

Fjarðarorka

Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Borgartún 7b
105 Reykjavík

dags. 6. mars 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 almenningi, landeigendum og félagasamtökum, en alls voru þær frá 74 aðilum. Viðbrögð við umsögnum frá umsagnaraðilum eru sett fram í sér skjali.

Efnisyfirlit

1	Staðsetning vindorkugarðs.....	6
2	Löggjöf og stefna	9
3	Eignarhald, gjöld og tekjur.....	26
4	Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	34
5	Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið.....	41
6	Jöfnunarorka.....	46
7	Rafeldsneytisframleiðsla	50
8	Valkostir	55
9	Skipulag og landnotkun.....	57
10	Verndarsvæði	61
11	Framkvæmdalýsing.....	65
12	Vegir - Umferð og flutningur	72
13	Flugöryggi.....	75
14	Umhverfismatsferlið	76
15	Fuglalíf.....	78
16	Dýralíf	82
17	Landslag og ásýnd.....	86
18	Mengun.....	94
19	Hljóðvist	96
20	Örplast	99
21	Óbyggð víðerni	104
22	Loftslag og kolefnislosun.....	109
23	Samfélag og ferðapjónusta	111
24	Menningarminjar	120
25	Líffræðilegur fjölbreytileiki	121
26	Vistgerðir og gróðurfar	122
27	Vatn	123
28	Náttúruvá og jarðfræði	124
29	Mótvægisaðgerðir	126
30	Orðalag.....	127
31	Almennar athugasemdir	128

Yfirlit yfir athugasemdir félagasamtaka og almennings

Félagasamtök og almenningur	Númer athugasemda
Aðalsteinn Geirsson	31
Alda Sigurbrandsdóttir	31
Angelika Elfriede Susanne Liebermeister	12, 16, 20, 23
Ann-Marie Gisela Schlutz	2, 4, 6, 8, 9, 11, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 28, 29
Anna Bryndís Tryggvadóttir og Hallgrímur Þórhallsson	2
Anna Praticchi Gísladóttir	3, 4, 15, 20
Alfreð Örn Lilliendahl	31
Árni Friðriksson	23
Benedikt Snorri Hallgrímsson	3, 4
Birgir Bragason	31
Bjarni Stefán Konráðsson	31
Christina Attensperger	31
Einar Guttormsson	31, 16, 20
Elinóra Inga Sigurðardóttir	2
Freyja Hálfðánardóttir	2
Frosti Sigurjónsson	3, 4, 7
Guðmundur Ármannsson	2
Guðmundur Már Hansson Beck	4, 6, 15, 17, 19, 31
Guðrún Jónsdóttir	2, 3, 4, 7, 11, 15, 17, 19, 20, 21, 31
Guðrún Sigurjónsdóttir	2, 20, 21
Guðrún Schmidt	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 31
Gunnar Þór Heiðarsson	4, 6, 8, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 23
Gunnar Þorsteinsson	4
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson	2, 4, 6, 7, 15, 17, 18, 23, 31

Félagasamtök og almenningur	Númer athugasemda
Gréta Ósk Sigurðardóttir	31
Halla Þórðardóttir	31
Harpa Rós Björgvinsdóttir	31
Hildur Bergsdóttir	2, 16, 21, 31
Halldór Örn Guðmundsson	31
Hákon Jóhannesson	2, 3, 11, 19, 30
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson	2, 3, 4, 6, 7, 11, 15, 16, 17, 20, 21, 23
Hrafnhildur Linda Ólafsdóttir	3
Ingólfur Harri Hermannsson	3, 5, 17, 20, 23
Jóna Björk Jónsdóttir	2, 4
Jófríður Úlfarsdóttir	23
Jóhann Þórir Hafþórsson	1, 4
Jón Sigurður Þorsteinsson	3
Jóna Arnfríður Imsland	7, 12, 15, 17, 23, 31
Júlíus Valsson	2
Katrín Þorsteinsdóttir	2, 7, 31
Kjartan Valur Guðmundsson	15
Kristinn Hallgrímsson	31
Kristinn Gestsson	21, 23, 31
Kristín Helga Gunnarsdóttir (Mótvindur)	2, 9, 15, 17, 20, 26, 31
Kristín Hrönn Sævarsdóttir	31
Landvernd	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 31
Lilja Kjerúlf	4, 12, 31
Magnús Kristjánsson	2, 3
Monika Abendroth	2, 31

Félagasamtök og almenningur	Númer athugasemda
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST)	2, 5, 10, 11, 12, 31
Ólafur S. Andrésson og Sigrún Helgadóttir	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 17, 21
Ólafur Valtýr Hauksson	7
Ragnhildur Elín Skúladóttir og Jóhanna Malen Skúladóttir	31
Sigríður Ásný Ketilsdóttir	30
Sigríður Ruth Magnúsdóttir	2, 31
Sigurbjörg Rósa Sigþórsdóttir	31
Soffía Mjöll Sæmundsdóttir Thamdrup	31
Skúli Björn Gunnarsson	2, 4, 8, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 27
Stefanía Katrín Karlsdóttir	2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 14, 17, 21, 22, 23
Steingrímur Karlsson	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16, 17, 20, 21, 30, 31
Steinunn Margrét Sigurbjörnsdóttir	31
Theodór Magnússon	3
Trausti Jónsson	3
Vatnajökulsþjóðgarður	2, 9, 10, 11, 15, 21, 23, 25
Valdimar Aðalsteinsson	2
Þorbjörg Gunnarsdóttir	2, 17, 19
Þorsteinn Páll Gústafsson	3, 4, 6, 7, 11, 17, 18, 19, 20, 22
Þór Skjaldberg	31
Þórdís Sveinsdóttir	31
Þórhildur Þöll Pétursdóttir	30, 31,
Þórir Gíslason	31

1 Staðsetning vindorkugarðs

Umsögn - Staðsetning	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt 2. Af hverju Fljótsdalshreppur? Fullyrt er í matsáætlun að fyrirhugað framkvæmdasvæði er talið henta vel til framleiðslu vindorku. Tíundaðir eru fram nokkrir þættir er varðar innviðir og þess háttar. Það vekur furðu að hægt sé að setja fram svona fullyrðingu eingöngu út frá fáeinum þáttum en víkja ekki orði að öðrum þáttum eins og umhverfisáhrifum, víðerni, mengun, Vatnajökulspjóðgarði, lífsgæðum, ferðapjónustu, samfélagsáhrifum o.fl. (meira um þau mál seinna í þessari umsögn).	Athugasemdir í þessum hluta snúa að því hvers vegna Fljótsdalshreppur varð fyrir valinu fyrir staðsetningu vindorkugarðs. Líkt og fram kemur í kafla 1.2. í matsáætlun þá er fyrirhugað framkvæmdasvæði talið henta vel til framleiðslu vindorku. Það er fjarri þéttbýli en helstu mannvirki eru línuslóðir meðfram Kröflulínu 2 og 3 á Fljótsdalsheiði og misgreinilegar vegslóðir upp á heiðarnar. Á svæðinu eru til staðar öflugir innviðir og er svæðið nálægt Fljótsdalsstöð. Þá liggja háspennulínur frá Fljótsdalsstöð niður til Reyðarfjarðar. Áætlanir Fjarðarorku byggja á því að vindorkugarðurinn nýti þessa innviði, sem nú þegar eru til staðar, eins og kostur er. Í matsáætlun er fjallað um þá umhverfisþætti sem metnir verða í umhverfismatsskýrslu, m.a. á óbyggð víðerni (sem hluta af landslagi), samfélag o.fl. Þá verða áhrif vegna vegagerðar að reitum 1-5 metin í umhverfismatsskýrslu. Fjallað verður um áhrif vegna rasks á ýmsa umhverfisþætti líkt og fjallað er um í köflum 5.1-5.10 í matsáætlun.
Jóhann Þórir Hafþórsson Og er þetta virkilega háttað þannig að reiðafjörð vantar rafmagn þá er lausninn að planta niður sjónmengun í og við stærsta skóg landsins? Er ekki allt í lagi. Ekki ósvipað og að setja disk á þakið hjá nágrannanum því þú vilt ekki skemma þitt eigið þak. Afhverju hendiði ekki bara vindmyllum upp í kringum álverið þar sem allt rafmagnið mun hvort eð er enda. Nóg sjónmengun þar þannig að lítið þar til að skemma. Óforskammanleg þið með öllu.	
Steingrímur Karlsson 1.2 Af hverju Fljótsdalshreppur? ÚR MATSÁÆTLUN 1.2: “...Fyrirhugað framkvæmdasvæði er talið henta vel til framleiðslu vindorku. Það er fjarri þéttbýli en helstu mannvirki eru línuslóðir meðfram Kröflulínu 2 og 3 á Fljótsdalsheiði og misgreinilegir vegslóðar upp á heiðarnar...” Svæðið sem er verið að seilast eftir er inngangur inn í stærstu ósnortnu öræfi Norður Evrópu. Inngangur inn í Vatnajökulspjóðgarð sem er svæði á heimsminjaskrá Unesco, heimkynni hreindýra, fugla og fleiri dýra. Það er mjög villandi þegar talað er um “meðfram Kröflulínu” En aðeins Reitir 4. á myndinni liggur við Kröflulínu. Reitir 1 og 2 krefjast sérstaklega mikils framkvæmdarasks til tengingar.	

Umsögn - Staðsetning	Viðbrögð Fjarðarorku
(mynd) Það vekur athygli að svæðið á Múla (reitur 1 er algjörlega ósnortið og engir vegir sem liggja út á Múlann í dag. Þar er því verið að raska svæði sem hvorki línur, vegir né önnur mannvirki eru á í dag og krefst mikils rasks á hálendinu bara að gera aðkomu færa. Svo ekki sé talað um námur, vinnuþlön, urðunarsvæði og risavaxið vindorkuverið sjálft. Fleiri svæði á yfirlitskortinu eru ósnortin og verða fyrir miklu raski ef af þessu yrði. Reitur 2. er mjög óaðgengilegur og væri fróðlegt að sjá hvers konar framkvæmdir þarf að fara í til að ná aðgengi fyrir tæki með langa spaða á staðinn. Reitur 3. Þar þarf að fara í gegnum friðað svæði Gilsárdals.	
Ólafur S. Andrésson og Sigrún Helgadóttir Í grein 1.2 er fullyrt: “Fyrirhugað framkvæmdasvæði er talið henta vel til framleiðslu vindorku.” Setja þarf fram haldbær rök fyrir því hversvegna fyrirhugað framkvæmdasvæði hentar betur til raforkuframleiðslu heldur en önnur svæði á landinu. Gildir það jafnt um alla reitina? Jafnframt er staðhæft: “Áætlanir Fjarðarorku byggja á því að vindorkugarðurinn nýti þessa innviði, sem nú þegar eru til staðar, ...” Gera þarf grein fyrir því að hve miklu leyti núverandi innviðir verða nýttir - og hvaða innviðum þarf að bæta við, með tilheyrandi umhverfismati og leyfisveitingum.	Líkt og fram kemur í kafla 1.2. í matsáætlun þá er fyrirhugað framkvæmdasvæði talið henta vel til framleiðslu vindorku. Það er fjarri þéttbýli en helstu mannvirki eru línuslóðir meðfram Kröflulínunum 2 og 3 á Fljótsdalsheiði og misgreinilegar vegslóðir upp á heiðarnar. Á svæðinu eru til staðar öflugir innviðir og er svæðið nálægt Fljótsdalsstöð. Þá liggja háspennulínur frá Fljótsdalsstöð niður til Reyðarfjarðar. Áætlanir Fjarðarorku byggja á því að vindorkugarðurinn nýti þessa innviði, sem nú þegar eru til staðar, eins og kostur er. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um tengdar innviðaframkvæmdir.
Landvernd Í liðnum framkvæmdasvæði er komið inn á leigusamninga við landeigendur. Landvernd vill á grunni upplýsingalaga að við gerð verði krafa á fyrirtækið að upplýsa við gerð umhverfismatsskýrslu um innihald samninga við landeigendur. Minnt er á að vindorkuver af þeirri stærðargráðu sem hér eru á dagskrá eru ekki einkamál hvers landeigenda enda áhrifin víðtækari en svo. Sýnt hefur verið fram á að aðrir landeigendur hafa orðið fyrir verulegu fjárhagstjóni erlendis þar sem greiddar hafa verið bætur vegna t.d. rýmnunar á fasteignaverði og þá geta vindorkuver stórkaðað umfangsmikil svæði og hagsmuni annarra langt út fyrir svæði landeigenda. Má þar nefna aðila sem hafa byggt upp ferðaþjónustu og aðra þjónustu í Fljótsdal og er viðeigandi í því sambandi að nefna til sögunnar Óbyggðasetrið og Skriðuklaustur, en Óbyggðasetrið á heiðarlandinu og kyrrð víðerna sem verður rofin með	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um landnotkun, sbr. það sem fjallað er um í kafla 5.9 í matsáætlun. Ekki verður fjallað um samninga við landeigendur í umhverfismatsskýrslu. Líkt og fjallað er um í matsáætlun verður fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á ásynnd og óbyggð víðerni, jarðfræði og nánar um efnisþörf og efnisöflun fyrir framkvæmdina. Hluti af framkvæmdaþáttum er vegagerð og verða áhrif vegna hennar því einnig metin. Fjarðarorka hefur átt í samráði við Landsnet frá upphafi verkefnisins og mun halda því áfram.

Umsögn - Staðsetning	Viðbrögð Fjarðarorku
vindorkuverum. Í þessum lið er vert að fyrir liggi leyfisveiting Landsnets sem vitnað er til varðandi tengimöguleika vindorkuversins við spennistöð Landsnets. Áður hefur komið fram að umhverfisáhrif af slíkum mannvirkjum er ekki hægt að lágmarka á opnu heiðarlandi. Eins og áður hefur komið fram er gríðarlega mikilvægt að umhverfisáhrif vegna vegalagninga sem verða óhjákvæmilega á stórum skala verði metin eins nákvæmlega og hægt er svo og ásýnd þeirra í landinu verði sýnd í umhverfismatskýrslu. Jarðvegisdýpt verði könnuð á öllu framkvæmdasvæði, bæði hvað varðar vegi og burðarþúða undir hverja vindmyllu. Línulagnir og efnistaka, hvað er t.d. áætlað að þurfi að moka burtu miklum jarðvegi og hvað mikið þarf að keyra ofan í uppgröftinn í staðinn af burðarefnum og hvar hefur fyrirtækið aðgang að efnisnámum fyrir efnistöku sem mun þurfa. Landvernd hefur hér fyrir í texta komið almennt orðum að því að samtökin eru því móttfallin að umbreyta öröskuðum heiðarlendum Fljótsdalshrepps í iðnaðarsvæði.	
Vatnajökulspjóðgarður Af hverju Fljótsdalshreppur? Í matsáætlun er því haldið fram (bls. 4) að Fljótsdalshreppur sé heppilegur til framleiðslu á vindorku. Svæðið sé fjarri þéttbýli, að helstu mannvirki þar séu línuslóðir meðfram Kröflulínu 2 og 3 og misgreinilegir vegslóðar á heiðum uppi og að stutt sé að flytja rafmagnnið að háspennulínu sem liggja frá Fljótsdalsstöð. Það er ekki nefnt að fyrirhuguð svæði eru lítt röskuð heiðalönd og að einn stærsti þjóðgarður í Evrópu, Vatnajökulspjóðgarður, sem er jafnframt á heimsminjaskrá UNESCO, sé í næsta nágrenni fyrirhugaðs vindorkugarðs. Einn af fyrirhuguðum framkvæmdareitum (reitur 1) er í einungis 8 km fjarlægð frá þjóðgarðsmörkum, en þessi hluti þjóðgarðsins er einnig alþjóðlega mikilvægt votlendissvæði (RAMSAR). Auk þess eru friðlandið í Lónsöræfum í 16 km fjarlægð frá reit 1 og friðlandið í Kringilsárrana í rúmlega 30 km fjarlægð. Á mynd 1.1 í skýrslunni er yfirlitsmynd en þar vantar inn mörk Vatnajökulspjóðgarðs (UNESCO), Ramsar-svæðisins á Eyjabökkum og mörk friðlandsins á Lónsöræfum og í Kringilsárrana. Auk þess vantar upplýsingar um nálægð fyrirhugaðra framkvæmdasvæða við þessi friðlýstu svæði.	Eins og fram kemur í kafla 2.5 verður fjallað um aðliggjandi verndarsvæði og möguleg áhrif vindorkugarðs á þau í umhverfismatskýrslu.

2 Löggjöf og stefna

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Anna Bryndís Tryggvadóttir og Hallgrímur Þórhallsson Með gerð vindtúrbínusvæða um heiðalönd umhverfis Fljótsdal, er öllu lífríki stefnt í voða. Landspjöll sem fyrirhuguð eru, verða varanleg. Þau verður ekki aldrei hægt að taka til baka. Til viðmiðunar má benda á stolt Fljótsdælinga; Hengifoss er 128 metra hár, en hvert og eitt vindorkuver er áætluð um 200 metra hátt. Við tökum undir orð Steingríms Karlssonar sem fram koma í skjalinu: https://skipulagsgatt.is/files/54103355-dbaa-4ddd-b4f2-dfdde2bd6a97?fbclid=IwY2xjawGjVnleHRuA2FlbQlXMQABHVce42-bkxRRmXThdECuk8gUmzwQY4DPDsEms4g312uZRLWtNxK-7Lxsg_aem_mP5-8U_xslZ1qsdmSmwHhg gerum orð hans að okkar og mótmælum „... því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótsdalshreppi áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur verið samþykkt af Alþingi Íslendinga. Það væru svik við íbúa svæðisins og í raun alla Íslendinga.“	Athugasemdir í þessum hluta snúa að skorti á heildarlöggjöf og stefnu í vindorkumálum á Íslandi Í matsáætlun er vísað til þess að stjórnvöld séu að vinna að heildarlöggjöf um vindorku. Framkvæmdaaðili tekur undir að mikilvægt sé að slíki 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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir. Fjallað verður nánar um orkuskipti og stefnu stjórnvalda í umhverfismatsskýrslu.
Ann-Marie Gisela Schlutz 1. Lagarammi: Enginn lagarammi er til um vindorku. Það þýðir líka að rammi fyrir umhverfismatsáætlun hefur ekki verið uppfærður miðað við fyrir vindorkuver. Þess vegna ætti að bíða eftir að lög væru sett um vindorku áður en hafist er handa við matsáætlun.	
Elinóra Sigurðardóttir Ég mótmæli því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótsdalshreppi (á grænu máli "vindorkugarð") áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samin og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Annað eru svik við íbúa héraðsins og í raun alla Íslendinga.	
Freyja Hálfðánardóttir Ég mótmæli því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótsdalshreppi (á grænu máli "vindorkugarð") áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samin og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Annað eru svik við íbúa héraðsins og í raun alla Íslendinga.	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Jónsdóttir Lagaumhverfi fyrir vindmylluver er ekki tilbúið og upplýst umræða hefur ekki farið fram í landinu um kosti þeirra né fjölmarga galla fyrir umhverfið og þar með búsetugæði.	
Guðmundur Ármannsson Ég mótmæli harðlega þessum áformum um vindtúrbínugarð í Fljótssdal. Í raun og veru ættum við ekki að vera að fjalla um slík áform ef Alþingi Íslendinga stæði í lappirnar og bönnuðu með lagasetningu erlendum aðilum með íslenskum meðreiðarsveinum að valsa um landið okkar til orkuöflunar í gróðaskyni. Íslendingar báru gæfu til að setja skorður um aðkomu erlendra aðila að sjávarauðlindinni en orkuauðlindin situr eftir óvarin. Aumingjaskapur okkar stjórnmálamanna er algjör og þeim til háborinnar skammar. En á hvaða leið erum við? Þegar við erum tilbúin að fórna landinu okkar til að réttlæta okkar farsjúka lífsstíl. Það eitt og sér ber ekki vitni um mikla siðferðiskennd. Þessi áform um vindtúrbínugarð í Fljótssdal bera vitni um að við hugsum eins og við værum síðasta kynslóðin og ættum enga framtíðarsýn. En við eigum skyldur að bera að skila landinu okkar til komandi kynslóða eins góðu og öröskuðu eins og kostur er. Því þær kynslóðir eiga rétt á að njóta þess sem við höfum notið. Því á Skipulagsstofnun skilyrðislaust að hafna þessum áformum og sveitarstjórnin í Fljótssdal að hverfa frá þessu vanhugsaða máli. Því fyrr því betra. Því að kljúfa samfélög er skelfilegt því það er auðveldara að særa en að græða sár.	
Guðrún Schmidt 1. Forsendur fyrir vindorkuverið í Fljótssdalshreppi Heildarlöggjöf vantar: Það er með öllu óásættanlegt að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við risastórt verkefni um vindorkuver í Fljótssdalshreppi áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samin og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Slík vinnubrögð ættu ekki að eiga sér stað í lýðræðisríki, eru óvönduð, óábyrg og fela í sér trúnaðarþrest við íbúa landsins og sérstaklega við íbúa Austurlands.	
Guðrún Sigurjónsdóttir Ég mótmæli þessum fyrirhuguðu framkvæmdum á þeim forsendum að ekki er búið að móta löggjöf um þennan iðnað hér á landi.	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Hákon Jóhannesson Ég mótmæli því að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótshreppi áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samin og samþykkt af Alþingi Íslendinga. [...] Spurning 7. Þetta heila orkuskiptamál er augljóslega langtíamál. Ofureðlilegur framgangsmáti væri að þessi starfssemi raforkufrsamleiðslu sé byggð upp á löngum tíma af fyrirtækjum í eigu ríkisins og innlendum rekstraraðilum með það sem forsendu og kröfu að allur arður af nýtingu auðlindarinnar fari í vasa landsmanna; í ríkissjóð, en endi ekki í pósthólfum aflandsfélaga hinum megin á hnettinum. Þessar væntingar eru afskapleg auðskildar; sanngjarnar og raunhæfar. Ég tel að upplýsingaskylda framkvæmdaaðila og hluthafa sé ríkari í dag séu hluthafar/eigendur að öllu leiti erlendir. Enda skín þessi afstaða mín í þessari umsögn. Mat mitt er að nauðsynlegt sé að veita meiri upplýsingar til hagaðila og þar á meðal til íbúa svæðisins! Nefninlega upplýsingar umfram lágsarskröfur. Ekki síst í ljósi þess að allur rammi, lagarammi, ýmis viðmið og fleira eru óskilgreind í dag! <i>Hvert er viðhorf framkvæmdaaðila til þessa?</i>	
Hildur Bergsdóttir Undirrituð mótmælir því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótshreppi að því er virðist að illa athuguðu máli og áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur verið samþykkt af Alþingi Íslendinga. Það eru svik við náttúruna, íbúa svæðisins og í raun alla Íslendinga.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Síðast en ekki síst þá liggur ekki fyrir stefnumörkun ríkisins um það hvort og hvar megi mögulega reisa vindorkuver, né heldur hvernig skuli háttað gjaldtöku fyrir slíkt af hálfu ríkissjóðs og sveitarfélaga. Að öllu þessu sögðu þá teljum við það andstætt samfélagslegum hagsmunum Austurlands og Íslands alls að samþykkja áform um vindorkugarð í Fljótshreppi. Helgi Hlynur Ásgrímsson sveitarstjórnarfulltrúi VG í Múlaþingi Ásrún Mjöll Stefánsdóttir sveitarstjórnarfulltrúi VG í Múlaþingi Pétur Heimisson varasveitarstjórnarfulltrúi VG í Múlaþingi	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Jóna Björk Jónsdóttir Enn er ekki komin heildarstefna fyrir vindorkuver á Íslandi. Þetta vindorkuver (kallaður vindorkugarður) er því alls ekki tímabær.	
Júlíus Valsson Skv. Upplýsingum á heimasíðu Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytisins verða sérstök lög sett um nýtingu vindorku með það að markmiði að einfalda uppbyggingu vindorkuvera til framleiðslu á grænni orku. Áhersla verður lögð á að vindorkuver byggist upp á afmörkuðum svæðum nærri tengivirkjum og flutningslínunum þar sem unnt verður að tryggja afhendingaröryggi. Ráðuneytið telur afar mikilvægt er að breið sátt ríki um uppbyggingu slíkra vindorkuvera og tillit verði tekið til sjónrænna áhrifa, dýralífs og náttúru. Í því samhengi verður tekin afstaða til gjaldtöku fyrir slíka nýtingu. Vinnu við frumvarp og þingsályktun um stefnu stjórnvalda um nýtingu vindorku á landi er lokið og hefur hvoru tveggja verið lagt fram á Alþingi en ekki tókst að ljúka afgreiðslu þeirra fyrir þinglok. Ég mótmæli því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótsdalshreppi (á grænu máli "vindorkugarð") áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samín og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Annað eru svik við íbúa héraðsins og í raun alla Íslendinga.	
Katrín Þorsteinsdóttir Það er heldur ekki búið að setja lög um þetta enn þannig að það er hægt ekki að fara í svona framkvæmd.	
Magnús Kristjánsson Það er algjörlega útlokað að hægt sé að veita leyfi fyrir þessari framkvæmd áður en heildræn stefna á landsvísi hefur verið mótuð í þessum málum. Það liggur fyrir að ekki er til mótuð áætlun sem tekur mið af nýtingu landsvæða m.t.t. sjónrænnarmengunnar annarsvegar og landnýtingu vegna ferðaþjónustu hinsvegar sem er þó sú atvinnugrein sem er gríðarlega mikilvæg á þessu landsvæði.	
Monika Abendroth En mér finnst óskiljanlegt hvað mikill hraði er sett í þessa framkvæmdir, að verið sé að skipuleggja að það sé komið í skipulagsgátt, áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur verið samið og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Mér finnst það moðgun við íbúa héraðsins og í raun alla Íslendinga.	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
NEI TAKK VIÐ VINDORKUVER Á FLJÓTDALSHEIÐI. NÁTTÚRAN Á ALLTAF VERA Í FYRSTA SÆTI, VIÐ ERUM PARTUR AF HENNI Mótvindur Framkvæmdir og leyfi • Öfgakennd risaáform fyrir náttúru og samfélög, eins og þau sem hér liggja fyrir, ættu fyrst og síðast að vera háð eftirfarandi: • Heildarstefnu um vindorkuvirkjanir frá löggjafasamkundu þjóðarinnar þar sem náttúra og framtíðarfolk eru hagaðilar við borðið. Mati og meðmælum frá náttúruverndarsamtökum og náttúruvísindamönnum fremur en hlutdrægum verkfræðistofum sem biða verkefnanna og fyrst og síðast ættu slíkar ákvarðanir að byggja á ábyrgri stefnu stjórnvalda til framtíðar sem byggir á náttúruvernd, samfélagsvernd og sameign orkuinnviða þjóðar sem varðar ekki síst þjóðaröryggi. [...] Það er ekki orkuskortur í landinu en það er ríkir orkuóreiða og orkusóun Íslensk samfélag þarf heilstæða stefnu og sýn í raforkumálum – almenningur getur ekki hlaupið endalaust á milli matsáætlana til að bútabjarga náttúru og samfélögum. Það þarf þjóðarsátt um forgangsriðun orkukosta- sátt um náttúru- og mannvernd sem gengur út á grænvöxt til framtíðar en ekki óendanlegan og óseðjandi hagvöxt. Áður en hlaupið er á eftir öllum skýrslum einkafyrirtækja sem ásælast orkuauðlindir Íslands þarf að endurskoða raforkuframleiðslu, sölu og raforkunotkun í landinu í ljósi nýrra tíma á landsvísi og heimsvísi. Í stað þess að elta skyndigróðadraum erlendra stórfyrirtækja og húskarla þeirra sem hafa enga staðbundna samfélagshagsmuni og enga samfélagsvitun eða náttúruverndarábyrgð, hvorki heima hjá sér né í öðrum löndum. [...] Rammaáætlun Það er hvorki forsvaranlegt né faglegt að raða vindorkuverum í orkunýtingarflokk á meðan ekki er til heildræn stefna um nýtingu vindorku í landinu. Eðlilegast er að hugmyndir um vindorkuver verði settar í biðflokk á meðan sú vinna fer fram. Alþingi verður að taka af allan vafa um gildissvið laga um orkunýtingu og náttúruvernd þegar kemur að vindorkuverum. Það eru nóturleg vinnubrögð að opinber stofnun krefji almenning hvað eftir annað um skýrslur og skoðanir á sturluðum og	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
öfgakenndum áætlunum allskyns erlendra og innlendra lukkuriddara þegar enginn heildræn stefna í málaflokknum liggur fyrir með lagasetningu. SAMEIGNIN-OKKAR er hið einstaka víðáttumikla íslenska heiðaland Sigríður Ruth Magnúsdóttir - Lagarammi um vindorkuverk er ekki fyrir hendi á Íslandi og því óráðsía að leyfa framkvæmdir við svo umfangsmikið og afdrifaríkt verkefni undir þeim kringumstæðum. - Endurnýjanlegir orkukostir landsins eru sameiginleg auðlind þjóðarinnar og ekki ætti að afhenda þá erlendum stórfyrirtækjum og alls ekki undir vafasömum kringumstæðum (lagaramma skortir). Framkvæmdir við vindorkugarð munu kalla á mikla innviðaupbyggingu á forsendum stórfyrirtækja, ekki þjóðar, nærsamfélags eða þeirra sem nýta þetta svæði nú fyrir atvinnustarfsemi svo sem ferðaþjónustu. Steingrímur Karlsson Áður en ég fer í athugasemdir við áætlunina þá vill ég minna á að ekki eru tilbúin lög í landinu um vindorku, því er ekki rétt að setja ferli vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi af stað, fyrr en leikreglur hafa verið settar í landinu. Valdimar Aðalsteinsson Ég er ósammála fyrirætlunum um byggingu vindtúrbinu svæðis á heiðum fljótsdals (og annarsstaðar á Íslandi). Ég er sammála þeim sem skrifað hafa athugasemdir hér á undan og mótmælt þessum skrímslum. Engin heildstæð stefna er enn í gildi hér á landi um vindtúrbinur, auk þess að liti er algjörlega framhjá reynslu annara þjóða s.s. noregs og svíþjóðar er þar sem jafnvel byrjað að rífa niður túrbínur og fyrirtækin farin í gjaldþrot sem eru skráðir eigendur, almenningur borgar en eigendur löngu búnir að koma öllu sínu í skjól. Tugir þúsunda tonna af steypu og stáli fara í undirstöður fyrir fyrirhugaðan vindmyllugarð auk gríðarlegs rasks og eyðileggingar á náttúrunni. Viturlegra að bíða þar til ný tækni í notkun kjarnorku verður fýsilegri kostur, þeirri tækni fleygir fram og er/verður miklu umhverfisvænni en vindmyllur Ég segi NEI takk, engar vindmyllur.	Vindorka hefur verið notuð um allan heim í marga áratugi og árið 2023 var framleiðsla á orku með vindi rúmlega 8% af allri orkuframleiðslu í heiminum. Það hlutfall farið vaxandi síðustu ár¹ og talið er að það muni aukast enn frekar á komandi árum sem hluti af aðgerðum til að mæta markmiðum í loftslagsmálum. Í Danmörku er þetta hlutfall rúmlega 50%. Fjárfestingasjóðurinn CIP þekkir vel til reynslu á Norðurlöndunum enda danskur sjóður, sem og stöðunnar á þróun vindorku í heiminum. 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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir.

¹ [Electricity Data Explorer | Ember](#)

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Þorbjörg Gunnarsdóttir Ég mótmæli: Ég mótmæli því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við Vindorkugarð í Fljótsdalshreppi áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur endanlega verið samin og samþykkt af Alþingi Íslendinga. Slík vinnubrögð eru óvönduð, óábyrg og alvarlegur trúnaðarbrestur við íbúa svæðisins og í raun við landsmenn alla. Í ljósi þessa krefst ég þess einfaldlega að framkvæmd þessi verði stöðvuð.	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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir.
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson Umsögn um matsáætlun vegna fyrirhugaðrar uppbyggingu á vindorkugarði í Fljótsdalshreppi á vegum Fjarðarorku (CI ETF I Fjarðarorka Hold Co ehf. í fyrirtækjaskrá). 1) Undirritaður skilar eftirfarandi umsögn á eigin forsendum. Undirritaður hefur hvorki aðgengi að þeim mannafla eða því fjármagni sem þörf væri á, til að kafa eins djúpt ofan í margar þær forsendur og fullyrðingar sem settar eru fram í framlagðri matsáætlun sem þörf væri á, og er að finna á vef Skipulagsstofnunar. 2) Undirritaður starfar sem leiðsögumaður í hlutastarfi og hefur því ferðast með erlenda ferðamenn um landið á liðnum árum. Undirritaður hefur einnig töluverða reynslu af og þekkingu á opinberri stjórnsýslu eftir aldarfjórðungsstörf að sveitarstjórnarmálum. 3) Að mati undirritaðs er það fráleitt, að undirbúningur að svo risastóru verkefni sem hér um ræðir, sé kominn svo langt sem raunber vitni, án þess að lagaleg umgjörð af neinu tagi liggi um málaflokkinn sem heild. Eðlileg stjórnsýsla væri að öllum verkefnum af þessum toga væri vísað frá skipulagsáætlunum þar til Alþingi hefur markað lagalega umgjörð um þau. Umfangsmikil uppbygging vindorkuvera um allt land hefur svo gríðarleg óafturkræf áhrif á svo marga vegu, hvort sem um er að ræða samfélagsleg áhrif, efnahagsleg áhrif eða inngríp í náttúruna, sem er að verða ein verðmætasta útfluringsgrein Íslands gegnum ferðaþjónustu, að það er hreinn fásinna að mati undirritaðs að opna fyrir slíka þróun án þess að efnt verði til umfangsmikillar og vandaðrar umræðu um málið. Í slíkri umræðu er meðal annars nauðsynlegt að líta til reynslu okkar helstu nágrannalanda af henni. 4) Alls munu nú vera komin á teikniborðið milli 40 og 50 verkefni, þar sem stefnt er að uppbyggingu risavaxinna vindorkuvera um land allt. Því sem næst öll þessara verkefna eru á vegum erlendra stórfyrirtækja. Myndu	Athugasemdir Gunnlaugs eru almennar og fjalla um ótengd verkefni og vindorku í öðrum löndum. Ekki er ástæða til þess að bregðast sérstaklega við þeim. 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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir.

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
þau öll raungerast þá myndi raforkuframleiðsla á Íslandi að öllum líkindum meir en tvöfaldast á örfáum árum. Slík ásókn magnast upp þegar farið er að þrengja að uppbyggingu eða framkvæmd verkefna af þessum toga í nágrannalöndum Íslands á sama tíma og lagaumhverfi um uppbyggingu vindorkuvera er ekki til staðar hérlandis. Uppbygging fyrrgreindra vindorkuvera myndi breyta ásynd landsins í grundvallaratriðum. Því er ábyrgð þeirra aðila mikil sem móta stefnu í þessum efnum og eiga að gæta hagsmuna landsins og íbúa þess. 5) Það er ekkert nýtt í þeim efnum að slík þróun eigi sér stað. Það sama gerðist þegar ásókn Norðmanna í stórhvalaveiðar við Ísland jókst gríðarlega undir lok 19. aldar, með þekktum afleiðingum, svo og þegar norsk fyrirtæki lögðu undir sig firði víða um land, til að stunda þar laxeldi í sjó, án endurgjalds ná án nokkurs aðhalds af fyrirbyggjandi lagaumhverfi, sem ekki var til staðar. 6) Í Noregi, okkar næsta nágrannalandi, þar sem aðstæður eru á margan hátt áþekkar og hérlandis, hafa vindorkuver verið byggð upp í miklum mæli víða um land á undanförunum áratugum. Þegar almenningi varð almennt ljóst hvaða afleiðingar þessi þróun hefur haft á náttúru landsins svo og á einstök samfélög, sem hafa klotnað vegna mismunandi afstöðu íbúanna til þeirra, þá hefur almenn andstaða, gagnvart frekari uppbyggingu vindorkuvera, magnast upp í landinu. 7) Norðmenn hafa á ýmsan hátt reynt að vara Íslendinga við hættunni á að sama þróun eigi sér stað hérlandis eins og hefur raungerst í Noregi á undanförunum árum vegna uppbyggingu vindorkuvera. 8) Sem dæmi þar um má benda á frétt frá NRK frá árinu 2021 þar sem segir: „Vindkraftmotstandarar átvarar Ísland mot norsk selskap. Vindkraftselskapet Zephyr vil bygge vindmøller på Ísland. Det får vindkraftmotstandarar på Hamsøya til å reagere.“ og síðar: „No vil dei hindre at íslendingar skal tape sin natur til vindturbinar og har sendt brev til islandske politikarar og media med ei åtvaring. Utbyggaren Zephyr har planar om fleire vindkraftprosjekt på Ísland. – Vi vil ikkje at folk på Ísland skal oppleve dette. Folk blir overkøyrte og vi blir ikkje høyrte, seier Jill Smith.“ 9) Viðbrögð framkvæmdastjóra norska fyrirtækisins Zephyr, sem hefur hafið undirbúning að uppbyggingu annars vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi, Klausturselsvirkjun, í næsta nágrenni vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi,	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
létu ekki á sér standa: „Olav Rommetveit í Zephyr seier at dei har full forståing for at det er delte meiningar om vindkraft i nærmiljøet, men synest det er trist at vindkraftmotstandarane som står bak brevet ikkje ser behovet for kutt av fossile utslepp og eit grønt skifte. – Island har allereie mista sin første isbre som fylgje av global oppvarming. Islendingane forstår at det er behov for eit grønt skifte, seier Rommetveit.“ 10) Þarna vísar framkvæmdastjórinn í að útfösun á brunaeldsneyti og umbreyting í „grænar áherslur“ eigi að réttlæta svo gíðarleg inngrip í náttúru Íslands, sem verkefnið í Fljótsdalshreppi er gott dæmi um. Síðan vísar framkvæmdastjórinn til að Ísland hafi þegar tapað sínum fyrsta jökli sem afleiðingu af áhrifum loftslagsbreytinga. 11) Þar vísar framkvæmdastjórinn í umræðu um fjallið OK á Kaldadal, sem vakti athygli fjölmiðla þegar hópur fólks strolaði upp að Oki sumarið 2018, með þáverandi forsætisráðherra í broddi fylkingar. Á fjallinu var settur upp minningarskjöldur um horfinn jökul, að þeirra mati. Það vita allir, sem vilja vita, að OK hefur ekki verið flokkaður sem jökull áratugum saman, heldur það verið byggt upp af mismunandi stórum hjarnsköflum sem hafa tekið breytingum eftir árferði hverju sinni. 12) Það þar ekki að leita lengi á netinu til að fá aðeins innsýn í það traust sem norskir náttúruverndarsinnar bera til framkvæmdastjóra Zephyr, Olav Rommetveit. Hér er tilvitnum í minnisblað eftir Nard S. Solem sem birtist í VG þann 29. Júní 2020: 13) Í lördagens oppslag í VG opplýsir Olav Rommetveit, daglig leder í Zephyr at mange av påstandene som framsettes i forbindelse med vindkraftutbyggingen på Haramsøya «er rene konspirasjonsteorier og direkte feilaktige». Videre opplýsir han at «Selv om vi har redusert fra 16 til 8 vindmøller, så er det ikke tvil om at motstanden er sterk.» Det han ikke nevner er at produksjonen også er halvert! Konsesjonen fra 2008 tillot 66 MW installert effekt, men de installerer kun 33,6 MW. Det betyr at Haramsøya raseres – men gevinsten i form av produsert energi halveres! Det unnlater han å fortelle VG som sluker hans påstander rått uten et kritisk spørsmål! Gevinsten halveres mens kostnadene og konsekvensene beholdes!	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Det ligger nok en tanke bak. Om noen år vil de søke om å installere flere turbiner eller de vil skifte ut de gamle og søke om nye. De har jo tross alt allerede fått en konsesjon på å installere 66 MW. Det kan også være gullkantede verdipapirer å selge videre – til god fortjeneste for Viken fylkeskommune og Drammen kommune med flere... Han opplyser også at «totalhøyden er eksakt den samme». Det han ikke nevner er at rotorene er blitt større og sveiparealet pr. turbin er økt fra 11.300 m2 til 14.500 m2. Han forteller heller ikke at sveiparealet pr. MW er økt fra 2.757 m2 til 3.457 m2. Dvs. de valgte turbinene er mindre effektive enn de opprinnelige fra 2008 – i forhold til sveiparealet og faren for kollisjon med fugl. Dette er dramatisk på kanten av et fuglefjell og midt i hovedruta for trekkfuglene. For å oppnå 66 MW installert effekt i den opprinnelige konsesjonen fra 2008 oppga de et sveipareal på 181.000 m2. Valgte turbiner trenger et sveipareal på 228.000 m2 for å oppnå samme effekt! Og – noe av det mest graverende – for å beholde totalhøyden på 150 m har de senket turbinene slik at turbinbladene nesten subber i bakken med kun 14 m avstand! Normal avstand til underkant turbinblader er 30-50 m. Hvilke konsekvenser har dette for bl.a. fuglelivet ved hekkeplassene og fuglefjellet som ligger et steinkast unna nærmeste turbin? For trekkfuglene? Insektene? Turgåere? Husdyrene? Jeg antar de har senket turbinene maksimalt for å slippe unna høyintensiv belysning og takle lydkravene til boliger – på millimeteren. Lave turbiner med store rotor og lavere rotasjonshastighet gir mindre støy til boligene som ligger innunder fjellskrentene. I MTA-planen fra 2019 unnlater de glatt å kommentere rotorhøyden over bakken fordi den «ligger innenfor spennet i konsesjonssøknaden og omtales derfor ikke nærmere her mhp. effekt for ulike fuglearter». Det betyr at MTA-planen ikke drøfter skadevirkningene de lave turbinene vil ha på fugle- og dyrelivet. Hvordan i alle dager kan dette slippe gjennom hos NVE? Zephyr har presset maksimalt ut av Haramsøya. Rotordiameteren er øket og turbinene senket slik at de holder seg under den magiske og kostbare 150-meters høyden. For å oppfylle lydkrav til boligbebyggelsen har de senket rotorene ned til 14 meter over bakken. Men dessverre fikk de ikke plass til flere enn 8 turbiner – produksjonen blir dermed halvert i forhold til det som var forespeilet i opprinnelig konsesjon fra 2008.	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Hvis Olav Rommetveit leser dette havner det vel i kategorien «rene konspirasjonsteorier og direkte feilaktige» opplysninger... 14) Lisbeth Austnes (frá Haramsøya) meiner politikarane på Island må bruke tid på á kartlegge kva negative konsekvensar vindturbinar kan føre til for innbyggjarane. Folk på Haramsøya har protestert mot planane sidan starten, men vindkraftmotstandar Lisbeth Austnes meiner dei innsåg for seint at dei måtte rope mykje høgare. Austnes håper at átvaringa til islendingane får vekt dei opp, slik at historia ikkje gjentek seg. Ho meiner det er lett á bli blenda av folk som lokkar med pengar og store ord. 15) Sveinulf A. Vagane, norskur sérfræðingur í umræðu um vindorkuver, hélt fyrirlestur á fundi hjá samtökunum Frelsi og ábyrgð fyrir skömmu. Þar reifaði hann umræðu um uppbyggingu vindorkuvera og fyrirliggjandi afleiðingar hennar fyrir Noreg, norskt efnahagslíf, norska náttúru og norskan almenning. Í máli hans kom að náttúruspjöll eru gríðarleg þar sem vindorkuver hafa verið reist. Hálsar og heiðar eru sundursprengdar, frágangur iðnaðarsvæða víða mjög slæmur, sprengjugrjót liggur út um allt sem gerir landið varasamt yfirferðar, nálæg samfélög klofin í herðar niður af innbyrðis deilum og raforkuverð hefur víða hækkað mikið. Eignarhald vindorkuvera er víða mjög óljóst en ekki hefur tekið að komast fyrir eignarhald um 40% vindorkugarða í landinu. Sökum alls þessa hefur andstaða almennings í Noregi gagnvart frekari uppbyggingu vindorkuvera vaxið mikið á landsvísu. 16) Af fyrrgreindum ástæðum eru þarlend fyrirtæki farin að horfa til Íslands þar sem umræðan er ekki komin eins langt og í Noregi. Enginn lagarammi eða regluverk er heldur til héraendis um starfsemi af þessum toga. Skattareglur hafa ekki heldur verið mótaðar gagnvart vindorkuverum. Því er fyrirtækjum í þessum geira mikið kappsmál að fá framkvæmdaleyfi til uppbyggingar vindorkuvera héraendis á meðan allt umhverfi uppbyggingar fyrirtækja af þessum toga er svo veikt sem raun ber vitni. 17) Fleiri dæmi má nefna um umræðu um þessi mál í Noregi, sem eru tekin af handahófi á netinu: a. Vindkraft i Tromsø - en historie til skrekk og advarsel (Netavisen; 10.02.2021) b. Professorens advarsel: Vindkraft fortrenger atomkraft (Document; 29.08.2022) c. Sterk advarsel fram Sametinget. Sametinget er sterkt kritisk til at regjeringen setter i gang behandling av nye søknader om å	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
bygge vind på land før gamle konflikter er løst. (Klassekampen; 06.12.2022) d. Til Skrekk & Advarsel: Her ser vi litt av totalt 72 vindturbiner spredt over et 45 kvadratkilometer stort konsesjonsområde som har ødelagt fjellområdene vest for Øyfjellet i Vefsn kommune (by: Mosjøen). For ikke å glemme 70 kilometer med bred vei og høye skjæringer..... e. Iskast fra vindkraftverk – livsfarlig om vinteren; Else Kamsvåg, Straumsnes i Tingvoll, 040302024 f. Vindkraft derier sig om en eneste ting. Penger! (Östlendingen, 19.05.2024). g. Vindkraft i Finnmark, djevelens verk? (ND Nordnorsk debatt, 11.12.2023) 18) Hér að framan hefur verið reynt að gefa smá innsýn í umræðu um vindorkuver í Noregi og hvernig hún getur tengst umræðu um þau sömu mál hér á Íslandi. Norskur almenningur hefur sent varnaðarorð til Ísland í þeirri von að íslenskir stjórnámamenn beri gæfu til að læra af biturri reynslu Norðmanna í þessum efnum. 19) Þessu dæmi, sem tekin eru hér að framan, ættu að vera tilefni til að viðkomandi stjórnvöld gæfu sér tíma til að hægja á þróuninni, kanna málin frekar og rýna hvað stendur á bak við þær gríðarlegu áætlanir um uppbyggingu vindorkuvera um land allt. Er ástæða til að vaða beint út í fenið með opin augu þegar hægt er að sækja alla þá reynslu sem nauðsynlegt í þessum efnum til nágrannalanda okkar?	

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 44) Undirritaður hefur hér að framan tekið saman nokkrar athugasemdir varðandi framlagða matsáætlun vegna uppbyggingu vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi og ýmis önnur atriði sem varða fyrirætlanir fyrirtækisins Fjarðarorku (CI ETF I Fjarðarorka Hold Co ehf. í fyrirtækjaskrá) um að reisa a.m.k. 500 MW vindorkugarð á heiðinni beggja vegna Fljótsdals á Fljótsdalshéraði. Að mati undirritaðs eru svo margar forsendur þessa verkefnis það óljósar eða illa útlistaðar í fyrirbyggjandi matsáætlun að það sé ekki tækt að hleypa þessu verkefni áfram í skipulagsáætlunarferli. Það á í fyrsta lagi að stöðva skipulagsferli allra slíkra áætlana þar til Alþingi hefur gengið frá og afgreitt heildarlöggjöf um uppbyggingu vindorkuvera á Íslandi. Það á ekki að heldur að hleypa verkefnum af þessu tagi í skipulagsferli fyrr en fyrir liggur hvar viðkomandi vindorkuver hefur tryggn bakhjarl til stöðugar afhendingu raforku. Á Íslandi er til staðar meir en 100 ára gömul reynsla af uppbyggingu vatnsaflsvirkjana og nokkurra áratuga reynsla af uppbyggingu gufuafsvirkjana. Hérlandis er aftur á móti engin reynsla til staðar af uppbyggingu og áhrifum risavaxinna vindorkuvera á samfélagið og náttúru landsins. Auðvelt ætti að vera að kynna sér reynslu annarra þjóða í þeim efnum á annan veg en þann að láta áróðursmeistara viðkomandi fyrirtækja skipuleggja ferðir hagaðila til sérvalinna landa þar sem heimsótt eru sérvalin fyrirtæki og sérvalin samtök til fá fram fyrirfram ákveðna niðurstöðu um ágæti vindorkuvera. Á þann veg er hægt að gera regluverk um umgjörð slíkra verkefni á þann hátt, að minni líkur yrðu á að þau myndu skapa óafturkræf áhrif á íslenskt samfélag, bæði hvað varðar innra hluta þess, svo og á náttúru landsins, sem er líklega eitt það verðmætasta sem þjóðin hefur umsjón með.	Fjarðarorka er ósammála þessari niðurstöðu. Vindorka hefur verið notuð um allan heim í marga áratugi og árið 2023 var framleiðsla á orku með vindi rúmlega 8% af allri orkuframleiðslu í heiminum. Það hlutfall farið vaxandi síðustu ár² og talið er að það muni aukast enn frekar á komandi árum sem hluti af aðgerðum til þess að mæta markmiðum í loftslagsmálum. Í Danmörku er þetta hlutfall rúmlega 50%. Fjárfestingasjóðurinn CIP þekkir vel til reynslu á Norðurlöndunum enda danskur sjóður, sem og stöðunnar á þróun vindorku í heiminum. Sú reynsla verður nýtt í þessu verkefni. 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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir.
Landvernd 2.4.Rammaáætlun Landvernd leggur áherslu á að Skipulagsstofnun taki ekki mið af tilvitnunum í óstaðfestar áætlanir stjórnvalda sem ekki hafa hlotið brautargengi á alþingi. Hvoru tveggja frumvörp um nýtingu vindorku á Íslandi sem og endurskoðun á rammaáætlun hlutu ekki brautargengi á liðnu þingi og eiga ekki erindi inn í matsáætlun ósamþykktar væntingar vindorkugeirans. Á þessum kafla er ekkert að byggja og lagt til að spádómar verði lagðir til hliðar. Landvernd vill í ljósi þessa vekja athygli á að andstaða hefur almennt vaxið gegn vindorku á Íslandi og sífellt fleiri stjórn málaöfl vilja stíga mjög varlega til jarðar í ljósi margvíslegra neikvæðra upplýsinga af erlendum vettvangi þar sem útkoma vindorku hefur ekki reynst sem skildi.	Fjarðarorka taldi tilefni til þess að kynna umrætt frumvarp þar sem ef það verður samþykkt verður fjallað frekar um það í umhverfismatsskýrslu. Upplýsingar um frumvarpið voru ekki settar fram til þess að villa um fyrir lesendum né fjallað um afstöðu verkefnisins gagnvar því. 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.

² [Electricity Data Explorer | Ember](#)

Umsögn – Lögjörð og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
[...] 3.3.1. Framkvæmdasvæðið Landvernd hefur farið yfir áskoranir varðandi framkvæmdasvæðið. Hér vekur athygli að framkvæmdasvæðinu er ætlað að ná allt upp í 670 m hæð en nýverið lagði sveitarfélagið Borgarbyggð til í aðalskipulagi sínu að stuðst yrði við að hámarkshæð fyrir uppbyggingu vindorkuvera í sveitarfélaginu yrði að hámarki 300 m. Svo virðist því sem að sveitarfélög ætli ekki að vinna samræmt með viðmiðanir meðan ekki hefur verið settur lagarammi um nýtingu vindorku á Íslandi.	
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) 2.4. Ljóst er að það frumvarp til breytinga á lögum nr 48/2011 sem fjallað er um í þriðju málsgrein verður ekki að lögum. Aðalbreytingin lýtur að því að lögð verði fram opinber stefna um hagnýtingu vindorku. Sú stefna er ekki fyrir hendi og því ekki tímabært að fara í þá risaframkvæmd sem umrætt vindorkuver er. Þó svo að frumvarpið hefði orðið að lögum er ekki ljóst hvernig bygging þess fullnægði eftirfarandi skilyrðum sem þar er kveðið á um: b. "Virkjunarkosturinn er innan landsvæðis sem almennt telst hafa verið raskað af mannavöldum." c. "Virkjunarkosturinn er ekki talinn rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni svæða sem njóta verndar að lögum né annarri nærliggjandi svæða sem njóta sérstöðu á landsvísi [...]." 4.1. "Þá er verkefnið unnið í tengslum við Orkugarð Austurlands og hefur það verkefni verið m.a. kynnt íbúum Fjarðabyggðar og Fljótsdalshrepps auk fjölda hagaðila á Austurlandi og víðar. Af þeim sökum taldi Skipulagsstofnun ekki þörf á sérstöku forsamráði að þessu sinni í samræmi við 8. grein laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana." NAUST telur að verkefnið hefði tvímælalaust átt að kynna íbúum Múlaþings. Íbúar Múlaþings eru nú verr í stakk búnir til að bregðast við t.d. þessari matsáætlun, þrátt fyrir að þeir komi til með að verða fyrir talsvert meiri áhrifum af þessarri framkvæmd en íbúar Fjarðabyggðar, m.a. vegna sjónmengunar, aukinnar umferðar og þungaflutninga og mögulegum kostnaði við viðhald á vegum. <u>NAUST er hér ósammála mati Skipulagsstofnunar um að ekki hafi verið þörf á sérstöku forsamráði og telur að þörf á samráði hafi ekki hafa verið fullnægt.</u> 6. Í matsskýrslum af þessu tagi er gjarnan listi yfir umsagnaraðila sem leitað er til, hann vantar hér.	Líkt og fram kemur í kafla 2.4 í matsáætlun verður fjallað um mögulegar breytingar á lögum nr. 48/2011 í umhverfismatsskýrslu, og samræmi verkefnisins við þau. Hér er um að ræða matsáætlun en ekki matsskýrslu. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um umsagnaraðila Skipulagsstofnunar vegna framkvæmdarinnar. Matsáætlun þessi er unnin í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Þar ber að kynna matsáætlun opinberlega og uppfyllir þessi kynning þann þátt laganna. Umsagnar- og hagsmunaaðilum gefst tækifæri til að koma á framfæri athugasemdum og ábendingum til framkvæmdaraðila á þessu stigi sem fjallað verður nánar um í umhverfismatsskýrslu. Umhverfismatsskýrsla verður einnig kynnt opinberlega þar sem umsagnar- og hagsmunaaðilum gefst tækifæri til að koma á framfæri athugasemdum við hana. Framkvæmdaraðili stefnir að því að kynna áformin enn frekar.

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
Ólafur S. Andrésson og Sigrún Helgadóttir Kaflí 1.3: Vegna sjónrænna áhrifa í Vatnajökulsþjóðgarði er eðlilegt að leita umsagnar þjóðgarðsaðila. Vegna þjóðlendna sem reitir skarast við og hafa mikil áhrif á þarf að taka mið af opinberri “Stefnu um samþykki fyrir nýtingu lands og landsréttinda í þjóðlendum” - og afla leyfis forsætisráðherra. Kaflinn um aðkomu almennings er veikur og fremur óljós. Vegna mikilla áhrifa fyrirhugaðra framkvæmda á sameiginleg opinber svæði, s.s. þjóðgarð og þjóðlendur, sem eru fjölsótt af almenningi hvaðanæva af landinu, þá er mikilvægt að kynna fyrirhugaðar framkvæmdir fyrir öllum landsmönnum, líka á því svæði þar sem hálf þjóðin býr. Þetta er slík stórfamkvæmd að hún er ekki einkamál landeigenda og framkvæmdaaðila, enda ætla þeir sér að nýta almenningsgæði af ýmsu tagi. [...] Fyrirhugað vindorkuver í Fljótsdalshreppi hefur ekki verið tekið til afgreiðslu af Rammaáætlun. Nauðsynlegt er að þessi áform hljóti afgreiðslu Rammaáætlunar áður en lengra er haldið.	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. Fyrirhuguð framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum, sbr. 19. grein laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatið verður unnið í samræmi við lög og reglugerðir. Aðkoma almennings að matsvinnu er bundin í lög og verður þeim fylgt í þessu verkefni eins og öðrum verkefnum sem eru í umhverfismati.
Skúli Björn Gunnarsson Að lokum Í kafla 2.4 í matsáætluninni er fjallað um frumvarp til laga umbreytingu á lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011. Til stóð að það frumvarp kæmi til þinglegrar meðferðar og afgreiðslu á haustþingi 2024 en vegna stjórnarslita er ljóst að það verður ekki. Eins og segir í matsáætluninni er meginbreytingin í frumvarpsdrögnum að sett verði fram sérstök opinber stefna um hagnýtingu vindorkuvera til vinnslu á grænni orku en um leið reyna að lágmarka umhverfisáhrif vegna þeirra. Í matsáætluninni segir: <i>Í 5. grein frumvarpsins er fjallað um sérstaka málsmeðferð tiltekinna virkjunarkosta í vindorku í þágu orkuskipta og kolefnishlutleysis þar sem sett eru fram fjögur skilyrði. Uppfylli virkjunarkostir skilyrðin að mati ráðherra, að lokinni kynningu, getur hann tekið ákvörðun um að virkjunarkosturinn sæti ekki frekari meðferð innan verndar- og orkunýtingaráætlunar en sé vísað til ákvörðunar hjá viðkomandi sveitarfélagi og öðrum stjórnvöldum. Skilyrðin eru eftirfarandi:</i> a) "Virkjunarkosturinn mun stuðla að því að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi [...]." b) "Virkjunarkosturinn er innan landsvæðis sem almennt telst hafa verið raskað af mannavöldum."	Verði frumvarpið samþykkt verður fjallað nánar um það í umhverfismatsskýrslu og samræmi laganna við vindorkugarðinn í Fljótsdalshreppi.

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
c) "Virkjunarkosturinn er ekki talinn rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni svæða sem njóta verndar að lögum né annarri nærliggjandi svæða sem njóta sérstöðu á landsvísu [...]." 9 d) "Virkjunarkosturinn er ekki á svæði þar sem mikið er um villta fugla sem metir eru í hættu eða verulegri hættu á válistum eða fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi." Vandséð er að vindorkugarðurinn í Fljótsdalshreppi muni uppfylla ofangreind skilyrði b. og c. í þessum frumvarpsdrögum. Þar af leiðandi fellur vindorkugarðurinn væntanlega undir Rammaáætlun og verður að biða umfjöllunar og afgreiðslu á þeim vettvangi. Að sama skapi hlýtur það að undirstrika mikilvægi þess að umhverfismat vegna framkvæmdanna sé umfangsmikið og ítarlegt og sé þannig í samræmi við hið mikla inngríp í náttúru á ósnortnum landsvæðum ofan byggðar á Fljótsdalshéraði sem vindorkugarðurinn hefur í för með sér. Undirritaður hefur verið forstöðumaður Gunnarsstofnunar á Skriðuklaustri í hartnær 25 ár, setið í nefnd um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs og í svæðisráði Austursvæðis hans um tíma. Jafnframt verið í forsvari fyrir ferðaþjónustu í Fljótsdal og á Austurlandi um árabíl sem formaður Markaðsstofu Austurlands í mörg ár og forsvarsmaður Ferðaklasa Upphéraðs. Umsögnin við matsáætlunina er samt lögð fram privat og persónulega og í eigin nafni. Skúli Björn Gunnarsson (240370-3799)	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Lög nr. 48/2011 m. s.br frá 2024 segir að heimilt sé að kippa tilteknum virkjunarkostum í vindorku úr rammaáætlun í þágu orkuskipta og kolefnishlutleysis ef öll fjögur tilgreint skilyrði sem tilgreind eru í kafla 2.4 í matsáætlun eru uppfyllt. Bygging umrædds vindorkugarðs til að framleiða rafeldsneyti uppfyllir ekki þessi fjögur skilyrði t.d. a) hvernig er hægt að tryggja það að rafeldsneyti nýtist inn á innlendan markað þegar erlendir aðilar eiga verksmiðjuna og ekkert sem segir í matsáætlun að umrædd orka eigi að nýtast á Íslandi. b) að virkjunarkostur er innan landsvæðis sem almennt telst hafa verið raskað. Það á alls ekki við um þetta verkefni í Fljótsdal og upp á heiði þar sem ryðja á ósnortið land. c) .. almennt ekki talinn rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni... en í þessu verkefni er verið að raska óbyggðum víðernum. Skilyrðið vísar sérstaklega til „almennt ekki talin rýra um of...“ Þessi tilvísun vísar til þess að verkefnið þarf að standast strangt mat byggt á samanburði við önnur svæði og að sá samanburður uppfylli áskilnað um að í verkefninu felist almennt að það teljist ekki rýra um of óbyggðum víðernum. Fyrirhugað framkvæmdasvæði (sem sagt er að geti stækkað) er 87 km². Þetta er afar stórt svæði en til samanburðar er allt höfuðborgarsvæðið um 83 km². Þannig er framkvæmdasvæðið stærra en höfuðborgarsvæðið. Þessi staðreynd kallar m.a.	Líkt og fram kemur í kafla 2.4 í matsáætlun verður fjallað um mögulegar breytingar á lögum nr. 48/2011 í umhverfismatsskýrslu, og samræmi verkefnisins við þau.

