
Vindmyllur við Lagarfoss, Múlaþingi

Ákvörðun um matsskyldu

1 Inngangur

Þann 7. júní 2022 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá Orkusölnunni um vindmyllur við Lagarfoss, Múlaþingi, samkvæmt 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, sbr. lið 3.16 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Múlaþings, Ferðamálastofu, Heilbrigðiseftirlits Austurlands, Landsnets, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnun, Samgöngustofu, Umhverfisstofnun, Veðurstofu Íslands og Vegagerðinni.

2 Gögn lögð fram

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Vindmyllur við Lagarfoss, Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu vegna tveggja vindmylla við Lagarfoss. Orkusalan – Efla. 6. september 2022.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Múlaþingi 7. október 2022.
- Heilbrigðiseftirliti Austurlands 28. september 2022.
- Landsneti 27. október 2022.
- Minjastofnun Íslands 14. október 2022.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 13. október 2022.
- Orkustofnun 20. október 2022.
- Umhverfisstofnun 12. október 2022.
- Veðurstofu Íslands 12. október 2022.
- Vegagerðinni 5. október 2022.

Ekki bárust umsagnir frá Ferðamálastofu og Samgöngustofu.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila 11. nóvember 2022.

3 Fyrirhuguð framkvæmd

Fyrirhuguð framkvæmd felst í uppbyggingu Orkusölnunnar á vindorku innan Múlaþings. Gert er ráð fyrir að setja upp tvær vindmyllur við Lagarfoss með allt að 9,9 MW uppsett afl. Að sögn framkvæmdaraðila er Vindorkan talin henta vel með vatnsaflsvirkjunum og mikill kostur sé að hafa vatnsaflíð til að vinna með vindorkunni. Stutt sé í aðveitustöð svo að tengingar við dreifikerfið eru auðveldar í framkvæmd fyrir Orkusölnuna. Jákvæð samlegðaráhrif séu með Lagarfossstöð og fyrirhugaðri vindorkuuppbyggingu.

Reisa á vindmyllurnar í 200-300 m fjarlægð austan við Lagarfossveg. Gert er ráð fyrir að möstur vindmylla verði allt að 110 m. Heildarhæð vindmylla með spaða í efstu stöðu getur verið allt að 160 m.



Gert er ráð fyrir að setja upp tvo nýja 11 kV rofa í aðveitustöð við Lagarfoss og vindmyllurnar tvær tengdar inn á sitthvorn rofann. Tveir 11 kV jarðstrengir verða lagðir frá aðveitustöðinni að vindmyllunum meðfram vegslóð.

Undirstöður og efnispörf

Líklegast verða undirstöður vindmyllanna samblanda af svokölluðum "gravity" undirstöðum og bergboltum sem líklegast verða lagðar beint ofan á klöpp og því verður lítið sem ekkert efni sem fer í fyllingu. Það þarf að fylla að undirstöðum þegar þær eru fullgerðar og verður það líklegast gert með efni sem fellur til þegar grafið er niður á klöppina. Við báðar vindmyllur verður vinnuplan fyrir uppsetningu, viðhald og niðurrif á vindmyllunum. Vinnuplanið getur verið allt að 3.500 m², en inni í þeirri tölu er planið sem að nær yfir undirstöður vindmyllunnar.

Heildarefnispörf við undirstöður vindmyllanna verður á bilinu 1.000 til 2.000 m³. Ef klöppin er góð og hægt að nota bergbolta, verður efnispörf líklegast minni. Við þetta bætist efnispörf á aðkomuslóða, einkum að nyrðri vindmyllunni og því er heildarefnispörf verkefnisins allt að 3.000 m³. Efnid verður fengið úr viðurkenndum námum í nágrenninu.

