10 þúsund árum. Einnig er mikill breytileiki hjá fleiri tegundum eins og hornsíli, birki og víðitegundum svo fátt eitt sé nefnt. Því má segja að talning tegunda sé eitt og sér ekki nothæfur mælikvarði á verðmæti líffræðilegrar fjölbreytni á Íslandi. Okkar verkefni – og forgangsmál – er að meta og varðveita þá líffræðilegu fjölbreytni sem hefur mótast hér fyrir tilstilli einstakra aðstæðna og varðveita þær aðstæður sem liggja því til grundvallar.



Mynd 2. Þrjár stoðir líffræðilegrar fjölbreytni.

Markmið verkefnisins

Markmið þessa verkefnis var að leggja mat á stöðu málaflokka matvælaráðuneytisins (MAR), síðar atvinnuvegaráðuneyti (ATRN), gagnvart markmiðum GBF. Þessir málaflokkar eru landgræðsla og skógrækt, landbúnaður, lagareldi, sjávarútvegur, ferðamál og neytendamál. Jafnframt skyldi fara fram greining á því hvort og hvernig er unnið að þessum markmiðum innan undirstofnana atvinnuvegaráðuneytisins og hvaða aðilar koma þar að.

Stöðumatinu má skipta í eftirfarandi verkþætti:

1. Greining á hvaða markmið GBF tengjast málaflokkum ATRN, bæði almennt og sértækt.
2. Mat á því hversu vel lög, reglugerðir og stefnur er koma frá ATRN taka til markmiða GBF samkomulagsins.
3. Mat á því hvaða verkefni stofnana ATRN stuðla að markmiðum GBF.
4. Greining á hagaðilum sem tengjast líffræðilegri fjölbreytni og málaflokkum ATRN.

Aðferðafræði

Hluti 1. Stöðumat á innleiðingu GBF í málaflokkum MAR og ATRN

Farið var yfir undirmarkmið Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) en þau eru 23 talsins og taka til ýmissa þátta er varða líffræðilega fjölbreytni. Markmiðin voru þýdd yfir á íslensku af starfsfólki Biodice en opinbera þýðingu á GBF og markmiðum sáttmálans vantar.

Markmiðin eiga misvel við málaflokka MAR og ATRN sem tekin voru fyrir í þessu verkefni (landbúnaður, landgræðsla, lagareldi, sjávarútvegur, ferðamál og neytendamál). Ákveðið var að greina skyldi hvaða markmið væru mikilvægari en önnur í hverjum málaflokki fyrir sig til að betur væri hægt að forgangsraða aðgerðum. Þetta var gert með því að skoða ítarlega lýsingu á hverju markmiði, íslensk lög og alþjóðlegar sem og íslenskar vísindagreinar. Rökstuðningur fylgir hverju markmiði sem segir til um hversu vel það á við málaflokka ATRN og gefur þar með til kynna um ábyrgð ráðuneytisins til að bregðast við þessum markmiðum. Greining var unnin fyrir málaflokk landgræðslu og skógræktar sem áður tilheyrði MAR en færðist yfir til umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis í mars árið 2025.

Lög, reglugerðir og stefnur sem tengjast málefnum verkefnisins voru lesin yfir og þær lagagreinar sem tengjast markmiðunum 23 merktar. Tekinn var saman listi með þeim lögum, reglugerðum og stefnum í hverjum málaflokki sem tengjast hverju markmiði fyrir sig. Þennan lista má sjá í viðauka II.

Matskvarðar Biodice og mælikvarðar GBF samkomulagsins. Þar sem hvert markmið GBF hefur að geyma fjölmarga þætti og aðgerðir var ekki talið nóg að telja upp þau lög, reglugerðir og stefnur sem tengjast markmiðunum. Nauðsynlegt var að vega hve vel þau taka til hvers markmiðs. Þessa mismunandi þætti innan hvers markmiðs er að finna í ítarlegri lýsingu á hverju markmiði GBF á [heimasíðu CBD](#). Ekki þótti mögulegt að nota GBF mælikvarðana til að meta hve vel lög, reglugerðir og stefnur taka til markmiðanna. Var þetta einkum vegna þess að GBF mælikvarðana skal nota til að meta tölulegan árangur að markmiðum GBF en þá er erfitt að innleiða í lög þar sem þeir byggja á gagnagrunnum. Þess vegna var ákveðið að þróa matskvarða Biodice út frá ítarlegri lýsingu CBD á markmiðum GBF, fremur en að nota GBF mælikvarða við mat á stöðu laga, reglugerða og stefna. Matskvarðar Biodice gefa mynd af því hvort mismunandi þættir markmiða GBF séu innleiddir í regluverk og greina gloppur í regluverki þegar kemur að vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Þeir sýna þó ekki tölulegan árangur markmiða GBF sem er hlutverk GBF mælikvarðanna. Þessar tvær aðferðir eru því í eðli sínu mjög ólíkar en það getur verið gagnlegt að nota bæði matskvarða Biodice og GBF mælikvarða til að fá mynd af raunverulegum árangri til verndar líffræðilegrar fjölbreytni í bæði stjórnsýslu og aðgerðum.

Stigagjöf matskvarða Biodice. Hver matskvarði hefur að geyma tvö til sjö atriði tekin beint upp úr lýsingu CBD á markmiðum. Mismunandi þættir hvers markmiðs gefa eitt stig ef lög, reglugerðir eða stefnur uppfylla þann þátt að fullu, hálf stig ef hann er uppfylltur að hluta til og ekkert stig ef engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til viðeigandi þátta. Fleiri stig og þar með hærri einkunn, merkir að lög,

reglugerðir eða stefnur í viðeigandi málaflokkum taka vel til markmiðsins en færri stig merkir að regluverki í málaflokknum er ábótavant til að staðinn verði vörður um líffræðilega fjölbreytni. Mikilvægt er að athuga að einkunnin segir ekki til um það hvort markmiðinu sé náð að fullu, heldur er þetta einungis vísbinding um hvort lög gefi rúm til þess að markmiðinu sé náð. Að auki þarf að hafa í huga að ef löggjöfin er að mestu leyti undir öðru ráðuneyti en atvinnuvegaráðuneytinu (eins og t.d. lög um náttúruvernd) þá gefur það lága einkunn þar sem ekki voru gefin stig fyrir löggjöf eða stefnur sem tilheyra öðrum ráðuneytum. Útfyllta matskvarða fyrir hvert markmið má sjá í viðauka I.

Hluti 2. Verkefni undirstofnana MAR og ATRN

Lagt var upp með að greina verkefnastöðu undirstofnana ATRN (áður MAR) með tilliti til markmiða GBF. Samstarf við Land og skóg og Hafrannsóknastofnun hófst haustið 2024 en vorið 2025 við Ferðamálastofu. Fulltrúi Biodice fékk að sitja fundi stýrihóps um gerð stefnu um líffræðilega fjölbreytni með sviðsstjórum Lands og skógar og Hafrannsóknastofnunar og kynnti þar þetta verkefni til að undirbúa frekara samráð. Í kjölfarið var forstjórum stofnananna sendur kynningarpakki þar sem ítarlega var farið í tilgang verkefnisins, aðkomu Biodice og texta markmiða GBF. Þeir voru þá einnig beðnir að ræða innan stofnunarinnar hvaða markmið GBF sneru helst að starfssviði hennar, hvaða verkefni hennar þau teldu tengjast þessum markmiðum og hvaða starfsfólk væri best til þess fallið að ræða þau í næstu skrefum þessa samráðs.

Í framhaldinu var haldinn fundur með Landi og skógi þar sem sviðsstjórar og annað starfsfólk fékk tækifæri til að ræða markmið GBF, hvernig þau tengdust starfsemi og hlutverki stofnunarinnar, og taka saman grófan lista af verkefnum sem tengdust markmiðunum. Ekki tókst að halda sambærilegan fund með Hafrannsóknastofnun og Ferðamálastofu. Sá hluti verkefnisins er sneri að verkefnum Hafrannsóknastofnunar byggði því meira á fundinum sem haldinn var með stýrihóp um gerð stefnu um líffræðilega fjölbreytni en samráð við Ferðamálastofu fór fram með tölvupóstsamskiptum.

Forstjórum og sviðsstjórum stofnananna var að endingu send tafla með upplýsingum um markmið GBF sem þau voru beðin að fylla út með þeim verkefnum, eða verkefnaflokkum, sem tengdust líffræðilegri fjölbreytni og haka við hvaða markmiðum hvert verkefni tengdist. Í tilfelli Lands og skógar var skjalið þegar undirbúið af verkefnastjóra með þeim verkefnum sem komið höfðu upp á samráðsfundi og þau beðin að ljúka við að tengja verkefni við markmið, rýna, leiðrétta og bæta við eins og þyrfti. Fulltrúum Hafrannsóknastofnunar og Ferðamálastofu var úthlutað álíka skjal sem þau síðan fylltu út með þeim verkefnum sem talin voru stuðla að markmiðum samkomulagsins.

Hluti 3. Hagaðilar

Síðasti hluti verkefnisins sneri að hagaðilum og öðrum aðilum sem tengjast líffræðilegri fjölbreytni og málaflokkum ATRN. Leitað var í lög og reglugerðir sem segja til um hlutverk ráðuneyta og opinberra stofnana og þær sem tengjast líffræðilegri fjölbreytni beint eða óbeint settar á lista yfir hagaðila. Fyrirtæki, félagasamtök og fleiri hópar er tengjast líffræðilegri fjölbreytni voru greindir út frá

innsendum umsögnum við málefni er varða líffræðilega fjölbreytni í samráðsgátt stjórnvalda, út frá samtölum við aðila sem tengjast þessum málefnum og þekkingu höfunda.

Niðurstöður

Hluti 1. Stöðumat á innleiðingu GBF í málaflokkum MAR og ATRN

Í þessum hluta eru markmiðum samkomulagsins gerð skil en lýsing CBD á markmiðunum var þýdd yfir á íslensku af starfsfólki Biodice þar sem engin formleg þýðing á vegum hins opinbera hefur verið gerð. Hér er tenging markmiðanna við málaflokka atvinnuvegaráðuneytisins (og fyrrum matvælaráðuneytis) metin og greining gerð á því hjá hvaða ráðuneytum ábyrgðin liggur við innleiðingu markmiðsins. Þar að auki eru lög, reglugerðir og stefnur ráðuneytisins metnar út frá markmiðum GBF með matskvörðum Biodice og einkunn gefin fyrir hvern málaflokk. Fylgir þá einnig samantekt um þau lög, reglugerðir og stefnur sem teknar voru til stiga og greining á gloppum í lagaverki þegar kemur að vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Útfyllta matskvarða er að finna í viðauka I. Yfirlit yfir lög, reglugerðir og stefnur frá atvinnuvegaráðuneytinu og markmið GBF sem þau tengjast er að finna í viðauka II.

Markmið 1: Öll svæði eru skipulögð eða þeim stýrt þannig að tap á líffræðilegri fjölbreytni er lágmarkað

Tryggt er að öll svæði séu undir skipulagi þar sem meginmarkmiðið er að minnka tap á líffræðilegri fjölbreytni. Sérstaklega skal gæta að viðkvæmum eða mikilvægum svæðum þar sem líffræðileg fjölbreytni er mikil. Tap á líffræðilegri fjölbreytni skal vera nánast ekkert fyrir árið 2030. Skulu hagaðilar og nærsamfélög höfð með í skipulagi.

Target 1: Plan and Manage all Areas To Reduce Biodiversity Loss

Markmiðið tekur til allra vistkerfa og fellur því undir alla málaflokka atvinnuvegaráðuneytisins utan neytendamála. Mikilvægt er að vinna að þessu markmiði í sameiningu við önnur ráðuneyti s.s. félags- og húsnæðismálaráðuneyti, innviðaráðuneyti og umhverfis-, orku og loftslagsráðuneyti. Markmiðið tekur til allra svæða og því á allt land og lögur að vera undir svæðisstjórn byggðri á vistkerfisnálgun og vernd líffræðilegrar fjölbreytni.

Skv. skipulagslögum nr. 123/2010 er það félags- og húsnæðismálaráðuneyti, Skipulagsstofnun og sveitarfélög sem sjá um skipulag haf-, strand- og landsvæða. ATRN á fulltrúa í svæðisráði fyrir strandsvæðisskipulag sbr. 5. gr. laga um skipulag haf- og strandsvæða nr. 88/2018. Sérstaða ATRN liggur hér í stýringu á fiskveiðum en ráðuneytið getur lokað hafsvæðum fyrir veiðum eða ákveðnum veiðarfærum ef þarf skv. lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands nr. 79/1997. Lög um skipulag haf- og strandsvæða nr. 88/2018 hafa ákvæði um gerð stefnu um skipulag haf- og strandsvæða en nýting og vernd fiskstofna fellur ekki þar undir.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 1

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
5	5	1,5	2,5 (3,5) ¹	4	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019, lög um landgræðslu nr. 155/2018 og Land og líf, stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt, gefa gott færi á að landgræðslu- og skógræktarsvæði verði skipulögð með vernd líffræðilegrar fjölbreytni og lágmörkun taps á vistkerfum í huga.

Landbúnaður: Landbúnaðarsvæði fylgja skipulagi sveitarfélaga en sú vinna fellur ekki undir ATRN. Samkvæmt aðgerðaáætlun landsskipulagsstefnu fyrir árin 2024-2038 (þingsályktun nr. 1724/2024) skal kortleggja ræktunarland sem hentar til matvælaframleiðslu með það að markmiði að standa vörð um gott ræktunarland til að tryggja fæðuöryggi. ATRN er ábyrgðaraðili þessarar aðgerðar.

Lagareldi: Skipulag fellur að mörgu leyti undir FRN en ATRN setur á frekara skipulag sjókvíaldissvæða innan þeirra marka. Byggir það á umhverfismati (burðarþol og áhættumat erfðablöndunar) sem framkvæmt er af Hafrannsóknastofnun. Verndun líffræðilegrar fjölbreytni kemur lítið fram í lögum nema þegar minnst er á verndun erfðabreytileika villtra laxastofna. Skipulag fyrir aðrar gerðir eldis en sjókvíaldis byggja ekki á sama umhverfismati skv. núgildandi lögum. Strandsvæðaskipulag skal birta og óska eftir umsögnum frá nærsamfélögum og öðrum hagaðilum en þess er ekki krafist í öðrum lögum innan málaflokksins sem varða þetta markmið.

Sjávarútvegur: Takmarkanir á veiðum má telja til skipulags svæða. Flestar þeirra taka ekki til líffræðilegrar fjölbreytni heldur er markmiðið sjálfbærar veiðar á nytjastofnum. Aðeins ein reglugerð hefur líffræðilega fjölbreytni og vernd viðkvæmra hafsvæða að markmiði (reglugerð nr. 188/2023 um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa). Lög um haf- og strandsvæðaskipulag falla undir FRN og telja því ekki til stiga hér. Ekki hefur verið gerð heildarstefna fyrir hafsvæði og kemur hvergi fram í lögum hvernig slíkt skipulag skuli framkvæmt.

Ferðamál: Ferðapjónusta fylgir því skipulagi sem fyrir liggur en skipulagsmál eru á ábyrgð IRN og sveitarfélaga. Lög um landsáætlun um uppbyggingu innviða til verndar náttúru og menningarsögulegum minjum nr. 20/2016 taka einnig til skipulags ferðamannastaða en þau falla undir URN. Lög og reglugerðir innan málaflokksins taka ekki til skipulags en Ferðamálastefna til 2030 hefur markmið (C.5) sem snýr að skipulagi ferðamannastaða. Þar er lögð áhersla á sjálfbærni og jákvæða byggðaðþróun en líffræðileg fjölbreytni er ekki sérstaklega nefnd í því samhengi.

¹ Frumvarp til laga um lagareldi var tekið með í þessari greiningu og er stigafjöldi þar sem frumvarpið gefur aukin stig haft í sviga aftan við stigafjölda án frumvarpsins.

Neytendamála: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á illa við hann.

Markmið 2: 30% allra raskaðra vistkerfa eru endurheimt

Tryggja skal að a.m.k. 30% allra raskaðra vistkerfa á landi, ströndum, vatni og hafi séu undir skilvirkri endurheimt þar sem markmiðið er að auka líffræðilega fjölbreytni, virkni og þjónustur vistkerfa, heilleika og tengsl milli vistkerfa.

Target 2: Restore 30% of all Degraded Ecosystems

Markmiðið tekur til allra raskaðra vistkerfa og fellur því undir alla málaflokk ATRN utan neytendamála.

Landgræðsla og skógrækt. Skýr tenging við markmiðið. Landgræðsla er samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018 skilgreind sem hvers kyns aðgerð sem er til þess að vernda og bæta gróður og jarðveg með ákveðin markmið að leiðarljósi.

Landbúnaður. Samkvæmt skýrslu IPBES (2018) er ósjálfbær nýting ræktar- og beitarlands ein helsta orsök hnignunar vistkerfa á landi. Því er mikilvægt að þetta markmið sé haft í huga við alla stýringu á landnýtingu er tengist landbúnaði. Þar sem bæði landbúnaður og landgræðsla taka til landvistkerfa er gott að horfa á þessa tvo málaflokk saman þegar þetta markmið er til skoðunar. Í landbúnaði er samstarf við landeigendur mikilvægt.

Lagareldi. Fjölmargar rannsóknir benda til þess að lagareldi hafi neikvæð áhrif á vistkerfi og geti stuðlað að hnignun þeirra (sjá yfirlit í De Silva, 2012). Hins vegar eru til aðferðir við lagareldi sem hafa möguleg jákvæð áhrif á vistkerfi og geta hjálpað til við endurheimt raskaðra vistkerfa (restorative and conservation aquaculture) (sjá yfirlit í Overton et al., 2024). Þetta markmið á því nokkuð vel við lagareldi.

Sjávarútvegur. Skaðlegar veiðiaðferðir og notkun skaðlegra veiðarfæra er einn þeirra þátta sem hefur neikvæð áhrif á vistkerfi sjávar (sjá t.d. Hafrannsóknastofnun, 2022). Hér við land eru til að mynda kóralsvæði sem togað hefur verið yfir og kórallinn skemmdur (Ragnarsson et al., 2017). Rannsóknir hafa sýnt fram á að togveiðar á hörpuskel í Breiðafirði hafi neikvæð áhrif á botnsætar tegundir (Chen, 2012). Önnur áhrif á vistkerfi eru t.d. plastmengun sem er að miklu leyti vegna tapaðra veiðarfæra hér við land (Hafrannsóknastofnun, 2022). Með því að minnka álag af skaðlegum veiðarfærum á þessi vistkerfi er hægt að stuðla að endurheimt þeirra en það er m.a. gert með banni við ákveðnum veiðarfærum, tímabundnum svæðislokunum fyrir veiðum, tímabundnu banni við veiðum á ákveðinni tegund eða með verndarsvæðum í hafi. Í sumum tilfellum er ekki nóg að beita óvirkum verndaraðgerðum á borð við að loka svæðum til að stuðla að endurheimt þeirra. Þá þarf að ráðast í aðgerðir til að endurheimta vistkerfi, og beita virkri endurheimt. Hér á landi hefur verið ráðist í verkefni sem snúa að virkri endurheimt djúpkóralla, svampasvæða og kaldra stróka (e. cold seeps). Lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 er ætlað að stuðla að endurheimt raskaðra vistkerfa en engin frekari ákvæði hafa verið sett varðandi endurheimt vistkerfa í sjó. Það er því ekki ljóst hvar ábyrgðin liggur í þessum málum.

Ferðamál. Ferðapjónusta getur haft mikil neikvæð áhrif á vistkerfi vegna ágangs ferðamanna sem t.d. ganga eða aka utan merktra slóða. Ferðapjónusta ber ekki ábyrgð á endurheimt vistkerfa skv. íslenskum lögum en tækifæri eru til að virkja ferðafólk og þjónustuaðila til endurheimtar og bættrar umgengni áfangastaða. Í 92. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 er fjallað um gjaldtöku rekstraraðila vegna þjónustu og aðgangs að svæðum. Tekjum af slíkum gjöldum má verja í endurheimt. Einnig eru tækifæri til að innleiða nærandi ferðamennsku (e. regenerative tourism) þar sem ferðamenn sjálfir aðstoða við endurheimt vistkerfa. Hér má benda á verkefnið [A-AAGORA](#) sem styrkt er af Evrópusambandinu en í Karlsøy í Noregi snýr verkefnið að endurheimt þaraskóga í gegnum nærandi ferðamennsku.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 2

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
5	5	3	0	0	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Lög og stefnur í þessum málaflokki gefa gott færi á að endurheimt vistkerfa sé framkvæmd á skilvirkan hátt, með vernd líffræðilegrar fjölbreytni, tengsl milli vistkerfa og bættri virkni vistkerfa að leiðarljósi. Markmiðið segir til um að 30% vistkerfa skuli endurheimt fyrir árið 2030 en nota þarf mælikvarða GBF til að meta árangur að því.

Landbúnaður: Endurheimt vistkerfa í landbúnaði hefur verið sett í stefnu til ársins 2040. Engin eiginleg markmið sem tengjast endurheimt eru sett fram í aðgerðaáætlun til ársins 2030 og því vantar fjárhagsáætlun og frekari markmið með endurheimt.

Lagareldi: Í fyrirbyggjandi frumvarpi til laga um lagareldi er skylda að hvíla sjókvíældissvæði á milli kynslóða af eldisfisk. Í greinargerð kemur fram að tilgangur sé einkum að verjast sjúkdómum en auka ágóði af því er minna álag á vistkerfi til að viðhalda heilbrigði þeirra. Í þessari birtingarmynd af hvíld svæða felst þó ekki endurheimt þar sem slík aðgerð er tímabundin, ekki virk og hvergi er minnst á líffræðilega fjölbreytni.

Sjávarútvegur: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til endurheimtar vistkerfa í þessum málaflokki.

Ferðamál: Endurheimt vistkerfa er hvergi nefnd í lögum, reglugerðum eða stefnumálum innan málaflokksins. Ferðamálastefna til 2030 hefur tvö markmið (D.1 og D.2) sem snerta á minnkun álags á ferðamannastaði til að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á m.a. náttúru. Tækifæri eru til að setja á markmið um endurheimt vistkerfa í því samhengi. Í stefnunni er þó markmið (D.4) um að auka skuli aðgengi að fræðslu um nærandi ferðapjónustu en hún getur falið í sér endurheimt vistkerfa.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á illa við hann.

Markmið 3: 30% land-, haf-, og vatnasvæða eru undir svæðisvernd

Tryggja skal að a.m.k. 30% land- og hafsvæða séu innan friðlýstra svæða eða undir annarri virkri svæðisvernd fyrir árið 2030. Líffræðilega mikilvæg svæði og svæði mikilvæg fyrir virkni vistkerfa skulu sérstaklega vernduð. Svæðin skulu ná yfir sem flest vistkerfi, tengjast sín á milli og vera stýrt með skilvirkni og jafnræði að leiðarljósi.

Target 3: Conserve 30% of Land, Waters and Seas

Markmiðið tekur til allra vistkerfa og fellur því undir alla málaflokka ATRN utan neytendamála.

Verndarsvæði á landi og í hafi falla undir URN skv. lögum um náttúruvernd nr. 60/2013. Hefur ATRN og stofnanir þess, Hafrannsóknastofnun og Fiskistofa, þó heimild til að setja á annars konar svæðisvernd án aðkomu URN². Jafnframt eru stofnanirnar ráðgefandi varðandi náttúruminjasráð.

Þekkingin liggur að miklu leyti hjá þeim stofnunum og öðrum aðilum sem vinna að málaflokkum ATRN. Það er því mikilvægt að þekkingin skili sér til URN svo að vistfræðilega mikilvæg svæði verði friðlýst samkvæmt náttúruverndarlögum. Samstarf milli stofnana og ráðuneyta er því lykilatriði til að þetta markmið verði uppfyllt.

Landgræðsla og skógrækt. Aðgengi að skógum og landgræðslusvæðum má takmarka til að standa vörð um líffræðilega fjölbreytni. Skoða þarf hvort þessi svæði geti fallið undir aðra virka svæðisvernd (OECM) til lengri tíma. Helga Hvanndal Björnsdóttir (2023) fjallar nánar um þetta í meistararitgerð sinni og telur upp svæði sem geta fallið undir OECM. Þar má nefna skógarleifar og náttúruskóga á ríkisjörðum eða landi í einkaeigu.

Landbúnaður. Til að svæði teljist undir annarri virkri svæðisvernd þarf því að vera stýrt af ábyrgðaraðila hvort sem það eru yfirvöld, einstaklingur eða samtök (IUCN, 2019). Landeigendur eru því lykilaðilar ef setja á verndarsvæði innan þessa málaflokks. Landbúnaðarsvæði sem nýtt eru á sjálfbæran hátt og notast við innlendar tegundir, tengja önnur friðlýst svæði og eru nógu stór til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni gætu fallið undir aðra virka svæðisvernd (IUCN, 2019). Þetta þyrfti þó að skoða betur með tilliti til íslenskra laga.

Lagareldi. Nú þegar hafa svæði verið friðuð gegn sjókvíaeldi en það verður lögfest ef ný lög um lagareldi verða samþykkt. Ólíklegt er að þessi svæði uppfylli skilyrði fyrir aðra virka svæðisvernd í núverandi mynd þar sem þessi friðun tekur ekki til annara mannlegra athafna (IUCN, 2019). Möguleikann til að setja á verndarsvæði í

² Flækjustig í stjórnsýslu: Verndarsvæði í hafi falla undir tvö ráðuneyti, ATRN og URN. ATRN getur lokað svæðum fyrir fiskveiðum skv. lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands nr. 79/1997. URN getur friðlýst svæði í hafi í samráði við ATRN skv. lögum um náttúruvernd nr. 60/2013. Á síðustu 18 árum hafa ný hafsvæði eingöngu verið vernduð samkvæmt lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands.

Þessum málaflokki þarf að skoða betur en skv. starfshópi um verndarsvæði í hafi er varla forsvaranlegt að skilgreina þessa friðun sem aðra virka svæðisvernd (Stjórnarráð Íslands, 2024).

Sjávarútvegur. Samkvæmt lokaskýrslu stýrihóps um verndun hafsins (Stjórnarráð Íslands, 2024) er um það bil 1,6% íslenskrar efnahagslögsögu undir annarri virkri svæðisvernd (OECD) í skilningi þessa markmiðs. Ýmis önnur hafsvæði eru lokuð fyrir fiskveiðum en skoða þarf hver þeirra geta uppfyllt skilyrði um virka svæðisvernd og verndað líffræðilega fjölbreytni með lítilsháttar breytingum á verndarskilmálum. Í þessum málaflokki er samstarf við URN mikilvægt til að líffræðilega mikilvæg svæði fái frekari vernd og séu friðlýst skv. náttúruverndarlögum.

Ferðamál. Ferðapjónusta er stunduð innan verndarsvæða en ber ekki ábyrgð á því að setja þau á skv. íslenskum lögum. Mikilvægt er að ferðapjónusta sé ábyrg og í samræmi við kröfur sem settar eru á umgengni um verndarsvæði skv. lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og alþjóðlegum stöðlum IUCN (IUCN, 2013).

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 3

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamá
6	0	0	0	4 (5) ³	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Í málaflokki landgræðslu og skógræktar er ekki að finna lög sem segja til um verndarsvæði. Stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefna þó að verndun vistkerfa og skógarleifa sé mikilvæg aðgerð en eitt markmiða stefnunnar er að efla verndun heilla vistkerfa og skógarleifa. Engin svæði eru þó lögð til verndar og því ekki hægt að gefa stig hér.

Landbúnaður: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til verndarsvæða innan þessa málaflokks. Landeigendur geta friðað svæði fyrir beit búpenings. Slík friðun fellur þó ekki undir verndarsvæði nema hún sé til frambúðar og að helsta ógn líffræðilegrar fjölbreytni á svæðinu hafi verið beitin sem friðað var fyrir.

Lagareldi: Frumvarp til laga um lagareldi lögfestir friðunarsvæði þar sem sjókvíaelði er óheimilt. Þessi friðun uppfyllir þó ekki kröfur til friðlýstra svæða í hafi eða annarrar virkrar svæðisverndar skv. lokaskýrslu stýrihóps um verndarsvæði í hafi (Stjórnarráð Íslands, 2024).

Sjávarútvegur: Friðlýst hafsvæði við Ísland telja til 0,07% af efnahagslögsögu landsins. Hafsvæði sem lokuð eru fyrir fiskveiðum og falla undir aðra virka svæðisvernd (OECD) telja til 1,6% af efnahagslögsögunni til viðbótar. Aðeins ein reglugerð fellur undir þetta markmið (reglugerð nr. 188/2023 um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa) og tekur hún mikið til verndunar líffræðilegrar fjölbreytni. Í ljósi þess hve lítið af íslensku hafsvæði hefur verið verndað (<2%) er erfitt að tryggja samfellu verndarsvæða. Mikilvægt er að tryggja að

³ Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg var tekið með í þessari greiningu og er stigafjöldi þar sem frumvarpið gefur aukin stig haft í sviga aftan við stigafjölda án frumvarpsins.

hagaðilar séu hafðir með í ferlinu þegar fleiri verndarsvæði eru sett á fót, sem tryggt er í drögum að frumvarpi til laga um sjávarútveg. Enn er langt í land til að markmiði 3 um verndun 30% hafsvæða verði náð. Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg festa heimild ráðherra til að setja á verndarsvæði í hafi í lögum. Þar kemur fram að tilgangur verndarsvæða geti verið til að standa vörð um nytjastofna eða líffræðilega fjölbreytni sjávar (12. gr.).

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á nokkuð illa við hann.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á illa við hann.

Markmið 4: Tegundatap er stöðvað, erfðabreytileiki verndaður og árekstrum mannsins við villt dýr er stýrt

Tryggt er að komið sé í veg fyrir frekara tap á tegundum af mannavöldum sem fyrst. Endurheimt og verndun tegunda, sér í lagi tegunda á vástum, er tryggð til að minnka líkur á útrýmingu. Erfðabreytileiki innan og milli stofna villtra tegunda sem og húsdýra er varðveittur og endurheimtur. Árekstrum milli villtra dýra og mannfólks er fækkað.

Target 4: Halt Species Extinction, Protect Genetic Diversity, and Manage Human-Wildlife Conflicts

Þetta markmið er byggt upp af þremur ólíkum en tengdum markmiðum. Taka þau öll til tegunda og geta því átt við öll vistkerfi.

Í annarri grein laga um náttúruvernd nr. 60/2013 segir að stefnt skuli að vernd tegunda og erfðafræðilegar fjölbreytni þeirra. Friðun tegunda er á ábyrgð URN, með aðkomu ATRN þegar við á. Málefni ATRN snerta þó mikið á einstökum tegundum, villtum eða ekki, og falla því vel undir þetta markmið.

Landgræðsla og skógrækt. Landgræðsla sem miðuð er að endurheimt ákveðinna tegunda, t.d. birkis, fellur vel undir þetta markmið. Landgræðsla getur einnig komið í veg fyrir útrýmingu einstakra tegunda. Hér þarf að gæta að erfðafræðilegur breytileiki innan tegunda sé ekki skertur við landgræðslu en það getur t.d. gerst ef yrki af einum uppruna er notað til að græða land víðsvegar um landið.

Landbúnaður. Markmið þetta tekur bæði til villtra tegunda og húsdýra eða plantna sem notaðar eru til ræktar. Verndun erfðabreytileika íslenskra stofna af húsdýrum og nytjaplöntum er mikilvæg í ljósi þessa markmiðs og er að hluta á herðum erfðanefndar landbúnaðarins (undir ATRN). Þessi málaflokkur tekur einnig til mögulegra árekstra milli mannsins og villtra tegunda en margar tegundir hafa verið ofsóttar vegna árekstra við manninn. Má þar nefna haförn og heimskautaref, sem talið var að tækju búfénað, og gæsir og álfir, sem setjast á tún og geta valdið skaða. Mikilvægt er að koma í veg fyrir slíka árekstra og að áhrif á villtar tegundir séu sem minnst.

Lagareldi. Áhrif lagareldis á villtar tegundir geta verið mikil, sér í lagi ef eldisdýr sleppa úr haldi og út í náttúruna, og af völdum búsvæðaeyðingar í nágrenni eldismannvirkja, svo sem hafsbotn undir kvíum (Price & Morris, 2013).

Sjávarútvegur. Veiðar á villtum tegundum fela ávallt í sér hættu á að erfðafræðileg fjölbreytni tegunda hnigni eða að tegundin sé ofveidd. Sérstök ástæða er til að gæta varúðar vegna taps erfðabreytileika við veiðar á faliðuðum stofnum langlífra tegunda, svo sem hvala. Hér skal einnig taka tillit til árekstra milli mannsins og villtra dýra en meðafli (fisktegunda, fugla og sjávarspendýra), og dráp á sel sem talinn er spilla fiskgengd eða veiðum geta talist til þess (sjá t.d. Hafrannsóknastofnun, 2024).

Ferðamál. Ferðamenn geta haft neikvæð áhrif á atferli margra dýrategunda (sjá t.d. Carney & Sydeman, 1999; Cui et al., 2021; Johnson & Lavigne, 1999). Hér á landi hefur verið fylgst með áhrifum ferðamennsku á seli og refi og sýna niðurstöður rannsókna að áhrifin séu neikvæð á atferli dýranna (Granquist & Sigurjonsdóttir, 2014; Unnsteinsdóttir et al., In press). Breytt atferli yfir þann tíma sem dýr eru með ungiði getur orðið til þess að færri ungar komast á legg. Mikilvægt er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif með því að t.d. banna aðgang að svæðum (s.s. látrum, hreiðrum og grenum) á þeim tímum sem dýr eru með ungiði, takmarka aðgengi yfir t.d. nótt, eða auka fræðslu til ferðamanna um góða umgengni við dýr. Nálgast skal slíkar aðgerðir með þekkingu á vistfræði og atferli dýra en einnig þekkingu á hegðun ferðafólks til að lágmarka neikvæð áhrif fyrir bæði dýr og menn (Granquist & Nilsson, 2016). Ferðaþjónusta getur einnig haft jákvæð áhrif á tegundir ef hluta af tekjum af ferðaþjónustu er varið í verndaraðgerðir.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 4

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
5	1,5	4,5	3,5	4	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Í Land og líf, stefnu í landgræðslu og skógrækt, eru markmið sem stuðla að vernd birkis og taka þau einnig til verndar erfðabreytileika og svipgerðarbreytileika innan tegundarinnar. Aðrar tegundir eru ekki nefndar og vantar alveg markmið um endurheimt vistkerfa þar sem fágætar tegundir eða tegundir á valista er að finna.

Landbúnaður: Ýmis lög og reglugerðir tryggja erfðafræðilega verndun búfjárstofna og margra stofna plantna sem notaðar eru í landbúnaði. Lögin ná einnig yfir ferskvatnsfiska. Árekstrar milli manna og álfta í landbúnaði eru nefnd og stuðningur tryggður vegna ágangs þeirra á tún. Önnur dýr sem geta verið skaðvaldar og því ofsótt af manninum eru ekki nefnd í lögum innan þessa málaflokks.

Lagareldi: Lög (lög um fiskeldi nr. 71/2008, lög um skeldýrarækt nr. 90/2011) og reglugerðir hafa ákvæði sem taka til stýringar á eldi lax og skeldýra þar sem markmiðið er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á erfðafræði villtra tegunda eða stofna. Áhrif laxeldis á aðrar tegundir en villtan lax eru þó ekki nefnd. Engin lög eða

reglugerðir taka til áhrifa annars eldis en laxeldis og skeldýraræktar á erfðafræði villtra tegunda.

Sjávarútvegur: Margar reglugerðir taka til verndar einstakra tegunda í þessum málaflokki. Sumar þessara reglugerða eru til verndar tegunda í útrýmingarhættu en aðrar til verndar nytjategunda. Engin lög eða reglugerðir innan þessa málaflokks fjalla um verndun erfðafræðilegrar fjölbreytni tegunda.

Ferðamál: Hvergi er minnst á áhrif ferðapjónustu á villtar tegundir í lögum, reglugerðum og stefnum innan málaflokksins. Markmið D.2 í Ferðamálastefnu til 2030 snýr að álagsstýringu en í því samhengi má einnig taka tillit til álags á villtar tegundir

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á illa við hann.

Markmið 5: Sjálfbær, örugg og lögleg nýting og sala á villtum tegundum er tryggð

Tryggt er að öll nýting á villtum lífverum sé sjálfbær, örugg og lögleg. Komið er í veg fyrir ofnýtingu og áhrif á aðrar tegundir og áhætta á að dreifa sýklum minnkuð. Vistkerfisnálgun er beitt og réttur nærsamfélaga tryggður.

Target 5: Ensure Sustainable, Safe and Legal Harvesting and Trade of Wild Species

Þetta markmið tekur til allra villtra tegunda sem nýttar eru og þar með allra vistkerfa. Fellur þetta því undir þá málaflokka ATRN þar sem villtar tegundir eru nýttar, hvort sem það er með veiðum á sjávar- og vatnalífverum eða aðrar hefðbundnar nytjar. Markmið þetta tekur einnig til áhrifa á aðrar tegundir sem veiðar eða nytjar á tilteknum tegundum kunna að valda.

