

Umhverfis- og auðlindaráðuneyti  
b/t verkefnisstjórnar um rammaáætlun, Herdísar Schopka  
Skuggasundi 1  
IS-150 REYKJAVÍK

Reykjavík, 03.08.2016  
Tilvísun vor: 07.08

### Efni: Athugasemd við tillögu að flokkun R3301A Búrfellslundur

Með auglýsingu, dagsettri þann 11. maí 2016, óskaði verkefnisstjórn 3. áfanga rammaáætlunar eftir athugasemdum við tillögu að flokkun virkjunarkosta eigi síðar en 3. ágúst 2016. Samkvæmt tillögunni leggur verkefnisstjórnin til að Búrfellslundi verði raðað í biðflokk.

Helstu rök verkefnisstjórnar fyrir flokkun virkjunarkostsins í biðflokk eru:

- *Lágar einkunnir faghóps 1 og háar einkunnir faghóps 2*
- *Mikil neikvæð áhrif á mörg verðmæt ferðasvæði*

Landsvirkjun gerir alvarlegar athugasemdir við niðurstöður faghópa við mat á virkjunarkostinum R3301A Búrfellslundur. Einkum gerir fyrirtækið athugasemdir við mat faghóps 2 sem hefur úrslitaáhrif á flokkun verkefnisins í biðflokk. Búrfellslundur er fyrirhugaður á hraunsléttu sem kölluð er „Hafið“, norðan Búrfells. Svæðið er gróðurlítill slétta og er stærstur hluti hennar austan við Þjóðveg nr. 32 (Þjórsárdalsveg) milli Búrfellsstöðvar og Búðarháls- og Sultartangastöðva. Þegar eru á svæðinu tvær öflugustu rafínur landsins og fjöldi misstórra orkumannvirkja, enda er svæðið afkastamesta orkuvinnslusvæði landsins.

Hér verða talin upp þau helstu atriði sem Landsvirkjun gagnrýnir. Ítarlegri umfjöllun má finna í köflum 1-4

### Faghópur 2 ofmetur áhrif Búrfellslundar á ferðamennsku

Mat faghóps 2 er að Búrfellslundur hafi veruleg neikvæð áhrif á nánast allar tegundir ferðapjónustu á mjög stóru svæði. Samkvæmt mati faghópsins er áhrifasvæði Búrfellslundar meira en 11% af stærð Íslands eða allt frá miðbiki Þjórsárdals í suðri að Skagafjarðardölum í rúmlega 100 km fjarlægð norðan Hofsjökuls, um alla Sprengisandsleið og víðar. Þetta mat virðist byggja á þeirri forsendu að sjónræn áhrif mannvirkja í fyrsta áfanga ferðalags hafi stórfelld áhrif á ferðalagið í heild, löngu eftir að mannvirkin eru horfin úr auglýsingu. Þetta mat faghóps 2 virðist meginástæða þess að verkefnið hafnar í biðflokki. Ekki virðist tekið tillit til sýnileika Búrfellslundar á ferðasvæðum, né hversu langt mörg þeirra eru frá Búrfellslundi.

Að mati faghóps 2 eru 20 ferðasvæði innan áhrifasvæðis Búrfellslundar, rúmlega tvöfalt fleiri en að meðaltali fyrir virkjanir í rammaáætlun (rúmlega 9). Áhrifaeinkunnir fyrir einstök ferðasvæði safnast upp og skila sér í hárra heildar áhrifaeinkunn fyrir Búrfellslund. Mat faghópsins á áhrifasvæði Búrfellslundar og sá fjöldi ferðasvæða sem er talinn innan þess er ekki í samræmi við það hversu mikið svæðið er nú þegar nýtt til orkuvinnslu né þeirra innviða sem því fylgir. Að auki benda rannsóknir á viðhorfum ferðamanna til þess að áhrif Búrfellslundar verði mun minni en niðurstöður faghóps 2 gefa til kynna.

Landsvirkjun dregur í efa að skilgreining faghóps 2 á áhrifasvæði Búrfellslundar standist skoðun og fer fram á að áhrif hans á ferðaþjónustu séu metin með faglegum hætti. Það er mat Landsvirkjunar að endurskoðað mat á þessum þætti myndi eitt og sér nægja til þess að setja verkefnið í orkunýtingarflokk.

**Mat á áhrifum virkjana á ferðamennsku er ekki í samhengi við hvernig áhrif virkjana í rekstri er metið.**

Mat á áhrifum nýrra virkjana á ferðamennsku er ekki í samhengi við hvernig áhrif virkjana í rekstri eru metin. Núvirði ferðasvæða sem faghópur 2 metur sýnir skýrt að virkjanir hafa fyrst og fremst áhrif á nærsvæði sín.

Faghópur 2 gefur ferðasvæðum í nágrenni Búrfellslundar hæstu einkunn fyrir marga þætti eins og víðerni og afþreyingarmöguleika, sem virðist í engu samræmi við mat hópsins á virði sömu svæða eftir að Búrfellslundur rís. Núvirði svæðisins miðast við að þær sex aflstöðvar sem þegar eru til staðar, ásamt raflínunum, vegum og ýmsum öðrum mannvirkjum, hafi einungis áhrif á svæði þar sem þau eru staðsett, en skaði ekki sérhvert ferðalag í heild sem liggur að hluta um svæðið. Ekki er rökstutt hvernig Búrfellslundur getur haft varanlegri áhrif en önnur mannvirki sem nú þegar eru á svæðinu (t.d. loftlínur) sem rannsóknir faghóps 2 sýna að hafi meiri áhrif en vindmyllur á svæðinu.

Mynd 3 sýnir greinilega hvernig ferðasvæði fá hæstu mögulega einkunn fyrir víðerni þrátt fyrir mikla nálægð við orkumannvirki.

Ekkert tillit er tekið til þess margvíslega ávinnings sem hlýst af að reisa orkumannvirki á fyrirhuguðu svæði Búrfellslundar sem þegar er nýtt til orkuvinnslu, líkt og var gert fyrir Hverahlíðarvirkjun sem var sett í orkunýtingarflokk vegna staðsetningar hennar á stóru orkuvinnslusvæði.

„Hafið“ er að mati Landsvirkjunar ekki síst heppilegt til vindorkuvinnslu vegna þeirra innviða sem þegar eru til staðar. Öflugustu raflínur landsins tengja aflstöðvar Þjórsársvæðis nú þegar niður í byggð, vegakerfið miðast við þarfir orkuvinnslunnar og varanleg aðstaða fyrir starfsfólk og vinnuvélar er þegar fyrir hendi.

Landsvirkjun telur að taka beri eðlilegt tillit til þess við mat á áhrifum Búrfellslundar að á efri hluta ferðasvæðisins sem kennt er við Þjórsárdal eru fjölmörg mannvirki og það er þegar nýtt til orkuvinnslu.

**Ekki tekið tillit til niðurstaðna faghóps 3, en þar kom Búrfellslundur best út í skoðanakönnun um virkjunarkosti.**

Ekki virðist tekið tillit til niðurstaðna faghóps 3, en þar kom Búrfellslundur best út í skoðanakönnun um virkjunarkosti, né til annarra vísbendinga um jákvæð viðhorf gagnvart beislun vindorku.

Könnun sem gerð var á vegum faghóps 3 bendir til að mikill meirihluti landsmanna sé hlynntur vindmyllum á hálendi fjarri byggð og fremur fáir eru andvígir slíkum verkefnum almennt. Reynsla Landsvirkjunar af þeim tveimur vindmyllum sem fyrirtækið rekur í rannsóknarskyni á svæðinu er einnig ótvíræð hvað þetta snertir. Verkefnið hefur notið fádæma áhuga og velvilja almennings og verið vinsæll viðkomustaður ferðamanna. Ekkert tillit virðist tekið til þessara þátta þegar verkefnið er sett í biðflokk.

