

Vindorkugarður á Grjóthálsi, Borgarbyggð

Álit um matsáætlun

1 Inngangur

Þann 18. mars 2024 barst Skipulagsstofnun matsáætlun Hróna ehf. vegna vindorkugarðs á Grjóthálsi í Borgarbyggð samkvæmt 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. lið 3.02 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Borgarbyggðar, Fiskistofu, Heilbrigðiseftirlits Vesturlands, Landsnets, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands og Vegagerðarinnar um matsáætlun framkvæmdaraðila.

Matsáætlun var kynnt með auglýsingu í Morgunblaðinu 21. mars 2024 og á vefsíðu Skessuhorns frá 21. til 28. mars 2024 auk þess að vera aðgengileg á Skipulagsgátt. Kynningartími matsáætlunar var frá 20. mars til 22. apríl 2024.

2 Gögn lögð fram

Matsáætlun framkvæmdaraðila: Vindorkugarður á Grjóthálsi. Matsáætlun. Cowi – Hrónur ehf., mars 2024.

Umsagnir um matsáætlun bárust frá:

- Borgarbyggð þann 15. apríl 2024,
- Heilbrigðiseftirliti Vesturlands þann 12. apríl 2024
- Landsneti þann 19. apríl 2024,
- Minjastofnun Íslands þann 2. apríl 2024,
- Náttúrufræðistofnun Íslands þann 22. apríl 2024,
- Samgöngustofu þann 22. apríl 2024,
- Umhverfisstofnun þann 22. apríl 2024,
- Veðurstofu Íslands þann 22. apríl 2024,
- Vegagerðinni þann 17. apríl 2024.

Ennfremur bárust umsagnir frá eftirtöldum aðilum:

- Arnóri Orra Hermannssyni þann 22. apríl 2024,
- Bjarka Vilhjálmssyni og Þuríði Ingu G. þann 22. apríl 2024,
- Dagrúnu Hálfðánardóttur f.h. Farkosts ehf. og Lövenskjöld ehf. þann 22. apríl 2024,
- Davíð Þór Skúlasyni þann 22. apríl 2024,
- Einari Guðbjarti G. Pálssyni þann 22. apríl 2024,
- Erlu Guðnýju Helgadóttur þann 22. apríl 2024,
- Georg Magnússyni og Steinunni Júlíu Steinarsdóttur þann 20. apríl 2024,
- Guðmundi Ebenezer Guðjónssyni þann 22. apríl 2024,
- Guðmundi Gíslasyni þann 21. apríl 2024,



- Guðrúnu Jónsdóttur og Davíð Aðalsteinssyni þann 22. apríl 2024,
- Guðrúnu Jónsdóttur þann 22. mars 2024,
- Guðrúnu Sigurjónsdóttur f.h. Eiðs Ólasonar þann 22. apríl 2024,
- Guðrúnu Sigurjónsdóttur þann 21. apríl 2024,
- Gunnlaugi Auðuni Júlíussyni þann 22. apríl 2024,
- Hafsteini Inga Gunnarssyni þann 22. apríl 2024,
- Halldóri Zoega þann 21. apríl 2024,
- Hjörleifi Hilmarssyni þann 20. mars 2024,
- Hrafnhildi Sverrisdóttur þann 22. apríl 2024,
- Huldu Guðmundsdóttur þann 23. apríl 2024,
- Iðunni Hauksdóttur þann 22. apríl 2024,
- Jessicu Leigh Andrésdóttur þann 22. apríl 2024,
- Júlíusi Gíslasyni þann 20. mars 2024,
- Kristínu Elfu Guðnadóttur þann 22. apríl 2024,
- Kristínu Gunnarsdóttur þann 21. apríl 2024,
- Kristínu Ingólfssdóttur og Einari Sigurðssyni þann 22. apríl 2024,
- Landvernd þann 23. apríl 2024,
- Laufeyju Valsteinsdóttur o.fl. þann 22. apríl 2024,
- Margréti Björgu Sigurðardóttur, Kapall hf. þann 22. apríl 2024,
- Málfríði Kristjánsdóttur o.fl. þann 14. apríl 2024,
- Moniku Abendroth þann 8. apríl 2024,
- Óskari B. Hauksyni og Ingu Jónu Friðgeirsdóttur þann 17. apríl 2024,
- Páli Hrannari Hermannssyni þann 22. apríl 2024,
- Rósu Erlendsdóttur þann 22. apríl 2024,
- Rósu Ívarsdóttur þann 22. apríl 2024,
- Sigríði Bjarnadóttur og Loga Vilberg Gunnarssyni þann 22. apríl 2024,
- Sigríði Guðbjartsdóttur og Diðriki Vilhjálmsyni þann 22. apríl 2024,
- Sigurði Gíslasyni og Margréti Guðjónsdóttur þann 21. apríl 2024,
- Sigurði Hjarðari Leópoldssyni f.h. Hrafnabrekku ehf. o.fl. þann 22. apríl 2024,
- Sveini Ragnarssyni þann 22. apríl 2024,
- Veiðfélag Norðurár þann 18. apríl 2024,
- Vilhjálmi Diðrikssyni og Ágústu Gunnarsdóttur þann 22. apríl 2024,
- Önnu Ólafsdóttur þann 22. apríl 2024,
- Önnu Sigríði Einarsdóttur þann 21. apríl 2024.

