

## Vindmylluparadísin Ísland?

Á síðustu árum hafa menn í auknum mæli horft til þess að koma upp vindmyllum á Íslandi. Það er engin furða, því áriðandi er að leita leiða til að draga úr brennslu jarðefnaeldsneytis og nóg er af vindi hér á landi. Í þessu samhengi er þó nauðsynlegt að stíga varlega til jarðar, því að mörgu er að hyggja ef reisa á vindmyllur án þess að þær skaði umhverfi og lífríki, sérstaklega þegar litið er til fuglalífs.<sup>1-2</sup>

Hugmyndir eru um vindmyllugarða vítt og breitt um landið og hafa áhyggjur þeirra sem áhuga hafa á vernd fugla vaxið í takt við fjölgun virkjanahugmynda. Þá vekur athygli að hluti fyrirhugaðra vindmylla er á eða mjög nærri mikilvægum fuglasvæðum (1. mynd). Auk mögulegra neikvæðra áhrifa á fuglalíf eru helstu ókostir þess að nýta vindorku sú sjónmengun sem óhjákvæmilega fylgir vindmyllum, ásamt hávaðamengun nærri vindmyllusvæðum. Vandmeðfarið er því að finna hentuga staði fyrir vindmyllugarða. Þeir geta ekki verið of nálægt byggð vegna hávaðans og þeir mega helst ekki skemma fallega landslagsheild, enda myndu margir leggjast gegn því og gæti það mögulega skaðað ferðapjónustuna. Síðast en alls ekki síst ætti aldrei að leyfa vindmyllugarða á eða við mikilvæg fuglasvæði eða á mikilvægum farleiðum fugla, sérstaklega ef um er að ræða búsvæði og farleiðir fugla á valista eða ábyrgðartegundir Íslands í alþjóðlegu samhengi. Sökum þessa hefur um nokkurt skeið verið kallað eftir heildstæðri rammaáætlun um staðsetningu vindmyllugarða.

Guðmundur Ingi Guðbrandsson, umhverfis- og auðlindaráðherra, mælti í apríl 2021 fyrir frumvarpi til breytinga á lögum um rammaáætlun (lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun) ásamt tillögu til þingsályktunar um staðsetningu vindorkuvera í landslagi og náttúru Íslands.

Í frumvarpinu og þingsályktunartillögunni er miðað við að landinu verði skipt í þrjá flokka:

**Í flokk 1 falla svæði þar sem öll uppbygging vindorkuvera verði óheimil.** Þetta eru friðlýst svæði á A og B -hluta náttúruminjasrár, svæði á heimsminjasrá UNESCO (ásamt svæðum sem hafa verið tilnefnd á skrána), Ramsarsvæði, óbyggð víðerni innan marka miðhálandislínu Íslands, brunn- og grannsvæði vatnsverndar og friðlýstar menningarminjar.

**Í flokk 2 falla svæði sem geta talist viðkvæm m.t.t. hagnýtingar vindorku, en þar sem slík uppbygging geti þó komið til greina.** Í þessum flokki eru svæði innan við 10 km frá svæðum á A og B -hluta náttúruminjasrár, svæði á C -hluta náttúruminjasrár, svæði sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum, mikilvæg fuglasvæði, óbyggð víðerni utan marka miðhálandis Íslands og svæði á náttúruverndaráætlunum 2004–2008 og 2009–2013. Mælt er fyrir um að þessi svæði sæti sérstakri skoðun og mati verkefnisstjórnar rammaáætlunar.

**Í flokk 3 falla öll önnur svæði landsins.** Séu vindorkuver fyrirhuguð á þessum svæðum liggur ákvörðunarvald hjá viðkomandi sveitarfélagi á grundvelli almennra laga og reglna.

