

## MINNISBLAÐ

---

### DAGS.

---

07.06.2023

### SENDANDI

---

Orkusalan ehf.  
EFLA verkfræðistofa

### MÁLEFNI

---

**Tvær vindmyllur við Lagarfoss: Svör við umsögnum um matsáætlun**

### DREIFING

---

Skipulagsstofnun

## Inngangur

Umsagnir um matsáætlun Orkusölunnar vegna tveggja vindmylla við Lagarfossvirkjun bárust frá eftirfarandi umsagnaraðilum:

- Orkustofnun
- Landsnet
- Minjastofnun Íslands
- Heilbrigðiseftirliti Austurlands
- Múlaþing
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Umhverfisstofnun

Einnig bárust almennar umsagnir frá eftirtöldum aðilum:

- Landvernd
- Pétur Heimisson
- Karólína Rún Helgadóttir

## Svör framkvæmdaraðila við innsendum umsögnum um matsáætlun tveggja vindmylla við Lagarfoss.

Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á að bregðast við umsögn Orkustofnunar.

UMSÖGN LANDSNETS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Í kaflanum er fjallað um þungaflutninga vegna framkvæmda og að allar aðgerðir vegna þeirra verði unnar í samráði við Vegagerðina. Landsnet bendir á að leyfi fyrirtækisins þarf vegna vinnu nálægt flutningsvirki í rekstri.“	Orkusalan mun hafa samráð við Landsnet og sækja um leyfi fyrir framkvæmdum.
„Í kafla 3.1 er fjallað um staðsetningu og staðhætti. Landnet telur að þar ætti að koma fram umfjöllun um Lagarfosslínu 1. Það á einnig við um kafla 3.2.3 um gildandi aðalskipulag en Lagarfosslína er tilgreind í aðalskipulaginu.“	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um að Lagarfosslína sé skammt frá vindmyllunum.
„Landsnet telur mikilvægt að í umhverfismatsskýrslunni verði metið hvort og hversu mikil áhætta er af staðsetningu og rekstri vindmylla svo nálægt háspennulínunni s.s. vegna flutninga vindmyllueininga, efnisflutninga, strenglagn og vinnu nærri henni. Einnig m.t.t. veðurfarslegra áhrifa svo sem mögulegs ískasts og myndun vindstrengja frá vindmyllunum sem geti haft áhrif á rekstur loftlínunnar og mastra.“	Í umhverfismatsskýrslu mun Orkusalan fjalla um möguleg áhrif á loftlínu Landsnets.

UMSÖGN MINJASTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
Minjastofnun vekur athygli á því að það er ekki framkvæmdaraðila að meta hvort fjalla þurfi um fornleifar í umhverfismati heldur Minjastofnunar.	<p>Í 21. gr. laga 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana segir orðrétt:</p> <p>„Nú er fyrirhugað framkvæmd háð umhverfismati samkvæmt lögum þessum og skal framkvæmdaraðili þá gera matsáætlun og senda til Skipulagsstofnunar eins snemma á undirbúningsstigi framkvæmdar og kostur er.“</p> <p>Í 6. gr. sömu laga segir jafnframt að matsáætlun sé „áætlun framkvæmdaraðila um hvernig fyrirhugað er að standa að umhverfismati fyrirhugaðrar framkvæmdar og á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis verði lögð áhersla í umhverfismatsskýrslu.“</p> <p>Framkvæmdaraðili skal því vinna sjálfur matsáætlun sem hann sendir svo til Skipulagsstofnunar. Í matsáætluninni á framkvæmdaraðili að greina frá því sjálfur hvað verður fjallað um í umhverfismatsskýrslu og hvað ekki, og rökstyðja það. Skipulagsstofnun birtir svo álit sitt á þeirri matsáætlun að teknu tilliti til þeirra umsagna sem bárust, meðal annars frá Minjastofnun.</p> <p>Orkusalan hefur fylgt þessu lögbundna ferli og hefur aldrei tekið fram fyrir hendurnar á Minjastofnun Íslands.</p>
„Þó að minjar séu ekki í hættu innan framkvæmdarsvæðis mun sjónræna áhrifa vindmylla mögulega gæta á minjastöðum á Úthéraði“	Ásýndarmyndir verða m.a. teknar frá Kirkjubæ og Galtastöðum fram. Sjónræn áhrif hafa áhrif á gesti sem heimsækja staðina en ekki minjarnar sjálfar og verður því fjallað um þau áhrif í kafla um landslag og ásýnd.

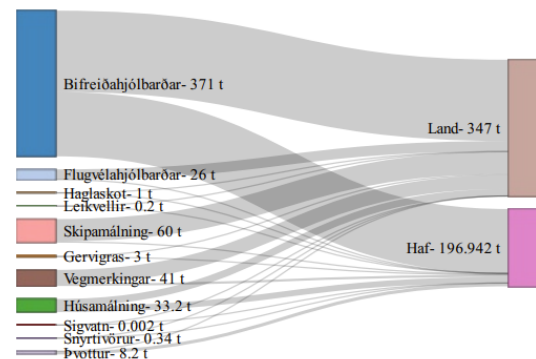
„Vert er að gera grein fyrir áhrifum ljósa enda ollu ljós á nefndu Eiðamastri íbúum töluverðu ónæði.“

Í umhverfismatskýrslu verður greint frá ljósabúnaði vindmyllanna og mögulegum áhrifum þeirra.

Þessi umræða á ekki við rök að styðjast og hefur ekki vísað í neinar rannsóknir eða gögn sem að styðja þessa fullyrðingu. Á Íslandi er metið að árleg losun örplasts í umhverfið sé í kringum 450-1.000 tonn\*. Langstærsta uppspretta örplast er frá akandi umferð í gegnum slit á hjólbörðum. Vegmerkingar og húsamálning eru einnig stórar uppsprettur á landi. Áætlað er að einn fólksbíll losi um 1,1 – 1,7 kg af örplasti út í umhverfið í gegnum slit á hjólbörðum (m.v. 12.600 km akstur á ári).

„Umræða um örplast mengun af völdum vindmylla hefur verið hávæð í samfélaginu undanfarin misseri. Í matsáætlun er hvergi minnst á það hvort gera megi ráð fyrir því að slík mengun stafi af vindmyllunum. Að mati HAUST þarf að gera grein fyrir og meta áhrif af mögulegri mengun vegna örplasts og annarra efna sem kunnir að berast frá vindmyllum út í umhverfið.“

	Uppspretta (t)		Losun í haf (t)	
	Lægra mat	Hærra mat	Lægra mat	Hærra mat
<b>Bifreiðahjólbarðar</b>	371	586	164	234
<b>Vegmerkingar</b>	41	256	5,7	42,6
<b>Flugvélahjólbarðar</b>	26	50		
<b>Húsamálning</b>	33,2	77,1	15,2	36,1
<b>Skipamálning</b>	60	260	3,2	10
<b>Gervigras</b>	3	11	0,3	1,1
<b>Leikvellir</b>	0,2	2		
<b>Þvottur</b>	8,2	32	8,2	32
<b>Snyrtivörur</b>	0,34	3,4	0,34	3,4
<b>Haglaskot</b>	1	3		
<b>Sigvatn</b>	0,002	0,177	0,002	0,177



Til samanburðar áætla Vatns- og Orkustofnun Noregs að losun frá hverri vindmyllu sé um 0,15-0,2 kg/ári\*\*. Er það m.a. byggt á reynslutölum. Miðað við að tvær vindmyllur losi árlega samanlagt um 400 grömm á ári þá væri þetta um 1 gramm á dag sem færi út í umhverfið. Þetta eina gramm er að losna í mjög mikilli hæð og berst með veðri og vindum og dreifist því yfir afar stórt svæði. Það þýðir því fljótt og mikið út og styrkur örplastmengunarinnar hverfandi og vart greinanlegur.

Örplast af völdum vindmyllanna væri því hverfandi í samanborið við örplast frá umferð á Úthéraði, vegmerkingum og málningu sem veðrast og flagnar af skiltum og mannvirkjum á svæðinu. Það samræmist ekki jafnræðisreglu að ætla að taka vindmyllur út fyrir sviga og krefjast örplastumfjöllunar og jafnvel rannsókna á meðan Skipulagsstofnun gerir ekki sambærilega kröfu til stærstu orsakavaldanna, sem eru allar umferðartengdar framkvæmdir og framkvæmdir þar sem málning er notuð. Orkusalan telur því ekki nauðsynlegt að fjalla sérstaklega um örplast enda áhrifin hverfandi og vart greinanleg.

\* Valtýr Sigurðsson og Pétur Halldórsson (2019). Örplast í hafinu við Ísland. Helstu uppsprettur, magn og farvegir í umhverfinu. BioPol og Náttúrustofa Norðurlands vestra

\*\* <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkinger-av-vindkraft-paa-land/forurensning/> Uppfært 12. maí 2023

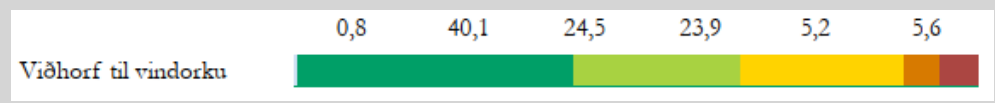
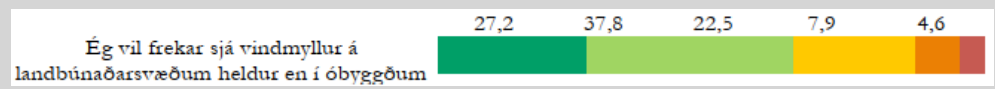
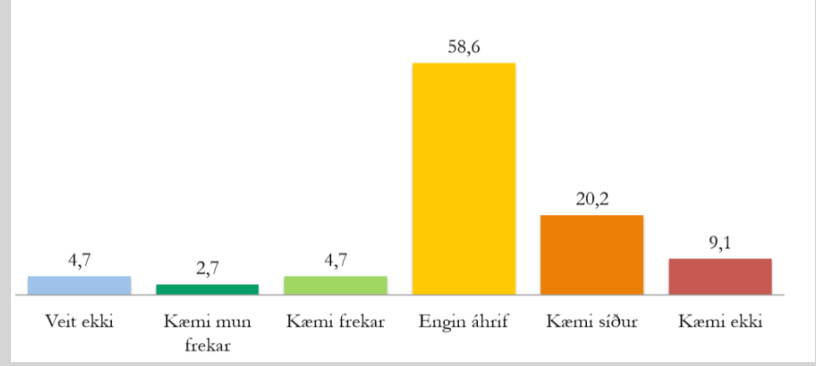
UMSÖGN HEILBRIGÐISEFTIRLITS AUSTURLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARADILA
„Gera þarf grein fyrir fyrirhugaðri staðsetningu á tímabundinni aðstöðu á framkvæmdatíma s.s. aðstöðu verktaka, steypustöð, starfsmannabúðum o.s.frv., ef við á.“	Orkusalan rekur nú þegar vatnsaflsvirkjun á framkvæmdasvæðinu og hefur yfir að ráða aðstöðu sem mun nýtast á framkvæmdatíma, t.d. salerni, skrifstofu, kaffistofu og mataraðstöðu. Það er því ekki gert ráð fyrir umfangsmiklum vinnubúðum eða tímabundinni aðstöðu. Í umhverfisskýrslu verður aðstæðum á verkstað lýst og hvort að koma þurfi upp einhverri tímabundinni aðstöðu.

