

Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Borgartún 7b
105 Reykjavík

dags. 19. febrúar 2025
Verkefnanúmer 2.110.185

Vindorkugarður í Fljótsdalshreppi – Viðbrögð við umsögnum við matsáætlun

Fjarðarorka hefur móttengið umsagnir frá umsagnaraðilum og almenningi við umhverfismatsskýrslu fyrir vindorkugarð í Fljótsdalshreppi. Umhverfismatsskýrslan var send til Skipulagsstofnunar 21. október 2024 og gaf stofnunin frest til að skila umsögnum til 19. nóvember 2024. Í þessu skjali er brugðist við umsögnum sem bárust frá umsagnaraðilum, en alls voru þær frá 14 umsagnaraðilum. Viðbrögð við umsögnum frá almenningi, landeigendum og félagasamtökum eru sett fram í sér skjali.

Umsagnir umsagnaraðila sem krefjast viðbragða Fjarðarorku hafa borist frá eftirfarandi aðilum:

Efnisyfirlit

1	Umsögn Fljótsdalshrepps.....	2
2	Umsögn Múlapings.....	6
3	Umsögn Fjarðabyggðar.....	9
4	Umsögn Fiskistofu.....	11
5	Umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands.....	12
6	Umsögn Landsnets	14
7	Umsögn Minjastofnunar Íslands.....	16
8	Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands	18
9	Umsögn Náttúrustofu Austurlands	22
10	Umsögn Umhverfis- og orkustofnunar	26
11	Umsögn Samgöngustofu.....	27
12	Umsögn Umhverfisstofnunar.....	28
13	Umsögn Veðurstofu Íslands	38
14	Umsögn Vegagerðarinnar	39

1 Umsögn Fljótsdalshrepps

Umsögn Fljótsdalshrepps	Viðbrögð Fjarðarorku
Leyfisveitingar Í kafla 1.3 í matsáætluninni er fjallað um matsskyldu framkvæmdar og leyfi þ.á.m. sem snúa að Fljótsdalshreppi. Í fyrsta lagi kemur fram að framkvæmdir við vindorkuverið séu háðar framkvæmdaleyfi Fljótsdalshrepps samkvæmt 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og að við leyfisveitinguna skuli taka mið af áliti Skipulagsstofnunar um umhverfismat framkvæmda. Um skyldur sveitarfélagsins sem leyfisveitanda vísast til efnis ákvæðisins og áréttað að þar segir að leyfisveitandi skuli leggja álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar „til grundvallar“. Í öðru lagi þarf byggingarfulltrúi Fljótsdalshrepps að gefa út byggingarleyfi samkvæmt 9. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki fyrir mannvirkjum sem teljast byggingarleyfis skyld samkvæmt þeim lögum. Í þriðja lagi þarf að sækja um stöðuleyfi hjá sveitarfélaginu fyrir uppsetningu á búnaði sem tengist veðurmælingum og fuglarannsóknunum. Um er að ræða stöðuleyfi í samræmi við grein 2.6.1 í byggingarreglugerð og veitir byggingarfulltrúi slík leyfi. Þess má geta að framkvæmdaraðili hefur þegar fengið útgefin stöðuleyfi vegna búnaðar til umræddra mælinga og rannsókna (radarstöðvar og rannsóknarmöstur). Ekki eru að öðru leyti gerðar athugasemdir við umfjöllun í matsáætluninni um þau leyfi sem Fljótsdalshreppur eða byggingarfulltrúi sveitarfélagsins þurfa að veita vegna vindorkuversins.	Umsögnin krefst ekki viðbragða. Fjallað er um þessi leyfi í kafla 1.3 í matsáætlun.
Skipulagsáætlanir Í svæðisskipulagi Austurlands 2022 – 2024 sem samþykkt var haustið 2022 segir í kafla um stefnu um orku, fjarskipti og fráveitu: „Við ákvörðun um nýtingu vatns, jarðhita og vinds til orkuframleiðslu verði sjálfbærni, umhverfisvernd og landslagsgæði höfð að leiðarljósi og byggt á greiningu á orkukostum og mati á áhrifum nýtingar og orkuflutnings á umhverfi, efnahag og samfélag. Stuðlað verði að góðri orkunýtni.“ Í gildandi aðalskipulagi Fljótsdalshrepps fyrir tímabilið 2014-2030 er ekki vikið að nýtingu vindorku innan marka sveitarfélagsins. Fyrir liggur að þau landsvæði sem gert er ráð fyrir að komi til álita fyrir uppbyggingu og rekstur vindorkuvers í Fljótsdalshreppi eru í því skilgreind sem óbyggð svæði og þyrfti því að breyta gildandi aðalskipulagi sveitarfélags til að unnt yrði að heimila þá framkvæmd. Samkvæmt lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011 (rammaáætlun) ræðst það af niðurstöðu málsmeðferðar samkvæmt þeim lögum hvernig fara skuli með umrædda framkvæmd í aðalskipulagi sveitarfélagsins, sbr. 7. gr. laganna þar sem kemur fram að rammaáætlun sé bindandi við gerð skipulagsáætlana og að sveitarstjórnir skuli samræma gildandi svæðis-, aðalog deiliskipulagsáætlanir niðurstöðu rammaáætlunar svo sem nánar greinir í ákvæðinu.	Umsögnin krefst ekki viðbragða. Fjallað verður nánar um stöðu skipulags í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn Fljótaldalshrepps	Viðbrögð Fjarðarorku
Framkvæmdaraðili hefur óskað eftir málsmeðferð samkvæmt lögum nr. 48/2011 um byggingu og rekstur vindorkuvers í Fljótaldalshreppi og liggur ekki fyrir hvernig og hvenær þeirri málsmeðferð lýkur. Að óbreyttum lögum er ljóst að það verður ekki unnt að taka formlega afstöðu til mögulegra breytinga á aðalskipulagi Fljótaldalshrepps fyrr en niðurstaða málsmeðferðar rammaáætlunar liggur fyrir.	
Framkvæmd Í 3. kafla matsáætlunarinnar er fyrirhugaðri framkvæmd lýst og er sú lýsing í meginatriðum í samræmi við það sem sveitarfélaginu hefur áður verið kynnt af framkvæmdaraðila. Af hálfu sveitarfélagsins er lögð áhersla á að hönnun, framkvæmd, búnaði og starfsemi vindorkuversins verði háttáð þannig að dregið verði úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er og í umhverfismati verði hugað vel að því hvernig þessu markmiði verði best náð. Í grein 3.3.5 um tengingu við flutningsnetið er því lýst hvernig áformað er að vindorkuverið tengist flutningskerfi Landsnets. Fram kemur að í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir samráði við Landsnet varðandi útfærslu tengingar við meginflutningskerfi, þ.e. hvar tengipunktur verða, hvar línur muni liggja að vindmyllum og hvaða mannvirki þurfi auk þess sem tekið verði tillit til framtíðarhugmynda Landsnets um uppbyggingu flutningskerfis á svæðinu. Sveitarfélagið vill koma því á framfæri að það telur rétt að í umræddum samskiptum framkvæmdaraðila við Landsnet komi til skoðunar og mats sá valkostur að flytja orku frá vindorkuverinu að Fljótaldalslínum 3 og 4 í jarðstrengjum. Svo sem fram kemur í matsáætluninni er í nokkrum þáttum umhverfismatsins gert ráð fyrir samráði við sveitarfélagið s.s. um efnistökuastaði og vegstæði. Í grein 3.3.7 um frágang er annars vegar fjallað um frágang framkvæmdasvæða í lok framkvæmdatíma og hins vegar um frágang við lok starfsemi vindorkuversins. Fram kemur að um hvoru tveggja verði fjallað í umhverfismatsskýrslu og er í hvorugu tilvikinu gert ráð fyrir samráði við sveitarfélagið. Að mati sveitarfélagsins væri eðlilegt að haft yrði samráð við það, þegar við vinnslu umhverfismatsins, hvernig þessum frágangi skuli hagað. Ekki eru gerðar aðrar athugasemdir við 3. kafla matsáætlunarinnar	Líkt og segir í kafla 5.2 verður við hönnun miðað við að staðsetja vindmyllurnar með þeim hætti að nýting vindsins verði með besta móti og áhrif á íbúa í byggð verði í lágmarki. Framkvæmdaraðili mun í samráði við Landsnet skoða möguleikann á jarðstreng til þess að flytja raforku frá vindorkugarðinum. Fjarðarorka mun, líkt og hingað til hefur verið, vera í nánú samstarfi við sveitarfélagið. Samráð verður haft við Fljótaldalshrepp varðandi frágang við lok framkvæmda sem og við lok starfsemi vindorkugarðsins.
Aðferðafræði við mat á umhverfisáhrifum Í grein 4.2 er fjallað um hvaða umhverfispættir skuli skoðaðir í mati á umhverfisáhrifum þar sem þeir eru taldir geta orðið fyrir áhrifum vegna vindorkuversins. Ekki eru gerðar athugasemdir við þá upptalningu þ.á.m. fugla og hreindýr. Í Fljótaldalshreppi er stundaður sauðfjárbúskapur á allmörgum bæjum og hann lengstum verði kjölfesta fyrir búsetu í sveitarfélaginu. Sauðfé fer til sumarbeitar á því svæði sem fyrirhugað er að byggja og starfrækja vindorkuverið á. Að mati sveitarfélagsins er því rétt að áhrif á sauðfé á framkvæmdatíma annars vegar og á rekstartíma hins vegar verði meðal umhverfispátta sem komi til skoðunar í umhverfismati framkvæmdarinnar þ.á.m. vöktun á áhrifum.	Fjallað verður um áhrif framkvæmda á landnotkun, líkt og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun. Þar verður skoðað hvort vindorkugarðurinn hafi áhrif á landnýtingu aðila og hvort takmarkanir verði á núverandi landnotkun. Sauðfjárrækt fellur þar undir. Gefi niðurstaða til kynna að ráðast þurfi í mótvægisáðgerðir eða vöktun verður það skoðað á næstu stigum.

Umsögn Fljótsdalshrepps	Viðbrögð Fjarðarorku
Mat á umhverfisáhrifum Í 5. kafla matsáætlunarinnar er fjallað um hvernig framkvæmdaraðili hyggst framkvæma mat á umhverfisáhrifum á þá umhverfispætti sem taldir eru upp í grein 4.2. Í grein 5.1 er fjallað um landslag og áætlun um mat á umhverfisáhrifum varðandi þann umhverfispátt. Svo sem lýst er í matsáætlun má ljóst vera að vindorkuverið myndi, vegna fjölda og stærðar mannvirkja auk þess sem mögulega muni þau dreifast um fleiri en eitt aðskilin svæði, hafa mikil áhrif á ásýnd landslags og umhverfis í sveitarfélaginu til langs tíma. Sveitarfélagið leggur ríka áherslu á að í umhverfismati verði ítarlega skoðaðar mismunandi útfærslur bæði hvað varðar staðsetningu mannvirkja og gerð búnaðar til að takmarka neikvæð áhrif á landslag og umhverfi eins og kostur er. Þá telur sveitarfélagið rétt að í umhverfismati verði fjallað sérstaklega um hver yrðu áhrif á landslag og umhverfi á framkvæmdartíma, á rekstrartíma og eftir lok rekstrar. Í grein 5.2 er fjallað um ásýnd og skuggaflökt. Eins og lýst er í matsáætluninni liggur hvorki endanlega fyrir hver yrði fjöldi og stærð vindmylla né staðsetning þeirra innan þeirra reita sem framkvæmdaraðili hefur gert afnotasamninga um. Hvernig sem fer um þau atriði liggur fyrir að um mjög há mannvirki yrði að ræða með mikinn sýnileika. Þess má vænta að mat á sjónrænum áhrifum mannvirkja vindorkuversins geti ráðið miklu um afstöðu sveitarfélagsins og íbúa þess til framkvæmdarinnar. Í matsáætluninni eru tillögur um 22 myndatökustaði fyrir ásýndarmyndir, þar af sex innan sveitarfélagsmarka Fljótsdalshrepps og mest áhersla lögð á sýnileika fyrir vegfarendur og ferðamenn. Að mati sveitarfélagsins ætti að fjölga myndatökustöðum í byggð í Fljótsdalshreppi. Í því sambandi má benda á að sveitarfélagið er að vinna deiliskipulag fyrir byggðakjarna í landi Hamborgar og þyrfti að hafa myndatökustað á þeim stað. Þá væri rétt að hafa myndatökustað við félagsheimili sveitarfélagsins í Végarði en þar er skammt frá er einnig rekið gistiheimilið Fljótsdalsgrund. Sveitarfélagið telur, að í ljósi þess hve mikilvægt er að fá eins góðar upplýsingar um sýnileika og sjónræn áhrif, væri rétt að í umhverfismati yrði unnið stafrænt prividdarkort þar sem hægt væri að staðsetja sig á hverjum bæ í Fljótsdalshreppi (og eftir atvikum víðar) og skoða sýnileika mannvirkja vindorkuversins þaðan. Eftir þeim upplýsingum sem fyrir liggja ætti ekki að vera tæknilega örðugt eða umfangsmikið að útbúa slíkt gagn og gera aðgengilegt.	Líkt og segir í kafla 5.2 í matsáætlun, verður við hönnun miðað við að staðsetja vindmyllurnar með þeim hætti að nýting vindsins verði með besta móti og áhrif á íbúa í byggð verði í lágmarki. Hvað varðar valkosti er bent á umfjöllun í kafla 3.2 í matsáætlun um valkosti, en þar kemur fram að samanburður á framkvæmdakostum snýr fyrst og fremst að uppröðun vindmylla á svæðinu og mögulega að því hve stórir og margir áfangarnir verða að teknu tilliti til mismunandi afsetningar. Fjallað verður um valkosti í uppröðun vindmylla og mögulega áfangaskiptingu í umhverfismatsskýrslu út frá rannsóknum á vindi og niðurstöðum á rannsóknum umhverfispáttá. Myndatökustaðirnir eru m.a. valdir með það í huga að þeir séu dæmigerðir fyrir svæðið og endurspegli sem best mismunandi fjarlægð frá vindorkugarði, mismunandi stefnu sjónarhorna, hæð yfir sjávarmáli og upplifun ólíkra hópa á svæðinu. Þessi nálgun er í samræmi við aðferðafræði sem unnið er eftir við mat á ásýndaráhrifum og gerð er grein fyrir í kafla 5.1.2 í matsáætlun. Gert er ráð fyrir að taka mynd við Skriðuklaustur og Snæfellsstofu, sem og við upphaf gönguleiðar að Hengifossi. Þessir staðir eru í sambærilegri fjarlægð og Hamborg og ættu myndir frá þeim að gefa hugmynd um ásýnd vindmyllugarðsins frá Hamborg og Végarði. Í ljósi athugasemda verður hins vegar bætt við myndatökustöðum við Végarð og Hamborg. Skoðað verður á seinni stigum í samvinnu við sveitarfélagið hvort hægt verði að útbúa prividdarkort.
Ekki eru gerðar athugasemdir við grein 5.3 um hljóðvist aðrar en að árétta að þegar hugað verður að því hvort landnýting á áhrifasvæði vindorkuversins sé viðkvæm fyrir hljóði sem berast frá vindmyllunum nái sú skoðun til sauðfjár og hreindýra.	Líkt og segir í kafla 5.3.1 í matsáætlun verður hugað að því hvort landnýting á áhrifasvæði vindorkugarðsins sé viðkvæm fyrir hljóði sem berast mun frá vindmyllum.
Ekki eru gerðar athugasemdir við greinar, 5.4 um jarðfræði, 5.5 um vatnafar og vatnalíf, 5.6 um vistgerðir og gróðurfar, 5.7 um fugla og 5.8 um hreindýr aðrar en þar sem við á verði fjallað sérstaklega um áhrif á framkvæmdatíma, rekstrartíma og eftir lok rekstrar.	Umsögnin kallar ekki á viðbrögð.
Í grein 5.9 er fjallað um áhrif á samfélag og áætlun um mat á umhverfisáhrifum hvað það varðar. Sveitarfélagið leggur áherslu á að mat á umhverfisáhrifum vindorkuversins á framkvæmdatíma, rekstrartíma og eftir lok rekstrar á nærsamfélagið í Fljótsdalshreppi er einn þeirra þátta sem mestu skiptir þegar sveitarfélagið og íbúar þess taka afstöðu til þeirrar framkvæmdar sem matsáætlunin fjallar um. Í	Líkt og segir í kafla 5.9 í matsáætlun verður fjallað um áhrif á samfélag í umhverfismatsskýrslu. M.a. verður unnin

