

## Vindorkugarður á svæði 2 að Grímsstöðum í Skaftárhreppi

### Álit um matsáætlun

#### 1 Inngangur

Þann 2. febrúar 2023 barst Skipulagsstofnun matsáætlun Qair Iceland um vindorkugarð á svæði 2 að Grímsstöðum í Meðallandi, Skaftárhreppi samkvæmt 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. lið 3.02 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Skaftárhrepps, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Landsnets, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands og Vegagerðarinnar um tillögu Qair Iceland.

Matsáætlun var kynnt með auglýsingu í Fréttablaðinu 9. febrúar og á Fréttavef Suðurlands vikuna 10. - 17. febrúar 2023. Hún lá frammi til kynningar á skrifstofu Skaftárhrepps og var einnig aðgengileg á heimasíðu Skipulagsstofnunar, [www.skipulag.is](http://www.skipulag.is). Kynningartími matsáætlunar var frá 9. febrúar til 10. mars 2023.

#### 2 Gögn lögð fram

Matsáætlun framkvæmdaraðila: Vindorkugarður á Grímsstöðum 2 í Meðallandi, Skaftárhreppi. Mat á umhverfisáhrifum - Matsáætlun. Qair Iceland – Mannvit, febrúar 2023.

Umsagnir um matsáætlun bárust frá:

- Skaftárhreppi þann 17. mars 2023
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands þann 9. mars 2023
- Landsneti þann 16. febrúar 2023
- Minjastofnun Íslands þann 15. mars 2023
- Náttúrufræðistofnun Íslands þann 12. mars 2023
- Orkustofnun þann 22. mars 2023
- Samgöngustofu þann 28. mars 2023
- Umhverfisstofnun þann 2. mars 2023
- Veðurstofu Íslands þann 24. febrúar 2023
- Vegagerðinni þann 28. mars 2023

Einnig bárust umsagnir frá Eldvötnum, samtökum um náttúruvernd í Skaftárhreppi þann 9. mars 2023, Fuglavernd þann 9. mars 2023 og Landvernd þann 10. mars 2023

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila þann 10. maí 2023.



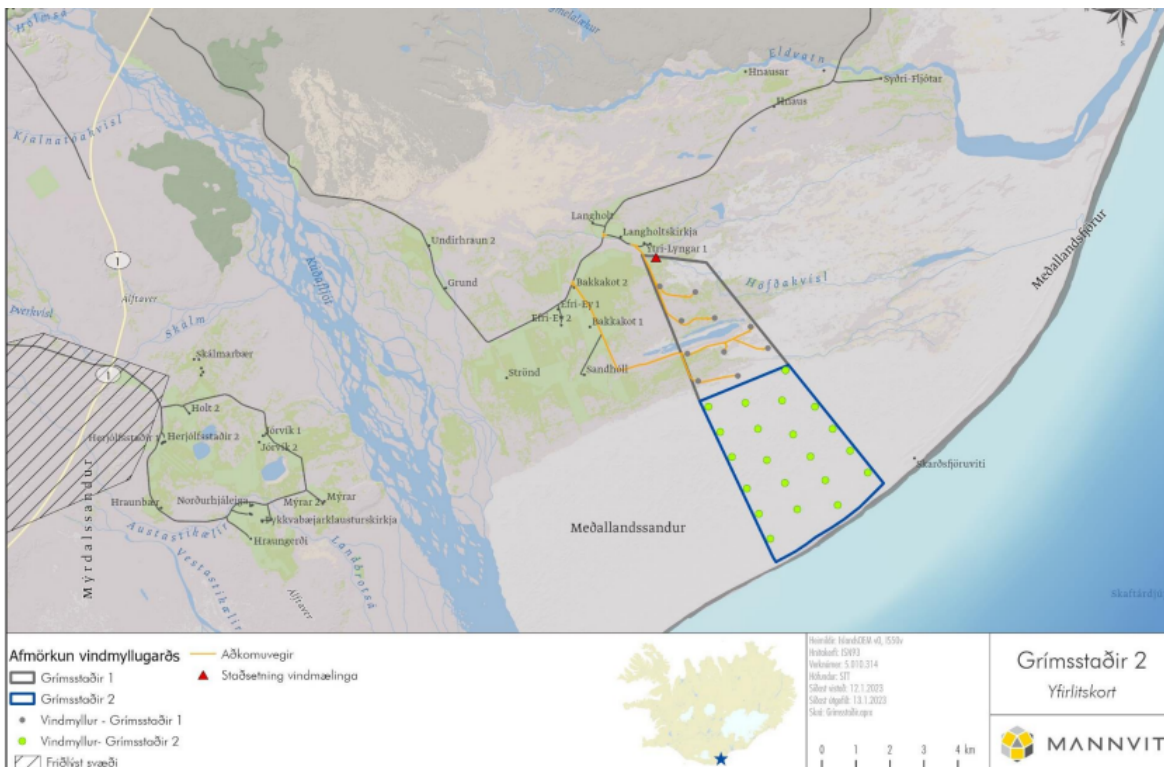
### 3 Framkvæmd

#### Forsaga

Fyrir liggur álit Skipulagsstofnunar frá því í september 2021 um matsáætlun Qair Iceland vegna 144-171 MW vindorkugarðs með 24-30 vindmyllum á 900 ha svæði í landi Grímsstaða (svæði 1). Við rannsóknir og nánari útfærslu á garðinum kom hins vegar í ljós að fækka þyrfti vindmyllum á svæði 1 í 10 en að á svæði 2 þar fyrir sunnan er nú fyrirhugað að reisa 21 vindmyllu á um 1600 ha svæði. Vegna þess hve umfangsmiklar þessar breytingar eru frá upphaflegum áformum sem kynntar voru í matsáætlun árið 2021, var í samráði við Skipulagsstofnun ákveðið að fara með vindmyllur á svæði 2 í sjálfstætt ferli mats á umhverfisáhrifum og er þessi matsáætlun fyrsta skrefið í því ferli.