Umsögn – Löggjöf og stefna	Viðbrögð Fjarðarorku
á að stjórnvöld geri þann áskilnað að fram fari sviðsmyndagreining, sbr. liður 3 hér að ofan svo stjórnvöld geti metið verkefnið út frá mismunandi stærð þess. [...] Mjög varhugavert er að heimila vinnu við undirbúning vindorkugarða þegar stjórnvöld hafa enn ekki mótað og samþykkt lagaramma slíkrar starfsemi, ekki mótað endanlega stefnu í málflokknum, ekki skilgreint með fullnægjandi hætti hlutverk, eftirlit og heimildir einstakra stofnana við framkvæmdir og starfsemi vindorkugarða. Það sem er þó mikilvægast í þessu sambandi er að ekki er búið að ákveða endanleg meðferð slíkra mála hjá stjórnvöldum og stefnan ekki mótuð í samráði og sátt við landsmenn um slíka uppbyggingu.	

3 Eignarhald, gjöld og tekjur

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
Anna Praticchi Gísladóttir Erlend fyrirtæki eiga ekki að fá leyfi til að nota og spilla íslenskri náttúru. Hagnaðurinn myndi ekki skila sér til íslenskra borgarbúa. Og burtséð frá því þá framleiðum við meira en nóg af rafmagni á Íslandi.	Athugasemdir í þessum hluta snúa að eignarhaldi verkefnisins og að gjöldum og tekjum. Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Fyrirtækið mun fara að öllum lögum og reglum er varðar gjöld og skatta. Verkefni af þessari stærðargráðu skapar ýmsar tekjur fyrir nærsamfélagið, líkt og með fasteignagjöldum og störfum á framkvæmda- og rekstrartíma sem bera skatt. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins.
Benedikt Snorri Hallgrímsson Vindmyllur hafa í öðrum Evrópulöndum ekki verið arðbærar neinum nema þeim sem eiga þær og hafa þeir mjólkað land og þjóð og peningarnir skila sér ekki í hagkerfið til að landsmenn njóti þess. Og ef horft er til Noregs er þetta eingöngu ríkisstjórn sem vill þetta og ekki þjóðin en þetta er keyrt í gegn og þar meira segja líka erlendir aðilar sem taka peninginn og fara með annað., ótrúlegt hvað þarf alltaf að apa vitleysu annarra ríkja eftir. En ef það er eitthvað sem kemur landi og þjóð vel þá er horft svo langt framhjá því að það er ekki fyndið	
Frosti Sigurjónsson Íslendingar hafa verið svo lánsamir að nær öll orkuver landsins eru í þjóðareigu. Afar fáum finnst góð hugmynd að einkavæða Landsvirkun. Hvernig getur þá verið góð hugmynd að einkavæða vindorku landsins í stórum stíl? Er það hagkvæmt fyrir landsmenn sem eiga allt undir því að Landsvirkjun skili góðum arði að hleypa erlendum keppinautum inn á markaðinn? Í nágrannalöndum okkar hafa vindorkuver vakið miklar deilur. Arðurinn hefur horfið í aflandseyjar á meðan orkuverð hefur hækkað og íbúarnir sitja uppi með neikvæðar afleiðingar. Við þurfum ekki að endurtaka þeirra mistök.	
Guðrún Jónsdóttir Fyrsta skylda sveitarstjórnarmanna hlýtur að vera gagnvart íbúum en ekki fyrirtækjum sem brjóta vilja land til framleiðslu orku og breyta þar með ásýnd víðerna. Einnig má benda á að þeirri grundvallarspurningu hefur ekki verið svarað hvort vindorkan sem auðlind á að vera til einkaafnota eða vera í opinberri eigu.	
Guðrún Schmidt Eignarhald á vindorkuverum Miklar umræður eru um eignarhald á innlendra orkuframleiðslu og þörf á skýra stefnu í þeim málum. Ég er þeirrar skoðunar að orkuvinnsla á Íslandi á að vera í	

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
höndum opinberra íslenskra aðila en ekki í eigum erlendra stórfyrirtækja eins og er gert ráð fyrir í þessu verkefni. Hákon Jóhannesson Hér er á ferð ríkt tilefni til að andmæla því sem ég tel að sé brot á grundvallaratriðum í upplýstu lýðræðissamfélagi. Hér kemur rökstuðningur minn; hugleiðingar, athugasemdir, ályktanir og loks spurningar sem ég set <i>skáletraðar og bláar í texta</i>. Fram kemur á vef Stjórnarráðsins (16.11.2024) „Vinnu við frumvarp og þingsályktun um stefnu stjórnvalda um nýtingu vindorku á landi er lokið og hefur hvoru tveggja verið lagt fram á Alþingi en ekki tókst að ljúka afgreiðslu þeirra fyrir þinglok.“ Á vef Alþingis stendur (16.11.2024) „Tillaga til þingsályktunar, um gjaldtöku vegna nýtingar á vindi, sameiginlegri auðlind þjóðarinnar, til raforkuframleiðslu.“ [155. löggjafarþing 2024–2025. Þingskjal 219 — 218. mál.] Allt er á fullu hvað varðar undirbúning vindtúrbínupyrpinga hringinn í kring um landið, þrátt fyrir að enn sé ekki búið að ganga frá lagasetningu um nýtingu vindorku. Þetta verkefni er dæmigert. Afleiðingar þessa eru fjölmargar. Meðal annars þær að það er ekki hægt að ákveða, hvað á að innheimta af framkvæmdaaðilum. Nefna má samræmda gjaldtöku vegna nýtingar á auðlindum/auðlindagjald, ýmis gjöld tengd atvinnustarfssemi og fl. og fl. Þetta eru fjármunir sem nauðsynlegt er að innheimta. Fjármunir sem þurfa að renna til nærsamfélagsins og í ríkissjóð, m.a. til að stand straum af útgjöldum. Slík vinna er í gangi og er eðlilegt að bíða eftir því að henni sé lokið. Það að gösslast svona áfram er hvorki raunhæft né sanngjarnt gagnvart íbúum sveitarfélagsins og aðliggjandi sveitarfélaga og hins opinbera, ríkisins. Loks er þetta einfaldlega trúnaðarbrestur við íbúa svæðisins og í raun við landsmenn alla að hefja undirbúning þessa án þess að hafa forsendur til þess. Varla þarf að ítreka nauðsain þess að þetta sé gert í sátt við samfélagið. Þetta sjáum við öll. Í Biblíunni stendur: „En hver sem heyrir þessi orð mín og breytir ekki eftir þeim, sá er líkur heimskum manni er byggði hús sitt á sandi.“ Matteusarguðspjall 7:26. Þetta	

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
á við stöðuna í dag. Hér er einfaldlega verið að byggja á sandi í anda hins heimska manns. Spurning 1. Lestur matsskýrslunnar byjar á forsiðu. Þar stendur „Fjarðarorka ehf.“ Það félag finnst ekki í fyrirtækjaskrá ríkisskattstjóra (RSK). Hins vegar, finnst skráð félag hjá RSK, CI ETF I Fjarðarorka HoldCo ehf. (kt. 420822-0650). Ég geri fastlega ráð fyrir, í ljósi annara heimilda sem ég hef, að þetta sé framkvæmdaaðili þessa verkefnis. En sorglegt er það þegar hagaðilar þurfa að leita um allt! Það eru nefninlega margir sem hafa ekki nægjanlega hæfni eða þekkingu til þessa og gefast upp. Hafa þar af leiðandi ekki aðgang að þessum gögnum. <i>Verður þetta leiðrétt í þeim gögnum sem verða aðgengileg almennum borgurum?</i>	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson <u>Að lokum þetta:</u> Ekki ætti að heimila einkaaðilum að reisa vindorkuver á Íslandi, heldur skyldu slík orkuver einungis koma til greina í eignarhaldi Landsvirkjunar.	
Hrafnhildur Linda Ólafsdóttir Er það virkilega raunveruleiki að enn og aftur séu það erlendir aðilar sem hlutast til um viðkvæm málefni okkar Íslendinga, er fégræðgin virkilega komin á ofursnúning? Hver á endanum GRÆÐIR á þessu? Í það minnsta ekki almenningur á landinu!	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Einnig er varhugavert að heimila uppbygginu vindorkugarða í eigu erlendra aðila sem hirða gróðann. Skilyrða eigi uppbyggingu vindorkugarða á Íslandi í eigu Landsvirkjunar og að öll sú orka verði nýtt til innlendarar starfsemi.	
Trausti Jónsson Orkuvinnsla á Íslandi á að vera í höndum opinberra íslenskra aðila. Vindorkuver eru líti á nátturu og eiga ekki erindi hérlandis. Ég mótmæli þessum fráleitu áformum.	
Hákon Jóhannesson Spurning 6. Taka þarf fyrir hvaða tekjur vindtúrbínupyrpingin er að skapa og hvert þær renna. Hvort um er að ræða eingreiðslur eða reglulegar greiðslur sem tengdar eru við raforkuframleiðslu. Þessa þætti verður að skilgreina og setja inn í umhverfismatið með mun skýrari hætti en greint er frá í matsáætluninni.	

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
<i>Hvað rennur til einstaklinga, fyrirtækja, hvað til sveitarfélagsins, ríkissjóðs. Hvað fer úr landi?</i> Ingólfur Harri Hermansson Og þegar eignarhaldið er í hendi erlendra félaga þá er vitað að allur arður af verkinu mun renna úr landi. Að lokum er óábyrgt að halda áfram með þessi áform áður en búið er að mynda heildstæða stefnu um vindorku á Íslandi sem sátt er um á meðal þjóðarinnar.	
Jón Sigurður Þorsteinsson Vindmillur í eigu erlendra aðila á almennt að banna hérlandis. Þessir garðar verða í eigu erlendra aðila. Reynslan af slíkum gördum er hreint út sagt döpur hjá nágrönnum okkar, viðhald umtalsvert meira en eigendur vilja vera láta og engin trygging fyrir því að garðurinn verði afturkræfur til náttúrunnar þegar allt er um garð gengið og vindmillurnar verða teknar niður. Sjónmengun og hljóðmengun er umtalsverð af þessu og þær verða í flugleið álfra og gæsa, bæði vor og haust.	Fjarðarorka er ósammála þessari staðhæfingu. Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Vindorka hefur verið notuð um allan heim í marga áratugi og árið 2023 var framleiðsla á orku með vindi rúmlega 8% af allri orkuframleiðslu í heiminum. Það hlutfall farið vaxandi síðustu ár³ og talið er að það muni aukast enn frekar á komandi árum sem hluti af aðgerðum til að mæta markmiðum í loftslagsmálum. Í Danmörku er þetta hlutfall rúmlega 50%. Fjárfestingasjóðurinn CIP þekkir vel til reynslu á Norðurlöndunum enda danskur sjóður, sem og stöðunnar á þróun vindorku í heiminum.
Hákon Jóhannesson Spurning 2. Ársreikningur félagsins 2023, er opinn almenningi á rsk.is Sé tekið mið af upplýsingum ársreiknings félagsins voru hluthafar í árslok 2023, tveir: - Copenhagen Infrastructure Energy Transition Fund I SCSp (65,60%) - Copenhagen Infrastructure Energy Transition Fund I K/S, 34,40%. Sumsé, að fullu (100%) í eigu erlendra fjárfestingasjóða. https://www.cip.com/funds/energytransition-nd/ Við Íslendingar, fyrirtæki og neytendur, greiðum í ýmsum tilfellum auðlindagjald. Beint eða óbeint. Að auki greiðum við fasteignaskatt, lóðaleigu fyrir íbúahúsnæði og sem atvinnurekendur greiðum við lóðagjöld fyrir iðnaðarsvæði. Og fleira. Ég vænti þess að erlendu fjárfestingasjóður, sem fjármagnar atvinnurekstur hér á landi, greiði sömu gjöld og skatta til samfélagsins og að tryggt sé að endurheimt verði fari eithvað úrskeiðis. Með öðrum orðum, að það almennir borgarar séu ekki settir í þá stöðu að axla ábyrgðina... Ég tel að þegar um erlent eignarhald er að ræða að þá séu ríkari kröfur á að framkvæmdaaðili upplýsi íbúa sveitarfélagsins og almenna borgara um allt	Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Fyrirtækið mun fara að öllum lögum og reglum er varðar gjöld og skatta. Verkefni af þessari stærðargráðu skapar ýmsar tekjur fyrir nærsamfélagið, líkt og með fasteignagjöldum og störfum á framkvæmda- og rekstartíma sem bera skatt. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um niðurif.

³ [Electricity Data Explorer | Ember](#)

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
fyrirkomulag og hvað þeir greiða til samfélagsins, bæði nærsamfélags og til hins opinbera. Einnig rekjanlegar upplýsingar um hluthafa, svona lágmarks kurteisi... Umsagnir borgara hér inni vegna þessa verkefnis opinbera áhyggjur þeirra og staðfesta þessaályktun mína! Þessar upplýsingar eiga einfaldlega að liggja frammi fyrir hagaðila í þessari matsáætlun til þess að nýtast við yfirferð borgara og annara hagaðilar við gerð umsagnar um framkvæmdina. <i>Greiðir eignarhaldsfélagið/CIP auðlindagjald fyrir aðgang að vindorku iðnaðarsvæðisins, sameiginlegri auðlind þjóðarinnar? Ég sé ekkert um þetta í matsáætlun?</i> <i>Hvert er viðskiptalíkan CIP varðandi þetta verkefni? Greiðir íslenska ríkið eða Evrópusambandið styrki eða niðurgreiði til eignarhaldsfélagsins/CIP vegna þessa verkefnis?</i> <i>Framkvæmdasvæðið sem telst væntanlega iðnaðarsvæði, alls um 87 ferkílómetrar. Ég geri því ráð fyrir því að landeigendur séu að leigja framkvæmdaaðilanum „iðnaðarsvæði“ fyrir þungaiðnað sem þetta er skv. skilgreiningu.</i> <i>Er þetta reyndin?</i> <i>Hvaða liði greiðir framkvæmdaaðili fyrir afnot af þessu flæmi þegar allt er talið?</i> Þarna má t.a.m. tiltaka leigu til landeigenda, lóðagjöld af iðnaðarsvæði samkvæmt gjaldskrá sveitarfélagsins, fasteignagjöld, auðlindagjöld og svo framvegis. <i>Hver greiðri þann kostnað sem myndast vegna tengingar búnaðarins við dreifikerfið og annan innviðkostnað, s.s. vegalagningu vegna framkvæmda, reksturs?</i>	
Hákon Jóhannesson Spurning 3. Svokallaðir „raunverulegir eigendur“ CI ETF I Fjarðarorka HoldCo ehf. Sem tilteknið eru í fyrirtækjaskrá RSK eru þrír einstaklingar. Nafngreindir með fornafni og eftirnafni. Tilgreint er að auki búsetuland, ríkisfang og fæðingarár. Einn þeirra er Íslendingur, tveir bera erlendu nöfn. Þessir erlendu einstaklingar eru ekki rekjanlegir þegar á reynir. Þar fyrir utan er eignarhlutur þessara erlendu einstaklinga í íslenska „einkahlutafélaginu“ ótiltekinn, en það gildir almennt um upplýsingagjöf fyrirtækjaskrár hvað varðar hlut „raunverulegra eigenda“ félaga. Reglurnar eru þær, að sé stjórn skráð sem raunverulegur eigandi þá er ekki	Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Fyrirtækið mun fara að öllum lögum og reglum er varðar gjöld og skatta. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins.

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
nauðsynlegt að skrá eignarhluta hvers og eins. Þetta er tiltekið í lögnum. Ég velti fyrir mér raunverulegum tilgangi þessa, en þetta var greinilega ákveðið á sínum tíma. Ég tel að þetta auki á ógegnsæji og sé í andstöðu við þá þróun sem við viljum sjá hér á landi, ekki síst þegar um erlenda aðila er að ræða. Rétt er að benda á að samkvæmt RSK er einkahlutafélag, félag þar sem enginn félagsmanna ber persónulega ábyrgð á heildarskuldbindingum félagsins. Báðir hluthafar eignarhaldsfélagsins eru fjárfestingasjóðir erlendis. Erlendir hluthafar taka til sín allan hagnað úr landi, geri ég ráð fyrir. <i>Því vaknar spurning, hvað skeður ef illa gengur. Hver kemur til með að axla ábyrgð af mögulegu gjaldþroti einkahlutafélagsins?</i> <i>Eru erlendu aðilarnir utan seilingar skattayfirvalda? Ekki bara ósýnilegir. Þessa þætti verður að skilgreina og setja inn í umhverfismatið með mun skýrari hætti en greint er frá í þessari matsáætlun.</i>	
Hákon Jóhannesson Spurning 4. Tveir af þremur raunverulegum eigendum eru erlendir og eru tilgreindir með fornaðni og eftirnaðni í fyrirtækjaskrá RSK. Það eru ekki gefin upp símanúmer eða töluþöf. Þetta þýðir að almennir borgarar og og aðrir hagaðilar eiga erfitt með að átta sig á því hvaða einstaklingar þetta eru. Geta að auki ekki haft eðllegt samband við þá sem hluthafa/eigendur ef á reynir. <i>Er þá ekki tilvalið að hafa þessar upplýsingar í matsáætluninni og af hverju er það ekki gert?</i> <i>Hefur framkvæmdaaðilinn verið krafinn um fjárhagslega tryggingu, eða mun hann verða krafinn um það síðar? Ef ekki, hver á þá að bera kostnaðinn ef starfssemin legst af?</i> Tryggingargjald getur greitt kostnað vega mögulegrar, fyrirvarsalausrar lokunar starfsseminnar. Vegna viðhalds eða endurnýjun búnaðar og að loknum líftíma búnaðar, 20-25 árum. Allan þann kostnað sem til fellur í lok tímabils framkvæmdarinnar, verði starfsseminni hætt. Þannig staðið straum af kostnaði við hreinsun svæðisins (hreinsa efnamengun jarðvegs sem eflaust verður nokkur, taka niður risatúrbinur og fjarlægja undirstöður þeirra, flytja vindtúrbinurnar af svæðinu og í förgun, lagfæra öll ummerki og lagfæra jarðveg til upprunalegs horfs. <i>Er ekki tilvalið að framkvæmdaaðili hafi þessa greiningu, sundurliðun, upphæðir og upplýsingar í matsáætluninni/umhverfismatinu?</i>	Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Fyrirtækið mun fara að öllum lögum og reglum er varðar gjöld og skatta. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar eða eignarhald fyrirtækja, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins.
Hákon Jóhannesson Spurning 5. Uppsetningakostnaður verður mikill. Vegagerð, slit ávegum, kostnaður vegna alls kyns lagna, tengibúnaðar og húsnæðis. Kostnaður vegna framkvæmda	Fjallað verður um þessa þætti í umhverfismatsskýrslu. Unnið hefur verið í samráði við sveitarfélagið og Landsnet fram að þessu. Komi til þess að styrkja þurfi vegkafla

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
á vegum Vegagerðarinnar, tímabundinna og varanlegra framkvæmda. Kostnaður nærsamfélagsins og ríkissjóðs vegna uppsetningarinnar, í bráð og lengd. <i>Hver greiðir einstaka þætti uppsetningarkostnaðarins?</i>	sem eru í eigu Vegagerðarinnar, sveitarfélagsins eða einkaaðila, ber framkvæmdaraðili þann kostnað.
Magnús Kristjánsson Einnig liggur ekki fyrir hvernig gjaldtaka vegna auðlindanýtingar s.s. vindorku skuli háttað. Af þessu framansögðu þá má ljóst vera að eigi er hægt að veita leyfi til þessarar uppbyggingar áður en fullmótuð stefna í þessum málum liggur fyrir.	Vatn, jarðvarmi og vindur eru allt auðlindir sem nýttar eru á sjálfbæran hátt á Íslandi. Nýting á þessum auðlindum bera ekki auðlindagjald. Mannvirki munu bera fasteignagjöld sem renna til viðkomandi sveitarfélags.
Ólafur S. Andrússon og Sigrún Helgadóttir Í matsáætlunina vantar einnig umfjöllun um þjóðlendur, en tveir framkvæmdareitanna virðast ná inn á þjóðlendur og hafa augljóslega mikil áhrif í þjóðlendulandi.	Hluti af umfjöllun í umhverfismatsskýrslu verður um eignarhald á landi og landnotkun og þ.á.m. þjóðlendur. Skoðað verður hvort framkvæmdin hafi áhrif á takmörkun á landnotkun og nýtingu lands.
Steingrímur Karlsson Hver græðir? Eignarhaldið og fjármögnunin eru oft leynileg og sett fram á flókinn hátt. Fjárfestingasjóðirnir stofna norsk dótturfyrirtæki sem eru gerð ábyrg fyrir uppbyggingu vindorkuveranna í gegnum sérstök fyrirtæki. Sjó af tíu stærstu hagsmunaaðilum í norska vindorkubransanum eru í eigu félaga í skattaskjólum eða eru fjármagnaðir í gegnum þau. Afleiðingin er sú að flest vindorkuverin greiða lítið sem engan tekjuskatt í Noregi. • Hvernig Norðmenn voru blektir til að byggja vindorkuver • Punktur frá Norska orkumálaráðgjafanum Sveinulf Vågen • Kostnaður eykst við dreifikerfið þar sem það þarf að styrkja og stækka svo það þoli orkuflutninga þegar sterkir vindar blása um Noreg allan og framleiðslan er í hámarki. Í Noregi greiða orkunotendur gjald fyrir að nota dreifikerfið. Það gjald hefur hækkað í takt við vaxandi fjölda vindorkuvera og boðað er að gjaldið muni hækka enn frekar. • Það veldur ójafnvægi í raforkukerfinu hversu óstöðug vindorkan er, enda er hún háð veðri. Þetta ójafnvægi þarf að leiðrétta. Stjórnvöld hafa varað við því að jafnvægi við núverandi aðstæður, þar sem vindorkan er ekki nema 10% heildarorkunnar í kerfinu, sé hætta á óstöðugleika. Þýskaland hefur neyðst til að reisa flókið og dýrt kerfi til að stuðla að stöðugleika og það eru orkunotendur sem bera kostnaðinn af því. • Það er ósanngjarnt að neytendur beri kostnaðinn af þessum vandamálum á meðan þeir sem eru ábyrgir fyrir þeim halda áfram að græða. • Framkvæmdasvæðið í Fljótsdal (fyrir utan vegi og kaplaskurði) er samtals 87 km² að stærð.	Fjárhagsleg áhætta og ávinningur er hjá framkvæmdaraðila, Fjarðarorku. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins.

Umsögn – Eignarhald, gjöld og tekjur	Viðbrögð Fjarðarorku
- Hvert geymslusvæði þarf að rúma vindmyllur, vindmylluspaða og fleira og getur því orðið um 5.000 m² að stærð fyrir hverja vindtúrbinu. - Í matsáætlun verkefnisins er til að mynda ekki dregin fram umfangsmikil skuggamyndun sem hefur bæði sjónræn áhrif og möguleg áhrif á gróðurfar, í ljósi norðlægrar legu vindorkuverkefnanna og þar með hversu lágt sól er á lofti á þessum slóðum stóran hluta ársins.	
Theodór Magnússon Hættið að eltast við peningagræðgi íslenskra kvislinga. Ekki fórna íslenskri náttúru á altari græðginnar. Á bak við þessar framkvæmdir eru erlend peningaöfl sem ekkert skeyta um íslenska náttúru.	Fjárhagsleg áhætta og ávinningur er hjá framkvæmdaraðila, Fjarðarorku. Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og rekstri á orku innviðum. Fyrirtækið mun fara að öllum lögum og reglum er varðar gjöld og skatta. Fjárfestingasjóðurinn CIP fjárfestir og þróar alþjóðleg verkefni í grænum orkuiðnaði og hefur sett sér markmið um að vera leiðandi fjárfestir í verkefnum sem drífa orkuskipti áfram. Hér er um að ræða umhverfismat, og í umhverfismati verður ekki fjallað á ítarlegan hátt um fjárhagsupplýsingar, einungis um umhverfis- og samfélagsleg áhrif verkefnisins.
Þorsteinn Páll Gústafsson Lögð hefur verið fram matsáætlun um vindorkuver í Fljótsdal á vegum Fjarðarorku/CIP. Það ber að taka fram strax að slík áætlun/ áform hefur ekki verið í almennri þjóðmálaumræðu hér innanlands hvorki meðal íbúa né í stjórnkerfinu þ.e. ríki eða sveitarfélögum og frumkvæði kemur ekki frá íbúum eða hinum almenna orkukaupanda. Hér er um að ræða erlendan fjárfestingarsjóð sem er að einum fjórða hluta í eigu danska vindmylluframleiðandans Vestas. Engin lög eða opinberar samþykktir eru um vindorkuver hér á landi sem þessi framkvæmd getur byggst á, og er því ótímabært að slíkir sjóðir hafi dagskrárvald hér á landi um orkuframleiðslu af þessu tagi. Þegar af þessari ástæðu ætti skilyrðislaust að vísa slíkum áformum frá og ámælisvert að opinberum stofnunum sé ætlað að fjalla um og kynna þannig áform löngu áður en nokkur afstaða hefur verið tekin hér innanlands um þessi mál.	Kynning á þessari matsáætlun markar upphaf opinberrar kynningar á þessu verkefni. Um kynninguna fer samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Unnið hefur verið að undirbúningi verkefnisins í samráði við sveitarfélagið.

4 Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 8.1. Endurvinnsla og endurnýting eftir líftíma vindorkuvers: Þar sem hvergi í matsáætluninni er útskýrt hvernig endurnýtingu og endurvinnslu efnis úr vindorkuverum fer fram eftir líftíma íhlutanna eða versins í heild verður að bæta úr því og útskýra hvernig eigi að standa að því. Vísað er hér í kafla 7 umsagnarinnar Skúla Björn Gunnarssonar varðandi kostnað við niðurrif og að eigandi/rekstraraðili vindorkuversins leggi fram fjárhagslega tryggingu um að unnt verði að rífa niður vindmyllurnar til endurnýtingar, endurvinnslu eða förgunar.	Athugasemdir undir þessum lið eiga það sameiginlegt að snúast um viðhald, niðurrif og frágang í lok rekstrartíma og endurvinnslu íhluta. Í kafla 3.3.7 í matsáætlun er fjallað um frágang. Í umhverfismatsskýrslu verður frekari umfjöllun um frágang, tengd niðurrifi og endurnýtingu efnis. Eins og staðan er í dag þá eru vindmylluhlutar endurnir erlendis. Í skýrslu um tækifæri og áskoranir í vindorku á Íslandi sem unnin var af ráðgjafafyrirtækinu AFRY fyrir Landsvirkjun⁴ kemur fram að stór hluti af vindmyllum geti verið endurnýttur, og eru dæmi um að vindmylluspaðar hafi verið nýttir á leikvöllum eða sem hjólaskýli.
Anna Praticchi Gísladóttir Til að bæta gráu ofan á svart þá krefst framleiðsla vindmylla mikils magns jarðefna og orku, spaðarnir eru yfirleitt ekki endurvinnanlegir og með tímanum mun örplast rifna af spöðunum og menga náttúruna í kring.	Fjallað verður nánar um stöðuna í umhverfismatsskýrslu, en þess má geta að Evrópusambandið stefnir á að banna urðun á spöðum árið 2025.
Benedikt Snorri Hallgrímsson Held fólk ætti að átta sig á því að spaðarnir af vindmyllum t.d. er ekki hægt að endurvinnna né nýta. Þannig að líftíma þeirra liðnum þyrfti nú bara að grafa þá.	Líftími vindorkugarðs er 25 ár án umfangsmikilla endurbóta eða endurnýjunar stórra hluta. Á líftíma vindorkugarðsins verður þó unnið að viðeigandi viðhaldi. Líkt og fram kemur í kafla 3.3.7 í matsáætlun horfir Fjarðarorka til þess að reka vindorkugarðinn í 50 ár verði það talið fýsilegt m.t.t. tækni og aðstæðna á markaði eftir fyrstu 25 árin.
Frosti Sigurjónsson Ekkert hefur verið fjallað um hvernig verður tryggt að Fjarðarorka muni fjarlægja túrbínur sem bila eða úreldast. Erlendis hafa slík fyrirtæki látið sig hverfa þegar kemur að hreinsunarstarfi. Eina tryggingin sem heldur er að áður en framkvæmdir hefjast leggi Fjarðarorka í ríkissjóð það fjármagn sem dugar til hreinsunarstarfsins. Jafrvel þótt túrbínur verði fjarlægðar verður aldrei hægt að græða upp það land sem fer undir vegi og plön. Sárin munu standa í þúsundir ára eftir vindorkuver sem úreldist á 25 árum. Augljóst er að vindorkuver munu ekki geta keppt í framtíðinni við þau kjarnorkuver sem þá verða fullpróuð, bæði samrunaorku og þórumver. Það er sorglegt að fórnar gríðarlegu flæmi af óspilltri náttúru fyrir óstöðuga og dýra orku.	Vindorkugarðurinn er háður virkjunarleyfi Orkustofnunar. Þar verður fjallað um skilyrði tengd rekstrartíma verkefnisins sem og niðurrifi að rekstri loknum. Gert er ráð fyrir að niðurrif vindorkugarðs verði bundið í rekstrarleyfi orkuversins. Eigandi mun sjá um rekstur vindorkugarðs og bera ábyrgð á niðurrifi hans þegar að því kemur. Framkvæmdaraðili mun fara eftir þeim reglum sem settar verða í leyfi yfirvalda.
Guðmundur Már Hansson Beck Efnið þeirra óendurvinnanlegt og safnast upp á ruslahaugum. Vindmyllutúrbínur brenna eins og gerðist á Suðurlandi og þá verður kostnaði við að fjarlægja ruslið velt yfir á sameiginlega sjóði.	

⁴ AFRY, 2023. Vindkraftsfrágar þá Ísland. Miljörelaterade möjligheter och utmaningar. LV-2023-014. Sjá: <https://gogn.lv.is/files/2023/2023-014.pdf>

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Jónsdóttir Enn fremur er líftími vindmylla stuttur og erfitt um endurvinnslu svo grafa þarf þessi ferliki að lokum.	
Guðrún Schmidt 7. Frágangur og líftími Í matsáætlun verður að koma fram hvernig frágangur er áætlaður bæði við spaða sem þarf að skipta út og svo þegar líftími vindtúrbínanna er lokið. Hvað á að gera við allt efni, hvernig á að endurheimta vistkerfin og hver mun bera allan kostnað?	
Gunnar Þór Heiðarsson [...] Ekkert er þó öflugra að vinna gegn okkur á því sviði en einmitt vindorkan. Ekki einungis meðan spaðar eru í notkun, heldur ekki síður þegar þeim er fargað. Ekki hefur fundist raunhæf leið til endurvinnslu þeirra. Allar þær leiðir sem reyndar hafa verið byggja á enn meiri mengun, bara á öðrum sviðum. Því hefur sú leið verið valin að urða þá, þar sem plastið úr þeim leysis smám saman upp og verður að örplasti sem fer inn í lífskeiðu heimsins. Því má segja að fáar ef nokkra aðferðir til að vinna raforku sé jörðinni skaðlegri en vindorka og kannski réttnefni að tala um örplastverksmiðjur. Við björgum ekki náttúrunni með því að fórna henni!	
Gunnar Þorsteinsson Kæra sveitastjórn, er ekki bara fínt að fá pening beint í vasan? Ég er nú ekki sá skarpasti í skúffunni og hef engin tölfræðileg rök fyrir neinu sem ég segi en ég segi þetta bara með fullri hreinskilni. Það er alls ekki flókinn stærðfræði að sjá hvernig þessi vindorkuver fara úti, bara skilin eftir eins og þau séu útrunnin. Ég er enn svo ungur að mér er slétt sama um hvernig vindmyllur haga sé fjárhagslega. Ég er samt líka það ungur að ég og mín kynslóð munu sjá þessa vitleysu rísa og dafna, þeir sem gefa leyfi fyrir þessu verða sennilega löngu kominn á þann aldur að þau vita ekki lengur hvað snýr upp og niður. Þá verða það sennilega ekki heldur fyrirtækin sem reisa þessar vindmyllur sem sjá loks um að rífa þetta heldur við. Ég sé það skrifað í skýin að þessi fyrirtæki láta sig hverfa á augabragði um leið og einhver ábyrgð leggst á þau. Þá eru það við kærú landsmenn sem borgum til þess að láta rífa þessa vitleysu. Það er eiginlega fíranlegt hvað menn sem eru í valdamiklum stöðum í ríkinu og sveitarfélögum láta kúga sér ef að það er stungið nokkrum lóum í vasana á þeim. Getum við ekki lært af stóru bræðrum okkar austur við haf? Er mótstaðan gegn vindmyllum þar ekki nógu skýrt dæmi fyrir valdamenn eða þarf maður að útskýra þetta fyrir þeim í eplum og appelsínum? Þannig fyrir hönd allra þeirra sem kunna að meta íslensku náttúruna til þeirra sem gefa út leyfi: Sleppið þessu bara, þið gerið ykkur bara að fíflum með að leyfa	

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Þetta. Ykkar barnabörn munu skammast sín að segja frá því að það sé ykkur að kenna að stærstu mistök landsins uppá fegurð náttúrunar að gera, sé allt útaf skammtíma hugsun og græðgi ykkar. Ætla ekki að hafa þetta lengra en takk fyrir að lesa, skrifa mjög sjaldan en fannst ég þurfa rífa upp gamla takta og allaveganna reyna segja eitthvað að viti til þess að stöðva þessa vitleysu. Með bestu kveðju Gunnar Andri	
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 37) Spaðar vindorkuvera hafa til þessa verið unnir úr svo eitruðu efni að ekki hefur tekist að þróa aðferðir til að endurvinna þá. Svo seint sem á árinu 2021 samþykkti Norðurlandaráð sérstaka ályktun þar sem þau hin norrænu ríkja, sem hagsmuna hafa að gæta í þessu sambandi, voru hvött til samvinnu um að þróa lausnir á þessu vandamáli. Ekki hafa borist fregnir af að það hafi tekist. Eðlilegt er að sett sé upp áætlun hvernig verði staðið að förgun ónýtra spaða í þeim áætlunum sem liggja fyrir um uppbyggingu vindorkuvera á Íslandi, í stað þess að það verði afgreitt með orðunum „þetta mun verða leyst“	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Í matsáætluninni er talað um vindorkuver sem græn, sem m.a. má sjá af þessari tilvitnun; „..græn orkuskipti í heiminum og býr yfir þekkingu og reynslu af uppbyggingu grænna orkuinnviða víða um heiminn...“ Fullyrðingar sem sú að vindorkuver séu græn orkuframleiðsla stenst enga skoðun og því til stuðnings nefni ég nokkur atriði; -- Endurvinnsla úreltra vindorkuvera er óleyst áskorun (spaðar grafnir í tröllvöxnum gröfum)	
Jóhann Þórir Hafþórsson Hver er meðal lífstími á svona vindmyllum? Hversu oft þarf að skipta um spaða? Hvað kostar hver spaði? Hverning er förgun á spöðunum? Síðast sem ég sá er alls ekki hægt að endurvinnna spaðana, sem felur í sér fiberplast og við vælandi um plaströr og þetta er lausnin.	
Jóna Björk Jónsdóttir Einnig þarf að taka tillit til áhrifa frá endurnýjun spaða og öðru viðhaldi á rekstri og/eða lokun rekstursins.	
Lilja Kjerúlf Hvað á að gera við spaðana þegar þeir verða ónýtir?	

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) Í sama kafla kemur fram að verkefnið sé unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins. <u>Sú staðhæfing krefst að mati NAUST rökstuðnings</u>, þar sem verkefnið felur í sér að flytja inn til landsins gífurlegt magn af búnaði og efni sem er ekki nema kannski að hluta til endurvinnanlegur.	
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 3.3.7. "Líftími vindorkugarðs er 25 ár án endurbóta en framkvæmdaraðili horfir til þess að reka vindorkugarðinn lengur. Gert er ráð fyrir að eftir um 25 ár verði farið í endurbætur eða endurnýjun á vindmyllum..." Hvað er gert ráð fyrir því að fyrirhugaðar endurbætur verði miklar m.v. reynslu og umhverfisaðstæður, hvaða umhverfisáhrif munu þær hafa, hvað verður um ruslið og hver ber kostnaðinn? Þetta eru dæmi um spurningar sem verður að svara í umhverfismati til að geta metið heildaráhrif framkvæmdarinnar. „Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um hvernig niðurrifi verði háttáð komi til þess.“ Síðustu þrjú orð þessarar setningar bjóða upp á annan möguleika en að mannvirki verði tekin niður. Þar gæti tvennt komið til greina, annars vegar að rekstrartími vindorkuversins verði framlengdur út í hið óendanlega og hins vegar að framkvæmdaraðili taki ekki niður mannvirkin að rekstrartíma loknum. <u>Hvort sem við á þá krefst seinni hluti setningarinnar hér ofar útskýringar.</u> NAUST leggur einnig áherslu á að umhverfismatsskýrsla skuli taka til allra hluta framkvæmdarinnar, þ.m.t. niðurrifsins og þá sérstaklega hvernig mannvirki verða urðuð (eða endurnýtt) og vegir aflagðir. Þessi atriði eru dæmi um nauðsynlega þætti lífsferilsgreiningar, sem framkvæmd sem þessi ætti skilyrðislaust að útbúa og kynna í umhverfismati. Þannig yrði framkvæmdaraðila gert unnt að rökstyðja hvort og þá hvernig framkvæmdin nái markmiðum sínum sem lýst er í kafla 3.1.	
Ólafur S. Andrésen og Sigrún Helgadóttir Gera verður haldgóða grein fyrir því hvernig tryggt verði að framkvæmdir verði afturkræfar og hvernig fé verði tryggt til þess að endurheimta landgæði við lok verkefnisins. Einnig þarf að tímasetja verkefnið, bæði framkvæmdatíma, rekstrartíma og lokun.	
Skúli Björn Gunnarsson 7. Frágangur, tækniþróun og framtíðarsýn Í kafla 3.7 í matsáætluninni er rætt um hvernig gengið verði frá framkvæmdasvæðum en einnig rætt um líftíma vindorkugarðsins sem er áætlaður 25 ár án endurbóta og önnur 25 ár með endurbótum eða endurnýjun sem ráðist þó af tækni og aðstæðum á markaði. Þar segir einungis að „þegar tekin verður ákvörðun um að hætta starfsemi vindorkugarðsins verði mannvirki tekin niður,“ og að í umhverfismatsskýrslunni verði fjallað um niðurrifið. Í matsáætluninni er hvergi minnst á mat á því hvernig hægt sé að endurvinnna eða endurnýta efni úr mannvirkjunum á sjálfbæran hátt, s.s. spaðana. Þá er heldur ekki minnst á hvernig tryggja á fjármögnun niðurrifs og frágang svæða eftir líftíma vindorkugarðsins. Það hefur sýnt sig erlendis að	

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Það er einn helsti áhættuþátturinn vegna þess að framkvæmdaaðilar geta orðið gjaldþrota og þá eru engir ábyrgir aðilar með fjármagn til að fjarlægja mannvirkin sem þýðir að sá kostnaður lendir á nærsamfélaginu eða ríkinu. Mikilvægt er að í umhverfismatsskýrslu verði allir þættir sem snúa að niðurrifi og frágangi eftir líftíma vindorkugarðanna greindir ítarlega og lagðar fram tillögur um hvernig tryggja megi að fjármagn sé til staðar þegar þar að kemur. Slíkt mat þarf að ná yfir alla hluta vindorkugarðsins, þ.e. vegi, vinnusvæði, undirstöður og vindmyllurnar sjálfar. Tæknipróun á sviði orkuframleiðslu er hröð um þessar mundir enda heimurinn allur að biða eftir vistvænni orku til að leysa jarðefnaeldsneyti af hólmi. Í samhengi við umfjöllun um líftíma vindorkugarðsins hlýtur að teljast mikilvægt að greina þessa þróun og leggja mat á hvort vindorkuframleiðsla verði hagkvæm eftir 10, 25 og 50 ár með tilliti til þess hvaða orkukostir aðrir verða þá komnir. Það er mikilvægt að umhverfismatsskýrslan birti slíka framtíðarsýn þar sem umfang vindorkugarðsins og áhrif hans eru á sama skala og Kárahnjúkavirkjunar en líftíminn aðeins brot af þeim 200 árum sem Kárahnjúkavirkjun er ætlað að snúa túrbínunum sínum í þágu þjóðarinnar.	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Víða er fjallað um hversu umhverfisvænt og grænt það sé að byggja upp umræddan vindorkugarð en þegar betur er að gáð er fátt sem styður þá umfjöllun. Tilfellið er að framkvæmd vindorkugarða af slíkri stærð og hér er til umræðu er ekki svo afturkræfar framkvæmdir þegar litið er til þess mikla umfangs innviðaupbyggingar sem verkefni þessu fylgja eins og fram kemur í lýsingu framkvæmda í matsáætlun. Ennfremur skal hér bent á að stærsti hluti vindmyllu eru spaðar hennar. Þessir spaðar eru gerðir úr efnum sem eru óendurnýjanlegir og þarf að urða eftir notkun þeirra. Ekkert liggur fyrir í matsáætlun um þessa staðreynd og hvernig framkvæmdaaðili ætlar að sé að urða spaðanna við útskiptingu þeirra.	
Steingrímur Karlsson Mikið er flaggað því að vindorkuver séu “græn”. Líftími vindorkuvera, sérstaklega spaðanna, er mun skemmri en t.d. vatnsaflsvirkjana. Ljóst er að ekki hefur enn verið fundin leið til að endurvinna úr sér gengin vindorkuver, og eru því að safnast upp mengandi risakirkjugarðar víða um heim (spaðarnir hér verða t.d. mun lengri en farþegaþota). Hvergi er talað um í matskýrslunni um urðunarsvæði eða umfang þeirra. En þegar skipta þarf um spaða, þá eru þessi ferlíki urðuð, (þannig að örplastið fær að grotna niður í náttúruna). Stórt svæði þarf undir urðun. Hvergi er talað um að tryggt sé fjármagn til niðurrifs þegar að verkefnið hefur unnið sitt skeið, en líklega er líftíminn aðeins um 20-25 ár. Hættan er að fjárfestingarsjóðirnir láti þá viðkomandi dótturfélag fara í gjaldþrotaskipti, svo þeir þurfi ekki að standa undir geigvænlegum kostnaði við niðurrif og frágang.	

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Þorsteinn Páll Gústafsson Frágangur við lok framleiðslu og förgun. Reynsla aðallega erlendis frá en einnig hér (Þykkvibær) er sú að frágangur í lok líftíma orkuversins (að svo miklu leyti sem hann er mögulegur) er ekki unninn og lendir sá kostnaður á samfélaginu. Þetta er nokkurs konar Ponzi aðgerð þar sem upphafsfélagið reisir mannvirkin og hirðir Evrópusambandsstyrkina en stofnar síðan nýtt félag eða félög á aflandseyjum sem taka áhættuna af rekstri vindmyllanna. Reynslan er sú, að í lokin finnst ekkert félag sem ber ábyrgð á rekstri eða niðurrifi. Eftir stendur mikið flæmi af umturnuðu landi með steypuundirstöðum u.þ.b. 2000 tonn fyrir hverja myllu samtals um 96.000 tonn auk malarstæða, veganets og efnisnáma. Heiðalöndin verða eitt samfellt flakandi sár. Verða undirstöður fjarlægðar og þá hvernig? Flutningur og förgun vindmylluturna og spaða er algerlega óleyst vandamál um allan heim. Ekki er hægt að endurvinnna spaðana eða grafa þá í jörð þar sem þeir innihalda mikið af eiturefnum t.d. Bisphenol A eins og áður segir um örplastdreifingu. Um þetta mikilvæga mál er enga stefnu að sjá í matsáætlun. Hvergi í skýrslunni er ýjað að því, hvernig þessum frágangi verði háttáð annað en að hann verði „eins og best verði á kosið“ Hvernig ætlar sveitafélagið t.d. að standa að móttöku og frágangi 50 ónýtra vindmyllna af þessari stærð til frambúðar?	
Landvernd 3.3.7. Frágangur Landvernd gerir athugasemdir við alhæfingu í matsáætlun að líftími vindorkuvers sé 25 ár og það án endurbóta. Slík alhæfing stenst ekki skoðun þar sem staðbundnar og veðurháðar aðstæður skera að mestu leyti úr um líftímann. Ef þetta vindorkufyrirtæki telur sig geta rekið vindorkuver í 25 ár án endurbóta þurfa þeir að gera grein fyrir því hvernig það skuli gerast því engin dæmi eru um að vindorkuver hafi verið í samfelldum rekstri í 25 ár án endurbóta eða inngripa. Ef markmið fyrirtækisins er hinsvegar að keyra vindorkuverin samfellt í 25 ár á sömu vindorkuspöðunum og án viðgerða og endurbóta á gir og vélbúnaði að öllu leyti þá veit það sannarlega ekki á gott því að jöfnu þurfa umskipti eða stórvíðgerðir á vindspöðum að eiga sér stað amk einu sinni á 20 – 25 tímabili og oftast þá algjör útskipti á spöðum. Ef endurbótum er ekki sinnt er jafnframt hætt á olíuleka en að jafnaði er um 8 – 900 lítrar af olíu í hverri vindmyllu í þessum skala. Fram kemur að þegar ákvörðun verður tekin þ.e. ef hún verður tekin um að hætta starfsemi þá muni mannvirki verða tekin niður. Í umhverfismatskýrslu er að sjálfsögðu ekki nægilegt að gera grein fyrir hvernig niðurrifi verði háttáð heldur og hvar nákvæmlega á að endurvinnna eða endurnýta og þá ekki síst vindorkuspaðana og það þarf sömuleiðis að gera grein fyrir ef þarf að skipta um spaða eftir 10 – 15 ár eða svo sem er algengt hvert skuli þá senda þá í endurvinnslu. Gera verður kröfur á að engum íhlutum úr vindorkuverum verði safnað upp þannig að sveitarfélög og eða landeigendur sitji ekki uppi með ruslahauga. Mikilvægast af öllu er að í umhverfismatskýrslu verði sýnt fram á að viðkomandi fyrirtæki leggi fram tryggingu sem dekkja muni þann kostnað sem af hlýst við niðurrif ef t.d. sem þekkt er að vindorkufyrirtækið verði gjaldþrota og	Fjarðarorka áréttar að þarna er ekki átt við að engar endurbætur eða viðhald muni fara fram á 25 árum. Líftími vindorkugarðs er 25 ár án umfangsmikilla endurbóta eða endurnýjunar stórra hluta. Á líftíma vindorkugarðsins verður þó unnið að viðeigandi viðhaldi. Líkt og fram kemur í kafla 3.3.7 í matsáætlun horfir Fjarðarorka til þess að reka vindorkugarðinn í 50 ár verði það talið fýsilegt m.t.t. tækni og aðstæðna á markaði eftir fyrstu 25 árin. Í umhverfismatskýrslu verður frekari umfjöllun um frágang, tengd niðurrifi og endurnýtingu efnis. Eins og staðan er í dag þá eru vindmylluhlutar endurnýttir erlendis en fjallað verður nánar um stöðuna í umhverfismatskýrslu. Einnig má geta þess að EU stefnir á að banna urðun á spöðum árið 2025.

Fjarðarorka

Umsögn – Viðhald, niðurrif, frágangur og endurvinnsla	Viðbrögð Fjarðarorku
skilji vandann eftir á heimaslóð. Um þetta má engin vafi leika þannig að tryggja verður í ljósi reynslu annarra landa að ekki geti komið upp slík vandamál sem geta bakað bæði landeigendum og sveitarfélagi gríðarlegan kostnað ef illa fer. Furðu sætir að sveitarfélagið skuli ekki hafa krafist þessa við gerð matsáætlunarinnar.	

5 Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið

Umsögn - Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið	Viðbrögð Fjarðarorku
Alcoa Fjarðaál sf. Efni: Athugasemdir við fyrirhugaðan vindorkugarð í Fljótssdalshreppi Fjarðarorka ehf. hefur lagt fyrir Skipulagsstofnun matsáætlun vegna umhverfismats fyrir vindorkugarð í Fljótssdalshreppi (mál nr. 1259/2024), en stofnunin auglýsti eftir umsögnum um hana 21. október sl., sbr. 21. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Með umsögn þessari, sem rituð er í samræmi við 2. mgr. 12. gr. reglugerðar nr. 1381/2021, vill Alcoa Fjarðaál sf. (hér nefnt „Alcoa“) koma eftirfarandi athugasemdum við matsáætlunina á framfæri: Í fyrsta lagi gerir Alcoa athugasemd við áform Fjarðarorku ehf. um notkun tveggja háspennulína Landsnets (þ.e. Fljótssdalslínur 3 og 4) frá Fljótssdalsstöð, sem er í nágrenni við vindorkugarðana, til Reyðarfjarðar, þar sem fyrirhuguð rafeldsneytisframleiðsla verður byggð upp. Af matsáætluninni má ráða að fyrirhugað framkvæmdarsvæði í Fljótssdalshreppi hafi orðið fyrir valinu m.a. vegna þess að a svæðinu séu þegar til staðar öflugir innviðir, sbr. kafla 1.2. Svæðið sé nálægt Fljótssdalsstöð og þaðan liggi háspennulínur (áður nefndar Fljótssdalslínur 3 og 4) til Reyðarfjarðar. Áætlanir Fjarðarorku byggja á því að vindorkugarðurinn nýti þessa innviði, sem nú þegar eru til staðar, eins og kostur er. Starfsemi Alcoa í Reyðarfirði er staðsett í næsta nágrenni við fyrirhugaða uppbyggingu rafeldsneytisverksmiðu í firðinum, eða um 10 mínútna akstursfjarlægð. Það er Alcoa ákaflega mikilvægt, og í raun forsenda rekstrar félagsins og viðskiptasambands þess við Landsnet, að afhending á raforku í gegnum háspennulínurnar tvær sé örugg, stöðug og sæti engum verulegum truflunum. Líkt og fram kemur í matsáætluninni, sbr. kafla 3.2, er lagt upp með að uppsett afl í fyrirhuguðum vindorkugarði verði 350 MW. Til þess að mæta mögulegri aukinni eftirspurn eftir raforku í framtíðinni verður við hönnun vindorkugarðsins hins vegar kannað hvort að mögulegt verði að auka uppsett afl hans í 500 MW innan framkvæmdasvæðisins. Alcoa bendir á að hætta á truflunum við orkuafhendingu getur aukist töluvert þegar svo mikið afl er flutt um línurnar. Á sú athugasemd við hvort sem miðað er við 350 MW uppsett afl eða 500 MW. Það er mat Alcoa að með því að heimila Fjarðarorku ehf. nýtingu á Fljótssdalslínum 3 og 4 á þann hátt sem matsáætlunin gerir ráð fyrir sé afhendingaröryggi raforku fyrir starfsemi Alcoa skert svo um munar. Við það getur Alcoa ekki unað af framangreindum ástæðum þar sem þetta veldur verulegri áhættu fyrir starfsemi okkar. Í öðru lagi kemur ekki fram í matsáætluninni hvernig Fjarðarorka ehf. hyggst taka á móti þeirri raforku sem á að berast frá vindorkugarðinum til rafeldsneytisframleiðslunnar í Reyðarfirði. Á	Fjarðarorka hefur átt í samráði við Landsnet frá því að verkefnið hófst. Vegna eðlis athugasemdar Alcoa hafði Fjarðarorka samband við Landsnet og fékk eftirfarandi viðbrögð: <i>„Landsnet hefur komið að viðræðum við CIP um mögulega tengingu á rafeldsneytisverksmiðu á Reyðarfirði. Viðræðurnar eru ennþá á frumstigi og var það mat Landsnets að ekki hafi verið ástæða til að hafa samband við fulltrúa Alcoa á þessu stigi málsins, bæði vegna þess á hvaða stigi verkefnið væri og eins til þess að gæta trúnaðar við væntanlegan viðskiptavin fyrirtækisins. Það er mögulegt að það hafi verið vitlaust metið á sínum tíma og harmar Landsnet ef það hefur valdið núverandi viðskiptavinum fyrirtækisins óþægindum. Úr þessu hefur verið bætt núna með upplýsingafundi sérfræðinga Landsnets og fulltrúa Alcoa.</i> <i>Á fundinum lýsti Landsnet því yfir að ekki stæði til að rýra afhendingaröryggi Alcoa á neinn hátt og að standa við gerða flutningssamninga að fullu þannig að rekstri álversins í Reyðarfirði sé ekki ógnað. Gert verður ráð fyrir því í samningum við nýja stórnótendur á Reyðarfirði að ný notkun raforku á svæðinu verði víkjandi í truflanatilfellum. Einnig var rætt um að ekki stæði til að nýta tengivirki Alcoa til að tengja annan viðskiptavin, heldur yrði væntanleg rafeldsneytisverksmiða tengd inn á nýtt tengivirki í eigu Landsnets.</i> <i>Flutningslínur á milli Fljótssdalsstöðvar og Álversins eru tvær talsins í eigu Landsnets og hafa flutningsgetu talsvert umfram aflnotkun álversins. Aukning á aflutningi um línurnar eitt og sér rýrir ekki áreiðanleika þeirra, hins vegar gæti breyting á tengifyrirkomulagi haft áhrif á áreiðanleikann. Það er því mikilvægt að hönnun tenginga og varna sé vönduð og til þess fallin að viðhalda núverandi afhendingaröryggi til Álvers Alcoa í Reyðarfirði.</i> <i>Landsnet mun í áframhaldandi þróun verkefnisins viðhafa fullt samráð við Alcoa um útfærslur tenginga og varnarbúnaðar og þróa viðunandi útfærslur sem ekki rýrir afhendingaröryggi á neinn hátt og allir aðilar geta sáttir við unað.“</i> Líkt og fjallað er um í kafla 3.3.5 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir samráði við Landsnet varðandi útfærslu tengingar við meginflutningskerfi, þ.e. hvar tengipunktur

Umsögn - Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið	Viðbrögð Fjarðarorku
starfsvæði Alcoa í Reyðarfirði er spennistöð í eigu félagsins, sem tekur á móti raforku í gegnum títtnefndar Fljótsdalslínur 3 og 4. Alcoa hefur ekki uppi áform um að veita öðrum, leyfi til að hagnýta þá spennustöð til eigin nota. Hefur ekki verið eftir því óskað og raunar ekki ljóst hvort slík hagnýting sé möguleg. Í þriðja lagi gagnrýnir Alcoa samráðsleysi við félagið við undirbúning matsáætlunarinnar, en sem fyrr greinir hefur Alcoa mikilsverðra hagsmuna að gæta í málinu. Landsnet hefur ekki leitað eftir álit eða umsögn félagsins vegna málsins, en það er mat Alcoa að á Landsneti hvíli slík samráðsskylda. Með vísan í framangreindar athugasemdir getur Alcoa ekki samþykkt þau áform sem uppi eru eins og þau eru fram sett í matsáætluninni þegar af þeim ástæðum að ekki hafi verið sýnt fram á að til staðar séu innviðir sem tryggi að þeim megi hrinda í framkvæmd, án þess að réttindi félagsins séu skert, auk þess sem þess hafi ekki verið á leit við félagið að eignir þess séu hagnýttar í þágu áformanna sem þar birtast. Gerir Alcoa kröfu um að Skipulagsstofnun veiti álit sitt á matsáætluninni til samræmis við framangreindar athugasemdir. Virðingarfyllt, f.h. Alcoa Fjarðaáls sf., Smári Kristinsson, framkvæmdastjóri framleiðslu	verður, hvar línur muni liggja að vindmyllum og hvaða mannvirki þurfi. Þá verður tekið tillit til framtíðarhugmynda Landsnets um uppbyggingu flutningskerfis á svæðinu.
Ingólfur Harri Hermannsson Miðað við umfang framleiðslunnar með vindorku myndast mikið ójafnvægi inn á kerfi Landsnets. Áform um notkun í ammoníakframleiðslu eru óljós og ekkert í hendi um byggingu á þeirri framleiðslu. Verði af því að slík framleiðsla verði arðbær mun slík verksmiðja líka þurfa rafmagn þegar stillt er í veðri sem mun valda mjög sveiflukenndri umframeftirspurn á rafmagni sem gæti ollið miklum verðhækkunum á öllum raforkumarkaði landsins.	
Landvernd Þá vill Landvernd að fyrirtækinu verði gert skylt í umhverfismatskýrslu að gera grein fyrir leyfum frá Landsneti vegna tengimöguleika við sameiginlegt flutningskerfi raforku á svæðinu. Jafnframt að í umhverfismatskýrslu verði sýnt fram á að fyrir liggi leyfi um aðgang að jafnvægisorku sem er órjúfanlegur grundvöllur þess að hægt sé að reka vindorkuver. Fyrirtækið þarf að svara því í umhverfismatskýrslu hvar það ætli að fá jafnvægisorku frá vatnsaflsvirkjun til að mæta rekstri í allt að 350 - 500 MW. Mikilvægt er að rökstuðningur fyrir þessu komi fram þar sem að langstærsti einstaki vatnsorkuframleiðandi á svæðinu Landsvirkjun hefur þegar gefið út að ekki sé mögulegt að sjá áformuðum vindorkuverum fyrir jafnvægisorku. Vindorkuver eru ekki sjálfbær orkukostur og nauðsynlegt að komi fram í umhverfismatskýrslu hvort fyrirtækið hyggst stefna að uppbyggingu í vatnsaflsvirkjunum samhliða byggingu	Líkt og fram kemur hér að ofan hefur Fjarðarorka hafið samráð við Landsnet og mun halda því áfram út verkefnið. Bæði verður fjallað um leyfi og jöfnunarorku í umhverfismatskýrslu. Fyrirtækið hyggst ekki fara í aðra raforkuframleiðslu en kynnt er í matsáætlun.