Umsagnir frá Fiskistofu og Orkustofnun bárust ekki. Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila þann 26. júní. júní 2024.

3 Framkvæmd

Forsaga

Skipulagsstofnun tók ákvörðun um tillögu að matsáætlun um vindmyllur á Grjóthálsi þann 17. september 2020. Þar var gert ráð fyrir að stærð vindorkuversins væri allt að 30 MW á um 100 ha og staðsett í landi Hafþórsstaða og Sigmundarstaða. Miðað var við að reisa allt að 6 vindmyllur, allt að 150 m háar miðað við spaða í efstu stöðu. Þann 23. október 2023 barst erindi frá Mannviti verkfræðistofu, f.h. Hrójóna ehf., þar sem spurst var fyrir hvort að breytingar sem fyrirhugaðar væru á vindorkuveri á Grjóthálsi á sama svæði og fyrri áform kölluðu á að útbúin yrði ný matsáætlun. Í svari Skipulagsstofnunar dags. 22. nóvember 2023 kom fram að um væri að ræða umfangsmiklar breytingar á framkvæmd þeirri sem Skipulagsstofnun tók ákvörðun um matsáætlun árið 2020. Ljóst



væri að þessi stækkun á fyrirhugaðri framkvæmd, þrátt fyrir að hún verði innan þess afmarkaða svæðis sem gert var ráð fyrir í matsáætlun árið 2020, hefur ekki hlotið umfjöllun í lögbundnu ferli matsáætlunar sem gerir ráð fyrir að leyfisveitendur, stofnanir, hagsmunaaðilar og almenningur geti lagt fram umsagnir sem lúta m.a. að gagnaöflun, úrvinnslu gagna, umhverfismati og framsetningu umhverfismatskýrslu. Það var niðurstaða Skipulagsstofnunar að framkvæmdaraðili þyrfti að útbúa nýja matsáætlun sem færi í nýtt kynningarferli skv. 21. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Fyrirhuguð framkvæmd

Í matsáætlun framkvæmdaraðila eru kynnt áform um og gerð grein fyrir hvernig fyrirtækið hyggst standa að mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

Áform framkvæmdaraðila felast í að reisa vindorkugarð á Grjóthálsi við Holtavörðuheiði á um 370 ha svæði á jörðunum Hafþórsstöðum og Sigmundarstöðum með uppsett heildarafl um 66-100 MW. Núverandi áform gera ráð fyrir að vindmyllurnar muni dreifast nokkuð jafnt um framkvæmdasvæðið og mun um 21 ha svæði raskast vegna framkvæmdanna. Gert er ráð fyrir að fjöldi vindmylla verði á bilinu 10-14 og að afl hverrar vindmyllu verði 6,6-7,2 MW. Vindmyllurnar verða 180 m háar miðað við spaða í efstu stöðu. Fyrirhugað er að leggja vegi, alls um 12 km að lengd innan framkvæmdasvæðisins en ráðgert er að nota núverandi aðkomuveg til flutnings á íhlutum að framkvæmdasvæðinu frá Þjóðvegi 1 en reikna þarf með að styrkja þann veg. Gert er ráð fyrir að jarðstrengir frá hverri vindmyllu verði grafnir meðfram vegum innan svæðis að 2.000-3.000 m² stórri safnstöð og stöðin síðan tengd tengivirki Landsnets. Undirstöður undir hverja vindmyllu verða um 20-30 m að þvermáli og vinnuþáttur við vindmyllu um 2.700 m². Heildarefnispörf fyrirhugaðra framkvæmda er áætluð allt að 250.000 m³.

Um framkvæmdalýsingu vísast að öðru leyti til matsáætlunar framkvæmdaraðila.

4 Álit Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun hefur farið yfir framlagða matsáætlun framkvæmdaraðila ásamt umsögnum og viðbrögðum framkvæmdaraðila við þeim í samræmi við 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Samkvæmt 3. mgr. 21. gr. laga nr. 111/2021 skal álit Skipulagsstofnunar fela í sér leiðbeiningar til framkvæmdaraðila um vinnslu, efni og framsetningu umhverfismatskýrslu. Álit Skipulagsstofnunar er bindandi fyrir framkvæmdaraðila og skal hann leggja það til grundvallar umhverfismatskýrslu ásamt matsáætlun. Að öðru leyti er kveðið á um kröfur til umhverfismatskýrslna í 22. gr. laga nr. 111/2021 og 15. gr. reglugerðar um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021.

Að neðan er gerð grein fyrir atriðum sem fjalla þarf um í umhverfismatskýrslu umfram það sem tilgreint er í matsáætlun framkvæmdaraðila eða leiðir beint af kröfum í 21. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerðar á grundvelli þeirra.

Forsendur – Vindmælingar

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að til að staðfesta áætlaðan vind og fá áreiðanlegri upplýsingar um vindinn hafi verið aflað gervihnattaupplýsinga um vindbreytileika. Til standi að reisa mælímastur eða setja upp lidar mælitæki í landi Sigmundarstaða til mæla breytileika vinds.

Skipulagsstofnun bendir á að gera verði ráð fyrir að vindmælingar standi yfir að lágmarki í 1 ár.

