



## BÚRFELLSLUNDUR Í RANGÁRÞINGI YTRA

Umhverfismatsskýrsla - VINNSLUTILLAGA

12.04.2023





## EFNISYFIRLIT

<b>1</b>	<b>ALMENNT</b>	<b>7</b>
1.1	Fyrirhuguð framkvæmd	8
1.2	Skipulagslýsing	9
1.3	Valkostir	10
<b>2</b>	<b>STAÐHÆTTIR</b>	<b>12</b>
2.1	Veðurfar	12
2.2	Náttúrufar og dýralíf	13
2.3	Vernd	15
2.4	Fornleifar	16
2.5	Ferðapjónusta og útivist	18
2.6	Óbyggð víðerni	18
2.7	Þjóðlenda – heimild forsætisráðuneytis	19
<b>3</b>	<b>TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR</b>	<b>20</b>
3.1	Landskipulagsstefna 2015-2026	20
3.2	Landslagsgreining	20
3.3	Rammaáætlun	21
3.4	Orkustefna 2050	21
3.5	Svæðisskipulag Suðurlandis 2022-2042 – tillaga til kynningar	22
3.5.1	Landslagsgreining og mat á verndargildi fyrir tillögu svæðisskipulags suðurlandis 2022-2042	23
3.6	Aðalskipulag Rangárbings ytra 2016-2028	24
3.6.1	Nýting vindorku í Rangárbingi ytra	25
3.7	Deiliskipulag	25
3.8	Loflags- og umhverfisstefna Landsvirkjunar	26
3.9	Samfélagsstefna Landsvirkjunar	26
<b>4</b>	<b>SKIPULAGSBREYTINGAR</b>	<b>27</b>
4.1	Breyting á aðalskipulagi	27
4.2	Nýtt deiliskipulag	27
<b>5</b>	<b>UMHVERFISMATSSKÝRSLA</b>	<b>28</b>
5.1	Jarðmyndanir	29
5.1.1	Aðalskipulag	29
5.1.2	Deiliskipulag	30
5.2	Gróður og dýralíf	30
5.2.1	Aðalskipulag	30
5.2.2	Deiliskipulag	31
5.3	Ásýnd og landslag	31
5.3.1	Aðalskipulag	31
5.3.2	Deiliskipulag	34
5.4	Samfélag	34
5.4.1	Aðalskipulag	34
5.4.2	Deiliskipulag	35
5.5	Útivist og ferðapjónusta	35

5.5.1	Aðalskipulag	35
5.5.2	Deiliskipulag	37
<b>5.6</b>	<b>Landnotkun</b>	<b>38</b>
5.6.1	Aðalskipulag	38
5.6.2	Deiliskipulag	38
<b>5.7</b>	<b>Heilsa, vellíðan og öryggi</b>	<b>38</b>
5.7.1	Aðalskipulag	38
5.7.2	Deiliskipulag	39
<b>5.8</b>	<b>Minjar</b>	<b>39</b>
5.8.1	Aðalskipulag	39
5.8.2	Deiliskipulag	39
<b>5.9</b>	<b>Verndarsvæði</b>	<b>39</b>
5.9.1	Aðalskipulag	39
5.9.2	Deiliskipulag	40
<b>5.10</b>	<b>Samantekt</b>	<b>40</b>
5.10.1	Núllkostur	42
<b>5.11</b>	<b>Mótvægisáðgerðir</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>HEIMILDASKRÁ</b>	<b>43</b>

## MYNDASKRÁ

<b>MYND 1.</b> Skipulagssvæði Búrfellslundar er innan bláa flákans. Grunnkort er byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands. _____	9
<b>MYND 2.</b> Vindrós við Búrfellslund sem sýnir vindhraða í m/s og tíðnidreifingu eftir vindáttum í 80 m hæð. ____	13
<b>MYND 3.</b> Vistgerðir á og við framkvæmdasvæðið. Kortið er byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands. Skipulagssvæðið er innan bláa flákans. _____	14
<b>MYND 4.</b> Vistkerfi og jarðminjar sem búa yfir sérstakri vernd á og við Búrfellslund. Byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands. _____	15
<b>MYND 5.</b> Verndarsvæði í nálægð við Búrfellslund. Grunnkortið er byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands, Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands. _____	16
<b>MYND 6.</b> Fornleifar í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði samkvæmt fornleifaskráningu sem unnin var vegna mats á umhverfisáhrifum Búrfellslundar. _____	17
<b>MYND 7.</b> Óbyggð víðerni í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði Búrfellslundar. Byggt á gögnum frá Háskóla Íslands, unnið fyrir rammaáætlun. _____	19
<b>MYND 8.</b> Mannvirkjasvæði og verndarheildir úr vinnslutillögu Svæðisskipulags Suðurlandis 2022-2042. Staðsetning Búrfellslundar er sýnd með rauðum hring. _____	23
<b>MYND 9.</b> Verndargildiseinkunn landslagssvæða úr landslagsgreiningu og mat á verndargildi landslagsheilda sem unnin var fyrir svæðisskipulag Suðurlandisins 2022-2042. Staðsetning Búrfellslundar er sýnd með rauðum hring. _____	24
<b>MYND 10.</b> Greining á fræðilegum sýnileika Búrfellslundar miðað við hámarkshæð vindmylla, þegar spaðaendar vísa beint upp í um 150 m frá jörðu. Unnið af Land Use Consultants (LUC). _____	32
<b>MYND 11.</b> Samanburður á sýnileika Búrfellslundar og núverandi mannvirkja. Unnið af Land Use Consultants (LUC). _____	33

## TÖFLUSKRÁ

TAFLA 1 Umhverfispættir, matsspurningar og viðmið. _____	28
TAFLA 2 Samanburður valkosta _____	41

### EFLA UPPLÝSINGAR

SKJALALYKILL	DAGS	ATH.	HÖFUNDUR	RÝNT
101711-SKY-001-V01	30-03-2023	Rýni tillögu	HK/KDG	IS (EFLA)
101711-SKY-001-V01	03-04-2023	Rýni framkv.aðila	HK/KDG	UMP/JHA/ED/EG
101711-SKY-001-V02	12-04-2023	Til kynningar		

## 1 ALMENNT

Landsvirkjun áformar að reisa allt að 120 MW vindorkuver, sem gengur undir vinnuheitinu Búrfellslundur, á landsvæði umhverfis Vaðöldu, sem er sunnan við Sultartangalón í Rangárþingi ytra. Mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar lauk í desember 2016<sup>1</sup>. Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar liggur fyrir og hefur Búrfellslundur nú verið endurhannaður í samræmi við athugasemdir og ábendingar sem bárust í umhverfismatinu og í ferli 3. áfanga rammaáætlunar. Markmið með nýrri útfærslu var að taka tillit til niðurstaðna í fyrra ferli og draga úr ásýnd framkvæmdarinnar frá ýmsum svæðum og ferðaleiðum. Til að af framkvæmdum geti orðið þarf að breyta Aðalskipulagi Rangárþings ytra 2016-2028 og vinna nýtt deiliskipulag fyrir svæðið. Að auki þarf að breyta deiliskipulagi fyrir Búðarhálsstöð en ekki er gert ráð fyrir að breyta þurfi deiliskipulagi Sultartangastöðvar.

Umhverfismat áætlana vegna breytingarinnar á aðalskipulagi og nýs deiliskipulags er unnið samhliða skipulagsvinnunni og verða áhrif beggja skipulagsáætlana metin í sameiginlegri umhverfismatskýrslu. Í þessari skýrslu er lögð fram vinnslutillaga að umhverfisskýrslu fyrir breytingu á aðalskipulagi en gerð nýs deiliskipulags stendur yfir. Gert er ráð fyrir að endanleg uppröðun vindmylla Búrfellslundar liggji fyrir í lok apríl 2023. Nánari útfærsla á framkvæmdinni verður birt í deiliskipulagstillögu ásamt uppröðun vindmylla og munu niðurstöður umhverfismatsins vegna nýs deiliskipulags taka mið af því. Umhverfisskýrslan er unnin í samráði við framkvæmdaraaðila og Land Use Consultants í Skotlandi sem unnið hefur að ásýndaráhrifum framkvæmdarinnar m.a. til að lágmarka ásýnd vindorkuversins enn frekar.

Breyting á aðalskipulagi og nýtt deiliskipulag falla undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 þar sem eftirfarandi þættir eiga við:

- Áætlunin er unnin samkvæmt lögum nr. 111/2021.
- Áætlunin er undirbúin og/eða samþykkt af stjórnvöldum.
- Áætlunin markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

---

<sup>1</sup> (Landsvirkjun og Mannvit, 2016).

Markmið aðalskipulagsbreytingarinnar er að skapa skipulagsforsendur til uppbyggingar Búrfellslundar í samræmi við endurskoðuð áform framkvæmdaaðila.

Markmið deiliskipulags er að útfæra nánari stefnu og ákvæði fyrir Búrfellslund í samræmi við breytt aðalskipulag. Með Búrfellslundi er áformað að nýta ákjósanlegt svæði fyrir vindorkuver og þau samlegðaráhrif sem eru af nýtingu vindorku og vatnsorku.