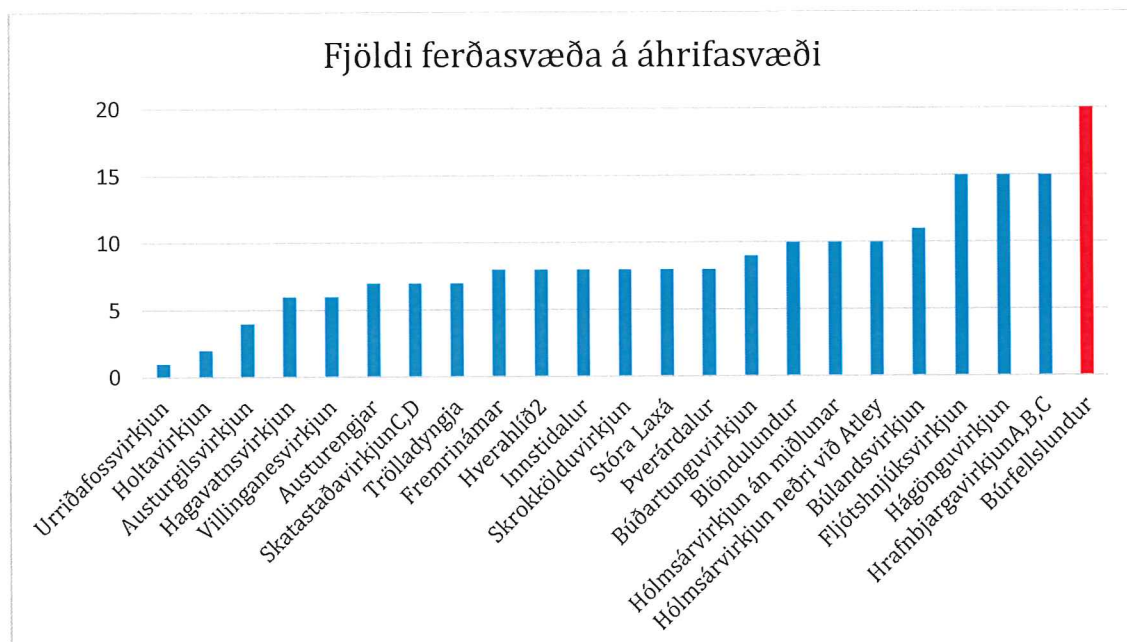


## 1. Faghópur 2 ofmetur áhrif Búrfellslundar á ferðamennsku

### 1.1 Áhrif Búrfellslundar á ferðalög í heild eru ofmetin

Í drögum að lokaskýrslu verkefnisstjórnar metur faghópur 2 að áhrif framkvæmda nái yfir mun stærra svæði en sjálft framkvæmdasvæðið og svæðið þaðan sem mannvirkin sjást. Byggir þetta á þeirri hugmynd að það sem ferðamenn sjá og upplifa á einum stað hefur áhrif á upplifun þeirra af ferðalaginu í heild sinni (bls 164).<sup>1</sup> Þessi skilgreining faghóps 2 á víðtækari áhrifum virkjana á ferðamenn en beinum áhrifum vegna rasks og sjónrænna áhrifa gerir það að verkum að mjög mörg ferðasvæði verða fyrir áhrifum vegna Búrfellslundar. Af þeim sökum verður áhrifaekinn mun hærri en eðlilegt getur talist.

Fjöldi ferðasvæða innan áhrifasvæðis Búrfellslundar er 20 eða rúmlega tvöfalt fleiri en meðaltal fyrir virkjanir í rammaáætlun (rúmlega 9). Þær virkjanir sem hafa áhrif á 10 ferðasvæði eða fleiri eru öll á svæðum þar sem engar aðrar virkjanir eru fyrir ólíkt Búrfellslundi. Mynd 1 sýnir að Búrfellslundur hefur umtalsverða sérstöðu hvað varðar fjölda ferðaleiða sem lenda innan áhrifasvæðis virkjana.



Mynd 1 – Fjöldi ferðasvæða innan áhrifasvæðis Búrfellslundar er ekki í samræmi við mat faghópsins á öðrum virkjnum í rammaáætlun. Fjöldi ferðaleiða ásamt mati faghópsins á áhrifum fyrsta áfanga ferðalags á ferðalagið í heild orsaka flokkun Búrfellslundar í biðflokk.

Athugasemdir sem varða einstök ferðasvæði og ferðaleiðir eru nánar til tekið eftirfarandi:

1. Alls 12 af 20 ferðasvæðum eru talsvert utan við skilgreint áhrifasvæði Búrfellslundar í mati á umhverfisáhrifum, eða utan 25 km radíuss. Sérstaka athygli vekur að lítið eða nánast ekkert sést til vindlundarins á ferðasvæðum suðaustur af svæðinu. Má þar nefna

<sup>1</sup> Tilvitnaði textinn hljóðar svo í heild: „Búrfellslundur er sá virkjunarkostur sem myndi hafa næstmest neikvæð áhrif á ferðamennsku og útvist skv. niðurstöðum faghópsins. Mörg ferðasvæði verða fyrir áhrifum vegna Búrfellslundar sem að stórum hluta útskýrir hina háu áhrifaekinn. Vindmyllurnar sjást langt að og það sem ferðamenn sjá og upplifa á einum stað hefur áhrif á upplifun þeirra af ferðalaginu í heild sinni. Áhrif framkvæmda á einum stað ná því yfir mun stærra svæði en sjálft framkvæmdasvæðið. Allir ferðamenn sem eru á leið um Sprengisandsleið eða Fjallabak munu sjá vindmyllurnar í Búrfellslundi og því hafa þær áhrif á mörg ferðasvæði sem tengjast Sprengisandsleið, svo og á mörg mjög verðmæt ferðasvæði á sunnanverðu hálendinu, svo sem Landmannalaugar, Heklu, Veiðivötn og Eldgjá.“ (Bl. 164) Sú spurning hlýtur að vakna hversu langt neikvæð áhrif af þessu tagi geti náð. Myndi vindlundur neðar í Þjórsárdal vera gleymdur þegar ferðamenn koma í Veiðivötn?

að ekkert sést til vindmyllanna eftir 5 km akstur á Dómadalsleið/Landmannaleið (F225, ferðaleið inn í Landmannalaugar), eða stærsta hluta þeirrar leiðar. (Sjá mynd 2)

2. Stystu og fjölförnustu leiðir að Landmannalaugum og Eldgjá og leiðin norður á Sprengisand liggja framhjá röð virkjana, veitumannvirkja og háspennulína í ofanverðum Þjórsárdal. Alls er ekið framhjá virkjunarmannvirkjum á um 30 km kafla frá ystu mörkum Búrfellslundar að virkjunarmannvirkjum við Vatnsfell. Sjónræn áhrif þessara mannvirkja eru veruleg nú þegar en hafa hingað til ekki verið talin skaða heildarupplifun þeirra ferða sem liggja að hluta um þetta svæði.

## 1.2 Ekki virðist tekið tillit til sýnileika Búrfellslundar á ferðasvæðum, né til fjarlægðar ferðasvæða frá Búrfellslundi

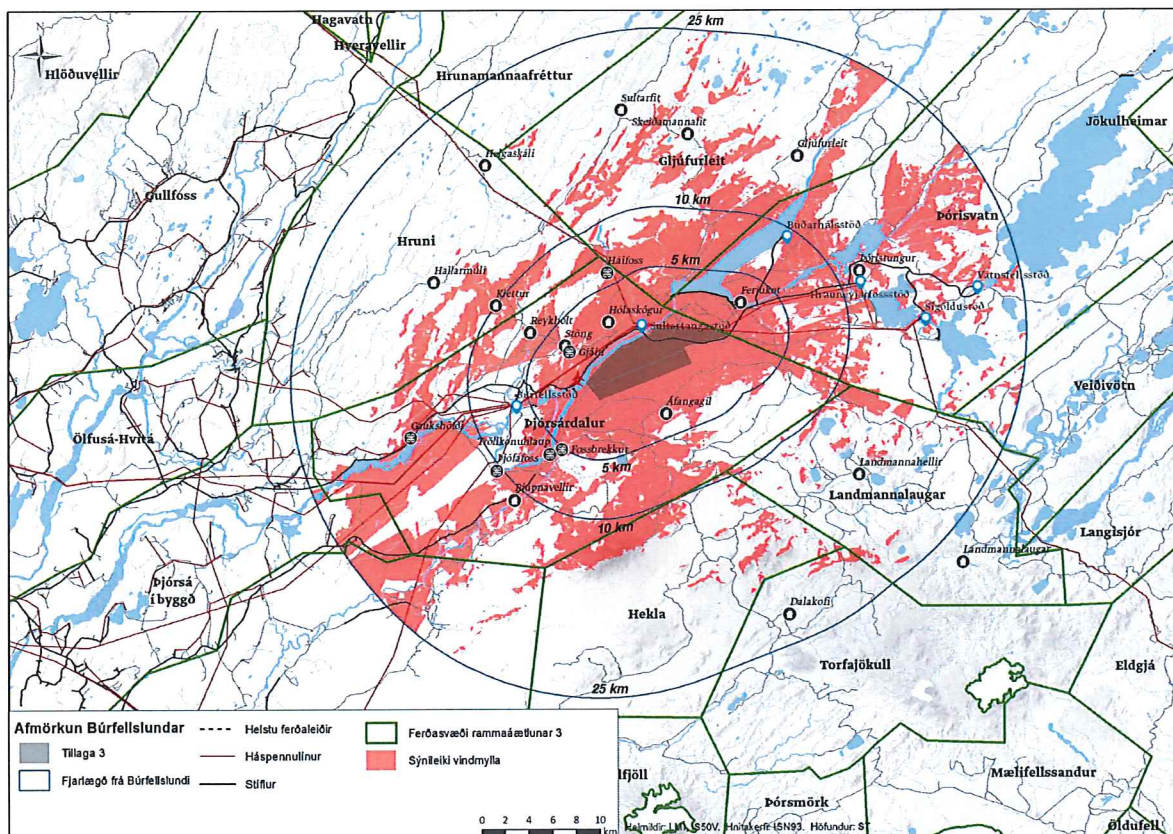
Í kafla 4.2.1 í Rammaáætlun, bls. 33, kemur eftirfarandi fram um afmörkun landsvæða m.t.t. vindorku:

*„Afmörkun vindorkusvæða byggðist fyrst og fremst á sjónrænum atriðum, og miðað var við landsvæði sem afmarkaðist af 25 km radíus út frá staðsetningu virkjunarkosts.“*

Engar frekari útskýringar eru tilgreindar fyrir þessari afmörkun eða rökstutt hvers vegna svo stórt áhrifasvæði er afmarkað. Þegar áhrifasvæði er skilgreint svo umfangsmikið eða rúmlega 11% af stærð Íslands, er afleiðingin sú að áhrif eru metin mun meiri en raunveruleg ástæða er til.

Eins og tekið er fram í Rammaáætlun byggir þessi afmörkun fyrst og fremst á sjónrænum atriðum. Má því gera ráð fyrir að átt sé við sjónræn áhrif – þ.e. sýnileika – vindmyllanna sjálfra. Í mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar var unnin ítarleg greining á sýnileika fyrirhugaðra vindmylla í Búrfellslundi. Sú greining lá fyrir í byrjun október 2015 þegar frummatsskýrsla Búrfellslundar var auglýst opinberlega og hafði verkefnisstjórn því nægan tíma til að kynna sér greininguna í undirbúningi niðurstöðu 3. áfanga. Samkvæmt sýnileikagreiningu eru fyrirhugaðar vindmyllur einungis sýnilegar frá þriðjungi þess svæðis sem faghópur 1 skilgreinir sem áhrifasvæði, sjá mynd 2.





Mynd 2 - Sýnileiki Búrfellslundar í 25 km radíus og ferðasvæði notuð af faghópi 2.

Sýnileiki er langmestur innan ferðasvæðisins Þjórsárdalur, á nærsvæði Búrfellslundar, eða á um 60% af ferðasvæðinu. Áhrif sýnileika minnka verulega með aukinni fjarlægð og þegar komið er 20-25 km frá vinnslusvæðinu eru aðrir þættir í umhverfinu farnir að verða ráðandi. Þetta á einkum við um ferðaleiðirnar Þjórsá í byggð, Veiðivötn, Torfajökul og Hrunamannafrétt.

Landsvirkjun gerir athugasemd við að ekki sé tekið tillit til mismunandi sýnileika innan hugsanlegs áhrifasvæðis Búrfellslundar, þrátt fyrir að augljóslega sé um mjög ólík áhrif að ræða. Fullyrt er að sýnileiki sé mun meiri en hann er í raun og veru og áhrif þ.a.l. ofmetin.

Jafnframt er rétt að benda á að alls ekki mun sjást til vindlunarins frá eftirfarandi áfangastöðum: Landmannalaugum, Langasjó, Þórsmörk, Torfajökli, Mælifellssandi, Tindfjöllum, Veiðivötnum, Laka og Öldufelli.

### 1.3 Rannsóknir á ferðamennsku sýna að áhrif Búrfellslundar eru ekki í samræmi við niðurstöðu faghóps 2

Faghópur 2 telur að Búrfellslundur muni hafa mikil áhrif á afþreyingarmöguleika á nær öllum ferðaleiðum. Slíkt mat er í mótsögn við núverandi ástand fjölbreyttrar ferðamennsku, á svæðinu og í nágrenni þess, sem stunduð er þrátt fyrir núverandi virkjanir.

Í kafla 5.2.1.2 um ferðamennsku á Íslandi er m.a. farið yfir forsendur mats faghóps 2 og þar kemur eftirfarandi fram: „Í ljósi þessa var í vinnu faghóps 2 farin sú leið að líta á að hlutfallslegir yfirburðir ferðþjónustu á Íslandi felist í því að þeir markhópar og sú tegund ferðþjónustu sem nú er stunduð á hverju svæði sé sú sem svæðið hentar best til. Þannig að aðdráttarafli hvers svæðis og þær fjárfestingar sem búið er að gera stýra því hverjir koma þangað og hverjir ekki. Þessu er auðvitað hægt að breyta, t.d. með ýmiss konar uppbyggingu og kynningarstarfi. Slíkt kostar hins vegar



*fjármagn og um leið væri verið að taka áhættu með núverandi markhóp og þar með rekstrargrundvöll atvinnugreinarinnar.“*

Lítil ferðamennska er stunduð innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, en þar er helst um að ræða hestaferðir, gönguferðir og hjólaferðir. Vinsæla gestastofu í Búrfellsvirkjun, sögualdarbæinn og Stöng í Þjórsárdal má flokka sem menningartengda ferðamennsku. Þannig má segja að ýmsar tegundir ferðaþjónustu séu stundaðar á svæðinu eða í nágrenni þess og má ætla, sé miðað við forsendur faghóps 2, að allar þessar greinar ættu að viðhaldast. Landsvirkjun telur því ekkert til fyrirstöðu. Bent skal á að í mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar er fjallað sérstaklega um tengsl ferðamennsku og uppbyggingu vindlunda og að núverandi ferðamennska gæti farið saman með því. Einnig má benda á að í rannsókn sem Háskóli Íslands (Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2015)<sup>2</sup> vann fyrir Landsvirkjun og fjallaði um áhrif Búrfellslundar á ferðamennsku kemur fram að yfirgnæfandi meirihluti ferðamanna sem fara um svæðið eru sk. þjónustusinnar eða almennir ferðamenn (84%) en einungis um 16% sk. náttúrusinnar. Um 60% af þessum ferðamönnum telur að uppsetning vindmylla á svæðinu hafi engin áhrif á ákvörðun sína um að ferðast um svæðið. Þannig verður ekki séð að neinar forsendur séu fyrir því að ein tegund ferðamennsku fái forgang yfir aðrar á þessu svæði. Búrfellslundur mun ekki koma í veg fyrir að allar núverandi tegundir ferðamennsku á svæðinu og í næsta nágrenni geti dafnað áfram og jafnvel hafa jákvæð áhrif.

Nokkrar kannanir hafa verið gerðar á viðhorfum ferðamanna á svæðinu og eru helstu niðurstöður eftirfarandi:

- Í rannsókn sem unnin var af Háskóla Íslands í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar og náði til 1351 ferðamanns kom fram að uppbygging Búrfellslundar muni engin áhrif hafa á ferðahegðun 58,6 % ferðamanna sem fara um svæðið og að 7,4% myndu koma frekar á svæðið (Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2015).
- Samkvæmt niðurstöðu sérstakrar könnunar sem unnin var fyrir faghóp 3 kemur fram að 63% segjast hlynnt vindmyllum á hálendi fjarri byggð en 18% eru andvíg. Þar kemur einnig fram að 64% segjast hlynnt vindlundi nálægt Búrfellsvirkjun en 11% andvíg.
- Í könnun Háskóla Íslands var einnig kannað sérstaklega viðhorf þeirra ferðamanna sem eiga leið um svæðið. Við greiningu svarenda í náttúrusinna, þjónustusinna og almenna ferðamenn reyndust 56% vera almennir ferðamenn, tæp 28% þjónustusinnar og 16% náttúrusinnar (Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2015).