Í matsáætlun framkvæmdaraðila eru raktar nánar helstu ástæður þess að stækka svæðið og kynnt áform Qair Iceland og gerð grein fyrir hvernig fyrirtækið hyggst standa að mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

Áform Qair Iceland um uppbyggingu vindorkugarðs á svæði 2 á Grímsstöðum gera ráð fyrir 21 vindmyllu sem hver um sig verður 7,2 MW eða alls um 150 MW uppsett afl. Gera má ráð fyrir að vindmyllurnar verði um 200 m á hæð miðað við spaða í hæstu stöðu. Eins og fram hefur komið er svæði 2 um 1600 ha og er fyrirhugað að leggja 4,5 m breiða malarslóða, alls um 23 km að lengd innan framkvæmdasvæðisins auk þess sem gert er ráð fyrir aðkomuvegi frá Meðallandsvegi að framkvæmdasvæðinu.



Mynd 1 Yfirlitsmynd yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði. (Úr matsáætlun)

Gert er ráð fyrir að jarðstrengir frá hverri vindmyllu verði staðsettir eins og kostur er í vegstæði. Vindorkugarðurinn verður tengdur úr safnstöð raforku á framkvæmdasvæði vindmyllanna við spennistöð Landsnets við Prestsbakka. Í beinni línu er vegalengdin um 30 km en um 45 km ef núverandi vegum er fylgt en ekki hefur verið ákveðið hvort tengingin verði með loftlínunum eða jarðstreng. Undirstöður undir hverja vindmyllu verða um 2100 m<sup>2</sup> og vinnuplan við vindmyllu rúmlega 2200 m<sup>2</sup>. Heildarefnispörf fyrirhugaðra framkvæmda er áætluð um 185.000 m<sup>3</sup>.



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 umhverfismatsskýrslu. Álit Skipulagsstofnunar er bindandi fyrir framkvæmdaraðila og skal hann leggja það til grundvallar umhverfismatsskýrslu ásamt matsáætlun. Að öðru leyti er kveðið á um kröfur til umhverfismatsskýrslna 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 umhverfismatsskýrslu 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.

### Umhverfismat vindorkugarða á svæði 1 og 2

Þó að fyrir liggja að Qair Iceland hafi skilað til Skipulagsstofnunar matsáætlun annars vegar fyrir svæði 1 á Grímsstöðum og hins vegar fyrir svæði 2 telur stofnunin að eðlilegt sé að framkvæmdaraðili leggi heildstætt mat á umhverfisáhrif af uppbyggingu vindmylla og annarra framkvæmda á hina ýmsu umhverfisþætti á báðum svæðunum og geri grein fyrir framkvæmdum innan þeirra með heildstæðum hætti sem og niðurstöðum mats í einni umhverfismatsskýrslu. Að öðrum kosti þarf framkvæmdaraðili að rökstyðja að uppbygging 10 vindmylla á nyrðra svæði (Grímsstaðir 1) sé framkvæmd sem Qair Iceland myndi ráðast í burtséð frá uppbyggingu á syðra svæðinu (Grímsstöðum 2).

### Niðurrif, förgun og frágangur

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að eftir líftíma fyrirhugaðs vindorkugarðs, sem sé að minnsta kosti 25 ár, verði tekin ákvörðun um áframhald orkunýtingar eða niðurrif. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um hvernig niðurrifi verður háttað komi til þess.

Í umsögn Landverndar er dreginn í efa sá endingartími sem settur er fram í matsáætlun og telja samtökin að vegna staðháttu muni þurfa að endurnýja búnað á 10-15 ára fresti.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvað gert er ráð fyrir að leyfi til vindorkuversins verði veitt til langs tíma og ítarleg umfjöllun þarf að vera um hvernig staðið verður að niðurrifi og förgun vindmyllueininga sem og frágangi svæðisins að rekstrartíma loknum.

### Tenging við flutningskerfi raforku - Jöfnunarafl

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að safnstöð vindorkugarðsins verði tengd við spennistöð Landsnets við Prestsbakka með loftlínu og/eða jarðstreng. Í beinni línu er vegalengdin um 30 km en um 45 km ef núverandi vegum er fylgt.

Landsnet bendir á mikilvægi þess að samráð verði haft við fyrirtækið um tengimöguleika og að fjallað verði um það í umhverfismatsskýrslu. Í svörum Qair Iceland segir að niðurstöður samráðs við Landsnet verði teknar fyrir í umhverfismatsskýrslu.

Skipulagsstofnun bendir á að lagning jarðstrengs/loftlínu frá safnstöð að spennistöð Landsnets er tengd framkvæmd sem er forsenda vindorkugarðsins. Þrátt fyrir að Landsnet sé framkvæmdaraðili við uppbyggingu raflínunnar þarf í umhverfismatsskýrslu garðsins að gera ítarlega grein fyrir þeim framkvæmdum, m.a. spennustigi og þeim möguleikum sem til greina koma varðandi legu og



útfærslu (svo sem loftlína og/eða jarðstrengur) 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, þ.e. loftlínu eða jarðstreng.

