

Allt að 500 MW vindorkugarður í Klausturseli, Múlaþingi

Álit um matsáætlun

1 Inngangur

Þann 30. nóvember 2022 barst Skipulagsstofnun matsáætlun Zephyr Iceland ehf. vegna umhverfismats allt að 500 MW vindorkugarðs í Klausturseli í Múlaþingi samkvæmt 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. lið 3.02 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Múlaþings, Heilbrigðiseftirlits Austurlands, Landsnets, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands og Vegagerðarinnar um matsáætlun Zephyr Iceland.

Matsáætlun var kynnt með auglýsingu í Fréttablaðinu 6. desember 2022 og Dagskránni 8. desember 2022. Hún lá frammi til kynningar á bæjarskrifstofu Múlaþings og var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar. Kynningartími matsáætlunar var frá 6. desember 2022 til 7. janúar 2023.

2 Gögn lögð fram

Matsáætlun framkvæmdaraðila: Allt að 500 MW vindorkugarður í Klausturseli, Múlaþing. Mat á umhverfisáhrifum. Matsáætlun. Mannvit, nóvember 2022.

Umsagnir um matsáætlun bárust frá:

- Múlaþingi 13. janúar 2023
- Heilbrigðiseftirliti Austurlands 6. janúar 2023
- Landsneti 8. janúar 2023
- Minjastofnun Íslands 5. janúar 2023
- Náttúrufræðistofnun Íslands 6. janúar 2023
- Orkustofnun 20. janúar 2023
- Samgöngustofu 23. janúar 2023
- Umhverfisstofnun 13. janúar 2023
- Veðurstofu Íslands 12. janúar 2023
- Vegagerðinni 6. janúar 2023

Eftirfarandi aðilar veittu jafnframt umsögn um matsáætlunina:

- Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir
- Alda Sigurbrandsdóttir
- Andrés Skúlason
- Angelika Liebermeister
- Ann-Marie Schlutz, Guðrún Schmidt, Árni Friðriksson, Melanie Hallbach, Lilja Kjérúlf, Jónas Bragi Hallgrímsson, Anna Bryndís Tryggvadóttir, Auður Ýr Jónsdóttir og Hallgrímur Þórhallsson
- Arnfinnur Jónasson
- Auður Svanhvít Sigurðardóttir
- Birna Heimisdóttir
- Daniela B. Gscheidel
- Ellert Grétarsson
- Fanný K. H. Maríudóttir
- Georg Bergþór Friðriksson
- Gréta Dröfn Þórðardóttir og Páll H. Benediktsson

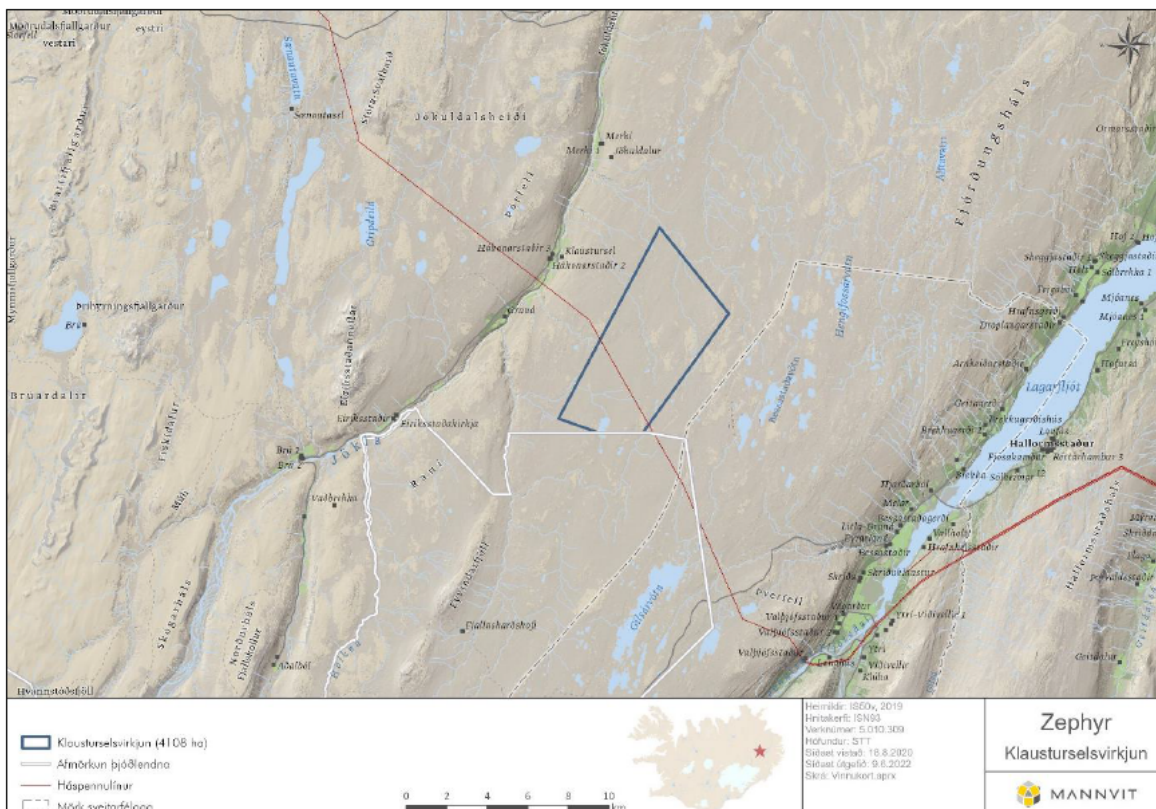


- Guðmundur Gíslason
- Gunnar Þór Heiðarsson
- Gunnlaugur A. Júlíusson
- Helgi Hlynur Ásgrímsson
- Hrafnkatla Eiríksdóttir
- K. Hulda Guðmundsdóttir
- Karólína Elísabetardóttir
- Kristín Helga Gunnarsdóttir
- Krístrún Elva
- Landvernd
- Monika Abendroth
- Mótvindur Íslands
- Náttúrustofa Austurlands
- Náttúruverndarsamtök Austurlands
- Óbyggðasetur ehf.
- Ófeig náttúruvernd
- Ólafur S. Andrésen og Sigrún Helgadóttir
- Pétur Heimisson
- Ragnildur Zoega
- Samtök ferðabjónustunnar
- Sigvaldi H. Ragnarsson og Halla Eiríksdóttir
- Skúli Björn Gunnarsson
- Stefanía K. Karlsdóttir, Kolbrún Sigurðardóttir, Jakob Karlsson og Grétar Karlsson
- Valdimar Aðalsteinsson
- Vatnajökulspjóðgarður
- Þorsteinn P. Gústafsson
- Þóroddur F. Þóroddsson
- Ævar Sigdórsson 8. desember 2022

Frekari upplýsingar bárust frá Zephyr Iceland þann 15. nóvember 2023.