Einnig má benda á að í rannsókn sem faghópur 2 vitnar í (bls 72) eftir Frantál & Kunc, (2011)<sup>3</sup>, sýna niðurstöður að 84% voru ósammála fullyrðingu um að ef þeir vissu af því að vindmyllur væru til staðar myndu þeir síður heimsækja svæðið („If I knew that there are WT in a location, I would rather not visit the location“). Einungis 6% voru sammála. Er þetta þvert á niðurstöðu faghóps 2.

Samkvæmt framangreindu er ljóst að viðhorf þeirra ferðamanna sem um svæðið fara og voru spurðir um fyrirhugaðar framkvæmdir endurspeгла afar takmörkuð áhrif fyrirhugaðs Búrfellslundar á ferðamenn og ferðaþjónustu. Í því ljósi getur Landsvirkjun alls ekki tekið undir að um verði að ræða þau miklu neikvæðu áhrif sem talin eru stafa af fyrirhuguðum framkvæmdum.

<sup>2</sup> Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir. (2015). Áhrif vindmylla í Búrfellslundi á ferðamenn. Land- og ferðamálafræðistofa: Reykjavík.

<sup>3</sup> Frantál, B. og Kunc, J. (2011). Wind turbines in tourism landscapes. *Annals of Tourism Research*, 38(2), 499-519. doi:doi:10.1016/j.annals.2010.10.007



## 1.4 Vindlundur getur hæglega haft jákvæð áhrif á ferðamennsku

Eins og fram kemur í matsskýrslu Búrfellslundar sýna erlendar rannsóknir að með markvissri uppbyggingu afþreyingar og þjónustu fyrir ferðamenn samhliða uppbyggingu vindlunda má auka aðdráttarafl virkjanasvæðis fyrir ferðamennsku. Í matsskýrslu er bent á dæmi frá Whitelee vindlundinum skammt frá Glasgow í Skotlandi, sem er stærsti vindlundur á landi í Bretlandi en þar eru 215 vindmyllur með uppsett afl upp á 539 MW. Innan þess vindlunda eru meira en 130 km af göngu-, hjóla- og reiðstígum og þar er einnig gestastofa með sýningar- og fræðslurými ásamt veitingasölu. Samkvæmt upplýsingum frá rekstraraðila staðarins hafa um 450.000 gestir komið í gestastofuna frá árinu 2009. Þannig getur vindlundurinn sjálfur haft umtalsvert aðdráttarafl fyrir ferðamenn sé vel staðið að málum. Í stað gegnumkeyrslusvæðis gæti svæðið orðið að áfangastað. Reynsla Landsvirkjunar af rekstri gestastofa styður þetta, og má nefna að sumarið 2015 heimsóttu rúmlega 20.000 manns gestastofur fyrirtækisins og fer gestum fjölgandi ár frá ári.

Ljóst er að fyrirhugaður Búrfellslundur býður upp á margvíslega möguleika í ferðaþjónustu og ef vel tekst til gæti slík uppbygging lagt mikið af mörkum til að ná efnahagslegum viðmiðum með fjölgun ferðamanna á svæðinu, í takt við þær áherslur sem fram koma í Vegvísi til framtíðar um að stuðla að betri dreifingu ferðamanna.

## 1.5 Áhrifasvæði Búrfellslundar og fjöldi ferðasvæða eru ekki í samræmi við staðsetningu hans á núverandi orkuvinnslusvæði

Á bls. 62 í skýrslu verkefnisstjórnar í kafla 5.2.1.1 um náttúruferðamennsku, í kaflanum um forsendur mats, er tilvísun í tvær heimildir frá árinu 1991 um að framkvæmdir í nágrenni víðerna geti haft töluverð áhrif á víðernin sjálf. Stjórnun víðerna þurfi því að vera í samhengi við stjórnun aðliggjandi landsvæða.

Svo virðist sem þessi tilvísun ráði afar miklu um það sem á eftir kemur varðandi mat á áhrifum á ferðaleiðir og víðerni. Þó kemur hvergi fram hvaða áhrif fjarlægð frá víðernum er talin hafa, eða hversu langt frá víðerni framkvæmdir hætti að hafa áhrif. Þetta skiptir talsverðu máli, þar sem Búrfellslundur er staðsettur utan skilgreindra náttúruverndarsvæða og innan mannvirkjabeltis í Svæðisskipulagi miðhálandis Íslands sem nú er fallið úr gildi. Nú þegar eru á svæðinu eða í næsta nágrenni sex vatnsaflsvirkjanir Landsvirkjunar með tilheyrandi lónum, aflstöðvum, stíflum og háspennulínunum. Einnig eru tvær vindmyllur á svæðinu. Miðað við þau áhrif sem mannvirki í nánd við víðerni eru talin hafa í forsendum faghóps 2 mætti ætla að þau mannvirki sem þegar eru til staðar hefðu veruleg neikvæð áhrif á þá sem sækja þetta svæði heim og hafi jafnvel valdið því að færri fara um þetta svæði en raunin er. Svo virðist þó ekki vera þegar horft er til virðismats ferðasvæðanna eins og fjallað er um hér á eftir.

## 2. Mat á áhrifum virkjana á ferðamennsku er ekki í samhengi við hvernig áhrif núverandi virkjana er metið

Faghópur 2 leggur mat á núvirði ferðasvæða og metur áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á þrjá yfirflokkva viðfanga (upplifun, afþreyingarmöguleika og notkun) og 21 undirviðfang. Útkoman er mat á virði ferðasvæða eftir virkjun og reiknaður afleiðingastuðull.

### 2.1 Núvirði ferðasvæðis sem faghópur 2 metur sýnir að núverandi virkjanir hafa einungis áhrif á nærsvæði sín

Sérstaka athygli vekur að mörg viðföng fá hæstu einkunn (10) og verða því ekki fyrir áhrifum frá núverandi mannvirkjum og starfsemi. Í kafla 5.2.2.1.2 á bls. 75 í drögum að skýrslu verkefnisstjórnar er fjallað um áhrifasvæði virkjunar. Þar segir (undirstrikanir Landsvirkjunar):

*„Áhrifasvæði virkjunar eru annars vegar framkvæmdasvæði hennar og hins vegar önnur svæði sem tengjast því og verða fyrir áhrifum af völdum virkjunar. Framkvæmdasvæðið er sjálft virkjunarsvæðið með tilheyrandi mannvirkjum, auk svæða þaðan sem viðkomandi mannvirki sjást. Um er að ræða t.d. stöðvarhús, lón, stíflur, skurði, borteiga, pípur og vindmyllur, sem og svæði sem háspennulínur og vegir vegna framkvæmdanna liggja um. Sum mannvirki sjást langt að, einkum vindmyllur og raflínur auk þess sem oft þarf að leggja raflínur langar leiðir til að tengjast núverandi dreifikerfi raforku. Framkvæmdasvæðið getur því orðið víðfeðmt og getur náð yfir fleiri en eitt ferðasvæði. Áhrif virkjunar geta einnig komið fram á ferðasvæðum sem liggja langt frá framkvæmdasvæðunum eins og t.d. þar sem breytingar verða á rennsli vatnsfalla. Áhrifin geta líka birst í gegnum breytt samgöngukerfi eins og t.d. þegar vegur breytist frá því að vera jeppavegur í það að vera fólksbílavegur. Sökum eðlisferðamennsku teygja áhrifin sig þó enn víðar því ferðamenn, eðli málsins samkvæmt, ferðast frá einum stað til annars og upplifa ferðalag sitt sem eina heild. Það sem þeir sjá og upplifa á einum stað hefur því áhrif á upplifun þeirra af öllu ferðalaginu í heild sinni. Áhrifasvæði virkjunar fyrir ferðamennsku og útivist er því að jafnaði mun umfangsmeira en framkvæmdasvæðið og getur náð yfir mörg ferðasvæði.“*