Umhverfisstofnun bendir á að gera þurfi grein fyrir hvort nauðsynlegt verði að ráðast í byggingu vatnsaflsvirkjana á nýjum svæðum á Suðurlandi til að tryggja jafnvægi í flutningskerfi vegna óstöðugrar orkuframleiðslu vindorkugarðsins.

Í svörum Qair kemur fram að fyrirtækið geri ekki ráð fyrir uppbyggingu á nýjum vatnsaflsvirkjunum á Suðurlandi í áætlunum sínum vegna vindorkugarðsins á Grímsstöðum. Framkvæmdaraðili bendir jafnframt á upplýsingar frá Landsneti sem kunngerðar voru á fundi þann 24. mars 2023 en þar kom fram að hægt væri að taka á móti 2500 MW í sveigjanlegri framleiðslu eins og vindorku.

Skipulagsstofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að fjalla nánar um ofangreinda staðhæfingu Landsnets þar sem fyrir liggur að til þess að geta afhent raforku inn á flutningskerfið sem unnin er með vindorku 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 í febrúar sl., að jöfnunarafl sé 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.

- Skipulagsstofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að leggja mat á samlegðaráhrif lagningar jarðstrengs/loftlínu að spennistöð Landsnets með vindorkugarðinum á þá umhverfisþætti sem skoðaðir eru í umhverfismatinu. Koma þarf fram rökstuðningur fyrir vali á línuleið og flutningsmáta, þ.e. loftlínu eða jarðstreng.

### Jarðmyndanir

Í matsáætlun kemur fram varðandi tengingu vindorkugarðsins við flutningskerfi að í tilfelli jarðstrengs megi gera ráð fyrir að belti sem raskist vegna jarðstrengslagnar frá vindorkugarði að tengivirki verði að jafnaði um 12 m breitt og felist í vinnuvegi, skurði og svæði sem fer undir jarðveg sem kemur upp úr skurði.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á að gera þurfi grein fyrir leiðarvali á jarðstrengslögnum eða loftlínum að tengivirki sem ráðgert er við Prestsbakka. 12 m breitt belti jarðstrengja eða lagning loftlínu mun hafa mikil áhrif á landslag og raska jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar. Landvernd tekur í sama streng og í umsögn Eldvatna er bent á að hvor leiðin sem yrði fyrir valinu myndi valda röskun á nútímahraunum og gervigígum; Skaftáreldahraunið frá 1783 er annað mesta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma á jörðinni og telst til merkustu jarðminja á heimsvísu. Landbrotshólarnir, sem taldir eru vera úr Eldgjárgosinu um 930, eru stærsta gervigígabyrping landsins, en gervigígar eru eitt sérþyrnbæra íslenskar eldvirkni og Eldgjárhraunið hið eina í heiminum frá sögulegum tíma sem skákar Skaftáreldahrauninu að stærð. Að þessu sögðu verður varla um það deilt að sérstaða svæðisins er mikil, og um leið verndargildi.

Skipulagsstofnun tekur undir með umsögn Eldvatna að fyrirhuguð tenging við tengivirkið að Prestbakka muni valda umtalsverðu raski á mjög merkum jarðmyndunum á heimsvísu þar sem eru Skaftáreldahraun annars vegar og gervigígar í Eldgjárhrauni hins vegar.

- Stofnunin telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir niðurstöðu sérfræðings á gildi fyrirhugaðs áhrifasvæðis jarðstrengs/loftlínu m.t.t. jarðmyndana og mati á áhrifum mismunandi leguvalkosta á hraunið og gígana.

### Valkostir

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði skoðaðir valkostir á uppröðun vindmylla út frá rannsóknum á vindafari og niðurstöðum á rannsóknum umhverfisþátta.



Þá verður greint frá því á hvaða forsendum hafi verið byggt við ákvörðun um stærð vindorkugarðsins, það er fjölda vindmylla og þar af leiðandi heildaraflframléiðslu. Einnig verður gerð grein fyrir áfangaskiptingu framkvæmdar, meðal annars út frá þeim möguleika að vindorkugarður á nyrðra svæðinu geti staðið sem sjálfstæð framkvæmd óháð uppbyggingu síðari áfanga, þ.e. uppbyggingu á syðra svæðinu (Grímsstöðum 2).

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. Mikilvægt er að umhverfismat framkvæmdar verði nýtt til að bera saman umhverfisáhrif þeirra valkosta sem til greina koma. Skipulagsstofnun gerir að öðru leyti ekki athugasemd við áform framkvæmdaraðila um valkostaumfjöllun í umhverfismatsskýrslu.

### **Flutningur aðfanga – Vegaf framkvæmdir**

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að vindmyllur séu stór mannvirki sem flytja þurfi í nokkrum hlutum á stórum flutningabílum frá uppskipunarhöfn að framkvæmdasvæði. Ekki hefur verið ákveðið hvaðan uppskipun verður, en ekki er ólíklegt að Þorlákshöfn verði fyrir valinu. Í umhverfismatsskýrslu fyrir nyrðra svæðið verður fjallað um flutning vindmylla og hvort einhverjar takmarkanir séu á leið að framkvæmdasvæðinu, til að mynda með tilliti til burðarþols vega, brúa og beygja. Sú umfjöllun mun einnig gilda fyrir Grímsstaði 2.