Umsögn Fljótsdalshrepps	Viðbrögð Fjarðarorku
sveitarfélaginu fer fram ýmis atvinnustarfsemi s.s. landbúnaður, ferðaþjónusta, veitingastarfsemi, menningarstarfsemi, gestastofa Vatnajökulsþjóðgarðs, úrvinnsla skógarafurða og raforkuframleiðsla. Nauðsynlegt er að umhverfismatið skili greinargóðum upplýsingum um áhrif á nærsamfélag vindorkuversins í Fljótsdalshreppi þ.m.t. um áhrif á allar þær atvinnugreinar sem þar eru stundaðar í dag. Ekki eru gerðar athugasemdir við grein 5.10 um fornminjar.	Úttekt á samfélagsáhrifum þar sem gerð verður grein fyrir atvinnusköpun og áhrifum á samfélag.
Kynning og samráð Sveitarfélagið leggur áherslu á að vinnsla umhverfismatsins verði gerð aðgengileg á vefnum eins og kostur er t.d. með sérstakri heimasíðu eða vefgátt þar sem íbúum gæfist færi á að fylgjast með framvindu og niðurstöðum og eftir atvikum að senda inn spurningar sem kynnu að vakna og koma á framfæri ábendingum.	Ekki er gert ráð fyrir að verkefnið verði kynnt á sérstakri heimasíðu á þessu stigi. Í samráði við sveitarfélagið verður á seinni stigum skoðað hvort það verði fýsilegt. Að öðru leyti fylgir verkefnið hefðbundinni kynningu og samráði í gegnum umhverfismatsferlið og samráð. Skipulagsstofnun opnaði nýlega vefsíðuna www.skipulagsgatt.is sem gerir almenningi kleift að fylgjast milliliðalaust með ferli umhverfismats með einfaldari og aðgengilegri hætti en áður. Á vefsíðunni segir um tilgang Skipulagsgáttar: „Skipulagsgáttin er samráðsgátt um skipulagsmál, mat á umhverfisáhrifum og framkvæmdaleyfi. Þar er hægt að finna upplýsingar um öll mál í vinnslu, setja fram athugasemdir og ábendingar við mál á kynningartíma og nálgast endanleg gögn og afgreiðslur. Í gegnum Skipulagsgáttina er aðgengi að skipulags- og umhverfismatsferlum einfaldað og almenningur getur fylgst með og látið sig málin varða milliliðalaust.“

2 Umsögn Múlapings

Umsögn Múlapings	Viðbrögð Fjarðarorku
Varðandi efnistöð og umfjöllun vill Múlaping benda á eftirfarandi atriði sem ástæða er til að skoða betur við gerð umhverfismatsins: Fjalla þarf um hvernig fyrirhuguð áform samræmast Svæðisskipulagi Austurlands. Reitir 2-5 liggja að sveitarfélagamörkum Múlapings. Landnotkun aðliggjandi svæða samkvæmt Aðalskipulagi Fljótshálfarar 2008-2028 er annars vegar skilgreind sem óbyggð svæði (reitir 4-5) og hins vegar opið svæði til sérstakra nota O19: Hallormsstaðaskógur (reitir 2-3). Um svæðið segir í greinargerð aðalskipulags "svæðið er áætlað til útiveru og náttúruskoðunar og er ekki gert ráð fyrir öðrum mannvirkjum á svæðinu en þeim sem tengjast almennri útiveru og náttúruskoðun, s.s. stígum, skiltum, áningarstöðum og bílastæðum fyrir göngu- og ferðafólk." Bent er á rangfærslu í umfjöllun um verndarsvæði í kafla 2.5, bls. 10, en með hliðsjón af mynd 5.1 í matsáætlun (fræðilegur sýnileiki vindorkugarð) liggja reitir 2 og 3 á og við svæði nr. 618 á náttúruminjasrá sem ber heitið Ranaskógur og Gilsárgil. Um er að ræða stórbrotið gljúfur og vöxtulegan skóg. Afmörkun svæðisins í náttúruminjasrá nær yfir sveitarfélagsmörg Fljótshálfarar og Múlapings.	Líkt og fram kemur í kafla 5.9.1 um samfélag í matsáætlun verður fjallað um hvernig framkvæmdin samræmist skipulagi í umhverfismatsskýrslu og á það einnig við um samræmi við svæðisskipulag. Beðist er velvirðingar á að reitur 3 hafi ekki verið nefndur í tengslum við verndarsvæðið Ranaskógur og Gilsárgil. Sú umfjöllun verður uppfærð í umhverfismatsskýrslu.
Múlaping leggur mikla áherslu á að í öllum rannsóknum umhverfismatsins nái rannsóknarsvæði út fyrir skilgreind sveitarfélagsmörg enda ljóst að áhrifa mun gæta víðar en innan Fljótshálfarar. Á það jafnt við rannsóknir er tengjast landnotkun, samfélagi og náttúru. Sem dæmi má nefna lýsingu í kafla 5.9.2, á bls. 34, þar sem fjallað er um framkvæmd eigindlegrar rannsóknar á viðhorfi ferðamanna, ferðaþjónustuaðila og útivistarfólks til áforma um vindorkugarð. Með hliðsjón af mynd 5.1 í matsáætlun (fræðilegur sýnileiki vindorkugarðs) er mikilvæg að könnunin nái einnig til ferðamanna, ferðaþjónustuaðila og útivistarfólks utan Fljótshálfarar.	Líkt og fram kemur í kafla 5.9.1 í matsáætlun um samfélag verður fjallað um áhrif á ferðaþjónustu og útivist. Einnig er í kafla 4.3 fjallað um að athugunarsvæði vegna sjónrænna áhrifa nái til stærra svæðis en þess svæðis sem raskast beint vegna framkvæmda. Rannsóknin á ferðaþjónustu og útivist mun ná til svæða utan Fljótshálfarar.
Farið er fram á að við gerð ásýndarmats og sjónlínugreininga verði haft samráð við sveitarfélagið um endanlega staðsetningu sjónarhorna. Jafnframt er bent á að æskilegt væri að bæta við punkti fyrir ásýndarmat á efra-Jökuldal vegna þeirrar byggðar sem þar er og frá ferðamannastöðum við Stuðlagil.	Framkvæmdaraðili tekur beiðni sveitarfélagsins um samráð um staðsetningu sjónarhorna. Lagt er til að fundur verði haldinn með sveitarfélaginu til þess að fara yfir ásýndarpunkta og greiningu þeirra þegar ásýndargreining hefst. Að öðru leyti er matsáætlun það samráð sem áætlað er varðandi myndatökustaði. Ásýndargreining, sbr. mynd 5.1 í matsáætlun, gefur til kynna að hvorki sjáist í vindmyllur frá veginum inn efra-Jökuldal, frá mannvirkjum í dalnum né frá Stuðlagili. Því var ekki talin ástæða til þess að hafa myndatökupunkt þar. Við ítarlegri ásýndargreiningu verður horft til þessara staða komi til breytingar á ásýnd vegna frekari hönnunar.

Umsögn Múlaþings	Viðbrögð Fjarðarorku
Nákvæm staðsetning aðkomuvega og raflína sem tengja munu framkvæmdasvæðið við spennistöð Landsnets, auk þeirra aðila sem taldir eru upp á bls. 12, verða unnin í samráði við sveitarfélagið Múlaþing.	Umsögnin er í samræmi við matsáætlun og kallar ekki á viðbrögð.
Í matsáætlun er ekki fjallað um fiskveiðar í nálægð við fyrirhugað framkvæmdasvæði en þó nokkur veiði fer fram í vötnum á Fljótsdalsheiði. Mikilvægt að þess sé gætt að vötn og ár verði ekki fyrir neikvæðum áhrifum sökum mengunar frá uppbyggingu vindorkugarðs.	Áhrif framkvæmdarinnar á lax- og silungsveiði verður hluti af rannsókn á mögulegum áhrifum á ferðaþjónustu og útivist. Þá verða áhrif á vatnafar og vatnalíf metin í umhverfismatsskýrslu.
Í umhverfismatsskýrslu þarf að fjalla um fyrirhugaða notkun orku frá vindorkuveri og hugsanleg áhrif orkunotkunar á umhverfi og flutningskerfi. Það er mikilvæg að fjallað sé um hvort til standi að nýta orkuna eingöngu fyrir framleiðslu rafeldsneytis á Reyðarfirði eða hvort hún verði einnig flutt inn á núverandi flutningskerfi. Í því samhengi er mikilvægt að huga að flutningsgetu núverandi kerfis og hvort kerfið höndli þá viðbótarorku sem framkvæmdaraðili hyggst flytja með kerfinu. Jafnframt er þörf á því að áhrif á umhverfi og flutningskerfi verði metin ef til stendur að reisa nýtt tengivirki og háspennulínur sem tengja vindorkugarðinn við tengivirkið.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um framkvæmdaþætti verkefnisins og umhverfisáhrif þeirra metin. Þar verður einnig fjallað nánar um rafeldsneytisframleiðsluna sem er tengt verkefni. Í matsáætlun kemur fram að tilgangur vindorkugarðsins er að afla orku til framleiðslu græns rafeldsneytis á Reyðarfirði. Í samræmi við gildandi lög og reglur þá mun raforka sem framleidd er í vindorkugarðinum fara inn á núverandi flutningskerfi. Fjarðarorka hefur átt í samráði við Landsnet frá því að verkefnið hófst. Líkt og fjallað er um í kafla 3.3.5 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu gert grein fyrir samráði við Landsnet varðandi útfærslu tengingar við meginflutningskerfi, þ.e. hvar tengipunktur verður, hvar línur muni liggja að vindmyllum og hvaða mannvirki þurfi.
Í umhverfismatsskýrslu er mikilvægt að gerð verði grein fyrir mögulegum vegtengingum og efnistökusvæðum utan sveitarfélagamarka Fljótsdalshrepps, með tilliti til þess hvernig búnaði verði komið á svæðið. Fjallað verði um álag og áhrif sem flutningurinn mun hafa á vegakerfið, náttúru og vistkerfi.	Líkt og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir flutningsáætlun og hvernig staðið verður að nauðsynlegu samráði við lögreglu, aðra viðbragðsaðila og sveitarfélag varðandi flutninga. Niðurstöður matsins verða settar fram í texta, skýringarkortum og ljósmyndum. Efnistökuastaðir verða ákveðnir í samráði við sveitarfélög og gerð grein fyrir þeim í umhverfismatsskýrslu.
Mikilvægt er að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um möguleg áhrif vegna mengunar frá búnaði og framkvæmdum. Jafnframt skal greina frá fyrirkomulagi við vöktun og tímalengd þeirra áætlana.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna og hvort aðstæður vegna veðufars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur. Þá verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif, þ.á.m. hvort þörf verði á vöktun af einhverju tagi.
Fjallað verði um hvernig frágangi verði háttáð ef vindorkuverinu verður lokað eða starfsemi þess hætt og umhverfisáhrif af þeirri framkvæmd metin. Fjallað verði um líftíma búnaðar til orkuvinnslu og möguleg mengunaráhrif þegar hann er endurnýjaður.	Í kafla 3.3.7 í matsáætlun er fjallað um frágang. Í umhverfismatsskýrslu verður frekari umfjöllun um frágang, tengd niðurrifi og endurnýtingu efnis. Líftími vindorkugarðs er 25 ár án endurbóta, en framkvæmdaraðili horfir til þess að reka vindorkugarðinn lengur.

Umsögn Múlapings	Viðbrögð Fjarðarorku
Fjalla þarf um hvernig og hvað ætlað er að afla jafnvægisorku fyrir vindorkugarðinn og gera grein fyrir mögulegum samlegðaráhrifum þeirrar orkuöflunar.	Fjallað verður um jöfnunarorku í umhverfismatsskýrslu, en Fjarðarorka er í viðræðum við orkufyrirtæki á Íslandi um jöfnunarorku.
Fyrirhuguð framkvæmd felur í sér gríðarlega mikla þungaflutninga eftir vegum í sveitarfélaginu, og miðað við núverandi vegakerfi, þvert í gegnum miðvæð Egilsstaða. Liggja þarf fyrir í umhverfismati hvaða samfélagslegu áhrif þessir þungaflutningar munu hafa og til hvaða mótvægisáðgerða er hægt að grípa, t.d. með styrkingu samgönguinnviða (göngubrýr og hringtorg) við þéttbýlið.	Líkt og fram kemur í kafla 3.3.3 í matsáætlun verður fjallað um möguleg umhverfisáhrif breytinga á samgöngumannvirkjum komi til þeirra. Þá segir í kafla 5.9 um samfélag í matsáætlun að í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir flutningsáætlun og hvernig staðið verður að nauðsynlegu samráði við lögreglu, aðra viðbragðsaðila og sveitarfélag varðandi flutninga. Niðurstöður matsins verða settar fram í texta, skýringarkortum og ljósmyndum. Út frá niðurstöðum úttektarinnar verður unnt að segja til um hvaða vegir verða notaðir til þungaflutninga vegna framkvæmdanna, meta hvað heildarflutningur taki langan tíma, hver tíðni ferða er og hvort þörf verði á lokunum meðan á flutningi stendur. Áhrif þessi eiga við um framkvæmdatíma- og niðurrif verkefnis.
Liggja þarf fyrir hver ber ábyrgð á og standi straum af kostnaði vegna þess álags sem fyrirhuguð framkvæmd og þeir þungaflutningar sem henni fylgja, komi til með að hafa á vegakerfið.	Ef ráðast þarf í breytingar eða lagfæringar á þjóðvegakerfinu verður það gert á kostnað framkvæmdaraðila, líkt og fram kemur í umsögn Vegagerðarinnar.
Mælst er til þess að við hönnun vindmylla og viðeigandi mannvirkja verði framkvæmd lífsferilsgreining til þess að meta umhverfisáhrif þeirra yfir allan vistferil þess, frá vinnslu hráefna til reksturs og að endingu til endanlegrar förgunar. Kolefnislosun verði reiknuð á grundvelli lífsferilsgreiningar og mæld sem kg CO ₂ -lg/m ² /ári.	Ekki er gert ráð fyrir að vinna sérstaka lífsferilsgreiningu sem hluta af umhverfismati verkefnisins.
Leyfisveitingar á hendi Múlapings Ekki kemur fram hvort fyrirhuguð framkvæmd kalli á leyfisveitingu af einhverju tagi frá sveitarfélaginu Múlapingi. Af matsáætlun að dæma kallar verkefnið ekki á neinar framkvæmdir utan Fljótsdalshrepps. Þetta þarf þó að skýra betur í umhverfismati.	Fjallað verður um leyfi sem framkvæmdin er háð í umhverfismatsskýrslu.

3 Umsögn Fjarðabyggðar

Umsögn Fjarðabyggðar	Viðbrögð Fjarðarorku
Loftslagsmarkmið og orkuskipti Vindorkugarðurinn hefur möguleika á að framleiða allt að 350 MW af endurnýjanlegri orku, sem verður nýtt til framleiðslu á grænu rafeldsneyti í formi ammoníaks. Með þessu verkefni er stefnt að því að draga úr losun koltvísýrings um 500 þúsund tonn árlega. Ljóst er að ef orkuskipti eiga fram að ganga á þeim hraða sem stjórnvöld eru búin að skuldbinda sig til þá þarf að koma til orkuskipta sem byggja á notkun á grænu eldsneyti. Loftslagsskuldbindingar Íslands hafa leitt af sér stefnu sem og lögfest markmið Íslands um kolefnishlutleysi fyrir árið 2040 og nálgast þessi tímamót óðfluga. Orkuskipti í sjávarútvegi og skipaflota eru nauðsynleg til að Ísland uppfylli skuldbindingar sínar samkvæmt Parísarsamningnum enda notar skipaflotinn um 28% af þeirri orku sem kemur frá olíu á Íslandi í dag. Mæld losun frá sjávarútvegi á Íslandi nemur 565 þúsund tonn árið 2021 og 860 þúsund tonn frá vegasamgöngum. Innflutningur á olíu nemur um milljón tonnum árlega sem er um 40% af þeirri orku sem einstaklingar og atvinnulíf notar ef undan er skilin húshitun. Hagrænar og samfélagslegar ástæður fyrir stuðningi Verkefnið skapar störf og eflir innviði samfélagsins, bæði á byggingarstigi og í rekstri. Rafeldsneytið mun einnig tryggja íslenskum skipum aðgengi að grænu eldsneyti sem mun styðja við samkeppnishæfni íslenskra afurða s.s. sjávarfangs sem og flutninga til og frá alþjóðlegum mörkuðum. Samkeppnisforskot og nýsköpun Vindorkugarðurinn í Fljótsdalshreppi og rafeldsneytisframleiðsla á Reyðarfirði styrkir stöðu Íslands sem leiðandi aðila í orkuskiptum og grænum lausnum. Slík verkefni hvetja til þekkingaruppbyggingar, nýsköpunar og þróunar á öðrum sviðum orkunýtingar, hringrásar og samspili ólíkra atvinnugreina. Framleiðsla á grænu eldsneyti eykur sjálfbærni íslensks samfélags. Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir Í skýrslunni kemur fram að vindorkugarðurinn mun hafa takmörkuð bein áhrif á viðkvæm vistkerfi, þar sem verkefnið nýti að hluta fyrirbyggjandi innviði eins og rafhlínur og vegi. Við hönnun mannvirkja er lögð áhersla á að lágmarka áhrif á landslag, fuglalíf og gróður. Fyrirhugaðar eru ítarlegar rannsóknir á áhrifum á umhverfi og samfélag, og niðurstöður þeirra verða nýttar til að þróa mótvægisáðgerðir. Mikilvægt er að unnið verði á grundvelli þeirra rannsókna og mælinga þannig að umhverfisáhrif verði lágmarkuð.	Umsögnin krefst ekki viðbragða.