UMSÖGN MÚLAÞINGS	SVÖR FRAMKVÆMDARADILA
„Múlaþing fer fram á að áhrif af verkefninu í heild, þar með talin flutningu vindmyllanna á framkvæmdasvæði verði hluti af umhverfismati framkvæmdarinnar.“	Í umhverfismatskýrslu verður tilhögun flutninga lýst. Það er þó ekki gert ráð fyrir því að fjalla sérstaklega um umhverfisáhrif flutninganna á annan hátt en að lýsa flutningsleið og helstu aðgerðum. Tímabundin breyting á beygjuradíus og að taka niður ljósastaura og setja aftur upp er minniháttar framkvæmd sem orsakar engin sérstök umhverfisáhrif umfram aðrar smáframkvæmdir og viðhald á vegum sem framkvæmt er á ótal vegum um allt land hvern einasta dag sumarsins. Líklega verða einingarnar svo fluttar að nóttu til þegar umferð er með minnsta móti.
„Líkt og fram kemur í kafla 3.3.1 er fyrirhugað framkvæmdasvæði í jaðri svæði nr. 649 á náttúruinjasrá Gláma og nágrenni. Jafnframt er svæðið hluti af Úthéraði sem tilgreint er á B-hluta náttúruinjasrá og sem mikilvægt fuglasvæði. Mikilvægt er að því verði svarað í umhverfismati hvaða áhrif framkvæmdin hefur á gildi þessara svæða í heild“	Í umhverfismatskýrslu verður fjallað um þessi svæði, gróður og fuglalíf og áhrif framkvæmdarinnar á þessa umhverfisþætti metin.
„Lögð er áhersla á að eftirtöldum aðilum verði gefið færi á að skila umsögn við matsáætlunina. 1. ISAVIA-m.t.t flugöryggis. 2. Vegagerðin-m.t.t. áhrifa á vegakerfi við flutning vindmylla á framkvæmdasvæði 3. Markaðsstofu Austurlands, Austurbrú - m.t.t. áhrifa á svæðið sem áfangastað í heild“	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skipulagsstofnun óskaði eftir umsögn Samgöngustofu en Samgöngustofa sér almennt um flugöryggi á Íslandi, Isavia ber einungis ábyrgð á flugvöllum sínum.</li> <li>2. Skipulagsstofnun óskaði eftir umsögn Vegagerðarinnar</li> <li>3. Ekki var óskað sérstaklega eftir umsögn Markaðsstofu Austurlands, en stofunni var frjálst að senda inn umsögn á auglýsingartíma eins og öllum öðrum.</li> </ol>
„Mikilvægt er að áhrif á íbúa og samfélag á Úthérað verði einn þeirra þátta sem rannsakaðir verða“	Mjög fáir íbúar búa í nágrenni við vindmyllurnar svo áhrifin eru helst sjónræn, og sérstakur kafli verður um sjónræn áhrif. Fyrir þá fáu íbúa sem búa nær verður gert hljóðvistarkort og greining á skuggaflökkti.
„Í stað þess að stuðst verði við fyrirliggjandi viðhorfsrannsóknir frá öðrum svæðum á landinu er talið nauðsynlegt að gerð verði rannsókn sérstaklega á þessu svæði. Gera þarf úttekt á viðhorfi ferðamanna til vindmylla á svæðinu og hvort vindmyllur myndu hafa áhrif á afstöðu til upplifunar þeirra af svæðinu.“	Gerðar hafa verið þónokkrar kannanir um viðhorf ferðamanna á Íslandi og allar skila sambærilegum niðurstöðum. Í tengslum við tvær vindmyllur Landsvirkjunar á Hafinu við Búrfell og væntanlegan Búrfellslund var gerð rannsókn á viðhorfi ferðamanna til vindmylla. Helstu niðurstöður voru þær að: „Mikill meirihluti ferðamanna er ánægður eða mjög ánægður með dvöl sína á svæðinu (89%) og innan við 1% er óánægður. Þá er mikill meirihluti ferðamanna eða tæp 93% ánægður eða mjög ánægður með náttúru svæðisins og aðeins 1% er óánægður með náttúru svæðisins“

Hafa ber í huga að á því svæði sem spurt var um er uppi á hálendi og þar eru tvær vindmyllur auk sex stórra vatnsaflsvirkjana, samt voru 93% ánægð með náttúru svæðisins og 5,5% töldu svæðið manngert. Aðeins 1% var svarenda var óánægður með náttúru svæðisins. 16,4% ferðamanna var neikvæður gagnvart því að hafa tvær vindmyllur á svæðinu. Þeir sem voru yngri, ferðamenn framtíðarinnar, voru almennt jákvæðari gagnvart vindmyllum. Tvær vindmyllur virðast því hafa lítil áhrif á upplifun ferðamanna og hafa lítil neikvæð áhrif á upplifun ferðamanna af náttúru svæðisins.

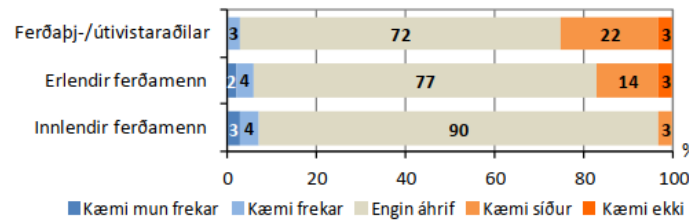
Einnig var spurt um 80 vindmyllur í áætluðum Búrfellslundi Landvirkjunar. Niðurstaðan var að slíkur vindlundur hefði lítil áhrif á meirihluta ferðamanna. Ætla má að 2 vindmyllur við Lagarfoss hefðu enn minni áhrif. Í sömu könnun kom fram að mikill meirihluti ferðamanna vill frekar hafa vindmyllur á landbúnaðarsvæðum heldur en í óbyggðum, sem á vel við Lagarfoss. Ferðamenn eru almennt jákvæðir gagnvart vindorku.

### Hefðu 80 vindmyllur í Búrfellslundi áhrif á áhuga þinn á að ferðast um svæðið?



Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar ehf. gerðu sambærilega könnun fyrir Qair vegna áætlana um vindorkugarð á Hólaheiði á Melrakkasléttu á NA-horni landsins. Ekki er búið að birta niðurstöðurnar opinberlega en niðurstöðurnar eru mjög sambærilegar þeim við Búrfellslund, 11% erlendra ferðamanna forðast að ferðast um svæði þar sem eru vindorkugarðar og 9% innlendra ferðamanna. 9% erlendra ferðamanna var neikvæður gagnvart vindorku.

**Mynd 1.4 Ætluð áhrif vindorkugarðs á Hólaheiði á ferðir um svæðið**



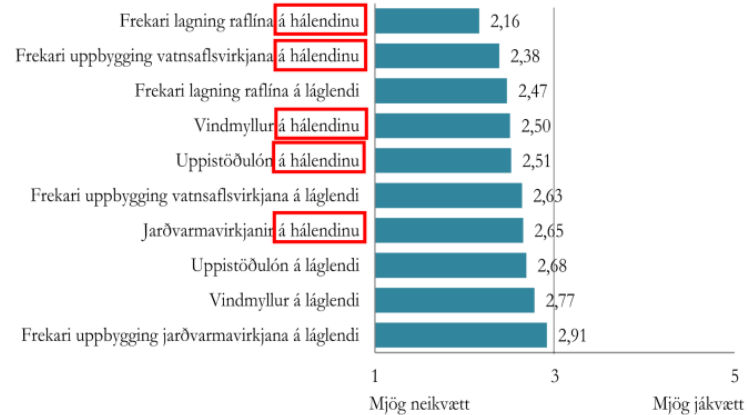
Vindorkugarður á Hólaheiði virðist ekki hafa nein teljandi áhrif á vilja gesta, bæði innendra og erlendra, til að ferðast um svæðið. Könnunin var framkvæmd á vettvangi og fengu ferðamenn líkanmyndir af vindorkugarðinum í stærð A3 frá fjórum sjónarhornum sem þeir skoðuðu áður en þeir svöruðu. Melrakkaslétta er fjarri þjóðvegi 1 svo líklegt er að þeir ferðamenn sem tóku þátt séu ekki almennt hluti af „massatúrisma“ heldur fari eigin leiðir til að upplifa íslenska náttúru fjarri meginstraum ferðamanna.

Í nýlegri könnun sem Gallup framkvæmdi fyrir Landsvirkjun eru rúmlega 96% erlendra ferðamanna jákvæðir gangvart endurnýjanlegri orku á Íslandi. Rúmlega 95% ferðamanna urðu varir við orkumannvirki í heimsókn sinni og 99,3% sögðu að það hefði haft jákvæð eða engin áhrif á heimsókn sína.

Staðsetningin við Lagarfoss er í samræmi við vilja Samtaka Ferðabjónustunnar um að vindorkuver séu á lágglendi við iðnaðarsvæði eða þéttbýli. Vindmyllur á lágglendi eru þau orkumannvirki sem ferðamenn eru næstjákvæðastir gagnvart, einungis jarðvarmavirkjanir á lágglendi njóta meiri velvildar.



**Viðhorf til frekari uppbyggingar virkjana og tengdra mannvirkja eru almennt neikvæð, en jákvæðara til uppbyggingar á lágglendi en á hálendi**

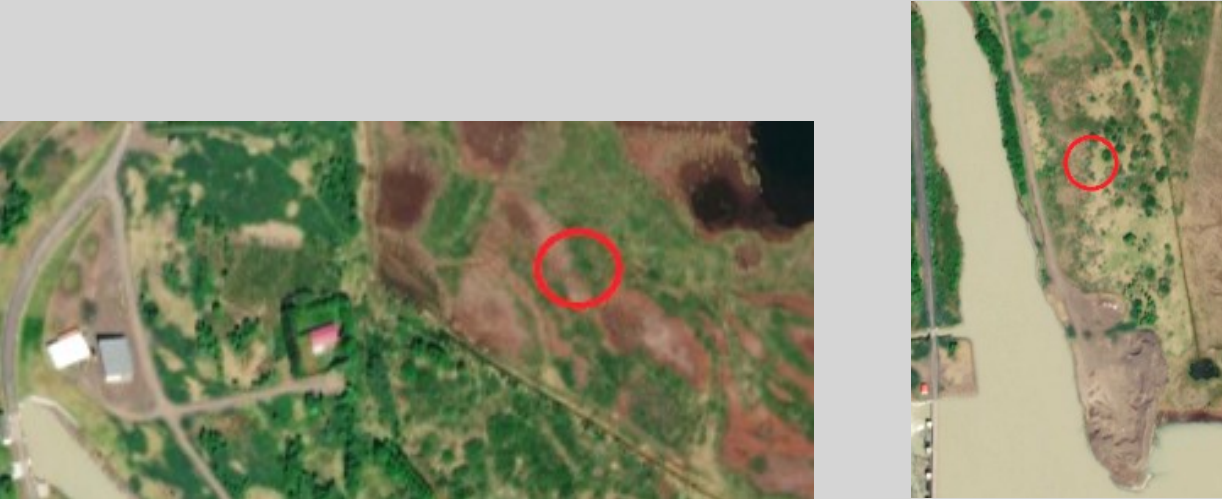


Heimild: Samantekt Önnu Dóru Sæþórsdóttur prófessors við HÍ um rannsóknir á viðhorfi ferðamanna og ferðabjónustunnar til virkjana fyrir stjórn SAF (maí 2022)

Mynd tekin úr glærukynningu Samtaka Ferðabjónustunnar.