Landgræðsla og skógrækt. Nýting villtra tegunda í landgræðslu og skógrækt er lítil. Þar má helst nefna eldiviðartekju í grisjuðum náttúruskógum, greinaklippingar vegna skrautmuna-, snyrtiefna og áfengisframleiðslu, auk óbeinna nytja svo sem beitar, skotveiða og sveppa- og berjatínslu. Skógar sem gróðursettir hafa verið til nytja falla ekki undir þetta markmið þó þeir geti haft verndargildi.

Landbúnaður. Bein nýting á villtum tegundum er lítil innan landbúnaðar og á þetta markmið því nokkuð illa við. Þó er vert að taka fram að beit sauðfjár utan túna hefur áhrif á villtar gróðurtegundir og sjálfbær nýting gróðuruðlindarinnar fellur því undir þetta markmið.

Lagareldi. Lagareldi tekur ekki til villtra tegunda og fellur því ekki beint undir þetta markmið. Þó er vert að taka fram að lagareldi getur haft neikvæð áhrif á villta nytjastofna, nýtir oft villtar tegundir til fódurs og í því felst áhætta á dreifingu sjúkdóma og sníkjudýra í villta stofna.

Sjávarútvegur. Bein nýting villtra tegunda er mikil í sjávarútvegi. Nýting villtra lífvera í vistkerfum sjávar, að mestu leyti fiskveiðar, eru stærsta ástæða hnignunar líffræðilegrar fjölbreytni (IPBES, 2019). Tryggja þarf að nytjar á villtum tegundum

séu sjálfbærar, öruggar og löglegar. Meðafli, skaði á lífríki vegna botnveiðarfæra og ofveiði eru dæmi um áhrif af fiskveiðum sem þetta markmið tekur til.

Ferskvatn. Veiðar á ferskvatnsfiski falla undir ATRN skv. lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006. Tryggja þarf að veiðar séu sjálfbærar og valdi ekki skaða á nytjastofnum, öðrum tegundum eða vistkerfum.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 5

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
5	5	3	0	3 (4,5)	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: 18. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 segir til um að leyfi þurfi til að fella skóg en ekki er gerður greinarmunur á nýtingu náttúruskóga og annarra gerða skóga. 17. gr. sömu laga segir til um að Land og skógur skuli stuðla að vernd náttúruskóga. Það er því ekki ljóst hvort bein nýting á náttúruskógum sé leyfð en hér er gengið út frá því að lögin taki til allra gerða skóga. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir að sameiginleg sýn um auðlindanýtingu sé mikilvæg til að auka sátt og samstöðu um aðgerðir.

Landbúnaður: Stefna í landbúnaði nefnir að landnýting skuli taka mið af ástandi og getu vistkerfa og hafa sjálfbærni að markmiði. Þetta er útfært enn frekar í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu. Ekki er minnst á vistkerfisnálgun. Veiðiréttur landeigenda fellur hér undir. Annar réttur landeigenda og nærsamfélaga til hefðbundinna sjálfbærra nytja er ekki nefndur.

Lagareldi: Í lagareldi er engin nýting á villtum tegundum og því á þetta markmið nokkuð illa við þennan málaflokk. 1. grein laga um fiskeldi (nr. 71/2008) segja þó til um að eldi skuli ekki hafa áhrif á vistkerfi eða stefna sjálfbærri nýtingu villtra fiskistofna í hættu.

Sjávarútvegur: Sjálfbærni og verndun vistkerfa og líffræðilegrar fjölbreytni eru markmið nýtingar villtra tegunda í sjávarútvegi skv. drögum að frumvarpi og þeim lögum sem til eru. Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg nefna þó ekki að nýting nytjastofna skuli vera sjálfbær heldur kemur þar fram að nýting skuli vera hagkvæm og tryggja líffræðilega fjölbreytni til framtíðar (1. gr. og 8. gr.). Hefðbundna nýtingu má skilgreina sem þær fiskveiðar sem ekki eru á stórum skala, svo sem strandveiðar. Frumvarpsdrög tryggja veiðar til einkanota fyrir almenning. Hvalveiðar falla einnig undir þetta markmið en lög og reglugerðir um hvalveiðar (lög nr. 26/1949 og reglugerðir nr. 163/1973 og 895/2023) nefna ekki líffræðilega fjölbreytni, sjálfbærni eða vistkerfi.

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á nokkuð illa við hann.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á nokkuð illa við hann.

Markmið 6: Landnám framandi ágengra tegunda er minnkað um 50% og áhrifum af þeim haldið í lágmarki

Áhrif af framandi ágengum lífverum á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfisþjónustu eru minnkuð eða þeim útrýmt. Þetta er gert með því að greina innkomuleiðir framandi tegunda til landsins, koma í veg fyrir að sérstaklega skaðlegar framandi tegundir komist til landsins eða setjist að í náttúrunni. Tíðni innkomu annarra mögulega ágengra tegunda og áhrif af þeim eru minnkuð um 50% fyrir árið 2030.

Target 6: Reduce the Introduction of Invasive Alien Species by 50% and Minimize Their Impact

URN og ATRN sjá að miklu leyti saman um málefni framandi lífvera. Umhverfisstofnun og Matvælastofnun sjá um umsóknir til innflutnings framandi tegunda skv. 63. gr. XI. kafla laga um náttúruvernd nr. 60/2013 og 2. gr. laga um innflutning dýra nr. 54/1990. Aðrar stofnanir, s.s. Hafrannsóknastofnun og Land og skógur, eru ráðgefandi í málefnum framandi tegunda og gegna því mikilvægu hlutverki þegar kemur að eftirliti og tilkynningum um framandi tegundir sem uppgötvast í náttúru Íslands.

Framandi tegundir geta borist til landsins óviljandi en í 65. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 segir “Sá sem stundar starfsemi sem getur haft í för með sér að til landsins berist óviljandi lifandi framandi lífverur, eða að þær dreifist út í náttúruna, skal grípa til ráðstafana sem sanngjarnt er að ætlast til í því skyni að koma í veg fyrir innflutning þeirra og dreifingu.”

Samstarf milli ráðuneyta, stofnana þeirra og fleiri aðila er mikilvægt til að ná þessu markmiði þar sem ábyrgðin liggur hjá fleiri en einum aðila⁴.

Landgræðsla og skógrækt. Í landgræðslu og skógrækt er notkun framandi tegunda vel þekkt og hafa sumar þeirra orðið ágengar hér á landi, sem og annars staðar (NOBANIS, 2015; Wasowicz et al., 2013) Innflutningur á mold, áburði og plöntum til landgræðslu og skógræktar getur haft í för með sér að framandi tegundir, svo sem plöntur og hryggleysingjar, berist inn óviljandi (IPBES, 2023). Hér er því mikilvægt að koma í veg fyrir að ágengar tegundir séu notaðar til að græða land eða í skógrækt, að þær berist inn með öðrum hætti og að áhrif af þeim er nú þegar hafa valdið skaða í vistkerfum séu minnkuð. Samkvæmt aðgerðaáætlun Lands og lífs, landsáætlunar í landgræðslu og skógrækt til ársins 2031, var gert ráð fyrir að áhættumat fyrir notkun algengustu tjátegunda í skógrækt hér á landi yrði unnið fyrir árslok 2023 en það hefur enn ekki verið gefið út.

⁴ Flækjustig í stjórnsýslu: Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 (URN) kveða á um bann við innflutningi lifandi framandi lífvera með undantekningum. Lög um innflutning dýra nr. 54/1990 (ATRN) kveða á um bann við innflutningi hvers konar dýra með undantekningum. Þau lög er snúa að framandi lífverum eru óskýr þegar kemur að því hvaða aðilar bera ábyrgð á að meta ágengni og uppræta framandi tegundir sem hafa orðið ágengar.

Landbúnaður. Framandi grastegundir hafa víða verið notaðar í túnrækt og hafa sumar þeirra haft neikvæð áhrif á vistkerfi, að minnsta kosti erlendis (sjá t.d. Marshall et al., 2012). Innflutningur á mold, áburði og plöntum til landbúnaðar og garðyrkju getur haft í för með sér að framandi tegundir, svo sem plöntur og hryggleysingar, berist inn óviljandi (IPBES, 2023). Framandi tegundir loðdýra, grastegunda, nytjajurta og trjátegunda hafa verið fluttar inn í tengslum við landbúnað hér á landi og hafa sumar þeirra orðið ágengar (t.d. minkur). Aðrar tegundir eru þó mögulega ágengar eða ágengar í öðrum löndum og ætti að skoða þær sérstaklega (sjá í NOBANIS, 2015). Í Evrópu er landbúnaður stór orsök innflutnings ágengra tegunda en þær geta borist inn óviljandi með ýmsum hætti (sjá t.d. Montagnani et al., 2022). Það er vel þekkt að landbúnaður sé stór orsök (viljandi eða óviljandi) innflutnings framandi ágengra tegunda (IPBES, 2023) og ætti því að gæta vel að þessu markmiði í landbúnaði.

Lagareldi. Atlantshafslax er sú tegund sem mest er alið af hér á landi. Í núverandi mynd er laxeldi eldi á framandi stofni innlendrar tegundar en þetta markmið tekur til allra flokkunarfræðilegra eininga. Eldi á öðrum tegundum er í mun minni sniðum en gæti aukist í framtíðinni. Framandi tegundir eru notaðar í einhverjum mæli (regnbogasilungur, sæeyru o.s.frv.) en einnig þarf að skoða hvort framandi stofnar innlendra tegunda séu notaðar. Í öllu lagareldi þar sem notast er við framandi tegundir (eða stofna) þarf að gæta að þessu markmiði en einnig þar sem innflutningur gæti verið óviljandi, svo sem með búnaði eða fæðu.

Sjávarútvegur. Ein helsta hættu á komu framandi tegunda í sjó er með kjölfestuvatni skipa og á skipskrokkum (IPBES, 2023) en þetta á við öll þau skip sem ferðast á milli landa. Fjölmargar framandi tegundir í sjó hafa borist inn til landsins nú þegar og hafa sumar þeirra orðið ágengar (sjá yfirlit á [vef Náttúrustofu Suðvesturlands](#)). Forvörn fyrir því að framandi tegundir komist til landsins er sterkasta og ódýrasta tólið til að minnka skaða af framandi ágengum lífverum. Í þessum málaflokki þarf að gæta að því að forvarnir séu til staðar hjá fiskveiðiskipum sem ferðast á milli landa. Landnema er erfitt og dýrt að uppræta (Kourantidou et al., 2022) en þegar forvarnir hafa ekki verið til staðar er mikilvægt að bregðast við svo að ágengar tegundir hafi ekki neikvæð áhrif á lífríki sem og sjávarútveg. Flundra og grjótkrabbí eru tiltölulega nýir landnemar sem hafa breiðst hratt um strendur landsins með neikvæðum áhrifum á innlendar tegundir (Gíslason et al., 2020; Gunnarsson et al., 2015). Þrátt fyrir að Umhverfisstofnun skuli grípa til aðgerða þegar tegund verður ágeng (skv. 67. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013) getur ATRN haft þar frumkvæði að eitthvað verði að gert en einnig unnið að skaðaminnkandi aðgerðum með veiðum á framandi nytjategundum. Grjótkrabbaveiðum, sem hafa aukist á síðustu árum (Rybicki et al., 2024) er til að mynda stýrt til að viðhalda stofninum til veiða í dag (reglugerð um veiðar á kröbbum nr. 1160/2021). Þá væri hægt að stýra þeim með það að markmiði að minnka áhrif á líffræðilega fjölbreytni (Nuñez et al., 2012). Mikilvægt er þó að benda á að slík aðgerð ætti ávallt að vera síðasta úrræði þegar forvarnir og uppræting bera ekki viðunandi árangur.

Ferskvatn. Hnúðlax hefur fundist í auknum mæli í íslenskum ám síðustu ár en hann er talinn ágengur í Noregi og gæti því orðið ágengur hér á landi ef ekkert er að gert. Hjörleifur Finnsson (2021) fjallar nánar um hnúðlax og stýringu ágengra tegunda á Íslandi í meistararitgerð sinni. Þar kemur fram að vöntun er á vöktun og rannsóknum á framandi tegundum. Engir verkferlar eða áætlanir eru til þegar

kemur að viðbrögðum við framandi tegundum sem finnast hér á landi, eftirliti með þeim eða rannsóknum á mögulegri ágengni þeirra (Finnsson, 2021).

Ferðamál. Ferðapjónusta hefur víða í för með sér hættu á að framandi tegundir berist inn til lands eða á milli svæða. Tegundir geta komið inn með farangri ferðafólks eða borist á milli svæða með moldugum skófatnaði. Þar sem þörf er á er hægt að koma upp skóþrifastöð við inngang verndarsvæða til að sporna við því að framandi tegundir líkt og sveppir eða skordýr berist inn á svæðið. Eftirlit við landamæri getur komið í veg fyrir innflutning framandi tegunda til landsins.

Aðrir málaflakkar. Gæludýr líkt og skrautfiskar, fuglar, nagdýr og vatnadýr eru flutt inn í einhverjum mæli hér á landi en Matvælastofnun gefur út leyfi til innflutnings þessara gæludýra skv. reglugerð nr. 935/2004. Nokkrar þær tegundir skrautfiska sem fluttar hafa verið til landsins eru ágengar í öðrum löndum og geta því mögulega orðið ágengar hér (Micael et al., 2023).

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 6

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
4	2	2	3,5	0	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflakka

Landgræðsla og skógrækt: Í Land og líf, stefnu og aðgerðaráætlun í landgræðslu og skógrækt, er möguleg ágengni skógræktarplantna viðurkennd og lagt til að áhættumat verði gert til að meta ágengni. Engar áætlanir eru þó til staðar sem fjalla um viðbrögð við þeim tegundum sem nú þegar eru orðnar ágengar eða aðgerðir til að koma í veg fyrir að fleiri tegundir verði ágengar og hafi neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Landbúnaður: Í málaflakki landbúnaðar er mikið tekið á sjúkdómum og sníkjudýrum sem borist geta inn með dýrum, plöntum eða búnaði. Minna er um regluverk varðandi framandi plöntur og dýr sem notuð eru í landbúnaði. Í lögum um búfjárhald kemur fram að ráðherra geti sett á reglugerð sem tekur til varna gegn því að dýr sleppi úr haldi sem og aðgerðir ef slíkur atburður verður. Í reglugerðum um innflutning og hald loðdýra kemur þó ekkert slíkt fram. Reglugerðir og lög sem fjalla um innfluttar plöntur taka eingöngu til skaðvalda sem borist geta með þeim en ekki mögulegrar ágengni plantnanna sjálfra.

Lagareldi: Í þessum málaflakki eru til lög og reglugerðir sem taka til varna gegn útbreiðslu sjúkdóma (lög um varnir gegn fisksjúkdómum nr. 60/2006, reglugerð um fiskeldi nr. 540/2020). Lagðar eru fram aðgerðir til að minnka líkur á stroki eldislax og bregðast við ef slíkur atburður verður (reglugerð um skráningarskylda aðila í fiskeldi nr. 1133/2021, lög um fiskeldi nr. 71/2008) en ramma vantar um önnur eldisdýr.

Sjávarútvegur: Engin lög fjalla beint um ágengar framandi tegundir í þessum málaflakki. Reglugerðir undir URN fjalla þó um bann við losun kjölfestuvatns þar sem markmiðið er að koma í veg fyrir að framandi tegundir berist til landsins.

Ferðamál: Lög, reglugerðir og stefnur innan málaflakksins taka ekki til ágengra tegunda. 65. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 segir "Sá sem stundar starfsemi

sem getur haft í för með sér að til landsins berist óviljandi lifandi framandi lífverur, eða að þær dreifist út í náttúruna, skal grípa til ráðstafana sem sanngjarnt er að ætlast til í því skyni að koma í veg fyrir innflutning þeirra og dreifingu.” og á það við um ferðapjónustu líkt og aðra starfsemi.

Neytendamála: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins en markmiðið á nokkuð illa við hann.

Markmið 7: Mengun er minnkuð að gildum sem ekki skaða líffræðilega fjölbreytni

Neikvæð áhrif og áhættur af mengun frá öllum uppruna eru minnkuð að því marki sem ekki er skaðleg líffræðilegri fjölbreytni eða virkni vistkerfa, með samlegðaráhrif í huga. Tekur þetta m.a. til þess að minnka tap lífrænna næringarefna út í umhverfið, minnka áhrif skordýra- og illgresiseyðis sem og hættulegra efna um a.m.k. helming að gefnu tilliti til fæðuöryggis, og að minnka plastmengun.

Target 7: Reduce Pollution to Levels That Are Not Harmful to Biodiversity

Markmið þetta tekur til mengunar frá öllum uppruna sem getur haft áhrif á lífríki. Þetta fellur þar með undir flesta málaflokk ATRN þrátt fyrir að flest lög og reglugerðir um mengunarvarnir séu undir URN (Sérstaklega lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 og lög um varnir gegn mengun hafs og stranda nr. 33/2004). Heildstætt mat á áhrifum mengunar innan málaflokka ATRN á líffræðilega fjölbreytni hefur ekki verið gert. Hér fyrir neðan er tekin saman möguleg mengun vegna hvers málaflokks sem getur haft áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Listinn er ekki tæmandi.

Landgræðsla og skógrækt. Lífræn mengun, vatnsmengun, skordýraeitur, illgresiseyðir og önnur eiturefni.

Landbúnaður. Lífræn mengun, skordýraeitur, illgresiseyðir og önnur eiturefni, plastmengun, sýklalyf, nitur- og fosfór- kalíumsambönd vegna ólífræns áburðar, vatnsmengun, ljósmengun, hljóðmengun, lyktmengun.

Lagareldi. Lífræn mengun, lúsaeitur, sýklalyf, plastmengun, þungmálmar, lyktmengun.

Sjávarútvegur. Plastmengun, olíuleki, hljóðmengun (Harding & Cousins, 2022), lyktmengun, lífræn mengun.

Ferðamála. Plastmengun, rusl, aukið álag á skólp og heimilisúrgang, bæði á hafi og landi.

Neytendamála. Neytendastofa sér um að neytendur séu upplýstir um efni í vörum og fylgja ábendingum frá Umhverfis- og orkustofnun.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 7

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
7	2	1,5	1,5	1	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokkum

Landgræðsla og skógrækt: Reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) kveður á um að áhrif mengunar í landgræðslu séu tekin til greina. Land og líf, stefna í landgræðslu og skógrækt, segir til um að samþætta þurfi verndun og endurheimt vistkerfa við nýtingu lífræns úrgangs en engin frekari markmið tengt þessu, eða öðrum málefnum tengdum mengun, er að finna í aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt. Flest lög og reglugerðir um mengunarvarnir eru undir URN og þarf því að vinna þessar aðgerðir í samstarfi við það.

Landbúnaður: Flest lög og reglugerðir um mengunarvarnir eru undir URN en fjallað er um nokkra afmarkaða mengunarvalda í lögum, reglugerðum og stefnumálum ATRN, svo sem ólífrænan áburð. Ekki er fjallað sérstaklega um eiturefnanotkun í stefnumálum ráðuneytisins en rík áhersla er lögð á sjálfbæran landbúnað og matvælaframleiðslu og að tryggja heilnæmi matvæla. Því má ætla að eiturefnanotkun ætti að vera tekin til greina við framkvæmd stefnu í landbúnaði. Eftirlit með slíkri eiturefnanotkun fellur undir URN. Mikilvægt er að leggja heildstætt mat á mengunarvalda í landbúnaði í samstarfi við Umhverfisstofnun og URN.

Lagareldi: Reglugerð um fiskeldi (nr. 540/2020), reglugerð um velferð lagardýra (nr. 300/2018) og frumvarp til laga um lagareldi nefna áhættur lyfjanotkunar og lífræns úrgangs í laxeldi. Ekki er minnst á plastmengun og samlegðaráhrif mengunar. Ekki er talað um að minnka notkun skaðlegra efna heldur eru rekstraraðilar hvattir til að sýna varkárni. Áhrif mengunar á lífræðilega fjölbreytni eru ekki nefnd sérstaklega en neikvæð umhverfisáhrif eru þó nefnd. Engin ákvæði til að minnka mengun eru til varðandi annars konar eldi en laxeldi.

Sjávarútvegur: Í Auðlindin okkar – stefna í sjávarútvegi er tillaga að aðgerð að allt plast og öll veiðarfæri komi að landi. Annars konar mengun er ekki nefnd í þessari stefnu. Lög og reglugerðir undir ATRN taka ekki til mengunar frá sjávarútvegi. Lög sem falla undir URN taka þó til mengunar sjávar frá sjávarútvegi og er markmið þeirra að minnka áhrif mengunar á lífríki, sjálfbæra nýtingu auðlinda sjávar og fólks.

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til þessa markmiðs innan málaflokksins. Ferðaþjónusta fylgir þó lögum og reglugerðum sem snerta á mengun og eru undir URN. Aðgerð nr. 8 í Úr viðjum plastsins - Aðgerðaáætlun í plasmálefnum snýr að ábyrgri notkun plasts í atvinnulífinu og er ferðaþjónustan gerð ábyrgðaraðili að þeirri aðgerð.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 8: Áhrif loftslagsbreytinga á líffræðilega fjölbreytni eru lágmörkuð og seigla aukin

Áhrif loftslagsbreytinga og súrnunar sjávar á líffræðilega fjölbreytni eru minnkuð og seigla vistkerfa aukin með mildun (e. mitigation), aðlögun og lágmörkun hamfaraáhættu (e. disaster risk reduction), m.a. með náttúrumiðuðum lausnum og vistkerfisnálgun. Einnig eru neikvæð áhrif af loftslagsaðgerðum á líffræðilega fjölbreytni lágmörkuð en jákvæð áhrif aukin.

Target 8: Minimize the Impacts of Climate Change on Biodiversity and Build Resilience

Markmið þetta snýst um að minnka áhrif loftslagsbreytinga og súrnunar sjávar á líffræðilega fjölbreytni auk þess að gæta þess að aðgerðir í loftslagsmálum hafi jákvæð, fremur en neikvæð, áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið ber að mestu ábyrgð á aðgerðum í loftslagsmálum skv. 4. gr. laga um loftslagsmál nr. 70/2012 ("Ráðherra fer með framkvæmd laga þessara. Ráðherra ber ábyrgð á gerð aðgerðaáætlunar í loftslagsmálum og áætlunar um aðlögun og lætur reglulega vinna skýrslu um áhrif loftslagsbreytinga."). Samkvæmt 5. gr. sömu laga ber ATRN að tilnefna einn aðila í verkefnisstjórn aðgerðaáætlunar vegna loftslagsbreytinga. ATRN tekur því þátt í að móta aðgerðir gegn loftslagsbreytingum með öðrum ráðuneytum.

Málaflokkar ATRN eru mikilvægir liðir í aðgerðum íslenskra stjórnvalda til að ná kolefnishlutleysi og minnka áhrif loftslagsbreytinga á líffræðilega fjölbreytni, sem og mannfólk. Sjávarútvegur, landbúnaður, landgræðsla og skógrækt eru tekin fyrir í aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum sem gildir til ársins 2030. ATRN ber ábyrgð á mörgum aðgerðum áætlunarinnar. Samstarf milli ráðuneyta og stofnana þeirra er mikilvægt til að markmiðum í loftslagsmálum verði náð.

Einungis er minnst á líffræðilega fjölbreytni í aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum varðandi landgræðslu og skógrækt. Mikilvægt er að athuga að allar loftslagsaðgerðir geta haft jákvæð, hlutlaus eða neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Í málaflokkum ATRN þarf því að gæta þess að áhrif allra loftslagsaðgerða á líffræðilega fjölbreytni verði jákvæð fremur en neikvæð og stuðli að verndun hennar.

Áhrif loftslagsbreytinga og súrnunar sjávar hafa þegar komið fram. Þetta markmið tekur einnig til þeirra áhrifa á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni. Sérstaklega eru nefndar náttúrumiðaðar lausnir, vistkerfisnálgun og aðlögun að breytingum til að auka þrautseigju vistkerfa sem og getu þeirra til að tempra áhrif loftslagsbreytinga. Því er ekki nóg að huga eingöngu að bindingu kolefnis, til að mynda vegna Parísarsamkomulagsins, heldur þarf einnig að huga að endurheimt og vernd líffræðilegrar fjölbreytni.

Landgræðsla og skógrækt. Landnotkun er einn stærsti þáttur í losun Íslands eða um 62% af heildarlosun árið 2022 (Umhverfisstofnun, 2024b). Stærsta ástæða þessarar losunar er röskuð vistkerfi, svo sem framræst votlendi og gróður- og jarðvegseyðing. Endurheimt vistkerfa, svo sem votlendis, og gróðurþekju eru

sterkar aðgerðir til að minnka losun og auka bindingu kolefnis. Einnig stuðla slíkar aðgerðir að aukinni hæfni vistkerfa til aðlögunar og eflingu þeirrar þjónustu sem vistkerfi veita bæði mönnum og öðrum lífverum. Gæta þarf þess að landgræðsla og skógrækt sé framkvæmd með vistkerfisnálgun, náttúrumiðuðum lausnum og sjálfbærni að leiðarljósi m.a. með því að notast ekki við framandi tegundir, og að markmið aðgerðanna sé endurheimt eða verndun líffræðilegrar fjölbreytni til jafns við loftslagsaðgerðir. Sérstaklega þarf að gæta að skógrækt sem talin er öflug loftslagsaðgerð. Í skógrækt á Íslandi er að miklu leyti notast við framandi tegundir sem hafa orðið ágengar og rýrt líffræðilega fjölbreytni í öðrum löndum (Nuñez et al., 2017). Tryggja þarf að markmið aðgerða sé að endurheimta virkni vistkerfa til að uppfylla markmið GBF sem og annarra alþjóðlegra sáttmála. Í því samhengi má nefna auknar kröfur Evrópusambandsins á notkun innlendra tegunda í endurheimt og loftslagsaðgerðum.

Landbúnaður. Uppruni um 19% losunar vegna landnotkunar á Íslandi er frá ræktuðu landi (Umhverfisstofnun, 2024b). Undir það fellur framræst votlendi, tún og land notað undir ræktun korns og grænmetis. Innleiðing náttúrumiðaðra lausna er mikilvæg leið til að minnka losun frá þessum málaflokki, standa vörð um líffræðilega fjölbreytni, stuðla að sjálfbærri framleiðslu matvæla og styðja nærsamfélög (Miralles-Wilhelm, 2021).

Lagareldi. Skip, búnaður og fóður fyrir lagareldi ásamt losun lífrænna efna í botnseti á allt þátt í losun kolefnis (gróðurhúsalofttegunda) í þessum málaflokki (MacLeod et al., 2020). Mikilvægt er að regluverk styðji við aðgerðir sem draga úr losun en stuðli einnig að verndun líffræðilegrar fjölbreytni, sjálfbærri matvælaframleiðslu og stuðningi við nærsamfélög. Náttúrumiðaðar lausnir og vistkerfisnálgun tryggja þetta og eru möguleiki í mörgum gerðum lagareldis (Brugère et al., 2019; Hughes, 2021). Regluverk ætti að stuðla að því að lagareldi sé ávallt framkvæmt með þau markmið í huga.

Sjávarútvegur. Olíunotkun í sjávarútvegi á stóran þátt í losun gróðurhúsalofttegunda en útskipti jarðefnaeldsneytis yfir í vistvænni orkugjafa fellur ekki undir þetta markmið, þó mikilvægt sé. Sjávarútvegur losar einnig kolefni á annan hátt. Upprót á seti vegna botnveiðarfæra eykur losun kolefnis (Atwood et al., 2024). Botnveiðarfæri geta einnig valdið skaða á vistkerfum og þar með minnkað hæfni þeirra til að binda kolefni sem og þol þeirra gegn loftslagsbreytingum (Lambert et al., 2014; Pusceddu et al., 2014). Mikilvægt er að koma í veg fyrir slíkar raskanir, sérstaklega á viðkvæmum botnvistkerfum, en það er til dæmis gert með verndarsvæðum í hafi (Sala et al., 2021).

Ferðamál. Ferðapjónusta ber ábyrgð á hluta kolefnislosunar frá vegasamgöngum (Umhverfisstofnun, 2024a). Millilandaflug og skemmtiferðasiglingar losa einnig mikið kolefni. Ferðafólki og neytendum er stundum boðið að kaupa kolefnisjöfnun til að stemma stigu við miklum útblæstri gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. Slík kolefnisjöfnun er oft gerð með skógrækt en þá þarf að athuga að ekki séu notaðar framandi tegundir sem kunna að vera ágengar og geta þar með rýrt líffræðilega fjölbreytni.

Neytendamál. Kolefnisjafnaðar vörur eða þjónusta, loftslagsvænar afurðir og kolefniseiningar eru oft seldar sem loftslagsaðgerð. Líkt og kemur fram hér að ofan þarf að passa að slíkar aðgerðir hafi ekki slæm áhrif á líffræðilega fjölbreytni, t.d. ef framandi ágengar tegundir eru notaðar í skógrækt ætlaðri til kolefnisbindingar.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 8

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
4	3	2	0	0	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokkum

Landgræðsla og skógrækt: Stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt tekur mikið til loftslagsbreytinga og þá bæði hvernig minnka má losun kolefnis í andrúmsloft með endurheimt vistkerfa sem og hver áhrif þessa aðgerða verða á líffræðilega fjölbreytni. Vistkerfisnálgun er nefnd í stefnu í landgræðslu og skógrækt en fylgja þarf betur eftir þeirri hugmyndafræði í þeim aðgerðum sem lagðar eru til.

Landbúnaður: Í landbúnaðarstefnu er áhersla lögð á að minnka losun gróðurhúsalofttegunda úr landbúnaði og bæta landnýtingu í þágu loftslagsmála og lífríkis.

Lagareldi: Engin lög eða reglugerðir taka til loftslagsbreytinga. Í Uppbygging og umgjörð lagareldis - stefna til ársins 2040 eru engin markmið eða aðgerðir sem taka til líffræðilegrar fjölbreytni og loftslagsaðgerða. Þó er þar minnst á að þörfungrækt gæti stuðlað að bindingu kolefnis.

Sjávarútvegur: Auðlindin okkar – stefna í sjávarútvegi hefur tvær tillögur að loftslagsaðgerðum (bráðabirgðartillaga 15 og 16). Þær tengjast báðar orkuskiptum fremur en áhrifum loftslagsbreytinga á lífríki og falla því illa að þessu markmiði. Hvergi er minnst á áhrif skaðlegra veiða á losun kolefnis, getu vistkerfa sjávar til að takast á við loftslagsbreytingar og súrnun sjávar eða möguleg áhrif loftslagsbreytinga á sjávarútveg. Í aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum er markmið að efla rannsóknir á kolefnislosun við veiðar til að tryggja gott ástand vistkerfa og minni losun frá nytjum (S.6.B.2). Fellur sú aðgerð undir ATRN.

Ferðamál: Engin lög eða reglugerðir innan málaflokksins taka til þessa markmiðs. Ferðamálafstefna til 2030 hefur markmið sem snýr að því að greina og vakta áhrif loftslagsbreytinga á ferðaþjónustu. Þar er minnst á áhrif loftslagsbreytinga á innviði, þjónustu og landslag en þar vantar að koma inn á að áhrif loftslagsbreytinga á vistkerfi geta verið neikvæð fyrir ferðaþjónustu.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 9: Nýtingu villtra tegunda er stýrt svo að mannfólk njóti góðs af

Tryggt er að stýring og nýting villtra tegunda sé sjálfbær til að fólk njóti góðs af þeim félagslega, efnahagslega og umhverfislega. Hér er sérstaklega átt við fólk í viðkvæmri stöðu sem treystir á líffræðilega fjölbreytni til lífsviðurværis.

Target 9: Manage Wild Species Sustainably To Benefit People

Markmið nr. 9 svipar mjög til markmiðs nr. 5 en hér er áherslan lögð á að sjálfbær nýting villtra tegunda skuli stuðla að velsæld fólks og byggir þannig á samfélagsstoð sjálfbærrar þróunar. Þá er sérstaklega átt við fólk í viðkvæmri stöðu sem treystir á líffræðilega fjölbreytni sér til lífsviðurværis.

Landgræðsla og skógrækt. Náttúruskóga ætti að nýta á sjálfbæran hátt með félagslegum, efnahagslegum og umhverfislegum ávinningi fyrir fólk. Nytjaskógar falla ekki undir þetta markmið.

Landbúnaður. Líkt og kemur fram fyrir markmið 5 er lítil nýting á villtum tegundum í landbúnaði utan nýtingar gróðurauðlindarinnar.

Lagareldi. Engin bein nýting á villtum tegundum.

Sjávarútvegur. Sjálfbærar fiskveiðar á stórum skala eru efnahagslega mikilvægar en geta skilað litlum félagslegum eða umhverfislegum ávinningi fyrir samfélög ef arður fiskveiðanna rennur mjög skertur til nærsamfélaga. Strandveiðar og úthlutun byggðakvóta styðja við félagslega þætti með því að veita fleira fólki tækifæri til að stunda fiskveiðar, oft út frá litlum byggðalögum. Vísar að árangri fyrir þetta markmið eru fjöldi fólks í hefðbundnum störfum annars vegar og hlunnindi sem fást frá nýtingu villtra tegunda hins vegar. Mikilvægt er að stýra auðlindanotkun á sjálfbæran hátt þannig að sem flest njóti góðs af og því er stuðningur við fiskveiðar á smáum skala mögulegt tól til þess að ná þessu markmiði (sjá FAO, 2015).

Ferskvatn. Veiðar á ferskvatnsfiski falla undir ATRN skv. lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006. Hér þarf að passa að veiðar séu sjálfbærar og stjórn þeirra tryggi áframhaldandi velsæld nærsamfélaga og byggir undir hefðbundnar nytjar.

Ferðamál. Engin bein nýting á villtum tegundum.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 9

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
4	2	3	0	3 (4)	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflökka

Landgræðsla og skógrækt: Engin lög, reglugerðir eða stefnur fjalla sérstaklega um nýtingu villtra tegunda í þessum málaflokki. 18. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 segir til um að leyfi þurfi til að fella skóg en ekki er gerður greinarmunur á nýtingu náttúruskóga og annarra gerða skóga. 17. gr. sömu laga segir til um að Land og skógur skuli stuðla að vernd náttúruskóga. Það er því ekki ljóst hvort bein nýting á náttúruskógum sé leyfð en hér er gengið út frá því að lögin taki til allra gerða skóga. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir að sameiginleg sýn um auðlindanýtingu sé mikilvæg til að auka sátt og samstöðu um aðgerðir.

Landbúnaður: Stefna í landbúnaði nefnir að landnýting skuli taka mið af ástandi og getu vistkerfa og hafa sjálfbærni að markmiði. Þetta er útfært enn frekar í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu. Ekki er minnst á vistkerfisnálgun. Í samhengi þessa markmiðs má fella afréttabeit undir hefðbundnar nytjar villtra gróðurtegunda að því gefnu að hún sé sjálfbær og stuðli ekki að hnignun líffræðilegrar fjölbreytni.

Lagareldi: Í lagareldi er engin nýting á villtum tegundum og því á þetta markmið illa við þennan málaflokk. 1. gr. laga um fiskeldi (nr. 71/2008) segja þó til að eldi skuli ekki hafa áhrif á vistkerfi og stefna sjálfbærri nýtingu villtra fiskistofna í hættu.

Sjávarútvegur: Núverandi lög og fyrirbyggjandi drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg gefa gott færi á því að styðja við sjávarbyggðir sem reiða sig á nýtingu villtra tegunda. Félagslegur, menningarlegur og efnahagslegur ávinningur af slíkri nýtingu er tryggður en skerpa þarf á umhverfislegum ávinningi byggðaveiða í lögum. Hér ber þó að nefna að 5,3% af heildaraflamagni er nýtt í veiðar sem styðja við þessa þætti og segja lög lítið um það hvort það sé nóg til að styðja við sjávarbyggðir í landinu.

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur innan málaflokksins taka til markmiðsins. Markmið D.2 í Ferðamálastefnu til 2030 snýr að álagsstýringu en í því samhengi má einnig taka tillit til álags á villtar tegundir þó svo að lítil bein nýting á tegundum felist í ferðaþjónustu.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 10: Sjálfbærni og líffræðileg fjölbreytni er aukin í landbúnaði, lagareldi, sjávarútvegi og skógrækt

Tryggt er að svæði sem notuð eru til landbúnaðar, lagareldis, skógræktar eða fiskveiða sé stýrt á sjálfbæran hátt með tilliti til líffræðilegrar fjölbreytni. Nýting ætti að stuðla að seiglu, skilvirkni og framleiðslugetu til lengri tíma, tryggja fæðuöryggi, stuðla að vernd og endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni og viðhalda þeirri þjónustu sem fólk nýtur af vistkerfum.