### 1.1 Fyrirhuguð framkvæmd

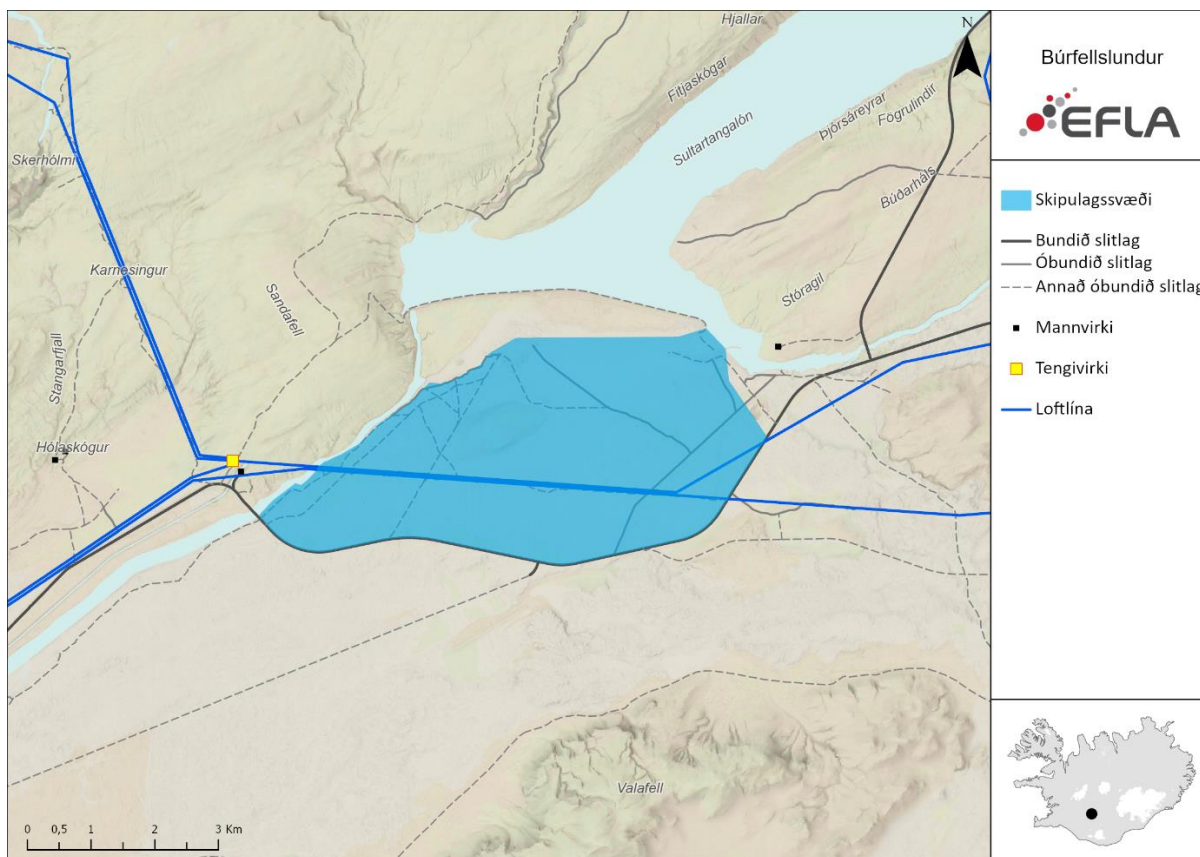
Kortlagning Landsvirkjunar á vindorku á Íslandi undanfarin ár hefur sýnt fram á góðar aðstæður fyrir vindorkuver við Vaðöldu. Þar er góð vindgæfni, gott aðgengi að framkvæmdasvæði, góðir möguleikar á tengingu við flutningskerfi raforku og nálægð við starfsstöð Landsvirkjunar, Búrfellsstöð. Nú þegar liggja háspennulínur um svæðið, sem áætlað er að nýta til að tengja vindorkuverið við raforku-flutningskerfið. Frá því að reistar voru tvær vindmyllur á Hafinu í rannsóknarskyni árið 2012 hefur rekstur þeirra leitt í ljós að þar er bæði mikill og stöðugur vindur.

Nú er gert ráð fyrir að reisa allt að 120 MW vindorkuver með allt að 30 vindmyllur innan rúmlega 17 km<sup>2</sup> framkvæmdasvæðis með nýrri útfærslu Búrfellslundar<sup>2</sup>. Til þess þarf að breyta landnotkun í aðalskipulagi sveitarfélagsins þar sem fyrirhugað er að fella iðnaðarsvæði I19 inn í nýtt iðnaðarsvæði I25. Skipulagssvæði Búrfellslundar nær því til 19 km<sup>2</sup> svæðis, sjá mynd 1. Svæðið er innan þess svæðis sem var til rannsóknar í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Áætluð turnhæð vindmylla er allt að 95 m og hámarkshæð vindmylla þegar spaðar eru í efstu stöðu verði allt að 150 m.

---

<sup>2</sup> (Rúnar D. Bjarnason/Mannvit, 2020).





**MYND 1.** Skipulagssvæði Búrfellslundar er innan bláa flákans. Grunnkort er byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands.

Aðalskipulag Rangárþings ytra 2016-2028 var samþykkt 3. október, 2019. Samkvæmt því er hluti áætlaðs svæðis fyrir vindorkuver óbyggt svæði og hluti skógræktar- og landgræðslusvæði (SL26). Innan svæðisins er einnig skilgreind reiðleið. Þvert í gegnum svæðið liggja tvær háspennulínur; Sigöldulína 3 og Hrauneyjafosslína 1. Auk þess er í aðalskipulaginu gert ráð fyrir byggingu Búðarhálslínu 1 samhliða hinum tveimur háspennulínunum. Í gildandi aðalskipulagi er skipulagssvæðið að stærstum hluta skilgreint sem skógræktar- og landgræðslusvæði og að hluta sem óbyggt svæði. Innan svæðisins hefur verið unnið að landgræðslu og er það hluti af verkefni sem nefnist Hekluskógar. Með breytingu aðalskipulags verður rúmlega 19 km<sup>2</sup> svæði breytt í nýtt iðnaðarsvæði I25 þar sem jafnframt verður áfram heimiluð landgræðsla og mun iðnaðarsvæðið I19 verða hluti af því. Svæðið sjálft er síðan afmarkað af orkuvinnslusvæðum (uppistöðulón, stíflur, háspennulínur) og af Þjórsárdalsvegi og Sprengisandsleið.

## 1.2 Skipulagslýsing

Sameiginleg skipulags- og matslýsing var unnin fyrir aðalskipulagsbreytingu og gerð deiliskipulags í samræmi við 5. gr. reglugerðar nr. 1381/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Aðalskipulagsbreyting er unnin skv. 1. mgr. 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og deiliskipulag er unnið skv. 1. mgr. 40. gr. skipulagslaga. Skipulagslýsingin var tekin fyrir á fundi í skipulags- og umferðarnefnd Rangárþings ytra þann 1. desember 2022 og í sveitarstjórn Rangárþings ytra 14. desember 2022. Skipulags- og matslýsingin var kynnt frá 20. des. 2022, með fresti til 15. febrúar, til að skila inn

umsögnum og ábendingum. Alls bárust 9 umsagnir; frá Landsneti, Skipulagsstofnun, Umhverfisstofnun, Ófeig náttúruvernd, Minjastofnun Íslands, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Vegagerðinni og RARIK.

Helstu athugasemdir sem í umsögnunum fólust voru að meta þyrfti ásýnd vindmyllanna frá friðlýstum svæðum, óbyggðum víðernum og helstu gönguleiðum og fjallstoppum s.s. Heklu og Löðmundi. Skipulagsstofnun mælti með að unnin verði sameiginleg umhverfismatsskýrsla fyrir aðal- og deiliskipulag. Við gerð aðalskipulagsbreytingarinnar, deiliskipulagsins og sameiginlegs umhverfismats áætlana var farið yfir alla þætti þeirra umsagna sem bárust og þeir hafðir til hliðsjónar. Eftir atvikum var tekið tillit til umsagna.

### 1.3 Valkostir

Afmörkun svæðis á mynd 1 sem aðalskipulagsbreytingin nær til er niðurstaða af ferli sem unnið var í tengslum við mat á umhverfisáhrifum 200 MW Búrfellslundar árið 2016 og við umfjöllun og afgreiðslu virkjunarkostsins í rammaáætlun. Ferli mats á umhverfisáhrifum vegna framkvæmdar við Búrfellslund lauk í mars 2016 og lá álit Skipulagsstofnunar fyrir í desember sama ár. Upphaflega stóð til að reisa 200 MW vindorkuver með 58-67 vindmyllum. Þrjár tillögur um legu framkvæmdasvæðisins á Hafinu voru kynntar í umhverfismatinu, á 34 km<sup>2</sup>, 40 km<sup>2</sup> og 33 km<sup>2</sup> svæði. Í samræmi við álit Skipulagsstofnunar og ábendingar sem bárust í umhverfismatinu og í ferli 3. áfanga rammaáætlunar hefur verið gerð ný útfærsla á Búrfellslundi í samstarfi við Land Use Consultants (LUC) í Skotlandi<sup>3</sup>. Þá voru gerðar breytingar á staðsetningu og dregið úr stærð svæðisins sem upphaflega var til skoðunar og er framkvæmdasvæðið nú rúmlega 17 km<sup>2</sup>.

Helstu breytingar á framkvæmdinni frá þeim valkostum sem voru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar, þegar gert var ráð fyrir 200 MW Búrfellslundi, og þeirri staðsetningu og útfærslu sem nú er til umfjöllunar eru eftirfarandi:

- Áhrif af ásýnd fyrri valkosta voru talin neikvæð í álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum sem og í niðurstöðu verkefnisstjórnar 3. áfanga Rammaáætlunar. Með nýrri útfærslu Búrfellslundar á nýju svæði innan rannsóknarsvæðis hefur verið dregið úr umfangi vindorkuversins úr 200 MW í 120 MW og þ.a.l. úr ásýnd vindorkuversins. Þannig hefur verið dregið úr umfangi fræðilegs sýnileika miðað við fyrri tillögu þar sem svæðið hefur minnkað frá fyrri áformum úr >33 km<sup>2</sup> í rúma 17 km<sup>2</sup>.
- Búrfellslundur er nú allur norðan Sprengisandsleiðar og Þjórsárdalsvegjar. Þar með skerðist sýn ekki að Heklu frá þessum ferðaleiðum miðað við fyrri tillögu eins og áður var og fjallað var um í álit Skipulagsstofnunar.
- Búrfellslundur verður ekki sýnilegur frá bílastæði við áfangastaðinn Háafoss eins og áður var.
- Ásýnd frá áningarstað við Bjarnarlón breytist með nýrri tillögu að staðsetningu innan rannsóknarsvæðis og breyttu umfangi Búrfellslundar. Vindmyllur Búrfellslundar eru í meiri fjarlægð og ásýnd að Valafelli og Heklu helst óskert.
- Búrfellslundur hefur í för með sér talsvert minni sýnileika frá áfangastaðnum Áfangagili en í fyrri tillögum.
- Færri vindmyllur verða sýnilegar frá Hólaskógi miðað við nýja staðsetningu Búrfellslundar.

<sup>3</sup> (Rúnar D. Bjarnason/Mannvit, 2020).

