

Tillaga til þingsályktunar

um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu vindorku á Íslandi.

Frá umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra.

Alþingi ályktar að við uppbyggingu vindorkuvera á Íslandi verði stefna sú sem fram kemur í þingsályktun þessari höfð að leiðarljósi að því er varðar þau álitamál hvar og hvernig standa skuli að uppbyggingu slíkra mannvirkja í landslagi og náttúru Íslands til að unnt sé að ná þegar settum markmiðum stjórnvalda í loftslagsmálum og orkuskiptum.

1. Meginforsendur uppbyggingar virkjunarkosta í vindorku.

1.1. Markmið stjórnvalda.

Uppbygging virkjunarkosta í vindorku hérlendis, bæði á landi og í hafi, í sem mestri sátt við náttúru og líffræðilega fjölbreytni, verði ein af grunnstoðum sjálfbærrar orkuöflunar landsins auk vatnsafls og jarðhita. Hagnýting vindorku verði mikilvægur liður í því að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi.

Til að viðhalda samræmdu og miðlægu mati á öllum virkjunarkostum fari virkjunarkostir í vindorku yfir 10 MW eftir lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, eins og gildir um hina hefðbundnu virkjunarkosti, vatnsafl og jarðhita, nema sérreglur sé að finna í lögum.

Til að flýta fyrir nauðsynlegum orkuskiptum með uppbyggingu vindorku geti ráðherra, að lokinni sérstakri skoðun verkefnisstjórnar rammaáætlunar, heimilað að tilteknum virkjunarkostum í vindorku sem uppfylli skilyrði 4. kafla verði vísað til frekari ákvarðanatöku í nærsamfélagi hjá einstökum sveitarfélögum í stað Alþingis, enda sé um að ræða svæði sem þegar séu röskuð og séu ekki í grennd við helstu náttúruperlur landsins, auk annarra skilyrða, og gætu því komið til sérstakra álita í fyrsta áfanga uppbyggingar vindorku hérlendis.

1.2. Svæði landsins þar sem uppbygging virkjunarkosta í vindorku er óheimil.

Uppbygging virkjunarkosta í vindorku, sem háðir eru virkjunarleyfi, verði óheimil á eftirfarandi svæðum:

Friðlýstum svæði á A-hluta náttúruminjaskrár.

Svæðum á B-hluta náttúruminjaskrár.

Svæðum innan marka friðhelgunar menningarminja.

Svæðum á heimsminjaskrá UNESCO og svæðum sem hafa verið tilnefnd á skrána.

Ramsar-svæðum.

Svæðum innan marka miðhálandislínu.

1.3. Náttúra, náttúruminjar, líffræðileg fjölbreytni og menningarminjar.

Við uppbyggingu vindorku verði sérstakt tillit tekið til fugla í íslenskri náttúru, búsvæða þeirra og farleiða. Gætt verði sérstakrar varúðar á svæðum eða stöðum landsins þar sem mikið er um villta fugla sem metnir eru í hættu eða verulegri hættu á válistum og þar sem mikið er um fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi og vitað er að geti stafað veruleg hætta af vindorkumannvirkjum.

Við ákvörðun og val á svæðum fyrir hagnýtingu vindorku verði þess ávallt gætt að neikvæðum áhrifum af starfseminni á viðkvæm svæði í náttúrunni og menningarminjar sé haldið í lágmarki og að tekið sé tillit til hljóðrænna og sjónrænna áhrifa. Gætt verði sérstaklega að áhrifum á þjóðgarða og önnur friðlýst svæði, óbyggð víðerni og ferðamannastaði sem eru einstakir á landsvísu vegna náttúrufars.

1.4. Orkuvinnsla og orkukerfið.

Raforkuvinnsla með vindorku á landi og í hafi verði liður í því að efla framboð á raforku þannig að unnt verði að uppfylla framtíðarþörf landsins fyrir hagkvæma raforku og rafeldsneyti sem unnið er með endurnýjanlegum orkugjöfum.

Stefnt verði því að hlutfall raforkuvinnslu með vindorku af heildarraforkuvinnslu auk staðsetningar vinnslu og notkunar á hverjum tíma sé í sem mestu jafnvægi og stuðli að aukinni hagkvæmni orkukerfisins og flutningskerfis raforku í heild sinni.

Hugað verði því hvort stærð og staðsetning virkjunarkosta í vindorku stuðli að auknu raforkuöryggi, sérstaklega á þeim svæðum landsins þar sem afhendingaröryggi raforku er ekki nægilega tryggt og á svæðum þar sem skortur er á raforku sem unnin er með endurnýjanlegum orkugjöfum.

Stefnt verði að því að fyrir hendi verði nægilegt framboð af stýranlegri orku til jöfnunar vindorkuvera til að forsendur skapist til rekstrar þeirra, að slík orka sé aðgengileg á gegnsæjan hátt og að jafnræði sé tryggt. Aukið gegnsæi í verðmyndun á heildsölumarkaði hérlendis verði tryggt til að unnt sé að bæta virkni raforkumarkaðar.

1.5. Vindorka og samfélag.

Ákvörðun um uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku eigi sér stað með virkri og lýðræðislegri aðild og aðkomu nærsamfélagsins til að unnt sé að ná sem breiðastri sátt um hana út frá hagsmunum íbúa á nærliggjandi svæðum.

Tryggt verði í lögum eða reglum að almenningur geti leitað réttar síns vegna virðisýrnunar eigna sinna innan áhrifasvæðis virkjunar.

Umgjörð vindorkumála styðji við að ríkið geti haft frumkvæði að mati á kostum og göllum hagnýtingar vindorku á svæðum í eigu þess eða umsjá í samráði við hlutaðeigandi sveitarfélag og skilgreint svæði sem talin eru hentug til slíkra nota. Sama gildi um frumkvæði sveitarfélaga varðandi land innan marka þess.

Tryggt verði að lagaumgjörðin verði með þeim hætti að endanleg ákvörðun um það hvort uppbygging einstakra virkjunarkosta í vindorku verði sett inn á skipulag sé í höndum viðkomandi sveitarfélags.

1.6. Efnahagsleg áhrif af hagnýtingu vindorku.

Stefnt verði að því að sú verðmætasköpun sem hagnýting vindorku hefur í för með sér skili sér til samfélagsins alls með sanngjarnri og eðlilegri opinberri gjaldtöku sem tryggir því beina og sýnilega hlutdeild í afkomu starfseminnar.

Vegna áhrifa virkjunar vindorku á nærumhverfið verði tryggt að nærsamfélagið njóti sérstaks ávinnings af starfsemi, umfram hefðbundnari virkjunarkosti.

2. Aðrar mikilvægar forsendur fyrir uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku.

2.1. Samhæfð opinber stjórnsýsla.

Nýttar verði heimildir og svigrúm í lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, til að taka áætlunina til meðferðar á Alþingi oftast en á fjögurra ára fresti séu tilteknir virkjunarkostir tilbúnir til slíkrar meðferðar.

Tryggt verði eins og kostur er að þær opinberu stofnanir sem fara með stjórnsýslu á sviði vindorku, hvort sem er á vegum ríkis eða sveitarfélaga, skuli hafa yfir að ráða styrk og faglegri getu til að sinna þeim verkefnum sem þær bera ábyrgð á lögum samkvæmt á þessu sviði orkuöflunar.

Lögð verði áhersla á að afla helstu grunnrannsóknna sem nauðsynlegar eru á lífríki og náttúru með tilliti til hagnýtingar vindorku sem nýrrar tækni héraðs og að niðurstöður slíkra rannsókna séu aðgengilegar.

Stuðlað verði að aukinni samvinnu og samráði þeirra opinberu aðila sem fara með málefni vindorku og stjórnsýslu á því sviði, hvort sem er á sviði skipulagsmála, umhverfismála, orkumála eða málefna flutningskerfisins, með það að markmiði að samræma, einfalda og flýta málsmeðferð og eftirliti vegna verkefna á þessu sviði, án þess þó að það komi niður á gæðum við meðferð mála og ákvarðanatöku. Áhersla verði lögð á að auðvelda og einfalda mismunandi stjórnsýslustofnunum að vinna samhliða að verkefnum er lúta að einstökum virkjunarkostum.

Skilvirkni og upplýsingagjöf í opinberri stjórnsýslu verði aukin, t.d. með því að hægt verði að sækja sem flestar upplýsingar varðandi virkjunarkosti í vindorku til eins aðila.

2.2. Besta framkvæmd og tækni.

Tryggt verði að stjórnvöld setji skýrar reglur og viðmið um nauðsynlega fjarlægð vindorkumannvirkja frá íbúabyggð, t.d. á grundvelli hljóðs, ljóss, skuggaflökts og hugsanlegs ískasts frá mannvirkjum, til að tryggja öryggi, hollustuhætti og heilsu. Sama gildi um aðra þætti sem metnir eru nauðsynlegir, eins og hugsanlega truflun á fjarskiptum, flugumferð eða vegna mikilvægra veðurmælinga.

Tryggt verði í lögum eða reglum að hönnun, efnisval, búnaður, uppsetning, rekstur og viðhald virkjunarmannvirkja sé á hverjum tíma í samræmi við bestu framkvæmd og tækni á sviði endurnýtingar auðlinda, hollustuhátta og mengunarvarna.

Mælt verði fyrir um að framkvæmdaraðili sjái um niðurrif mannvirkja að notkun lokinni á umhverfisvænan hátt og í samræmi við bestu framkvæmd og tækni og sjónarmið um sjálfbæra nýtingu auðlinda og hringrásarhagkerfið. Tryggt verði á viðeigandi hátt, t.d. með innheimtu sérstaks tryggingagjalds, að framkvæmdaraðili fjarlægi að notkun lokinni öll mannvirki og línulagnir á virkjunarstaðnum og gangi þannig frá framkvæmdasvæðinu að ásýnd þess verði sem næst upphaflegri ásýnd.

3. Meginsjónarmið um staðsetningu vindorkuvera.

3.1. Röskuð svæði og öröskuð.

Við ákvörðun um staðsetningu vindorkuvera á landi verði horft til þess að hálendi og náttúra Íslands bjóða upp á mikilvæg lífsgæði í formi fjölbreyttrar náttúru, sérstæðs landslags,

óraskaðra svæða og útivistar. Stefnt verði að því að varðveita eins og kostur er óbyggð víðerni og önnur óröskuð svæði landsins.

Til að ná markmiðum um að vernda eins og kostur er óröskuð svæði verði stefnt að því að uppbygging virkjunarmannvirkja eigi sér fyrst og fremst stað þar sem landi hefur þegar verið raskað.

Til að tryggja raforkuöryggi, vegna uppbyggingar og þróunar á flutningskerfi raforku, vegna markmiða um orkuskipti, vegna loftslagsmála eða annarra mikilvægra samfélagslegra ástæðna, geti uppbygging vindorkumannvirkja á óröskuðum svæðum þó í einhverjum tilvikum komið til greina af öðrum ástæðum, enda séu mannvirkin utan þeirra svæða sem fjallað er um í lið 1.2.

3.2. Hljóðræn og sjónræn áhrif.

Við mat og skoðun á virkjunarkostum í vindorku verði ávallt reynt að velja starfseminni haganlega staðsetningu í landslagi sem hentar hverju sinni til að draga úr neikvæðum hljóðrænum og sjónrænum áhrifum en ekki sé einungis horft til þess að hámarka nýtingarhlutfall virkjunarkostsins.

Við mat á hljóðrænum og sjónrænum áhrifum virkjunarkostsins verði horft til mikilvægis þeirra hagsmuna sem kunni að verða fyrir neikvæðum áhrifum vegna staðsetningarinnar. Horft verði til nálægðar við þjóðgarða og önnur friðlýst svæði, svæði þar sem náttúra er einstök eða óviðjafnanleg, ferðamannastaði sem eru einstakir á landsvísu vegna náttúrufars eða útivistar og aðra staði með mikið verndargildi eða mikla verndarþörf í íslensku eða alþjóðlegu samhengi.

3.3. Stærð vindorkuvera.

Við mat á stærð og umfangi einstakra virkjunarkosta verði, auk skoðunar á umhverfisáhrifum virkjunarstaðarins sjálfs, horft til umhverfisáhrifa út frá vinnslugetu virkjunar, enda kunni neikvæð áhrif á umhverfi að vera minni á hverja unna orkueiningu eftir því sem vindorkuver er stærra.

Í öðrum tilvikum verði horft til þess að aðrir þættir eins og orkuöryggi og raforkuskortur vegi þyngra en stærðarhagkvæmni við mat á virkjunarkostum þannig að minni vindorkuver eða jafnvel einstakar vindmyllur geti verið heppilegur kostur.

3.4. Vindorka á hafi úti.

Hagnýting vindorku á hafi úti verði leið til að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi til lengri tíma lítið.

Ríkið hafi frumkvæði að því að hefja sem fyrst þær rannsóknir og þann undirbúning sem nauðsynlegur er til að móta heildarstefnu og löggjöf um nýtingu vindorku í hafi. Í löggjöf um vindorku í hafi verði gerð grein fyrir því hvernig standa skuli að úthlutun svæða, útboðum á rétti til hagnýtingar, gjaldtöku, leyfisveitingum, rannsóknnum, skilyrðum, skipulagi og eftirliti vegna slíkrar nýtingar.

Heildarstefnumörkun og löggjöf verði í samræmi við stefnumótun stjórnvalda varðandi verndun lífríkis sjávar og annarra hagsmuna. Metinn verði ávinningur vegna loftslags og orkuöryggis og skörun við aðra hagsmuni, svo sem viðkvæm hafsvæði og hafsbötn, fiskveiðar og siglingar.

4. Málsmeðferð virkjunarkosta í vindorku.

4.1. Hefðbundin málsmeðferð.

Ákvörðun um hagnýtingu vindorku fari eftir lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, eins og gildir um hina hefðbundnu virkjunarkosti, vatnsafl og jarðhita, nema sérreglur sé að finna í lögum.

4.2. Sérstök málsmeðferð í þágu orkuskipta og kolefnishlutleysis.

Til að stuðla að markmiðum um orkuskipti og kolefnishlutleysi innan settra tímamarka verði lögð til ný málsmeðferð á svæðum sem geta talist hentug til raforkuvinnslu með vindorku. Slík leið stuðli að skilvirkari stjórnáætlun meðferð án þess þó að dregið sé úr kröfum sem gerðar eru til verndar náttúru og líffræðilegri fjölbreytni. Slík leið komi til greina þegar staðsetning virkjunarkosts er með þeim hætti að hann sé ekki talinn raska um of mikilvægum sameiginlegum verndarhagsmunum landsins alls heldur snúi frekar að nærhagsmunum og skipulagi innan einstakra sveitarfélaga.