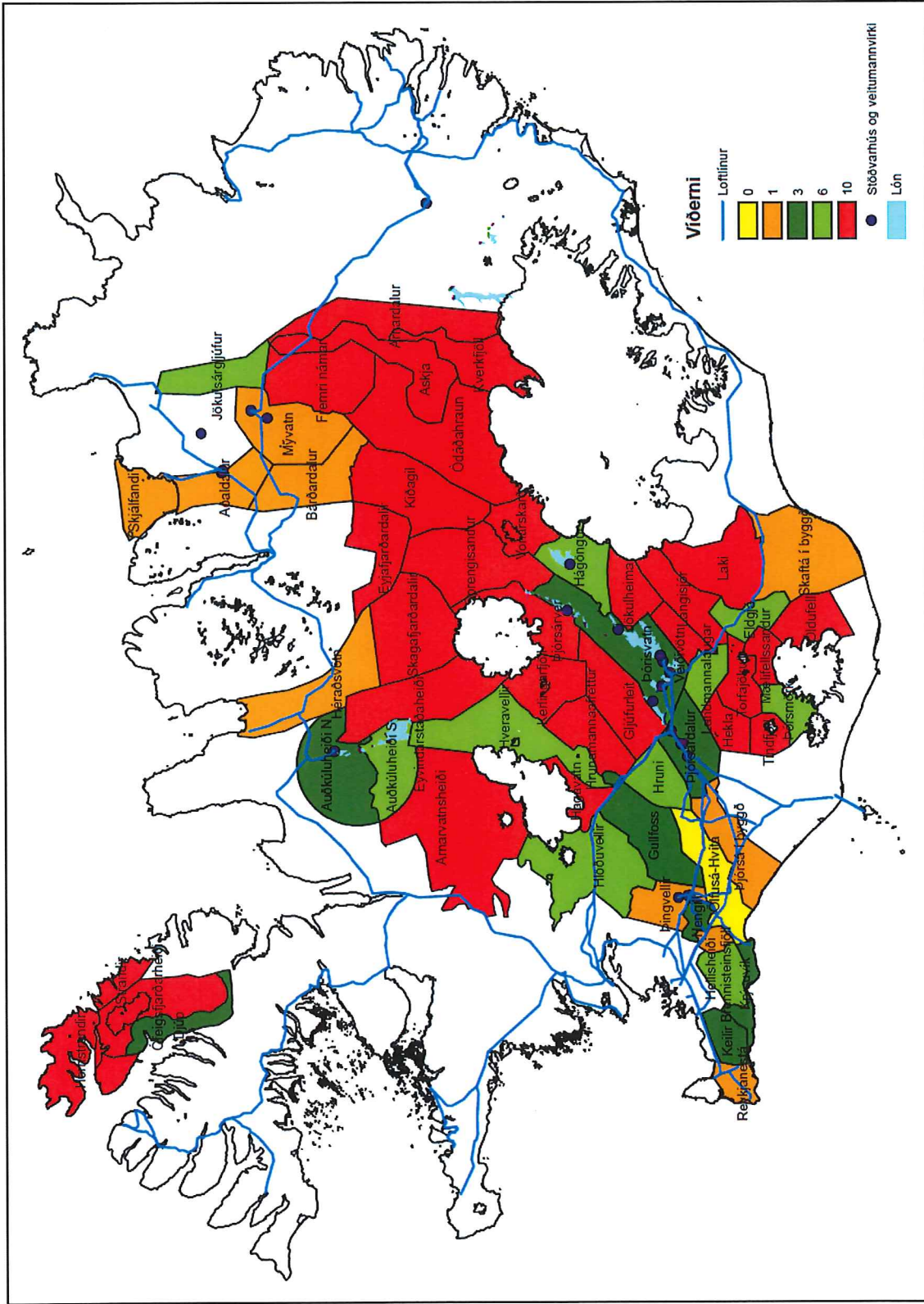
Miðað við þær forsendur sem þarna eru settar fram og bera má saman við niðurstöður í töflu 2 er erfitt að sjá hvernig mörg viðföng í nágrenni Búrfellslundar fá hæstu einkunn miðað við núverandi stöðu. Á ferðasvæði Búrfellslundar eru þegar sex vatnsaflsstöðvar; Vatnsfellsstöð, Sigöldustöð, Hrauneyjafossstöð, Búðarhálsstöð, Sultartangastöð og Búrfellsstöð. Auk aflstöðvanna sjálfra eru á svæðinu tvær vindmyllur, frárennslisskurðir, uppistöðulón, stíflugarðar, efnisnámur, vegir og fimm flutningslínur fyrir raforku. Fyrirhugaður Búrfellslundur er á stærsta orkuvinnslusvæði landsins. Engu að síður gefur faghópur 2 mörgum viðföngum hæstu einkunn, þrátt fyrir að hópurinn telji að upplifun ferðamanna á einum stað hafi áhrif á upplifun af ferðalaginu í heild.

Það orkar tvímælis að halda því fram að núverandi mannvirki hafi engin áhrif á fjölda þátta í nærumhverfi sínu, hvað þá á ferðalög sem liggja að hluta um svæðið, en að ný mannvirki á sama stað muni hafa víðtæk og umtalsverð áhrif á hvort tveggja.

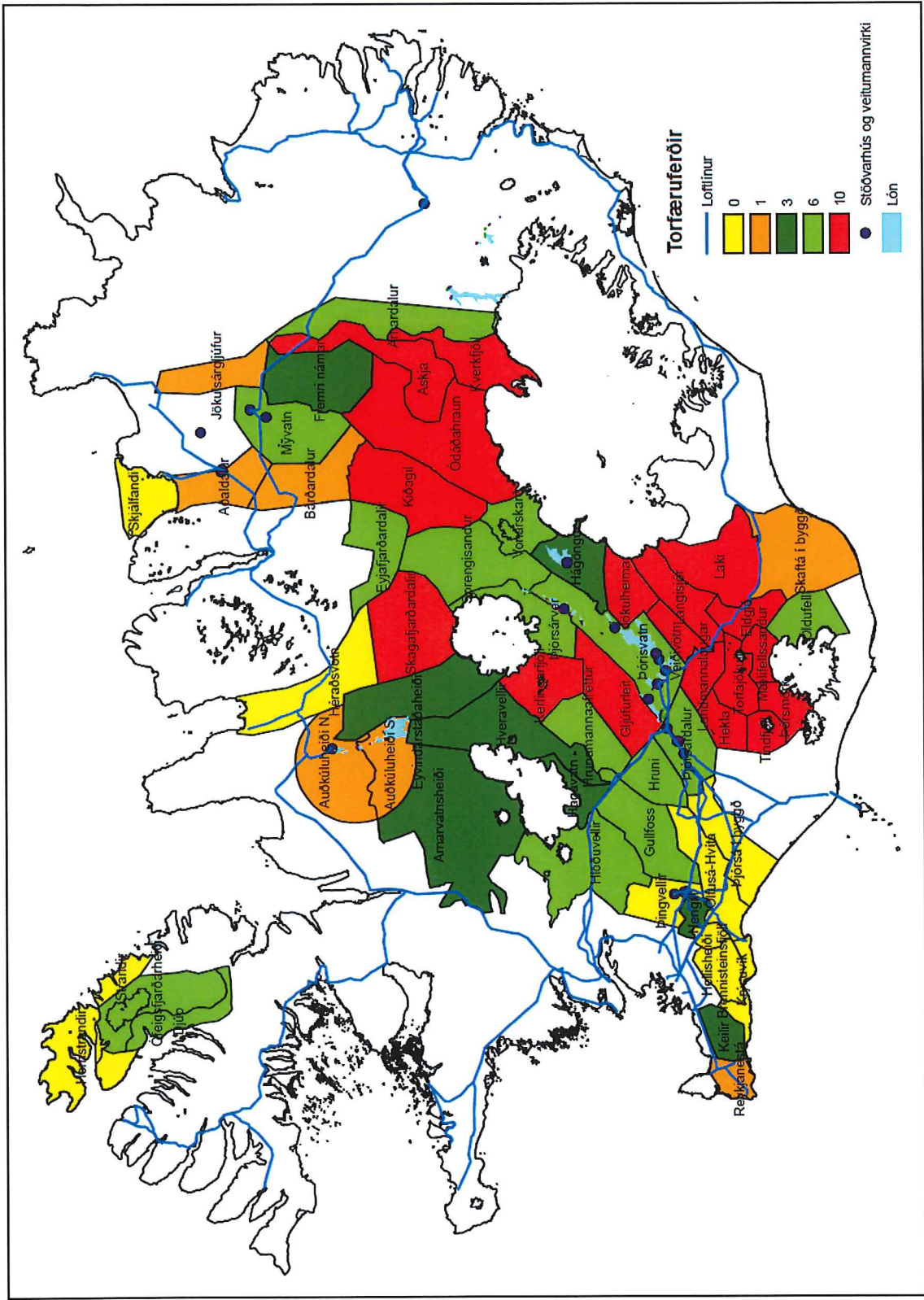
Mynd 3 hér að neðan sýnir núverandi mannvirki Landsvirkjunar á Þjórsársvæðinu og mat faghóps 2 á víðernum fyrir ferðasvæði. Á myndinni má sjá að áhrif núverandi virkjana á víðerni einskorðast við þau svæði þar sem virkjanirnar sjálfar eru staðsettar. Nýjar virkjanir ættu skv. þessu að hafa einungis áhrif á nærsvæði sín, þar sem þær eru staðsettar. Mynd 4 sýnir einnig hvernig áhrif virkjana á núvirði torfærufurða einskorðast við nærsvæði þeirra.