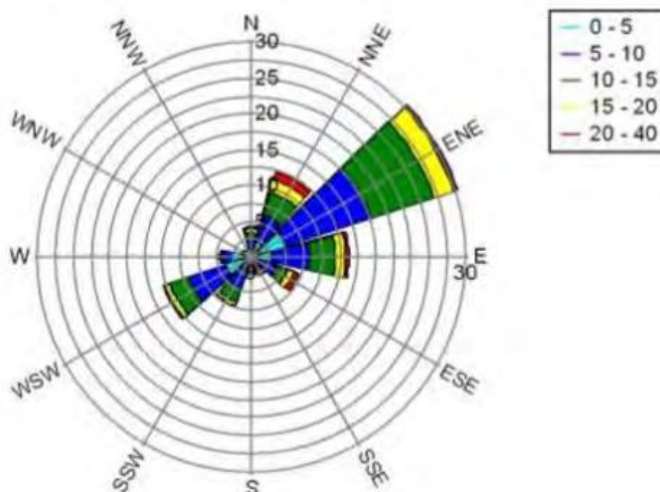
- Búrfellslundur verður meira áberandi frá virkjunarvegi að Búðarhálsstöð en áður var og eins frá gangnamannaskálanum Haldi.
- Ásýnd Búrfellslundar frá Sölvahrauni er mjög breytt og hefur í för með sér umtalsvert minni sýnileika en í eldri tillögu.
- Búrfellslundur verður lítt sjáanlegur frá gatnamótum Landvegar og Landmannaleiðar.
- Búrfellslundur er nú á minna svæði en áður og er staðsettur enn nær orkumannvirkjum. Tvær 220 kV háspennulínur liggja þvert yfir fyrirbyggjandi framkvæmdasvæði sem er staðsett austan við Sultartangastöð og sunnan við Sultartangalón.

Í skipulagslýsingu var upphaflega gert ráð fyrir að skoða valkosti varðandi staðsetningu vindorkuversins fyrir umhverfismat aðalskipulagsbreytingarinnar en vegna þessarar valkostagreiningar sem hefur nú þegar farið fram samhliða mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar og gerð nýrrar útfærslu hans kemur einungis einn valkostur til greina varðandi staðarval vindorkuversins, sjá skipulagssvæði á mynd 1. Gert er ráð fyrir að fjallað verði um hugsanlega kosti eða útfærslur varðandi fjölda og uppröðun vindmylla innan deiliskipulagsreitsins og gerð grein fyrir þeim í sameiginlegri umhverfismatskýrslu skipulagsbreytinganna.

## 2 STADHÆTTIR

### 2.1 Veðurfar

Niðurstöður sjálfvirkra vindmælinga í tæplega 259 m h.y.s. við Ísakot, sem gerðar hafa verið frá árinu 1993, sýna nokkuð stöðugan vind á svæðinu. Haustið 2011 reisti Landsvirkjun því 50 m hátt mastur austan við Þjórsá til frekari vindmælinga. Mælingar í mastrinu gáfu frekari vísbendingu um góða möguleika á vindorkunýtingu sem varð til þess að í lok árs 2012 reisti Landsvirkjun tvær vindmyllur á Hafinu í rannsóknarskyni og hefur Landsvirkjun aflað reynslu af rekstri þeirra undanfarinn áratug. Frá upphafi árs 2014 til sumars 2018 var vindur mældur af meiri nákvæmni en áður, samkvæmt International Electrotechnical Commission (IEC) nr. 61400, með 82 m háu mastri ásamt Lidar laser mælitæki sem mælir vind í allt að 140 m hæð. Þessar umfangsmiklu mælingar staðfesta vindorkugetu svæðisins og gæði þess af enn meiri nákvæmni. Einsleitni svæðisins dregur úr óvissu í vindorkureikningum þar sem staðbundin áhrif á vindinn eru takmörkuð. Meðalvindhraði mældist á þessu tímabili um 9 m/s í 80 m hæð með ríkjandi norðaustanátt eins og mynd 2 sýnir. Vindurinn streymir ofan af hálendinu og magnast upp í eins konar trekt milli Næfurholtsfjalla og Búrfells að austanverðu. Miklar sandsléttur sem eru einkennandi fyrir svæðið hafa lágt yfirborðshryfi og svæðið einkennist því af miklum vindstyrk nálægt yfirborði.

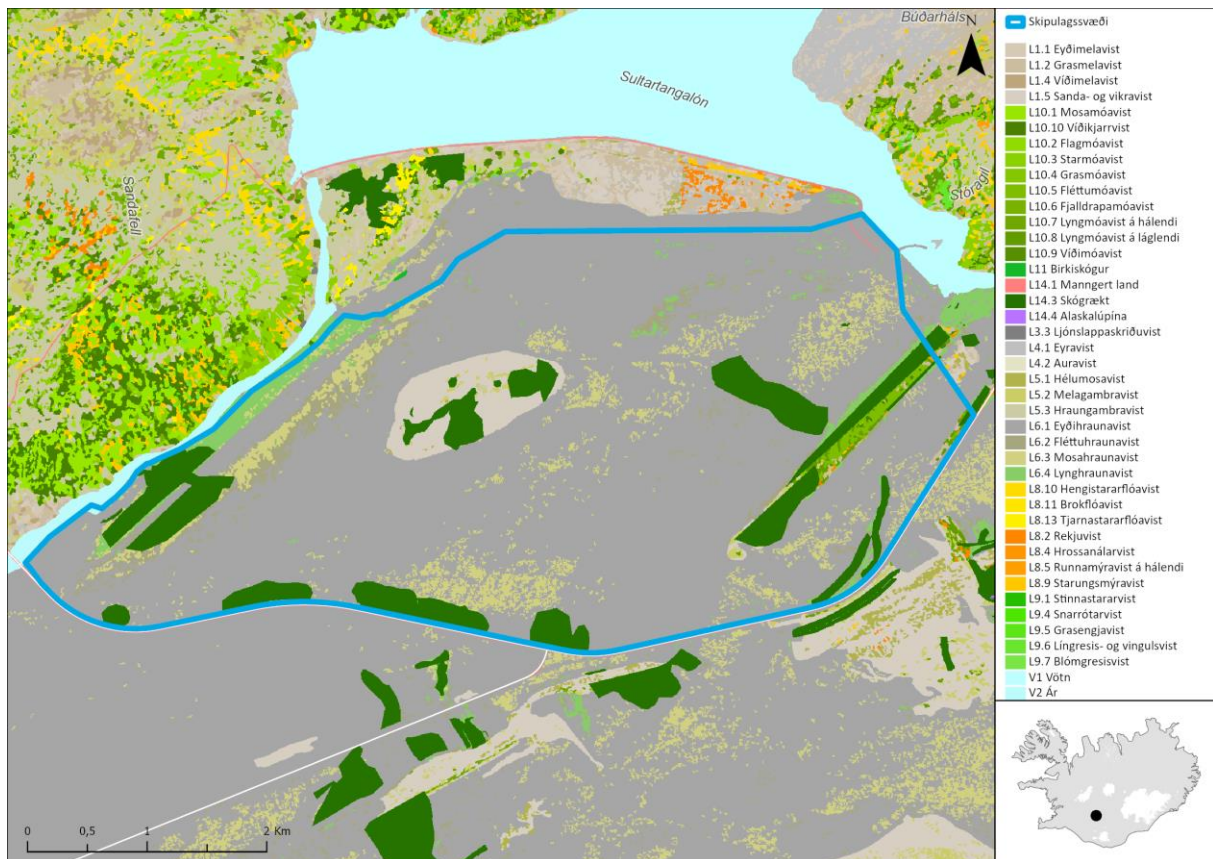


**MYND 2.** Vindrós við Búrfellslund sem sýnir vindhraða í m/s og tíðnidreifingu eftir vindáttum í 80 m hæð.

## 2.2 Náttúrufar og dýralíf

Framkvæmdasvæðið er nokkuð flatt og liggur í um 263 – 314 m.y.s. Framkvæmdasvæðið er þakið lausu efni sem samanstendur af gjósku og sandi. Undirlag eru forsöguleg basísk og ísúr hraun. Um mitt framkvæmdasvæðið er að finna eldra grágrýti, basískt og ísúrt gosberg og setlög.

Innan marka framkvæmdasvæðisins er eyðihraunavist lang algengasta vistgerðin (13 km<sup>2</sup>), sjá mynd 3, en hún býr yfir lágu verndargildi. Á svæðinu má einnig finna mosahraunavist (miðlungs verndargildi), sanda- og vikravist (lágt verndargildi) auk þess sem þar er stunduð landgræðsla, m.a. með skógrækt. Vegna mats á umhverfisáhrifum Búrfellslundar var gerð gróðurúttekt á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Niðurstaðan var sú að engin náttúrufarsleg verðmæt gróðurfélög á héraðs- eða landsvísu finnast á svæðinu. Lagt var til að leggja vegslóða þannig að þær liggi sem mest á gróðurlitlum svæðum. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er lítt gróið og með grunnan jarðveg samkvæmt vistgerðarkortlagningu Náttúrufræðistofnunar Íslands. Vistgerðirnar á framkvæmdasvæðinu hafa miðlungs eða lágt verndargildi og njóta ekki sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd. Á svæðinu finnast engar friðaðar tegundir skv. 56. gr. laganna.



**MYND 3.** Vistgerðir á og við framkvæmdasvæðið. Kortið er byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands. Skipulagssvæðið er innan bláa flákans.

Mikilvæg fuglasvæði eru á Suðurlandsundirlendinu, Veiðivötnum og Vatnajökulsþjóðgarði. Framkvæmdasvæðið sjálft er utan mikilvægra fuglasvæða. Fuglalíf svæðisins var rannsakað vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og var niðurstaða rannsókna að þéttleiki mófugla og varpfugla á svæðinu sem var til skoðunar í umhverfismatinu var mjög lágur<sup>4</sup>. Rannsóknarsvæðið í heild var því ekki talið mikilvægt búsvæði mófugla. Megin farleiðir að vori lágu að mestu utan rannsóknarsvæðisins. Farleiðir að hausti virtust liggja dreifðar og víðar. Flughæð var þó almennt meiri að hausti og ekki eins fylgjandi ríkjandi vindátt á svæðinu sem merkir að fuglar að hausti eru líklegri til að vera ofan hættusvæðis, og þar með utan þess, auk þess sem flugstefna þeirra er hagstæð miðað við líklega staðsetningu vindmylla.

Unnið var að frekari rannsóknum á fuglalífi á svæðinu og mati á áflugshættu eftir að umhverfismati framkvæmda lauk og ný útfærsla Búrfellslundar lá fyrir<sup>5</sup>. Niðurstaða reiknilíkans sýndi fram á að allt að 68 fuglar lendi í áflugi frá apríl til október þar sem miðað er við að 99% fugla nái að forða sér frá árekstri. Stærsti hlutinn voru heiðargæsir (41), næst flestir heiðlóur (19) en minnst af álf (8). Þessar tegundir eru ekki á valista<sup>6</sup> en álf og heiðlóa falla báðar undir Bernsamninginn. Tekið skal fram að það áhættumat sem lagt var fram er varfærið, þ.e. meiri líkur eru á að afföll séu ofmetin en vanmetin vegna forðunarhlutfalla sem stuðst var við í rannsókninni þ.e. 99% og 97,5% forðun, sem rannsóknaraðilar töldu að geti verið of lág. Umferð fugla um svæðið að vetri til er talin lítil, mun minni en á öðrum

<sup>4</sup> (Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell Þórarinnsson, 2015).