Í umsögn Vegagerðarinnar er bent á að flytja þurfi íhluti sem séu allt að 120-150 t og 100 m að lengd. Þetta eru óvenjulega þungir og langir íhlutir. Má því ætla að gera þurfi tímabundnar breytingar á samgöngumannvirkjum vegna stærðar farms. Fram kemur að framkvæmdaraðili þurfi að leggja fram gögn sem sýni hvað gera þurfi til að koma íhlutum á leiðarenda og sé þá m.a. átt við burð vega og brúa jafnframt áætlun um aðrar tímabundnar eða varanlegar breytingar sem þarf vegna flutninganna. Leggja þarf fram ferla sem sýna breiddarþörf ökutækja, t.d. í vegamótum og leggur Vegagerðin að öðru leyti áherslu á mikilvægi þess að flutningsleiðir séu metnar í samráði við stofnunina.

Í svörum Qair Iceland kemur fram að gerð verði úttekt á því hvort styrkja þurfi vegi vegna þungaflutninga og/eða gera á þeim lagfæringar vegna vindmylluhluta í yfirstærð. Þessi úttekt verður aðgengileg í umhverfismatsskýrslu og verður samráð haft við Vegagerðina varðandi flutninga á íhlutum.

Um er að ræða flutninga með mjög umfangsmikla íhluti um langan veg um fjölfarinn þjóðveg. Skipulagsstofnun bendir á að í umhverfismatsskýrslu þarf að leggja fram ferla sem sýna breiddarþörf ökutækja, t.d. á vegamótum, í samræmi við umsögn Vegagerðarinnar. Þá þarf að fjalla ítarlega um allar breytingar sem kann að þurfa að gera á fyrirliggjandi vegum í ljósi umfangs flutninganna og hugsanlegar truflanir á umferð um þjóðvegi 1 meðan á þeim stendur. Jafnframt þarf í umhverfismatsskýrslu að gera grein fyrir áætluðum fjölda ferða til flutninganna auk ferðatíma. Þá þarf í umhverfismatsskýrslu að gera grein fyrir og fjalla um ónæði á framkvæmdatíma vegna umferðar sem tengjast fyrirhuguðum framkvæmdum. Í því sambandi þarf að gera grein fyrir áætluðum fjölda flutnings- 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 og innan þess, m.a. hvort að fyrir liggji leyfi landeigenda fyrir veglagningu. Að framansögðu þarf auk umfjöllunar að meta umhverfisáhrif flutninganna og vegaf framkvæmdanna þeirra vegna á viðeigandi umhverfisþætti. Þá þarf að gera grein fyrir hvaða sértæku kröfur eru gerðar til löndunarstaða.



- Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir öllum breytingum sem gera þarf á fyrirbyggjandi vegum og hugsanlegar truflanir á umferð um þjóðvegi 1 meðan á þeim stendur. Gera þarf grein fyrir áætluðum fjölda ferða til flutninganna auk ferðatíma.
- Leggja þarf mat á áhrif flutninganna og vegaframkvæmdanna á viðeigandi umhverfisþætti.

### **Litamerkingar og hindranalýsingar**

Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir þeim reglum sem gilda um litamerkingar og hindranalýsingu og hvernig áformað er að uppfylla þau skilyrði.

### **Nýtnistuðull**

Í umsögn Orkustofnunar kemur fram að að upplýsingar um áætlaðan nýtnistuðul eða framleiðslugetu virkjunar gefi mikilvægar vísbendingar um hversu heppilegt staðarval vindorkugarðsins sé, og verði tekið tillit til slíkra upplýsinga komi til útgáfu virkjunarleyfis fyrir virkjunina. Telur stofnunin því að það væri til bóta að hafa upplýsingar um mögulega nýtni vindmylla á svæðinu, þá sérstaklega við umfjöllun um mismunandi valkosti verkefnisins (m.t.t. staðsetningar og fjölda vindmylla), og að slíkri umfjöllun sé gerð góð skil í matskýrslunni í samhengi ábyrgar nýtingar.

Í svörum Qair Iceland kemur fram að unnið sé að vindrannsóknnum í landi Grímsstaða sem muni gefa greinargóða mynd af nýtni vindorkugarðsins. Þar til að fullnægjandi niðurstöður liggja fyrir á öllu svæðinu, þ.e. Grímsstöðum 1 og 2 þá gefa vindrannsóknir frá svæði 1 til kynna að nýtni gæti verið um og yfir 45%.

Í samræmi við umsögn Orkustofnunar er tilefni í umhverfismatsskýrslu til að leggja fram upplýsingar um mögulega nýtni vindmylla á svæðinu, þá sérstaklega við umfjöllun um mismunandi valkosti verkefnisins (m.t.t. staðsetningar og fjölda vindmylla).