Í ljósi ofangreindra athugasemda óskar Landsvirkjun eftir endurmati á áhrifum Búrfellslundar þar sem tekið er tillit til þeirra mannvirkja sem þegar eru fyrir.





Mynd 3 - Virði viðerna ferðasvæða eins og faghópur 2 metur það í dag. Á myndinni sjást virkjanir, lón og loftlinur sem eru þegar til staðar og er auðvelt að sjá að virkjanir eru einungis taldar hafa áhrif á viðerni á nærsvæði.



Mynd 4 - Virði torfæruferða ferðasvæða eins og faghópur 2 metur það í dag. Á myndinni sjást virkjanir, lón og loftlinur sem eru þegar til staðar og er auðvelt að sjá að virkjanir eru einungis taldar hafa áhrif á torfæruferðir innan þeirra ferðasvæða þar sem þær eru staðsettar.



## 2.2 Búrfellslundur er talinn hafa áhrif á víðerni í meira en 100 km fjarlægð

Fyrirhugaður Búrfellslundur er talinn hafa áhrif á allar ferðaleiðir m.t.t. víðerna að mati faghóps 2 og eru áhrifin á bilinu -2 til -4. Í töflu 1 má sjá hver áhrifin eru samkvæmt mati faghóps 2 að viðbættum upplýsingum um reiknaðan sýnileika hans á ferðasvæði samkvæmt upplýsingum úr mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar.

Tafla 1 – Áhrif á víðerni skv. mati faghóps 2 ásamt beinum og óbeinum áhrifum á hlutlæg víðerni.

Ferðasvæði	Núverandi virði víðerna skv. faghópi 2	Áhrif Búrfellslundar á víðerni skv. faghópi 2	Reiknaður sýnileiki innan ferðasvæða	Fjarlægð Búrfellslund (KM)
Öldufell	10	-4	0% af ferðasvæði	51,7
Eldgjá	6	-3	0% af ferðasvæði	39,5
Mælifellssandur	10	-4	0% af ferðasvæði	34,0
Þórsmörk	6	-3	0% af ferðasvæði	32,2
Tindfjöll	10	-4	0% af ferðasvæði	26,2
Torfajökull	10	-4	1% af ferðasvæði	17,8
Langisjór	10	-4	0% af ferðasvæði	30,6
Veiðivötn	10	-4	1% af ferðasvæði	19,7
Landmannalaugar	6	-3	6% af ferðasvæði	8,3
Hekla	10	-4	10% af ferðasvæði	8,3
Þjórsárdalur	3	-2	60% af ferðasvæði	-
Hruni	6	-3	10% af ferðasvæði	6,4
Þórisvatn	3	-2	17% af ferðasvæði	-
Jökulheimar	10	-4	0% af ferðasvæði	36,3
Gljúfurleit	10	-4	16% af ferðasvæði	1,0
Hágöngur	6	-3	0% af ferðasvæði	46,0
Vonarskarð	10	-4	0% af ferðasvæði	83,6
Sprengisandur	10	-4	0% af ferðasvæði	71,9
Skagafjarðardalir	10	-4	0% af ferðasvæði	88,4
Kiðagil	10	-4	0% af ferðasvæði	109,0

Í kafla 5.2.2.3.1 „Upplifun“ í skýrslu verkefnisstjórnar er fjallað um þá þætti sem stuðst var við í mati faghópsins á áhrifum á víðerni. Þar segir (undirstrikanir Landsvirkjunar):

*„Í mati faghópsins á víðernum studdist faghópurinn annars vegar við hlutlæg víðerni, þ.e. hvar þau eru samkvæmt skilgreiningu náttúruverndarлага. (...) Hins vegar var notast við huglæg víðerni, þ.e. hvort að ferðamenn upplifi viðkomandi svæði sem víðerni. (...) lagaleg skilgreining hugtaksins útilokar tilveru ýmissa mannvirkja ef skilgreina á svæði sem ósnortin víðerni, á meðan sum þeirra mannvirkja virðast mega vera til staðar án þess að ósnortin náttúra hætti að vera hluti af aðdráttarafli svæðisins. Á svæðum sem fengu 10 í einkunn eru engin önnur mannvirki en skálar og fjallvegir.“*

Hvað varðar hlutlæg víðerni þá má sjá í töflu 1 að sýnileiki vegna mannvirkja Búrfellslundar eru að mestu á ferðaleiðinni um Þjórsárdal. Á þessari ferðaleið verða vindmyllurnar sjálfar ásamt vegslóðum og verða mannvirkin vel sýnileg í 5-10 km fjarlægð (sjá mynd 2). Á ferðasvæðunum Veiðivötn og Torfajökull nemur hlutfall sýnileika af heild 1 % í meira en 20 km fjarlægð og áhrif því hverfandi. Engin áhrif vegna sýnileika eru á 12 ferðasvæðum.

Mun erfiðara er að eiga við huglæg víðerni en faghópurinn byggir þá einkunn á því hvort ferðamenn upplifi viðkomandi svæði sem víðerni. Faghópurinn gefur þannig ferðasvæðunum Sprengisandi, Öldufelli, Veiðivötnum, Mælifellssandi og Tindfjöllum fulla virðiseinkunn (10) byggt á viðhorfi ferðamanna, þó svo að einungis lítil hluti svæðanna sé skilgreindur sem óbyggð víðerni skv. lögum um náttúrvernd. Faghópur 2 byggir áhrifamat á könnun á viðhorfi ferðamanna annars vegar á því hvað megi vera til staðar af mannlegum ummerkjum án þess að hugtakið ósnortin víðerni glati merkingu sinni og hins vegar á spurningunni: Hafa nálæg mannvirki, sem þú veist af en sérð ekki, áhrif á upplifun á víðernum? Mynd 11 í drögum verkefnisstjórnar gefur hugmynd um hvað ferðamenn telja að megi vera til staðar án þess að skerðing verði á ósnortnum víðernum. Þar telja 15,5 % að engin mannleg ummerki megi vera til staðar en litlu minni fjöldi, eða 13,6 % að vindmyllur megi vera til staðar.

Samkvæmt rannsókn sem vísað er í m.t.t. myndar 13 í skýrslu verkefnisstjórnar telja á bilinu 41-66% að mannvirki sem þau vita af en sjái ekki hafi lítil sem engin áhrif á upplifun þeirra á víðernum. 34-59% telja því áhrifin vera einhver, frekar mikil eða mjög mikil þar sem flokkurinn „einhver“ er stærstur eða 19,5-26,6%. Svo virðist sem faghópurinn hafi tekið þessar niðurstöður og yfirfært neikvæða matseinkunn á allar ferðaleiðirnar, burtséð frá fjarlægð frá Búrfellslundi og einnig þó spurt sé um „nálæg“ mannvirki án þess að það hugtak sé skýrt nánar. Eins og sjá má í töflu 2 er fjarlægð í Búrfellslund allt að 110 km í loftlínu (Kiðagil). Engu að síður er fyrir það ferðasvæði gefin einkunnin -4 fyrir víðernið í heild vegna Búrfellslundar. Þessi einkunn er í ósamræmi við dæmi sem tekið er í skýrslu verkefnisstjórnar um mat á áhrifum Fljótshnjúksvirkjunar á víðerni. Í kafla 5.2.2.4, bls. 82, kemur eftirfarandi fram (undirstrikanir Landsvirkjunar):

*„Viðfangið víðerni fékk einkunnina 1 á öðrum ferðasvæðum sem eru innan áhrifasvæðisins og breyttist ekki eftir virkjun. Þannig urðu afleiðingar virkjunar á víðerni, stærð og heild að jafnaði mestar á þeim ferðasvæðum sem framkvæmdirnar eru á, en dvínuðu eftir því sem lengra kemur frá framkvæmdasvæðinu (Mynd 21).“*

Þetta sama á ekki við um einkunn vegna Búrfellslundar, en þar er sama áhrifaeinkunn gefin vegna víðerna hvort sem ferðasvæði eru aðliggjandi framkvæmdasvæði eða víðerni í allt að 110 km fjarlægð. Ástæður að baki þessum mun eru ekki rökstuddar.