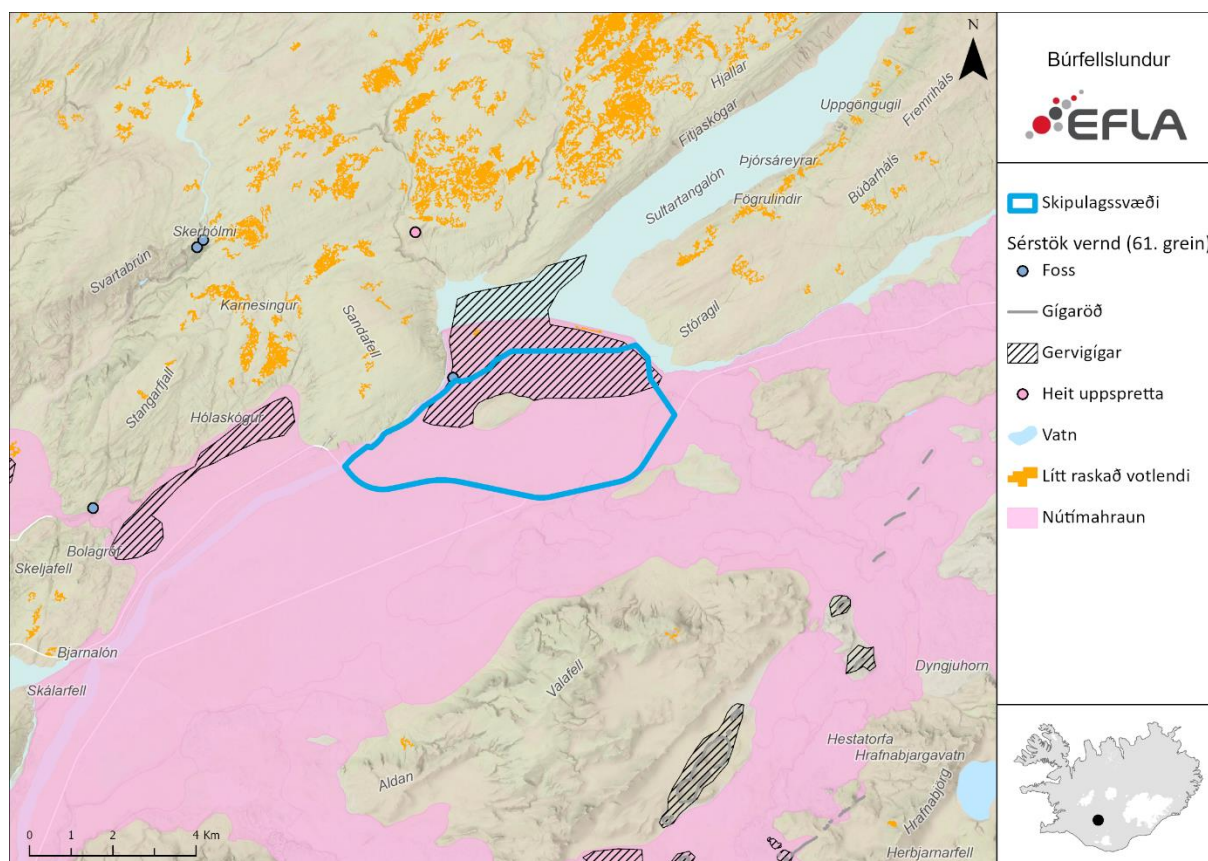
<sup>5</sup> (Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell L. Þórarinnsson, 2020).

<sup>6</sup> (Náttúrufræðistofnun Íslands, á.á.).

árstímum. Farfuglar eru þá farnir af landi brott og þær tegundir sem þreyja veturinn hérlendis eru flestar bundnar við ströndina.

### 2.3 Vernd

Engin skilgreind verndarsvæði eru innan framkvæmdarsvæðisins en skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 njóta tiltekin vistkerfi og jarðmyndanir yfir ákveðinni stærð verndar. Framkvæmdasvæðið stendur á Búrfellshrauni sem rann á nútíma og nýtur sérstakrar verndar. Hraun frá nútíma þekja hins vegar stóran hluta gosbeltis Íslands. Auk hraunsins má finna gervigíga á svæðinu, sem einnig búa yfir sérstakri vernd. Hins vegar eru hraunið og gervigígarir grafnir undir sandi og vikri. Vistkerfi og jarðminjar sem njóta verndar eru sýndar á mynd 4. Vegna fyrri framkvæmda er þó nú þegar búið að raska svæðinu að töluverðu leyti, til að mynda þeim gervigígum sem eru í og við stíflumannvirki Sultartangastíflu og undir Sultartangalóni. Einnig eru bæði gervigígar og nútímahraun á svæðinu sandorpið og eru einungis sýnileg að takmörkuðu leyti.

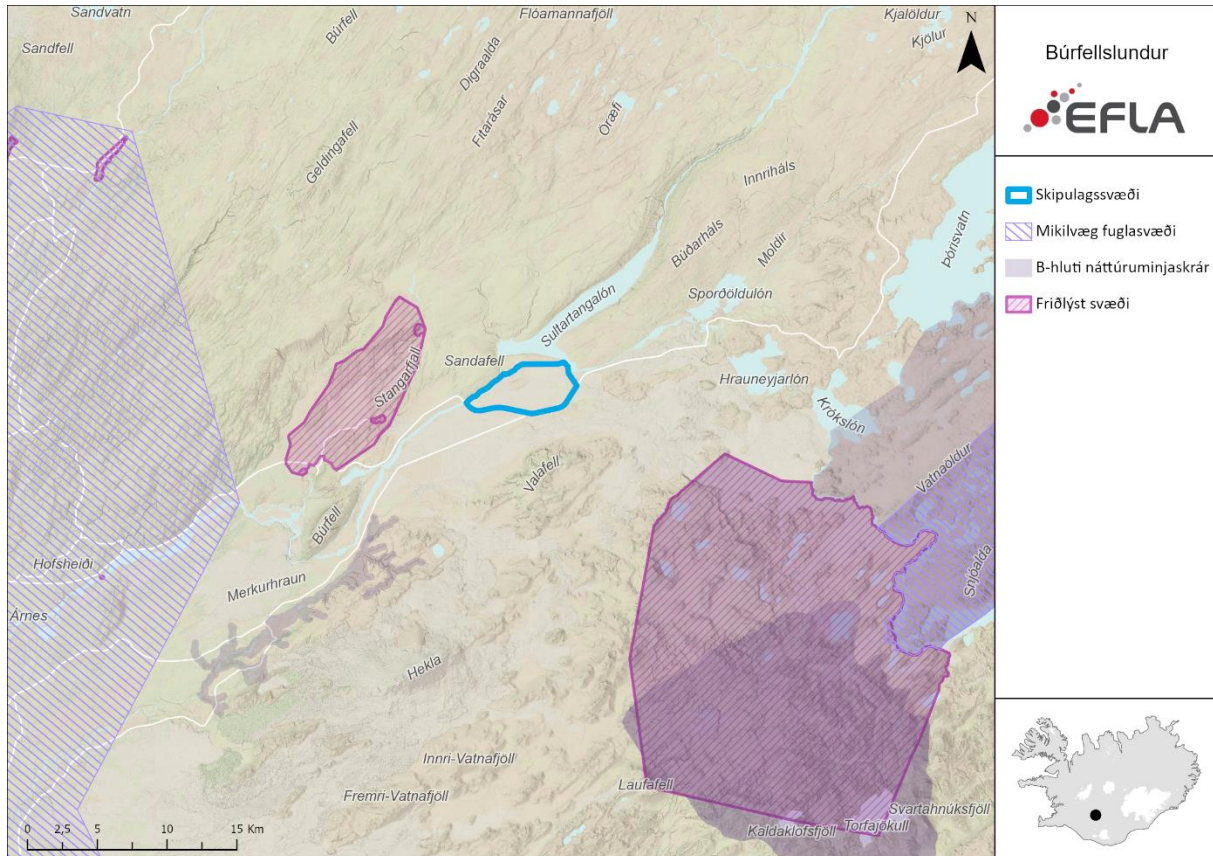


**MYND 4.** Vistkerfi og jarðminjar sem búa yfir sérstakri vernd á og við Búrfellslund. Byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands.

Á mynd 5 má sjá verndarsvæði í nálægð við Búrfellslund. Meðal friðlýstra svæða er landslagsverndarsvæði í Þjórsárdal í um 5 km fjarlægð og Friðland að Fjallabaki í um 10 km fjarlægð. Þjórsárdalur var friðlýstur árið 2020 og voru markmið friðlýsingarinnar að vernda og varðveita sérstæðar jarðmyndanir og landslag vegna fagurfræðilegs og menningarlegs gildis þ.m.t. menningarlandslags. Verndunin á að tryggja að jarðminjum, landslagsheild, lífríki, menningarlegu gildi og ásýnd svæðisins

verði ekki spillt og einkenni þess og sérkenni varðveitt þar sem svæðið er sérstætt á landsvísu og skipar mikilvægan sess í vitund þjóðar<sup>7</sup>. Friðland að Fjallabaki var friðlýst árið 1979 og er megin markmið friðlýsingarinnar að vernda sérstæðar jarðminjar, landslag, lífríki og ósnortin víðerni, en megin einkenni svæðisins eru fjölbreytt landslag og landslagsheildir, mikill breytileiki jarðminja og jarðhitafyrirbæra, sérstakt en viðkvæmt lífríki, víðerni, kyrrð og litadýrð<sup>8</sup>.

Svæði á B-hluta náttúruminjaskrár eru Ytri-Rangá, í um 9,5 km fjarlægð og Veiðivötn-Vatnaöldur í um 18 km fjarlægð. Einnig eru svæði á C-hluta Náttúruminjaskrár; Þjórsárdalur, Gjáin og fossar í Fossá í um 2,5 km fjarlægð og Hekla í um 4 km fjarlægð.



**MYND 5.** Verndarsvæði í nálægð við Búrfellslundur. Grunnkortíð er byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands, Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands.