Umsögn - Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið	Viðbrögð Fjarðarorku
vindorkuversins. Skipulagsstofnun getur ekki látið hjá líða að fylgja þessari spurningu úr hlaði því ef henni er ekki svarað er forsendubrestur fyrir rekstri vindorkuversins. [...] 3.3.5.Tenging við flutningsnetið Landvernd furðar sig á þeim hluta sem hér kemur fram um að vindorkuverið hyggist bara nota vannýtta flutningsgetu línanna til Reyðarfjarðar hér þarf að kalla eftir hvort liggi fyrir samningar um aðgang og nýtingu á flutningskerfi Landsnets. Landvernd hefði talið að meira þyrfti en létt samráð um svo stóra ákvörðun. Ef Landsnet ætlar sér að sjá um flutning í samræmi við raforkulög sem fram kemur í texta þá getur Landsnet tæplega tekið við raforku frá orkufyrirtæki sem ekki getur sýnt fram á afhendingaröryggi.	
Landsvirkjun Meta þarf áhættu við að fulllesta raflínur til Reyðarfjarðar með hliðsjón af áframhaldandi öruggri orkuafhendingu Landsvirkjunar til Alcoa Fjarðaáls. Gert er ráð fyrir að vindorkugarður Fjarðarorku á Fljótsdalsheiði skiptist á fimm svæði, með uppsett afl 350 MW. Bent er á að svæðaskipting útheimtir fleiri en eina safnstöð en hver safnstöð útheimtir sinn eigin 220 kV rofareit í tengivirki Landsnets. Miðað við núverandi stöðu er ekki pláss í tengivirkinu fyrir slíka stækkun. Að því gefnu að hægt væri að stækka tengivirki Landsnets til tengingar á fyrirhuguðum vindorkugarði, þarf að gera ráð fyrir að þær tengingar verði með jarðstrengstengingum þar sem plássleysi við tengivirkið útilokar notkun loftlína. Aukið magn 220 kV jarðstrengja á svæðinu mun auka þau spennuvandamál sem nú þegar eru í flutningskerfi Landsnets á Norður- og Austurlandi. Ljóst er að slík staða hefði neikvæð áhrif á rekstur Fljótsdalsstöðvar. Í dag er aflflutningur frá Fljótsdalsstöð til Alcoa Fjarðaáls u.þ.b. 570MW, í gegnum FL3 og FL4. Viðbótarflutningur vegna fyrirhugaðrar rafeldsneytisframleiðslu myndi auka aflflutninginn í u.þ.b. 720 MW. Flutningsgeta hvorrar línu fyrir sig er u.þ.b. 800MVA. Aflflutningur eftir FL3 eða FL4, sem ekki er ætlaður Fjarðaáli, gerir samrekstur og truflanarekstur Fjarðaáls og Fljótsdalsstöðvar flóknari og þar með minnkar afhendingaröryggi raforku til Fjarðaáls. Enn fremur er bent á að fyrirhuguð tenging Austurlandskerfisins inn á Fljótsdalslínur 3 og 4 með nýju tengivirki við Hryggstekk muni auka enn frekar álag á línurnar, sérstaklega þegar fiskimjölsbræðslur á Seyðisfirði, Neskaupsstað, Eskifirði og Fáskrúðsfirði eru reknar á rafmagni. Í þessu samhengi bendir Landsvirkjun sérstaklega á samning milli Landsvirkjunar og Landsnets um flutning rafmagns til álvers Alcoa Fjarðaáls. Í gr. 27.1 samnings er tiltekið að þrátt fyrir að Landsneti sé heimilt að nýta raflínur fyrir aðra notendur rafmagns skuli „ekki stofna öryggi rafmagnsafhendingar Landsvirkjunar til álversins í hættu.“ Þannig er mikilvægt að skilgreina hvaða starfsemi þurfi að víkja ef línur anna ekki eftirspurn.	Fjarðarorka hefur átt í samráði við Landsnet frá því að verkefnið hófst. Landsnet mun leggja mat á áhættur vegna samnýtingar á raflínunum. Aukin arðsemi vegna betri nýtingar á flutningslínunum mun skapa forsendu fyrir lækkun rekstrarkostnaðar sem getur skilað sér til notenda. Vegna eðlis athugasemdar Landsvirkjunar hafði Fjarðarorka samband við Landsnet vegna hennar og fékk eftirfarandi viðbrögð: <i>„Landsnet hefur komið að viðræðum við CIP um mögulega tengingu vindorkugarða í Fljótsdalshreppi. Viðræðurnar eru enn þá á frumstigi og var það mat Landsnets að ekki hafi verið ástæða til að hafa samband við fulltrúa Landsvirkjunar á þessu stigi málsins, bæði vegna þess á hvaða stigi verkefnið væri og eins til þess að gæta trúnaðar við væntanlegan viðskiptavin fyrirtækisins. Það er mögulegt að það hafi verið vitlaust metið á sínum tíma og harmar Landsnet ef það hefur valdið núverandi viðskiptavinum fyrirtækisins óþægindum. Úr þessu hefur verið bætt núna með upplýsingafundi sérfræðinga Landsnets og fulltrúum Landsvirkjunar.</i> <i>Á fundinum kom fram að ekki standi til að hálfu Landsnets að rýra öryggi Fljótsdalsstöðvar né afhendingu Landsvirkjunar til álversins í Reyðarfirði.</i> <i>Allar tengingar nýrra aðila við tengivirki Landsnets í Fljótsdal verða unnar í fullu samráði Landsnets við Landsvirkjun og hannaðar þannig að sem minnst truflun hljóti af og gildir það sama um endurhönnun varnarbúnaðar.</i> <i>Gert er ráð fyrir að öll útjöfnun á launafli fari fram að hálfu virkjunaraðila eða Landsnets. Nýir jarðstrengir sem tengdir verða inn á tengivirki</i>

Umsögn - Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið	Viðbrögð Fjarðarorku
<u>Að ofangreindu sögðu, telur Landsvirkjun mikilvægt að lagt verði mat á áhættu við samnýtingu raflína til Reyðarfjarðar og að áætlun verði gerð til að tryggja afhendingaröryggi raforku. Mikilvægt er að afhendingaröryggi verði tryggt, bæði á framkvæmda- og rekstrartíma, svo að Landsvirkjun geti staðið skil á samningsbundinni raforku til viðskiptavinar síns.</u>	<i>Landsnets í Fljótsdal munu því ekki valda aukinni þörf á undirsegulmagnun Fljótsdalsstöðvar og munu í engu valda röskun á rekstri stöðvarinnar.</i>
Stefanía Katrín Karlsdóttir Umrætt verkefni snýr að því að vindorkugarði sem verða á 350 MW í fyrstu atrennu en matsáætlun gerir ráð fyrir að endanleg stærð garðsins geti verið 500 MW. Til samanburðar er stærsta Vatnsaflsvirkjun landsins, Kárahnjúkavirkjun 690 MW. Afar takmarkaðar upplýsingar koma fram í matsáætlun um flutningsgetu núverandi flutningslína og þar látið nægja að tilgreina það eitt að þær séu 400 kV og að haft verði samráð við Landsnet um samnýtingu þessara flutningslína. Gera verður kröfur um mun ítarlegri greiningu á flutningsgetunni af svæðinu þar sem matáætlun og þar með verkefnið byggir á þeirri forsendu að samnýta eigi flutningskerfið af svæðinu og ekki komi til frekari lagningar á flutningslínunum á svæðinu frá vindorkugarðinum og til Reyðarfjarðar. Þá lágmarkskröfu verður að gera að Landsnet staðfesti með skriflegum hætti til Skipulagsstofnunar að núverandi flutningsmannvirki dugi með fullnægjandi hætti til flutnings á raforku. Þetta er sérstaklega mikilvægt þar sem hönnunarforsendur flutningslínu Kárahnjúkavirkjunar tók ekki mið af því að á þessu svæði yrði raforkuframleiðsla nærri tvöfölduð, þ.e. úr 690 MW í allt að 1.190 MW (1.2 TW).	<i>Sökum þröngrar aðkomu að tengivirkinu í Fljótsdal hefur Landsnet lagt til við framkvæmdaraðila að reyna eftir megni að sameina innmötun frá vindorkuverunum og fækka þannig tengingum inn í tengivirkið.</i>
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) 3.3.5. "Ef flutningsgetan verður fullnýtt af öðrum notendum verður mögulegt að skerða afhendingu til rafeldsneytisverksmiðjunnar og orkan frá vindorkugarðinum verði nýtt af öðrum raforkunotendum eða framleiðsla vindorkugarðsins skert." Hér má spyrja sig hvort að raforka sem á að „styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð“ geti við þessar aðstæður farið í verkefni sem ekki styðja við þessi markmið íslenskra stjórnvalda? Þetta þarf að koma betur fram í umhverfismati.	Þessar aðstæður koma líklega upp í undantekningartilfellum. Þó má geta þess að sú orka sem vindorkugarðurinn framleiðir muni alltaf styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um orkuskipti þrátt fyrir að tímabundið færi hún inn á flutningsnet Landsnets og aðrir aðilar myndu nýta hana, þar sem vindorka er endurnýjanleg orkuauðlind. Orkuskipti eiga við landið allt.
Ólafur S. Andrússon og Sigrún Helgadóttir Í inngangi matsáætlunar kemur fram að áætluð framkvæmd „miðast [það] við þá raforkuþörf sem áætlanir um framleiðslu rafeldsneytis í Reyðarfirði byggja á“. Þess vegna þarf að gera grein fyrir því hvort fyrirhuguð rafeldsneytisframleiðsla þurfi stöðugt afl, sem vindorka býður ekki upp á, og þá hvernig það verður tryggt. Ef þessi trygging eða sveiflujöfnun kallar á framkvæmdir þá þarf einnig að gera grein fyrir þeim og umhverfisáhrifum þeirra, ásamt nauðsynlegum leyfisveitingum. Gera þarf góða grein fyrir þeirri ósk að framkvæmdin geti náð til allt að 500 MW framleiðslu, og hvaða áhrif það hefur á þörf fyrir jöfnunarorku og nýja innviði.	Fyrirhuguð rafeldsneytisverksmiðja í Reyðarfirði mun fara í sjálfstætt umhverfismat. Þar verður fjallað ítarlegar um þá framkvæmd en gert verður í umhverfismati fyrir vindorkugarðinn í Fljótsdalshreppi. Rafeldsneytisframleiðsla er sveigjanleg og þarf ekki stöðuga orku. Því er svigrúm til þess að skerða raforku til framleiðslunnar um einhvern tíma komi til þess. Fjallað verður nánar um jöfnunarorku í umhverfismatsskýrslu.

Fjarðarorka

Umsögn - Rafmagnsframleiðsla og tenging við flutningsnetið	Viðbrögð Fjarðarorku
Raforkusala vindorkuversins ásamt nauðsynlegri jöfnunarorku veitir mikla hlutdeild og sterka stöðu á íslenskum raforkumarkaði. Gera verður haldgóða grein fyrir mögulegum áhrifum þessarar sterku stöðu, t.d. ef ætlaðir notendur hætta við kaup eða reyna að knýja fram lækkun á verði raforku.	

6 Jöfnunarorka

Umsögn - Jöfnunarorka	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 4. Jöfnunarorkuver Í matsáætluninni er hvergi nefnt að vindorka er óstöðugur orkukostur og nýtist einungis um 40-45% af tímanum. Þess vegna þarf að búa til jöfnunarorku, líklegast í gegnum vatnsaflsvirkjun sem er stöðug. Þar sem verkefnið, eins og það er sett fram í matsáætlun, getur ekki sjálft staðið undir allri þeirri orku sem þarf fyrir fyrirhugaða rafeldsneytisverksmiðju í Reyðarfirði, ætti í matsáætlun að vera gerð grein fyrir hvernig þessarar jöfnunarorku verður aflað, hverskonar framkvæmdir fylgja henni og tengja það beint inn í matsáætlun fyrirhugaðs vindorkuvers. Án jöfnunarorkunnar eru forsendur verkefnisins ótraustar.	Athugasemdir í þessum hluta snúast um jöfnunarorku. Framkvæmdaraðili gerir ekki ráð fyrir uppbyggingu á nýjum vatnsaflsvirkjunum. Fjallað verður um jöfnunarorku í umhverfismatsskýrslu, en Fjarðarorka er í viðræðum við orkufyrirtæki á Íslandi um jöfnunarorku. Líkt og fjallað er um í kafla 3.2 í matsáætlun verður fjallað um uppsett afl í umhverfismatsskýrslu.
Guðmundur Már Hansson Beck Nú liggur fyrir að það koma logndagar þar sem þessi einakreknur gróðafyrirtæki skila engri orku en ekkert liggur fyrir hver á að tryggja varaorkuna. Ef að vanda lætur (saman ber Bláalónið og önnur einkafyrirtæki) þá verður kostnaði af varaafli velt yfir á ríkissjóð.	
Guðrún Schmidt 8. Jöfnunarorka Vitað er að vindorkuiðnaður þarf á jöfnunarorku að halda til að gripa í þegar lítið er um vind. Það er grundvallaratriði að það komi fram í matsáætlun hvar áætlað er að fá jöfnunarorkuna. Meta þarf umhverfisáhrifin af þeirri framkvæmd með inn í þessa áætlun til að sjá heildaráhrifin.	
Gunnar Þór Heiðarsson Í skýrslunni kemur fram að orkan sem þetta vindorkuver er ætlað að framleiða er ætluð til framleiðslu á rafeldsneyti. Sú verksmiðja þarf 250 MW stöðuga orku. Hvaðan á sú orka að koma, þegar rómaða lognið leggst yfir Fljótsdalinn? Ekki getur Fjarðarál verið stuðpúði fyrir það ástand og ekki er nein umframorka til í kerfinu. Því verður væntanlega að virkja vatnsorku einhversstaða svo þessi verksmiðja geti orðið að veruleika. Sú virkjun verður að getað skaffað a.m.k. 250 Mw. Engu breytir að fjölga vindtúrbínur á fljótsdalnum, sama hversu margar þær verða eða stórar. Þær stoppa allar ef ekki blæs! Það er eiginlega óskiljanlegt að einhverjum detti til hugar að ætla að byggja verksmiðju sem rekin verður á ótryggri orku. Þarna hlýtur eitthvað annað að búa að baki.	
Gunnlaugur Auðunn 31) Í matsáætluninni er ekki mikið rætt um þörf vindorkuversins fyrir varaafli eða bakhjarl, þegar logn er á framkvæmdasvæðinu. Það er áhugavert í því sambandi að minna á að forstjóri Landsvirkjunar hefur gefið út að Landsvirkjun muni ekki selja utanaðkomandi vindorkugörðum	

Umsögn - Jöfnunarorka	Viðbrögð Fjarðarorku
varaafli, því sú raforka, sem Landsvirkjun framleiðir, sé bundin í föstum samningum. Þar sé ekkert afgangss. Það er ætti að vera öllum ljóst að vindorkugarðar verða ekki reknir nema að þeir hafi tryggt varaafli. Í Svíþjóð hefur komið fram að vatnsaflsvirkjanir, sem hafa verið reistar til að tryggja vindorkuverum varaafli í logni, fríhjóna (og skila þar með ekki tekjum) í ca 35% af mögulegum nýtingartíma. Slík staða þýðir ekkert annað en hækkað raforkuverð. Það ætti því að vera skilyrði fyrir, að fyrirætlanir um uppbyggingu vindorkugarða séu teknar til skoðunar af skipulagsyfirlöndum, sé tiltekið hvernig eigi að tryggja varaafli í logni. Það þýðir ekkert að segja að það sé alltaf nægur vindur. Vindorkuver sem getur ekki tryggt örugga afhendingu getur ekki selt framleitt rafmagn á sama verði og þeir sem geta tryggt afhendingaröryggi vöru sinnar. Verksmiðja sem getur aðeins verið í rekstri þegar vindur blæs er ekki samkeppnishæf við aðrar álíka sem hafa ætíð tryggt rafmagn. Bakhjarl, sem tryggir stöðuga raforkusölu frá vindorkuveri, er því forsenda þess að rekstur vindorkuvera sé gerlegur.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Í inngangi matsáætlunarinnar segir m.a. að gert sé ráð fyrir að uppsett afl vindorkugarðsins „...verði 350 MW og miðast það við þá raforkuþörf sem áætlanir um framleiðslu rafeldsneytis í Reyðarfirði byggja á...“ Öumdeilt er að vindorkuver framleiða ekki rafmagn umtalsveðan tíma/ár vegna veðuraðstæðna (enginn – lítill vindur). Af þeirri ástæðu er það algjörlega óásættanlegt að ekki skuli í matsáætluninni gera nákvæm greinargerð um það hvaðan jöfnunarorkan á móti þessu á að koma. Það afl getur tæpast komið frá öðru en vatnsaflsvirkjunum.	
Landvernd Valkostir Hér vill Landvernd vekja athygli á hversu útreikningar fyrirtækisins eru á reiki hvað varðar orkuþörf en nú hafa áformin rétt eins og með áform Klausturselsvirkjunar nær því tvöfaldast á skömrum tíma. Áformin ganga því út á að kanna möguleika þess að reisa 500 MW vindorkuver á nokkrum aðskildum svæðum sem munu valda stórauðnum og víðtækari umhverfisspjöllum og áhrifum. Svo virðist sem að viðmiðanir um afmörkuð fá svæði með lágmörkuðum ásynðaráhrifum í uppbyggingu vindorku á Íslandi séu horfin. Gengið er á svig við öll viðmið bæði hvað varðar fjarlægð frá línulögnum og tengivirkjum sem og er alls ekki um að ræða staðsetningar sem standast skoðun vegna ásynðaráhrif, lífríki og jarðlög. Enn og aftur vill Landvernd minna á að í valkostagreiningu er hvergi vikið að nálægð við vatnsaflsvirkjun sem hægt verður að nálgast jafnvægisorku sem vindorkuiðnaðurinn getur ekki verið án. Fyrir liggur að eina vatnsaflsvirkjunin á svæðinu Kárahnjúkavirkjun með Fljótsdalsstöð mun ekki afhenda viðkomandi vindorkufyrirtæki Fjarðarorku varaafli eða jafnvægisorku til nota sem er grundvöllur reksturs vindorkuversins. Það er því með öllu óskiljanlegt ef Skipulagsstofnun krefur ekki viðkomandi vindorkufyrirtæki um að sýna fram á við umhverfismatsskýrslu hvar Fjarðarorka ætlar að taka til sín jafnvægisorku. Minna skal á í þessu sambandi að í núverandi raforkulögum er ein helsta forsenda leyfis fyrir raforkuframleiðslu er afhendingaröryggi raforku sem svo er til þess fallið að viðkomandi fyrirtæki geti yfir höfuð tryggt viðskiptavinum	

Umsögn - Jöfnunarorka	Viðbrögð Fjarðarorku
hnökralaust aðgengi að tryggri orku sem er svo aftur forsenda þess að notendur af öllu tagi geti treyst á m.a. fyrirtæki í atvinnurekstri sem geta ekki rekið fyrirtæki sín á grunnri veðurspár. Áætlað er að jafnaði þurfi 100 MW vindorkuvirkjun allt að 40 MW í jafnvægisorku frá vatnsaflsvirkjun. Spurningar sem vakna þegar settar eru fram áætlanir um tvær 500 MW vindorkuvirkjanir á Fljótsdalsheiðinni mun það kosta uppbyggingu á vatnsafla í allt að 400 MW til að mæta vindorkufyrirtækjunum. Landvernd fer því þess á leit við Skipulagsstofnun að hún leiti svara við grundvallarspurningum við mat á umhverfisáhrifum því það er fráleitt að kalla slíkar framkvæmdir yfir landið ef fyrirtækin komast hjá því að svara því hvort þau þurfa að fara jafnhliða í stórtækar vatnsaflsvirkjanir svo vindorkuuppbyggingin verði að veruleika. Vindorkuver á Íslandi verða ekki rekin á ívilnunum og styrkjum til lengri tíma vegna ósjálfbærni þeirra, en sýnt hefur sig að eftir að vindorkuverum á erlendum vettvangi sem hafa notið mikils ríkisstuðnings á meðan uppbyggingu stendur hafa lent í miklum rekstarvandræðum þegar þau þurfa að standa á eigin fótum. Hér má m.a. sjá rekstarlega stöðu vindorkuvera í Svíþjóð, https://frettin.is/2024/02/11/vindorka-er-algjort-fjarhagslegt-qlapraedi-ogtomur-taprekstur-reynsla-fra-svithjod/ þá hér einnig almennt um viðhorf til vindorku https://www.visir.is/g/20242587848d/enn-ein-at-lagan-ad-aud-lindum-og-natturu-landsins Hér svo skírskotun í mbl.is 4.4.2021 um afleiðingar ójafnvægis raforku í Svíþjóð og vanda þeirra vegna vindorku og síðan hefur staðan stórlega vesnað. <i>„Neikvætt raforkuverð er nokkuð óvenjulegt í Svíþjóð en búast má við að slíkt komi oftár upp eftir því sem hlutur endurnýjanlegrar orku eykst í raforkukerfinu. Helsti óvissupátturinn í raforkukerfi Skandinavíu er vindorkan enda ekki hægt að stjórna vindinum. Vindorkuver Norðurlanda framleiða orku sem jafna má við 18 kjarnorkuver.“</i> 3.2.1. Núllkostur Landvernd leggur áherslu á að viðkomandi framkvæmdaðilar, landeigendur og sveitarstjórn horfist í augu við að verkefnið er óraunhæft og verður ekki byggt upp í sátt við samfélag og umhverfi.	
Náttúrusamtök Austurlands (NAUST) Jöfnunarorka – Vegna eðlis þessa verkefnis, með vísun í kafla 3.1 um tilgang og markmið, getur fyrirhugað vindorkuver ekki staðið eitt. Því er ómögulegt að meta heildarumhverfisáhrif framkvæmdarinnar án þess að taka tillit til þess hvaðan jöfnunarorku verður aflað.	
Steingrímur Karlsson	

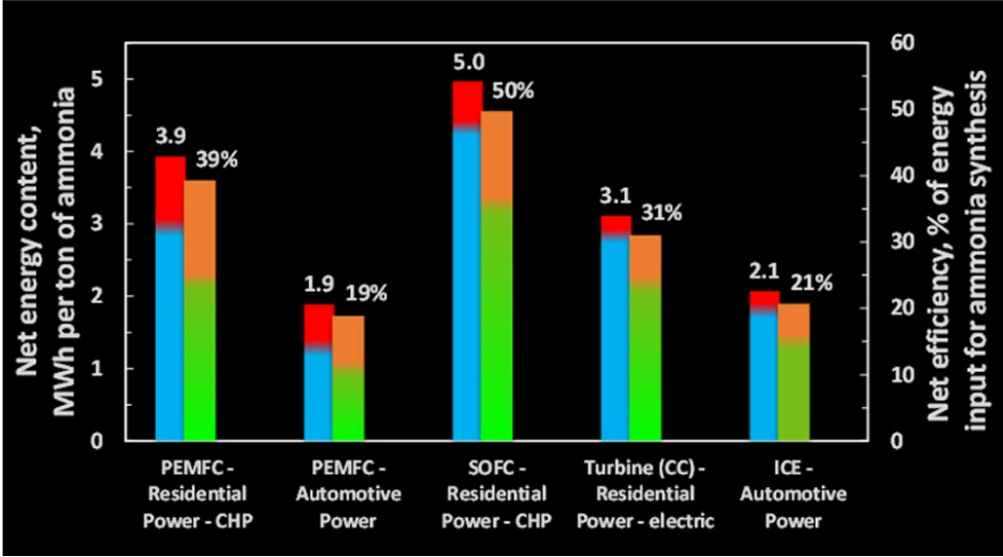
Umsögn - Jöfnunarorka	Viðbrögð Fjarðarorku
ÚR MATSÁÆTLUN 1: 1 Inngangur “...Gert ráð fyrir að uppsett afl hans verði 350 MW og miðast það við þá raforkuþörf sem áætlanir um framleiðslu rafeldsneytis í Reyðarfirði byggja á...” Hér vantar útskýringar á því hvernig hugsunin er að fá orku til að halda verksmiðjunni gangandi þegar vindorkuverið er ekki að framleiða? Því vindorkuver framleiða að meðaltali bara um 35% af tímanum.	
Þorsteinn Páll Gústafsson Jöfnunarorka- tengingar við raforkukerfið. Vindmyllur framleiða aðeins um 40% tímans. Það gerir kröfu á innlenda orkukerfið um stöðuga og mikla varaorku þegar ekki blæs og veldur auk þess álagssveiflum á það kerfi. Ekkert er fjallað um, hvort þetta er framkvæmanlegt. Ekki heldur hver ber kostnað af slíkri tengingu eða viðbótarfjárfestingu sem þetta krefst í orkuöflun í almenna kerfinu.	

7 Rafeldsneytisframleiðsla

Umsögn - Rafeldsneytisframleiðsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Frosti Sigurjónsson Áformað vindorkuver Fjarðarorku byggir meðal annars á algerlega óraunhæfum væntingum um arðsemi, öryggi og möguleika rafeldsneytis sem skipaeldsneytis. Hið erlenda móðurfélag hefur enga reynslu af framleiðslu rafeldsneytis þótt gefið sé í skyn að það sé með mörg slík verkefni á teikniborðinu. Framleiðsla ammóníaks úr vetni sem framleitt er með rafgreiningu er afar orkufrek aðferð og ósamkeppnishæf í verði við ammóníak sem framleitt er með öðrum aðferðum. Ammóníak er afar eitrað en ekkert er fjallað um hættuna af því að staðsetja slíka framleiðslu nærri mannabyggð í matsskýrsluni. Ammóníak sýður við -33 c. Sleppi það út í andrúmsloftið í miklu magni getur það valdið eitrunum og dauða manna og dýra á afar stóru svæði. Í framleiðsluferli ammóníaks og við notkun þess verða til nituroxíð gös sem eru m.a. krabbameinsvaldandi. Nituroxíð eru auk þess margfalt virkari gróðurhúsalofttegund en CO₂. Forbes hefur nýlega fjallað um hve langsótt það er að veðja á ammóníak sem eldsneyti fyrir skipaflutninga. https://www.forbes.com/sites/michaelbarnard/2024/01/03/ammonia-is-a-great-fertilizer-but-would-be-a-terrible-shipping-fuel/	Athugasemdir í þessum hluta snúast um rafeldsneytisframleiðslu. Framkvæmdaraðili áréttar þó að um er að ræða tengda framkvæmd sem fjallað verður um á þann hátt í umhverfismatsskýrslu vindorkugarðs eins og útskýrt er hér að neðan. Umrædd matsáætlun fjallar um vindorkugarð í Fljótssdalshreppi. Tengd framkvæmd er m.a. bygging rafeldsneytisframleiðslu á Reyðarfirði sem ráðgert er að nýti raforku úr vindorkugarðinum. Rafeldsneytisframleiðslan fer í sjálfstætt umhverfismat í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Ríki heims hafa með aðild að Parísarsáttmálanum skuldbundið sig til þess að draga úr losun CO₂ og er Ísland þar á meðal. Orkuskipti í skipum er meðal aðgerða sem nauðsynlegt er að ráðast í til þess að ná settum markmiðum. Grænt rafeldsneyti er sú lausn sem nú er gert ráð fyrir að muni knýja orkuskipti í skipum. Það er vissulega orkufrek lausn en er engu að síður talin vera sú lausn sem líklegust er til að skila árangri. Árangur í loftslagsmálum kallar á samvinnu allra geira á heimsvísu um að þróa lausnir sem geta dregið úr losun. Framleiðsla græns rafeldsneytis er hluti af því. Líkt og fram kemur í matsáætlun er tilgangur verkefnisins að framleiða rafmagn til framleiðslu á rafeldsneytinu ammóníak. Ammóníak er sú tegund rafeldsneytis sem talin er henta best til orkuskipta í skipum.
Guðrún Jónsdóttir Framleiðsla ammóníaks úr vetni sem framleitt er með rafgreiningu er afar orkufrek aðferð og þótt við fegin vildum getum við ekki bjargað heiminum þótt við ákvæðum að flytja út orku.	
Guðrún Schmidt Orkuöflun fyrir óljóst verkefni: Raforku frá vindorkuverinu er áætlað að nýta til framleiðslu ammóníaks í formi eldsneytis í verksmiðju á Reyðarfirði. Þróun á slíkum rafeldsneytisverksmiðjum er enn á tilraunastigi. Margt er óljóst með hugmyndir um rafeldsneytisverksmiðjur hérlendis, eins og Hörður Arnarson, forstjóri Landsvirkjunar hefur sagt nýlega. Það er því á engan hátt tímabært að vinna að orkuöflun fyrir þetta orkufreka og óljósa verkefni sem rafeldsneytisverksmiðja á Reyðarfirði er. Það væri á engan hátt réttlæt看legt að ráðast í stórt vindorkuverkefni með gríðarlegu inngrípi í íslenska náttúru til þess að standa í tilraunastarfsemi með rafeldsneytisframleiðslu.	
Gunnlaugur Auðunn 25) Á bls 11 stendur: „Því hefur eftirspurn aukist í Evrópu eftir rafeldsneytinu ammóníak til notkunar í stað jarðefnaeldsneytis“. Þessi staðhæfing er sett fram án nokkurs rökstuðnings og er því ómarktæk sem röksemd í málinu. Evrópa er eina heimsálfan (fyrir utan Antarkís) sem er ekki sjálfum sér næg með eldsneyti. Ekki hefur ástand þeirra mála batnað eftir að Nordstream 2 var sprengd upp. Þróun orkumála í	

Umsögn - Rafeldsneytisframleiðsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Evrópu á því lítið skylt við aðgerðir gegn loftslagsmálum heldur er einungis verið að bregðast við neyðareftirspurn eftir orku til daglegra þarfa almennings með tilheyrandi verðhækkunum. Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Framleiðsla á ammoníaki/öðru rafeldsneyti er gríðarlega óhagkvæm (mun meiri orku þarf til framleiðslunnar en sem nemur orkunni sem umrætt eldsneyti býr yfir) Auk þess er framleiðsla slíks rafeldsneytis er alls ekki að fullu þróuð að mati margra sem til þekkja og um ágæti rafeldsneytis til að knýja skip liggja ekki fyrir þær sannanir sem talist geta fullgildar. Jóna Arnfríður Imsland Það sérstaka við þetta allt er að við þurfum ekki þessa orku. Ástæða þess að til stendur að reisa þessi orkuver er græðgi eiganda þeirra, útlendinga sem koma Íslandi ekkert við og íslenskum fylgifiskum sem hugsa ekki um annað en auðfenginn gróða. Ég hef bent fréttafólki á hversu mikið kappsmál það er að koma upp um þvílík fyrirhuguð skemmdarverk og peningaspillingu og vona að þetta verði til umfjöllunar í öllum fjölmiðlum. Nú fyrir kosningar er hægt að komast að því hverjir af frambjóðendum styðja þessa eyðileggingu. Fyrir mig og nokkur þúsund í viðbót skiptir það miklu máli og mér finnst það ætti að skipta alla íbúa Íslands máli. Mikið hefur safnast af upplýsingum á: Mótvindur- Ísland- Félagar á Facebook. Ég legg með hér tvær umsagnir sem lagðar voru fram við áætlað vindorkuver við Sólheima. Þar er vel farið í efni sem ég hef lítið eða ekki komið inná í mínum skrifum hér þar sem þeim er betur lýst í þessum umsögnum. Einnig er hér „Spurt og svarað um vindorkuver“ nýlegt innlegg af Mótvindur-Ísland-Félagar. Með vinsemd og virðingu, Jóna Imsland Sími 8670011 Ég stend ein að þessu bréfi og hef ekkert að baki mér nema áhyggjur af landinu okkar. Katrín Þorsteinsdóttir Mótmæli harðlega áformum Fjarðarorku um vindorkugarð vindmyllur í Fljótsdal tel að við höfum enga þörf fyrir þessa orku þar sem nóg orka er fyrir frá Kárahnjúkavirkjun þið þekkið hana. Orkan frá henni er miklu meiri en nóg fyrir alla grænu orku. Landvernd 3.1. Tilgangur og markmið. Tilgangur þess að breyta Fljótsdalsheiði í víðfemt iðnaðarsvæði er rökstuddur með uppbyggingu á svokallaðri rafeldsneytisverksmiðju á Reyðarfirði. Megináherslan þar er sögð á framleiðslu á ammóníaki. Vitnað er til þess að Evrópusambandið hafi nýlega innleitt reglugerð um útfösun jarðefnaeldsneytis við skipaflutninga. Hér vill Landvernd benda á sem komið hefur meðal annars skýrt fram í máli Orkumálastjóra að óljóst sé hvaða aflgjafar verði í framtíðinni og þróun svokallaðra rafeldsneytisverksmiðja sé enn á tilraunastigi auk þess sem að slíkar verksmiðjur séu ekki reistar í dag nema að til sögunnar komi mikið opinbert fjármagn vegna áhættufjárfestinga. Réttlætning uppbyggingar á vindorku með gríðarlegu inngripi í íslenska náttúru til þess að standa í tilraunastarfsemi með uppbyggingu á efnaverksmiðju í því skyni að um	

Umsögn - Rafeldsneytisframleiðsla	Viðbrögð Fjarðarorku
loftslagsaðgerð er að ræða stenst því enga skoðun. Framleiðsla og meðferð ammóníaks er auk þess varhugaverð og slys af völdum slíkrar mengunar eru þekkt. Orkan sem þarf til að búa framleiða ammóníak eins og staðan er í dag er svo mikil að fráleitt er að leggja í svo stórtækar náttúruspillandi framkvæmdir auk þess sem draga má stórlega í efa að notkun á raforku sem Austurland hefur kallað eftir að þurfi inn á svæðið til að mæta nýsköpun og nýbreytni í atvinnulífi sé til þess best fallinn að veðja henni allri á efnaverksmiðju á Reyðarfirði við hlið Alcoa Fjarðaál sem hefur til þessa sogað til sín meira og minna allt vatnasvið hálendisins.	
Náttúrusamtök Austurlands (NAUST) 3.1. „Með því að nýta framleiðslu verksmiðjunnar á Reyðarfirði er metið að hægt sé að draga úr útblæstri koltvísýrings um 500 þúsund tonn á ári, þegar jarðefnaeldsneyti hefur verið skipt út fyrir ammoníak.“ Er gert ráð fyrir því í þessum útreikningum hvað nýting ammoníaks er mikið verri en nýting jarðefnaeldsneytis? Þar sem skipaflutningar eru nefndir í kaflanum er hér vísað í nýlega grein sem birtist á vefsíðu Forbes[8], þar sem m.a. kemur fram: „...[A]mmonia only has 42% as much energy in it as marine diesel because it has non-burning nitrogen instead of burnable carbon. To get the same forward motion for the boat, we need to burn two and half times as much of it.“ [...] Að lokum lýsir NAUST yfir miklum áhyggjum af þeirri hættu sem stórfamleiðsla á ammoníaki og notkun þess til skipaflutninga getur skapað fólki og öðrum lífverum og vísar þar aftur til greinar Forbes[8]: „But it's the safety aspect that really ties the anchor chain around the idea of ammonia as a shipping fuel. As a gas, ammonia in concentrations as low as 300 parts per million — that's threequarters of the concentration of carbon dioxide — can seriously damage human lungs, skin and eyes, and can cause death. When ammonia mixes with water, it creates a caustic base that's harmful to humans and toxic to aquatic life. And then it naturally turns into yet a third substance which is also bad for human health.“	
Ólafur S. Andrússon og Sigrún Helgadóttir Þar eð uppsetning vindorkuversins er bundin áætlunum um framleiðslu rafeldsneytis á Reyðarfirði er mikilvægt að jafnhliða sé gerð ítarleg grein fyrir þeirri fyrirhuguðu framkvæmd ásamt viðeigandi umhverfismati og leyfisveitingum.	
Ólafur Valtýr Hauksson Miðað við orð forstjóra Landsvirkjunar í fréttum RÚV 29. september 2024 er afar ólíklegt að hagkvæmt verði að framleiða rafeldsneyti hér á landi vegna smæðar markaðarins. Ódýrara verði að framleiða það þar sem rafmagn er ódýrara en hér og flytja það inn. Þá bendir hann á það í viðtalinu að verkefni tengd rafeldsneyti sem verið er að próa í Evrópulöndum undanfarin ár gangi mjög hægt, erfitt sé að taka fjárfestingarákvarðanir og verkefnin þurfi öll mikla styrki frá stjórnvöldum. Í ljósi þessara upplýsinga frá forstjóra Landsvirkjunar er enginn grundvöllur til framleiðslu á rafeldsneyti í fyrirhuguðum vindorkugarði. Hinn erlendi framkvæmdaraðili hlýtur að vera jafn vel upp fræddur um stöðu mála og forstjórinn og því er ekki hægt að álykta annað en að engin áform séu uppi um að framleiða "grænt	

Umsögn - Rafeldsneytisframleiðsla	Viðbrögð Fjarðarorku																		
eldsneyti" með vindmyllum á Fljótsdalsheiði, heldur eitthvað allt annað. Fljótlegt og einfalt er að álykta að vindmyllunum sé ætlað að auka álframleiðslu á Reyðarfirði og mæta eftirspurn annarra stórnótenda svo og hins almenna markaðar. Áður en lengra verður haldið þarf hinn erlendi eigandi að gera hreint fyrir sínum dyrum fremur en reyna að læðast upp á Fljótsdalsheiði undir yfirsíni grænþvottar.																			
Stefanía Katrín Karlsdóttir Þá eru afar takmarkaðar upplýsingar í matsáætlun um greiningu á þeim markaði sem framkvæmdin miðar að. Þ.e.a.s. markaði fyrir rafeldsneyti. Mikilvægt er að sviðsmyndagreining verði framkvæmd miðað við mismunandi stærðir rafeldsneytisframleiðslu í Reyðarfirði þannig að veitingarvaldhafinn fái fullnægjandi upplýsingar um stærð vindorkugarðs miðað við mismunandi stærðir framleiðslunnar. Ekki sé sjálfgefið að allt málið eigi að miðast við ýrustu stærð framleiðslunnar heldur eigi jafnframt að skoða minni útgáfur af verkefninu. Vert er að hlusta á sérfræðinga sem hafa sett fram varúð við það að rafeldsneyti sé heppilegur valkostur í nýtingu á raforku. Sjá grein Egils Þóris Einarssonar, Morgunblaðið 12.11.2024.																			
Steingrímur Karlsson Nefna má að við framleiðslu á Ammoníaki eins og þarna stendur til að gera, þá fer tvöfalt meiri orka í að framleiða ammoníakið en sú orka sem það svo skilar. Sjá meðfylgjandi skýringarmynd <table><thead><tr><th>Scenario</th><th>Net energy content, MWh per ton of ammonia</th><th>Net efficiency, % of energy input for ammonia synthesis</th></tr></thead><tbody><tr><td>PEMFC - Residential Power - CHP</td><td>3.9</td><td>39%</td></tr><tr><td>PEMFC - Automotive Power</td><td>1.9</td><td>19%</td></tr><tr><td>SOFC - Residential Power - CHP</td><td>5.0</td><td>50%</td></tr><tr><td>Turbine (CC) - Residential Power - electric</td><td>3.1</td><td>31%</td></tr><tr><td>ICE - Automotive Power</td><td>2.1</td><td>21%</td></tr></tbody></table>	Scenario	Net energy content, MWh per ton of ammonia	Net efficiency, % of energy input for ammonia synthesis	PEMFC - Residential Power - CHP	3.9	39%	PEMFC - Automotive Power	1.9	19%	SOFC - Residential Power - CHP	5.0	50%	Turbine (CC) - Residential Power - electric	3.1	31%	ICE - Automotive Power	2.1	21%	
Scenario	Net energy content, MWh per ton of ammonia	Net efficiency, % of energy input for ammonia synthesis																	
PEMFC - Residential Power - CHP	3.9	39%																	
PEMFC - Automotive Power	1.9	19%																	
SOFC - Residential Power - CHP	5.0	50%																	
Turbine (CC) - Residential Power - electric	3.1	31%																	
ICE - Automotive Power	2.1	21%																	

Umsögn - Rafeldsneytisframleiðsla	Viðbrögð Fjarðarorku
Þorsteinn Páll Gústafsson Raforku frá vindorkuverinu er áætlað að nýta til framleiðslu ammoníaks í formi eldsneytis í verksmiðju á Reyðarfirði með rafgreiningu á vetni. Rafgreining vetnis ein og sér býr aðeins til eina orkueiningu (kwst) af vetni en notar til þess amk þrjár orkueiningar (kwst) af rafmagni . Er þó ótalin orka við umbreytingu vetnisins í ammoníakeldsneyti. Hér er því um afar orkufreka aðferð við að flytja orku í formi rafmagns yfir í annan orkugjafa. Af þessu leiðir , að umfang vindorkuversins verður þrisvar til fjórum sinnum stærra en verið hefði ef raforkan væri nýtt beint til verðmætasköpunar. Þessi áætlun er auk þess svo illa unnin að það eitt sér ætti að nægja til frávísunar.	

8 Valkostir

Umsögn - Valkostir	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 8.3. Aðrar valkostur Eins og fram kemur í greininni „Framtíðareldsneyti Íslendinga?“ á Mbl.is þann 12.11.2024 nægir rafmagnið til þess að knýja rafbíl 100 km en rafeldsneytið sem framleitt er úr sömu raforku dugir í 20 km akstur á sparneytnum bíl. Í matsáætluninni er aðeins fjallað um mismundi stærðir vindmylla eða uppröðun þeirra þegar fjallað er um ólíka kosti sem bætt geta afl orkuversins. Framkvæmdasvæðið, sem raskast, er 87 ferkílómetrar að stærð, fyrir utan hvers konar tengileiðir, og að stærstum hluta á óröskuðum og óbyggðum svæðum í næsta nágrenni við verndarsvæði. Þess vegna verður í matsáætlun að gera grein fyrir öðrum valkostum til að afla sambærilegs orkumagns, eins og gera þarf þegar verkefni eru send inn til verkefnisstjórnunar rammaáætlunar. Úr þessu verður að bæta í matsáætlun og krefjast þess að sýnt verði fram á aðra valkosti til viðbótar við fyrirhugað verkefni. Að auki er hér vísað til kafla 8 í umsögn Skúla Björns Gunnarssonar um ítarlegri staðreyndir og útskýringar.	Athugasemdir í þessum hluta snúast um umfjöllun um valkosti. Fjallað er um valkosti í kafla 3.2 í matsáætlun. 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 aflsetningar. Fjallað verður um valkosti í uppröðun vindmylla og mögulega áfangaskiptingu í umhverfismatsskýrslu út frá rannsóknum á vindi og niðurstöðum á rannsóknum þeirra umhverfispátta sem fjallað er um í kafla 5 í matsáætlun.
Gunnar Þór Heiðarsson Þá er haldið þeim möguleika að hægt verði að auka afl vindorkuversins upp í 500 MW. Ekki sagt með hvaða hætti en þar koma tveir möguleikar til. Annar er að fjölga túrbínunum úr 50 í 72, eða að velja stærri túrbínur, með uppsettu afli upp á 10 MW. Þær eru auðvitað mun hærrí og að öllu leyti umfangsmeiri. Þar sem þessi möguleiki er nefndur og miðað við að þetta verði innan þess virkjanasvæðis sem skýrslan fjallar um er ljóst að síðari kosturinn er líklegri. Hvor kosturinn sem valinn verður, þá er þessi skýrsla marklaus.	
Ólafur S. Andrésson og Sigrún Helgadóttir Kafla 3.2.1 Núllkostur: Eðlilegt virðist vera að bera megintillögu einnig saman við kost(i) þar sem ekki eru nýttir allir fimm reitirnir, t.d. að reitum eða reit sem valda mestum umhverfisáhrifum verði sleppt.	
Skúli Björn Gunnarsson 8. Nánari greining á valkostum Í kafla 3.2 í matsáætluninni er fjallað um valkosti. Þar kemur fram að sá valkostur sem lagður var fram til verkefnisstjórnar rammaáætlun hafi verið vindorkugarður	Fjarðarorka hefur fram að þessu skoðað möguleg svæði fyrir orkuframleiðslu fyrir rafeldnseytisframleiðslu á Reyðarfirði. Þar hafa svæði m.a. verið metin út frá staðsetningu og vindafari og er niðurstaðan sú að Fljótsdalshreppur hentar vel. Fjallað verður nánar um staðsetningu vindorkugarðsins í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn - Valkostir	Viðbrögð Fjarðarorku
með allt að 350 MW af uppsettu afli. En jafnframt segir að ef það komi í ljós við hönnun vindorkugarðsins að auka megi uppsett afl í 500 MW þá verði sá kostur einnig til umfjöllunar í umhverfismatsskýrslunni. Eins og segir í matsáætluninni snýr samanburður á framkvæmdakostum fyrst og fremst að uppröðun vindmylla og fjölda þeirra á svæðinu og þá væntanlega einnig hæð þeirra. Og þeir framkvæmdakostir eru svo bornir saman við núllkost sem er að ekki verði af framkvæmdum 8 við vindorkugarð. <u>Ekki er fjallað um aðra mögulega staði fyrir vindorkugarðinn sem ætti þó að vera valkostur, t.d. að staðsetja hann nær Reyðarfirði þar sem framleiða á rafeldsneytið sem er forsenda þess að vindorkugarðurinn sé byggður. Í umhverfismatsskýrslu mætti einnig greina betur hvaða aðrir orkukostir koma til greina ef vindmylluverkefnið verður ekki að veruleika.</u> Birtuorka (sólarorka) er í örum vexti og framþróun um þessar mundir. Jafnvel á norðurslóðum er hægt að fá gríðarlega orku út úr stórum sólarcelluteigum. Í umhverfismatsskýrslu fyrir vindorkugarð í Fljótshlíshreppi væri áhugavert að sjá telft fram sem valkosti birtuorkugarði sem komið væri fyrir á sömu landsvæðum og ætlunin er að setja niður vindmyllur. Ef að eitthvað er til í því að birtuorkuteigur sem væri 57 km² að stærð eða jafnstór og Háslón, geti skilað meiri orku en Kárahnjúkavirkjun (690 MW) þá ættu þeir 87 km sem vindorkugarðurinn að skila meiri orku en 350 MW ef allt landsvæðið væri nýtt undir sólarcellum. (sjá grein á Mbl.is sem birtist 9. október 2024: https://www.mbl.is/vidskipti/frettir/2024/10/09/fljotandi_sellur_orkumiklar/). Birtuorkugarðar hafa í för með sér umtalsvert minna jarðrask heldur en vindorkugarðar og áhrifasvæði þeirra er margfalt minna þar sem þeir gnæfa ekki yfir umhverfið eins og vindmyllurnar. Blanda af vindmyllum og sólarcellum er einnig til skoðunar í mörgum löndum, þar á meðal í Svíþjóð og Finnlandi. Kostnaður við framleiðslu á sólarcellum lækkar ár frá ári og talið að hann muni lækka um 50% fram til 2030. (https://www.fortum.com/newsroom/forthedoers-blogsolar-power-accelerate-greentransition-nordics/solar-power-accelerate-green-transition-nordics)	Ekki er gert ráð fyrir að skoða notkun sólarorku í þessu verkefni.

9 Skipulag og landnotkun

Umsögn – Skipulag og landnotkun	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 8.2. Frágangur meðan framkvæmdum stendur: vinna milli sóttvarnarhólfa sauðfjárveikivarna og lausaganga Fyrirtækið mun þurfa að gera grein fyrir því hvernig það hyggst vernda framkvæmdasvæðin gegn smiti sauðfjársjúkdóma á svæðinu. Eins og staðan er núna liggur reitur 1 í einu sóttvarnarsvæði, reitir 2 og 3 í öðru og reitir 4 og 5 í enn öðru. Þrátt fyrir að bílar og ökutæki geti ferðast milli svæða, mun jarðvegur verða fluttur vegna framkvæmda. Þess vegna verður nauðsynlegt að sótthreinsa búnað sem fer á milli svæða eða nota sérstakan búnað á hverju svæði. Það verður að setja verklagsreglur og eftirlit til að koma í veg fyrir smit. <i>Lausaganga sauðfjár á framkvæmda- og rekstartíma:</i> Svæðin eru notuð yfir sumartímann til beitar fyrir sauðfé – hvernig verður tryggt að sauðfjárrækt raskist ekki á framkvæmdatímanum? Matsáætlunin skýrir ekki frá þessu en þarf að gera það.	Fjallað verður um áhrif framkvæmda á landnotkun, líkt og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun. Skoðað verður 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. Gert er ráð fyrir að settar verði verklagsreglur er varðar vinnu milli sóttvarnarhólfa í framkvæmdaleyfi á vegum sveitarfélagsins í samræmi við umfjöllun í umhverfismatsskýrslu.
Guðrún Schmidt 3. Landsskipulagsstefna Það er mikilvægt að í matsáætlun kæmi fram á hvaða hátt þessi framkvæmd styðji við þau þrjú markmið Landsskipulagsstefnu sem öll byggja á sjálfbærri þróun: markmið um vernd umhverfis og náttúru, velsæld samfélags og samkeppnishæft atvinnulíf. Þetta þarf að skýra vel og einnig eftirfarandi sem kemur fram í landsskipulagsstefnu: "Við högun útfærslu vindorkuvera skal stærð, fjöldi og niðurröðun vindmylla leitast við að lágmarka áhrif á landslag." Ég sé engan samhljóm með þessu verkefni og þessum tilmælum úr landsskipulagsstefnu. 4. Aðalskipulag Fijótsdalshrepps Ég geri athugasemdir við það að "gert er ráð fyrir að þær breytingar sem gera þarf á núgildandi aðalskipulagi vegna uppbyggingu fyrirhugaðs vindorkugarðs verði lokið áður en umhverfismatsskýrsla verður lögð fram." Slík vinnubrögð bera ekki vott um vandaða stjórnsýslu og virðingu fyrir skipulagsferlum. Er þá verið að ákveða fyrirfram að taka ekki tillit til umhverfismatsskýrslu?	Fjallað verður um samræmi verkefnisins við Landsskipulagsstefnu í umhverfismatsskýrslu. Farið verður að lögum og reglum er varðar formlegt skipulagsferli og umhverfismat framkvæmda. Sveitarfélagið ber ábyrgð á stefnumörkun í aðalskipulagi. Ljóst er að breyta þarf aðalskipulagi á þeim svæðum sem áætluð eru til uppbyggingar vindorku. Ekki er endanlega ljóst á þessu stigi hvernig tímaferlar fara saman, en unnið verður að verkefninu í samvinnu við sveitarfélagið.
Ólafur S. Andrússon og Sigrún Helgadóttir Á mynd 3.1 þarf einnig að sýna afmörkun þjóðlendna og víðerna.	Fjallað verður um áhrif framkvæmda á landnotkun, líkt og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun. Þá verður einnig fjallað um óbyggð víðerni í samhengi við áhrif á landslag sbr. Kafla 5.1.2 í matsáætlun.

Umsögn – Skipulag og landnotkun	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd Landsskipulagsstefna 2015-2026 Hér er lagt út frá í texta að „þrjú markmið sem byggja á sjálfbærri þróun séu lögð til grundvallar í landsskipulagsstefnu: markmið um vernd umhverfis og náttúru, velsæld samfélags og samkeppnishæft atvinnulíf.“ Landvernd lítur svo á að meta verði út frá þessum þáttum hvernig vernd umhverfis og náttúru samræmist áformum sem liggja fyrir, sömuleiðis hvernig velsæld samfélags fari saman við röskun náttúru, ásýndaráhrif, hljóðmengun og aðra truflun og áreiti sem vindorkuver eru þekkt fyrir. Vindorkuver skapa fá störf og flest vegna viðhalds. Orkan úr þessu verkefni til efnaverksmiðju geti talist jákvætt innlegg inní flóru atvinnulífs á Austurlandi sem þegar hefur hátt hlutfall verksmiðjustarfa sem eru ekki til þess fallin að auka á fjölbreytni atvinnulífs. "Eitt af markmiðum stjórnvalda í skipulagsmálum snýr að samkeppnishæfu atvinnulífi og ein af áherslum þess markmiðs er að skipulag feli í sér stefnu um nýtingu vindorku í sátt við umhverfi og samfélag." Landvernd minnir á fjöldamótmæli vegna Klausturselsvirkjunar steinsnar frá vindorkuveri á Fljótsdalsheiði. Nágrannar og ferðapjónustuaðilar hafa lýst miklum áhyggjum af þessum áformum á Fljótsdalsheiði. Vatnajökulspjóðgarður, Náttúruverndarsamtök Austurlands, ferðapjónustuaðilar á svæðinu sem og forsvarsmenn Ferðamálastofu hafa lýst eindreginni andstöðu við áformin. Fyrir liggur mat svo stórra hópa og einstaklinga og ýmissa hagsmunaaðila að Landvernd telur útilokað að skapa sátt um svo stóra framkvæmd í ljósi staðsetningar. Fram kemur eftirfarandi í landskipulagsstefnu "Við högun útfærslu vindorkuvera skal stærð, fjöldi og niðurröðun vindmylla leitast við að lágmarka áhrif á landslag." Miðað við staðsetningu verður með útilokað að draga úr ásýndarskaða óháð því hvernig reynt verður færa stórt vindorkuver til eða frá á miðju víðerna Fljótsdalsheiðar. Að sama skapi er um svo viðkvæmt vistgerðar og votlendissvæði að ræða að ómögulegt er að koma í veg fyrir stórkostlegt jarðrask á viðkvæmu heiðarlandi. Þá nær staðarval langt út fyrir þann ramma sem viðmið stjórnvalda liggja vegna nándar við háspennulínur og tengivirki. Þegar litið er til landsskipulagsstefnu vill Landvernd minna á að víðerni hálendis Austurlands hafa þegar verið skert og ber Háslón og Kárahnjúkavirkjun þar hæst ásamt Hraunaveitum og enn eru uppi áform um frekari spillingu vatnasviða og árfarvega í fallvötnum eystra. Ljóst má vera að ef að áformum verður um vindorkuver á Fljótsdalsheiði mun víðátta hálendis og heiða austanlands líða undir lok og því er afar mikilvægt að fram fari heildstætt víðernismat. 2.2. Aðalskipulag Fljótsdalshrepps 2014-2030 Landvernd gerir athugasemdir við eftirfarandi málsgrein "Gert er ráð fyrir að þær breytingar sem gera þarf á núgildandi aðalskipulagi vegna uppbyggingu fyrirhugaðs vindorkugarðs verði lokið áður en umhverfismatsskýrsla verður lögð	Á matsáætlunartígi er ótímabært að fjölyrða um áhrif fyrirhugaðs vindorkugarðs á hina ýmsu umhverfisþætti. Í matsáætlun eru skilgreindir þeir umhverfisþættir sem fjallað verður um í umhverfismatsskýrslu, hvaða gögn liggja fyrir og hvaða rannsóknir verða unnar. Staðsetning vindmylla verður einnig mótuð samfara rannsóknum sem eiga sér stað með það að markmiði að draga úr áhrifum eins og kostur er. Í umhverfismatsskýrslu verður einnig fjallað um samræmi við skipulag á nákvæmari hátt en gert er í matsáætlun, en þar er sú umfjöllun boðuð. Mörg fordæmi eru fyrir því að aðalskipulagsvinnu ljúki áður en umhverfismat framkvæmdar er lokið. Með stefnumörkun í aðalskipulagi veitir sveitarfélagið heimild til ákveðinnar landnýtingar sem í þessu tilviki er uppbygging vindorku. Í umhverfismati er mögulegum umhverfisáhrifum lýst og leitað leiða til að draga úr áhrifum eins og kostur er.

Umsögn – Skipulag og landnotkun	Viðbrögð Fjarðarorku
fram.” Við þessa aðferðarfræði í skipulagsferli vill Landvernd gera alvarlegar athugasemdir og óskar eftir því við Skipulagsstofnun að koma reglu á ferli þessa máls með álitum um vandaða stjórnsýslu og virðingu fyrir skipulagsferlum. Að áætlað sé að ráðast í svo stóra stjórnsýsluákvörðun að ljúka gerð aðalskipulagsbreytingar áður en umhverfismatsskýrsla verður lögð fram er ferli sem sýnir að viðkomandi stjórnendur í sveitarfélaginu hafa ákveðið að taka ekki mið af niðurstöðu þeirrar umhverfismatsskýrslu sem að hér er verið að leggja grunn að. Vert er að vekja athygli á að þegar ákvörðun er tekin að ljúka gerð aðalskipulagsbreytingar þá er það orðið að bindandi stefnu sveitarfélagsins áður en fyrirtækið hefur lokið við umhverfismatsskýrslu. Mótvindur Aðalskipulag í þágu náttúru og framtíðar: Það er ástæða fyrir því að samfélag friðar svæði. Það er viðspyrna og viðnám við ásælni í ósnortin auðæfi framtíðar, lönd sem við sem lifum litla stund hér og nú, eigum í raun ekki en vökum yfir fyrir framtíðarfólkið. Þess vegna verndum við flóa, vatnabúskap og vistkerfi. Þess vegna verndum við landnámskjarr og birki. Við verndum það ekki til að blettafriða svo við eigum sýnishorn fyrir komandi kynslóðir að skoða á girtum blettum innan um stóriðju og orkuver. Heldur verndum við svo komandi kynslóðir eigi áfram heiðalandið ósnortið, samfelldu flóana og vistkerfið allt með hafarni, heiðagæss, himbrima og lífríki. Það yrði afdrifarík niðurstaða til framtíðar og fyrir framtíðina ef yfirvöld endurskilgreindu þessa sveit sem iðnaðarsvæði um ókomna tíð. Stóriðjudraumar í vindorku fjalla ekki um orkuskort, loftslagsmál eða framlag til stuðnings samfélagi og umhverfi. Og ekki um hagsmuni íbúa og landeigenda. Bleiki fíllinn í stofunni er græðgi einstaklinga og jafnvel manna sem aldrei munu koma á fyrirhugaða iðnaðarsvæðið. Græðgi er böll heimsins og byggir á skjótfengnum gróða og því að eins gróði sé óhjákvæmilega annars tap. Í þessu tilfelli að erlend stórfyrirtæki með íslenska húskarla komist í peningaáskrift af raforkuneti almennings, fái uppbótarorku frá almenningi og fyrirgreiðslu hins opinbera til þess að selja einkavædda raforku í sérlegri og nýstofnaðri raforkukauphöll.	
Steingrímur Karlsson 2.1 Landsskipulagsstefna 2015-2026 ÚR MATSÁÆTLUN 2.1:	Líkt og fram kemur í kafla 2.5 í matsáætlun verður fjallað nánar um áhrif á verndarsvæði í umhverfismatsskýrslu. Fjallað verður um allt rask sem fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa í för með sér. Athygli er þó vakin á því að endanlegt fótspor framkvæmda verður umtalsvert minna en þau svæði sem skilgreind hafa verið sem framkvæmdasvæði, enda á ennþá eftir að skoða betur staðsetningu

Umsögn – Skipulag og landnotkun	Viðbrögð Fjarðarorku
“...Þrjú markmið sem öll byggja á sjálfbærri þróun eru lögð til grundvallar í landsskipulagsstefnu: markmið um vernd umhverfis og náttúru, velsæld samfélags og samkeppnishæft atvinnulíf...” Íslensk heiðarlönd eru einstök á sama tíma og þau eru viðkvæm. Til þess hafa bændur tekið tillit og senda ekki fé á fjall fyrr en landið er tilbúið að vori/sumri. Hreindýrastofni er haldið í jafnvægi svo þau gangi ekki of nærri gróðrinum. Til að vernda hálendið völdu Íslendingar að stofna Vatnajökulsþjóðgarð. a) En stórvirk vegagerð, kapalskurðir, og risavaxnir sókkjar, þar sem um 130 steypubílar fara undir hverja vindtúrbínu, eru innrás og aðför að náttúrunni. b) Plast-, sjón,- og hljóðmengun stuðlar síður en svo að velsæld samfélags, c) Samkeppnishæft atvinnulíf er ansi brotið ef gerð verður innrás erlendra stórfyrirtækja á atvinnuveg sem fyrir er á svæðinu. Íslenskt fjallalamb með plastmengun, ferðamenn að upplifa spillta náttúru hálendisins, lækkun fasteignaverðs vegna sjónmengunar og versnandi ímyndar.	mannvirkja innan svæðanna og er það gert samfara þeim rannsóknum sem unnar verða.
Vatnajökulsþjóðgarður 2.2 Aðalskipulag Fyrirhugaðar framkvæmdir víða á heiðum Fljótsalshrepps myndu krefjast breytingar á aðalskipulagi, þ.e. skilgreiningu á framkvæmdasvæði sem „iðnaðarsvæði“, en það er nú skilgreint sem „óbyggt svæði“. Á bls. 8 er getið um gerð umhverfismatsskýrslu í tengslum við aðalskipulagsbreytingu og samstarf framkvæmdaaðila við sveitarfélagið í því samhengi. Vatnajökulsþjóðgarður vekur í þessu samhengi athygli á samspili skipulagsáætlana sveitarfélaga og stjórnunar- og verndaráætlunar VJP.	Farið verður að lögum og reglum er varðar formlegt skipulagsferli og umhverfismat framkvæmda. Fjallað verður um samræmi við viðkomandi skipulags- og verndaráætlanir í umhverfismatsskýrslu, þar á meðal stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs.