3 Framkvæmd

Í matsáætlun Zephyr Iceland eru kynnt áform fyrirtækisins um byggingu og rekstur vindorkuvers í Klausturseli og gerð grein fyrir hvernig fyrirtækið hyggst standa að mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.



Mynd 1 Yfirlitsmynd yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði (mynd úr matsáætlun Zephyr Iceland).



Áform Zephyr Iceland felast í uppbyggingu allt að 500 MW vindorkuvers á 4.110 ha svæði á Fljótsdalsheiði með 90, 150-200 metra háum vindmyllum (miðað við spaða í hæstu stöðu), hver 5-7 MW. Gert er ráð fyrir að áfangaskipta framkvæmdinni og að heildarafl fyrsta áfanga verði á bilinu 50-300 MW. Undirstöður undir hverja vindmyllu verða um 113 m² og vinnuþlan við hverja vindmyllu um 1.200 m². Leggja þarf aðkomuveg að svæðinu og malarveg að hverri vindmyllu sem yrðu um 6 m breiðir. Aðkoma að svæðinu verður líklega um Jökuldalsveg en mögulega Kárahnjúkaveg. Allar vindmyllur verða tengdar saman með jarðstrengjum sem verða plægðir niður og staðsettir eins og kostur er í vegstæði til þess að lágmarka rask. Fyrirhugað er að tengjast háspennulínur sem liggja í gegnum jörðina Klaustursel eða tengjast í tengivirki við Fljótsdalsstöð. Ef tengst verður við háspennulínurnar verður byggt nýtt tengivirki á svæðinu. Efnispörf er áætluð á bilinu 230.000 m³ til 540.000 m³.

Um framkvæmdalýsingu vísast að öðru leyti til matsáætlunar Zephyr Iceland.

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.

Forsendur - Vindmælingar

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að niðurstaða frummats fyrirtækisins hafi verið sú að umrætt svæði á Fljótsdalsheiði henti einna best fyrir starfsemi af þessu tagi á Íslandi. Við matið hafi m.a. verið horft til vindaðstæðna, hvar líklegast henti að tengja vindmyllugarð inn á flutningskerfi Landsnets, líkinda á ísingu, aðgengi að líklegum viðskiptavinum (raforkukaupendum), sjónrænna áhrifa vindmylla, mögulegra áhrifa á fuglalíf, núverandi aðgengi m.t.t. vindmælinga o.fl. Vindafar hafi verið metið út frá sögulegum gögnum frá næstu veðurstöðvum Veðurstofunnar og hugbúnaði. Til að staðfesta áætlaðan vind verði vindaðstæður mældar í um 80 m hæð í minnst 12 mánuði.

Í umsögn Orkustofnunar segir m.a. að nýtnistuðull sé lykilstærð við mat á afkastagetu og hentugri stærð og staðsetningu vindorkuvera. Í matsáætlun sé ekki fjallað sérstaklega um rannsóknir eða mat á mögulegum nýtnistuðli vindmylla á svæðinu en að mati Orkustofnunar væri slík umfjöllun æskileg í umhverfismatsskýrslu.

Í svari Zephyr við umsögn Orkustofnunar segir að gera megi ráð fyrir að mat á mögulegum nýtnistuðli vindmylla liggi fyrir þegar vindmælingum verði lokið á svæðinu og að þær upplýsingar verði birtar í umhverfismatsskýrslu.

- 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). Í ljósi þess að um er að ræða framkvæmdir í mikilli hæð yfir sjávarmáli, þar sem breytileiki í veðurfari



getur verið mikil innan árs og á milli ára, telur Skipulagsstofnun æskilegt að veðurmælingar/vindmælingar standi yfir í tvö 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 fyrir jöfnunarafl og hvaðan það gæti verið fengið. Bendir stofnunin í því samhengi á að gera þarf grein fyrir tengdum framkvæmdum sem eru forsenda þeirrar framkvæmdar sem er í umhverfismati.

Tenging við flutningskerfi raforku

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að fyrirhugað er að tengjast háspennulínunum sem liggja um svæðið (Kröflulína 2 og 3) eða tengivirki við Fljótsdalsstöð. Ef tengst verður við háspennulínurnar verður byggt nýtt tengivirki á svæðinu. Gert er ráð fyrir að um 12 m breitt belti raskist að jafnaði vegna jarðstrengslagnar frá vindorkugarðinum að tengivirki. Það felst í vinnuvegi, skurði, og svæði sem fer undir jarðveg sem kemur upp úr skurði. Frekari umfjöllun um umfang verður í umhverfismatsskýrslu. Á þessu stigi er leiðarval jarðstrengs ekki ákveðið. Í umhverfismatsskýrslu verður sett fram nánari staðsetning á leið jarðstrengs með tilliti til tæknilegra aðstæðna og gerð grein fyrir umhverfisáhrifum á þeirri leið.

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 þarf 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. spennustigi 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.

Valkostir

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að samanburður á framkvæmdakostum í umhverfismatsskýrslu muni fyrst og fremst snúast um uppröðun vindmylla á svæðinu og hve stórir og margir áfangarnir verða að teknu tilliti til mismunandi aflsetningar. Aðrir möguleikar á uppröðun vindmylla og áfangaskiptingu verða skoðaðir í umhverfismatsskýrslu út frá rannsóknum á vindi og niðurstöðum á rannsóknum umhverfisþátta í umhverfismatinu. Í umhverfismatsskýrslu verði einnig gerð grein fyrir því hvernig Zephyr Iceland komst að þeirri niðurstöðu að umrætt svæði á Fljótsdalsheiði henti einna best fyrir vindorkugarð á Íslandi. Áætlað er að fyrsti áfangi verði á bilinu



50-300 MW. Síðar er gert ráð fyrir að stækka virkjunina í allt að 500 MW. Stærð áfanga er þó háð eftirspurn eftir raforku þegar nær dregur framkvæmdum

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að stofnunin telur að fjalla ætti um annan staðsetningarkost í umhverfismati þar sem framkvæmdir valda ekki röskun á verndarsvæðum.