## 2.4 Fornleifar

Fornleifafræðistofan gerði úttekt<sup>9</sup> á fornleifum í tengslum við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar árið 2015 og nær því yfir töluvert stærra svæði en áætlað skipulagssvæði. Alls voru skráðar 8 minjar í tengslum við vettvangskönnunina og af þeim eru 5 taldar vera frá því fyrir árið 1900. Engar þessara minja eru innan skipulagssvæðisins en fjórar eru í nágrenni þess:

<sup>7</sup> (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020).

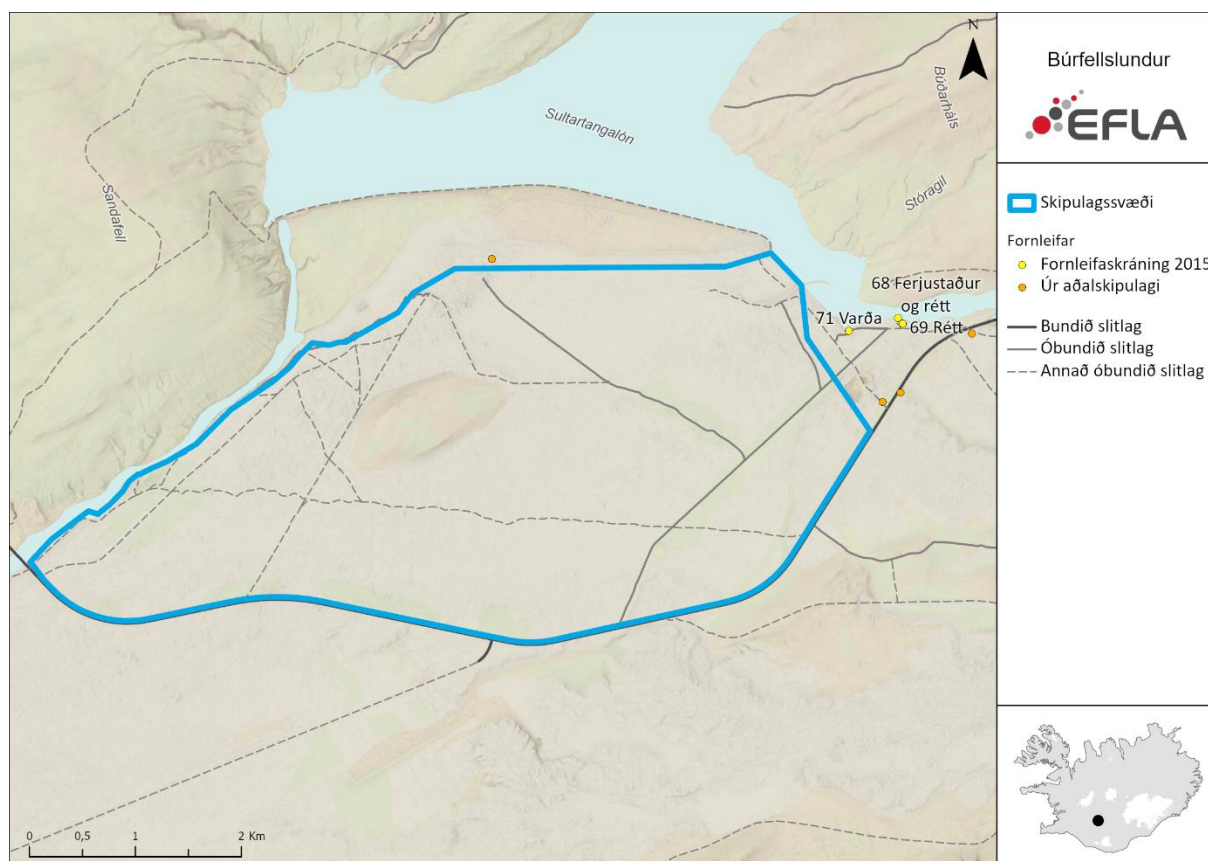
<sup>8</sup> (Umhverfisstofnun, á.á.).

<sup>9</sup> (Bjarni F. Einarsson/Fornleifafræðistofan, 2015).



- **68 Ferjustaður og rétt.** Á báðum bökkum eru hleðslur fyrir kláf sem farið hefur á milli. Rétt byggð úr grjóti, á SA horni er hús sem deilir tveimur veggjum með réttinni. Skv. fornleifaskráningu er hætta metin lítil, varðveislugildi talsvert og minjagildi talsvert. Við ferjustaðinn er stytta af Sigurjóni Rist vatnamælingamanni.
- **69 Rétt.** Úr grjóti, mannvirkið er mjög vel farið, tilheyrir rétt nr. 68. Skv. fornleifaskráningu er hætta metin lítil, varðveislugildi talsvert og minjagildi talsvert.
- **70 Vað.** Ekki hægt að staðsetja nákvæmlega enda líkur til þess að það hafi verið á nokkuð breiðu belti. Svæðinu hefur verið raskað talsvert. Skv. fornleifaskráningu er hætta metin mikil vegna landeyðingar tengdri Sultartangalóni, varðveislugildi lítið og minjagildi lítið.
- **71 Varða.** Úr grjóti og aðeins hrunið úr vörðunni. Skv. fornleifaskráningu er hætta metin lítil, varðveislugildi lítið og minjagildi talsvert.

Staðsetningar fornleifa nr. 68, 69 og 71 má sjá á mynd 6 auk fornleifa frá aðalskipulagsupprætti Rangárbings ytra.



**MYND 6.** Fornleifar í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði samkvæmt fornleifaskráningu sem unnin var vegna mats á umhverfisáhrifum Búrfellslundar.

Engin ummerki sjást um vaðið (70 Tangavað) en hinar þrjár fornleifarnar eru á suðurbakka Tungnaár skammt frá þar sem áin rennur í Sultartangalón. Vaðið virðist hafa lagst af eða týnst en fannst aftur um

1950<sup>10</sup>. Árið 1960 var Tangavað kannað þegar lítið vatn var í Tungnaá og hlaðin varða á sitt hvorum bakkanum<sup>11</sup>. Báðar vörðurnar eru sýnilegar og tæplega mannhæða háar.

Í aðalskráningu fornminja er fjallað um minjar við Hald. Heimildir eru um ferju á Tungnaá í ferðalýsingu frá árinu 1795 og sagnir um að Þorlákur biskup hafi vígt ferjustaðinn en hann var biskup undir lok 12. aldar. Við Hald eru auk ferjustaðarins eftirtaldar minjar sunnan Tungnaár; hestarétt, fjárrétt og bátanaust. Tekið er fram að minjar við Hald henti vel til kynningar og varðveislu, aðgengi að þeim sé auðvelt og þær segi áhugaverða sögu af nýtingu afréttarins og þeim erfiðu aðstæðum sem leitarmenn störfuðu við<sup>12</sup>.

Komi áður óþekktar minjar í ljós á framkvæmdartíma skal hafa samband við Minjastofnun Íslands skv. 24. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

## 2.5 Ferðapjónusta og útivist

Fyrirhugað framkvæmdasvæði og nærliggjandi svæði einkennast af orkumannvirkjum. Í nágrenni svæðisins er að finna sjö vatnsaflsstöðvar. Auk þess liggja um skipulagssvæðið tvær 220 kV háspennulínur; Sigöldulína 3 og Hrauneyjarfosslína 1. Samhliða virkjun Þjórsársvæðisins hefur átt sér stað öflug uppbygging vegakerfisins. Þar sem fyrirhugað framkvæmdasvæði er staðsett við jaðar suðurhálendisins eru flestir sem eiga leið hjá á leiðinni inn á hálendið eða að koma þaðan. Í rannsókn sem gerð var á meðal ferðapjónustuaðila fyrir mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar var niðurstaðan sú að sérstaða svæðisins norðan og austan Búrfells liggur í staðsetningu þess á hálendisbrúninni<sup>13</sup>. Meðfram skipulagssvæðinu liggja ferðaleiðir að og frá hálendinu og það er skammt frá Heklu. Sjálft skipulagssvæðið er ekki áningarstaður en er afmarkað af Þjórsárdalsvegi og Sprengisandsleið sem eru ferðaleiðir áfram inn á hálendið.

Eftirfarandi áningarstaðir eru staðsettir nálægt skipulagssvæðinu:

- Stöng í Þjórsárdal, 7 km frá skipulagssvæði.
- Háifoss, 6 km frá skipulagssvæði.
- Áfangagil, skáli, 6 km frá skipulagssvæði.
- Hótel í Þjórsárdal, 10 km frá skipulagssvæði
- Hald, skáli, 800 m frá skipulagssvæði
- Hólaskógur, skáli, um 3 km frá skipulagssvæði
- Hrauneyjar hálendismiðstöð, um 8 km frá skipulagssvæði
- Gjáin, um 6 km frá skipulagssvæði

## 2.6 Óbyggð víðerni

Í 5. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 eru óbyggð víðerni skilgreind sem:

<sup>10</sup> (Bjarni F. Einarsson/Fornleifafræðistofan, 2015).