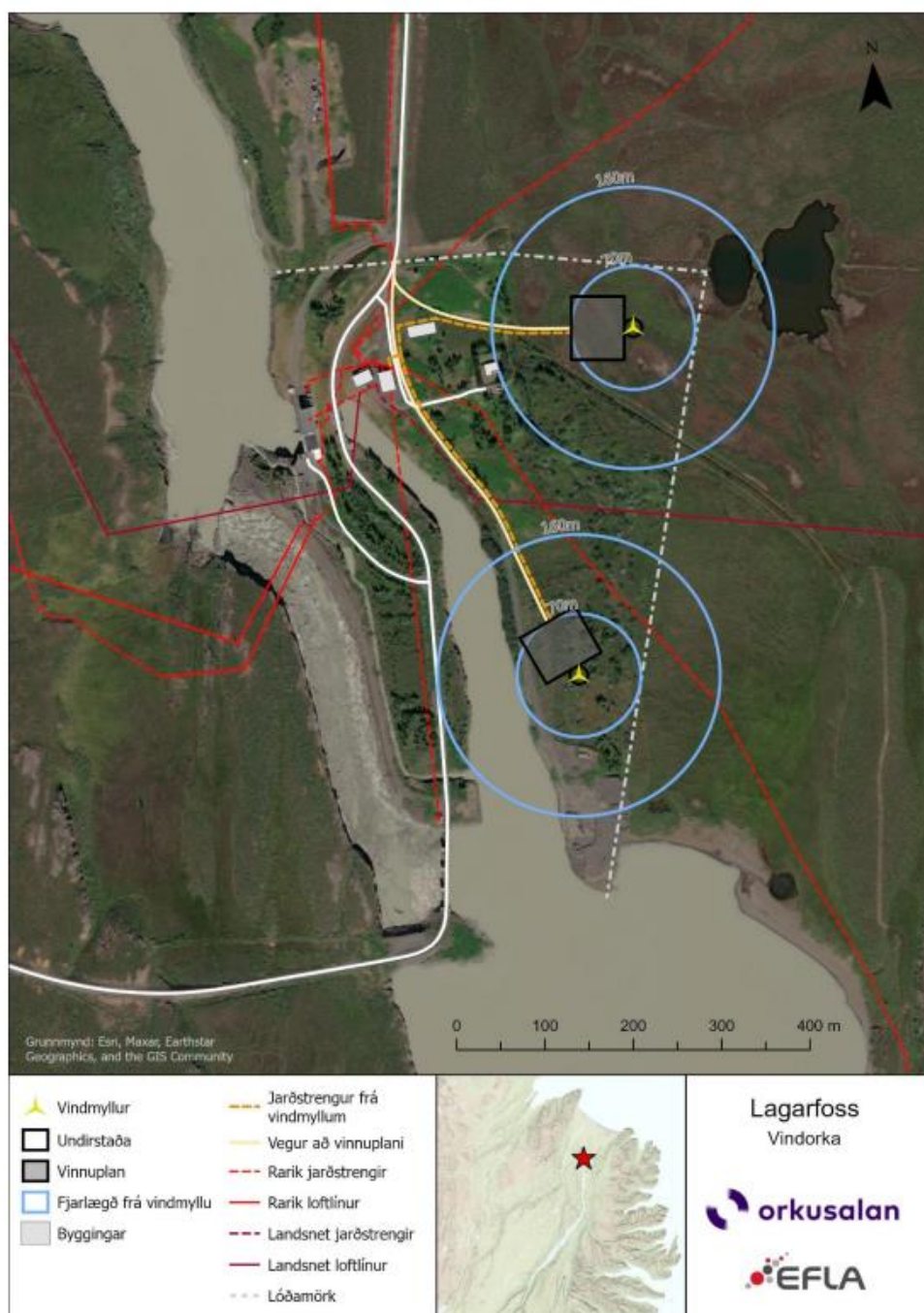
Flutningar og uppsetning

Vindmyllunum verður að öllum líkindum landað á Reyðarfirði og þaðan fluttar landleiðina að Lagarfossi. Sumar einingarnar eru mjög langar og á leiðinni frá Reyðarfirði að Lagarfossi eru þrjár beygjur þar sem gera þarf ráðstafanir við, en það eru hringtorgið milli Ægisgötu og Norðfjarðarvegar á Reyðarfirði, þegar beygt er af Þjóðvegi 1 inn á veg nr. 94 og þegar beygt er af vegi nr. 94 inn á Lagarfossveg. Á þessum stöðum þarf mögulega að taka niður ljósastaura þar sem þeir eru, þjappa mól utan í vegkant til að búa til mýkri beygju og nýta báðar akreinar.

Í umsögn Vegagerðarinnar kemur fram að vindmyllurnar verði settar saman úr afar stórum einingum. Gera þurfi grein fyrir stærð eininga sem fyrirhugað er að flytja sem og þeirri leið sem fyrirhugað sé að fara með viðkomandi einingar. Lengd og þyngd þurfi einnig að koma fram. Við val á flutningsleið þurfi að taka tillit til þéttbýlis, breidd vega, beygjuradíusar, burðarþols vega og brúa.

Í svari Orkusölunnar segir að endanleg lengd og þyngd eininga muni ekki liggja fyrir fyrr en á seinni stigum hönnunar. Almennt séu þaðar vindmyllanna lengsta einstaka einingin, að hámarki 70 m. Þyngsta einingin sé ýmist vélarhúsið eða rafallinn eftir því hvaða vindmyllur séu valdar. Þar sem að val á vindmyllum hafi ekki farið fram sé þyngd þessara eininga óviss en talið er víst að þyngd þeirra verði minni en þyngsta einstaka eining Lagarfossvirkjunar, þ.e. rafalans sem vóg 96 tonn og var fluttur þangað í heilu lagi. Á síðari stigum muni betri upplýsingar um flutningsleið liggja fyrir og verði þá haft samráð við Vegagerðina um allar þær framkvæmdir sem ráðast þurfi í vegna flutningsins.

Óvissu gætir um þá hættu sem fylgir flutningum, strenglöggn og annarri vinnu nærri Lagarfosslínu 1 þar sem verkhönnun liggja ekki fyrir. Ekki sé gert ráð fyrir að áhætta vegna þessara þátta sé mikil en helst sé hún vegna strenglagnar frá syðri myllu að aðveitustöðinni, en strengleiðin þar á milli muni liggja undir Lagarfosslínu 1. Ekki sé talið að taka þurfi niður línur vegna flutnings eða uppsetningar eininga en ef til þess kæmi muni allar slíkar framkvæmdir verða skipulagðar í samstarfi við Landsnet.



MYND 2.4 Yfirlit yfir framkvæmdasvæðið og áætluð lega jarðstrengja og vinnuslóða.

4 Umhverfisáhrif

Hér er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eins og þeim er lýst í framlögðum gögnum Orkusölnunar og umsögnum umsagnaraðila.

Fuglar

Í greinargerð Orkusölnunar kemur fram að allt Úthérað, sem er alls 406 km² að stærð, sé tilnefnt á B-hluta náttúruminjaskrár, m.a. vegna mikilvægs fuglasvæðis, frá Bjarnarey í norðri og að