Gert verði ráð fyrir að eitt af hlutverkum verkefnisstjórnar rammaáætlunar verði að skoða framkomna virkjunarkosti í vindorku með tilliti til þess hvort þeir uppfylli skilyrði slíkrar leiðar.

Frumskilyrði slíkrar leiðar verði að virkjunarkostur sé ekki innan svæða sem fjallað er um í lið 1.2 auk þess sem virkjunarkosturinn verði liður í því að ná markmiðum Íslands við orkuskipti og kolefnishlutleysi. Önnur skilyrði verði að virkjunarkosturinn sé innan svæða sem þegar hefur verið raskað í samræmi við 3. kafla og að hann sé staðsettur þannig að hljóðræn og sjónræn áhrif hans muni hvorki rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni svæða samkvæmt lið 1.2 né annarra nærliggjandi svæða sem njóta sérstöðu á landsvísi vegna náttúru og menningarminja eða tengdrar atvinnustarfsemi, eins og t.d. ferðamennsku. Virkjunarkosturinn verði ekki staðsettur á þeim svæðum landsins þar sem mikið er um villta fugla sem metnir eru í hættu eða verulegri hættu á vástum eða þar sem mikið er um fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi.

Ráðherra verði heimilt, fallist hann á að framangreind skilyrði séu uppfyllt, að taka ákvörðun um að virkjunarkostur í vindorku sæti ekki frekari meðferð innan verndar- og orkunýtingaráætlunar en verði vísað til ákvörðunar hjá hlutaðeigandi sveitarfélagi og öðrum stjórnvöldum. Það verði þá á valdi hlutaðeigandi sveitarfélags og annarra stjórnvalda að taka afstöðu til veitingar leyfis til nýtingar virkjunarkostsins að undangengnu mati á umhverfisáhrifum og að öðrum skilyrðum laga uppfylltum.

Greinargerð

1. Inngangur.

Í stjórnarsáttmála ríkisstjórnar Framsóknarflokks, Sjálfstæðisflokks og Vinstrihreyfingarinnar – græns framboðs frá 28. nóvember 2021 er kveðið á um að setja skuli sérstök lög um nýtingu vindorku með það að markmiði að einfalda uppbyggingu vindorkuvera til vinnslu á grænni orku. Jafnframt kemur fram að áhersla verði lögð á að vindorkuver byggist upp á afmörkuðum svæðum nærri tengivirkjum og flutningslínunum þar sem unnt verði að tryggja afhendingaröryggi og lágmarka umhverfisáhrif. Tekið er fram að mikilvægt sé að breið sátt ríki um uppbyggingu slíkra vindorkuvera, að tillit sé tekið til sjónrænna áhrifa, dýralífs og náttúru og að taka verði afstöðu til gjaldtöku fyrir slíka nýtingu.

Til að vinna að þessum markmiðum stjórnarsáttmálans var hinn 11. júlí 2022 skipaður sérstakur starfshópur þriggja aðila til að skoða og gera tillögu til ráðuneytisins um hvernig

framangreindum markmiðum stjórnarsáttmála yrði náð. Í starfshópnum sátu Hilmar Gunnlaugsson, hrl., formaður, Björt Ólafsdóttir, fyrrv. ráðherra umhverfis- og auðlindaráðuneytisins, og Kolbeinn Óttarsson Proppé, fyrrv. alþingismaður. Með hópnum starfaði Hafsteinn S. Hafsteinsson, lögfræðingur í umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytinu.

Í skipunarbréfi starfshópsins var sérstaklega kveðið á um að hann myndi fara ítarlega yfir lög um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, að því er varðar meðhöndlun og málsmeðferð vindorku yfir 10 MW innan rammaáætlunar, auk þess sem starfshópurinn kynnti sér lagafrumvarp sem lagt var fram á 151. löggjafarþingi 2020–2021 (709. mál) um breytingu á lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011 (málsmeðferð virkjunarkosta í vindorku) og þingsályktunartillögu sem lögð var fram samhliða lagafrumvarpinu (707. mál) um staðsetningu vindorkuvera í landslagi og náttúru Íslands.

Í skipunarbréfinu var óskað eftir að starfshópurinn hugaði sérstaklega að eftirfarandi grundvallarspurningum:

- a. Hvort rétt væri að virkjunarkostir heyrðu áfram undir lög um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, en gerðar yrðu tiltekna breytingar á lögnum sem miðuðu að því að aðlaga gildandi lagamma betur að sérstöðu þessara virkjunarkosta þannig að unnt væri að einfalda og flýta opinberri málsmeðferð með hliðsjón af séreðli þeirra, eða
- b. hvort rétt væri að virkjunarkostir í vindorku yrðu alfarið undanskildir lögum nr. 48/2011 en að settar yrðu sérreglur um meðferð slíkra virkjunarkosta með öðrum hætti en innan gildandi laga.

Í framhaldinu var starfshópnum ætlað að taka til skoðunar og gera tillögur um hvernig ná mætti eftirfarandi markmiðum eða hvernig mætti leysa úr eftirfarandi álitæfnum í löggjöf um vindorku miðað við þá leið sem lögð væri til:

1. Hvernig haga ætti samspili hagnýtingar vindorku og skipulags- og leyfisveitingarferli þegar í hlut ættu viðkvæm svæði eða viðkvæmir þættir, eins og áhrif á náttúrufer og friðlýst svæði, fuglalíf, ferðamennsku, grenndarrétt eða önnur sjónarmið sem starfshópurinn teldi mikilvæg.
2. Hvernig náð yrði fram þeirri áherslu í stjórnarsáttmála að vindorkuver byggðust helst upp á afmörkuðum svæðum nærri tengivirkjum og flutningslínunum þar sem unnt væri að tryggja afhendingaröryggi.
3. Hvernig ná mætti fram sem breiðastri sátt meðal landsmanna um hagnýtingu vindorku eins og fjallað er um í stjórnarsáttmála.
4. Hvort horfa ætti til þess að hið opinbera hefði með höndum einhvers konar forgangsöröðun einstakra virkjunarkosta, heildarfjölda eða heildarstærð leyfðra vindorkuvera eða setti aðrar mögulegar skorður við vindorkunýtingu og fyrirkomulagi vindorkuvera. Hér var í dæmaskyni nefnd opinber stefnumörkun sem stuðlaði að fáum en stórum vindorkuverum frekar en fjölda minni vindorkuvera, útilokun tiltekinna svæða landsins frá vindorkunýtingu eða með öðrum hætti, að mati starfshópsins.
5. Hvernig starfshópurinn teldi rétt að haga ákvörðunar- og leyfisveitingarferli virkjunarkosta í vindorku, þ.m.t. hlutverki ólíkra stjórnsýslustiga, hvort sem væri ríkis, sveitarfélaga eða hugsanlega annarra aðila í slíku ferli.
6. Hvernig starfshópurinn teldi best að haga gjaldtöku vegna hagnýtingar vindorku.

Að loknu mati og greiningu á viðfangsefninu var gert ráð fyrir að starfshópurinn ynni drög að lagafrumvarpi á grundvelli niðurstaðna sinna.

Í skipunarbréfinu kom fram að gert væri ráð fyrir því að starfshópurinn ynni náið með Sambandi íslenskra sveitarfélaga við undirbúning málsins, auk þess sem gert var ráð fyrir samráði við hagaðila, hlutaðeigandi ráðuneyti eða stofnanir eftir því sem við gæti átt.

Á grundvelli skipunarbréfs síns ákvað starfshópurinn í upphafi að opna sem mest fyrir umsagnir og fundi með hagaðilum, samtökum og stofnunum sem lagt gætu verkefninu lið enda ljóst að viðfangsefnið væri umdeilt, viðamikíð og flókið. Í þessu skyni voru sendar út fjölmargar umsagnarbeiðnir, opnað var netfang til að taka við athugasemdum eða hugleiðingum um virkjun vindorku frá almenningi, auk þess sem mikill fjöldi gesta kom á fund hópsins. Starfshópurinn hélt yfir 90 fundi á starfstíma sínum, auk þess sem yfir 100 gestakomur voru á fundum hans.

Í upphafi var gert ráð fyrir að starfshópurinn skilaði tillögum til ráðherra 1. febrúar 2023. Vegna þess að málið er afar umdeilt ákvað ráðherra málaflokksins í samráði við starfshópinn að gefa þyrfti hópnum meira svigrúm til að skila endanlegum tillögum til ráðherra á grundvelli skipunarbréfsins.

Farin var sú leið að starfshópurinn skilaði af sér stöðuskýrslu, *Vindorka – valkostir og greining*, í apríl 2023. Í skýrslunni var ekki um eiginlegar tillögur að ræða, heldur var ákveðið að draga saman helstu álitæfni sem komið höfðu upp við vinnu starfshópsins, auk þess sem settir voru fram ýmsir valkostir um hvaða leiðir væru færar til að leysa úr þeim. Starfshópurinn taldi að slík stöðuskýrsla þar sem fram kæmi almenn greining á málinu gæti verið góður grundvöllur opinnað umræðu um málefnið í ljósi þess hve skammt á veg Íslendingar væru komnir í málefnum vindorku í samanburði við margar aðrar þjóðir. Slíkt gæfi jafnframt tækifæri til að horfa heildstætt á málefnið og setja skýran ramma til framtíðar.

Skýrslan var birt opinberlega í samráðsgátt stjórnvalda á vefnum Ísland.is 24. apríl 2023 (mál nr. S-84/2023) og þar var jafnframt óskað eftir umsögnum um efni hennar. 26 umsagnir bárust í samráðsgátt um efni skýrslunnar. Í kjölfar útgáfu skýrslunnar voru jafnframt haldnir opnir kynningarfundir um vindorku um allt land um og starfshópurinn sat, ásamt umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra, fyrir svörum um málefnið. Haldnir voru fjölmennir fundir í Reykjavík, á Hvolsvelli, á Egilsstöðum, í Búðardal og á Akureyri. Á fundunum fóru fram líflegar og uppbyggilegar umræður um þau viðfangsefni sem skýrslan fjallar um, m.a. þau áhrif sem slík starfsemi gæti haft á daglegt líf þeirra sem búa í grennd við hugsanlega virkjunarstaði.

Í framhaldi af kynningu á skýrslunni og að fengnum umsögnum og að teknu tilliti til þeirrar umræðu sem fram kom á kynningarfundunum hóf starfshópurinn frekari vinnu við drög að stefnu og lagafrumvarpi um vindorku í samræmi við skipunarbréf hópsins.

2. Sjónarmið að baki sérstakri stefnu um hagnýtingu vindorku.

Eins og fram kemur í skýrslu starfshópsins frá því í apríl 2023 var ljóst að hópurinn var einhuga um að setja þyrfti almenna opinbera stefnu um hagnýtingu vindorku, óháð því hvernig leyst yrði úr meginálitamálaum við leyfisveitingar og hagnýtingu vindorku í lögum og reglum. Slík stefna þyrfti að vera til staðar, hvort sem vindorkunni yrði fundinn staður utan eða innan verndar- og orkunýtingaráætlunar. Vindorkan og eðli hennar, sem m.a. felst í mikilli hæð og sýnileika mannvirkja, er svo frábrugðin öðrum virkjunarkostum að starfshópurinn taldi nauðsynlegt að skýr opinber stefnumörkun lægi fyrir um hagnýtingu hennar út frá ýmsum mikilvægum þáttum, eins og t.d. náttúru, þ.m.t. friðlýstum svæðum, óbyggðum víðernum, miðhálandi Íslands, ferðamennsku og útivist, nálægð við byggð o.fl.

Með því að hafa skýra opinbera stefnu um hagnýtingu vindorku væri stuðlað að því að allir sem vinna að verkefnum á því sviði, hvort sem það eru opinberir aðilar eða einkaaðilar, geti unnið markvissar að undirbúningi þeirra verkefna. Í samræmi við tillögu starfshópsins um að málefni vindorku verði áfram innan verndar- og orkunýtingaráætlunar, þá liggur jafnframt fyrir að stefnan mun nýtast verkefnisstjórn rammaáætlunar við mat sitt á virkjunarkostum í vindorku innan áætlunarinnar.

Stefna þessi og frumvarp til laga um breytingu á lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, verða að skoðast samhliða. Þær tillögur sem starfshópurinn gerði í frumvarpi til breytinga á lögum nr. 48/2011 byggjast á því að samhliða verði umrædd stefna tekin til meðferðar.

Frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 48/2011 og sú stefna sem hér er lögð fram mæla fyrir um að málsmeðferð samkvæmt stefnu þessari og frumvarpinu sé að miklu leyti sambærileg hinum hefðbundnu virkjunarkostum sem eru vatnsafl og jarðhiti. Í 4. kafla stefnu þessarar er kveðið á um málsmeðferð tiltekinna virkjunarkosta í vindorku sem er í veigamiklum atriðum frábrugðin hinni almennu meðferð eins og fjallað er um í kaflanum.

3. Meginforsendur uppbyggingar virkjunarkosta í vindorku samkvæmt stefnu þessari.

Markmið stjórnvalda.

Við samþykkt Parísarsamningsins árið 2015 tilkynnti Ísland um þátttöku í sameiginlegu markmiði Evrópuríkja um 40% árlegan samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda á tímabilinu 2021–2030, miðað við árið 1990. Árið 2020 tilkynntu íslensk stjórnvöld markmið um að draga ætti enn frekar úr samdrætti, eða um 55% til ársins 2030. Nái Ísland ekki að standa við markmiðin má gera ráð fyrir umtalsverðum kostnaði, beinum og óbeinum. Að lokum má nefna að Alþingi samþykkti árið 2021 breytingar á lögum um loftslagsmál, nr. 70/2012, þar sem sett var fram markmið stjórnvalda um að kolefnishlutleysi yrði náð á Íslandi eigi síðar en árið 2040 (711. mál á 151. lögþ.).

Ljóst er að til að ná því lögbundna markmiði að Ísland verði kolefnishlutlaust innan 16 ára og að Ísland nái fullum orkuskiptum fyrst þjóða á sama tíma, eins og fram kemur í stjórnarsáttmála ríkisstjórnarinnar, verður vindorka sem orkugjafi að vera hluti af lausninni samhliða hinum hefðbundnu orkukostum landsins, auk annarra ráðstafana eins og breyttra neysluvenja, kolefnisbindingar og orkusparnaðar. Í stefnu þessari er því lagt til að uppbygging virkjunarkosta í vindorku skuli vera ein af grunnstoðum orkuöflunar landsins auk vatnsafls og jarðhita þannig að hægt sé að uppfylla framangreind markmið.