### **Landslag og ásynd**

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að unnin verði landslagsgreining fyrir svæðið sem hafi það að markmiði að varpa ljósi á helstu landslagseinkenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, meta verndargildi og viðkvæmni skilgreindra landslagsheilda og hve mikil áhrif fyrirhuguð framkvæmd geti haft á sjónræna þætti, upplifunargildi og gæði landslagsheilda. Byggt verður á aðferðafræði frá breska ráðgjafafyrirtækinu Land Use Consultants (LUC) auk þess sem við landslagsgreininguna verður horft til flokkunar lands í landslagsgerðir<sup>1</sup>. Greining sjónrænna áhrifa muni einnig byggja á ofangreindum gögnum auk leiðbeininga NatureScot varðandi framsetningu mats á sjónrænum áhrifum<sup>2</sup>.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að ljóst sé að vegna sanda Suðurlands, bæði vestan og austan við fyrirhugaðan vindorkugarð, verði 200 m háar vindmyllur mjög sýnilegar utan 45 km radíus. Ástæða sé til að bæta við myndatökustöðum við Vík í Mýrdal og í Örfasveit, jafnvel við Ingólfshöfða sem er vinsæll ferðamannastaður. Gervigígar í Álftaveri (sem eru friðlýstir) og Landbrotshólar eru einstakar jarðminjar á heimsvísu með hátt verndargildi og ástæða til að bæta við myndatökum á þessum svæðum.

Í umsögn Eldvatna kemur fram að ekki sé sjálfgefið að erlendir staðlar henti til mats á áhrifum á landslag og ásynd héraendis, þ.e. um miklar víðáttur er að ræða hið næsta, en fjallendi fjær.

<sup>1</sup> EFLA og LUC (2020). Landslag á Íslandi – Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu. Sótt 16. febrúar 2021 á: [https://www.landsskipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/Skyrslan\\_Lokaeintak-2-.pdf](https://www.landsskipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/Skyrslan_Lokaeintak-2-.pdf)

<sup>2</sup> Scottish Natural Heritage, 2017. Visual Representation of Wind Farms – Guidance (version. 2.2). Found here: <https://www.nature.scot/sites/default/files/2019-09/Guidance%20-%20Visual%20representation%20of%20wind%20farms%20-%20Feb%202017.pdf>





Í matsáætlun Qair 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 og leggur sérstaka áherslu á að nálgun og framsetning mats á áhrifum á landslag og ásýnd í umhverfismatsskýrslu fylgi bestu starfsvenjum (e. best practice). Eins og kemur fram hér að framan mun framkvæmdaraðili styðjast við leiðbeiningar NatureScot hvað varðar mat á áhrifum á ásýnd lands og varðandi mat á landslagi verður stuðst við breskar leiðbeiningar frá árinu 2013. Skipulagsstofnun tekur afstöðu til þess hvort þau gögn eru fullnægjandi við yfirferð umhverfismatsskýrslu sbr. 16. gr. laga nr. 111/2021. Skipulagsstofnun bendir á að í leiðbeiningum NatureScot (áður Scottish Natural Heritage) er ítarlega fjallað um val á staðsetningum fyrir ásýndarmyndir. Þá er í leiðbeiningunum ítrekað mikilvægi þess að skýr rökstuðningur liggja fyrir endanlegu vali staðsetningarpunkta og upplýsingar um hvernig hafi verið staðið að samráði við val þeirra. Qair Iceland hyggst styðjast við sömu sýnileikapunkta og gert var í mati Grímsstaða 1 þar sem reiknaður sýnileiki fyrir bæði nyrðra og syðra svæðið (Grímsstaði 1 og 2) gefur til kynna að sýnileiki vindmylla sé nánast sá sami og fyrir nyrðra svæðið eingöngu. Skipulagsstofnun bendir á að tilefni er til að rökstyðja þetta atriði nánar í umhverfismatsskýrslu þar sem um aðra staðsetningu er að ræða, stækkun svæðis og fjölgun vindmylla sem og breytta uppröðun þeirra auk þess sem um er að ræða sléttlendi þar sem búast má við að sýnileiki svo stórra mannvirkja verði mikill. Í því sambandi tekur Skipulagsstofnun undir með Náttúrufræðistofnun Íslands að sannreyna þurfi hver ásýnd til vindmyllanna væri frá Vík í Mýrdal annars vegar og úr Örafasveit hins vegar þó að þessir staðir séu utan 45 km radíus.

Þó að ljóst sé að sýnileikakort (ZTV), eins og birt er í matsáætlun sé mikilvægt sem grundvöllur fyrir vali á sjónarhornum þá er jafnframt lögð áhersla á 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 myndatökunni og um tegund myndavélar og hugsanlega linsu. Þessar upplýsingar þurfa að rata inn í umhverfismatsskýrslu.

Skipulagsstofnun bendir á að gera þarf ráð fyrir að í umhverfismatsskýrslu sé áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda með tilliti til sýnileika skipt niður í landslagsgerðir/heildir á grundvelli skýrra forsendna og leggja þarf mat á gildi/verðmæti áhrifasvæðis vindorkugarðsins.

Vegna þeirra krafna sem gerðar eru til lýsingar á vindmyllum er mikilvægt að mat áhrifum á landslag og ásýnd lands feli í sér sérstaka athugun á áhrifum lýsingar á ásýnd og myrkurgæði og að gerð verði grein fyrir mótvægisáðgerðum eftir því sem við á.

- Rökstyðja þarf nánar í umhverfismatsskýrslu að nota sömu sýnileikapunkta fyrir syðra svæðið og gert var fyrir það nyrðra.
- Sannreyna þarf hver ásýnd til vindmyllanna væri frá Vík í Mýrdal annars vegar og úr Örafasveit hins vegar.
- Skipta þarf áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda niður í landslagsgerðir/heildir á grundvelli skýrra forsendna og leggja þarf mat á gildi/verðmæti áhrifasvæðisins.