10 Verndarsvæði

Umsögn - Verndarsvæði	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt 5. Vatnajökulsþjóðgarður Það vekur furðu að í matsáætluninni er hvergi minnst á Vatnajökulsþjóðgarð þó að mörk hans liggja nálægt fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum og áhrifin á upplifun fólks af þjóðgarðinum geta breyst mikið með þessu vindorkuveri. Þjóðgarðurinn er á heimsminjaskrá UNESCO. Í matsáætlun þarf að meta hvaða áhrif vindorkuverið hefur á Vatnajökulsþjóðgarðinn og hvort þetta geti dregið úr gildi hans á heimsvísu og jafnvel leitt til þess að Austursvæði garðsins verði fellt af heimsminjaskrá UNESCO.	Líkt og fram kemur í kafla 2.5 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu fjallað nánar um möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á verndarsvæði innan og í grennd við svæðið. Fjallað verður um Vatnajökulsþjóðgarð í umhverfismatsskýrslu og möguleg sjónræn áhrif.
Landvernd 2.5. Verndarsvæði Það vekur athygli hve lítil umfjöllun er í matsáætlun um verndarsvæði í ljósi þess hve miklar áskoranir er þar við að eiga. Landvernd vill árétt að vötn sem eru 1.000 m² njóta sérstakrar verndar samkvæmt lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd. Fram kemur í þessum kafla að "Innan framkvæmdasvæðisins eru votlendi sem eru stærri en 20.000 m²." í næstu setningu segir að "Við mat á umhverfisáhrifum verður umfang þessara svæða kortlagt og skoðað hvort einhverjar jarðmyndanir njóti sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 og þá hvernig unnt verði að lágmarka rask á þeim." Við þessa framsetningu vill Landvernd gera athugasemdir þar sem í fyrsta lagi má vegna þéttleika vatna tala um eitt samtengt vatnshlot milli reita 4 og 5 eins og þau eru merkt á korti til afmörkunar vindorkusvæðanna. Á þessu stigi verður að meta áhrif vegalagninga einnig milli svæða þar sem um gríðarlega stórt inngrip og áhrifabátt er að ræða innan vatnasviðsins. Þegar er um svo mikinn þéttleika stærri vatna og tjarna er um að ræða verður að fara fram á heildstætt mat á vatnasviði heiðarlandsins sem er að stóru leyti eitt samtengt stórt vatnshlot sem ætti að falla undir svæði sem nýtur sérstakrar verndar á grunni þess að um samfellt vatnshlot er að ræða milli afmarkaðra vindorkusvæða þ.e. og þá sérstaklega milli reita 4 - 5. Þá vekur sérstaka athygli í matsáætlun að einvörðungu er lögð áhersla á að lágmarka rask á jarðmyndunum sem þarf að leggja mat á. Það vekur undrun að hvergi kemur fram að eigi að leggja mat á og tryggja hvernig skuli lágmarka rask á vatnasviðinu sjálfu. Svo virðist sem fyrirtækið treysti sér ekki til að ráðast í þetta brýnasta forvarnarverkefni því það verði aldrei hægt að ráðast í svona stóra uppbyggingu iðnaðarsvæðis án þess að valda stórkostlegum náttúruspjöllum á vatnasviði.	Fjallað verður um áhrif allra framkvæmdaþátta, þ.m.t. veglagningar, í umhverfismatsskýrslu. Í kafla 3.3.1 um framkvæmdasvæði segir að staðsetning vindmylla, vega og raflína innan framkvæmdasvæðisins mun taka mið af vindaðstæðum og öðrum umhverfisaðstæðum með það að markmiði að lágmarka umhverfisáhrif. Sérstaklega verður horft til að lágmarka áhrif á verndarsvæði. Fylgt verður skilgreiningum Umhverfisstofnunar á þeim vatnshlotum sem eru á svæðinu. Í kafla 5.1.2 í matsáætlun er lýst á hvern hátt verður gerð grein fyrir óbyggðum víðernum í umhverfismatsskýrslu og hvernig lagt verður mat á möguleg áhrif.

Umsögn - Verndarsvæði	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd mótmælir vinnubrögðum þar sem fyrirtækið og meintir sérfræðingar COWI sneiða fram hjá mikilævgum þáttum umhverfismatsins. (Mynd) Hér á loftmynd má sjá raunverulegan þéttleika stærri vatna og samfelldra tjarna og votlendis sem Landvernd leggur áherslu á að verði skilgreint í umhverfismati sem órjúfanlegt vatnshlot sem skal njóta sérstakrar verndar. Fyrir liggur að stórskala iðnaruppbygging vindorkuvera inn á slíku svæði mun aðeins skilja eftir sig slóð víðtækrar eyðileggingar á vatnasviði, vistgerðum og lífríki. Í matsáætlun 2.5. kemur fram að gerð verði grein fyrir óbyggðum víðernum og ef horft er til áhrifa vindorkuvera af þessari stærðargráðu liggur fyrir af ásýndarkorti í matsáætlun verður rof á víðernrörisupplifun ekki bara samfelt á heiðarlendum Fljótsdals heldur og mun áhrifana gæta langt inn í Vatnajökulspjóðgarð og hálendið af hátindi Snæfells og víðfemara svæði kring um Snæfell. Frekari umfjöllun um viðbrögð Landverndar við vindorku og víðernum er að öðru leyti fjallað um í kafla 5.1. Óbyggð víðerni lög nr. 60/2013 um náttúruvernd þar sem verndarmarkmið þeirra skv. 3. grein laganna snúa að því að standa vörð um víðerni landsins. Engir virkjanakostir hafa jafn neikvæð og víðtæk áhrif á upplifun víðerna og vindorkuver. Landvernd lítur svo á að sveitarfélög sem vilja viðhalda víðernisupplifun innan sinna sveitarfélagamarka átti sig á að uppbygging 200 m hárra vindorkuvera fer ekki saman við upplifun víðerna innan. Vindorka er og verður langveigamesta áskorun þeirra sem vilja vernda víðerni landsins, það fer ekki saman að standa vörð um víðerni sem kemur fram í fyrrgreindum lögum og fórna meðvitað víðernisupplifun með fjölda nýrra vindorkuvera á okkar viðkvæmustu afmörkuðu víðernissvæðum sem eftir eru á hálendi og heiðum Austurlands. [...] 5. Mat á umhverfisáhrifum Landvernd vill ítreka hér undir þessum lið endurtekið að áhrif vindorkuversins verði metin sérstaklega út frá stöðu Vatnajökulspjóðgarðs og greint verði og gerð sérstakt mat og könnun varðandi áhrif vindorkuversins á alla starfsemi þjóðgarðsins. Að mati Landverndar myndi annað vera fullkomin smættun á stöðu Vatnajökulspjóðgarðs með hliðsjón af þeim hagsmunum sem þar eru undir. Að sama skapi verður að kanna mögulega neikvæð áhrif á einstök ferðaþjónustufyrirtæki og starfsemi á staðnum þar sem hagsmunir skarast augljóslega.	

Umsögn - Verndarsvæði	Viðbrögð Fjarðarorku
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 2. Gera þarf grein fyrir því hvernig framkvæmdin fellur að Svæðisskipulagi Austurlands. 2.1. „Mörk miðhálandis Íslands liggja við jaðar reita 1 og 4.“ Á mynd 1.1 má sjá að mörk miðhálandisins ná inn fyrir báða reitina. Í raun er framkvæmdasvæðið í mun meiri nálægð við miðhálandislínuna en við háspennulínu Landsnets, sem þó er sögð liggja „um svæðið“ (sjá athugasemd við kafla 1.2). Ljóst er að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar munu ná langt inn á miðhálandið, þar sem verndun víðerna er í fyrirrúmi. Miðað við sýnileikakort á mynd 5.1 er ljóst að víðerni á miðhálandinu (og á Austurlandi öllu) munu skerðast verulega komi til framkvæmda. Allir reitir utan reitar 3 eru að hluta eða öllu leiti innan óbyggðra víðerna skv. kortlagningu Háskóla Íslands og Rannsóknaseturs á Hornafirði.[7] <u>Því er nauðsynlegt að gera grein fyrir áhrifum framkvæmda á víðerni í umhverfismati.</u> Það vekur einnig athygli að ekki er minnst á Vatnajökulspjóðgarð í matskýrslunni en hann er á heimsminjaskrá, UNESCO. Það er nokkuð undarlegt þar sem að fyrirhugað vindorkuver stendur nánast á þjóðgarðsmörkunum en hvergi er talað um möguleg áhrif á þjóðgarðinn eða þjóðgarðsgesti. <u>Eðlilegt hlýtur að teljast að umhverfismat geri ítarlega grein fyrir mögulegum áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á þjóðgarðinn.</u> Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) 5.6. „Fyrirhugað framkvæmdasvæði einkennist heilt yfir af votlendi...“ NAUST gerir alvarlega athugasemd við það að ráðast eigi í framkvæmdir af þessu tagi á svæði sem einkennist heilt yfir af votlendi. Sérfræðingar mæla eindregið gegn því að vindorkuver séu byggð á votlendum svæðum, sjá t.d. eftirfarandi tilvitnun úr skoskri grein: „Building wind farms on deep peat must stop, all three experts agree.“ [11] <u>Í umhverfismati verður því að leggja sérstaka áherslu á að skoða möguleg áhrif á votlendi og þá verður að skoða alla þætti þessara mikilvægu vistkerfa sem gætu orðið fyrir áhrifum, m.a. gróður, jarðveg, vatnsbúskap, kolefnisbúskap og dýralíf.</u>	Líkt og fram kemur í kafla 5.9.1 um samfélag í matsáætlun verður fjallað um hvernig framkvæmdin samræmist svæðisskipulagi í umhverfismatsskýrslu. Fjallað verður um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu í umhverfismatsskýrslu líkt og fram kemur í kafla 5.1.2 í matsáætlun. Fjallað verður um Vatnajökulspjóðgarð í umhverfismatsskýrslu.
Vatnajökulspjóðgarður c. "Virkjunarkosturinn er ekki talinn rýra um of mikilvæga verndarhagsmuni svæða sem njóta verndar að lögum né annarri nærliggjandi svæða sem njóta sérstöðu á landsvísu [...]." Erfitt er að sjá hvernig virkjanakosturinn rýrir ekki mikilvæga verndarhagsmuni svæða sem nú þegar njóta verndar að lögum og njóta sérstöðu, ekki bara landsvísu heldur á heimsvísu. Vatnajökulspjóðgarður komst á heimslista UNESCO árið 2019 einmitt vegna þess að hann hefur einstakt gildi á heimsvísu. Innan hans, þar sem hann liggur næst áætluðum framkvæmdareitum, er RAMSAR svæðið á Eyjabökkum. RAMSAR listinn nær yfir alþjóðlega mikilvæg votlendissvæði, en Eyjabakkar eru einnig	

Fjarðarorka

Umsögn - Verndarsvæði	Viðbrögð Fjarðarorku
ábyrgðarsvæði fyrir heiðagæsir. Áformin munu mögulega rýra lífbreytileika og ógna grunnmarkmiðum verndarsvæðanna í nágrenninu. Þá eru ótalin áhrif framkvæmdanna á upplifun gesta sem sækja svæðið heim til að upplifa öræfi og óbyggðir, sem verður að teljast meðal verndarhagsmuna svæðisins. Í orðalagi fullyrðingarinnar „ekki talinn rýra um of“ felst skírskotun í þá meðvitund að framkvæmdin myndi sannarlega rýra verndarhagsmunum. Mat þess hve mikið og hvort það væri ásættanlegt, hefur ekki farið fram.	

11 Framkvæmdalýsing

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 5. Viðbrögð við óhöppum: Bilanir í vindmyllum, á borð við eldsvoða, eru vel þekktar. Á eftirfarandi slóð má finna skjal með lista (á síðum 8-16) um skráð slys og óhöpp í vindorkuverum í Þýskalandi: https://docs.wind-watch.org/Unfallliste_20241023.pdf Þótt skjalið innihaldi aðeins upplýsingar frá einu landi, sem þó er komið með hundruð vindmylla, sýnir það að alvarleg slys, óhöpp og bilanir verða reglulega í vindmyllum. Hvergi í matsáætluninni er fjallað um slík óhöpp, eða hvernig brugðist yrði við þeim. Um er að ræða svæði þar sem kindur ganga lausar á sumrin, bæði heimamenn og ferðamenn eru á ferðinni, vötn eru í nágrenninu sem og annað dýralíf. Við teljum að við mat á umhverfisáhrifum þurfi að gera grein fyrir hvers konar óhöpp geta orðið á bæði framkvæmdatíma og rekstrartíma, hvaða hættu þau skapi fyrir umhverfi og samfélag og hvernig hægt sé að takast á við þau. Er þar vert að nefna að áformað er að reisa vindorkuverið utan alfaraleiðar, upp á hálendi Íslands þar sem veður verða válynd og erfitt getur verið að komast að á vissum árstímum. Benda má á áhættu af þáttum eins og brotnum spöðum hátt upp, eldsvoðum, mengum frá olíu eða öðrum vökvum, losunar SF6 og annars slíks. Hver er viðbragðáætlun fyrir vindorkuver, sérstaklega á svæðið þar sem næstu viðbragðsaðilar eins og slökkvilið eru í meira en 50km fjárlægð, ekki með sérstakan búnað fyrir slys í svo háum mannvirkjum. Þá er ekki tryggt að viðbragðsaðilar, hvort sem er slökkvilið eða viðgerðarhópar, komist að vindmyllu sem bilar vegna veðurs eða ófærðar. Í matsáætluninni kemur fram að ekki liggi fyrir hvers konar vindmyllur verði notaðar, svo sem frá hvaða framleiðanda. Vísbindingar eru um að vindmyllurnar séu misáreiðanlegar eftir því hver framleiðir þær. Þess vegna ætti að þurfa að gera áhættumat milli framleiðenda og kröfur um besta fánlegan búnað. Heilt yfir eru áform framkvæmdaaðila nokkuð á reiki í matsáætluninni mjög á reiki, svo sem hversu stórar vindmyllurnar verða en það getur haft mjög mismunandi áhrif á til dæmis ásynd eða möguleika á viðbragði við óhöppum. Þess vegna er mikilvægt að fjallað verði ítarlega um bæði þá kosti sem framkvæmdaaðili sér fyrir sér að nýta og aðra valkosti sem koma til greina.	Fjallað verður ítarlega um framkvæmdaþætti í umhverfismatsskýrslu. Rétt er að benda á að matsáætlun er fyrsta stig umhverfismats og framkvæmdaundirbúnings. Gefið er yfirlit yfir framkvæmdina og hvaða þætti umhverfis verður lögð áhersla á í umhverfismati verkefnisins. Eftir það er unnið að frekari rannsóknnum og í umhverfismatsskýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum umhverfismats fyrir alla þá umhverfisþætti sem skilgreindir eru í matsáætlun. Ekki er gert ráð fyrir að áhættumat verði hluti af umhverfismati verkefnisins. Sjái umsagnaraðilar- og leyfisveitendur ástæðu til þess að sérstakt áhættumat verði unnið þá verður það hluti af gögnum sem liggja munu fyrir áður en leyfi verða gefin út. Á þessu stigi liggur ekki fyrir hvaða vindmyllur verða fyrir valinu, en í umhverfismati verður fjallað um áhrif mismunandi hæðar vindmylla óháð tegund.

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Jónsdóttir Mikið óafturkræft jarðrask fylgir þessu svo ekki sé talað um hljóð- og plastmengun svo nokkuð sé nefnt. Þetta mál þarf að vinna miklu, miklu betur og ræða vítt.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um hversu mikið rask verður vegna framkvæmda og möguleg áhrif vegna þess.
Gunnar Þór Heiðarsson Á mynd 3.2 er klassísk fölsun á stærðarhlutföllum sett fram. Þar er teikning af vindtúrbinu, húsi fyrir safnstöð og bíl. Ef vindtúrbinan á þeirri mynd er 200 metra há, eins og skýrslan gerir ráð fyrir, er þetta einnar hæða hús um 8 metrar á hæð og bíllinn fyrir utan það 3,5 metrar á hæð. Reyndar má ætla að hlutföllin séu enn skakkari, þar sem að á myndinni er hægt að sjá að húsið og bíllinn er nokkuð fjær en sjálf vindtúrbinan. Þetta er ekki í fyrsta skipti sem svona rangfærslur eru settar fram, virðast frekar regla en undartekning.	Mynd 3.2 sýnir ekki rétt stærðarhlutföll, heldur er einungis til skýringar á helstu hlutum vindmyllu. Ekki var áætlunin að villa um fyrir lesendum.
Gunnlaugur Auðunn 26. Samtals er fyrirhugað framkvæmdasvæði um 86 km². Fram kemur á bls. 12. að framkvæmdir muni aðeins hafa bein áhrif á þá hluta framkvæmdasvæðisins þar sem mannvirkin verða staðsett. Það er fráleitt staðhæfing. Þörf verður á gríðarlegum vegaframkvæmdum til að koma byggingarhlutum og byggingarefni á framkvæmdastað. Vængir vindorkuvera eru allt að 80 – 100 m. langir. Þeir eru fluttir í einu lagi á byggingarstað. Hver lengdarmetri vegur um 250 kíló. Það þarf því miklar vegaframkvæmdir í nálægum sveitarhlutum til að nauðsynlegir flutningar verði mögulegir að ekki sé minnst á umferð stórra flutningatækja með tilheyrandi álagi á vegi og nærsamfélög. Síðan má nefna að orðið „rask“ á síður en svo við í þessu sambandi. Myndi orðið „rask“ hafa verið notað um áhrif framkvæmda á Kárahnjúkasvæðinu á sínum tíma? 27. Á bls. 14 kemur fram að gerð, fjöldi, hæð eða staðsetning þeirra vindorkuvera, sem verða reist í þessu verkefni, liggur ekki fyrir. Þau rök eru notuð fyrir þeirri undarlegu forsendu, að framþróun í vindorkutækni sé það hröð, að ekki sé hægt að ákveða slíkar grunnforsendur með löngum fyrirvara. Slík óvissa ætti að vera næg ástæða til að Skipulagsstofnum eigi að vísa þessu verkefni frá. Áætlun um fyrirhugaðar framkvæmdir af þessum toga og þessari stærðargráðu er einfaldlega ekki tæk til umfjöllunar þegar engar af þessum grunnstærðum liggja fyrir. 28. Gera verður alvarlega athugasemd við skýringarmynd á bls. 15 (nr. 3.2). Stærðarhlutföll í myndinni eru gróflega fölsuð og vart er annað að sjá en að það sé gert til að afvegaleiða umræðuna. Miðað við hæð bílsins gæti hæð hússins verið um fimm metrar. Hæð vindorkuversins á myndinni er 10 sinnum hærra en húsið og því gæti vindorkuverið á myndinni verið um	Í kafla 4.4. í matsáætlun segir: “Skipulag vindorkugarða er þess eðlis að framkvæmdir munu aðeins hafa bein áhrif á þá hluta framkvæmdasvæðisins sem mannvirki sem fylgja verkefnum af þessu tagi, svo sem undirstöður fyrir vindmyllur, vinnuþlön, <u>vegir</u> og raflínur, verður komið fyrir”. Orðið rask eða jarðrask er yfirleitt notað í umhverfismati þegar röskun verður á landi vegna framkvæmda. Reynt er að bæta fyrir það rask sem verður, eins og kostur er, með mótvægisáðgerðum. Nákvæm staðsetning vindmylla liggur eðlilega ekki fyrir á þessu stigi, þar sem rannsóknir sem stýra staðsetningu hafa ekki farið fram. Staðsetning mun liggja fyrir að mestu leyti í umhverfismatsskýrslu. Í töflu 3.2 í matsáætlun er miðað við vindmyllur sem yrðu um 200 m að hæð m.v. spaða í hæstu stöðu. Mynd 3.2 sýnir ekki rétt stærðarhlutföll, heldur er einungis til skýringar á helstu hlutum vindmyllu. Ekki var áætlunin að villa um fyrir lesendum. Ekki er óeðlilegt að á stigi matsáætlunar hafi ekki farið fram úttekt á vegum. Slíkt verður unnið samhliða hönnun vindorkugarðsins og fjallað um í umhverfismatsskýrslu. Frágangi verður lýst nánar í umhverfismatsskýrslu þegar betri upplýsingar liggja fyrir um staðsetningu vindmylla og eðli undirlags á hverjum stað.

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
50 metra hátt. Raunveruleikinn er sá að vindorkuverið verður að öllum líkindum nálægt 250 metra hátt eða 50 sinnum hærra en húsið. Svo röng framsetning á hlutföllum milli mannvirkja á myndinni getur ekki verið tilviljun. 29. Fram kemur á bls. 15 að framkvæmdaaðili muni skoða hvort þörf sé á styrkingu og aðlögun á núverandi malarvegum til þess að flutningur aðfanga sé öruggur. Það er í hæsta máta undarlegt að það hafi ekki verið gert nú þegar. Það þekkja flestir umræðu um takmörkun á öxulpunga á malarvegum eða illa undirbyggðum vegum með bundnu slitlagi s.s. á vorin þegar hann er færður niður í nokkur tonn. Í þessu sambandi liggja allar stærðir fyrir hvað varðar þunga flutningatækja svo og breidd þeirra. Það er ljóst að verkefni af þessari stærðargráðu mun kalla á gríðarlega umferð mjög stórra og þunga flutningabifreiða. 30. Á bls 16 kemur fram að efni sem grafið er upp úr grunnunum verði eftir því sem kostur er nýtt sem fyllingarefni í undirstöður fyrir krana, í vegslóða og í frágang innan framkvæmdasvæðisins. Á það ber að líta að rúmtak efnis, sem grafið hefur verið upp úr grunni, er u.þ.b. 1.7 sinnum meira að rúmmáli en rúmmál grunnsins. Fram hefur komið að framkvæmdasvæðið er votlent að hluta. Mýrlendi eða mold verður ekki nýtt í undirstöður, hvorki á framkvæmdasvæði eða fyrir vegslóða. Því verður að ganga skýrt eftir því, ef af verður, að fyrir liggi hvernig frágangur svæðisins verði að framkvæmdum loknum. Þar þarf meira að koma til en fögur fyrirheit.	
Hákon Jóhannesson Spurning 9. Hér á að reisa 50 risavindtúrbínur á suttum tíma í 100 manna samfélagi! Hæsta vindtúrbína á landi í Evrópu er Haliade-X 14 MW, hæð er 260 metrar. Hér á að reisa 200 m háar vindtúrbínur (77%)! Hver vindtúrbína er um þrjár Hallgrímskirkjur að hæð! Það má búast við að það fylgi þessum risavindtúrbinum fjölmörg umhverfisáhrif. Það að meta umhverfisáhrifin til fullnustu af alúð og með hagsmuni íbúa að leiðarljósi er grundvallaratriði. Í matsáætlun 5.3.2 má lesa : „Áætlun um mat á umhverfisáhrifum. Miðað við núverandi tækni er gert ráð fyrir um eða yfir 50 vindmyllum til að virkja 350 MW. Miðast það við afl hvernar vindtúrbínu sé 7 MW. Hver vindtúrbína er um 200 m að hæð m.v. spaða í efstu stöðu en turnhæð (hæð masturs upp að vélarhúsi).“ Jafnvel fjölgun þannig að aflið verði 500 MW [Úr Matsáætlun. Tafla 3.2 Helstu framkvæmdahlutar vindorkugarðs.] Við lestur þeirra umsagna sem nú þegar hafa	Stærðargráða verkefnisins byggir á þeirri orkuþörf sem fyrirhuguð rafeldsneytisframleiðsla á Reyðarfirði kallar eftir.

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
borist má ljóst vera að það er í mörg horn að líta og engan vegin sjálfgefið að þessi tilteknu áform raungerist. <i>Hvað réði stærðargráðu verkefnisins. Hvað réði því að það á að setja upp þessi rismannvirki í stað þess að vera með minni búnað, svo sem lægri vindtúbínur, sem myndu skila mun minni umhverfisáhrifum?</i> Ég set hér inn tengil á hemildamynd sem sýnir framleiðslu og uppsetningu vindtúbínu sem er á svipuðum stærðarskala, um 200 metra hæð og áformað er á Fljótsdalshéraði. Mega Construction: The Creation of Gigantic Wind Turbines FD Engineering.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson -- Gríðarleg vegagerð fylgir uppsetningu veranna og risavaxnar steypar undirstöður þarf og fyrir þetta hvorutveggja þarf að umturna landi á óafturkræfan hátt með tilheyrandi raski fyrir m.a. lífríki, ekki síst smádyra. Þetta síðastnefnda þarf að vega á móti því að enn fjölgar stöðugt útdauðum lífverum af mannavöldum (við minnumst einmitt Geirfuglsins þessa dagana)	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um niðurstöður rannsókna og mat á umhverfisáhrifum á þá umhverfispætti sem skilgreindir eru í matsáætlun.
Landvernd Landvernd hvetur til að Skipulagsstofnun kalli eftir mati á öllum framkvæmdaþáttum er varðar rask vegna innan áætlaðra framkvæmdasvæða og tengingar við þá, hvort þá heldur um er að ræða vegalagnir, uppgröft vegna vindmylluturna, línulagna í jörðu og eða lofti, malarnáms og lögð verði skýr krafa um að jarðvegsdýpt á öllu framkvæmdasvæðinu verði könnuð svo hægt verði að áætla hve mikið jarðefni þarf að flytja á brott og hvað mikla efnistöku þarf á móti til að mæta viðamikilli vegalagningu innan framkvæmdasvæðisins vegna þungaflutninga. [...] 3.3.4. Efnispörf og efnisöflun Hér segir að að jarðvegsathuganir verði gerðar og efnispörf verði áætluð á grunni þessi. Landvernd gerir þá kröfu að Skipulagsstofnun kalli eftir ítarlegri jarðvegsrannsóknnum heldur en vindorkufyrirtæki hafa gert hingað til og má þar nefna að gefnu tilefni takmarkaðar jarðvegsdýptarrannsóknir á Laxárdalsheiði sem kalla má skot út í loftið og ef niðurstaðan yrði langt frá því sem áætlun gerði ráð fyrir var aðeins bent á mögulegar efnistökunámur sem hægt væri líklega að leita í. Jarðvegsrannsóknir og mælingar á dýpt efnistöku eru nefnilega ein af grundvallaratriðum við matsferli sem þetta og því mikilvægt að aðilar máls kynni sér efnið.	Fjallað verður ítarlega um framkvæmdaþætti í umhverfismatsskýrslu, þ.á.m. efnispörf og efnisöflun. Þá verður fjallað um áhrif á votlendi líkt og fram kemur í kafla 5.6 í matsáætlun.

Umsögn - Framkvæmdalýsing https://www-nrkno.translate.goog/klima/xl/vindkraft---ikke-sa-bra-for-klima-som-vi-tror.1.15157461? x tr sl=no& x tr tl=is& x tr hl=en& x tr pto=wapp Rannsóknir á erlendum vettvangi sem koma meðal annars fram í því efni sem hér er að finna á link að mikil jarðvegsdýpt og rask á votlendum svæðum sem þó þurfa ekki að vera endilega jarðvegsdjúp geta leitt til þess að skaðinn verði það mikill að yfirlýst markmið með uppbyggingu vindorkuvera glatist að fullu ef ekki að er gáð. Vindorkuver geta ekki talist græn, þau geta fyrst og síðst aldrei talist trúverðugt mótvægi við loftslagsmál á Íslandi því staðreyndin er sú að raskið sem þau geta valdið er í mörgum tilfellum kallar á meiri losun CO2 en vindorkuverin ná að vega upp á líftíma sínum.	Viðbrögð Fjarðarorku
Landsvirkjun Skýra þarf fyrirhugaða framkvæmd mun betur í umhverfismatsskýrslu en í matsskýrslu er ómótað hvernig mikilvægum innviðum s.s. lagningu vega, raflínu-tengingum og efnistöku verður háttáð. Bent er á að í matsskýrslu er ekki útfært hvernig mikilvægum innviðum verði háttáð og þannig erfitt fyrir hagsmunaaðila að mynda sér skoðun og gera athugasemdir. Í fyrsta lagi er óljóst hvar og hvernig tengingum vindlundarins við flutningskerfi raforku, s.s. staðsetning safnstöðva, verði háttáð. Í öðru lagi liggur heldur ekki fyrir væntanleg uppbygging vega að og innan vindlundarins en ljóst er að vegna umfangs og þyngdar mannvirkjanna er uppbygging vega nauðsynleg. Í þriðja lagi þarf að skýra og útfæra vel í umhverfismati hvar og hvernig efnistöku verði háttáð. Tryggja þarf að hvorki sprengingar né aðrar framkvæmdir muni hafa áhrif á rekstur Fljótsdalsstöðvar. <u>Mikilvægt er að ofangreind atriði verði vel útfærð í umhverfismati og óskar Landsvirkjun sérstaklega eftir að haft verði samráð við fyrirtækið varðandi útfærslu framangreindra þátta framkvæmdarinnar.</u>	Hér skal áréttað að um er að ræða matsáætlun en ekki matsskýrslu. Eðlilegt er að ekki liggi fyrir nákvæmar útfærslur framkvæmdaþátta á þessu stigi. Þessum þáttum sem Landsvirkjun bendir á verða gerð skil í umhverfismatsskýrslu. Samráð verður haft við hagaðila þegar kemur að hönnun tengingar við flutningskerfið. Fjarðarorka hefur þegar hafið samráð við Landsnet.
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) Athugasemdir við einstaka kafla matsáætlunar 1.2. „Uppbygging vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi tengist Orkugarði Austurlands (OGA), sem er samstarfsvettvangur um nýtingu grænna tækifæra á Austurlandi.“ <u>NAUST telur að útskýra þurfi betur hvernig verkefni í kringum byggingu risa orkuvers uppi á lítt snortnum heiðum og ammoníaksverksmiðju á Reyðarfirði geti verið nýting grænna tækifæra. Í því sambandi bendir NAUST á 30 x 30 markmiðið, sem Ísland hefur sett sér. Í því felst viðurkenning á þeirri staðreynd að náttúran</u>	Fjallað er um tilgang og markmið verkefnisins í kafla 3.1 í matsáætlun, þar sem forsendur verkefnisins eru kynntar. Fjallað verður nánar um tengdar framkvæmdir í umhverfismatsskýrslu. Þá verður fjallað nánar um tengingu við flutningsnetið í umhverfismatsskýrslu líkt og fram kemur í kafla 3.3.5 í matsáætlun.

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
þarf sitt pláss til að geta þrífist (og þannig veitt okkur alla þá grunnþjónustu sem við treystum á). “...liggja háspennulínur um [framkvæmda]svæðið.” Á mynd 1.1 má sjá að háspennulínur Landsnets liggja aðeins um jaðar reitar 4. Aðrir reitir eru í töluverðri fjarlægð frá háspennulínunum og því ekki rétt að tala um að þær liggi um svæðið.	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Magn af steypu, en samkvæmt einni umsögn fyrir þetta verkefni segir að þurfi 2.000 m³, eða 5.000 tonn af steypu fyrir undirstöðu og önnur mannvirki á framkvæmdasvæðinu eða 16.000 steypubíla fyrir eina vindmyllu. Í matsáætlun er ekkert fjallað um magn af steypu fyrir undirstöður bara tilgreindur fjöldi m² en ekki m³ sem steyptir verða. Hér verður að hafa það í huga að magn steypu er mjög háð endanlegu vali vindmyllugerðar enda er t.a.m. burðarþol mjög mismunandi eftir því hvers konar vindmyllugerð verður endanlega fyrir valinu. Fyrir 50 vindmyllur (en matsáætlun er mjög lóðin með það að sennilega verða mun fleiri vindmyllur) verða það 100.000 m³ af steypu. Varðandi flutninga á jarðefni fyrir 50 vindmyllur og aðkomu vegi má reikna með jarðefnaflutningi sem hleypur á hundruð þúsunda rúmmetra. [...] Fjöldi og hæð vindmylla. Það er ekki hægt að hafa það opið hversu margar né háar vindmyllur verða því gífurlegur munur er á vindmyllum t.d. í Búrfellslundi sem eru 74 m á hæð eða eins og fjallað er um hér sem geta verið rúmlega 200 m. Einnig er fjallað um 50 vindmyllur en síðan segir víða að ekki sé búið ákveða fjöldann þar sem ekki liggja fyrir vindgreiningar eða endanleg vindmyllugerð. Hér er um lykilupplýsingar að ræða fyrir umhverfismat og breytileiki þessara forsendan hefur gríðarleg áhrif á umhverfismat þessarar framkvæmdar. Það má alls ekki vinna umhverfismat út frá lágmarksmagni og síðan endar framkvæmd í allt annarri stærð. Talað er um að gert sé ráð fyrir að uppsett afl verði 350 MW en möguleiki á að auka það í 500 MW. Til samanburðar er uppsett afl Kárahnjúkavirkjunar 690 MW. Þegar Kárahnjúkavirkjun var í uppbyggingu fór hálf þjóðin á hliðina yfir stærð og umfangi þeirrar framkvæmdar. Hér er verið að tóna niður umfangið og síðan mun það gerast í lok ferilisins að æskilegt sé að auka magnið í 500 MW sem er gífurlegt magn af vindmyllum.	Fjallað verður ítarlega um framkvæmdaþætti í umhverfismatsskýrslu og umhverfisáhrif metin út frá þeim. Núverandi rannsóknarvindmyllur á Hafinu (Búrfellslundi) eru 77 m háar. Unnið er að undirbúningi vindorkugarðs í Búrfellslundi og er þar um að ræða 28 vindmyllur sem verða hver um sig 150 m háar.
Vatnajökulsþjóðgarður "Virkjunarkosturinn er innan landsvæðis sem almennt telst hafa verið raskað af mannavöldum."	Fjallað verður um óbyggð víðerni og skerðingu þeirra á þann hátt sem lýst er í kafla 5.1.2 í matsáætlun. Fjallað verður um alla framkvæmdaþætti sem tengjast vindorkugarðinum og umhverfisáhrif metin.

Umsögn - Framkvæmdalýsing	Viðbrögð Fjarðarorku
Helsta rask á því landsvæði sem fyrirhugað er fyrir framkvæmdirnar tengist Kröflulínu. Einungis reitur 1 liggur að Kröflulínu, en hinir reitirnir liggja í 2,5-20 km fjarlægð frá línunni á lítt röskuðu heiðalandi. Eins og rakið er hér að neðan eru áhrif Kröflulínu og annarra sambærilegra mannvirkja á skerðingu víðerna metin 5 km samanborið við 45 km skerðingaráhrif vindmylla. Ástæðan fyrir þessum mun liggur í hæð mannvirkjanna og má því gera ráð fyrir að áhrifin séu að einhverju leiti afturkræf ef garðurinn yrði fjarlægður. Það má þó ekki gleyma að raskið sem fylgir þeim framkvæmdum sem hér eru til umræðu og lýst er í matsáætlun eru á allt öðrum mælikvarða en raskið sem fylgdi uppbyggingu raflíunnar. Gera þarf ráð fyrir veguppbyggingu, tímabundinni steypustöð - en undirstaða hverjar vindmyllur er um 600 m² - auk 1500 m² vinnuplans fyrir krana á hverjum stað. Áhrif slíkra framkvæmda á landsvæði og vistkerfi hljóta að teljast óafturkræf.	
Þorsteinn Páll Gústafsson Mynd sú sem birt er á bls og kölluð er afstöðumynd er vægast sagt villandi. Öll hlutföll eru kolröng. Vindmylluhæð á mynd er innan við 1/5 af raunverulegri hæð. Samkvæmt myndinni er bíllinn sem sýndur er þar 11 metra hár. Þetta heitir fölsun. Sem fyrrverandi menntaskólakennari í tölfærði gæfi ég nemanda sem þannig setti fram upplýsingar í myndriti falleinkunn. Fyrirtæki sem ekki er vandara að virðingu sinni en svo að birta þess háttar mynd er ekki traustvekjandi. Hvernig eru þá aðrar upplýsingar í skýrslunni meðhöndlaðar? Jarðrask, vegir og efnisflutningar. Ekki er gerð tilraun til að áætla efnismagn af jarðvegi, fylliefni, byggingarefni svo sem steypumagni í skýrslunni. Hér er um gríðarlegt magn að ræða í vinnusvæði við hverja vindmyllu, vegfyllingar, lagnaskurði auk efnisnáma. Leggja þarf mjög öfluga vegi um allt svæðið auk aðkomuleiðar úr byggð. Það er ótækt að engar áætlaðar magntölur um efnisflutninga og jarðrask séu settar í matsáætlun þar sem þessir liðir eru mjög stór hluti af framkvæmdinni og skipta miklu máli um framhaldið m. tilliti til umhverfis. Þess í stað er vísað til væntanlegs umhverfismats um magntölur.	Mynd 3.2 sýnir ekki rétt stærðarhlutföll, heldur er einungis til skýringar á helstu hlutum vindmyllu. Ekki var áætlunin að villa um fyrir lesendum. Fjallað verður ítarlega um framkvæmdaþætti í umhverfismatsskýrslu, en ekki er búið að áætla efnispörf í framkvæmdina á þessu stigi.

12 Vegir - Umferð og flutningur

Umsögn – Umferð og flutningur	Viðbrögð Fjarðarorku
Angelika Elfriede Susanne Liebermeister Auk þess eru margir aðrar neikvæðar hliðar - framkvæmdir sem þarf til að geta byggt upp vindmyllugarð eru griðarlegar. Það þarf t.d. allt annað vegakerfi og það mun breyta karakter unhverfisins mjög mikið.	Athugasemdir undir þessum lið beinast fyrst og fremst að uppbyggingu vegakerfis á svæðinu og álagi á núverandi kerfi vegna flutninga á jarðefni og vindmylluhlutum. 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. Brýr á flutningsleið verða hluti af þeirri athugun sem fram þarf að fara.
Guðrún Schmidt 6. Flutningar Ljóst er að ráðast þarf í mikla vegagerð með nýjum aðkomuvegum með tilheyrandi náttúruspjöllum til að koma öllu efni sem til þarf inn á framkvæmdasvæðið. Auk vegalagna þarf uppgröftur vegna vindmyllutúrbína, línulagnir í jörðu og/eða lofti, malarnám o.fl. Í matsáætlun þarf að meta allt þetta umfang á skýran hátt. Kanna þarf jarðvegsdýpt til að áætla m.a. hversu mikið jarðefni þarf að flytja á brott og hvað mikla efnistöku þarf á móti vegna vegalagningar fyrir þungaflutninga. Fram verður einnig að koma hver ber kostnað við vegaskemmdum á núverandi vegakerfi vegna þungaflutninga.	Framkvæmdaraðili mun vera í samráði við Vegagerðina í tengslum við hugsanlegar breytingar á samgöngumannvirkjum og óska heimildar fyrir þeim. Ef þörf verður á styrkingu vega eða öðrum framkvæmdum vegna verkefnisins mun framkvæmdaraðili greiða fyrir það í samræmi við verklagsreglur Vegagerðarinnar. Líkt og segir í kafla 3 samanstandur framkvæmdasvæðið af fimm aðskildum reitum og svæði fyrir aðkomuvegi og háspennulínur. Athuganir vegna umhverfisáhrifa miðast við framkvæmdasvæðið allt. Þá verður í umhverfismatsskýrslu gerð frekari grein fyrir efnisþörf framkvæmdarinnar. Hvað varðar steypustöð þá verður í matsferlinu skoðað hvar unnt verði að koma fyrir steypustöð ef þörf er talin á því, líkt og kemur fram í kafla 3.3.2 í matsáætlun.
Gunnar Þór Heiðarsson Varðandi sjálfa framkvæmdina er ljóst að áætlanir um fjölda þungaflutninga er vanáætlaður, jafnvel þó hvert æki er talið geta orðið allt að 150 tonn. Ekki er tiltekið hversu miklir flutningar verða vegna steypu í undirstöður, einungis að þær muni verða um 600 m² undir hverja vindtúrbínu. Samkvæmt heimasíðum vindtúrbínuframleiðenda þarf sökkullinn að vera að minnsta kosti 4 metra djúpur, fyrir túrbínur af þessari stærð. Það gerir því 2000 m³, eða 5000 tonn af steypu undir hverja túrbínu. Þetta segir að það fara um 16,600 steypubílar, einungis í undirstöðurnar. Akstur þeirra má auðvitað takmarka með því að setja upp steypustöð á svæði, þó ekki sé minnst á þá lausn, en engu að síður þarf þá að aka hráefnum að þeirri stöð. Þannig mætti minnka það magn sem þarf að aka á svæðið úr 250.000 tonnum niður í 200.000 tonn, vegna steypunnar. En þessi kostur er ekki nefndur í skýrslunni. Það er því ljóst að gífurlegir þungaflutningar munu liggja inn veg 931, sem er einungis sveitavegur. Hann er fjarri því að bera þennan þunga, reyndar engir vegir á Ísandi færir um það. Því þarf, ef þessi framkvæmd á að geta orðið, að endurbyggja veg 931 frá grunni. Hver á að gera það? Vegagerðin? Á að taka fé úr sveltandi ríkissjóð til að hægt sé að reisa vindorkuver sem liggur fyrir að muni aldrei getað borgað sig? Lítið erum þetta rætt í skýrslunni, einungis talað um að gera þurfi mat á því hvort vegurinn geti borið þessa umferð. Það má spara þann pening, það er víðs fjarri að að sá vegur geti borið þann þunga sem talað er um eða þá miklu umferð sem tengist þessari framkvæmd.	

Umsögn – Umferð og flutningur	Viðbrögð Fjarðarorku
Jóna Arnfríður Imsland Þessir risar koma ekki svífandi neðan úr þylu á áfangastað, það þarf að flytja þau í ótal bútum frá höfn og upp á heiðar og fjöll. Það þarf gríðarstór tæki til að flytja þá og þau eru ekki léttavara sjálf. Vegir landsins þola ekki þessa flutninga og ekki ætla eigendur vindorkuveranna að leggja vegi á sinn kostnað, við vitum vel hverjir borga eins og alltaf, en trúlega eyðileggja þeir bara vegina og seint og illa verða þeir lagaðir aftur. Þegar vegum sleppir þá kemur viðkvæma fallega landið okkar til og þar þarf að leggja vegi að hverri einustu túrbínu og þar þarf að grafa og steypa gríðar miklar og sterkar undirstöður, 200m háar túrbínur í íslensku veðurfari þurfa sitt. Eftir svona framkvæmdir er stórskemmt land sem ekki verður endurheimt. Slóð eyðilegginga þessara risa verður ekki bætt. Landvernd • Matskylda framkvæmdar og leyfi Hér vekur athygli að Vegagerðin er ekki tilgreind sem sérstakur leyfishafi en fyrir liggur að grífurleg þungaumferð og undanþágur þarf til flutninga á íhlutum í vindorkuver. Auk þess mögulegar breytingar á stofnvegum og svo nýja vegalagningu að framkvæmdasvæði. Því þarf að svara í umhverfismatskýrslu hver muni bera kostnað af þeim breytingum og tjóni sem kann að verða á vegakerfinu vegna stórtækra flutninga frá uppskipunarhöfn á Reyðarfirði og að framkvæmdastað. [...] 3.3.3. Vegir og flutningar Aðkomuvegir Eins og áður hefur komið fram er mikilvægt að fyrirtækið sýni fram á í umhverfismatskýrslu áhrif á umferð meðan á framkvæmdum stendur allt frá flutningshöfn á Reyðarfirði og sýnt verði jafnhliða fram á leyfisveitingar og samninga við Vegagerðina vegna flutninga á íhlutum á framkvæmdastað en ljóst er að ef fyrirtækið á að fá að flytja suma íhluti á framkvæmdastað munu þeir þurfa að sækja um sérstaka undanþágu til vegagerðarinnar vegna þungatakmarkana. Fram kemur að hver bill með farmi geti verið að hámarki 120 – 150 tonn. Miðað við ástand vega almennt sem eru með hefðbundinni klæðningu hlýtur það að teljast mikil áskorun fyrir vegagerðina ef veita á svo mikil frávik um þungaflutninga ekki síst í ljósi þess að endurtekið hefur verið sýnt fram á og verið af því fréttir að núverandi vegakerfi þolir tæplega hefðbundinna vöruflutningabíla hvað þá ef víkja á svo mjög frá reglum sem um þungatakmarkanir gilda https://www.reglugerd.is/reglugerdir/eftirraduneytum/srn/nr/9934 Þá þarf að gera grein fyrir í umhverfismatskýrslu hverjir bera ábyrgð á mögulegum breytingum á stofnvegum og vegakerfi almennt í opinberri eigu ef breytinga er þörf og eða skemmdir kunna að verða vegna flutninga. Engum blöðum er um það að fletta að gerbreyta	

Umsögn – Umferð og flutningur	Viðbrögð Fjarðarorku
mun þurfa núverandi vegi upp úr Fljótsdal ef ætlun er að nýta þá leið. Ljóst er að ráðast þarf í vegagerð með nýjum aðkomuvegum til að koma öllu efni sem til þarf inn á framkvæmdasvæðið. Allt þetta umfang þarf að meta.	
Lilja Kjerúlf Ég mótmæli þessari aðför að náttúru og samfélagi Fljótsdalshrepps. Fólk gerir sér ekki í hugarlund hve stór þessi framkvæmd er ef af henni verður. Veginir sem þarf að leggja eru engin smásmíði, grunnarnir undir vindtúrbínurnar og steypuklumparnir. Það verður mikið álag á innviði sem þola ekki svo mikla þungaflutninga.	
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) 3.3.3. Ekkert er minnst á brýr á flutningsleiðum en þær eru nokkrar, margar gamlar og einbreiðar. <u>Umhverfismat þarf að taka til þessa.</u>	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Vegalagning verður mikil skv. matsáætlun enda ljóst að mikla og margbreytilega veglagningu þarf á framkvæmdasvæði sem er stærra en allt höfuðborgarsvæðið sem er 83 m³. Þá mun álag á núverandi vegi á svæðinu aukast mjög verulega, sérstaklega á framkvæmdatímanum. Flestir núverandi vegir á Austurlandi eru mjög illa farnir, hafa fengið afar takmarkað eða ekkert viðhald og þola ekki þá þungaflutninga sem nauðsynlegir eru. Ekki kemur fram í matsáætluninni hvort brýr sem farið verður um þola þennan flutning. Hér skal minnt á að margar brýr á Austurlandi eru komnar mjög til ára sinna og hefur öxulþungi á þeim verið takmarkaður svo langt niður sem 3,5 tonn. Í matsáætlun kemur fram að áætlað sé að öxulþungi við flutninga á framkvæmdasvæðið verði 12-15 tonn. Upplýsingar um það hvort vegir og brýr sem flutningar fara um þoli umrædda flutninga verða að liggja fyrir. Ekkert er fjallað um hvaða kröfur framkvæmdaraðili gerir á Vegagerð ríkisins vegna notkunar, viðhalds eða nýbyggingar vega og brúa. Hvergi er fjallað um magn af efnisflutningi fyrir vegagerð og plön. [...] Í matsskýrslu er fjallað um flutning vindmylluspaða, en slíkur flutningur er a.m.k. 100 m (miðað við að ekki sé endað í stærri vindmyllum en hér er fjallað um, en það liggur ekki fyrir skv. matsáætlun). Það er mjög óljóst hvernig á að flytja umræddan farm en ýmsir kostir virðast koma þar til greina sem aftur gerir lið 11 hér að ofan sérlega mikilvægan. Hvergi er fjallað um hvernig á að koma slíkum farm í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum. Einnig er fjallað um að möguleiki sé að fara með farminn frá Fellabæ, en hvernig kemst hann þangað þegar uppskipun er á fjörðunum og Lagarfljótsbrú ber ekki slíkan flutning. Síðan er fjöldinn allur af 90° beygjum á leiðinni frá uppskipunarhöfn að svæðinu í Fljótsdal.	

13 Flugöryggi

Umsögn – Flugöryggi	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd 2.6. Flugöryggi Með tilliti til flugumferðar vegna mikilvægis alþjóðaflugvallar á Egilsstöðum er umtalsverð flugmenning og umferð stærri og smærri flugvéla. Ljóst er að heiðin öll er þekkt flugsvæði fyrir flugvélar m.a. hvað varðar eftirlitsflug hverskonar í tengslum við rannsóknir á hreindýrum og lífríki öðru á svæðinu, varhugavert getur því verið á þokusælum heiðum Austanlands sem þekkt er að reisa 200 m há vindorkumannvirki á slíku svæði með tilheyrandi hættu. Draga má í efa að blikkljós geti við verstu aðstæður dugað til.	Líkt og fram kemur í kafla 2.6 í matsáætlun verða möguleg áhrif vindorkugarðsins skoðuð í samræmi við lög nr. 60/1998 um loftferðir og reglugerð nr. 464/2007 um flugvelli. Stuðst verður við ákvörðun Samgöngustofu nr. 1/2019 þar sem settar eru fram lágmarkskröfur um lýsingu og merkingu hindrana utan áhrifasvæða flugvalla í því skyni draga úr áhættu á flugslysum og óhöppum tengdu flugi. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um þessa ákvörðun Samgöngustofu og hvernig fyrirhugaður vindorkugarður í Fljótsdalshreppi fellur þar undir, þ.e. hvort þörf verði á uppsetningu flugöryggisljósa eða öðrum aðgerðum.

14 Umhverfismatsferlið

Umsögn - Umhverfismatsferlið	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd Þátttakendur í umhverfismati. Eins og fram kemur í þessum lið er matsáætlun þessi unnin af COWI (Mannvít) gerir verkfræðistofan mikið úr sérfræðipækkingu sinni hvað varðar lög og reglugerðir um umhverfismál. Umhverfismatskýrslur COWI sbr. síðast um vindorkuver á Laxárdalsheiði / Sólheimum bera ekki þess vitni að fyrirtækið hafi þekkingu á íslenskri náttúru, lífríki, landslagi eða margvíslegum samfélagsáskorunum sem fylgja slíkum framkvæmdum og rekstri sem vindorkuver eru. Tekið er fram undir þessum lið að það verði einmitt gerð grein fyrir þeim aðilum COWI sem koma að gerð umhverfismatsskýrslu og vill þá Landvernd minna á að það er útilokað er að taka trúanlega niðurstöðu úr umhverfismatsskýrslu þar sem armslengdarsjónarmið eru ekki virt meira en svo að þeir aðilar „COWI“ sem vinna að verkefninu eru fyrst og síðast sérhagsmunagæslumenn fyrir fyrirtækið sem stendur að framkvæmdunum. [...] 4.1. Matsferlið og viðmið Landvernd gerir alvarlegar athugasemdir við umfjöllun Fjarðarorku í matsáætluninni en þar kemur fram að haldnir hafa verið íbúafundir fyrir íbúa Fljótshrepps og greinilega hefur sömuleiðis verið þétt samráð og fundir með OGA auk ónefndra hagaðila á Austurlandi og víðar og af þeim sökum taldi Skipulagsstofnun ekki þörf á forsamráði. Í fyrsta lagi er aðeins vitað til um að einn lokaður íbúafundur hafi verið haldinn þar sem önnur sjónarmið en vindorkugeirans voru afþökkuð. Ef rétt er að Skipulagsstofnun hafi lagt blessun yfir kynningarstarf sveitarstjórnar Fljótshrepps miðað við framgönguna sætir það furðu. Þá kemur fram að kynning á efnaverksmiðju OGA hafi einnig farið fram með íbúakynningu í Fjarðabyggð. Svo Landvernd komi því skýrt á framfæri þá er óeðlilegt að fyrirtækið og sveitarfélagið í Fljótshreppi líti svo á að kynningar á svo gríðarlega stóru verkefni komi engum við nema íbúum Fljótshrepps, aðeins íbúar og sérhagsmunaðilar fái að sækja kynningarfundir og spyrja spurninga milliliðalaust út í verkefnið. Landvernd fær því vart trúað að ekki einu sinni fulltrúar Vatnajökulspjóðgarðs hafi fengið að sækja íbúafundi vegna áformanna þrátt fyrir áformuð vindorkuverum séu nánast við þjóðgarðinn. Þetta er sniðganga gagnvart einstöku stærstu hagsmunaaðilum á svæðinu sem Vatnajökulspjóðgarður er. Þá er verkefnið af	COWI og forverar þess hafa yfir 25 ára reynslu í umhverfismati framkvæmda hér á landi. Í 2.mgr. 18.gr.laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana er fjallað um ábyrgð á umhverfismati. Þar segir: „<i>Framkvæmdaraðili sem hyggst hefja framkvæmd sem er matsskyld samkvæmt lögum þessum ber ábyrgð á umhverfismati framkvæmdarinnar og kostnaði af gerð þess, þ.m.t. kostnaði af málsmeðferð Skipulagsstofnunar. Hann skal vinna matsáætlun og umhverfismatsskýrslu þar sem gerð er grein fyrir umhverfismati framkvæmdarinnar.</i>“ Líkt og segir í kafla 1.1. í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir þeim aðilum sem koma að verkinu, bæði af hálfu COWI sem og sjálfstæðra rannsóknaraðila. Matsáætlanir og umhverfismatsskýrslur eru ekki kynntar opinberlega nema eftir að Skipulagsstofnun hefur farið yfir þær og samþykkt til birtingar. Þar er passað að verið sé að uppfylla lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Í 16.gr. reglugerðar um umhverfismat framkvæmda og áætlana er fjallað um kynningu umhverfismatsskýrslu. Þar segir í 2.mgr. að Skipulagsstofnun geti, „ef tilefni er til, í samráði við framkvæmdaraðila ákveðið að kynna framkvæmd og umhverfismatsskýrslu á opnu húsi, kynningarfundir eða á annan hátt.“ Gera má ráð fyrir að kynning verði á umhverfismatsskýrslu á þennan hátt, en það verður ljóst á seinni stígum. Í lögnum er ekki gert ráð fyrir kynningu á matsáætlun á opnum fundi, heldur einungis í því kynningarferli sem fram fer á skipulagsgátt verkefnisins. Engu að síður hefur, eins og fram kemur í kafla 4.1 í matsáætlun, Fjarðarorka hafið samráð við sveitarstjórn Fljótshrepps og mun halda því áfram á meðan á verkefninu stendur.

Umsögn - Umhverfismatsferlið	Viðbrögð Fjarðarorku
slíkum stærðarskala við jaðar þjóðgarðsins og í aðkomuvegar að honum að það er fráleitt að þessi áformaða framkvæmd sé eins og eitthvert einkamál stakra landeigenda eða sveitarfélags, verkefnið er alltof stórt til þess og því er fráleitt að umfjöllun COWI hér sé sett fram um kynningu rétt svona eins og að landeigandi hafi verið að setja niður snúrustaur í garði sínum en ekki áætlun að ræða upp á 200 m há vindorkumannvirki sem munu sjást í allt að 45 km fjarlægð. Skipulagsstofnun þarf að sjá til þess að sveitarfélagið og fyrirtækið tryggi að kynningar á verkefninu verði opnar almenningi og þá ekki síst Vatnajökulsþjóðgarði.	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Það er grundvallar atriði að í forskrift umhverfismatsáætlunar verði framkvæmdaraðila skylt að umhverfismat verði framkvæmt í tveimur fösum. Í fyrri fasa fari fram ítarlegar vindmælingar og greiningar eins og þeim er lýst í matsáætlun en í samræmi við viðurkennda alþjóðlega staðla. Í seinni fasa verði framkvæmdaraðila skylt að velja endanlegar vindmyllur (hæð, gerð, fjöldi) á grundvelli vindmælinga skv. fasa eitt. Það verði svo í fasa tvö sem framkvæmdaraðila sé skylt að framkvæma ásyndargreiningu á grundvelli endanlegrar vindmyllugerðar (fjöldi, gerð, hæð) og slík vinna kynnt opinberlega og öllum gefist tækifæri á að senda umsögn. Megin rökin fyrir þessari kröfu er að tryggja að umhverfismatið sýni hin raunveruleg áhrif vindorkugarðsins byggt á endanlegu vali vindmylla. Augljóst verður að telja að umhverfismatið verður ekki fullnægjandi nema það mat sé framkvæmt á grundvelli endanlegrar vindmyllugerðar (hæð, gerð, fjöldi). Þá má ljóst vera að sú ásyndargreining sem boðuð er í matsáætlun verður aldrei fullnægjandi nema hún sé gerð á grundvelli endanlegrar vindmyllugerðar.	Matsáætlun þessi er unnin í samræmi við lög 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Þar er fyrsta skref í umhverfismatsferlinu kynning matsáætlunar, þar sem áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati fyrirhugaðrar framkvæmdar er sett fram. Seinna stigið er gerð umhverfismatsskýrslu, sem er skýrsla um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir ásamt tillögum að mótvægisáðgerðir eftir því sem á við. Líkt og boðað er í matsáætlun verður unnin ásyndargreining fyrir þá valkosti sem kynntir verða, en þeir verða byggðir á ítarlegri hönnun framkvæmdaþátta. Niðurstöður ásyndargreiningarinnar verða settar fram í umhverfismatsskýrslu, en hún er kynnt opinberlega í 6 vikur. Bent er á að á mynd 5.1 í matsáætlun gefur til kynna fræðilegan sýnileika vindmylla af þeirri hæð sem áform eru um. Þar sem ekki liggur fyrir nákvæm staðsetning vindmylla innan svæða var farin sú leið að stilla vindmyllum upp í útmörkum svæðanna og er fræðilegur sýnileiki þannig miðaður við versta tilfelli. Í matsvinnu er svo unnið við að stilla af staðsetningu vindmylla og reynt eins og kostur er að draga úr sýnileika frá viðkvæmum svæðum. Gerð verður nánari grein fyrir áætluðum landslags- og ásyndaráhrifum í umhverfismatsskýrslu eins og lýst er í köflum 5.1.2 og 5.2.2 í matsáætlun.