Forsendur - Jöfnunarafl

Fyrir liggur að til þess að geta afhent raforku frá vindorkuverum inn á flutningskerfið þarf að vera til staðar jöfnunarafl. Það er nauðsynlegt til að mæta sveiflum í raforkuvinnslu með vindorku. Fram



hefur komið, m.a. á opnum fundi Landsvirkjunar, að jöfnunarafl er afar takmarkað bæði til skemmri og lengri tíma hjá fyrirtækinu. Ástæða er til að fjalla nánar um þessar takmarkanir í umhverfismatsskýrslu og hvernig þær geta haft áhrif á rekstur vindorkugarðsins.

Gera þarf grein fyrir mögulegri þörf á jöfnunarafl og hvaðan það gæti verið fengið. Í því samhengi bendir Skipulagsstofnun á að gera þarf grein fyrir tengdum framkvæmdum sem eru forsenda þeirrar framkvæmdar sem er í umhverfismati.

Valkostir

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að í umhverfismati verði borin saman áhrif mismunandi fjölda vindmylla innan framkvæmdasvæðis, þ.e. 10 og 14 vindmylla. Útbúin verði kort sem greini hvort munur sé á sýnileika en einnig verði borið saman umfang rasks og önnur möguleg áhrif. Ennfremur verði borin saman áhrif vindmylla sem væru 20 m hærrí en þær sem kynntar eru í matsáætlun. Útbúin verði kort sem greini hvort munur er á sýnileika.

Skipulagsstofnun minnir á að við mat á umhverfisáhrifum skal gera grein fyrir raunhæfum valkostum sem framkvæmdaraðili hefur kannað og bera þá saman með tilliti til umhverfisáhrifa. Samanburður valkosta er mikilvægur liður í mati á umhverfisáhrifum til að draga eins og kostur er úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdar. Framkvæmdaraðili hefur sett fram skýringar á því í matsáætlun af hverju ákveðið var að falla frá valkostum sem gerðu ráð fyrir færri og lægri vindmyllum og minna uppsettu afli. Skipulagsstofnun bendir á að fjalla þarf um í umhverfismatsskýrslu að hvaða leyti mismunandi uppröðun vindmylla skipti máli hvað varðar mismunandi umhverfisáhrif auk þess sem fjalla þarf um valkosti um áfangaskipta uppbyggingu vindorkugarðsins. Stofnunin gerir að öðru leyti ekki athugasemdir við fyrirhugaða umfjöllun framkvæmdaraðila um valkosti.

Tenging við flutningskerfi raforku

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að fyrirhugað sé að safna raforku frá vindmyllum með jarðstrengjum og tengjast inn á Hrutartungulínu 1 með nýju tengivirki. Gert sé ráð fyrir að tengivirkið verði um 250 m² að stærð og að það verði staðsett sem næst Hrutatungulínu 1 og með hliðsjón af staðsetningu vindmylla. Landsnet sjái um flutning raforku í samræmi við raforkulög. Í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir samráði við Landsnet um útfærslu tengingar við meginflutningskerfi, þ.e. hvar tengipunktur verði, hvar jarðstrengur muni liggja að vindmyllum og hvaða mannvirki þurfi til tenginga og flutnings.

Í umsögn Landsnets er ítrekað mikilvægi samráðs við fyrirtækið um tengimöguleika og að fjallað verði um það í umhverfismatsskýrslu. Landsnet leggur á það mikla áherslu að greining á mögulegum tengingum við flutningskerfið og útfærslum þar á, fari fram í samráði við Landsnet. Brýnt sé að huga sérstaklega að því að tengimöguleikar falli að framtíðarhugmyndum Landsnets um uppbyggingu flutningskerfisins á svæðinu. Enn fremur þurfi að kanna sérstaklega hvort mögulegar jarðstrengslagnir frá vindorkuverinu að tengipunkti við flutningskerfið hafi áhrif á afhendingargæði raforku.

Skipulagsstofnun bendir á að lagning jarðstrengs milli safnstöðvar og tengivirkis Landsnets er tengd framkvæmd sem er forsenda vindorkugarðsins. Þrátt fyrir að Landsnet sé framkvæmdaraðili við uppbyggingu jarðstrengsins þarf í umhverfismatsskýrslu vindorkugarðsins að gera ítarlega grein fyrir þeim framkvæmdum, m.a. spennu og þeim möguleikum sem til greina koma varðandi legu og útfærslu og leggja mat á samlegðaráhrif þeirrar framkvæmdar með vindorkugarðinum á þá umhverfisþætti sem skoðaðir eru í umhverfismatinu. Koma þarf fram rökstuðningur fyrir vali á línuleið og flutningsmáta.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir tengingu við flutningskerfi raforku og meta áhrif hennar á umhverfi og afhendingargæði raforku.



Flutningur aðfanga og veglagning

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að flytja þurfi einingar vindmyllanna með skipi til nálægrar hafnar. Möstur, spaðar, hverflar og annar búnaður verður fluttur á sérútbúnum flutningabílum frá uppskipunarhöfn, sem líklega verði við höfnina á Grundartanga og verði stærstur hluti flutningsleiðar að framkvæmdasvæði um Þjóðveg 1. Í umhverfismatskýrslu verði gerð grein fyrir úttekt á þeim leiðum sem komi til greina vegna flutninga á íhlutum vindmylla. Fjallað verði um mögulegar truflanir á samgöngum á meðan flutningum standi og gerð grein fyrir flutningsáætlun og hvernig staðið verði að nauðsynlegu samráði við lögreglu, aðra viðbragðsaðila og sveitarfélög umflutninga. Niðurstöður matsins verði settar fram í texta, skýringarkortum og ljósmyndum. Fjallað verður nánar um löndunarstað og flutning að svæði í umhverfismatskýrslu, flutningaleið lýst og hvaða kröfur eru gerðar til núverandi samgöngumannvirkja vegna flutninga. Ef þörf sé á breytingum á samgöngumannvirkjum verði fjallað um möguleg umhverfisáhrif þeirra breytinga.