UMSÖGN MÚLAÞINGS	SVÖR FRAMKVÆMDARÁÐILA
	<p>Niðurstaða er að vænta úr fleiri ferðamannakönnunum vegna vindorkugarða og verður fjallað um niðurstöður þeirra í umhverfismati Orkusölnunnar. Ekki er talið nauðsyn á sérstakri ferðamannakönnun við Lagarfoss, fyrir liggja rannsóknir (þar af ítarleg könnun á NA-horninu) og von er á fleirum. Niðurstöðum allra rannsókna ber saman svo ólíklegt er að rannsókn við Lagarfoss myndi skila öðrum niðurstöðum. Almennt hefur verið spurt um vindorkugarða með tugi vindmylla og benda kannanir til að áhrif á ferðamenn og vilja þeirra til að ferðast um svæðið séu minniháttar, ætla má að tvær vindmyllur við Lagarfoss hafi enn minni áhrif.</p>
<p>„Skoða þyrfti betur upplýsingar um efnistökuastaði þar sem sumir þeirra eru fullnýttir og fullfrágengnir með vottun (námur E48, E55 og E88). Jafnframt samþykkti umhverfis- og framkvæmdaráð á fundi sínum þann 21. júní 2022 að ekki yrði áfram gert ráð fyrir námu við Kirkjubæ (E47) í nýju Aðalskipulagi Múlaþings.“</p>	<p>Líkt og kemur fram í matsáætlun er líklegast að efni verði fengið úr námu E54 við Litlabakka, en sú náma er í umhverfismatsferli.</p>
<p>„Múlaþing leggur áherslu á að gerð verði grein fyrir hvernig búnaður verði tekinn niður og gengið verði frá framkvæmdasvæðinu við lok verkefnis. Einnig verði lagt mat á mögulega mengun frá framkvæmdinni, starfseminni og frágangi við lok hennar.“</p>	<p>Búnaður verður tekinn niður með krana á sambærilegan hátt og þegar vindmyllan er reist. Greint verður frá því hvernig niðurrifi verður háttað í umhverfismatsskýrslu. Líkt og kom fram í svari við athugasemd Heilbrigðiseftirlits Austurlands um örplast er efnalosun frá vindmyllum hverfandi lítil, svo ekki er gert ráð fyrir sérstakri umfjöllun um mengun. Til að setja í samhengi er líklegt að gömul landbúnaðartæki og vinnuvélar, bílaumferð og málning sem flagnast/veðrast séu allt stærri mengunaruppsprettur á svæðinu án þess að nokkur gefi því gaum. Að sama skapi er mengun frá starfseminni lítil sem engin, enginn bruni eða efnahvörf eiga sér stað sem að losa efni út í umhverfið.</p>
<p>„Múlaþing leggur áherslu á að framkvæmdaaðili kynni íbúum á Úthéraði áformin með dreifibréfi og íbúafundi.“</p>	<p>Ekki stendur til að gefa út dreifibréf. Framkvæmdin verður kynnt rafrænt á öllum stigum þar sem allir íbúar geta skoðað öll gögn í bestu gæðum. Almennungur á eftir að fá fleiri tækifæri til að tjá sig um framkvæmdina, meðal annars á kynningartíma umhverfismatsskýrslu og kynningartíma deiliskipulagsbreytingar. Ekki hefur verið tekin ákvörðun hvort og þá hvenær í ferlinu íbúafundur verður haldinn.</p>



UMSÖGN NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„þrátt fyrir að vindmyllustæðin tvö séu í grennd við Lagarfossvirkjun og landi hafi þegar verið raskað í grenndinni, sé líklegt að þau komi til með að raska heillegum vistgerðum með mjög hátt verndargildi og umtalsverðu votlendi. Ólíklegt er að vindmyllustæðin séu í mólendi, eins og lýst er í matsáætlun, heldur finnst einnig votlendi á svæðinu“</p>	<p>Það verður vissulega rask, en það verður innan skilgreindar iðnaðarlóðar í næsta nágrenni við vatnsaflsvirkjun, tengivirki og aðrar byggingar. Framkvæmdaraðili er ekki sammála því að umtalsverðu votlendi verði raskað því eins Ní segir sjálf í umsögn sinni þá er um mjög lítið svæði að ræða.</p> <p>„Náttúrufræðistofnun vill ítreka að vistgerðarkort er gefið út til notkunar í mælikvarðanum 1:25.000. Því er ekki áreiðanlegt að styðjast eingöngu við kortið þegar svona lítil svæði eru til skoðunar“</p> <p>Líklegt er að eitthvað votlendi raskist við nyrðri vindmylluna, enda stutt í tjörn þar fyrir norðaustan og er því lýst í matsáætlun að þar finnist gulstararflóavist með mjög hátt verndargildi. Syðri vindmyllan er hins vegar á mun þurrara landi og á tanganum þar sem hún verður staðsett er nú þegar grjótnáma og malarvegur ásamt Lagarfosslínu 1. Svæðið er því alls ekki heillegt.</p>  <p>Skörp skil á vistgerðum sýna hve stutt er í raskað land og hve lítið af óróskuðu landi raskast.</p>
<p>„Náttúrufræðistofnun vill ítreka að vistgerðarkort er gefið út til notkunar í mælikvarðanum 1:25.000. Því er ekki áreiðanlegt að styðjast eingöngu við kortið þegar svona lítil svæði eru til skoðunar“</p>	<p>Á matsáætlunarstigi hafa ekki neinar rannsóknir farið fram og því er ekki við neitt annað að styðja en vistgerðarkort Náttúrufræðistofnunar.</p>
<p>„Því ættu rannsóknir fyrir umhverfismat að byggja á vettvangsathugun og kortlagningu vistgerða, einkum þar sem um er að ræða vistgerðir með mjög hátt verndargildi, sem og skráningu æðplöntutegunda.“</p>	<p>Náttúrustofa Austurlands mun sjá um vettvangsathuganir. Sökum þess hve lítið land raskast verður ekki ráðist í sérstaka gróðurannsókn. Við búsvæðarannsókn fuglalífs verður hins vegar skoðað hvort að svæðið sé votlendi, mólendi, vaxið háplöntum eða láglöntum og þess háttar. Þannig næst gott yfirlit yfir gróðurgerðir á svæðinu þó að hver einasta tegund sé ekki talin upp.</p>



UMSÖGN NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Hér er þörf á upplýsingum um það hvernig þessar athuganir á áflugi fara fram. Rannsóknir á tíðni áflugs krefjast nefnilega mjög ítarlegra og tíðra athugana ef þær eiga að teljast marktækar. Slíkar athuganir þurfa m.a. að taka mið af reynslu athuganda, gróðurfari umhverfis vindmyllurnar og þekkingu á því hve hræ eru fljót að hverfa af vettvangi“</p>	<p>Ekki var um vísindalega rannsókn í Þykkvabæ að ræða heldur fór landeigandi um svæðið tvisvar á dag þegar hann fóðraði skepnur sínar. Ein vængbrotin veiðibjalla fannst 14. maí 2015 og ekki er vitað hvort hún hafi flogið á spaða eða ekki. Þar sem gæsir og álfir hafa t.d. flogið á raflínur fer það ekki á milli mála, fiður út um allt og hræ eru augljós, líklegt er að svipað sé uppi á tengingum þegar slíkir fuglar lenda á vindmyllum. Framkvæmdaraðili telur óhætt er að fullyrða að ef álfir og gæsir hefðu lent í vindmyllunum í einhverjum mæli þau ár sem þær voru í notkun þá hefði verið eftir því tekið. Minni fugla er erfiðara að segja til um, en við Lagarfjót er einkum verið að horfa til stærri vatnafugla.</p> <p>Rannsókn frá Danmörku (2020) sýnir að áflug fugla, einkum gæsa, er mun minna en oft hefur verið haldið fram. Fylgst var með áflugi við Vejlerne verndarsvæðið á Jótlandi en þar eru 22 vindmyllur sem ná 149,5 m hæð með spaða í toppstöðu, mjög sambærilegt því sem Orkusalan hyggst reisa við Lagarfoss. Tvisvar á hverjum degi, að morgni til og kvöld, fljúga allt að 30.000 heiðagæsir og nokkur hundruð trönur fram hjá vindmyllunum. Rannsakendur urðu varla varir við nokkurt áflug allan rannsóknartímann. Í rannsókninni, sem spannaði tvö ár, var sérstaklega tekið tillit til þess að refir og önnur rándýr gætu fjarlæggt hræ.</p> <p><a href="https://www.windpowermonthly.com/article/1697603/almost-no-birds-die-collisions-wind-turbine-blades-research-finds">https://www.windpowermonthly.com/article/1697603/almost-no-birds-die-collisions-wind-turbine-blades-research-finds</a>  <a href="https://group.vattenfall.com/contentassets/36627206e80942949cf3f5e1ab2a7601/klim-vindmollepark_monitering-af-kollisioner_endelig-rapport_resume_160120.pdf">https://group.vattenfall.com/contentassets/36627206e80942949cf3f5e1ab2a7601/klim-vindmollepark_monitering-af-kollisioner_endelig-rapport_resume_160120.pdf</a></p> <p>Í sérstökum leiðbeiningum Naturescot um áhrif lítilla vindlunda (þrjár eða færri myllur) á grá- og heiðagæsir segir eftirfarandi:</p> <p><i>„Both greylag and pink-footed geese are normally listed as 'target species' during vantage point surveys which are carried out to quantify bird activity around wind farm proposals in eastern and southern Scotland. Our large migratory and wintering populations often result in large numbers of these species being recorded in flight around proposed wind farm sites, raising concerns about the potential for high levels of collision mortality. However, a range of evidence from Europe and America suggests that the frequency of goose collisions at wind farms is low (review in Rees 2012). This has recently led SNH to increase its recommended avoidance rate for all goose species to 99.8%“</i></p> <p><a href="https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20221026161429mp_/https://www.nature.scot/sites/default/files/2019-01/Guidance%20-%20Assessing%20impacts%20to%20pink-footed%20and%20greylag%20geese%20from%20small-scale%20wind%20farms%20in%20Scotland.pdf">https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20221026161429mp_/https://www.nature.scot/sites/default/files/2019-01/Guidance%20-%20Assessing%20impacts%20to%20pink-footed%20and%20greylag%20geese%20from%20small-scale%20wind%20farms%20in%20Scotland.pdf</a></p> <p>Rannsóknir sýna því að áflug gæsa er mjög lítið, og er það í fullu samræmi við reynslu af rekstri vindmylla við Þykkvabæ frá 2014, en mikill fjöldi gæsa og annara farfugla fer þar um vor og haust á hverju ári. Fyrir tvær vindmyllur eru afföllin fyrir stofninn hverfandi.</p>
<p>„Í leiðbeiningum Scottish Natural Heritage um fuglaathuganir í tengslum við vindmyllugarða, sem vísað er til í matsáætluninni, er mælt með því að athuganir spanni a.m.k. tvö ár vegna mögulegs breytileika á milli ára en hér er aðeins gert ráð fyrir einu ári í athuganir.“</p>	<p>Þessar leiðbeiningar um tvö ár af rannsóknnum eiga við um stóra vindorkugarða en ekki um „small-scale“ vindlundi þar sem vindmyllur eru þrjár eða færri (óháð stærð). Fyrir litla vindlundi (small scale) þar sem vindmyllur eru þrjár eða færri eru gerðar mun minni kröfur til fuglarannsókna og jafnvel sé nóg að byggja á fyrirliggjandi gögnum og ekki ráðast í neinar rannsóknir. Lítið er gert úr áflugshættu, enda um mjög fáa fugla að ræða:</p> <p><i>„Our guidance on assessing impacts to pink-footed and greylag geese from small-scale wind farms in Scotland should also be referred to in situations where small-scale wind energy proposals lie within the core foraging range from SPAs [special protected areas] classified for these species. In most cases, using this guidance, the applicant / planning authority should be able to conclude that there will be no likely significant effect on these SPAs“.</i></p> <p><a href="https://www.nature.scot/doc/assessing-impact-small-scale-wind-energy-proposals-natural-heritage">https://www.nature.scot/doc/assessing-impact-small-scale-wind-energy-proposals-natural-heritage</a></p>