Í svörum Zephyr kemur fram að fyrirtækið sé með nokkra staði á Íslandi til skoðunar undir vindorkugarð. Með því að vera með nokkur verkefni í gangi, sé verið að skoða mismunandi kosti.

Múlapingur telur mikilvægt að fjallað verði um sjónræn áhrif með tilliti til mismunandi hæðar vindmylla og bornir saman mismunandi valkostir hvað það varðar.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að umfjöllun í umhverfismatskýrslu muni ganga út frá hámarksáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og þar með hámarkshæð á vindmyllum. Ef ástæða þyki til, verði skoðað hvort sjónræn áhrif m.t.t. mismunandi hæðar vindmylla verði skoðuð frá völdum sjónarhornum.

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 bendir á að fjalla þarf um í umhverfismatskýrslu að hvaða leyti mismunandi áfangar skipti máli hvað varðar mismunandi umhverfisáhrif. Einnig telur stofnunin að ástæða gæti verið til að skoða misháar vindmyllur. Stofnunin gerir að öðru leyti ekki athugasemdir við fyrirhugaða umfjöllun Zephyr Iceland um valkosti en bendir á að í umhverfismatskýrslu þarf að liggja fyrir gerð og stærð vindmylla sem á að reisa auk þess sem rökstyðja þarf betur í umhverfismatskýrslu val á framleiðsluafli vindorkuversins, m.a. hver sé ástæða þess að minni vindorkugarður væri óhagkvæmur.

Flutningur aðfanga - Veg framkvæmdir

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að flytja þarf íhluti á svæðið sem geti verið allt að 150 tonn að þyngd og 100 m að lengd. Líklegast er talið að vindmyllurnar verði fluttar sjóleiðis á Reyðarfjörð og þaðan með flutningabílum um Fagradal til Egilsstaða og upp Jökuldal en einnig komi aðrar hafnir til greina og að flytja íhluti með Lagarfljóti inn í Fljótsdal og þar upp á Fljótsdalsheiði. Í umhverfismatskýrslu verði leiðaval skoðað nánar og gerð grein fyrir því hvor framangreindra leiða henti best eða hvort aðrar leiðir komi til greina. Einnig verði fjallað um flutning vindmylla og hvort einhverjar takmarkanir séu á leið að framkvæmdasvæðinu með tilliti til burðarþols vega.

Í umsögn Vegagerðarinnar er óskað eftir að framkvæmdaraðili geri betur grein fyrir í umhverfismatskýrslu hvernig á að koma íhlutum á leiðarenda. Þá er m.a. átt við burð vega og brúa og jafnframt áætlun um aðrar tímabundnar eða varanlegar breytingar sem þarf vegna flutninganna. Leggja þarf fram gögn sem sýna sporferla ökutækja í gegnum beygjur og vegamót.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram fyrirtækið muni láta Vegagerðinni í té allar þær upplýsingar sem fram koma í greiningu á flutningsleiðum að framkvæmdasvæði.

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. Telur stofnunin mikilvægt 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, og sýndar ljósmyndir af því hvernig áformað er að standa að flutningum. 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 og innan þess, m.a. hvort að fyrir liggja 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 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.

Fuglalíf

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að horft verði til fyrri verkefna Zephyr, bæði á Íslandi og í Noregi, við rannsóknir á fuglum. Tegundasamsetning og þéttleiki mófugla verði metinn með snið-eða punkttalningum. Talningar fari fram í kringum 20. maí og 20. júní og mögulega líka að vetri, t.d. í febrúar, til að fá fyllri mynd af fuglafánu svæðisins. Einnig verði gerð úttekt á fari fugla á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í tvö ár með sjónarhólmælingum í samræmi við leiðbeiningar NatureScot sem spanni fartíma vor og haust auk varptíma. Þar sem svæðið er ekki flokkað sem mikilvægt fuglasvæði er ekki gert ráð fyrir ratsjarmælingum.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að stofnunin telji nauðsynlegt að framkvæma ratsjaráthuganir. Þótt framkvæmdasvæðið sé ekki innan skilgreinds mikilvægs fuglasvæðis þá eru nokkur slík í næsta nágrenni, m.a. Úthérað, en þó sérstaklega Jökuldalsheiði, stórt svæði sem er alþjóðlega mikilvægt varpland álfta og heiðagæsa og staðsett skammt fyrir vestan framkvæmdasvæðið. Álftir og heiðagæsir séu stórir fuglar sem fljúga í hópum og stunda árstíðabundið far. Báðar tegundir eru tegundir sem eiga alla jafna í hvað mestri hættu að lenda í áflugi m.a. við vindmyllur. Afar brýnt sé að mati Náttúrufræðistofnunar að far þessara tegunda um framkvæmdasvæðið sé kortlagt eins nákvæmlega og fýsilegt er. Til að greinargóðar upplýsingar fáiast um farið eru sjónarhólsathuganir ekki fullnægjandi að mati Náttúrufræðistofnunar. Það er m.a. vegna þess að far heiðagæsa að hausti fer að miklu leyti fram í rökkri þegar þær færa sig inn og út af náttstöðum. Einungis ratsjaráthuganir munu duga til að greina þær ferðir gæsanna. Til að ná góðri yfirsýn um farhætti heiðagæsa, álfta og annarra fugla á svæðinu er æskilegt að ná mælingaseríu með ratsjá yfir bæði vor- og haustfartíma 2 ár í röð. Þannig má draga úr líkum á að skekkja myndist vegna óvenjulegs árferðis. Þessar ábendingar Náttúrufræðistofnunar um mikilvægi ratsjarmælinga eru í takt við umsagnir stofnunarinnar um umhverfismat annarra vindorkuáforma þar sem þörf er á að mæla far fugla til að meta áflugshættu. Vegna stærðar framkvæmdasvæðisins er hugsanlegt að koma þurfi fyrir ratsjám á tveimur stöðum innan þess. Varðandi aðrar fuglaathuganir sem fjallað er um í matsáætluninni svo sem mat á þéttleika fugla á varptíma og að vetrarlagi er mikilvægt að tryggja að snið séu nægilega mörg og dreifð yfir svæðið. Einnig ætti að taka tillit til þess að tegundir eins og álftir, heiðagæsir og rjúpur dvelja á varpsvæðum eftir varptíma í lengri tíma en t.d. vaðfuglategundir og því væri skynsamlegt að taka mælingar síðsumars sömuleiðis til að fá betri mynd yfir dvöl þessara tegunda á svæðinu.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að athuganir á fuglum verði unnar í samræmi við leiðbeiningar NatureScot. Í þeim leiðbeiningum sé mælt með því að nota ratsjár ef líklegt þykir að mikið sé um