Umsögn Fjarðabyggðar	Viðbrögð Fjarðarorku
Svæðisbundin stefnumörkun Árið 2022 var samþykkt svæðisskipulag Austurlands þar mörkuð var stefnu fyrir landshlutann út frá ýmsum þeim áskorunum sem hann og landið allt stendur frammi fyrir í náginni framtíð. Byggir svæðisskipulagið m.a. á þeim markmiðum sem stjórnvöld hafa sett fram ásamt svæðisbundnu áherslum um þróun í landshlutanum. Bent er á að í kafla B er fjallað um að orkulindir nýtist til eflingar byggðar í landshlutanum og í kafla H er fjallað um lykiláherslur í atvinnuþróun. Kemur þar fram að stuðlað skuli að uppbyggingu á grænum orkugarði á Austurlandi þar sem stefnt skuli að framleiðslu á rafeldsneyti til að greiða fyrir orkuskiptum í sjávarútvegi, sjó- og landflutningum.	Fjarðarorka þakkar fyrir ábendinguna. Líkt og fram kemur í kafla 5.9.1 í matsáætlun verður fjallað um hvernig framkvæmdin samræmist skipulagi í umhverfismatsskýrslu, þar á meðal svæðisskipulagi.
Niðurlag Fjarðabyggð fagnar áformum um uppbyggingu vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi. Verkefnið er mikilvægt fyrir landshlutann og Ísland í heild út frá þeim skuldbindingum sem stjórnvöld hafa undirgengist og lögfest. Mikilvægt er að unnið sé hratt og skipulega að auknu orkuöryggi ásamt nægu og tryggu aðgengi að orku á Austurlandi og Íslandi til orkuskipta. Skýr tenging verkefnisins er við markmið Íslands um orkuskipti með því að útvega raforku til framleiðslu á rafeldsneyti.	Umsögnin krefst ekki viðbragða.

4 Umsögn Fiskistofu

Umsögn Fiskistofu	Viðbrögð Fjarðarorku
Fiskistofa bendir á að ábótavant er að fjallað sé um lög nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði. Sérhver framkvæmd í eða við veitivatn, allt að 100 m frá bakka, sem áhrif getur haft á lífríki vatnsins eða aðstæður til veiði er háð leyfi Fiskistofu, sbr. 33. gr. Laga nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði. Sækja má um leyfið með rafrænum hætti á vefsíðu Fiskistofu. Einnig er vakin athygli á því að með umsókninni skal fylgja álit viðkomandi veiðifélags og umsögn sérfræðings vegna hugsanlegra áhrifa framkvæmda á lífríki veiðivatns, vatnsgæði eða aðstöðu til veiði.	Sótt verður um leyfi Fiskistofu í samræmi við lög verði farið í framkvæmdir við veiðivatn, en slíkt mun skýrast við vinnslu umhverfismatsskýrslu. Komi til þess að sækja þarf um leyfi mun með umsókninni verða álit veiðifélaga og umsögn sérfræðings.

5 Umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands

Umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
Gera þarf breytingar á aðalskipulagi sveitarfélagsins fyrir svæðið en landnotkun er skilgreind á gildandi aðalskipulagi sem óbyggt svæði í aðalskipulagi Fljótsdalshrepps 2014-2030.	Umsögnin kallar ekki á viðbrögð. Fjallað er um þessa þætti í matsáætlun.
Í matsáætlun kemur ekki frá áætlun efnisþörf en fram kemur að þær upplýsingar muni koma fram í umhverfismatsskýrslu. Efnistaka er starfsleyfis skyld hjá viðkomandi heilbrigðisnefnd skv. reglugerð nr. 550/2018. Við efnistöku og frágang skal fylgja leiðbeiningunum: Námur – efnistaka og frágangur, sem umhverfisráðuneyti o.fl. aðilar gáfu út árið 2002.	
HAUST tekur undir umsögn Umhverfisstofnunar er varðar hljóðvist og að unnt sé að skilgreina svæðið sem kyrrlátt svæði skv. reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Í matsáætlun skuli útreikningar í hljóðhermiforriti taka tillit til viðmiða sem fram koma í viðauka reglugerðar nr. 724/2008.	Svæðið er ekki skilgreint sem kyrrlátt svæði í aðalskipulagi. Þau gildi sem fást við útreikninga í hljóðhermiforriti verða borin saman við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
Fram kemur í matsáætlun að starfsemi virkjunar og vinnubúða sé starfsleyfis skyld hjá Heilbrigðisnefnd Austurlands samkvæmt 6. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir og 5. gr. reglugerðar nr. 550/2018, um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit, samanber X. viðauka, liði 9.1 og 10.7. Jafnframt kemur fram að Heilbrigðiseftirlit Austurlands veiti starfsleyfi fyrir m.a. efnisnámi, steypustöð og verktakaaðstöðu skv. reglugerð nr. 550/2018. Starfsmannabúðir eru starfsleyfis skyldar samkvæmt rgl. nr. 903/2024 um hollustuhætti. Við þá upptalningu sem fram kemur í matsáætlun má bæta við stórum spennistöðvum, sem er starfsleyfis skyldar skv. rgl. 550/2018. Gæta þarf að farið verði að ákvæðum í reglugerð nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi við geymslu og flutning olíuefna.	Umsögnin kallar ekki á viðbrögð.
Gera þarf grein fyrir fyrirhugaðri staðsetningu á tímabundinni aðstöðu á framkvæmdatíma s.s. aðstöðu verktaka, steypustöð, starfsmannabúðum o.s.frv. Fráveita við starfsmannabúðir skulu vera í samræmi við reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp.	Líkt og fram kemur í kafla 3.3.2 í matsáætlun verður í matsferlinu skoðað hvar unnt verði að koma fyrir tímabundinni aðstöðu ef þörf verður á því.

Umsögn Heilbrigðiseftirlits Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
Heilbrigðiseftirlit Austurlands telur nauðsynlegt að í umhverfismati sé gert ítarlega grein fyrir áhrifum mögulegrar mengunarvalda bæði á framkvæmdatíma sem og við rekstur. Þar með talið vegna mengunar af völdum olíuefna, vegna afþingingar á vindmyllum sem og mengunar vegna örplast frá þeim o.s.frv.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna og hvort aðstæður vegna veðurfars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur. Ekki verður fjallað sérstaklega um örplast í umhverfismatsskýrslu. Reynslan sýnir að umfang örplasts sem berst frá vindmyllum er öllu jafna óverulegt. Á heimasíðu norsku Vatnsauðlinda- og orkumálastofnunarinnar¹ kemur fram að um 200 gr. berast frá hverri vindmyllu á ári. Til að setja í samhengi kemur fram í þessari skýrslu samfunnsaksept_v4.pdf (fornybarnorge.no) að um 1900 gr. berist frá dekkjum frá hverju ökutæki í Noregi á ári.

¹ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forensning/>

6 Umsögn Landsnets

Umsögn Landsnets	Viðbrögð Fjarðarorku
Kerfisáætlun Í öðrum kafla matsáætlunarinnar er fjallað um skipulag og aðrar áætlanir. Þar eru m.a. tilgreindar gildandi skipulagsáætlanir og rammaáætlun. Landsnet vill í því sambandi benda á Kerfisáætlun Landsnets, sem var samþykkt af Orkustofnun 6. febrúar 2024.	Þau málefni sem Landsnet fjallar um hér eru atriði sem ýmist verður fjallað um í umhverfismatsskýrslu eða við frekari undirbúning verkefnisins í leyfisveitingaferli. Fjarðarorka hefur haft samráð við Landsnet frá því að verkefnið hófst og mun halda því áfram.
Landnotkun Í kafla 2.2 í matsáætluninni er fjallað um landnotkun á framkvæmdasvæðinu samkvæmt Aðalskipulagi Fljótisdalshrepps 2014-2030. Í þá umfjöllun vantar að tilgreina Fljótisdalslínu 2, sem er jarðstrengur á láglendi en hærra í landinu er hún loftlína. Landsnet bendir á að meðfram ofangreindum línunum eru helgunarsvæði sem eru ákvörðuð í samræmi við íslenska staðla en samkvæmt reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2008 skal af öryggisástæðum skilgreina lágmarksfjarlægðir raflína til annarra mannvirkja. Frekari upplýsingar um skipulag og framkvæmdir við háspennulínur er að finna í leiðbeiningabæklingnum Háspennulínur – aðgát skal höfð sem er að finna á heimasíðu Landsnets.	Fjallað verður um áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun í umhverfismatsskýrslu, þ.á.m. háspennulínur, skv. kafla 5.9.2 í matsáætlun.
Vegagerð og flutningar Í kafla 3 er framkvæmdum lýst og þar kemur m.a. fram að nákvæm staðsetning aðkomuvega og raflína sem munu tengja framkvæmdasvæðið við spennistöð Landsnets liggja ekki fyrir. Fjallað er um að áhrif verði einkum í formi rasks þar sem undirstöðum fyrir vindmyllur, vinnuþlön, vegum, raflínum og öðrum mannvirkjum verður komið fyrir. Auk þessa geti beinna áhrifa orðið vart vegna efnistöku í tengslum við framkvæmdirnar, en efnistökuastaðir verði ákveðnir í samráði við sveitarfélagið og að gerð verði grein fyrir þeim í umhverfismatsskýrslu. Í kafla 3.3.3 kemur fram að möstur, spaðar, hverflar og annar búnaður verði fluttur á sérútbúnum flutningabílum frá uppskipunarhöfn, sem líklega verði um höfnina við álverið í Reyðarfirði (Mjóeyrarhöfn) eða um Eskifjörð eða Neskaupstað. Í matsáætluninni kemur einnig fram að reisa þarf krana innan framkvæmdasvæðisins, til þess að reisa vindmyllur. Jafnframt kemur fram að fyrirhugaður vindorkugarður sé utan vegakerfisins og því þurfi að fara í vegagerð vegna framkvæmdanna. Í kafla 5.9.2 er áætlun um mat á umhverfisáhrifum á samfélag og að út frá þeim niðurstöðum verði hægt að segja til um hvaða vegir verði notaðir til þungaflutninga vegna framkvæmdanna. Einnig að metið verði hve langan tíma heildarflutningur taki, hver tíðni ferða er og hvort þörf verði á lokunum meðan á flutningi stendur. Landsnet telur að einnig ætti að meta áhrif flutninganna á háspennulínur og afhendingaröryggi rafmagns, sem og persónuöryggi, og að val á leiðum taki mið af því.	Fjallað verður um núgildandi Kerfisáætlun Landsnets í umhverfismatsskýrslu í kafla um samræmi framkvæmdanna við skipulag og aðrar áætlanir.

Landsnet leggur áherslu á að samráð verði haft við fyrirtækið varðandi framkvæmdir eða þverun helgunarsvæðis háspennulína. Það á sérstaklega við þegar um háfermisflutning er að ræða og vegagerð innan helgunarsvæðis, sbr. ofangreindan leiðbeiningabækling. Nauðsynlegt er einnig að tryggja greiðan aðgang að mannvirkjum vegna eftirlits, viðhalds og viðgerða. En það getur átt við aðgengi ýmissa vélknúinna tækja, allt eftir eðli verkefna.	
Tenging við flutningskerfið Í kafla 3.3.5 í matsáætluninni er fjallað um tengingu við flutningskerfið og hvernig samráði við Landsnet verði háttað. Landsnet ítrekar mikilvægi þess að samráð verði haft 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 eins og lýst er í skilmálum fyrirtækisins um tæknilegar kröfur til vinnslueininga, sbr. 7. kafla netmála Landsnets D1.3 Brýnt er 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. Landsnet mun óska eftir niðurstöðum kerfisgreininga framkvæmdaraðila á áhrifum fyrirhugaðs vindorkuvers á rekstur flutningskerfisins og ef þurfa þykir óska eftir frekari gögnum og greiningum frá framkvæmdaraðila.	
Umhverfisþættir Í kafla 3.3.6 um veðurfar og náttúru kemur fram að í umhverfismatinu verði fjallað um um fjarlægð vindorkugarðs í ratsjár- og fjarskiptamöstur og hvort hætta sé á truflunum. Landsnet leggur á það áherslu að lagt verði mat á það 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 búð að ganga úr skugga um að tilhögun vindorkugarðsins ógni ekki afhendingaröryggi raforku og að persónuöryggi verði tryggt á framkvæmda- og rekstrartíma garðsins. Einnig má benda á að í kafla 5.9.2 um áætlun um mat á umhverfisáhrifum á samfélag er ekki gert ráð fyrir áhrifum á samfélag m.t.t. nauðsynlegra innviða eins og flutningslína.	
Leyfi Leyfi Landsnets þarf vegna tenginga við flutningskerfi fyrirtækisins, eins og nánar er lýst í netmála Landsnets D44. Einnig þarf leyfi Landsnets vegna vinnu nálægt flutningsvirki í rekstri.	

7 Umsögn Minjastofnunar Íslands

Umsögn Minjastofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Athugasemdir Minjastofnunar Íslands: Eins og kemur fram hér að ofan er gerð grein fyrir því hvernig staðið verður að rannsókn fornleifa í kafla 5.10. Minjastofnun Íslands hefur nokkrar athugasemdir við þennan kafla: - Vegna framkvæmda við Kárahnjúkavirkjun á sínum tíma voru unnar fornleifaskráningar og mögulega ná einhverjar þeirrar yfir framkvæmdarsvæði. Þær eru þó nokkrar komnar til ára sinna og uppfylla því ekki allar skráningarstaðla Minjastofnunar Íslands. Meta þarf í hverju tilfelli fyrir sig hvort þær uppfylli skráningarstaðla þegar skýr afmörkun svæða liggur fyrir. - Ekki aðeins þarf að vinna að skráningu fornleifa, heldur einnig húsa og mannvirkja sem falla undir verndarákvæði laga um menningarminjar nr. 80/2012, séu slík innan svæðisins. - Skráning fornleifa, húsa og mannvirkja þarf að ná ekki aðeins yfir framkvæmdarsvæðið eins og nefnt er í kaflanum heldur einnig yfir önnur fyrirhuguð framkvæmdarsvæði t.d. aðkomuvegi, ef leggja þarf nýja slóða, veitulagnasvæði eins og fyrir jarðstreng, loftlínur, safnstöð raforku, tímabundna aðstöðu verktaka og aðrar skrifstofur auk efnistökusvæða. - Vakin er athygli á því að séu gerðar breytingar á ofangreindum svæðum eftir að skráningu menningarminja lýkur gæti þurft að vinna nýja skráningu. Einnig þegar að kemur að deiliskipulagsgerð þarf skráning fornleifa, húsa og mannvirkja að ná yfir allt deiliskipulagssvæðið. - Minjastofnun Íslands tekur ákvörðun um hvaða mótvægisáðgerðir þarf að grípa til varna minja auk þess sem skráning fornleifa, húsa og mannvirkja telst ekki staðfest fyrr en stofnunin hefur staðfest hana sbr. 15. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012. Í matsskýrslunni er fjallað um að horft verði á áhrif á landslag með tilliti til sjónrænna áhrifa. Er það mat unnið út frá ákveðnum stöðum sem taldir eru upp í matsáætluninni. Minjastofnun Íslands vekur athygli á því að horft er í auknu mæli til heildarsýnar á landslag og menningarminja í landslagi eins og kemur fram í Evrópska landslagssamningnum, lögum um náttúruvernd og lögum um menningarminjar auk menningarstefnu í mannvirkjagerð sem og Landsskipulagsstefnu. Sjónræn áhrif vindorkugarðsins mun mögulega gæta á minjastöðum innan svæðisins. Friðlýstar fornleifar eru að finna t.d. í landi Skriðuklausturs, Bessastaða, Hallormsstaðar, Freysnes, Eiða, Krakagerðis, Aðalbóls, Brattagerðis og Eiríksstöðum. Auk þess eru friðlýstar byggingar víða innan svæðisins, s.s. Gunnarshús/Skriðuklaustur, Eiðakirkja, Áskirkja, Hallormsstaðarskóli, Eiðakirkja, Eiríksstaðakirkja sem og önnur búsetu/menningarlandslagssvæði innan svæðisins. Lagt er til að sjónræn áhrif verði skoðuð frá þessum svæðum.	Í töflu 5.1 í matsáætlun eru lagðar fram tillögur að myndatökustöðum. Þar er m.a. lagt til að taka myndir við Skriðuklaustur og Eiðar. Við val á myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir í umhverfismati er stuðst við skoskar leiðbeiningar og eru staðirnir valdir með það í huga að sjónarhornin verði sem fjölbreyttust en á sama tíma ekki of mörg. Leitast er við að sjónarhornin endurspegli sem best m.a. mismunandi fjarlægð frá vindorkugarði, mismunandi stefnu sjónarhorna, mismunandi hæð yfir sjávarmáli og upplifun ólíkra hópa á svæðinu. Einnig er lögð áhersla á að sjónarhornin séu dæmigerð fyrir svæðið og að þeir staðir sem eru valdir geti endurspeglad aðra staði í nágrenninu. Með það í huga má segja að punktar nr. 8 og 10 endurspegli útsýni frá svæðum í og við Hallormsstað. Punktur 17 frá Egilsstöðum er talinn endurspegla sýnileika og ásýnd vindorkugarðs frá Freysnesi. Þá er punktur 21 við Eiða talinn endurspegla sýnileika og ásýnd frá Krakastöðum. Metið er að þessir staðir gefi fullnægjandi mynd af sýnileika og ásýnd vindorkugarðs frá þeim minjastöðum sem nefndir eru í umsögn Minjastofnunar. Sýnileikagreining í matsáætlun gefur ekki til kynna að sýnileika sé að vænta við Aðalból og að Eiríksstöðum. Þess má þó geta að við mat á áhrifum á landslag eru sjónræn áhrif frá merkilegum athyglisverðum stöðum þar sem ásýnd umhverfisins er hluti af upplifuninni á staðnum, hluti af áhrifamati. Þá er m.a. horft til menningarlegs gildis sem felst í landslaginu, svo þrátt fyrir að ekki séu unnar ásýndarmyndir fyrir alla minjastaði innan áhrifasvæðis verður tekið tillit til þeirra í heildar mati á áhrifum á landslag og ásýnd.