Í umsögn Vegagerðarinnar kemur fram að gera þurfi grein fyrir í umhverfismatskýrslu hvernig eigi að koma íhlutum (farmi) á leiðarenda, m.a. þurfi að fjalla um burð vega og brúa, ásamt áætlun um fyrirhugaða breikkun vega og vegamóta vegna flutninganna. Leggja þurfi fram ferla sem sýni breiddarþörf ökutækja, t.d. í vegamótum. Stofnunin þurfi að skoða borð þeirra brúa sem fara þarf um og athuga hvort flutningur sé mögulegur.

Í ýmsum umsögnum almennings er bent á nauðsyn þess að fjalla ítarlega um flutninga með umfangsmikla íhluti og vegaf framkvæmdir og styrkingar vega sem séu óhjákvæmilegar.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að búið sé að vinna forathugun á flutningsleið vindmylluhluta sem fjallað verði um í umhverfismatskýrslu. Einnig verði unnið ítarlegra mat í samráði við Vegagerðina þegar nær dregur framkvæmdum.

Fyrir liggur að í matsáætlun er gerð grein fyrir á allítarlegan hátt fyrirhugaðri umfjöllun um flutninga með íhluti vindorkuversins. Skipulagsstofnun bendir á að um er að ræða flutninga með mjög umfangsmikla íhluti um langan veg um fjölfarinn Þjóðveg. Flutningarnir geta haft áhrif á samgöngur og vegakerfið. Stofnunin vill ítreka að mikilvægt er að flutningum á vindmylluíhlutum um vegi sé lýst með ítarlegum hætti í umhverfismatskýrslu, s.s. hvernig þeir fari fram, hversu hratt er ekið, hvort loka þurfi vegum, hversu margar ferðir þurfi að fara og hversu langan tíma hver ferð tekur auk upplýsinga um **áætlaðan** heildarferðatíma sem það gæti tekið að flytja þá íhluti sem þarf til framkvæmdanna frá Grundartanga að Grjóthálsi. Þá þarf að sýna ljósmyndir af því hvernig áformað er að standa að flutningum, m.a. myndir af flutningstækjum sem kæmi til greina að nota. Einnig þarf að leggja fram upplýsingar um burð vega og brúa, breiddarþörf ökutækja, áætlun um breytingar á vegakerfi vegna flutninganna og gögn sem sýna sporferla ökutækja í gegnum beygjur og vegamót. Fjalla þarf ítarlega um allar breytingar sem kann að þurfa að gera á fyrirbyggjandi vegum í ljósi umfangs flutninganna og hugsanlegar truflanir á umferð um Þjóðvegi meðan á þeim stendur. Gera þarf grein fyrir og fjalla um ónæði á framkvæmdatíma vegna umferðar sem tengjast fyrirhuguðum framkvæmdum. Í því sambandi þarf að gera grein fyrir áætluðum fjölda flutninga- og steypubíla og áhrifum þeirra á umferð og íbúa eða aðra í nágrenni flutningsleiða. Ennfremur þarf að vera ítarleg umfjöllun um vegaf framkvæmdir að framkvæmdasvæðinu sem og innan þess, m.a. um umfang styrkingar aðkomuvegar frá Þjóðvegi 1 og hvort að fyrir liggi leyfi landeigenda fyrir framkvæmdum við aðkomuveg. Að framansögðu þarf, auk umfjöllunar, að meta umhverfisáhrif flutninganna og vegaf framkvæmda þeirra vegna á viðeigandi umhverfisþætti. Þá þarf að gera grein fyrir hvaða sértæku kröfur eru gerðar til löndunarstaða.

- Í umhverfismatskýrslu þarf að fjalla ítarlega um allar vegaf framkvæmdir í tengslum við fyrirhugaðar framkvæmdir bæði nýlagningu vega sem og breytingar og/eða styrkingar á fyrirbyggjandi vegum og hafnaraðstöðu. Gera þarf grein fyrir áætluðum fjölda ferða vegna flutninganna auk ferðatíma.



- Leggja þarf mat á áhrif flutninganna og vegaf framkvæmdanna á viðeigandi umhverfisþætti, þ.m.t. umferð um þjóðvegi og ónæði fyrir nærliggjandi byggð.

Landslag og ásýnd

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að unnin verði ítarlegri flokkun á landslagi fyrir áhrifsvæði framkvæmdar en sú sem fyrir liggir á landsvísu og verði svæðið þá flokkað í landslagsheildir. Greining verði gerð á landslaginu sem hafi það að markmiði að varpa ljósi á helstu landslagseinkenni svæðisins, meta verndargildi og viðkvæmni skilgreindra landslagsheilda og hve mikil áhrif fyrirhugað framkvæmd gæti haft á sjónræna þætti, upplifunargildi og gæði landslagsheilda. Svæðið verði skoðað á vettvangi og ljósmyndir teknar sem styðji við greiningu landslags og til að meta sýnileikaáhrif og áhrif á landslagsheildir. Meginmarkmið greiningar á landslagsheildum er að meta gildi þeirra og næmni, sem gefur svo til kynna viðkvæmni þeirra fyrir breytingum. Vægi áhrifa á landslag er síðan metið út frá áætlaðri viðkvæmni landslagsheildar og umfangi áhrifa.