UMSÖGN NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Þrátt fyrir að vindmyllurnar séu einungis tvær þá eru þær bæði háar og innan mikilvægs fuglasvæðis og í leiðbeiningunum segir: „Smaller developments and even single turbines may also present a potential risk if placed in areas of high bird sensitivity...““</p>	<p>Það er rétt og þess vegna er verið að rannsaka svæðið vorið, sumarið og haustið 2023 á mun ítarlegri hátt en nokkrar leiðbeiningar gera kröfu um.</p>
<p>„Þá geta sjónarhólmælingar ekki farið fram á nóttunni en í ratsjárathugunum Náttúrustofunnar hefur komið í ljós að stór hluti umferðar á sér stað á næturnar, sérstaklega á haustin“</p>	<p>Radarmæling getur ekki greint milli tegunda né fjölda fugla, heldur táknar hvert merki á tölvuskjánum hóp sem samanstendur af einum eða fleiri fuglum (<a href="http://gogn.lv.is/files/2020/2020-023.pdf">http://gogn.lv.is/files/2020/2020-023.pdf</a>). Niðurstöður radarmælinga eru svo settar inn í líkan ásamt niðurstöðu mannlegra athuganna og skilar það ákveðinni áætlaðri niðurstöðu. Næturælingar eru því byggðar á líkindum byggðum á athugunum yfir daginn en ekki raunniðurstöðum. Radarmæling er því síður en svo fullkomin.</p> <p>Það er auk þess óraunhæf og alltof íþyngjandi krafa að mati framkvæmdaraðila að ætlast til að ná að skrásetja hvern einasta fugl yfir margra mánaða tímabil. Þegar um er að ræða einungis tvær vindmyllur benda allar rannsóknir til að afföll af völdum áflugs séu afar lítil. Afföll gæsa og vatnafugla eru líka lítil þó að vindmyllur séu fleiri, sbr. nýju dönsku rannsóknina sem vitnað er í hér að ofan. Sjónarhólmælingar, og sérstakar athuganir til að fylgjast með flugi fugla eftir Lagarflijóti, eru því fullnægjandi til að fá upplýsingar um tegundir, fjölda og flugstefnur á svæðinu.</p> <p>Til samanburðar má nefna að í nýlegu umhverfismati vegna stækkun Keflavíkurflugvallar voru skráð 9 tilvik um áflug flugvéla á fugla frá því í maí og fram í október. Á árunum 2013-2018 voru skráð 84 tilvik um áflug flugvéla á fugla*. Þetta er miklu meiri áflugshætta en nokkur rannsókn eða reynsla af tveim vindmyllum hefur sýnt fram á. Hundruðir, ef ekki þúsundir fugla deyja svo árlega við vegi landsins þegar þeir verða fyrir bílum, samt gerir Skipulagsstofnun aldrei kröfu um radarmælingu eða mat á áflugshættu þegar vegaframkvæmdir fara í umhverfismat.</p> <p>Að gera kröfur um radarmælingu vegna tveggja vindmylla við Lagarfoss byggir ekki á neinum rökum þegar horft er á fuglarannsóknir sem Skipulagsstofnun hefur samþykkt í tengslum við aðrar framkvæmdir með mun meiri áflugshættu.</p> <p>*<a href="https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/2015/%C3%9Attekt%20%C3%A1%20flugla%C3%ADfi%20Keflav%C3%ADkurflugvallar_2019.pdf">https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/2015/%C3%9Attekt%20%C3%A1%20flugla%C3%ADfi%20Keflav%C3%ADkurflugvallar_2019.pdf</a></p>
<p>„Farleiðir fugla eru almennt illa þekktar hérlendis og telur Náttúrufræðistofnun það nauðsynlegt þegar um er að ræða jafn fuglaríkt svæði og Úthérað að fram fari ratsjárathuganir á framkvæmdasvæðinu samkvæmt þeirri aðferðafræði sem Náttúrustofa Norðausturlands notar og að þær nái til fartíma að vori og hausti sem og varptíma.“</p>	<p>Það er vel þekkt að fuglar fljúga eftir farvegum áa og það er vitað um fellistaði grágæsa í nágrenninu, þannig að fyrir þessa tilteknu framkvæmd liggur töluverð þekking fyrir. Náttúrufræðistofnun hefur fyrr í ferlinu lýst miklum áhyggjum yfir áflugi and- og gæsfugla en reynsla úr Þykkvabæ þar sem þúsundir slíkra fugla fljúga um á fartíma, nýleg dönsk rannsókn þar sem 30.000 heiðagæsir fljúga hjá vindmyllum á hverjum degi, og leiðbeiningar Naturescot segja sérstaklega að heiðagæsir og grágæsir séu ekki í mikilli hættu og ólíklegar til að verða fyrir teljandi áflugi.</p> <p>Allar rannsóknir og reynsla benda því til að tvær vindmyllur hafi óveruleg áhrif og áflug sé mjög lítið. Afföll af völdum bílaumferðar á Úthéraði eru líklega töluvert meiri svo ekki sé minnst á gæsa- og andaveiðar, en slíkt er mikið stundað um allt Hérað. Einn skotveiðimaður heggur mun stærri skörð í íslenska fuglastofna en tvær vindmyllur nokkurn tímann. Bílaumferð á svæðinu er einnig líklega mun afkastameiri í að verða fuglum að bana. Hérna er verið að ræða um svo fáa einstaklinga fugla að það eru engin vísindaleg eða málefnaleg rök sem kalla á nauðsyn slíkra umfangsmikilla rannsókna.</p> <p>Orkusalan styðst við niðurstöður rannsókna og viðurkenndar leiðbeiningar Naturescot og fer jafnvel fram úr þeim kröfum. Orkusalan telur mikilvægt að styðjast við reynslu og þekkingu þeirra þjóða sem lengra eru komnir í vindorku fremur en að finna upp hjólið upp á nýtt hér á Íslandi.</p>

UMSÖGN UMHVERFISSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Umhverfisstofnun vill benda framkvæmdaraðila á að hægt væri að líta til matsskýrslu fyrir Búrfellslund segir á bls. 66 að eftirfarandi viðmið séu notuð við vægiseinkunn fyrir sjónræn áhrif vindmyllanna“</p>	<p>Orkusalan þakkar ábendinguna en þessi viðmið eru fyrir 58-67 vindmyllur og eiga því alls ekki við um einungis tvær vindmyllur.</p>
<p>„Umhverfisstofnun tekur undir álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum frá árinu 2016 varðandi Búrfellslund þar sem segir að ljóst er að áhrif á landslag og ásýnd vega þungt við umhverfismat vindorkuvera en um er að ræða stór mannvirki sem eru sýnileg um langan veg“</p>	<p>Orkusalan er sammála því að stærstu áhrif vindmyllanna eru sjónræn áhrif. Ekki er þó hægt að leggja að jöfnu áhrif 58-67 vindmylla og tveggja vindmylla.</p>
<p>„Því þarf framkvæmdaraðilinn, að mati Umhverfisstofnunar að leita frekari leiða til að meta og sýna sjónræn áhrif frá vindmyllunum“</p>	<p>Orkusalan fylgir hefðbundinni aðferðarfræði við umhverfismat vindmylla. Engin rök eru fyrir því að setja viðbótarkröfur á einungis tvær vindmyllur miðað við aðra mun stærri vindorkugarða.</p>
<p>„Umhverfisstofnun telur að framkvæmdin geti hafa áhrif á verndargildi víðerna og því mikilvægt að áhrifin séu metin í umhverfismati.“</p>	<p>Vindmyllurnar eru á láglandi í miðju landbúnaðarlandi. Þau víðerni sem eru næst Lagarfossi eru Smjörfjöll milli Héraðsflóa og Vopnafjarðar, og fjöllin austan Hjaltastaðapinghár. Afar fáir eru á ferð í þessum fjöllum, en þeir sem þangað fara og horfa yfir Úthérað munu sjá vegi, brýr, bóndabæi, hlöður, fjárhús og skemmur, tún, skurði, girðingar, raflínur, uppstöðulón (Lagarfljót), efnistökusvæði og skógrækt. Orkusalan telur að tvær vindmyllur við Lagarfoss, tvö möstur í sveit fullri af húsum með skærrauðum þökum, muni ekki hafa teljanleg viðbótaráhrif á upplifun af þessum víðernum. Með þeim rökum þyrfti að kanna áhrif allra mannvirkja á Héraði á víðerni.</p>
<p>„Umhverfisstofnun bendir á að gera þarf grein fyrir helstu tækjum sem notuð verða við framkvæmdina, starfsmannafjölda og vinnubúðum. Mikilvægt er að fráveitumál samræmist reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp“</p>	<p>Helstu tæki eru hefðbundnar jarðvinnuvélar og svo krani við samsetningu vindmyllanna. Orkusalan rekur nú þegar vatnsaflsvirkjun á framkvæmdasvæðinu og hefur yfir að ráða aðstöðu sem mun nýtast á framkvæmdatíma, t.d. salerni, skrifstofu, kaffistofu og mataraðstöðu. Það er því ekki gert ráð fyrir umfangsmiklum vinnubúðum eða tímabundinni aðstöðu. Í umhverfisskýrslu verður aðstæðum á verkstað lýst og hvort að koma þurfi upp einhverri tímabundinni aðstöðu.</p>
<p>„Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að fjallað sé um áhrif verkefnisins á vatn í umhverfismatinu þ.e. áhrif vegna flutnings á vindmylluhlutum, uppbyggingu, starfsemi, viðhalds og niðurrifs.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili er óviss hvaða áhrif á vatn hér er verið að ræða um. Áhrif á vatnsgæði eru engu meiri en af hefðbundnum byggingarframkvæmdum eða flutningum sem eiga sér stað um allt Hérað.</p>

Í þessari skýrslu sem Umhverfisstofnun vísar til er heimildin um 170 tonn á ári (70 kg á spaða) tekin úr facebook-pósti.