Landsvirkjun gerir athugasemd við þennan þátt og óskar eftir skýringum og/eða leiðréttingum á mati faghóps 2 á áhrifum Búrfellslundar á huglægt víðerni.





### 2.3 Áhrif á afþreyingarmöguleika

Fyrir utan víðerniseinkunn faghóps 2 hefur einkunn vegna ætlaðra áhrifa Búrfellslundar á afþreyingarmöguleika á ferðaleiðunum mikil áhrif á lokaeinkunn hópsins. Einkum er um að ræða áhrif á gönguferðir, torfæruferðir og hjólreiðar. Einnig eru nokkur áhrif talin verða á hestaferðir og arfleifð og sögu (sjá töflu 2). Samkvæmt útreikningum faghópsins hafa áhrif á afþreyingarmöguleika mest að segja varðandi Búrfellslund eða 52% af afleiðingastuðli.

Í kafla 5.2.2.3.2 í skýrslu verkefnisstjórnar segir eftirfarandi um afþreyingarmöguleika (undirstrikanir Landsvirkjunar):

*„Afþreyingarmöguleikar eru margvíslegir og mjög háðir staðháttum og innviðum ferðasvæða. Hlutdeild afþreyingar í ferðaþjónustu á Íslandi hefur aukist mikið á síðustu árum og eru sum ferðasvæði orðin mjög mikilvæg fyrir ákveðnar tegundir afþreyingar, einstaka hópa afþreyingarfyrirtækja eða einstök afþreyingarfyrirtæki (Hagstofa Íslands, 2016b). Mörg tækifæri eru þó enn ónýtt og var því lagt mat á möguleika til afþreyingar en ekki núverandi stöðu. Lagt var mat á níu tegundir afþreyingar en í útreikningi á virði ferðasvæða eru fjórar hæstu einkunnirnar notaðar. Í náttúruskoðun var lagt mat á hversu áhugavert ferðasvæðið er til að stoppa á og skoða náttúru þess í nærumhverfinu s.s. jarðfræðiminjar, gróður og dýralíf. Í gönguferðum, torfæruferðum, hestaferðum, bátaferðum og hjólreiðum var lagt mat á hversu vel ferðasvæðið hentar fyrir þessar gerðir afþreyingarferða. Tekið var tillit til ýmissa aðstæðna s.s. fjölbreytni svæða, aðgengis að þeim, innviða, möguleika og náttúruverndar. Í veiðum var lagt mat á hversu vel ferðasvæðið hentar til veiða á fiskum, fuglum og hreindýrum fólki til afþreyingar. Í villiböð og baðlaugar var lagt mat á hversu vel ferðasvæðið hentar til baða í heitum laugum. Í arfleifð og saga var lagt mat á það hvort sögur, gömul mannvirki, þjóðleiðir og aðrar menningarminjar geri ferðasvæðið áhugavert fyrir ferðamenn.“*

Athygli vekur að Búrfellslundur er talinn hafa allmikil áhrif (-3 til -4) á allar ferðaleiðir nema þrjár með tilliti til torfæruferða þ.e. 17 af 20 ferðaleiðum. Ekki er útskýrt nánar á hvern hátt Búrfellslundur mun hafa svo mikil áhrif á þennan afþreyingarmöguleika. Núverandi sex vatnsaflsvirkjanir og vindmyllur á svæðinu virðast ekki hafa haft þessi áhrif, þar sem margar af ferðaleiðunum eru taldar hafa hámarksvirði (10) fyrir torfæruferðir (13) og einnig fyrir gönguferðir og náttúruskoðun. Uppbygging Búrfellslundar kemur ekki í veg fyrir aðra nýtingu á svæðinu og því er ekki augljóst hvernig áhrifamatið er fengið. Gera má ráð fyrir að áhrifin séu metin á viðlíka hátt og gert var vegna víðerna þar sem talið er að „nálæg“ mannvirki hafi áhrif á öll önnur ferðasvæði og þar með talið hvort menn kjósi að nýta afþreyingu þar.

Verkefnisstjórnin verður að útskýra af hverju þessir afþreyingarmöguleikar hafa svo hátt núvirði og af hverju Búrfellslundur hefur svo mikil áhrif umfram virkjanir og önnur mannvirki sem nú eru á svæðinu. Skýring á þessu er sérlega aðkallandi í ljósi þess að Búrfellslundur kemur ekki til með að koma í veg fyrir að svæðið verði nýtt til afþreyingar, né önnur ferðasvæði í allt að 110 km fjarlægð, á neinn þann hátt sem núverandi virkjanir gera ekki nú þegar. Þvert á móti má gera ráð fyrir að frekari uppbygging á svæðinu verði til þess að núverandi afþreyingarmöguleikar muni styrkjast frá því sem nú er.

### 2.4 Staðsetning Búrfellslundar á orkuvinnslusvæði og samanburður við sambærileg svæði í rammaáætlun

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er ekki skilgreint sem náttúruverndarsvæði og staðarval Búrfellslundar er einnig í samræmi við landsskipulagsstefnu með því að vera utan svæða



sem gætu fallið undir skilgreiningu um óbyggð víðerni sbr. 5. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.

Sé litið til annarra virkjunarkosta sem fjallað er um í drögum að lokaskýrslu verkefnastjórnar má benda sérstaklega á að Hverahlíðarvirkjun er sett í orkunýtingarflokk, m.a. með þeim rökum að svæðið á Hellisheiði sé nú þegar raskað. Vandséð er að önnur rök skuli eiga við fyrir Búrfellslund, sem er hluti af stærsta orkuvinnslusvæði landsins og þeim innviðum sem því fylgir. Vissulega er Búrfellslundur staðsettur á leiðinni til verðmætra ferðasvæða sem eru í tuga kílómetra fjarlægð en um Hellisheiði fara nánast allir þeir ferðamenn sem heimsækja landið á leiðinni til vinsælustu áfangastaða landsins á Suðurlandi.