15 Fuglalíf

Umsögn - Fuglar	Viðbrögð Fjarðarorku
Anna Praticchi Gísladóttir Ég er ekki hlynnt þessari áætlun. Líffræðingar og stofnanir, þar á meðal Fuglavernd hafa harðlega gagnrýnt þessar hugmyndir. Viðkomandi svæði hefur verið skilgreint sem mikilvægt búsvæði fyrir fugla. Það er þá við hæfi að benda á að þó nokkuð margar fuglategundir sem eru á heimsválista eða fer hnignandi dvelja á Íslandi á vorin. Vindmyllur af þessari hæð gætu truflað farfugla á leið til landsins, fuglar gætu flogið í spaðanna og hávaðinn myndi óhjákvæmilega hafa neikvæð áhrif á lífríkið, þar á meðal varp fuglanna.	Líkt og fram kemur í kafla 5.7 í matsáætlun er fyrirhugað framkvæmdasvæði utan mikilvægra fuglasvæða. Á mynd 5.3 eru þau mikilvægu fuglasvæði sem næst eru framkvæmdasvæðinu sýnd. Þá er fjallað um þær fuglarannsóknir sem áætlað er að fara í vegna verkefnisins. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um niðurstöður þeirra rannsókna, þar sem m.a. verður fjallað um áhrif á fugla sem nýta svæðið að staðaldri sem og farfugla (umferðarfugla) ásamt verndargildi þeirra. Líkt og segir í kafla 5.7.2 í matsáætlun munu fuglarannsóknir með ratsjá standa yfir í tvö ár. Varðandi takmarkanir á veiðum, þá verður fjallað um áhrif framkvæmda á landnotkun, líkt og fram kemur í kafla 5.9.2. Þar verður skoðað hvort vindorkugarðurinn hafi áhrif á landnýtingu aðila og hvort takmarkanir verði á núverandi landnotkun
Guðmundur Már Hansson Beck Vindmyllur valda fugladauða og jarðvegseyðingu.	
Guðrún Jónsdóttir Ekki þarf að taka fram að landið allt býr að fjölbreyttu fuglalífi og er afar mikilvægt búsvæði fugla á alþjóðlegum skala. Það er því fjarstæðukennd hugmynd að ætla að reisa hér vindmylluver.	
Guðrún Schmidt 11. Dýralíf Meta þarf betur þetta mikilvæga búsvæði með tilliti til hins fjölbreytta fuglalífs og mikilvægi búsvæðis þeirra.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson -- Mikil hætta stafar af spöðum fyrir fugla	
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 34) Fram kemur á mynd 5.3 að fyrirhugaður vindorkugarður er í nágrenni við mikilvæg fuglasvæði. Þar er að öllum líkindum um að ræða grágæsir og heiðagæsir. Nálægt framkvæmdasvæðinu sjálfu er víða að finna votlendi svo þar eiga votlendisfuglar búsvæði sín. Það á allt að vera þekkt um áhrif vindorkuvera á fuglalíf sem er til staðar í nágrenni þeirra. Ystu endar vængja vindorkuveranna hreyfast með a.m.k. 200 – 300 km hraða á klst svo þar er um að ræða hættu á verulegum áhrifum þeirra á fuglalíf á nálægum svæðum. Fram kemur á mynd 5.3 að fyrirhugaður vindorkugarður er í nágrenni við mikilvæg fuglasvæði.	Hægt er að kynna sér mikilvæg fuglasvæði og skilgreiningu þeirra á kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands, https://vistgerdakort.ni.is/. Fjallað verður nánar um þau í umhverfismatsskýrslu. Með greiningu á fuglalífi á framkvæmdasvæðinu og m.a. flugi fugla verður unnt að meta árekstrarhættu mismunandi tegunda og hvort þörf verði á sérstökum mótvægisáðgerðum til að draga úr þeirri hættu.
Jóna Arnfríður Imsland M.a. vegna hljóðmengunar munu hvorki menn eða dýr hafast þar við og örplastsmengun mun hafa mikil áhrif á vistkerfi landsins. Fugladauði verður talsverður og þá ber helst að nefna hafarnarstofninn sem hefur heldur verið að ná sér á strik undanfarin ár. Ætli við getum ekki bara gleymt honum.	Fuglar eru þær lífverur sem helst eru taldar geta orðið fyrir beinum áhrifum af fyrirhuguðum vindorkugarði. Af þeim sökum verður farið í ítarlegar fuglaathuganir á svæðinu sbr. umfjöllun í kafla 5.7.2 í matsáætlun. Með því verður unnt að greina möguleg áhrif og leggja fram

Umsögn - Fuglar	Viðbrögð Fjarðarorku
Kjartan Valur Guðmundsson Mótmæli fyrirhuguðum áætlunum á byggingu vindtúrbínugarði á Fljótalsheiði. Fljótalsheiði er varpstaður fjölmarga fuglategunda, það er ljóst að fyrrnefndar áætlanir hafa skaðlegar afleiðingar á viðkvæmu dýralífi á svæðinu. 2022 játaði ESI Energy og greiddi Bandaríska ríkinu 8 milljón dollar í samkomulagsbætur fyrir að hafa verið valdur dauða 150 Skallerna og Gullerna vegna vindtúrbína. https://amp.theguardian.com/environment/2022/apr/07/wind-energy-company-guilty-killing-eagles Leyfum náttúrinni að njóta vafans, látum ekki erlenda fjárfesta eyðileggja fallega landið okkar með græðgi og hagsmuni fjárfesta að leiðarljósi. Áfram Ísland	mótvægisáðgerðir til þess að draga úr áhrifum. Þess má geta að ekki er búist við því að ernir fari um þetta svæði.
Landvernd 5.7. Fuglar 5.7.1. Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn Hér í þessum flokki er gríðarlega mikilvægt að farið verði vandlega yfir fuglafánu svæðisins og hún rannsökuð yfir amk 2 ára tímabil. Í ljósi þess að náttúruminjaskrá hefur ekki verið uppfærð í neinum takti við tilefni þá hafa stór svæði orðið útundan sem annars væru inn á náttúruminjaskrá ef vinnu við hana hefði fengið sómasamlegan framgang. En vegna ónógra upplýsinga vitnar COWI til fuglasvæða í 12 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu. Jafnhliða liggur fyrir að þeir sem þekkja framkvæmdasvæðið vita sem er að það er þakið að stærstu leyti nær samfelldu vatnasviði og þá sérstaklega á reitum 4 – 5 en á þeim svæðum er mikið og fjölbreytt fuglalíf og alveg á pari við þau svæði sem merkt hafa verið inn á kort 5.3. sem mikilvæg fuglasvæði. Meðal helstu fuglategunda á svæðinu sem eru í miklum fjölda má nefna heiðagæs, álft, hávella, duggönd, skúfönd auk fl. andfugla og þá eru rjúpur, fálki og smyrlar algengir auk hafa himbrimar viðkomu á vötnum og svo smærri fuglar eins og óðinshar og fl. vaðfuglar. Margvíslegar upplýsingar liggja nú þegar fyrir um mikinn fugladauða kring um vindorkuver og látum þetta næja að sinni en Landvernd gerir kröfu á að sérstök áhersla verði lögð á að meta þetta mikilvæga búsvæði með tilliti til hins fjölbreytta fuglalífs og mikilvægi búsvæði þeirra. https://skinna.is/hafa-fundid-yfir-100-dauða-erni-vid-vindmillur-a-eyju-i-noregi-mikill-ahugi-hjaerlendum-fyrirtaekjum-ad-reisa-vindmillugarda-a-islandi/	Tilgangur matsáætlunar er m.a. að lista upp þau grunngögn sem liggja fyrir um tiltekna umhverfispætti og byggt á þeim, áætla hvort þörf sé á frekari rannsóknum til að undirbyggja mat á áhrifum fyrirhugaðs vindorkugarðs. Eins og fram kemur í köflum 5.6.2 og 5.7.2 í matsáætlun er þörf á frekari rannsóknum hvað varðar vistgerðir og fugla og verður niðurstöðum þeirra rannsókna lýst í umhverfismatskýrslu. Í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands um náttúruminjar eru fyrirhuguð framkvæmdasvæði ekki innan svæða á náttúruminjaskrá.
Mótvindur ÍSLENSKI HAFÖRNINN Vesturland og Vestfirðir eru stóra búsvæðið Ferðir hafarnarins	Í umsögn Mótvinds er talað um Hvalfjörð, Borgarfjörð, Dalabyggð og Reykhólasveit og önnur vindorkuverkefni sem ekki eru til umfjöllunar í þessari matsáætlun. Ekki er vitað til þess að íslenski haförninn haldi til á slóðum fyrirhugaðs vindorkugarðs. Það mun þó verða betur ljóst eftir að rannsóknum á fuglalífi er lokið.

Umsögn - Fuglar	Viðbrögð Fjarðarorku
Við búum á Galapagos norðursins og eigum að standa vörð um fugla- og náttúrulíf, heiðalandið og stærstu ótrufluðu víðerni Evrópu. Hér er kort af vef Náttúrufræðistofnunar Íslands sem sýnir ferðir ungra hafarna haustið 2022. Það er merkilegt að sjá hve víða þeir hafa farið á þessu tveggja mánaða tímabili þótt Vesturlandið og Vestfirðirnir séu þeirra stóru ferðasvæði. Þau svæði sem vindorkurisarnir ásælast nú harðast fyrir vindorkuverin eru á aðal umferðarsvæði arnarins -Hvalfjörður, Borgarfjörður, Dalabyggð, Reykhólasveit. Arnarvarpið 2022 var lélegt í samanburði við mörg undanfarin ár. Maðurinn þrengir æ meir að náttúrunni. Við ættum að vera að gefa í en ekki eftir í land- og náttúruvernd. OG NÁTTÚRAN GREIÐIR ALLTAF GJALDIÐ FYRIR GRÆÐGINA GRÆNA LYGIN- GRÁA LAUSNIN LISTIN AÐ STELA HUGTÖKUM: Hvað er græn orka? Það þarf að minnsta kosti tvö þúsund tonn af steypu og stáli undir hverja vindtúrbínu, að ógleymdum vegalagningum í ósnortnu landi og vegauppbýggingu til að koma stóriðjunni út í náttúruna. Er hægt að tala um græna orku um leið og ekki er tekið á orkusóun og orkuóreiðu? ER Í LAGI AÐ FÓRNA NÁTTÚRU FYRIR ÍMYNDAÐA ÖRVÆNTINGU OG ÁN ÞJÓÐARSAMTALS UM STÓRU SÝNINA? Ef við gætum lært á mistökum annarra þjóða ... Norsk rannsókn sem náði yfir 12 ára tímabil og 250.000 eignir sýnir að verð fasteigna lækkar verulega þegar vindorkuver rísa í sjónamáli.	
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 5.7. Reitur 1 er í 7 km fjarlægð frá Ramsarsvæðinu Snæfells- og Eyjabakkasvæðið sem „er eitt umfangsmesta og fjölbreyttasta votlendissvæði á hálendi Íslands“.[12] Svæðið í heild, ásamt Vesturöræfum er alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði og er mikið nýtt af m.a. heiðagæsnum og hreindýrum og mikilvægt er að rannsaka hvort ferðir dýra til og frá svæðinu gætu komið til með að raskast vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Á svæðinu sem nær frá Fellaheiði inn að Vatnajökli milli jökulfljótanna Lagarfljóts og Jökulsár á Dal eru heimkynni tugþúsunda heiðagæsa sem byggja víðurværi sitt á heiðarlöndunum meðan á dvalartíma þeirra stendur hér á landi. Auk þeirra eru hundruð álfta í fjaðrafelli á heiðarvötnum á þessu svæði og tugir verpandi álftapara. Vatnafuglar eins og himbrimi, máfar, kafendur (hávella, duggönd og skúfönd) og gráendur (grafönd og stokkönd), dílaskarfar, kjói og kríur eru dæmi um þá fugla sem nýta sér svæðið. Auk þess eru hrafnar algengir í heiðarlöndunum og þar hafa sést snæuglur að ógleymdum öllum rjúpunum sem laða að veiðifólk á hverju ári. Allt eru þetta dæmi um fugla sem reikna má með að verði fyrir verulegum neikvæðum áhrifum af völdum vindorkuvers á svæðinu. Það á við um alla þessa fugla og fleiri að þeir detta ekki bara beint niður af himnum ofan heldur fljúga vítt og breitt um svæðið og nýta sér það með margvíslegum hætti. Svæðið allt er gjöfult veiðisvæði þar sem fleiri en heimamenn sækja í hvort sem það er til hreindýraveiða, heiðagæsa- eða rjúpnaveiða. <u>Mikilvægt er að í umhverfismatsskýrslu komi fram upplýsingar um þær takmarkanir á veiðum sem af framkvæmdinni munu</u>	Þau grunngögn sem og þær tveggja ára fuglaathuganir sem fyrirhugaðar eru á svæðinu munu varpa ljósi á umferð fugla um svæðið. Byggt á því verður metið hver möguleg áhrif geta orðið eftir tegundum, en þekkt er að breytilegt getur verið eftir fuglategundum hversu vel þær geta forðast mannvirki eins og vindmyllur.

Umsögn - Fuglar	Viðbrögð Fjarðarorku
<u>hljótast</u> en ýmsar takmarkanir á skotveiðum í grennd við vindmyllur eru vel þekktar. Hér að neðan eru dæmi um hlekki á stuttar kynningar og myndbönd um þessi mál. • https://www.youtube.com/watch?v=S90rSQHg-es • https://savethehuronmountains.org/2018/11/15/northwest-extra-regulations-put-in-placewhen-hunting-in-wind-facilityareas/?fbclid=IwY2xjawGISk5leHRuA2FlbQlXMAABHYU1OUFbKv6eQzSL0AKAZ4PNqfb1NMSOcf6Ug28j1pYAzKbWpRE0c3OCrg_aem_Q2Cahs1LK4rXl4cmIBIKXg Að lokum má nefna að fuglar utan framkvæmdasvæðis geta orðið fyrir áhrifum og því þyrfti að skilgreina áhrifasvæði betur. Þetta á við fleiri liði í kafla 5.	
Vatnajökulspjóðgarður d. "Virkinarkosturinn er ekki á svæði þar sem mikið er um villta fugla sem metnir eru í hættu eða verulegri hættu á válistum eða fuglategundir með hátt eða mjög hátt verndargildi." Vandséð er hvernig umrædd fullyrðing á við um umrætt svæði. Eins og áður kemur fram er virkjanakosturinn í einungis 8 km fjarlægð frá alþjóðlegu vottlendis og fuglaverndarsvæðinu (RAMSAR) á Eyjabökkum. Auk þess er Vatnajökulspjóðgarður í heild sinni á IBA lista yfir alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði (Important Bird Area). Mikilvægt er að fram fari ítarleg rannsókn á fuglalífi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum og ofangreindu nágrenni þeirra, svo og möguleg áhrif slíkra framkvæmda á fuglastofna.	Þarna er einfaldlega verið að lýsa núverandi stöðu og greina frá því að fyrirhuguð framkvæmdasvæði séu sannarlega ekki innan mikilvægra fuglasvæða sbr. mynd 5.3. Þau grunngögn sem og þær tveggja ára fuglaathuganir sem fyrirhugaðar eru á svæðinu munu varpa ljósi á umferð fugla um svæðið. Byggt á því verður metið hver möguleg áhrif geta orðið eftir tegundum, en þekkt er að breytilegt getur verið eftir fuglategundum hversu vel þær geta forðast mannvirki eins og vindmyllur.

16 Dýralíf

Umsögn - Dýralíf	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz Mat á umhverfisáhrifum á dýr: 9.1. Skordýr Það er fróðlegt að sjá að áhrifum á hreindýr hefur verið bætt inn í matsáætlunina. Hins vegar vantar alveg alla umfjöllun um áhrif á skordýr. Nýlega var gefin út rannsókn sem sýnir að vindorkuver geta haft áhrif á skordýr. Verndun líffræðilegrar fjölbreytni er eitt af heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna. Skordýr eru mikilvægur hluti af þessari fjölbreytni, þau eru til dæmis mikilvægur hlekkur í fæðukeðju fugla. Þess vegna ætti að bæta við athugun á áhrif á skordýr á svæðinu. Enn er lítið vitað um áhrif vindorkuvera á skordýr, en þess þó heldur ætti að gefa svigrúm til rannsókna á mögulegum áhrifum á þau, bæði fyrir framkvæmdir en einnig með vöktun eftir að vindorkuverið er komið í rekstur – verði það á annað borð reist. Sjá nánar: Weschler M, Tronstad L. 2024. Wind energy and insects: reviewing the state of knowledge and identifying potential interactions. PeerJ 12:e18153 https://doi.org/10.7717/peerj.18153 Útdráttur: https://www.uwyo.edu/news/2024/10/uw-researchers-study-the-relationship-between-insects-and-wind-turbines.htm	Á þessu svæði er eðlilegt að gert sé grein fyrir hreindýrum og ferðum þeirra og metið hvort vindorkugarður geti mögulega haft einhver áhrif á atferli þeirra og búsvæði. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif á hreindýr og landnotkun, líkt og fram kemur í köflum 5.8 og 5.9 í matsáætlun. Ekki er gert ráð fyrir að fjalla um skordýr í umhverfismatsskýrslu enda ekki vitað til þess að fyrirhuguð framkvæmdasvæði, í þessari hæð, séu innan svæða þar sem viðkvæmni skordýra sé mikið og áhrif vindorku geti orðið umtalsverð.
Angelika Elfriede Susanne Liebermeister Auk þess eru margir aðrar neikvæðar hliðar - þær fæla dýr frá sér – sem mun hafa mikil áhrif á sauðfé, fugla og hreindýr.	
Einar Guttormsson Hvað með kindur og hreindýr færa þau sig ekki um set, hörfa undan þessu? Er það vitað hvernig skepnur bregðast við.	
Guðrún Schmidt Það vantar umfjöllun um áhrif á skordýr og jarðvegslíf.	
Gunnar Þór Heiðarsson Lítið er rætt um áhrif vindorkuversins á dýralíf á svæðinu, einungis sagt að skoða þurfi betur þá þætti. Það hefði kannski verið betra að einmitt þeir þættir hefðu verið skoðaðir vandlega, áður en þessi skýrsla er lögð fram. En sennilega treysta verkkaupar skýrslunnar á að svo langt verði komið í ferlinu, þegar loks verður séð hver þau áhrif verða, að ekki verði aftur snúið. Það ætti ekki að vera mikið mál að afla upplýsinga erlendis	Matsáætlun þessi er lögð fram í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Bent er á umfjöllun um matsferlið í kafla 4 í matsáætlun. Í lögnum segir um matsáætlun: „Áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa

Umsögn - Dýralíf	Viðbrögð Fjarðarorku
frá um þessi áhrif. Það er t.d. vitað að það féll dómur í Noregi um loka skyldi vindorkuveri vegna áhrifa þess á hreindýr. Þá er einnig vitað að vilt dýr forðast að vera í nálægð vindorkuvera, einkum vegna lágtíðnihljóða frá þeim, hljóða sem mannseyrað nemur ekki en fjöldi annarra dýra er berstrípuð fyrir.	<i>að umhverfismati fyrirhugaðrar framkvæmdar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla á í umhverfismatsskýrslu“.</i> Það er svo á seinni stigum í umhverfismatsferlinu þar sem mat er lagt á áhrif framkvæmda á þá þætti sem settir eru fram í matsáætlun og áliti Skipulagsstofnunar um matsáætlun, með svokallaðri umhverfismatsskýrslu. Áður en framkvæmdaleyfi er veitt þarf að liggja fyrir áliti Skipulagsstofnunar um umhverfisáhrif þeirrar framkvæmdar sem sótt er um leyfi fyrir. Hvað varðar áhrif á dýralíf, þá verður í umhverfismatsskýrslu fjallað um áhrif á fuglalíf, vatnalíf og hreindýr.
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson -- Vindorkugarðurinn sem um ræðir er beinilínis á hluta þeirra lenda sem íslenska hreindýrið hefur helgað sér. Fyrir því er reynsla frá Sömum að hljóð frá vindorkuverunum trufla hreindýrin og geri svæði aðlægt verunum minna hentug fyrir þau. Hér má nefna að Hæstiréttur Noregs hefur dæmt Sömum í vil og þetta var meðal fjölmargra raka að baki þeim dómi. Íslenska hreindýrið er einmitt frá Finnmarki en þaðan voru á 18.öld gerðar fjórar tilraunir til að flytja inn hreindýr til Íslands. Í fjórðu og síðustu tilrauninni voru þau flutt til Austurlands og það var eina landsvæðið sem þau lifðu af. 4. <u>Með vísan í hugtakið One Health (Ein heilsa) ætti alls ekki að heimila þennan vindorkugarð</u> Möguleg áhrif af vindorkumannvirki á heilsu manna og dýra eru engan veginn rannsökuð til fulls. Í Noregi og Svíþjóð og kannski víðar hefur verið á þetta bent og í því sambandi ýmislegt nefnt en ekki síst lágtíðnihljóð frá vindorkuverunum. Þó áætluð mannvirki séu býsna langt frá þeim stöðum sem fólk býr og dvelur langdvölum, þá skal það áréttað að stærsta villta spendýr landsins, íslenska hreindýrið, einkennistákn og stolt Austurlands á m.a. heimkynni á og aðlægt því landi sem vindorkugarðinum er ætlað. Með tilkomu vindorkugarðsins væri í versta falli verið að búa til tilraunareit hvað varðar heilsu og líðan íslenskra hreindýra. Náttúrulegt umhverfi er risastór áhrifabáttur heilsu/lýðheilsu. One Health (Ein heilsa) er nýlegt hugtak sem felur í sér samþætta og sameinandi nálgun með það að markmiði að hámarka heilsu fólks, dýra og vistkerfa, þ.e. alls lífs á jörðinni og um leið sjálfrar jarðarinnar. Við öll, þ.e. plöntur, menn og dýr, tilheyrum einni fjölskyldu og sameiginlegt heimili okkar er jörðin. Allir fjölskyldumeðlimir eiga í grunninn rétt til lífs og erfitt er að færa fyrir því rök að einn fjölskyldumeðlimur, maðurinn, eigi þann rétt umfram hina. Umhverfis- og náttúruvernd eru m.a. af þessari ástæðu sameiginlegt og brýnasta heilbrigðismál allra meðlima jarðarfjölskyldunnar.	Líkt og fjallað er um í kafla 5.8 í matsáætlun verður fjallað um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á hreindýr. Áætlun um þær rannsóknir sem fara munu fram á mögulegum áhrifum á hreindýr er lýst í kafla 5.8.2. Byggt á þeim verða metin áhrif á atferli hreindýra og búsvæði og hvort þörf verði á mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir möguleg neikvæð áhrif.

Umsögn - Dýralíf	Viðbrögð Fjarðarorku
Hildur Bergsdóttir Með slíkri aðgerð er gróflega vegið af lífríki og ásýnd svæðisins, fordyri hinna ósnortnu víðerna Íslands, búsvæði hreindýra, heiðagæsa og fleiri tegunda sem nú þegar hafa þurft að gjalda fyrir ágang og græði okkar. Höfum við ekki gengið alltof langt nú þegar í að veðsetja og fórna dýrmætri náttúru svæðisins?	Fjallað verður um áhrif á óbyggð víðerni, fuglalíf, vatnalíf og hreindýr í umhverfismatsskýrslu.
Landvernd 5.8. Hreindýr 5.8.1. Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn. Landvernd leggur mjög ríka áherslu á að áhrif vindorkuvera á hreindýr verði grandskoðuð með tilliti til reynslu m.a. frá Noregi. Mikilvægt er að viðurkennt verði að nú þegar hefur verið þjarmað að búsvæðum hreindýra með virkjunum á hálendi Austurlands, það er því gríðarleg áskorun og sætir furðu hversu skammsýnir þeir orkusinnar eru austur á landi sem eru reiðubúnir að taka svo stóra áhættu gagnvart búsvæðum hreindýra á svæðinu að jafnvel stór hluti hjarðanna sem eftir eru verði hraktar af búsvæðum sínum vegna erlendra vindorkufyrirtækja. Eins og þekkt er þá varði Skarphéðinn Þórisson líffræðingur hjá Náttúrustofu Austurlands stórum hluta ævi sinnar við vöktun og eftirlit með hreindýrastofninum á heiðarlendum Austurlands og þar með talið og ekki síst á því svæði sem þarna um ræðir að stefna skuli að því að gjörspilla á kostnað meðal annars heimkynna hreindýra. Það má reyndar einnig sæta töluverðri furðu að býsna stór hluti hreindýraveiðimanna á Austurlandi býr ekki svo fjarri þessum heiðarlendum og hafa haft dágóða atvinnu af því að fara til veiða þarna á búsvæði þeirra á heiðarlandinu og einnig hafa oft sömu áhugamenn um skotveiðar sótt í vötnin með heiðagæsinni og svo í rjúpnalandið þegar svo háttar til. Allt þetta sport verður í fullkomnu uppnámi ef af framkvæmdum verðum á þessu svæði. En auðvitað hafa hreindýr algjöra sérstöðu þar sem austurland er sá eini landshluti sem þau halda búsvæði sín og heimkynni. Landvernd leggur til í ljósi þess að hreindýrin eru í raun eins og haförnin við Breiðafjörðinn algjörlega einstök á Austurlandi að það verði gerð algjörlega sértæk rannsókn í amk 4 ár með tilliti til þols hreindýra gagnvart vindorkuverum. Það kann að vera að það sé ekki alveg marktækt að taka rannsóknir frá Noregi og yfirfæra beint á Ísland þar sem á margan hátt háttar öðruvísi til og hjarðhegðun mögulega þróast með öðrum hætti á milli landa hjá dýrunum og á þeim grunni er mjög mikilvægt að rannsaka mjög ítarlega og leggja mat út frá því. Mótvægisáðgerðir hljóma ekki trúverðuglega þegar vindorka og hreindýr eru mæld saman, en eðli máls þarf að gera ríkar kröfur á vöktun ef svo ólíklega vildi til að eitthvað af vindorku yrði sett á laggirnar þarna á heiðum uppi.	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. Áætlun um rannsókn þeirra er að finna í kafla 5.8.2 í umhverfismatsskýrslu.
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 4.2. Sumir þeirra þátta sem taldir eru upp hér hafa ekki bara áhrif innan Fljótsdalshrepps heldur líka Múlapings, t.d. ásýnd og dýralíf. Veiðimennska er rótgróin í samfélaginu í Múlapingi, auk þess sem ferðaþjónusta gæti orðið fyrir miklum áhrifum af því að hafa rísa vindorkuver alveg við sveitarfélagsmörkin.	Ráðinn verður sérfræðingur í vatnarannsóknir og verður þess gætt að sá aðili hafi yfir að ráða viðeigandi þekkingu á málaflokknum.

Umsögn - Dýralíf	Viðbrögð Fjarðarorku
5.5. Ekki kemur fram hvers konar fiskirannsóknir verði gerðar í umhverfismati og hvaða sérfræðingar komi til með að annast vatnarannsóknirnar. 5.8. Viðbúið er að fyrirhugað vindorkuver muni hafa áhrif á beitarsvæði, burðarsvæði og farleiðir hreindýra og rannsaka þarf þá þætti í þaula þar sem fyrirhugaðar framkvæmdir eru staðsettar á kjarnaútbreiðslusvæði íslenska hreindýrastofnsins.	
Steingrímur Karlsson • Gerum ekki sömu mistök og Norðmenn • Beitolönd og farleiðir hreindýra á hálendi Austurlands, munu raskast ef á þeim yður byggð vindorkuver. • Í Noregi hefur verið reistur fjöldi vindorkuvera. Búið er að fórna dýrmætum víðernum undir há möstur, vegi, kapalskurði og risavaxnar vindtúrbínur. Verð á rafmagni í Noregi hefur snarhækkað með vindorkunni. • Nýlegur dómur hæstaréttar Noregs þar sem virkjunarleyfi tveggja vindorkuvera í Fosen í norurluta landsins voru felld úr gildi, er að mati Okrustofnunar nærtækt dæmi um ófyrirséðar afleiðingar hraðrar uppbyggingar slíkra virkjana. Verin Roan og Storheia voru byggð á beitarlandi hreindýra á svæði Sama. Þau telja samtals 150 vindmyllur sem eru samanlagt 544 MW að afli. Þar sem ekkert virkjunarleyfi er í gildi skal fjarlægja öll mannvirki. • Hæstiréttur taldi að bygging vindvirkjana á þessum slóðum væri brot á mannréttindasáttmála Sameinuðu þjóðanna.	Fjallað verður um áhrif á óbyggð víðerni og hreindýr í umhverfismatsskýrslu. Ekki er að sjá hvaða tengingu brot á mannréttindasáttmála Sameinuðu þjóðanna í Noregi og vindorkugarður í Fljótsdalshreppi hafi. Farið verður að lögum og reglum við uppbyggingu vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi.

17 Landslag og ásynd

Umsögn – Landslag og ásynd	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz Áhrifasvæði: 3.1. Ásynd Í matsáætluninni er sum staðar talað um aðferðafræði sem miði við 150 metra háar millur. Annars staðar er nefnt að fyrirhugaðar vindmyllur séu um 200 metra háar og enn annars staðar að þær nái upp í 237 metra hæð, miðað við spaða í hæstu stöðu. Jafnframt er talað um mögulega stækkun vindorkuvers upp í 500 MW í stað 350 MW. Það er þess vega vísað til kafla 1 í umsögn Skúla Björn Gunnarssonar um misræmi sem kemur fram í matsáætluninni varðandi stærð og umfang vindorkugarðsins og áhrifasvæði hans. Hann sýnir fram á að áhrifasvæðið er töluvert stærra miðað við áætlaða stærð vindmylla, miðað við það sem sýnt er í matsáætluninni. Einnig kemur fram að vegna hraðrar tækniþróunar þurfi að gera grein fyrir mögulega enn stærri vindmyllum og þar með enn stærra ásyndarsvæði. Úr þessu þarf að bæta í matsáætluninni.	Athugasemdir í þessum hluta möguleg áhrif vindorkugarðs á landslag og ásynd. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um framkvæmdaþætti og þá valkosti sem settir verða fram. Ekki verða vindmyllur hærri en 237,5 m. Sýnileikagreining á matsáætlunartígi er reiknað fyrir „verstu“ mögulegu aðstæður sem þá voru uppi (237,5 m hæð) en stefnt er að því að vindmyllur verði að hámarki 200 m með spaða í hæstu stöðu. Í kafla 4.3 í matsáætlun er vísað til skoskra leiðbeininga þar sem fram kemur að fyrir vindmyllur yfir 150 m á hæð skuli rannsóknarsvæði ná yfir 45 km svæði. Ekki verður um að ræða hærri en 237,5 m háar vindmyllur og hvergi í matsáætlun er fjallað um að vegna tækniþróunar verði vindmyllurnar hærri, heldur er talað um að þær geti orðið hagkvæmari og þ.a.l. færri (sbr. kafla 3.3.2 í matsáætlun).
Guðmundur Már Hansson Beck Vindmyllur eru eitt sóðalegasta umhverfishryðjuverk sem hugsast getur og reynt að fegra með því að birta aðeins mynd af stöng með spöðum. Til þess að koma þessum hervirkjum á væntanleg stæði þarf vegi fyrir þungaflutninga, birgðasvæði og stór malarsvæði fyrir risa byggingakrana. Undir hvert einasta mastur þarf á bilinu 100-300 tonn af stáli og steinsteypu með til heyrandi mengun. Vindmylluspaðarnir gerðir úr trefjaefnum sem veðrast niður í jarðvegin. [...] Vinmyllum fylgir sjónmengun og hvinur sem alls óvíst er hversu sköleg áhrif hefur á dýralíf og mannfólkið.	Líkt og boðað er í matsáætlun verður unnin ásyndargreining fyrir þá valkosti sem kynntir verða, en þeir verða byggðir á ítarlegri hönnun framkvæmdaþátta og verða allir framkvæmdaþættir teknir inn í greininguna. Niðurstöður ásyndargreiningarinnar verða settar fram í umhverfismatsskýrslu. Að lokinni ásyndargreiningu verður lagt mat á hvort þörf sé á mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif ef þau eru talin talsverð eða veruleg. Í samræmi við leiðbeiningar verður sérstök áhersla á þekkta útsýnisstaði, útivistarsvæði og ferðamannasvæði.
Guðrún Jónsdóttir Uppbygging vindmylluvera breytir landslagi og upplifun mjög auk þess sem slíkt hefur afar neikvæð áhrif á íbúa og lífbrauð þeirra svo sem ferðaþjónustu og landbúnað.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson -- Sjónmengun er umtalsverð	
Ingólfur Harri Hermannsson Fyrirhuguð stóriðja í formi vindorkuvers verður að teljast glæfrarleg.	

Umsögn – Landslag og ásynd	Viðbrögð Fjarðarorku
Um er að ræða gríðarlega stóra virkjun sem mun hafa mikil áhrif á óraskað svæði, þar með talið svæði innan þjóðgarðs sem nemur líklega um hundruðum ferkílómetra. Staðsetning versins og hæð vindmyllanna er slík að þær munu vera mjög áberandi í landslaginu. Reikna þarf út stærð svæði sjónmengunar og meta hvernig draga má úr henni.	
Jóna Arnfríður Imsland Sýnileiki þessara ferlíkja er geysi víðfeðmur og mun eyðileggja okkar fallega land.	
Mótvindur STÆRÐIRNAR fordæmalaus í íslensku umhverfi Áformin eru líkt og yfir tuttugu 300 manna Airbus farþegaþotur verði stöðugt á blikkandi snúningi í 180 metra hæð yfir heiðum, sveitum og fjörðum. Margir átta sig ekki á stærðarhlutföllum í þessum stóriðjuáformum Hin víðtæku sjónrænu áhrif Sýnileikakort fyrir vindmylluspaða	
Gunnar Þór Heiðarsson Mat þetta er á margan hátt illa unnið og í sumum tilfellum rangt. Þá er staðreyndum hnikað svo áhrif vindorkuversins geti talist minni en þau í raun eru. Ekki er tekið á öllum þáttum sem fylgja vindorkuverum. Þarna er áætlað að byggja vindorkuver með 50 vindtúrbínunum, hverri með allt að 7 MW uppsett afl, samtals uppsett afl upp á 350 MW. Hæð hverrar vindtúrbínu er sögð um 200 metrar miðað við spaða í efstu stöðu. Því er ljóst að sjónmengun mun verða töluverð. Í skýrslunni er hins vegar gert lítið úr þessari sjónmengun og einna líkast að matið hafi farið fram bak við tré. Þó verður að segja að erfiðara er að átta sig á að á Egilsstaðaflugvelli, þar sem einn matsstaður sjónmengunar er, skuli sjónmengun vera talin lítilsháttar. Á milli vindorkuversins og þess staðar eru engin tré, einungis fallegur Lögurinn. Fleira má nefna í þessum dúr, þar sem minna er gert úr áhrifum en raun verður, enda stór hluti skýrslunnar lagður undir þetta atriði.	Í matsáætlun er verið að kynna hvernig staðið verður að matinu en ekki lagt mat á umhverfisáhrif, enda er því ekki lokið. Kortið sem birt er á mynd 5.1 sýnir mestan mögulegan sýnileika 237,5 m hárra vindmylla á þessum fimm svæðum. Kortið er vinnukort og einkum nýtt til þess að gera sér grein fyrir hvar gæti orðið sýnileiki og þá um leið hvort innan þeirra staða þar sem sýnileiki er líklegur, séu svæði með viðkvæma viðtaka. Á þessum stöðum er svo lagt til að teknar verði myndir og áhrif á ásynd metin sérstaklega. Við hönnun vindorkugarðsins verður áhersla á að lágmarka sýnileika eins og kostur er. Niðurstöður ásyndargreiningar verða m.a. nýttar í þá vinnu.
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 32. Á mynd 5.1. kemur fram líklegur sýnileiki vindorkuveranna frá ýmsum sjónarhornum í nágrenninu. Enda þótt myndin sé ekki mjög skýr þá er ljóst að sýnileiki þeirra væri mjög mikill víða í nágrenni mið Austurlands. Mið Austurland er mikilvægt svæði fyrir aðsókn ferðafólks til Austurlands. Þar er marga vinsæla ferðamannastaði að finna. Þar er bæði átt við almenna ferðamenn, ef svo má	Hluti þeirra svæða sem Gunnlaugur nefnir sem mikilvæg svæði eru einmitt þeir staðir þar sem áætlað er að taka myndir og meta ásyndaráhrif í umhverfismatsskýrslu sbr. mynd 5.1 og töflu 5.1 í matsáætlun. Hvað varðar samspil ferðamennsku og uppbyggingu sjálfbærrar orku eins og vindorku þá hafa verið gerðar ýmsar rannsóknir hérlendis, bæði í tengslum við verkefni (Búrfellslundur) og einnig vegna vinnu við verndar-

Umsögn – Landslag og ásynd	Viðbrögð Fjarðarorku
komast að orði, en einnig er svæðið vestur af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði mikilvægt beitar­svæði fyrir hreindýr. Skotveiðimenn sækja gjarna þangað til veiða. 33. Fyrirhugaður vindorkugarður í Fljótsdalshreppi, og ekki sá eini sem er í undirbúningi á þessu svæði, yrði reistur við jaðar og anddyri Vatnajökulspjóðgarðs ef af verður. Risavaxin vindorkuver munu þannig blasa við gestum þjóðgarðsins s.s. frá Snæfelli, Herðubreið, Kverkfjöllum og víða af Möðrudalsöræfum, svo nokkur dæmi séu nefnd um áhugaverða áfangastaði innan þessa hluta þjóðgarðsins. Ásýndaráhrifin munu því ná langt inn í þjóðgarðinn. Vonandi þarf ekki að fjölyrða um, hvaða áhrif það mun hafa á ásynd þjóðgarðsins og viðhorf gagnvart honum, ef leyfi fæst til að raða fjölda risavaxinna vindorku­vera rétt við jaðar hans. 40) Það er mat undirritaðs, að áður en opnað verður fyrir uppbyggingu vindorku­vera víða um land, þá þyrfti að kanna hvort slík breyting á ásynd landsins myndi hafa áhrif á áhuga erlends ferðafólks að heimsækja landið. Þetta er nefnt sérstaklega þar sem ferðaþjónusta er orðin ein af þremur styrkustu stöðum undir þjóðarframleiðslunni. Ferðaþjónusta ásamt sjávarútvegi og áliðnaði skapa samtals um 75% af vergri þjóðarframleiðslu. Ferðaþjónusta hefur gjörbreytt mannlífi í landinu til hins betra og styrkt þannig atvinnulíf um land allt. Því er rétt að spyrja hvort það myndi draga úr áhuga erlends ferðafólks að sækja Austurland heim ef það yrði gert undir hvini vindorku­vera þar sem þau gnæfa uppi á háls­um og heiðum? Hér er um svo stórt hagsmunamál að ræða, bæði fyrir fjórðunginn og einnig fyrir landið allt, að það er óverjandi að horfa fram hjá þessu sjónarhorni. Erlent ferðafólk er ekki að koma til landsins til að skoða gamla kastala eða ævagamlar borgir, það er að koma hingað til að upplifa náttúruna.	og orkunýtingaráætlun (Rammaáætlun). Eins og fram kemur í kafla 5.9.2 verður unnin rannsókn þar sem tekin verða viðtöl við ferðamenn á svæðinu sem og ferðaþjónustuaðila og útivistar­fólk. Markmið þess er að greina möguleg áhrif á þessa hópa og eins að meta gildi og aðdráttarafl svæðisins með tilliti til ferðaþjónustu og útivistar.

Umsögn – Landslag og ásynd	Viðbrögð Fjarðarorku
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 2.2. „Með vindorkugarði á svæðinu þarf að gera breytingar á aðalskipulagi Fljótsdalshrepps í þá veru að afmarka fyrirhugað framkvæmdasvæði sem „iðnaðarsvæði“.“ Það er rétt og þá er einnig rétt að spyrja sig hvort það sé það sem almenningur á Austurlandi vilji, að Múlinn og heiðarnar sem mörg okkar hafa fyrir augunum á hverjum degi umbreytist í iðnaðarsvæði með risamannvirkjum? [...] Tafla 5.1 NAUST bendir á að meðal myndatökustaða fyrir ásyndarmyndir ættu að vera staðir í mikilli nálægð við vindmyllu (myndir teknar frá undirstöðuplani eða frá vegi nálægt því). Þá telur NAUST að einnig ætti að sýna a.m.k. eina drónamynd tekna frá Egilsstöðum eða nágrenni í átt að Snæfelli, en slíkar myndir eru gjarnan notaðar sem prýði í hvers kyns kynningarefni á Austurlandi. Þá er miklu meiri sjónmengun af því sem er á hreyfingu og þess vegna ætti einnig að útbúa myndbönd, sem tekin eru á mismunandi tímum sólarhringsins. Þannig má einnig meta ljósmengunina sem augljóslega verður vegna öryggiskrafna frá fluginu. Að lokum vill NAUST bæta Hallormsstaðahálsi (mynd tekin í suðvestur) og Múlanum (mynd tekin að reitum 2 og 3 annars vegar og reitum 4 og 5 hins vegar) við tillögurnar.	Við ásyndargreiningu verður stuðst við erlendar leiðbeiningar um hvernig skuli meta áhrif á landslag og ásynd út frá viðkvæmni landslags og umfangi breytinga vegna framkvæmda eins og lýst er í kafla 5.1.2 í matsáætlun. Ekki er venja að taka ásyndarmyndir innan vindorkugarðs, skoðað verður hvort möguleiki sé á því við frekari greiningu fyrir umhverfismatsskýrslu. Það sama á við um drónamynd eða mynd úr lofti. Þannig mynd verður ekki hluti af ásyndargreiningu en skoðað verður hvort möguleiki sé á að útbúa þess konar. 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.
Ólafur S. Andrésson og Sigrún Helgadóttir Kafla 5.2.1: Hér þarf einnig að fjalla um hvernig megna sýnileika frá aðalvegum og ferðamannastöðum sem minnstan.	Athugasemd er í samræmi við matsáætlun. Ekki er þörf á viðbrögðum.
Skúli Björn Gunnarsson 1. Ásynd og áhrifasvæði Í upphafi skal bent á misræmi sem kemur fram í matsáætluninni varðandi stærð og umfang vindorkugarðsins og áhrifasvæði hans. Fyrst skal telja hæð og fjölda fyrirhugaðra vindmylla. Í kafla 3.3.2 og töflu 3.2 segir að vindmyllurnar verði um eða yfir 50 talsins og að hver vindmylla sé um 200 m að hæð m.v. spaða í efstu stöðu. Í kafla 5.2.1 er fræðilegur sýnileiki reiknaður miðað við 54 vindmyllur sem eru 237,5 m m.v. spaða í efstu stöðu. Þá kemur fram í kafla 5.1.2 að við ásyndargreininguna og sýnileikakortið sé notast við viðmið NatureScot frá Bretlandi til að skilgreina athugunarsvæðið en þau viðmið kveða á um 45 km þegar settar eru upp vindmyllur sem eru yfir 150 m á hæð. Síðan þessi viðmið komu fram hjá NatureScot eru liðin nokkur ár og á þeim árum hafa vindmyllur hækkað um 50%. Á kynningarfundum um vindorkugarðinn hefur komið fram að hæð vindmylla vaxi með ári hverju og það sé hröð þróun enda ákveðin hagkvæmni fengin með stærri myllum. Því hefur jafnvel verið spáð að 300 m vindmyllur verði orðið normið þegar kemur að framkvæmdum við vindorkugarðinn í Fljótsdalshreppi.	Reiknað er með að vindmyllur verði 200 m háar með spaða í efstu stöðu. Á mynd 5.1 er sýnd dreifing sýnileika frá vindmyllum sem eru 237,5 m háar með spaða í hæstu stöðu. Það er ítrasti valkostur sem unnið var með en nú er gert ráð fyrir 200 m háum vindmyllum eins og áður segir. Áréttað er að greining á ásyndaráhrifum snýst ekki um hvort vindmyllur verði sýnilegar í ákveðinni fjarlægð heldur hversu mikið og hvert mögulegt umfang áhrifa getur orðið. Eins og bent er á, er í leiðbeiningum NatureScot sett fram fjarlægðarviðmið fyrir áhrifasvæði vindmylla sem tekur mið af hæð þeirra og er fjarlægðin 45 km fyrir vindmyllur yfir 150 m á hæð. Einnig kemur fram í leiðbeiningunum að ef eðli landslagsins er þannig (mikið víðsýni eða viðkvæmir útsýnisstaðir) að landslag fyrir utan fjarlægðarmörkin geti orðið fyrir áhrifum, skuli það skoðað að stækka skilgreint áhrifasvæði. Þetta verður haft í huga þegar ásyndargreiningin verður unnin og mögulegar breytingar á áhrifasvæði eða myndatökustöðum skoðaðar í samráði við Skipulagsstofnun. GLVIA3-leiðbeiningarnar frá 2013 eru viðurkenndar leiðbeiningar hér á landi við mat áhrifa á landslag og ásynd lands vegna hvers konar framkvæmda, ekki bara vindorkugarða. Framkvæmdaraðili er meðvitaður

Umsögn – Landslag og ásýnd	Viðbrögð Fjarðarorku
Notuð er einföld formúla til að reikna út stærð þess svæðis sem vindmyllur eru sýnilegar á og skilgreint er sem áhrifasvæði sjónrænna áhrifa. $R = \text{Rádíus svæðisins í metrum}$ $h = \text{Hæð vindmyllunnar í metrum}$ $re = \text{Rádíus jarðar (6.371.000 m)}$ Þetta er formúlan sem NatureScot byggði 45 km áhrifasvæðið á. En ef miðað er við vindmyllu sem er 237,5 m á hæð þá stækkar rádíusinn um 10 km og verður 55 km. Og 300 m háar vindmyllur eru sýnilegar í 62 km rádísu skv. formúlunni. <u>Að þessu gefnu er tilgreint áhrifasvæði vindorkugarðsins í matsáætluninni verulega vanmetið, hvort heldur miðað er við 237,5 m háar vindmyllur eða 300 m. Úr þessu þarf að bæta og endurskoða tillögur um myndatökustaði fyrir ásýndarmyndir í samræmi við það.</u> Eins skiptir hæð vindmyllanna öllu máli þegar metin er hljóðmengun og skuggaflökt og því ætti matsáætlunin að gera ráð fyrir hæð sem reikna má með að verði orðin ríkjandi þegar til framkvæmda kemur. Ekki síst þar sem það kemur fram í matáætluninni kafla 3.2 að við hönnun verði skoðað hvort megi auka uppsett afl vindorkugarðsins upp í allt að 500 MW sem byggir væntanlega fyrst og fremst á stærri og aflmeiri vindmyllum. Aðferðafræðin Þá er rétt að benda á að aðferðafræðin, GLVIA3-leiðbeiningarnar (e. Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment) sem ætlunin er að styðjast við við mat á áhrifum á landslag og ásýnd var gefin út árið 2013. Á þeim tíma var meðalhæð vindmylla í heiminum 120-140 m m.v. spaða í efstu stöðu og turnhæð 80-100 m. Ýmislegt fleira hefur einnig breyst við mat á áhrif mannvirkja á landslag. Rétt er að benda á að í ágúst 2024 gaf Landscape Institute út Notes and Clarifications on Aspects of Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment Third edition (GLVIA3) (https://www.landscapeinstitute.org/wpcontent/uploads/2024/08/LITGN-2024-01-GLVIA3-NC_Aug-2024.pdf) þar sem tekin eru fyrir ýmis atriði í leiðbeiningunum sem hafa verið gagnrýnd en ekki virðist tekið tillit til í framlagðri matsáætlun. Einnig má benda á greinina Landscape Visual Impact Evaluation for Onshore Wind Farms: A Case Study sem birtist í International Journal of Geo-Information í nóv. 2022 (https://www.mdpi.com/2220-9964/11/12/594). Í henni LVIA aðferðafræði er tekin til skoðunar mjög ítarlega út frá þýskri ferlisathugun. Þá er rétt að benda á grein sem gagnrýnir þá aðferðafræði sem notuð er við gerð hefðbundinna ásýndarmynda og fyrirhugað er að nota í umhverfismati vegna vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi: Accuracy of wind farm visualisations: the effect of focal length on perceived accuracy, sem birtist í Environmental Impact Assessment Review, vol. 76, maí 2019 (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925518301823). Í þessum ofangreindum ritrýndu greinum er m.a. bent á að hefðbundin notkun ljósmynda til að sýna sjónræn áhrif vindmylluteiga á landslag veiti takmarkaðar upplýsingar um hvernig	um viðauka við leiðbeiningarnar sem gefinn var út 2024 og tekur til greina það sem á við þar. Að auki er framkvæmdaraðili meðvitaður um að aðferðafræði þegar kemur að mati á landslagi og ásýnd auk myndrænnar framsetningar í umhverfismati er í stöðugri þróun og mun tileinka sér nýjar aðferðir ef tilefni þykir til og ef tilmæli um slíkt kemur frá Skipulagsstofnun seinna í ferlinu. Ítarlega verður fjallað um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu og þá verður einnig fjallað nánar um verndarsvæði og möguleg áhrif á þau.

Umsögn – Landslag og ásýnd	Viðbrögð Fjarðarorku
breytingin á landslaginu verður þegar upp er staðið. Sumar greinanna benda á mikilvægi þess að nýta sýndarveruleika til að miðla fyrirhuguðum framkvæmdum og tryggja með því að sem flestir hafi sama skilning á því hvernig mannvirkin (vindmyllur, undirstöður, veggir og vinnuplön) munu líta út í landslaginu og hvaða sjónrænu áhrif þau munu hafa í för með sér. Á grundvelli slíkrar sjónrænnar miðlunar taki fólk upplýstari afstöðu til fyrirhugaðra framkvæmda. Um þetta er fjallað sérstaklega í greinum eins og Worth a thousand words: Presenting wind turbines in virtual reality reveals new opportunities for social acceptance and visualization research sem birtist í Energy research & social science , vol. 67 árið 2020 (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620300840). Og greininni Seeing clearly in a virtual reality: Tourist reactions to an offshore wind project sem birtist í 3 Energy policy 122 árið 2018. (https://umaine.edu/vemi/wpcontent/uploads/sites/220/2018/08/Teisl-et-al-2018-EP-using-VR-with-wind-projects.pdf) Þá ber að geta að í tengslum við Rammaáætlun kom út skýrslan Landslagsáhrif vindorkuvera - þróun aðferðafræði til greiningar og mats árið 2021. (https://www.amma.is/media/rannsóknir/OstmanArnason2021_Landslagsahrif_vindorkuvera_RA4.pdf) sem vísar veginn í þessa átt. <u>Að framansögðu liggur ljóst fyrir að mat á ásýnd og áhrifasvæði eins og það er lagt fram í matsáætluninni er alsendis ófullnægjandi og ekki í samræmi við nýjustu aðferðafræði né gerir ráð fyrir notkun á nýjum stafrænum lausnum eins og sýndarveruleika til að sýna þær umfangsmiklu breytingar sem vindorkugarðurinn kemur til með að hafa á umhverfi sitt. Brynt er að bæta úr þessu við framkvæmd umhverfismatsins.</u> Áhrif á Vatnajökulspjóðgarð sem er á heimsminjaskrá UNESCO Það vekur athygli að í matsáætluninni er hvergi minnst á Vatnajökulspjóðgarð sem er á heimsminjaskrá UNESCO. Mörk hans liggja ekki ýkja fjarri fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum og á umliðnum árum hefur stundum komið til umræðu að stækka þjóðgarðinn þannig að hann nái yfir stærri hluta hálendisins upp af Fljótsdal. Fyrirhugaður vindorkugarður verður mjög sýnilegur frá allri Fljótsdalsheiði og munu vindmyllurnar sjást vel innan úr Vatnajökulspjóðgarði. Þær munu þar með breyta upplifun ferðamanna af 6 verndarsvæðinu, jafnt að nóttu sem degi þar sem blikkandi ljós á vindmyllunum munu skapa ljósmengun á svæði þar sem í dag er hægt að upplifa norðurljós og stjörnuþjartan himin án truflunar frá nokkrum rafliósum. UNESCO hefur bent á að orkuskiptin skapi þrýsting á umfangsmikla innviðaupbyggingu við beislun vindorku og vatnsafls í grennd við staði sem eru einstakir á heimsvísu. <i>In addition to the direct impact of climate change, cultural and natural heritage sites may also, paradoxically, be impacted by large sized infrastructure projects intended to foster ecological transition. Green energy infrastructure such as dams or wind power plants, in particular, can impact the authenticity or integrity of World Heritage sites, particularly cultural or natural landscapes, thus jeopardizing their Outstanding Universal Value. The current acceleration of public investment towards green infrastructure is likely to exacerbate these</i>	

Umsögn – Landslag og ásynd	Viðbrögð Fjarðarorku
<i>cases, requiring comprehensive approaches to tackle complex trad-off, involving competing priorities.</i> <i>(UNESCO: Cutting edge/ Culture: the ultimate renewable resource to tackle climate change. https://www.unesco.org/en/articles/cutting-edge-culture-ultimate-renewable-resource-tackle-climate-change#Loading)</i> <u>Að framansögðu er ljóst að eitt mikilvægasta umfjöllunarefni umhverfismats eru hin sjónrænu áhrif framkvæmdanna á svæði sem nú falla að hluta eða öllu leyti undir óbyggð víðerni. Meta þarf hvaða áhrif vindorkugarðurinn hefur á Vatnajökulspjóðgarð og hvort þetta geti dregið úr gildi hans á heimsvísu og jafnvel leitt til þess að Austursvæði garðsins verði felt af heimsminjaskrá UNESCO.</u>	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Í matsáætlun er fjallað um að “Skipulag vindorkugarða er þess eðlis að framkvæmdir munu aðeins hafa bein áhrif á þá hluta framkvæmdasvæðisins þar sem mannvirki verða staðsett”. Þessi fullyrðing er ekki rétt því áhrifin munu verða mjög veruleg á landslag vegna mikillar vegagerðar t.d. inn í þrönga dali og upp á heiði, veruleg áhrif vegna neikvæðar ásyndar, neikvæð áhrif á ferðapjónustu en vel yfir 90% ferðamanna heimsækja Ísland vegna ósnortinnar náttúru skv. reglulegum rannsóknum og mælingum á viðhorfum ferðamanna til Íslands. Í kafla 5.2 er enn og aftur fjallað um að “endanlegur fjöldi og stærð” vindmylla liggur ekki fyrir. Lágmarksfjöldi er 50 stk og lágmarks hæð 200 m má lesa úr þessari matsáætlun. Það er augljóst að ásynd, skuggaflókt, glampaáhrif og ljósmengun mun hafa mikil áhrif um allt hálendi Austurlands, óbyggð víðerni, um austursvæði Vatnajökulspjóðgarð, á vinsælum ferðamannastöðum og á upplifun á útivist og náttúruskoðun. Sýnileiki skv. mynd 5.1 sýnir vel gífurleg sjónræn áhrif um allt hálendi Austurlands og inn á vinsælum ferðamannastöðum. Vindmyllur í 200 m hæð er risavaxin framkvæmd og er svipað og raðað væri upp 3 Hallgrímskirkjum. Hefðbundnar háspennulínur eru í rúmlega 20 m hæð og hefur gengið illa að fá framkvæmdaleyfi fyrir slíkum mannvirkjum út af ásynd. Ein vindmylla er þannig svipað hæð og 10 háspennulínur sem staflað væri upp hverja ofan á aðra.	Fjallað er um framkvæmda- og áhrifasvæði í kafla 4.4 í matsáætlun. Þar er fjallað um bein og óbein áhrif vegna fyrirhugaðs vindorkugarðs. Fjallað verður um þá áhrifaþætti sem nefndir eru í athugasemdinni í umhverfismatsskýrslu.
Steingrímur Karlsson ÚR MATSÁÆTLUN 2.1: Landskipulagsstefna “...Einnig segir að skipulagsákvæðanir um landnotkun og mannvirkjagerð vegna orkuvinnslu á miðhálendinu grundvallast af sjálfbærri nýtingu orkuaúðlinda og verndun víðerna og líffræðilegrar fjölbreytni.” “...Hægt að breyta hönnun til að draga úr sýnileika...” Ekki er útskýrt og erfitt er að sjá hvernig draga á úr sýnileika við hönnun. Þegar um er að ræða 200 metra háar vindtúrbúnur og staðsetning liggur nokkuð fyrir. En það er nálægt heiðarbrúnum með miklum sýnileika.	Þrátt fyrir að vindmyllur séu stór mannvirki er hægt að draga úr sýnileika með því að staðsetja þær þannig að minna sjáist í þær frá ákveðnum stöðum. Með því að greina ásynd frá viðkvæmum svæðum er hægt að taka tillit til niðurstæða í hönnun garðsins. Nánar verður fjallað um mótvægisáðgerðir í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn – Landslag og ásýnd	Viðbrögð Fjarðarorku
Stærð vindrellanna er 200 metrar. Það slagar í 3 Hallgrímskirkjur (74,5m). Sjá má einnig stærð miðað við 3 metra háa rútu. Auglóst er að framkvæmdin er risavaxin og mun sjást um langan veg og spilla náttúru sem útsýni.	
Þorbjörg Gunnarsdóttir Vindmyllur munu gjörbreyta ásýnd landsins. Ferðaþjónusta er ein stærsta atvinnugrein landsins, ferðamenn koma til að sjá ósnortna náttúru. Við þurfum frekar að friða land en umbreyta því.	Eins og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun verður framkvæmd eigindleg rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi á ferðaþjónustu og útivist. Það felur m.a. í sér að tekin verða viðtöl við ferðamenn, aðila í ferðaþjónustu og útivistarfolk.
Þorsteinn Páll Gústafsson Sjónmengun af þessari framkvæmd er gífurleg og nær um öll austanverð Snæfellsöræfi og allt innanvert Fljótsdalshérað, útfyrir Egilsstaði og allt til Eiða. Við þessu eru engar mótráðstafanir mögulegar. Í myrkri verður mjög mikil ljósmengun vegna viðvörunarljósa á spöðunum vegna flugumferðar. Héraðsmenn þekkja blikkljós gamla endurvarpsmastursins á Eiðum sem var þó aðeins eitt ljós en nóg samt til að trufla verulega nætursýn og næturfrið. Á 50 vindmyllum blikka 150 ljós allan sólarhringinn með ófyrirsjáanlegum afleiðingum. Þessi sjónmengun brýtur freklega gegn Landsskipulagsstefnu 2015-2026 um verndun víðerna og rústar upplifun íbúa og ferðamanna jafnt í byggð sem á heiðalöndum. Tekur skýrslan tillit til mjög neikvæðra áhrifa á ferðaþjónustu og lífsskilyrði íbúa af þessum sökum?	Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir mögulegum áhrifum lýsingar innan vindorkugarðsins á ásýnd og myrkurgæði, líkt og fram kemur í kafla 5.2.2 í matsáætlun. Eins og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun verður framkvæmd eigindleg rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi á ferðaþjónustu og útivist. Það felur m.a. í sér að tekin verða viðtöl við ferðamenn, aðila í ferðaþjónustu og útivistarfolk.