virgni mikilvægra tegunda að nóttu til. Að mati framkvæmdaraðila eigi ratsjárrannsóknir ekki að vera skilyrtar þegar um sé að ræða mat á umhverfisáhrifum vindorkugarða heldur eigi að horfa til framangreindrar næturvirgni mikilvægra tegunda og því hvort svæðið sé flokkað sem mikilvægt fyrir fugla. Framkvæmdaraðili muni sjá til þess að rannsóknaraðilar á fuglum hafi athugasemdir Náttúrufræðistofnunar til hliðsjónar við skipulag athugana.

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. Að mati Skipulagsstofnunar er mikilvægt að skipulag fuglarannsóknar taki mið af því að um er að ræða mjög umfangsmikil áform um uppbyggingu vindorkugarðs í nálægð við alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði fyrir tegundir sem eru taldar viðkvæmar fyrir áflugi. Einnig þarf að horfa 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. Með vísan til framangreinds, einkum umsagnar Náttúrufræðistofnunar, umfangs framkvæmdar, nálægðar við mikilvægt fuglasvæði, viðkvæmni heiðagæsa og álfta fyrir áflugshættu og breytileika í árferði, telur Skipulagsstofnun að ratsjarmælingar þurfi að fara fram yfir bæði vor- og haustfartíma tvö ár í röð. Í ljósi þess að gera má ráð fyrir heiðagæsum, álftum og rjúpum á svæðinu telur Skipulagsstofnun ástæðu til að framkvæma fuglamælingar síðsumars, líkt og Náttúrufræðistofnun leggur til.

- Skipulagsstofnun telur að fram þurfi að fara ratsjarmælingar á öllu framkvæmdasvæðinu yfir bæði vor- og haustfartíma tvö ár í röð. Æskilegt er að ratsjarmælingar spanni 8 mánaða tímabil hvort ár.
- Auk þess að kanna þéttleika fugla á framkvæmdasvæðinu á varptíma og að vetrarlagi þarf jafnframt að kanna þéttleika fugla síðsumars. Mikilvægt er að tryggj sé að sníð séu nægilega mörg og dreifð um svæðið.

Landslag og ásýnd

Í matsáætlun Zephyr 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. Landslagsgreiningar muni byggja á aðferðafræði frá Bretlandi (Landscape Character Assessment – LCA). Horft verði til athugunarsvæðis í allt að 45 km frá framkvæmdasvæði. Birt er sýnileikakort sem sýnir fræðilegan sýnileika vindmylla í 45 km radíus og settar fram tillögur að 13 myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir.

Í umsögn Umhverfisstofnunar er bent á mikilvægi þess að staðið sé vel að matinu og það sé ítarlegt þar sem hér er um að ræða stærstu framkvæmd sem kynnt hefur verið varðandi vindorku á Íslandi. Að mati Náttúrufræðistofnunar vegur staðsetning framkvæmdasvæðisins innan skilgreinds óbyggðs víðernis þungt þegar kemur að því að meta vægi ásýndaráhrifa. Veltir stofnunin fyrir sér hvort fjölga megi myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir og þá sérstaklega frá þekktum gönguleiðum. Flestir myndatökustaðirnir eru frá akvegum.



Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að fundað verði með staðkunnugum og hagsmunaaðilum um myndatökustaði. Telja verði líklegt að á þeim fundi komi fram fleiri tillögur að myndatökustöðum.

Í matsáætlun Zephyr Iceland 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 umhverfismatsskýrslu fylgi bestu starfsvenjum (e. best practice) og taki mið af umfangi framkvæmdarinnar.

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. Zephyr Iceland hyggst, áður en umhverfismatsskýrslu verður skilað til Skipulagsstofnunar, leggja tillögur að myndatökustöðum fyrir almenning/staðkunnuga og hagsmunaaðila. Birta þarf á korti í umhverfismatsskýrslu þá staðsetningarpunkta sem fram komu í samráðsferlinu, rök fyrir þeim og ástæður þess að tiltekna staðsetningar urðu ekki fyrir valinu. Skipulagsstofnun tekur afstöðu til vals á sjónarhornum við yfirferð umhverfismatsskýrslu sbr. 16. gr. laga nr. 111/2021.

Varðandi tillögu Zephyr að myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir og fyrirhugað samráð um val á myndatökustöðum þá telur Skipulagsstofnun ástæðu til að fjölga myndatökustöðum frá þekktum göngu- og reiðleiðum. Bendir stofnunin í þeim efnum á að samkvæmt aðalskipulagi liggur göngu- og reiðleið um Fljótsdalsheiði sunnan við framkvæmdasvæðið og gönguleið norðan við það. Merktar gönguleiðir liggja jafnframt um Jökuldalsheiði og Hallormsstaðaháls. Þá má finna ágætis yfirlit yfir gönguleiðir í grennd við vindorkugarðinn í bæklingi sem ber yfirskriftina „Perlur Fljótsdalshéraðs“¹. Skipulagsstofnun telur einnig ástæðu til að sýna ásýnd úr Vatnajökulspjóðgarði og beinir því til Zephyr að hafa samráð við þjóðgarðinn um val á staðsetningu.

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.

- Birta þarf í umhverfismatsskýrslu staðsetningarpunkta fyrir ásýndarmyndir á korti með skýrum rökstuðningi fyrir vali þeirra í kjölfar samráðsfundar sem Zephyr Iceland hyggst standa fyrir auk upplýsinga um aðrar þær tillögur að sjónarhornum sem fram komu á fundinum. Skipulagsstofnun tekur afstöðu til vals á sjónarhornum við yfirferð umhverfismatsskýrslu sbr. 16. gr. laga nr. 111/2021.