Umsögn Minjastofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Í frummatsskýrslu þarf að sýna útlínur og staðsetningar fornleifa sem og hús og mannvirki sem falla undir verndarákvæði laga um menningarminjar nr. 80/2012. Einnig þurfa mannvirki/áhrifasvæði framkvæmdarinnar að koma þar fram svo hægt sé að sjá áhrif þeirra á menningarminjar með skýrum hætti. Í frummatsskýrslu þarf einnig að fjalla um menningarminjar (fornleifar, hús og mannvirki) á svæðinu og áhrif framkvæmdarinnar á þær og gera grein fyrir fyrirhuguðum mótvægisaðgerðum vegna þeirra. Minjastofnun Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við matsáætlun ofangreindrar framkvæmdar að svo stöddu. Þegar skráning menningarminja liggur fyrir er hægt að meta áhrif framkvæmdanna á þær. Minjavörður er reiðubúinn að veita frekari leiðbeiningar sé þess óskað varðandi ofangreint.	Líkt og fram kemur í kafla 5.10 í matsáætlun mun fornleifaskráning fara fram samkvæmt 16. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar. Í umhverfismatsskýrslu verður umfjöllun um niðurstöðu þeirrar athugunar sett í samhengi við framkvæmdir og áhrif á fornleifar metin með tilliti til þess. Metið verður hvort þörf sé á mótvægisaðgerðum.

8 Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands	Viðbrögð Fjarðarorku
Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér matsáætlunina, sem er ítarleg og greinir ágætlega frá flestum þeim þáttum sem þurfa að koma fram. Ljóst er af lýsingunni á framkvæmdinni að um umfangsmikil áform er að ræða. Vindorkugarðurinn sjálfur samanstendur af fimm aðskildum reitum, samtals um 87 km² að stærð, með um eða yfir 50 vindmyllum sem hver er um 200 m að hæð. Tengdar framkvæmdir eru einnig fyrirferðamiklar. Þannig er við hverja vindmyllu steypt 600 m² undirstaða, um 1500 m² kranaplan og allt að 5000 m² geymslusvæði. Þá verða lagðir malarvegir innan framkvæmdasvæðisins til uppsetningar, viðhalds og eftirlits og leggja þarf malbikaða aðkomuvegi, um 40–70 km. Staðsetning vindmylla, aðkomuvega og raflína liggur ekki fyrir en verður ákveðin að höfðu samráði við sveitarfélag og landeigendur á svæðinu. Náttúrufræðistofnun leggur áherslu á að athuganir á umhverfisáhrifum nái yfir allt áhrifasvæði framkvæmdarinnar og gagnasöfnun sé vönduð til að öruggt sé að ákvarðanataka byggji á bestu vitneskju. Umhverfisáhrif verða einkum í formi rasks þar sem undirstöðum fyrir vindmyllur, vinnuþlön, vegum, raflínum og öðrum mannvirkjum verður komið fyrir, auk rasks vegna efnistöku í tengslum við framkvæmdirnar.	Umsögnin er í samræmi við matsáætlun og þá umfjöllun sem fram kemur í köflum 4.3 og 4.4.
Þá telur Náttúrufræðistofnun afar mikilvægt að stefnt sé að því að horfa til sammögnunaráhrifa framkvæmdarinnar með öðrum vindorkuáformum í nágrenninu sem eru Klausturselsvirkjun á Fljótsdalsheiði og vindmyllur við Lagarfoss. Þar er mat á samlegðaráhrifum við Klausturselsvirkjun sérstaklega mikilvægt enda fjalla þau áform um mjög stóran vindorkugarð á sama áhrifasvæði að ræða og þau vindorkuáform sem hér eru til umfjöllunar. Meta þarf sammögnunaráhrif eins og við á fyrir alla umhverfisþætti en sérstaklega skiptir máli að skoða þá umhverfisþætti þar sem áhrifasvæðið nær út fyrir áætlað framkvæmdasvæði sem eru einkum áhrif á landslag og ásynd og á fardýr eins og fugla og hreindýr. Fordæmi eru fyrir slíku mati á sammögnunaráhrifum í umhverfismati vindorkuáforma annars staðar á landinu, t.d. á Vesturlandi.	Líkt og fram kemur í kafla 4.5 í matsáætlun verður fjallað um samlegðaráhrif í umhverfismatsskýrslu. Hvað varðar vindorku þá má helst horfa til samlegðaráhrifa á ásynd en einnig á fugla. Í umhverfismatsskýrslu fyrir vindorkugarð í Fljótsdalshreppi verður einnig fjallað um samlegðaráhrif m.t.t. hreindýra. Ekki á við að fjalla um samlegðaráhrif annarra og meira staðbundinna umhverfisþátta. Í umhverfismati vindorku er alla jafna fjallað um samlegðaráhrif á landslag og ásynd og í einhverjum tilfellum fuglalíf.
Vistgerðir og gróðurfar Talin eru fram fyrirbyggjandi gróðurgögn í kafla 5.6 sem eru vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar og matskýrsla vegna Kröflulínu 3. Benda má á að fyrir liggur gróðurkort af hálendi Íslands sem nær yfir hluta svæðisins en það er hægt að nálgast í niðurlagi hjá Náttúrufræðistofnun. Þótt gróðurkortin byggist á flokkunarkerfi sem vistgerðaflokkun hefur að mestu leyst af hólmi, þá eru samt í því töluverðar upplýsingar sem geta nýst við matsvinnuna. Í kafla 5.6.2 um gróður segir að vistgerðakortlagning Náttúrufræðistofnunar verði staðfest eða uppfærð með því að afla upplýsinga um gróður á vettvangi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Meðal annars verður „gerð grein fyrir þeim plöntutegundum sem finnast í ólíkum gróðurlendum“. Til að gæta samræmis ætti að breyta	Umsögnin kallar ekki á viðbrögð. Þessar upplýsingar munu nýtast rannsóknaraðilum við gróðurrannsóknir.

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands	Viðbrögð Fjarðarorku
„gróðurlendum“ í „vistgerðum“ þar sem vistgerðakort verður afurð gróðurúttektarinnar. Í sama kafla segir að öll vistkerfi sem njóta verndar undir 61. gr. náttúruverndarlaga. verða kortlögð á rannsóknasvæðinu. Hér mætti e.t.v. benda á að samfelld votlendi getur náð út fyrir rannsóknarsvæðið og því þurfi að kortleggja samfelld votlendi þar sem það nær út fyrir þau mörk.	
Dýralíf Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaðar athuganir á hreindýrum aðra en þá að leggja þarf mat á hvort fyrirbyggjandi gögn séu nægilega upplýsandi fyrir þau svæði sem um ræðir. Ef svo er ekki ber að skoða hvaða athugunum þyrfti að bæta við á vettvangi til að bæta stöðu þekkingar. Þá telur Náttúrufræðistofnun ástæðu til að skoða hvort meta ætti áhrif á önnur spendýr, t.d. refinn og gera ráðstafanir í ljósi þess mats eins og við á.	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum á hreindýr er unnin af Náttúrustofu Austurlands. Það er sá þekkingaraðili sem annast vöktun og rannsóknir á hreindýrum á Íslandi. Gert er ráð fyrir að byrja á að greina fyrirbyggjandi gögn til þess að meta möguleg áhrif framkvæmdarinnar á hreindýr en komi í ljós að þau séu ekki nægjanleg mun Náttúrustofa Austurlands meta hvað best sé að gera til þess að bregðast við því. Ekki er gert ráð fyrir að meta áhrif á refi.
Fuglar Fyrirhugaðar rannsóknir á fuglalífi er almennt séð yfirgripsmiklar og ítarlegar. Fram kemur að rannsóknir muni ná yfir allt framkvæmdasvæðið en vegna eðlis og umfangs vindorkugarða þurfa vettvangsathuganir á m.a. vatnafuglum einnig ná til nærliggjandi svæða utan framkvæmdareitanna. Í nágrenni framkvæmdasvæðisins hafa verið skilgreind alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði. Það er Jökuldalsheiði, mikilvægt varpland álfta og heiðagæsa sem og fellisvæði álfta, Vatnajökulspjóðgarður en innan hans er mikið heiðagæsavarp, einkum á Vesturöræfum og í Hvannalindum, auk þess sem gæsinar fella fjaðrir í Eyjabökkum sem er Ramsar svæði. Þá er Möðrudalur – Arnardalur einnig alþjóðlega mikilvægt fyrir heiðagæsavarp. Fleiri mikilvæg fuglasvæði eru skammt undan t.d. Úthérað. Auk ofangreindra svæða, sem uppfylla ákveðin alþjóðleg viðmið um hlutfallslegan fjölda innan þeirra, þá er að finna heiðagæsavarp víðar á þessum slóðum og gætu þær m.a. verpt innan eða grennd við fyrirhugaða vindorkureiti. Þá er ljóst að gífurlegur fjöldi heiðagæsa fer um svæðið, einkum á fartíma. Heiðagæs er ábyrgðartegund Íslands vegna þess hve stór hluti stofnsins verpur hérlendis og má kallast einkennisfugl heiðanna upp af Austfjörðum. Því er eðlilegt að sérstök áhersla verði lögð á tegundina í fyrirhuguðum rannsóknum. Þekkt er að veðurfar hefur áhrif á virkni radars og virkar hann t.d. illa í þöku. Veður getur einnig haft áhrif á atferli fugla, s.s. flughæð, og hafa skráðir fjölðaárekstrar fugla á ýmis mannvirki oft átt sér stað í slæmu skyggni þegar farfuglar fljúga lægra en þeir myndu ella gera. Því getur átt sér stað töluverð umferð fugla í árekstrarhæð þegar veðurfarslegar aðstæður eru þannig að radarmælingar eru ekki áreiðanlegar. Mikilvægt er því að nýta einnig þau gögn sem til eru um flugferla fugla á þessum slóðum. Séu þau af skornum skammti telur Náttúrufræðistofnun það nauðsynlegt að setja senditæki á staðbundna varpfugla, einkum heiðagæsir til að fá ítarlegri	Í kafla 5.7 í matsáætlun segir að rannsóknir á staðbundnum fuglum munu fara fram árið 2025. Auk þeirra rannsókna sem hér hafa verið nefndar verður almennt hugað að fuglalífi innan og í nágrenni rannsóknarsvæðisins samhliða vettvangsrannsóknum. Ef í ljós kemur að þær aðferðir sem notaðar voru hafi ekki náð að lýsa með ásættanlegum hætti staðbundnu fuglalífi á svæðinu verður áætlun um rannsóknir endurskoðuð fyrir árið 2026. Til að byrja með er ekki talin þörf á að fara í vettvangsathugun utan framkvæmdasvæðisins en verður það endurskoðað ef þörf krefur. Fyrirbyggjandi gögn verða nýtt eins og hægt er. Sérstök áhersla verður á heiðagæs og munu radarmælingar til dæmis nýtast vel til þess að greina ferðir þeirra um framkvæmdasvæðið. Þær eru taldar geta gefið góða mynd af m.a. umferð heiðagæsa og koma í stað GPS mælinga. Radar mun mæla allan sólarhringinn þegar aðstæður leyfa og þannig gefa upplýsingar um ferðir fugla að kvöld- og næturlagi. Líkt og áður segir verður aðferðafræðin endurskoðuð eftir eitt ár af mælingum ef þörf krefur. Við fuglatalningar verður litið til Óðinshana ásamt annarra tegunda sem finnast á svæðinu.

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands	Viðbrögð Fjarðarorku
upplýsingar um hreyfingar þeirra og svæðanotkun. Þá geta gæsinar verið á ferðinni að rökkri til á haustin og því gætu þurft að fara fram kvöldtalningar á þeim árstíma. Talningar á vatnafuglum munu beinast að vötnum og stærri tjörnum en hafa ber í huga að óðinshana er oft að finna á smærri tjörnum. Þá þurfa athuganir einnig að ná til rjúpna að haustlagi en veiðar eru stundaðar á þessum slóðum og að lokum má nefna að snæugla hefur sést á heiðunum upp af Fljótsdal og eru heimildir til um varp þar upp úr síðustu aldamótum.	
Jarðfræði Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaðar athuganir á jarðfræði svæðisins, en bæði rannsóknunum og jarðfræðikortlagningu er ábótavant innan framkvæmdasvæðisins. Mikill jarðbreytileiki er innan svæðisins og þar eru að finna jarðminjar frá mismunandi tíma jarðsögunnar, þ.e. síð-míósen, ísöld og síðjökultíma. Jöklunarsaga Fljótsdals á síðjökultíma og í upphafi nútíma, er nokkuð vel rannsökuð og ber að varast rask á landformum sem hafa vísindalegt gildi fyrir þetta tímabil jarðsögunnar. Jarðfræðirannsóknir skortir á heiðum, sitthvoru megin við Fljótsdal en þar eru ummerki ísaldarjökulsins, t.d. jökulurð, jökulsorfnar klappir o.fl. sem þarf að gera grein fyrir. Á heiðum vestan Fljótsdals eru fjöldi vatna og tjarna sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Þá ber að hafa í huga að surtarbrandur og plöntuleifar hafa fundist við Hengifoss og í Bessastaðagili en steingervingar njóta verndar samkvæmt 60. gr. náttúruverndarlaga (60/2013). Náttúrufræðistofnun vann skýrslu árið 2024 fyrir Landsvirkjun með samantekt út frá fyrri rannsóknum um áhugaverðarjarðminjar á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjuna og er stofnunin tilbúin að veita frekari ráðgjöf ef þess er óskað.	Umsögnin kallar ekki á viðbrögð.
Landslag Að mati Náttúrufræðistofnunar vegur það þungt þegar kemur að því að meta vægi ásyndaráhrifa að framkvæmdasvæðið er staðsett í nágrenni óbyggðra víðerna. Gerð verður landslags- og ásyndargreining fyrir svæðið sem mun liggja til grundvallar við mat á áhrifum vindorkugarðsins á svæðið og er það í takt við það sem tíðkast í umhverfismati vindorkugarða hér á landi. Samkvæmt viðmiðum sem notast verður við nær athugunarsvæði landslags- og ásyndargreiningar 45 km út fyrir ystu vindmyllur vindorkugarðsins. Stuðst er við aðferðafræði að breski fyrirmynd sem kallast Landscape Character Assessment (LCA). Náttúrufræðistofnun bendir á að taka þarf sérstakt tillit til jarðfræði landsins sem er mjög frábregðin jarðfræði Evrópu, s.s. gígar, hraun, jöklar, jökulár og sandar, sem ekki er að finna í LCA. Þá þarf einnig að taka tillit til þess hversu landið er strjálbýlt. Taka þarf tillit til verndargildis heiðalandslags.	Ítarlega verður fjallað um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu út frá bestu fyrirliggjandi gögnum og fyrirmælum Skipulagsstofnunar á þeim tíma sem matið verður unnið. Í landslagsgreiningu verður athugunarsvæði verkefnisins flokkað í landslagsheildir og í þeirri vinnu verður horft til bresku aðferðafræðinnar sem nefnd er í athugasemd, en einnig verður höfð til hliðsjónar nýleg skýrsla Skipulagsstofnunar þar sem landið allt er flokkað í landslagsgerðir og landslagssvæði út frá einkennum og þáttum sem byggja upp íslenskt landslag. Ástæða þess að óbyggð víðerni eru ekki sett fram sem sér umhverfisþáttur er sú að óljóst er við hvaða gögn á að styðjast við í slíku mati og kortlagning óbyggðra víðerna er ennþá í þróun. Hingað til hafa aðeins tillögur að kortlagningu komið fram og eru þær mjög ólíkar. Á meðan á þessari þróun stendur og á meðan ekki eru