Fram kemur að unnið hafi verið sýnileikakort sem sýni fræðilegan sýnileika vindorkugarðsins miðað við þær upplýsingar sem liggja fyrir um hann. Gerðar eru tillögur að myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir og er við val á þessum stöðum tekið mið af greiningu á 45 km svæði í kringum vindorkugarðinn, þar sem í fyrsta lagi var horft til staðsetninga þar sem líklegt er að sjáist í vindmyllur skv. sýnileikakorti og í öðru lagi var horft til aðferða við val á stöðum í leiðbeiningum NatureScot. Í leiðbeiningunum kemur m.a. fram að skoða skuli hvar sé að finna þekktu útsýnisstaði, útvistarsvæði og ferðamannastaði. Einnig sé lögð áhersla á að staðirnir sem séu valdir séu dæmigerðir fyrir svæðið og endurspegli sem best mismunandi fjarlægð frá vindorkugarði, mismunandi stefnu sjónarhorna, hæð yfir sjávarmáli og upplifun ólíkra hópa á svæðinu. Þessar tillögur að stöðum séu settar fram í samráði við Skipulagsstofnun. Útbúin verði ljósmyndapör (ásýndarmyndir – fyrir/eftir ljósmyndir) sem sýni útsýni frá ákveðnum sjónarhornum fyrir og eftir framkvæmdir. Við framsetningu myndefnis fyrir mat á áhrifum á ásýnd, þ.e. sýnileikakort og ásýndarmyndir, er stuðst við leiðbeiningar NatureScot. Að auki verður í umhverfismatskýrslu gerð grein fyrir mögulegum áhrifum lýsingar innan vindorkugarðsins á ásýnd og myrkurgæði. Verði það gert með því að útbúa ásýndarmyndir að næturlagi frá völdum sjónarhornum og mat lagt á möguleg áhrif út frá þeim.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að staðsetning vindorkugarðsins sé nálægt fjölförnum þjóðleiðum og í landshluta þar sem þéttleiki íbúa- og frístundabyggðar sé fremur mikill. Svæðið hljóti því að teljast næmt fyrir landslags- og ásýndaráhrifum. Stefnt sé að landslagsgreiningu og -kortlagningu og nokkuð ítarlegri ásýndargreiningu. Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemdir við þær áformuðu athuganir og greiningar sem stefnt sé að til að meta áhrif á landslag og ásýnd en nauðsynlegt sé að matið nái yfir öll mannvirki sem framkvæmdin felir í sér þ.m.t. vegi. Í umsögn Umhverfisstofnunar er einnig bent á þetta atriði.

Í mörgum umsögnum almennings er bent á hin miklu sjónrænu áhrif sem vindorkuverið muni hafa og muni vindmyllurnar verða sýnilegar á mjög stóru svæði og breyta ásýnd Borgarfjarðar. Taka þurfi tillit til margra ásýndarsjónarhorna til að fá heildstæða sýn á landslagsáhrif vindmyllanna.

Í matsáætlun framkvæmdaraðila er gerð nánari grein fyrir aðferðafræði við mat á áhrifum á ásýnd og landslag og gerir Skipulagsstofnun ekki almennt athugasemdir við áform fyrirtækisins við mat og framsetningu á áhrifum fyrirhugaðs vindorkugarðs á landslag og ásýnd. Stofnunin bendir hins vegar á að mat á áhrifum á landslag og ásýnd lands er einn þýðingarmesti þáttur umhverfismats vindorkuvera. Stofnunin leggur sérstaka áherslu á að nálgun og framsetning mats á áhrifum á landslag og ásýnd í umhverfismatskýrslu fylgi bestu starfsvenjum (e. best practice) og taki mið af umfangi framkvæmdarinnar. Þá vekur stofnunin athygli á að það samráð um myndatökustaði sem framkvæmdaraðili hafi við Skipulagsstofnun tók mið af fyrri áformum, bæði færri og lægri vindmyllum. Ljóst þarf að vera að sýnileikakortið sem er birt í matsáætlun miði við fjölda og hæð



núverandi áforma. Þó að kortið sé mikilvægt sem grundvöllur fyrir vali á sjónarhornum þá er jafnframt lögð áhersla á það í leiðbeiningum NatureScot að valið þurfi einnig að byggja á vettvangsathugunum og að ekki megi einblína á þau svæði sem vindmyllur kunni að vera sýnilegar skv. sýnileikakortinu. Skipulagsstofnun bendir jafnframt á mikilvægi þess að skráðar séu niður upplýsingar um aðstæður á vettvangi þegar kemur að töku ljósmynda frá völdum stöðum og um tegund myndavélar og hugsanlega linsu. Þessar upplýsingar þurfa að rata inn í umhverfismatsskýrslu.