### Óbyggð víðerni

Í matsáætlun Qair er ekki fjallað um mat á áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á óbyggð víðerni.

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 af tiltekinni stærð þar sem hægt er að njóta einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja. Framkvæmdasvæði vindorkugarðsins er á mjög opnu svæði og áhrifasvæði



fyrirhugaðra framkvæmda m.t.t. sýnileika mun verða mjög 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 áhrifsvæðið nær langt inn á svæði sem falla undir skilgreiningu á óbyggðum víðernum. Mikilvægt er við þessa greiningu og mat að styðjast við fyrirliggjandi gögn og bendir Skipulagsstofnunar m.a. á skýrslur Rannsóknaseturs Háskóla Íslands á Hornafirði frá 2017<sup>3</sup>, 2020<sup>4</sup> og 2021<sup>5</sup>, verkefni Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands þar sem reynt var að draga fram mat almennings á skerðingaráhrifum mannvirkja á óbyggð víðerni, skýrslu Wildland Research Institute frá 2022 „Mapping Wilderness Quality in the Central Highlands of Iceland“<sup>6</sup> og vísindagrein sem birtist nýverið í tímaritinu Land undir yfirskriftinni „New Approaches to Modelling Wilderness Quality in Iceland“<sup>7</sup>.

- Í umhverfismatsskýrslu komi fram niðurstaða um mat á áhrifum á óbyggð víðerni, þ.m.t. upplifunargildi, þar sem sjónlengdir eru miklar og þar sem áhrifsvæðið nær langt inn á svæði sem falla undir skilgreiningu á óbyggðum víðernum.

### Samfélag, útivist og ferðaþjónusta

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að sumarið 2022 hafi fyrirtækið Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar (RRF) unnið að undirbúningsrannsóknum fyrir nyrðra svæðið til að meta gildi og aðdráttarafl þess með tilliti til ferðaþjónustu, útivistar og ferðamanna og muni þær rannsóknir einnig nýtast fyrir Grímsstaði 2. Ástæða þess að ekki er talin þörf á nýrri könnun fyrir Grímsstaði 2 er að viðmælendur fengu að sjá ásýndarmyndir með þeim skýringum að fyrirkomulag og fjöldi vindmylla gæti breyst.

Skipulagsstofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að skýra betur að hvaða leyti ofangreindar rannsóknir á viðhorfum ferðamanna og ferðaþjónustuaðila til uppbyggingar á nyrðra svæðinu nýtast fyrir uppbyggingu á Grímsstöðum 2. Um er að ræða nýtt svæði, vindmyllum hefur fjölgað og uppröðun þeirra hefur tekið breytingum. Skýra þarf hvort þær rannsóknir sem fram fóru sumarið 2022 hafi tekið mið af svæði Grímsstaða 2. Þá kemur fram í matsáætluninni að á seinni stigum, þegar niðurstöður umhverfismats liggja fyrir, verði gerð könnun á meðal íbúa svæðisins. Viðhorfskönnun meðal íbúa á seinni stigum er góðra gjalda verð en ljóst er að hún mun ekki nýtast við mat á gildi og aðdráttarafl svæðisins í umhverfismatinu en Skipulagsstofnun telur að að leggja þurfi mat á gildi og aðdráttarafl svæðisins með tilliti til búsetu, ferðaþjónustu og útivistar. Slíkt mat þyrfti að leggja til grundvallar mati á áhrifum á samfélag, útivist og ferðamenn. Skipulagsstofnun hefur efasemdir um að hægt sé að leggja mat á gildi og aðdráttarafl svæðisins án þess að viðhorf íbúa eða frístundaeigenda liggja fyrir. Stofnunin bendir á að óljóst er hvernig heimfæra eigi viðhorf utanaðkomandi ferðamanna og ferðaþjónustuaðila sem koma munu fram í könnunum frá 2022 meðal þessara aðila á heimamenn. Undirstrikar stofnunin því mikilvægi þess að mat á gildi og aðdráttarafl svæðisins taki mið af búsetu eða langtímadvöl. Að öðru leyti undirstrikar Skipulagsstofnun mikilvægi kynningar og samráðs við undirbúning umhverfismatsskýrslu með íbúum og öðrum hagsmunaaðilum.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að skýra betur að hvaða leyti ofangreindar rannsóknir á viðhorfum ferðamanna og ferðaþjónustuaðila til uppbyggingar á nyrðra svæðinu nýtast fyrir uppbyggingu á Grímsstöðum 2. Um er að ræða nýtt svæði, vindmyllum hefur fjölgað

<sup>3</sup> [https://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/Kortlagning\\_Viderna\\_Web2.pdf](https://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/Kortlagning_Viderna_Web2.pdf)

<sup>4</sup> [https://www.landsskipulag.is/media/pdf-skjol/OstmanArnason2020\\_KortlagningViderna\\_WEB.pdf](https://www.landsskipulag.is/media/pdf-skjol/OstmanArnason2020_KortlagningViderna_WEB.pdf)

<sup>5</sup> [https://www.ramma.is/media/rannsoknir/OstmanEtal2021\\_WildernessIceland.pdf](https://www.ramma.is/media/rannsoknir/OstmanEtal2021_WildernessIceland.pdf)