Target 10: Enhance Biodiversity and Sustainability in Agriculture, Aquaculture, Fisheries, and Forestry

Markmið þetta tekur til framleiðsluferla sem hafa áhrif á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni, landbúnaður, lagareldi, fiskveiðar og skógrækt. Fellur þetta allt undir ATRN (og fyrrum MAR) og er nær eingöngu á ábyrgð þess ráðuneytis og URN (skv. forsetaúrskurði nr. 5/2025). Þetta er því með mikilvægari markmiðum málaflokka ATRN. Við innleiðingu markmiðsins er lögð áhersla á náttúrumiðaðar lausnir og vistkerfisnálgun sem ráðuneytið hefur þegar tekið inn í stefnumótun sína. Mikilvægt er að ráðuneytið tryggi áframhaldandi sjálfbæra matvælaframleiðslu og auðlindanýtingu.

Upplýsingar og leiðbeiningar um sjálfbæra framleiðsluferla þar sem líffræðileg fjölbreytni er meginmarkmið má sjá á síðu [CDB fyrir markmið 10](#).

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 10

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
4	4	3,5	1,5 (3,5)	2	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflókka

Landgræðsla og skógrækt: Sjálfbærni í skógrækt fellur undir þetta markmið en ekki landgræðsla. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 og Land og líf stefna leggja mikið upp úr sjálfbærni í skógrækt. Hér mætti þó skerpa tengsl milli sjálfbærni í skógrækt og vernd líffræðilegrar fjölbreytni.

Landbúnaður: Í landbúnaðarstefnu til ársins 2040 er lögð áhersla á sjálfbæran landbúnað og vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Þessi áhersla hefur skilað sér í reglugerðum, svo sem reglugerð um sjálfbæra landnýtingu þar sem viðhald og efling líffræðilegrar fjölbreytni er ein meginregla sjálfbærrar landnýtingar.

Lagareldi: Fyrirliggjandi frumvarp til laga um lagareldi nefnir mikilvægi sjálfbærni og verndar líffræðilegrar fjölbreytni í lagareldi. Aðgerðir sem stefna að því að lágmarka neikvæð áhrif lagareldis á líffræðilega fjölbreytni, vatnshlot og umhverfið í heild sinni eru til staðar en hvergi er minnst á aðgerðir sem styðja við líffræðilega fjölbreytni.

Sjávarútvegur: Stefna í sjávarútvegi hefur sjálfbærni að leiðarljósi en sjálfbærni er sjaldan nefnd í núverandi lögum og drögum að frumvarpi til laga um sjávarútveg utan laga um umgengni um nytjastofna sjávar nr. 57/1996. Tenging sjálfbærni við verndun líffræðilegrar fjölbreytni er ekki sterk í lögum og endurspeglast lítið í aðgerðum líkt og sjálfbærri nýtingu. Tenging sjálfbærni við mikilvægi vistkerfisþjónustu er engin í núverandi lögum en stefna í sjávarútvegi og drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg ganga út frá því að allar aðgerðir verði gerðar með vistkerfisnálgun í huga, þó að vistkerfisþjónusta sé ekki nefnd.

Ferðamál: Markmiðið á ekki við.

Neytendamál: Markmiðið á ekki við.

Markmið 11: Vistkerfisþjónusta til fólks er endurheimt, eflað og viðhaldið

Þjónusta þeirri er fólk nýtur af náttúrunni er viðhaldið, bætt og hún endurheimt með náttúrumiðuðum lausnum og vistkerfisnálgun til að þjóna öllu fólki sem og náttúrunni.

Target 11: Restore, Maintain and Enhance Nature's Contributions to People

Markmið þetta tekur til alls þess frá náttúrunni er mannfólk nýtur góðs af, meðal annars vistkerfisþjónustu og virkni vistkerfa. Fellur þetta markmið því undir málaflókka fjölmargra ráðuneyta og stofnana og má þar nefna ATRN (t.d. fæðuöryggi), URN (t.d. vatnsvernd) og heilbrigðisráðuneytið (t.d. mildun

sjúkdómshættu). Þessir málaflokkar eru oft nátengdir og því er samstarf milli allra viðeigandi aðila mikilvægt til að uppfylla þessi markmið.

Hugtakið vistkerfisþjónusta hefur ekki verið innleitt í íslenska stjórnsýslu í miklum mæli en ýmis þjónusta er ávörpuð með einhverjum hætti þrátt fyrir það. Þar má nefna matvælaframleiðslu lífkerfa í hafi, vatnsstjórnun votlendis á vatnsverndarsvæðum og hlutverk lífvera í þeirri næringarefnahringrás sem nýtt er til landbúnaðar. Mikilvægt er að stjórnvöld taki saman og leggi mat á þjónustu lífríkisins og ástand vistkerfisþjónusta á Íslandi til að geta brugðist við mögulegum áföllum eða áskorunum. Hér á eftir eru tekin saman dæmi um vistkerfisþjónustu innan málaflokka ATRN.

Landgræðsla og skógrækt. Binding kolefnis í jarðvegi og trjávið, jákvæð lýðheilsuáhrif grænna svæða, skjólmyndun og að hefta uppfok.

Landbúnaður. Vatnsmiðlun á landbúnaðarsvæðum og í fiskveiðiám, beitarnyttjar á afrétti, frævnun nytjaplantna, skjólmyndun og að hefta uppfok.

Lagareldi. Umhverfi lagareldis er gjarnan mjög manngert en hér má nefna vatnsmiðlun fyrir landeldi og þann erfðafjölbreytileika sem nýttur er.

Sjávarútvegur. Fæðuöryggi og viðhald nytjastofna, súrefnisframleiðsla í hafi og viðhald næringarefnahringrásar hafsins.

Ferðamál. Ferðaþjónusta treystir á þjónustu sem heilbrigð vistkerfi veita hvort sem það er matur, vatn og orka eða menningar- og fagurfræðileg þjónusta.

Neytendamál. Framleiðsla margra vara (t.d. matvara) byggir á vistkerfisþjónustu.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 11

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
3	2	1,5	0	1,5 (2)	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Stefna í landgræðslu og skógrækt tekur til vistkerfisþjónustu að einhverju leyti og hefur að markmiði að auka hana. Þessi þjónusta er þó mest tengd mildun loftslagsbreytinga, bindingu kolefnis og þoli vistkerfa fyrir náttúruvá en lítið er talað um aðra vistkerfisþjónustu s.s. hreinsun vatns og loftslags og félags- og menningarlega þjónustu. Vistkerfisnálgun er nefnd í stefnu en ekki aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt og er hún hvergi tengd beint við aðgerðir. Mikilvægt er að styrkja tengsl aðgerða við vistkerfisþjónustu.

Landbúnaður: Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024, 5. gr) er vernd nokkurra vistkerfisþjónusta skilgreind í meginreglum sjálfbærrar landnýtingar. Þar má nefna kolefnisbindingu í gróðri og jarðvegi, vatnsmiðlun, vatnsgæði og loftgæði. Þá miðar reglugerðin meðal annars að því að viðhalda getu lands til að veita búfænaði fæðu, sem einnig er vistkerfisþjónusta. Að öðru leyti er vistkerfisþjónusta ekki nefnd víða í lögum og reglugerðum. Draga mætti betur fram þá þjónustu sem maðurinn nýtir í landbúnaði.

Lagareldi: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til þessa markmiðs. Í stefnu fyrir lagareldi kemur fram að vistkerfisnálgun skuli höfð að leiðarljósi í lagareldi en vistkerfisþjónusta er hvergi nefnd.

Sjávarútvegur: Orðið vistkerfisþjónusta kemur ekki fram í lögum, reglugerðum og stefnum tengdum sjávarútvegi en þó er minnst á vistkerfisþjónustu á óbeinan hátt. Mikið er lagt upp úr því að nýting fiskstofna skuli vera sjálfbær og að vistkerfisnálgun sé höfð að leiðarljósi í Auðlindin okkar. Önnur vistkerfisþjónusta hafsins en fiskveiðar er ekki nefnd.

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 12: Borgarskipulag með áherslu á velferð fólks og líffræðilega fjölbreytni er aukið sem og græn svæði innan borga

Aukið er við umfang og gæði grænna og blárra svæða, tengsl milli þeirra og aðgengi að þeim innan borga og þéttbyggðra svæða. Auka skal sjálfbæra nýtingu og vernd líffræðilegrar fjölbreytni, skipulag með tilliti til líffræðilegrar fjölbreytni, efla innlenda líffræðilega fjölbreytni, tengsl milli vistkerfa og heilleika þeirra, efla heilsu og velliðan fólks og tengingu við náttúru og stuðla að inngildingu og sjálfbærni í borgaruppbyggingu.

Target 12: Enhance Green Spaces and Urban Planning for Human Well-Being and Biodiversity

Þetta markmið snýr að skipulagi þéttbýlis og fellur þar með undir FRN og sveitarstjórnir. Land og skógur (nú undir URN) hefur þó hlutverki að gegna sem stuðningur við skógræktarfélög í nágrenni þéttbyggða. Markmið þetta tengist því skógrækt en aðrir málaflokkar ATRN tengjast því lítið.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 12

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda-mál
4	2	0	0	0	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnum málaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Skógar í nágrenni þéttbýlis falla undir þetta markmið innan þessa málaflokks. Er það hlutverk Lands og skógar að vinna með sveitarfélögum að uppbyggingu útivistarskóga. Í stefnu og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt er þetta markmið nefnt og tenging við velferð fólks er skýr. Aðrir hlutar þessa markmiðs eiga ekki við þennan málaflokk.

Landbúnaður: Markmiðið á ekki við.

Lagareldi: Markmiðið á ekki við.

Sjávarútvegur: Markmiðið á ekki við.

Ferðamál: Markmiðið á ekki við.

Neytendamál: Markmiðið á ekki við.

Markmið 13: Ágóða af erfðaauðlindum, erfðaupplýsingum og hefðbundinni þekkingu er deilt jafnt milli fólks

Gripið er til skilvirkra aðgerða á öllum stjórnsýslustigum til að tryggja jafna skiptingu ávinnings af nýtingu erfðaauðlinda, aðgang að erfðaauðlindum og auka ágóðaskipti í samræmi við alþjóðlega staðla fyrir árið 2030.

Target 13: Increase the Sharing of Benefits From Genetic Resources, Digital Sequence Information and Traditional Knowledge

Þetta markmið snýr að nýtingu erfðaauðlinda og erfðatækni sem og hefðbundinni meðferð á genum. Markmiðið tekur til ágóðaskiptingar af þessum auðlindum, sér í lagi á milli landa. Dæmi um ágóða er notkun plantna vegna læknisfræðilegra eiginleika þeirra og kynbætur dýra eða plantna til að draga fram ákveðna eiginleika sem nýtast í landbúnaði.

Landgræðsla og skógrækt. Upplýsingar um plöntur sem kynbættar hafa verið til landgræðslu og erfðabreytileika innan bæði íslenskra og framandi trjategunda skal varðveita. Þessar upplýsingar eru m.a. geymdar hjá Erfðanefnd landbúnaðarins, Landi og skógi, Matis, háskólum og söfnum (Erfðanefnd landbúnaðarins, 2019).

Landbúnaður. Upplýsingar um kynbætur í húsdýrum og plöntum sem notaðar eru í landbúnaði skal varðveita. Erfðanefnd landbúnaðarins hefur þessu hlutverki að gegna skv. reglugerð um varðveislu og nýtingu erfðaauðlinda í landbúnaði nr. 151/2005. Matis og háskólar stunda rannsóknir og geyma því upplýsingar um kynbættar plöntur og dýr. Upplýsingar um erfðabreytileika og nýtingu þess innan íslenskra ferskvatnsfisktegunda er einnig að finna hjá þessum stofnunum sem og Hafrannsóknastofnun.

Lagareldi. Hér á landi eru stundaðar kynbætur á framandi stofni af laxi til eldis en einnig á innlendum tegundum laxfiska líkt og bleikju. Fyrirtæki, Hafrannsóknastofnun, Matis og Háskólinn á Hólum stunda kynbætur og rannsóknir og búa því að miklum upplýsingum (Erfðanefnd landbúnaðarins, 2019).

Sjávarútvegur. Erfðaauðlindir sjávarafurða eru mikilvægar í þróun ýmissa vara til manneldis, snyrtivara og lækninga. Matis heldur utan um slík verkefni og hefur því upplýsingar að geyma um erfðaauðlindir í sjávarútvegi ásamt Hafrannsóknastofnun, háskólum og fyrirtækjum.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 13

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
2	0	1	0	0	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnum málaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til skiptingu ágóða erfðaaauðlinda og erfðatækni. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt, aðgerð 1.1, nefnir þó mikilvægi þess að varðveita erfðaaauðlind birkitrjáa og skógarleifa þess.

Landbúnaður: Búnaðarlög fjalla um erfðanefnd landbúnaðarins og taka til miðlunar þekkingar um erfðaaauðlindir en engin lög nefna jafna skiptingu ágóða af notkun þeirra.

Lagareldi: Í lagareldi á Íslandi er notaður erlendum stofn innlendrar tegundar sem hefur verið ræktaður og kynbættur hérlandis. Nýtingin byggir því á náttúrulegum erfðabreytileika tegundarinnar. Engin lög eða reglugerðir fjalla þó um notkun erfðaaauðlinda. Stefna í lagareldi hefur að geyma aðgerðartillögu þar sem framleiðendur laxahrogna eru skyldaðir til að skila erfðaupplýsingum til stjórnvalda (bls. 27).

Sjávarútvegur: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til þessa markmiðs.

Ferðamál: Markmiðið á illa við.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til þessa markmiðs.

Markmið 14: Líffræðileg fjölbreytni er innlimuð í ákvarðanatöku á öllum stigum

Tryggja fulla innlimun líffræðilegrar fjölbreytni inn í lög, reglugerðir, skipulagsstefnur, þróunarstarf, útrýmingu fátæktar, umhverfismat og, þar sem við á, þjóðhagsreikninga á öllum stjórnsýslustigum og innan allra geira, sérstaklega þeirra sem hafa viðtæk áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Target 14: Integrate Biodiversity in Decision-Making at Every Level

Þetta markmið snýr að stjórnsýslu í heild sinni og allra málefna sem hún tekur á. Markmiðið segir til um að mikilvægt sé að líffræðileg fjölbreytni og gildi hennar fyrir mannfolk sé eins og rauður þráður í öllum stefnum og áætlunum stjórnvalda. Stefna stjórnvalda varðandi aðgerðir til verndar líffræðilegrar fjölbreytni er þar mikilvægur hluti. Erfitt er að meta stöðu þessa markmiðs í einangrun frá hinum ráðuneytunum en Grænbók um líffræðilega fjölbreytni íslenskra vistkerfa frá 2022 gefur gott yfirlit yfir stöðu mála hjá allri stjórnsýslunni. Stefnur í landgræðslu og skógrækt, landbúnaði, lagareldi, sjávarútvegi og ferðamálum eru nú tilbúnar, en nokkrar þeirra vantaði þegar grænbókin var skrifuð. Vinna við hvítbók um líffræðilega fjölbreytni er hafin og er áætlað að hún komi út í júní 2025.

Þetta markmið verður ekki skoðað fyrir hvern málaflokk fyrir sig þar sem erfitt er að meta það í einangrun frá öðrum málaflokkum. Ekki er gefin einkunn í öðrum hluta skýrslunnar fyrir markmið 14.

Markmið 15: Fyrirtæki meta, veita upplýsingar um og minnka neikvæð áhrif þeirra á líffræðilega fjölbreytni

Aðgerðir eru teknar til að hvetja fyrirtæki, og þá sér í lagi stór og alþjóðafyrirtæki, til að:

- Stunda eftirlit með, meta og veita upplýsingar um áhættu og áhrif sem starfsemi kann að valda, hvar sem er í virðiskeðjunni;
- Tryggja að neytendur hafi aðgang að upplýsingum sem hvetja til sjálfbærrar neysluhegðunar;
- Sýna fram á að reglum varðandi aðgang að og jafnri skiptingu ágóða sé fylgt eftir;

til þess að minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni, auka jákvæð áhrif, minnka áhættur vegna starfsemi fyrirtækja á líffræðilega fjölbreytni og hvetja til sjálfbærrar neysluhegðunar.

Target 15: Businesses Assess, Disclose and Reduce Biodiversity-Related Risks and Negative Impacts

Markmið þetta snýr að aðgerðum sem stjórnvöld geta tekið til að hvetja fyrirtæki til aðgerða í þágu verndar líffræðilegrar fjölbreytni, sjálfbærrar neyslu og ágóðaskiptingar af auðlindanotkun. Þeir mælikvarðar sem notaðir verða til að meta árangur markmiðsins eru fjöldi fyrirtækja sem gefa út áhættumat og mat á áhrifum af starfsemi þeirra á líffræðilega fjölbreytni en innan þess eru m.a. sjálfbærniskýrslur. Hér þarf að taka tillit til eðlis starfsemi innan mismunandi málaflokka, en starfsemi fyrirtækja sem starfa með málaflokka ATRN byggir gjarnan á nýtingu náttúrlegra vistkerfa, svo sem landbúnaður og sjávarútvegur, eða svæðanýtingu sem getur haft mikil áhrif á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni, svo sem lagareldi, landbúnaður og skógrækt (skógrækt tilheyrir nú URN). Þetta markmið á því vel við fyrirtæki sem starfa á sviði ATRN.

Stór fyrirtæki (sem skilgreind eru í 2. gr. d-lið í lögum um ársreikninga nr. 3/2006) eru nú skylduð til að skila inn skýrslum þar sem áhrif á umhverfi og stefna í umhverfismálum kemur fram (skv. 66. gr. laga um ársreikninga nr. 3/2006). Megináhersla er lögð á stærri fyrirtæki í þessu markmiði en það gildir einnig um smærri fyrirtæki. Gott væri að útfæra hvernig má styðja við smærri aðila, til að mynda bændur, til að uppfylla kröfur markmiðsins. Ferðamálastofa sér um verkefni sem snýr að gæða- og umhverfisvottun fyrirtækja í ferðaþjónustu og er kallað Vakinn. Með slíkum vottunum (hér má einnig nefna Green Key og Svansvottun) er neytendum gert kleift að taka upplýstar ákvarðanir um þjónustu sem þeir kaupa. Stjórnvöld gætu þá hvatt til þess að fleiri fyrirtæki taki þátt í slíkum verkefnum.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 15

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
3	0	1,5	1,5	1,5 (2)	2	0,5

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint á ábyrgð fyrirtækja við að upplýsa um áhrif á líffræðilega fjölbreytni innan þessa málaflökks.

Landbúnaður: Lög og reglugerðir fjalla lítið um ábyrgð fyrirtækja í landbúnaði með tilliti til líffræðilegrar fjölbreytni. Sauðfjárbændur skulu halda gæðahandbók og skrá þar landnýtingu sína og áburðarframleiðendur skulu tilkynna frávík (reglugerð nr. 511/2018, lög nr. 22/1994). Ekki er þó sérstaklega talað um líffræðilega fjölbreytni í þessu samhengi. Ekki er fjallað um ágóðaskiptingu erfðaauðlinda.

Lagareldi: Reglugerð nr. 540/2020 og frumvarp til laga um lagareldi skylda rekstraraðila til að koma í veg fyrir, vakta og tilkynna um þau neikvæðu áhrif sem reksturinn kann að hafa á líffræðilega fjölbreytni. Engin ákvæði taka til skiptingu erfðaauðlinda en starfshópur um stök úr sjókvíaelði leggur til að framleiðendur laxahroga skili erfðaupplýsingum til stjórnvalda (stefna í lagareldi).

Sjávarútvegur: Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg og reglugerð nr. 188/2023 skylda rekstraraðila til að upplýsa stjórnvöld um það magn sem er veitt, skaðlegar veiðar, týnd veiðarfæri og ef farið er inn á verndarsvæði. Í Auðlindin okkar - stefna til sjálfbærs sjávarútvegs - eru markmið um að neytendur hafi aðgang að upplýsingum um vöru sem þeir kaupa en þetta hefur ekki verið fest í lög. Rekstraraðilar eru ekki skyldaðir til að veita almenningi upplýsingar um áhrif þeirra á líffræðilega fjölbreytni í lögum innan málaflökksins heldur fellur það undir ríkisstofnanir að gera upplýsingar opinberar. Ekki er fjallað um ágóðaskiptingu eða nýtingu erfðaauðlinda innan þessa málaflökks.

Ferðamál: Markmið B.5 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 fjallar um að setja skuli á regluverk fyrir fyrirtæki sem stuðli að sjálfbærni í ferðaþjónustu. Markmið D.3 snýr að því að hvetja fyrirtæki til að setja sér sjálfbærnistefnur og umhverfisvottanir með það að markmiði að lágmarka neikvætt vistspor. Markmið D.4 snýr að því að auka aðgengi fyrirtækja að fræðsluefni um t.d. sjálfbærni í ferðaþjónustu. Ekki er sérstaklega minnst á líffræðilega fjölbreytni í þessum aðgerðum.

Neytendamál: Lög nr. 3/2006 skylda stærri fyrirtæki til að upplýsa um áhrif sín á umhverfi (66. gr) en smærri fyrirtæki eru undanskilin. Auglýsing um leiðbeinandi reglur um auglýsingar og umhverfisvernd nr. 559/1994 setur fyrirtækjum reglur til að auglýsingar um áhrif vara á umhverfi séu réttar en eru ekki beint til að hvetja fyrirtæki til að veita upplýsingar um áhrif vara á umhverfi.

Markmið 16: Sjálfbærir neyslukostir eru tryggðir til að minnka soun og ofneyslu

Tryggja skal að almenningur sé hvattur til og gert kleift að velja sjálfbæra neyslukosti, með því að setja á lög eða reglugerðir, auka fræðslu og aðgengi að réttum upplýsingum. Einnig skal minnka hnattrænt neysluspor fyrir árið 2030, með jöfnuð að leiðarljósi, með því að m.a. minnka matarsoun um helming, stórlega minnka ofneyslu og framleiðslu úrgangs.

Target 16: Enable Sustainable Consumption Choices To Reduce Waste and Overconsumption

Markmið þetta snýr að neyslu almennings á ýmsum vörum svo sem matvöru, raftækjum, fatnaði o.fl. og fræðslu til almennings varðandi áhrif þessara vara á náttúruna. Þar með fellur þetta markmið undir málaflokka nokkurra ráðuneyta. ATRN fer með málaflokka sem tengjast matvælum og framleiðslu þeirra sem og neytendamál, URN ber ábyrgð á hringrásarhagkerfinu, umbúðum matvæla og mörgum umhverfissvottunum og HRN fer með lýðheilsumál, svo sem næringarviðmið (2., 6. og 10. gr. forsetaúrskurðar nr. 5/2025). Samvinna milli allra ráðuneyta er því mikilvæg.

Hafa ber í huga að markmiðið fellur ekki að umhverfissvottunum sem slíkum heldur aðgerðum stjórnvalda til að hvetja almenning til sjálfbærrar neyslu, þar með talið með því að neyta umhverfissvottaðra vara, en einnig með því að minnka neyslu. Áhrif markmiðsins á líffræðilega fjölbreytni eru fólgin í því að ofneysla samfélaga hvetur til mengandi iðnaðar, brýtur nýtt land undir aukna framleiðslu og gengur á náttúrulega nytjastofna í hafi og á landi. Með því að minnka ósjálfbæra neyslu má þannig stemma stigu við neikvæðum áhrifum ofneyslu á líffræðilega fjölbreytni.

Mikilvægt er að almenningur hafi aðgang að upplýsingum um þær vörur sem þeim stendur til boða, þ.e. upprunavottun, upplýsingar um lífræna ræktun, áhrif á líffræðilega fjölbreytni, kolefnisspor og fleira. Stjórnvöld geta unnið með undirstofnunum við að tryggja að almenningur hafi aðgang að slíkum upplýsingum en einnig skyldað fyrirtæki til að opinbera slíkar upplýsingar svo að neytendur geti tekið upplýstar ákvarðanir.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 16

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamá
2	0	0	0	2	1	0,5

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Engin, lög, reglugerðir eða stefnur taka til sjálfbærrar neyslu innan þessa málaflokks.

Landbúnaður: Engin lög eða reglugerðir ráðuneytisins taka til þessa markmiðs. Í landbúnaðarstefnu og matvælastefnu er mörkuð jákvæð sýn með tilliti til þessa markmiðs en sú sýn hefur ekki verið útfærð.

Lagareldi: Í „Uppbygging og umgjörð lagareldis - stefna til ársins 2040“ er fjallað um sjálfbæra nýtingu auðlinda í lagareldi og mikilvægi þess að byggja upp sjálfbæra matvælaframleiðslu. Í stjórnarsáttmála ríkisstjórnar 2021-2024 kemur fram að lagareldi sé mikilvægur valkostur fyrir neytendur á Íslandi en ekki er fjallað um fræðslu eða hvata til almennings.

Sjávarútvegur: Sjálfbær neysla almennings er ekki endilega innan þessa málaflokks en fyrirtæki í sjávarútvegi geta unnið að þessu markmiði með aðhaldi frá ráðuneytinu (til dæmis með merkingum matvæla). Núverandi lög og reglugerðir taka ekki til þessa markmiðs en Auðlindin okkar nefnir tvær tillögur að aðgerðum sem tengjast markmiðinu.

Ferðamál: Markmið D.3 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 snýr að auknu aðgengi starfsfólks í ferðapjónustu að fræðsluefni um sjálfbærni, umhverfisvottanir og heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna sem og að bæta meðvitund ferðamanna um umhverfisvottanir og sjálfbærnistefnur. Ekki er minnst á að minnka skuli ofneyslu.

Neytendamál: Engin lög eða reglugerðir taka til markmiðsins. Auglýsing um leiðbeinandi reglur um auglýsingar og umhverfisvernd nr. 559/1994 setur fyrirtækjum reglur til að auglýsingar um áhrif vara á umhverfi séu réttar en þar er ekki minnst á hvatningu til almennings til neyslu sjálfbærra kosta eða til að minnka ofneyslu.

Markmið 17: Líföryggi er aukið og ágóða af líftækni er deilt jafnt

Setja skal aðgerðir og styrkja getu til að setja aðgerðir til að tryggja líföryggi í öllum löndum skv. grein 8 (g) í samningi Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (CBD). Setja á aðgerðir til að meðhöndla líftækni og deila ágóða af henni skv. grein 19 í samningnum.

Target 17: Strengthen Biosafety and Distribute the Benefits of Biotechnology

Markmið þetta er tvíþætt og snýr að notkun erfðabreyttra lífvera annars vegar og ágóða af líftækni hins vegar. Markmiðið fellur undir nokkur ráðuneyti. URN fer með málefni erfðabreyttra lífvera en ATRN fer með innflutning erfðabreyttra matvæla og fóðurs (sjá m.a. reglugerð nr. 1237/2014). Möguleg nýting erfðabreyttra lífvera við matvælaframleiðslu myndi falla undir ATRN, en slíkri framleiðslu eru settar miklar hömlur (sjá t.d. reglugerðir nr. 300/2018, bann við notkun erfðabreyttra eldisdýra í lagareldi, og 878/2016, bann við notkun erfðabreytts fóðurs í sauðfjárrækt). Mikilvægt er að viðhalda þekkingu og tryggja áframhaldandi líföryggi í þessum málaflokkum.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 17

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
2	0	0	1	1	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka á líftækni og erfðabreyttum lífverum innan þessa málaflokks.

Landbúnaður: Lög og reglugerðir um erfðabreyttar lífverur falla undir URN. Umhverfisstofnun veitir leyfi, m.a. til notkunar, ræktunar og framleiðslu erfðabreyttra lífvera. Reglugerð nr. 878/2016 um bann við notkun erfðabreytts fódurs í sauðfjárrækt og reglugerð nr. 1237/2014 um merkingu og rekjanleika erfðabreyttra matvæla og erfðabreytts fódurs falla undir ATRN og fjalla meðal annars um notkun erfðabreytts fódurs í landbúnaði. Engin ræktun eða framleiðsla erfðabreyttra lífvera er stunduð á Íslandi.

Lagareldi: Notkun erfðabreyttra lífvera er bönnuð í þessum málaflokki. Ganga lög og reglugerðir því lengra í verndun líffræðilegrar fjölbreytni en markmiðið segir til um.

Sjávarútvegur: Engin lög eða reglugerðir taka til þessa markmiðs. Þó er stuttlega fjallað um að taka og vinnsla lífvirkra efna úr sjávarlífverum ætti að vera leyfissskyld í Auðlindinni okkar (bráðabirgðartillaga 5).

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka á líftækni og erfðabreyttum lífverum innan þessa málaflokks en markmiðið á illa við.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka á líftækni og erfðabreyttum lífverum innan þessa málaflokks.

Markmið 18: Skaðlegir hvatar eru minnkaðir um a.m.k. 500 milljarða bandaríkjadollara á ári og jákvæðir hvatar fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir

Fyrir árið 2025 verði búið að greina, útfasa eða taka út hvata, m.a. niðurgreiðslur, sem skaðlegar eru líffræðilegri fjölbreytni með hlutfallslega sanngjörnum og skilvirkum hætti, sem og að minnka þá um a.m.k. 500 milljarða bandaríkjadollara á ári fyrir árið 2030. Byrja skal á að taka út skaðlegustu hvatana. Auka skal jákvæða hvata fyrir verndun og sjálfbæra nýtingu líffræðilegrar fjölbreytni.

Target 18: Reduce Harmful Incentives by at Least \$500 Billion per Year, and Scale Up Positive Incentives for Biodiversity

Markmið 18 snýr að hvers kyns hvötum, niðurgreiðslum, lögum eða reglugerðum sem leyfa ósjálfbæra nýtingu á líffræðilegri fjölbreytni. Þetta markmið snýr þar með að öllum málaflokkum sem snerta líffræðilega fjölbreytni, beint og óbeint.

Nauðsynlegt er að gera heildarúttekt á hvatakerfum innan málaflokka ATRN og meta möguleg áhrif þeirra á líffræðilega fjölbreytni. Slík vinna er grundvöllur mögulegra aðgerða vegna þessa markmiðs.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 18

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytenda- mál
3	1	1	1	1,5	0	1

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokkum

Landgræðsla og skógrækt: Stefna í landgræðslu og skógrækt, Land og líf, hefur að geyma markmið sem tengjast hvötum til einstaklinga en hvatarnir hafa jákvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Ekki er sérstaklega minnst á að neikvæðir hvatar verði teknir út eða þeir minnkaðir. Mögulega þarf að fara í greiningu á þeim hvötum sem eru til staðar til að skera úr um hvaða hvata er mikilvægt að taka út eða minnka til að standa vörð um líffræðilega fjölbreytni.

Landbúnaður: Árið 2022 vann RML skýrslu um náttúrumiðaðar lausnir í landnýtingu fyrir URN. Í 8. kafla hennar er fjallað um hvata í slíkum verkefnum, meðal annars í landbúnaði. Ekki er sérstaklega fjallað um áhrif þessara hvata á líffræðilega fjölbreytni. Mikilvægt er að heildstæð greining hvata í landbúnaði með tilliti til líffræðilegrar fjölbreytni, sérstaklega þegar horft er til aðgerðar 10.1 í aðgerðaáætlun landbúnaðarstefnu um heildarendurskoðun hvatakerfis í landbúnaði.

Lagareldi: Í stefnu um lagareldi er fjallað um fjárhagslega hvata sem hvetja til bættrar umgengni við umhverfið. Umhverfishvata er ekki að finna í núverandi regluverki en frumvarp til laga um lagareldi hefur greinargerð um hvata tengda framleiðslumöguleikum. Ekki hefur verið gerð úttekt á hvötum sem kunna að vera neikvæðir fyrir líffræðilega fjölbreytni í lagareldi.

Sjávarútvegur: Engin lög eða reglugerðir taka til þessa markmiðs. Í Auðlindin okkar er fjallað um að ekki verði dregið úr hvötum til þróunar veiðarfæra sem geta haft jákvæð umhverfisáhrif (bráðabirgðatillaga 9). Þar er ekki minnst á líffræðilega fjölbreytni þó að það eigi vel við. Að auki er fjallað um hvata til að tilkynna um glötuð veiðarfæri og aukna nýtingu á fiski sem veiddur er (bráðabirgðatillaga 10 og 11). Þessar tillögur tengjast viðhaldi og vernd líffræðilegrar fjölbreytni óbeint.

Ferðamál: Engin lög eða reglugerðir taka til markmiðsins innan málaflokksins. Markmið B.1 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 fjallar um vinnu við útfærslu að hvötum til fyrirtækja til að fjárfesta í nýsköpun og tæknilausnum. Þar eru tækifæri til að koma inn hvötum sem hafa jákvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.

Neytendamál: Engin lög taka til markmiðsins. Reglugerð um ívilnanir vegna nýfjárfestinga á Íslandi tekur til hvata til fyrirtækja til að fjárfesta í verkefnum sem tengjast umhverfis- og náttúruvernd. Hvergi er minnst á að greina skuli hvata eða taka út hvata sem kunna að vera skaðlegir líffræðilegri fjölbreytni.

Markmið 19: Fjárfest er fyrir 200 milljarða Bandaríkjadala á ári í líffræðilega fjölbreytni, þar af 30 milljarða frá alþjóðlegum fjárfestingum

Fjárhagslegur stuðningur frá m.a. innlendum stofnunum, alþjóðlegum stofnunum og einkaaðilum, er aukinn á skilvirkan og aðgengilegan hátt í samræmi við 20. grein samningsins, til að aðgerðir þjóða varðandi líffræðilega fjölbreytni séu framkvæmdar. Að minnsta kosti 200 milljarðar bandaríkjadollara er fjárfest á hverju ári fyrir árið 2030 m.a. með því að:

- Auka fjárhagsstuðning fyrir líffræðilega fjölbreytni frá þróuðum ríkjum til þróunarríkja, sér í lagi þeirra minnst þróaðra og lítilla eyjaríkja um a.m.k. 20 milljarða fyrir árið 2025 og a.m.k. 30 milljarða fyrir árið 2030;
- Innlendur fjárhagsstuðningur er aukinn með undirbúningi og framkvæmd fjárhagsáætlana fyrir líffræðilega fjölbreytni í samræmi við þarfir þjóða;
- Hvetja einkaaðila til að fjárfesta í líffræðilegri fjölbreytni;
- Hvetja til nýrra leiða s.s. greiðslur fyrir vistkerfisþjónustu, græn skuldabréf, lífbreytileikaeiningar og -jöfnun og leiðir til að deila ágóða þar sem staðinn er vörður um lífríki og samfélög;
- Hámarka ávinning og samvirkni fjárhagsstuðnings til líffræðilegrar fjölbreytni og loftslagsmála;
- Auka hlutskipti sameiginlegra aðgerða, m.a. hjá frumbyggjum og nærsamfélögum til jarðmiðaðra aðgerða, samfélagslegri stýringu á auðlindum og samstarfi samfélaga sem miðar að verndun líffræðilegrar fjölbreytni;
- Auka skilvirkni og gagnsæi í auðlindanotkun og -ráðstöfun.

Target 19: Mobilize \$200 Billion per Year for Biodiversity From all Sources, Including \$30 Billion Through International Finance

Markmið 19 snýr að fjárfestingum og fjárhagslegum stuðningi við aðgerðir til verndar líffræðilegri fjölbreytni á öllum sviðum og fellur því að stórum hluta undir fjármála- og efnahagsráðuneytið með aðkomu flestra annarra ráðuneyta. Markmiðið snertir þó líka á aðgerðum sem teknar eru af samfélögum og styðja við líffræðilega fjölbreytni en skapa ekki endilega fjárhagslegan gróða.

Þetta markmið er umfangsmikið og því er ekki mögulegt að meta það innan hvers málaflokks. Ekki er gefin einkunn í öðrum hluta skýrslunnar fyrir markmið 19. Þrátt fyrir þetta er gerð grein fyrir þeim lögum, reglugerðum og stefnum ATRN sem taka til þessa markmiðs.

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnum málaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Lög um skóga og skógrækt (10. gr. laga nr. 33/2019) nefna að Land og skógur skuli veita fjárframlög til skógræktar til verndar og endurheimtar náttúruskóga og skjólbeltaræktar. Lög um landgræðslu (19. gr. laga nr. 155/2018) nefna að Land og skógur geti styrkt mannvirki sem ætlað er að vernda land. Stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefna einnig að stuðningskerfi í landgræðslu verði endurskoðað með vernd líffræðilegrar fjölbreytni í huga (markmið 7.1).

Landbúnaður: Undir markmiðið falla meðal annars búvörusamningar og annað styrkjakerfi í landbúnaði. Í landbúnaðarstefnu segir að „Áherslur í styrkjakerfi landbúnaðar styðji við fjölbreyttari framleiðslu landbúnaðarafurða og aukin áhersla verði lögð á jarðrækt og aðra landnýtingu, skógrækt, endurheimt vistkerfa, náttúruvernd og landvörslu á grunni efnahagslegrar, félagslegrar og umhverfislegrar sjálfbærni.“ Líffræðileg fjölbreytni er ekki nefnd í þessum kafla.

Lagareldi: Í þessum málaflokki eru fyrirtæki skylduð til að greiða í umhverfissjóð sjókvíaeldis sem greiðir kostnað af rannsóknum og hefur það að markmiði lágmarka umhverfisáhrif sjókvíaeldis (20. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008 og kafla XIII í frumvarpi til laga um lagareldi). Styrkja mætti aðkomu umhverfissjóðsins að aðgerðum til verndar líffræðilegrar fjölbreytni, eða tryggja slíkum aðgerðum fjármagn á annan hátt.