Adhoc beregning av slitasje på vindmølleblader av glassfiberpolyester antyder at de kan være i størrelsesorden 70kg pr vinge pr år eller  $70 \cdot 3 = 210$  kg per turbin (pessimistisk)<sup>202</sup>. Med 800

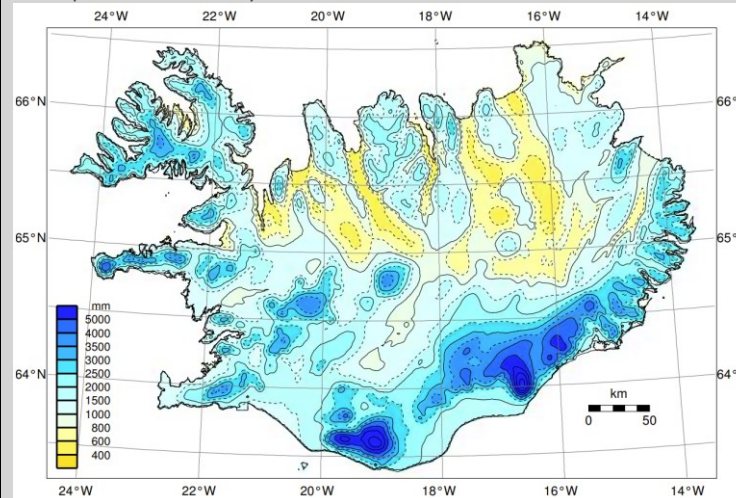
202 Ved søk på mikroplast og vindmøller i postlister hos departementene fant vi henvisning til en beregning delt på facebook fra A. Opheim som det en rekke ganger refereres til, basert på forutsetning om rask og kraftig nedslitasje av gelcoat og glassfiber på en stor vinge <https://m.facebook.com/groups/47547150237/permalink/10158710743275238/>

Upplýsingar um 150 grömm á vindmyllu koma frá framleiðanda og 200 grömm á vindmyllu koma frá rekstraraðila vindorkugarðs í Noregi.

NVE spurði rekstraraðila vindorkugarða um reynslu þeirra af sliti á blöðum og fékk svör frá átta rekstraraðilum\*. Sumir hafa ekkert orðið varið við slit á meðan aðrir hafa þurft að gera viðgerðir eftir fimm til sjö ára rekstur. Þeir sem tilkynntu um slit hafa lýst því yfir að þeir hafi bætt við nýju og sterkara lagi við viðgerðir og að þeir búist við minni sliti eftir það. Einn rekstraraðili sem reiknaði út losun út frá skoðun á eigin vindmyllum fékk út að losunin væri árlega 200 grömm/vindmyllu á ári. Slit er því af sömu stærðargráðu og fram kemur hjá framleiðendum.

Fulltrúar EFLU hafa heimsótt vindorkugarða í bæði Noregi og Danmörku. Á báðum stöðum hafa rekstraraðilar, og aðrir, litlar áhyggjur af örplasti. Í Danmörku var m.a. heimsóttur um 20 ára gamall vindorkugarður þar sem lítið sem ekkert sást á vindmyllublöðum. Ef 70 kg væru að losna af hverju blaði á hverju ári þá hefði það mikil áhrif á nýtni og afkastagetu vindmyllunnar og færi ekki fram hjá rekstraraðila.

Lagarfoss er á úrkomulitlu svæði og því má búast við að áraun vegna veðurs og rigningar sé mun minni en annarsstaðar. Orkusalan á því ekki von á því að slit á vindmyllunum verði mikið eða til vandræða.



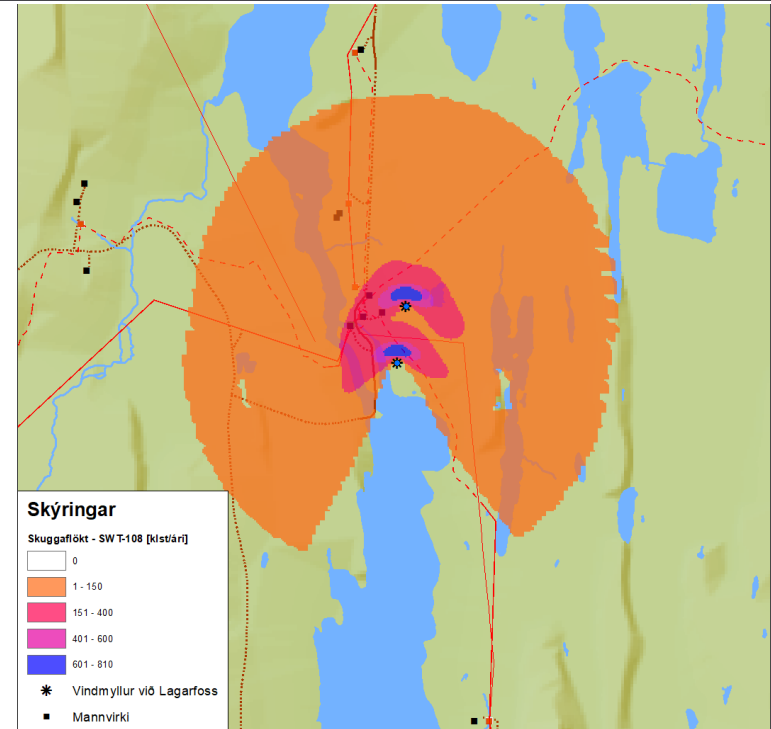
Meðalársúrkoma á Íslandi 1971-2000: [https://www.vedur.is/vedur/vedurfar/kort/medalurkoma\\_a/](https://www.vedur.is/vedur/vedurfar/kort/medalurkoma_a/)

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

„Í skýrslu sem unnin var fyrir Umhverfisstofnun Noregs árið 2020 kemur fram að myndun örplasts í Noregi er um 19.000 tonn. Í sömu skýrslu kemur fram áætlað losun á bilinu 10 til 170 tonn frá vindmyllum, miðað við þær 1.000 vindmyllur sem voru starfandi á því ári. Auk þess kemur fram að matið varðandi örplast frá vindmyllum sé byggt á mjög takmörkuðum grunni.

Umhverfisstofnun leggur því til að framkvæmdaraðili leiti upplýsingar hjá framleiðendum og fái t.d. upplýsingar um sliti á blöðum og fjalli um áhrif örplasts í umhverfismatinu. Auk þess þarf að fjalla um þær mótvægisáðgerðir sem fyrirhugaðar eru m.a. við viðgerðir og viðhald á blöðum.

UMSÖGN UMHVERFISSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Eins þarf að gera grein fyrir geymslustað fyrir vindmylluparta og ef einhverjar framkvæmdir eru þarfar á flutningsleiðinni.“</p>	<p>Ekki er gert ráð fyrir því að flytja einingar frá höfninni fyrr en það er tilbúið að setja þær upp á verkstað. Það er því áætlað að þær fari beint af höfninni í uppsetningu við Lagarfoss. Í umhverfismatskýrslu verður fjallað um tilhögun flutninga og helstu aðgerðir sem þarf að ráðast í þeim tengdum.</p>
<p>„Umhverfisstofnun telur það mikilvægt að gerð verði ítarleg grein fyrir um umfang úrgangs sem fylgir uppbyggingu og síðar viðhaldi og niðurrifi og frágangi á svæðinu.“</p>	<p>Úrgangur á uppbyggingartíma er ekkert frábrugðinn öðrum hefðbundnum byggingarframkvæmdum, mótatimbur, vörubretti, plastumbúðir, almennt rusl og þess háttar. Við niðurrif verður öll vindmyllan tekin niður. Einungis ein vindmylla á Íslandi hefur verið tekin niður skipulega (seinni vindmyllan í Þykkvabæ) og fór hún öll í endurvinnslu, líka spaðarnir (fyrirtæki í Danmörku tók við þeim). Kostnaður við það var hverfandi (um 500 þúsund kr)., vindmyllan borgaði sig sjálf með efninu sem fékkst úr henni til endurvinnslu. Ekki er búist við sérstökum umhverfisáhrifum við niðurrif öðrum en umferð og umsvifum vinnuvéla. Búast má við að áhrif við niðurrif verði jákvæð, þar sem öll ásýndaráhrif hverfa sem og sú litla áflugshætta sem er til staðar.</p>
<p>„mikilvægt sé að framkvæmdaraðili skoði hvort ekki væri eðlilegra að hafa skuggavarp sér matsþátt...Í umhverfismati þyrfti því að skoða áhrif skuggavarps og fjalla um mótvægisáðgerðir vegna skuggavarps t.d. með því að stöðva vindmylluna á þeim tímum sem skuggi myndast, til dæmis að morgni og að kvöldi, til þess að draga úr áhrifum á íbúa og aðra sem verða fyrir áhrifum.“</p>	<p>Það yrði afar stuttur umhverfismatskafla sökum þess hve fámennt er í kringum Lagarfoss. Fyrri skuggaflöktsgreining sýnir að bærin Ekra er norðan við áhrifasvæði skuggaflökts og það eru einna helst tveir ferðamannabústaðir sem verða fyrir áhrifum skuggaflökts 1 til 150 tíma á árinu. Vindmyllurnar eru suðaustan við bústaðina og því verður skuggaflökt þegar sólin er lágt á lofti fyrir hádegi. Það gerist á veturna þegar nýting húsanna er lágmarki.</p>
<p>„Í greinargerð er ekki fjallað um áhrif ískast frá vindmyllunum, þá frá vélarhúsi eða spöðum. Mikilvægt er að mati Umhverfisstofnunar að fjallað sé um þessa þætti í umhverfismati.“</p>	<p>Fjallað verður um ískast í umhverfismatskýrslu.</p>






UMSÖGN UMHVERFISSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARADILA
„Í rannsókn sem var unnin á áhrif vindorkugarðs á fuglalífs á Smølu á árunum 2006 til 2016 fundust 464 fuglar sem drápu við árekstur á vindmyllurnar sem eru 68 talsins á svæðinu. Meira en helmingur þeirra var rjúpur, eða 192 og hafarnir 71.“	464 fuglar, 68 vindmyllur og 11 ár gera rúmlega hálfan fugl á ári per vindmyllu. Ef þessar niðurstöður eru heimfærðar á vindmyllurnar við Lagarfoss má búast við að einn til tveir fuglar deyji árlega. Þetta sýnir enn og aftur hvað verið er að ræða um örfáa einstaklinga og hve óveruleg áhrifin eru. Það eru vissulega rjúpur á Úthéraði og athugun Náttúrufræðistofnunar Austurlands mun vonandi varpa ljósi á það í hve miklum mæli þær eru að fljúga í spaðahæð niðri við Lagarfljót. Ernir sem svífa og hringsóla um há mannvirki eru afar sjaldséðir við Lagarfoss.
„Því telur stofnunin að mikilvægt sé að skoða hvort framkvæmdasvæðið m.t.t. staðsetningar á vindmyllunum sé stækkað	Ekki þarf stórt nýtt framkvæmdasvæði sökum mikilla raforkuinnviða og aðstöðu sem er á svæðinu nú þegar. Gera þarf aðkomuvegi og vinnuþlön við vindmyllurnar en staðsetning er að mestu ósveigjanleg sökum ástæðna sem farið var yfir í kafla 3.6 í matsáætlun.
„Umhverfisstofnun vill vekja athygli á að svæði norðan Dyrfjalla var friðlýst sem landslagsverndarsvæði þann 2. júlí 2021 ásamt því sem Stóruvæð var friðlýst sem náttúruvætti.“	Samkvæmt ásyndarkorti sjást vindmyllurnar ekki úr Stóruvæð, enda urðin í lægð ofan í dalverpi. Ásyndarmynd verður tekin úr Vatnsskarði við upphaf gönguleiðarinnar og fjallað um áhrif á ásynd frá gönguleiðinni. Gönguleiðin í Stóruvæð er í um 15 km fjarlægð frá vindmyllunum og af slíkri fjarlægð eru ásyndaráhrif líkast til óveruleg. Gönguleiðin er auk þess mun hærra í landinu og horfir því niður á vindmyllurnar, þær munu því ekki bera við himinn heldur falla inn í vatnsaflsorkumannvirkin við Lagarfoss sem eru bakvið vindmyllurnar í beinni stefnu frá gönguleiðinni í Stóruvæð. Þegar horft er yfir Úthérað af gönguleiðinni sjást ótal mannvirki.