Þrátt fyrir mikilvægi vindorku í orkuskiptum og kolefnishlutleysi er ljóst að hagnýting vindorku er tiltölulega ný tækni hérlandis þótt mikil reynsla sé komin á hagnýtingu hennar í mörgum öðrum löndum, eins og t.d. í Danmörku þar sem áratugareynsla er af hagnýtingu hennar. Þótt mikilvægi orkuskipta og kolefnishlutleysis ýti undir hraða uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku er nauðsynlegt að horfa til þess að hagnýting vindorku byggist á tækni sem er ný í orkubúskap landsins. Þótt umhverfisáhrif virkjunarkosta í vindorku kunni að vera afturkræfari en af virkjun vatnsafls og jarðvarma, þá er ljóst að neikvæð áhrif þeirra geta verið töluverð ef ekki er vel hugað að staðsetningu virkjunarkosta.

Virkjun vindorku er umdeild hér á landi, sem á reyndar við um flesta þá virkjunarkosti sem hér hafa verið í undirbúningi, hvort sem þeir snúa að virkjun vatnsafls eða jarðhita. Bent hefur verið á að hagnýting vindorku hefur í mörgum tilvikum mun sýnilegri og víðtækari áhrif en aðrir virkjunarkostir, jafnvel þótt gert sé ráð fyrir því að umhverfisáhrif virkjunarkosta í vindorku kunni að vera afturkræfari en sambærileg áhrif hinna hefðbundnari virkjunarkosta. Því skiptir meginmáli að reynt sé að velja virkjunarkostum í vindorku svæði sem henta vel til slíkrar hagnýtingar umfram svæði eða staði sem henta síður til slíkra nota.

Lagt er til í stefnu þessari að virkjunarkostir í vindorku fari eftir lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011. Talsvert skiptar skoðanir eru á því hvort vindorka eigi að vera hluti af ferli rammaáætlunar eða standa alfarið fyrir utan það. Eftir ítarlega skoðun á málefninu var það niðurstaða starfshóps um vindorku að leggja til að vindorka yrði áfram innan rammaáætlunar en þó með ákveðnum sérreglum. Mikilvægt þótti að virkjunarkostir í

vindorku yrðu, eins og aðrir virkjunarkostir, metnir á samræmdan og miðlægan hátt en ekki einungis á vettvangi hvers sveitarfélags fyrir sig. Þetta á sérstaklega við þegar í hlut eiga hagsmunir sem ekki eru staðbundnir heldur geta varðað alla landsmenn. Þannig geta virkjunarkostir í vindorku auðveldlega haft viðtæk áhrif almennt á ferðaþjónustu landsins og útivist. Miðlæg skoðun og mat á virkjunarkostum í vindorku eflir jafnframt yfirsýn og stuðlar að nauðsynlegum grunnrannsóknnum á sviði vindorkunýtingar og sameiginlegri þekkingarsöfnun á þessum nýja orkukosti. Þá skiptir einnig máli sú staðreynd að traust virðist ríkja um faglegan hluta rammaáætlunar, sem mikilvægt er að ríki einnig um vinnulag í kringum virkjunarkosti í vindorku. Áhersla var lögð á það í skipunarbréfi hópsins að reyna eins og kostur væri að ná sátt um hagnýtingu vindorkunnar. Starfshópurinn taldi að það gæti frekar stuðlað að sátt meðal landsmanna um starfsemi vindorkuvera ef málsmeðferð þeirra væri innan ferlis rammaáætlunar en ekki á fjölmörgum stöðum um land allt. Auk framangreindra röksemda var ljóst að uppbygging vindorkuvera gæti jafnframt haft mikil áhrif á raforkukerfi landsins alls, auk línulaagna, aðgang að jöfnunarorku landsins sem og raforkuöryggi einstakra landshluta. Mikilvægt væri að þessi atriði kæmu einnig til samræmdrar skoðunar við heildarmat og rannsóknir á virkjunarkostum hverju sinni.

Hagnýting vindorku er ekki staðbundin eins og hinir hefðbundnu virkjunarkostir, heldur er hægt að nýta hana víða um land. Í því ljósi er mikilvægt, sérstaklega í upphafi, að stigin séu varfærin skref og þess gætt við staðarval að áhrifin verði sem minnst á óspillta eða viðkvæma náttúru eða svæði með hátt verndargildi. Til að ná framangreindum markmiðum eru í stefnu þessari lagðar fram meginlínur um staðsetningu þar sem áhersla skal lögð á að vernda eins og kostur er öröskuð svæði, fuglalíf og helstu náttúruperlur landsins. Í stefnu þessari er jafnframt lagt til að á tilteknum viðkvæmum svæðum landsins verði hagnýting vindorku ekki heimil, sbr. lið 1.2 í stefnu þessari. Vindorka er þess eðlis að fræðilega séð koma flestir staðir til greina sem virkjunarkostir hafi þeir nægan vind og nægt landrými en einungis er um að ræða takmarkaðan fjölda virkjunarkosta að ræða þegar í hlut eiga hinir hefðbundnu orkukostir. Sú staðreynd að virkjunarstaðir í vindorku eru að mestu óstaðbundnir gefur hins vegar einstakt tækifæri til að stýra uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku þannig að hún komi ekki til með að raska um of einstökum sameiginlegum gæðum og hagsmunum sem þorri þjóðarinnar telur mikilvægt að vernda. Þannig getur það ekki verið í þágu hagsmuna samfélagsins að byggja vindorkuver sem raska óhóflega viðkvæmum svæðum ef fyrir hendi er fjöldi annarra staða á landinu sem raska slíkum svæðum mun minna eða ekki. Með hliðsjón af þessu séreðli virkjunarkosta í vindorku og þeim miklu möguleikum sem hljóta að vera til staðar á okkar víðfeðma landi til hagnýtingar vindorku er lagt til að reynt verði að velja þessari starfsemi staði sem raski sem minnst þeim ríku verndarhagsmunum sem liggja í einstakri náttúru landsins enda séu aðrir heppilegri staðir fyrir hendi. Með hliðsjón af þeim áhrifum sem vindorkumannvirki geta m.a. haft á náttúru, fuglalíf, menningarmínjar, ferðamennsku og útivist er forgangsatriði að vernda allra viðkvæmustu svæði landsins fyrir uppbyggingu vindorkumannvirkja. Þótt vindorkuver kunni að einhverju leyti að vera umhverfisvænni en aðrir orkukostir er ljóst að óheppileg staðsetning slíkra mannvirkja með tilheyrandi línu- og vegalagningu og öðru tilheyrandi raski getur auðveldlega rýrt eða skemmt verulega gæði svæðisins eða nálæggra svæða, t.d. vegna sjónmengunar, hljóðmengunar eða annarra atriða. Eins og rakið er í skýrslu starfshópsins, þá vegast á tvö meginsjónarmið í almennri umræðu um staðsetningu vindorkuvera. Annars vegar er það sjónarmið að slík mannvirki eigi almennt að vera sem lengst frá byggð og hins vegar það sjónarmið að reyna eigi að koma þessum mannvirkjum frekar fyrir nálægt svæðum sem þegar hefur verið raskað af mannavöldum. Við mótun tillagna sinna

för starfshópurinn ítarlega yfir bæði þessi sjónarmið. Ef hagnýting vindorku á að vera mikilvægur liður í því að ná markmiðum stjórnvalda í loftslagsmálum og orkuskiptum, þá hlýtur jafnframt að skipta máli að ekki sé á móti gengið á önnur mikilvæg náttúrugæði sem þarfnast verndar. Loftslagsmál eru sameiginlegt verkefni mannkyns og sama gildir um vernd náttúru og líffræðilegs fjölbreytileika. Í stefnu þessari er því lagt til að reynt verði eins og kostur er að stýra uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku með þeim hætti að vindorkuver byggist síður upp á óspilltum og óröskuðum svæðum landsins. Við greiningu á valkostum vegna þessarar orkuvinnslu verði í byrjun leitast við að velja eins og unnt er þá virkjunarkosti sem hægt er að nýta sem fyrst og valda sem minnstum neikvæðum umhverfisáhrifum. Slík stefnumörkun hefur hins vegar í för með sér að vindorkuver byggist fremur upp á svæðum sem þegar hefur verið raskað af mannavöldum. Þau svæði eru þá oft í meiri grennd við búsetu manna eða atvinnurekstur. Segja má að slík stefnumörkun feli í raun í sér sátt um að forgangsraða þeim gæðum sem tengjast óspilltri náttúru landsins fram yfir þau gæði að hafa slík mannvirki ekki í sjónmáli að einhverju leyti í daglegu lífi. Hlýnun jarðar og aðgerðir til að sporna við loftslagsvá munu hafa áhrif á daglegt líf og þegar að því kemur að virkja vindorku í því skyni að ná markmiðum í loftslagsmálum sé betra að hún fari fram á röskuðum svæðum nærri byggð en í óspilltri náttúru þótt það þýði meiri sýnileika mannvirkjanna.

Í íslenskum lögum um auðlindanýtingu til raforkuvinnslu eru almennt skorður settar við því, á grundvelli almannahagsmuna, að hægt sé að koma í veg fyrir nýtingu staðbundinna og takmarkaðra auðlinda landsins. Meginregla gildandi laga er að hvorki sveitarfélög né eigandi lands þar sem er að finna auðlindir til raforkuvinnslu geti hindrað nýtingu hefðbundinna orkukosta. Þannig getur eigandi lands t.d. ekki komið í veg fyrir nýtingu vatnsafls og jarðhita á eignarlandi sínu, nema að því er varðar rétt hans til að semja um greiðslu fyrir réttindin eða rétt til bóta á grundvelli eignarnáms ef ekki nást samningar um greiðslur. Að sama skapi mæla lög nr. 48/2011 fyrir um að sveitarfélögum sé skylt að gera ráð fyrir virkjunarkostum í nýtingarflokki í skipulagsáætlunum sínum. Starfshópurinn var einhuga um að sömu reglur ættu ekki að gilda um virkjunarkosti í vindorku og hina hefðbundnu virkjunarkosti í vatnsafl og jarðhita. Ástæða þess var hið sérstaka eðli vindorku. Í ljósi þess að vindorka er ekki staðbundinn virkjunarkostur eins og hinir hefðbundnu virkjunarkostir, auk þess sem hún er almennt mun sýnilegri og ágengari en aðrir virkjunarkostir, er mikilvægt að nærsamfélagið á virkjunarstað hafi meira um það að segja hvort vindorkuver byggist upp innan tiltekinna staða eða svæða í sveitarfélagi eða ekki. Til að stuðla að því að röskuð svæði, þar sem ekki er að finna einstök náttúrugæði, njóti ákveðins forgangs við vindorkunýtingu umfram óröskuð og óspillt svæði eða svæði þar sem náttúra er einstök eða með hátt verndargildi er lögð til einfaldari málsmeðferð þegar um er að ræða svæði sem þegar hefur verið raskað. Í 4. kafla stefnunnar er því að finna ákveðin skilyrði sem heimila einfaldari málsmeðferð virkjunarkosta í vindorku sem uppfylla þau skilyrði að ákvarðanataka um virkjunarkostinn fari í raun fram innan hlutaðeigandi sveitarfélags í stað þess að hin pólitíska ákvörðun um virkjunarkost sé tekin þegar Alþingi samþykkir verndar- og orkunýtingaráætlun.

Svæði þar sem uppbygging vindorku er óheimil.

Í lið 1.2 eru tilgreind ákveðin svæði þar sem lagt er til að öll uppbygging virkjunarkosta í vindorku sem háðir eru virkjunarleyfi verði óheimil. Um það hvenær virkjunarkostur er háður virkjunarleyfi er vísað til 4. gr. raforkulaga, nr. 65/2003.

Friðlýst svæði á A-hluta náttúruminjaskrár.

Í fyrsta lagi er lagt til að slíkt bann nái til allra friðlýstra svæði á A-hluta náttúruminjaskrár skv. 1. tölul. 2. mgr. 33. gr. laga um náttúruvernd, nr. 60/2013. Hér er bæði um að ræða svæði sem friðlýst hafa verið samkvæmt þeim lögum auk svæða sem njóta friðlýsingar samkvæmt sérlögum. Þá falla friðaðar vistgerðir, vistkerfi og tegundir undir A-hluta náttúruminjaskrár.

Í þennan flokk falla 122 svæði á öllu landinu. Eftirfarandi friðlýsingarflokkar samkvæmt lögum um náttúruvernd falla hér undir:

Náttúruvé.

Óbyggð víðerni.

Þjóðgarðar.

Náttúruvætti.

Friðlönd.

Landslagsverndarsvæði.

Verndarsvæði með sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda.

Náttúruminjar í hafi.

Fólkvangar.

Svæði í verndarflokki verndar- og orkunýtingaráætlunar.

Friðlýsing heilla vatnakerfa.

Sérstaða þessara svæða er með þeim hætti að mikilvægt hefur þótt að vernda þau til framtíðar með friðlýsingu eða sérlögum. Friðlýst svæði á A-hluta náttúruminjaskrár eru að gildandi lögum undanskilin allri orkunýtingu samkvæmt lögum nr. 48/2011, þ.m.t. virkjunarkostum í vindorku, þannig að hér er ekki um að ræða meginbreytingu. Athuga verður að þótt virkjunarkostur geti fallið undir einhvern flokk í framangreindri skilgreiningu eru þau hins vegar ekki sjálfkrafa útilokuð frá rammaáætlun nema svæði hafi sérstaklega verið friðlýst á grundvelli flokkunarinnar. Í dæmaskyni eru óbyggð víðerni skilgreind sérstaklega sem friðlýsingarflokkur skv. e-lið 3. gr. laga nr. 48/2011. Til að virkjunarkostur á óbyggðu víðerni sé sjálfkrafa útilokaður frá verndar- og orkunýtingaráætlun þarf hins vegar að vera búið að friðlýsa umrætt víðerni sérstaklega sem óbyggt víðerni. Ekki er nægilegt að einungis sé staðreynt að um sé að ræða slíkt svæði.

Undir A-hluta náttúruminjaskrár, og þar með undanskilin meðferð í rammaáætlun, falla einnig öll svæði sem friðlýst hafa verið á grundvelli eftirfarandi sérlaga:

- a. Lög um vernd Breiðafjarðar, nr. 54/1995.
- b. Lög um Þjóðgarðinn á Þingvöllum, nr. 47/2004.
- c. Lög um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, nr. 97/2004.
- d. Lög um Vatnajökulsþjóðgarð, nr. 60/2007.