Skipulagsstofnun tekur afstöðu til þess hvort að gögn séu fullnægjandi við yfirferð umhverfismatsskýrslu sbr. 16. gr. laga nr. 111/2021, þ.á.m. þær ljósmyndir sem birtar eru og eiga að sýna ásýnd frá völdum sjónarhornum. Skipulagsstofnun bendir á að skv. leiðbeiningum NatureScot er mikilvægt að skýr rökstuðningur liggja fyrir endanlegu vali staðsetningarpunkta og upplýsingar um hvernig hafi verið staðið að samráði við val þeirra. Í þessu sambandi þarf að huga að skýrari rökstuðningi en þeim sem birtist í töflu 5.1 í matsáætlun. Stofnunin tekur jafnframt undir með Náttúrufræðistofnun og Umhverfisstofnun að mat á landslag og ásýnd þarf einnig að ná til vega.

Eins og fram kemur í matsáætlun fyrirhugar framkvæmdaraðili að flokka svæði í landslagsheildir og m.a. meta verndargildi út frá tilteknum viðmiðum. Skipulagsstofnun bendir á að gera þarf ráð fyrir að þessi flokkun taki til áhrifsvæðis sjónrænna áhrifa vindorkuversins og að við mat á verndargildi landslagsheilda þarf eitt viðmið að vera hvort að innan hennar séu óröskuð svæði eða óbyggð víðerni.

Óbyggð víðerni

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir óbyggðum víðernum í nágrenni framkvæmdar og lagt mat á möguleg áhrif vindorkugarðsins á þessi svæði. Sú vinna muni styðjast við fyrirbyggjandi gögn um óbyggð víðerni á Íslandi, en gefnar hafi verið út skýrslur af Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Hornafirði og Wildland Research Institute með kortlagningu óbyggðra víðerna og viðmiðum þegar meta skuli áhrif mannvirkja á óbyggð víðerni auk þess sem stuðst verði við leiðbeiningar NatureScot.

Skipulagsstofnun bendir á að meðal verndarmarkmiða náttúruverndarlaga er að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Óbyggð víðerni eru skilgreind í lögum sem svæði í óbyggðum yfir tiltekinni stærð þar sem hægt er að njóta einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja. Framkvæmdasvæði vindorkugarðsins er staðsett í töluverðri hæð yfir sjávarmáli og áhrifsvæði fyrirhugaðra framkvæmda m.t.t. sýnileika umfangsmikið. Þar sem ein helstu umhverfisáhrif vindorkugarðsins eru sjónræns eðlis er mikilvægt að í umhverfismatsskýrslu komi fram niðurstaða um mat á áhrifum á óbyggð víðerni, þ.m.t. upplifunargildi. Þar sem sjónlengdir eru miklar nær áhrifsvæðið langt inn á svæði sem falla undir skilgreiningu á óbyggðum víðernum. Auk þeirra gagna sem fyrirhugað er að hafa til hliðsjónar bendir Skipulagsstofnun á verkefni Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands þar sem reynt var að draga fram mat almennings á skerðingaráhrifum mannvirkja á óbyggð víðerni og vísindagrein sem birtist nýverið í tímaritinu Land undir yfirskriftinni „New Approaches to Modelling Wilderness Quality in Iceland“¹.

Fuglalíf

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að Náttúrustofa Norðausturlands hafi unnið að fuglaathugunum á svæðinu í 3 ár, þar með talið ratsjarmælingum. Athuganir á varpfluglum fóru fram árið 2022 og miðuðu að því að lýsa þéttleika algengustu tegunda mófugla, auk almennra athugana og fá þannig mat á mikilvægi rannsóknarsvæðisins á Grjóthálsi sem búsvæði fugla. Athuganir á umferðarfuglum með notkun ratsjár hófust árið 2020 en vegna tæknilegra erfiðleika

¹ https://www.mdpi.com/2073-445X/12/2/446?fbclid=IwAR2ItEmqHeW_xKeAzyMSIkpkBfMhDExOUx2zIG



fengust ekki nothæf gögn fyrr en árið 2022. Þær athuganir miðuðu að því að mæla og greina umferð fugla um svæðið.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ) kemur fram að fuglar séu sérstaklega viðkvæmir fyrir áhrifum af vindorkuverum, bæði vegna búsvæðaeyðingar en sérstaklega áflugshættu. Farið hafi verið í ítarlegar fuglarannsóknir af ýmsum toga á svæðinu sem að mati Náttúrufræðistofnunar ættu að reynast fullnægjandi til að meta áhrif vindorkuáformanna á fuglalíf. Þó er ekki með öllu skýrt hvort ratsjarmælingar nái einungis yfir eitt ár, 2022, vegna bilunar búnaðar, eða hvort nýrri gögn t.d. frá 2023 séu til staðar. Að mati Náttúrufræðistofnunar dugi eins árs mælisería af ratsjargögnum tæplega. Einnig megi benda á að Náttúrufræðistofnun búi yfir nýrri upplýsingum um ferðir hafarna sem ættu að gagnast framkvæmdaraðila.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að ratsjarmælingar hafi farið fram allt árið 2022, en ekki árið 2023. NÍ bendi á að 1 árs mælisería af ratsjargögnum dugi tæplega, en ekki séu lögð fram frekari gögn fyrir þeirri ályktun. Áður en rannsóknir hófust var haft samráð við Náttúrufræðistofnun um ratsjarmælingar og var talið að eitt ár myndi duga. Til grundvallar þá lágu sjónarhólmælingar Náttúrustofu Vesturlands sem fram fóru í mars til maí árið 2020. Framkvæmdaraðili muni hafa samband við NÍ vegna gagna um hafarni til þess að öðlast fyllri upplýsinga fyrir mat á áflugshættu.