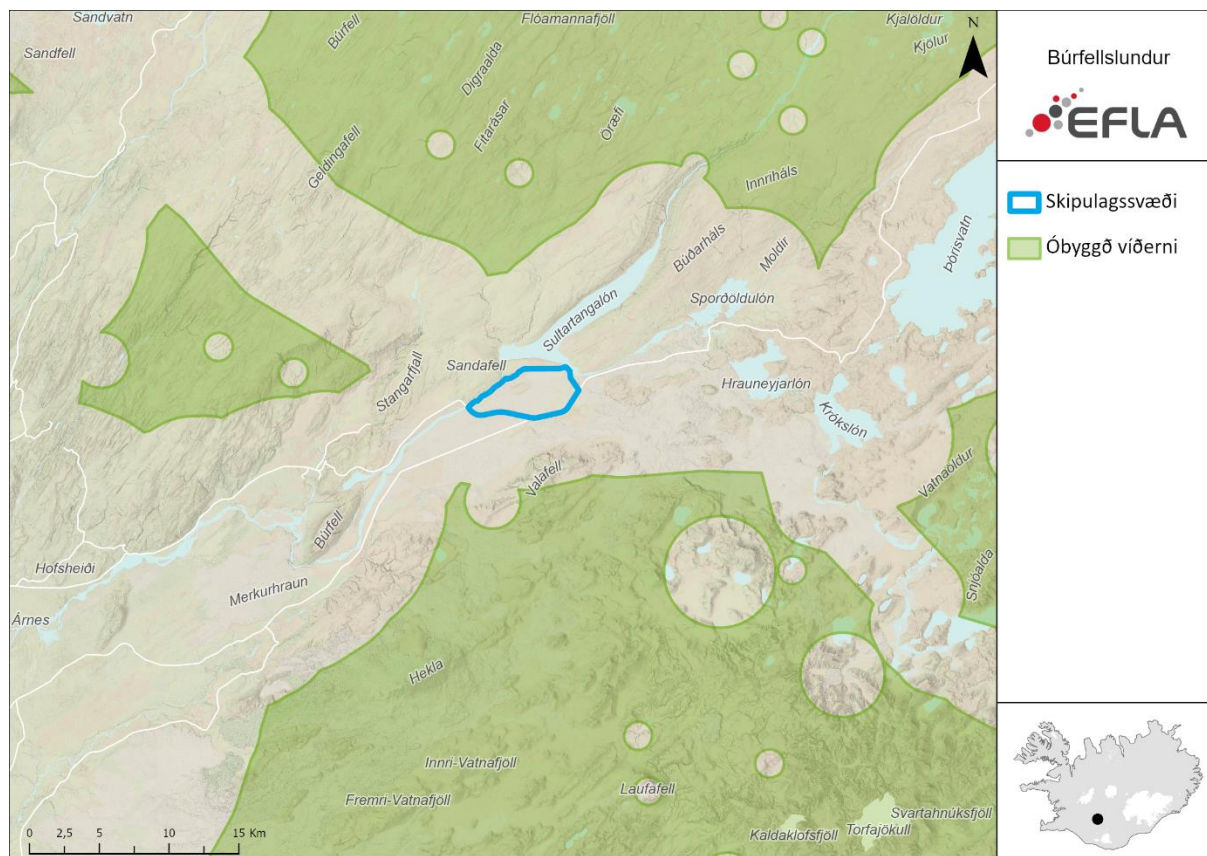
<sup>11</sup> (Ingibjörg Sveinsdóttir, 2014).

<sup>12</sup> (Ágústa Edwald, Jóhann Gunnarsson Robin, Lísa Rut Björnsdóttir, Sólveig Guðmundsdóttir Beck og Stefán Ólafsson, 2009).

<sup>13</sup> (Rannveig Ólafsdóttir, Guðrún Líneik Guðjónsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson, 2015).

„Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km<sup>2</sup> að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum“.

Óbyggð víðerni voru kortlögð á landsvísu fyrir rammaáætlun árið 2021<sup>14</sup>. Samkvæmt þeirri kortlagningu eru óbyggð víðerni í um 5-7 km fjarlægð frá skipulagssvæðinu, sjá mynd 7.



**MYND 7.** Óbyggð víðerni í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði Búrfellslundar. Byggt á gögnum frá Háskóla Íslands, unnið fyrir rammaáætlun.

## 2.7 Þjóðlenda – heimild forsætisráðuneytis

Svæðið þar sem Búrfellslundur er fyrirhugaður er innan þjóðlendunnar Landmannaafrettar og þarf því að afla leyfi forsætisráðuneytis til að nýta vindorku innan svæðisins skv. 3. gr. laga um þjóðlendu og ákvörðun marka eignarlands, þjóðlendna og afrétta nr. 58/1998.

<sup>14</sup> (David C. Ostman, Ole Neumann og Þorvarður Árnason, 2021).

### 3 TENGL VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

Við breytingu á aðalskipulaginu er horft til eftirfarandi áætlana:

#### 3.1 Landskipulagsstefna 2015-2026

Í Landsskipulagsstefnu 2015-2026 er sett fram stefna um að skipulag gefi kost á að nýta orkulindir í dreifbýli með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi (markmið 2.5). Jafnframt að skipulag gefi kost á uppbyggingu flutningsmannvirkja raforku og að mannvirki vegna orkuvinnslu og orkuflutnings falli sem best að landslagi og annarri landnotkun.

Einnig kemur fram að við skipulagsgerð sveitarfélaga verði tekin afstaða til möguleika á orkuvinnslu með vatnsafla, jarðvarma og vindorku í sátt við náttúru og samfélag. Skipulagsákvæðanir um raforku-flutningsmannvirki geri kleift að tryggja örugga afhendingu raforku, um leið og tekið er tillit til áhrifa á náttúru og landslag. Við skipulagsákvæðanir um nýja orkuvinnslukosti og lagningu raflína verði lagt mat á umhverfisáhrif, þar á meðal sjónræn áhrif, og leitast við að velja þann kost sem valdi sem minnst neikvæðum umhverfisáhrifum.

Skipulagssvæðið er innan miðhálandis skv. afmörkun landsskipulagsstefnu. Þar kemur fram að við skipulagsgerð sveitarfélaga á miðhálandinu verði þess gætt að mannvirki og umferð um hálandið skerði víðerni og önnur sérkenni og náttúrugæði hálandisins sem minnst. Umfangsmeiri mannvirkjagerð verði beint að þeim stöðum sem rýra ekki víðerni hálandisins. Við umhverfismat áætlana og framkvæmda á miðhálandinu verði lagt mat á áhrif áætlunar og framkvæmdar á víðerni og hve mikil rýrnun, eða eftir atvikum endurheimt, verður á víðernum.

#### 3.2 Landslagsgreining

Samkvæmt skýrslu um flokkun og kortlagningu landslagsgerða á landsvísu sem gerð var árið 2020 kemur fram að umrætt skipulagssvæði flokkast sem ungt fjalllendi með nútímahraunum. Þar er að finna móbergsfjöll eða stapa með hraunum og grýttum eða sendnum flóðasléttum í lægðum. Gróður er gisinn, aðallega mosi eða gras og byggð er lítil. Eftirfarandi einkenni eiga við um skipulagssvæðið:

**Landform og landhæð:** Flatar eða úfnar hraunbreiður, flóðasléttur í lægðum. Hálendi eða hálendisjaðar. Land í 200 til 1.500 m hæð yfir sjávarmáli.

**Yfirborð lands:** Ung hraun sem runnið hafa eftir að Ísaldarjökullinn hörfaði. Lítt eða ógrónir melar og sandlendi, eitthvað af moslendi. Hluti hrauna er sendinn með úfnu yfirborði. Víða mikið rof. Þurrt svæði.

**Landnýting:** Óbyggð svæði, aðeins fjallaskálar, virkjanamannvirki og vegir.

**Sjónrænir eiginleikar:** Sjónlengdir geta verið langar, fer eftir því hversu hæðótt/fjallent landið er. Á þurrum svæðum þar sem gróðurþekja er lítil getur verið mikil einsleitni hvað varðar yfirborð lands, áferð þess og litbrigði.

Í kafla 7.2.6 í skýrslunni er landslagsgerðum svæðisins lýst á eftirfarandi hátt:

*Svæði sunnarlega á miðhálandinu, í um 250 til 600 m hæð yfir sjávarmáli. Landform eru flöt eða öldótt með stökum hæðum og fjöllum þegar ofar dregur. Á yfirborði eru hraun þakin sandi og vikri. Roef er mikið. Unnið hefur verið að landgræðslu á láglandari hluta svæðisins þar sem lúpínu og melgresi hefur verið sáð og birki plantað. Þess utan er gróður aðeins við ár og læki. Nokkrar vatnsaflsvirkjanir, stór miðlunarlón og háspennulínur eru innan svæðisins. Vegir liggja um svæðið auk þess sem þar eru nokkrir fjallaskálar<sup>15</sup>.*

### 3.3 Rammaáætlun

Þann 15. júní 2022 samþykkti Alþingi þingsályktun<sup>16</sup> um uppfærða flokkun virkjunarkosta í rammaáætlun. Vindorkukosturinn Búrfellslundur er þar kominn í orkunýtingarflokk með uppsett afl allt að 120 MW með tilvísun í rammaáætlun<sup>17</sup>. Í 7. gr. laga um verndar- og orkunýtingaráætlun (rammaáætlun) nr. 48/2011 kemur fram að verndar- og orkunýtingaráætlun er bindandi við gerð skipulagsáætlana og skulu sveitastjórnir samræma gildandi svæðis-, aðal- og deiliskipulagsáætlanir við hana.

### 3.4 Orkustefna 2050

Í orkustefnu til ársins 2050 eru sett fram markmið um auka fjölbreytni í orkukerfinu sem stuðlar að bættu orkuöryggi og sveigjanleika orkukerfisins<sup>18</sup>. Þó Ísland búi enn yfir óbeisluðu vatnsafl og jarðhita, er skynsamlegt að auka fjölbreytni í orkugjöfum með hagnýtingu vindorku og annarra nýrra endurnýjanlegra orkukosta fyrir raforkuvinnslu. Einnig eru sett markmið að gætt sé að náttúruvernd við orkunýtingu. Virkjanir raforku, hvort sem um er að ræða vatnsorku, jarðvarma eða vindorku og innviði þeim tengda, hafa áhrif með sýnilegum hætti í umhverfinu. Framtíðarorkuvinnslu þarf að finna stað í skipulagi þar sem mest sátt ríkir um staðsetningu þeirra, jafnframt því sem umhverfisáhrif verði lágmörkuð eins og kostur er.

<sup>15</sup> (Anna Rut Arnardóttir, Gréta Hlín Sveinsdóttir, Hjörtur Örn Arnarson, Ingibjörg Sveinsdóttir, Ólafur Árnason, Paul Macrae, Sam Oxley, 2020).