UMSÖGN LANDVERNDAR	SVÖR FRAMKVÆMDARADILA
Í inngangi segir að svæði hafi verið kortlögð með tilliti til ólíkra áhrifaþátta innan Fljótsdalshéraðs. Hér óskar Landvernd eftir skýrari útlitun á í hvað er verið að vísa og um hvaða áhrifaþætti er að ræða	Fyrsti valkostur var alltaf að vera innan lóðar Orkusölnunnar, bæði minnkar það flækjustig vegna eigendamála og örstutt er í tengingu við tengivirkið við Lagarfoss. Gerð var einföld vindgreining í vindforriti byggð á hæðarlínum landsins og álitlegir staðir kannaðir með hliðsjón af náttúruvernd, minjavernd, nálægð við mannabyggð, þörf á nýrri vegagerð, tenginu við raforkukerfi o.þ.h. Til að gera langa sögu stutta uppfyllti enginn annar staður jafn mörg skilyrði og það að hafa vindmyllurnar innan lóðar Orkusölnunnar.
„Svo engum vafa sé undirorpið þá getur það ekki talist trúverðugt að gefið sé í skyn að hér sé nánast um tilraunaverkefni að ræða. Að reisa 160 m háar vindtúrbinur með þeim gífurlega kostnaði og umhverfisáhrifum sem mun fylgja þessari framkvæmd hlýtur að teljast til varanlegra virkjunarframkvæmda, með endurnýjun í huga að líftímalok“	Þetta er vissulega gert til að öðlast þekkingu og reynslu og af þeim ástæðum er einungis ráðist í reisingu tveggja vindmylla í stað margra tuga eins og ýmsir aðrir aðilar hafa lagt upp með. Engar vindmyllur af þessari stærðargráðu eru á Íslandi og því er þetta að einhverju leyti ákveðið tilrauna-/brautryðjendaverkefni hér á landi. Ekki væri ráðist í þessa framkvæmd nema líklegt væri að hún borgi sig kostnaðarlega.
„Orkusalan segist hafa að leiðarljósi að koma í veg fyrir mengun og að ”vernda umhverfið og lífríkið”. Getur Orkusalan rökstutt hverskonar vernd er fölgin í að reisa 160 m á vindorkuver“	Landvernd sleppir síðustu orðunum í setningunni sem hún vitnar í. Full setningin er svohljóðandi: „Orkusalan hefur það að leiðarljósi að koma í veg fyrir mengun og vernda umhverfið og lífríkið við rekstur fyrirtækisins“  Rekstur Orkusölnunnar, og hlutverk hennar, snýst um að framleiða rafmagn fyrir íslenskan almenning og raforkumarkað. Rekstrinum fylgja óhjákvæmilega áhrif en Orkusalan stefnir að því að vernda umhverfið fyrir þessum áhrifum eins og kostur er og lágmarka þau bæði á uppbyggingar- og rekstartíma.

UMSÖGN LANDVERNDAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Í þessum efnum væri áhugavert að fá nánari útlistun á í umhverfismatskýrslu hvaða þættir það eru sem fyrirtækið er reiðubúið að ganga lengra í til að bæta fyrir skaða á umhverfi og lífríki.“</p>	<p>Án þess að fara djúpt í að svara þessari spurningu þar sem lagaramminn og lagakröfur tengdar vindorku er mjög óþroskaður, þá má nefna að Orkusalan er að ráðast í metnaðarfullar og mun ítarlegri fuglarannsóknir við Lagarfoss heldur en leiðbeiningar Naturescot tiltaka að séu nauðsynlegar við svona litla vindorkunýtingu.</p>
<p>„Hér er um ákveðið grundvallaratriði aðræða þar sem það skiptir sannarlega máli hvort viðkomandi vindorkuver verður 140 m að hæð eða 160 m að hæð. Leiða má líkum að því að ef 9,9 MW vindorkuvirkjanir eiga að rísa við Lagarfoss þá gera ráð fyrir að uppgjafir hæðartölur séu vanáætlaðar“</p>	<p>Þessu er í raun öfugt farið, það eru góðar líkur á að endanlegar vindmyllur verði nær 130 m á hæð og um 6-8 MW í heildina. Stærðir í umhverfismatinu er því ófáætlaðar til að hafa borð fyrir báru og sveigjanleika við endanlegt val vindmylla, en tækniþróun er hröð og erfitt að velja nákvæma típu með einhverra ára fyrirvara. Því eru metin umhverfisáhrif stærstu mögulegu vindmyllu innan lóðar (160 m á hæð) til að fá fram mestu mögulegu umhverfisáhrif, einmitt til þess að tryggja að vanáætlun eigi sér ekki stað.</p>
<p>„Nánari lýsingu skortir í matsáætlun á jarðstrengjum hversu áætlað er mikið jarðrask vegna þeirra, breidd skurðlagna og áætlaða efnisþörf. Um þetta verður að gera kröfur í umhverfismatskýrslu. Mikillar ónákvæmni gættir í lýsingum á efnistöku sem erfitt er að leggja mat á í umsögn þegar framkvæmdalýsing er jafn ónákvæm og raun ber vitni sbr. orðrétt “Líklega verður þetta endanleg hönnun”“</p>	<p>Á matsáætlunartíð er ekki hægt að ætlast til að nákvæm lýsing á öllum stærðum, magntölum og verkþáttum liggi fyrir, það er hlutverk umhverfismatskýrslu. Umhverfismatsferlið er langt og margt getur breyst á þeim tíma, því er ekki gott að lofa upp í ermina á sér heldur vera heiðarlegur um að endanleg hönnun liggi ekki endilega fyrir, sérstaklega þegar um er að ræða verkþátt þar sem umhverfisáhrif breytast ekki að ráði þó að hönnun eða útfærsla breytist.</p>
<p>„Þá gættir ónákvæmni í matsáætlun í þessum kafla sem svo aftur hefur líkast til áhrif á endanlega stærð að fyrirtækið hefur ekki enn ákveðið hvaða gerð af vindtúrbinum verður fyrir valinu. Það hlýtur að vera umhugsunarvert á þessu stigi máls að setja fram þessa áætlun til mats umsagnaraðila, þar sem ekki er einu sinni búið að ákveða hvaða tegund af vindorkumannvirki fyrirtækið hyggst reisa. Hér er sem sagt enn einn áhrifaþátturinn sem fyrirtækið gefur sjálfu sér ótrúlegt svigrúm í framsetningu sem snúið er að bregðast við vegna óáreiðanleika í upplýsingagjöf“</p>	<p>Öll umhverfismöt vindorkugarða velja sér viðmiðunarvindmyllu sem er miðað við í umhverfismatinu, en það er afar ólíklegt að sú típa verði fyrir valinu á endanum. Umhverfismöt, og einkum fuglarannsóknir, geta náð yfir fleiri ár og eftir það er allt leyfisferlið eftir. Frá því að matsáætlun er birt þar til sótt er um framkvæmdaleyfi geta liðið mörg ár (sjá t.d. nýlegt dæmi um Hvammsvirkjun og Búrfellslund) og tækniþróun breyst mjög mikið á þeim tíma og hreinlega líklegt að týpan sem var miðað við í matsáætlun sé ekki lengur í framleiðslu. Þess vegna miðast umhverfismatið við stærðir en ekki einhverja ákveðna típu.</p> <p>160 m há vindmylla með ákveðið spaðapvermál er með sömu umhverfisáhrif hvort sem að hún er framleidd af Siemens eða Enercon.</p>
<p>„fyrirtækið þarf að gera grein fyrir hvar og hvernig verði endurunnir.“</p>	<p>Það er ómögulegt að segja til um hvaða endurvinnslufyrirtæki verða starfandi eftir 25 ár og hvar þau verða staðsett.</p>
<p>„Gera skal fyrirtækinu skylt að upplýsa hve mikið magn af olíu verður í vindtúrbinusamstæðunni og hvernig geymslu á olíubirgðum verði háttáð.“</p>	<p>Greint verður frá áætluðu olíumagni í vindmyllunum í umhverfismatskýrslu, en flestar nýjar vindmyllur eru gírlausar sem dregur verulega úr olíumagni þeirra.</p>