¹ https://issuu.com/hshelgason/docs/perlur_2021_islenska



- Í umhverfismatsskýrslu þarf að skipta áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda með tilliti til sýnileika niður í landslagsgerðir/heildir á grundvelli skýrra forsendna og leggja mat á gildi/verðmæti þeirra.

Óbyggð víðerni

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að fjallað verði um óbyggð víðerni sem hluti af greiningu á viðkvæmni og næmni landslagsheilda sem geti orðið fyrir áhrifum.

Í ýmsum umsögnum, m.a. Umhverfisstofnunar, hefur verið bent á mikilvægi þess að gera grein fyrir og leggja mat á áhrif fyrirhugaðs vindorkugarðs á óbyggð víðerni. Umhverfisstofnun bendir á að á Íslandi sé að finna 43% af „villtustu“ víðernum Evrópu. Ísland hafi mjög mikilvægu hlutverki að gegna í verndun óbyggðra víðerna og standa þurfi vörð um þau. Telur stofnunin að í umhverfismatsskýrslu ætti að meta sérstaklega áhrif framkvæmdarinnar á óbyggð víðerni en ekki hafa það hluta af umfjöllun um áhrif á landslag. Múlaþing bendir á að þetta sé sérstaklega mikilvægt í ljósi þess að svæðið sé innan jaðarsvæðis óbyggðra víðerna samkvæmt greiningu sem EFLA vann á hentugleika svæða til nýtingar vindorku í Múlaþingi.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að umfjöllun um óbyggð víðerni er órjúfanlegur hluti af mati á grunnástandi landslags þar sem slík svæði gefa landslagi gildi og auka þar með viðkvæmni þess fyrir hverskonar framkvæmdum. Eftir sem áður verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á óbyggð víðerni metin sérstaklega í umhverfismati, þ.e. lagt verður mat á hvort og þá hversu mikið þessi svæði kunna að skerðast.

Skipulagsstofnun bendir á að meðal verndarmarkmiða náttúruverndarlaga er að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Óbyggð víðerni eru skilgreind í lögnum 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 staðsett í mikilli hæð yfir sjávarmáli og áhrifasvæði 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 áhrifasvæðið langt inn á svæði sem falla undir skilgreiningu á óbyggðum víðernum. Mikilvægt er við þessa greiningu og mat að styðjast við fyrirbyggjandi gögn og bendir Skipulagsstofnun m.a. á skýrslur Rannsóknaseturs Háskóla Íslands á Hornafirði frá 2017², 2020³ og 2021⁴, 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“⁵ og vísindagrein sem birtist nýverið í tímaritinu Land undir yfirskriftinni „New Approaches to Modelling Wilderness Quality in Iceland“⁶.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að koma fram niðurstaða um mat á áhrifum á óbyggð víðerni. Við matið þarf að taka tillit til þess að ólík mannvirki skerða víðerni mismikið. Þá þarf að horfa til áhrifa á upplifun.

² https://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/Kortlagning_Viderna_Web2.pdf

³ https://www.landsskipulag.is/media/pdf-skjol/OstmanArnason2020_KortlagningViderna_WEB.pdf

⁴ https://www.ramma.is/media/rannsoknir/OstmanEtal2021_WildernessIceland.pdf

⁵ https://wildlandresearch.org/wp-content/uploads/sites/39/2022/03/Iceland-Wilderness-Report_FINAL_March16-3_compressed-med.pdf

⁶ https://www.mdpi.com/2073-445X/12/2/446?fbclid=IwAR2ItEmqHeW_xKeAzyMSIkpkBfMhDExOUx2zIGXII BUZAGJwYpxsq0DpQ



Hreindýr

Í mörgum umsögnum er bent á að ekkert sé minnst á hreindýr í matsáætlun Zephyr Iceland. Í umsögn Náttúrustofu Austurlands kemur fram að hreindýr hafi í gegnum tíðina nýtt fyrirhugað framkvæmdasvæði. Á Fljótsdalsheiði séu mikilvægir hagar hreindýra og m.a. burðarsvæði. Telur Náttúrustofan mikilvægt að gerð sé grein fyrir mögulegum áhrifum á hreindýr vegna framkvæmda og á rekstrartíma virkjunarinnar. Bent er á að vindorkugarðar geti bæði haft bein áhrif á hreindýr, s.s. breytt aðgengi að hentugu landi og óbein, s.s. með færslu beitarhaga og burðarsvæða og truflun á farleiðum vegna framkvæmda, mannvirkja og aukinnar umferðar samhliða bættu aðgengi. Einnig er bent á að landeigendur fá arð af hreindýraveiðum og gjald fyrir hvert fellt hreindýr í þeirra landi. Ef vindorkugarðurinn hefði fælandi áhrif á hreindýr sé viðbúið að ágangsmatið minnki og fellgjöldum fækki en óvíst sé hversu langt út fyrir vindorkugarðinn þessi áhrif geti náð.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að áhrif á hreindýr verði metin út frá upplýsingum um hreindýr á rannsóknarsvæði Klausturselsvirkjunar. Markmið samantektarinnar um hreindýr verði annars vegar að draga fram upplýsingar um dreifingu hreindýra á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og í næsta nágrenni og hins vegar að meta möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á hreindýr.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að gera grein fyrir mikilvægi fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis fyrir hreindýr, lýsa hvernig þau nýta svæðið á ólíkum árstímum og leggja mat á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á hreindýr, bæði á framkvæmda- og rekstrartíma vindorkugarðsins. Gera þarf m.a. grein fyrir búsvæðatapi og áhrifum á burðarsvæði, beitarsvæði og farleiðir. Mikilvægt er að ítarlega sé fjallað um möguleg fælingar- og truflunaráhrif og þýðingu þeirra fyrir hreindýr, m.a. með hliðsjón af reynslu af rekstri sambærilegra vindorkugarða erlendis. Skipulagsstofnun minnir á að framkvæmdaraðili skal tryggja að umhverfismatið sé unnið af til þess hæfum sérfræðingum, sbr. 1. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021.