Verndar- og orkunýtingaráætlun tekur ekki til landsvæða í A-hluta náttúruminjaskrár, sbr. lög um náttúruvernd, nema tiltekið sé í friðlýsingarskilmálum að virkjunarframkvæmdir séu heimilar á viðkomandi svæði.

Svæði á B-hluta náttúruminjaskrár.

B-hluti náttúruminjaskrár er framkvæmdaáætlun um friðlýsingar og friðun, sbr. 2. tölul. 2. mgr. 33. gr. laga nr. 60/2013. Tillaga til þingsályktunar um B-hluta náttúruminjaskrár liggur ekki fyrir enn sem komið er. Þegar slík tillaga liggur fyrir og ef hún verður samþykkt þá hefur Alþingi ákveðið að setja í forgang friðlýsingu þeirra svæða og náttúruminja sem er að finna á áætluninni. Eðlilegt er að það sama gildi um framkvæmdaáætlun um friðlýsingu og friðun og gildir um friðlýst svæði samkvæmt A-hluta áætlunarinnar.

Friðlýstar menningarminjar.

Í þennan flokk falla friðlýstar menningarminjar samkvæmt skilgreiningu laga um menningarminjar, nr. 80/2012, og skrá Minjastofnunar Íslands. Í lögunum er að finna frekari skilgreiningar á þeim svæðum og minjum sem njóta friðlýsingar og helgunarsvæði um þau.

Svæði á heimsminjaskrá UNESCO og svæði sem hafa verið tilnefnd á skrána.

Þrjú svæði á Íslandi eru á heimsminjaskrá UNESCO og eru þau öll friðlýst eða vernduð með sérlögum. Um er að ræða Surtsey, Vatnajökulsþjóðgarð og Þingvelli.

Önnur svæði, þar á meðal Torfajökulssvæðið og Breiðafjörður, eru á skrá eða skoðunarlista yfir fyrirhugaðar tilnefningar Íslands á heimsminjaskrá UNESCO en hafa ekki verið tilnefnd á skrána. Atbeina íslenskra stjórnvalda þarf til að tilnefna svæði á heimsminjaskrána.

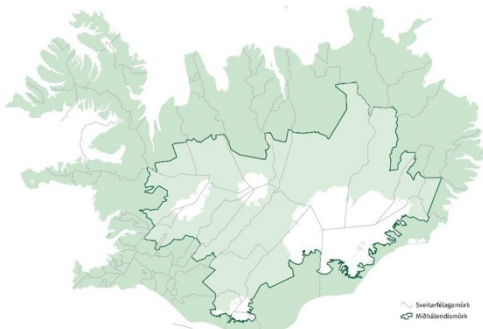
Ramsar-svæði.

Í þennan flokk falla svæði sem eru á alþjóðlegri votlendisskrá Ramsar-samningsins sem hefur það að markmiði að stuðla að verndun búsvæða fugla á votlendissvæðum.

Sex svæði á Íslandi hafa verið færð inn á alþjóðlega votlendisskrá Ramsar-samningsins og hafa þau öll verið friðlýst nema hluti slíks svæðis innan Skútustaðahrepps.

Svæði innan marka miðhálandislínu.

Um er að ræða afmörkun miðhálandisins eins og hún er skilgreind í landsskipulagsstefnu



Mynd 1. Miðhálandislína, eins og hún er sýnd í tillögu til þingsályktunar um landsskipulagsstefnu fyrir árin 2024–2038 ásamt fimm ára aðgerðaáætlun fyrir árin 2024–2028.

hverju sinni, sjá mynd 1. Um er að ræða það svæði sem stefna um skipulagsmál á miðhálandinu tekur til. Sú tillaga að vindorkunýting verði ekki heimiluð innan miðhálandismarka byggist á því að meiri háttar mannvirkjagerð eins og vindorkuverum verði frekar beint að svæðum og stöðum sem rýra ekki gildi víðerna og landslagsheilda miðhálandisins. Miðhálandið þekur um 40% af flatarmáli Íslands og hefur að mestu verið óbyggt allt frá landnámi. Því hefur verið haldið fram að á Íslandi séu um 43% af síðustu ósnertu víðernum Evrópu. Telja verður að sú sérstaða landsins að hér sé hægt að upplifað tiltölulega óraskaða

náttúru sé stór hluti af aðdráttarafla landsins og ástæða fyrir komu margra ferðamanna hingað. Mikil hæð og þar með sýnileiki vindorkumannvirkja getur augljóslega haft mjög víðtæk og skaðleg áhrif á umfang óbyggðra víðerna í grennd við virkjunarstað. Þannig kann slík virkjun að leiða til þess að landsvæði, sem annars teldist óbyggt víðerni á grundvelli framangreindrar skilgreiningar, skerðist verulega ef það lendir innan áhrifa- eða sýnileikasvæðis virkjunarinnar. Einnig er ljóst að sýnilegar framkvæmdir á eða við landsvæði sem nú teljast óbyggt víðerni samkvæmt lögunum kunna að leiða til þess að ekki sé unnt að friðlýsa slík svæði sem óbyggt víðerni þar sem þau uppfylla þá ekki lengur skilyrði þess.

Náttúra, náttúruminjar, líffræðileg fjölbreytni og menningarminjar.

Virkjunarkostir í vindorku geta haft margvísleg áhrif á náttúru, náttúruminjar, líffræðilega fjölbreytni og menningarminjar. Áhrif geta bæði verið hljóðræn og sjónræn og falist í breytingum á ásýnd og upplifun lands og landslags. Jafnframt er þekkt að villtum fuglum getur stafað hætta af vindorkumannvirkjum. Mannvirkin eru almennt mjög há þannig að þau geta verið mjög sýnileg. Einnig er ljóst að hljóðræn áhrif þeirra geta verið talsverð, a.m.k. í nærumhverfi slíkra mannvirkja, en almennt má segja að hin sjónrænu áhrif séu mun víðtækari og ágangari en hin hljóðrænu og nái yfir mun stærra svæði. Þessi áhrif geta verið mikil, sérstaklega á stöðum eða svæðum þar sem almennt er gert ráð fyrir kyrrð og ró, auk þess sem sýnileg vindorkumannvirki geta truflað verulega ásýnd og upplifun við einstaka eða sérstæða náttúrustaði eða þar sem landslag er sérstakt eða einstakt á lands- eða heimsvísu.

Þekkt er að vindorkumannvirki geta haft verulega neikvæð áhrif á fuglalíf í grennd við virkjunarstaði. Þau geta verið með ýmsum hætti. Í fyrsta lagi getur verið um að ræða hættu á að tiltekna fuglategundir fljúgi á mannvirkin. Í öðru lagi geta mannvirkin haft fælingaráhrif þannig að fuglalíf minnki verulega vegna hávaða, umgangs og annarra áhrifa vegna framkvæmda og rekstrar vindorkuvera. Í þriðja lagi geta mannvirkin verið veruleg hindrun á meginfarleiðum tiltekinna fuglategunda þegar þær koma eða fara frá landinu. Í fjórða lagi geta búsvæði tapast vegna stæða undir vindmyllur, vegagerðar, línulagna og annarra framkvæmda sem nauðsynlegar eru við framkvæmdir sem þessar. Við uppbyggingu vindorkumannvirkja er lagt til að sérstakt tillit verði tekið til fugla í íslenskri náttúru, búsvæða þeirra og farleiða. Ætla má að framkvæmdir tengdar vindorkumannvirkjum eins og ýmsar aðrar athafnir manna geti haft neikvæð áhrif á fuglalíf. Þá geta aðrar framkvæmdir, húsbyggingar, möstur og línulagnir skapað hættu fyrir ýmsar tegundir fugla. Þannig er t.d. alþekkt að spörfuglar fljúgi á glugga íbúðarhúsa, sumarhúsa og annarra bygginga en gera má ráð fyrir því að slíkt sé metið ásættanlegt í tengslum við þess kyns framkvæmdir. Vindorkumannvirki geta hins vegar haft skaðleg áhrif á tiltekna tegundir fugla umfram aðrar tegundir. Þannig er t.d. talið að áhrifin geti verið meiri og skaðlegri ákveðnum tegundum ránfugla með mjög hátt verndargildi eins og erni og fálka. Í tillögunni er því lögð áhersla á að meta þurfi þessi áhrif með tilliti til framkvæmdanna og umræddra landsvæða. Mælt er því fyrir um að áhersla skuli lögð á að gæta sérstakrar varúðar á svæðum eða stöðum landsins þar sem mikið er um villta fugla sem metnir eru í hættu eða verulegri hættu á válistum og þar sem mikið er um fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi og vitað er að geti stafað veruleg hætta af vindorkumannvirkjum. Vindorkuver getur hins vegar að sama skapi þótt ásættanlegt í einhverjum tilvikum, jafnvel þótt það kunni að hafa einhver almenn neikvæð áhrif á fuglategundir sem ekki hafa hátt verndargildi eða ekki þykja vera í hættu eða í verulegri hættu á válistum. Við mat á því hvort svæðið sé heppilegt til hagnýtingar vindorku er því nauðsynlegt að greina hvers eðlis svæðið er með tilliti til fuglalífs á svæðinu og mats á þeim hagsmunum sem í húfi eru.

Starfshópurinn taldi mikilvægt að umhverfi vindorkumálefna yrði með þeim hætti að það hvetti fyrirhugaða virkjunaraðila strax í upphafi til að huga vel að umhverfinu með tilliti til hljóðrænna og sjónrænna áhrifa starfseminnar, auk áhrifa á fuglalíf, og reyna að því búnu að aðlaga virkjunarkostinn eins vel og hægt væri að landslaginu og náttúrunni. Sérstaklega er því mælt fyrir um að við ákvörðun og val á svæðum fyrir hagnýtingu vindorku skuli þess ávallt gætt að neikvæðum áhrifum af starfseminni á viðkvæm svæði í náttúrunni og menningarminjar sé haldið í lágmarki og að tekið sé tillit til hljóðrænna og sjónrænna áhrifa. Miklu skiptir að framkvæmdaraðilar hugi vel að þessum þætti strax í upphafi málsmeðferðar hjá verkefnisstjórn og útfæri tillögur sínar með hliðsjón af því. Telja verður að því betur sem framkvæmdaraðili undirbúi verkefnatillögu sína innan verndar- og orkunýtingaráætlunar, því

meiri líkur ættu að vera á að verkefnið fái framgang samkvæmt áætluninni. Að lokum er mælt fyrir um að gæta skuli sérstaklega að áhrifum vindorkumannvirkja á þjóðgarða og önnur friðlýst svæði, óbyggð víðerni og ferðamannastaði sem eru einstakir á landsvísu vegna náttúrufars. Hér er lögð til ákveðin almenn varúðarregla sem snýr að nálægð vindorkumannvirkja við náttúrugæði sem telja verður einstök á landsvísu. Miklu skiptir að reynt sé að velja vindorkumannvirkjum stað eða svæði sem raskar ekki slíkum sameiginlegum gæðum landsmanna ef hjá því verður komist. Þannig getur vindorkumannvirki sem reist er við hlið þjóðgarðs eða friðlýsts svæðis gerspíllt verndarhagsmunum þjóðgarðsins eða hins friðlýsta svæðis þótt virkjunarkosturinn sjálfur sé á svæði sem ekki nýtur sérstakrar verndar að lögum. Að sama skapi getur vindorkuver sem reist er við hlið óbyggðs víðernis skert víðernið verulega þótt virkjunin sjálf sé ekki á óbyggðu víðerni.

Orkuvinnsla og orkukerfið.

Í lið 1.4 er lagt til að sú stefna verði mörkuð að raforkuvinnsla með vindorku, bæði í hafi og á landi, skuli vera liður í því að efla heildarvinnslu raforku þannig að unnt verði að uppfylla framtíðarorkuþörf landsins fyrir hagkvæma sjálfbæra raforku og eldsneyti sem framleitt er með raforku. Ljóst er að til að ná því lögbundna markmiði að Ísland verði kolefnishlutlaust innan tiltölulegra fátíðra ára og að Ísland nái fullum orkuskiptum á sama tíma verður vindorka sem orkugjafi að vera hluti af lausninni eins og þegar hefur komið fram.

Raforkuvinnsla með vindorku er ekki jafn stöðug og raforkuvinnsla með vatnsorku eða jarðhita. Vinnsla raforku getur minnkað eða jafnvel stöðvast þegar vindur blæs ekki. Þótt einhverjir notendur raforku frá vindorkuverum geti tekið á sig skerðingu á notkun sinni, þá er ljóst að flestir geta það ekki og þurfa þá að reiða sig á raforku unna með vatnsorku eða jarðhita. Í þessum lið er áreitt að stefnt skuli að því að hlutfall raforkuvinnslu með vindorku af heildarvinnslu raforku sé í sem mestu jafnvægi að þessu leyti. Einnig skiptir máli að staðsetning vinnslu og notkunar á hverjum tíma sé með þeim hætti að ekki skapist ójafnvægi í raforkukerfinu vegna þess. Markmiðið er að stuðla að aukinni hagkvæmni orkukerfisins og flutningskerfis raforku í heild sinni.

Bent hefur verið á að orkuöflun Íslands er talsvert einhæf miðað við orkuöflun annarra þjóða og felst enn sem komið er nánast eingöngu í virkjun vatns og jarðhita. Uppbygging vindorku sem þriðju stöðarinnar í orkuöflun landsins getur því tvímælalaust aukið þessa fjölbreytni og þar með leitt almennt til bættis orkuöryggis landsins. Er þá ekki einungis horft til vindorku sem liðar í að bregðast við hugsanlegum orkuskorti heldur einnig sem liðar í að bregðast tímabundið við aflskorti, t.d. svæðisbundið um landið. Staðsetning vindorku á tilteknum svæðum eða í landshlutum þar sem að mestu leyti er treyst á raforkuflutning frá öðrum svæðum landsins getur einnig verið hluti af því að auka raforkuöryggi staðbundið. Orkuöryggi er einn af þeim þáttum sem hafa þarf í huga við mat á virkjunarkostum í vindorku.