Egilsstöðum í suðri. Framkvæmdaraðili telur helstu áhrifin á fuglalífið á svæðinu vegna framkvæmdanna vera möguleg áflugshætta. Í greinargerðinni notast Orkusalan við niðurstöður rannsókna sem gerðar voru vegna Búrfellslundar á Suðurlandi sem viðmið fyrir fjölda fugla sem komi til með að fljúga á fyrirhugaðar vindmyllur við Lagarfoss en Orkusalan telur tegundasamsetningu fugla svipaða á báðum stöðum. Líklegt sé þó að mófuglar séu fleiri við Lagarfoss og tegundir fleiri. Lagarfoss sé þó á úrkomulitlu svæði á láglandi og líklegt að skyggni sé almennt betra en á sunnanverðu hálendinu. Minni líkur séu á því að verða fyrir spaða ef flogið er framhjá tveimur vindmyllum líkt og rísa eigi við Lagarfoss fremur en 29 vindmyllum eins og hugmyndir séu um í Búrfellslundi. Að þessu sögðu telji Orkusalan að fjöldi fugla sem verði fyrir spöðum vindmyllanna séu 4-15 fuglar á ári. Möguleg mótvægisáðgerð ef þetta teljist óásættanleg afföll sé að mála einn spaðann á hvorri vindmyllu svartan, en rannsókn frá Noregi sem náði yfir 10 ára tímabil sýndi að slíkt gæti dregið úr áflugi fugla um 70%. Er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á fuglalíf á svæðinu séu óveruleg.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að vindmyllur geti haft verulega neikvæð áhrif á fuglalíf og því afar brýnt að vanda staðarval vel með tilliti til þess. Áflug fugla sé ekki eini þekkti vandinn við vindmyllur heldur einnig búsvæðatap. Bæði vegna þess svæðis sem fari undir mannvirkin en einnig óbeint í gegnum jaðaráhrif mannvirkjanna sem lýsi sér þannig að þéttleiki fugla nær þeim sé lægri en fjær. Þannig geti búsvæðatapið verið umtalsvert meira en augljóst sé í fyrstu.

Einnig kemur fram í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands að ekki sé hægt að yfirfæra niðurstöður mælinga við Búrfellslund yfir á Úthérað, aðstæður séu gjörólíkar á þessum tveimur stöðum. Fyrirhugað framkvæmdarsvæði sé umkringt vötnum, Lagarfljóti og votlendi, svo að vænta megi mikillar umferðar fugla á svæðinu.

Í umsögn Múlaþings er gerð athugasemd við að áhrif á fuglalíf séu metin óveruleg. Í ljósi þess að engin rannsókn hafi verið gerð á fuglalífi á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði sem þó sé skilgreint sem mikilvægt fuglasvæði. Verði verkefnið að veruleika sé nauðsynlegt að setja upp vöktunaráætlun vegna mögulegra áhrifa á fuglalíf á svæðinu. Það sé mat Múlaþings að gera þyrfti úttekt á fuglalífi á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði áður en lengra er haldið.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að í matsskyldufyrirspurninni sé sérstaklega tekið fram að aðstæður séu ekki þær sömu. Hinsvegar séu þetta góðar upplýsingar til viðmiðunar sérstaklega þar sem einungis sé verið að horfa til tveggja vindmylla. Áhrifin verði því mjög staðbundin og fjöldi einstakra fugla sem lendi í þeim líklega lítill. Búast megi við að forðun fugla verði enn meiri við Lagarfoss heldur en í Búrfellslundi þar sem þær verði hærri og á úrkomulitlu svæði á láglandi, þar sem skyggni sé almennt betra en á sunnanverðu landinu.

Einnig segir í svörum framkvæmdaraðila að það sé óljóst hverju slík rannsókn myndi skila og hvaða þætti ætti að skoða í slíkri rannsókn. Vitað er um þær tegundir sem verpi á svæðinu og að fjöldi einstaklinga sem verði fyrir þeim sé lítill og áhrifin staðbundin. Þess megi geta að tvær 74 metra háar vindmyllur í Þykkvabæ virtust ekki hafa áhrif á fuglalíf á líftíma sínum og Orkusölnunni sé ekki kunnugt um að fugladauði hafi verið neinn að ráði.

Gróður

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að vindmyllunnar muni rísa í grónu mólendi við næsta nágrenni við iðnaðarsvæðið á Lagarfossi. Um 0,8 ha af gróðri muni í heildina verða fyrir varanlegu raski. Nyrðri vindmyllan muni rísa að hluta til í runnamýrarvist á láglandi og gulstararflóavist en þær tegundir séu á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnist verndar. Aðkomuvegurinn fari að hluta til yfir sömu vistgerðir. Er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á gróður séu óveruleg sökum þess að svæðið sé mjög lítið, nálægð við þegar raskað iðnaðarsvæði sé mikil og sambærileg búsvæði séu allt í kring.



Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að þrátt fyrir að vindmyllustæðin tvö séu í grennd við Lagafossvirkjun og landi hafi þegar verið raskað í grenndinni, sé líklegt að vindmyllustæðin komi til með að raska heillegum vistgerðum með mjög hátt verndargildi og umtalsverðu votlendi.

Í svari Orkusölnunnar kemur fram að framkvæmdaraðili geti ekki tekið undir þau sjónarmið að framkvæmd sem raski 0,8 ha lands innan skipulagðrar iðnaðarlóðar þar sem fyrir sé orkuvinnsla, sé umtalsverð né að þessi hektari sé gífurlega verðmætur af náttúruminum.

Jarðmyndanir

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að heildarefnisþörf fyrir framkvæmdina sé allt að 3.000 m³. Efnið verði fengið úr viðurkenndum námum í nágrenninu. Samkvæmt gildandi aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs séu fimm efnistökusvæði í næsta nágrenni sem eigi að nýta og önnur fimm svæði í ásættanlegri fjarlægð sem einnig væri hægt að nýta. Er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á jarðmyndanir séu óveruleg sökum óverulegrar efnisparfar og fjölda skipulagðra efnistökusvæða í nágrenninu.

Í umsögn Múlaþings segir að skoða þyrfti betur upplýsingar um efnistökuastaði þar sem sumir þeirra séu fullnýttir og fullfrágengnir með vottun.

Í svari Orkusölnunnar kemur fram að efnið muni líklega koma úr námu E54 við Litlabakka en sú náma sé í umhverfismatsferli.