Samfélag

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að ekki sé talin þörf á sérstakri athugun á samfélagsáhrifum vegna verkefnisins en út frá tiltækum gögnum og hliðstæðum verkefnum verði lagt mat á möguleg jákvæð og neikvæð áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á íbúa og sveitarfélög og metin þörf á mótvægisáðgerðum til þess að draga úr eða bæta fyrir möguleg neikvæð áhrif.

Múlaping telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að fjalla um samfélagsleg áhrif framkvæmdarinnar. Fjalla þurfi um fjölda starfa, tímabundin og til lengri tíma. Þá sé einnig mikilvægt að fjallað sé um hver ávinningur sveitarfélagsins og nærsamfélagsins sé af framkvæmdinni og um áhrif framkvæmdarinnar á fasteignaverð nærliggjandi jarða og fasteignamarkaðinn á Egilsstöðum og Fellabæ. Bent er á að fyrirhugað framkvæmdasvæði sé afréttur sem að staðaldri hafi verið notað til sumarþeirra fyrir sauðfé. Gera þurfi grein fyrir áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á þá nýtingu.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði greint frá áætluðum fjölda starfa í tengslum við fyrirhugaða framkvæmd, bæði á framkvæmdatíma (tímabundin störf) og rekstrartíma (langtíma störf). Skoðað verði hvort unnt sé að meta áhrif framkvæmdarinnar á fasteignaverð nærliggjandi jarða og áhrif framkvæmdarinnar á fasteignamarkaðinn út frá reynslu annars staðar frá. Zephyr muni sjá til þess að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á nýtingu svæðisins til sumarþeirra fyrir sauðfé verði skoðuð. Matið muni byggja á upplýsingum um sauðfé á svæðinu og því hve mikið beitarhagar muni skerðast með tilkomu virkjunar.

Í umsögnum Náttúruverndarsamtaka Austurlands (NAUST), Landverndar og Kristínar Helgu er vísað til þess að framkvæmdir við Kárahnjúkavirkjun hafi m.a. haft neikvæð samfélagsleg áhrif í formi langvarandi deilna sem hafi klofið samfélagið eða ollið samfélagsrofi. Í umsögn NAUST segir að við



mat á áhrifum á samfélag þurfi m.a. að spyrja spurninga um áhrif á lífsgæði vegna breytinga á búsetusvæði og áhrif framkvæmda á samskipti og sambýli íbúa.

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.

- Í umhverfismatskýrslu þarf að gera grein fyrir fjölda starfa á framkvæmda- og rekstrartíma og gera grein fyrir mögulegum áhrifum framkvæmdarinnar á fasteignaverð nærliggjandi jarða. Meta þarf möguleg áhrif breyttrar hagagöngu hreindýra á arðgreiðslur af hreindýraveiðileyfum til landeigenda og meta áhrif á nýtingu Fljótsdalsheiðar til sumarþeirrar fyrir sauðfé. Gera þarf grein fyrir ónæði af völdum umferðar flutninga- og steypubíla á framkvæmdatíma og mögulegum áhrifum flutninga á almenna umferð á þjóðvegum. Loks þarf að meta áhrif framkvæmdarinnar á gildi og aðdráttarafli nærsvæðis framkvæmdar með tilliti til búsetu auk þess að leggja mat á áhrif á lífsgæði og samheldni íbúa í samfélaginu, m.a. með viðtölum við heimamenn. Bendir Skipulagsstofnun í þeim efnum t.d. á rannsókn Rannsóknamiðstöðvar Háskólans á Akureyri á samfélagslegum áhrifum virkjana í Suður-Þingeyjarsýslu og Austur-Húnavatnssýslu frá 2019⁷.

Útivist og ferðapjónusta

Í matsáætlun Zephyr Iceland er ekki gert ráð fyrir sérstakri umfjöllun um útivist og ferðapjónustu.

Í umsögn Múlabings er m.a. bent á að Stuðlagil, einn vinsælasti ferðamannastaður Austurlands, sé einungis í 4 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu. Hreindýraveiðar séu stundaðar á Fljótdalsheiði og fiskveiðar í vötnum á Fljótsdalsheiði og Jöklu. Í umsögnum er einnig bent á að í Fljótsdal er Óbyggðasetur sem gerir út á upplifunarferðamennsku. Eigendur Hákonarstaða benda á að áætlanir geri ráð fyrir að um 160 þúsund ferðamenn heimsæki upptökusvæði Stuðlagils á næsta ári og Verkfræðistofan Efla geri ráð fyrir að ferðamannafjöldi á Efri Jökuldal tvöfaldist innan sjö ára og verði kominn í hálf milljón árið 2040.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að ásýndaráhrif verði skoðuð frá ýmsum sjónarhornum, þar á meðal Stuðlagili. Þá verði haft samráð við heimafólk og hagsmunaaðila, þar á meðal ferðapjónustuaðila, um myndatökustaðina, reynt að fá fram afstöðu þeirra til þeirra staðsetninga sem eru kynntar og kannað hvort fram komi fleiri tillögur að stöðum fyrir ásýndarmyndir.

Í umsögn Óbyggðaseturs segir að vindorkugarður í landi Klaustursels komi til með að hafa veruleg áhrif á upplifun ferðamanna og að gæði svæðisins til ferðamennsku komi til með að rýrna allverulega. Í umsögn Samtaka ferðapjónustunnar segir að ferðapjónusta hér á landi byggist að mörgu leyti á náttúruupplifun þeirra sem landið sækja og að um 90% erlendra ferðamanna komi til landsins vegna náttúru landsins og séreðlis hennar. Ópið landslag, berangur, víðátta og víðerni þurfi að vernda því það sé það sem ferðafólk sækir í þegar það heimsækir landið. Mikilvægt sé að mikil umfjöllun verði um áhrif vindorkugarðs á ferðapjónustu á svæðinu.

Um verður að ræða víðtæk sjónræn áhrif með tilkomu vindorkugarðs á Fljótsdalsheiði og sýnileiki hans verður mikill. Skipulagsstofnun bendir á að mat á áhrifum framkvæmda á ferðapjónustu og útivist felst ekki eingöngu í að athuga hvort framkvæmdir séu sýnilegar frá þekktum viðkomustöðum ferðamanna. Uppbygging orkuvera getur t.a.m. mögulega haft áhrif á það hvernig ferðamenn upplifa landsvæði og þ.a.l. á ímynd landsvæðis í huga ferðamanna. Því bendir stofnunin á mikilvægi viðhorfskannana meðal íbúa, ferðamanna og útivistarfólks sem og ferðapjónustuaðila og eftir atvikum annarra hagsmunaaðila s.s. sumarbústaðaeigenda.