Sjávarútvegur: Í þessum málaflokki er tekið gjald vegna ólögðs sjávarafra sem og veiðigjald en hluta þess fjármagns má ráðstafa í stuðning við rannsóknir, nýsköpun og eftirlit með fiskveiðum (lög nr. 37/1992 og lög nr. 145/2018). Tenging við líffræðilega fjölbreytni mætti þó vera sterkari t.d. með því að taka fram að rannsóknir skuli stundaðar á vistkerfum sjávar til að auka þekkingu á líffræðilegri fjölbreytni.

Ferðamál: Lög um gistináttaskatt nr. 87/2011 hafa það að markmiði að afla tekna af ferðapjónustu sem verða m.a. nýttar til verndar náttúru Íslands. Í 2. gr. reglugerðar um framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 782/2017 kemur fram að hlutverk sjóðsins sé að veita styrki sem nýstast m.a. til verndar náttúru á ferðamannastöðum.

Neytendamál: Engin lög taka til markmiðsins en 14. gr. reglugerðar um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi nr. 985/2010 tekur til hvata til fyrirtækja til að fjárfesta í verkefnum sem tengjast umhverfis- og náttúruvernd.

Markmið 20: Innviðauppbýgging, yfirfærsla á tækniþekkingu og vísindalegt samstarf fyrir líffræðilega fjölbreytni er aukið

Innviðauppbýgging og þróun, aðgengi að tækni og yfirfærsla á tækniþekkingu er aukið. Aðgengi að tækninýjungum og vísinda- og tæknilegt samstarf er aukið, sér í lagi milli ríkja norðan og sunnan miðbaugs og innan ríkja sunnan miðbaugs til að mæta þörfum ríkja, sérstaklega þróunarríkja, stuðla að þróunarsamstarfi og sameiginlegum rannsóknum sem tryggja vernd og sjálfbæra nýtingu líffræðilegrar fjölbreytni.

Target 20: Strengthen Capacity-Building, Technology Transfer, and Scientific and Technical Cooperation for Biodiversity

Markmið þetta snýr að tækniþróun er nýttist til verndar og eflingar líffræðilegrar fjölbreytni og miðlun hennar á heimsvísu. Menningar-, nýsköpunar- og háskólaráðuneyti fer með tæknirannsóknir, nýsköpun og stuðning við tækniþróun, en miðlun hennar erlendis, svo sem í Sjávarútvegs- og Landgræðsluskóla GRÓ, og í gegnum aðra þróunarsamvinnu er á forræði UTN (8. og 11. gr. forsetaúrskurðar nr. 5/2025). GRÓ gerir þjónustusamninga við hlutaðeigandi stofnanir, svo sem Hafrannsóknastofnun og Land og skóg.

Innan ATRN felur þetta markmið í sér uppbyggingu þekkingar og mannauðs á sviði líffræðilegrar fjölbreytni innan málaflokka ráðuneytisins, viðhald og uppbyggingu rannsóknarinnviða og getu til að miðla fenginni þekkingu innan stjórnsýslunnar, og til annarra aðila innan- og utanlands.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 20

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
4	0	1	0	3	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Í lögum um landgræðslu (8. gr. laga nr. 155/2018) og skógrækt (7. gr. laga nr. 33/2019) kemur fram að Land og skógur geti hvatt til verkefna í landgræðslu og skógrækt á vegum einstaklinga, fyrirtækja og fleiri aðila en hvergi er minnst á tækniþróun eða tæknilausnir sem nýtast til verndar líffræðilegrar fjölbreytni.

Landbúnaður: Engin stofnun ATRN fer með málefni landbúnaðar og heldur utan um mannauð, þekkingu og innviði. Land og skógur heldur utan um verkefni sem tengjast landgræðslu og sjálfbærri landnýtingu en RML, fyrirtæki í eigu Bændasamtaka Íslands, veitir lögbundna leiðbeiningarþjónustu til bænda (skv. búnaðarlögum). Í landbúnaðarstefnu kemur fram að tækniframfarir skuli nýttar til framþróunar í landbúnaði. Landbúnaðarháskólinn, undir háskóla, iðnaðar- og nýsköpunarráðuneytinu, er stærsti rannsóknaraðilinn á þessu sviði.

Lagareldi: Frumvarp til laga um lagareldi nefnir að Hafrannsóknastofnun geti stundað rannsóknir á eldisaðferðum og búnaði (10. gr.) en þar er tækniþróun ekki beint nefnd. Engin önnur lög, reglugerðir eða stefnur nefna tækniþróun í þessum málaflokki. Viðhald rannsóknarbúnaðar sem nýtt eru til rannsókna á lífríki Íslands og líffræðilegri fjölbreytni fellur einnig undir þetta markmið.

Sjávarútvegur: Lög um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins (nr. 44/1948) nefna að ráðuneytið skuli, eftir því sem unnt er, taka þátt í alþjóðlegum vísindarannsóknnum, er miða að verndun fiskimiða. Engin önnur lög, reglugerðir eða stefnur nefna tækniþróun í þessum málaflokki en Auðlindin okkar tæpir á auknum rannsóknnum og aðgengi að gögnum.

Ferðamál: Engin lög eða reglugerðir taka til markmiðsins innan þessa málaflokks. Ferðamálastefna til 2030 hefur markmið (C.8) sem snýr að auknu samstarfi í menningarferðaþjónustu sem stuðlar að þekkingamiðlun og nýsköpun. Líffræðileg fjölbreytni er þar ekki nefnd.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 21: Tryggt er að þekking sé aðgengileg til að leiðbeina í aðgerðum er varða líffræðilega fjölbreytni

Tryggja skal að bestu fáanlegu gögn, upplýsingar og þekking séu aðgengileg ákvarðanavaldi, framkvæmdaaðilum og almenningi til að leiðbeina skilvirkum og réttlátum stjórnunarháttum, inngildandi stýringu á líffræðilegri fjölbreytni, styrkja samskipti, auka meðvitund fólks, menntun, vöktun, rannsóknir og þekkingastjórnun, þar með talið hefðbundinni þekkingu með fyrirfram, frjálsu og upplýstu samþykki frumbyggja og nærsamfélaga í samræmi við lög.

Target 21: Ensure That Knowledge Is Available and Accessible To Guide Biodiversity Action

Markmið þetta snýst um að allir þeir aðilar sem vinna að rannsóknum og þekkingaröflun sem tengist líffræðilegri fjölbreytni beint eða óbeint deili niðurstöðum og vitneskju sinni svo að ákvarðanavald, framkvæmdavald og almenningur hafi aðgang að þeim. Þessa þekkingu getur verið að finna hjá hverjum þeim sem vinnur í nánd við náttúru. Mikil þekkingaöflun sem snýr að lífríki Íslands og þar með líffræðilegri fjölbreytni fer fram innan undirstofnana ATRN. Þetta á því vel við alla þá sem vinna að málaflokkum ATRN, landbúnaði, lagareldi og sjávarútvegi.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 21

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
3	2	2	1	1	2	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnum málaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Lög um landgræðslu (nr. 155/2018), lög um skóga og skógrækt (nr. 33/2019) og Land og líf, stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt, tryggja vel að þekkingu varðandi landnýtingu sé deilt til hagaðila og almennings. Ekki kemur fram hvort þekking frá landeigendum og nærsamfélögum verði nýtt fyrir aðgerðir innan þessa málaflokks.

Landbúnaður: Samningur ATRN við RML um leiðbeiningarþjónustu til bænda tryggir aðgengi þeirra að þekkingu og upplýsingum (skv. búnaðarlögum nr. 70/1998). Í landbúnaðarstefnu kemur fram að áhersla verði lögð á miðlun þekkingar til framleiðenda til að m.a. auka bindingu í gróðri og jarðvegi, styðja sjálfbæra landnýtingu og efla lífræna ræktun.

Lagareldi: Í laxeldi eru rekstraraðilar skyldaðir til að upplýsa stofnanir ríkisins um rekstur sinn og það sem út af bregður, líkt og strok, afföll og smit. Þessar upplýsingar eru í sumum tilfellum birtar almenningi (lög nr. 71/2008). Ekki eru til svipuð ákvæði um annars konar eldi.

Sjávarútvegur: Auðlindin okkar hefur að geyma ýmsar tillögur er koma að miðlun þekkingar en snertir engin þeirra beint á líffræðilegri fjölbreytni.

Ferðamál: Engin lög taka til markmiðsins. Í 4. gr. reglugerðar um gagnaöflun og rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020 kemur fram að Ferðamálastofa skuli miðla upplýsingum og niðurstöðum rannsókna á þeirra vegum eins fljótt og hægt er. Í 5. gr. kemur fram að forgangsröðun rannsókna skuli taka mið af umhverfislegum, efnahagslegum og samfélagslegum þáttum en hvergi er sérstaklega minnst á náttúruvernd eða líffræðilega fjölbreytni.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 22: Þátttaka allra í ákvarðanatöku og aðgengi að réttlæti og upplýsingum er tengjast líffræðilegri fjölbreytni er tryggt

Tryggja skal algjöra, jafna, inngildandi, skilvirka og kynbundna þátttöku í ákvarðanatöku og aðgang að réttlæti og upplýsingum um líffræðilega fjölbreytni fyrir frumbyggja og nærsamfélög þar sem hefðir þeirra, þekking og réttindi eru virt en einnig fyrir stúlkur og konur, börn og ungt fólk, fólk með fötlun og tryggja vernd þeirra sem berjast fyrir umhverfistengdum mannréttindum.

Target 22: Ensure Participation in Decision-Making and Access to Justice and Information Related to Biodiversity for all

Markmið 22 snýr að því að sjónarhorn allra, sér í lagi þó frumbyggja og nærsamfélaga, á málefnum er varða líffræðilega fjölbreytni sé virt í ákvarðanatöku og að þátttaka þeirra sé tryggð. Markmiðið tekur einnig til réttinda þeirra hópa sem oft eiga undir högg að sækja í málum er tengjast umhverfisvernd eða auðlindanýtingu. Þetta markmið fellur því að mörgu leyti undir dómsmálaráðuneyti, sem fer með jafnréttismál (skv. 3. gr. forsetaúrskurðar nr. 5/2025). Önnur ráðuneyti sem fara með mál er tengjast líffræðilegri fjölbreytni geta þó tryggt þátttöku fólks með því að stuðla að samráði í gegnum allt ferli ákvarðanatöku.

Aðgerðir er varða líffræðilega fjölbreytni í þeim málaflökkum sem ATRN sér um skulu þó taka tillit til þessa markmiðs. Meðal annars með því að beita vistkerfisnálgun og gera hagaðilagreiningu sem tekur tillit til nærsamfélaga og jaðarsettra hópa.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 22

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
3	3	1,5	0	2,5	1	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflókka

Landgræðsla og skógrækt: Lög og stefnur í þessum málaflökki skapa grunn fyrir því að samráð sé ávallt haft við landeigendur, nærsamfélög og fleiri hagaðila áður en aðgerðir eru teknar. Lögin tryggja einnig að upplýsingar varðandi landgræðslu og skógrækt séu aðgengilegar almenningi.

Landbúnaður: Ekki er fjallað sérstaklega um aðkomu nærsamfélags í landbúnaðarstefnu eða aðgerðaáætlun hennar. Þó er sérstaklega fjallað um þátttöku samfélagsins við ákvarðanir er snúa að afréttum í lögum nr. 21/1986.

Lagareldi: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til þessa markmiðs. Í stefnu um uppbyggingu og umgjörð lagareldis til ársins 2040 er þó stefnt að því að tryggja aðgang almenninga að upplýsingum um umhverfisáhrif greinarinnar.

Sjávarútvegur: Auðlindin okkar hefur að geyma markmið sem geta tryggt að þetta markmið verði uppfyllt. Vantar þó ákvæði um að almenningur geti tekið þátt í ákvarðanatöku er varðar auðlindir sjávar - og úthlutun á nýtingu þeirra.

Ferðamál: Í lögum og reglugerðum sem snúa að Framkvæmdasjóð ferðamannastaða er talað um að samráð og upplýsingaöflun frá hagsmunaaðilum þurfi að fara fram áður en úthlutað er úr sjóðnum til framkvæmdarverkefna. Einnig skal upplýsinga safnað frá yfirvöldum umhverfismála. Aðgengi fólks að upplýsingum um umhverfismál er ekki sérstaklega nefnt í lögum og reglugerðum en þó eru upplýsingar um rannsóknir í ferðamálum opinberaðar. Réttur fólks í umhverfismálum er ekki sérstaklega nefndur í lögum, reglugerðum eða stefnum innan málaflokksins.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka til markmiðsins innan málaflokksins.

Markmið 23: Kynjajafnrétti er tryggt í aðgerðum er varða líffræðilega fjölbreytni

Tryggja skal jafnrétti kynjanna við innleiðingu þessa samkomulags þar sem allar stúlkur og konur hafa jöfn tækifæri og getu til að stuðla að því að meginmarkmiðum samkomulagsins verði náð t.d. með því að viðurkenna jafnan rétt þeirra og aðgang að landsvæðum og auðlindum og algjöra, jafna og upplýsta þátttöku þeirra og forystu í aðgerðum og ákvarðanatöku er við kemur líffræðilegri fjölbreytni.

Target 23: Ensure Gender Equality and a Gender-Responsive Approach for Biodiversity Action

Markmið 23 tekur til kynjajafnréttis og er því á ábyrgð dómsmálaráðuneytis skv. 3. gr. forsetaúrskurðar nr. 5/2025. Aðgerðir er varða líffræðilega fjölbreytni í þeim málaflokkum sem ATRN sér um skulu þó taka tillit til þessa markmiðs. Það felur meðal annars í sér að beita kynjameðvitaðri nálgun (e. gender-responsive approach) þar sem m.a. munur á milli kynja er virtur, kynbundnar hindranir viðurkenndar og jafnrétti kynja er tryggt á víðum grunni.

Markmiðið nefnir sérstaklega jöfn tækifæri til starfs og þátttöku, jafna aðkomu að forystu, ákvarðanatöku og stjórnun, og jafnan aðgang að landi og náttúruauðlindum. Íslenskt samfélag og lagaumhverfi er að mörgu leyti framarlega þegar kemur að jafnrétti kynjanna þó gera megi enn betur. Innan málaflokka ATRN má til að mynda nefna að árið 2023 var hlutfall kvenna 32% í landbúnaði, 14% í fiskveiðum og 35% í öðrum fiskiðnaði (Hagstofan, 2024).

Í samhengi þessa markmiðs á Íslandi má einnig nefna jafnrétti á grundvelli fleiri mismunabreyta, svo sem kynhneigð og uppruna, þó einungis sé fjallað um kynjajafnrétti á alþjóðlegum vettvangi.

Einkunnir úr matskvarða fyrir markmið 23

Heildarstig markmiðs	Landgræðsla og skógrækt	Landbúnaður	Lagareldi	Sjávarútvegur	Ferðamál	Neytendamál
3	0	0	0	1	0	0

Samantekt úr lögum, reglugerðum og stefnumálaflokka

Landgræðsla og skógrækt: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til kynjajafnréttis innan þessa málaflokks.

Landbúnaður: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til kynjajafnréttis innan þessa málaflokks.

Lagareldi: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til kynjajafnréttis innan þessa málaflokks.

Sjávarútvegur: Í raun er ekkert í lögum sem mismunar kynjunum beint en sjávarútvegur er fremur karllæg atvinnugrein. Í Auðlindinni okkar er að finna markmið þar sem áhersla er lögð á að gera starfsauglýsingar í sjávarútvegi sýnilegri og að auka þátttöku kvenna og kvára.

Ferðamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til kynjajafnréttis innan þessa málaflokks.

Neytendamál: Engin lög, reglugerðir eða stefnur taka beint til kynjajafnréttis innan þessa málaflokks.

Hluti 2. Staða verkefna undirstofnana atvinnuvegaráðuneytis (og fyrrum matvælaráðuneytis) gagnvart markmiðum GBF

Fundir voru haldnir með fulltrúum frá Landi og skógi. Fulltrúar stofnunarinnar fengu ítarlega fræðslu um markmið GBF og töldu upp þau verkefni sem talin voru stuðla að markmiðum samkomulagsins. Samráð við Hafrannsóknastofnun og Ferðamálastofu fór að mestu fram með tölvupóstsamskiptum þar sem verkefni sem talin voru stuðla að markmiðum samkomulagsins voru skráð í tilbúið skjal. Verkefni fyrir hverja stofnun má sjá í töflum hér að neðan ásamt þeim markmiðum sem verkefnin voru talin stuðla að.

Land og skógur

Verkefni	Markmið GBF sem eiga við
Birkivist	1, 2, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22
Bændur græða landið	10, 11
Grólinn	2, 5, 8, 9, 10, 11, 16, 20, 21, 22
Gæðastaðlar í skógrækt og landgræðslu	7, 10, 20, 21
Gæðaviðmið á landi til skógræktar	1, 2, 3, 4, 8, 10, 14, 21
Íslensk skógarúttekt	2, 8, 20, 21
Lands- og svæðisáætlanir í landgræðslu og skógrækt	1, 2, 3, 8, 10, 14, 20, 21, 22
Moli/Kolur	2, 20, 21
Skógarkolefni	1, 8, 10, 11
Skógvist II	1, 8, 20, 21
Verkefni vegna reglugerðar nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu (eftirlit og innleiðing)	1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 19, 20

Hafrannsóknastofnun

Verkefni	Markmið GBF sem eiga við
Áhættumat erfðablöndunar	1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 19, 21, 22
BioProtect	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 20, 21, 22
Burðarþolsmat og Umhverfisáhrif sjókvíældis	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 19, 21, 22
Búsvæðarannsóknir og kortlagning á botni	1, 2, 4, 5, 10, 11, 19, 21, 22
Greiningar á eDNA	2, 4, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Umhverfissvöktun í ferskvatni	1, 2, 7, 8, 10, 11, 19, 21, 22
Umhverfissvöktun í sjó	2, 7, 8, 10, 11, 19, 21, 22
Vöktun á botnasjávartjastofnum í sjó	1, 2, 5, 7, 9, 10, 11, 19, 21, 22
Vöktun á fiskistofnum í ferskvatni	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 21, 22
Vöktun á uppsjávartjastofnum í sjó	2, 5, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 21, 22

Ferðamálastofa

Verkefni	Markmið GBF sem eiga við
Leyfisveitingar til ferðaskrifstofa og ferðasala dagsferða	1, 4, 6, 7, 10, 14, 15, 16, 23
Tryggingar ferðaskrifstofa	15
Framkvæmdasjóður ferðamannastaða - umsýsla	1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 22, 23
Flugþróunarsjóður - umsýsla	7, 8, 15, 18
Ferðaábyrgðasjóður - umsýsla	15
Rannsóknir - ferðavenjur erlendra ferðamanna	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 21
Rannsóknir - ferðavenjur innlendra ferðamanna	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 21
Kannanir meðal ferðapjónustufyrirtækja	2, 3, 4, 5, 7, 8, 14, 15, 21
Spálíkön ferðapjónustunnar	2, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 21
Mælaborð ferðapjónustunnar	4, 7, 8, 11, 21
Miðlun upplýsinga og gagna	2, 4, 7, 8, 11, 12, 16, 21
Áfangastaðaáætlanir	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 22, 23
Skráning viðkomustaða / gönguleiða	1, 2, 3, 4, 7, 21, 22
Gott aðgengi í ferðapjónustu	12, 23
VAKINN - gæða- og umhverfissvöktun	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 22, 23
Stafræn þróun	1, 7, 8, 21
Alþjóðasamstarf	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 21
Grænu skrefin	2, 3, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 23
Veiting umsagna um skipulagsverkefni	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 23

Hluti 3. Hagaðilar

Í þessum hluta er að finna stutta samantekt með helstu hópum þeirra aðila sem tengjast málefnum líffræðilegrar fjölbreytni á einn eða annan hátt. Upptalningu á einstaka hagaðilum innan hvers hóps er að finna í viðauka III. Ráðuneyti, opinberar stofnanir, hagsmunasamtök og önnur félagasamtök teljast hér til hagaðila ásamt almenningi. Tenging þessara aðila við málefni líffræðilegrar fjölbreytni var metin út frá lögum, reglugerðum og opinberum stefnum eða samþykktum. Við notkun þessara upplýsinga er mikilvægt að athuga að listinn er ekki tæmandi og getur tekið talsverðum breytingum á stuttum tíma.

Hópur hagaðila	Lýsing á hóp og tenging við líffræðilega fjölbreytni
Ráðuneyti	Ráðuneyti ríkisstjórnar hafa flest tengingu við líffræðilega fjölbreytni þó hún sé missterk meðal ráðuneyta. Málefni á vegum ráðuneyta sem tengja má við líffræðilega fjölbreytni eru meðal annars fiskveiðar, matvælaöryggi, vísindi og nýsköpun, öryggismál á vinnustöðum, lýðheilsa, sjóvarnir, byggðamál, stuðningur við listir og menningu, menntun, vernd vistkerfa, gerð náttúruminjaskrár, loftslagsmál, nýting orkuauðlinda og þátttaka í alþjóðlegu samstarfi.
Undirstofnanir ráðuneyta	Undirstofnanir ráðuneyta eru fjölbreyttar og vinna að ólíkum málefnum sem tengjast mörg hver líffræðilegri fjölbreytni.
Sjóðir	Sjóðir heyra undir ráðuneyti og styrkja verkefni sem m.a. snúa að uppbyggingu innviða, rannsóknum á umhverfisáhrifum sjókvíaeldis, nýsköpun í tengslum við loftslagsmál og aðstoð vegna náttúruhamfara.
Nefndir og ráð	Ýmist sjálfstætt starfandi eða heyra undir ráðuneyti. Ráðgefandi til ráðuneyta og stofnana um mál sem tengjast loftslagsmálum, umhverfis- og auðlindamálum og erfðaauðlinda.
Þjóðgarðar	Þrír þjóðgarðar sem allir hafa verndun lífríkis og jarðminja að leiðarljósi.
Ríkisfyrirtæki	Orkufyrirtæki nýta fjölbreytni í landslagi til að framleiða og flytja raforku.
Háskólar, rannsóknarstofnanir, söfn	Sinna rannsóknum og menntun eða vísindamiðlun á sviði líffræði, vistfræði, sjálfbærni, landbúnaðar o.fl.
Sveitarfélög	Samtök sveitarfélaga, samtök orkusveitarfélaga og sveitarfélaga í sjávarútvegi og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga.
Félagasamtök	Ýmis félagasamtök sem tengjast náttúruvernd, skotveiði, sjávarútvegi, orkumálum, laxveiði, strandveiðum, skógrækt, landbúnaði, fuglavernd o.fl.

Samantekt og ábendingar

Málaflokkar fyrrum matvælaráðuneytis (MAR) og núverandi atvinnuvegaráðuneytisins (ATRN) hafa sterka tengingu við flest markmið GBF samkomulagsins (Global Biodiversity Framework). Þetta er einkum vegna þess að málaflokkarnir snúa að nýtingu tegunda og hafa oft mikil áhrif á stór land- og hafsvæði og þar með á villtar tegundir og vistkerfi. Starfsemi innan málaflokkanna fylgja hættur á innflutningi framandi tegunda, notkunar mengandi efna og árekstra mannsins við villtar tegundir. Einnig eru sterkrar tengingar við fæðuöryggi og velferð mannsins. Starfsemi málaflokka ATRN hefur viðtæk áhrif á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni. Þer ráðuneytið því mikla ábyrgð þegar kemur að vernd líffræðilegrar fjölbreytni og að Ísland uppfylli skuldbindingar sínar samkvæmt samningi Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (CBD) og markmiðum GBF. Hins vegar er ljóst að ábyrgðin er ekki bundin við eitt ráðuneyti, flest markmiðin krefjast þverfaglegs samstarfs og koma að málefnum flestra annarra ráðuneyta, aðallega umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis (URN) og félags- og húsnæðismálaráðuneytis (FRN). Samstarf ráðuneyta er lykilatriði til að staðinn verði vörður um líffræðilega fjölbreytni og að skuldbindingum Íslands verði náð þegar kemur að innleiðingu GBF. Í þessu ljósi er brýnt að ljúka vinnu stýrihóps um gerð stefnu um líffræðilega fjölbreytni og að sú vinna leiði af sér heildstæða stefnu sem unnið er að innan allra ráðuneyta.

Þó að flest markmið GBF falli innan verksviðs ATRN, eiga sum þeirra illa við. Til dæmis eiga markmið 5 og 9, sem fjalla um sjálfbæra nýtingu villtra tegunda, ekki vel við lagareldi og landbúnað þar sem þær greinar byggja í litlum mæli á beinni nýtingu villtra tegunda. Markmið 12 um líffræðilega fjölbreytni í borgum á illa við málaflokka ATRN þó skógrækt falli þar undir að hluta. Markmið 1 og 19 falla fremur undir ráðuneyti sem sjá um skipulagsmál og fjármál en má tengja við nær alla málaflokka ATRN þó ábyrgðin liggi annars staðar.

Matskvarðar Biodice

Við þróunina á matskvörðunum kom í ljós að stundum var mikilvægt var að notast einnig við GBF mælikvarðana (e. indicators) til að meta heildarárangur því bæði voru dæmi um ofmat og vanmat þegar horft var einungis til niðurstöðu matskvarðanna.

- Ofmat: Kom það einna skýrast fram í markmiði 3 sem segir til um að 30% land- og hafsvæða verði að verndarsvæðum fyrir árið 2030. Reglugerð um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa nr. 188/2023 uppfyllir skilyrði markmiðsins vel og í málaflokki sjávarútvegs fengust 4/6 stig fyrir það markmið. Þrátt fyrir þetta hefur markmiðinu hvergi nærri verið náð en einungis <2% af íslenskum hafsvæðum eru verndarsvæði (friðlýst svæði og önnur virk svæðisvernd). Matskvarði Biodice segir því einungs til um hvort stoðir séu í lögum til að markmiðum GBF verði náð fremur en árangur að tölulegum markmiðum. Matskvarða Biodice fyrir markmið nr. 3 skal hafður til hliðsjónar þegar fleiri svæði verða vernduð undir forsendum 9. gr. laga um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands nr. 79/1997.
- Vanmat: Í sumum tilfellum var ástæða lágrar einkunnar málaflokka úr matskvörðum sú að löggjöf er að mestu leyti undir öðru ráðuneyti en ATRN.

Þetta er einkum tilfellið fyrir markmið nr. 1 um skipulag og nr. 12 um líf í borgum þar sem sveitarstjórnarmál eru undir IRN en skipulagsmál undir FRN og fyrir markmið nr. 7 um mengun þar sem mengunarmál eru í höndum URN. Til að fá nákvæmari mynd af stöðu íslenskrar löggjafar þegar kemur að markmiðum GBF væri best að gera álíka stöðumat fyrir þá málaflokka sem falla undir önnur ráðuneyti en ATRN.

Flækjustig í stjórnsýslu og skortur á ábyrgð

Við þessa vinnu komu í ljós flækjustig varðandi ábyrgð ráðuneyta á einstaka málefnum þar sem lög voru annað hvort ekki nógu skýr eða ákvæði vantaði. Þegar skortur er á ábyrgð eða óljóst hver ber ábyrgð, þá er mikil hættu á að málefnið falli á milli þilja.

- Verndarsvæði í hafi falla undir tvö ráðuneyti, ATRN og URN. Svæði geta annað hvort verið friðlýst samkvæmt lögum um náttúruvernd eða vernduð samkvæmt lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. Friðlýsing svæða samkvæmt náttúruverndarlögum er mun víðtækari verndun og þarf því að tryggja að þekking innan stofnana ATRN skili sér til URN svo að vistfræðilega mikilvæg svæði verði friðlýst fyrir öllum skaðlegum athöfnum en ekki bara fiskveiðum. Ekkert hafsvæði hefur verið friðlýst síðan árið 2007 og því er langt í land með innleiðingu á markmiði 3 í GBF.
- Málefni framandi ágengra tegunda falla bæði undir ATRN og URN skv. lögum um náttúruvernd og lögum um innflutning dýra. Í lögunum er þó ekki ljóst hver ber ábyrgð á því að meta ágengni tegunda eða uppræta framandi tegundir úr náttúrunni sem hafa dreift sér og orðið ágengar. Málaflokkur framandi ágengra tegunda hefur lengi verið vanræktur í íslenskri stjórnsýslu. Litlar sem engar hömlur eru á innflutningi og notkun á framandi tegundum sem margar hverjar hafa orðið ágengar í öðrum löndum. Brýnt er að leggja mat á ágengni algengra tegunda sem notaðar eru í m.a. skógrækt og lagareldi, útbúa aðgerðaráætlun til að koma í veg fyrir frekara tjón af völdum þeirra tegunda sem hafa dreift sér í íslenskri náttúru og orðið ágengar og setja á fót viðbragðsáætlun til að hindra frekari útbreiðslu framandi tegunda bæði á landi og í sjó. Samstarf milli ráðuneyta og annarra ábyrgðaraðila er hér nauðsynlegt skref.

Góðar stefnur gefa flest stig

Málaflokkur landgræðslu og skógræktar uppfyllir flest atriði markmiða GBF og fær fullt hús stiga fyrir markmið 1 um skipulag, nr. 2 um endurheimt, nr. 5 um villtar tegundir, nr. 10 um sjálfbæra framleiðslu og nr. 22 um þátttöku. Málaflokkur sjávarútvegs kemur þar á eftir og fær fullt hús stiga fyrir markmið 16 um neyslukosti. Þennan árangur má helst tengja við Land og líf, stefnu í landgræðslu og skógrækt, og Auðlindina okkar, stefnu til sjálfbærs sjávarútvegs. Þó er ekki nóg að vera með góðar stefnur því þær eru einungis grunnurinn. Til að stefna verði árangursrík þarf hún að vera studd með fjármagnaðri framkvæmdaráætlun, ásamt skýrri verkaskiptingu, ábyrgð og eftirfylgni. Þetta eru lykilforsendur fyrir raunverulegum breytingum í samfélaginu og árangursríkri náttúruvernd.

- Málaflokkur landgræðslu og skógræktar stóð hæst í mati á lögum, reglugerðum og stefnum og fékk þar flest stig (39,5/76 stig). Þá voru veitt full

hús stiga fyrir markmið nr. 1 um skipulag, nr. 2 um endurheimt vistkerfa, nr. 5 um nýtingu villtra tegunda, nr. 10 um sjálfbærni í skógrækt og nr. 22 um þátttöku. Þennan árangur er að miklu leyti hægt að tengja við stefnu og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt, Land og líf, sem tekur mikið til líffræðilegrar fjölbreytni, vistkerfisnálgunar og sjálfbærni.

- Málaflokkur sjávarútvegs fékk næst flest stig í mati á lögum, reglugerðum og stefnum (36/76 stig). Fullt hús stiga fékkst fyrir markmið nr. 16 um neyslukosti. Góðum árangri var náð í markmiðum nr. 1 um skipulag, nr. 3 um verndarsvæði, nr. 4 um tegundir, nr. 9 um sjálfbæra nýtingu tegunda og nr. 22 um þátttöku. Þennan árangur má helst tengja við Auðlindina okkar, stefnu til sjálfbærs sjávarútvegs sem tekur mikið til vistkerfisnálgunar.
- Málaflokkur landbúnaðar fékk 33,5 stig af 76 mögulegum við mat á lögum, reglugerðum og stefnum. Ekki voru veitt full hús stiga en góðum árangri var náð í markmiðum nr. 4 um tegundir, nr. 5 um nýtingu villtra tegunda, nr. 9 um sjálfbæra nýtingu tegunda og nr. 21 um þekkingu. Regluverk þessa málaflokks er flókið og fellur að mörgu leyti undir URN, FRN og IRN sem útskýrir lágan stigafjölda fyrir sum markmiðanna.
- Málaflokkur lagareldis fékk 17 stig af 76 mögulegum við mat á lögum, reglugerðum og stefnum. Þrátt fyrir þetta var góðum árangri náð í markmiðum nr. 4 um tegundir og nr. 6 um ágengar tegundir. Markmið 5 um nýtingu villtra tegunda og nr. 9 um sjálfbæra nýtingu tegunda eiga illa við þennan málaflokk og því eðlilegt að þar séu engin stig gefin.
- Málaflokkur ferðamála fékk 6 stig og neytendamála 2 stig af 76 mögulegum. Stig voru gefin fyrir markmið 15 um fyrirtæki, nr. 16 um neyslukosti, nr. 18 um hvata, nr. 21 um þekkingu og nr. 22 um þátttöku.

Ábendingar um hvert markmið

- Markmið 1 um skipulag: Skipulagsmál eru í höndum FRN og sveitarfélaga og fylgja málaflokkar ATRN því skipulagi sem fyrir liggur á landi, haf- og strandsvæðum nema þegar kemur að fiskveiðum. Vernd líffræðilegrar fjölbreytni er vel innlimuð í stefnur og reglugerðir sem snúa að skipulagi landgræðslu- og skógræktarsvæða. Aftur á móti er ekkert hafsvæðaskipulag til og mjög mikilvægt að koma á slíku skipulagi sem fyrst. Svæðisskipulag innan málaflokks sjávarútvegs er byggt á lokunum á hafsvæðum til verndar fiskistofna og frekari reglum um veiðisvæði en vernd líffræðilegrar fjölbreytni liggur þar sjaldnast að baki. Mikilvægt er að heildarskipulag verði gert um hafsvæði þar sem kveðið er á um verndun, veiðar og aðra nýtingu. Má þar líta til skipulags Stóra kóralrifsins í Ástralíu þar sem hvert svæði (e. zone) hefur ákveðnar reglur og missterk verndarákvæði.
- Markmið 2 um endurheimt: Endurheimt vistkerfa á landi, t.d. votlendis og birkiskóga, er vel skilgreind í lögum og stefnum ráðuneytisins. Aftur á móti eru engin ákvæði til um endurheimt vistkerfa sjávar og alls óvíst hvort slík endurheimt sé á ábyrgð atvinnuvegaráðuneytis eða umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis. Þessari óvissu þarf að eyða. Minnst er á endurheimt vistkerfa í Landbúnaðarstefnu en því fylgja engin markmið í aðgerðaáætlun. Í ferðamálastefnu eru tækifæri til að koma inn á endurheimt vistkerfa með nærandi ferðapjónustu (e. regenerative tourism) og álagsstýringu.

- Markmið 3 um verndarsvæði: Verndarsvæði í hafi (skv. lögum um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands nr. 79/1997) eru eingöngu vernduð fyrir skaðlegum veiðarfærum en ekki öðrum mannlegum athöfnum (t.d. námuvinnslu) líkt og þegar svæði eru friðlýst (skv. lögum um náttúruvernd nr. 60/2013). Friðlýsingar eru í höndum URN en þekkingin liggur einnig hjá stofnunum ATRN og starfsfólki í sjávarútvegi. Mikilvægt er að þekkingin skili sér til URN svo að vistfræðilega mikilvæg svæði verði friðlýst. Nú hafa einungis <2% hafsvæða verið vernduð af þeim 30% sem eiga að vera undir svæðisvernd fyrir árið 2030 samkvæmt markmiðum GBF. Reglugerð nr. 188/2023 um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa þarf að hafa til hliðsjónar þegar fleiri svæði verða vernduð. Þá er einnig mikilvægt að huga að samfellu verndarsvæða, að svæðin verndi sem flestar vistgerðir sem finnast við strendur landsins, að svæðin verndi sjaldgæfar tegundir eða vistkerfi með mikinn fjölbreytileika og að samráð sé haft við hagaðila og nærsamfélög í öllu ferlinu. Skoða ætti hvort landbúnaðarsvæði sem nýtt eru á sjálfbæran hátt, landgræðlusvæði og skógræktarsvæði geti flokkast sem önnur virk svæðisvernd (OECM).
- Markmið 4 um tegundatap: Löggjöf um landbúnað stuðla að vernd erfðabreytileika landbúnaðartegunda og uppfylla atriði markmiðsins vel. Frekara regluverk vantar til að takast á við árekstra milli mannsins og villtra dýra en núverandi lög taka aðeins til ágangs álfta á tún. Áætlanir um vernd erfðabreytileika takmarkast við birki innan landgræðslu og skógræktar en skortir fyrir aðrar tegundir og vistkerfi. Hvergi er minnst á vernd erfðabreytileika í sjávarútvegslöggjöf og stefnumótun. Ekki er minnst á áhrif annars eldis en laxeldis og skeldýraræktar á erfðafræði villtra tegunda. Ferðaþjónusta getur haft neikvæð áhrif á atferli villtra dýra, bæði á landi og sjó. Hvergi er minnst á slík áhrif í lögum, reglugerðum eða stefnum innan málaflokksins en ferðamálastefna hefur markmið sem snerta á álagsstýringu ferðamanna.
- Markmið 5 um sjálfbæra nýtingu villtra tegunda: Innan málaflokks sjávarútvegs er meðafli, skaði á lífríki vegna botnveiðarfæra og ofveiðar helstu vandamál sem fylgja nýtingu villtra tegunda. Núverandi lög tryggja sjálfbæra nýtingu en þar er vernd líffræðilegrar fjölbreytni og vistkerfisnálgun ekki nefnd.
- Markmið 6 um ágengar tegundir: Vandamál í þessum málafllokki eru mörg. Fyrst má nefna skort á ábyrgð því málefni ágengra tegunda eru bæði undir ATRN og URN ásamt undirstofnunum þeirra. Í 65. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 segir að aðili sem flytur inn tegund ber ábyrgð á því að hún berist ekki í íslenska náttúru. Að öðru leyti er alls óvíst hver ber ábyrgð á því að uppræta framandi tegund sem hefur dreift sér í náttúrunni eða orðið ágeng. Enn er notast við framandi tegundir (eða framandi stofn innlendrar tegundar) í skógrækt, lagareldi og landbúnaði. Ekki hefur verið gefið út mat á ágengni trjátegunda sem notaðar eru í skógrækt eða yfirlit yfir ágengar tegundir sem notaðar eru í garðyrkju, landbúnaði og lagareldi. Reglugerð, samkvæmt 63. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með nánari tilmælum um innflutning framandi lífvera, áhættumat og lista yfir tegundir sem ekki má flytja inn til landsins hefur ekki verið búin til. Málaflókknun hefur hingað til ekki verið sinnt með fullnægjandi hætti. Til að tryggja árangur þarf tafarlaust að ráðast í úrbætur, skýra ábyrgð og móta heildstæða stefnu og fjármagnaða framkvæmdaáætlun.