<sup>6</sup> [https://wildlandresearch.org/wp-content/uploads/sites/39/2022/03/Iceland-Wilderness-Report\\_FINAL\\_March16-3\\_compressed-med.pdf](https://wildlandresearch.org/wp-content/uploads/sites/39/2022/03/Iceland-Wilderness-Report_FINAL_March16-3_compressed-med.pdf)

<sup>7</sup> [https://www.mdpi.com/2073-445X/12/2/446?fbclid=IwAR2ItEmqHeW\\_xKeAzyMSIkpkBfMhDExOUx2zIGXIIIBUZAGJwYpxszq0DpQ](https://www.mdpi.com/2073-445X/12/2/446?fbclid=IwAR2ItEmqHeW_xKeAzyMSIkpkBfMhDExOUx2zIGXIIIBUZAGJwYpxszq0DpQ)





og uppröðun þeirra hefur tekið breytingum. Skýra þarf hvort þær rannsóknir sem fram fóru sumarið 2022 hafi tekið mið af svæði Grímsstaða 2.

### Fuglalíf

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).

Í matsáætlun Qair Iceland kemur fram að nú þegar hafi farið fram tveggja ára rannsóknir á fuglum vegna fyrirhugaðs vindorkugarðs á svæði 1 (nyrðra svæðinu), sem leiddi til 927 klukkustunda sjónarhólskannana, tveggja ára könnunar á varpfuglum ásamt 8 mánaða ratsjárrannsókna og er eins árs ratsjárrannsókn í gangi á syðra svæðinu (Grímsstöðum 2). Samkvæmt áætlun í tengslum við rannsóknir á fuglum á svæði 2, er ætlað að tryggja að farið sé eftir leiðbeiningum NatureScot. Í því skyni er lögð fram áætlun um fuglafræðilegar athuganir og vettvangsrannsóknir á svæðinu m.a. sjónarhólsrannsóknir og dreifinga- og fjöldakannanir auk ratsjárrannsókna til að skrásetja komu- og brottfarartíma farfugla og leiðir varpfugla á 8 mánaða tímabili dags og nætur frá miðjum mars til miðs nóvember.

Í umsögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna annarra vindorkuáforma hefur komið fram að áhrifum vindorkugarða á fugla megi skipta í þrennt: A) Beina röskun á búsvæðum og truflun meðan á framkvæmdum stendur, B) Árekstrarhættu sem taki til allrar fuglaumferðar árið um kring og C) Afleidd áhrif eftir að starfsemi hefst sem felist m.a. í því að fuglar forðist að nýta framkvæmdasvæðið eða jaðarsvæði umhverfis það.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um matsáætlun Qair Iceland kemur fram að ekki sé vísað neitt í niðurstöður rannsókna á nyrðra svæði við skipulag frekari athugana á svæði 2 og er það mjög óheppilegt að mati Náttúrufræðistofnunar. Stefnt er að einungis 8 mánaða seríu af radarmælingum á svæði 2 án endurtekingar. Meðan ekki er vísað í gögn úr þeim radarmælingum á svæði 1 sem þegar hafa farið fram sem rökstyðja réttlætingu fyrir svo stuttri seríu á svæði 2, þá er að mati Náttúrufræðistofnunar ekki forsendur fyrir því að álykta að ekki þurfi lengri seríu. Þótt svæði 1 sé að mestu utan mikilvægs fuglasvæðis og þótt gæsir og aðrir farfuglar sæki frekar í tún og gróin svæði til fæðuöflunar þá liggur sjálf farleiðin ekkert síður yfir sendnu svæðin nær ströndinni. Það hefur verið ljóst í samtölum Náttúrufræðistofnunar við framkvæmdaaðila frá upphafi að svæðið er mikilvægt fyrir far, sérstaklega gæsategunda og álftar sem eru að jafnaði lágfleygar yfir landi. Þá bendir stofnunin á að stefnt er að þremur sjónarhólpunktum á syðra svæðinu til viðbótar punktum þeim sem voru í tilfelli Grímsstaða 1 en þeir mættu vera fleiri að mati Náttúrufræðistofnunar því svæðið er stórt. Í umsögn Eldvatna er tekið í svipaðan streng.

Í svörum Qair Iceland kemur fram að niðurstöður tveggja ára fuglarannsóknna á svæði 1, þar með talin ratsjárrannsókn, verði birtar í umhverfismatsskýrslunni fyrir svæði 1. Ratsjarmælingar voru framkvæmdar í samfell 8 mánuði árið 2022. Gert er ráð fyrir að ratsjarmælingarnar nái til farfugla að vori og hausti og flugleiða varpfugla á sumrin. Tímalengd og tímasetning ratsjarmælinganna er í samræmi við fyrri aðferðalýsingar sem unnar hafa verið í samvinnu við Náttúrufræðistofnun Íslands og í samræmi við fyrri umsagnir stofnunarinnar um matsáætlanir fyrir vindorkugarða og álit Skipulagsstofnunar á öðrum matsáætlunum.