UMSÖGN LANDVERNDARAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>„Hvert verða spaðarnir fluttir til endurvinnslu og hvert er endurvinnslu- og endurnýtingarhlutfallið í raun í þessum verkhluta“</p>	<p>Ómögulegt að segja til um þetta enda áraraðir þangað til að kemur að þessu og ekki vitað hverjir verða starfandi og hvaða tækni verður til staðar á þeim tíma. Einungis ein vindmylla á Íslandi hefur verið tekin niður skipulega (seinni vindmyllan í Þykkvabæ) og fór hún öll í endurvinnslu, líka spaðarnir (fyrirtæki í Danmörku tók við þeim). Kostnaður við það var hverfandi (500 þúsund kr)., vindmyllan borgaði sig sjálf með efninu sem fékkst úr henni til endurvinnslu</p>
<p>„Ef fyrirtækið hyggst flytja allt burðarefni úr vegum og undirstöðum vindorkumannvirkis í burtu og skila þeim jarðvegi til baka sem var“</p>	<p>Ef þetta efni verður flutt í burtu þá er líklegast að það verði nýtt í aðrar framkvæmdir á svæðinu fremur en að skila aftur í námuna.</p>
<p>„Það að segja alltað 9,9 MW án þess að lýsa því með skírskotun í heimildir hvaða hæð slík mannvirki þurfa að vera til að ná því afli er mjög bagalegt m.a. vegna þess að 5 MW vindorkumannvirki geta vel náð 180 m hæð“</p>	<p>Ef umhverfismatið gerir bara ráð fyrir 160 m háum vindmyllum þá má ekki reisa hærri vindmyllur en það, óháð því hve mörg MW vindmyllurnar eru. Orkusalan verður einfaldlega þegar að því kemur að finna vindmyllutýpur sem að falla undir kröfur umhverfismatsins um hámark 160 m hæð.</p>
<p>„Í þessum efnum skal minna á ógn við búsvæði í þessu verkefni er umtalsvert, ekki einvörðungu innan svæðis í nágrenni Lagarfoss heldur með vegalagningu og strenglögnum og tilheyrandi raski bæði innan og utan svæðis sem mun sömuleiðis hafa óafturkræf náttúruspjöll í för með sér.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili er óviss um hvaða rasks „utan svæðis“ er verið að vísa til. Aðkomuvegir eru mjög stuttir og jarðstrengir liggja í kanti þeirra. Afar lítið land fer undir ný mannvirki og óvíst að hægt sé að finna jafn mörg MW sem að raska jafn litlu landi og þar með búsvæðum.</p>
<p>„Þegar aftur á móti á að bera saman núverandi orkumannvirki Lagarfossvirkjun 27 MW og hvernig það liggur í landslagi og svo vindorkuver sem rís langt á annað hundruð metra í loft upp með hreyfanlegum mjög áberandi vindorkuspöðum með amk 140 m þvermál þá má hverjum ljóst vera að hér er ekki verið að bera saman á nokkurn hátt sambærileg umhverfisáhrif. Ekki ætti að þurfa að gera grein fyrir þeim mun sem fellst í lágréttum vatnsaflsvirkjunum og skýjakljúfum á borð við sístækkandi vindorkuver sem sér ekki fyrir endann á“</p>	<p>Orkusalan hefur aldrei haldið því fram að áhrifin séu þau sömu. Landvernd fjallar um lóðréttu áhrifin en ef fjallað er um láréttu áhrifin þá sést á loftmynd að vindmyllurnar munu bara raska broti af því landi sem vatnsaflsvirkjunin raskar og þar með búsvæðum.</p> 

UMSÖGN LANDVERNDAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p>Stjórn Landverndar telur að áhrifin á líffræðilega fjölbreytni gætu orðið mjög neikvæð og hvetur hér Skipulagsstofnun að gera mun ríkari kröfur til matsaðferða, svæða og valkostam.t.t. líffræðilegrar fjölbreytni</p>	<p>Framkvæmdaraðila finnst Landvernd taka heldur sterkt til orða og vill benda á að rask á landi er minniháttar og að stærstum hluta upp við þegar raskað land. Vandfundin er orkuframkvæmd sem að raskar jafn litlu nýju landi.</p>
<p>„Það er eðli máls ekkert vistvænt hvorki við þessa vindorkuáform eða mögulega aðrar sem eiga eftir að fylgja. Landvernd vill eindregið hvetja Skipulagsstofnun til að aðstoða vindorkuiðnaðinn sem og aðra umhverfismatskylda iðnaðarstarfsemi að nota réttu hugtökin við lýsingar á þeim framkvæmdum sem áform eru um“</p>	<p>Nútímaorðabók Árnastofnunar skilgreinir orðið vistvænt á eftirfarandi hátt: „sem ekki mengar eða spillir náttúru og lífríki, umhverfissvænn“</p> <p>Orkusalan talar um vistvæna orkuöflun og stendur við þá fullyrðingu þar sem mengun er lítil sem engin og rask vegna þessarar orkuöflunar sé algjörlega minniháttar.</p>
<p>„Í svo stóru verkefni ætti að vinna og kynna aðal – og deiliskipulag í sitt hvorulagi. Umfangið er of mikið til að blanda þessum tveimur skipulagsþáttum saman, en augljóslega hefur þrýstingur aukist verulega frá framkvæmdaaðilum að keyra saman átætlanir til að rugla almenning með það fyrir augum að hægt sé að keyra skipulagsáform hraðar í gegn“</p>	<p>Landvernd gerir mjög mikið úr þessari framkvæmd og hefur uppi stórar og órókstuddar lýsingar. Ásakanir um þrýsting og viljandi rugling af hálfu Orkusölnunnar eru ekki svaraverðar.</p>
<p>„Áformað vindorkuver við Lagarfoss sem tróna mun yfir Úthéraði nánast hvaðan sem lítið er og mun hafa fullkomlega óafturkræf umhverfisspjöll í för með sér og áhrif þeirra sem fara munu um svæðið verða slík að upplifun þeirra sem fara um hvort sem er Borgarfjarðarveg og um Vatnsskarð, göngu inn í hið friðlýsta svæði og náttúruperluna Stóruð... Að sama skapi munu ásýndaráhrif verða mikil séð af Hellisheiði milli Vopnafjarðar og Úthéraðs. Í þessum efnum skal einnig bent á ásýndarmengun séð innan frá Eiðum og jafnvel mun lengra þegar veðurlagi háttar með þeim hætti.“</p>	<p>Í þessum texta er mjög mikið um rangfærslur og órókstuddar fullyrðingar. Borgarfjarðarvegur er að mestu í hvarfi í innan við 10 km fjarlægð frá vindmyllunum og flestir þessara staða sem Landvernd nefnir eru í slíkri fjarlægð að ómögulegt er að rökstyðja að vindmyllurnar tróni yfir þeim eða hafi mikil ásýndaráhrif. Sunnan við Eiðar þarf að horfa fram hjá mjög mörgum mannvirkjum til að sjá myllurnar á sjóndeildarhringnum í 15+ km fjarlægð. Fullyrðing um mikil ásýndaráhrif af Hellisheiði sem er í um 25 km fjarlægð er algjörlega órókstudd og ber vott um litla tilfinningu fyrir fjarlægðum og aðstæðum á Úthéraði.</p> <p>Allar þessar fullyrðingar eru án nokkurs rökstuðnings og ómarktækar.</p>
<p>„Þá er fráleitt með öllu að vitna til rannsóknna sem gerðar hafa verið á vindorkutúrbinum við Búrfell, sem eru í raun vindrellur í samanburði við þær áformuðu stærðir sem áform eru uppi um við Lagarfoss. Samanburðurinn er svo fráleitur milli þessara svæða hvað varðar stærðir og síðast en ekki síst</p>	<p>Það er vitnað í Búrfell einfaldlega vegna þess að þær vindmyllur, ásamt þeim í Þykkvabæ, eru einu vindmyllurnar sem reistar hafa verið á Íslandi. Ef það væru önnur betri dæmi á Íslandi þá hefði verið vitnað í þau. Orkusölnunni er vel kunnugt um mismunandi aðstæður enda segir í matsáætlun:</p> <p>„Það er þó erfitt að heimfæra reynslu þessara tveggja staða á Lagarfoss og því hefur verið samið við Náttúrustofu Austurlands um að gera úttekt á fuglalífi við framkvæmdasvæðið til að meta möguleg áhrif á fuglalíf.“</p> <p>Hér er því Landvernd að snúa út úr og reyna að gera Orkusölnuna tortryggilega, sem er ekki góður grunnur að uppbyggilegri gagnrýni eða heilbrigðum samskiptum og dregur úr trúverðugleika Landverndar.</p>

UMSÖGN LANDVERNDAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
<p><i>hvað varðar fuglalíf að það má teljast áþæmisvert að vitnað sé til fuglarannsóknna við Búrfellsvindvirkjun sem er í spaðahæð mest 77 m að hæð. sem er meira en helmingi minni að hæð en áformað vindorkuver við Lagarfoss.“</i></p>	
<p><i>„Gera verður ráð fyrir að Skipulagsstofnun árétti það við fyrirtækið ef umhverfismatskýrsla verður lögð fram að nákvæmni sé gætt um allar stærðir“</i></p>	<p>Umhverfismatskýrsla mun skoða umhverfisáhrif vindmyllu sem er 160 m há með 140 m spaðapvermál. Aldrei verður reist stærra vindmylla en þó mögulega lægri. Raunveruleg umhverfisáhrif verða því aldrei meiri en kemur fram í umhverfismat, en þau gætu verið minni.</p> <p>Skipulagsstofnun gerir almennt ríka kröfu á framkvæmdaraðila að skoða mismunandi valkosti í umhverfismati til að hægt sé að velja þann kost á endanum sem er bestur. Hér er Landvernd að fara gegn Skipulagsstofnun og vill að búið sé að ákveða allt áður en umhverfismatsferli hefst.</p>
<p><i>„Skipulagsstofnun verður að gera ríka kröfu til nema að vindorkuiðnaðurinn eigi að sleppa við á grunni grænna yfirlýsinga að gera grein fyrir áætlaðri losun CO2 og þá allrar keðjunnar frá framleiðsluhluta erlendis, flutningar yfir hafid og að meðtöldum og ekki síst framkvæmdum á iðnaðarlóð við Lagarfoss, efnistöku allri og efnisflutninga bæði innan lóðar og utan einnig vegna strenglagna utan iðnaðarlóðar, sem og losun vegna breyttrar landnotkunar.“</i></p>	<p>Þetta eru stórkostlega óraunhæfar kröfur sem krefjast mikillar fyrirhafnar en skila litlum sem engum ávinningi fyrir umhverfið né samfélagið. Það eru engin rök að baki því að setja kröfu um svona útreikninga á tvær vindmyllur en ekki neinar aðrar framkvæmdir.</p>
<p><i>„Þó skal undir þessum kafla gagnrýna sérstaklega að fuglarannsóknnum eigi aðeins að gefa 1 ár.Til að raunhæfur samanburður fái störf að lágmarki 2 ár til að rannsaka fuglalíf, ekki síst með tilliti til þess að hér er um IBA svæði að ræða og svæði á náttúruminjasrá. Umferð fugla getur verið breytingum háð m.a. eftir veðurfarum sem getur verið mjög breytilegt eftir árum og á rannsóknartíma.“</i></p>	<p>Hvort sem það eru raflínur, efnistökusvæði, vegagerð, vatnsaflsvirkjanir eða aðra framkvæmdir þá hefur alltaf verið nóg að láta fuglaathuganir ná yfir eitt ár. Af hverju tvær vindmyllur ættu að kalla á tveggja ára rannsóknir umfram aðrar framkvæmdir er algjörlega órókstutt. Orkusalan vitnar auk þess aftur í leiðbeiningar Naturescot um smærri vindorkuver.</p> <p>Til samanburðar má nefna að í nýlegu umhverfismati vegna stækkun Keflavíkurflugvallar var gerð ein fuglaúttekt í maí 2018. Að auki voru umferðarfuglar taldir við flugbrautir mánaðarlega yfir 12 mánaða tímabil. Það er sambærilegt við áætlun Orkusölunnar um fuglarannsóknir við Lagarfoss nema hvað það verða gerðar tvær úttektir á varpfuglum við Lagarfoss. Það má nefna að á Keflavíkurflugvelli voru skráð 9 tilvik um áflug flugvéla á fugla frá því í maí og fram í október. Á árunum 2013-2018 voru skráð 84 tilvik um áflug flugvéla á fugla. Þetta er miklu meiri áflugshætta en nokkur rannsókn eða reynsla af tveim vindmyllum hefur sýnt fram á. Að gera meiri kröfur til tveggja vindmylla við Lagarfoss byggir ekki á neinum rökum.</p>
<p><i>„Ásýndarkort sem fylgir matsáætlun tekur hins vegar af allan vafa að hér er ekki bara um að ræða að ásýndaráhrif séu nokkur.... Hér er því langt í frá raunsonn lýsing á áhrifum.“</i></p>	<p>Orkusalan sparar stórar og miklar lýsingar þar til niðurstaða umhverfismats liggur fyrir og notar hóflegt orðalag þangað til. Orkusalan bendir jafnframt á að fræðilegur sýnileiki er ekki það sama og sýnileiki. Þó að bein sjónlína sé á milli tveggja punkta í 10, 20 eða 30 km fjarlægð þá er alls ekki víst að mannsaugað greini þá ásýnd og ekki er gerður greinarmunur á því hvort að öll vindmyllan sjáist eða bara rétt í toppinn á efsta spaða á sjóndeildarhringnum. Ásýndarmyndir munu gefa mun betri hugmynd um raunverulega ásýnd.</p>
<p><i>„Furðu sætir hversu lítið er gert úr ásýnd af Borgarfjarðarvegi – mest vitnað til Kjarvalshvamms þaðan sem vindorkuver eða spaðar eru ekki sýnilegir – minna gert hins vegar úr þeim svæðum á Borgarfjarðarvegi sem ásýndarkort staðfestir að munu verða fyrir miklum áhrifum“</i></p>	<p>Orkusalan mælir með að mynd 4.2 sé skoðuð betur. Þar sést að Borgarfjarðarvegur er í hvarfi að mestu í innan við 10 km fjarlægð frá Lagarfossi. Um leið og aftur er fræðilegur sýnileiki á Héraðssandi er myndatökupunktur. Það verður einnig myndatökupunktur sunnar við sumarbústaðabyggð við Eiðavatn þar sem Borgarfjarðarvegur fer fram hjá. Ásýndarkort staðfestir ekkert um mikil eða lítil áhrif, sbr. svör við síðustu athugasemd.</p>