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands	Viðbrögð Fjarðarorku
Vegna strjálbýlis í nágrenni framkvæmdasvæðisins er ljósmengun lítil sem engin. Gera þarf grein fyrir ljósum, öryggisljósum, sem sett verða á eða við myllurnar og áhrif þeirra á landslag og ásýnd svæðisins. Í kafla 5.1.2 kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir óbyggðum víðernum í nágrenni framkvæmdar og lagt mat á möguleg áhrif vindorkugarðsins á þessi svæði. Í matsáætluninni er einnig vísað er í 3. gr. náttúruverndarlaga þar sem segir að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins. Að mati Náttúrufræðistofnunar er mikilvægt að meta skerðingu á óbyggðum víðernum vegna framkvæmdanna og telur stofnunin ástæðu til að fjalla um áhrifin í sérstökum kafla þar sem óbyggð víðerni hafa sitt eigið gildi, eru á undanhaldi vegna mannvirkjagerðar og verða ekki endurheimt eftir að landsvæðum hefur verið raskað.	gefnar út samræmdar leiðbeiningar um hvernig meta skuli áhrif á víðerni er erfitt að taka óbyggð víðerni út sem sér umhverfispátt.
Verndarsvæði Í kafla 2.5 er vísað í 61. gr. laga nr. 60/2013, um náttúruvernd, sem fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja, þar sem fram kemur að í umhverfismatsskýrslu verði skoðað hvernig unnt verði að lágmarka rask á þeim. Einnig kemur fram að gerð verði grein fyrir óbyggðum víðerni í nágrenni framkvæmdarinnar og að fjallað verði um möguleg áhrif vindorkugarðsins á verndarsvæði innan og í grennd við svæðið. Í þennan kafla mætti bæta við umfjöllun um verndarsvæði í nágrenni framkvæmdasvæðisins, sem öll eru vinsælir viðkomustaðir ferðamanna: • Norðausturhluti Vatnajökulspjóðgarðs, þar sem m.a. eru Snæfell og Eyjabakkar. Auk þess að vera friðlýst er svæðið tilnefnt af Náttúrufræðistofnun á B-hluta náttúru-minjaskrár vegna mikilvægis svæðisins umhverfis Snæfell fyrir heiðagæsir. • Stuðlafoss og Hengifoss eru á C-hluta náttúru-minjaskrár og er síðarnefndi fossinn einnig ein af tillögum Náttúrufræðistofnunar vegna B-hluta náttúru-minjaskrár. • Ranaskógur og Gilsárgil eru á C-hluta náttúru-minjaskrár. Að lokum bendir Náttúrufræðistofnun á að stefnumótun íslenskra stjórnvalda um uppbyggingu vindorkuvera er ekki lokið en frumvarp og þingsályktunartillaga þess efnis var til umfjöllunar á Alþingi í vor en hlaut ekki fullnaðarafgreiðslu. Fyrirkomulag málsmeðferðar á vettvangi orku- og nýtingaráætlunar (rammaáætlunar) og svæðisbundið mat á landsvísu um hvar vindorka eigi erindi og hvar ekki, er meðal þess sem stefnumótunin fjallar um. Á meðan málið er enn óafgreitt ríkir óvissa um hvaða forsendur skal horfa til við ákvarðanatöku um vindorkuver og útfærslu þeirra hverju sinni.	Í umhverfismatsskýrslu verður farið nánar út í möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á verndarsvæði innan og í grennd við svæðið. Í matsáætlun er vísað til þess að stjórnvöld séu að vinna að heildarlöggjöf um vindorku. Framkvæmdaaðili tekur undir að mikilvægt sé að slíkri löggjöf verði komið á. Það hefur þó ekki áhrif á vinnu við gerð umhverfismats sem snýst um að rannsaka og taka saman upplýsingar um möguleg umhverfisáhrif af framkvæmdinni.

9 Umsögn Náttúrustofu Austurlands

Umsögn Náttúrustofu Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
Framkvæmdalýsing Í lýsingu á framkvæmd er eftirfarandi staðhæfing sett fram: „Skipulag vindorkugarða er þess eðlis að framkvæmdir munu aðeins hafa bein áhrif á þá hluta framkvæmdasvæðisins þar sem mannvirki verða staðsett“. Sökum staðsetningar fyrirhugaðra framkvæmdasvæða á stórum votlendissvæðum, (eins og kemur m.a. fram í kafla 5.6.1) er nær óhjákvæmilegt að einhverjir hlutar framkvæmdarinnar muni fela í sér framræsingu votlendis sem mun hafa bein áhrif á búsvæði plantna og dýra á stærra svæði en eingöngu þar sem mannvirki verða staðsett. Auk rasks á áður óröskuðum svæðum kemur fram að framkvæmdaraðili muni skoða hvort þörf sé á styrkingu og aðlögun á núverandi vegum til þess að flutningur aðfanga sé öruggur. Mikilvægt er að umhverfisáhrif þeirra framkvæmda á lífríki séu líka metin. Draga hefði mátt betur fram óbein og afleidd áhrif framkvæmda í framkvæmdalýsingu, en uppsetning mannvirkja og truflun á framkvæmda- og rekstrartíma mun m.a. valda uppbroti búsvæða til framtíðar sem getur valdið áhrifum á mun stærra svæði en skilgreint er undir framkvæmdir (Haddad o.fl. 2015). Á framkvæmdasvæðinu finnst vístfræðilega mikilvæg mósaík þurrlendis og votlendis sem fóstrar mikinn líffjölbreytileika, ekki síst fugla og hreindýra, miðað við svæði í svo mikilli hæð yfir sjávarmáli. Mikilvægt er að við mat á umhverfisáhrifum verði áhrif uppbrots búsvæða metin m.a. m.t.t. fugla, gróðurs, vatnalífríkis og hreindýra. Lítið er fjallað um þær framkvæmdir á undirbúningstíma sem þurfa að fara fram, t.d. vegna rannsókna, eins og t.d. uppsetning rannsóknartækja, vegna vind- og fuglarannsókna. Mikilvægt er að þær fari fram á tímum sem valda ekki truflun á dýralífi, s.s. á burðartíma hreindýra og varptíma og fjaðrafellitíma fugla. Einnig er vert að minna á að víða á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum eru votlend svæði sem eru viðkvæm fyrir umferð og skemmdum. Í kafla um frágang kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um hvernig niðurrifi verði háttað. Nauðsynlegt er að gerð verði grein fyrir mögulegum umhverfisáhrifum niðurrifsins, t.a.m. hvar og hvernig óendurvinnanleg mannvirki verði urðuðj (sjá einnig umfjöllun um örplast hér neðan). Einnig er mikilvægt að gerð verði grein fyrir því hvernig framkvæmdaraðili hyggist skilja við landið, t.d. hvort og þá hvernig vegir verði aflagðir og hvernig verði gengið frá undirstöðum, plönnum, möstrum og safnstöð raforku.	Líkt og fram kemur í kafla 4.1 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu farið nánar í flokkun áhrifa fyrir hvern umhverfisþátt fyrir sig og metið hvort áhrifin komi til með að verða t.d. jákvæð, neikvæð, bein, óbein, sammögnuð eða afturkræf í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 og leiðbeiningar um flokkun, einkenni og vægi. Þá verður fjallað um þörf á mótvægisáðgerðum til þess að draga úr eða bæta fyrir möguleg neikvæð áhrif. Tekið verður tillit til athugasemda Náttúrustofu Austurlands en það er einmitt sá aðili sem mun vinna rannsóknir á fuglum, hreindýrum og vistgerðum. Fjallað er um frágang í kafla 3.3.7 í matsáætlun. Þar segir að í lok framkvæmda verður gengið frá framkvæmdasvæðum eins og best verður á kosið og þannig að framkvæmdir falli eins vel að landi og mögulegt er. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um hvernig niðurrifi verði háttað komi til þess og þar fjallað m.a. um urðun vindmylluhluta eins og staðan er í þeim málum í dag, en líklegt er að breytingar verði á þeim hluta á rekstrartíma vindorkugarðsins.
Örplast Ekki er minnst á örplast (og mögulega önnur efni) sem borist gætu í umhverfi vegna uppsetningar og reksturs vindmylla. Vindmyllur veðrast og óhjákvæmilega verður eitthvað af því efni sem þær eru gerðar úr eftir í umhverfinu. Örplastmengun frá vindmyllum hefur undanfarin fengið aukna athygli og í nýlegri vísindagrein þar sem fjallað er um ólíkar aðferðir til mögulegrar endurvinnslu á vindmylluspöðum (Tayebi o.fl., 2024). Kemur fram að turn og túrbínu vindmyllu sé hægt að endurvinna, en spaðarnir séu erfiðir viðfangs. Þar er bent á að vindmylluspaðar séu uppspretta	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna og hvort aðstæður vegna veðurfars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur. Ekki verður fjallað sérstaklega um örplast í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn Náttúrustofu Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
örplasts, bæði á framleiðslu- og rekstrartíma vindmylla og ekki síst eftir að rekstrartíma þeirra lýkur, ef spaðar eru urðaðir. Í greininni er einnig að finna stutt yfirlit yfir þau skaðlegu áhrif sem örplast getur haft á lífríkið, þ.m.t. mannfólk, en þeim hefur víðar verið lýst eftir því sem þekking á þessu sviði byggist upp. Í þessu samhengi vill NA vekja sérstaklega athygli á þeim sérstöku aðstæðum sem reglulegt og stundum mikið sandfok frá Dyngjusandi og fleiri uppsprettum á Austurlandi skaðar (Ólafur Arnalds o.fl., 2019). Hugsanlegt er að við slíkar aðstæður megi búast við mun hraðari veðrun spaða en undir venjulegum kringumstæðum. Það er því mikilvægt að mat á umhverfisáhrifum geri grein fyrir mögulegri dreifingu og uppsöfnun örplasts (og mögulega annarra efna) vegna fyrirhugaðs vindmyllugarðs. Einnig er mikilvægt að gera grein fyrir hvernig endurvinnslu vindmylluspaða og annars búnaðar skuli háttað.	Reynslan sýnir að umfang örplasts sem berst frá vindmyllum er öllu jafna óverulegt. Á heimasíðu norsku Vatnsauðlinda- og orkumálastofnunarinnar² kemur fram að um 200 gr. berast frá hverri vindmyllu á ári. Til að setja í samhengi kemur fram í þessari skýrslu samfunnsaksept_v4.pdf (fornybarnorge.no) að um 1900 gr. berist frá dekkjum frá hverju ökutæki í Noregi á ári.
Vatnafar og vatnalíf Ekki er minnst á möguleg áhrif á vatnsgæði á rekstrartíma. Mikilvægt er að skoða og kortleggja hvaða efni geta losnað frá vindmyllunum (bæði vélarhúsi og spöðum) á rekstrartíma og fá grunnigildi á þeim efnum sem teljast hættuleg lífríkinu, bæði í vatni og jarðvegi. Á rekstrartíma er mikilvægt að vakta styrk þessara efna í straum- og stöðuvötnum auk neyslu- og grunnvatns á þeim svæðum sem geta talist áhrifasvæði og á samanburðarsvæðum.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna og hvort aðstæður vegna veðurfars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur.
Vistgerðir og gróðurfar Við mannvirkjaframkvæmdir í votlendi er talsverð hættu á að áhrif framkvæmda á gróður og vistkerfi nái út fyrir mannvirkin sjálf vegna röskunar á vatnsbúskap. Jafnvel þó hægt verði að staðsetja allar vindmyllur utan votlendissvæða þarf að leggja vegi að þeim sem þola þungaflutninga. Þar sem fyrirhugað framkvæmdasvæði einkennist heilt yfir af votlendi má bústað við umfangsmiklum framkvæmdum í mýrum og flóum. Því er nauðsynlegt að gerð verði grein fyrir öllu raski á votlendi og áhrifum þess á breytt vatnsflæði votlendra svæða í nágrenni mannvirkja og mögulegum áhrifum þess á gróður og vistkerfi. Áhrif mannvirkjaframkvæmda á gróður geta verið margþætt, bæði bein og óbein (Ásdís Hlökk Theodórsdóttir o.fl., 2005). Óbein áhrif geta t.d. orðið vegna breytinga á haganýtingu beitardýra eða vegna útbreiðslu ágengra tegunda í kjölfar framkvæmda, sem getur leitt til rýmnunar líffræðilegrar fjölbreytni (Borgþór Magnússon o.fl., 2018). Hér á landi eru ýmis dæmi um að alaskalúpína nemi land í röskuðum svæðum og dreifi sér þaðan út í gróin svæði (Aagot Vigdís Óskarsdóttir, 2017). Gróður á framkvæmdasvæðinu er almennt lágvaxinn og samkeppnishæfni því takmörkuð m.v. t.d. lúpínu. Lúpína og aðrar ágengar plöntutegundir finnast ekki á framkvæmdasvæðinu í dag og til þess að svo megi áfram vera er mikilvægt að í umhverfismati sé áhætta á útbreiðslu þeirra vegna framkvæmda metin, aðferðum til að lágmarka hana lýst og viðbrögð við mögulegri útbreiðslu sett fram. Vísbendingar eru um að færsla hreindýra yfir á áður minna nýtt svæði í kjölfar Kárahnjúkavirkjunar hafi valdið auknu beitarálagi á svæðum í mikilli fjarlægð frá	Líkt og fram kemur í kafla 5.6 í matsáætlun verða áhrif á gróðurfar metin í umhverfismatsskýrslu, þ.m.t. á votlendi og önnur vistkerfi sem njóta verndar. Þá er í kafla 5.8 fjallað um hvernig áhrif á hreindýr verða metin. Þar segir að út frá niðurstöðum kortlagningar á nýtingu hreindýra á framkvæmdasvæðinu verði unnt að meta hvort þörf sé á mótvægisáðgerðum eða vöktun áhrifa á hreindýr. Fjallað verður nánar um þetta í umhverfismatsskýrslu.