Landslag og ásynd

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að heildarhæð vindmyllanna með spaða í efstu stöðu sé allt að 160 m og því muni þær sjást víða að. Þó að þær verði fræðilega sýnilegar á stórum hluta skv. mælingum, þá sé fjarlægðin slík að vindmyllurnar séu vart greinanlegar. Þetta séu einkum svæði í austanverðri Hróarstungu og Hjaltastaðapinghá. Vindmyllurnar muni óhjákvæmilega vera áberandi í nærumhverfi sínu en há mannvirki séu ekki óþekkt á svæðinu og megi þar t.d. nefna 220 m hátt langbylgjumastur 15 km sunnan við Lagarfoss og 12 km norðan við Egilsstaði. Vindmyllurnar séu samt sem áður þykkari auk þess sem að þær hreyfist og grípi augað meira sem auki á sýnileika þeirra, í samanburði við langbylgjumastrið við Eiðar. Skuggaflökt sé þó lítið. Er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á ásynd og landslag séu talsvert neikvæð.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands segir að vindmyllurnar verði allt að 160 m háar og muni sjást víða að og gjörbreyta ásynd svæðisins. Gera þurfi mun betur og ítarlegar grein fyrir sýnileika vindmyllanna tveggja en gert er í greinargerðinni.

Í umsögn Umhverfisstofnunnar kemur fram að þegar um stór mannvirki og vindmyllur sé að ræða, sé staðsetning afgerandi hvað varði umhverfisáhrif og þá sérstaklega sjónrænu áhrifin og áhrif á landslag. Líklegast séu einu raunhæfu mótvægisáðgerðirnar og valkostir í því samhengi, að velja þessum mannvirkjum stað sem liggja lágt í landi og forðast fjöll og hæðir því þar beri mannvirki við himinn og þau verði mun sýnilegri en ella.

Í svari framkvæmdaraðila kemur fram að óneitanlega muni vindmyllurnar sjást víða að og breyta ásynd nærliggjandi landsvæðis. Sýnileikinn minnki þó með aukinni fjarlægð frá vindmyllunum. Ef notast sé við skosk viðmið til hliðsjónar sé greinilegt að áhrif vindmyllanna á ásynd og landslag í allt að 5 km radíus við þær verði talsverð innan norðanverðs Fljótsdals. Þó Fljótsdalurinn sé láglandur skýli fjallgarðurinn austan og vestan við dalinn og því séu þau svæði sem allar vindmyllurnar sjáist á, einna helst í næsta nágrenni (< 5 km fjarlægð) og ofarlega í nærliggjandi fjalllendi. Óhjákvæmilegt sé að þær einingar vindmyllanna sem séu í mikilli hæð, sjáist af stóru svæði, en þá sem hluti af víðara landslagi. Sýnileiki spaða og vélarhúss sé töluverður en þá beri að hafa í huga að áhrif sýnileika á ásynd landslags dvíni hratt með aukinni fjarlægð.



Í umsögn Múlaþings og Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á ásýndaráhrifin af vindmyllunum á ferðamannastaði og þau útsýnissvæði sem finnast yfir Úthéraði. Náttúrufræðistofnun Íslands bendir til að mynda á að náttúruþerlan Stóruð í Dyrfjölum, sem nú sé friðlýst svæði, sé steinsnar frá og á Borgarfirði og Víkum sé náttúrutengd ferðabjónusta mikilvægur atvinnuvegur. Vindmyllurnar verði sýnilegar öllum þeim sem eigi ferð austur í Borgarfjörð eða í Stóruð. Múlaþing tekur í sama streng og bendir á að ekkert sé fjallað um sýnileika vindmyllanna frá vinsælum útsýnisstað í Vatnsskarði þar sem víðsýnt sé yfir Héraðsflóa og inn til dala. Þaðan sé jafnframt upphaf gönguleiðar upp í Stóruð og mikilvægt sé að greina hvort áhrifa gæti á þessa staði.

Í svari framkvæmdaraðila segir að allir þessir staðir séu töluvert mikið ofar en hæsti punktur vindmyllanna og því muni þær ekki bera við himinn heldur verði horft niður á þær, þær falli inn í landslagið. Í 20-25 km fjarlægð séu vindmyllurnar einungis sýnilegar í góðu skyggni og alls ekki áberandi. Vegurinn til Borgarfjarðar eystri og upp í Stóruð sé í hvarfi og vindmyllurnar sjáist ekki allan tímann sem vegurinn er farinn. Framkvæmdaraðili geti ekki tekið undir að vindmyllurnar verði vel sýnilegar ferðamönnum á þessari leið og á þessum stöðum.

Heilbrigðiseftirlit Austurlands segir í umsögn sinni að leggja þurfi mat á það hvort hægt sé að beita mótvægisáðgerðum til þess að draga úr skuggaflökti við bústaðina í landi Ekru.

Framkvæmdaraðili segir í svari sínu að fáir möguleikar séu á mótvægisáðgerðum við skuggaflökti annað er að velja lægri vindmyllur. Mögulegt áhrifasvæði skuggaflökts vegna vindmyllanna séu einna helst tveir ferðamannabústaðir í 1-150 tíma á ári. Vindmyllurnar verði suðaustan við bústaðina og skuggaflökt verði þegar sólin sé lágt á lofti rétt fyrir hádegi. Það gerist á veturna þegar nýting húsanna sé í lágmarki.