Vindorka er talsvert frábrugðin hinum hefðbundnu orkugjöfum, vatnsafl og jarðvarma, að því leyti að raforkuvinnsla sveiflast eftir vindi. Þótt íslenskt veðurfar sé hagstætt að þessu leyti og nýtingarhlutfall vindorkuvera talið geta verið hátt í alþjóðlegum samanburði er samt ljóst að inn á milli geta komið tímabil þar sem vinnslan er lítil eða engin. Vatnsafl og jarðvarmi sæta hins vegar minni sveiflum þannig að raforkuvinnsla þessara orkukosta er alla jafna miklu stöðugri. Raforka er enn þess eðlis að ekki er hægt að geyma hana heldur verður að nota hana um leið og hún er unnin. Í þessu sambandi má þó nefna að tækni til geymslu raforku í stórum stíl tekur nú stórstíggum framförum. Til að unnt sé að nýta raforku vindorkuvera til hins ýrasta verða því að vera til staðar leiðir til að afhenda raforkukaupendum vindorkuvera raforku jafnvel þótt tímabundið hlé verði á raforkuvinnslu þegar vindur blæs ekki. Til að bregðast við

sveiflum sem verða á vinnslunni þurfa vindorkuver því að hafa aðgengi að jöfnunarafli upp á að hlaupa ef raforkuvinnsla vindorkuversins fellur niður til að stilla saman raforkuvinnslu og raforkuþörf á hverjum tíma. Til að bregðast við sveiflum sem verða á vinnslu í starfsemi vindorkuvers þarf raforku frá öðrum orkugjöfum. Almennt verður að ætla að um verði að ræða raforku frá vatnsafl frekar en jarðhita, þar sem vatnsafl er talið hentugra til slíkrar jöfnunar en jarðhiti. Þá kann einnig að vera mögulegt að vindorkugarðar geti jafnað sig innbyrðis. Talið er að um 40% stýranlega orku eins og vatnsafl þurfi á móti uppsettu vindafli. Þetta þýðir að til að jafna vindorkugarð sem er af stærðinni 100 MW að uppsettu afli þarf virkjunaraðili að tryggja sér aðgengi að 40 MW jöfnunarafli til að bregðast við fyrrsjáanlegum aflskorti í virkjuninni. Í einhverjum tilvikum kann að vera mögulegt að hagnýta vindorkuver til framleiðslu rafeldsneytis án öflugs aðgengis að jöfnunarorku. Slík vinnsla myndi þá byggjast á því að vindorkuver væri tengt beint við rafeldsneytisframleiðanda sem gæti þá dregið úr framleiðslu sinni ef raforkuvinnsla með vindorku minnkar. Framleiðsla á rafeldsneyti, sem er eldsneyti eins og t.d. vetni, sem framleitt er með raforku er vissulega ein af þeim leiðum sem fyrir hendi eru til að geyma unna orku. Ljóst er hins vegar að fjárhagsleg hagkvæmni rafeldsneytisframleiðslu kann að skerðast ef ekki er hægt að nýta framleiðsluafköst til fulls. Framboð jöfnunarorku til vindorkuvera miðað við núverandi aðstæður er eitt af frumskilyrðum þess að starfsemin fái þrifist hér á landi, a.m.k. miðað við núverandi tækni. Fram hefur komið af hálfu Landsvirkjunar að fyrirtækið muni á næstu árum ekki geta afhent slíka orku til vindorkuvera nema í mjög takmörkuðum mæli. Til að flýta hagnýtingu vindorku hérlendis til vinnslu á grænni orku er eitt af brýnustu verkefnum að finna lausn á aðgengi að orku til jöfnunar vindorkuvera. Það felur að öllum líkindum í sér samspil margra þátta. Í þessu sambandi má nefna aukna almenna orkuöflun með hinum hefðbundnu virkjunarkostum þannig að komið sé til móts við orkuskort í heildarkerfinu. Betri og gegnsærri aðgangur að heildsölumarkaði með raforku gæti að einhverju leyti komið til móts við skort á jöfnunarorku. Landsnet vinnur að stofnun raforkukauphallar og er sú vinna að komast á framkvæmdastig. Stofnað hefur verið sérstakt félag um slíkan rekstur sem tekið hefur til starfa að einhverju leyti. Landsvirkjun, sem er stærsti raforkuframleiðandi landsins og jafnframt markaðsráðandi aðili að því er varðar heildsölu á raforku, er í eigu hins opinbera. Sami aðilinn er einnig virkur aðili í vinnslu raforku með vindorku. Ríkið sem eigandi félagsins og fleiri opinberra orkufyrirtækja getur í krafti eigendavalds haft talsverð áhrif á aðgengi samkeppnisaðila að jöfnunarorku, t.d. með ákvæðum þar að lútandi í eigendastefnu sinni gagnvart félaginu.

Vindorka og samfélag.

Með hliðsjón af því séreðli vindorkunnar að hana er hægt að virkja á fjölmörgum stöðum er mikilvægt að þeir sem helst verði fyrir áhrifum af framkvæmdum geti með lýðræðislegum hætti haft raunveruleg áhrif á ákvarðanatöku og hafi aðgang að kæruleiðum eða málskoti til dómstóla. Sums staðar hefur orðið misbrestur á því að áform um vindorkuver hafi verið kynnt í nærsamfélagi áður en beiðnir um mat á áformum hafa verið sendar til verkefnisstjórnar rammaáætlunar til mats og skoðunar. Slíkar beiðnir geta því borist án sérstaks tillits til annarra sjónarmiða eins og afstöðu sveitarfélags, nærsamfélags eða jafnvel landeigenda. Mörg dæmi eru um það erlendis frá að áform um vindorkuver hafa ekki raungerst vegna þess að slík áform hafi ekki verið í nægilegu samráði við nærsamfélag við virkjunarstaðinn. Vindorkumannvirki eru einfaldlega þess eðlis, m.a. vegna þess hve ágeng þau geta verið í nærumhverfinu, að starfshópurinn taldi óhjákvæmilegt að nærsamfélagið yrði haft með í ráðum um það hvort þau risi á tilteknum stað eða ekki og með hvaða hætti verkefnið verði útfært. Eitt af því sem aukið

gæti sátt um slíka virkjunarkosti í nærsamfélagi er góður aðgangur að réttum upplýsingum um áform sem eru í undirbúningi og samráð við nærsamfélag á undirbúningsstigi slíks máls.

Þótt í stefnu þessari sé gert ráð fyrir því að uppbygging mannvirkja vegna vinnslu rafmagns með vindorku verði frekar á þegar röskuðum svæðum í byggð en á óröskuðum svæðum í óbyggðum er mikilvægt að hagsmunum íbúa og atvinnurekstrar á nærliggjandi svæðum sé haldið til haga. Mikilvægt er í þessu sambandi að láta fara fram hagsmunamat þar sem vegnir eru saman hagsmunir íbúa og atvinnurekstrar í grennd við virkjunarstað og þeirrar starfsemi sem fyrirhuguð er. Þótt alltaf megi búast við tilteknum neikvæðum áhrifum af hagnýtingu vindorku í grennd við byggð er nauðsynlegt að við undirbúning og skipulag slíkra svæða sé ávallt reynt að halda neikvæðum áhrifum í eins miklu lágmarki og kostur er.

Lagt er til að umgjörð vindorkumála verði með þeim hætti að hún styðji við það að opinberir aðilar, þ.e. bæði ríki og sveitarfélög, hafi frumkvæði að mati á kostum og göllum hagnýtingar vindorku á svæðum í þeirra eigu eða umsjá. Í þessu sambandi má nefna að íslenska ríkið er langstærsti landeigandi á Íslandi. Í ljósi þeirrar stefnumörkunar að vindorka verði ein af grunnstoðum raforkuvinnslu er eðlilegt að hentugir möguleikar til raforkuvinnslu með vindorku á sameiginlegum landsvæðum þjóðarinnar sæti einnig skoðun með tilliti til hagnýtingar vindorku. Eðlilegt má teljast að slík skoðun eigi sér stað á grundvelli samstarfs eða samvinnu við hlutaðeigandi sveitarfélög, enda gerir stefna þessi ráð fyrir því að vinnsla raforku með vindorku verði ekki án aðkomu einstakra sveitarfélaga á grundvelli skipulags einstakra sveitarfélaga. Frumkvæði að skoðun svæða af hálfu opinberra aðila er ekki hugsað með þeim hætti að hinir opinberu aðilar eða fyrirtæki í þeirra eigu þurfi sjálf að hagnýta svæðin. Slík svæði væri t.d. hægt að bjóða öðrum að nýta á grundvelli opinberrar auglýsingar þar sem gætt væri jafnræðis og gegnsæis. Hið sama gildir um frumkvæði sveitarfélaga í þessum málaflokki. Miklu skiptir að umgjörð vindorkumála verði með þeim hætti að bæði verði stutt við og ýtt undir að einstök sveitarfélög hafi frumkvæði að því að meta kosti og galla hagnýtingar vindorku innan sinna marka. Einstök sveitarfélög hafa þegar látið gera slíkar kannanir innan sinna marka þannig að þau verði betur undir það búin að taka ákvarðanir um slíka hagnýtingu verði eftir því leitað. Slík könnun þarf ekki endilega að vera undanfari slíkrar uppbyggingar, hún getur allt eins leitt í ljós að tiltekin svæði innan sveitarfélagsins henti ekki til slíks.

Í ljósi þess séreðlis vindorkunnar að hún er ekki staðbundin og takmörkuð auðlind eins og hinir hefðbundnu orkukostir taldi starfshópurinn ekki ástæðu til þess að haga lagaumhverfi með þeim hætti að sveitarfélögum sé skylt að laga skipulag sitt að slíkri auðlindanýtingu. Eins og rakið er hér að framan, þá byggjast íslensk lög á því að hvorki landeigandi né sveitarfélög geti hindrað nýtingu staðbundinna og takmarkaðra auðlinda landsins, eins og vatnsafls og jarðhita. Landeigandi hefur einungis þau úrræði að krefjast fullra bóta fyrir nýtinguna og sveitarfélög hafa heimild til að fresta því að setja virkjunarsvæði inn á skipulag um ákveðið árabíl. Þessi sjónarmið eiga hins vegar síður við um hagnýtingu vindorku. Lagt er til að því verði slegið föstu að lagaumgjörðin taki tillit til þessarar sérstöðu vindorkunnar miðað við hina hefðbundnu virkjunarkosti þannig að það sé á valdi hlutaðeigandi sveitarfélaga hvort uppbygging einstakra virkjunarkosta í vindorku verði sett inn á skipulag. Sú aðstaða getur auðveldlega komið upp að sveitarfélag hafni því að vindorka byggist upp á tilteknu svæði innan sveitarfélagsins vegna óheppilegra aðstæðna eða áhrifa eða sveitarfélag vilji skipuleggja svæðið undir önnur not, en sé hins vegar reiðubúið að samþykkja vindorku á öðru heppilegra svæði innan þess. Slík afstaða gæti t.d. verið byggð á grundvelli vindorkugreiningar sveitarfélags þar sem kostir og gallar svæðanna hafa verið greindir með tilliti til íbúa og atvinnustarfsemi innan þeirra. Miklu skiptir að þau sem hyggja á vinnslu raforku með vindi hafi samráð

við sveitarfélög strax í upphafi máls, hvort heldur sem farin er hin sérstaka leið sem lögð er til í þágu orkuskipta og kolefnishlutleysis eða ekki.

Efnahagsleg áhrif af hagnýtingu vindorku.

Í skýrslunni *Greining á tilteknum þáttum vegna skattlagningar/gjaldtöku í tengslum við orkuframleiðslu á Íslandi og í Noregi* sem unnin var af Rannsóknarstofnun í byggða- og sveitarstjórnarmálum við Háskólann á Bifröst fyrir umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið kom fram að skattaumhverfi Íslands og Noregs væri innbyrðis talsvert ólíkt að því er varðaði skattaumhverfi orkuvinnslu. Þannig kom fram að hlutdeild ríkissjóðs í beinum skattgreiðslum hérlendis væri um 79% af heildarskattgreiðslum en hlutur sveitarfélaga 21%. Greiningin leiddi í ljós að hefði reglum sambærilegum þeim sem gilda í Noregi verið beitt á Íslandi á viðmiðunartímanum hefðu heildarskattgreiðslur þessara fyrirtækja verið u.þ.b. þrefalt hærrí en þær urðu og skiptingin á milli ríkis og sveitarfélaga verið þannig að ríkissjóður hefði fengið um þriðjung skatttekna en sveitarfélög tvo þriðju. Skatttekjur ríkisins hefðu með öðrum orðum hækkað um 36% en sveitarfélaganna um 800%. Við vinnu starfshóps um vindorku komu fram mjög sterk sjónarmið frá sveitarfélögum landsins um að endurskoða þyrfti umhverfi skattlagningar og gjaldtöku vegna virkjunarkosta. Samtök orkusveitarfélaga hafa jafnframt ályktað að ekki verði gengið lengra í orkuöflun innan þeirra nema raunveruleg leiðrétting á ofangreindu eigi sér stað. Þá hefur verið bent á, bæði hérlendis og í samanburðarríkjunum, að uppbygging vindorku verði ekki að veruleika nema tryggt sé að nærsamfélagið komi að ákvörðunum í þessum efnunum og njóti ávinnings af slíkri orkuöflun. Fram kom hjá sveitarfélögum að í sumum tilvikum séu bein fjárhagsleg áhrif á sveitarfélög jafnvel neikvæð. Það getur t.d. gerst þegar tekjur vegna fasteignagjalda lækka framlög úr jöfnunarsjóði. Einnig geta orku- og flutningsmannvirki haft neikvæð áhrif á fasteignamat annarra eigna og þar með fasteignagjöld. Því hefur verið haldið fram að sveitarfélög á Íslandi hafi setið eftir þegar hugað er að skiptingu þess arðs sem hagnýting orkuauðlinda landsins hefur skapað, nema í þeim tilvikum þar sem sveitarfélögin sjálf hafa einnig verið eigendur orkufyrirtækja. Í samræmi við framangreint taldi starfshópurinn að stefna yrði að sanngjarnri og eðlilegri opinberri gjaldtöku af þeirri verðmætasköpun sem hagnýting vindorku hefur í för með sér og að hún myndi skila sér sérstaklega til nærsamfélagsins, en einnig til samfélagsins alls. Verði sú ekki raunin má telja að raunveruleg hætta sé á því að vindorka verði ekki það afl sem vonir standa til í loftslagsmálum. Í tengslum við vinnu starfshópsins var settur á laggirnar annar starfshópur undir forystu fjármála- og efnahagsráðuneytisins sem hefur það hlutverk að skoða skattlagningu og gjaldtöku í tengslum við orkuvinnslu. Vonast er til þess að niðurstöður hans geti stuðlað að nauðsynlegum breytingum á umhverfi skattamála til þess að stefna þessi nái fram að ganga.

Til að virkjunarkostir í vindorku verði að veruleika er mikilvægt að ekki verði einungis tryggt að verðmætasköpun sem hagnýtingin hefur í för með sér skili sér til samfélagsins alls, heldur þarf jafnframt að tryggja að nærsamfélagið eða nærumhverfið njóti sérstaks ávinnings af starfsemiinni, umfram hefðbundnari virkjunarkosti. Verði tillögum stefnu þessarar um að vernda óröskuð svæði og svæði á hálendinu fylgt má gera ráð fyrir að nærsamfélag á virkjunarstað kunni að verða fyrir meiri áhrifum vegna slíkrar orkuvinnslu en vegna hinna hefðbundnari virkjunarkosta. Eðlilegt má því telja að nærsamfélagið njóti einhvers ávinnings af slíkri starfsemi umfram aðra landsmenn.