- Markmið 7 um mengun: Flest mengunarlæg eru undir URN en mengun frá starfsemi innan málaflokka ATRN getur verið töluverð. Lífræn mengun, notkun eiturefna (skordýraeitur, lúsaeitur), olíumengun, hljóðmengun og ljósmengun má nefna sem dæmi. Engin ákvæði er að finna um minnkun notkunar eiturefna í stefnu í landbúnaði eða lagareldi en mikilvægt er að það verði gert.
- Markmið 8 um loftslagsbreytingar: Aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum eru oft miðaðar að kolefnisbindingu og minni kolefnislosun. Koma þarf fleiri náttúrumiðuðum aðgerðum sem styðja við líffræðilega fjölbreytni inn í aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Sameinuðu þjóðirnar mæla með endurheimt vistkerfa til að minnka áhrif loftslagsbreytinga, auka þrautseigju vistkerfa og auka bindingu kolefnis. Við innleiðingu á þessu markmiði í GBF þarf einnig að huga að öðrum markmiðum og notast ekki við framandi tegundir í landgræðslu og skógrækt sem mögulega geta orðið ágengar. Aðrar loftslagsaðgerðir sem koma að ATRN er að minnka skaðlegar botnveiðar, setja á verndarsvæði í hafi þar sem skaðleg veiðarfæri eru bönnuð, aukinn hvíldartími eldissvæða og innleiðing náttúrumiðaðra lausna í landbúnaði. Í stefnum ATRN er hvergi minnst á áhrif skaðlegra veiða á losun kolefnis eða getu vistkerfa sjávar til að takast á við loftslagsbreytingar og súrnun sjávar. Í aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum er þó markmið að efla rannsóknir á kolefnislosun við veiðar til að tryggja gott ástand vistkerfa og minni losun frá nytjum (S.6.B.2) og fellur sú aðgerð undir ATRN. Mikilvægt er að loftslagsaðgerðir hafi jákvæð eða hlutlaus áhrif á líffræðilega fjölbreytni.
- Markmið 9 um sjálfbæra nýtingu tegunda: Sjálfbær nýting fiskistofna sem skilar samfélagslegum ávinningi er mikilvæg aðgerð til að uppfylla þetta markmið. Styðja þarf við fiskveiðar á smáum skala þar sem oft er gert út frá litlum og viðkvæmum byggðalögum. Í sjávarútvegi gefa lög og lagafrumvörp gott færi á að stutt sé við byggðalög og að réttur til hefðbundinna nytja sé virtur.
- Markmið 10 um sjálfbærni: Markmið þetta fellur allt undir ATRN (og fyrrum MAR) og er nær eingöngu á ábyrgð þess ráðuneytis. Víða þarf að skerpa tengsl milli sjálfbærni og endurheimtar eða verndar líffræðilegrar fjölbreytni, m.a. þegar kemur að skógrækt. Þótt stefna í sjávarútvegi byggji á sjálfbærni og vistkerfisnálgun, skortir lagalega tengingu við líffræðilega fjölbreytni og vistkerfisþjónustu. Hér eru tækifæri fyrir ATRN til að efla stefnu og framkvæmd og stuðla að markvissum umbótum.
- Markmið 11 um vistkerfisþjónustu: Hugtakið vistkerfisþjónusta hefur lítið verið innlimað í þau lög og reglugerðir sem hér voru teknar fyrir. Vistkerfisnálgun og vistkerfisþjónusta eru nefndar í stefnum ATRN en hafa ekki verið innlimuð í aðgerðir. Mikilvægt er að stjórnvöld taki saman og leggi mat á þjónustu lífríkisins og ástand vistkerfisþjónusta á Íslandi til að geta brugðist við mögulegum áföllum eða áskorunum.
- Markmið 12 um aðgengi að grænum og bláum svæðum: Markmiðið er að miklu leyti á ábyrgð sveitarfélaga og IRN en það ráðuneyti sem fer með skógræktarmál (nú URN) hefur mikilvægu hlutverki að gegna sem stuðningur við skógrækt innan sveitarfélaga. Hafa skal í huga, við innleiðingu á þessu markmiði, að horfa til annarra markmiða GBF, ekki síst

markmiða nr. 1-3 um skipulag, endurheimt og vernd ásamt markmiði nr. 6 um ágengar tegundir.

- Markmið 13 um erfðaauðlindir: Núverandi lagarammi stuðlar að verndun ýmissa tegunda sem notaðar eru í landbúnaði. Í stefnu um landgræðslu og skógrækt er lögð áhersla á mikilvægi þess að vernda erfðabreytileika birkis. Hins vegar er ekki fjallað um vernd erfðabreytileika annarra villtra tegunda
- Markmið 14 um ákvarðanatöku: Markmiðið var ekki metið þar sem erfitt er að gera það fyrir einstaka málaflokka en markmiðið snýr að því að líffræðileg fjölbreytni sé höfð í huga við alla ákvarðanatöku stjórnvalda. Vinna er hafin við hvítbók um líffræðilega fjölbreytni.
- Markmið 15 um ábyrgð fyrirtækja: Í ferðamálastefnu eru fyrirtæki í ferðaþjónustu hvött til að taka upp umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur og auka fræðslu um umhverfismál en líffræðileg fjölbreytni er ekki sérstaklega nefnd. Stærri fyrirtæki eru skylduð til að upplýsa um áhrif sín á umhverfi skv. lögum um ársreikninga og auknar kröfur eru að koma frá m.a. Evrópusambandinu (ESB) er varða áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Þó Ísland sé ekki aðili að ESB eru íslensk fyrirtæki undir aukinni eftirfylgni, m.a. í gegnum CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) þar sem stærri fyrirtæki eru krafín um skil á ítarlegum upplýsingum um umhverfisáhrif sín, þ.m.t. áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Innleiðing European Green Deal (EGD) hefur einnig umtalsverð áhrif á Ísland, bæði bein og óbein, þrátt fyrir að Ísland sé ekki aðili að ESB. Með markvissri stefnumótun, fræðslu og stuðningi geta stjórnvöld hjálpað atvinnulífinu að uppfylla nýjar kröfur, auka samkeppnishæfni og stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni í takt við markmið GBF.
- Markmið 16 um sjálfbæra neyslukosti: Í Auðlindinni okkar er lagt til að þrýst verði á upprunaupplýsingar og upplýsingar um kolefnisfótspor. Einnig er lagt til að auka fræðslu til fyrirtækja um hringrásarhagkerfið og möguleika til að nýta fisk að fullu. Ferðamálastefna hefur markmið sem snúa að því að auka meðvitund ferðafólks um umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur.
- Markmið 17 um líföryggi og líftækni: Í Auðlindin okkar er lagt til að Cartagena bókunin um lífvirk efni verði samþykkt. Notkun erfðabreyttra lífvera er bönnuð í lagareldi og lítið er um ræktun eða nýtingu erfðabreyttra lífvera í landbúnaði
- Markmið 18 um hvata: Mikilvægt er að gera heildarúttekt á hvötum innan málaflokka ATRN til að greina þá hvata sem eru neikvæðir fyrir líffræðilega fjölbreytni.
- Markmið 19 um fjármagn: Ekki voru gefin stig fyrir þetta markmið þar sem erfitt er að meta það fyrir staka málaflokka. Ýmis lög og reglugerðir taka þó beint eða óbeint til aukins fjármagns til verndar líffræðilegrar fjölbreytni innan málaflokka atvinnuvegaráðuneytisins.
- Markmið 20 um uppbyggingu mannauðs, þekkingar og tækni: Nýsköpun og stuðningur við tækniþróun hefur litla tengingu við vernd líffræðilegrar fjölbreytni í lögum, reglugerðum og stefnum innan málaflokka atvinnuvegaráðuneytis. Tækifæri eru til að styðja við tækniþróun sem nýtist til verndar líffræðilegrar fjölbreytni.
- Markmið 21 um aðgengi að þekkingu: Land og líf, stefna og aðgerðaáætlun, hafa markmið sem snúa að aukinni miðlun upplýsinga til almennings og sveitarfélaga um vistgerðir, kolefnisforða og sjálfbæra landnýtingu.

Búnaðarlög tryggja leiðbeiningarþjónustu þar sem m.a. líffræðilegri þekkingu er miðlað til bænda. Mörg tækifæri eru hér til úrbóta, meðal annars með því að gera gögn, kort og rannsóknir aðgengilegar fyrir almenning, skóla, sveitarfélög og landeigendur og þróa fræðsluefni og leiðbeiningar um líffræðilega fjölbreytni og GBF.

- Markmið 22 um þátttöku nærsamfélags: Lög og reglugerðir tryggja vel að samráð sé haft við almenning vegna landgræðslu- og skógræktarverkefna, afréttarmálefna, verndunar ferðamannastaða og hafsvæða en ákvæði vantar um samráð vegna fiskveiða. Vel skipulagt og ítarlegt samráð við hag- og fagaðila er með mikilvægari skrefum sem taka þarf til að sátt skapist um aðgerðir sem varða líffræðilega fjölbreytni. Hér er mikilvægt að horfa til aðferðafræði Vistkerfisnálgunar (e. Ecosystem Approach) sem CBD mælir með í innleiðingu á GBF.
- Markmið 23 um kynjajafnrétti: Í raun er ekkert í lögum sem mismunar kynjum en sumar atvinnugreinar, líkt og sjávarútvegur, eru fremur karllægar. Auðlindin okkar leggur áherslu á þátttöku kvenna og kvára í íslenskum sjávarútvegi.

Verkefni, rannsóknir og hagaðilar

Frummat á verkefnum Lands og skógar, Hafrannsóknastofnunar og Ferðamálastofu sýna að starf þeirra og rannsóknir stuðlar með margvíslegum hætti að innleiðingu markmiða GBF. Mörg verkefna hjá Landi og skógi tengjast sjálfbærri nýtingu lands, endurheimt vistkerfa, kolefnisbindingu og uppbyggingu vistkerfa.

Hafrannsóknastofnun leggur áherslu á rannsóknir og vöktun sem styðja við vísindalega stjórnun sjávarauðlinda og vernd líffræðilegrar fjölbreytni í vatni og hafi. Verkefni Ferðamálastofu stuðla að aukinni umhverfisvitund ferðafólks og fyrirtækja. Verkefni þessara stofnana ná til fjölmargra markmiða GBF og sýna víðtæka þátttöku Íslands í að ná alþjóðlegum markmiðum um vernd og sjálfbæra nýtingu líffræðilegrar fjölbreytni. Í samtali við stofnanir kom þó fram að fá verkefni hafa verið sett á laggirnar til að bregðast sérstaklega við skuldbindingum Íslands vegna GBF. Mikill vilji var til frekara samtals, samstarfs og skýrrar stefnumótunar.

Margir hagaðilar koma að málefnum um líffræðilega fjölbreytni á einn eða annan hátt. Gott væri að gera frekari greiningu á tengslum og áhrifasviði þeirra til að auka skilning á tengslum þeirra við málefni líffræðilegrar fjölbreytni. Mikilvægt er að auka samstarf með hagaðilum um framkvæmd aðgerða varðandi líffræðilega fjölbreytni. Þróa þarf samráðsaðgerðir þannig að aukin sátt verði um ákvarðanir tengdar líffræðilegri fjölbreytni.

Ábendingar um næstu skref

1. Styrkja þarf lagaramma og stefnumótun með líffræðilega fjölbreytni að leiðarljósi.
2. Koma þarf á skýrri verkaskiptingu og ábyrgð milli ráðuneyta og undirstofnana þeirra, sérstaklega ATRN, URN og FRN. Tryggja þarf sérstaklega samstarf við URN um friðlýsingu hafsvæða og vernd vistkerfa.
3. Koma þarf á úrbótum á málum framandi ágengra tegunda í samstarfi við URN.

-
4. Lögum, reglugerðum og aðgerðaáætlunum þarf að fylgja eftir og sýna fram á árangur. Eftirfylgni með markmiðum Evrópusambandsins um líffræðilega fjölbreytni (EU biodiversity strategy for 2030) hefur verið innleidd í lög (EU 2022/869) þar eru aðildarríki skylduð til að sýna fram á árangur sinn innan ákveðins tímabils. Ástæða er til að skoða hvort EES löndin, og þar með Ísland, þurfi að innleiða hluta þessara laga. Enn fremur er mikilvægt að koma inn tölusettum markmiðum og ákvæðum um eftirfylgni í lög, reglugerðir eða aðgerðaáætlanir.
 5. Efla þarf rannsóknir og samráð við önnur ráðuneyti, stofnanir og hagaðila.
 6. ATRN ætti að forgangsraða og tryggja stuðning og fjármagn í lykilverkefni sem styðja við innleiðingu GBF. Fjárfesting í þessum verkefnum er forsenda þess að Ísland uppfylli alþjóðlegar skuldbindingar um vernd líffræðilegrar fjölbreytni.
-

Til að Ísland geti staðið við alþjóðlegar skuldbindingar sínar um innleiðingu á markmiðum GBF, er nauðsynlegt að styrkja stefnumótun og löggjöf innan málaflokka ATRN. Að auki þarf að stuðla að samstarfi þvert á öll ráðuneyti. Einungis með sameiginlegu átaki stjórnvalda verður hægt að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni og stuðla að sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda Íslands til framtíðar.

Viðauki I – Matskvarðar Biodice

Markmið 1 um skipulag	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lögð er fram áætlun um hvernig nýta skuli landsvæðið.	Já. Í land og líf stefnu er nefnt að unnið verði að svæðisáætlunum í landgræðslu og skógrækt (bls. 26).
Skipulag er lagt til á grundvelli umhverfismats eða álíka mats.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 10. gr.) fjalla um að Land og skógur meti ástand lands og leggi mat á hvers konar landnýting samræmist lögum.
Markmið skipulagsins er að stuðla að viðhaldi/vernd líffræðilegrar fjölbreytni.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 6. gr.) og lög um skóga og skógrækt (nr. 33/2019, 4. gr.) segja til um að taka skuli tillit til náttúruverndar við val á svæðum til landgræðslu og skógræktar. Land og líf stefna segir til um að svæðisáætlanir skuli gerðar sem taka mið af markmiðum stefnunnar, sem eru m.a. vernd líffræðilegrar fjölbreytni (bls. 26). Aðgerðaráætlun í landgræðslu og skógrækt, markmið 2.3 nefnir gæðaviðmið við vali á skógrækt þar sem áhrif á líffræðilega fjölbreytni er m.a. viðfangsefni.
Landeigendur og nærsamfélög eru höfð með í ráðum varðandi skipulagningu og þeirra óskir virtar.	Já. Land og líf stefna nefnir að unnið verði að svæðisáætlunum í samstarfi við sveitarfélög, landeigendur og aðra hagsmunaaðila (bls. 29).
Sérstaklega er tekið tillit til vistfræðilega mikilvægra svæða og markmið skipulags er að lágmarka (close to zero) tap á þeim.	Já. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt (markmið 1.2) tekur á endurheimt votlendis en þar er nefnt að mikilvægt sé að koma í veg fyrir frekari framræslu óraskaðs og lítt raskaðs votlendis. Að auki er fjallað um vernd birkiskóga (markmið 1.1) og stýringu búfjárbeitar (markmið 3.1) þar sem markmið er að lágmarka tap á birkiskógum og öðrum þurrlendisvistkerfum.
	Heildarstig: 5/5
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lögð er fram áætlun um hvernig nýta skuli landsvæðið.	Að hluta. Landbúnaðarsvæði skulu fylgja skipulagi sveitarfélaga en hægt er að gera breytingu á skipulagi nýtingar skv. lögum um fjallskil nr. 6/1986 (III. kafli), lögum um búfjárhald nr. 38/2013 (8. gr.) og reglugerð nr. 511/2018 (IV. Kafli). Ef nýting landbúnaðarlands samræmist ekki

	viðmiðum um sjálfbæra landnýtingu skal eigandi gera landbótaáætlun (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 12. gr.).
Skipulag er lagt til á grundvelli umhverfismats eða álíka mats.	Að hluta. Land og skógur metur ástand lands, árangur af gróður- og jarðvegsvernd og eflingu og endurheimt vistkerfa með tilliti til mismunandi landnytja (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 4. gr.).
Markmið skipulagsins er að stuðla að viðhaldi/vernd líffræðilegrar fjölbreytni.	Nei.
Landeigendur og nærsamfélög eru höfð með í ráðum varðandi skipulagningu og þeirra óskir virtar.	Að hluta. Landeigandi gerir landbótaáætlun undir leiðsögn Lands og skógar (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 12. gr.).
Sérstaklega er tekið tillit til vistfræðilega mikilvægra svæða og markmið skipulags er að lágmarka (close to zero) tap á þeim.	Nei.
	Heildarstig: 1,5/5
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lögð er fram áætlun um hvernig nýta skuli landsvæðið.	Að hluta. Eldissvæði þurfa að fylgja strandsvæðaskipulagi og siglingalögum (sjókvíar) eða skipulagi sveitarfélaga en það fellur undir önnur ráðuneyti. Fjörðum er skipt niður í eldissvæði byggt á burðarþolsmati (4. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008). Í frumvarpi til laga um lagareldi er enn frekara skipulag sett á með burðarþolsmati og smitvarnasvæðum. Einnig eru ákveðin svæði meðfram strönd landsins sem ekki má stunda sjókvíaeldi á.
Skipulag er lagt til á grundvelli umhverfismats eða álíka mats.	Að hluta. Strandsvæðaskipulag skal taka tillit til áhrifa á umhverfið og byggt á umsögnum ráðgefandi aðila (lög nr. 88/2018, undir FRN). Lög um fiskeldi nr. 71/2008 (7. gr.) gefa færi á að umsögnum varðandi áhrif fiskeldis á lífríki sé aflað en þetta er ekki skylda. Burðarþolsmat leggur mat á umhverfisáhrif sjókvíaeldis en ráðherra ber ábyrgð á að umhverfismat sé gert (5. gr. í frumvarpi til laga um lagareldi).

Markmið skipulagsins er að stuðla að viðhaldi/vernd líffræðilegrar fjölbreytni.	Að hluta. Sjókvíaeldi má ekki stunda á stórum hluta strandlengjunnar (Auglýsing um friðunarsvæði þar sem eldi laxfiska í sjókvíum er óheimilt, 2004) til verndar villtra laxastofna en þetta er ekki bundið í lögum. Í frumvarpi til laga um lagareldi eru ákveðin svæði friðuð fyrir eldi laxfiska í sjókvíum til verndar villtra stofna (7. gr.) og áhættumat erfðablöndunar er framkvæmt af sömu ástæðu (6. gr.). Burðarþolsmat er mat á umhverfisáhrifum en líffræðileg fjölbreytni er ekki nefnd sérstaklega (5. gr.).
Landeigendur og nærsamfélög eru höfð með í ráðum varðandi skipulagningu og þeirra óskir virtar.	Nei. Strandsvæðaskipulag skal taka tillit til umsagna frá hagaðilum. Í lögum frá ATRN kemur ekki fram að hagaðilar og nærsamfélög séu höfð með í ráðum varðandi skipulag sjókvíaeldissvæða.
Sérstaklega er tekið tillit til vistfræðilega mikilvægra svæða og markmið skipulags er að lágmarka (close to zero) tap á þeim.	Já. Lög um skeldýrarækt (nr. 90/2011, 5. gr.) og lög um fiskeldi (nr. 71/2008, 6. gr.) nefna að svæðum megi loka fyrir rækt eða eldi séu þau viðkvæm. Svæðum hefur verið lokað fyrir sjókvíaeldi þar sem mikið er um ár sem lax gengur upp í (7. gr. frumvarps til laga um lagareldi).
	Heildarstig: 2,5(3,5)/5

Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lögð er fram áætlun um hvernig nýta skuli landsvæðið.	Já. Haf- og strandsvæðaskipulag setur stefnu fyrir alla nýtingu auðlinda sjávar. Þar að auki eru frekari lög og reglugerðir sem segja til um hvort eða hvernig veiðar eru leyfðar á ákveðnum svæðum (sjá viðauka I).
Skipulag er lagt til á grundvelli umhverfismats eða álíka mats.	Já. Í mörgum tilfellum eru veiðar takmarkaðar á svæði vegna athugana frá Hafrannsóknastofnun eða annarra aðila (t.d. reglugerð nr. 223/2024).
Markmið skipulagsins er að stuðla að viðhaldi/vernd líffræðilegrar fjölbreytni.	Að hluta. Ein reglugerð (nr. 188/2023) nefnir sérstaklega verndun líffræðilegrar fjölbreytni. Aðrar lokanir eru tímabundnar og til verndunar nytjastofna.
Landeigendur og nærsamfélög eru höfð með í ráðum varðandi skipulagningu og þeirra óskir virtar.	Að hluta. Samráð er skylda við gerð strandsvæðaskipulags.
Sérstaklega er tekið tillit til vistfræðilega mikilvægra svæða og markmið skipulags er að lágmarka (close to zero) tap á þeim.	Já. Vistfræðilega mikilvægum svæðum hefur verið lokað með reglugerð 188/2023 og er markmiðið að minnka álag á vistkerfin og koma í veg fyrir tap.

	Heildarstig: 4/5
--	------------------

Markmið 2 um endurheimt	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Skipulag er lagt fram um virka endurheimt vistkerfa.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 14. gr.) segja til um að Land og skógur skuli stuðla að endurheimt vistkerfa og skilgreina markmið í landsáætlun. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt hefur þrjú sértæk markmið er varða endurheimt vistkerfa, markmið 4.5, 4.6 og 4.7 um endurheimt vistkerfa á röskuðu landi, votlendi og endurheimt náttúruskóga.
Verkefnum í endurheimt eru fyllilega tryggð fjármagn og þau eru undir langtíma eftirliti.	Já. Markmið þau er snúa að endurheimt í aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt eru á ábyrgð Lands og skógar og er fjármagnstillaga lögð fram fyrir þau öll.
Markmið endurheimtar er stuðningur við líffræðilega fjölbreytni.	Já. Markmið laga um landgræðslu (nr. 155/2018) og laga um skóga og skógrækt (nr. 33/2019) eru að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni. 3. grein laga um landgræðslu (nr. 155/2018) nefnir enn fremur að markmið endurheimtar sé að byggja upp og endurheimta líffræðilega fjölbreytni þeirra.
Markmið endurheimtar er stuðningur við virkni og þjónustu vistkerfa.	Já. 3. grein laga um landgræðslu (nr. 155/2018) nefnir að markmið endurheimtar sé að auka viðnámsþrótt vistkerfa. Land og líf stefna nefnir að aðgerðir til endurheimtar skuli stuðla að aukinni virkni vistkerfa (bls. 24).
Markmið endurheimtar er að tryggja heilleg og tengd vistkerfi (svo þau séu sem líkust "náttúrulegum vistkerfum").	Já. Land og líf stefna nefnir að skipuleggja skuli endurheimt út frá landslagsheildum til að auka líkur á endurheimt samfelldra vistkerfa, náttúrulegs lífríkis og vistkerfisþjónustu (bls. 17).
	Heildarstig: 5/5
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Skipulag er lagt fram um virka endurheimt vistkerfa.	Já. Landbúnaðarstefna til ársins 2040 nefnir að tryggja skuli endurheimt vistkerfa í landbúnaði. Landbótaáætlun getur falið í sér endurheimt vistkerfa (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 12. gr).

Verkefnum í endurheimt eru fyllilega tryggð fjármagn og þau eru undir langtíma eftirliti.	Að hluta. Land og skógur fer með eftirlit landbótaáætlana (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 14. gr) og álagsgreiðslur greiðast á allt framleitt kindakjöt sem uppfylla kröfur um [...] sjálfbæra landnýtingu, [...] (Samningur um starfsskilyrði sauðfjárræktar).
Markmið endurheimtar er stuðningur við líffræðilega fjölbreytni.	Já. Landbúnaðarstefna til ársins 2040 nefnir að tryggja skuli endurheimt vistkerfa í landbúnaði til að stuðla að líffræðilegri fjölbreytni.
Markmið endurheimtar er stuðningur við virkni og þjónustu vistkerfa.	Að hluta. Markmið landbótaáætlunar er að landnýting sé sjálfbær og þar með að viðgangur og virkni vistkerfa haldist (reglugerð nr. 670/2024 um sjálfbæra landnýtingu, 5. og 12. gr.).
Markmið endurheimtar er að tryggja heilleg og tengd vistkerfi (svo þau séu sem líkust “náttúrulegum vistkerfum”).	Nei.
Heildarstig: 3/5	

Markmið 3 um verndarsvæði	
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lögð er til verndun á afmörkuðu svæði (friðlýsingar eða OECM).	Já, reglugerð um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa nr. 188/2023
Áætlun er til staðar um stýringu svæðisins þar sem líffræðileg fjölbreytni er í fyrirrúmi.	Já, fiskveiðar, líffræðileg fjölbreytni og verndun vistkerfa (1. gr. reglugerðar nr. 188/2023)
Verndarsvæðin eru sérstaklega mikilvæg fyrir líffræðilega fjölbreytni (t.d. há tegundafjölbreytni eða sjaldgæfar tegundir/vistkerfi).	Já, viðkvæm botnvistkerfi, kóralsvæði, svampasvæði o.fl. eru vernduð (reglugerð nr. 188/2023).
Friðunin tryggir að sem flestar gerðir vistkerfa séu innan verndarsvæða.	Já, bætir við vistgerðum sem nú þegar eru ekki verndaðar.
Friðunin eykur á samfellu verndarsvæða þ.e. tengir saman mismunandi verndarsvæði.	Nei. Verndarsvæði sem fyrir voru eru þó stækkuð.

Hagaðilar eru hafðir með í öllu ferlinu og jafnrétti og réttindi þeirra tryggð.	Nei. Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg nefna að sjónarmið hagaðila skuli taka til greina við tillögu að verndarsvæðum í hafi og hún svo kynnt opinberlega fyrir samráð (12. gr.)
	Heildarstig: 4(5)/6

Markmið 4 um tegundatap	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stýring á einstökum tegundum (villtum eða ekki) er lögð fram þar sem markmiðið er verndun.	Að hluta. Í Land og líf stefnu er mikilvægi þess að vernda náttúruskóga og skógarleifar birkis nefnt (bls. 14).
Mannlegar athafnir eru takmarkaðar til að koma í veg fyrir útdauða tegundar eða verulega hnignun á stofnstærð.	Að hluta. Í aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt er lagt til að búfjárbætt sé stýrt til að auka útbreiðslu náttúruskóga og sjálfsáningu lands (markmið 6.3 og 3.1).
Stýringin tekur til tegunda sem nú þegar eru á válista (innlendum eða alþjóðlegum).	Nei.
Markmið stýringar er verndun eða endurheimt erfðafræðilegrar fjölbreytni stofna eða tegunda.	Að hluta. Markmið 1.1 í aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt fjallar um vernd skógarleifa birkis þar sem verðmætar fræuppsprettur og mögulegar erfðaauðlindir er að finna.
Með stýringu er komið í veg fyrir árekstra milli villtra tegunda og mannsins eða líkur á þeim minnkaðar.	Nei.
	Heildarstig: 1,5/5
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stýring á einstökum tegundum (villtum eða ekki) er lögð fram þar sem markmiðið er verndun.	Já. Stýring er til staðar fyrir flest dýr og plöntur í landbúnaði og ferskvatnsfisk (búnaðarlög nr. 70/1998, lög um innflutning dýra nr. 54/1990, reglugerð nr. 151/2005,

	reglugerð nr. 1123/2015, reglugerð nr. 455/2006, reglugerð nr. 442/2011).
Mannlegar athafnir eru takmarkaðar til að koma í veg fyrir útdauða tegundar eða verulega hnignun á stofnstærð.	Já. Innflutningur á búfenaði og laxfiskum er takmarkaður skv. 2. gr. laga um innflutning dýra nr. 54/1990. Innflutningur á plöntum er einnig takmarkaður skv. II. kafla reglugerðar nr. 189/1990.
Stýringin tekur til tegunda sem nú þegar eru á válista (innlendum eða alþjóðlegum).	Já. Stýringin tekur til íslenskra búfjárkynja, m.a. íslensku geitarinnar sem er talin í útrýmingarhættu (lög um innflutning dýra nr. 54/1990, reglugerð nr. 151/2005). Stýringin tekur einnig til áls (<i>Anguilla anguilla</i>) sem talinn er í útrýmingarhættu á alþjóðlegum válistum (IUCN https://www.iucnredlist.org/species/60344/152845178 , reglugerð um bann við álaveiðum nr. 408/2019)
Markmið stýringar er verndun eða endurheimt erfðafræðilegrar fjölbreytni stofna eða tegunda.	Já. Samkvæmt búnaðarlögum nr. 70/1998, lögum um innflutning dýra nr. 54/1990, reglugerð nr. 151/2005, reglugerð nr. 1123/2015 og reglugerð nr. 455/2006.
Með stýringu er komið í veg fyrir árekstra milli villtra tegunda og mannsins eða líkur á þeim minnkaðar.	Að hluta. Reglugerð um almennan stuðning við landbúnað nr. 430/2021 (10. gr.) nefnir greiðslur vegna ágangs álfta á tún en aðrar tegundir eru ekki nefndar.
	Heildarstig: 4,5/5
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stýring á einstökum tegundum (villtum eða ekki) er lögð fram þar sem markmiðið er verndun.	Já. Stýring er á laxeldi til að koma í veg fyrir spjöll á villtum laxastofnum (<i>frumvarp til laga um lagareldi</i> ; lög um fiskeldi nr. 71/2008). Umsögn vegna mögulegra neikvæðra vist- eða erfðafræðilegra áhrifa skal afla áður en leyfi er veitt til skeldýraræktar (7. gr. laga nr. 90/2011).
Mannlegar athafnir eru takmarkaðar til að koma í veg fyrir útdauða tegundar eða verulega hnignun á stofnstærð.	Að hluta. Við framkvæmd laganna skal þess ávallt gætt að sem minnst röskun verði á vistkerfi villtra fiskstofna og að sjálfbærri nýtingu þeirra sé ekki stefnt í hættu (1. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008). Ekkert um önnur eldisdýr. Í laxeldi er krafa að koma í veg fyrir strok eldisfisks til að minnka áhættur á erfðablöndun og þar með afkomu villtra stofna (<i>frumvarp til laga um lagareldi</i> , VIII. kafli).

Stýringin tekur til tegunda sem nú þegar eru á válista (innlendum eða alþjóðlegum).	Já. Atlantshafslax er talin í hættu (near threatened) á válista IUCN en stýringin tekur einnig til áhrifa lagareldis á vistkerfi og nær því til annarra tegunda á válista.
Markmið stýringar er verndun eða endurheimt erfðafræðilegrar fjölbreytni stofna eða tegunda.	Já. Áhættumat erfðablöndunar (6. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008; 6. gr. <i>frumvarps til laga um lagareldi</i>). Umsögn vegna erfðafræðilegrar áhættu (7. gr. laga um skeldýrarækt nr. 90/2011).
Með stýringu er komið í veg fyrir árekstra milli villtra tegunda og mannsins eða líkur á þeim minnkaðar.	Nei.
Heildarstig: 3,5/5	
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stýring á einstökum tegundum (villtum eða ekki) er lögð fram þar sem markmiðið er verndun.	Já. Reglugerðir nr. 1100/2019, 408/2019, 456/2017, 470/2012, 807/2011, 163/1973.
Mannlegar athafnir eru takmarkaðar til að koma í veg fyrir útdauða tegundar eða verulega hnignun á stofnstærð.	Já. Veiðar eru takmarkaðar eða bannaðar á ákveðnum tegundum (Reglugerðir nr. 1100/2019, 408/2019, 456/2017, 470/2012, 807/2011, 163/1973, 431/2013)
Stýringin tekur til tegunda sem nú þegar eru á válista (innlendum eða alþjóðlegum).	Já. Veiðar eru bannaðar á áli sem er talinn í bráðri útrýmingarhættu (e. critically endangered) skv. IUCN (reglugerð nr. 408/2019). veiðar á sel eru bannaðar en landselur og útselur eru í hættu eða nokkurri hættu skv. íslenskum válistum (reglugerð nr. 1100/2019). Veiðar á sléttbak, steypireyð og búrhval eru bannaðar en þær tegundir eru allar á innlendum og alþjóðlegum válistum (reglugerð nr. 163/1973). Veiðar á háf, hámeri og beinhákarli eru einnig bannaðar en þær tegundir eru allar á válista IUCN (reglugerð nr. 456/2017).
Markmið stýringar er verndun eða endurheimt erfðafræðilegrar fjölbreytni stofna eða tegunda.	Nei.
Með stýringu er komið í veg fyrir árekstra milli villtra tegunda og mannsins eða líkur á þeim minnkaðar.	Já. Svæðum er lokað vegna meðafla spendýra (reglugerð nr. 223/2024) og ákveðin veiðarfæri bönnuð til að koma í veg fyrir meðafla einstakra tegunda (t.d. reglugerð nr. 186/2020)
Heildarstig: 4/5	

Markmið 5 um villtar tegundir	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Sjálfbær nýting villtra tegunda er markmið stýringar.	Já. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (18. gr.) segja til um að nýting á skógum skuli vera sjálfbær.
Markmið stýringar á nýtingu villtra tegunda eru þau að fólk, aðrar tegundir eða vistkerfi hljóti ekki skaða af (t.d. vegna meðafla, sýkinga og ágengra tegunda).	Já. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (18. gr.) segja til um að nýting á skógum skuli vera sjálfbær þannig að af hljótist hagrænn, félagslegur og umhverfislegur ávinningur.
Íslenskum og alþjóðlegum lögum (t.d. CITES) er fylgt með þessari stýringu.	Já.
Vistkerfisnálgun er tryggð með stýringu á nýtingu villtra tegunda.	Já. Vistkerfisnálgun er höfð að leiðarljósi í aðgerðum skv. stefnu í landgræðslu og skógrækt, Land og líf.
Tryggt er að stýringin skerði ekki rétt nærsamfélaga til sjálfbærra hefðbundinna nota á villtum tegundum.	Já. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (18. gr.) segja til um að nýting á skógum skuli vera sjálfbær þannig að af hljótist hagrænn, félagslegur og umhverfislegur ávinningur.
	Heildarstig: 5/5
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Sjálfbær nýting villtra tegunda er markmið stýringar.	Já. Beit og önnur landnýting skal stýra með sjálfbærni viðmið að leiðarljósi skv. landbúnaðarstefnu til ársins 2040.
Markmið stýringar á nýtingu villtra tegunda eru þau að fólk, aðrar tegundir eða vistkerfi hljóti ekki skaða af (t.d. vegna meðafla, sýkinga og ágengra tegunda).	Já. Beit og önnur landnýting skal taka mið af getu vistkerfa skv. landbúnaðarstefnu til ársins 2040.
Íslenskum og alþjóðlegum lögum (t.d. CITES) er fylgt með þessari stýringu.	Já. Varðandi tegundir í útrýmingarhættu gildir samningur um alþjóðaverslun með tegundir villtra dýra og plantna í útrýmingarhættu (CITES) skv. lögum um innflutning dýra nr. 54/1990.
Vistkerfisnálgun er tryggð með stýringu á nýtingu villtra tegunda.	Nei.