18 Mengun

Umsögn - Mengun	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt 13. Mengun Ekkert er nefnt um hættu á olíumengun vegna slysa við olíuskipti, olíuleka, vegna bilunar eða bruna eða hvaða varna mætti gripa til.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum, m.a. meðhöndlun olíu. Fjallað verður um möguleg slit á búnaði vindmyllanna. Þá verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir mótvægisaðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif, þ.á.m. hvort þörf verði á vöktun af einhverju tagi.
Gunnar Þór Heiðarsson Það sem ekki er sagt. Nýlega varð slys í nýlegri vindtúrbínu í Noregi. Gírkassinn tók að leka og fóru um 450 l af olíu niður í jarðvegin. Hvernig er okkar viðkvæma náttúra, þar sem gróður berst við náttúruöflin, í stakk sett til að takast á við slíka ábót? Staðreyndin er að spaðar vindtúrbínu er látnir snúast sem næst 15 hringjum á mínútu. Þessu er stýrt með skurði blaðanna og ef vindur fer yfir ákveðin mörk er túrbínan stöðvuð. Þetta virðist ekki mikið, en þegar spaðarnir eru orðnir yfir 80 metrar á lengd er hraði þeirra við ytri enda orðinn geigvænlegur. En rafallinn þarf að ná a.m.k. 1800 snúningum á mínútu. Til að það sé gerlegt er notast við risastóra gírkassa, sem auka hraðann frá spöðum að rafal. Þessir gírkassar þurfa olíu og skipta þarf þeirri olíu út reglulega. Ef slys verður, annað hvort við skipti á olíunni eða ef gírkassinn sjálfur fer að leka, sér lögmál Newtons um hvert olían fer. Þá má ekki gleyma því að í hverri vindtúrbínu er spennir og hann þarf einnig olíu. Vandinn við þá olíu er að hún getur orðið geislavirk. Það er því ljóst að olíumengun frá vindtúrbínum er til, reyndar nokkuð algeng. Ekkert er minnst á þetta í skýrslunni. SF6 gas, eða Sulfur hexafluoride, er gas sem er notað til kælingar á rofum í vindtúrbínum. Frá því vindorkuverum tók að fjölga verulega í Þýskalandi hefur orðið töluverð hækkun á mældu gildi þessarar gastegundar þar. SF6 gas er talið 26000 sinnum öflugri gróðurhúsagastegund en t.d. lífsandi okkar, Co2. Auk þess er endingatími SF6 einhver þúsund ár. Það er ekki neitt talað um þetta í skýrslunni, hvorki sjálfan vandann né hvort til standi að vakta þessi gildi. Reyndar er vöktun svo sem ekki neitt annað en að vitneskja um að skaðinn er skeður, kannski betra að láta hann ekki verða. [...] Olíumengun er eitthvað sem menn setja ekki í samhengi við vindorkuver, en er þó töluverð í þeim bransa. SF6 mengun er einhver hættulegasta mengun fyrir andrúmsloftið og ekki nein leið að sjá fyrir endann á henni.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um mögulega mengun frá vindmyllum. Til eru aðrir valkostir en SF6 gas til notkunar í vindmyllum, en enn er það efni ráðandi á markaði. Þegar kemur að byggingu vindorkugarðsins í Fljótsdalshreppi verður reglugerð 1066/2019 um flúoraðar gróðurhúsalofttegundir fylgt, en aðrir kostir skoðaðir verði það mögulegt. Þá verður í umhverfismatsskýrslu gerð grein fyrir mótvægisaðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif, þ.á.m. hvort þörf verði á vöktun af einhverju tagi.

Umsögn - Mengun	Viðbrögð Fjarðarorku
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 35. Ekki er að sjá að í matsáætlun vegna uppbyggingu gríðarstórs vindorkugarðs á heiðum uppi í Fljótsdalshreppi sé á nokkurn hátt rætt um mengunarhættu og nauðsynlegar mengunarvarnir vegna fyrirhugaðra vindorkuvera. Því verður ekki á móti mælt að spaðar vindorkuvera veðrast. Norskar rannsóknir benda til að hvert vindorkuver geti dreift um 1-1,5 tonni af örplasti út í næsta umhverfi sitt. Eitrað örplast sem veðrast úr spöðunum dreifist þannig um næsta nágrenni iðnaðarsvæðisins. Hér e4r um að ræða bisfenol A (BPA) sem veldur hormónabreytingum á lífverum. Deildar meiningar hafa verið um það magn eitraðs örplasts sem dreifist út í næsta nágrenni vindorkuvera þegar spaðarnir veðrast. Óhjákvæmilegt er annað en að þessi hlið málsins verði könnuð til hlítar. 36. Úrkomumagn og gerð úrkomu hefur áhrif á veðrun spaða vindorkuvera. Þar er bæði átt við rigningu og snjó af ýmsum gerðum. Einnig hefur rykmengun áhrif á veðrun vindorkuspaða. Slydda, snjór og hagl hefur mun meiri veðrunaráhrif en rigning. Nauðsynlegt er að fyrir liggi nákvæmar upplýsingar um þessa hlið málsins þegar veðrunaráhrif og mengunarhætta af hálfu vindorkuveranna verða metin. 38) Í mótórhusi hvers vindorkuvers eru a.m.k. 2000 lítrar af smurolíu. Það er þekkt að kviknað hefur í mótörum vindorkuvera eða mótórhusin á annan hátt eyðilagst og olían runnið út í nærliggjandi umhverfi. Ekki er að sjá í matsáætluninni að þar sé gert ráð fyrir mengunarförnum í þessu sambandi. Að mati undirritaðs er óverjandi annað en að taka mið af þessum veruleika í umsögn Skipulagsstofnunar um matsáætlunina.	Í kafla 3.3.7 í matsáætlun er fjallað um frágang og þar á meðal endurbætur á líftíma vindorkugarðsins. Tækniþróun í búnaði vindmylla hefur tekið miklum breytingum í árána rás og erfitt að bera nýjar vindmyllur saman við eldri gerðir, sem geta verið allt upp í nokkurra áratuga gamlar. Til að mynda er örplastmengun frá spöðum nýrra vindmylla mjög lítil og ekki talin þess eðlis að fjalla þurfi frekari um í umhverfismati. Sjá nánar í kafla 20 um örplast. Fjallað verður um mengun og möguleg mengunaráhöpp sem gætu orðið á framkvæmda- og rekstrartíma vegna vinnu við uppsetningu vindmylla og einnig á rekstrartíma.
Þorsteinn Páll Gústafsson Olíumengun. Í vélbúnaði hvernar vindmyllu eru 800 -1400 lítrar af olíu. .Það samsvarar fjórum til sjö 200 ltr olíutunnum svona til viðmiðunar. Ekkert er fjallað um hvernig varnir verða við olíumengun sem mjög líklega verður vegna slysa við olíuskipti, olíuleka v/bilana eða bruna. Gera verður kröfu um útlistun á vörnum við þessu auk þess sem gerð verði krafa um að innihald og efnasamsetning gírolíu liggi fyrir v/hættu á skaðlegum aukaefnum sem mörg dæmi eru um álíka vélbúnaði, samanber PCB blandaða olíu í rafspennum. Berist menguð olía frá vindmyllum í grunnvatnskerfi uppi á heiðum er nokkuð ljóst að voðinn er vís á mjög stóru landssvæði jafnt á vindmyllusvæðum og síðar í byggð. Það yrði óafturkræft stórslys. Ekkert er nefnt um þessa hættu eða varnir, ef einhverjar eru við henni í matsskýrslunni.	Fjallað verður um mengun og möguleg mengunaráhöpp sem gætu orðið á framkvæmda- og rekstrartíma vegna vinnu við uppsetningu vindmylla og einnig á rekstrartíma.

19 Hljóðvist

Umsögn - Hljóðvist	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 9.2. Skuggaflökt og hljóðvist Í kafla 5.2. er talað um að minnka áhrif skuggaflökts á íbúa, en hver eru áhrif skuggaflökts á dýralíf. Það þyrfti að meta í mati á umhverfisáhrifum. Í kafla 5.3. er almennt talað um hljóð eins og við mannfólkið heyrur það en mennirnir heyra öðruvísi en dýrin. Það þarf að meta áhrif hljóðs, meðan annars innhljóðs (infrasound) á dýr í umhverfismatinu til að fá alvöru mynd á hvaða áhrif vindorkuver geta haft á dýralíf.	Athugasemdir í þessum hluta fjalla um hávaða frá vindmyllum og áhrif á menn og dýr. Fjallað verður um hávaða frá vindmyllum og verður megin viðmið í þeim útreikningum íslensk reglugerð um hávaða sem tekur mið af hávaða við húsvegg frá atvinnustarfsemi. Rannsóknir gefa til kynna að lágtíðni hljóð frá vindorkugörðum valdi ekki áhrifum á einstaklinga og séu alla jafna undir viðmiðum.⁵ Því verða áhrif vegna lágtíðni hljóðs ekki skoðuð. Áhrif hljóðvistar á fugla verður metið út frá fyrirbyggjandi gögnum. Ekki er gert ráð fyrir að áhrif vegna hljóðvistar verði metin á önnur dýr.
Guðmundur Már Hansson Beck Vinmyllum fylgir sjónmengun og hvinur sem alls óvíst er hversu sköleg áhrif hefur á dýralíf og mannfólkið.	
Guðrún Jónsdóttir Mikið óafturkræft jarðrask fylgir þessu svo ekki sé talað um hljóð- og plastmengun svo nokkuð sé nefnt. Þetta mál þarf að vinna miklu, miklu betur og ræða vítt.	
Guðrún Schmidt 13. Mengun Hljóð- og ljósmengun verður mikil á stóru svæði. Meta þarf sérstaklega hvaða áhrif það hefur á dýralíf á svæðinu.	
Gunnar Þór Heiðarsson Nefndi áður lágtíðnihljóð frá vindorkuverum. Rannsóknir sýna að það hefur ekki einungis áhrif á þær skepnur sem heyra það, heldur getur það verið hættulegt mannskepnunni einnig. Áhrif þess hafa mælst um 15 km frá orkuveri. Þetta er orðið mikið vandamál t.d. í Hollandi, þar sem fólk er farið að flýja hýbýli sín. Ekkert er minnst á þetta í skýrslunni.	
Landvernd 5.3.2. Hljóðvist Almennt um hljóðvist vill Landvernd vekja athygli á að aukin umræða og rannsóknir hafa verið að eiga sér stað með árunum hvað varðar neikvæð hljóðvistaráhrif, annað er hinn	

⁵ McCunney, R., Mundt, K., Colby, W., Dobie, R., Kaliski, K., & Blais, M. (2014). Wind Turbines and Health: A Critical Review of the Scientific Literature. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56, e108–e130. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000313>.

Knopper, L., & Ollson, C. (2011). Health effects and wind turbines: A review of the literature. *Environmental Health*, 10, 78 - 78. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-10-78>.

Umsögn - Hljóðvíst	Viðbrögð Fjarðarorku
hefðbundni sveiflukenndi hávaði sem berst misjafnlega langt með vindum og svo aftur á móti sem í síauknum mæli hefur verið rannsakað sem er lágtíðnihljóð sem berast miðað við mælingar mun lengra. Þá hefur verið sýnt fram á að fælnimáttur lágtíðnihljóðs hefur í tilfellum haft neikvæð áhrif á villt dýr og reyndar búfé einnig. Það er því fyllsta ástæða til að gert verði sérstakt mat á þessum þáttum með tilliti til m.a. dýralífs á svæðinu og má þar nefna bæði hreindýr og búfé. En Landvernd hefur miklar áhyggjur af því að búsvæði hreindýra muni verða skert mjög svo ef af framkvæmdum yrði. Hljóðvístin ein og sér gæti verið verulegur áhrifaþáttur. Búseta vegna hljóðvistar ætti að vera amk 3 km frá jaðri vindorkusvæðis.	
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 5.3. Í umhverfismatsskýrslu ætti einnig að meta möguleg áhrif hljóðmengunar á dýralíf.	
Þorbjörg Gunnarsdóttir Hávaði og innrás: - Vindtúrbínur skapa bæði heyranlegan hávaða og lágtíðni hljóð (infrasound). Nokkrar vísbendingar benda til þess að þessi hljóð geti truflað svefn eða valdið pirringi hjá viðkvæmum einstaklingum. **Infrasound** (neðan 20 Hz) er yfirleitt of lágt til að menn heyri en hægt er að finna fyrir því.	
Þorsteinn Páll Gústafsson Nýjar rannsóknir benda til að lágtíðnihljóð vindmyllna sé heilsuspillandi fyrir bæði menn og dýr. Verður það rannsakað og eins hve venjuleg (heyranleg) hljóðmengun verður og hversu langt hún muni berast?	
Hákon Jóhannesson Hvað varðar einstök umhverfisáhrif þá vil ég taka sérstaklega fyrir möguleg áhrif á heilsu íbúa. Undirstrika það að þessi tiltekni þáttur vegur mun meira í ljósi þess hve risavaxin þessi mannvirki eru. Séu erlendar rannsóknarskýrslur í ritrýndum fagtimaritum skoðaðar um málefnið, kemur í ljós að oft er bent á umhverfisáhrif frá vindtúrbínunum sem megin ástæðu mótmæla og athugasemda íbúa sveitarfélaga við uppsetningu og rekstur vindorkuvera. Hér er fyrir áhugasama tengill á 17 ritrýndar rannsóknargreinar um áhrif á heilsu. Rannsókn við	Fjallað verður um hávaða frá vindmyllum og verður megin viðmið í þeim útreikningum íslensk reglugerð um hávaða sem tekur mið af hávaða við húsvegg frá atvinnustarfsemi. Ekki er talið tilefni til þess að meta áhrif hljóðvistar á annan hátt. Rannsóknir gefa til kynna að lágtíðni hljóð frá vindorkugörðum valdi ekki áhrifum á einstaklinga og séu alla jafna undir viðmiðum.⁶ Því verða áhrif vegna lágtíðni hljóðs ekki skoðuð.

⁶ McCunney, R., Mundt, K., Colby, W., Dobie, R., Kaliski, K., & Blais, M. (2014). Wind Turbines and Health: A Critical Review of the Scientific Literature. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56, e108–e130. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000313>.

Knopper, L., & Ollson, C. (2011). Health effects and wind turbines: A review of the literature. *Environmental Health*, 10, 78 - 78. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-10-78>.

Umsögn - Hljóðvíst	Viðbrögð Fjarðarorku
Washington University School of Medicine leiddi í ljós að áhrif geta orðið á innra eyrað, Low frequency sound from wind turbines affects the inner ear. Þar kemur m.a. fram um stærðaráhrifin og ýmsum einkennum er líst: "Large commercial wind turbines are responsible for the strongest infrasound. These turbines can be over 600 feet. (183 meters) tall when the tip of one of the blades reaches its peak." "The reported problems include nausea, vertigo, tinnitus, sensations of pressure in the ear, and sleep disturbance." Niðurstöður rannsókna eru misvísandi eins og fæst staðfest hér og frekari rannsókna á áhrifum vindtúrbína á heilsu er þörf. Það eru því ekki allir sannfærðir um áhrif vindtúrbína á heilsu og þar á meðal eru framleiðendur búnaðarins. Sumir umsagnaraðilar telja að orsökina megi „finna í höfðinu“ á fólki og vísa þá í rannsóknir. Talað er um "nocebo" áhrif. Ég tel þó nauðsynlegt, bæði í ljósi hinna ýmsu rannsókna og vitnisburð þolenda að mannfólkið og blessuð dýrin njóti vafans! Í matinu er kafli 5.3 um hljóðvíst sem lýsir fyrirhuguðum skoðunum/hermunum við áformað umhverfismat COWI á dreifingu hljóða frá fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum. Ég vil undirstrika til framkvæmdaáðila nauðsyn þess að mat sé lagt með skoðunum, mælingum og hermunum á möguleg umhverfisáhrif. Umfram hefðbundið mat, sem tiltekið er í íslenskum reglugerðum svo sem reglugerð nr. 724/2008 um hávaða og reglugerð nr. 1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir. Meðal þessa að framkvæma mælingar á "infrasound" hljóðum í umhverfinu. Hljóð sem myndast m.a. í vindtúrbínunum og berast um langan veg. Þar er ég meðal annars að vísa til mælinga samkvæmt stöðlum á þessu sviði svo sem ÍST EN 61400-11:2013/A1:2018, Wind energy generation systems - Part 11: Acoustic noise measurement techniques. Er mun sérhæfðari en umræddar íslensku reglugerðir. Hér er faggrein um mælingar á infrasound, Measurement and level of infrasound from wind farms and other sources. Mér sýnist af umfangi þessa verkefnis og risastærð búnaðar að áhrifasvæðið sé mun stærra en þarna er teiknað upp. Einnig þarf að kortleggja og tilgreina fjarlægð frá einstökum íbúasvæðum að vindtúrbínunum og meta hljóðdreifingu til hvers og eins íbúa svæðisins. Einnig hvort og að hvaða leiti áhrifasvæðið nær út fyrir umrætt framkvæmdasvæði sem telst vera 87 ferkílómetrar.	

20 Örplast

Umsögn - Örplast	Viðbrögð Fjarðarorku
Angelika Elfriede Susanne Liebermeister Auk þess eru margir aðrar neikvæðar hliðar Óumdeilanlegt er að vindorkuver menga umhverfi sitt. Örplast veðrast úr vængjum þeirra.	Athugasemdir í þessum hluta snúast um örplast sem berst frá vindmylluspöðum og áhrif þess á náttúru og lífríki. 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. Fjarðarorka kannast ekki við 10 ára endingu á spöðum, en líkt og fjallað er um í matsáætlun er gert ráð fyrir að líftími vindorkugarðsins án stórra endurbóta sé um 25 ár. 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 orkumálastofnunarinnar⁷ 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.
Ann-Marie Gisela Schlutz 7.2. Örplasmengun og mengun með bisphenol A: Við teljum að við mat á umhverfisáhrifum þurfi að grandskoða áhrif íslensks veðurfars á borð við ísingu og hvassviðris á þá hluta vindmyllanna sem eru á stöðugri hreyfingu. Einkum með tillit til þess hvort örplast eða efni á borð við bisphenól A losni við það út í nærliggjandi umhverfi eða vatnskerfi. Það þarf að bæta úr því í umhverfismatsskýrslu hvernig á að vernda vindmyllur frá sliti vegna veðurs. Það verður að sýna fram á með rannsóknum að íslenskt veðurfar leiði ekki til slits á spöðum og að vindorkuver standist reglugerðir heilbrigðiseftirlits um mengunarvarnir. Hér er líka vísað til umsagnar Skúla Björns Gunnarssonar um kafla 5 um áhrif á vötn.	
Anna Praticchi Gísladóttir Til að bæta gráu ofan á svart þá krefst framleiðsla vindmylla mikils magns jarðefna og orku, spaðarnir eru yfirleitt ekki endurvinnanlegir og með tímanum mun örplast rifna af spöðunum og menga náttúruna í kring.	
Einar Guttormsson Hvað með örplast af spöðunum af þessum vindmyllum er það ekki eitthvað sem vert er að kanna betur.	
Guðrún Jónsdóttir Mikið óafturkræft jarðrask fylgir þessu svo ekki sé talað um hljóð- og plastmengun svo nokkuð sé nefnt. Þetta mál þarf að vinna miklu, miklu betur og ræða vítt.	
Gunnar Þór Heiðarsson Það sem þó kemur mest á óvart er að hvergi er minnst á örplasmengun frá vindtúrbínunum. Sumir reyna að gera lítið úr þeirri mengun en í þessari skýrslu er hún ekki nefnd. Örplasmengun er einhver hættulegasta mengun sem herjar nú á heimsbyggðina. Af þeirri	

⁷ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forurensning/>

Umsögn - Örplast	Viðbrögð Fjarðarorku
ástæðu var t.d. skylda að festa alla plasttappa við flöskur og fernur, svo þeir skiluðu sér aftur í endurvinnslu. Spaðar vindtúrbína er að mestu gerðir úr trefjaplasi, þ.e. glertrefjar eru bundnar saman með epoxy plasti og húðaðar með sérstakri plasthúð. Þetta plast eyðist af með tímanum, misjafnt eftir veðurálagi, uns komið er inn í glertrefjarnar. Reynslan erlendis er að þetta taki kringum 10 ár, en þá er spöðum skipt út fyrir nýja. Einhver misskilningur er að glertrefjarnar séu hættulegastar. Vissulega eru þær hættulegar meðan þær eru enn glertrefjar, en síðna brotna þær niður og verða að sinni upphaflegu mynd, sandi. Það er hins vegar epoxyið og varnarlagið sem er hættulegt. Það er þjúra plast og trosnar af sem ósýnileg mengun er fellur ekki bara næst vindorkuverinu, heldur getur fokið langan veg uns það lendir. Þar fer það inn í flórana, samlagast vatninu og skepnur og menn innbyrða það með ófyrirséðum afleiðingum. [...] Örplasmengun er einhver mesta vátta er mannkynið stendur frammi fyrir og mikil fjármunir lagðir til að reyna að vinna bug á henni.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson -- Plastagnir sem flagna af spöðum dreifast um allt lífríkið.	
Ingólfur Harri Hermannsson Verði farið í umhverfismat á þessu risastóra vindorkuveri þarf að rannsaka vel alla þætti verksins. Til dæmis vantar alveg hlutlausar rannsóknir á veðrun vindmylluspaða yfir allan líftíma þeirra, en ekki bara fyrir fyrstu tvö árin þegar varnarlaga spaðans er heilt. Vísbendingar eru um að skaðleg plastmengun sé veruleg þegar líður á líftíma spaðanna. Skoða þyrfti spaða sem eru komnir á seinni tíma síns líftíma og rannsaka hvernig íslensk veðráttu geti aukið eða dregið úr þeirri veðrun. Sé uppi vafi um plastmengun verður að láta náttúru og vatnsból svæðisins njóta vafans.	
Mótvindur EYÐINGIN og epoxy-úðun: BISPENOL A-ÖRPLASTIÐ sem veldur ófrjósemi í lífríkinu mun eyðast út í lífríkið. Hér er mynd af vindmylluspaða eftir aðeins þrjú ár í notkun. Þetta slit er óumflýjanlegt þegar ysta brún spaðans snýst á allt að 290km hraða gegnum loftið. Plastið lætur smám saman undan þegar dropar og ryk skella á því á þessum hraða. Svo dreifist örplastið með vindinum um heiðar og vötn. Þá þarf að smyrja spaðana reglubundið til að endurnýja plastefnið og um leið úðunina.	

Umsögn - Örplast	Viðbrögð Fjarðarorku
Hér á landi vantar alls ekki meira rafmagn og síst af öllu mengandi plast frá ljótum og háværum vindmyllum. Raunveruleikinn í nábýli við vindorkuver í nágrennalöndunum: Græna lygin: Það er ekkert grænt við sambýlið við stóriðju í vindorku – ekkert grænt fyrir náttúru og lífríki, mannlega tilvist og alla aðra atvinnustarfssemi í sveitinni. Ljósáreiti um nætur, alvarleg ógn við fuglalíf, örplastmengun við tæringu spaða, sjónmengun og hljóðmengun, óafturkræf röskun á heiðalandi	
Steingrímur Karlsson Árleg veðrun á ör- og nanóplasti er varkárlega áætlað 62 kg pr. túrbínu. Í Noregi eru að sögn NVE hátt í 400 túrbínur með 130 metra vængþvermál eða meira. Áætlað er þá að heildarlosun frá þessum 400 hverflum sé u.þ.b. 25 tonn á ári. Á 25 árum nemur það um 620 tonnum af örplasti! Heimild: https://docs.wind-watch.org/Leading-Edge-erosion-and-pollution-from-wind-turbineblades_5_july_English.pdf [...] Pla stagnirnar (örplast) sem eyðast af spöðunum dreifast og menga grunnvatn ofl, umfangsmikil vegagerð og steypun undirstaða sker í sundur og raskar viðkvæmu lífríki, hljóð og sjónmengun er umtalsverð, fuglar eru drepnir og aðrar skepnur verða fyrir ónæði, sem dæmin hafa sýnt t.d. með hreindýrin í Noregi. Er því langt seilst að telja þetta vindorkuver sem “grænt” eða sem umhverfisvænan kost. Samkvæmt heimasíðum vindtúrbinuframleiðenda þarf sökkullinn að vera að minnsta kosti 4 metra djúpur, fyrir túrbínur af þessari stærð. Það gerir því 2000 m³, eða 5000 tonn af steypu undir hverja túrbínu. Þetta segir að það fara um 16,600 stypubílar, einungis í undirstöðurnar. Hvergi er minnst á örplastmengun frá vindtúrbinum í matsáætlun verkefnisins. En örplastmengun er einhver hættulegasta mengun sem herjar nú á heimsbyggðina.	
Guðrún Sigurjónsdóttir Vindorkuver eru lýti og þau má því ekki reisa hvar sem er. Að auki fylgir þeim a.m.k. líka hljóð,- örplast og olíumengun og því fráleitt að hafa þau nærri mannabyggðum eða þar sem landbúnaður er stundaður nema fólki finnist æskilegt að hafa örplast í matvælum.	Uppbygging vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi er nokkuð fjarri mannabyggðum og ekki við tún eða sambærileg landbúnaðarsvæði. 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.

Umsögn - Örplast	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt 13. Mengun Vitað er að örplastmengun getur orðið töluverð af vindorkuverum. Meta þarf þann skaða sem það getur valdið á lífríki og beitilandi villtra dýra og búfænaðar og hvaða mótvægisáðgerðir væru fyrir hendi.	Reynslan sýnir að umfang örplasts sem berst frá vindmyllum er öllu jafna óverulegt. Á heimasíðu norsku Vatnsauðlinda- og orkumálastofnunarinnar⁸ 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.
Þorsteinn Páll Gústafsson Örplastmengun. Spaðar vindmyllna , um 100 metra langir eru epoxy kvoða þar sem um það bil 33% er Bisphenol-A sem er baneitrað og eyðist ekki í náttúrunni heldur safnast upp í lífverum. Þessi efni kvarnast úr brúnum spaðanna af völdum regns og ísingarveðra. Þess vegna þarf að skipta um spaða amk einu sinni á líftímanum. Reikna má með að ein vindmylla dreifi þannig um 62 kg á ári af örplasti miðað við 5 ísingarmánuði (Skotland, Noregur. Asbjorn Solberg, Bard Einar Rimereit og Jan Erik Winbach, July 2021) Hér á Íslandi gæti ísing í 400-600 metra hæð varað í 8-9 mánuði á ári. 50 vindmyllur dreifa því amk 3100 kg á ári. Á tuttugu árum samtals 62.000 kg eða 62 tonnum þó aðeins sé miðað við 5 ísingarmánuði en rúmlega 99 tonnum samtals miðað við 8 ísingarmánuði. Örplastið dreifist yfir margfalt það svæði sem afmarkað er sem iðnaðarsvæði á kortinu þar sem varla er hægt að dreifa þess háttar efni á áhrifaríkari hátt en með snúningsspöðum í 150 metra hæð yfir jörð. Ekkert er minnst á í skýrslunni um þennan stórskaða á lífríkinu og beitilandi villtra dýra og búfænaðarneða ráðstafanir til varnar.	
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 3.3.6. Hér er minnst á ísingarhættu, en ekki er minnst á öskufall eða sandfok frá hálendinu sem við sem hér búum þekkjum svo vel og möguleg áhrif þess á t.a.m. eldhættu, endingu spaðanna og flutning örplasts út í umhverfið. <u>Þennan umhverfisþátt verður að rannsaka og meta hættu sem af honum gæti hlotist.</u> [...] 4.2. Sumir þeirra þátta sem taldir eru upp hér hafa ekki bara áhrif innan Fljótsdalshrepps heldur líka Múlaþings, t.d. ásýnd og dýralíf. Veiðimennska er rótgróin í samfélaginu í Múlaþingi, auk þess sem ferðaþjónusta gæti orðið fyrir miklum áhrifum af því að hafa rísa vindorkuver alveg við sveitarfélagsmörkin. <u>Auk þess ætti umhverfismat framkvæmdar af þessu tagi einnig að taka fyrir hvers konar mengun sem frá vindmyllunum getur borist, t.d. vegna olíuleka og dreifingar örplasts með vindi og vatni um Austurland.</u> Örplastmengun verður vegna ýmissa athafna mannfólks. Það sem þó vekur sérstakan ugg af þeirri mengun sem stafað gæti af vindmylluspöðum er að þessi mannvirki eru oft staðsett á svæðum sem hingað til hafa verið laus við mengunaruppsprettur af þessu tagi, s.s. upp á	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. Í kafla 3.3.6 í matsáætlun er fjallað um veðurfar og náttúruvá. Þar kemur m.a. fram að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað nánar um mögulega náttúruvá og hvort hún gæti sett verkefninu skorður. 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 orkumálastofnunarinnar: https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forurensning/

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

Umsögn - Örplast	Viðbrögð Fjarðarorku
heiðum. Auk þess snúast spaðarnir í vindinum í mikilli hæð yfir jörðu og geta því dreift plastinu mjög víða. Áhyggjur fólks af þeirri örplastmengun sem frá vindorkuverum getur borist hafa aukist mikið á allra síðustu árum en því miður eru vísindalegar rannsóknir stutt komnar, t.d. fór rannsókn á mengun frá vindmyllum í hafi af stað núna í apríl og niðurstöðu ekki að vænta næstum því strax. Hvernig er hægt að meta umhverfisáhrif af fyrirhugaðri framkvæmd og setja fram fullnægjandi umhverfismatsskýrslu þegar svona er í pottinn búið?	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.

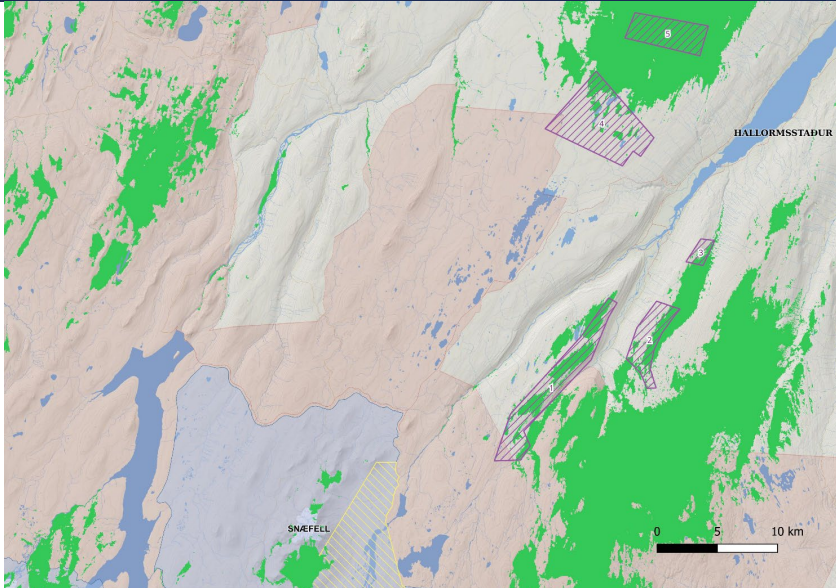
21 Óbyggð víðerni

Umsögn – Óbyggð víðerni	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Jónsdóttir Samkvæmt verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd skal stefnt að því að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Þar segir einnig að öllum sé skylt að ganga vel um náttúru þess og sýna ýrustu varúð þannig að henni verði ekki spilt. Einnig að við framkvæmdir, starfsemi, rekstur og önnur umsvif sem áhrif hafa á náttúruna skuli gera allt sem með sanngirni má ætlast til svo komið verði í veg fyrir náttúruspjöll. Náttúruverndarlög kveða því almennt á um það markmið að vernda óbyggð víðerni. Lög á að virða en ekki brjóta.	Eins og fram kemur í kafla 5.1.2 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu fjallað um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu út frá bestu fyrirbyggjandi gögnum og fyrirmælum Skipulagsstofnunar á þeim tíma sem matið verður unnið. Bent er á að ekki er búið að meta áhrif á óbyggð víðerni í matsáætlun og því of snemmt að setja fram fullyrðingar um skerðingu á þessu stigi. Þá verður einnig fjallað nánar um verndarsvæði og möguleg áhrif á þau, m.a. áhrif á sýnileika og hljóðvist.
Guðrún Sigurjónsdóttir Fjarlægð frá óbyggðum víðernum skal líka vera a.m.k. 5 kílómetrar. Landið okkar er of fallett fyrir svona vindorkuver og mikið verðmætara þannig. Þetta skilar ekki arði hérlandis.	
Guðrún Schmidt 9. Víðerni Áhrif fyrirhugaðs vindorkuvers á víðerni er gífurlegt. Það er ekki síst alvarlegt þar sem óbyggð víðerni eru meðal sérstöðu Íslands og er mikið sóst eftir henni bæði af íbúum landsins og ferðamönnum. Það eru mikil lífsgæði fólgin í óbyggðum víðernum. Víðernisupplifun mun minnka mjög mikið með þessum áformum. Meta þarf verðmæti víðerna samanborið við eyðileggingu víðerna með þessum framkvæmdum. Í skýrslu „Vindorka, valkostir og greining“ frá apríl 2023 er lagt til að uppbygging vindorku skuli ekki verða á „óbyggðum víðernum“ – af hverju er víkið frá þessari stefnu? Í Náttúruverndarlögum er m.a. kveðið á um það markmið að vernda óbyggð víðerni. Fyrirhugað vindorkuver mun brjóta þessi lög.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Framsetning og orðalag matsáætlunarinnar einkennist af að ekki sé nægt tillit tekið til náttúru Íslands sem sjálfstæðs hagaðila í málinu. Mjög mikið og varanlegt rask og umbreyting á náttúru fylgir uppsetningu og frágangi vindorkugarðsins (vegagerð, undirstöðumannvirki fyrir möstur, jarðvegsnámur o.fl.) og líka rekstri hans (tengt viðhaldsvinnu, förgun spaða o.fl.) sem og mögulegum óhöppum (olíumengun, eldsvoðar o.fl.). Þegar framkvæmdaaðilar vilja nýta land með þeim hætti sem um ræðir er skylt að líta til þess hvaða land hér um ræðir; nefnilega er þetta hluti víðerna íslensks hálendis, þó í útjaðri þess sé og þá rétt að árétta að á Íslandi eru talin vera 40% allra ósnortinna víðerna sem til eru í Evrópu.	

Umsögn – Öbyggð víðerni	Viðbrögð Fjarðarorku
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson Nálægðin við Vatnajökulspjóðgarð Það svæði sem um ræðir má nánast kalla einar dyrnar að einum stærstu ósnortnu öræfum í Evrópu þ.e. sjálfum Vatnajökulspjóðgarði, svæði á heimsminjaskrá Unesco. Að tala um þetta svæði og lýsa staðsetningu þess að hluta með orðunum “meðfram Kröflulínu” er að okkar mati mjög villandi og smættandi fyrir umrætt svæði. Þessi nálægð við öræfin og þjóðgarðinn er ákveðin ógn við lífríkið á svæðinu og hefur óhjákvæmilega vegna sjónrænna áhrifa og mögulega líka hljóðrænna áhrifa slæm áhrif á upplifun þeirra sem um svæðið fara.	
Hildur Bergsdóttir [...] Helgi Valtýrsson skrifaði eitthvað á þessa leið um heiðríkju hugans og heiðanna á Vesturöræfum ekki svo ýkja fjarri því svæði sem hér um ræðir: Öræfin eru faðmvið og fjallablá, kyrrð þeirra gerir þig hljóðan og hlustandi... Þar hlustar þú eftir andardrætti þinnar eigin sálar sem þú hafðir gleymt árum saman. Hér skynjarðu fyrst ómælis víðáttu anda þíns og þú stendur kyrr og undrandi í djúpri þögn og óumdeilanlegri lotningu fyrir guðdómi sálar þinnar. Fjarðlægðin, fjallabláminn, jökulbungan mikla, reigin niður kyrrðarinnar, allt þetta speglast og endurómar undir hvolfbökum sálar þinnar sem spanna himinn og jörð: Allt sjónsvið anda þíns, sjálfur rennur þú sem söngklökkur ómandi strengur inni þagnarþrungna geimvidd guðs og verður eitt með henni..... Hér efra vaknar sál mín á ný og tekur til starfa í þögn og víðblárri kyrrð, hér á eðli mitt heima. Upplifun sem þessi getur aldrei átt sér stað í nágreni vindorkugarðs, aldrei! Upplifanir sem þessar megum við ekki hrifsa úr höndum komandi kynslóða í skiptum fyrir illa ígrundaðar stóriðjuaðgerðir, sérhagsmuni og skammvinn gróðatækifæri. Það væru röng skipti og rýr.	
Kristinn Gestsson Það má halda því fram að ESB bjóði fjárfestum styrki til höfuðs náttúru Íslands með tilheyrandi óafturkræfum náttúruspjöllum. Hvenær ætlar þessi ÞJÓÐ mín að vakna að þyrnirósarsvefni sínum. Getur hún aldrei hugsað lengra en fram fyrir tærnar á sér. Hefur hún enga framtíðarsýn fyrir hönd þeirra kynslóða sem koma á eftir okkur. Okkur var falið að vernda náttúru þessa lands fyrir framtíðarkynslóðir okkar. Ég er ansi hræddur upp að við eigum eftir að slátra gullgæsinni okkar sem við eigum í ósnortinni náttúru landins.	

Umsögn – Óbyggð víðerni	Viðbrögð Fjarðarorku
Skúli Björn Gunnarsson 6. Verndarsvæði, óbyggð víðerni og áhrif á ferðaþjónustu og útivist Matsáætlunin (kafla 5.1.2) gerir ráð fyrir að í umhverfismatsskýrslu verði gerð grein fyrir óbyggðum víðernum í nágrenni framkvæmda og lagt mat á möguleg áhrif vindorkugarðsins á þau svæði. Samkvæmt greiningu og kortlagningu sem unnin var á vegum faghóps 1 í fjórða áfanga Áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða (Rammaáætlunar) árið 2021 er ljóst að framkvæmdasvæði vindorkugarðsins skarast að hluta á við skilgreind óbyggð víðerni. Í náttúruverndarlögum nr. 60/2013 19. tölulið 5. greinar er svohljóðandi skilgreining á óbyggðum víðernum: <i>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.</i> Stórir hlutar Fljótsdalsheiðar, Múla, Flatarheiðar, Viðivallaháls og Gilsárdals þar sem vindorkugarðurinn á að rísa eða leggja þarf uppbyggða vegi að framkvæmdasvæðum í gegnum, eru skilgreindir sem óbyggð víðerni í skýrslunni (Óbyggð víðerni á Íslandi - greining og kortlagning á landsvísi, 2021, https://www.ramma.is/media/rannsoknir/OstmanEtal2021_WildernessIceland.pdf). <u>Það liggur fyrir að áhrif framkvæmdarinnar á óbyggð víðerni á hálendi norðan Vatnajökuls eru umtalsverð og þurrka þau nánast út þar sem vindmyllurnar munu sjást svo víða að. Áhrif af uppbyggðum vegum sem leggja þarf að vindmylluteigunum eru einnig mikil þar sem þeir verða 40-70 km að lengd og munu liggja þar sem nú eru ógreinilegar slóðir. Af þeim sökum er afar mikilvægt að umhverfismatið fjalli ítarlega um áhrif á óbyggð víðerni og hvaða þýðingu það hefur til framtíðar fyrir ímynd svæðisins sem ósnortinna óbyggða í tengslum við ferðaþjónustu. Ekki síst þar sem ferðaþjónusta í Fljótsdal byggir mikið á nágrenni sínu við óbyggðar og nægir þar að nefna aðila eins Óbyggðasetur Íslands, Laugarfell og Vatnajökulsþjóðgarð.</u>	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Víðerni Austurlands eru gríðarleg verðmæti sem finnast vart í öðrum löndum heimsins sem er mikil auðlind út af fyrir sig til langrar framtíðar. Meta verður þetta verkefni í beinum tengslum við þá skýru stefnu íslenskra stjórnvalda og almenna vitund Íslendinga að vernda beri víðerni og náttúru landsins. Mjög varhugavert er að fórna því fyrir uppbyggingu vindorkugarðs með tilheyrandi jarðraski, 600 m² steiptum undirstöðum og 1.200 m² vinnusvæðum fyrir hverja vindmyllu, lagningu ýmissa vega, flutningi á efni að og frá framkvæmdasvæði, álagi á þjóðvegi, neikvæðum sjónrænum áhrifum og neikvæðum áhrifum á ferðaþjónustu.	

Umsögn – Óbyggð víðerni	Viðbrögð Fjarðarorku
Í matsáætlun kemur fram að umræddir reitir undir vindorkugarða sé á óbyggðum víðernum. Í skýrslu „Vindorka, valkostir og greining“ frá apríl 2023 er einmitt lagt til að uppbygging vindorku skal ekki verða á „óbyggðum víðernum“ enda eru slík landsvæði að verða það verðmætasta sem hver þjóð hefur fyrir komandi kynslóðir.	
Steingrímur Karlsson Náttúran þarf að lifa af Gullgrafarar eru mættir og gagnvart þeim ber að standa vörð. Óbyggð heiðalönd sem tekin verða undir vindorkuver fá til framtíðar skilgreiningu sem iðnaðarsvæði og því verður ekki breytt aftur svo glatt. Á Íslandi eru stór ósnortin víðerni sem Íslendingum ber að gæta. Hvernig talað er fyrir vindorkuverum á Íslandi er lúmskt. Í rokinu á að keyra áfram túrbínur en í kynningar- og áróðursskyni er talað um vindorkulundi eða jafnvel -skóga. Og þó verða þetta engir yndisreitir. Málin verður líka að skoða í stóra samhenginu; minni neysla og orkuskipti þurfa að haldast í hendur. Breyta þarf um kúrs og trúin á komandi kynslóðir má ekki glatast. Þau sem lifa hverju sinni eiga ekki náttúruna, þeim er ætlað að gæta hennar fyrir næstu kynslóðir. Þannig lifir plánetan okkar af.	
Vatnajökulspjóðgarður Í Landsskipulagsstefnu er einnig lögð áhersla á varðveislu víðerna og þar kemur fram að „reynt verði að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna en þar sem slíkt er ekki mögulegt verði þess gætt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun“¹. Á kortinu hér að neðan (mynd 1) hafa áætlaðir framkvæmdareitir verið teiknaðir gróflega inn með fjólubláum lit en rauði liturinn táknar opinbera afmörkun miðhálandisins. Á því sést að reitir 1 og 4 liggja alveg við miðhálandislínuna og ná jafnvel inn fyrir hana. Á kortinu sést einnig nálægð reitanna við Vatnajökulspjóðgarð á Snæfellsöræfum (litaður blár) og RAMSAR svæðið á Eyjabökkum innan hans (gular línur). Að lokum táknar ljósgræni liturinn þau svæði sem flokkuð eru sem kjarnavíðerni samkvæmt skýrslu Wilderness Research Institute, þ.e.a.s. „villtustu víðerni landsins með örðugt aðgengi, óspillta náttúru og laus við ummerki mannsins“², en vitnað er til þeirrar skýrslu í matsáætluninni.	

Umsögn – Óbyggð víðerni	Viðbrögð Fjarðarorku
 Á myndinni sést að allir fyrirhugaðir framkvæmdareitir ná yfir svæði sem skilgreind eru sem kjarnavíðerni og að einn þeirra, reitur 5, er alfarið innan slíks víðernissvæðis. Það væri því vægt til orða tekið að framkvæmdirnar hefðu í för með sér skerðingu á víðernum. Fjallað er nánar um skerðingaráhrif framkvæmdanna á víðerni hér að neðan.	
Ólafur S. Andrússon og Sigrún Helgadóttir Í matsáætlun skortir umfjöllun um áhrif framkvæmdar á óbyggð víðerni, en Fljótsdalsheiði og svæðið austan við sunnanverðan Fljótsdal eru kjarnasvæði í víðernum landsins (sjá t.d. https://www.ramma.is/media/rannsoknir/OstmanEtal2021_WildernessIceland.pdf og https://wildlandresearch.org/wp-content/uploads/sites/39/2022/03/Iceland-WildernessReport_FINAL_March16-3_compressed-med.pdf). Í náttúruverndarlögum segir að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins og að taka ákvarðanir sem byggja á upplýsingum úr kortlagningu óbyggðra víðerna. [...] Kafli 7 – Heimildir. Hér vantar tilvísanir í heimildir um víðerni.	Eins og fram kemur í kafla 5.1.2 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu fjallað um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu út frá bestu fyrirbyggjandi gögnum og fyrirmælum Skipulagsstofnunar á þeim tíma sem matið verði unnið. Í sama kafla er vísað í heimildir sem fjalla um óbyggð víðerni (bls. 21).

22 Loftslag og kolefnislosun

Umsögn – Loftslag og kolefnislosun	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 6. Loftslag og kolefnisfótspor: Verkefnið styður við orkuskipti en í matsáætluninni er ekki gert ráð fyrir að fjallað sé um kolefnisfótspor framkvæmdarinnar sjálfrar. Fyrir hverja vindmyllu þarf um 5000 fermetra svæði samkvæmt matsáætluninni, 4 metra djúpa sökkla og svo framvegis. Hvað mun losa mikið kolefni við uppgröft á landi eins og votlendi á framkvæmdasvæðinu, vegna efnistöku, framleiðslu hveirrar vindmyllu, s.s. vegna efnistöku fyrir hverja vindmyllu erlendis og ferlisins við að búa þær til, flutninga, uppsetningar og viðhalds á mannvirkjum? Þá er ekki tiltekið hvernig það uppfyllir markmið stjórnvalda um kolefnishlutleysi þó að í kafla 3.1 sé sagt að það styðji við þau markmið. Úr þessu þarf að bæta	Til þessa hefur ekki tíðkast að fjalla um kolefnisfótspor verkefna sem þessara. Gert er ráð fyrir losun gróðurhúsalofttegunda við framleiðslu og uppbyggingu vindorkugarðsins, en með framleiðslu á grænni orku yfir líftíma hans mun það bæta fyrir þá losun á rekstrartíma með því að framleiða endurnýjanlega orku með lágt kolefnisspor sem notuð verður í stað annarra óumhverfisvænna orkugjafa. Rannsóknir erlendis frá gefa niðurstöður um að það taki frá nokkrum mánuðum til nokkurra ára fyrir rekstur vindorkugarðs að vinna upp kolefnisspor framkvæmda, mismunandi eftir aðstæðum hverju sinni.⁹ Ekki er því gert ráð fyrir að vinna sérstaka lífsferilsgreiningu sem hluta af umhverfismati verkefnisins þar sem áhrif vegna kolefnislosunar eru ekki talin líkleg til að geta orðið umtalsverð.
Guðrún Schmidt 12. Kolefnislosun Það er mikilvægt að það komi fram í matsáætlun öll áætlaða losun gróðurhúsalofttegunda frá öllu umfangi sem fylgir uppbyggingu og rekstur vindorkuvers. Þar með líka varðandi frágang og förgun þegar líftíma er lokið og varðandi viðhald. Þar sem hluti versins muni skemma votlendi og önnur vistkerfi ber að taka þá losun og minni getu til bindingar einnig með inn.	
Landvernd Skipulagsstofnun þarf að krefja vindorkufyrirtæki um áætlaða losun CO₂ frá öllu öllu umfangi sem fylgir uppbyggingu vindorku. Í ljósi þess að fyrirtækið fullyrðir að starfsemin sé græn og loftslagsaðgerð er lágmarkskrafa að fyrirtækið skili inn losunartölum um allt framleiðsluferli vindorkunnar, flutninga á öllum íhlutum til landsins sjóleiðina, sem og flutningar íhluta frá hafnarbakka á Reyðarfirði svo og losun vegna uppgraftrar vega, frá efnisnámmum, línulagna og malarplana vegna vindorkumannvirkja. Fyrir liggur að gerðar hafa verið kannanir á erlendum	

⁹ Pincelli, I., Hinkley, J., & Brent, A. (2024). Developing onshore wind farms in Aotearoa New Zealand: carbon and energy footprints. *Journal of the Royal Society of New Zealand*. <https://doi.org/10.1080/03036758.2024.2344785>.

Chipindula, J., Botlaguduru, V., Du, H., Kommalapati, R., & Huque, Z. (2018). Life Cycle Environmental Impact of Onshore and Offshore Wind Farms in Texas. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/SU10062022>.

Dammeier, L., Loriaux, J., Steinmann, Z., Smits, D., Wijnant, I., Van Den Hurk, B., & Huijbregts, M. (2019). Space, Time, and Size Dependencies of Greenhouse Gas Payback Times of Wind Turbines in Northwestern Europe. *Environmental Science & Technology*, 53, 9289 - 9297. <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b01030>.

Umsögn – Loftslag og kolefnislosun	Viðbrögð Fjarðarorku
vettvangi þar sem hefur verið sýnt fram á að sum vindorkusvæði t.d. þar sem töluverð jarðvegsdýpt er til staðar hafa vegna losunar CO₂ ekki náð að vega uppi kolefnisspor sitt á líftíma vindorkuveranna. Nefna má sameiginlegar rannsóknir sem Skotland og Noregur hafa unnið. Víða er mikið jarðvegsdýpi á íslenskum heiðarlendum og má ætla að það eigi við um Fljótsdalsheiði. Samkvæmt upplýsingum frá erlendum vindorkusérfræðingum er áætlað að frá rekstri á einni 4 MW vindtúrbínu sé árleg kolefnislosun árlega 8 - 9000 tonn, sem jafngildir árlegri kolefnislosun meira en 1400 meðalstórra bifreiða. Því er líklegt að Skipulagsstofnun herði á kröfum vindorkufyrirtækja um áætlaðar losunartölur að öðrum kosti er fráleitt að leyfa fyrirtæki skreyti sig með því að verkefni þeirra séu loftslagsaðgerðir. sjá nánar hér um málið https://www-nrk-no.translate.goog/klima/xl/vindkraft---ikke-sa-bra-for-klimasom-vi-tror_-1.15157461? x tr sl=no& x tr tl=is& x tr hl=en& x tr pto=wapp	
Skúli Björn Gunnarsson 3. Loftslag og kolefnisfótspor Verkefnið styður við orkuskipti en í matsáætluninni er ekki gert ráð fyrir að fjallað sé um kolefnisfótspor framkvæmdarinnar sjálfar, s.s. vegna flutninga, uppsetningar og viðhalds á mannvirkjum. Þá er ekki tiltekið hvernig það uppfyllir markmið stjórnvalda um kolefnishlutleysi þó að í kafla 3.1 sé sagt að það styðji við þau markmið. Úr þessu þarf að 4 bæta enda sjálfsagt að í umfangsmiklum orkuskiptaverkefnum eins og þessu sé lagt mat á kolefnisfótspor framkvæmdarinnar í tengslum við umhverfismat.	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Verkefni þetta er teiknað upp sem grænt verkefni og gott fyrir kolefnisbókhald þjóðarinnar. Hvergi er þó fjallað í matsáætlun um losun gróðurhúsalofttegunda við jarðvinnu, efnisvinnu, steypu og fl. Gera á kröfu um að framkvæmdaraðili láti vinna slíka vinnu.	
Þorsteinn Páll Gústafsson Kolefnisspor (sótspor). Gera verður kröfu um að sótspor vindmyllugarðsins sé metið. Þá þarf að bera saman annars vegar ávinning af framleiðslu grænnar orku hans á líftímanum og hins vegar kolefnislosun bæði við framleiðslu vindmyllanna og allra íhluta, allrar byggingavinnu, vélnotkun og jarðrasks á byggingatíma auk rekstrarliða á líftíma sem losa kolefni þar með talin förgun eftir 20-25 ár.	

23 Samfélag og ferðapjónusta

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
Angelika Elfriede Susanne Liebermeister Tilhugsun um vindorkuver í Fljótsdalnum- eins og á öðrum stöðum hér á Íslandi - finnst mér personulega hræðilegt. Ég er upprunalega frá Þýskalandi og hef séð það þar víða hvað vindmyllur hafa breytt ásynnd heilla svæða. Það mun líka gerast með vindmyllunum í Fljótsdalnum- þær mun sjást víða og breyta landslagi og upplifun. Ég er að vinna í ferðapjónustu og ég hef heyrt það svo oft hvað útlendingum finnst það sérstakt og stórkostlegt að geta horft í kringum sig og bara séð náttúru víða í kring- sem er orðin mjög sjálgæf upplifun í mörgum öðrum löndum. Vindmyllur myndu trufla og breyta þessari upplifun hér til muna og geta haft mjög neikvæð áhrif á ferðapjónustu. [...] Ekki hefur verið tekist á um þetta á þinginu og vona ég mikið að ekkert verði ákveðið fyrr en niðurstaða er komin og þetta bundið í lög. Mér finnst það hræðilegt tilhugsun að láta skemma landsvæði á Íslandi fyrir útlensk stórfyrirtæki. Svo ég mótmæli þessum áformum harðlega.	Þessi liður athugasemda fjallar um möguleg áhrif vindorkugarðs á samfélag og þá sérstaklega ferðapjónustu. Fjallað verður um áhrif á landslag og ásynnd í umhverfismatsskýrslu. Eins og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun verður framkvæmd „eigindleg rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi á ferðapjónustu og útivist. Tekin verða viðtöl við ferðamenn á svæðinu, ferðapjónustuaðila og útivistarfolk sem nýtir svæðið þar sem gerð verður grein fyrir fyrirhuguðum áformum um vindorkugarð og tilgangi verkefnisins. Viðmælendur verða spurðir út í afstöðu til verkefnisins út frá þeirra notkun á svæðinu og þeim sýndar ásynndarmyndir. Niðurstöður viðtala verða nýttar til þess að greina gildi og aðráttarafl svæðisins m.t.t. ferðapjónustu og útivistar að mati svarenda og hvernig það getur breyst með tilkomu vindorkugarðs.“ Erlendar rannsóknir styðja ekki að vindorka og aðrar atvinnugreinar eins og ferðapjónustu geti ekki farið saman. Eins og fram kemur í köflum 5.1.2 og 5.9.2 verðar unnar greiningar á áhrifum á óbyggð víðerni og samfélag, þar á meðal ferðamennsku. Út frá greiningum verður unnt að móta betur staðsetningu vindmylla innan svæða til að draga úr áhrifum á óbyggð víðerni. Verkefnið mun hafa ýmis jákvæð áhrif á ferðapjónustu á svæðinu t.d vegna betra aðgengis og fjárfestingar í innviðum
Arni Friðriksson Stefán Jónsson skrifaði Að breyta fjalli árið 1987, en nafnið vísaði í vörðu sem að faðir hans reisti á Búlandstindi. Vörður sem þessar er auðvelt að taka niður, en þess þurfti nú ekki þar sem að fólk var yfir höfuð ekki ósátt við þessa örsmáu breytingu á tindinum. Fólk er hins vegar skiljanlega ósátt þegar til stendur að gerbreyta landslagi á Austurlandi með fyrirhuguðu vindorkuveri í Fljótsdalshreppi. Í lið 5.1.2 í matsáætlun Fjarðarorku segir: „Að lokinni landslagsgreiningu verður lagt mat á hvort þörf sé á mótvægisáðgerðum til að draga úr eða bæta fyrir áhrif ef þau eru talin talsverð eða veruleg.“ Það sér hver maður að ein stór vindtúrbína hefur gríðarleg áhrif á ásynnd landslags, en í þessari áætlun er verið að tala um „54 vindmyllur sem eru 237,5 m háar m.v. spaða í efstu stöðu“. Þessar vindtúrbínur eiga að dreifast á fimm mismunandi svæði í Fljótsdalshreppi. Fljótsdalur er perla á Austurlandi, perla sem bæði ferðamenn og nærsveitamenn heimsækja mikið og oft. Fljótsdalurinn hefur að geyma stóra ferðamannastaði eins og Skriðuklaustur og Óbyggðasetrið að ógleymdum Hengifossi, Strútsfossi og	

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
öllum hinum fossunum. Laugarfell er síðan enn einn vinsæli ferðamannastaðurinn sem er einmitt vinsæll vegna náttúrufegurðar og kyrrðar. Það getur öllum verið ljóst að fyrirhugað vindorkuver hefði mikil áhrif á ferðamannastaðinn Austurland. Hingað sækja ferðamenn til að upplifa óspillta náttúru. Hluti af fríðindunum þess að búa á Austurlandi er einmitt þessi óspillta náttúra. Í lið 1.2. (Af hverju Fljótsdalshreppur?) má sjá eftirfarandi klausu: „Uppbygging vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi tengist Orkugarði Austurlands (OGA), sem er samstarfsvettvangur um nýtingu grænna tækifæra á Austurlandi. Markmið OGA er að stuðla að aukinni verðmætasköpun og byggja upp þekkingu á orkuskiptum á svæðinu, þar sem sérstök áhersla er lögð á nýsköpun, hátækni, grænar lausnir og sjálfbærni.“ Það skýtur kannski skökku við að náttúruunnandi setji sig upp á móti „grænum tækifærum“ og „grænum lausnum“, en þannig er þó að ég hef enn ekki fundið þann náttúruverndarmann sem sér þetta öðruvísi en tilraun til stórkostlegs grænþvottar sem kallar á óafturkræfar afleiðingar fyrir náttúru á Austurlandi. „Grænar lausnir“ mega aldrei verða svona yfirgengilega á kostnað náttúrunnar.	
Gunnar Þór Heiðarsson Það verður alltaf ljósara og ljósara hversu mikill skaðvaldur vindorkuver eru fyrir náttúruna. Sjónmengun er auðvitað hlutlæg en hefur sannarlega neikvæð áhrif á ferðapjónustu. Fasteignaverð lækkar þar sem slík orkuver rísa og fleira má nefna er tengist sjónmenguninni.	
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 39) Undirritaður hefur starfað við leiðsögn erlends ferðafólks um nokkurra ára skeið. Á þeim tíma hefur gefist tækifæri til að kynnast viðhorfum fólks sem kemur til landsins til að upplifa íslenska náttúru í sínum fjölbreytilegu myndum. Eitt af því sem margir þeirra sækja í er að upplifa víðerni og til þess að gera ósnortna náttúru. Oft hefur það komið fyrir að sagt hefur verið upp úr eins manns hljóði: „Og svo hafið þið engin vindorkuver“. Við vinnslu skipulagsáætlana um mannvirki af þessari tegund verður að liggja fyrir hvaða áhrif gríðarleg uppbygging vindorkuvera um land allt muni hafa á áhuga erlends ferðafólks að sækja Ísland heim.	
Jóna Arnfríður Imsland Það er mikil vá yfirvofandi yfir ferðamannapjónustu á Íslandi, til frambúðar og yfir landinu okkar ósnortna. Ferðapjónustan er einn stærsti atvinnuvegur Íslands, og fjöldi ferðamanna kemur til landsins til að upplifa ósnortna náttúru. Uppbygging vindorkuvera mun skaða ímynd Íslands og mun trúlega ganga af ferðapjónustunni dauðri og gera fjölda staða í námunda við orkuverin óbyggileg. M.a. vegna	

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
hljóðmengunar munu hvorki menn eða dýr hafast þar við og örplastsmengun mun hafa mikil áhrif á vistkerfi landsins. Kristinn Gestsson Það verður algjört hrun í ferðamannaiðnaði okkar sem gefur okkur margfalt meiri tekjur heldur en þessir vindtúrbinugarðar sem eru á teikniborðinu hringinn í kringum landið. MEGI GUÐ BLESSA ÍSLAND og vernda okkur fyrir eyðileggingaröflunum sem sækja að okkur.	
Ann-Marie Gisela Schlutz 3.2: Samfélagsleg áhrif Í matsáætluninni er talað um samfélagsleg áhrif í Fljótsdalshreppi. Hins vegar, eins og fram kemur að ofan, nær áhrifasvæði vindorkuversins yfir mun stærra svæði en grein er fyrir gert í matsáætluninni. Framkvæmdir munu líka hafa áhrif á stærra svæðið en bara framkvæmdasvæðið (reiti 1-5). Flutningar, efnistaka og fleira munu þýða truflanir á svæðinu frá höfn upp á fjall. Sjónræn áhrif uppbyggingar ná yfir stóran hluta Múlapings og eitthvað af Hornafirði. Þess vegna verða allar kannanir um samfélagsleg áhrif einnig að taka tillit til þeirra samfélaga. <i>Ferðapjónusta og atvinnulíf</i> Í kafla 5.9.2. matsáætlunar er gerð grein fyrir að verkefnið geti leitt af sér um 20 möguleg störf. Ferðapjónustufyrirtæki í Fljótsdalshreppi: (Óbyggðasetur með Laugarfelli, Skriðuklaustur með Klausturkaffi, Hengifoss Lodge, Sauðagull með Hengifoss Food Truck, Fljótsdalsgrund, Snæfellsstofa, Fljótsdalshreppur sjálfur með verkefnastjóra Hengifoss og fleiri einkaaðilar með gistingu) skapa nú þegar um 25 heilsársstörf. Meginhluti þessara starfsmanna eru konur og 10-15 þeirra með skráð lögheimili í Fljótsdal. Við gerð Kárahnjúkavirkjunar voru bundnar vonir um að til yrðu störf í sveitinni og íbúafjöldi myndi vaxa með þeim. Slíkt gerðist aðeins á byggingatíma hennar vegna tímabundinna starfsmanna. Í dag er enginn starfsmaður Landsvirkjunar með skráð lögheimili í Fljótsdal. Störfin sem til urðu eru að miklu leyti sérhæfð og unnin af körlum. Einungis 2 hlutastörf í virkjuninni eru unnin af konum sem búa í hreppnum. Þær starfa við þríf og mótuneyti. Í ljósi þess að Ísland stefnir að jafnrétti kynjanna á vinnumarkaði og að Fjarðarorka vill meina að hún geti skapað allt að 20 störf innan hreppsins, er talið nauðsynlegt	Við rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi á samfélag verður litið til áhrifasvæðis framkvæmda. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um samfélagsáhrif, og þ.á.m. áhrif á atvinnustarfsemi á framkvæmda- og rekstartíma. Í skýrslunni verður m.a. fjallað um hvers konar störf verða til, en gera má ráð fyrir að störfin geti verið unnin af öllum kynjum. Fjarðarorka mun leggja áherslu á að ráða heimafolk. Eins og fram kemur í kafla 5.9.2 í matsáætlun verður framkvæmd „eigindleg rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi á ferðapjónustu og útivist. Tekin verða viðtöl við ferðamenn á svæðinu, ferðapjónustuaðila og útivistarfolk sem nýtir svæðið þar sem gerð verður grein fyrir fyrirhuguðum áformum um vindorkugarð og tilgangi verkefnisins. Viðmælendur verða spurðir út í afstöðu til verkefnisins út frá þeirra notkun á svæðinu og þeim sýndar ásýndarmyndir. Niðurstöður viðtala verða nýttar til þess að greina gildi og aðdráttarafl svæðisins m.t.t. ferðapjónustu og útivistar að mati svarenda og hvernig það getur breyst með tilkomu vindorkugarðs.“ Auk umhverfismats áformar Fjarðarorka að skoða efnahagslegan ábata verkefnisins með því að fá óháðan aðila til þess að meta efnahagsleg áhrif verkefnisins á Fljótsdalshrepp, Múlaping og Fjarðabyggð. Eins og fram kemur í kafla 5.1.2 í matsáætlun verður í umhverfismatsskýrslu fjallað um óbyggð víðerni sem hluti af landslagsgreiningu.