Í allmörgum umsögnum er bent á að ernir séu á ferð um áhrifasvæði vindmylluversins.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að samkvæmt fuglaathugun sé ekkert virkt arnaróðal í 10 km rás eða algengar farleiðir arna. Fjallað verði nánar um áhrif á fuglalíf í umhverfismatsskýrslu og þar á meðal upplýsingar sem liggi fyrir um farleiðir arna. Framkvæmdaraðili muni hafa samband við NÍ vegna gagna um hafarni til þess að öðlast fyllri upplýsingar fyrir mat á áflugshættu.

Mat á áhrifum á fugla er einn þýðingarmesti þáttur umhverfismats vindorkugarða. Skipulagsstofnun leggur því sérstaka áherslu á að nálgun og framsetning mats á áhrifum á fugla í umhverfismatsskýrslu fylgi bestu starfsvenjum (e. best practice). Ekki hafa verið settar fram sérstakar leiðbeiningar um mat á áhrifum vindorkugarða á fugla hér á landi. Almennt hefur því verið stuðst við leiðbeiningar NatureScot, en eins og Náttúrufræðistofnun Íslands hefur bent á í fyrri umsögnum sínum um vindorkugarða er ekki alfarið hægt að yfirfæra skoskar leiðbeiningar um þetta efni upp á aðstæður hérlendis og horfa þarf til þess að framkvæmdin er án fordæma hér á landi, en þekkt er erlendis að vindorkugarðar geta haft mikil áhrif á fuglalíf. Þá liggja fyrir takmarkaðar upplýsingar um farleiðir fugla um svæðið eða Ísland almennt. Jafnframt þarf að hafa í huga að samkvæmt lögum nr. 64/1994 eru allir fuglar friðaðir og ber ávallt að gæta fyllstu varkárni og nærgætni gagnvart villtum dýrum og búsvæðum þeirra og forðast óþarfa truflun. Þannig skal við skipulag og landnotkun tekið tillit til villtra dýra og búsvæða þeirra. Hér á því við að leggja varúðarsjónarmið til grundvallar.

Fyrir liggur að ráðist hefur verið í rannsóknir á fuglum, m.a. í ljósi þess að lokið var matsáætlunarferli vegna færri og lægri vindmylla á Grjóthálsi árið 2020 á sama svæði, sbr. það sem er rakið hér að framan. Skipulagsstofnun ítrekar þau atriði sem fram komu í ákvörðun stofnunarinnar um matsáætlun frá því í september 2020, þ.e. að í álitum um matsáætlanir um vindorkuver hefur stofnunin talið að nauðsynlegt sé að rannsóknir með VP aðferð þurfi að standa a.m.k. í tvö ár og spanna, auk varptíma, fartíma vor og haust (7. mars – 7. júní og 1. ágúst – 15. nóvember) til þess að hægt sé að fá samanburð á milli ára. Fuglarannsóknir þurfa að ná yfir allt framkvæmdasvæðið. Leggja þarf mat á töpuð búsvæði með þéttleikamælingum á mismunandi búsvæðum. Upplýsa þarf um það hvaða fuglar verða helst í árekstrarhættu við vindmyllur og hver eru líkleg afföll þeirra. Leggja þarf fram tillögur að mótvægisáðgerðum, eftir því sem við á. Þá þurfi að liggja fyrir niðurstöður úr ratsjarmælingum að lágmarki yfir 8 mánaða tímabil þó að æskilegt væri að slíkar mælingar myndu ná yfir tvö 8 mánaða tímabil hvort ár til að fá samanburð.



Niðurrif, förgun og frágangur

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að eftir líftíma vindorkugarðs, sem alla jafna sé um 25 ár en mögulega aðeins lengri, verði tekin ákvörðun um áframhald orkunýtingar eða niðurrif. Í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um hvernig niðurrifi verði háttað komi til þess.

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að mikilvægt sé að gerð verði ítarleg grein fyrir umfangi úrgangs sem fylgi uppbyggingu og síðar viðhaldi og niðurrifi og frágangi á svæðinu.

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands bendir á að fjalla þurfi í umhverfismatsskýrslu um þau byggingarefni sem framkvæmdin er byggð úr og hvernig þau geti brotnað niður og mögulega haft neikvæð áhrif í næsta nágrenni vindorkuversins.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verður frekari umfjöllun um frágang, tengt niðurrifi og endurnýtingu efnis sem og byggingarefni vindmylla og mögulegt niðurbrot þeirra.

Í nokkrum umsögnum almennings eru gerðar athugasemdir við niðurrif og þá hvernig tryggt verði að kostnaður við niðurrif lendi ekki á skattgreiðendum.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að niðurrif vindorkugarðs sé bundið í rekstrarleyfi orkuversins. Eigandi muni sjá um rekstur vindorkugarðs og bera ábyrgð á niðurrifi hans þegar að því kemur. Framkvæmdaraðili muni fara eftir þeim reglum sem settar verða í leyfi yfirvalda.

Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvað gert er ráð fyrir að leyfi til vindorkuversins verði veitt til langs tíma. Gera þarf grein fyrir áætluðum endingartíma búnaðar og fjalla ítarlega um hvernig staðið verður að niðurrifi og förgun vindmyllueininga sem og frágangi svæðisins að rekstartíma loknum.