Hljóðvist

Í greinargerð Orkusölunnar kemur fram að í reglugerð um hávaða nr. 74/2008 séu sett fram mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi. Fyrir íbúabyggð eigi hávaðamörkin ekki að fara yfir 50 dB að degi til en 40 dB að nóttu til, mörk fyrir frístundabyggð séu lægri eða upp á 35 dB. Hljóð frá vindmyllum megi aðallega rekja til loftflæðis um spaðanna. Fyrir utan iðnaðarsvæðið við Lagarfoss séu tveir ferðamannabústaðir norðan svæðisins, um 700 m frá nyrðri vindmyllunni, sem lendi inni á áhrifasvæðinu. Þar megi búast við hljóðstigi á bilinu 41-45 dB af völdum vindmyllanna. Þegar vindur nái 6 m/s sé hljóð frá honum komið í tæp 50 dB. Orkusalan telji að niðurinn frá Lagarfjótum og lagarfossvirkjun muni öllu jafna yfirgnæfa hljóðið í vindmyllunum. Er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á hljóðvist séu óveruleg.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands kemur fram að áætlað hljóðstig vegna vindmyllanna verði allt að 41-45 db við tvo sumarabústaði í landi Ekru sem séu í um 700 m fjarlægð frá nyrðri vindmyllunni. Hávaði við bústaðina fari því yfir þau mörk sem tiltekin séu fyrir frístundabyggð í reglugerð um hávaða nr. 724/2008 en þau séu 35 db.

Heilbrigðiseftirlitið gagnrýnir Orkusöluna fyrir að gera lítið úr mögulegum áhrifum hávaða frá starfseminni á nærliggjandi svæðum, með því að láta að því liggja að náttúrulegur hávaði muni yfirgnæfa þann hávaða sem berist frá vindmyllunum.

Í svari Orkusölunnar segir að verið sé að skoða mótvægisáðgerðir vegna þessa með t.d. vindmyllum með sagtenntum spöðum (e.serrated) sem minnka eigi áhrif á hljóðvist.

Í svarinu segir einnig að hljóðvistarrannsóknir frá Danmörku sýni að hljóðstyrkur frá vindmyllum aukist með hraða vindstyrks upp að 7 m/s en eftir það helst hljóðstyrkur stöðugur eða minnkar. Það er að segja eftir 7 m/s yfirgnæfi hljóðin frá vindinum sjálfum þau hljóð sem vindmyllurnar gefi frá sér. Meðalvindur á svæðinu sé 6-8 m/s og út frá því megi áætla að hljóð frá vindinum sjálfum verði ráðandi á svæðinu. Önnur hljóð úr nærliggjandi náttúru og umhverfi geti einnig dregið úr áhrifum hljóða frá vindmyllunum.



Vindmyllur gefi frá sér ákveðin lágtíðnihljóð sem myndist við snúning spaðanna á tíðnibilinu 20-200 Hz. Tveir ferðamannabústaðir lendi innan þess svæðis sem áhrif hljóðvistar gætir af völdum vindmyllanna þ.m.t. lágtíðnihljóð. Mögulegar mótvægisáðgerðir séu í athugun en varðandi hljóðvist hafi hæð vindmyllanna áhrif, auk hönnun spaða og vélbúnaðar. Orkusalan muni hafa hljóðvist ofarlega í huga við val á vindmyllum en einnig verði að skoða aðrar leiðir til að koma til móts við landeigendur Ekru. Þessir ferðamannabústaðir séu mjög litlir og stærstur hluti kúnnahópsins erlendir ferðamenn sem staldri stutt við yfir nótt.

Fornminjar

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að fornleifafræðingur hafi kannað framkvæmdasvæðið í september 2019 og fundið þar eina fornleif og skráð. Fornleifin sem fannst hafi verið garður nyrst á lóð Orkusölnunnar og að hluta til utan hennar. Talið sé að þetta gæti verið landamerkjagardur frá 10. eða 11. öld og hafi sem slíkur talsvert minja- og varðveislugildi. Garðurinn sé í um 120 m fjarlægð frá nyrðri vindmyllunni og verði honum né umhverfi hans ekki raskað. Framkvæmdaraðili telji að áhrif á fornleifar séu engin sökum þess að fornleifin sé utan áhrifasvæðis framkvæmdanna.

Náttúruvernd

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að framkvæmdin taki til svæðis sem er 0,02% af 22 km² svæði nr. 649 á náttúruminjaskrá *Gláma og nágrenni*. Sá hluti svæðisins sé á skilgreindu iðnaðarsvæði þar sem fyrir séu orkumannvirki.

Í greinargerðinni kemur einnig fram að framkvæmdin sé innan Úthéraðs svæði sem tilnefnt sé á B-hluta náttúruminjaskrár vegna vistgerða á landi, fugla og sela. Búsvæðaröskun sé agnarsmá upp við svæðið þar sem nú þegar séu stór mannvirki til orkuvinnslu. Áflugshætta sé lítil þar sem um sé að ræða einungis tvær vindmyllur, áætlað sé að um 4-15 fuglar á ári lendi á þeim. Það er því mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á verndargildi svæðisins.

Ferðapjónusta og ferðamenn

Í greinargerð Orkusölnunnar kemur fram að nokkrir ferðamannastaðir í nágrenni vindmyllanna muni sjá myllurnar að mismiklu leyti, helst beri þar að nefna Galtastaði fram, Kirkjubæ, Húsey og Lagarfoss. Vindmyllurnar séu í algjöru hvarfi frá öðrum ferðamannastöðum eins og Kjarvalshvammi. Að sögn Orkusölnunnar séu margir erlendir gestir áhugasamir um endurnýjanlega orkuframleiðslu Íslendinga. Vindmyllurnar gætu aukið upplýsinga- og fræðslugildi fyrir þá sem heimsækja Lagarfoss. Enginn staður í mið-Héraði geti talist sérlega fjölsóttur ferðamannastaður. Mesti fjöldi ferðamanna fari líklega um Borgarfjarðarveg á leið sinni til Borgarfjarðar eystri. Vindmyllurnar verði í hvarfi frá veginum að stærstum hluta þar sem hann fari næst þeim. Að mati framkvæmdaraðila séu áhrif framkvæmdarinnar á ferðapjónustu og ferðamenn óveruleg.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands segir að töluverðar líkur séu á því að vindmyllugarður á Úthéraði hefði neikvæð áhrif á upplifun ferðamanna.