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
að matsáætlunin veiti ítarlegri greiningu á því hvernig þessar áætluðu 20 störf verða til, hvernig þau eiga að stuðla að fjölgun fastra íbúa í dalnum (ekki aðeins á framkvæmdatímanum), og hvernig jafnræðis verður gætt í tækifærum fyrir bæði karla og konur. [...] 3.3. Verndarsvæði, óbyggð víðerni og áhrif á ferðapjónustu og útivist Í inngangi 1.2 matsáætlunarinnar er talað um að Fljótsdalshreppur henti vel undir vindorkugarð vegna öflugra innviða sem þegar séu til staðar þar. Innviðirnir eru síðan taldir upp. Ekkert er vikið að því að framkvæmdasvæðið er að mestu leyti á óbyggðum víðernum og í næsta nágrenni við Vatnajökulspjóðgarð sem er á heimsminjaskrá UNESCO. Þess vegna er hér vísað í kafla 6 í umsögn Skúla Björns Gunnarssonar um áhrif fyrirhugaðs vindorkuvers á verndarsvæðið, óbyggð víðerni, ferðapjónustu og útivist. Vegna ofangreindra atriða 3.1 – 3.3. í tengslum við samfélagslega áhrif og umhverfisáhrif er sérstaklega vísað í kaflar 2 og 3 í umsögn Skúla Björns Gunnarssonar. Við tökum undir allt sem hann segir þar. Hann gangrýnir að skrifborðsúttekt um samfélagslegan áhrif dugi alls ekki þar sem um meiri samfélagsleg áhrif er að ræða en gert er grein fyrir í matsáætlun. Við tökum undir með honum að þörf er á dýpri greiningu á áhrifum á framkvæmdatíma og til framtíðar eftir að vindorkugarðurinn er risinn. Æskilegt er að gera ráð fyrir vettvangsrannsóknnum og eigindlegum könnunum meðal íbúa á öllu Fljótsdalshéraði. Einnig búum við í dag við nútímatækni eins og synderveruleika, sem getur miðlað miklu betur ásýnd og þar með áhrifum sem fyrirhugað vindorkugarð mun hafa. Benda má á að árið 2019 kynnti Djúpvogshreppur skipulag í gegnum bæði priváðarmódel og sýndarveruleika fyrir íbúum.	
Guðrún Schmidt 14. Samfélagsáhrif Nauðsynlegt er að vera með hlutlausu kynningu fyrir íbúa á öllu áhrifasvæðinu. Þar þarf að fjalla um sérstöðu svæðisins, atvinnulífið núna, framtíðarsýn íbúa, náttúru- og dýralífi, jarðfræði o.fl., síðan um umhverfisáhrif vindorkuvers og svo um þessi áform. Slíkt hefur ekki verið gert að mínu viti, bara áróðursfundur með virkjunaraðilum fyrir íbúa Fljótsdalshrepps. Vegna umfangsmikilla áhrifa á stóru svæði þarf að gera könnun sem rannsaki skoðanir íbúa á svæðinu á þessum framkvæmdum áður en lengra er haldið. Í matskýrslu ber að kanna neikvæð áhrif á starfsemi á svæðinu. Ferðapjónusta er mikilvæg atvinnugrein á svæðinu. Með fyrirhuguðu vindorkuveri er verið að fórna þeirri auðlind sem ferðapjónusta byggir	Farnar verða allar lögbundnar leiðir í undirbúningi þessa verkefnis hvað kynningu og álitsumleitan varðar. Þessi matsáætlun er hluti þess þar sem verkefnið er kynnt og leitað eftir umsögnum um þá þætti sem rannsaka á nánar. Þeir umhverfisþættir sem bent er á, verða hluti þeirra þátta sem rannsakaðir verða nánar. Unnar verða rannsóknir á áhrifum á ferðapjónustu og aðra atvinnuuppbyggingu á svæðinu. Erlendar rannsóknir styðja ekki að vindorka og aðrar atvinnugreinar eins og ferðapjónusta geti ekki farið saman. Ítarlegri almenn kynning á verkefninu verður á seinni stigum.

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
á. Afar sorglegt er að svona framkvæmd myndi spilla starfsemi hjá öðrum, starfsemi sem hefur einmitt byggst upp í kringum óbyggð víðerni. Samfélagsáhrif verða á miklu stærra svæði en einungis í Fljótsdalshreppi og það þarf að koma fram umfjöllun og mat um það í þessari áætlun. Mun framkvæmdin hafa áhrif á sauðfjárrækt, gæsaveiði, rjúpnaveiði og hreindýraveiði? Slíkt mat þarf að koma fram. Benda skal einnig á þá hættu á klofningi innan lítilla samfélaga sem getur orðið vegna svona áforma. Það þekkjum við vel sem bjuggum hér á Austurlandi á tíma Kárahnjúkavirkjunnar.	
Helgi Hlynur Ásgrímsson, Ásrún Mjöll Stefánsdóttir og Pétur Heimisson 5. <u>Vindorkugarðurinn getur mjög líklega verið bein ógn við ferðapjónustu:</u> Umtalsverðan hluta af afkomu íslensks þjóðarbús má rekja til ferðapjónustu, en hún byggir m.a. á nýtingu ósnortinna víðerna og ekki síst á hálendi landsins. Færa má fyrir því rök að ásókn í slíkt muni aukast. Íslenskt hagkerfi er ekki síst „ferðapjónustudrifið“ og þessi vindorkugarður einn og sér og ekki síður með öðrum slíkum gördum austanlands ef af þeim verður getur mögulega stefnt öðrum mikilvægum hagsmendum austfirks samfélags og alls landsins í tvísýnu.	Ferðapjónusta er ein af lykilútlutningsgreinum Íslendinga. Það sama á við um nýtingu raforku til stærri iðnaðarverkefna. Erlendar rannsóknir styðja ekki að vindorka og aðrar atvinnugreinar eins og ferðapjónusta geti ekki farið saman. Eins og fram kemur í köflum 5.1.2 og 5.9.2 verðar unnar greiningar á áhrifum á óbyggð víðerni og samfélag, þar á meðal ferðamennsku. Út frá greiningum verður unnt að móta betur staðsetningu vindmylla innan svæða til að draga úr áhrifum á óbyggð víðerni.
Ingólfur Harri Hermansson Einnig þarf að skoða samfélagsleg áhrif með gagnrýnum hætti. Störf til langtíma eru mjög takmörkuð af svona stóriðju og væntanlega færri en störfin sem tapast vegna neikvæðra áhrifa á ferðapjónustu. Jafnvel gætu svona stórtæk áform, sérstaklega ef ammoníkráðgjafan verður líka að veruleika, skaðað ímynd landshlutans í heild og hann fengið á sig orðspor stórtæks iðnaðarsvæðis frekar en svæði ósnortinnar náttúru.	Erlendar rannsóknir styðja ekki að vindorka og aðrar atvinnugreinar eins og ferðapjónusta geti ekki farið saman. Uppbygging vindorku fellur ekki undir stóriðju, heldur er um sjálfbæra orkuframleiðslu að ræða. Stór iðnfyrirtæki eru staðsett á nokkrum stöðum á Íslandi, þar á meðal á Reyðarfirði og Grundartanga.
Jófríður Úlfarsdóttir Ég mótmæli harðlega öllum áformum um byggingu vindorkugarðs í Fljótsdal. Matsáætlunin vanmetur gríðarlega þau áhrif sem framkvæmdirnar munu hafa á dýralíf, náttúru og umhverfi á svæðinu og það liggur ekki vafi á því að þessi framkvæmd myndi hafa mjög neikvæð áhrif á ferðamennsku á svæðinu. Ferðamenn heimsækja Fljótsdal af því að þar eru fallegar menningarmínjar umkringdar einstakri og friðsælli náttúru og dýralífi. Það er óneitanlegt að bygging vindorkugarðs í Fljótsdal myndi minnka verulega aðsókn ferðamanna á svæðið. Að auki mun þetta aftra uppbyggingu byggðarkjarna í Fljótsdal verulega. Allt rask sem myndi fylgja þessari framkvæmd væri óafturkræfanlegt og það er óásættanlegt að ákveðnir aðilar getið leikið sér að því að selja íslenska náttúru til erlendra fyrirtækja, sem er alveg sama um hagsmuni íslenskrar náttúru og íslensks almennings. Öll orkuvinnsla á Íslandi á að vera í eign ríkisins og hana á einungis að samþykkja ef	Ferðapjónusta og orkuframleiðsla geta starfað saman í góðri sátt eins og fjölmörg dæmi gefa til kynna. Hér er um að ræða matsáætlun, en í henni er verið að kynna hvernig Fjarðarorka áformar að standa að mati á umhverfisáhrifum af framkvæmdinni. Í matsáætlun eru áhrif ekki metin. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um áhrif framkvæmdarinnar á umhverfis- og samfélagsþætti líkt og fram kemur í kafla 5 í matsáætlun. Íslensk löggjöf gerir ráð fyrir aðkomu einkaaðila að uppbyggingu og reksturs á orku innviðum.

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
mikill meirihluti íbúa er samþykkur áformunum. Ég krefst þess að könnun verði gerð sem rannsaki skoðanir íbúa á svæðinu á þessum framkvæmdum áður en íhugað yrði að samþykkja þessar hörmulegu framkvæmdir. Íslenskt samfélag er lýðræðissamfélag og það er ekkert lýðræðislegt við það að fara gegn vilja meirihlutans ef hann vill ekki þessar framkvæmdir. Græðgi einkafyrirtækja á engan rétt á einstakri íslenskri náttúru og sá "ávinningur" sem matsáætlunin talar um að myndi hlotnast af framkvæmdunum er alltof lítill í samanburði við allt sem myndi tapast og yrði fórn að. Hættum að förna íslenskri náttúru fyrir tóm loforð um "tækifæranýtingu" og "aukna verðmætasköpun". Engan vindorkugarð í Fljótsdal!	
Landvernd 5.9. Samfélag 5.9.1. Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn Hvað varðar samfélagsleg áhrif þá vill Landvernd minna á að mikil mótmæli hafa verið gegn vindorku almennt í samfélögum sem þar hefur átt að reisa slík mannvirki. Það á einnig við um í Fljótsdalshreppi að undanskildum þeim sveitarstjórnarmönnum og landeigendum sem eiga beinna fjárlagslegra hagsmuna að gæta amk tímabundið. Fyrir liggur að klofningur er þegar komin upp í tilvikum í Fljótsdal og það er afleitt þegar lítil samfélög eru undir þegar svo gerist. En því miður hefur það verið allstaðar niðurstaðan þar sem stór erlend fyrirtæki taka sér stöðu í litlum samfélögum þá falla gjarnan fulltrúar slíkra sveitarfélaga í gryfju fjármagns sem boðið er. Það væri að mati Landverndar sanngjarnt sjónarmið ef að það mætti leggja mat á spillingu innan samfélaga og sérhagsmuna á slíkum svæðum og það væri dregið fram í umhverfismatskýrslu sem veigamikill áhrifaþáttur. Að öðru leyti liggur fyrir endurteknar brotalamir innan veikra samfélaga og stjórnsýslu sem svo reynast því miður stundum allt of dýru verði keypt þegar upp er staðið og eftir standa viðkomandi samfélög veikari fótum eftir en áður var.	Unnið er eftir ferli umhverfismats í samræmi við lög og er öllu frjálst að kynna sér verkefnið og gera athugasemdir. Skiptar skoðanir eru um þetta verkefni sem og mörg önnur og eru fá stór verkefni þar sem einhugur er hjá öllum. Framkvæmdaraðili hefur unnið að þessu verkefni í góðu samráði við fulltrúa sveitarstjórnar í Fljótsdalshreppi. Framkvæmdaraðili telur að í þessari athugasemd vegi Landvernd hart og óvægið að yfirvöldum í Fljótsdalshreppi og vænir þau um spillingu. Framkvæmdaraðili tekur ekki þátt í slíkri umræðu. Það er ekki hlutverk umhverfismats að vega og meta spillingu.
Náttúruverndunarsamtök Austurlands (NAUST) 4.2. Sumir þeirra þátta sem taldir eru upp hér hafa ekki bara áhrif innan Fljótsdalshrepps heldur líka Múlaþings, t.d. ásynd og dýralíf. Veðimennska er rótgróin í samfélaginu í Múlaþingi, auk þess sem ferðapjónusta gæti orðið fyrir miklum áhrifum af því að hafa risa vindorkuver alveg við sveitarfélagsmörkin. 5.9. Talsverður fjöldi ferðafólks leggur leið sína um Fljótsdalsheiði, ýmist til að ganga um Austurhluta Vatnajökulspjódgarðs, gista í Snæfellsskála eða í Laugarfelli, fara í Laugarvalladal eða skoða Hafrahvammagljúfur, fara á veiðar og margt fleira. Ljóst er að fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa áhrif á upplifun þeirra	Áætlun um mat á áhrifum á samfélag er að finna í kafla 5.9.2 í matsáætlun. Sú áætlun felur í sér skrifborðsathugun á samfélagsáhrifum þar sem gerð verður grein fyrir atvinnusköpun og áhrifum á samfélag. Hluti af þeim ásyndarpunktum sem hafa verið valdir og fjallað er um í kafla 5.2 í matsáætlun eru frá ferðamannastöðum og nýtist sýnileikagreining frá þeim punktum til að ákvarða hvar áherslur mats á samfélagslegum áhrifum framkvæmdar liggja. Önnur samfélagsáhrif sem verða til skoðunar eru áhrif á ásynd, hljóðvist og landnotkun. Gera má ráð fyrir að hluti þeirra sem tekin verða viðtal við vegna rannsókna á áhrifum á ferðapjónustu verði fólk úr héraði sem vel þekkir til á svæðinu.

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
vegna stærðar sinnar. Því er mikilvægt að skoða áhrif á ferðamannaiðnaðinn á öllu Austurlandi og á veiðisamfélagið. „Að auki verður framkvæmd eigindleg rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðs í Fljótshlíshreppi á ferðapjónustu og útivist.“ Hvað með eigindlega rannsókn á mögulegum áhrifum á heimafolk og nærsamfélög? <u>NAUST telur nauðsynlegt að gera einnig slíka rannsókn til að geta sagt til um samfélagsleg áhrif framkvæmdar.</u> Þar hræða sporin frá byggingu Kárhnjúkavirkjunar þar sem öll viðbrögð þeirra sem settu spurningamerki við framkvæmdina voru þöggð niður. Þá er einnig nauðsynlegt að umhverfismat skoði möguleg áhrif framkvæmdarinnar á samfélag alls Austurlands. Til dæmis Reyðarfjörð og Egilsstaði hvað varðar stórauðna umferð þungaflutninga, á Egilsstöðum t.a.m. þverar vegurinn miðjan bæinn og fjöldi barna þarf að fara yfir þennan veg til að sækja skóla og íþróttir. Kanna þarf hvort framkvæmdir komi til með að hafa áhrif á loftgæði í þéttbýlunum, vegna aukinnar umferðar. Einnig hvort samfélögin verði fyrir áhrifum af auknu vinnuafli á svæðinu, t.d. með því að svara spurningum um hvar það fólk eigi að búa og hvernig verði hugsað um það en nú þegar er húnæðisskortur á Egilsstöðum. Þá er framkvæmdasvæði í mikilli fjarlægð frá heilsugæslu og því spurning hvort álag á björgunarsveitir geti komið til með að aukast vegna framkvæmda. Auk þess hafa samfélagsleg og efnahagsleg áhrif vindorku yfir höfuð ekki verið metin fyrir Ísland. Við höfum öll heyrt fréttir af vindmyllufyrirtækjum erlendis sem fara á hausinn, sem eru staðsett í skattaskjólum, sem eiga stóran þátt í miklum hækkunum á raforkuverði til almennings, sem tapa kærumálum hvað varðar brot á mannréttindum. Þá þarf að fara í sviðsmyndagreiningu og svara ýmsum mikilvægum spurningum áður en lagt er af stað í þessa vegferð, t.d. ef bilun verður í kerfum verða þá stórkaupendur vindorkunnar komnir í forgang á orkunni sem almenningur myndi annars fá?	Áhrif vegna umferðar verða tímabundin á framkvæmdatíma á meðan á flutningum vindmylluhluta standur sem og efnisflutningar. Fjallað verður um þessa þætti í umhverfismatsskýrslu en í kafla 5.9.2 segir að „í umhverfismatsskýrslu verður 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.“
Skúli Björn Gunnarsson 2. Samfélagsáhrif Í matsáætluninni kafla 5.9.2 er sagt að „unnin verði skrifborðsúttekt á samfélagsáhrifum þar sem gerð verði grein fyrir atvinnusköpun og áhrifum á samfélag“. Miðað við það er ekki gert ráð fyrir að vinna eigindlega rannsókn á áhrifum vindorkugarðsins á samfélagið, t.d. með spurningakönnunum meðal íbúa sem gæti nýst til að meta áhrifin á núverandi atvinnurekstur og lífsgæði á svæðinu. Framkvæmdin sem slík með vindorkugarð sem framleiðir raforku á við hálfa Kárahnjúkavirkjun og vindmyllureiti sem þekja um 87 km eða eitt og hálft Hálsón að flatarmáli, auk 40-70 km af uppbyggðum og malbikuðum vegum er af þeirri	Mikilvægt er að fram komi hér að vindmyllur munu ekki þekja landsvæði sem nemur 87 km². Þessi tala sýnir umfang framkvæmdasvæða sem eru til skoðunar á þessu stigi. Fótspor framkvæmda þ.e. endanlegt rask framkvæmdaþátta verður alltaf umtalsvert minna og verður fjallað nánar um það í umhverfismatsskýrslu. Ekki stendur til að vinna annars konar greiningu á áhrifum framkvæmdar á ferðapjónustu en boðað er í kafla 5.9.2 í matsáætlun. Mat á efnahagslegum áhrifum er ekki hluti af umhverfismati framkvæmdarinnar, en auk umhverfismats áformar Fjarðarorka að skoða efnahagslegan ábata

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
stærðargráðu að við umhverfismat nægir vart einföld skrifborðsúttekt á samfélagsáhrifum. Þó að einhverju leyti verði hægt að byggja á reynslu og rannsóknum kringum Kárahnjúkavirkjun og sjálfbærni verkefni Landsvirkjunar er æskilegt að gera ráð fyrir vettvangsrannsóknum og eigindlegum könnunum meðal íbúa á öllu Fljótsdalshéraði til að fá dýpri greiningu á áhrifum á framkvæmdatíma og til framtíðar eftir að vindorkugarðurinn er risinn. Í matsáætluninni er rætt um störf og atvinnu en mat á lífsgæðum, ólíkum viðhorfum íbúa til framkvæmdarinnar og fleira er ekki tilgreint sem matsþættir. Úr þessu má bæta m.a. með eigindlegum rannsóknum meðal íbúa og fyrirtækja. <u>Mat á efnahagslegum áhrifum á nærsamfélagið þarf að vega inn í umhverfismatið með skýrari hætti en greint er frá í matsáætluninni. Taka þarf fyrir hvaða tekjur vindorkugarðurinn er að skapa og hvert þær renna. Hvort um er að ræða eingreiðslur eða reglulegar greiðslur sem tengdar eru við raforkuframleiðslu. Hvað rennur til einstaklinga og hvað til sveitarfélagsins o.s.frv. Neikvæð samfélagsáhrif þarf að meta sem varðar þá t.d. hugsanlegan fælingarmátt gagnvart ferðamönnum, lækkun fasteignaverðs, deilur innan nærsamfélags og fækkun íbúa.</u> Áhrif á ferðapjónustu og útivist Í matsáætluninni kafla 5.9.2 segir að framkvæma eigi eigindlega rannsókn á mögulegum áhrifum vindorkugarðsins á ferðapjónustu og útivist. Sú rannsókn verði framkvæmd með viðtölum við ferðamenn á svæðinu, ferðapjónustuaðila og útivistarfolk sem nýtir svæðið. Og að viðmælendur verði spurðir út í afstöðu til verkefnisins eftir að þeim hefur verið gerð grein fyrir áformunum og verið sýndar ásýndarmyndir. Niðurstöðurnar á að nýta til að greina gildi og aðdráttarafl svæðisins m.t.t. ferðapjónustu og útivistar og hvernig það getur breyst með tilkomu vindorkugarðs. Vegna gríðarlegra sjónrænna áhrifa verður að teljast heldur léttvægt að ætla sér að afgreiða þennan þátt umhverfismatsins með nokkrum ásýndarmyndum og einfaldri spurningakönnun. Eins og segir hér að framan í undir lið 1 þá býður nútímatækni upp á þann möguleika að endurskapa allt þetta umhverfi í sýndarveruleika með nákvæmum hætti og setja öll fyrirhuguð mannvirki inn í slíkt líkan með hjálp leikjavéla eins og Unreal og Unity. Þannig er hægt að raungera vindorkugarðinn eins og hann mun líta út í landslagi heiðarinnar og gera fólki kleift að skoða vindorkugarðinn í sýndarveruleika frá þeim sjónarhornum sem það kys en ekki bara frá völdum stöðum. Einnig gæti fólk þá gengið um vindmylluteigana og skynjað stærðir þeirra og hljóðheim við ýmsar aðstæður, að degi og nóttu, að vetri sem sumri. Að nýta sýndarveruleika og tölvuleikjatekni við umhverfismat og skipulagsgerð hefur verið gert bæði hér á landi og erlendis um þó nokkurt skeið og því liggur beint við að nýta þá tækni við stórframkvæmdir eins og þessar.	verkefnisins með því að fá óháðan aðila til þess að meta efnahagsleg áhrif verkefnisins á Fljótsdalshrepp, Múlaþing og Fjarðabyggð. Við landslags- og ásýndargreiningu verður farið eftir þeim leiðbeiningum sem fjallað er um í köflum 5.1.2 og 5.2.2 í matsáætlun. Ekki eru gerðar kröfur um þá framsetningu sem fjallað er um í athugasemdinni. Slíkt er utan umhverfismats en verið getur að unnt verði að sýna verkefnið í þannig umhverfi til framtíðar þegar búið er að hanna vindorkugarðinn.

Umsögn – Samfélag og ferðapjónusta	Viðbrögð Fjarðarorku
Rannsóknir sýna að fólk tekur upplýstari ákvörðun ef að það hefur upplifað framkvæmdirnar í sýndarveruleika, sjá greinar sem vitnað er til hér að framan. Þá má nefna að Aukinn raunveruleiki (e. Augmented Reality) er ný tækni sem gerir fólki kleift að skoða fyrirhuguðu mannvirki með hjálp snjallsíma eða spjaldtölvu á þeim stað sem þeim er ætlað að rísa. Þá tækni mætti til dæmis nýta við framkvæmd eigindlegra rannsókna og gera könnun uppi á Fljótsdalsheiði meðal ferðamanna um hvernig þeirra upplifun yrði af breyttri ásýnd með tilkomu vindmylluteiganna. <u>Altént liggur ljóst fyrir að bæta þarf um betur við greiningu á áhrifum framkvæmdanna á ferðapjónustu og útivist miðað við það sem lagt er upp með í matsáætluninni.</u>	
Stefanía Katrín Karlsdóttir Ferðapjónusta á Fljótsdalshéraði er stór, ein stærsta atvinnugreinin m.t.t. fjölda starfsfólks og er enn mjög vaxandi atvinnugrein. Með vindorkugörðum á svæðinu er verið að raska, takmarka og næst framkvæmdasvæðinu fórna þeirri auðlind sem ferðapjónustan á svæðinu byggir tilvist sína á fyrir gróða fárra landeigenda í þágu hagsmuna erlendra aðila. [...] Í kafla 5.9.2 er fjallað um samfélagsleg áhrif. Það má vel vera að einhver störf byggist upp í Fljótsdal en þau eru sárafá í samanburði við tækifæri í ferðapjónustu sem hér er verið að vinna gegn. Áhrif vindorkugarðs í Fljótsdal mun hafa veruleg neikvæð áhrif langt út fyrir sveitarfélagið og á samfélag um allt Fljótsdalshérað. Gerð er athugasemd við þá fullyrðingu að ef neikvæð áhrif greinist á samfélag þá væri hægt að vera með mótvægisáðgerð. Hvaða mótvægisáðgerð er á ásýnd, skuggavarp, glampaáhrif, jarðrask og fl. annað en að byggja ekki upp vindmyllur? Jú kannski að setja hámark sbr. Búrfellslund 74 m háar vindmyllur í efstu stöðu, það væri möguleiki.	Hvorki er hægt að fullyrða á þessu stigi að verið sé raska né fórna þeirri auðlind sem ferðapjónustan á svæðinu byggir tilvist sína á. Erlendar rannsóknir styðja ekki slíka fullyrðingu. Ýmsar mótvægisáðgerðir geta verið lagðar fram og verður fjallað nánar um það í umhverfismatsskýrslu. Ein mikilvæg mótvægisáðgerð er á hönnunarstigi þegar vindmyllur eru færðar til og reynt að koma fyrir þannig að áhrif á viðkvæma umhverfispætti verði í lágmarki. Þær rannsóknir sem boðaðar eru í matsáætlun mun nýtast við þær áðgerðir. Rétt er að benda á að fyrirhugaðar vindmyllur í Búrfellslundi verða 150 m háar miðað við spaða í efstu stöðu. Núverandi tvær vindmyllur á því svæði eru 77 m á hæð, en þær eru báðar rannsóknarvindmyllur.
Vatnajökulspjóðgarður Einnig myndu þau vera líkleg til að draga verulega úr þáttum félagslegrar sjálfbærni, með því að rýra tækifæri almennings til að njóta lítt raskaðrar náttúru. Þegar horft er til þess að framkvæmdasvæðið liggur við þjóðlendumörk og markalínu miðhálandisins, er dregið í efa að áformin séu í samræmi við megin markmið Landsskipulagsstefnu hvað varðar miðhálandið, þ.e. að „staðinn verði vörður um náttúru og landslag miðhálandisins vegna náttúruverndargildis og mikilvægis fyrir ferðapjónustu og útivist.“ Áhrif virkjunarinnar fyrir utan framkvæmdasvæði gætu orðið umtalsverð, bæði sjónræn og á náttúrufar, þar með talið dýralíf. Þessara áhrifa myndi án vafa gæta innan VJP.	Fjallað verður um áhrif á óbyggð víðerni sem og áhrif á verndarsvæði eins og Vatnajökulspjóðgarð í umhverfismatsskýrslu. Áhersla verður lögð á að draga úr áhrifum á þessi staði eins og kostur er.

24 Menningarminjar

Umsögn	Viðbrögð Fjarðarorku
Skúli Björn Gunnarsson Áhrif á menningarminjar Í matsáætluninni kafla 5.10.2 er gert ráð að framkvæmd verði fornleifaskráning í samræmi við 16 gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar. Út frá þeirri skráningu verði unnt að meta hvort þörf sé á að hnika til mannvirkjum, meta þörf á öðrum mótvægisaðgerðum og sjá til þess að upplýsingar um mögulegar fornleifar í hættu skili sér til verktaka og minjayfirvalda. Umfang vindorkugarðsins er það mikið að ekki er einvörðungu hætt á að fornleifum verði raskað heldur er hann það dreifður og að miklu leyti á óröskuðum svæðum að stærri landslagsheildir skaðast. Menningarlandslag eða menningararfslandslag (e. heritage landscape) er nú orðið tekið til skoðunar erlendis við mat á umhverfisáhrifum en ekki eingöngu stakar menningarminjar. Stór mannvirki eins og vindmyllur og vegir hafa áhrif á landslagsheildir og skera m.a. sundur fornar ferðaleiðir. Í því sambandi þarf að meta áhrif ekki eingöngu á áþreifanlegar menningarminjar heldur einnig óáþreifanlegan menningararf sem tengist víðáttum og heiðarlöndum eins og áhrifasvæði vindorkugarðsins nær til. <u>Við mat á áhrifum á menningarminjar við eins stóra framkvæmd og þessa er nauðsynlegt að horfa á stærri landslagsheildir og hvaða sögu þær geyma og hvernig verði reynt að vernda slíkan menningararf.</u> <u>Á síðustu árum hefur notkun stafrænna lausna við skráningu og stafræna endurgerð menningarminja og menningarlandslags vaxið hratt. Eðlilegt er að gera kröfu um beitingu slíkrar tækni við stórfamkvæmd sem þessa og tryggja að til verði stafrænn tvíburi af öllu því landslagi sem raskað verður, komi til framkvæmda. Það gerir komandi kynslóðum færi á að skoða landslagið áður en vegir og vindmyllur breyttu því til frambúðar. Skilyrða ætti LiDARskönnun og gerð þrívíðra landslagmóðela af öllum svæðum sem fara undir mannvirki og nákvæma þrívíddarskönnun á öllum menningarminjum, s.s. vörðum, byrgjum og öðrum rústum. Slíkt getur fallið undir mótvægisaðgerðir, ekki síst ef einnig er horft til nýtingar á slíku stafrænu efni til miðlunar.</u> Lögum samkvæmt þarf að framkvæma fornleifarannsókn á þeim stöðum sem ekki verður komist hjá því að raska eða eyðileggja minjar. Hluti af umhverfismatinu ætti að vera að skilgreina hvaða minjar falla undir það.	Fjallað verður um áhrif á fornleifar í umhverfismatskýrslu. Líkt og segir í kafla 5.10 í matsáætlun fer fornleifaskráning fram í samræmi við 16. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

25 Líffræðilegur fjölbreytileiki

Umsögn – Líffræðilegur fjölbreytileiki	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt 10. Áhrif á líffræðilega fjölbreytni og vistkerfin Mikilvægt er að fyrirhuguð áhrifasvæði verði sérstaklega metin m.t.t. líffræðilegrar fjölbreytni og mikilvægi vatnafars, votlendis og vistgerða. Þar sem augljóst er að fyrirhuguð vindorkuver munu hafa mikil neikvæð áhrif á búsvæði og vistkerfi þarf að taka mat á þessum þáttum alvarlega. Stutt er frá sumum framkvæmdasvæðum að RAMSAR- svæðinu á Eyjabökkum og votlendi á hálendinu er einstakt. Fjalla þarf sérstaklega um áhrif á votlendi.	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 viðmið og 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 mótnun verndaráætlana, líkt og í Bernarsamningnum, sem eru nýtt sem viðmið í umhverfismati.
Skúli Björn Gunnarsson Líffræðileg fjölbreytni er ekki tekinn til umfjöllunar í matsáætluninni þó að nefnt sé í kafla 2.1 að í Landsskipulagsstefnu sé „að skipulagsákvæðanir um landnotkun og mannvirkjagerð vegna orkuvinnslu á miðhálendinu grundvallast af sjálfbærri nýtingu orkuauðlinda og verndun víðerna og líffræðilegrar fjölbreytni.“ Vísað er í að ekkert framkvæmdasvæðanna liggi innan þeirra marka þó að tvö séu í jaðrinum. <u>Miðað við áhrifasvæði framkvæmdarinnar sem nær langt út fyrir tilgreind framkvæmdasvæði hlýtur að teljast eðlilegt að skoðað sé í umhverfismati hvort framkvæmdin hafi áhrif á líffræðilega fjölbreytni.</u>	
Vatnajökulsþjóðgarður 2.1 Landsskipulagsstefna 2015-2026 Vitnað er til markmiða Landsskipulagsstefnu 2015-2026 um skipulag landnotkunar til handa auknum lífsgæðum, með sjálfbæra þróun að leiðarljósi (bls. 8). Sjálfbærni byggir á þremur meginstoðum; vistfræðilegum, félagslegum og efnahagslegum. VJP telur að yrðu umrædd áform um vindmyllugarð að veruleika, gætu þau haft neikvæð áhrif á vistfræðilega þáttinn, þ.e. lífríki, lífbreytileika (líffræðilegan fjölbreytileika) og vistkerfi Vatnajökulsþjóðgarðs og önnur friðlýst svæði í nágrenninu sem og öröskuð heiðarlönd í Fljótsdalshreppi.	
Vatnajökulsþjóðgarður 2.4 Rammaáætlun Í skýrslunni eru nefnd skilyrði sem virkjunarkostir verða að uppfylla (bls. 9) skv. nýlegu lagafrumvarpi til breytingar á lögum nr. 48/2011 um virkjunarkosti vindorku: b. "Virkjunarkosturinn mun stuðla að því að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi [...]." Hér ber að undirstrika mikilvægi þess að aðgerðir í loftslagsmálum séu ekki metnar óháð áhrifum á vistkerfi og lífbreytileika. Loftslagsaðgerðir mega ekki rýra lífbreytileika svæða sem þegar hafa verið vernduð sérstaklega til þess að tryggja samspil vistkerfa og vistheilda. Það verður að teljast hugmyndafræðilega vafasamt að einblína á að virkjunarkosturinn stuðli að kolefnishlutleysi ef sá ávinningur er á kostnað lífbreytileika og þeirra alþjóðlegu skuldbindinga sem ríkið er hluti af.	

26 Vistgerðir og gróðurfar

Umsögn - Vistgerðir og gróðurfar	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd 5.6. Vistgerðir og gróðurfar. Mikilvægt er að fram fari ítarlegar rannsóknir á vistgerðum og gróðurfari og svæðið verði allt gengið en varast ber að taka Vistgerðarkortasjá NI of hátiðlega enda er það einvörðungu grófskráning og viðurkennt sem slíkt en nauðsynlegt hefur sýnt sig að ganga öll svæði út frá vistgerðum þar sem ákveðið hefur verið að ráðast í umhverfismat.	Ekki er þörf á viðbrögðum þar sem umsögn er í samræmi við umfjöllun í kafla 5.6.2 í matsáætlun.
Mótvindur NÁTTÚRAN Á ALLTAF AÐ NJÓTA VAFANS: Loftslagssáttmáli Sameinuðu þjóðanna krefur heimsbyggðina um að vernda votlendi og endurheimta votlendi. Um leið eru þau svæði megin árársarsvæði öfgasinnaðra vindorkufjárfesta. Votlendi eru gríðarlega mikilvæg á veraldarvísu vegna kolefnisbindingar og varðveislu viðkvæmra vistkerfa og fuglastofna. Gervigreindin byggir á víðtækri samantekt á alnetinu og segir um það að fórna votlendi fyrir vindorkuver í þágu rafeldsneytisframleiðslu: The conclusion is clear: we should not sacrifice precious wetlands or any other critical ecosystems for industrial energy projects—whether those are wind farms, electric fuel production (like green hydrogen), or any other large-scale energy infrastructure— especially when those ecosystems play a vital role in maintaining biodiversity, regulating the climate, and supporting local communities.	Fjallað verður um áhrif á votlendi í umhverfismatsskýrslu.

27 Vatn

Umsögn	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd 5.5. Vatnafar og vatnalíf 5.5.1. Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn Landvernd leggur eins og áður hefur komið fram áherslu á líffræðilega fjölbreytni og mikilvægi vatnafars og vatnslífs og vistgerða í þessu sambandi. Mikilvægt er að það komi skýrt fram að vindorkuver eru sannarlega mikil ógn við líffræðilega fjölbreytni sem er að finna á heiðum uppi ekki síst gagnvart votlendi og vatnasviðum þar sem fuglar og smádýr eiga sér mikilvæg búsvæði einnig. Það er því sérstaklega mikilvægt að þessir þættir verði teknir alvarlega við gerð umhverfismatsskýrslu.	Fjallað verður um áhrif á vatnafar og vatnalíf í umhverfismatsskýrslu, til samræmis við það sem kynnt er í kafla 5.5 í matsáætlun. Þá er sérstök áhersla lögð á vatnshlot og verða áhrif á m.a. grunnvatnshlot metin.
Skúli Björn Gunnarsson 5. Áhrif á vatnafar og grunnvatn Í kafla 2.5 kemur fram að innan framkvæmdasvæða eru votlendi sem eru stærri en 20.000 m² og vötn sem eru 1.000 m² eða stærri. Slík landsvæði njóta verndar skv. lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd og matsáætlunin gerir ráð fyrir að umfang þeirra verði kortlagt. Matsáætlunin (kafla 5.5.2) gerir fyrst og fremst ráð fyrir að lagt verði mat á áhrif á vatnshlot innan framkvæmdasvæða og rennsli yfirborðsvatns. <u>Bæta þarf við skoðun á möguleg áhrif á grunnvatnsstöðu sem getur t.a.m. haft áhrif á allt það votlendi sem er innan framkvæmdasvæða.</u> Votlendi á hálendi Íslands er einstakt á heimsvísu eins og viðurkennt hefur verið, t.d. með RAMSAR-svæði á Eyjabökkum sem eru í grennd við sum framkvæmdasvæðin. Þess vegna er full ástæða til að umhverfismatið fjalli sérstaklega um á áhrif á votlendi en ekki eingöngu stöðu- og fallvötn.	

28 Náttúruvá og jarðfræði

Umsögn – Náttúruvá og jarðfræði	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 7.1. Öskjugos Í kafla 3.3.6. er talað um veðurfar og náttúruvá. Þó að samkvæmt Innviðagreiningu Fljótsdalshrepps 2022 sé ekki um eldgossvæði að ræða innan hreppamarkanna, þá má ekki gleyma möguleikanum á gosi í Öskju og öskufalli sem því getur fylgt. Aska er þekkt fyrir að geta valdið verulegum truflunum á gangverki og vélum. Í matsætluninni verður að bæta úr umfjöllun um hvaða áhrif slík náttúruvá getur haft og hvaða mótvægisáðgerðir eru til staðar. Hafa vindorkuver verið byggt á eldgosavæðum? Er reynsla fyrir hendi og ef ekki, erum við til að taka áhættuna á að komast að því? [...] 10. Jarðfræði: Í kafla 5.4. í matsáætluninni vantar skilgreiningu á jarðfræði í reit 2 – það þarf að bæta úr því.	Líkt og segir í kafla 3.3.6 í matsáætlun verður fjallað nánar um mögulega náttúruvá í umhverfismatsskýrslu og hvort hún geti sett verkefninu skorður. Þá er í kafla 5.4 í matsáætlun fjallað um að berggrunnur reita 1 til 3 sé blágrýti.
Landvernd 3.3.6 Veðurfar og náttúruvá Minna skal á í þessum efnum að svæðið er úrkomusamt og gerir Landvernd kröfu á að gerðar verði veðurmælingar á öllu framkvæmdasvæðinu og með fyrirhugaðri stækkun og ættu rannsóknir að standa yfir í amk 3 ár. Ísing og úrkoma eru þættir sem fara hvað verst með vindorkuver auk þess sem að áhættuþættir felast í því m.a. ískast sem þýðir að loka þarf yfir þann tíma stórum svæðum í návist vindorkuvera. Mikilvægt er því að leggja mat á þessa þætti út frá veðurfari yfir langt tímabil og lætur Landvernd því hér fljóta með nokkur atriði og við hvaða skilyrði ísing getur valdið vandamálum á ætluðum vindorkusvæðum uppi á heiðum og hálendi sem sannarlega á við um áform á Fljótsdalsheiði. Hér sýnishorn í nágrenni https://www.rarik.is/frettir/frettir/mikil-ising-a-heradi-i-sidustu-viku Sjá bls.6 hér. www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/119/1999100039.PDF <i>„Kostur 3 er frábrugðinn kosti 1 að því leyti að í stað þess að fara út Fljótsdalinn liggja línurnar samsíða upp á Teigsbjarg frá virkjun í Fljótsdal norður Fljótsdalsheiði þar sem búast megi við meiri ísingarhættu og niður Bessastaðafjall og þvert yfir Fljótsdal yfir á Hallormstaðahálsinn.“</i>	Í kafla 3.3.6 í matsáætlun kemur fram að fjallað verði um veðurfarslegar aðstæður og ísingarhættu í umhverfismatsskýrslu. Gert er ráð fyrir að vindmælingar standi yfir í 12 mánuði, sem er talinn vera nægjanlegur tími til að leiðbeina hönnuðum um staðsetningu vindmylla m.t.t. auðlindarinnar. Leiði athuganir í ljós að á þessu svæði sé ísingarhætta, verðar settar fram áðgerðir til þess að lágmarka þá hættu s.s. afísingarbúnaður í spöðum vindmylla. Nánar verður fjallað um slíkan búnað, ef sú verður raunin, í umhverfismatsskýrslu.

Umsögn – Náttúruvá og jarðfræði	Viðbrögð Fjarðarorku
Vindorkuver munu ekki þola slíkar aðstæður á Fljótsdalsheiði sjá hér https://www.austurfrett.is/frettir/fljotsdalslina-2-uti-vegna-mikillar-isingar “Helstu gerðir ísingaráhleðslu Helstu gerðir ísingaráhleðslu sem reyna á styrk háspennulína eru: • Slydduísing • Skýjaísing • Frostregn Slydduísing Snjó Korn sem eru blaut festast við hluti sem þau lenda á en þurr snjó Korn festast ekki. Slydda hleðst gjarnan á loftlínur þegar lofthitastig er 0 til 2 °C og vökvainnihald snjókorna er milli 15-40%. Ísingaráhleðslan er einkum háð úrkomumagni, vindhraða og hitastigi. Við aukinn vindhraða berst meiri slydda að en á móti kemur að festihlutfallið er talið minnka með vindhraðanum. Rúmþyngd slydduísingar á Íslandi mælist gjarnan á bilinu 650-850 kg/m³. Þetta er meiri rúmþyngd en þekkist víðast erlendis og skýrist einkum af því að hér er vindhraði meiri á myndunartíma ísingar og er algengt að hann sé 10-25 m/s. Skýjaísing Skýjaísing myndast þegar undirkældir vatnsdropar, í skýjum eða þoku berast yfir land, snerta hluti og snöggfrjósa. Rúmþyngd skýjaísingar getur verið á víðu bili og ísingargerðirnar sem myndast geta verið frá lausu hrími (rúmþyngd 200-600 kg/m³) í það að vera þétt hrím (rúmþyngd 600-900 kg/m³), jafnvel glerungur (rúmþyngd 900 kg/m³). Samspil vindhraða og hitastigs hefur töluverð áhrif á ísingarmyndunina. Frostregn Frostregn getur myndast þegar regndropar í hlýju lofti (yfir 0°C) falla í gegnum nokkur hundruð metra lag af köldu lofti (undir 0°C) nærri jörðu. Regndroparnir verða undirkældir, þ.e. í vökvaástandi en með hitastig undir frostmarki, t.d. -1 til -5°C. Ísingin sem myndast er glerungur (rúmþyngd 900 kg/m³) og ísingaráhleðslan er einkum háð úrkomumagni, hitastigi og vindhraða.” Landvernd vill því árétta mikilvægi þess í ljósi takmarkaðrar rekstarhæfni vindorkuvera í misjöfnum veðuraðstæðum að veðurfarslegir þættir verði teknir sérstaklega út og metnir af mestu nákvæmni auk þess hvort reglulegt moldviðri og sandstormar frá hálendi Austurlands og Háslóni geti haft sérstök áhrif á rekstaröryggi vindorku á Fljótsdalsheiði. Hér undir eru dæmi um afleiðingar ísingar hér á landi og hvaða afleiðingar geta orðið vegna ísingar á vindorku og í því sambandi gerðar ýmsar tilraunir til að reyna að vinna bug á vandanum. https://www.youtube.com/watch?v=-90q8SrOtgQ&t=23s	

29 Mótvægisáðgerðir

Umsögn	Viðbrögð Fjarðarorku
Ann-Marie Gisela Schlutz 2. Mótvægisáðgerðir: Í matsáætlun er á mörgum stöðum talað um mögulega mótvægisáðgerðir, eftir því hver niðurstaða umhverfismats verður. Hvergi er nefnt hvers konar mótvægisáðgerðir eru fyrirhugaðar, eða mögulegar vegna vindorkugarðs. Hvaða mótvægisáðgerðir eru til dæmis hugsanlegar, ef í ljós kemur að vindorkuver trufla hreindýr það mikið að þau forðast svæðið, jafnvel yfirgefa það alveg? Hvaða mótvægisáðgerðir eru mögulegar ef ferðamönnum í Fljótsdal fækkar það mikið að samdráttur verður í þeirri atvinnugrein sem er orðin öflugust í sveitinni? Þótt skiljanleg sé að ekki er strax hægt að greina mótvægisáðgerðir fyrir alla hugsanlega áhrifaþætti, er samt nauðsynlegt að sýna fram á einhverja vitneskju um hvað sé hægt að gera. Hins vegar lítur það að tala um mótvægisáðgerðir, án þess að skýra frá því hverjar þær nákvæmlega eru, út fyrir að vera innantóm loforð til þess fallin að koma í veg fyrir að verkefnið verði dæmt óhæft, ef í ljós kemur að áhrif þess eru verulega neikvæð.	Fjallað verður nánar um mótvægisáðgerðir í umhverfismatsskýrslu í samræmi við 15. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Mótvægisáðgerðir byggja á niðurstöðum rannsókna og í kjölfarið umhverfismati, en þær niðurstöður verða kynntar í umhverfismatsskýrslu. Með matsáætlun er verið að kynna hvernig framkvæmdaraðili ætlar að standa að umhverfismati.
Guðrún Schmidt 15. Mótvægisáðgerðir Það þarf að skrifa nánar um mögulegar mótvægisáðgerðir við öllum áhrifunum í matsáætlunni.	

30 Orðalag

Umsögn	Viðbrögð Fjarðarorku
Guðrún Schmidt Grænþvottur: Orðanotkun í matsáætlun ber þess vott að vilja fegra málið. Þannig eru orð notuð eins og vindorkugarður sem hljóma fallegra en vindorkuver. Skilgreining á hugtaki eins og græn orka er einnig óljós í þessu samhengi.	Vindorka fellur undir sjálfbæran orkugjafa samkvæmt skilgreiningum Evrópusambandsins.¹⁰ Ekkert er villandi við það að fjalla um vindorku sem græna, sjálfbæra orku, enda er um að ræða nýtingu á vindi sem er sannarlega endurnýjanleg auðlind. Uppbygging vindorku á heimsvísu er mikilvægur þáttur í að ná markmiðum Parísarsamkomulagsins um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og eru mikil uppbyggingaráform framundan, þó þau séu stutt komin hérlandis. Fjallað verður um áhrif vindorkugarðsins á umhverfið í umhverfismatsskýrslu, í samræmi við það sem boðað er í matsáætlun. Á Íslandi er venja að nota orðið vindmylla og er orðið í íslenskri orðabók.
Hákon Jóhannesson Spurning 8. Í matsáætlun er hamrað á orðinu „vindmylla“. Þessi búnaður hefur ekkert með „vindmyllur“ að gera. Mylla framleiðir ekki rafmagn. Hveiti til baksturs, kanski. Þetta eru það sem heitir á ensku wind turbine, sem á íslensku útleiggst sem „vindtúrbína“. <i>Ég geri ráð fyrir að þetta verði leiðrétt?</i>	
Sigríður Ásný Ketilsdóttir Hvernig stendur á því að svona hlutir séu samþykktir og á hvað forsendum. Við vitum öll að vindorka er á engan hátt græn eða náttúruvætti. Hún er bæði mengandi og umhverfisslys á margan hátt. Að setja það fram að það vanti orku hér á landi til þess að geta haft afsökun til þess að setja upp vindmyllur um allt land segir manni að maður sé í mysunni og að það liggji eitthvað meiri háttar peningaþvottadæmi á bak við þessar aðgerðir. Jafnvel framsal okkar stjórnandi valda á íslensku lýðræði, sjálfstæði og sjálfræði. Nei takk fyrir hönd náttúrunnar og almennings í landinu.	
Steingrímur Karlsson ÚR MATSÁÆTLUN 1.: „græn orkuskipti í heiminum og býr yfir þekkingu og reynslu af uppbyggingu grænna orkuinnviða víða um heiminn...“ Hér geri eg athugasemd við að vindorkuver séu græn. Ljóst er að ekki hefur enn verið fundin leið til að endurvinnna úr sér gengin vindorkuver, og eru því að safnast upp mengandi risakirkjugarðar víða um heim (spaðarnir hér verða t.d. mun lengri en farþegaþota), plastagnirnar sem eyðast af spöðunum dreyfast og menga grunnvatn ofl, umfangsmikil vegagerð og steypun undirstaða sker í sundur og raskar viðkvæmu lífríki, hljóð og sjónmengun er umtalsverð, fuglar eru drepnir og aðrar skepnur verða fyrir ónæði, sem dæmin hafa sýnt t.d. með hreindýrin í Noregi (þar sem dómur hvað upp að taka þurfti niður vindorkugarð). Með ofantöldum staðreyndum er langt seilst að telja þetta vindorkuver með grænum orkuskiptum.	
Þórhildur Þöll Pétursdóttir Ég vil koma á framfæri mótmælum mínum vegna fyrirhugaðra framkvæmda um að byggja vindorkugarð í Fljótsdalshreppi til þess að virkja raforku til framleiðslu rafeldsneytis í Reyðarfirði í Fjarðabyggð. Ég tel verkefnið ber með sér öll einkenni grænþvotts og vera illa ígrundað að öllu leyti. Fórna á náttúru Íslands fyrir skammtímahagnað og reynt er að slá ryki í augu fólks með stöðugum áróðri um orkuskort í landinu.	