Í frétt á heimasíðu stjórnarráðsins kemur fram að „Verði frumvarp þetta að lögum og þingsályktunartillaga því fylgandi samþykkt, er gert ráð fyrir að ferli vegna skoðunar og mats á virkjunarkostum í vindorku verði einfaldara og skjótara en það er í dag, enda verði byggt á skýrri opinberri stefnumörkun um staðsetningu slíkrar starfsemi. Jafnframt verður vernd svæða, sem talin eru verðmætust út frá náttúru-fari, tryggð.“<sup>3</sup>

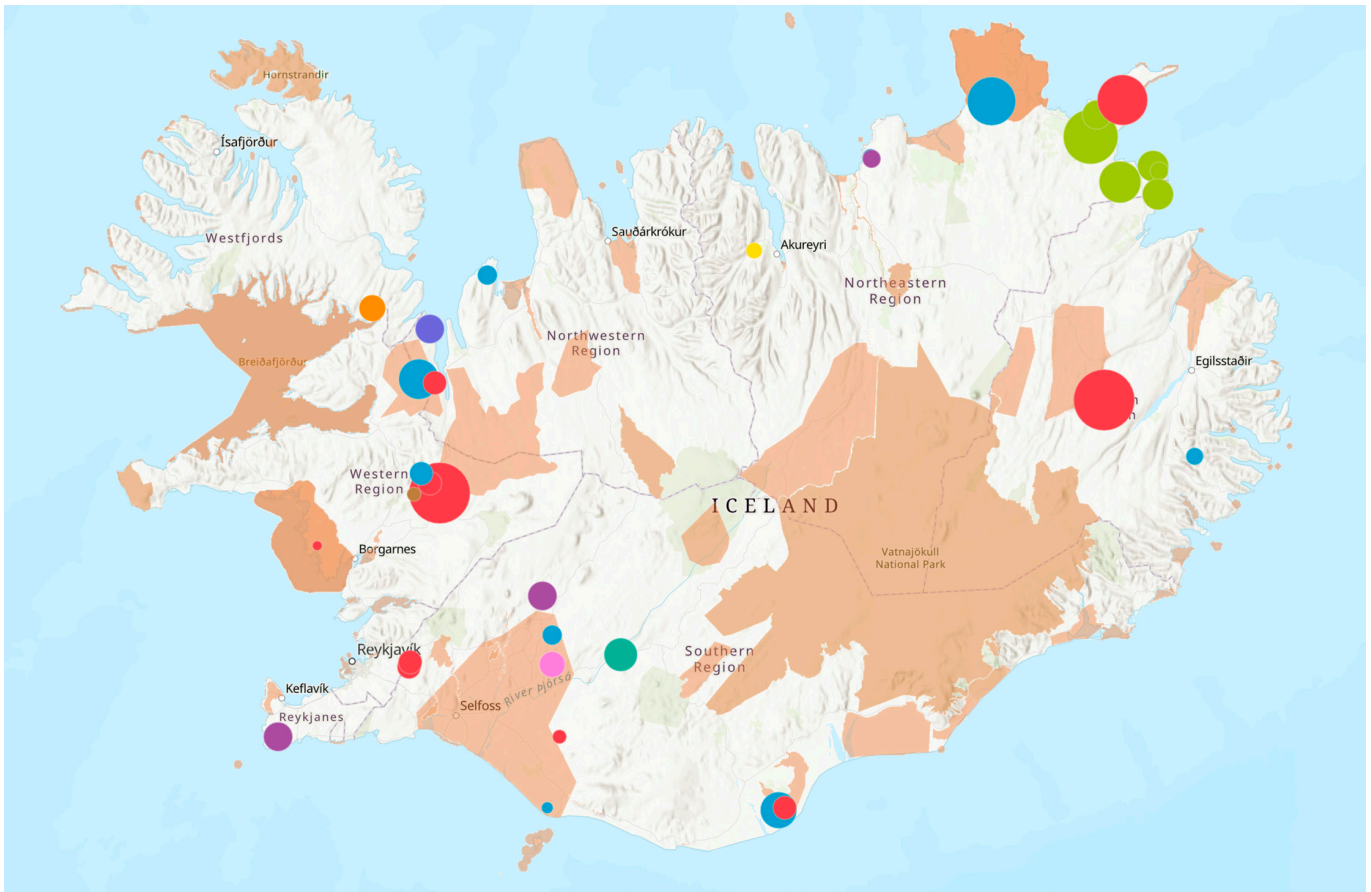
Athygli vekur að í þessum tillögum falla mikilvæg fuglasvæði í flokk 2, þ.e. svæði þar sem mögulega má byggja vindmyllur. Slík nálgun verður að teljast furðuleg og mjög svo gagnrýniverð. Að sjálfsögðu ættu skilgreind mikilvæg fuglasvæði undantekningalaust að falla undir flokk 1, þ.e. svæði þar sem bannað er að byggja upp vindorkuver.