Samlegðaráhrif

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að í undirbúningi séu fleiri vindorkuverkefni á sama landssvæði og í umhverfismati verði umfjöllun um samlegðaráhrif m.t.t. ásýndaráhrifa með Grjóthálsi og fyrirhuguðum vindorkuverum í Múla, Brekku, að Hróðnýjarstöðum og Sólheimum.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á að mikilvægt sé að áætla eins og hægt er samlegðaráhrif með áætlaðri Holtavörðuheidiarlínu 1 þegar kemur að ásýndaráhrifum og í svörum kemur fram að framkvæmdaraðili hyggist gera það.

Skiplagsstofnun bendir á að gera þarf jafnframt ráð fyrir að metin verði samlegðaráhrif á fugla að lágmarki með fyrirhuguðu vindorkuveri í Múla sem er mjög nálægt fyrirhuguðu veri á Grjóthálsi en einnig er ástæða til að fjalla um möguleg samlegðaráhrif með vindorkuverum í Dalabyggð, þ.e. Hróðnýjarstöðum og Sólheimum á fugla. Stofnunin ítrekar að öðru leyti það sem fram kom í ákvörðun stofnunarinnar um matsáætlun frá árinu 2020 um vindmyllur á Grjóthálsi að nálgun og framsetning mats á samlegðaráhrifum á landslag og ásýnd lands og fugla í umhverfismatsskýrslu skuli fylgja bestu starfsvenjum (e. best practice) en fyrir liggur að framkvæmdaraðili hyggst styðjast við leiðbeiningar NatureScot í því sambandi. Rökstyðja þarf og skýra sérstaklega í umhverfismatsskýrslu ef brugðið er út af þeirri nálgun sem þar er mælt með. Skipulagsstofnun tekur afstöðu til þess hvort þau gögn eru fullnægjandi þegar umhverfismatsskýrsla er lögð fram til stofnunarinnar, sbr. 23. gr. laga nr. 111/2021.

Samfélag – Útivist og ferðapjónusta

Í matsáætlun kemur fram að unnin verði skrifborðsathugun á samfélagsáhrifum þar sem gerð verði nánari grein fyrir atvinnusköpun og áhrifum á samfélag á svæðinu og hvernig virkjunin geti eflit innviði sveitarfélagsins. Einnig verði fjallað um ferðapjónustu og útivist og þar sem hluti af þeim ásýndarpunktum, sem hafi verið valdir, séu frá ferðamannastöðum nýttist sýnileikagreining frá þeim punktum til að ákvarða hvar áherslur mats á áhrifum framkvæmdar liggja. Að auki verði unnin



könnun á meðal notenda svæðisins s.s. íbúa, sumarhúseigenda, útivistarfólks og ferðamanna sem verði grundvöllur fyrir mati á áhrifum á samfélag, útivist og ferðamenn. Í athuguninni verði lagt mat á hver verði líkleg áhrif vindorkugarðsins á samfélag á svæðinu bæði á framkvæmda- og rekstartíma og hvort vindorkugarðurinn hafi áhrif á framtíðarskipulag sveitarfélagsins og/eða landnýtingu aðila og hvort takmarkanir verða á núverandi landnotkun. Að auki verður lagt mat á gildi og aðdráttarafl svæðisins með tilliti til ferðapjónustu og útivistar.

Í mörgum umsögnum er fjallað um nauðsyn þess að gerð verði rannsókn á félagshagfræðilegum kostnaði framkvæmdarinnar þar sem metin verði meðal annars raunveruleg efnahagsleg áhrif vegna áhrifa á ferðapjónustu þ.m.t. laxveiði, áhrif á fjölbreytileika atvinnu á áhrifasvæði, áhrif á virði jarða á áhrifasvæðinu sem og samfélagsleg áhrif af því að ráðast í framkvæmd sem mætir eins mikilli mótstöðu og raun ber vitni.

Skipulagsstofnun bendir á að um er að ræða umfangsmikla framkvæmd í dreifbýli sem getur haft mikil áhrif á nærsamfélag sitt. Telur stofnunin því mikilvægt að meta vandlega áhrif framkvæmdarinnar á samfélagið. Skipulagsstofnun gerir ekki athugasemdir við áform framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað sé að standa að mati á áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á samfélag en bendir á að meta þarf áhrif framkvæmdarinnar á gildi og aðdráttarafl nærsvæðis fyrirhugaðra framkvæmda með tilliti til búsetu. Skipulagsstofnun telur að einnig þurfi að gera grein fyrir mögulegum neikvæðum áhrifum á verðgildi eigna og tekjur veiðiréttarhafa. Að öðru leyti undirstrikar Skipulagsstofnun mikilvægi kynningar og samráðs við undirbúning umhverfismatskýrslu með íbúum og öðrum hagsmunaaðilum.

Yfirborðsvatn – Grunnvatn

Í matsáætlun framkvæmdaraðila kemur fram að metin verði möguleg áhrif mengandi efna á yfirborðsvatn og einnig möguleg áhrif framkvæmda á rennsli yfirborðsvatns.

Skipulagsstofnun bendir á að í umhverfismatskýrslu þarf að fjalla um meðhöndlun mengunarefna, möguleg mengunartilvik á framkvæmda- og rekstartíma og leggja mat á hættu á að mengunarefni geti borist í grunn- eða yfirborðsvatn.

Reykjavík, 11. júlí 2024.

Jakob Gunnarsson

Sigurður Ásbjörnsson