² <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forensning/>

Umsögn Náttúrustofu Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
framkvæmdasvæði (Óskarsdóttir o.fl., 2024). Því leggur NA til að í umhverfismati verði skilgreind áætlun um að vakta mögulegar breytingar á beitahögum hreindýra (og/eða annarra stærri beitardýra eins og heiðagæsa) og að samþætta þær rannsóknir með vöktun gróðurs á viðeigandi svæðum eftir þörfum.	
Jarðvegur Í matsáætlun er ekki fjallað um möguleg áhrif framkvæmda á jarðveg. Á framkvæmdasvæðinu eru stór votlendi þar sem gera má ráð fyrir að sé þykkur lífrænn jarðvegur (Ólafur Arnalds o.fl., 2016). Stórum hlutum votlendis á Íslandi hefur verið raskað með framræslu, en hún hefur aðallega átt sér stað á láglandi á meðan víðáttumikil votlendi íslenskra heiða hafa að mestu leyti haldist öröskuð hingað til. Sé votlendi raskað skemmast mikilvæg búsvæði ýmissa fugla og annarra dýra auk þess sem röskuð votlendi á Íslandi losa u.þ.b. 20 tonn af CO₂-ígildum á ha ári (Ólafur Arnalds, 2023). Þá er jarðvegur í röskuðum þurrlendisvistkerfum Íslands einnig uppspretta gróðurhúsalofttegunda og á Íslandi er uppi sú sérstaka staða að losun frá röskuðu landi er mun meiri en frá öllum umsvifum mannfólks samanlögðu (Ólafur Arnalds og Jón Guðmundsson, 2020). Fyrst og fremst er jarðvegur þó mikilvæg náttúruauðlind sem endurnýjast svo hægt að færa má rök fyrir því að á tímaskala mannfólks sé ekki um endurnýjanlega auðlind að ræða. Í umhverfismati viðamikilla framkvæmda þar sem jarðvegur er víða þykkur og myndun hans vegna hæðar yfir sjávarmáli er því mikilvægt að rannsaka möguleg áhrif á jarðveg og m.a. gera grein fyrir mögulegum áhrifum framkvæmda á styrk efna sem geta borist frá vindmyllum í jarðveg og teljast hættuleg lífríki. Þá er mikilvægt að meta kolefnislosun frá jarðvegi við framkvæmdina sem og vegna annara þátta.	Við hönnun vindorkugarðsins verður lögð áhersla á að komast hjá raski á votlendi eins og kostur er. Fjallað verður um votlendi í umhverfismatsskýrslu en ekki er gert ráð fyrir að fjalla sérstaklega um jarðveg. Ef raska þarf votlendi verða settar fram mótvægisáðgerðir. Fjallað verður um mögulega mengun á framkvæmda- og rekstrartíma.
Fuglar Í kafla 5.7.1 kemur fram að fyrirhuguð framkvæmdasvæði liggi utan skilgreindra mikilvægra fuglasvæða en að í nágrenni þeirra séu slík svæði skilgreind og þar nefnd Jökuldalsheiði og Eyjabakkar og þau sögð vera næst framkvæmdasvæðunum í um 12 km fjarlægð. Eins og sjá má á korti 5.3 í matsáætluninni eru vesturmörk skilgreind framkvæmdasvæðis á Múla þó einungis í um 7 km fjarlægð frá austurmörkum Eyjabakkasvæðisins sem er alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði innan Vatnajökulsþjóðgarðs. Eyjabakkar hafa einnig verið skilgreindir sem Ramsarsvæði, m.a. vegna alþjóðlegs mikilvægi þess fyrir heiðagæsir. Þá hefur verið sýnt fram á að tegundin nýti fyrirhuguð framkvæmdasvæði mikið (Boulanger-Lapointe o.fl., 2022). Það er því mikilvægt að mögulegum áhrifum á heiðagæs verði gerð góð skil vegna alþjóðlegs mikilvægi Eyjabakka og annarra svæða í nágrenninu og sennilega myndu staðsetningataeki gefa besta mynd af nýtingu þeirra á svæðinu á ólíkum tímum árs, sem og veita upplýsingar um flughæðir yfir landi í mismunandi aðstæðum, t.d. í þoku eða lágskýjuðu veðri. Jafnframt er mjög mikilvægt að huga að því að valda sem minnstri truflun í nágrenni Eyjabakka á fellitíma gæsa. Á það jafnt við um undirbúningstíma, framkvæmdatíma og rekstrartíma.	Í kafla 5.7 í matsáætlun segir að rannsóknir á staðbundnum fuglum munu fara fram árið 2025. Ef í ljós kemur að þær aðferðir sem notaðar voru hafi ekki náð að lýsa með ásættanlegum hætti staðbundnu fuglalífi á svæðinu verður áætlun um rannsóknir endurskoðuð fyrir árið 2026. Sérstök áhersla verður á heiðagæs og munu radarmælingar til dæmis nýtast vel til þess að greina ferðir þeirra um framkvæmdasvæðið. Þær eru taldar geta gefið góða mynd af m.a. umferð heiðagæsa og koma í stað GPS mælinga. Radar mun mæla allan sólarhringinn þegar aðstæður leyfa og þannig gefa upplýsingar um ferðir fugla að kvöld- og næturlagi. Líkt og áður segir verður aðferðafræðin endurskoðuð eftir eitt ár af mælingum ef þörf krefur.

Umsögn Náttúrustofu Austurlands	Viðbrögð Fjarðarorku
Ekki kemur nægjanlega skýrt fram hvort og hvernig eigi að gera grein fyrir umferð fugla sem ekki er hægt að greina með þeim aðgerðum sem í matsáætlun er lýst, eins og t.d. umferð fugla að næturlagi og í slæmu skyggni, né heldur er gerð grein fyrir hvernig á að greina mögulegt mikilvægi svæðisins fyrir fugla að vetrarlagi, utan varptíma og fartíma.	
Hreindýr Heiðar og fjallendi Austurlands eru þau svæði sem hreindýr nýta mest (sjá Boulanger-Lapointe o.fl., 2022). Hreindýr ferðast milli svæða á mismunandi tímum árs en einnig færast beitarhagar á milli ára (Skarphéðinn G. Þórisson, 2018). Fyrirhugað framkvæmdasvæði og nágrenni þeirra hafa í gegnum tíðina verið mikilvæg svæði fyrir hreindýr, bæði sem beitarhagar á ólíkum tímum árs og sem burðarsvæði, en undanfarin ár hefur gengið erfiðlega að finna hreindýrin við hefðbundna vöktun á veiðisvæði 2, sem framkvæmdasvæðin falla innan. Líklegt er að aukin mannleg umsvif á þessu svæði sem áður var lítt snortið, s.s. framkvæmdir, uppbrot búsvæða, aukið aðgengi og þar sem aukin umferð manna hafi haft þar einhver áhrif. Þessar framkvæmdir sem hér er fjallað um munu auka enn á uppbrot búsvæða og truflun inn á svæðinu. Til stendur að nýta einkum fyrirliggjandi gögn um nýtingu dýranna á svæðinu í gegnum árin. Til að fá fyllri mynd af nýtingu dýra í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis áður en til framkvæmda kemur er einnig mikilvægt að talið verði tíðar og oftar en nú er gert. Óljós er hvaða áhrif vindmyllugarðar hafa á hreindýr á Íslandi og hversu langt út fyrir fyrirhugað framkvæmdasvæði áhrif á hreindýr munu ná. Þess vegna er mjög mikilvægt að áhrif framkvæmda og reksturs á hreindýrin verði vöktuð með GPS tækjum, ef til framkvæmda kemur (sjá líka kafla um gróður). Einnig er mikilvægt að á undirbúningstíma verði reynt að lágmarka truflun á viðkvæmum tímum s.s. á burðartíma.	Í kafla 5.8 í matsáætlun er fjallað um hvernig áhrif á hreindýr verða metin. Þar segir að út frá niðurstöðum kortlagningar á nýtingu hreindýra á framkvæmdasvæðinu verði unnt að meta hvort þörf sé á mótvægisáðgerðum eða vöktun áhrifa á hreindýr. Fjallað verður nánar um þetta í umhverfismatsskýrslu.
Samlegðaráhrif annarra framkvæmda Þó hér sé eingöngu til umfjöllunar áhrif framkvæmda vegna vindmyllugarða Fjarðarorku þá verður ekki hjá því komist að skoða áhrif á umhverfi og lífríki í samhengi við eldri framkvæmdir á svæðinu, t.a.m. Kárahnjúkavirkjun, auk ýmissa núverandi virkjunarárforma í næsta nágrenni.	Líkt og fram kemur í kafla 4.5 í matsáætlun verður fjallað um samlegðaráhrif í umhverfismatsskýrslu. Hvað varðar vindorku þá má helst horfa til samlegðaráhrifa á ásynd en einnig á fugla. Í umhverfismatsskýrslu fyrir vindorkugarð í Fljótsdalshreppi verður einnig fjallað um samlegðaráhrif m.t.t. hreindýra. Ekki á við að fjalla um samlegðaráhrif annarra og meira staðbundinna umhverfisþátta. Í umhverfismati vindorku er alla jafna fjallað um samlegðaráhrif á landslag og ásynd og í einhverjum tilfellum fuglalíf.

10 Umsögn Umhverfis- og orkustofnunar

Umsögn Umhverfis- og orkustofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Samkvæmt 4. gr. raforkulaga nr. 65/2003, þarf leyfi Orkustofnunar til að reisa og reka raforkuver, frá og með 1. Janúar 2025 veitir Umhverfis- og orkustofnun slík virkjunarleyfi. Stofnuninni er heimilt að binda virkjunarleyfi, sem stofnunin gefur út, skilyrðum skv. 5. gr. raforkulaga. Stofnunin bendir á að þar kemur m.a. fram að stofnunin getur sett skilyrði fyrir útgáfu virkjunarleyfis er lúta að því að tryggja nægilegt framboð raforku, öryggi, áreiðanleika og skilvirkni raforkukerfisins og nýtingu endurnýjanlegra orkulina. Enn fremur má setja skilyrði er lúta að umhverfisvernd, landnýtingu og tæknilegri og fjárhagslegri getu virkjunarleyfishafa. Samningur við flutningsfyrirtækið eða dreifiveitu á því dreifiveitusvæði sem virkjunin er á skal liggja fyrir þegar sótt er um virkjunarleyfi. Framkvæmdin er til umfjöllunar í 5. áfanga rammaáætlunar skv. ákvæðum 4. til 6. greina laga 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun er stjórnvöldum einungis heimilt að veita leyfi tengd orkurannsóknun og orkuvinnslu vegna virkjunarkosta sem eru í orkunýtingarflokki. Umhverfis- og orkustofnun bendir á að framkvæmdin, sem var skilgreind af Orkustofnun skv. ákvæðum reglugerðar 530/2014, hefur ekki verið flokkuð í nýtingarflokk rammaáætlunar. Framkvæmdin er í meðferð hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar og hefur þar stöðuna „óflokkað“ og „mat í undirbúningi“ skv. upplýsingum frá verkefnisstjórn rammaáætlunar. Stofnunin gerir að öðru leyti ekki athugasemdir við framlagða matsáætlun, en bendir einnig á umsögn Umhverfisstofnunar sem var send Skipulagsstofnun þann 20. nóvember 2024.	Umsögnin krefst ekki viðbragða. Fjarðarorka mun fara að lögum og reglum þegar kemur að umsókn um virkjunarleyfi.

11 Umsögn Samgöngustofu

Umsögn Samgöngustofu	Viðbrögð Fjarðarorku
Samgöngustofa vísar til loftferðalaga nr. 2022 um tilkynningaskyldu vegna hindrana sem er 50 metra há eða hærri. Vísun til loftferðalaga um lýsingu og merkinga hindrana. Leggjum áherslu á samráð við Isavia innanlandsflugvelli varðandi aðflug og fráflug frá Egilsstaðaflugvelli.	Fjarðaorka þakkar ábendinguna. Fjarðaroka stefnir að nánú samráði við Samgöngustofu við hönnun og framkvæmdir við fyrirhugaðan vindorkugarð.

12 Umsögn Umhverfisstofnunar

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Verndarsvæði – Sérstök vernd náttúruverndarlaga Í greinargerð segir að við mat á umhverfisáhrifum verður umfang þessara svæða kortlagt og skoðað hvort einhverjar jarðmyndanir þar njóti sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 og þá hvernig unnt verði að lágmarka rask á þeim. Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að umfjöllun og málsmeðferð um ofangreindar náttúruminjar séu í samræmi við ákvæði náttúruverndarlaga. Í 61. gr. laganna er kveðið á um sérstaka vernd þeirra vistkerfa og jarðminja sem taldar eru upp í 1. mgr. og 2. mgr. sama ákvæðis. Samkvæmt 3. mgr. ákvæðisins ber að forðast röskun þeirra náttúruþyrirbæra, sem undir greinina falla, nema brýna nauðsyn beri til og ljóst að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd er með orðalaginu „brýn nauðsyn“ lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Ef framkvæmdin gerir ráð fyrir röskun á svæðum sem njóta sérstakrar verndar þarf að koma fram hvaða brýna almannahagsmunir réttlæta röskun á þeim. Stofnunin bendir á að skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, vegna allra framkvæmda sem fela í sér röskun á svæðum sem njóta sérstakrar verndar, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki. Á þetta að tryggja að tekið sé til ítarlegrar skoðunar hvort framangreint skilyrði sé uppfyllt. Við mat á leyfisumsókn ber að vega saman mikilvægi náttúruminjanna sem í húfi eru og hagsmuni af fyrirhugaðri framkvæmd. Við matið skal litið til verndarmarkmiða 2. og 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd, auk þess sem tekið skal mið af mikilvægi minjanna og sérstöðu í íslensku og alþjóðlegu samhengi, sbr. 3. og 4. mgr. 61. gr. laganna. Ákveði leyfisveitandi að veita leyfi þrátt fyrir framangreint skal hann, með vísan í 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, rökstyðja þá ákvörðun sérstaklega 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. Einnig skal gera grein fyrir fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum, sem og mögulegri endurheimt náttúruverðmæta þegar það á við. Þá skal afrit af útgefnu leyfi sent Umhverfisstofnun, sbr. 6. mgr. ákvæðisins. Þess má einnig geta að leyfisveitanda er heimilt, skv. 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, að binda leyfi þeim skilyrðum sem eru nauðsynleg til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á þau náttúruþyrirbæri sem verða fyrir röskun.	Í kafla 2.5 í matsáætlun um verndarsvæði kemur fram að við mat á umhverfisáhrifum verði umfang svæða sem njóta verndar skv. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd kortlagt. Komi til þess að ekki verði komist hjá röskun á verndarsvæðum sem njóta sérstakrar verndar verður settur fram rökstuðningur fyrir brýnni nauðsyn á vali á staðsetningu vindmylla. Hönnun og staðsetning framkvæmdaþátta mun taka tillit til verndarsvæða og verður lögð áhersla á að staðsetja framkvæmdaþætti með það að markmiði að lágmarka rask á þeim. Lagðar verða fram mótvægisáðgerðir verði talin þörf á því. Fjallað verður nánar um verndarsvæði í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Verndarsvæði – Óbyggð víðerni Umhverfisstofnun bendir á að óbyggð víðerni hafa fengið mikilvægt vægi í náttúruverndarlögum en eitt af verndarmarkmiðum náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, þar sem fjallað er um verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni, segir að til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013 eru óbyggð víðerni skilgreind sem svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð, eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja, og að jafnaði í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum. Sem dæmi má nefna Búrfellslund, þar er fjarlægð vindmylla 19,6 km frá Heklu og 18,3 km frá fjallinu Löðmundi, en engu að síður eru vindmyllurnar mjög áberandi í landslaginu frá báðum svæðum og munu ótvírætt valda sjónrænni truflun sem skerðir óbyggð víðerni umfram þá 5 km sem að jafnaði er miðað við. Sú staðreynd að vindmyllurnar snúast og hafa öryggisljós mun einungis auka á þá sjónrænu truflun sem af þeim hlýst. Umhverfisstofnun telur æskilegt að óbyggð víðerni sé sér umhverfisþáttur í umhverfismatinu og ekki hluti á landslagi þar sem fjallað sé um áhrif og skerðingu þeirra.	Fjallað verður um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu eins ítarlega og unnt er út frá bestu fyrirliggjandi gögnum og fyrirmælum Skipulagsstofnunar á þeim tíma sem matið verður unnið. Ástæða þess að óbyggð víðerni eru ekki sett fram sem sér umhverfisþáttur er sú að óljóst er við hvaða gögn á að styðjast við í slíku mati og kortlagning óbyggðra víðerna ennþá í þróun. Hingað til hafa aðeins tillögur að kortlagningu komið fram og eru þær mjög ólíkar. Á meðan á þessari þróun stendur og á meðan ekki eru gefnar út samræmdar leiðbeiningar um hvernig meta skuli áhrif á víðerni er erfitt að taka óbyggð víðerni út sem sér umhverfisþátt.