Það má spyrja sig hvort hér sé fuglunum fórnað til að vernda landslagsheildir? Með því að banna alfarið að virkja í ósnortnum víðernum á hálandinu, er virkjunaráformum þrýst niður á láglandið og þar með frekar inn á búsvæði fugla (þótt einnig megi finna mikilvæg búsvæði fugla á hálandinu). Ef valið stendur á milli þessara tveggja slæmu valkosta er eðlilegt að staldra við og velta fyrir sér hvort fagurfræðilegt gildi fyrir manninn skipti meira máli en að stuðla að vernd þeirra fugla sem við deilum landinu með?

Mögulega er þó hægt að vernda hvort tveggja. Í umsögn Umhverfisstofnunar á fyrri stigum málsins var m.a. bent á að með öðruvísi nálgun og aðferðafræði mætti móta stefnumörkun í vindorkunýtingu á þann hátt að stjórnvöld legðu til heppilega valkosti, í stað þess að skilgreina hvar slík starfsemi komi ekki til greina. Bent var á að árangursríkast væri sennilega að staðsetja vindorkuver nálægt vatnsaflsvirkjunum og á svæðum sem þegar eru röskuð eða með mannvirkjum. Þá hvatti stofnunin til að frekar yrðu byggð fá stór vindorkuver á slíkum svæðum en að mörgum smærri verum yrði dreift hér og þar um landið.

Líklegasta leiðin til árangurs, ef kortleggja á landið m.t.t. staðsetningu vindorkuvera, er sennilega einhver blanda af þessum mögulegu leiðum; þ.e. að banna og að mæla með. Nauðsynlegt er að fram komi skýr vilji stjórnvalda til að stuðla að vernd fugla og viðkvæmri eða sérstakri náttúru, með því að banna staðsetningu vindorkuvera á öllum þeim svæðum sem núna lenda í flokkum 1 og 2, ásamt mikilvægum farleiðum fugla, en þær virðast hafa gleymst í þeim tillögum sem nú eru til meðferðar hjá þinginu. Samhliða því ætti að skoða gaumgæfilega þau svæði sem eftir standa og benda á sérlega heppileg svæði til uppbyggingar vindorkuvera. Slík stefnumörkun væri mjög skýr og væri líka sú heppilegasta ef ætlunin er að flýta fyrir og einfalda mat á virkjunarkostum í vindorku.

Mikilvægt er þó að áréttu að þó að okkur liggi svo sannarlega á þegar kemur að aðgerðum til að draga úr brennslu jarðefnaeldsneytis og byggja upp umhverfisvænar leiðir til orkuöflunar, þá megum við ekki flýta okkur um of. Tvö nýleg dæmi frá Danmörku sýna afleiðingar þess að skoða málið ekki til fullnustu áður en lagt er af stað í uppbyggingu vindorkuvera. Í fyrsta lagi er framtíð stærsta vindmyllugarðs landsins óviss eftir að í ljós kom að hann stenst ekki Evrópu-reglur m.t.t. verndunar dýralífs. Vindmyllugarðurinn kostaði um 20 milljarða ISK í byggingu og var tekinn í notkun í fyrra. Hann framleiðir 77 MW af raforku, sem samsvarar



1. mynd. Hér hafa kortabeikir frá Náttúrufræðistofnun Íslands um mikilvæg fuglasvæði og frá Orkustofnun um vindafslökukosti á hugmyndastigi verið lagðar saman til að átta sig á skörun þessara þátta. Kortið sýnir þá kosti sem Orkustofnun lagði fram til 4. áfanga rammaáætlunar í apríl 2020. Þá vantar hér Hróðnýjarstaði (sem eru í umhverfis- og skipulagsferli) og Blöndulund (sem samþykktur var í 3. áfanga rammaáætlunar). Sá fyrrnefndi er í grennd við tvö mikilvæg fuglasvæði og sá síðarnefndi inni á mikilvægu fuglasvæði. Kortið er unnið af starfsfólki Fuglaverndar, þeim Dögg Matthíasdóttur og Hólmfríði Arnardóttur. Áhugasamir geta skoðað kortið betur á heimasíðu Fuglaverndar.