<sup>16</sup> Sjá <https://www.althingi.is/alttext/152/s/1299.html>

<sup>17</sup> Sjá <https://www.ramma.is/rammaaetlun/nugildandi-rammaaetlun/>

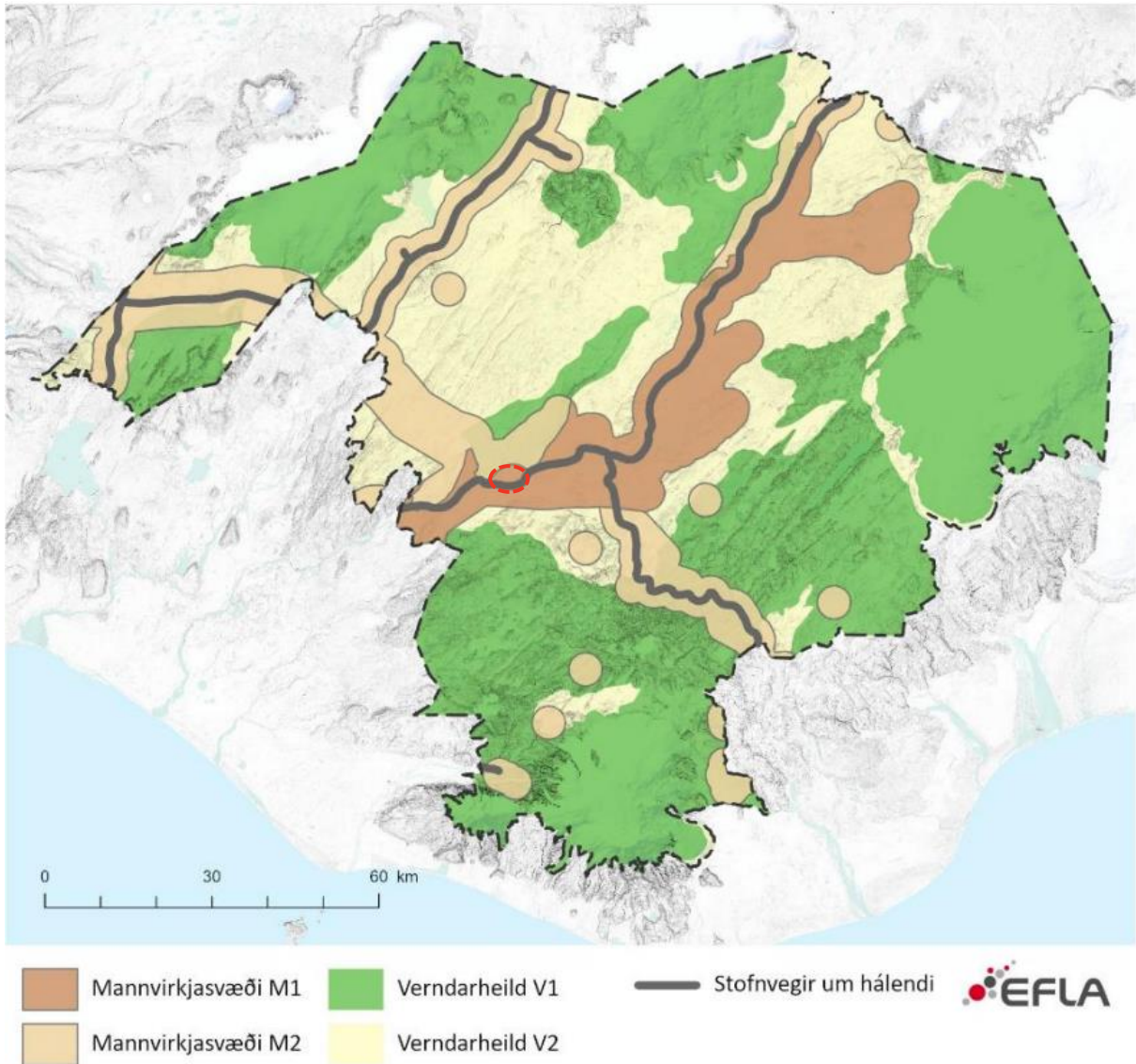
<sup>18</sup> (Stjórnarráð Íslands, September 2020).

### 3.5 Svæðisskipulag Suðurlandis 2022-2042 – tillaga til kynningar

Samkvæmt vinnslutillögu að svæðisskipulagi fyrir Suðurlandis eru skilgreind mannvirkjasvæði í tveimur flokkum; M1 og M2. Búrfellslundur er innan svæðis sem skilgreint er sem mannvirkjasvæði M1, sjá staðsetningu Búrfellslundar á mynd 8, rauður hringur. Mannvirkjasvæði M1 er áhrifasvæði núverandi mannvirkja og taka til þess hluta svæðisins sem ekki telst óbyggð víðerni. Svæðið nær yfir helsta framkvæmdarsvæði Suðurlandisins þar sem eru aflstöðvar og miðlunarlón á Þjórsár- og Tungnaársvæðinu ásamt háspennulínur tengdum þeim. Á svæðinu er einnig hluti stofnvega um hálendið og stór miðstöðvasvæði ferðamanna, auk áhrifasvæða þeirra. Mannvirkjastæði M2 nær yfir hluta stofnvega um hálendi, háspennulínur og nokkur helstu miðstöðvasvæði ferðamanna, auk áhrifasvæða þeirra. Innan M2 eru svæði sem þykir ástæða til að vernda fyrir umfangsmikilli mannvirkjagerð.

Á mannvirkjasvæðunum er gert ráð fyrir að virkjanakostir sem eru í nýtingarflokki og biðflokki rammaáætlunar geti komið til framkvæmda, ásamt flutningskerfi raforku. Á mannvirkjasvæðunum er heimilt að viðhalda núverandi mannvirkjum, byggja upp þjónustustaði ferðamanna og vegi. Staðsetning nýrra mannvirkja skal taka mið af mati á verndargildi landslagsheilda og stefnu fyrir verndarheildir.

Við framkvæmdir á mannvirkjasvæðum skal þess gætt að óbyggðarupplifun og náttúrugæði skerðist sem minnst vegna mannvirkja og umferðar og að borin sé virðing fyrir landslagi og verndargildi landslagsheilda. Einnig að ný mannvirki verði felld að landi og landslagi og staðsetja skal ný mannvirki þannig að þau hafi lítil eða engin áhrif á víðerni.

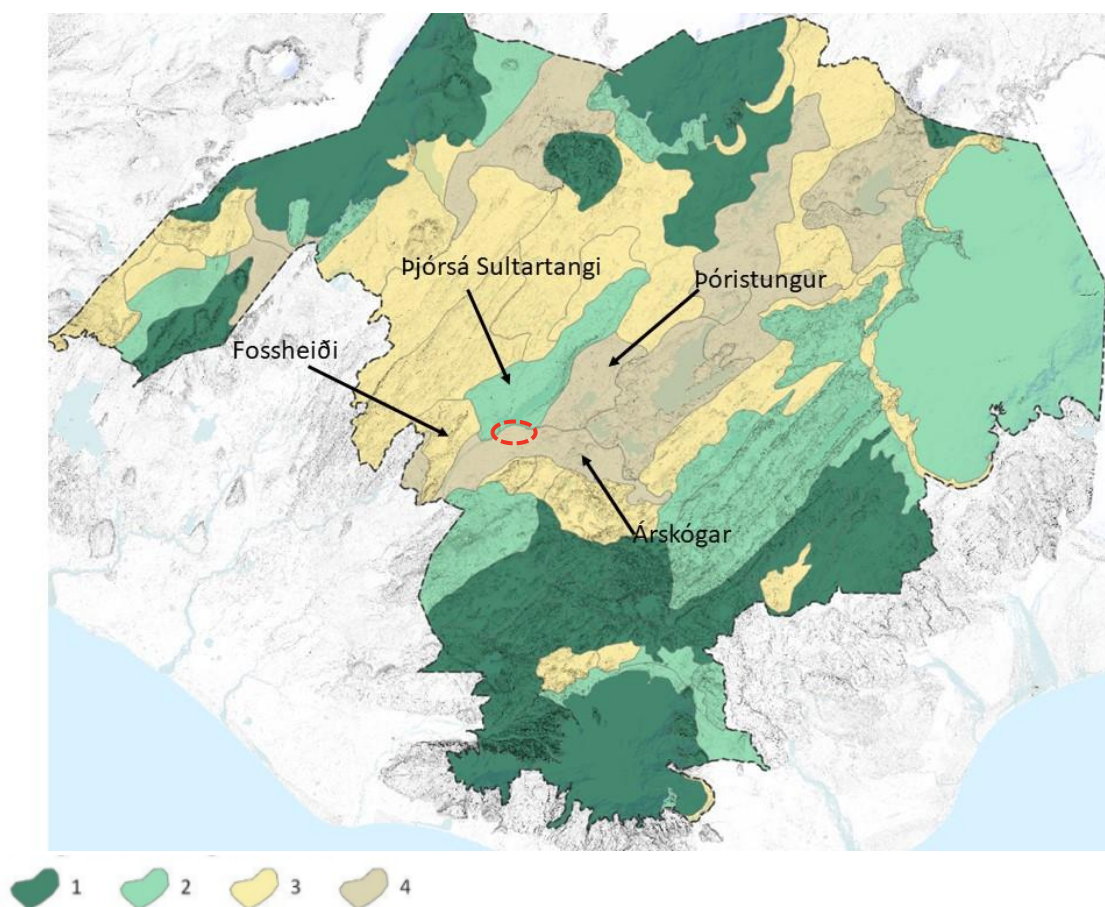


**MYND 8.** Mannvirkjasvæði og verndarheildir úr vinnslutillögu Svæðisskipulags Suðrhálandis 2022-2042. Staðsetning Búrfellslundar er sýnd með rauðum hring.

### 3.5.1 Landslagsgreining og mat á verndargildi fyrir tillögu svæðisskipulags suðrhálandis 2022-2042

Samhliða vinnu við svæðisskipulag fyrir Suðrhálendið voru landslagsheildir kortlagðar á skipulagssvæðinu og mat lagt á verndargildi þeirra og þær flokkaðar. Flokkur 1 var með hæsta verndargildi og flokkur 4 var með lágsta verndargildi<sup>19</sup>. Búrfellslundur liggur á mörkum svæða Þjórsár Sultartanga og Árskóga, sjá mynd 9. Landslagsheildin Þjórsá Sultartangi hlaut einkunnina 2, Þóristungur hlaut einkunnina 4, Fossheiði hlaut einkunnina 3 og Árskógar hlaut einkunnina 4.

<sup>19</sup> (Sigmar Metúsalemsson og Hrafnhildur Brynjólfsdóttir, 2022).



**MYND 9.** Verndargildiseinkunn landslagssvæða úr landslagsgreiningu og mat á verndargildi landslagsheilda sem unnin var fyrir svæðisskipulag Suðurlandins 2022-2042. Staðsetning Búrfellslandar er sýnd með rauðum hring.

### 3.6 Aðalskipulag Rangárþings ytra 2016-2028

Aðalskipulag Rangárþings ytra 2016-2028 var samþykkt 03.10.2019. Samkvæmt því er hluti áætlaðs svæðis fyrir vindorkuver óbyggt svæði og hluti skógræktar- og landgræðslusvæði (SL26). Innan svæðisins er einnig skilgreind reiðleið. Þvert í gegnum svæðið liggja tvær háspennulínur; Sigöldulína 3 og Hrauneyjafosslína 1, auk þess sem heimilt er að reisa Búðarháslínu 1 samhliða hinum tveimur.