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Verndarsvæði – Náttúruminjaskrá Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að fjallað sé um þau svæði sem eru á náttúruminjaskrá og falla undir aðrar náttúruminjar, verndargildi þeirra og vindorkuverið mun hafa áhrif á.³ Þetta eru m.a. svæðin Ranaskógur og Gilsárgil þar sem er stórbrotið gljúfur og vöxtulegur skógur, Strútsfoss og Hengifossárgljúfur, Snæfell, Eyjabakkur og Þingmúli. Því þarf að meta hvernig framkvæmdirnar muni hafa áhrif á verndargildi þessara svæða. Verndarsvæði – Vatnajökulspjóðgarður Í greinargerð er fjallað um tvo myndatökustaði innan Vatnajökulspjóðgarðs. Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að fjallað sé nánar um þjóðgarðinn og metið hvernig framkvæmdirnar hafa áhrif á verndargildi þjóðgarðsins. Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að hugað sé að notkun lands sem liggur að fríðlýstum svæðum sem geti á einhvern hátt haft áhrif á þau. Í 54. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd segir: „Ef starfsemi eða framkvæmdir utan fríðlýsts svæðis, sem leyfisskyldar eru samkvæmt öðrum lögum, geta haft áhrif á verndargildi fríðlýsta svæðisins skal taka mið af því við ákvörðun um veitingu leyfis. Leita skal umsagnar Umhverfisstofnunar áður en leyfi er veitt. Setja má skilyrði til að koma í veg fyrir skaða af starfsemi eða framkvæmdunum á hinu fríðlýsta svæði.“	Líkt og fram kemur í kafla 2.5 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu farið nánar út í möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á verndarsvæði innan og í grennd við svæðið.
Landslag og vinnsla á klöppum Umhverfisstofnun vill vekja athygli á markmiðum náttúruverndarlaga sem er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags. Auk þess segir í 3. gr. laganna að varðveita skuli landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis. Landslag er skilgreint í náttúruverndarlögum sem svæði sem fólk skynjar að hafi ákveðin einkenni sem eru tilkomin vegna virkni eða samspils náttúrulegra og/eða mannlegra þátta. Umhverfisstofnun bendir á að ef að það þarf að fara í berg eða klappir til að staðsetja undirstöður vindmylla eða vega er mikilvægt er að móta landið með hliðsjón af þeirri landmótun sem að er stefnt að frágangi loknum. Því ætti að forðast að sprengja djúpar geilar eða „skápa“ þar sem erfitt getur reynst að fella slík form að náttúrulegu umhverfi.	Líkt og segir í kafla 3.3.1 í matsáætlun verður við hönnun vindorkugarðsins tekið tillit til umhverfisaðstæðna innan hvers reits og þannig minnkar framkvæmdasvæðið m.t.t. þess. Niðurstöður í umhverfismatsskýrslu, þar sem m.a. verður fjallað um áhrif á jarðfræði, verða nýttar við hönnun.
Sjónræn áhrif og myndir <i>Hreyfimyndir - myndbönd</i>	Við ásyndargreiningu verður stuðst við breskar og skoskar leiðbeiningar um hvernig skuli meta áhrif á landslag og ásynd út frá viðkvæmni landslags og útsýnis og umfangi breytinga vegna framkvæmda. Leiðbeiningarnar setja fram

³ <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/austurland/>

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Umhverfisstofnun telur það ágætt að gert sé sýnileikakort og teknar voru ljósmyndir, hins vegar er allt önnur upplifun fólks af því að horfa á kort og mynd en að horfa á raunverulega vindmyllu (mannvirki sem eru 200 metrar á hæð) á staðnum og hins vegar eru vindmyllur á hreyfingu þar sem kort og myndir segja lítið. Því þarf framkvæmdaraðilinn, að mati Umhverfisstofnunar að leita frekari leiða til að meta og sýna sjónræn áhrif frá vindmyllunum. <i>Vegir og framkvæmdir</i> Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að vegir, undirstöður og önnur mannvirki séu sýnd á myndum, ekki einungis mastur, vélarhús og spaðar. <i>Staðsetning myndsvæða</i> Umhverfisstofnun telur val á myndsvæðum vera ágætt að því leyti að valdir eru helstu áningarstaðir umhverfis iðnaðarsvæðið. Hins vegar eru punktar 1,2 og 9 ekki inni á kortinu. <i>Innan iðnaðarsvæðisins og óbyggð víðerni</i> Umhverfisstofnun telur að það hefði átt að skoða fleiri svæði nær iðnaðarsvæðinu og jafnvel innan þess, sérstaklega sunnan við iðnaðarsvæðið þar sem eru skilgreind óbyggð víðerni. <i>Perlur Fljótshéraðs</i> Auk þess þarf að velja svæði frá vinsælum gönguleiðum, „Perlur Fljótshéraðs“.⁴ <i>Önnur svæði</i> Umhverfisstofnun leggur til að þessi svæði ættu einnig að vera sem myndasvæði í umhverfismati: Toppurinn á Snæfelli, Uppi við Hengifoss, efst á gönguleiðinni, Eiríksstaðahneflar, Spanarhóll, Sandfell/Höttur, Rangárhjúpukur, Bjargselsbotnar og Laugarfell.	aðferðafræði sem er viðurkennd hér á landi og eru þær gefnar út af Land Use Consultants, The Landscape Institute og NatureScot. Hreyfimyndir geta verið ágætur framsetningarmáti í mati á umhverfisáhrifum, en ekki er þó gert ráð fyrir því í leiðbeiningum og verður það ekki hluti af gögnum þessa verkefnis. Gert er ráð fyrir að þeir framkvæmdaþættir sem verða hluti af verkefninu verði settir inn á ásýndarmyndir þar sem það á við. Þóist er velvirðingar á því að punktar 1, 2 og 9 séu ekki inni á mynd 5.1. Um mistök er að ræða. Meðfylgjandi er uppfært kort þar sem þessum punktum hefur verið bætt inn. Í töflu 5.1 í matsáætlun eru lagðar fram tillögur að myndatökustöðum. Myndatökustaðirnir eru m.a. valdir með það í huga að þeir séu dæmigerðir fyrir svæðið og endurspegli sem best mismunandi fjarlægð frá vindorkugarði, mismunandi stefnu sjónarhorna, hæð yfir sjávarmáli og upplifun ólíkra hópa á svæðinu. Við val á myndatökustöðum fyrir ásýndarmyndir í umhverfismati er stuðst við skoskar leiðbeiningar og eru staðirnir valdir með það í huga að sjónarhornin verði sem fjölbreyttust en á sama tíma ekki of mörg. Leitast er við að sjónarhornin endurspegli sem best m.a. mismunandi fjarlægð frá vindorkugarði, mismunandi stefnu sjónarhorna, mismunandi hæð yfir sjávarmáli og upplifun ólíkra hópa á svæðinu. Einnig er lögð áhersla á að sjónarhornin séu dæmigerð fyrir svæðið og að þeir staðir sem eru valdir geti endurspeglað aðra staði í nágrenninu. Með það í huga má segja að þeir myndatökupunktur sem settir eru þar fram í töflu 5.1 endurspegli svæðin sem Umhverfisstofnun leggur til. Í matsáætlun er lagt til að myndir verði teknar við Spanarhól (nr. 12), Laugarfell (nr. 6) og Höttur (nr. 16). Fjarðarorka er sammála því að toppur Snæfells sé mikilvægur útsýnisstaður með tilliti til sýnileika. Skoðað verður á seinni stigum hvort mögulegt sé að bæta við myndatökupunkti þar. Samkvæmt sýnileikakorti er ekki sýnileiki frá efri hluta gönguleiðarinnar upp að Hengifossi, þ.e. frá þeim hluta leiðarinnar sem liggur nær fossinum ofan í Hengifossgljúfri. Við frekari greiningu verður skoðað hvort tilefni sé til þess að færa myndatökupunktinn við Hengifoss, sem lagður er til við upphaf gönguleiðarinnar (á bílastæðinu), ofar á gönguleiðina. Ekki er ljóst hvort það bæti miklu við ásýndargreiningu að hafa sérstakan myndatökupunkt við Eiríksstaðahnefla. Það verður skoðað við frekari greiningu, en punktur 18 við Brúárveg getur gefið ágæta mynd af sýnileika úr svipaðri fjarlægð. Ekki er talin þörf á myndatökupunkti við Rangárhjúp þar sem sýnileiki er lítill þar skv. sýnileikakorti. Punktur 12 við Spanarhól getur gefið góða mynd af ásýnd frá

⁴ <https://visitegilsstadir.is/ahugavert/perlur-fljotsdalsherads/>

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
	Rangárhjúk en hann er aðeins nokkrum kílómetrum frá og þaðan sjást vindmyllur þegar horft er í sömu átt. Skoðað verður að færa myndatökupunkt nr. 10 frá bílastæðinu á tjaldsvæðinu í Hallormsstað að gönguleið upp í Bjargselsbotna.
Vatnamál Umhverfisstofnun bendir á að þar sem tillagan gerir ráð fyrir áhrifum á vatn þarf að fjalla um áhrif tillögunnar á vatn í samræmi (ekki taka miða af eins og segir í greinargerð) við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vatnaáætlun 2022-20273. Lögin ná yfir grunnvatn og allt yfirborðsvatn (þ.e. straumvötn, stöðuvötn, árósavatn og strandsjó). Varðandi skipulagsáætlanir sveitarfélagsins sem vitnað er í þá bendir Umhverfisstofnun á að skv. 28. gr. laganna skulu opinberar áætlanir á vegum stjórnvalda vera í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun og lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Jafnframt kemur fram að við afgreiðslu umsóknar um leyfi á grundvelli skipulagslaga og laga um mannvirki skal leyfisveitandi tryggja að leyfið sé í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun. Eins og fram kemur í greinargerð eru fjölmörg vatnshlot innan framkvæmdasvæðisins, bæði straumvatnshlot, stöðuvatnshlot og grunnvatnshlot. Athugið að öll yfirborðsvatnshlot eiga að vera í a.m.k góðu vistfræðilegu ástandi og góðu efnafræðilegu ástandi og grunnvatnshlot eiga að hafa góða magnstöðu og gott efnafræðilegt ástand. Umhverfismarkmið vatnshlota eru lagalega bindandi og má ástand þeirra ekki hnigna, hvorki tímabundið né varanlega. Mikilvægt er að framkvæmdaraðili skýri frá mögulegum áhrifum á vatnshlot snemma í skipulagsferlinu til að leyfisveitendur geti tryggt að leyfi séu í samræmi við lögin og þá stefnumörkun um vatnsvernd sem kemur fram í vatnaáætlun (í samræmi við gr. 28 í lögum um stjórn vatnamála). Framkvæmdaraðili þarf að meta áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á þá gæðapætti sem skilgreindir hafa verið fyrir þau vatnshlot sem um ræðir, til að meta hvort framkvæmdirnar munu valda því að vatnshlotin nái ekki umhverfismarkmiðum. Mikilvægt er að gera grein fyrir mögulegum beinum og óbeinum áhrifum á gæðapætti vatnshlota meðal annars vegna uppbyggingar vindmylla og aðkomuvega, efnistöku, og tengdum framkvæmdum s.s. jarðstrengjum, ásamt áhrifum rekstrar ef einhver eru. Sjá nánar á vefsíðu stjórnar vatnamála. Slíkt áhrifamat skal m.a. innihalda upplýsingar um: • Vatnshlotið sem um ræðir, núverandi ástand þess og umhverfismarkmið. • Áhrif vegna framkvæmdarinnar og hvernig hún hefur áhrif á gæðapætti sem eru notaðir til að ástandsmeta vatnshlotin (sjá töflu á vefsíðu stjórnar	Umsögnin er í samræmi við matsáætlun og því ekki þörf á viðbrögðum. Nýlega voru gefnar út leiðbeiningar um það hvernig eigi að bera sig að við mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamál.⁵ Verður þeim leiðbeiningum fylgt þegar áhrif á vatnshlot verða metin í umhverfismatsskýrslu.

⁵ [Leiðbeiningar um áhrifamat fyrir vatnshlot Útg.1 Desember 2024.pdf](#)

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
vatnamála .. Ef greind eru líkleg neikvæð áhrif, bein eða óbein, á gæðapættina vegna framkvæmdarinnar þarf að gera sérstaklega grein fyrir þeim tengslum og umfangi áhrifanna. • Mat á því hvort framkvæmdin valdi því að umhverfismarkmið sem sett hafa verið fyrir vatnshlotin náist ekki. • Hugsanlegar mótvægisáðgerðir til að koma í veg fyrir neikvæð áhrif (þ.e. ef kemur í ljós að umhverfismarkmiðin nást ekki.. • Samlegðaráhrif allrar starfsemi (núverandi og fyrirhugaðri. sem hafa eða geta haft áhrif á vatnshlot. Umhverfisstofnun bendir á að ef áhrifamatið leiðir í ljós hnignun eða mögulega hnignun á vatnshloti skv. 18. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála getur framkvæmdaraðili óskað eftir heimild stofnunarinnar til breytingar á vatnshloti.	
Fuglalíf Hávaði frá vindmyllum getur haft margþætt áhrif á fuglalíf. Hávaði getu skert getur fugla til að greina óvini og haft áhrif á samskipti fuglanna sín á milli. Þá þurfa fuglarnir að syngja hærra til að yfirvinna hávaðann frá vindorkuverinu.⁶ Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að metin séu áhrif hljóðvistar á fuglalíf. Þar sem framkvæmdin mun valda raski og álagi m.a. á vistgerðir, votlendi og fuglalíf þá bendir Umhverfisstofnun á stefnu stjórnvalda í landgræðslu og skógrækt en þar er aðgerð um að efla og vernda líffræðilega fjölbreytni og takmarka rask vistkerfa af völdum aðgerða á sviði landgræðslu, skógræktar og við endurheimt votlendis og gróðurleifa. Þar segir að mjög stórum hluta af vistkerfum landsins hefur verið raskað og virkni þeirra skert. Um helmingi votlendis hefur verið raskað, meirihluti mólendis er í hnignuðu ástandi og stórum hluta birkiskóga hefur verið eytt.⁷ Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að fjallað sé nánar um verndun og endurheimt á líffræðilegum fjölbreytileika en það nær yfir allar tegundir dýra, plantna, sveppa og annarra lífvera og þann breytileika sem er milli einstaklinga sömu tegundar og erfðaefnis þeirra. Líffræðileg fjölbreytni fjallar einnig um búsvæði allra lífandi lífvera og þau vistkerfi og vistgerðir sem þær mynda og sjálfbæra nýtingu lífandi náttúru. Um allan heim hnignar fjölbreytileika lífríkisins því miður stöðugt og hratt. Meginorsakir eru umsvif mannsins, þar sem á sér stað yfirtaka búsvæða, mengun, útbreiðsla ágengra tegunda, ofnýting náttúrunnar, loftslagsbreytingar, fjölgun mannkyns og aðrar mannlegar athafnir.	Líffræðilegur fjölbreytileiki verður ekki sér umhverfisþáttur í umhverfismati. Fjallað verður um ýmsa aðra umhverfisþætti sem tengjast líffræðilegri fjölbreytni, líkt og gróðurfar, vatnalíf, fugla og hreindýr og möguleg áhrif á þá þætti sett í samhengi við viðeigandi verndargildi. Líkt og fjallað er um í matsáætlun verða lög nr. 60/2013 um náttúruvernd m.a. höfð til hliðsjónar í umhverfismati og er markmið laganna m.a. að vernda til framtíðar líffræðilega fjölbreytni. Líffræðilegur fjölbreytileiki er einnig stór þáttur í mótun verndaráætlana, líkt og í Bernarsamningnum, sem eru nýtt sem viðmið í umhverfismati. Áhrif hljóðvistar á fugla verður metið út frá fyrirbyggjandi gögnum.

⁶ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/fugl/>

⁷ [https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/MAR/Fylgiskjol/Landoglif_Stefna2031%20-%20Copy%20\(1\).pdf](https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/MAR/Fylgiskjol/Landoglif_Stefna2031%20-%20Copy%20(1).pdf)