Múlaping segir í sinni umsögn að gera þurfi úttekt á viðhorfi ferðamanna til vindmylla á svæðinu og hvort vindmyllur myndu hafa áhrif á afstöðu og upplifun þeirra af svæðinu. Múlaping gerir einnig athugasemdir við að framkvæmdaraðili meti áhrif á ferðapjónustu og ferðamenn óveruleg á þeim grunni að engir eða fjölsóttir ferðamannastaðir í nágrenninu verði fyrir áhrifum. Þar sem mikill og vaxandi fjöldi ferðamanna fari um svæðið.

Í svari Orkusölnunnar segir að í tengslum við tvær vindmyllur Landsvirkjunar á Hafinu við Búrfell og væntanlegan Búrfellslund var gerð rannsókn á viðhorfi ferðamanna til vindmylla. Meirihluti ferðamanna hafi verið ánægður eða mjög ánægður með dvöl sína á svæðinu eða 89% og innan við 1% óánægður. Þá hafi 93% ferðamanna verið ánægður eða mjög ánægður með náttúru svæðisins og aðeins 1% óánægður með náttúru svæðisins. Einungis 16,4% ferðamanna hafi verið neikvæður gagnvart því að hafa tvær vindmyllur á svæðinu. Orkusalan telji því ekki þörf á sérstakri úttekt og



geti ekki tekið undir þessa órökstuddu fullyrðingu Náttúrufræðistofnunar Íslands. Orkusalan hafi fulla trú á því að upplifun ferðamanna á svæðinu verði jákvæð.

Fjöldi ferðamanna á svæðinu fari kannski vaxandi en Orkusalan geti fullyrt út frá sinni starfsemi á svæðinu að fjöldi þeirra sé engu að síður lítill. Skv. gögnum Vegagerðarinnar sé árdagsumferð fram hjá Lagarfossi 53-56 bílar og á Hróarstunguvegi 34-44 bílar.

Frágangur og niðurrif

Í greinargerð Orkusölnunnar er engin umfjöllun um frágang og niðurrif vindmyllanna þegar eða ef nýtingu á þeim verði hætt.

Í umsögn Múlaþings kemur fram að gera verði grein fyrir hvernig búnaður verði tekinn niður og gengið verði frá framkvæmdasvæðinu við lok verkefnisins.

Framkvæmdaraðili segir í svari sínu ef vindmyllurnar verði ekki endurnýjaðar í lok líftíma síns verði þær teknar niður með krana á sama hátt og þær verði settar upp. Vinnuþlan og aðkomuvegir verði fjarlægðir og sárin grædd með gróðri sem falli vel að umhverfi sínu.

Vindstrengir og ískast

Í greinargerð Orkusölnunnar er engin umfjöllun um ískast og vindstrengi.

Í umsögn Landsnets kemur fram að mikilvægt sé að bæta við umfjöllun um hvort og hversu mikil áhætta sé af vindmyllunum m.t.t. veðurfarslegra áhrifa svo sem mögulegs ískasts og myndun vindstrengja frá vindmyllum sem geti haft áhrif á rekstur Lagarfosslínu 1 og möstur.

Í umsögn Vegagerðarinnar er óskað eftir upplýsingum sem geti varðað umferðaröryggi sem nálægð framkvæmdasvæðis við vegi, sjónrænum truflun fyrir vegfarendur, ískasti og möguleika á ókyrrð í lofti.

Í svari Orkusölnunnar kemur fram að ekki hafi verið gerðar rannsóknir á ískasti vindmylla á Íslandi. Samkvæmt rannsókn sem gerð var í Svíþjóð köstuðust ísklumpar sem mynduðust á vindmyllum þar lengst um 150 m fjarlægð, þ.e. fjarlægð sem nemur hámarksfjarlægð frá vindmyllunum. Hafa beri í huga að vindmyllurnar innihéldu ekki afísingarbúnað og líkur á ískasti frá þeim líklegast meiri en á vindmyllum sem innihalda slíkan búnað. Niðurstöður rannsóknarinnar og viðmið Orkustofnunar Svía séu að hámarks ískastsfjarlægð liggja nálægt hámarkshæð vindmyllunnar og því megi ætla að ískast frá fyrirhuguðum 160 m háum vindmyllum við Lagarfoss muni ekki hafa áhrif á rekstur Lagarfosslínu 1.

Líkt og með ískast hafi áhrif iðustrauma og vindstrengja frá vindmyllum á rekstur loftlína og mastra ekki verið rannsökuð sérstaklega á Íslandi. Sé miðað við þýskan staðal (DIN EN 50341-3-4) þar sem komið sé inn á fjarlægð vindmylla frá flutningslínunum m.t.t. iðuflæðis og niðurstöður hermana, megi ætla að ef lægsti punktur spaða sé ofar en hæsti punktur loftlínu séu áhrifin hverfandi. Áhrifasvæði iðuflæðis verði líklega langt fyrir ofan Lagarfosslínu 1.

Í svari Orkusölnunnar kemur einnig fram að nálægð vindmyllanna við veg 944 sem sé næstur framkvæmdasvæðinu, hafi verið hugsað til þess við staðsetningarval að hæsti punktur vindmyllanna geti ekki fallið á vegi eða aðra mikilvæga innviði. Sjónrænar truflanir fyrir vegfarendur, ískast eða möguleg ókyrrð í lofti sé breytileg eftir stærð mylla og geti þar af leiðandi ekki legið fyrir fyrr en á hönnunarstigum.