UMSÖGN LANDVERNDAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Frá Vatnskarði sem að gönguleið liggur að Stóruvöð munu ferðamenn horfa lengst af leið yfir Úthérað og þá munu vindorkumannvirkin taka mikið upplifunargildi frá þeim þar sem áður var ósnortið víðerni án stórra aðskotahluta sbr.áformað vindorkuver.“	Algjörlega örökstuddar fullyrðingar og hreinlegar rangfærslur. Að halda því fram að horft sé yfir ósnortið víðerni þegar horft er yfir Úthérað er í besta falli vanþekking og í versta falli viljandi ósannindi. Þegar horft er yfir Úthérað mun fólk sjá m.a. vegi, brýr, bóndabæi, hlöður, fjárhús og skemmur, tún, skurði, girðingar, raflínur, uppstöðulón (Lagarfljót), efnistökusvæði og skógrækt. Svona staðhæfingar gengisfella hugtakið um ósnortin víðerni.
„Þá er mjög mikilvægt að birtar verði ásýndarmyndir frá öllum lögbýlum og sumarbústaðasvæðum á úthéraði“	Að taka myndir frá hverju einasta býli og öllum svæðum þar sem sumarbústaði er að finna er óraunhæf og íþyngjandi krafa fram úr hófi. Myndir verða teknar við Ekru og Kirkjubæ, þá bæi sem eru næst vindmyllunum, og einnig í sumarbústaðabyggðinni við Eiðavatn, þar sem langflestir sumarbústaðir á Úthéraði eru staðsettir. Orkusalan telur að þeir 9 myndatökustaðir sem hún leggur til nái vel yfir flestar áttir og mismunandi fjarlægðir, sérstaklega þegar horft er til mannfjöldadreifingar á svæðinu. Leiðbeiningar Naturescot segja auk þess um smærri vindorkuver: „In most locations between 5 and 10 viewpoints should be sufficient.“
„Vitnað er því í matsáætlun í aðalskipulag Fljótsdalshéraðs – Aðalskipulag sem er ekki hluti í dag af nýju sveitarfélagi sem hlýtur að vera umhugsunarefni fyrir Skipulagsstofnun þar sem sveitarfélagið Fljótsdalshérað er ekki til á löggiltum pappírnum þar sem búið er að leggja það niður og fella inn í sameinað Múlaþing fjögurra sveitarfélaga á Austurlandi.“	Orkusalan á engan þátt í þessu og þar til nýtt aðalskipulag er samþykkt þarf að styðjast við aðalskipulag Fljótsdalshéraðs.

UMSÖGN PÉTURS HEIMISSONAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Nafnið „Tvær vindmyllur við Lagarfoss Matsáætlun“ finnst mér óeðlilegt og villandi af tveimurástæðum. Annars vegar þar sem hæð umræddra mannvirkja er slík að rétt er að tala um vindorkuver. Orðið vindmyllur er beinlínis til þess fallið að skapa hugræna mynd af mannvirkjunum sem er minni en þau raunverulega verða ef af þessu verður og því tel ég mikilvægt að áréttu að þetta orð er endurtekið notað í matsáætlun þessari“	Orðið vindmylla er vel þekkt og í samhengi við raforkuframléiðslu ætti öllum að vera ljóst um hvers konar mannvirki sé að ræða. Með því að segja tvær vindmyllur strax í byrjun er lesenda gefin hugmynd um umfang framkvæmdarinnar.
„vekur beinlínis spurninguna um hvort hér sé verið að undirbúa jarðveginn fyrir hærri mannvirki en gefið er í skin.“	Alls ekki. Umhverfismatið gerir ráð fyrir 160 m hámarkshæð og þá má ekki reisa hærri mannvirki en það. Ef eitthvað er þá er verið að undirbúa jarðveginn fyrir lægri mannvirki sbr. fyrri svör við athugasemdum Landverndar.
„Um fjöllum um það sem gerist við lok líftíma mannvirkjanna er mjög fátækleg, aðeins þrjár málgreinar og tæplega fimm línur og í rauninni mjög óvönduð.“	Orkusalan minnir á að ferlið er enn á matsáætlunarstigi þar sem greint er frá því hvað verður fjallað um í umhverfismatsskýrslu. Ekki er hægt að búast við fullkláraðri umfjöllun á þessu stigi.
„Augljóst er, þó ekki sé nema vegna þess að svæðið er mikilvægt fuglasvæði, að umrædd mannvirki og rekstur þeirra eru bein ógn við það síðastnefnda, líffræðilegan fjölbreytileika.“	Að mati Orkusölunnar er það alls ekki augljóst og mun hún bíða með að dæma um slíkt þangað til niðurstöður fuglarannsóknar liggja fyrir.

UMSÖGN PÉTURS HEIMISSONAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„rétt að nefna að á segja má að Austurand leggi til hina risastóru Kárahnjúkavirkjun svo síðasta tilvitnun er í raun barnalega og hlæileg. Að þessu sögðu verður ekki séð að umrædd virkjanaáfram sem skila eiga 9,9 MW stuðli að lífsgæðum fólks hvorki ásvæðinu né á landsvísi.“	Kárahnjúkar tengjast beint við álverið á Reyðarfirði sem tekur mestalla orku sem þar er framleidd. Lélegar raforkutengingar eru auk þess valdandi að ekki er hægt að dreifa orkunni úr Kárahnjúkum inn á dreifikerfið af fullum krafti. Síðustu tvo vetur hafa útgerðarfyrirtæki á Austurlandi þurft að brenna tugþúsundum lítra olíu til að knýja fiskvinnslur sínar og er það einmitt á þeim árstíma sem er hvað vindasamastur. Það eru því góðar líkur á því að raforka vindmyllanna kæmi bæði samfélagi og umhverfi til góða með því að stuðla að minni olíubrennslu.
„Fráleitt verður að teljast að ekki sé gert ráð fyrir að fjalla um fornleifar í umhverfismatskýrslu“	Búið er að framkvæma fornleifarannsókn og einn garður fannst sem er utan framkvæmdasvæðisins og ekki í hættu. Greint verður frá þessum niðurstöðum þegar staðhátum og umhverfi er lýst en ekki stendur til að fjalla um fornminjar sem sérstakan umhverfispátt, enda varla nokkuð til að fjalla um.
„að gert sé ráð fyrir vindorkuverinu er einkennilegt m.t.t. til staðsetningar framkvæmdarinnar nærri miðju undirlendi Fljótsdalshéraðs“	Bæði Umhverfisstofnun og Samtök Ferðaþjónustunnar hafa látið hafa eftir sér að það sé betra að hafa vindmyllur í landbúnaðarlandi á láglandi. Í umsögn um vindmyllurnar tvær á matsskyldufyrirspurnarstigi sagði Umhverfisstofnun:  „Í umsögnum um sambærileg mannvirki hefur Umhverfisstofnun talið að betra væri að staðsetja þessi mannvirki á núverandi orkuvinnslusvæðum þannig að innviðir sem þegar eru til staðar, s.s. tengivirki og háspennulínur, nýtist og þannig að ef framleiðslan kallar á nýjar línur þá komi þær til viðbótar háspennulínunum sem þegar eru til staðar. Æskilegt er að setja sem flestar vindmyllur á þessi svæði í stað þess að dreifa vindmyllugörðum um allt land“ „Líklegast felast einu raunhæfu mótvægisáðgerðir og valkostir í því að velja þessum mannvirkjum stað sem liggur lágt í landi og forðast fjöll og hæðir því þar sem mannvirki sem ber við himinn verða mikið sýnilegri en ella.“  Þessi framkvæmd er í samræmi við þessi sjónarmið.

Öðrum athugasemdum Péturs hefur þegar verið svarað í svörum til annarra aðila hér að ofan, einkum í svörum við athugasemdum Landverndar, en umsögn Péturs er keimlík umsögn Landverndar.

UMSÖGN KARÓLÍNU R. HELGADÓTTUR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Sjónmengunin yrði alveg frá Vatnsskarði og nærri hálfra leið í Egilsstaði og hálfra leið heim á Borgarfjörð frá Egilsstöðum“	Stærstan hluta leiðarinnar eru vindmyllurnar í hvarfi eða fyrir aftan vegfarendur, hvort sem verið er að keyra norður eða suður.
„Svo sé ekki talað um hættuna fyrir fugla á svæðinu“	Rannsóknir og reynsla annarsstaðar frá bendir til að sú hættu sé lítil og stórlega ofmetin í almennri umræðu.
„Auk þess sem vindmyllur valda mikilli örplastmengun“	Aftur eiga orðrómar í almennri umræðu ekki við rök að styðjast. Orkusalan vitnar í fyrri svör um örplastmengun.
„Ef meiningin er að framleiða rafmagn hluta úr ári, af hverju er Lagarfossvirkjun ekki stækkuð? Stóran hluta ársins er miklu vatni hleypt fram hjá virkjuninni“	Þetta er góð ábending og það vill svo til að Orkusalan er með vinnu í gangi þar sem verið er að skoða mögulegar leiðir til að nýta yfirfallsvatn betur. Það er þó hægara sagt en gert þar sem mannvirki eru mjög dýr en nýting mjög sveiflukennd og óáreiðanleg.