¹⁰ [EUR-Lex - 52023DC0669 - EN - EUR-Lex](#)

31 Almennar athugasemdir

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Aðalsteinn Geirsson Ég mótmæli gríðarlegu jarðraski vegna þessarar framkvæmda, óvissu áhrifum á fuglalíf, óviðunandi örplastmengun og kostnaði við förgun efna sem ekki er hægt að endurnýta. Gagnsemi fyrir þjóðina líklega engin, raforka seld Íslendingum og ágóði fluttur úr landi. Skynsamir menn sem höfðu hag landsins að leiðarljósi sáu til þess að þjóðin eignaðist vatnsvirkjanirnar eftir að þær voru greiddar niður með sölu rafmagns til álvera. Vindmyllur eru of endingarstuttar til að þetta sé raunhæft með þær, kostnaður við förgun yrði meiri en hagnaður af rekstri. Mútupægni er skammarleg.	Umsagnir í þessum lið falla undir almenn mótmæli gegn vindorku og vindorkugarði í Fljótsdalshreppi og krefjast almennt ekki efnislegra viðbragða. Þó má geta þess að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð eigi síðar en árið 2040. Líkt og fram kemur í matsáætlun er Fjarðarorka hluti af Orkugarði Austurlands (OGA). Aðilar að OGA eru, ásamt Fjarðarorku, Fjarðabyggð, Fljótsdalshreppur, Atmonia, Kaldvík, Síldarvinnslan, Gallon og Skeljungur. Allt eru þetta aðilar sem geta komið að því að nýta afurðir og hliðarafurðir rafeldsneytisframleiðslu. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Í matsáætlun er vísað til þess að stjórnvöld séu að vinna að heildarlöggjöf um vindorku. Framkvæmdaaðili tekur undir að mikilvægt sé að slíki 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. Framkvæmdar- og ábyrgðaraðili verkefnisins er Fjarðarorka. Fjarðarorka er í eigu fjárfestingarsjóðsins CI ETF I, sem sérhæfir sig fjárfestingum í verkefni tengdum grænu rafeldsneyti og er stýrt af Copenhagen Infrastructure Partners (CIP). CIP var stofnað 2012 í Kaupmannahöfn af fyrrum stjórnendum danska ríkis orkufyrirtækisins Ørsted með €1ma fjárfestingu frá Pension Denmark. Fyrirtækið hefur frá upphafi þróað alþjóðleg verkefni í grænum orkuiðnaði, byggt á áratuga reynslu í að byggja virkjanir sem nota vind, sól og aðra endurnýjanlega orkugjafa. Í dag starfa u.þ.b. 700 starfsmenn hjá fyrirtækinu.
Alda Sigurbrandsdóttir Til ykkar sem málið varðar! Ég kem úr hópi sem nefnist Mótvindur- Ísland - Félagar Og setjum fram sterkar mótbárur fyrir því að nokkrum heilvita manni/konu komi það einu sinni í hug að setja niður á fagra landið okkar Ísland! Eina einustu vindmyllu !!!! Ísland er okkur falið til varðveislu inn í framtíðina og ekkert ykkar hefur leyfi af nokkru tagi til að setja niður þvílíkar óafturkræfar framkvæmdir sem fylgir hverri einustu vindmyllu sem áformað er að setja upp!! Íslendingar hafa ekki gefi slík leyfi með þjóðaratkvæðagreiðslu! Set hér inn eitt að mörgum myndböndum sem við hópurinn hefur til að upplýsa þá sem við teljum muni fara illa að ráði sínu að byrja á framkvæmdum sem muni eyðileggja Ísland, skaða ferðaþjónustu og gera landið að subbustað fyrir græðgisvæðingu erlendra aðila og þeirra íslensku meðreiðasveina, sem munu svíkja Ísland sjálft, með sínu framferði! Virðingarfyllst. Alda S. Með Lögum Skal Land byggja! https://www.facebook.com/share/r/14W1JaxRsp/	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Alfreð Örn Lilliendahl Bygging vindorkuvera í íslenskri náttúru byggir á ótrúlegri skammtíma-græðgis-hugsun þar sem gengið er hraustlega á íslenska náttúru. Gríðarleg umhverfisáhrif fylgja vindorkuverum s.s. náttúrurask, sjón- og hljóðmengun, fugladauði og ekki síst óvissa um hver ber ábyrgð á förgun þeirra efna sem vindmyllur eru byggðar úr þegar þær eru úr sér gengnar og hver áhrif förgunar verða á náttúruna til lengri tíma. Undirritaður mótmælir byggingu vindorkuvera þar sem neikvæð áhrif þeirra eru miklu meiri en réttlætanlegt er.	
Birgir Bragason Ég mótmæli þessum ónátturvænu áformum harðlega.	
Bjarni Stefán Konráðsson Ég mótmæli þessum áformum harðlega.	
Einar Guttormsson Stöndum vörð um íslenska náttúru. Var Kárahnjúkavirkjun ekki nógu mikið rask á náttúru Austurlands. Nei takk.	
Christina Attensperger Ég er algjörlega á móti uppbyggingu vindorkuvera þar sem margt bendir til þess að þau séu hvorki umhverfisvæn né muna þau henta veðráttu á Íslandi. Þau er sjónspillandi og mengandi. Af hverju er aldrei talað um að spara rafmagn en heldur um að það þurfi að framleiða meir og meir.	Í kafla 3.3.6 í matsáætlun segir að ítarlegum gögnum um vindafar verði aflað með vindmælingum og að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um veðurfarslegar aðstæður. Þá verða áhrif á ásjýnd skoðuð líkt og fjallað er um í kafla 5.2.
Gréta Ósk Sigurðardóttir Ég mótmæli harðlega áformum um byggingu vindtúrbína í Fljótsdalshreppi. Tek undir þær greinagóðu lýsingar um skavanka og víðtæk neikvæð áhrif sem það hefði, sem komið hafa fram ítarlega hér að ofan. Bæði hvað varðar allt lífríki og tel ég þar til bæði vistkerfi, menn og dýr, sem slíkar vindtúrbínur kæmu til með að skaða. Sjón- og hljóðmengun fyrir utan ógnvekjandi örplastmengun sem veldur nú þegar miklu heilsutjóni á lífríki og íbúum jarðar, hvaða tegundar sem eru. Gríðarlegt óafturkræft rask á náttúru, ægilegt steypumagn og ófargandi einnota plastið. Sem og algjört reynsluleysi erlendu fjárfestanna á þessu sviði, sem alls ekki skyldi treysta til að bera hag okkar í brjósti, og ég mótmæli því harðlega að þeim verði veittar frjálssar hendur til að spila með okkar náttúru og framtíð.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif vindorkugarðsins á ásjýnd, hljóðvist og lífríki vegna rasks. Þá verður einnig fjallað nánar um niðurrif og frágang. Að öðru leyti er vísað í viðbrögð framkvæmdaraðila í þeim köflum sem taka sérstaklega á örplasti, jöfnunarorku, ásjýnd, hljóðvist, lífríki og dýralíf.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
[...] Ég krefst þess fyrir hönd barna og barnabarna okkar að haft verði í huga mikilvægi verndarsjónarmiðs náttúru og lífríkis alls, sem er lífs og afkomugrundvöllur þeirra sem á eftir okkur koma. Við núlifandi kynslóðir erum ekki á heljarþröm en þurfum að hugleiða hvert skref sem við tökum í dag, með tilliti til lífsmöguleika framtíðar jarðarbúa. Satt að segja sagði við mig ung kona nýlega þegar við borðuðum súkkulaði eftir mat! „Ég er ekki viss um að súkkulaði verði sjálfsagður hlutur út mína ævi. Mín kynslóð og börnin mín munum horfa til þinnar kynslóðar og hugsa um ykkur sem kynslóðina sem hafði allt....“ Erum við það fólk; virkilega? Viljum við það, þetta er gríðarlegt siðferðilegt spursmál. Að við lifum í allsnægtum og börnin okkar megi náðarsamlegast fá þá brauðmola sem ef til vill detta af okkar gnægtarborðum? Vil ég líka minna á hér, að nú þegar hefur verið gengið harkalega gegn náttúru Austurlands með Kárahnjúkavirkjun og þeim hrikalegu óafturkræfu áhrifum frá jökli til sjávar sem það inngrip hefur, og fer stigvaxandi og óleyst er það mál og lendir á framtíðarkynslóðum, en það er hvað á að gera við „líkið“ þegar Hálslón er orðið fullt af framburði og virkjunin óstarfhæf, þá er þar eyðimörk með finasta seti sem fýkur bara við það eitt að andað sé á það. Þarna höfum við tekið niður frá mörgum sjónarhornum litið, líka siðferðilega því gjörningurinn voru hrossakaup milli ráðherra og öllu þrýst í gegn með þöggun og ofríki. Lög brotin í hvívetna og blessun páverandi iðnaðarráðherra svohljóðandi: „Bending all the rules, just for this project.“ Ég mótmæli að haldið sé áfram á viðlíka brautum! Bara það að Lagarfljótið mætti eyðileggja var óhugsandi! Og á að bjóða okkur í enn eina svona vegferðina, þar sem stóriðja á Reyðarfirði krefst eyðileggingar á náttúru Múlapings? Ég mótmæli því harðlega og bendi líka á að vindorkan er óstabil og kallar á vatnsaflsvirkjanir með. Og nú þegar hefur verið seilst inn á hálendið hér með þeim hætti að lofa varð því að við svo búið -Kárahnjúkavirkjun- væri látið sitja. Nú á að brjóta það loforð og þá er ástæða til að benda á að ekki fer slíkt með friði í samfélögin sem laskast gríðarlega við slíkt; það má fullyrða að ekki bara ber náttúran skaða heldur líka samfélagið. Ég vil minna sveitarfélögin á krefjast að þau muni þá ábyrgð er þau bera paraðlútandi með hag íbúa og friðar fyrir brjósti. Ég krefst þess að horft verði á mistökin sem gerð hafa verið, sem og á reynslu annarra þjóða af vindtúrbínunum og mín krafa er að við lærum af þeim og stjórnvöld þurfa að gæta þess að misstíga sig ekki í sífellu. Ég mótmæli harðlega áformum um vindtúrbínur í Fljótsdalshreppi vegna alls þess sem ég hér að ofan hef tíundað.	Eigendur Fjarðarorku búa yfir þekkingu og reynslu á uppbyggingu grænna orkuinnviða víða um heim, líkt og fjallað er um í kafla 1 í matsáætlun og einnig í viðbrögðum hér á undan.
Guðmundur Már Hansson Beck Ég undirritaður mótmæli harðlega áformum um vindmyllur á Fljótsdalsheiði. Þegar deildur stóðu um hryðjuverkin við Kárahnjúka staðhæfðu valdamenn að síðan þyrfti ekki að virkja meir á Austurlandi. Samt var næst farið upp á Fjarðarheiði og virkjað	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
og orkan að sjálfsögðu seld suður. Nú á að leggja undir sig Hraunasvæðið og alla Fljótsdalsheiði. [...] Vindmyllur eru hryðjuverk gegn íslenskri náttúru og eiga ekki að sjást á Íslandi. [...] Ganga má út frá því vísu að ef eitt vindmylluver verður leyft fylgi mörg fleiri á eftir. Þá verður ákaft vitnað í jafnræðisreglur og atvinnufrelsi. Næsta skref gróðaaflanna verður að krdfast sæstrengs til Evrópu sem mun þýða margföldun á orkuverði til íslensks almennings og smærri fyrirtækja. Orkuokrið mun þar með bætast við vaxta- og húsaleiguokrið. (Guðmundur Beck)	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla á í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega.
Guðrún Jónsdóttir Ég geri hér með alvarlega athugasemd við uppsetningu vindorkugarðs í Fljótsdalshreppi. Nú eru gerðar atlögur að íslenskri náttúru sem aldrei fyrr, þótt ótal rannsóknir hafi sýnt fram á gildi hennar fyrir okkur mannfólkið. Við erum enn svo lánsöm að geta staðið á fjallatindum án þess að slík landslagslýti sem vindmylluver blasi við og ég treysti sveitarstjórnarmönnum til að taka ekki í mál að rekstur sem þessi komi til greina í héraðinu og alls ekki til framleiðslu á rafeldsneyti. [...] Undirrituð minnir á að íslenska náttúru er ekki hægt að meta til fjár, hvað sem í boði er; hún er verðmætust óskert. Erindi þetta er ákall um að hugsa út frá hagsmunum íbúa og ekki síst komandi kynslóða. Ekki fjárfestum dagsins í dag né þeim peningum sem þeir leggja á borðið.	
Guðrún Schmidt Lítill reynsla hérlandis: Reynsla með vindorku hérlandis er mjög lítil og takmörkuð. Engin reynsla er af svona háum vindorkutúrbínum eins og eru á áætlun í þessu verkefni. Íslenskt veðurfar er ekki endilega sambærilegt og veðurfar í nágrannalöndum. Auk þess verður líka sandfok á svæðinu og mikilvægt að meta áhrifin þess á túrbínurnar. Það er því mjög óskynsamlegt að byrja á því að byggja upp risastórt vindorkuver með miklu inngripi og raski áður en þessir þættir hafa verið rannsakaðir nánar.	Vindorka hefur verið notuð um allan heim í marga áratugi og árið 2023 var framleiðsla á orku með vindi rúmlega 8% af allri orkuframleiðslu í heiminum. Það hlutfall hefur farið vaxandi síðustu ár. ¹¹ Í Danmörku er þetta hlutfall rúmlega 50%. Fjarðarorka tekur undir það að reynsla í notkun vindorku sé lítil hér á landi, en líkt og segir í matsáætlun hefur Fjarðarorka og eigendur þess mikla reynslu af þróun og byggingu á vindorkugörðum víða um heim. Sú reynsla verður nýtt í þessu verkefni. Fjarðarorka er einnig sammála mikilvægi rannsókna og eru ekki uppi

¹¹ [Electricity Data Explorer | Ember](#)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
[...] Loforðin eftir Kárahnjúkavirkjun ekki virt: Þau loforð hljómuðu hátt úr munni valdhafa og virkjanaaðila á tímum Kárahnjúkavirkjunar að eftir þessa virkjun þyrfti ekki að virkja meira á Austurlandi, að með Kárahnjúkavirkjun værum við búin að fórna nógu miklu af óspilltri náttúru Austurlands. Nú eru ekki einu sinni 20 ár liðin og enn á að ráðast í meiri eyðileggingu á okkar lífsgæðum sem eru fólgin í náttúru, viðerni og óbyggðum. Og það allt á ábyrgð og vakt einnar kynslóðar. Hvað á að segja við næstu kynslóðir.	áform um að hefja framkvæmdir fyrr en niðurstöður þeirra liggja fyrir. Rannsóknir eru stór hluti umhverfismats. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum. Sjá annars viðbrögð efst.
Gunnlaugur Auðunn Júlíusson 20. Nauðsynlegt er að líta á öll þau fögru orð, sem koma fram í fyrirbyggjandi matsáætlun, um vinnulag, umhyggju fyrir náttúrunni, frágang framkvæmdasvæðisins og niðurrif mannvirkja að notkunartíma þeirra afloknum, í ljósi fyrrgreindrar umræðu. Það er til dæmis þekkt aðferðafræði í nágrannalöndum okkar, að þegar virkjunaraðilar hafa fengið grænt ljós á að hefja framkvæmdir, þá er framkvæmdasvæðinu lokað og hafin uppbygging á fleiri og stærri vindorkuverum en leyfið hljóðaði upp á. Þegar nágrannar og aðrir hagaðilar mótmæla breyttum forsendum, þá er viðkvæðið „Kærið okkur bara“. Það segir sig sjálft hver sé möguleiki einstaklinga, sem búa í nágrenni viðkomandi iðnaðarsvæðis, gagnvart fjölþjóðlegum stórfyrirtækjum í þessu sambandi. 21. Á bls. 9 í matsáætluninni kemur fram að uppfylli virkjanakosturinn nokkur skilyrði, þá geti ráðherra málaflokksins tekið ákvörðun um að virkjanakosturinn sæti ekki frekari meðferð innan verndar- og orkunýtingaráætlunar, heldur sé vísað til ákvörðunar hjá viðkomandi sveitarfélagi (og öðrum stjórnvöldum??). 22. Skilyrðin eru fjögur en það fyrsta er eftirfarandi: „Virkjunarkosturinn mun stuðla að því að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi....“ Nú vita það allir, sem vilja vita, að það er útilokað að ná markmiðum stjórnvalda um orkuskipti og kolefnishlutleysi fyrir tilsettan tíma eða fyrir árið 2040, sem rennur upp eftir einungis 16 ár. Þar til viðbótar má nefna að það hefur ekki farið fram kostnaðar- og ábata greining (cost-benefit analysis) vegna þessa verkefni (alla vega hefur hún ekki verið birt opinberlega). Er það kannski ekki yfir höfuð mögulegt að opinbera þann kostnað fyrir samfélagið, sem myndi fylgja því að framfylgja slíkri áætlun, sökum þess hve gífurlegur hann komi til með að vera?	Fjarðarorka hyggst ekki fara í framkvæmdir nema að þar til gefin leyfi séu fyrir hendi. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. 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.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
23. Slík greining hefur verið gerð fyrir Nýja Sjáland sem er eldfjalla - og jarðhitaland eins og Ísland. Þar kemur fram að til að framfylgja slíkri stefnu þyrftu stjórnvöld á Nýja Sjálandi að verja árlega sem svarar 16% af vergri þjóðarframleiðslu (BNP) fram til árisins 2050. Það er ekki gert annað fyrir þá fjármuni. Áður en vaðið er af stað, þarf að taka umræðu um þessi mál fyrir opnum tjöldum, þannig að allur almenningur hafi tök á að setja sig inn í hana og hvaða afleiðingar hún komi til með að hafa fyrir land og þjóð og alla afkomu almennings. 24. Rétt er að benda á í þessu samhengi að framkvæmdir við ný vindorkuver hafa því sem næst stöðvast í Noregi. Á undanförunum 2-3 árum hefur einungis verið hafist handa við uppbyggingu tveggja vindorkuvera í Noregi. Það helgast bæði af vaxandi andstöðu meðal almennings við slík verkefni en einnig vegna þess að vindorkan stenst ekki samkeppni við nýja tegund kjarnorkuvera sem hafa áþekka framleiðslugetu og fyrirhugað vindorkuver í Fljótsdalshreppi en með allt öðrum og minni umhverfisáhrifum, bæði hvað varðar að tryggja afhendingaröryggi, sýnileika, áhrif á umhverfið og almenn náttúruspjöll. Í Svíþjóð er einnig fyrirhugað að byggja 10 slík kjarnorkuver á næstu árum. Þegar þessar staðreyndir liggja fyrir á þá að opna allar gáttir hérlandis fyrir aðferðafræði við orkuframleiðslu sem er að fara hallorka í nágrannalöndum okkar? Virðingarfyllt Gunnlaugur Auðunn Júlíusson, hagfræðingur og leiðsögumaður, kt. 080952-2019, Rauðagerði 36, 108 Reykjavík.	
Halla Þórðardóttir Að þurfa að fara í gegnum vindmyllufrumskóg á leiðinni inn á hálendið er hrikalega vond þæling. Leyfum náttúrunni og víðáttunni sem við erum svo heppin að eiga hér að njóta sín. Þær eru fáar eftir, óbyggðir Evrópu.	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040.
Halldór örn Guðmundsson Það er galið að fara í þessa framkvæmd. Gereyðing á fuglalífi og umhverfisáhrif mjög neikvæð. Til þess að vindmyllur virki þarf flutningsnet að vera í lagi og það er ekki í lagi. Kárahnjúkar fara yfirleitt á yfirfall þannig að skortur á orku er ekki vandamál á þessum hluta landsins. Þetta mál ætti að fara í þjóðaratkvæðagreiðslu.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla á í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins.
Harpa Rós Björgvinsdóttir	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

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Stöndum vörð um íslenska náttúru.	rannsaka og taka saman upplýsingar um möguleg umhverfisáhrif af framkvæmdinni. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum. Fjarðarorka hefur hafið samtal við Landsnet og mun halda því áfram út verkefnið.
Hildur Bergsdóttir Í erindum hér að ofan m.a. þeirra Skúla Björns Gunnarssonar, Steingríms Karlssonar og fleiri hafa annmarkar, samfélagsáhrif og óafturkræfur fórnarkostnaður þessar framkvæmda verið rakin vel og ítarlega. Við erum þó ekki aðeins að fórna lífríki, líffræðilegum fjölbreytileika, heimkynnum, menningarminjum, ásýnd, lýðheilsu og möguleikum í uppbyggingu ferðaþjónustu. Með þessum aðgerðum erum við einnig að svipta okkur sjálf og komandi kynslóðir möguleikum á andagift, fegurð, innblæstri, sköpunarmætti, virðingu fyrir, tengslum við og hlutdeild í einhverju sem er stærra og magnþrungara en við sjálf; náttúrunni, víðernunum, kyrrðinni. Allt eru þetta auðæfi sem við sem mannkyn höfum alltaf þarfnast, og þörfumst í enn ríkara mæli nú þegar þessum ósnortnu svæðum í heiminum fer sífellt fækkandi.	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins. 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. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum.
Jóna Arnfríður Imsland Þetta eru skrif sem ég hef sent víða og þau eiga svo sannarlega við hér svo þau fara hér á eftir, óritskoðuð: Það þarf að leiða fólk í sannleikann um skaðsemi vindorkuvera og fá þær bannaðar með lögum á Íslandi. Málefnið er grafalvarlegt fyrir framtíð Íslands og ef ekkert verður að gert verður hundruðum túrbína laumað inn í landið án þess að fólk geri sér grein fyrir hverskonar skaðvaldar þetta eru lífríki Íslands og lífsviðurværi framtíðarkynslóða til tortímingar. Nú þegar eru uppi áform um byggingu ríflega 40 vindorkuvera um allt land sem munu rústa ásýnd landsins á ótrúlega stóru svæði. Röskunin sem fylgir þessum risum er gríðarleg og ekki í neinu samræmi við það sem framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka eða réttara sagt segja sem minnst um.	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Katrín Þorsteinsdóttir Íslensk náttúra er einstök og það má ekki eyðileggja hana og öll sú orka sem framleidd er hér er vatnsorka sem er græn og vistvæn. Við eigum og ber skylda til að varðveita hana fyrir komandi kynslóðir auk þess er Ísland vaxandi ferðamannaland og þessar framkvæmdir eyðileggja landið og óspillta náttúru. Vindmyllur spilla útliti landsins valda umhverfisspjöllum drepa fugla og eyðileggja óspillta náttúru sjást langar leiðir og eyðileggja ásýnd landsins. Hættum við þessi áform algerlega ónauðsynleg. Mótmæli harðlega þessum áformum um vindorkugarð til að framleiða rafeldsneyti á Reyðarfirði. Vil ekki láta eyðileggja íslenska einstaka óspillta náttúru fyrir skammtíma gróða útlendinga og einstakra íslenskra bandamanna þeirra. Það var og mikið eyðilagt með Karahnjukavirkjun einstakar náttúruperlur, fossar og náttúra. Komið nóg og okkur ber að varðveita þessa fallegu náttúru Íslands fyrir börn okkar og afkomendur. Hættið við þessi áform varðveitum náttúruna þið eruð með nóg rafmagn frá Karahnjukum.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla á í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins.
Kristinn Gestsson Ég leyfi mér hér með að mótmæla harðlega óafturkræfri uppsetningu á risastórum vindturbínugarði í Fljótsdalshreppi. Eyðileggingin á ósnortinni ómetanlegri náttúru Íslands er algjört HRYÐJUVERK að mínu mati. Sjónmengunin er gríðarleg fyrir utan jarðrask sem verður við uppsteypu á járnbentum undirstöðum. Það þarf auk þess að byggja upp vegakerfi á milli vindturbínanna sem munu líta út eins og möskvar í neti samanber myndir frá Noregi.	
Kristinn Hallgrímsson Ég mótmæli þessum áformum harðlega vegna neikvæðra áhrifa á náttúru og dýralíf.	
Kristín Hrönn Sævarsdóttir Ég er á móti því að byggður verði vindorkugarður í Fljósdal. Það er er verið að fórna náttúru Íslands, uppbyggingu byggðakjarna í Fljótsdal, sjálfbærri uppbyggingu búskapar og atvinnu tengdri ferðamennsku fyrir stórfelda röskun á umhverfi og óvissu um arðsemi og hvert sú arðsemi fer. Ég mótmæli ágangi orkufyrirtækja.	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Landvernd 1.1. Af hverju Fljótsdalshreppur ? Alhæft er að áformin séu öll í „anda grænna tækifæra“ á sama tíma og um er að ræða breytingu á einstæðu vel grónu landslagi, heiðarlendum og vatnasviðum og lífríki sem munu verða fyrir óafturkræfum áhrifum á náttúru. Réttlætning framkvæmda er svonefndur „Orkugarður“ og vekur þá athygli að forskeyti þessarar efnaverksmiðju hefur verið fellt í burtu sem upphaflega kynningin um verkefnið keyrði á þ.e. „Grænn Orkugarður“ á Reyðarfirði. Það er mikilvægt að fulltrúar fyrirtækisins skilji að ur er hluti af þeim vanda sem hefur verið skapaður í kring um umhverfis- og loftslagsmál. Áætlað tilraunaverkefni á ekkert skylt við græna byltingu þar sem enn er um að ræða tilraun um þróun rafeldsneytis sem mikil óvissa er um. Má nefna nýleg ummæli forstjóra Landsvirkjunar í viðtali á rúv 29.sept. síðastliðinn „Við sjáum bara öll verkefni sem er verið að þróa í Evrópu, svona á síðustu árum, þau eru öll að ganga mun hægar og hefur gengið mjög erfiðlega að taka allar fjárfestingarákvarðanir. En þessi verkefni þurfa öll mikla styrki frá stjórnvöldum,“ segir Hörður. <i>Ofan á annað er óljóst hver myndi kaupa íslenskt rafeldsneyti í framtíðinni. „Hver á að kaupa þetta? Það er mjög óljóst, þannig að mörgum spurningum er ósvarað,“ segir Hörður að lokum“</i> Landvernd gerir því þá sjálfsgöðu kröfu að fyrirtækið Fjarðarorka ásamt COWI, noti rétt orð og hugtök. Staðreyndin er að uppbygging vindorkuvera er flokkuð sem svört starfsemi þar sem landbúnaðarlandi og óbyggðum svæðum þarf að breyta í skipulagi yfir í iðnaðarsvæði og nefndur Orkugarður á ekkert skylt við samlíkingu við hugtakið garður, og hvað þá vindorkugarður eða hvað þá grænn lundur. Verkefnið ættti því betur heima undir – undir heitinu „Uppbygging Iðnaðarvindorkuvers fyrir efnaverksmiðju á Reyðarfirði“. Þess er því vinsamlega farið á leit við höfunda væntanlegrar umhverfismatsskýrslu að þeir noti ekki hugtök sem felld hafa verið undir grænþvott. Fljótsdalsheiði og nærsvæði hafa nú þegar fengið að kenna á náttúruspjöllum hvað þá að halda eigi áfram í andyri Vatnajökulsþjóðgarðs sem sérfræðingar COWI nefna ekki í matsáætluninni og sætir það furðu að fyrirtækið taki ekki tillit til þess að staðsetningin mun hafa gríðarleg áhrif langt inn í þjóðgarðinn og meginaðkomu að þjóðgarðinum sem segja má að liggi í gini vindorkuversins sem mun hafa gríðarlega áhrif sem Landvernd fer fram á að rannsakað verði sérstaklega með tilliti til umferðar og allra sem vilja heimsækja þjóðgarðinn. [...]	Í kafla 2.5 í matsáætlun, um verndarsvæði, er fjallað um að í umhverfismatsskýrslu verði farið nánar út í möguleg áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á verndarsvæði innan og í grennd við svæðið. Þar á meðal verður fjallað um möguleg áhrif á Vatnajökulsþjóðgarð. Óljóst hvað átt er við þegar Landvernd talar um svarta starfsemi. Vindorka fellur undir sjálfbæran orkugjafa samkvæmt skilgreiningum Evrópusambandsins.¹² Ekkert er villandi við það að fjalla um vindorku sem græna, sjálfbæra orku, enda er um að ræða nýtingu á vindi sem er sannarlega endurnýjanleg auðlind. Uppbygging vindorku á heimsvísu er mikilvægur þáttur í ná markmiðum Parísarsamkomulagsins um að draga úr losun koltvísíringa og eru mikil uppbyggingaráform framundan, þó þau séu stutt komin hérlandis. Líkt og fram kemur í kafla 3.1 í matsáætlun er tilgangur verkefnisins að framleiða raforku fyrir rafeldsneytisframleiðslu á Reyðarfirði. Ammoníak er sú tegund rafeldsneytis sem talin er henta best til orkuskipta í skipum og hefur Evrópusambandið nýlega innleitt reglugerð varðandi útfösun jarðefnaeldsneytis við skipaflutninga. Því hefur eftirspurn aukist í Evrópu eftir rafeldsneytinu ammoníak til notkunar í stað jarðefnaeldsneytis. Með því að nýta framleiðslu verksmiðjunnar á Reyðarfirði er metið að hægt sé að draga úr útblæstri koltvísíringa um 500 þúsund tonn á ári, þegar jarðefnaeldsneyti hefur verið skipt út fyrir ammoníak. Til samanburðar var mæld losun frá fiskiskipum á Íslandi 574 þúsund tonn CO₂-íg árið 2021 og 860 þúsund tonn CO₂-íg frá vegasamgöngum. Þróun verkefnisins byggir á því að markaður verði fyrir afurðina. Greiningar á framtíðarmörkuðum benda til þess að eftirspurn verði eftir henni, sérstaklega til þess að knýja orkuskipti í skipum. Það er hins vegar ekki hlutverk umhverfismats að ráðast í greiningar á markaði.

¹² [EUR-Lex - 52023DC0669 - EN - EUR-Lex](#)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Lokaorð Landvernd hefur hér sett fram nokkuð ítarleg sjónarmið í mörgum þáttum þar sem allt ber að sama brunni. Niðurstaðan er að lífríki, íslensk heiðarlönd og náttúra eiga annað og betra skilið en að verða sundurríst af vindorkuframkvæmdum. Nú eru áform um vindorkuvæðingu stærsta einstaka áskornun náttúruverndar í landinu. Austurland ætti að þekkja söguna og því er sérstakt til þess að hugsa að það eina sem virðist vera á dagskrá þar í dag sé orkufrekur iðnaður í stað þess að austurland nýti hið dásamlega umhverfi og landslag á fjölbreyttari og betri veg. Landvernd mótmælir því hér með þessari aðför að heiðarlendum og hálendi Austurlands. Með vinsemd og virðingu: Björg Eva Erlendsdóttir, framkvæmdastjóri, f.h. stjórnar Landverndar	
Lilja Kjerúlf Ég geri athugasemd við hve fljótt og vel gekk að koma þessari hugmynd í gegn hjá sveitarstjórn. Það leið ekki langur tími frá því málið var kynnt sveitastjórn þar til undirrituð var viljayfirlýsing. Það eitt finnst mér mjög undarlegt. Þetta mál er búið að kljúfa sveitarfélagið og hefur haft mjög neikvæðar afleiðingar samfélagslega. Það er komin reynsla af þessum gjörningum í Noregi og tel ég að við ættum að reyna að læra af þeim í þetta skiptið. Eða ætlum við að vera landið sem tekur við Norskum lukkuriddurum sem eru búnir með sína sjénsa í heimalandinu. Fólk þarf að vakna til meðvitundar að það er ekki allt sem sýnist. Við megum ekki sofna á verðinum, það gerðist í Noregi og fólk er í áfalli yfir hve mikið rask fylgir svona framkvæmd. Þetta er óafturkræfanleg árás á náttúruna í okkar sveitarfélagi, hefur mjög neikvæð samfélagsleg áhrif og það er allt of mikið af lausum endum varðandi allt þetta ferli. Ég get ekki séð að þessi framkvæmd sé góð á nokkurn hátt. Hún mun aðeins verða kostnaður sem fellur á okkur neytendur, því það þarf að leggjast í framkvæmdir á landsnetinu til að koma þessu á koppinn. Ég segi NEI TAKK	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega í samræmi við lög. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins. 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. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum.
Monika Abendroth Ég mótmæli harðlega þessum framkvæmdum á Fljótaldalsheiði. Ég leyfi mér að byrja á reynslusögu frá Noregi: "Landslagið á Haramsöya var eyðilaggt af vindiðnaðinum og kosnir norskir stjórnálamenn sem vildu ekki stöðva eyðilegginguna. Það er mikilvægt að gera átak í betra loftslagi, en við erum ekki að bjarga jörðinni með því að eyðileggja meira náttúruna. Men og dýr eru bæði hluti af náttúrunni. Náttúran nær bæði land og sjó og við berum ábyrgð á að sinna hvoru tveggja. Ef við höldum áfram að auka neyslu og niðurgreiðum náttúruna, þá erum við að eyðileggja okkar grunn að lífinu."	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Það er komnar reynslusögur af vindorkuverum í nágrannalöndum okkar Noregi og Svíþjóð, sem eru ekki fallegar. Er ekki hægt að læra af því, hvað ræður för að vilja fórna íslensku náttúrunni?? Vindorkuver eru alls ekki grænar, sjónmengun, hljóðmengum, örplastmengun og fugladauði. Ég sá fullt af blikkandi rauðum ljósum í Þýskalandi um daginn og mér brá. Allar staðreyndir eru mjög vel útfærðir í umsögn hans Steingrims Karlssonar, að mér finnst óþarfi að endurtaka þá.	
Mótvindur MÓTVINDUR - ÍSLAND Við segjum NEI við óafturkræfum náttúruspjöllum í þágu erlendra stórfyrirtækja Matsáætlun gegn áráð á náttúru, á ósnortið heiðaland og á fjölbreytta atvinnustarfssemi nútíðar og framtíðar. Mat á áhrifum á náttúru og samfélag. Tímabjórnaður, lýðræðishalli og takmörkuð aðkoma almennings Aðkoma almennings að öfgakenndum stóriðjuáformum í vindorkuer með þeim hætti að reglubundið í nokkur ár hefur einstaklingum og félagasamtökum verið boðið uppá að lesa langar og mis vel skrifaðar þjónustuskýrslur þar sem stóriðjuáform í heimasveitum fólks eru reiknuð, teiknuð og fegruð – langar söluskýrslur sem ætlaðar eru til að ýta áformum áfram í gegnum sjálfvirknikennt leyfisveitingaferli. Þessar skýrslur eru gerðar og greiddar af hagsmunadílum. Lýðræðishallinn er gríðarlegur þar sem almenningur þarf ítrekað að leggjast yfir græðgisáform utanaðkomandi afla, kynna sér í þaula og skrifa umsagnir sem hafa svo sáralítið vægi við hlið löngu skýrslugerðarinnar sem verkfræðistofur framleiða á færifandi eftir skólauppskriftum til þess að þjónusta fjármagnið sem greiðir launin og keyrir stofur og verk áfram. Og við lesum áfram nýjar öfgahugmyndir um náttúrunið - hugsum, tölum, skrifum í eigin tíma og fjármagni - og þessi öfgahugmynd sem hér liggur á borðinu er jafn afleit og þegar hún var kynnt í upphafi, ef ekki afleitari, sökum allra handa umhverfisáhrifa. Náttúran hefur ekki rödd Stóra spurningin sem við erum krafin um er siðferðileg: Hvað eigum við hér og nú af löndum framtíðarfólksins til ráðstöfunnar og hvers erum við að gæta þessa litlu stund sem er okkar líftími ? [...] SVIKAMYLLUR OG SVEITIN SITUR EFTIR MED SKAÐANN Vindorkuskandalar Skandinavíu- sporin hræða	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins. 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. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Ný könnun á vindorku í Svíþjóð, sem beinist að því hvernig vindorkuver í landinu standa sig fjárhagslega, sýnir að vindorkan er allt annað en arðbær iðnaður. Þátturinn „Kaldar staðreyndir“ hjá TV4 hefur fengið aðgang að hluta af upplýsingum í gagnagrunni sænskra vindorkufyrirtækja sem fræðimenn í Jönköping tóku saman. Upplýsingarnar sýna, að stór hluti vindmylla landsins er í eigu fyrirtækja sem eru á barmi gjaldþrots. Christian Sandström, lektor, hjá alþjóða viðskiptaháskólanum í Jönköping segir við TV4: „Almennt séð á stór hluti iðnaðarins við fjárhagsvanda að etja.“ Yfir 1000 vindmyllur í gjaldþrota fyrirtækjum. Gagnagrunnurinn inniheldur upplýsingar um öll helstu vindorkufyrirtæki í Svíþjóð frá árinu 2010 og af alls um 5.200 vindmyllum landsins eru um 3.500 í gagnagrunninum. Að sögn Christian Sandström er talið að minnsta kosti 1.000 vindmyllur séu í gjaldþrota vindorkuverum. Ein ástæðan fyrir minni arðsemi er sögð vera hröð stækkun samfara því, að raforkuverð lækkar þegar mörg vindorkuver framleiða rafmagn samtímis. Kínverska ríkið hirðir peningana Samkvæmt TV4 á kínverska ríkið, gegnum dótturfyrirtæki, vindorkufyrirtækið Markbygden Ett fyrir utan Piteå. Fyrirtækið er eitt hið stærsta sinnar tegundar með 179 vindorkuver í Svíþjóð. Nýlega sótti fyrirtækið um greiðslustöðvun en rannsakendur TV4 komust að því að fyrirtækið hafði flutt háar fjárhæðir áður til eignarfélagsins North pole vindkraft holding AB. [...] Mengun-áreiti- innrás AÐ VERNDA NÁTTÚRU Samkvæmt milliríkjanefnd Sameinuðu þjóðanna í loftslagsmálum er verndun náttúru næst áhrifamesta aðgerðin sem jarðarbúar geta gripið til gegn loftslagsvánni. Ísland hlýtur að spila þar eitt af stóru hlutverkunum í veröldinni. Samt tala ráðamenn um að brjóta land, ryðja náttúru fyrir hin svokölluðu grænu orkuskipti sem valdablokkir hafa gripið á lofti og tileinkað sér til að auka áfram neyslu og gróða. Og náttúran blæðir. Við höfumst svo ólíkt að. Sumir brjóta land, aðrir friða og rækta land. Það er ójafnt gefið þegar sjálfvirkar peningamaskínur eru ræstar til að berja áfram risaverkefni. Enginn heldur á heildarsýninni og allir eru í raun aðeins að huga að eigin afkomu litla stund. Þá þurfa einstaklingar sífellt að fara af stað, aftur og aftur, og berjast í eigin tíma og fjármagni fyrir tilvistinni og fyrir stóru myndinni. Það er mikill lýðræðishalli og því verða þessar glærur ekki fleiri þótt þær gætu orðið að heilli bók og mörgum bindum um náttúru, mannlíf, græna framtíð og græðgi og um fyrirferð mannskepnunnar. Svo ekki sé minnst á siðfræði og heimspeki sem er svo ábótavant í framkvæmdageiranum. Náttúra verður að eiga sér málsvara í	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
sveitarstjórnnum og hjá löggjafanum. Hún verður að eiga aðild að öllum samtölum. Svo mikið skuldu við framtíðarfólkinu.	
Náttúruverndarsamtök Austurlands (NAUST) Almennar athugasemdir Í matsáætluninni eru hugtökin vindorkugarður (gildishlaðið) og vindorkuver notuð til skiptis. Það sem um er rætt hér er vindorkuver og <u>NAUST leggur til að hugtakanotkun verði samræmd</u>. Þá er orðið sem er á allra vörum í dag, græn orka, einnig mjög gildishlaðið. Græn orka er víða nefnd í matsáætluninni, en hvað er græn orka? Er það öll endurnýjanleg orka, jafnvel þær vatnsaflsvirkjanir í SAméríku sem losa meira af CO₂-ígildum á hverja raforkueiningu en olíubrennsla gerir, vegna mikillar uppgufunar frá uppistöðulönum sem drektu kolefnisríkum jarðvegi?[1] Hvað með vindorkuver sem skaða líffræðilega fjölbreytni, valda efnamengun og uppbroti samfélaga, krefjast mikils magns jöfnunarorku, stuðla að hækkun raforkuverðs til almennings og endast bara í 25 ár – Geta þær talist sjálfbærar skv. skilgreiningu þess hugtaks?[2] . Áður en farið er í athugasemdir við einstaka þætti matsáætlunar vill NAUST koma eftirfarandi á framfæri. Of oft eru ýmsar framkvæmdir settar fram sem „hluti af lausn“ þess umhverfisvanda sem mannkyn glímir nú við, oftar en ekki loftslagshlutans. Þær „lausnir“ hunsa það heildarsamhengi sem nauðsynlegt er að hafa í huga þegar þættir er varða náttúruna eru skoðaðir. Þó góður vilji liggi þar að baki getur þetta stuðlað að upplýsingaóreiðu og grænþvotti og leitt til aðgerða sem bæta gráu ofan á svart. Loftslagsbreytingar, hrun líffræðilegs fjölbreytileika, plastmengun o.fl. eru ekki aðskilin vandamál. Í rauninni eru þetta alls ekki vandamál, heldur mismunandi afleiðingar sama vandamálsins, sem er ofnýting takmarkaðra náttúrulegra auðlinda í hagkerfi sem krefst stöðugs vaxtar.[3-5] Það að skipta einni ofnýtingu út fyrir aðra getur mildað eitt af einkennum vandans, en þá á kostnað einhvers annars og það getur ekki talist lausn, ekki frekar en það að verkjalyf lagi fótbrot. Hingað til hefur verið einblínt á loftslagsbreytingar og útblástur koltvísýrings. En það er ekki bara bruni olíu sem veldur losun, heldur losar land sem hefur raskast af okkar völdum í raun miklu meira kolefni en allur iðnaður hér á landi.[6] Að einblína eingöngu á útblástur vegna olíubrennslu skilgreinir því ekki rót vandans og þ.a.l. heldur ekki lausnirnar. Það er mat NAUST að lýsing þessarar framkvæmdar í matsáætluninni (einkum í kafla 3.1) sé dæmi um slíkt. Að fórna náttúru Austurlands fyrir framleiðslu rafeldsneytis er ekki hluti af lausnum umhverfisvandans, heldur ein af birtingarmyndum hans. Að lokum	Bent er á að í matsáætlun er einungis fjallað um hvernig staðið verði að umhverfismati framkvæmdarinnar, hvaða framkvæmdaþættir valda áhrifum og hvaða umhverfisþættir eru líklegir til að verða fyrir áhrifum. Í umhverfismatsskýrslu er svo fjallað um niðurstöður rannsókna og greininga á mögulegum áhrifum og settar fram mótvægisáðgerðir til að draga úr umhverfisáhrifum framkvæmdar. Í matsáætlun eru einnig sett fram markmið framkvæmdar, sem í þessu tilviki er að hluta stuðningur við uppbyggingu græns eldsneytis, til að draga úr loftslagsáhrifum. Ekkert er villandi við það að fjalla um vindorku sem græna, sjálfbæra orku, enda er um að ræða nýtingu á vindi sem er sannarlega endurnýjanleg auðlind. Vindorka fellur undir sjálfbæran orkugjafa samkvæmt skilgreiningum Evrópusambandsins.¹³ Uppbygging vindorku á heimsvísu er mikilvægur þáttur í ná markmiðum Parísarsamkomulagsins um að draga úr losun koltvísýrings og eru mikil uppbyggingaráform framundan, þó þau séu stutt komin hérlandis.

¹³ [EUR-Lex - 52023DC0669 - EN - EUR-Lex](#)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Náttúruverndarsamtök hafa löngum verið skrefi á undan sinni samtid. Sem dæmi má nefna að árið 1987 sendi aðalfundur NAUST frá sér álit þar sem stjórnvöld voru hvött til að móta stefnu um sölu einnota umbúða í landinu m.t.t. umhverfisverndar, löngu áður en vandræði sem fylgja plasti birtust að ráði í samfélagsumræðunni. Því er mikilvægt að frjáls félagasamtök á sviði náttúruverndar taki virkan þátt í mótun viðbragða við umhverfisvandnum og að á samtökin sé hlustað. NAUST treystir því að svo verði í þessu tilviki og að hagsmunir einstæðrar náttúru Íslands séu nú og um alla framtíð í hávegum hafðir.	
Ragnhildur Elín Skúladóttir og Jóhanna Malen Skúladóttir Matsáætlun um uppbyggingu á vindmyllugarði í Fljótsdalshreppi ber með sér þónokkra galla sem aðrar umsagnir hafa gefið gaum. Sá þáttur sem við teljum vert að nefna er framsetning verkefnisins í matskýrslunni unnin af COWI fyrir Fjarðarorku, nánar tiltekið setjum við spurningamerki við það hvernig verkefnið hefur verið sett fram sem tækifæri til að stuðla að sjálfbærni og uppbyggingu á svæðinu. Í matskýrslunni segir: „Markmið OGA er að stuðla að aukinni verðmætasköpun og byggja upp þekkingu á orkuskiptum á svæðinu, þar sem sérstök áhersla er lögð á nýsköpun, hátækni, grænar lausnir og sjálfbærni“. Það sem við teljum villandi við þessa lýsingu á verkefninu er að hér er verið að slá upp mynd af vindmyllugarðinum og meðfylgjandi verksmiðju á Reyðarfirði sem lausn á umtöluðum og meintum orkuskiptum. Á þann máta er verkefnið rammað inn sem ákveðin fórn á umhverfinu til þess að auka framboð á „grænni“ orku. Verkefnið er dæmigert tilfelli um „auðlinda-landamæri“ [e. resource frontier]. Auðlinda-landamæri fela í sér eyðileggingu á náttúrunni sem er oft réttlætt með framtíðarhagsmunum. Með öðrum orðum er eitthvað gefið upp í skiptum fyrir eitthvað annað sem talið er hafa meira gildi. Auðlinda-landamæri eru tengt „fórnunarsvæðum“ [e. sacrifice zones] þar sem svæði og búsvæði eru máluð upp sem berangur og því talin henta fyrir auðlindanýtingu. Vindmyllugarðurinn er dæmi þar sem gerðar eru málamiðlanir, nánar tiltekið eru ákveðnu svæði og vistkerfi fórnað fyrir mögulega atvinnu og fjárhagslegan ávinning. Enn fremur hafa svæðin þar sem byggja á vindmyllurnar verið skilgreind af Fjarðarorku sem eyðilegt og hrjóstrugt land sem þau telja að réttmæti fyrirætlaðar framkvæmdir á svæðinu. Fljótsdalsheiði er hinsvegar ekki berangur, heldur býr það yfir mikilli og viðkvæmari flóru sem er grundvallarþáttur í fæðukeðju dýra á svæðinu. Bygging vindmyllanna mun leiða til gífulegrar röskunar á stóru landsvæði sem ekki verður afturkræf. Það er hvorki skynsamlegt né réttlátt að nota rök um sjálfbærni og græna orku til þess að réttlæta byggingu vindmyllanna, jafnvel þótt að vindmyllur séu endurnýjanlegur orkugjafi. Röskun á náttúrunni sem fylgir verkefninu stríðir gegn þeim staðhæfingum að verkefnið sé „sjálfbært“ og „grænt“. Jafnframt, gagnrýnum við það að kalla verkefni, sem liggur fyrir að muni hafa í för með sér mikinn skaða á náttúrunni, „grænt“.	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla á í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Þar af leiðandi felst tálmynd í því að Fljótsdalsorka segi að vindmyllugarðurinn sé sjálfbær græn lausn, enn fremur er villandi að réttlæta verkefnið með því að nota eigi orkuna til að minnka notkun jarðefnaeldsneytis. Umhverfið á Fljótsdalsheiði á ekki að bera tjón vegna þess að ákveðnir aðilar vilja minnka útblástur skipaflotans. Fuglar og hreindýr og aðrar lífverur, sem eru hluti af viðkvæmu vistkerfi sem hefur við á Fljótsdalsheiði, eiga ekki að bera tjón vegna þess að erlend fyrirtæki vilja græða á nýrri „grænni“ tækni. Ísland í heild sinni ætti heldur að huga að náttúruvernd, sérstaklega á tímum þegar afar fá landssvæði í heiminum eru ósnert af mannvirkjum og vindmyllugarður á Fljótsdalsheiði stríðir gegn því. Þegar kemur að framkvæmdum á stærð við þessa er mikilvægt að fyrirtæki noti ekki villandi hugtök til þess að afvegaleiða hagsmunaaðila og heimafólk og mála verkefnið upp í öðru ljósi en raun ber vitni um. Það er ekki réttlátt að Fjarðarorka setji fram skýrslu um vindmyllugarð án þess að segja skýrt og rétt frá náttúruspjöllumum sem fylgja óhjákvæmilega verði þetta verkefni að veruleika. Enn fremur ætti fyrirtækið ekki að réttlæta framkvæmdina vegna meintra áætlana um „græn“ orkuskipti fyrir skipaflotann á Íslandi. Við teljum að færa megi rök fyrir því að framsetning Fjarðarorku sé villandi markaðssetning og grænþvottur þar sem að fjölmargar rannsóknir í öðrum löndum hafa bent á það að vindmyllur eru ekki jafn einföld lausn við orkuskiptum og margir vilja meina heldur bera þær í skauti sér flókna félagslega, umhverfislega og pólitíska þætti sem Fjarðarorku tekur ekki með í reikninginn. Má þar meðal annars nefna rannsókn Anna Karam og Shayan Shokrgozar (2023) sem ber titilinn „We have been invaded: Wind energy sacrifice zones in Álfjord Municipality and their implications for Norway“, gefin út af Norwegian Journal of Geography. Að lyktum, náttúran á ekki að líða fyrir efnahagslega hagsmuni hagnaðardrífna fyrirtækja. Hún er auðlind okkar allra sem ber að vernda eftir okkar allra fremsta megni. Þar af leiðandi ættu ofangreindar athugasemdir að vera teknar til umfjöllunnar í umhverfismati um vindorkugarðinn.	
Sigríður Ruth Magnúsdóttir Ég mótmæli eindregið hugmyndum og fyrirhuguðum framkvæmdum um vindorkugarð á Fljótsdalsheiði. Að friða náttúruna er mikilvægasta framlag Íslands á sviði loftslagsmála. Fá lönd í heiminum búa við náttúrugæði sem teljast geta sambærileg við það svæði sem um ræðir. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu umbylta ásynd svæðissins og valda varanlegum náttúruspjöllum. Beitolönd og farleiðir hreindýra munu raskast. Austurland þekkir of vel dæmi frá	Í matsáætlun er ekki fjallað um orkuskipti. Í skýrslunni <i>Staða og áskoranir í orkumálum</i> frá 2022¹⁴ kemur fram að aðgerðir í loftslagsmálum til að ná fram kolefnishlutleysi hafa framkallað græna iðnbyltinguna um allan heim. Þar segir að Íslendingar þurfi að nálgast verkefnið með því að velja leiðir sem geta verið allt frá því að vera virkir þátttakendur í þessari byltingu með áframhaldandi hagvexti og bættum lífskjörum. Bygging rafeldsneytisframleiðslu tengist þessu markmiði en tilgangur með framleiðslu hennar er að koma til móts við orkuskipti í skipaumferð. Með því að nýta framleiðslu verksmiðjunnar á Reyðarfirði er metið að hægt sé að draga úr útblæstri koltvísýrings um 500 þúsund tonn á ári, þegar jarðefnaeldsneyti hefur verið skipt út fyrir ammoníak. Til samanburðar var mæld losun frá fiskiskipum

¹⁴ [Stöðuskýrsla áskoranir í orkumálum 08032022.pdf](#)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
framkvæmdum við Kárahnjúkavirkjun um slíkar breytingar og röskun á jafnvægi lífræðilegs fjölbreytileika. - Orðræða um orkuskort er knúin áfram af hagsmunaaðilum, en ekki raunverulegum skorti. Endurskoða þarf framleiðslu, sölu og dreifingu raforku nú þegar 80% af raforku landsins fer til þriggja erlendra stórfyrirtækja. Forgangsraða þarf orku áður en afdrifaríkar ákvarðanir eru teknar um að fórna náttúrurinni fyrir hagsmuni erlendra aðila og lítt ígrundaðra hugmynda. Hugmyndin um framleiðslu rafeldsneytis stenst ekki skoðun þegar kemur að forgangsroðun orku. Við getum ekki varið það að enn einu sinni eigi náttúra landsins að líða fyrir hagsmuni erlendra stórfyrirtækja sem enga ábyrð bera og litla ábyrgð sýna á nærumhverfi sínu. [...] - Ímynd landsins mun laskast við svo vanhugsaðar framkvæmdir. Sjónmengun mun auk þess verða af háreistum vindmyllum og þeim innviðum sem þeim fylgja. Fljótshálfshérað á betra skilið frá þeim sem gæta hagsmuna þess sinn líftíma.	á Íslandi 574 þúsund tonn CO₂-íg árið 2021 og 860 þúsund tonn CO₂-íg frá vegasamgöngum.¹⁵ Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega.
Sigurbjörg Rósa Sigþórsdóttir Ég mótmæli harðlega að reisa skuli vindmyllur á þessum stað og yfirhöfuð á Íslandi Vindmyllum fylgir mikið rask á landi ,sjónmengun., plastmengun ,hávaðamengun auk fugla og skordýr dauða. Lærum af mistökum annarra þjóða sem eru að hætta að byggja upp vindmyllur. Nei takk við vindmyllum á Íslandi.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Þá verður fjallað um áhrif vegna vindorkugarðsins á landnotkun svæðisins.
Steinunn Margrét Sigurbjörnsdóttir Ég mótmæli harðlega þeim áformum að eyðileggja ásýnd og náttúru austurlands með því að leggja 87 ferkílómetra lands í Fljótshálf undir vindorkuvirkjanir sem engin þörf er á. Þessar framkvæmdir eru óafturkræfar og þó svo Ísland sé stórt land með fáum íbúum þá er landið okkar ekki óþrjótandi auðlind. Það verður aldrei sagt nógu oft að það eina græna við vindorkuver er vindurinn og þó vindurinn sé óþrjótandi auðlind þá er landið það ekki. Meðfylgjandi er mynd sem sýnir vindorkuver í byggingu.	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. M.a. verður fjallað um áhrif á ásýnd. Uppsetning vindmylla er að mestu afturkræf framkvæmd þar sem vindmyllur eru teknar niður að líftíma loknum.

¹⁵ Umhverfisstofnun, e.d. Losun gróðurhúsalofttegunda 1990-2050. Samantekt. Sótt 13.3.2024 af: Samantekt 2023_v1_14.4.2023.pdf (ust.is)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Soffía Mjöll Sæmundsdóttir Thamdrup Þessu mótmæli ég harðlega. Síðan hvenær hættum við Íslenska þjóðin að vernda land okkar sem þykir svo einstakt? Á að fórna verðmætu náttúrunni okkar, vistkerfinu og lífríkinu fyrir gróða annarra landa? Mér þætti afskaplega sorglegt ef græðgi ynni í þessu máli.	Ekki þörf á viðbrögðum við athugasemd.
Steingrímur Karlsson Grænpvotturinn er mikill og áróðurinn um að það sé orkuskortur og að Vindorkugarðar séu nauðsynlegir fyrir orkuskiptin. En skoðum aðeins hvað sérfræðingar segja: • Umsögn Orkustofnunar til starfshóps ráðuneytisins um vindorku: “Augljós dæmi eru til um það er lendis að of hröð þróun og ákvörðunartaka í uppbyggingu vindorku geti leitt til ófyrirséðra afleiðinga” • Innihaldslausar upphrópanir um orkuskort • Hörður Arnarson, forstóri Landsvirkjunar, hefur skrifar um muninn á orkusorti og skorti á orku: • “Það er ekki orkuskortur þegar skerðanleg orka er skert í lélegum vatnsárum. (Það er eðlilegt, þess vegna heitir hún skerðanleg orka, er seld á lægra verði og er bara í boði þegar vatnsstaðan býður upp á umframorku). • Það er hins vegar orkuskortur þegar stærri fyrirtæki fá ekki afhenta forgangsorku sem hefur verið samið um eða þegar almenni markaðurinn sem sinnir heimilum og smærri fyrirtækjum fær ekki nægilega orku til að uppfylla þarfir þeirra. • Það er ekki orkuskortur þegar nýtt álver, gagnaver, metanólverksmiðja, landeldisfyrirtæki – fær ekki samning um eins mikla orku og það vill. Ef það hétu orkuskortur, þá væri hann stöðugt ástand. Þá er og verður alltaf orkuskortur. • Texti af heimasíðu Landsvirkjunar • Landsvirkjun – arður til þjóðarbúsins 20 milljarðar á ári. • Hagnaður af grunnrekstri Landsvirkjunar 2023 nam 52 milljörðum kr. og jókst um 19% frá fyrra metári, 2022. • Fjárhagsstaða fyrirtækisins hefur aldrei verið betri, eiginfjárlutfall er 65,4% og skuldsetning komin niður í 1,4x rekstrarhagnað fyrir afstkriftir. Stjórn fyrirtækisins hyggst leggja til að arður ríkisins verði 20 milljarðar kr. í ár, líkt og sl. ár. Það eru um 72% af hagnaði ársins.	Þess má geta að verkefnið er unnið samkvæmt hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins og mun styðja við markmið íslenskra stjórnvalda um kolefnishlutleysi og að orkuskiptum verði náð fyrir 2040. Ekki er fjallað um orkuskort í matsáætlun. Vindorka fellur undir sjálfbæran orkugjafa samkvæmt skilgreiningum Evrópusambandsins.¹⁶ Fjárfestingasjóðurinn CIP, sem var stofnaður árið 2012, fjárfestir og þróar alþjóðleg verkefni í grænum orkuiðnaði og hefur sett sér markmið um að vera leiðandi fjárfestir í verkefnum sem drífa orkuskipti áfram. Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu sem verður kynnt opinberlega. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um vegagerð, efnisöflun, áhrif á ásynd, niðurrif og frágang, jöfnunarorku og áhrif á fugla og hreindýr.

¹⁶ [EUR-Lex - 52023DC0669 - EN - EUR-Lex](#)

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Viljum við að orkuarður landsins færist til erlendra fjárfestingarsjóða? Eða viljum við fá arðinn af auðlindunum sjálf sem þjóð? Flest vindorkufyrirtækjanna eru erlendir fjárfestingarsjóðir sem eru ekki að hugsa um loftslagið, heldur og fremst ágóða. Málflutningur þeirra er dálítið í þeim dúr, og jafnvel að þeir séu að vekja sektarke heimamanna að þeir verði að taka þátt í að bjarga heiminum, sannkallaður grænpottur. Með því að bjarga heiminum megum við ekki fórna náttúru heimsins. • Meiri orkuframleiðsla ekki forsenda orkuöryggis almennings • Halla Hrund Logadóttir Orkumálastjóri. – Grein í Heimildinni 01 Janúar 2024 og https://orkustofnun.is/news/nytni-var-%C3%BEa%C3%B0-heillin • Hættan á að almenningur verði undir í samkeppni um raforku verður til þess staðar óháð fjölda virkjana hverju sinni, segir Halla Hrund Logadóttir orkumálastjóri. Samtök iðnaðarins elur á sundrung sem getur vart talist gott veganesti fyrir uppbyggingu orkumála hér á landi. • “Nýtni er nefnilega ekki stöðnun heldur hvetur hún til nýsköpunar og sóknar með það sem við höfum á milli handanna hverju sinni og styður við sjálfbærni um leið” Alþjóðlega orkumálastofnunin hefur bent á að á heimsvísu megi bæta orkunýtni, og þar með draga úr orkuþörf, til að ná 40% af markmiðum Parísarsáttmálans. Bæta má nýtingu núverandi virkjana með því að stækka þær með betri tækjabúnaði án þess að fara inn á óröskuð landsvæði. Annað dæmi er snjallmælavæðing orkukerfisins þar sem tæknin getur hjálpað okkur að dreifa betur álagi á raforkukerfið sem sparar bæði kostnað við fjárfestingu í dýrum innviðunum og dregur úr raforkuþörf. Þriðja dæmið er vinna opinberra fyrirtækja við að styrkja æðar raforkukerfisins, rafmagnslínurnar sjálfar, sem eykur getu til að flytja orkuna á milli landshluta svo við nýtum orkuframleiðslu landsins hverju sinni sem best, óháð búsetu fólks og fyrirtækja. • Bjarni Bjarnason, fyrrv, forstjóri Orkuveitunnar • Verkfræðingur og jarðfræðingur • “Ísland býr við hlunnindi af þrennum toga, ef við getum sagt sem svo, frá náttúrunnar hendi,” útskýrði hann. “Það er fiskurinn í sjónum, og hann er eign þjóðarinnar þó að arðurinn renni kannski í örfáa vasa, en það er annað mál. Síðan er það orka landsins, það eru fallvötnin, það er jarðhitinn. Og núna vindurinn. Síðan er það landið sjálft, náttúran og ásýnd.” • Það koma meiri erlendar tekjur af því að sýna útlendingum landið heldur en af nokkrum öðrum atvinnuvegi. “Og ætlum við að ráðast inn á óvirkjuð svæði,	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
bæði háhitasvæði og önnur, svo ég tali nú ekki um vindinn, þar sem aðallega Norðmenn vilja reisa vindorkuver á hverjum hól? Ætlum við að gera það og höggva þá fótinn undan okkur hvað varðar náttúruna og ásyndina sem við erum að selja?” Ísland er langstærsti raforkuframleiðandi heims á íbúa og framleiðir sex sinnum meira rafmagn á íbúa en meðaltalið fyrir hátekjulönd og átta sinnum meira en meðaltalið í Evrópu. Sporin hræða og hjarðhegðun er ekki góð,” segir Bjarni Bjarnason og bendir á að hér á landi hafi í gegnum tíðina ver gengið of langt í ýmsum atvinnugreinum m slæmum afleiðingum, t.d. í fiskeldi, loðdýr svo í banka-starfsemi fyrir hr „Ef við gefum okkur ekki tíma til að læra af reynslunni, þá er ver af stað farið en heima setið • Hvernig Norðmenn voru blektir til að byggja vindorkuver • Punktar frá Norska orkuráðgjafanum Sveinulf Vågen Það tók norskan almenning ekki nema tvö ár að skipta um skoðun á vindorkuverum. Árið 2018 voru aðeins 10% Norðmanna á móti þeim, tveimur árum síðar voru 42% andsnúin en aðeins 32% hlynnt raforkuverum. Svo hraðar breytingar á almenningssáliti eru nær óþekktar í sögu umhverfismála í Noregi. [...] Samantekt Í matsáætlun Fjarðarorku vantar tilfinnanlega: • Upplýsingar/kort af vegagerð sem áætlað er að fara þurfi í, umfang og hvar vegir munu liggja. • Upplýsingar um væntanlegar námur v. jarðvegsskipta, vegagerðar og steypuvinnu. Staðsetning og magn. • Upplýsingar um sýnileika. Skyggingar á korti em fylgir skýrslunni geta ekki verið réttar miðað við staðsetningar sem áætlaðar eru fyrir vindtúrbínurnar. • Gera þarf grein fyrir væntanlegum urðunarstöðum, en það þarf ekkert smá pláss undir t.d. spaðana sem eru lengri en farþegaþota og innihalda eitrað örplast. (Spaðar eru ekki endurvinnanlegir og því urðaðir). • Sýna hvernig trygging fjármögnunar við niðurrif liggur fyrir og er örugg landeigendum. Því ef kostnaðurinn lendir á þjóðinni, þá er um verulegar upphæðir að ræða. • Sýna þarf villjayfirlýsingu frá Landsvirkjun um sölu á orku þegar vindar blása ekki, sem er 65% af tímanum	

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Sýna fram á rannsóknir varðandi dýralíf. En í Noregi tapaðist dómsmál vegna truflana við hreindýrasvæði og dæmdi hæstiréttur Noregs svo að taka þarf niður vindorkugarðana. Ég mótmæli því harðlega að verið sé að skipuleggja og hefja vinnu við vindtúrbínupyrpingu í Fljótsdalshreppi áður en heildarlöggjöf um vindorku hefur verið samþykkt af Alþingi Íslendinga. Það væru svik við íbúa svæðisins og í raun alla Íslendinga. Með vinsemd og virðingu, Steingrímur Karlsson	
Þór Skjaldberg Hrein íslensk náttúra verður verðmætari og gefur meiri arð en allur auður sem við gætum fengið á vindmyllu business í framtíðinni. Ekki láta glepfast á skammtíma frægð í viðskiptum við erlend fyrirtæki sem engin veit hverjir eru raunverulegir eigendur að, gætu verið þvottur á "money haven" milljörðum sem hurfu úr íslensku þjóðfélagi fyrir og eftir bankahrun. Yfirvöldum er ekki treystandi varðandi vindmyllur. Ég segi engar vindmyllur í íslenskri náttúru.	Ekki er þörf á viðbrögðum við athugasemd, en bent er á að fjárfestingasjóðurinn CIP fjárfestir og þróar alþjóðleg verkefni í grænum orkuiðnaði og hefur sett sér markmið um að vera leiðandi fjárfestir í verkefnum sem drífa orkuskipti áfram. Farið verður að íslenskum lögum og reglum við uppbyggingu vindorkugarðsins.
Þórdís Sveinsdóttir Vindorkugarður á Fljótsdalsheiði !! Nei takk, mótmæli því einarðlega.	Ekki þörf á viðbrögðum við athugasemd.
Þórhildur Þöll Pétursdóttir Sem íbúi í Múlaþing, þar sem áður hér Fellahreppur og búandi á einni af þeim jörðum Múlaþings sem liggja næst fyrirhuguðum framkvæmdum (reitur 5 sem liggur að landamörkum við Múlaþing) verð ég að segja að það setur að mér hroll við það sem lýst er í meðfylgjandi skýrslu. Að reisa eigi 200 metra ferlíki sem hefur í för með sér hávaða-,plast og sjónmengun nánast í bakgarðinum hjá fólki er ömurleg tilhugsun. Fyrir utan allt jarðrask sem fylgir framkvæmdinni og áhrifum á náttúruna og dýralíf. Þetta er aðför að landbúnaði og ferðamennsku á Íslandi. Verkefnið er vanhugsað og að mínu mati verið að fórna náttúrunni á stalli græðginnar, það sem fram kemur í skýrslunni er flest hægt að hrekja út frá rökum náttúruverndar og auk þess sem afleiðingar þessarar framkvæmdar er ekki hægt að sjá fyrir. Við höfum þó fordæmi frá t.d. Noregi þar sem afleiðingar af sambærilegum framkvæmdum eru að koma fram.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu og kynntar opinberlega. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um áhrif á hljóðvist, ásýnd, gróður, fugla og hreindýr. Fjallað verður um rask sem framkvæmdin kann að valda.

Umsögn – Almenn athugasemdir	Viðbrögð Fjarðarorku
Ég tek hjartanlega undir þau mótmæli sem hér hafa komið fram og þá sérstaklega umsögn og skýrslu Steingríms Karlssonar sem er afar vel unnin og sýnir á vandaðan hátt hversu heimskuleg framkvæmd þetta er frá a til ö. Eins tek ég undir orð Frosta Sigurjónssonar, Gunnars Þórs Helgasonar og Jónu Arnfríðar Imsland í umsögnum þeirra hér fyrir neðan. (læt skýrslu Steingríms fylgja hér með því í henni er flest það sem ég vildi hafa sagt um þetta mál). Virðingarfyllst; Þórhildur Þöll Pétursdóttir, Holti, Fellahreppi, Múlaþingi.	
Þórir Gíslason Algerlega óásættanleg framkvæmd. Matsskírslan ílla unnin sínir einungis mikið fegraða mind af hinum hrikalegu afleiðingum sem af þessu mun hljóta ef af verður. Ótrúlegum umhverfisspjöllum bæði sjónrænum og það sem verra er óafturkræfum skaða á Landinu og Díralífi. Hverjir vilja td níta Dír sem ganga á örplastmenguðu landi. Sú mengun mun ná langt út fyrir virkjunarsvæðið og er óafturkræf með öllu. Vegir og jarðrask á ótrúlegum skala. Segjum NEI við þessum geggjúðu hugmindum.	Hér er um að ræða áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati framkvæmdarinnar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu. Niðurstöður umhverfismats verða kynntar í umhverfismatsskýrslu.