Vindmyllurnar verði að lágmarki 160 m frá vegum og litlar líkur séu á því að ókyrrð í lofti og ískast berist svo langa leið. Þá ætti umferð í gegnum iðnaðarkjarnann við Lagarfoss að vera hæg og truflandi áhrif að vera minniháttar.



Náttúrufræðistofnun Íslands telur að hér sé um að ræða umtalsverða framkvæmd á viðkvæmu svæði sem sé gífurlega verðmætt af náttúruminum og tilnefnt á B-hluta náttúruminjaskrár. Það sé afdráttarlaust skoðun Náttúrufræðistofnunar Íslands að fyllstu varúðar eigi að gæta og að framkvæmdin skuli fara í umhverfismat.

Umhverfisstofnun telur ekki ástæðu til að ætla að mat á umhverfisáhrifum muni leiða í ljós upplýsingar sem í veigamiklum atriðum muni breyta niðurstöðu sem fram kemur í greinargerðinni og ekki sé ástæða til að ætla að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

Heilbrigðisnefnd Austurlands telur að með teknu tilliti til staðsetningar framkvæmdarinnar, hæðar og sýnileika vindmyllanna og með hliðsjón af afkastagetu þeirra er það mat nefndarinnar að ekki sé óeðlilegt að umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verði metin.

Múlaping telur að gera þurfi úttekt á fuglalífi á fyrirhuguðu áhrifasvæði, úttekt á viðhorfi ferðamanna til vindmylla á svæðinu, skoða fyrirhugaða efnistökuastaði ásamt því að leggja mat á mengun og frágang framkvæmdanna, áður en lengra sé haldið.

5 Skipulag og leyfi

Að mati Skipulagsstofnunar samræmist fyrirhuguð framkvæmd ekki ákvæðum Aðalskipulags Fljótsdalshéraðs 2008-2028 fyrir umrætt svæði, sem afmarkað er iðnaðarsvæði I3 fyrir Lagarfossvirkjun (28 MW), þ.e. vatnsaflsvirkjun. Þá hefur sveitarstjórn ekki markað stefnu um nýtingu vindorku í aðalskipulagi.

Í gildi er nýstaðfest Svæðisskipulag Austurlands 2022-2044 en ekki er mörkuð stefna um tiltekin vindorkuver. Hafa þarf samráð við svæðisskipulagsnefnd við gerð aðalskipulagsbreytinga vegna vindmyllanna.

Í gildi er deiliskipulag fyrir Lagarfossvirkjun sem var samþykkt í júní 2005. Unnið er að breytingu á deiliskipulaginu þar sem gert verður ráð fyrir vindmyllunum tveim og var lýsing fyrir verkefnið kynnt í nóvember 2019

Framkvæmdin er háð virkjunarleyfi Orkustofunnar til að reisa og reka raforkuver samkvæmt raforkulögum.

Sækja þarf leyfi um sérstakan flutning til Vegagerðarinnar og Samgöngustofu vegna þungaflutninga í samræmi við reglugerð nr. 155/2007 um stærð og þyngd ökutækja.

Framkvæmdaleyfi þarf frá Múlapingi samkvæmt skipulagslögum, ásamt byggingarleyfi frá byggingarfulltrúa Múlapingis samkvæmt mannvirkjalögum.

Starfsleyfi þarf frá Heilbrigðiseftirliti Austurlands samkvæmt reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.

Samgöngustofu er heimilt að krefjast þess að vindmyllur verði merktar ef þær teljast hættulegar flugumferð samkvæmt lögum um loftferðir.

Leyfi þarf frá Landsneti vegna vinnu nálægt flutningsvirki í rekstri.

6 Niðurstaða

Um er að ræða uppsetningu tveggja vindmylla við Lagarfoss sem framleiða eigi allt að 9,9 MW. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 19. gr. og lið 3.16 í 1. viðauka í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlaða.



Eðli framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi framkvæmdar, samlegðar með öðrum framkvæmdum, nýtingar náttúruauðlinda og ónæði, 1. t.l. 2. viðauka laga nr. 111/2021. Einnig skal taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til landnotkunar, magns og getu náttúruauðlinda til endurnýjunar, verndarákvæða, einkum svæða sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd. Einnig ber að líta til álagspóls náttúrunnar, svo sem með tilliti til votlendissvæða, landslagsheilda og kjörlendis dýra sbr. 2 t.l. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Um er að ræða tvær vindmyllur, allt að 160 m háar miðað við spaða í efstu stöðu, með uppsett afl allt að 9,9 MW. Vindmyllurnar verða reistar á steiptum undirstöðum með allt að 25 m þvermál. Koma þarf upp tveimur nýjum rofum í aðveitustöð Lagarfoss til að tengja vindmyllurnar inn á kerfið sem og leggja tvo 11 kV jarðstrengi frá aðveitustöðinni að vindmyllunum. Vinnuplan við hverja vindmyllu verður allt að 3.500 m² með heildarefnispörf upp á 3.000 m³. Gera þarf nokkrar ráðstafanir á vegum við flutninga á vindmyllueiningunum, með tilheyrandi raski, en þeim verður landað frá Reyðarfjarðarhöfn og keyrðar þaðan landleiðina inn að Lagarfossi.

Staðsetning framkvæmdar

Einnig skal taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til landnotkunar, magns og getu náttúruauðlinda til endurnýjunar, verndarákvæða, einkum svæða sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd. Einnig ber að líta til álagspóls náttúrunnar, svo sem með tilliti til votlendissvæða, landslagsheilda og kjörlendis dýra sbr. 2 t.l. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan svæðis nr. 649 á náttúruminjaskrá, Gláma og nágrenni, forsendur fyrir vernd svæðisins eru m.a. óframræst votlendi með fjölda vatna og tjarna, fjölbreyttur gróður og auðugt fuglalíf. Jafnframt er nokkuð af svæðum innan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar með tilliti til sjónrænna áhrifa sem njóta verndar. Má þar m.a. nefna svæði nr. 605, 640 og 648 og á náttúruminjaskrá. Þá hefur svæði norðan Dyrfjalla verið friðlýst sem landslagsverndarsvæði og innan þess er Stóruð sem hefur verið friðlýst sem náttúruvætti.