⁷ https://www.rha.is/static/files/Rannsoknir/2019/fagh_3_rannsokn_nordurlandi_loka.pdf



- Í umhverfismatsskýrslu þarf að meta gildi og aðdráttarafi svæðisins með tilliti til ferðaþjónustu og útivistar, m.a. með viðhorfskönnunum og viðtölum við ferðamenn, útivistarfólk, ferðaþjónustuaðila, íbúa og sumarbústaðaeigendur innan skilgreinds áhrifasvæðis fyrirhugaðra framkvæmda. Niðurstöður slíkra kannana þarf að leggja til grundvallar mati á áhrifum á útivist og ferðaþjónustu. Fyrirliggjandi rannsóknir á viðhorfi til vindorkugarða þarf að setja í samhengi við framkvæmdasvæðið. Þá þarf við matið að taka mið af sýnileikakorti, mati á áhrifum á landslag og ásýnd og fyrirliggjandi spám um þróun í komum ferðamanna. Einnig þarf við matið að horfa til ónæðis af völdum umferðar flutninga- og steypubíla á framkvæmdatíma.

Votlendi - Sérstök vernd

Í matsáætlun kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði sé að mestu mólendi og votlendi en moslendi, melar og sandlendi koma einnig fyrir. Öll vistkerfi, sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, verði kortlögð á rannsóknarsvæðinu. Til slíkra vistkerfa flokkist t.d. votlendi sem eru 20.000 m² að flatarmáli eða stærri.

Í umsögn Umhverfisstofnunar er bent á að ef gert er ráð fyrir röskun á vistkerfi eða jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar þurfi að rökstyðja þá ákvörðun og gera grein fyrir öðrum kostum sem skoðaðir hafa verið sem mögulegir valkostir við útfærslu framkvæmdarinnar og ástæðum þess að þeir urðu ekki fyrir valinu. Mikilvægt er að í umhverfismati komi fram hvaða brýnu almannahagsmunir réttlæti röskun á votlendi, sem er óhjákvæmileg á þessu svæði. Stofnunin telur að rökstyðja þurfi vel brýnu nauðsyn þess að þessi staðsetning sé valin þegar aðrar staðsetningar eru mögulegar sem uppfylla náttúruverndarlög og valda ekki röskun á votlendi. Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er einnig bent á að að samfelld votlendi geti náð út fyrir rannsóknarsvæðið og því þurfi að kortleggja samfelld votlendi þar sem það nær út fyrir þau mörk. Telur stofnunin mjög mikilvægt að kortleggja betur útbreiðslu rústamýravistar á svæðinu.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði skoðaðar útfærslur á uppröðun vindmylla. Við útfærslu vindorkugarðsins, þ.e. staðsetningu vindmylla og vegslóða á milli þeirra, verði leitast við að forðast svæði sem njóta verndar, t.a.m. votlendissvæði. Reynist það ekki unnt, verði brugðist við því með endurheimt votlendis á öðrum svæðum.

Þar sem fyrirliggjandi upplýsingar benda til að framkvæmdasvæðið sé votlent telur Skipulagsstofnun rétt að áréttta mikilvægi þess að ítarlega sé fjallað um áhrif á votlendi í umhverfismatsskýrslu og m.a. gerð grein fyrir fjölda votlendissvæða og heildarflatarmál votlendis yfir 2 ha sem verður fyrir áhrifum vegna framkvæmda og sýnd stærð og lega alls slíks votlendis á korti.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að leggja fram upplýsingar um fjölda votlendissvæða og heildarflatarmál votlendis yfir 2 ha sem verður fyrir beinum eða óbeinum áhrifum vegna framkvæmda og sýna stærð og legu alls slíks votlendis á korti. Ef votlendi sem verður fyrir áhrifum liggur að hluta utan framkvæmdasvæðisins þarf jafnframt að kortleggja þann hluta.

Menningarminjar

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að fornleifaskráning verði gerð á 3.730 ha svæði sem afmarkar fyrirhugaðan vindorkugarð og vegagerð innan garðsins.

Í umsögn Minjastofnunar Íslands er bent á að skrá þarf fornleifar á öllum svæðum þar sem jarðrask er fyrirhugað í tengslum við framkvæmdina. T.d. gæti þurft að skoða svæði þar sem fyrirhuguð er vegagerð eða endurnýjun vega að svæðinu.



Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að fornleifaskráning verði gerð á öllum svæðum sem geti orðið fyrir raski.

- Skipulagsstofnun tekur undir ábendingu Minjastofnunar. Í umhverfismatsskýrslu þarf að setja fram niðurstöðu um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á fornleifar alls staðar þar sem vænta má beinna áhrifa vegna jarðrasks. Leggja þarf mat á áhrif á einstakar minjar og minjaheildir og gera grein fyrir mótvægisáðgerðum eftir því sem við á. Sýna þarf staðsetningu minja á korti þar sem einnig er sýnd afmörkun áhrifasvæðis vegna beinna áhrifa af völdum jarðrasks.

Yfirborðsvatn og grunnvatn – Mengun

Í matsáætlun Zephyr Iceland er ekki fjallað um hættu á mengun frá vindorkugarðinum á framkvæmda- og rekstrartíma.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands er bent á að gera þarf grein fyrir og meta áhrif af mögulegri mengun vegna örplasts og annarra efna sem berast frá vindmyllum. Í öðrum umsögnum er einnig bent á að Jökla er í nágrenni framkvæmdasvæðisins.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um þau efni sem berast frá vindmyllum, þar á meðal mögulegri mengun vegna örplasts. Ekki er talið að framkvæmdin hafi áhrif á vötn, ár og veiði sem fram fer í þeim og því ekki ráðgert að meta áhrif á þennan þátt.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að fjalla um notkun og meðhöndlun á mengunarefnum, möguleg mengunartilvik á framkvæmda-, rekstrar- og niðurrifstíma og leggja mat á hættu á að mengunarefni geti borist í grunn- eða yfirborðsvatn, s.s. Jöklu. 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.

Verndarsvæði

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að fjallað verði um möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á verndarsvæði í umhverfismatsskýrslu.