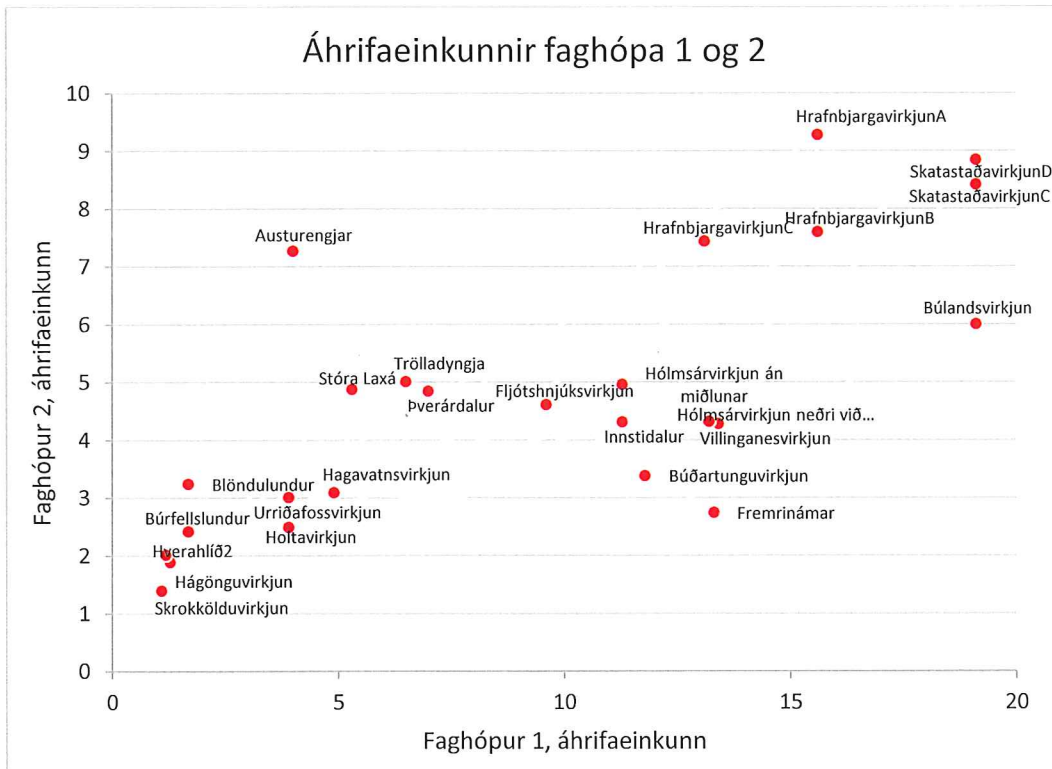
Landsvirkjun gerir athugasemd við að ekki skuli vera samræmi í einkunnagjöf miðað við þá forsendu að „það sem ferðamenn sjá og upplifa á einum stað hefur áhrif á upplifun þeirra af ferðalaginu í heild sinni“ (sjá bls. 164). Þetta virðast vera lykilrök fyrir því að Búrfellslundur er settur í biðflokk.

## 2.5 Að teknu tilliti til áhrifa núverandi virkjana væri Búrfellslundur með eina lægstu áhrifaeinkunn hjá faghópi 2

Landsvirkjun vekur athygli á að ef faghópur 2 teldi virkjanir einungis hafa áhrif á ferðasvæðið þar sem þær sjálfar eru staðsettar, eins og er gert til að meta núvirði ferðasvæða, færi Búrfellslundur úr því að hafa einna hæstu áhrifeinkunn í einna lægstu og væri líklega flokkaður í orkunýtingarflokk.

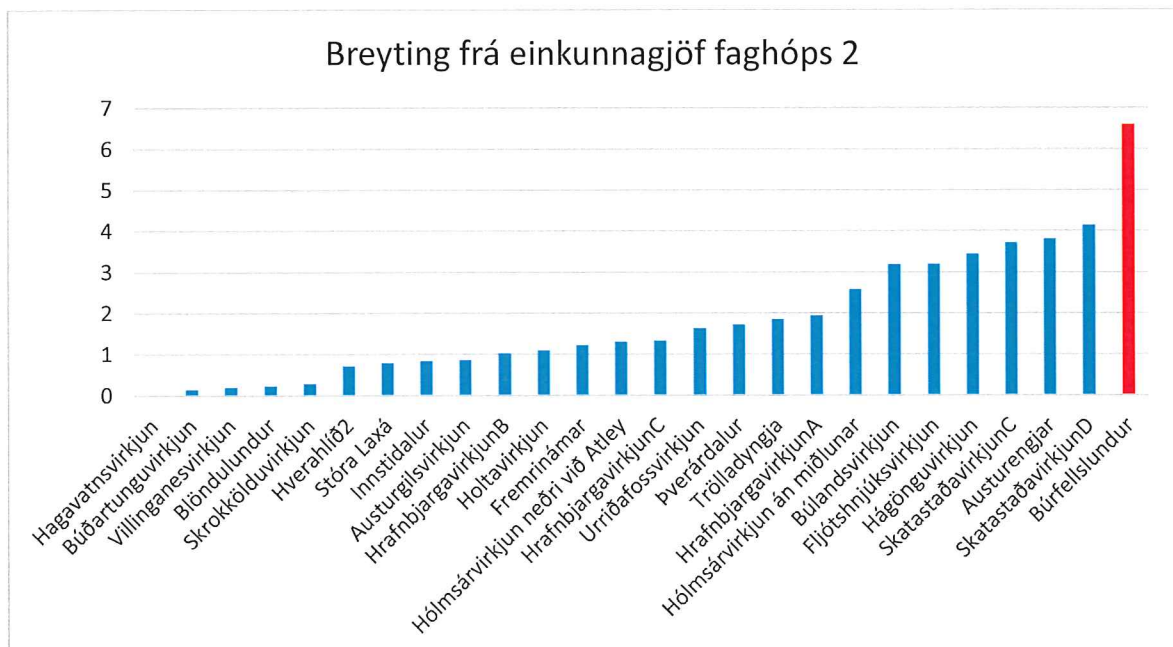
Þetta má sjá vel á mynd 5 að neðan, en þar er Búrfellslundur með sambærilegar einnkunnir og Blöndulundur, Holtavirkjun, Hverahlíð, Skrokkölduvirkjun og Urriðafossvirkjun, en allar eiga þær sameiginlegt að vera í orkunýtingarflokki.

Sé myndin borin saman við sömu mynd í skýrslu verkefnastjórnar (bls 152), má sjá að breyting á áhrifaeinkunn yrði mjög mikil fyrir Búrfellslund ef sama aðferðafræði væri notuð fyrir virkjunarkosti í rammaáætlun og gert er fyrir núverandi virkjanir þar sem áhrifa gætir einungis á nærsvæði virkjana.



Mynd 5 -Samburður áhrifaeinkunna faghópa 1 og 2 fyrir virkjunarkosti rammaáætlunar þegar áhrif ná einungis til nærsvæða mannvirkjanna.

Einnig má sjá á mynd 6 að breyting á áhrifaeinkunn fyrir Búrfellslund er í algjörrri sérstöðu þegar sama aðferð er notuð á virkjunarkosti rammaáætlunar og er notuð fyrir núverandi virkjanir.



Mynd 6 - Breytingin á áhrifaeinkunn virkjunarkosta rammaáætlunar þegar sama aðferð er notuð til að reikna áhrifastuðul og fyrir virkjanir í rekstri.

## 2.6 Vindorka er að mestu afturkræfur virkjunarkostur

Vindmyllur eru frábrugðnar flestum öðrum orkumannvirkjum að því leyti að líftími þeirra er styttri og þær er auðvelt að fjarlægja af byggingarstað. Áætlaður líftími þeirra vindmylla



sem Landsvirkjun fyrirhugar að taka í notkun er 25 ár. Undir lok þess tímabils er tekin ákvörðun um frekari vinnslu eða mannvirkið er tekið niður í heild sinni. Áætlanir Landsvirkjunar gera ráð fyrir að áframhaldandi nýting fyrirhugaðs Búrfellslundar verði háð framhaldsleyfi í samræmi við skipulagslög og lög um mat á umhverfisáhrifum.

### 3. Ekki tekið tillit til niðurstaðna faghóps 3, en þar kom Búrfellslundur best út í skoðanakönnun um virkjunarkosti

Landsvirkjun gerir jafnframt athugasemdir við að ekki er litið til niðurstöðu könnunar sem unnin var fyrir faghóp 3. Þar kemur fram að 63% segjast hlynnt vindmyllum á hálendi fjarri byggð en einungis 18% eru andvíg. 64% svarenda segjast hlynnt vindlundi nálægt Búrfellsvirkjun en 11% eru andvíg. Þessar niðurstöður er mun jákvæðari en niðurstöður fyrir aðra orkukosti og staðsetningar sem spurt var um. Það er því umhugsunarvert að ekki hafi verið litið til þessara niðurstaðna við röðun Búrfellslundar.

Niðurstöður þessarar könnunar eru í góðu samræmi við þá reynslu sem Landsvirkjun hefur aflað með rekstri tveggja vindmylla í rannsóknarskyni á Hafinu. Allt frá því þær voru gangsettar snemma árs 2013 hefur verkefnið mætt einstaklega miklum velvilja og áhuga landsmanna jafnt sem erlendra ferðamanna.

### 4. Niðurstaða

Það er mat Landsvirkjunar, byggt á öllu ofantöldu, að endurskoða þurfi niðurstöðu faghóps 2 varðandi Búrfellslund áður en verkefnisstjórn leggur fram endanlega tillögu sína.

Virðingarfyllt



Óli Grétar Blöndal Sveinsson  
framkvæmdastjóri



Jón Ingimarsson  
forstöðumaður