Tryggt er að stýringin skerði ekki rétt nærsamfélaga til sjálfbærra hefðbundinna nota á villtum tegundum.	Nei. Athuga þó lög um náttúruvernd nr. 60/2013 (URN)
	Heildarstig: 3/5
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Sjálfbær nýting villtra tegunda er markmið stýringar.	Já. 1. gr. laga nr. 57/1996 nefna að markmið laganna sé að nýta nytjastofna sjávar með sjálfbærum hætti. Til að tryggja það er hægt að banna ákveðin veiðarfæri eða gera veiðar leyfisskyldar (6. og 7. gr. laga nr. 79/1997). Stefna í sjávarútvegi hefur sjálfbærni í nýtingu nytjastofna að leiðarljósi.
Markmið stýringar á nýtingu villtra tegunda eru þau að fólk, aðrar tegundir eða vistkerfi hljóti ekki skaða af (t.d. vegna meðafla, sýkinga og ágengra tegunda).	Nei. Frumvarp til laga um sjávarútveg nefnir að nýting skuli tryggja líffræðilega fjölbreytni (8. gr.) og að skylt sé að sýna aðgát við nýtingu þannig að vistkerfi, vistgerðir og líffræðileg fjölbreytni hnigni ekki (5. gr.).
Íslenskum og alþjóðlegum lögum (t.d. CITES) er fylgt með þessari stýringu.	Já. Til dæmis með banni við álaveiðum (reglugerð nr. 1100/2019) og banni við veiðum á Grænlands-sléttbak, Íslands-sléttbak, hnúfubak og steypireyð í reglugerð um hvalveiðar nr. 934/1973.
Vistkerfisnálgun er tryggð með stýringu á nýtingu villtra tegunda.	Að hluta. Í stefnu um sjávarútveg er markmiðið að nýting nytjastofna sé sjálfbær og byggji á vistkerfisnálgun. Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg nefna að vistkerfisnálgun skuli vera grunnur allrar ákvarðanatöku í nýtingu nytjastofna (7. gr.).
Tryggt er að stýringin skerði ekki rétt nærsamfélaga til sjálfbærra hefðbundinna nota á villtum tegundum.	Að hluta. Veiðar til einkanota með sjóstöng eru leyfðar (6. gr. laga nr. 116/2006, 16. gr. frumvarps til laga um lagareldi).
	Heildarstig: 3 (4,5)/5

Markmið 6 um ágengar tegundir

Landgræðsla og skógrækt

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Leiðir sem framandi tegundir geta borist inn til landsins (viljandi eða óviljandi) eru þekktar eða áætlað er að kortleggja þær.	Já. Land og líf stefna og aðgerðaáætlun (aðgerð 2.1) nefna að framandi tegundir sem notaðar eru í skógrækt geti orðið ágengar.
Komið er í veg fyrir að tegundir geti borist inn til landsins með þekktum leiðum - t.d. með áhættumati, sóttkví o.s.frv.	Já. Í aðgerðaáætlun Land og líf er lagt til áhættumat vegna algengustu trjátegunda sem notaðar eru í skógrækt (aðgerð 2.2).
Viðbragðsáætlun til að koma í veg fyrir útbreiðslu framandi lífveru í náttúruna er til.	Nei
Viðbragðsáætlun er til ef framandi tegund berst út í náttúruna, þ.e. uppræting/eyðing.	Nei
	Heildarstig: 2/4
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Leiðir sem framandi tegundir geta borist inn til landsins (viljandi eða óviljandi) eru þekktar eða áætlað er að kortleggja þær.	Já, til eru reglugerðir um innflutning ýmissa plantna, dýra, fóðurs, áburðar o.fl. sem taka til varna gegn innfluttum sjúkdómum (sjá í viðauka I).
Komið er í veg fyrir að tegundir geti borist inn til landsins með þekktum leiðum - t.d. með áhættumati, sóttkví o.s.frv.	Að hluta. Sóttkví er nauðsynleg í mörgum tilfellum og áhættumat þarf að leggja fram áður en dýr er flutt inn til landsins (4. Gr. laga um innflutning dýra nr. 54/1990). Þetta tekur þó að mestu til sjúkdóma eða mögulegrar erfðablöndunar við búfjárstofna eða laxfisks.
Viðbragðsáætlun til að koma í veg fyrir útbreiðslu framandi lífveru í náttúruna er til.	Að hluta. Til er áætlun þegar kemur að sjúkdómum (reglugerð um viðbrögð við smitsjúkdómum nr. 665/2001; reglugerð um aðgerðir til að varna útbreiðslu plöntusjúkdóma nr. 933/2017). Ekkert er til varðandi dýr eða plöntur sem geta orðið ágeng.
Viðbragðsáætlun er til ef framandi tegund berst út í náttúruna, þ.e. uppræting/eyðing.	Nei.
	Heildarstig: 2/4

Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Leiðir sem framandi tegundir geta borist inn til landsins (viljandi eða óviljandi) eru þekktar eða áætlað er að kortleggja þær.	Að hluta. Mikið þekkt í laxeldi en ekki öðru lagareldi þar sem notast er við framandi tegundir.
Komið er í veg fyrir að tegundir geti borist inn til landsins með þekktum leiðum - t.d. með áhættumati, sóttkví o.s.frv.	Já, sóttthreinsun búnaðar erlendis frá (8. gr laga um varnir gegn fisksjúkdómum nr. 60/2006) og sleppivarnir í eldi (19. gr. reglugerðar um fiskeldi nr. 540/2020) Smitvarnarsvæði til varnar útbreiðslu sníkjudýra og sjúkdóma, búnaður sem kemur í veg fyrir stök (12. gr. og VIII. kafli frumvarps til laga um lagareldi)
Viðbragðsáætlun til að koma í veg fyrir útbreiðslu framandi lífveru í náttúruna er til.	Já, skráningarskyldur aðili skal grípa til ráðstafana ef fiskur sleppur (19. gr. reglugerðar um skráningarskylda aðila í fiskeldi nr. 1133/2021) Rekstraraðili grípur til ráðstafana ef fiskur sleppur (13. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008 og VIII. kafli frumvarps til laga um lagareldi)
Viðbragðsáætlun er til ef framandi tegund berst út í náttúruna, þ.e. uppræting/eyðing.	Já, lög segja til um að það sé á ábyrgð rekstraraðila að koma í veg fyrir vistfræðilegt tjón vegna slysasleppinga (13. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008 og VIII. kafli frumvarps til laga um lagareldi).
Heildarstig: 3,5/4	

Markmið 7 um mengun	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Áhrif og áhættur mengunar eru minnkaðar.	Já. Reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) nefnir að hindra og lágmarka skuli mengun jarðvegs og að mengun vatns sé óheimil (8. gr.).
Markmið þess að minnka mengunaráhrif er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Nei.
Samlegðaráhrif mengunar eru tekin til greina.	Nei.

Losun lífrænna efna út í umhverfið skulu minnkuð um helming.	Nei.
Notkun skordýraeiturs/illgresiseyðis/annarra slíkra efna minnkuð um helming m.a. með notkun vistkerfisnálgunar.	Að hluta. Reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) fjallar um að notkun áburðar- og varnarefna skuli vera ábyrg (8. gr.).
Minnta skal plastmengun og vinna að því að útrýma plastmengun.	Nei.
Komið er í veg fyrir neikvæð áhrif vegna þessa aðgerða á fæðuöryggi og lífbrauð fólks með því að vinna að sjálfbærni.	Að hluta. Reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) tryggir að sjálfbærni sé höfð að leiðarljósi við áburðarnotkun (8. gr.).

Heildarstig: 2/7

Landbúnaður

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Áhrif og áhættur mengunar eru minnkaðar.	Já. Þegar kemur að fóðri, áburði og lífrænni mengun frá eldihúsum (lög nr. 22/1994, reglugerð nr. 398/1995, reglugerð nr. 520/2015).
Markmið þess að minnka mengunaráhrif er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Nei. Heilbrigði dýra og plantna og áhrif á manninn eru nefnd en ekki líffræðileg fjölbreytni (9. gr. laga nr. 22/1994).
Samlegðaráhrif mengunar eru tekin til greina.	Nei.
Losun lífrænna efna út í umhverfið skulu minnkuð um helming.	Að hluta. Talað er um að minnka losun lífrænna efna frá landbúnaði í aðgerðaáætlun landbúnaðarstefnu en ekki fylgir því markmið. Bann við urðun lífræns úrgangs er í gildi (10. gr laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs) en þau lög eru undir URN.
Notkun skordýraeiturs/illgresiseyðis/annarra slíkra efna minnkuð um helming m.a. með notkun vistkerfisnálgunar.	Nei.
Minnta skal plastmengun og vinna að því að útrýma plastmengun.	Nei.
Komið er í veg fyrir neikvæð áhrif vegna þessa aðgerða á fæðuöryggi og	Nei.

lifibrauð fólks með því að vinna að sjálfbærni.	
	Heildarstig: 1,5/7
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Áhrif og áhættur mengunar eru minnkaðar.	Að hluta. Reglugerð um fiskeldi (4. gr. nr. 540/2020) segir til um að vakta skuli lífrænt álag og endurmeta burðarþolsmat. Reglugerð um velferð lagardýra (19. gr. nr. 300/2018) segir til um að varkárni skuli sýna við notkun lyfja. Hámark skal sett á fjölda lyfjameðferða (56. gr.) og Matvælastofnun getur skyldað rekstraraðila til að sía frárennsli (87. gr., frumvarp til laga um lagareldi).
Markmið þess að minnka mengunaráhrif er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Talað er um neikvæð umhverfisáhrif en ekki minnst á líffræðilega fjölbreytni (43. gr. reglugerðar nr. 540/2020, 19. gr. reglugerðar nr. 300/2018, 87. gr. frumvarps til laga um lagareldi).
Samlegðaráhrif mengunar eru tekin til greina.	Nei.
Losun lífrænna efna út í umhverfið skulu minnkuð um helming.	Nei.
Notkun skordýraeiturs/illgresiseyðis/annarra slíkra efna minnkuð um helming m.a. með notkun vistkerfisnálgunar.	Nei. Engin tölusett markmið um að minnka notkun lyfja.
Minnka skal plastmengun og vinna að því að útrýma plastmengun.	Nei.
Komið er í veg fyrir neikvæð áhrif vegna þessara aðgerða á fæðuöryggi og lifibrauð fólks með því að vinna að sjálfbærni.	Nei.
	Heildarstig: 1,5/7
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)

Áhrif og áhættur mengunar eru minnkaðar.	Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011, lög um bann við losun hættulegra efna í sjó nr. 20/1972 og lög um varnir gegn mengun hafs og stranda nr. 33/2004 taka til þessa en eru undir URN. Engin lög eða reglugerðir undir ATRN taka til þessa.
Markmið þess að minnka mengunaráhrif er að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Lög nr. 33/2004 undir URN nefna verndun lífríkis. Engin markmið eru til frá ATRN og líffræðileg fjölbreytni er ekki sérstaklega nefnd í lögum frá URN.
Samlegðaráhrif mengunar eru tekin til greina.	Nei.
Losun lífrænna efna út í umhverfið skulu minnkuð um helming.	Lög nr. 33/2004 undir URN nefna losun lífrænna efna frá skipum. Engin markmið eru til frá ATRN.
Notkun skordýraeiturs/illgresiseyðis/annarra slíkra efna minnkuð um helming m.a. með notkun vistkerfisnálgunar.	Nei.
Minnka skal plastmengun og vinna að því að útrýma plastmengun.	Já. Auðlindin okkar hefur tillögur að aðgerðum (9 og 10) þar sem markmiðið er að innleiða alþjóðlegan plastsamning til að tryggja að allt plast og öll veiðarfæri komi að landi.
Komið er í veg fyrir neikvæð áhrif vegna þessara aðgerða á fæðuöryggi og lífibrauð fólks með því að vinna að sjálfbærni.	Nei.
Heildarstig: 1/7	

Markmið 8 um loftslagsbreytingar	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lagðar eru fram aðgerðir til að minnka áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni.	Já, viðnámspróttur og þanþol vistkerfa gagnvart náttúruvá aukið (lög um landgræðslu nr. 155/2018 og Land og líf), aðlögun skóga að loftslagsbreytingum (lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019), skógarleifar birkis verndaðar t.d. á hálendi (Land og líf).

Lagðar eru til aðgerðir til að auka getu vistkerfa til að tempra áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar	Já, fjallað er um aukna bindingu kolefnis í jarðvegi og gróðri (Land og líf stefna, bls. 17). Einnig er nefnt að aukin landgæði í skógum og blómlegri vistkerfum skuli styðja við bætt lífsgæði, lýðheilsu og eykur þanþol samfélaga gagnvart umhverfisbreytingum en sú aðgerð er ekki útfærð frekar (bls. 10).
Allar aðgerðir eru byggðar á vistkerfisnálgun.	Nei, náttúrumiðaðar lausnir nefndar en ekki vistkerfisnálgun í samhengi loftslagsaðgerða.
Neikvæð áhrif af loftslagsaðgerðum á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfi eru minnkuð en jákvæð áhrif aukin.	Já, áhættumat vegna notkunar framandi tegunda í skógrækt til kolefnisbindingar; áhrif landgræðslu, skógræktar og endurheimtar votlendis á líffræðilega fjölbreytni skoðaðar; kolefnisvottun tekur til líffræðilegrar fjölbreytni (Land og líf).
	Heildarstig: 3/4

Landbúnaður

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lagðar eru fram aðgerðir til að minnka áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni.	Já. Bætt landnýting með endurheimt vistkerfa er eitt markmiða í landbúnaðarstefnu (aðgerð 2.3)
Lagðar eru til aðgerðir til að auka getu vistkerfa til að tempra áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar	Já. Í landbúnaðarstefnu er meðal annars fjallað um bætta landnýtingu í þágu loftslagsmála og lífríkis, s.s. með verndun og endurheimt kolefnisríkra vistkerfa (aðgerð 2.3).
Allar aðgerðir eru byggðar á vistkerfisnálgun.	Nei.
Neikvæð áhrif af loftslagsaðgerðum á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfi eru minnkuð en jákvæð áhrif aukin.	Nei.
	Heildarstig: 2/4

Lagareldi

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Lagðar eru fram aðgerðir til að minnka áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni.	Nei.

Lagðar eru til aðgerðir til að auka getu vistkerfa til að tempra áhrif loftslagsbreytinga og/eða súrnunar sjávar.	Nei.
Allar aðgerðir eru byggðar á vistkerfisnálgun.	Nei. Í Stefnumótun og umgjörð lagareldis til 2040 kemur þó fram að vistkerfisnálgun skuli höfð að leiðarljósi í öllu lagareldi.
Neikvæð áhrif af loftslagsaðgerðum á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfi eru minnkuð en jákvæð áhrif aukin.	Nei.
Heildarstig: 0/4	

Markmið 9 um sjálfbæra nýtingu tegunda

Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Nýting á villtum tegundum er sjálfbær á þann hátt að hún nýtist fólki.	Já. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (18. gr.) segja til um að nýting á skógum skuli vera sjálfbær.
Tryggt er að með nýtingunni sé stutt við félagslega, efnahagslega og umhverfislega þætti.	Já. Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (18. gr.) segja til um að nýting á skógum skuli vera sjálfbær þannig að af hljótist hagrænn, félagslegur og umhverfislegur ávinningur.
Tryggt er að fólk í viðkvæmri stöðu sem treystir á líffræðilega fjölbreytni njóti góðs af sjálfbærri nýtingu tegunda.	Nei.
Stutt er við hefðbundin not af villtum tegundum.	Nei.
Heildarstig: 2/4	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Nýting á villtum tegundum er sjálfbær á þann hátt að hún nýtist fólki.	Já. Beit og annarri landnýtingu skal stýra með sjálfbærni viðmið að leiðarljósi skv. landbúnaðarstefnu til ársins 2040.

Tryggt er að með nýtingunni sé stutt við félagslega, efnahagslega og umhverfislega þætti.	Nei. Ekki er fjallað sérstaklega um félagslega eða efnahagslega þætti stýringarinnar.
Tryggt er að fólk í viðkvæmri stöðu sem treystir á líffræðilega fjölbreytni njóti góðs af sjálfbærri nýtingu tegunda.	Já. Réttur bænda til notkunar afrétta er tryggður í lögum nr. 6/1986 um afréttamálefni, fjallskil o.fl.
Stutt er við hefðbundin not af villtum tegundum.	Já. Álagsgreiðslur greiðast á allt framleitt kindakjöt sem uppfylla kröfur um [...] sjálfbæra landnýtingu, [...] (Samningur um starfsskilyrði sauðfjárræktar, 4. gr).
	Heildarstig: 3/4
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Nýting á villtum tegundum er sjálfbær á þann hátt að hún nýtist fólki.	Já. Lög um stjórn fiskveiða (nr. 116/2006) nefna að nýting skuli vera hagkvæm og styrkja atvinnu og byggð í landinu (1. gr.). Hluti árlegs veiðikvóta er ráðstafað til stuðnings byggðalaga (6. og 10. gr.). Í frumvarpi til laga um sjávarútveg kemur fram að byggðaveiðar skuli styrkja atvinnu í sjávarþorpum (X. kafli) en í greinargerð er nefnt að veiðarnar skuli vera sjálfbærar.
Tryggt er að með nýtingunni sé stutt við félagslega, efnahagslega og umhverfislega þætti.	Já. Lög um stjórn fiskveiða (nr. 116/2006) nefna að hluti aflamagns skuli notaður til stuðnings byggðalaga (10. gr.). Í frumvarpi til laga um sjávarútveg er tilgangur byggðaveiða að efla atvinnulíf í smáum byggðalögum, viðhalda verkunnáttu og menningararf og styðja við nýliðun (X. kafli).
Tryggt er að fólk í viðkvæmri stöðu sem treystir á líffræðilega fjölbreytni njóti góðs af sjálfbærri nýtingu tegunda.	Já. Lög um stjórn fiskveiða (nr. 116/2006) nefna að hluti aflamagns skuli notaður til stuðnings byggðalaga sem lent hafa í samdrætti í sjávarútvegi (10. gr.). Í frumvarpi til laga um sjávarútveg er tilgangur byggðaveiða að styðja við þau byggðalög sem þurfa á aðstoð að halda vegna samdráttar í sjávarútvegi (X. kafli).
Stutt er við hefðbundin not af villtum tegundum.	Nei. Í drögum að frumvarpi til laga um sjávarútveg er tilgangur strandveiða að viðhalda verkunnáttu og menningararfi (X. kafli).
	Heildarstig: 3(4)/4

Markmið 10 um sjálfbæra framleiðslu	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Svæðum þar sem landbúnaður, lagareldi, fiskveiðar eða skógrækt er stunduð er stýrt á sjálfbæran hátt.	Já. Sjálfbærni í skógrækt er nefnd í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019, Land og líf stefnu og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt.
Markmið með sjálfbærri nýtingu er að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni til lengri tíma fyrir komandi kynslóðir.	Já. 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 segir að landsáætlun í skógrækt skuli gerð í samhengi við líffræðilega fjölbreytni.
Allar aðgerðir á svæðunum hafa það markmið að auka jákvæð og minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Já. Land og líf stefna segir til um að val á landi til skógræktar skuli hámarka jákvæð en lágmarka neikvæð umhverfisáhrif, ekki síst hvað varðar búsvæði lífverutegunda (bls. 18). Að auki skuli efla og vernda líffræðilega fjölbreytni í aðgerðum á sviði skógræktar (bls. 15).
Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær eflar.	Já. 17. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 segir til um að nýting skóga skuli skila hagrænum, félagslegum og umhverfislegum ávinningi fyrir samfélagið á sjálfbæran hátt.
	Heildarstig: 4/4
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Svæðum þar sem landbúnaður, lagareldi, fiskveiðar eða skógrækt er stunduð er stýrt á sjálfbæran hátt.	Já. Landbúnaðarstefna og reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) tryggja að sjálfbærni sé höfð að leiðarljósi í landbúnaði.
Markmið með sjálfbærri nýtingu er að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni til lengri tíma fyrir komandi kynslóðir.	Já. Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024, 5. gr) er viðhald og efling líffræðilegrar fjölbreytni ein meginregla sjálfbærrar landnýtingar.
Allar aðgerðir á svæðunum hafa það markmið að auka jákvæð og minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Jarðabætur sem hér um ræðir skulu [...] auk þess stuðla að sjálfbærri landnýtingu og verndun vistkerfa, taka mið af skuldbindingum Íslendinga um varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni [...] (6. gr. búnaðarlaga nr. 70/1998). Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024, 5. gr.) er viðhald og efling líffræðilegrar fjölbreytni ein meginregla sjálfbærrar landnýtingar. Ekki er fjallað um að minnka neikvæð áhrif.

Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær efldar.	Já. Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024, 5. gr.) er vernd, viðhald og aukið kolefni í jarðvegi og gróðri; lágmörkun losunar gróðurhúsalofttegunda; vernd og viðhald vatnsmiðlunar og vatnsgæða; og vernd, viðhald og aukin loftgæði meginregla sjálfbærrar landnýtingar.
	Heildarstig: 3,5/4
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Svæðum þar sem landbúnaður, lagareldi, fiskveiðar eða skógrækt er stunduð er stýrt á sjálfbæran hátt.	Nei. 1. gr. frumvarps til laga um lagareldi nefnir að markmiðið sé að skapa skilyrði til sjálfbærrar uppbyggingar lagareldis.
Markmið með sjálfbærri nýtingu er að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni til lengri tíma fyrir komandi kynslóðir.	Nei. Tryggja skal vernd vistkerfa og líffræðilegrar fjölbreytni (1. gr. frumvarps til laga um lagareldi).
Allar aðgerðir á svæðunum hafa það markmið að auka jákvæð og minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Með lögum um fiskeldi (nr. 71/2008) og lögum um skeldýrarækt (nr. 90/2011) er reynt að koma í veg fyrir skaðleg áhrif en ekki er nefnt að auka skuli jákvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.
Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær efldar.	Já. Við framkvæmd laganna skal þess ávallt gætt að sem minnst röskun verði á vistkerfi villtra fiskstofna og að sjálfbærri nýtingu þeirra sé ekki stefnt í hættu (1. gr. laga um fiskeldi nr. 71/2008). Tryggja skal að nýting villtra nytjastofna skerðist ekki (1. gr. frumvarps til laga um lagareldi).
	Heildarstig: 1,5(3,5)/4
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Svæðum þar sem landbúnaður, lagareldi, fiskveiðar eða skógrækt er stunduð er stýrt á sjálfbæran hátt.	Já. Auðlindin okkar er stefna til sjálfbærs sjávarútvegs. Lög um umgengni um nytjastofna sjávar nr. 57/1996 nefna að nýting skuli vera sjálfbær (1. gr.). Önnur lög nefna þó ekki sjálfbærni heldur er talað um hagkvæmni og skynsama nýtingu.
Markmið með sjálfbærri nýtingu er að tryggja vernd líffræðilegrar fjölbreytni til lengri tíma fyrir komandi kynslóðir.	Að hluta. Auðlindin okkar nefnir að nýting skuli vera sjálfbær og stuðla að verndun líffræðilegrar fjölbreytni. Lög nefna ekki líffræðilega fjölbreytni en lög um umgengni um nytjastofna sjávar nr. 57/1996 nefna að

	nýting skuli vera sjálfbær svo að tryggður skuli hámarksafrakstur til lengri tíma (1. gr.).
Allar aðgerðir á svæðunum hafa það markmið að auka jákvæð og minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Verndarráðstafanir skv. reglugerð 188/2023 eru til að minnka neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Aðrar aðgerðir, líkt og skyndilokanir, eru fremur til sjálfbærni við nýttjar á fiskstofnum.
Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær eflar.	Nei. Hvergi er minnst á vistkerfisþjónustu.
Heildarstig: 2/4	

Markmið 11 um vistkerfisþjónustur	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær eflar.	Að hluta. Í Land og líf stefnu er markmið fyrir árið 2031 að auka vistkerfisþjónustu (bls. 16). Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir þjónustur vistkerfa til að milda áhrif loftslagsbreytinga og í vatnsmiðlun (aðgerð 5.2).
Notast er við náttúrumiðaðar lausnir eða vistkerfisnálgun í aðgerðum.	Að hluta. Land og líf stefna nefnir bæði náttúrumiðaðar lausnir og vistkerfisnálgun. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir náttúrumiðaðar lausnir í tengslum við náttúruvá en ekki vistkerfisnálgun.
Markmið aðgerða er að fólk og náttúra njóti góðs af.	Já. Land og líf stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefna aðlögun vistkerfa að loftslagsbreytingum, vernd líffræðilegrar fjölbreytni og þol gegn náttúruvá. Í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 (4. gr.) og lögum um landgræðslu nr. 155/2018 (6. gr.) kemur fram að aðgerðaáætlun skuli setja markmið um aðgengi fólks að skógum og landgræðslusvæðum til útivistar og áhrifum þess á byggð.
Heildarstig: 2/3	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)

Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær efldar.	Já. Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024, 5. gr.) er vernd, viðhald og aukið kolefni í jarðvegi og gróðri; lágmörkun losunar gróðurhúsalofttegunda; vernd og viðhald vatnsmiðlunar og vatnsgæða; og vernd, viðhald og aukin loftgæði meginregla sjálfbærrar landnýtingar.
Notast er við náttúrumiðaðar lausnir eða vistkerfisnálgun í aðgerðum.	Nei.
Markmið aðgerða er að fólk og náttúra njóti góðs af.	Að hluta. Í reglugerð um sjálfbæra landnýtingu (nr. 670/2024) segir að nýting lands skuli vera sjálfbær þannig að [...] viðgangur og virkni vistkerfa haldist. Ekki er fjallað um að fólk njóti góðs af aðgerðunum.
	Heildarstig: 1,5/3
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þeim þjónustum sem maðurinn fær frá náttúrunni er viðhaldið eða þær efldar.	Að hluta. Auðlindin okkar nefnir að nýting nytjastofna sjávar skuli vera sjálfbær. Ekki er talað um aðra vistkerfisþjónustu en nytjastofna.
Notast er við náttúrumiðaðar lausnir eða vistkerfisnálgun í aðgerðum.	Að hluta. Auðlindin okkar nefnir að nýting skuli vera sjálfbær og stuðla að verndun líffræðilegrar fjölbreytni á grundvelli vistkerfisnálgunar. Vistkerfisnálgun skal vera höfð að leiðarljósi í öllum ákvörðunum skv. 7. gr. frumvarps til laga um sjávarútveg.
Markmið aðgerða er að fólk og náttúra njóti góðs af.	Að hluta. Auðlindin okkar nefnir að nýting nytjastofna skuli vera sjálfbær og taka mið af jöfnuði. Ekki er fjallað um ágóða náttúrunnar eða fjallað um aðra vistkerfisþjónustu en nytjastofna.
	Heildarstig: 1,5(2)/3

Markmið 12 um líf í borgum	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aukið er við umfang og gæði grænna og blárra svæða innan þéttbýlis eða í nálægð við þéttbýli.	Já. Stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefna að áfram verði stutt við skógrækt í nágrenni þéttbýlis (aðgerð 8.1).

Aðgangur fólks að grænum og bláum svæðum innan þéttbýlis eða í nálægð við þéttbýli er aukinn.	Já. Land og líf stefna í landgræðslu og skógrækt nefnir að hlutverk þjóðskóga sem útivistarsvæði verði áfram tryggt (bls. 27). Þetta ákvæði stefnunnar er einnig lögbundið í 4. gr. laga um skógrækt (nr. 33/2019).
Borgarskipulag tekur til verndar og eflingar innlendrar líffræðilegrar fjölbreytni.	Nei. Á ekki við.
Borgarskipulag tryggir velferð fólks og tengingu þess við náttúruna.	Nei. Á ekki við.
Heildarstig: 2/4	

Markmið 13 um erfðaauðlindir	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Tryggt er að ágóða af notkun erfðaauðlinda sé skipt jafnt milli fólks.	Nei.
Aðgengi að erfðaauðlindum er tryggt.	Já. Búnaðarlög nr. 70/1998 nefna að erfðanefnd landbúnaðarins skuli miðla þekkingu um erfðaauðlindir til almennings og stjórnvalda (16. gr.).
Heildarstig: 1/2	

Markmið 15 um fyrirtæki	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að vakta og tilkynna um áhrif sín á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Sauðfjárbændur skulu halda gæðahandbók þar sem landnýting er skráð (reglugerð nr. 511/2018, 6. gr.). Áburðarframleiðendur skulu tilkynna um frávík (lög nr. 22/1994, 7. gr. n.).
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að veita neytendum upplýsingar um vörur sínar	Já. Upplýsingar skulu vera til um fóður og áburð (lög nr. 22/1994, 5. gr.). Í Landbúnaðarstefnu er stefnt að því að upplýsingagjöf og bein tengsl milli framleiðenda og neytenda styrki gagnkvæmt traust; og að sérstaklega verði hugað að

til að stuðla að sjálfbærum neysluvenjum.	leiðum til að auðvelda neytendum að velja vörur eftir eigin gildum og afstöðu til landbúnaðarframleiðslu, m.a. með bættum upplýsingum um uppruna, innihald og kolefnisspor landbúnaðarafurða (aðgerð 7.1 í aðgerðaáætlun).
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að sýna fram á að reglum um ágóðaskiptingu erfðaauðlinda sé framfylgt (sbr. markmið 13).	Nei.

Heildarstig: 1,5/3

Lagareldi

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að vakta og tilkynna um áhrif sín á líffræðilega fjölbreytni.	Já. Rekstrarleyfishafa er skylt að grípa til allra þeirra ráðstafana, sem nauðsynlegar eru til þess að varna því að stök valdi vistfræðilegu tjóni og skal hafa viðbragðsáætlun vegna stroks (45. gr. reglugerðar nr. 540/2020). Skimun fyrir sjúkdómum, innra eftirlit, tilkynna um frávík, fylgjast með lúsasmiti, fylgjast með efnum í frárennsli o.fl. (frumvarp til laga um lagareldi).
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að veita neytendum upplýsingar um vörur sínar til að stuðla að sjálfbærum neysluvenjum.	Að hluta. Upplýsingar um stök og tilkynningarskylda sjúkdóma, svo sem um laxalús, óeðlileg afföll eldisdýra eða slæma meðferð á eldisdýri, skal Matvælastofnun birta opinberlega þegar slíks verður vart (56. gr. reglugerðar nr. 540/2020). Upplýsingar um burðarþolsmat, stök og lúsasmit eru gerð aðgengileg almenningi en ekki er gerð krafa til umhverfisvottunar eða slíks (frumvarp til laga um lagareldi).
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að sýna fram á að reglum um ágóðaskiptingu erfðaauðlinda sé framfylgt (sbr. markmið 13).	Nei.

Heildarstig: 1,5/3

Sjávarútvegur

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að vakta og tilkynna um áhrif sín á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Nýtingaráætlun skal gerð þar sem umhverfisáhrif koma fram fyrir þangslátt (15. gr. laga nr. 116/2006). Þeir sem brjóta reglur um verndarráðstafanir skulu tilkynna Fiskistofu (5. gr. reglugerðar nr. 188/2023).

	Starfsfólk skal upplýsa Fiskistofu um skaðlegar veiðar (14. gr. frumvarps til laga um sjávarútveg). Rekstraraðilar skulu ávallt veita Fiskistofu upplýsingar um veiðar sínar (20. gr. frumvarps til laga um sjávarútveg)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að veita neytendum upplýsingar um vörur sínar til að stuðla að sjálfbærum neysluvenjum.	Já. Auðlindin okkar hefur að geyma tillögu að opnum upplýsingagrunni þar sem neytendur geta nálgast upplýsingar um vörur (bráðabirgðatillaga 30). Einnig er lagt til að þrýst verði á fyrirtæki að veita upplýsingar um uppruna vara og kolefnisspor (bráðabirgðatillaga 32).
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að sýna fram á að reglum um ágóðaskiptingu erfðaauðlinda sé framfylgt (sbr. markmið 13).	Nei.
	Heildarstig: 1,5(2)/3

Ferðamál

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að vakta og tilkynna um áhrif sín á líffræðilega fjölbreytni.	Já. Markmið D.3 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 snýr að því að hvetja fyrirtæki í ferðaþjónustu til að taka upp umhverfissvottanir og að bæta aðgengi starfsfólks að fræðsluefni um slíkar vottanir, sjálfbærnistefnur og heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. Markmið D.4 snýr að því að auka aðgengi fyrirtækja að fræðsluefni um sjálfbæra ferðaþjónustu sem stuðli að lágmörkun neikvæðs vistspors. Ekki er sérstaklega minnst á líffræðilega fjölbreytni.
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að veita neytendum upplýsingar um vörur sínar til að stuðla að sjálfbærum neysluvenjum.	Já. Markmið D.3 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 snýr að því að hvetja fyrirtæki í ferðaþjónustu til að taka upp umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur og auka meðvitund ferðamanna um þær.
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að sýna fram á að reglum um ágóðaskiptingu erfðaauðlinda sé framfylgt (sbr. markmið 13).	Nei. Á ekki við.
	Heildarstig: 2/3

Neytendamál

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að vakta og tilkynna um áhrif sín á líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Stærri fyrirtæki eru skylduð til að skila inn ársskýrslum þar sem áhrif á umhverfi sem og umhverfisstefnur koma fram (66. gr. laga um ársreikninga nr. 3/2006)

Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að veita neytendum upplýsingar um vörur sínar til að stuðla að sjálfbærum neysluvenjum.	Nei.
Fyrirtæki eru hvött/skylduð til að sýna fram á að reglum um ágóðaskiptingu erfðaaðlinda sé framfylgt (sbr. markmið 13).	Nei. Á ekki við.
	Heildarstig: 0,5/3

Markmið 16 um neyslukosti	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að hvetja fólk til sjálfbærra neyslukosta t.d. með aukinni fræðslu eða aðgengi að upplýsingum.	Nei. Í landbúnaðarstefnu er aðgerð (7.1) sem miðar að bættri upplýsingagjöf til neytenda en þar segir að sú aðgerð skuli betur mótuð í aðgerðaáætlun matvælastefnu. Sú aðgerð er þó ekki útfærð fyrir landbúnað í aðgerðaáætlun matvælastefnu
Aðgerðir eru teknar til að minnka matarsóun og/eða ofneyslu fyrir árið 2030.	Nei. Í matvælastefnu er fjallað um hringrásarhagkerfið og minnkun matarsóunar en aðgerðir hafa ekki verið útfærðar
	Heildarstig: 0/2
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að hvetja fólk til sjálfbærra neyslukosta t.d. með aukinni fræðslu eða aðgengi að upplýsingum.	Já. Í Auðlindinni okkar er lagt til að þrýst verði á upprunaupplýsingar og upplýsingar um kolefnisfótspor (aðgerð nr. 32 í tillögu að aðgerðaáætlun). Fræðsla til fyrirtækja um möguleika í hringrásarhagkerfi er einnig lögð til (aðgerð nr. 14 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Aðgerðir eru teknar til að minnka matarsóun og/eða ofneyslu fyrir árið 2030.	Já. Tillaga nr. 14 í Auðlindin okkar fjallar um fræðslu til fyrirtækja um hringrásarhagkerfið og möguleika til að nýta fisk að fullu.
	Heildarstig: 2/2
Ferðamál	

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að hvetja fólk til sjálfbærra neyslukosta t.d. með aukinni fræðslu eða aðgengi að upplýsingum.	Já. Markmið D.3 í Ferðamálastefnu til ársins 2030 snýr að því að bæta aðgengi starfsfólks í ferðaþjónustu að fræðsluefni um umhverfissvottanir, sjálfbærnistefnur og heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. Að auki er stefnt að því að auka meðvitund ferðamanna um umhverfissvottanir og sjálfbærnistefnur.
Aðgerðir eru teknar til að minnka matarsóun og/eða ofneyslu fyrir árið 2030.	Nei. Á ekki við.
	Heildarstig: 1/2

Neytendamál

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að hvetja fólk til sjálfbærra neyslukosta t.d. með aukinni fræðslu eða aðgengi að upplýsingum.	Að hluta. 14. gr. laga um vernd afurðarheita sem vísa til uppruna, landsvæðis eða hefðbundinnar sérstöðu nr. 130/2014 nefnir að upplýsingar um tengsl milli gæða vöru og umhverfis skuli koma fram í afurðalýsingu. Auglýsing um leiðbeinandi reglur um auglýsingar og umhverfisvernd nr. 559/1994 setur fyrirtækjum reglur til að auglýsingar um áhrif vara á umhverfi séu réttar. Hvatar til sjálfbærrar neyslu eru ekki nefndir.
Aðgerðir eru teknar til að minnka matarsóun og/eða ofneyslu fyrir árið 2030.	Nei.
	Heildarstig: 0,5/2

Markmið 17 um líföryggi

Landbúnaður

Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að stýra áhættum við notkun og sleppingar erfðabreyttra lífvera til að standa vörð um líffræðilega fjölbreytni.	Nei. Lög og reglugerðir ATRN taka ekki til erfðabreyttra lífvera í landbúnaði. Sjá þó lög nr. 18/1996 um erfðabreyttar lífverur (URN).
Jafnt aðgengi að ágóða af líftækni (erfðafræði) er tryggt.	Nei.