ársnotkun á rafmagni á 65.000 heimilum.<sup>4</sup> Í öðru lagi eru framtíðaráform um enn stærra (400 MW) vindorkuver á Omø í Danmörku í uppnámi. Vindorkuverið hefur verið í undirbúningi í tæpan áratug og er kostnaðurinn við undirbúninginn nú þegar kominn í 400 milljónir ISK. Nú er hins vegar til skoðunar hjá dönskum stjórnvöldum að friða svæðið í staðinn, þar sem í ljós kom að það hefur alþjóðlegt mikilvægi fyrir fuglalíf.<sup>5</sup> Með því að banna nýtingu vindorku á og við mikilvæg íslensk fuglasvæði eða mikilvægar farleiðir væri takmörkuð hættan á að eitthvað álíka gæti gerst hér á landi.

Ljóst er að mannkynið stendur á tímamótum í umhverfismálum. Við þurfum að bregðast við loftlagsvánni en aðgerðir sem taka á þeim vanda mega ekki auka á önnur umhverfisvandamál sem eru jafn mikilvæg, s.s. viðhald líffræðilegrar fjölbreytni. Því þurfum við að vanda til verka og hugsaðæmið til enda áður en haldið er af stað. Tryggja verður að vindorkuver ögni ekki fuglalífi og í öllum tilfellum ætti strax við hönnun þeirra að grípa til aðgerða sem dregið geta úr árekstrum fugla við spaðana, eins og að hafa einn spaðann svartan til að auka sýnileika þeirra. Rannsókn hefur sýnt að slík aðgerð getur minnkað dánartíðni fugla vegna vindmylluáflugs um 70%<sup>6</sup> og ætti einn svartur spaði að vera settur sem skilyrði fyrir starfsleyfi, sama hvar vindmyllurnar eru staðsettar.

Vonandi tekst okkur að samþætta ólík sjónarmið og finna lausnir sem flestir geta sætt sig við. Mögulega verðum við

í framtíðinni að sætta okkur við sjónmengun á einhverjum stað, ef sá staður er betri m.t.t. verndunar viðkvæmra fuglastofna og aðrir heppilegir staðir eru uppunir. Kannski er sanngjarn að neikvæð áhrif þeirrar orkuframleiðslu sem okkar nútímasamfélag er háð bitni fyrst og fremst á okkur sjálfum, í stað þess að bitna á öðru lífríki.

#### Þakkir

Róbert A. Stefánssyni og Kristni Hauki Skarphéðingssyni er þakkað kærlega fyrir yrfilestur greinarrinnar og góðar umræður um vindmyllur og fuglalíf almennt.

#### Heimildir

- Hötter, H., Krone, O. & Nehls, G., (ritstj.) 2017. *Birds of Prey and Wind Farms. Analysis of the Problems and Possible Solutions*. Springer. 331 bls.
- Marques, A.T., Batalha, H., Rodrigues, S., Costa, H., Pereira, M.J.R., Fonseca, C., Mascarenhas, M. & Bernardino, J. 2014. Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biological Conservation* 179. 40–52.
- Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. 2021. Mælt fyrir breytingum á rammaáætlun og þingsályktunartillögu um staðsetningu vindorkuvera. 16. apríl 2021. Sótt 11. maí 2021 á vef Stjórnarráðsins ([www.stjornarradid.is](http://www.stjornarradid.is)).
- Jungersen, R. & Røjle, H. 2021. Engang var støj problemet: Nu tvinger gæs, flagermus og rovfugle også vindmøller i knæ. <https://www.dr.dk/nyheder/regionale/nordjylland/engang-var-stoej-problemet-nu-tvinger-gaes-flagermus-og-rovfugle-ogsaa>. Sótt 11. maí 2021. DR.dk.
- Sæhl, M. & Andersen, K.S. 2021. Fugle truer milliondyrt klimaprojekt... der truer fugle. <https://www.dr.dk/nyheder/viden/klima/fugle-truer-milliondyrt-klimaprojekt-der-truer-fugle>. Sótt 11. maí 2021. DR.dk.
- May, R., Nygard, T., Falkdalen, U., Astrom, J., Hamre, O. & Stokke, B.G. 2020. Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. *Ecology and Evolution* 10. 8927–8935.