4. Aðrar mikilvægar forsendur fyrir uppbyggingu virkjunarkosta í vindorku.

Samhæfð opinber stjórnsýsla.

Í 3. gr. laga um verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 48/2011, er kveðið á um að ráðherra skuli *eigi sjaldnar* en á fjögurra ára fresti leggja fram verndar- og orkunýtingaráætlun á Alþingi. Fram hefur komið af hálfu þeirrar verkefnisstjórnar rammaáætlunar sem nú situr að unnið sé eftir þeirri áherslu að ekkert í lögum hamli því að hún skili tillögum til ráðherra örar en lögin gera ráð fyrir, sem hægt væri að leggja fyrir Alþingi í framhaldinu. Starfshópur um vindorku taldi mikilvægt að lögð yrði áhersla á að nýta þetta svigrúm laganna til að leggja mat á einstaka virkjunarkosti án þess að það þyrfti að gerast með þeim hætti að Alþingi þurfi að taka til meðferðar alla virkjunarkosti síðustu fjögurra ára í einni áætlun. Telja verður að það gæti í mörgum tilvikum verið til mikilla bóta að taka fyrir færri virkjunarkosti í einu, þannig að unnt sé að fjalla um einstaka virkjunarkosti með ítarlegri hætti en þegar um er að ræða mikinn fjölda virkjunarkosta. Séu kostirnir of margir er ákveðin hættu á því að tiltölulega fáir umdeildir virkjunarkostir teffi eða stoppi afgreiðslu allrar verndar- og orkunýtingaráætlunarinnar. Miklu skiptir að reynt sé að nýta svigrúm gildandi laga til að gera ferlið skilvirkara og fljótvirkara.

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra hefur kynnt þau áform að sameina átta af stofnunum ráðuneytisins í þrjár öflugar stofnanir. Ráðuneytið hefur þegar birt í samráðsgátt (mál nr. S-168/2023) frumvarp sem fjallar um sameiningu Vatnajökulshjóðgarðs, Þjóðgarðsins á Þingvöllum, náttúruverndarsviðs Umhverfisstofnunar og Minjastofnunar Íslands í Náttúruverndar- og minjastofnun. Stofnuninni er ætlað að sinna fjölbreyttum verkefnum á sviði náttúruverndar og sjálfbærrar þróunar, menningarminja, friðlýstra svæða, þ.m.t. Þjóðgarða, villtra dýra og veiðistjórnunar. Einnig liggur fyrir frumvarp um sameiningu Orkustofnunar og þess hluta af starfsemi Umhverfisstofnunar er lýtur að umhverfis- og loftslagsmálum í eina stofnun loftslagsmála, sbr. þingskjal 817, 585. mál á yfirstandandi löggjafarþingi. Gert er ráð fyrir að ný Loftslagsstofnun hafi fyrst og fremst með höndum stjórnsýslu og eftirlit. Starfssvið hennar verður afar fjölbreytt og mun m.a. ná til loftslagsmála, orkuskipta og orkunýtni, loftgæða, sjálfbærrar auðlindanotkunar, hringrásarhagkerfis, mengunarvarna, raforkumála og rammaáætlunar. Að sama skapi hafa verið kynntar áætlanir í samráðsgátt stjórnvalda (mál nr. S-166/2023) sem gera ráð fyrir sameiningu Náttúrufræðistofnunar Íslands, Náttúruvannsóknastöðvarinnar við Mývatn (RAMÝ) og Landmælinga Íslands í eina öfluga Náttúruvannsóknastofnun. Verði þessar sameiningar að veruleika má gera ráð fyrir að stofnanirnar styrkist verulega og að fagleg geta þeirra aukist þannig að þær verði betur í stakk búna til að mæta áskorunum til framtíðar varðandi vindorku og stuðla að því að markmið Íslands í umhverfis- og loftslagsmálum náist. Þá er jafnframt brýnt að verkefnum þeirra á sviði orkuöflunar verði fundinn skýr farvegur innan skipurits þeirra. Miklu skiptir að sama skapi að tiltekna grunnrannsóknir, eins og t.d. rannsóknir á fuglum og farleiðum þeirra, verði eflaðar til muna til að unnt verði að meta áhrif vindorku sem nýrrar tækni með tryggari hætti. Ýmsar grunnrannsóknir sem nauðsynlegar eru á þessu sviði liggja ekki fyrir með fullnægjandi hætti þar sem þörfin fyrir slíkar rannsóknir hefur til þessa ekki verið talin jafn aðkallandi og þörfin fyrir ýmsar aðrar grunnrannsóknir.

Eins og kom fram við vinnu starfshópsins og einnig hefur verið fjallað um, m.a. á opinberum vettvangi, verður að telja að hægt sé að stuðla að og hvetja til aukinnar samvinnu og samráðs þeirra opinberu aðila sem fara með málefni vindorku og stjórnsýslu á því sviði. Ýmsir opinberir aðilar, bæði á vegum ríkis og sveitarfélaga, koma að ferli ákvarðanatöku í málaflöknum. Oft koma sömu aðilarnir að málefnum oftast en einu sinni á mismunandi stigum málsins og hjá mismunandi ákvarðanatökuaðilum. Miklu skiptir að reynt verði að samræma

og einfalda ferli þessara mála þannig að opinberir aðilar geti fylgt einstökum málum eftir á einfaldan og skilvirkan hátt og geti fylgst með málinu á öllum stigum þess, þó þannig að ekki komi niður á faglegru meðferð og nauðsynlegum rannsóknum. Einnig verður að telja mikilvægt að hægt sé að vinna samhliða að sem flestum þáttum málsins af hálfu mismunandi stofnana ef kostur er þannig að mál tefjist ekki þótt það sé til meðferðar hjá einni þeirra. Telja verður að allar lausnir sem auka á samvinnu og samráð þeirra opinberu aðila sem fjalla um einstök mál muni verða til þess að stytta málsmeðferðartíma, auðvelda ákvarðanatöku, koma í veg fyrir tvíverksað og minnka flækjustig gagnvart umsækjendum.

Upplýsingar um virkjunarkosti geta legið víða í opinberu stjórnáslunni. Máli skiptir að reynt verði að auka skilvirkni og upplýsingagjöf milli einstakra aðila sem um mál fjalla í stjórnáslunni, t.d. með því að vista meðferð slíkra mála í sameiginlegri gagnagátt til að auka skilvirkni og þekkingu allra þeirra sem um málið fjalla.

Besta framkvæmd og tækni.

Vindorkumannvirki geta valdið neikvæðum og heilsuspillandi áhrifum ef þau eru ekki í hæfilegri fjarlægð frá byggð. Ekki liggja fyrir skýrar reglur eða viðmið um nauðsynlega fjarlægð slíkra mannvirkja frá íbúðabyggð héraendis, enda hefur lítið reynt á slík álitamál. Starfshópur um vindorku fjallaði talsvert um þennan þátt í starfi sínu og taldi nauðsynlegt að hlutaðeigandi stjórnvöld beindu sjónum sínum sem fyrst að þessum þætti hagnýtingar vindorku og settu skýrar reglur og viðmið um nauðsynlega fjarlægð vindorkumannvirkja frá íbúabyggð. Ýmsa aðra þætti þyrfti jafnframt að taka til skoðunar að þessu leyti. Augljósustu þættirnir eru áhrif sem mannvirkin hafa í för með sér á grundvelli hljóðs og ljóss sem geta verið mjög truflandi í nálægð við mannvirkin. Setja þarf skýrar reglur um hvað slík mannvirki þurfa að vera langt frá mannabústöðum til að áhrifin verði ásættanleg. Sama gildir um skuggaflökt af mannvirkjunum sem getur haft nokkur áhrif þegar sól er lágt á lofti og getur valdið óþægilegu ljósflökki ef mannvirkin eru milli sólar og byggðar. Ískast af vindmylluspöðum getur einnig skapað mikla hættu. Með ískasti er átt við að ís og snjór getur hlaðist upp á spöðum vindmylla við vissar aðstæður og þeyst af spöðunum talsverða vegalengd. Bent hefur verið á að örplastmengun getur verið af spöðum mannvirkjanna þegar þeir slitna með tímanum. Þessa þætti alla þurfa stofnanir sem hafa með málið að gera að rannsaka sem fyrst og setja að því búnu skýrar reglur til að tryggja öryggi, hollustuhætti og heilsu með tilliti til þeirra áhrifa sem mannvirkin geta haft. Sama gildir um ýmsa aðra þætti sem geta skipt máli. Þannig hefur t.d. verið bent á að vindmyllugarðar geti í sumum tilvikum haft truflandi áhrif á fjarskipti, auk þess sem slíkir garðar geta haft áhrif á langtímaveðurmælingar. Alþekkt er að mannvirki sem eru mjög stór geta haft áhrif á flugumferð þannig að máli skiptir að hugað sé að helstu flugleiðum við uppsetningu á vindorkuverum.

Eins og áður hefur komið fram er vindorka nánast ný tækni héraendis þótt hún hafi verið beisluð um langt skeið erlendis. Þessi staðreynd gefur mikilvægt tækifæri til að hefja þessa vegferð á því að tryggja eins og kostur er að á hverjum tíma sé hönnun, framkvæmd, uppsetning og rekstur á vindorkugörðum í samræmi við bestu framkvæmd og tækni á sviði endurnýtingar auðlinda, hollustuhátta og mengunarvarna. Sé hugað að öllum þessum þáttum strax í upphafi hagnýtingar vindorku getur það orðið einn af mikilvægustu þáttunum við að aftra því að hagnýting vindorkunnar valdi óbætanlegum skaða á umhverfinu. Tryggja þarf eins og kostur er að besta framkvæmd og tækni sé ávallt í fyrirrúmi við hönnun mannvirkja, efnisval þeirra, val á búnaði og uppsetningu slíkra mannvirkja, auk rekstrar og viðhalds þeirra eftir að mannvirkin hafa verið tekin í notkun.

Nokkuð óljóst er um líftíma vindorkumannvirkja sem kunna að verða sett upp hérlandis. Gera má ráð fyrir að ýmsir þættir kunni að hafa áhrif á líftímann, eins og gerð vindorkubúnaðar, staðsetning vindmylla og veðurfar á svæðinu, auk ýmissa annarra þátta. Almennt er þó talið að vindorkumannvirki séu þess eðlis að þau séu ekki rekstrarhæf nema í einhverja áratugi en þá er almennt nauðsynlegt að taka mannvirkin niður. Gera má ráð fyrir að þá komi tvennt til greina; að mannvirkin verði tekin niður og raforkuvinnsla með vindorku hætt á svæðinu eða að þeim verði skipt út fyrir ný eftir að líftíma þeirra lýkur. Hvort heldur sem er, þá liggur fyrir að farga þarf eldri mannvirkjunum. Brýnt er að sem fyrst verði settar skýrar reglur um það með hvaða hætti slík förgun eigi sér stað, enda ljóst að aðferðir sem viðhafðar hafa verið sums staðar erlendis, t.d. urðun vindmylluspaða, samræmist ekki nútímakröfum. Eftir því sem hagnýting vindorku verður algengari og tækni við endurvinnslu slíkra íhluta fleygir fram má hins vegar gera ráð fyrir að ýmsar aðrar leiðir verði færar við förgun þeirra. Í 6. tölul. 1. mgr. 6. gr. raforkulaga, nr. 65/2003, er kveðið á um að í virkjunarleyfi skuli tilgreina ráðstöfun mannvirkja og tækja þegar notkun þeirra er hætt. Lagt er til í lið 2.2 að skýrt sé mælt fyrir um það í virkjunarleyfi á grundvelli ákvæðisins að framkvæmdaraðili skuli sjá um niðurrif mannvirkja að notkun lokinni og að förgun fari fram á umhverfisvænan hátt og í samræmi við bestu framkvæmd og tækni að teknu tilliti til sjónarmiða um sjálfbæra nýtingu auðlinda og hringrásarhagkerfið. Þótt almennt megi gera ráð fyrir að eigendur slíkra mannvirkja muni sinna þessari skyldu sinni og sjá til þess að mannvirkin verði fjarlægð með framangreindum hætti er þó eðlilegt að í regluverki um vindorkuver verði gert ráð fyrir að slíkt geti misfarist. Þannig geta eigendur eða rekstraraðilar orðið gjaldþrota eða sinna ekki þessari skyldu sinni af öðrum ástæðum. Það væri með öllu óásættanlegt að kostnaður og ábyrgð á niðurrifi slíkra mannvirkja lenti þá á ríki eða sveitarfélagi til að tryggja öryggi og koma í veg fyrir mengun. Til að koma í veg fyrir að slíkt geti raungerst og til að tryggja að framkvæmdar- eða rekstraraðili kosti slíkt niðurrif er lagt til að gerðar verði tilteknar ráðstafanir, t.d. að heimilt verði að innheimta sérstakt tryggingagjald til að tryggja kostnað við niðurrif og förgun. Í tilvikum sem þessum er oft beðið með innheimtu slíks tryggingagjalds þar til einhverjum árum eftir að rekstur hefur farið af stað þannig að fjárhagsleg áhrif þess verði ekki of íþyngjandi á fyrstu árum rekstrar. Starfshópurinn taldi ekki rétt að hann útfærði slíkar leiðir frekar, heldur taldi eðlilegt að hlutaðeigandi stjórnvöld settu reglur þar að lútandi.

5. Meginsjónarmið um staðsetningu vindorkuvera.

Raskað land og óraskað land.