Jafnframt er framkvæmdasvæðið innan svæðis sem er skilgreint sem mikilvægt fuglasvæði og hefur verið tilnefnt á B-hluta náttúruminjaskrár vegna vistgerða á landi, sela auk fuglalífs. Tegundir sem ná alþjóðlegum verndarviðmiðum eru kjói, skúmur, grágæs, lómur, flórgoði og grágæs en einnig er þar mikið af himbrima.

Í greinargerð framkvæmdaraðila eru takmarkaðar upplýsingar um fuglalíf á og næst framkvæmdasvæðinu. Í umsögn Náttúrufræðistofnunar segir þó að vegna Lagarflióts auk vatna og votlendis beggja vegna fljótsins megi vænta mikillar umferðar fugla á svæðinu.

Lagarfossvirkjun er staðsett á iðnaðarsvæði skv. aðalskipulagi. Mið- og Úthérað er að mestu skilgreint sem landbúnaðarsvæði. Opín svæði til sérstakrar notkunar, Eiðasvæði og Gröf, sem ætluð eru til útivistar og náttúruskoðunar eru nokkrum kílómetrum suður af framkvæmdasvæðinu. Frístundabyggð er að finna á nokkrum stöðum í nágrenni framkvæmdasvæðis en þar er að mestu um að ræða stakstæð hús. Í umsögn Múlabings segir að mikill og vaxandi fjöldi ferðamanna fari um svæðið. Samkvæmt umferðartölum Vegagerðarinnar árið 2021 var sumardagsumferð um Borgarfjarðarveg frá Lagarfossvegi norður að Unaósi 380 bílar á dag. Sunnar á veginum var umferðin meiri.

Samkvæmt skýrslunni *Landslag á landsvísu – Flokkun og kortlag landslagsgerða á landsvísu* er fyrirhugað framkvæmdasvæði innan landslagssvæðis sem er kennt við Jökulsárhlið, Hróarstunga, Hjaltastaðapingá sem lýst er á eftirfarandi hátt: „Láglandi upp af strönd Héraðsfloa. Land er í um 5



til 150 m hæð yfir sjávarmáli. Landform er fremur flatt en jökulsorfnir ásar liggja í átt að strönd. Yfirborð er votlendi eða mólendi og hluti svæðis er ræktað land. Fjöldi smærri vatna er í lægðum milli ása og um svæðið renna jökulár, Lagarfljót og Jökulsá á Dal. Dreifð byggð er á svæðinu.“ Landslagssvæðið fellur í landslagsgerðaflokkinn *graslendar sléttur við strendur*.

Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum er jarðfræði fyrirhugaðs framkvæmdasvæðisins þekkt og ekki mjög flókin né margbreytileg. Fornminjar á svæðinu eru einnig þekktar og fornleifin sem er næst framkvæmdasvæðinu, er utan áhrifasvæðis framkvæmdanna og þeim ætti ekki að standa ógn af framkvæmdunum.

Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar

Áhrif framkvæmdar ber að skoða í ljósi eðlis og staðsetningar hennar, svo sem með tilliti til umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa, samlegðaráhrifa með áhrifum annarra framkvæmda og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 3. tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Landslag í kringum framkvæmdasvæðið einkennist af löngum sjónlengdum og mikilli víðsýni. Stórar vindmyllur eru því líklegar til að vera ráðandi þáttur í landslagi svæðisins. Með tilliti til staðsetningar, þ.á.m. nálægra verndarsvæða, telur Skipulagsstofnun líklegt að áhrif framkvæmdarinnar á landslag verði mikil. Sjónræn áhrif framkvæmdanna munu ná yfir stórt svæði og eru líkleg til að fela í sér breytta ásýnd frá bæjum, frístundahúsum, útivistarsvæðum og ferðaleiðum. Að mati Skipulagsstofnunar eru áhrif framkvæmdarinnar á ásýnd því einnig líkleg til að verða mikil. Áhrif á landslag og ásýnd eru að miklu leyti afturkræf en horfa ber til þess að mannvirkin koma til með að standa í langan tíma. Möguleikar á að draga úr áhrifum á landslag og ásýnd eru afar takmarkaðir.

Almennt má skipta áhrifum vindorkuvera á fugla í þrennt: a) beina röskun á búsvæðum og truflun á meðan framkvæmdum stendur, b) árekstrarhættu og c) afleidd áhrif eftir að starfsemi hefst sem felst meðal annars í því að fuglar forðast að nýta svæði umhverfis framkvæmdasvæði. Með hliðsjón af því að fyrirhugaðar framkvæmdir fela í sér takmarkað rask á landi má gera ráð fyrir að bein áhrif vegna röskunar búsvæða verði takmörkuð. Aftur á móti er óvissa um áhrif vegna árekstra og um afleidd áhrif þar sem ekki liggja fyrir upplýsingar um hvernig fuglar nýta svæðið. Með hliðsjón af staðsetningu kunna þau áhrif þó að verða talsverð.

Ákvörðunarorð

Á grundvelli fyrirbyggjandi gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að fyrirhuguð framkvæmd sé líkleg til að hafa umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Því skal framkvæmdin háð mati á umhverfisáhrifum. Samkvæmt 30. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 25. janúar 2023.

Reykjavík, 16. desember 2022

Egill Þórarinnsson

Þórdís Stella Erlingsdóttir