	Heildarstig: 0/2
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að stýra áhættum við notkun og sleppingar erfðabreyttra lífvera til að standa vörð um líffræðilega fjölbreytni.	Já. Notkun erfðabreyttra lífvera er bönnuð í lagareldi skv. 10. gr. reglugerðar um velferð lagardýra nr. 300/2018.
Jafnt aðgengi að ágóða af líftækni (erfðafræði) er tryggt.	Nei.
	Heildarstig: 1/2
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgerðir eru teknar til að stýra áhættum við notkun og sleppingar erfðabreyttra lífvera til að standa vörð um líffræðilega fjölbreytni.	Nei. Á illa við.
Jafnt aðgengi að ágóða af líftækni (erfðafræði) er tryggt.	Já. Lagt er til að Cartagena-bókunin um lífvirk efni verði samþykkt (Auðlindin okkar, aðgerð 6 í tillögu að aðgerðaáætlun).
	Heildarstig: 1/2

Markmið 18 um hvata	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni verða greindir fyrir árið 2030.	Nei.
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni eru teknir út eða minnkaðir fyrir árið 2030 með jafnrétti að leiðarljósi.	Nei.

Hvatar sem jákvæðir eru fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.	Já. Land og líf stefna og aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefna möguleika á hvötum til bænda til sjálfbærrar landnýtingar, stuðning við landbætur og bætta beitarstjórnun og greiðslur fyrir samdrátt í kolefnislosun lands (aðgerð 6.3).
	Heildarstig: 1/3
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni verða greindir fyrir árið 2030.	Nei.
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni eru teknir út eða minnkaðir fyrir árið 2030 með jafnrétti að leiðarljósi.	Nei.
Hvatar sem jákvæðir eru fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.	Já. Aðgerð 10.1 í aðgerðaáætlun landbúnaðarstefnu gerir ráð fyrir heildarendurskoðun stuðningskerfis í landbúnaði og í stefnumiðum aðgerðarinnar segir meðal annars „Áherslur í styrkjakerfi landbúnaðar styðji við fjölbreyttari framleiðslu landbúnaðarafurða og aukin áhersla verði lögð á jarðrækt og aðra landnýtingu, skógrækt, endurheimt vistkerfa, náttúruvernd og landvörslu á grunni efnahagslegrar, félagslegrar og umhverfislegrar sjálfbærni.“ Líffræðileg fjölbreytni er þó ekki nefnd sérstaklega.
	Heildarstig: 1/3
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni verða greindir fyrir árið 2030.	Nei.
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni eru teknir út eða minnkaðir fyrir árið 2030 með jafnrétti að leiðarljósi.	Nei.
Hvatar sem jákvæðir eru fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.	Já. Í stefnu í lagareldi er fjallað um hvata til að koma í veg fyrir stök (bls. 26). Einnig er minnst á mikilvægi fjárhagslegra hvata til að bæta umgengni um umhverfið.

	Fjárhagslega hvata til að koma í veg fyrir stök og lágmarka umhverfisáhrif er að finna í frumvarpi til laga um lagareldi (76. gr.).
	Heildarstig: 1/3
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni verða greindir fyrir árið 2030.	Nei.
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni eru teknir út eða minnkaðir fyrir árið 2030 með jafnrétti að leiðarljósi.	Já. Í Auðlindinni okkar er lagt til að við lagabreytingar verði ekki dregið úr hvötum til þróunar á veiðarfærum sem gætu haft jákvæð umhverfisáhrif (bráðabirgðatillaga 9).
Hvatar sem jákvæðir eru fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.	Að hluta. Auðlindin okkar leggur til að lögfestir verði hvatar svo tilkynnt sé um töpuð veiðarfæri (bráðabirgðatillaga 10). Einnig eru lagðir til jákvæðir hvatar til aukinnar nýtingar hráfnis og minnkunar brottkasts (bráðabirgðatillaga 14 og 11).
	Heildarstig: 1,5/3
Neytendamá	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni verða greindir fyrir árið 2030.	Nei.
Hvatar sem skaðlegir eru líffræðilegri fjölbreytni eru teknir út eða minnkaðir fyrir árið 2030 með jafnrétti að leiðarljósi.	Nei.
Hvatar sem jákvæðir eru fyrir líffræðilega fjölbreytni eru auknir.	Já. 14. gr. reglugerðar um ívilnanir vegna nýfjárfestinga á Íslandi nr. 985/2010 tekur til „[...] ívilnunar til fyrirtækja vegna umhverfistengdra nýfjárfestinga sem fela í sér umbætur eða nýsköpun í umhverfis- og náttúruvernd, þ.m.t. orkusparnað eða minni losun gróðurhúsalofttegunda.“
	Heildarstig: 1/3

Markmið 20 um vísindi og tækni	
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stuðningur við tækniþróun og þekkingaöflun er nýttist til verndar líffræðilegrar fjölbreytni er aukinn.	Nei. Í landbúnaðarstefnu er fjallað um nýsköpun en líffræðileg fjölbreytni er ekki nefnd í því samhengi.
Aðgengi að tæknilausnum fyrir líffræðilega fjölbreytni er aukin og þekkingunni deilt.	Að hluta. Búnaðarlög nr. 70/1998 kveða á um aðgengi bænda að leiðbeiningarþjónustu, sem miðlar m.a. líffræðilegri, tæknilegri og hagfræðilegri þekkingu til allra búgreina (IV. kafli).
Hvatt er til þróunar á nýjum tæknilausnum og aðgengi að þeim tryggt.	Að hluta. Í landbúnaðarstefnu segir að tækniframfarir verði nýttar til framþróunar í íslenskri landbúnaðarframleiðslu.
Hvatt er til vísindalegs og tæknilegs samstarfs milli þjóða.	Nei.
	Heildarstig: 1/4
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Stuðningur við tækniþróun og þekkingaöflun er nýttist til verndar líffræðilegrar fjölbreytni er aukinn.	Að hluta. Auðlindin okkar leggur til að grunnrannsóknir sem ekki eru bein ráðgjöf um nytjastofna sjávar verði efldar og að þekking á áhrifum athafna manna á vistkerfum hafsins sé aukin (aðgerð 1 og 2 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Aðgengi að tæknilausnum fyrir líffræðilega fjölbreytni er aukin og þekkingunni deilt.	Að hluta. Í Auðlindinni okkar er lagt til að aðgengi sé tryggt að gögnum er nýttast í hafrannsóknnum (aðgerð 3 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Hvatt er til þróunar á nýjum tæknilausnum og aðgengi að þeim tryggt.	Já. Í Auðlindinni okkar er lagt til að við lagabreytingar verði ekki dregið úr hvötum til þróunar á veiðarfærum sem gætu haft jákvæð umhverfisáhrif (bráðabirgðatillaga 9).
Hvatt er til vísindalegs og tæknilegs samstarfs milli þjóða.	Já. Lög um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins (nr. 44/1948) nefna að ráðuneytin skuli, eftir því sem unnt er, taka þátt í alþjóðlegum vísindarannsóknum, er miða að verndun fiskimiða.
	Heildarstig: 3/4

Markmið 21 um þekkingu	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgengi að þekkingu, upplýsingum og gögnum sem kunna að leiðbeina í aðgerðum fyrir líffræðilega fjölbreytni er tryggt.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 6. gr.) og lög um skóga og skógrækt (nr. 33/2019, 4. gr.) nefna að drög að landsáætlun í landgræðslu og skógrækt skuli kynna fyrir almenningi ásamt umhverfismati. Þar kemur einnig fram að upplýsingar um landnýtingu (10. gr. laga nr. 155/2018) og skóga (8. gr. laga nr. 33/2019) skuli vera aðgengilegar almenningi.
Visindamiðlun er tengist líffræðilegri fjölbreytni er augin (t.d. með fræðslu, samskiptum, vitundaraukningu, vöktun og rannsóknum).	Já. 4. gr. laga um landgræðslu (nr. 155/2018) segja til um að í landsáætlun í landgræðslu og skógrækt skuli gerð grein fyrir öflun þekkingar á landgræðslu og skógrækt og miðlun hennar. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir vistgetukort þurrlendis og votlendis sem miðla skal til sveitarfélaga (markmið 4.1), kolefnisforðakort (markmið 4.2) og gerð kynningar- og fræðsluefnis um ástand vistkerfa, vistlæsi, skóga, jarðvegsvernd og sjálfbæra landnýtingu sem Land og skógur skal miðla til stjórnvalda, landnotenda og almennings (markmið 8.2)
Tryggt er að þekking frá frumbyggjum og nærsamfélögum sé eingöngu nýtt með upplýstu samþykki þeirra.	Nei. Á illa við.
	Heildarstig: 2/3
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgengi að þekkingu, upplýsingum og gögnum sem kunna að leiðbeina í aðgerðum fyrir líffræðilega fjölbreytni er tryggt.	Já. Búnaðarlög nr. 70/1998 kveða á um aðgengi bænda að leiðbeiningarþjónustu, sem miðlar m.a. líffræðilegri, tæknilegri og hagfræðilegri þekkingu til allra búgreina (IV. kafli). Í landbúnaðarstefnu segir að lögð verði áhersla á miðlun þekkingar til framleiðenda í því skyni m.a. að efla samkeppnishæfni landbúnaðar, draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, auka bindingu í gróðri og jarðvegi, styðja sjálfbæra landnýtingu og efla lífræna ræktun.
Visindamiðlun er tengist líffræðilegri fjölbreytni er augin (t.d. með fræðslu, samskiptum, vitundaraukningu, vöktun og rannsóknum).	Já. Í landbúnaðarstefnu segir að tryggt verði hæfilegt jafnvægi milli fræðilegra og hagnýtra háskólarannsókna sem kynntar verði framleiðendum á markvissan hátt. Þar segir einnig að lögð verði áhersla á miðlun þekkingar til framleiðenda í því skyni m.a. að efla samkeppnishæfni landbúnaðar, draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, auka bindingu í gróðri og jarðvegi, styðja sjálfbæra landnýtingu og efla lífræna ræktun.

Tryggt er að þekking frá frumbyggjum og nærsamfélögum sé eingöngu nýtt með upplýstu samþykki þeirra.	Nei. Á illa við.
	Heildarstig: 2/3
Lagareldi	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgengi að þekkingu, upplýsingum og gögnum sem kunna að leiðbeina í aðgerðum fyrir líffræðilega fjölbreytni er tryggt.	Að hluta. Rekstraraðili skal upplýsa um sjúkdóma, lúsasmit og afföll og getur Matvælastofnun gert þær upplýsingar opinberar (19. gr. b. laga nr. 71/2008).
Vísindamiðlun er tengist líffræðilegri fjölbreytni er aukin (t.d. með fræðslu, samskiptum, vitundaraukningu, vöktun og rannsóknum).	Að hluta. Fyrirtækjum er skylt að afhenda upplýsingar um strok, sjúkdóma o.fl. til stofnana (19. gr. b. laga nr. 71/2008). 36. gr. frumvarps til laga um lagareldi nefnir miðlægan gagnagrunn þar sem upplýsingar um rekstur sjókvíaeldis er að finna. Sjá einnig breytingartillögu á 35. gr. laga nr. 61/2006, skv. frumvarpi til laga um lagareldi.
Tryggt er að þekking frá frumbyggjum og nærsamfélögum sé eingöngu nýtt með upplýstu samþykki þeirra.	Nei.
	Heildarstig: 1/3
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgengi að þekkingu, upplýsingum og gögnum sem kunna að leiðbeina í aðgerðum fyrir líffræðilega fjölbreytni er tryggt.	Að hluta. Lagt er til í Auðlindinni okkar að samræma söfnun gagna sem verða til í sjávarútvegi og auka aðgengi að þeim (aðgerð 3, 24 og 25 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Vísindamiðlun er tengist líffræðilegri fjölbreytni er aukin (t.d. með fræðslu, samskiptum, vitundaraukningu, vöktun og rannsóknum).	Að hluta. Lagt er til að auka fræðslu um hringrásarhagkerfið í Auðlindinni okkar (aðgerð 14 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Tryggt er að þekking frá frumbyggjum og nærsamfélögum sé eingöngu nýtt með upplýstu samþykki þeirra.	Nei.
	Heildarstig: 1/3

Ferðamál	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Aðgengi að þekkingu, upplýsingum og gögnum sem kunna að leiðbeina í aðgerðum fyrir líffræðilega fjölbreytni er tryggt.	Já. Í 4. gr. reglugerðar um gagnaöflun og rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020 kemur fram að Ferðamálastofa skuli miðla upplýsingum og niðurstöðum rannsókna á þeirra vegum eins fljótt og hægt er og að þær skuli nýtast til að varpa ljósi á stöðu og þróun ferðaþjónustu.
Visindamiðlun er tengist líffræðilegri fjölbreytni er augin (t.d. með fræðslu, samskiptum, vitundaraukningu, vöktun og rannsóknum).	Að hluta. Í 5. gr. reglugerðar um rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020 kemur fram að forgangsöröðun rannsókna skuli taka mið af umhverfislegum, efnahagslegum og samfélagslegum þáttum en hvergi er sérstaklega minnst á náttúruvernd eða líffræðilega fjölbreytni.
Tryggt er að þekking frá frumbyggjum og nærsamfélögum sé eingöngu nýtt með upplýstu samþykki þeirra.	Að hluta. Í 6. gr. reglugerðar um rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020 er fjallað um ráðgefandi nefnd við gerð rannsóknaráætlunar. Fulltrúi Sambands íslenskra sveitarfélaga situr í nefndinni ásamt fagaðilum. Í 7. gr. sömu reglugerðar kemur fram að skylda er að birta rannsóknaráætlun í samráðsgátt stjórnvalda.
Heildarstig: 2/3	

Markmið 22 um þátttöku	
Landgræðsla og skógrækt	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þátttaka allra er tryggð í ákvarðanatöku er varðar líffræðilega fjölbreytni.	Já. Í 6. gr. laga um landgræðslu (nr. 155/2018) og 4. gr. Laga um skóga og skógrækt (nr. 33/2019) er minnst á að leita skuli samráðs við sveitarfélög, stofnanir, félagasamtök og fleiri við gerð landsáætlunar. Land og líf stefna nefnir mikilvægi samráðs við gerð svæðisáætlana og ávinning af beinni þátttöku fólks í aðgerðum. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir að samráð skuli haft við hagaðila varðandi breytingu á beitarstýringu (markmið 3.1) og í endurheimt náttúruskóga (markmið 4.7).
Aðgengi fólks að upplýsingum um umhverfismál er tryggt.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 6. gr.) og lög um skóga og skógrækt (nr. 33/2019, 4. gr.) nefna að drög að landsáætlun í landgræðslu og skógrækt skuli kynna fyrir almenningi ásamt umhverfismati. Þar kemur einnig fram að upplýsingar um landnýtingu (10. gr. laga nr. 155/2018) og skóga (8. gr. laga nr. 33/2019) skuli vera aðgengilegar almenningi.

Réttur fólks í málum er varða umhverfi og náttúru er tryggður.	Já. Lög um landgræðslu (nr. 155/2018, 6. gr.) nefna að vinna skuli að svæðisáætlunum í samráði við sveitarfélög og hagsmunaaðila. Aðgerðaaætlun í landgræðslu og skógrækt nefnir að samráð skuli haft við hagaðila varðandi breytingu á beitarstýringu (markmið 3.1) og í endurheimt náttúruskóga (markmið 4.7).
	Heildarstig: 3/3
Landbúnaður	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þátttaka allra er tryggð í ákvarðanatöku er varðar líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Í lögum nr. 21/1986 um afréttamálefni, fjallskil o.fl. er kveðið á um ábyrgð stjórna fjallskiladeilda og sveitarstjórna á aðgerðum til bættar meðferðar afréttar og verndar á gróðri. Slikar aðgerðir skal samþykkja á fundi sem allir bændur innan þess svæðis hafa verið boðaðir á (20. gr.). Þátttaka allra er ekki tryggð með jafn afgerandi hætti í annarri ákvarðanatöku innan málaflokks landbúnaðar.
Aðgengi fólks að upplýsingum um umhverfismál er tryggt.	Já. Í landbúnaðarstefnu segir að lögð verði áhersla á miðlun þekkingar til framleiðenda í því skyni m.a. að efla samkeppnishæfni landbúnaðar, draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, auka bindingu í gróðri og jarðvegi, styðja sjálfbæra landnýtingu og efla lífræna ræktun.
Réttur fólks í málum er varða umhverfi og náttúru er tryggður.	Nei.
	Heildarstig: 1,5/3
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þátttaka allra er tryggð í ákvarðanatöku er varðar líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Í Auðlindinni okkar er mikilvægi samráðs við hagaðila þegar kemur að verndun hafsvæða nefnt (bráðabirgðatillaga 5 og 7) en ekki þegar kemur að auðlindanýtingu sem gæti haft áhrif á líffræðilega fjölbreytni.
Aðgengi fólks að upplýsingum um umhverfismál er tryggt.	Já. Í Auðlindinni okkar er fjallað um að auka aðgengi að sem flestum opinberum gögnum og rannsóknum (bráðabirgðatillaga 3).
Réttur fólks í málum er varða umhverfi og náttúru er tryggður.	Já. Lagt er til að lögfesta að náttúruauðlindir séu þjóðareign (bráðabirgðatillaga 60).

	Heildarstig: 2,5/3
Ferðamál	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Þátttaka allra er tryggð í ákvarðanatöku er varðar líffræðilega fjölbreytni.	Að hluta. Í 2. gr. laga um Framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 75/2011 er stjórn sjóðsins gert að afla upplýsinga frá yfirvöldum umhverfismála og öðrum hagsmunaaðilum þegar kemur að framkvæmdum. Sjóðurinn getur einnig stuðlað að auknu samstarfi hagsmunaaðila um verndun og uppbyggingu ferðamannastaða (3. gr. reglugerðar um Framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 782/2017).
Aðgengi fólks að upplýsingum um umhverfismál er tryggt.	Að hluta. Í 4. gr. reglugerðar um gagnaöflun og rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020 kemur fram að Ferðamálastofa skuli miðla upplýsingum og niðurstöðum rannsókna á þeirra vegum eins fljótt og hægt er og að þær skuli nýtast til að varpa ljósi á stöðu og þróun ferðaþjónustu. Ekki er sérstaklega talað um umhverfismál.
Réttur fólks í málum er varða umhverfi og náttúru er tryggt.	Nei.
	Heildarstig: 1/3

Markmið 23 um jafnrétti	
Sjávarútvegur	
Viðmið	Já (1 stig) / Að hluta (0,5 stig) / Nei (0 stig)
Kynjajafnrétti er tryggt við innleiðingu markmiða GBF.	Já. Í auðlindinni okkar er lögð áhersla á þátttöku kvenna og kvára í íslenskum sjávarútvegi (aðgerð 55 í tillögu að aðgerðaáætlun).
Konum og stúlkum er tryggt jafnt aðgengi að landsvæðum og auðlindum.	Nei.
Konum og stúlkum er tryggð þátttaka og forysta í aðgerðum er varða líffræðilega fjölbreytni.	Nei.
	Heildarstig: 1/3

Viðauki II

Landgræðsla og skógrækt		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um landgræðslu nr. 155/2018	1, 2, 8, 11, 19, 20, 21, 22
	Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019	1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20, 21, 22
	Jarðalög nr. 81/2004	10
Reglugerðir	Reglugerð um sjálfbæra landnýtingu nr. 670/2024	1, 2, 7, 10, 11, 21
	Reglugerð um varnir gegn mengun vatns nr. 796/1999	7
Stefnur, áætlanir o.fl.	Land og líf. Landgræðsluáætlun og landsáætlun í skógrækt. Stefna og framtíðarsýn í landgræðslu og skógrækt til ársins 2031	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 18, 19, 21, 22
	Land og líf. Landgræðsluáætlun og landsáætlun í skógrækt. Aðgerðaáætlun í landgræðslu og skógrækt 2022-2026.	1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 21, 22
Landbúnaður		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um afréttarmálefni, fjallskil o.fl. nr. 6/1986	1, 9, 10, 22
	Lög um búfjárhald nr. 38/2013	1, 6
	Lög um varnir gegn sjúkdómum og meindýrum á plöntum nr. 51/1981	6
	Búnaðarlög nr. 70/1998	4, 10, 13, 18, 19, 20, 21
	Lög um innflutning dýra nr. 54/1990	4, 5, 6
	Lög um dýralækna og heilbrigðisþjónustu við dýr nr. 66/1998	6
	Lög um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim nr. 25/1993	6
	Lög um eftirlit með fóðri, áburði og sáðvöru nr. 22/1994	7, 15

	Búvörulög nr. 99/1993	10
Reglugerðir	Reglugerð um eldishús alifugla, loðdýra og svína nr. 520/2015	1, 7
	Reglugerð um gæðastýrða sauðfjárframleiðslu nr. 511/2018	1, 10, 15
	Reglugerð um varðveislu og nýtingu erfðaaðlinda í landbúnaði nr. 151/2005	4
	Reglugerð um uppruna og ræktun íslenska hestsins nr. 442/2011	4
	Reglugerð um kartöfluútsæði nr. 455/2006	4, 6
	Reglugerð um stofnverndarsjóð íslenska hestakynsins nr. 1123/2015	4
	Reglugerð um almennan stuðning við landbúnað nr. 430/2021	4
	Reglugerð um innflutning erfðaeftnis holdanauta og kröfur um útbúnað einangrunarstöðva nr. 850/2015	6
	Reglugerð um velferð dýra í flutningi nr. 527/2017	6
	Reglugerð um varnir gegn því að dýrasjúkdómar og sýktar afurðir berist til landsins nr. 1250/2019	6
	Reglugerð um innflutning og útflutning á plöntum og plöntuafurðum nr. 189/1990	4, 6
	Reglugerð um kanínurækt nr. 557/1998	6
	Reglugerð um flutning líflamba milli landsvæða nr. 550/2008	6
	Reglugerð um innflutning loðdýra nr. 859/2002	6
	Reglugerð um aðgerðir til að varna útbreiðslu plöntusjúkdóma nr. 933/2017	6
	Reglugerð um eftirlit með sáðvöru nr. 301/1995	6
	Reglugerð um rafræna skráningu dýralækna á dýrasjúkdómum og lyfjameðhöndlun nr. 303/2012	6
	Reglugerð um viðbrögð við smitsjúkdómum nr. 665/2001	6
	Reglugerð um innflutning á djúpfrystu svínasæði nr. 560/2010	6

	Reglugerð um vöktun súna (sjúkdóma sem smitast á millimanna og dýra) og súnuvalda nr. 1048/2011	6
	Reglugerð um áburð og jarðvegsbætandi efni nr. 398/1995	7
	Reglugerð um bann við notkun erfðabreytts fóðurs í sauðfjárrækt nr. 878/2016	17
	Reglugerð um birtingu niðurstaðna vegna eftirlits með áburði nr. 291/2010	21
Stefnur, áætlanir o.fl.	Þingsályktun um landbúnaðarstefnu til ársins 2040	2, 4, 5, 8, 9, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22
	Aðgerðaráætlun landbúnaðarstefnu	2, 4, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22
	Samningur um starfsskilyrði sauðfjárræktar	9
Lagareldi og fiskrækt		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um fiskeldi nr. 71/2008	1, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 19, 21
	Lög um skeldýrarækt nr. 90/2011	1, 4, 10
	Lög um varnir gegn fisksjúkdómum nr. 60/2006	4, 6, 10
	Lög um lax- og silungsveiði, nr. 61/2006	4*, 21*
	Lög um fiskrækt nr. 58/2006	4, 5, 9, 10
	(Frumvarp til laga um lagareldi)	1, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 18, 19, 20, 21
Reglugerðir	Reglugerð um fiskeldi nr. 540/2020	1, 4, 6, 7, 15, 21
	Reglugerð um flutning og sleppingar laxfiska og varnir gegn fisksjúkdómum og blöndun laxastofna nr. 105/2000	4
	Reglugerð um skráningarskylda aðila í fiskeldi nr. 1133/2021	4, 6, 7, 15, 21

	Reglugerð um velferð lagardýra, varnir gegn sjúkdómum og heilbrigðiseftirlit með eldisstöðvum. nr. 300/2018	7, 15, 17
	Reglugerð um viðmiðanir við skilgreiningu svæða og opinbert eftirlit ef upp kemur grunur um blóðþorra eða tilvist hans er staðfest nr. 177/2008	10
Stefnur, áætlanir o.fl.	Auglýsing um friðunarsvæði þar sem eldi laxfiska í sjókvíum er óheimilt (2004)	1
	Stefna í lagareldi	1, 4, 6, 7, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22
Sjávarútvegur		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands nr. 79/1997	1, 5, 10, 20
	Lög um hvalveiðar nr. 26/1949	1
	Lög um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnnsins nr. 44/1948	1, 10, 20
	Lög um fiskveiðar utan lögsögu Íslands nr. 151/1996	5, 10
	Lög um umgengni um nytjastofna sjávar nr. 57/1996	5, 10
	Lög um stjórn fiskveiða nr. 116/2006	9, 10, 15
	Lög um lax- og silungsveiði nr. 61/2006	10
	Lög um sérstakt gjald vegna ólögðmæts sjávarafra nr. 37/1992	19
	Lög um veiðigjald nr. 145/2018	19
	(Drög að frumvarpi til laga um sjávarútveg)	3, 5, 9, 11, 15
Reglugerðir	Reglugerð um bann við veiðum með fiskibotnvörpu út af Norðvesturlandi nr. 1097/2023	1, 5
	Reglugerð um veiðar í atvinnuskyni fiskveiðiárið 2023/2024 og almanaksárið 2024 nr. 849/2023	1, 9, 10

Reglugerð um hrognkelsaveiðar árið 2024 nr. 223/2024	1, 5, 10
Reglugerð um stjórn veiða íslenskra skipa á kolmunna nr. 1617/2023	1, 5
Reglugerð um heimild færeyskra skipa til veiða á kolmunna við Ísland á árinu 2024 nr. 150/2024	1, 5
Reglugerð um veiðar íslenskra skipa á makríl nr. 266/2024	1
Reglugerð um verndarráðstafanir vegna viðkvæmra hafsvæða og botnvistkerfa nr. 188/2023	1, 3, 4, 5, 10, 15
Reglugerð um veiðar á ígulkerum nr. 765/2020	1, 5
Reglugerð um tímabundið bann við veiðum með fiskibotnvörpu á veiðisvæðum humars nr. 186/2020	1
Reglugerð um veiðar á rækju nr. 964/2019	1, 5
Reglugerð um veiðar með dragnót við Ísland nr. 963/2019	1
Reglugerð um takmarkanir við veiðum með línu á djúpslóð nr. 961/2019	1, 5, 10
Reglugerð um takmarkanir við veiðum með fiskibotnvörpu nr. 960/2019	1, 5, 10
Reglugerð um friðun þorsks, skarkola, blálöngu og steinbíts á hrygningartíma nr. 958/2019	1, 5, 10
Reglugerð um veiðar á sæbjúgum nr. 741/2019	1, 5
Reglugerð um ótímabundið bann við veiðum á sæbjúgum í Breiðafirði nr. 733/2018	1, 5
Reglugerð um bann við selveiðum nr. 1100/2019	4
Reglugerð um bann við álaveiðum nr. 408/2019	4, 5, 9
Reglugerð um veiðar íslenskra skipa úr norsk-íslenska síldarstofninum nr. 32/2024	5
Reglugerð um veiðar á Austur-Atlantshafs bláuggatúnfiski nr. 200/2023	5, 10

Reglugerð um veiðar á kröbbum nr. 1160/2021	5
Reglugerð um velferð sjávarspendýra við fiskveiðar og fiskeldi í sjó nr. 1020/2021	5
Reglugerð um veiðisvæði hörpudisks nr. 890/2020	5
Reglugerð um bann við veiðum á ígulkerum í Breiðafirði, norðursvæði nr. 520/2020	5
Reglugerð um veiðar á humri nr. 188/2020	5, 10
Reglugerð um veiðar á beitukóngi í gildrum nr. 633/2019	5
Reglugerð um úthlutun byggðakvóta til byggðarlaga á fiskveiðiárinu 2023/2024 nr. 851/2023	9
Reglugerð um strandveiðar nr. 460/2024	10
Reglugerð um leyfilegan heildarafla á fiskveiðiárinu 2023/2024 nr. 759/2023	10
Reglugerð um bann við hvalveiðum á tilteknum svæðum nr. 1035/2017	1
Reglugerð um hvalveiðar nr. 163/1973	4, 5
Reglugerð um veiðar á lúðu nr. 470/2012	4, 5, 10
Reglugerð um bann við veiðum á háfi, hámeri og beinhákarli nr. 456/2017	4, 5
Reglugerð um stjórn veiða á djúpsjávartegundum á samningssvæði norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndarinnar (NEAFC) nr. 431/2013	1, 4, 5, 10
Reglugerð um meðafla skipa sem stunda veiðar á Austur-Atlantshafs bláuggatúnfiski nr. 807/2011	4, 5
Reglugerð um öflun sjávargróðurs í atvinnuskyni nr. 90/2018	1, 5
Reglugerð um veiðar á gulllaxi nr. 462/2017	1
Reglugerð um veiðar á skötusel í net nr. 923/2010	1, 5, 10

	Reglugerð um þorskfisknet nr. 115/2006	1
	Reglugerð um bann við rækjuveiðum norður af Rífsbanka nr. 766/2004	1
	Reglugerð um veiðieftirlit á samningssvæði Norðvestur-Atlantshafs fiskveiðistofnunarinnar, NAFO nr. 431/2017	5
	Reglugerð um veiðieftirlit á samningssvæði Norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndarinnar (NEAFC) nr. 432/2017	5
	Reglugerð um verndun kóralsvæða á samningssvæði Norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndarinnar (NEAFC) nr. 11/2015	5, 10
	Reglugerð um gerð og útbúnað meðflaskilju við veiðar á uppsjávarfiski nr. 188/2014	5
	Reglugerð um skýrsluskil vegna viðskipta með sjávarafli nr. 994/2013	5
	Reglugerð um stjórn veiða á samningssvæði Norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndarinnar (NEAFC) utan lögsöguríkja nr. 433/2013	5
	Reglugerð um takmarkanir á veiðum íslenskra skipa úr deilistofnum í lögsögu annarra ríkja nr. 620/2012	5
	Reglugerð um notkun botnveiðarfæra á samningssvæði Norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndarinnar (NEAFC) nr. 175/2015	10
	Reglugerð um nýtingu afla og aukaafurða nr. 468/2013	10
Stefnur, áætlanir o.fl.	Auðlindin okkar – Sjálfbær sjávarútvegur	3, 5, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23
Ferðamál		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 75/2011	22
	Lög um gistináttaskatt nr. 87/2011	19
Reglu gerðir	Reglugerð um framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 782/2017	19, 22

	Reglugerð um gagnaöflun og rannsóknir á sviði ferðamála nr. 20/2020	21
Stefnur,	Ferðamálastefna og aðgerðir til ársins 2030	1, 8, 15, 16, 18, 20, 21
Neytendamál, viðskipti og iðnaður		
Lög, reglugerðir og stefnur		Markmið
Lög	Lög um ársreikninga nr. 3/2006	15
	Lög um vernd afurðaheita sem vísa til uppruna, landsvæðis eða hefðbundinnar sérstöðu nr. 130/2014	16
Reglugerðir	Reglugerð um ívilnanir vegna nýfjárfestinga á Íslandi nr. 985/2010	18, 19
	Reglugerð um upplýsingaskyldu seljenda nýrra fólksbifreiða varðandi eldsneytisnotkun og losun koldíoxíðs nr. 260/2003	16
	Reglugerð um framsetningu og innihald ársreikninga og samstæðureikninga nr. 696/2019	15
Stefnur, áætlanir o.fl.	Reglur um verðmerkingar og verðsamanburð á orkugjöfum fyrir bifreiðar nr. 1212/2020	16
	Auglýsing um leiðbeinandi reglur um auglýsingar og umhverfisvernd. Stjótið B nr. 559/1994	15, 16
*Skv. breytingum á lögum vegna frumvarps til laga um lagareldi		

Viðauki III

Hagaðilar		Lýsing á hagaðila og tenging við líffræðilega fjölbreytni	Heimildir
Ráðuneyti	Forsætisráðuneyti (FOR)	FOR ber ábyrgð á þjóðlendum og gefur leyfi fyrir allri auðlindanotkun innan þeirra, utan beitar. FOR ber ábyrgð á vísinda- og nýsköpunarráði sem myndar stefnu ríkisins í vísindum til 10 ára.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 1. gr.; Lög nr. 58/1998; Lög nr. 137/2022
	Atvinnuvegaráðuneyti (ATRN)	ATRN ber ábyrgð á fiskveiðistjórnun, rannsóknum á lifandi auðlindum sjávar, lagareldi, landbúnaði (m.a. sjálfbærri landnýtingu, lífrænni ræktun og sjúkdómastýringu á plöntum og dýrum,) og matvælaöryggi. ATRN ber einnig ábyrgð á iðnaði, neytendamálum og ferðamálum og sjá um stefnu í sjálfbærri ferðaþjónustu til 2030.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 2. gr; Reglugerð nr. 874/2019; Lög nr. 70/1998; Lög nr. 51/1981; Lög nr. 25/1993
	Félags- og húsnæðismálaráðuneyti (FRN)	FRN ber ábyrgð á félagsmálum, innflytjendamálum, öryggi á vinnustöðum (m.a. umhverfispáttum) og aðstoð til þeirra sem hafa orðið fyrir áhrifum af náttúruvá. Ráðuneytið sér einnig um skipulagsmál, m.a. skipulag haf- og strandsvæða.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 4. gr; Lög nr. 88/2021; Lög nr. 46/1980; Lög nr. 88/2018
	Heilbrigðisráðuneyti (HRN)	HRN ber ábyrgð á lýðheilsu (aðgengi að náttúru spilar stórt hlutverk hér), lyfjamálum og lífvisindum.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 6. gr
	Innviðaráðuneyti (IRN)	IRN ber ábyrgð á samgöngum, höfnum og sjóvörnum, byggðamálum og sveitarstjórnarmálum.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 7. gr.
	Menningar-, nýsköpunar- og háskólaráðuneyti (MNH)	MNH ber ábyrgð á málefnum háskóla, nýsköpunar og tækniþróun. Skipar, ásamt FOR, vísinda- og nýsköpunarráð, sem setur stefnu stjórnvalda í vísindum til 10 ára. MNH ber einnig ábyrgð á söfnum (m.a. Náttúruminjasafn Íslands) og stuðningi við listir og menningu.	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 8. gr; Lög nr. 96/2018; Lög nr. 36/2003, Lög nr. 3/2003; Lög nr. 137/2022
	Mennta- og barnamálaráðuneyti (MRN)	MRN ber ábyrgð á menntun á grunn- og menntaskólastigi og aðalnámskrá. Ber einnig ábyrgð á málefnum barna (börn hafa rétt á heilbrigðu umhverfi skv. barnasáttmála Sameinuðu þjóðanna).	Forsetaúrskurður nr. 5/2025, 9. gr; Lög nr. 91/2008; Lög nr. 92/2008, Lög nr. 80/2002
	Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneyti (URN)	URN ber ábyrgð á vernd vistkerfa í sjó og á landi, líffræðilegrar fjölbreytni, jarðfræðilegra og menningarlegra minja og sér um náttúruminjaskrá. URN ber ábyrgð á landgræðslu og skógrækt. URN ber einnig ábyrgð á mengunarstýringu, framandi tegundum, loftslagsmálum, umhverfismati og nýtingu orkuauðlinda. URN sér um að alþjóðasáttmálar um umhverfismál, líkt og GBF, séu innleiddir hér á landi.	Forsetaúrskurður nr. 6/2022, 11. gr.; Lög nr. 60/2013; Lög nr. 48/2011; Lög nr. 33/2019; Lög nr. 155/2018
	Utanríkisráðuneyti (UTN)	UTN sér um aðild Íslands að mörgum alþjóðasáttmálum, stofnunum og ráðstefnum og sér um samningaviðræður við önnur ríki.	Forsetaúrskurður nr. 6/2022, 12. gr.
Undirstofnanir ráðuneyta	Barna- og fjölskyldustofa	Undirstofnun MRN. Sér um þjónustu við börn og fatlaða, miðlar upplýsingum og stundar rannsóknir í samræmi við barnaverndarlög.	Lög nr. 87/2021
	Byggðastofnun	Undirstofnun IRN. Sér um að efla byggð og atvinnuþróun í landinu, t.d. með því að styðja við nýsköpun í atvinnulífi. Vinnur að byggðaaætlun.	Lög nr. 106/1999
	Embætti landlæknis	Undirstofnun HRN. Sér um heilsuefingu almennings og lýðheilsustarf ásamt sóttvörnum.	Lög nr. 41/2007; Lög nr. 19/1997
	Ferðamálastofa	Undirstofnun ATRN. Fer með stjórnsýslu ferðamála og stuðlar að þróun ferðaþjónustu innan þolmarka náttúru. Veitir leyfi, sinnir eftirliti og tekur þátt í mótun ferðamálastefnu. Stundar rannsóknir og miðlar upplýsingum um ferðamál.	Lög nr. 96/2018
	Fiskistofa	Undirstofnun ATRN. Sér um stjórn fiskveiða, lax- og silungsveiða og fiskrækt og annast eftirlit með því. Gefur út leyfi til fiskveiða og úthlutar aflaheimildum.	Lög nr. 36/1992; Lög nr. 116/2006; Lög nr. 61/2006