Eins og fram kom í skýrslu starfshópsins *Vindorka – valkostir og greining* og fjallað hefur verið um hér að framan virðast vegast á tvö meginsjónarmið, annars vegar að vindorkumannvirki eigi að vera sem lengst frá byggð og hins vegar að reyna eigi frekar að koma þessum mannvirkjum fyrir nálægt byggðum svæðum sem þegar hefur verið raskað af mannavöldum. Þótt aðstæður í Danmörku séu með engu móti sambærilegar og á Íslandi varðandi óraskaða náttúru virðist þar hafa náðst nokkur sátt um að slík mannvirki séu frekar reist nærri mannabyggð, t.d. á hafnarsvæðum, iðnaðarsvæðum í grennd við önnur stór mannvirki og á landbúnaðarlandi, en á öröskuðum svæðum. Ef sú stefna yrði ofan á að umrædd mannvirki yrðu aldrei reist nálægt byggð væri í mörgum tilvikum verið að taka afstöðu til þess að hafa mannvirkin frekar í óbyggðum eða á öröskuðum svæðum. Starfshópur um vindorku var sammála um það að í stefnu um hagnýtingu vindorku yrði skýrt kveðið á um að stefnt skyldi að því að varðveita eins og kostur væri óbyggð víðerni, miðhálandi Íslands og önnur öröskuð svæði landsins þegar ákvarðanir yrðu teknar um staðsetningu virkjunarkosta í vindorku. Þessi tillaga byggist á þeirri staðreynd að hálandi og náttúra Íslands bjóði upp á mikilvæg lífsgæði í formi fjölbreyttrar og

óraskaðrar náttúru, sérstæðs landslags og meðfylgjandi ferðamennsku og útivistar til að njóta þessara gæða og miklu skiptir að þeim verði ekki raskað ef aðrir valkostir eru í stöðunni. Þar sem segja megi að virkjunarkostir í vindorku séu hvorki staðbundnir né takmarkaðir, a.m.k. til skemmri tíma litið, sé lagt til að stefna að því eins og kostur er að virkjunarkostum sé forgangsraðað með þeim hætti að vera fundinn staður á svæðum sem þegar eru röskuð. Í einhverjum tilvikum kann það að hafa í för með sér að virkjanir séu frekar í sjónmáli í daglegu lífi enda eru flest svæði landsins sem þegar hefur verið raskað nærri búsetu manna. Viðbrögð Íslendinga við loftslagsvanda og orkuskiptum mega ekki verða með þeim hætti að vernd mikilvægra gæða sem felast í óröskuðum svæðum og óbyggðum verði fórn að þágu þessara mála ef aðrar lausnir eru í boði.

Ekki er að finna skýra skilgreiningu í lögum á röskuðu svæði í þeim skilningi sem lagt er upp með í kaflanum. Þar er lagt til að með röskuðu landi sé átt við land sem nýtt er undir ýmsa starfsemi, eins og t.d. iðnað, hafnir, virkjanir, línulagnir, tengivirki, þjóðvegi, landbúnað eða á svæðum þar sem sömu sjónarmið geta átt við. Ekki er verið að segja að þó svæðið teljist raskað í framangreindum skilningi þá skuli virkjunarkosti í vindorku ávallt fundinn staður á á svæðinu eða í grennd við þá starfsemi sem þarna er tilgreind. Þótt raskað svæði falli undir eitthvað af því sem nefnt er hér að framan geta verið önnur mikilvæg sjónarmið sem geta leitt til þess að staðsetningin sé ekki talin heppileg. Hér er einungis í dæmaskyni verið að telja upp þá starfsemi sem getur leitt til þess að svæði telst ekki lengur óraskað í þessum skilningi, án þess að taka sérstaka afstöðu til þess hvort slíkri starfsemi sé betur fyrir komið á öðrum hentugri svæðum eða í grennd við aðra starfsemi. Í lið 3.1 er einnig að finna frekari skýringar á því hvað teljist vera raskað svæði. Þar er tekið fram að með röskuðu svæði sé ekki sérstaklega átt við að virkjunarstæðið sjálft þurfi að vera raskað, heldur að umhverfi þess, nágrenni og yfirbragð beri greinileg merki um röskun af mannavöldum. Hér er átt við að þótt svæðið sem fer undir framkvæmdirnar teljist ekki vera raskað verði að horfa til þess hvort heildarsvæðið og yfirbragð þess teljist raskað og beri skýr merki um starfsemi og athafnir manna. Sé það raunin verður að telja að svæðið í heild teljist raskað, jafnvel þótt landið undir virkjunarmannvirkjum teljist ekki raskað í hefðbundnum skilningi.

Þótt meginregla í lið 3.1 kveði á um vernd óraskaðra svæða er ekki verið að leggja alfarið til vernd slíkra svæða fyrir þessum virkjunarkosti. Uppbygging vindorkumannvirkja á óröskuðum svæðum, enda séu þau utan svæða þar sem lagt er til að vindorka sé óheimil, sbr. lið 1.2, getur komið til greina af öðrum ástæðum. Virkjunarkostur á slíkum svæðum sætir þá hefðbundnu mati í verndar- og orkunýtingaráætlun án þess að sú málsmeðferð sem mælt er fyrir um í kafla 4 geti komið til greina um slíkan virkjunarkost. Veigamikil rök geta í einhverjum tilvikum mælt með uppbyggingu á óröskuðu svæði og eru í lið 3.1 nefnd nokkur atriði sem skipt geta máli í því sambandi. Þar er t.d. nefnt að slík uppbygging geti í einhverjum tilvikum verið talin nauðsynleg til að tryggja raforkuöryggi, vegna uppbyggingar og þróunar á flutningskerfi raforku, vegna markmiða um orkuskipti, vegna loftslagsmála eða annarra mikilvægra samfélagslegra ástæðna.

Hljóðræn og sjónræn áhrif.

Hljóðræn og sjónræn áhrif vindorkuvera geta verið mikil. Þessi áhrif geta þó verið mjög mismunandi eftir tegund lands og landslags, hæð og stærð virkjunarmannvirkja eða fjarlægð frá annarri starfsemi. Þar sem virkjunarkostir í vindorku eru tiltölulega nýkomnir til sögunnar í ferli rammaáætlunar hafa kröfur sem gerðar eru til grunngagna við meðferð virkjunarkosta í vindorku ekki verið ýkja miklar. Í 9. gr. laga nr. um verndar- og orkunýtingaráætlun, 48/2011,

segir að beiðni um að verkefnisstjórn fjalli um virkjunarkost skuli send Orkustofnun. Beiðninni skal fylgja lýsing á fyrirhugaðri virkjun, áætluðum virkjunarstað, helstu mannvirkjum og öðrum framkvæmdum sem henni tengjast og eftir því sem kostur er áætlun um afl og orkugetu og stofn og rekstrarkostnað virkjunar. Í greininni segir jafnframt að um þetta skuli fjallað í reglugerð. Í reglugerð um virkjunarkosti í verndar- og orkunýtingaráætlun, nr. 530/2014, er að finna helstu kröfur sem gerðar eru til gagna þegar send er beiðni um að virkjunarkostur sé tekinn til meðferðar hjá verkefnisstjórn. Þar er bæði að finna almennar kröfur og sérstakar kröfur um gögn og upplýsingar sem gerðar eru annars vegar vegna virkjunar fallvatna og hins vegar virkjunar háhitasvæða. Ekki er að finna sambærilega grein sem sérstaklega tekur á virkjun vindorku. Þótt gert sé ráð fyrir almennum upplýsingum um áhrif virkjunar á hljóðvist er t.d. ekki að finna sérstakar kröfur um sjónræn áhrif virkjunar. Það er lykilatriði, bæði við undirbúning og hönnun vindorkuvera og þar með við mat á staðsetningu vindorkuvera, að horfa til og taka tillit til hljóðrænna jafnt sem sjónrænna áhrifa. Góður undirbúningur, fagleg frumhönnun og rétt staðsetning í landslagi og samráð við nærsamfélag á fyrstu stigum verkefnis getur dregið verulega úr umhverfisáhrifum og þar með einnig hugsanlegri andstöðu íbúa og sveitarfélags við slíkar framkvæmdir. Mikilvægt er að hugað sé strax að þessum þáttum en það ekki látið bíða þar til hugsanleg framkvæmd er komin lengra áleiðis í ferli leyfisveitinga. Í núverandi ferli rammaáætlunar hefur í einhverjum tilvikum orðið nokkur misbrestur á því að virkjunaráform í vindorku hafi verið nægilega vel unnin að þessu leyti áður en tillögurnar hafa verið sendar til Orkustofnunar til meðferðar hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar. Núverandi ferli rammaáætlunar hefur leitt til þess að einhverjir virkjunaraðilar hafi jafnvel sent inn margar mismunandi tillögur á algeru frumstigi og á mismunandi svæðum nánast til þess að „taka frá“ tiltekna virkjunarkosti í þeirri von að einhverjir þeirra hljóti brautargengi. Í einhverjum tilvikum virðist sem takmörkuð kynning hafi átt sér stað gagnvart hlutaðeigandi sveitarfélagi um áformin. Miklu skiptir að ferli máls varðandi virkjunarkosti í vindorku verði í framtíðinni með þeim hætti að vandað sé til verkefnanna strax í upphafi og unnin hafi verið nauðsynleg grunnvinna sem skilgreina þarf sem allra fyrst í lögum eða reglum. Mikilvægt er við ferli þessara mála í stjórnáætluninni að stuðlað sé eins og kostur er að bættum undirbúningi virkjunarkosta í vindorku þannig að reynt sé að tryggja strax í upphafi að virkjunaraðili hafi reynt að velja virkjuninni staðsetningu í landslagi sem hentar hverju sinni til að draga úr neikvæðum hljóðrænum og sjónrænum áhrifum en ekki sé einungis horft til þess að hámarka nýtingarhlutfall virkjunarkostsins án mikils tillits til þessara þátta eins og borið hefur á í einhverjum tilvikum.

Áhrif virkjunarkosta í vindorku, sérstaklega sjónrænu áhrifin, geta verið mjög víðtæk og afgerandi. Þessi áhrif kunna auðvitað einnig að vera mikil í vatnsafl, sérstaklega þegar virkjanir eru stórar og lón og stíflumannvirki fyrirferðarmikil. Hin mikla hæð vindorkumannvirkja gerir það hins vegar að verkum að sjónrænu áhrifin geta verið mjög afgerandi og náð marga tugi kílómetra umhverfis virkjunarstaðinn, sérstaklega þegar staðsetning er ofarlega í landslagi. Þessi áhrif geta verið íþyngjandi og jafnvel yfirþyrmandi, sérstaklega þegar mannvirkin sjást frá lítt röskuðum eða óröskuðum svæðumi landsins. Því er lagt til að við mat á hljóðrænum og sjónrænum áhrifum virkjunarkosts þurfi að fara fram hagsmunamat á verndargildi og verndarþörf nærliggjandi landsvæða sem kunni að verða fyrir neikvæðum áhrifum vegna staðsetningarinnar. Í lið 3.2. er t.d. nefnd nálægð við þjóðgarða og önnur friðlýst svæði, svæði þar sem náttúra er einstök eða óviðjafnanleg, ferðamannastaði sem eru einstakir á landsvísi vegna náttúruvafars eða útivistar og aðra staði með mikið verndargildi eða mikla verndarþörf í íslensku eða alþjóðlegu samhengi. Telja verður nauðsynlegt að slíkt hagsmunamat fari sérstaklega fram þegar virkjunarkostur er staðsettur á þegar röskuðu svæði en geti haft mjög

neikvæð áhrif á landsvæði í grennd við virkjunarstaðinn sem talið er mjög brýnt að vernda fyrir slíkum óæskilegum áhrifum.

Stærð vindorkuvera.

Í skipunarbréfi starfshópsins kom fram að eitt af verkefnum hópsins hafi verið að skoða hvort rétt væri að horfa til þess að hið opinbera hefði með höndum einhvers konar forgangsröðun einstakra virkjunarkosta, heildarfjölda eða heildarstærð leyfðra vindorkuvera. Hér var í dæmaskyni nefnd opinber stefnumörkun sem stuðlaði að fáum en stórum vindorkuverum frekar en fjölda minni vindorkuvera. Úr erindisbréfinu virðist mega lesa að markmið með slíkum reglum væri þá helst að takmarka umfang slíkrar starfsemi með einhverjum hætti út frá náttúru landsins. Starfshópurinn fór ítarlega yfir þessi sjónarmið við vinnu sína. Í grundvallaratriðum var niðurstaða hans sú að ekki væri rétt að setja fastmótaðar reglur að þessu leyti. Yrðu settar reglur, t.d. um heildarfjölda vindorkuvera, kæmu upp ýmis álitæfni, t.d. varðandi val þeirra sem fá myndu heimildir til uppsetningar slíkrar starfsemi og hvernig slíku takmörkuðum gæðum yrði þá úthlutað. Sambærileg álitæfni kæmu upp ef þess yrði freist að að setja reglur um heildarstærð vindorkuvera. Talsvert var jafnframt rætt um kosti þess og galla að opinber stefnumörkun kvæði t.d. frekar á um fá stór vindorkuver en mörg lítil. Niðurstaða starfshópsins var hins vegar að erfitt eða ógerningur væri að móta eina tiltekna reglu að þessu leyti heldur yrði ávallt að horfa til ýmissa annarra þátta. Það getur vissulega verið kostur að hafa fá en vel staðsett stór vindorkuver sem uppfyllt gætu orkuþörf landsmanna frekar en fjölda lítilla vindorkuvera. Slík stefnumörkun gæti leitt til þess að raska þyrfti færri svæðum til að uppfylla orkuþörf samfélagsins, auk þess sem sýnileiki slíkrar starfsemi gæti orðið takmarkaðri um landið. Umhverfisáhrif vindorkuvera þurfa ekki að aukast í beinu hlutfalli við stærð þeirra. Þannig getur tiltölulega lítið vindorkuver sem ekki er heppilega staðsett haft jafn mikil eða meiri áhrif á umhverfið en heppilega staðsett vindorkuver af stærri gerðinni. Á grundvelli stærðar getur stórt vindorkuver hins vegar almennt fullnægt orkuþörf samfélagsins með mun hagkvæmari hætti en þegar orkan er unnin með mörgum minni orkuverum á mismunandi stöðum, sem leitt getur til þess að raska þarf færri svæðum til að uppfylla orkuþörf samfélagsins.

Ljóst er að slík stærðarhagkvæmni á ekki alltaf við þegar lagt er mat á virkjunarkosti. Í sumum tilvikum getur sú staða komið upp að minni vindorkuver eða jafnvel einstakar vindmyllur gætu verið heppilegur kostur, t.d. til að stuðla að auknu orkuöryggi á svæði þar sem afhendingaröryggi raforku er ekki nægilega tryggt eða skortur er á orku sem unnin er á sjálfbæran hátt. Uppbygging minni virkjunarkosta kann einnig að vera heppileg til skemmri tíma lítið til að afla aukinnar reynslu og þekkingar á þessari nýju tækni hérlendis áður en lengra er haldið í uppbyggingunni.

Vindorka á hafi úti.