Í umsögn Vatnajökulspjóðgarðs er bent á að þjóðgarðurinn, sem er í um 30 km fjarlægð, sé ekki nefndur á nafn í matsáætluninni þótt ljóst sé að virkjunin myndi hafa sjónræn áhrif víða í þjóðgarðinum sem þurfi að greina ítarlega í umhverfismati.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að horft verði til þeirra áhrifa sem vænta má í Vatnajökulspjóðgarði við mat á sjónrænum áhrifum. Þó megi ljóst vera skv. mynd 5.1 í matsáætlun að sjónrænna áhrifa gæti ekki víða í meira 30 km fjarlægð.

- Skipulagsstofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að fjalla um og meta áhrif vindorkugarðsins á forsendur verndar og verndargildi verndarsvæða á áhrifasvæði framkvæmdarinnar.

Raflínur

Í umsögn Landsnets er bent á að Kröflulínur 2 og 3 liggja um svæðið. Telur fyrirtækið mikilvægt að lagt verði mat á umhverfisáhrif á háspennulínur og helgunarsvæði þeirra. Meta þurfi hvort og hversu mikil áhætta er af staðsetningu og rekstri vindmylla svo nálægt mikilvægum háspennulínum m.t.t. veðurfarslegra áhrifa svo sem mögulegs ískasts og myndun vindstrengja frá vindmyllum sem geti haft áhrif á rekstur loftlína og mastra. Það á einnig við um flutninga vindmyllueininga, efnisflutninga, strenglagnir og vinnu nærri háspennulínum. Mikilvægt er að endanleg útfærsla vindorkugarðsins og staðsetning vindmylla taki mið af niðurstöðu þess mats. Við endanlega



verkhönnun þarf að vera búið að ganga úr skugga um að tilhögun vindorkugarðsins ógni ekki afhendingaröryggi og að persónuöryggi verði tryggt á framkvæmda- og rekstrartíma garðsins.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að fjallað verði um hvort hættu sé á ískasti frá vindmyllunum í umhverfismatsskýrslu og við verkhönnun vindorkugarðsins verði þess gætt að tilhögun garðsins ógni ekki nálægum háspennulínunum.

- Skipulagsstofnun tekur undir athugasemdir Landsnets. Í umhverfismatsskýrslu þarf að meta áhrif framkvæmdarinnar, þ.m.t. mögulegt ískast og myndun vindstrengja, á afhendingaröryggi raforku um Kröflulínu 2 og 3 og persónuöryggi vegna viðhalds á raflínunum á framkvæmda og rekstrartíma vindorkugarðsins.

Niðurrif, förgun og frágangur

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að eftir líftíma vindorkugarðs, sem alla jafna er 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 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 rekstrartíma loknum.

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.

Náttúruvá

Í matsáætlun Zephyr Iceland kemur fram að ekki sé hættu á náttúruvá við fyrirhugaðan vindorkugarð og því sé ekki gert ráð fyrir umfjöllun um náttúruvá í umhverfismatsskýrslu.

Í umsögn Veðurstofu Íslands er bent á að algengasta náttúruváin á Íslandi sé mikill vindhraði og vindhviður, en í þessu tilviki mögulega líka slyddu- og skýjaísing. Einnig mætti fjalla um áhrif aftakaúrkomu auk hættu á snjóflóðum, skriðum og jarðhræringum.

Í svörum Zephyr Iceland kemur fram að fjallað verði um þá náttúruváþætti sem Veðurstofan vekur athygli á í umhverfismatsskýrslu.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að fjalla um náttúruvá vegna veðurs í samræmi við umsögn Veðurstofu Íslands.

Losun gróðurhúsalofttegunda

Samkvæmt matsáætlun Zephyr er ekki gert ráð fyrir að gera grein fyrir losun gróðurhúsalofttegunda eða meta áhrif framkvæmdar á loftslag.

Í umsögn Umhverfisstofnunar er bent á að verndun votlendis sé meðan aðgerða í aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum en aðgerðin feli í sér að koma í veg fyrir frekari framræslu votlendis.

Í umsögn Landverndar kemur fram að samtökin telja að gera verði þá kröfu að unnið verði mat á losun gróðurhúsalofttegunda við uppsetningu og rekstur vindorkuversins sem taki til alls lífsferils starfseminnar. Benda samtökin á að á framkvæmdasvæðinu sé mikið af lítt röskuðu votlendi og því komi jarðvegsvinna og framræsing til með að losa mikið af gróðurhúsalofttegundum.

Í svörum Zephyr segir að losun verði fyrst og fremst á framkvæmdatíma og sé því tímabundin fyrir utan mögulega framræslu votlendis. Ef ekki reynist unnt að forðast slíka framræslu, verður



gert ráð fyrir aðgerðum til að veða upp á móti þeirri losun, t.d. með endurheimt votlendis annars staðar og/eða ræktunar skóga.

Skipulagsstofnun tekur undir með Landvernd og telur mikilvægt að gerð sé grein fyrir áætlaðri losun gróðurhúsalofttegunda vegna framkvæmdanna.

- Í umhverfismatskýrslu þarf að leggja mat á losun gróðurhúsalofttegunda og þarf slíkt mat að taka til losunar sem verður á framkvæmdatíma, á rekstartíma og við niðurrif ásamt því að taka til kolefnisspors búnaðar og annarra aðfanga.

Umfang og áherslur umhverfismats

Sú uppbygging sem er fyrirhuguð í Klausturseli svipar til nokkurra áforma um vindorkugarða sem Skipulagsstofnun hefur haft til málsmeðferðar og er eins og þau, án fordæma hér á landi. Vindorkugarðurinn í Klausturseli sker sig úr að því leyti að uppsett afl hans er ríflega tvöfalt meira en í öðrum vindorkugörðum. Hér er því um að ræða mjög umfangsmikla framkvæmd sem krefst mikils fjölda vindmylla og getur haft mikil umhverfisáhrif í för með sér. Skipulagsstofnun telur mikilvægt að umhverfismatið taki mið af þessu mikla umfangi framkvæmdarinnar og fylgi bestu starfsvenjum. Á það jafnt við um mat á umhverfisáhrifum sem og kynningu og samráð.

Reykjavík 27. desember 2023

Egill Þórarinnsson

Jón Ágúst Jónsson