Skipulagsstofnun bendir á að Qair Iceland hefur lýst því yfir að sú aðferðafræði sem stuðst er við til að rannsaka fuglalíf á svæðinu taki mið af leiðbeiningum NatureScot. Ekki hafa verið settar fram sérstakar leiðbeiningar um mat á áhrifum vindorkugarða á fugla hér á landi, 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. Þá þarf að mati Skipulagsstofnunar að hafa í huga að samkvæmt lögum nr. 64/1994 eru allir fuglar, þar með taldir farfuglar, friðaðir og ber ávallt að gæta fyllstu varkárni og nærgætni gagnvart villtum dýrum og



búsvæðum þeirra og forðast óparfa truflun samkvæmt lögunum. Þannig skal við skipulag og landnotkun tekið tillit til villtra dýra og búsvæða þeirra. Um er að ræða áform um framkvæmdir innan alþjóðlega mikilvægs fuglasvæðis og samkvæmt flokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands fer mikið af vatna- og sjófuglum um svæðið vor og haust. Sú uppbygging sem er fyrirhuguð að Grímsstöðum 2 svipar til nokkurra áforma um vindorkugarða sem Skipulagsstofnun hefur haft til málsmeðferðar undanfarin misseri og er eins og þau, án fordæma hér á landi, en þekkt er erlendis að vindorkugarðar geta haft mikil áhrif á fuglalíf. Þá eru almennt einnig til takmarkaðar upplýsingar um farleiðir fugla um Ísland. Hér á því við að leggja varúðarsjónarmið til grundvallar.

Í ljósi þess að ekki liggja fyrir sérstakar reglur eða leiðbeiningar um það hvernig standa skal að mati á áhrifum vindorkugarða á fuglalíf hér á landi, telur Skipulagsstofnun eiga við að byggja á leiðbeiningum NatureScot. Í leiðbeiningunum er mælt með að fuglalíf á tilteknu framkvæmdasvæði sé kannað í tvö ár nema hægt sé að færa rök fyrir því að þess sé ekki þörf. Fyrir liggur að tveggja ára sjónarhólsrannsóknir hafa farið fram á svæði Grímsstaða 1 auk þess sem ratsjarmælingar voru framkvæmdar á svæðinu í samfelld 8 mánuði árið 2022. Náttúrufræðistofnun hefur bent á að óheppilegt sé að niðurstöður úr þeim rannsóknum liggja ekki fyrir og að almennt mæli stofnunin með 2 ára radarseríu til að minnka líkur á að óvenjulegar aðstæður t.d. veðurfarslegar geti valdið skekkju. Fyrir liggur að um er að ræða framkvæmdir á svæði eða í næsta nágrenni við svæði sem er skilgreint sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði og að svæðið er mikilvægt fyrir far, sérstaklega gæsategunda og álftar sem eru að jafnaði lágfleygar yfir landi. Þá liggur fyrir að svæði Grímsstaða 1 og 2 eru samliggjandi. Með hliðsjón af umsögn Náttúrufræðistofnunar og í ljósi ofangreinds mikilvægis svæðisins fyrir far telur Skipulagsstofnun að æskilegt sé að gera ráð fyrir tveimur 8 mánaða tímabilum ratsjarmælinga sem tæki til farflugstímabila að vori og hausti einkum og sér í lagi þar sem ekki liggja fyrir niðurstöður ratsjarmælinga á svæði Grímsstaða 1. Skipulagsstofnun telur þó að þegar niðurstöður þeirra mælinga liggja fyrir sé ástæða til að bera þær undir Skipulagsstofnun áður en umhverfismatsskýrslu er skilað inn samkvæmt 23. gr. laga nr. 111/2021 sem mun í samráði við Náttúrufræðistofnun Íslands meta hvort niðurstöðurnar gefi tilefni til að stytta tímalengd ratsjarmælinga á svæði Grímsstaða 2.

Skipulagsstofnun telur að rannsóknir með VP aðferð þurfi að standa yfir í a.m.k. í tvö ár og spanna, auk varptíma, fartíma vor og haust (7. mars–7. júní og 1. ágúst–15. nóvember). Mikilvægt er að þessar rannsóknir standi yfir í tvö ár 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 árekstrahættu við vindmyllur og hver eru líkleg afföll þeirra. Leggja þarf fram tillögur að mótvægisáðgerðum, eftir því sem við á.

- Rannsóknir með VP aðferð þurfi að standa yfir í a.m.k. í tvö ár og spanna, auk varptíma, fartíma vor og haust (7. mars–7. júní og 1. ágúst–15. nóvember).

### **Yfirborðsvatn og grunnvatn - Örplastmengun**

Í matsáætlun Qair Iceland er ekki fjallað um mat á áhrifum á grunnvatn og yfirborðsvatn.

Í umsögn Landverndar kemur fram að eins og rannsóknir hafi endurtekið sýnt erlendis þá sé viðhaldskostnaður mikill og slit á vindorkuspöðum þar sem er úrkomusamt. Við þetta bætist svo sandfok sem reikna má með að margfaldi slit á öllum búnaði og spöðum sem svo eykur hættu á örplastmengun á svæðinu.

Í svörum Qair Iceland segir að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um mögulegt slit á búnaði vindmyllanna og því hvort aðstæður vegna veðurfars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur.

Í umhverfismatsskýrslu þarf að fjalla um meðhöndlun mengunarefna, möguleg mengunartilvik á framkvæmda- og rekstrartíma og leggja mat á hættu á að mengunarefni geti borist í grunn- eða



---

yfirborðsvatn. Þá þarf í umhverfismatsskýrslu að greina frá losun örplasts vegna slits á spöðum, m.a. efnainnihaldi og áætluðu magni og leggja mat á möguleg áhrif þess á náttúruna.

Reykjavík, 23. júní 2023

Jakob Gunnarsson

Jón Ágúst Jónsson