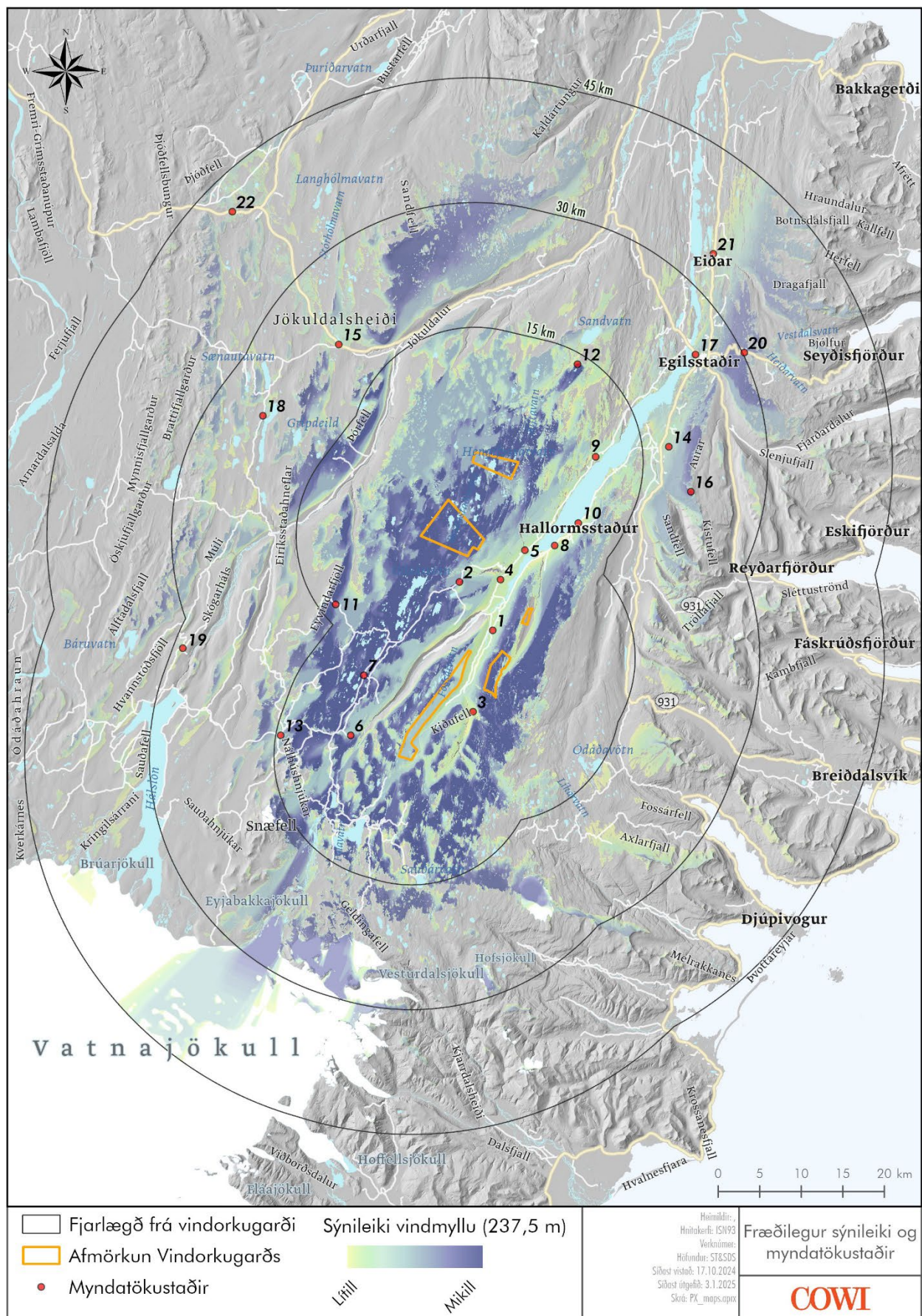
Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Friðaðar plöntur Umhverfisstofnun vill vekja athygli á auglýsingu nr. 1385/202111 um friðun æðplantna, mosa og fléttu og því mikilvægt að friðaðar plöntur á framkvæmdasvæðinu séu kortlagðar og metin séu áhrif á þær. Í 57. gr. náttúruverndarlaga er fjallað um réttaráhrif friðunar. Þar kemur meðal annars fram að öllum er skylt að sýna sérstaka aðgæslu og forðast að raska svæðum þar sem friðað vistkerfi eða friðaða vistgerð er að finna, skaða friðaðar tegundir eða raska búsvæðum þeirra. Markmið friðunarinnar er að vernda og viðhalda fágætum æðplöntum, mosum og fléttum og náttúrulegu gróðurfari og varðveita líffræðilega fjölbreytni í náttúru landsins. Forsendur fyrir friðun æðplantna, eru hversu sjaldgæfar þær eru, takmörkuð útbreiðsla þeirra, fáir vaxtarstaðir, mikilvægi þeirra fyrir líffræðilega fjölbreytni landsins og staða þeirra á válista íslenskra plantna. Umhverfisstofnun bendir á að ef friðuðum plöntum er raskað er nauðsynlegt að flytja plönturnar á aðra staði, jafnvel þar sem hinar friðuðu tegundir er að finna, byggja þær upp og vernda í samráði við Náttúrufræðistofnun Íslands.	Líkt og fram kemur í kafla 5.6.2 í matsáætlun verður fjallað um hvort fyrirhuguð framkvæmd muni hafa áhrif á sjaldgæfar tegundir og gróðursvæði sem njóta sérstakrar verndar og hvort þörf sé á mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir möguleg áhrif. Gert er ráð fyrir að friðaðar plöntur verði hluti af rannsóknum.
Áhrif á ferðaþjónustu og útivist, önnur en sjónræn áhrif Í greinargerð er fjallað um þá þætti sem geta haft áhrif á útivist og ferðaþjónustu eins og rask, ásýnd og landslag. Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um skipulag og vindorkunýtingu segir: „Sérstaklega þarf að huga að áhrifum vindorkuvera á ferðaþjónustu og útivist þegar tekin er afstaða til uppbyggingar á þeirri starfsemi“. Umhverfisstofnun telur að vindorkugarður að því umfangi sem hér um ræðir kunni að rýra upplifun þeirra sem ferðast um og njóta útivistar á svæðinu og takmarki landnotkun í þeim tilgangi og vill stofnunin benda á tvo þætti sem hefði verið hægt að fjalla um nánar. <i>Ískast og aðgengi</i> Í greinargerð er fjallað um áhrif ískasts frá vindmylluspöðum, en fram kemur að notaður verður afsingarbúnaður. Mikilvægt er að mati Umhverfisstofnunar að fjallað sé um þessa þætti í umhverfismati. Á heimasíðu Vatns- og orkumálastofnunar Noregs (NVE)⁸ segir að líkurnar á að einstaklingur slasist af ís/klaka sem fellur niður frá vélarhúsi eða kastast frá spöðum séu litlar, en afleiðingarnar geta verið miklar. Því er mikilvægt að framkvæmdaraðili geri áhættumat og vinni að mótvægisáðgerðum. Auk þess þarf að fjalla um mótvægisáðgerðir eins og uppsetningu upplýsingaskilta fyrir ferðamenn, öryggisfjarlægðir og aðra upplýsingagjöf.	Í kafla 3.3.6 í matsáætlun kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði m.a. fjallað um veðurfarslegar aðstæður og ísingarhættu og hvort þörf verði á afsingarbúnaði. Við mat á áhrifum á útivist og ferðaþjónustu, sem og á landnotkun, verður horft til aðgengis að svæðinu. Fyrir umsókn um framkvæmda- og rekstrarleyfi verður hugað að áhættu á svæðinu og merkingum þar að lútandi í samræmi við lög og reglugerðir. Svæðið er ekki skilgreint sem kyrrlátt svæði í aðalskipulagi. Þau gildi sem fást við útreikninga í hljóðhermiforriti verða borin saman við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.

⁸ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/iskast-fra-vindturbiner/>

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
Í skýrslu sem var gefin út árið 2019 af Vatns- og orkumálastofnun Noregs sem nefnist „Forslag til nasjonal ramme for vindkraft“ segir að það eru fjölmargir þættir sem geta haft áhrif á ískast. Almenna regla sé sú að fjarlægðin skal vera summa hæð vindmyllu og þvermál spaða. Í Noregi árið 2019 eru þetta um 200 metrar. Umhverfisstofnun vill vekja athygli á að á upplýsingaskilti hjá vindorkuveri í Bjerkreim í Noregi þar sem fjarlægðin skal vera 300 metrar. Einnig bendir Umhverfisstofnun á að fjalla þarf um hvort að iðnaðarsvæðin verða lokað almenningi sem verður til þess að útivistargildi svæðisins muni rýrna. <i>Hljóðvist</i> Umhverfisstofnun álitur að framkvæmdir við byggingu virkjunar, sem og rekstur hennar geti valdið hljóðmengun og geti því haft neikvæð áhrif á upplifun gesta sem heimsækja svæðið. Að mati Umhverfisstofnunar er hægt að skilgreina svæðið sem er hér til umfjöllunar sem kyrrlátt svæði, sbr. reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Í reglugerðinni segir um kyrrlát svæði í skilgreiningu: „Kyrrlát svæði: Svæði sem er ætlað til útivistar og afmarkað er í skipulagi, sbr. 3. mgr. 9. gr. reglugerðar um kortlagningu hávaða, nr. 1000/2005.“ Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að tillagan taki tillit til þeirra viðmiða sem sett eru í viðauka reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða en í 4. gr. reglugerðarinnar segir, þar sem dvalarsvæði á lóð er skilgreint: skal þess jafnframt gætt að hljóðstig sé undir 55 LAeq. Á kyrrlátu svæði skal hljóðstig í þéttbýli ekki fara yfir Lden 50 dB(A) og í dreifbýli ekki yfir Lden 40 dB(A).	
Viðhald og rekstur Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess fjallað sé um viðhald og rekstur orkuversins í umhverfismatinu, t.d. varðandi olíuskipti, olíuvarnir, viðhald á spöðum og hvernig ísingarvörnum verður háttáð. Umhverfisstofnun leggur til að framkvæmdaraðili leiti upplýsingar hjá framleiðendur og fái t.d. upplýsingar um sliti á blöðum og fjalli um áhrif örplasts í umhverfismatinu. Auk þess þarf að fjalla um þær mótvægisáðgerðir sem fyrirhugaðar eru m.a. við viðgerðir og viðhald á blöðum. <i>Úrgangur</i> Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að í greinargerð og umhverfisskýrslu sé fjallað um umfang úrgangs sem fylgir uppbyggingu og síðar viðhaldi og niðurrifi.	Í kafla 3.3.7 í matsáætlun er fjallað um frágang. Í umhverfismatsskýrslu verður frekari umfjöllun um frágang, tengd niðurrifi og endurnýtingu efnis. Líftími vindorkugarðs er 25 ár án endurbóta, en framkvæmdaraðili horfir til þess að reka vindorkugarðinn lengur. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna og hvort aðstæður vegna verðufars og sandfoks séu óhentugar fyrir vindmyllur. Þá verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif, þ.á.m. hvort þörf verði á vöktun af einhverju tagi. Ekki verður fjallað sérstaklega um örplast í umhverfismatsskýrslu. Reynslan sýnir að umfang örplasts sem berst frá vindmyllum er öllu jafna óverulegt. Á heimasíðu norsku Vatnsauðlinda- og orkumálastofnunarinnar⁹ kemur fram að um 200 gr. berast frá hverri vindmyllu á ári. Til að setja í samhengi kemur fram í þessari skýrslu samfunnsaksept_v4.pdf (fornbarnorge.no) að um 1900 gr. berist frá dekkjum frá hverju ökutæki í Noregi á ári.

⁹ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forurensning/>

Umsögn Umhverfisstofnunar	Viðbrögð Fjarðarorku
	Eins og staðan er í dag þá eru vindmylluhlutar endurunnir erlendis og verður umfjöllun um það í umhverfismatsskýrslu tengdar niðurrifi vindorkugarðsins. Einnig má geta þess að EU stefnir á að banna urðun á spöðum árið 2025 .
Vinnubúðir og tæki Umhverfisstofnun bendir á að gera þarf grein fyrir helstu tækjum sem notuð verða við framkvæmdina, starfsmannafjölda og vinnubúðum. Mikilvægt er að fráveitumál samræmist reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp.	Fjallað verður nánar um framkvæmdir í umhverfismatsskýrslu. Í umhverfismatsskýrslu verður áhrifamat fyrir vatnshlot kynnt, en gert er ráð fyrir að þessir þættir verði teknir inn í áhrifamatið.
Geymslusvæði Vindmyllunum verður að öllum líkindum skipað upp á Reyðarfirði og þaðan fluttar landleiðina. Umhverfisstofnun bendir á að ef gert er ráð fyrir framkvæmdum í tengslum við vindorkugarðinn við höfnina þarf að fjalla um þá í umhverfismatsskýrslu. Eins þarf að gera grein fyrir geymslustað fyrir vindmylluparta, ef fyrirhugað er að geyma partana við höfnina og ef einhverjar framkvæmdir eru þarfar á flutningsleiðinni. Vindmyllur eru gríðarlega stór mannvirki og spaðana þarf t.d. líklega að flytja í heilu lagi sem veldur því að einhverjar beygjur þarf að víkka á flutningsleiðinni.	Ekki er þörf á breytingum á höfninni en komi til þess verður fjallað um það í umhverfismatsskýrslu.



Fræðilegur sýnileiki vindorkugarðs í Fljótaldalshreppi og staðsetning ljósmyndapunkta – Uppfært kort. Endanlegur fjöldi, uppröðun, tegund og stærð vindmylla liggur ekki fyrir og verður ákvarðað við hönnun. Kortið gefur því aðeins fræðilega mynd af því hver sýnileiki gæti orðið. Lýsing á ljósmyndapunktum er í töflu 5.1 í matsáætlun.

13 Umsögn Veðurstofu Íslands

Umsögn Veðurstofunnar	Viðbrögð Fjarðarorku
Veðurstofa Íslands gerir ekki athugasemdir við matsáætlun fyrir umhverfismat vegna vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi. Hvað varðar umfjöllun um veðurfarslegar aðstæður og ísingarhættu vill Veðurstofan benda á að Landsnet á veðurstöð á Hallormsstaðahálsi, í 573 m hæð yfir sjávarmáli, og er þar á svæðinu einnig með nokkur rannsóknarspönn. Átaks- og ísingarmælingar í þeim kunna að koma að góðum notum við að meta bæði veðurfar sem og mögulega ísingarhættu í fyrirhuguðum vindorkugarði.	Umsögnin krefst ekki viðbragða.

14 Umsögn Vegagerðarinnar

Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð Fjarðarorku
Umsögn Vegagerðarinnar Vegagerðin leggur áherslu á að við undirbúning og gerð vindmyllugarða er samstarf við Vegagerðina nauðsynlegt. Tryggja þarf að útfærsla á tímabundnum og varanlegum aðgerðum á vegakerfinu sé þannig úr garði gerð að tryggja megi örugga og farsæla þungaflutninga á vindmylluhlutum. Stór þáttur í tengdri framkvæmd og rekstri vindmyllugarða eru þungaflutningar á vindmylluhlutum. Slíkir flutningar flokkast til undanþáguflutninga sem eru háðir leyfi frá Samgöngustofu skv. Reglugerð nr. 155/2007. Undanþágur eru unnar og afgreiddar fyrir sérhvert tæki í sérstökum flutningi til að tryggja að þungi sé lágmarkaður og honum dreift á fjölda öxla eins og mögulegt er vegna álags á vegi og brýr. Í umhverfismatsskýrslu skal fylgja ítarleg lýsing á framkvæmdum við flutning og framkvæmdir sem tengjast samgönguinnviðum og umferð. Enn fremur skal meta áhrif framkvæmdanna og þá þætti, t.a.m. Framkvæmdalýsing: • Skilgreina þarf leið frá höfn að vindmyllugarði og tilgreina hvort fara þurfi í aðgerðir á vegakerfi, þar sem talið vegamótum og breikkunar vega, til að tryggja öruggar flutningsleiðir. • Ítarlegar upplýsingar um tilhögun þungaflutninga. T.a.m. fjölda ferða á sólahring, umferðarhraða, hvernig ferðir dreifast yfir tímabil og hvaða aðgerðir eru áformaðar til að takmarka truflun á aðra umferð. • Meta þarf umfang undanþáguflutninga vegna framkvæmdar og á rekstrartíma viðkomandi vindmyllugarðs (fjöldi ferða). • Tilgreina þarf stærð og þyngd íhluta ásamt því að tilgreina faratæki sem ætluð eru til flutninganna og gera grein fyrir öxulþunga. • Upplýsingar um áætlaðan líftíma vindorkuveranna og áætlaða þörf á endurnýjun vindmylluhluta sem og meðfylgjandi flutningi. • Upplýsingar um náma sem notaðar verða fyrir jarðvegsskipti, vegagerð og steypuvinnu. • Gera skal grein fyrir tímaramma flutninga, á hvaða tíma árs þeir eru fyrirhugaðir, hver lengi þeir standa yfir og hve margar ferðir verða farnar. Vegagerðin bendir á að við vissar veðuraðstæður eru sérstakar þungatakmörkanir á vegum. Auk þess er vakin athygli um þungatakmörkanir vegna öxulþunga á brúm Vegagerðarinnar á tilgreindum flutningsleiðum. Mat á áhrifum	Framkvæmdaraðili mun vera í samráði við Vegagerðina í tengslum við hugsanlegar breytingar á samgöngumannvirkjum og óska heimildar fyrir þeim.

- Meta skal áhrif á samgöngur. Gera þarf grein fyrir hvaða áhrif fyrirhugaðir flutningar hafa á greiðfærni og öryggi almennrar umferðar á vegum, svo sem vegna fjölda ferða, lokana og tímabundinna breytinga á vegum. Þessar breytingar geta verið allt frá því að taka niður umferðarmerki á meðan á flutningum stendur upp í t.d. breytingar á vegamótum eða byggingu nýrra brúa.
- Mat á áhrifum flutninganna á getu samgöngukerfisins til þess að þjóna hlutverki sínu almennt, svo kallað samgöngumat.
- Gera skal grein fyrir hvaða vegir og brýr eru á flutningsleiðinni og hvert burðarþol þeirra er, þungatakmörkun og meta áhrif aukins álags vegna framkvæmdar og reksturs vindmyllugarðs á öryggi og endingatíma.
- Upplýsingar um aðra umferð sem framkvæmdir við uppsetningu vindorkugarðsins mun skaða, t.a.m. flutningur vegna bygginga undirstaðna, vegagerðar á framkvæmdasvæði o.fl., og áhrif á umferð og samfélag.

Samanburður kosta

- Gera þarf grein fyrir flutningsleiðum, þ.m.t. samanburður á vegum og öðrum mögulegum höfnum fyrir flutning ef kostur er á, og bera saman mismunandi kosti og hvaða aðgerðir eru nauðsynlegar fyrir flutning.

Að lokum bendir Vegagerðin á að kostnaður vegna flutnings og framkvæmda honum tengdum fellur að öllu leyti á framkvæmdaraðila. Þar með talið eru styrkingar og breiðkanir á mannvirkjum Vegagerðarinnar, breytingar á vegamótum o.fl. Lagfæringar vegna mögulegs tjóns á innviðum Vegagerðarinnar vegna flutninganna, verður á kostnað framkvæmdaraðila.