Ljóst er að tiltekin og staðbundin hagnýting vindorku í hafinu í kringum Ísland getur verið góður og árangursríkur kostur til að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi. Eins og fram kemur í skýrslu starfshóps frá því í apríl 2023, sem hafði það hlutverk að skoða vindorku í hafi umhverfis Ísland, eru 10–20 TWst á ári áætlað raforkuframlag vindorkugarðs í hafi sem nær yfir 1.000–2.000 ferkílómetra. Til samanburðar er áætluð orkuþörf Íslands vegna orkuskipta og kolefnishlutleysis fyrir árið 2040 á bilinu 15–24 TWst á ári. Í skýrslunni er hins vegar dregið fram að framlag vindorku í hafi til raforkuvinnslu við Íslandsstrendur sé háð ýmsum óvissuþáttum er lúta að tækni, hagkvæmni, umgjörð laga, áhrifum á náttúru (dýralíf, gróður og vistkerfi), áhrifum á fiskveiðar og ógnum er stafa af náttúruvá. Ekki

væri því hægt að reikna með raforkuvinnslu vindorkugarða í hafi vegna orkuskipta og markmiða um kolefnishlutleysi fyrr en í fyrsta lagi á árabílinu 2031–2035. Í skýrslunni kemur einnig fram að umhverfisáhrif vindorkugarða í hafi séu ekki þau sömu í byggingarfasa og í nýtingarfasa. Mikilvægt væri því að vanda til rannsókna áður en lokaákvörðun er tekin um hvort leyfa skuli byggingu og rekstur slíkra mannvirkja í hafi. Þótt þekking varðandi dýralíf, gróður, vistkerfi og náttúruvá sé almennt mjög góð og aðgengileg hérlendis væri hún ekki fullnægjandi sé horft til skammtímaframkvæmda og langtímanýtingar vindorkugarða á afmörkuðum svæðum í hafinu hér við land. Dregið er fram að þörf sé á frekari rannsóknum með tilliti til ólíkra búsvæða nytjastofna sjávar, útbreiðslu sjávarspendýra, mikilvægra fuglasvæða sem eru minna þekkt en á landi, auk þess sem bent er á að vindorkugarðar í hafi geti haft áhrif á botngerð, sjólag og rafsegulsvið, þeir geti líka valdið hindrunum og haft óbein áhrif innan vistkerfis sjávar. Rannsóknir á veðurfari og náttúruvá gera okkur jafnframt kleift að útiloka tiltekin svæði sem eru ekki fýsileg fyrir vindorkugarða í hafi. Sem dæmi um hættu má nefna eldvirkni, öskufall af völdum eldgosa, skriður, jarðskjálfta, ölduhæð, hafís o.fl. Í skýrslunni er jafnframt bent á þá staðreynd að starfsemi í hafi lúti í mörgum tilvikum öðrum lagalegum viðmiðum og sjónarmiðum en á landi. Bent er á að engin ákvæði séu í lögum varðandi leyfisveitingar og/eða eftirlit með leit og rannsóknum í tengslum við vindorkugarða í hafi og að mikilvægt sé jafnframt að endurskoða ýmis lög og reglugerðir er varða leyfisveitingar og mannvirki vegna vindorkugarða í hafi til að skerpa á valdheimildum og valdmörkum stjórnýslunnar. Í dæmaskyni eru nefnd lög um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, öryggismál raforkuvirkja, lög um brunavarnir og lög um hollustuhætti og mengunarvarnir. Í tillögum starfshópsins er bent á að brýnt sé að nýta tímann fram undan til rannsókna og undirbúnings sem lið í mótun stefnu um nýtingu vindorku í hafi. Fyrirliggjandi gögn og rannsóknir eru ekki nægilega ítarleg til að taka afstöðu eða vera grundvöllur mats á fýsileika við val á svæðum. Taka þarf afstöðu til þess hver rannsakar og hver greiðir kostnað af rannsóknunum. Tveir valmöguleikar eru fyrir hendi, annars vegar að framkvæmdaraðili beri kostnað (sbr. oliuleitarverkefni) og hins vegar aðferðafræði verndar- og orkunýtingaráætlunar þar sem verkefnisstjórn leggur fram tillögur til samþykktar á Alþingi um svæðisnýtingu og vernd. Óháð leiðinni þarf að tryggja opið aðgengi og varðveislu rannsóknargagna. Samhliða rannsóknunum þarf að gera nauðsynlegar breytingar á lögum til þess að eyða óvissu um hvernig staðið verður að leyfisveitingum, rannsóknum, skipulagi og eftirliti vegna nýtingar vindorku í hafi. Ásættanleg áhrif á náttúru vegna nýrra framkvæmda í hafi þurfa að vera í samræmi við stefnumótun stjórnvalda varðandi verndun lífríkis og annarra hagsmuna. Vega þarf saman ávinning vegna loftslags og orkuöryggis og skörun við aðra hagsmuni, svo sem fiskveiðar og siglingar. Í samræmi við framangreint er lagt til að ríkið skuli hafa frumkvæði að því að hefja sem fyrst þær rannsóknir og þann undirbúning sem nauðsynlegur er til að móta heildarstefnu og löggjöf um nýtingu vindorku í hafi. Í löggjöf um vindorku í hafi þarf jafnframt að gera grein fyrir því hvernig standa skuli að úthlutun svæða, útboðum á rétti til hagnýtingar, gjaldtöku, leyfisveitingum, rannsóknum, skilyrðum, skipulagi og eftirliti vegna slíkrar nýtingar.

6. Málsmeðferð virkjunarkosta í vindorku.

Í kafla 4 í tillögunni er lagt til, eins og áður hefur komið fram, að hagnýting vindorku skuli fara eftir lögum nr. um verndar- og orkunýtingaráætlun, 48/2011, nema sérreglur sé að finna í lögum. Í þessari meginreglu felst að málsmeðferð vindorku hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar, ráðherra málaflokksins og eftirfarandi meðferð virkjunarkosta hjá Alþingi sé að mestu leyti sambærileg varðandi virkjunarkosti í vindorku og gildir um hina hefðbundnu virkjunar-

kosti í vatnsafli og jarðhita nema mælt sé fyrir um annað. Í því felst að virkjunarkostir í vindorku eins og aðrir virkjunarkostir fari í hefðbundið mat og skoðun hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar, þeir séu að því búnu teknir til meðferðar af hálfu umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra og fái að henni lokinni umfjöllun og meðferð á Alþingi sem hluti af þingsályktunartillögu um verndar- og orkunýtingaráætlun.

Í tillögu þessari, lið 1.2, er lagt til að þrennt verði að hagnýtingu vindorku á tilteknum svæðum, eins og t.d. innan miðhálandislínu, á mikilvægum fuglasvæðum og í grennd við svæði með mikið verndargildi og mikla verndarþörf, en á móti er lögð til ákveðin skilvirk leið við meðferð virkjunarkosta sem eru á svæðum sem teljast falla utan þeirra svæða sem brýnast er að vernda. Í þessu sambandi má benda á skipunarbréf starfshóps um vindorku þar sem fram kom að markmiðið með starfi hópsins skyldi vera að einfalda uppbyggingu vindorkuvera til vinnslu á grænni orku. Með þeirri leið sem lögð er til í 4. kafla er reynt að stuðla að því að markmið um orkuskipti og kolefnishlutleysi náist innan settra tímamarka án þess þó að dregið sé úr kröfum sem gerðar eru til verndar náttúru og líffræðilegri fjölbreytni. Skilyrði þeirrar leiðar sem lögð er til í kaflanum er að staðsetning virkjunarkosts sé þannig að hann verði ekki talinn raska um of mikilvægum sameiginlegum verndarhagsmunum landsins eða þjóðarinnar allrar, heldur snúi frekar að nærhagsmunum í grennd við virkjunarstaðinn og skipulagsmálum innan einstakra sveitarfélaga. Þegar svo háttar til og skilyrði eru uppfyllt er lagt til að hið pólitíska ákvörðunarvald sé að meginstefnu til fært til nærsamfélagsins í stað Alþingis.

Lagt er til að við almenna meðferð virkjunarkosta í vindorku hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar sé m.a. skoðað hvort umræddur virkjunarkostur uppfylli þau skilyrði að sérstök málsmeðferð að þessu leyti geti komið til álitu. Skoðun verkefnisstjórnar á þessum þætti málsins telst ekki vera ákvarðanataka af hálfu hennar, heldur er hér einungis um að ræða skoðun á því hvort virkjunarkosturinn teljist falla undir þau skilyrði sem hér eru lögð til. Telji verkefnisstjórn að virkjunarkosturinn uppfylli skilyrðin er gert ráð fyrir að hún tilkynni ráðherra málaflokksins um niðurstöðu sína. Það er síðan ráðherrann, að undangengnu opinberu umsagnarferli um mat verkefnisstjórnar, sem tekur hina eiginlegu ákvörðun um það hvort efni séu til að umræddur virkjunarkostur falli undir hina sérstöku meðferð sem lögð er til.

Þau skilyrði sem lagt er til að verði sett að þessu leyti byggjast í fyrsta lagi á því að virkjunarkosturinn komi til með að vera liður í því að ná markmiðum Íslands við orkuskipti og kolefnishlutleysi sem er í raun frumskilyrði fyrir sérstakri málsmeðferð virkjunarkostsins umfram aðra virkjunarkosti. Í öðru lagi er kveðið á um að virkjunarkosturinn skuli vera innan svæða sem teljast vera röskuð svæði í samræmi við 3. kafla tillögunnar. Sé virkjunarsvæðið þegar raskað, það er t.d. í grennd við iðnaðar- eða hafnarsvæði, verður að telja að meiri rök standi til þess að ákvörðunarvald um nýtingu þess liggja þá frekar hjá nærsamfélagi en Alþingi. Í þriðja lagi er lagt til að eitt af skilyrðum fyrir þessari leið verði að hljóðræn og sjónræn áhrif virkjunarkostsins muni ekki rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni svæða samkvæmt lið 1.2 og annarra nærliggjandi svæða sem njóta sérstöðu á landsvísu. Þrátt fyrir að þessi skilyrði geti í sumum tilvikum verið nokkuð matskennd er samt ljóst að oft liggur í augum uppi hvort virkjunarstaðurinn kunni að rýra þessa verndarhagsmuni. Verði talið að um sé að ræða verndarhagsmuni sem varði allt landið er lagt til að virkjunarkosturinn fari í hina hefðbundnu meðferð virkjunarkosta samkvæmt verndar- og orkunýtingaráætlun. Hér er fyrst og fremst um að ræða hagsmuni sem njóta sérstöðu á landsvísu vegna náttúru eða menningarsögulegra minja og atvinnustarfsemi sem byggist á þessum hagsmunum, eins og t.d. ferðatengd atvinnustarfsemi fjölda ólíkra aðila. Sé atvinnustarfsemin sem um ræðir hins vegar að mestu manngerð og er sinnt af einum eða fáum rekstraraðilum, eins og manngert umhverfi á borð við baðlón eða hótél, myndi vernd slíkra viðskiptahagsmuna ekki eiga undir greinina, heldur væri þá rétt að

hagsmunamat mismunandi atvinnustarfsemi færi fram í nærsamfélagi og í tengslum við skipulag í sveitarfélaginu. Við mat á verndarhagsmunum ætti í þessu sambandi að líta til þess hvort hagsmunirnir séu að mestu leyti staðbundnir eða hvort um sé að ræða svo mikilvæga hagsmuni að svæðið njóti sérstöðu á landsvísu. Í fjórða lagi er lagt til að virkjunarkosturinn sé ekki á þeim svæðum landsins þar sem mikið er um villta fugla sem metnir eru í hættu eða verulegri hættu á válistum eða þar sem mikið er um fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi. Náttúrufræðistofnun Íslands hefur staðið fyrir kortlagningu mikilvægra fuglasvæða landsins. Alls eru um 120 svæði á Íslandi sem teljast vera alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði og eru þau flokkuð í þrennt: 1) sjófuglabbyggðir, 2) fjörur og grunnsævi, 3) votlendi og önnur svæði inn til landsins. Nokkur fuglasvæðanna falla undir fleiri en einn flokk. Mikilvægt er við mat á þessu skilyrði að afla nýjustu upplýsinga eða rannsókna um svæðið sem um ræðir. Vegna varfærnisjónarmiða hafa slík svæði oft verið skilgreind frekar rúmt við kortlagningu þeirra af hálfu Náttúrufræðistofnunar. Telja má að þetta skilyrði sé uppfyllt þótt virkjunarstaðurinn sé innan svæðis sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði ef fyrir liggja nýjar rannsóknir eða upplýsingar sem leiða til þess að ekki er metið líklegt að virkjunarkosturinn komi til með að valda óásættanlegum skaða á þeim fuglum sem fjallað er um í ákvæðinu.

Lagt er til að eftir að ráðherra hefur fengið tilkynningu um virkjunarkost sem verkefnisstjórn telur að geti fallið undir framangreind skilyrði, ásamt almennum umsögnum um slíka tilkynningu, geti ráðherra málaflokksins tekið ákvörðun um að virkjunarkosturinn skuli sæta sérstakri málsmeðferð samkvæmt lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun. Geri hann það felur það jafnframt í sér að hann sæti þá ekki frekari málsmeðferð innan verndar- og orkunýtingaráætlunar heldur sé honum vísað til frekari ákvörðunar í nærsamfélagi hjá hlutaðeigandi sveitarfélagi og öðrum stjórnvöldum. Það verður þá á valdi hlutaðeigandi sveitarfélags og annarra stjórnvalda að taka afstöðu til frekari framgangs málsins í samræmi við lög. Þótt vindorkukostur komi ekki með beinum hætti til umfjöllunar Alþingis líkt og gildir um hefðbundna virkjunarkosti í rammaáætlun liggur fyrir að skoða þarf fjöldamargir aðrir þættir áður en slíkur vindorkukostur verður að veruleika sem og þau mannvirki sem honum fylgja. Þar má t.d. nefna að öll slík mannvirki þurfa að fara í gegnum lögbundið mat á umhverfisáhrifum, hlutaðeigandi sveitarfélag þarf að samþykka og gera ráð fyrir slíkum mannvirkjum í skipulagsáætlunum sínum og umsækjandi þarf að semja um og fá aðgang að orkudreifingarkerfinu, auk þess sem mannvirkin þurfa að uppfylla almenn lög og reglur um uppbyggingu og rekstur slíkra mannvirkja. Þá hefur Alþingi mótað almenna afstöðu til virkjunarkosta í vindorku ef tillaga þessi hlýtur samþykki.

Fallist ráðherra hins vegar ekki á að virkjunarkosturinn uppfylli framangreind skilyrði er lagt til að meðferð málsins haldi áfram innan verkefnisstjórnar rammaáætlunar í samræmi við almennar reglur, sæti þá sömu málsmeðferð og aðrir virkjunarkostir í verndar- og orkunýtingaráætlun og fjallað sé um hann á Alþingi eins og aðra virkjunarkosti.