Gæða- og eftirlitsstofnun velferðarmála	Undirstofnun FRN. Stundar eftirlit með þjónustu til m.a. barna og fatlaðs fólks. Tryggir að gætt sé að mannréttindum þessa hópa.	Lög nr. 88/2021
Hafrannsóknastofnun	Undirstofnun ATRN. Stundar rannsóknir á hafi, vötnum og ám landsins. Sjálfbær nýting lifandi auðlinda er sérstakt markmið. Setur ráðgjöf um nýtingu nytjastofna sjávar, áa og vatna og eldi í sjó og vötnum. Veitir ráðgjöf varðandi áhrif framkvæmda og verndargildi vistkerfa í ferskvatni og sjó. Miðlar upplýsingum um rannsóknir og sjálfbæra nýtingu lifandi auðlinda sjávar.	Lög nr. 112/2015; Lög nr. 116/2006
Húsnæðis- og mannvirkjastofnun (HMS)	Undirstofnun FRN. Tryggir almenningi aðgengi að vistvænu húsnæði og fylgir eftir lögum um varnir gegn gróðureldum, efnalögum, lögum um visthönnun vöru o.fl.	Lög nr. 137/2019
Íslenskar orkurannsóknir (Ísor)	Undirstofnun URN. Sér um verkefni og rannsóknir er tengjast auðlindum, orku og náttúru	Lög nr. 86/2003
Landhelgisgæslan	Undirstofnun dómsmálaráðuneytis. Sér um eftirlit með fiskveiðum og annað eftirlit á hafi og aðstoðar vegna náttúruhamfara á hafi úti.	Lög nr. 52/2006
Land og skógur	Undirstofnun URN. Sjá um málefni landgræðslu og skógræktar skv. lögum og reglugerðum.	Lög nr. 66/2023
Matis	Opinbert hlutafélag ríkisins. Sinnir rannsóknum og nýsköpun á sviði matvæla.	Lög nr. 68/2006
Matvælastofnun (MAST)	Undirstofnun ATRN. Stuðlar að neytendavernd, heilbrigði og velferð dýra, heilbrigði plantna og öryggi, heilnæmi og gæði matvæla. Fylgir eftir lögum varðandi dýraheilbrigði, jarðrækt, fóður, sóttvarnir, fiskeldi o.fl.	Lög nr. 39/2018
Minjastofnun	Undirstofnun URN. Sjá um verndun friðlýstra fornleifa og menningarminja.	Lög nr. 80/2012
Náttúrufræðistofnun	Undirstofnun URN. Stundar rannsóknir á náttúru Íslands, varðveitir gögn (gripir, kort, rit) um íslenska náttúru, leiðbeinir um nýtingu auðlinda, vaktar lykilþætti íslenskrar náttúru, miðlar rannsóknum og sér um landupplýsingar. Náttúrufræðistofnun Íslands, Náttúrurannsóknastöðinni við Mývatn og Landmælingum Íslands sameinuðust í þessa stofnun 1. júlí 2024	Lög nr. 60/1992
Náttúruverndarstofnun	Undirstofnun URN. Sér um málefni er varða friðlýst svæði (s.s. þjóðgarða), náttúruminjaskrá, veiðistjórnun og verndun villtra dýra, innflutning lífvera og að lögum um náttúruvernd sé fylgt eftir.	Lög nr. 111/2024; Lög nr. 60/2013
Neytendastofa	Undirstofnun ATRN. Stundar eftirlit með markaðssetningu svo að hún sé í samræmi við t.d. efnalög, auglýsingar og umhverfisvernd og önnur mál neytenda.	Lög nr. 62/2005; Lög nr. 61/2013; Stjórnartíðindi B, nr. 559/1994
Umhverfis- og orkustofnun	Undirstofnun URN. Sér um málefni er varða mengun, skaðleg efni, erfðabreyttar lífverur, stjórn vatnamála, loftslagsmál, upprunavottun og sjálfbæra neyslu, verndar- og orkunýtingaráætlun, rannsóknir á orkuauðlindum o.fl. sem tengist raforku.	Lög nr. 110/2024
Rannsóknamiðstöð Íslands (Rannís)	Undirstofnun MNH. Sér um Rannsóknarsjóð og tækniþróunarsjóð, safnar og miðlar upplýsingum um vísindarannsóknir, tækniþróun og nýsköpun til vísinda- og nýsköpunarráðs sem og almennings.	Lög nr. 3/2003
Samgöngustofa	Undirstofnun IRN. Hefur eftirlit með samgöngum, s.s. hafnamálum, sjóvörnum og vegamálum, sem skulu vera sjálfbærar og í samræmi við umhverfisleg markmið.	Lög nr. 119/2012
Skipulagsstofnun	Undirstofnun FRN. Hefur eftirlit með skipulagsmálum sveitarfélaga og veitir aðstoð, stuðlar að rannsóknum um skipulagsmál og veitir upplýsingar, sér um að	Lög nr. 123/2010; Lög nr. 88/2018; Lög nr. 111/2021

		skipulagslögum (nr.123/2010) sé framfylgt, sér um haf- og strandsvæðaskipulag, hefur eftirlit með umhverfismati framkvæmda og áætlana.	
	Sjúkratryggingastofnun	Undirstofnun HRN. Annast framkvæmd sjúkratrygginga, stundar eftirlit með gæðum heilbrigðisþjónustu.	Lög nr. 112/2008
	Úrvinnslusjóður	Undirstofnun URN. Sér um úrvinnslu- og skilagjald og skal stuðla að sjálfbærri nýtingu auðlinda og minni sóun með því að stuðla að hringrásarhagkerfi.	Lög nr. 162/2002
	Veðurstofa Íslands	Undirstofnun URN. Sér um vöktun og rannsóknir á veðri, loftslagi, vatnafari, náttúruvá og mengun í lofti, úrkomu eða vatni. Miðlar upplýsingum (m.a. til almennings).	Lög nr. 70/2008
	Vegagerðin	Undirstofnun IRN. Sér um uppbyggingu og viðhald samgangna sem skulu vera sjálfbærar og í samræmi við umhverfisleg markmið.	Lög nr. 120/2012
	Vinnueftirlitið	Undirstofnun FRN. Tryggir öruggt og heilsusamlegt vinnuumhverfi. Gefur út leyfi fyrir notkun eiturefna (utan varnarefna og meindýraeiturs).	Lög nr. 46/1980
Sjóðir	Fiskeldissjóður	Markmið sjóðsins er að veita sveitarfélögum, þar sem sjókvíaelði er stundað, styrki til uppbyggingar innviða og þannig styðja við samfélög og atvinnulíf á þeim svæðum.	Lög nr. 89/2019
	Umhverfissjóður sjókvíaeldis	Markmið sjóðsins er að lágmarka umhverfisáhrif sjókvíaeldis. Með sjóðnum skal greiða kostnað við rannsóknir vegna burðarþolsmats, vöktunar og annarra verkefna sem stjórn sjóðsins ákveður.	Lög nr. 71/2008
	Loftslagssjóður (Rannís)	Heyrir undir umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra og er rekinn af Rannís. Hlutverk sjóðsins er að styðja við nýsköpunarverkefni á sviði loftslagsmála og verkefni sem lúta að kynningu og fræðslu um áhrif loftslagsbreytinga. Styrkir eru veittir til verkefna sem draga úr losun gróðurhúsalofttegunda eða stuðla að aðlögun að loftslagsbreytingum.	rannis.is
	Innviðasjóður (Rannís)	Markmið sjóðsins er að styðja við uppbyggingu rannsóknainnviða á Íslandi, meðal annars með fjármögnun kaupa á dýrum rannsóknatækjum og aðgangi að rannsóknaraðstöðu. Sjóðurinn veitir styrki til verkefna sem efla rannsóknarinnviði og stuðla að aukinni samkeppnishæfni íslenskra rannsókna.	rannis.is
	Rannsóknasjóður (Rannís)	Stuðlar að auknum gæðum og umfangi vísindarannsókna á Íslandi með því að veita styrki til skilgreindra rannsóknarverkefna vísindafólks og rannsóknanema í grunnrannsóknum og hagnýtum rannsóknum. Sjóðurinn er mikilvægur þáttur í að efla rannsóknarstarfsemi og nýsköpun hér á landi.	rannis.is
	Bjargráðasjóður	Markmið sjóðsins er að veita bændum og öðrum sem stunda búrekstur fjárhagslega aðstoð vegna tjóns af völdum náttúruhamfara eða óvenjulegra veðurskilyrða.	Lög nr. 49/2009
Nefndir og ráð	Loftslagsráð	Sjálfstætt starfandi ráð sem veitir stjórnvöldum aðhald og faglega ráðgjöf um stefnumarkandi ákvarðanir og markmið Íslands í loftslagsmálum. Ráðið hefur einnig yfirsýn yfir fræðslu og miðlun upplýsinga til almennings um loftslagsmál. Í ráðinu sitja fulltrúar atvinnulífsins, háskólasamfélagsins, sveitarfélaga og umhverfisverndarsamtaka, auk annarra nauðsynlegra fulltrúa. Loftslagsráð starfar undir URN.	Lög nr. 70/2012
	Fagráð um velferð dýra	Er MAST til ráðgjafar um stefnumótun og einstök álitaefni er varða velferð dýra, veita umsögn um umsóknir vegna dýratilrauna og fylgjast með þróun	Lög nr. 55/2013

		dýravelferðarmála. Í fagráðinu sitja fimm aðilar: yfirdýralæknir sem formaður, og fulltrúar tilnefndir af Bændasamtökum Íslands, Dýralæknafélagi Íslands, Dýraverndarsambandi Íslands og Siðfræðistofnun Háskóla Íslands. Ráðið heyrir undir MAR.	
	Óbyggðanefnd	Sjálfstæð úrskurðarnefnd sem starfar undir FOR. Hlutverk hennar er að kanna og skera úr um hvaða land telst til þjóðlendna og hver séu mörk þeirra og eignarlanda, skera úr um mörk þess hluta þjóðlendu sem nýttur er sem afréttur og úrskurða um eignarréttindi innan þjóðlendna.	Lög nr. 58/1998
	Staðlaráð Íslands	Staðlaráð Íslands, sem heyrir undir MVR, hefur það hlutverk að annast staðlastarfsemi á Íslandi, þar með talið gerð, útgáfu og kynningu staðla, t.d. umhverfisstaðla. Í ráðinu eiga sæti fulltrúar atvinnulífs, háskólasamfélags og annarra hagsmunaaðila.	Lög nr. 36/2003
	Úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála	Sjálfstæð stjórnýslunefnd sem heyrir undir URN. Hlutverk hennar er að úrskurða í kærumálum vegna stjórnvaldsákvæðana og ágreiningsmála á sviði umhverfis- og auðlindamála.	Lög nr. 130/2011
	Vísinda- og nýsköpunarráð	Sjálfstætt starfandi ráð sem heyrir undir FOR og fjallar um stöðu vísinda, tækniþróunar og nýsköpunar á Íslandi. Ráðið er skipað níu fulltrúum til fjögurra ára í senn, samkvæmt tillögum tilnefningarnefndar. Þessir fulltrúar eru valdir með tilliti til yfirgripsmikillar þekkingar og reynslu á sviði vísinda, tækniþróunar og nýsköpunar.	Lög nr. 137/2022
	Vísindasiðanefnd	Heyrir undir heilbrigðisráðuneytið. Hlutverk hennar er að meta og veita leyfi fyrir vísindarannsóknum á heilbrigðissviði, m.a. vegna líftækni, með tilliti til siðferðislegra sjónarmiða. Í nefndinni sitja sérfræðingar á sviði læknisfræði, siðfræði og lögfræði.	Lög 44/2014
	Erfðanefnd landbúnaðarins	Hlutverk hennar er að stuðla að verndun og sjálfbærri nýtingu erfðauðlinda í landbúnaði. Í nefndinni sitja fulltrúar landbúnaðarins, háskólasamfélagsins og annarra hagsmunaaðila. Nefndin heyrir undir MAR.	Lög nr. 70/1998
Þjóðgarðar	Snæfellsjökulspjóðgarður	Þjóðgarður á Snæfellsnesi undir Náttúruverndarstofnun frá 1. janúar 2025. Markmið þjóðgarðsins er að vernda til framtíðar stórt og lítt snortið svæði sem hefur að geyma sérstætt landslag, lífríki og jarðminjar, þannig að náttúra svæðisins fái eftir fongum að þróast eftir eigin lögmálum. Stofnaður árið 2001. Heyrir undir Náttúruverndarstofnun.	Auglýsing nr. 935/2021 um friðlýsingu Þjóðgarðsins Snæfellsjökuls
	Vatnajökulspjóðgarður	Þjóðgarður stofnaður árið 2008 og þekur um 15% Íslands, þar á meðal Vatnajökul og Tungnafellsjökul. Starfar undir Náttúruverndarstofnun frá 1. janúar 2025. Markmið hans er m.a. að vernda náttúru svæðisins, svo sem landslag, lífríki, jarðmyndanir og menningarminjar. Heyrir undir Náttúruverndarstofnun.	Lög nr. 60/2007
	Þjóðgarðurinn á Þingvöllum	Stofnaður árið 1930 og nær yfir Þingvelli, nágrenni þeirra og nyrsta hluta Þingvallavatns. Eitt markmiða þjóðgarðsins er að vernda lífríki Þingvallavatns og gæta þess að raska ekki búsvæðum og hrygningarstöðvum bleikjuafbrigða og urriðastofna sem nú lifa í vatninu.	Lög nr. 47/2004
Ríkis-fyrirtæki	Landsnet	Flutningsfyrirtæki raforku á Íslandi, stofnað árið 2005. Fyrirtækið ber ábyrgð á flutningi raforku um meginflutningskerfi landsins og stjórnun raforkukerfisins. Eigendur fyrirtækisins eru íslenska ríkið (93,22%) og Orkuveita Reykjavíkur (6,78%).	landsnet.is

	Landsvirkjun	Eitt stærsta orkufyrirtæki Íslands, stofnað árið 1965. Fyrirtækið framleiðir raforku úr endurnýjanlegum orkugjöfum, aðallega vatnsafla, jarðhita og vindi. Eigandi fyrirtækisins er íslenska ríkið.	landsvirkjun.is
	Ráðgjafarmiðstöð Landbúnaðarins	Ráðgjafarfyrirtæki í landbúnaði, stofnað 1. janúar 2013 við sameiningu ráðgjafarþjónustu búnaðarsambanda landsins og ráðgjafasviðs Bændasamtaka Íslands. Fyrirtækið veitir bændum faglega ráðgjöf á sviðum eins og búfjárræktar, jarðræktar, rekstrar og umhverfismála. RML sinnir einnig lögbundnum verkefnum, svo sem framkvæmd ræktunarstarfs íslensku búfjárkynjanna. Eigandi RML er Bændasamtök Íslands.	rml.is
Rannsóknir, háskólar, söfn	Samtök náttúrustofa	Samtök hinna átta starfandi náttúrustofa á landinu.	sns.is
	Háskóli Íslands (HÍ)	Stærsti háskóli landsins. Sinnir rannsóknum og kennslu á sviði náttúrufræða. Rannsóknasetur undir HÍ sinna rannsóknum sem snúa m.a. að framandi lífverum, mengun, vistfræði og vöktun tegunda eða vistkerfa.	hi.is
	Háskólinn á Hólum	Háskóli sem býður upp á námskeið og gráður í hug- og samfélagsvísindum, búvísindum, ferðamennsku og stjórnum. Er í samstarfi við ýmsar stofnanir og verkefni sem tengjast umhverfis- og náttúruvísindum.	holar.is
	Háskólinn á Akureyri (HA)	Háskóli sem býður upp á fjölbreytt námsframboð á sviði umhverfisvísinda, líffræði og vistfræði. Er í samstarfi við rannsóknarstofnanir og verkefni sem snúa að náttúruvernd og sjálfbærni.	unak.is
	Háskólinn í Reykjavík (HR)	Háskóli sem sinnir að einhverju leyti málefnum tengdum náttúruvísindum, en áherslan er frekar á tæknifræði, hugbúnaðarþróun og viðskipti.	ru.is
	Landbúnaðarháskóli Íslands	Háskóli sem leggur áherslu á sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda og rannsóknir í tengslum við landbúnað og náttúruvernd.	lbhi.is
	Tilraunastöð HÍ í meinafræði að Keldum	Rannsóknarstofnun sem sérhæfir sig í rannsóknum á smitsjúkdómum, sýklafræði og ónæmiskerfi. Hún sinnir ekki beint málefnum um líffræðilega fjölbreytni eða náttúruvernd.	keldur.is
	Náttúruminjasafn Íslands	Safn undir MVF. Höfuðsafn á sviði náttúrufræða, setur upp sýningar um náttúru Íslands, náttúrusögu, nýtingu auðlinda og náttúruvernd, varðveitir náttúrumuni og miðlar upplýsingum til almennings.	Lög nr. 35/2007
	Stofnun Vilhjálms Stefánssonar	Sjálfstæð rannsóknastofnun á Akureyri sem heyrir undir umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytið og kemur að rannsóknum, upplýsingamiðlun, ráðgjöf og samvinnu á sviði sjálfbærrar þróunar og umhverfismála á norðurslóðum á Íslandi og erlendis.	svs.is
Sveitarfélög	Samband íslenskra sveitarfélaga	Sambandið vinnur að eflingu íslenskra sveitarfélaga og hagsmunamálum þeirra sem kunna t.d. að tengjast umhverfismálum.	samband.is
	Samtök sjávarútvegssveitarfélaga	Samtök þeirra sveitarfélaga sem hafa hagsmuna að gæta varðandi nýtingu sjávarauðlindarinnar.	sjavarutvegssveitarfelog.is
	Samtök orkusveitarfélaga	Samtökin vinna að hagsmunamálum sveitarfélaga sem tengjast byggingu orkuvera og virkjana, orkunýtingar og umhverfismálum.	orkusveitarfelog.is
	Samtök heilbrigðiseftirlitssvæða á Íslandi	Samtökin sameina 9 heilbrigðiseftirlitssvæði sveitarfélaga og hafa að markmiði að standa vörð um heilbrigðiseftirlit á Íslandi og stuðla að árangursríku, óháðu og faglegu eftirliti.	shi.is

Ýmis félagasamtök	Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi (SFS)	Félagasamtök íslenskra fyrirtækja í sjávarútvegi, opin öllum rekstraraðilum í greininni. Koma fram fyrir hönd aðildarfyrirtækja sinna í kjaraviðræðum við stéttarfélag.	sfs.is
	Samtök fiskframleiðenda og útflytjenda	Félagasamtök fyrir fyrirtæki sem framleiða og flytja út sjávarafurðir á Íslandi.	sfu.is
	Samtök smærri útgerða	Félagasamtök sem standa fyrir hagsmunum smærri útgerðaraðila á Íslandi, opin fyrir minni sjávarútvegsfyrirtæki.	ssu.is
	Samtök þörungafélaga	Félagasamtök fyrir aðila sem starfa við þörungaræktun og vinnslu á Íslandi, opin fyrir ræktendur og framleiðendur í greininni.	thorungafelag.is
	Félag skipstjórnarmanna	Stéttarfélag fyrir skipstjóra og stýrimenn á íslenskum skipum, sem sinnir kjarasamningum og hagsmunagæslu fyrir félagsmenn.	skipstjorn.is
	Landssamband smábátæigenda	Heildarsamtök smábátæigenda á Íslandi, sem sameina svæðisbundin félög smábátæigenda.	smabatar.is
	Strandveiðifélag Íslands	Félagasamtök sem sameina strandveiðimenn um land allt og vinna að hagsmunum þeirra.	strandveidifelag.is
	Sjómannasamband Íslands	Heildarsamtök stéttarféлага sjómanna á Íslandi, sem vinna að sameiginlegum hagsmunum þeirra og gera kjarasamninga fyrir hönd aðildarfélaga.	ssi.is
	Bændasamtök Íslands	Heildarsamtök bænda og búvöruframleiðenda á Íslandi, opin fyrir bændafélög og einstaklinga í landbúnaði.	bondi.is
	Samtök ungra bænda	Félagasamtök fyrir ungt fólk í landbúnaði, sem styðja við menntun, tengslamyndun og hagsmunagæslu ungra bænda á Íslandi.	ungbondi.is
	Skógræktarfélag Íslands	Landssamtök skógræktarféлага á Íslandi, sem styðja við og samhæfa starf svæðisbundinna skógræktarféлага.	skog.is
	Skotveiðifélag Íslands	Landssamtök skotveiðifélaga og skotveiðimanna á Íslandi, sem vinna að hagsmunum skotveiðimanna og efla skotveiðiþróttina.	skotvis.is
	Landssamband veiðifélaga	Heildarsamtök veiðifélaga á Íslandi, sem samræma og styðja við stjórnun og verndun villtra fiska og veiðirétta.	angling.is
	North Atlantic Salmon Fund	Alþjóðleg samtök sem vinna að verndun og sjálfbærri nýtingu laxastofna í Norður-Atlantshafi, með aðild frá Íslandi.	nasf.is
	Neytendasamtökin	Landssamtök neytenda á Íslandi sem standa vörð um hagsmuni og réttindi neytenda. Opin öllum einstaklingum.	neytendasamtokin.is
	Samtök fyrirtækja í landbúnaði	Félagasamtök íslenskra fyrirtækja í landbúnaði, opin rekstraraðilum sem starfa við framleiðslu, vinnslu og dreifingu landbúnaðarafurða.	safl.is
	Slow Food Reykjavík	Deild alþjóðlegu samtakanna Slow Food á Íslandi, sem vinnur að stuðningi við sjálfbæra matvælaframleiðslu og verndun matarhefða.	slowfood.is
	Samorka	Heildarsamtök íslenskra fyrirtækja í orku- og veitustarfsemi, sem sameina rekstraraðila á sviði raforku, hita og vatnsveitu.	samorka.is
	Samtök iðnaðarins	Félagasamtök fyrirtækja í íslenskum iðnaði, opin öllum rekstraraðilum á sviði framleiðslu, tækni og þjónustu.	si.is
	Samtök ferðaþjónustunnar	Félagasamtök fyrirtækja í íslenskri ferðaþjónustu, opin öllum rekstraraðilum sem starfa í greininni.	saf.is
	Félag atvinnurekenda	Félagasamtök fyrirtækja á Íslandi, opin atvinnurekendum í ýmsum greinum.	atvinnurekendur.is
	Samtök um dýravelferð á Íslandi	Félagasamtök sem vinna að bættri velferð dýra á Íslandi, opin öllum sem vilja stuðla að betri meðferð og réttindum dýra.	dyravelferd.is

Dýraverndarsamband Íslands	Landssamtök dýraverndunarfélaga og einstaklinga, sem vinna að vernd og velferð dýra á Íslandi.	dyravernd.is
Vinir íslenskrar náttúru	Félagasamtök sem vinna að verndun íslenskrar náttúru og náttúruarfs, opin öllum áhugasömum um náttúruvernd.	natturuvinir.is
Verndun og ræktun	Verndun og ræktun er félag framleiðenda í lífrænum búskap og fullvinnslu.	
Eldvötn	Náttúruverndarsamtök sem starfa í Skaftafellssýslum og leggja áherslu á verndun viðkvæmrar náttúru svæðisins.	
Náttúrugrið	Félagasamtök sem helga sig verndun líffræðilegrar og jarðfræðilegrar fjölbreytni á Íslandi, opin náttúruverndarsinum og áhugafólki.	natturugrid.is
Félag íslenskra náttúrufræðinga	Stéttarfélag náttúrufræðinga á Íslandi, opin þeim sem starfa við náttúruvísindi, rannsóknir og skyld störf.	fin.is
Fjöregg	Félag um náttúruvernd og heilbriggt umhverfi í Mývatnssveit.	fjoregg.is
Landvarðafélag Íslands	Félagasamtök landvarða og þeirra sem starfa við náttúruvernd á Íslandi, opin öllum landvörðum og þeim sem hafa áhuga á verndun íslenskrar náttúru.	landverdir.is
Landsamtök eigenda sjávarjarða	Félagasamtök eigenda sjávarjarða á Íslandi, sem vinna að hagsmunum landeigenda og sjálfbærri nýtingu sjávarauðlinda.	ses.is
VÁ félag um vernd fjarðar	Félagasamtök sem vinna að verndun náttúru og lífríkis Seyðisfjarðar fyrir sjókvíaldi.	va-felag.is
Landvernd	Frjáls félagasamtök sem starfa að umhverfismálum	landvernd.is
Náttúruverndarsamtök Íslands	Frjáls félagasamtök áhugafólks um náttúruvernd. Opin öllum sem aðhyllast markmið samtakanna og vilja starfa í samræmi við lög þess.	natturuvernd.is
Ungir umhverfissinnar	Félagasamtök ungs fólks á Íslandi sem vinna að vitundarvakningu og aðgerðum í þágu umhverfis- og loftslagsverndar.	umhverfissinnar.is
Náttúruverndarsamtök Austurlands	Svæðisbundin samtök á Austurlandi sem vinna að verndun náttúru, lífríkis og landslags á svæðinu.	nattaust.is
Íslenski náttúruverndarsjóðurinn	Sjálfseignarstofnun sem vinnur að náttúruvernd og umhverfismálum, þar með talið að standa vörð um villta íslenska laxastofninn, sjóbleikju, sjóbirting og aðra ferskvatnsfiska í ám og vötnum Íslands.	iwf.is
Fuglaverndarfélag Íslands	Félagasamtök sem vinna að verndun fuglastofna og búsvæða þeirra á Íslandi, opin öllum áhugamönnum um fuglavernd.	fuglavernd.is

Heimildir

Atwood, T. B., Romanou, A., DeVries, T., Lerner, P. E., Mayorga, J. S., Bradley, D., Cabral, R. B., Schmidt, G. A., & Sala, E. (2024). Atmospheric CO₂ emissions and ocean acidification from bottom-trawling [Original Research]. *Frontiers in Marine Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1125137>

Björnsdóttir, H. H. (2023). *The Promise of Other Effective area-based Conservation Measures (OECM) to advance biodiversity conservation in Iceland* Háskóli Íslands]. Reykjavík. <http://hdl.handle.net/1946/45834>

Brugère, C., Aguilar-Manjarrez, J., Beveridge, M. C. M., & Soto, D. (2019). The ecosystem approach to aquaculture 10 years on – a critical review and consideration of its future role in blue growth. *Reviews in Aquaculture*, 11(3), 493-514. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/raq.12242>

Carney, K. M., & Sydeman, W. J. (1999). A review of human disturbance effects on nesting colonial waterbirds. *Waterbirds*, 68-79.

Chen, K. M. (2012). The environmental impact of scallop dredging in Breiðafjörður: The need for fishing technique and management reform Háskólinn á Akureyri]. Ísafjörður.

Cui, Q., Ren, Y., & Xu, H. (2021). The Escalating Effects of Wildlife Tourism on Human–Wildlife Conflict. *Animals*, 11(5), 1378. <https://www.mdpi.com/2076-2615/11/5/1378>

De Silva, S. S. (2012). Aquaculture: a newly emergent food production sector—and perspectives of its impacts on biodiversity and conservation. *Biodiversity and Conservation*, 21(12), 3187-3220. <https://doi.org/10.1007/s10531-012-0360-9>

Erfðanefnd landbúnaðarins. (2019). *Landsáætlun um verndun erfðaauðlinda í íslenskri náttúru og landbúnaði 2019-2023*. https://agrogen.is/wp-content/uploads/2021/03/Landsaaetlun-2019-2023_loka.pdf

FAO. (2015). Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication. <https://www.fao.org/voluntary-guidelines-small-scale-fisheries/en/>

Finnsson, H. (2021). *Hnúðlax á Íslandi – Vágestur eða velkominn? Um stjórnun á gengra tegunda á Íslandi* Háskóli Íslands]. Reykjavík. <http://hdl.handle.net/1946/39165>

Gíslason, S., Pálsson, S., Jónasson, J. P., Guls, H. D., Svavarsson, J., & Halldórsson, H. P. (2020). Population dynamics of three brachyuran crab species (Decapoda) in Icelandic waters: impact of recent colonization of the Atlantic rock crab (*Cancer irroratus*). *ICES Journal of Marine Science*, 78(2), 534-544. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa059>

Granquist, S. M., & Nilsson, P.-Å. (2016). Who's watching whom? – an interdisciplinary approach to the study of seal-watching tourism in Iceland. *Journal of Cleaner Production*, 111, 471-478. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.060>

Granquist, S. M., & Sigurjonsdottir, H. (2014). The effect of land based seal watching tourism on the haul-out behaviour of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Iceland. *Applied Animal Behaviour Science*, 156, 85-93.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.04.004>

Gunnarsson, K., Þórarinsdóttir, G. G., & Gíslason, S. (2015). Framandi sjávarlífverur við Ísland. *Náttúrufræðingurinn*, 85 (1-2), 4-14.

Hafrannsóknastofnun. (2022). Vistkerfi sjávar og áhrifaþættir. *Áhrif nytjastofna sjávar og ráðgjöf 2022*. https://www.hafogvatn.is/static/files/2022_2/00c-vistkerfi.pdf

Hafrannsóknastofnun. (2024). *Meðafli fugla og sjávarspendýra í grásleppuveiðum árin 2020-2023*. <https://www.hafogvatn.is/static/extras/images/taekniskyrsla-medafli-fugla-og-spendyra-i-grasleppuveidum-20231429811.pdf>

Hagstofan. (2024). *Starfandi í aðalstarfi eftir atvinnugreinum (bálkar), kyni og búsetu 1991-2023*. https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag_vinumarkadur_vinumarkadsrannsokn_3_arstolur/VIN01105.px/

Harding, S., & Cousins, N. (2022). Review of the Impacts of Anthropogenic Underwater Noise on Marine Biodiversity and Approaches to Manage and Mitigate them. *Technical Series No. 99. Secretariat of the Convention on Biological Diversity*, 145.

Hughes, A. D. (2021). Defining Nature-Based Solutions Within the Blue Economy: The Example of Aquaculture [Policy Brief]. *Frontiers in Marine Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.711443>

IPBES. (2018). *The IPBES assessment report on land degradation and restoration* (L. Montanarella, R. Scholes, & A. Brainich, Eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services,. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3237392>

IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services (summary for policy makers)*. IPBES Plenary at its seventh session. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>

IPBES. (2023). *Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (H. E. Roy, A. Pauchard, P. Stoett, T. Renard Truong, S. Bacher, B. S. Galil, P. E. Hulme, T. Ikeda, K. V. Sankaran, M. A. McGeoch, L. A. Meyerson, M. A. Nuñez, A. Ordóñez, S. J. Rahlao, E. Schwindt, H. Seebens, A. W. Sheppard, & V. Vandvik, Eds.). IPBES secretariat,. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>

IUCN. (2013). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. (Best Practice Protected Area Guidelines Series, Issue. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-021.pdf>

IUCN. (2019). *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures* (978-2-8317-2025-8). (Protected Area Technical Report Series, Issue. IUCN World Commission on Protected Areas (WCPA) & Task Force on Other Effective Area-based Conservation Measures. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.PATRS.3.en>

Johnson, W. M., & Lavigne, D. M. (1999). Mass tourism and the Mediterranean monk seal. *The Monachus Guardian*, 2(2), 1-30.

Kourantidou, M., Verbrugge, L. N. H., Haubrock, P. J., Cuthbert, R. N., Angulo, E., Ahonen, I., Cleary, M., Falk-Andersson, J., Granhag, L., Gíslason, S., Kaiser, B., Kosenius, A.-K., Lange, H., Lehtiniemi, M., Magnussen, K., Navrud, S., Nummi, P., Oficialdegui, F. J., Ramula, S., . . . Courchamp, F. (2022). The economic costs, management and regulation of biological invasions in the Nordic countries. *Journal of Environmental Management*, 324, 116374. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116374>

Lambert, G. I., Jennings, S., Kaiser, M. J., Davies, T. W., & Hiddink, J. G. (2014). Quantifying recovery rates and resilience of seabed habitats impacted by bottom fishing. *Journal of Applied Ecology*, 51(5), 1326-1336. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.12277>

MacLeod, M. J., Hasan, M. R., Robb, D. H. F., & Mamun-Ur-Rashid, M. (2020). Quantifying greenhouse gas emissions from global aquaculture. *Scientific Reports*, 10(1), 11679. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68231-8>

Marshall, V. M., Lewis, M. M., & Ostendorf, B. (2012). Buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) as an invader and threat to biodiversity in arid environments: A review. *Journal of Arid Environments*, 78, 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2011.11.005>

Micael, J., Sigurjónsdóttir, S., & Gíslason, S. (2023). Marine aquarium trade: an open door for invasions in Iceland. *Journal of Coastal Conservation*, 27(6), 57. <https://doi.org/10.1007/s11852-023-00986-4>

Miralles-Wilhelm, F. (2021). Nature-based solutions in agriculture – Sustainable management and conservation of land, water, and biodiversity. *FAO and The Nature Conservancy*.

Montagnani, C., Gentili, R., Brundu, G., Caronni, S., & Citterio, S. (2022). Accidental Introduction and Spread of Top Invasive Alien Plants in the European Union through Human-Mediated Agricultural Pathways: What Should We Expect? *Agronomy*, 12(2), 423. <https://www.mdpi.com/2073-4395/12/2/423>

NOBANIS. (2015). Invasive Alien Species: Pathway Analysis and Horizon Scanning for Countries in Northern Europe. Nordisk Ministerråd.

Núñez, M. A., Chiuffo, M. C., Torres, A., Paul, T., Dimarco, R. D., Raal, P., Policelli, N., Moyano, J., García, R. A., van Wilgen, B. W., Pauchard, A., & Richardson, D. M. (2017). Ecology and management of invasive Pinaceae around the world: progress and challenges. *Biological Invasions*, 19(11), 3099-3120. <https://doi.org/10.1007/s10530-017-1483-4>

Núñez, M. A., Kuebbing, S., Dimarco, R. D., & Simberloff, D. (2012). Invasive Species: to eat or not to eat, that is the question. *Conservation Letters*, 5(5), 334-341. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00250.x>

Overton, K., Dempster, T., Swearer, S. E., Morris, R. L., & Barrett, L. T. (2024). Achieving conservation and restoration outcomes through ecologically beneficial aquaculture. *Conservation Biology*, 38(1), e14065. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cobi.14065>

Price, C. S., & Morris, J. A. (2013). Marine cage culture & the environment: Twenty-first century science informing a sustainable industry.

Pusceddu, A., Bianchelli, S., Martín, J., Puig, P., Palanques, A., Masqué, P., & Danovaro, R. (2014). Chronic and intensive bottom trawling impairs deep-sea biodiversity and ecosystem functioning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(24), 8861-8866. <https://doi.org/doi:10.1073/pnas.1405454111>

Ragnarsson, S. Á., Burgos, J. M., Kutti, T., van den Beld, I., Egilsdóttir, H., Arnaud-Haond, S., & Grehan, A. (2017). The impact of anthropogenic activity on cold-water corals. *Marine animal forests: the ecology of benthic biodiversity hotspots*, 989-1023.

Rybicki, S., Oostdijk, M., & Chambers, C. (2024). IASC Activity Report: Exploring fishers knowledge and opinions in emerging Arctic crab fisheries -An Icelandic case study. <https://iasc.info/news/iasc-news/1349-iasc-activity-report-exploring-fishers-knowledge-and-opinions-in-emerging-arctic-crab-fisheries-an-icelandic-case-study>

Sala, E., Mayorga, J., Bradley, D., Cabral, R. B., Atwood, T. B., Auber, A., Cheung, W., Costello, C., Ferretti, F., Friedlander, A. M., Gaines, S. D., Garilao, C., Goodell, W., Halpern, B. S., Hinson, A., Kaschner, K., Kesner-Reyes, K., Leprieur, F., McGowan, J., . . . Lubchenco, J. (2021). Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 592(7854), 397-402. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03371-z>

Stjórnarráð Íslands. (2024). *Verndarsvæði í hafi. Lokaskýrsla stýrihóps um verndun hafsins*. https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/MAR/Fylgiskjol/MAR_VerndarsvaediiHafi_Vefur.pdf

Umhverfisstofnun. (2024a). *Losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi - samantekt*. <https://ust.is/library/sida/Loft/Losun%20gr%20c3%b3%20c3%b0urh%20c3%basaloftegunda%20c3%a1%20c3%8dslandi%20-%20samantekt%2027.05.2024%20-%20uppf%20c3%a6rt.pdf>

Umhverfisstofnun. (2024b). *Losunartölur byggðar á hnatthlýnunarmætti úr fimmtu matsskýrslu (AR5) milliríkjanefndar um loftslagsbreytingar (IPCC)*. <https://ust.is/loft/losun-grodurhusaloftegunda/stada-losunar-a-islandi/>

Unnsteinsdóttir, E., Katrínardóttir, B., & McAdam, B. J. (In press). Den attendance by Arctic foxes experiencing 10 years of increasing tourism.

Wasowicz, P., Przedpelska-Wasowicz, E. M., & Kristinsson, H. (2013). Alien vascular plants in Iceland: Diversity, spatial patterns, temporal trends, and the impact of climate change. *Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants*, 208(10), 648-673. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.flora.2013.09.009>