Á jaðri skipulagssvæðisins er skilgreint hverfisverndarsvæði (HV13) – Rangárvalla- og Landmannafréttur. Það er stórt samfellt svæði gosminja, víðlend hraunasvæði og eldstöðvar, þ.á.m. Hekla og Torfajökull. Í aðalskipulaginu er m.a. stefna um verndarsvæði og minjar eftirfarandi:

- „Stuðla að verndun lítt raskaðra landsvæða og óbyggðra víðerna.
- Stuðlað verði að góðri umgengni um hálendið, álag verði undir þölmörkum viðkvæmra svæða og reynt að viðhalda sem stærstum óbyggðum víðernum.
- Mannvirkjagerð leiði til eins lítillar röskunar og kostur er, sérstaklega á hálendinu“.

Í aðalskipulaginu er m.a. stefna um iðnaðarsvæði eftirfarandi:



- „Unnið verður að uppbyggingu iðnaðarsvæða til að renna styrkari stoðum undir byggð á svæðinu.“
- „Umfang og staðsetning starfsemi sem getur haft mengun í för með sér verður vandlega ígrunduð m.t.t. áhrifa á byggð og náttúru.“
- „Rannsóknir á jarðhita og annarri orkunýtingu verði efldar.“
- „Heimiluð er bygging vindrafstöðva allt að 100 m hárra, að uppfylltum skilyrðum.“

Á fyrirhuguðu skipulagssvæði Búrfellslundar er iðnaðarsvæðið I19 sem fyrirhugað er að fella inn í nýtt iðnaðarsvæði vegna Búrfellslundar. Í Aðalskipulagi Rangárþings ytra 2016-2028 stendur um iðnaðarsvæðið I19, yfirfall Sultartangalóns:

„Yfirfall, stíflur og leiðigarðar Sultartangalóns. Stærð svæðis er um 1 ha.“

### 3.6.1 Nýting vindorku í Rangárþingi ytra

Við gerð skipulagsins og mat á umhverfisáhrifum þess var horft til stefnumótunar Rangárþings ytra um nýtingu vindorku í sveitarfélaginu sem unnin var árið 2017 í tengslum við endurskoðun aðalskipulags sveitarfélagsins<sup>20</sup>.

Í tengslum við síðustu endurskoðun aðalskipulagsins lét sveitarfélagið vinna skýrslu fyrir mögulega nýtingu vindorku í Rangárþingi ytra. Samkvæmt aðalskipulaginu skal ávallt vinna deiliskipulag fyrir vindorkuver á iðnaðarsvæðum, þær eru tilkynningarskyldar til Skipulagsstofnunar og ef framleiðsla þeirra fer yfir 10 MW skal vinna umhverfimat og taka tillit til laga um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011. Lagt skal mat á staðsetningu vindrafstöðva í hverju tilfelli fyrir sig. Meðal annars þarf að taka tillit til fjarlægðar frá byggð, landamerkjum, sýnileika, hljóðvistar o.fl. þátta.

## 3.7 Deiliskipulag

Tvær staðfestar deiliskipulagsáætlanir eru á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði; deiliskipulag Sultartangastöðvar samþykkt 13.01.2021 og deiliskipulag Búðarhálsstöðvar og Búðarhálslínu 1 samþykkt 17.04.2012, með síðari breytingum. Gera þarf breytingu á deiliskipulagi Búðarhálsstöðvar þar sem gert er ráð fyrir háspennulínu þvert í gegnum fyrirhugað skipulagssvæðið. Í deiliskipulaginu er gert ráð fyrir að Búðarháslína 1 liggi samsíða Hrauneyjafosslínu 1 og Sigöldulínu 3 að tengivirki við Sultartangastöð. Búðarháslína 1 verður felld út úr deiliskipulagi Búðarhálsstöðvar og þess í stað heimiluð í deiliskipulagi fyrir vindlundinn.

Deiliskipulag Sultartangastöðvar nær yfir stíflumannvirki Sultartangalóns, Sultartangastöð og nálæg svæði og á þessu stigi er ekki gert ráð fyrir breytingu þess.

<sup>20</sup> (Birta Kristín Helgadóttir og Eva Dís Þórðardóttir, 2017).

### 3.8 Loftlags- og umhverfisstefna Landsvirkjunar

Loftlags- og umhverfisstefna Landsvirkjunar tók gildi 24. febrúar 2023. Tilgangur stefnunnar er að vernda umhverfið samhliða ábyrgri nýtingu auðlinda. Einnig til að stýra verklagi til að draga eins og kostur er úr álagi á umhverfið sem getur orsakast af starfsemi fyrirtækisins. Þá tekur stefnan mið af skuldbindingum Íslands gagnvart Parísarsamkomulaginu með því að leggja áherslu á samdrátt í samfélagslosun. Sett er fram stefna um að bera virðingu fyrir náttúru landsins, ásýnd þess og stöðugt að vinna að því að bæta nýtingu auðlinda og koma í veg fyrir sóun. Áhersla er lögð á að þekkja umhverfisáhrif starfseminnar, að draga úr þeim og koma í veg fyrir umhverfisatvik. Markvisst er unnið að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, styðja við skuldbindingar Íslands um samdrátt í samfélagslosun og bregðast við þeim áskorunum og tækifærum sem loftslagsbreytingum fylgja.

### 3.9 Samfélagsstefna Landsvirkjunar

Samfélagsstefna Landsvirkjunar tók í gildi 18. febrúar 2022. Tilgangur stefnunnar er að stuðla að jákvæðum samfélagsáhrifum og – ábata af starfsemi fyrirtækisins samhliða ábyrgri nýtingu auðlinda. Sett er fram stefna um að koma fram af heiðarleika og virðingu og að hafa að leiðarljósi að nærsamfélag njóti ávinnings af starfseminni, allt frá undirbúningi verkefna í rekstur aflstöðva. Þá er kveðið á um að Landsvirkjun taki virkan þátt í samfélaginu og styðji við málefni og verkefni sem hafa jákvæð samfélagsáhrif. Lögð er áhersla á uppbyggileg samskipti og samvinnu ásamt því að miðla þekkingu um starfsemi fyrirtækisins með fjölbreyttum hætti. Að auki er sett fram stefna um að vera leiðandi afl í samfélaginu og stuðla að orkutengdri nýsköpun með sjálfbærni að leiðarljósi.

## 4 SKIPULAGSBREYTINGAR

### 4.1 Breyting á aðalskipulagi

Breyting á aðalskipulagi felur í sér breytingu á sveitarfélagsuppdrætti fyrir afrétti og breytingu á greinargerð. Með aðalskipulagsbreytingu er afmarkað nýtt iðnaðarsvæði sem heimilar uppbyggingu á allt að 120 MW vindorkuveri. Breytingin tekur til rúmlega 1.900 ha svæðis sem nú er skilgreint sem óbyggt svæði og skógræktar- og landgræðslusvæði. Ekki er talin þörf á breytingu á aðalskipulagi vegna efnistökusvæða. Efni við uppgröft mun nýtast við mannvirkjagerð, svo sem við gerð vegslóða innan svæðisins og við gerð vinnuplana fyrir vindmyllur. Á þessu stigi liggur ekki nákvæmlega fyrir hvaðan efni verður sótt en gert er ráð fyrir að námur í nágrenninu, sem eru nú þegar inni á skipulagi, verði notaðar til efnistöku.

Í greinargerð aðalskipulagsins er skógræktar- og landgræðslusvæðið SL26 Árskógar minnkað úr 20.736 ha í 19.063 ha. Að auki er iðnaðarsvæðið I19 felld út og verður hluti af nýju iðnaðarsvæði I25 Búrfellslundur. Breytingin leyfir að hámarki 30 vindmyllur, hámarkshæð á turni allt að 95 m og hámarkshæð vindmyllu með spaða í hæstu stöðu allt að 150 m.

### 4.2 Nýtt deiliskipulag

Deiliskipulag er í vinnslu.

## 5 UMHVERFISMATSSKÝRSLA

Umhverfismatsskýrsla þessi er unnin skv. lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Í töflu 1 er gerð grein fyrir þeim umhverfisþáttum sem líklegt er að verði fyrir áhrifum af breyttri stefnu aðalskipulagsins og nýs deiliskipulags. Í umhverfismatinu er lögð áhersla á umfjöllun um sjónræn áhrif framkvæmdarinnar og áhrif á ferðamennsku, náttúrufar og minjar. Í töflu 1 má sjá þá umhverfisþætti sem metið er að verði fyrir áhrifum af stefnu skipulagsins, ásamt viðeigandi matsspurningum og viðmiðum. Í hverjum kafla hér að aftan er greint nánar frá hvaða viðmið er miðað við fyrir hvern umhverfisþátt.

Í ljósi áherslu umsagnaraðila um möguleg ásýndaráhrif á verndarsvæði og svæði þar sem hægt er að njóta útiveru verða, auk þeirra umhverfisþátta sem taldir voru upp í skipulagslýsingu, áhrif á umhverfisþættina *útivist og ferðaþjónusta* og *verndarsvæði* metin.

**TAFLA 1.** Umhverfisþættir, matsspurningar og viðmið.

UMHVERFISÞÁTTUR	MATSPURNINGAR	VIÐMIÐ
Jarðmyndanir	Hefur stefnan áhrif á jarðmyndanir sem njóta verndar eða þykja sérstæðar?	Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 61. gr.
Gróður og dýralíf	Hefur stefnan áhrif á gróður / votlendi? Hefur stefnan áhrif á fuglalíf og farleiðir fugla? Hefur stefnan áhrif á búsvæði fugla?	Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 56. og 61. gr. Stefna í aðalskipulagi. Vistgerðarkortlagning NÍ. Lög um verndun, friðun og veiðar á villtum fuglum og spendýrum nr. 64/1994. 2. og 6. gr. Stefnumörkun Íslands um framkvæmd samningsins um líffræðilega fjölbreytni. Skilmálar friðlýstra verndarsvæða. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um líf á landi.
Ásýnd og landslag	Hefur stefnan áhrif á ásýnd svæðisins? Hefur stefnan áhrif á náttúrulegt landslag? Hefur stefnan áhrif á óbyggð víðerni?	Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 1. og 2. mgr. 69 gr. Landsskipulagsstefna.
Samfélag	Hefur stefnan áhrif á atvinnulíf? Stuðlar stefnan að styrkingu byggðar? Hefur stefnan áhrif á tekjustofna sveitarfélagsins?	Stefna í aðalskipulagi. Landsskipulagsstefna. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbærar borgir og samfélög.

UMHVERFISÞÁTTUR	MATSSPURNINGAR	VIÐMIÐ
		Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um nýsköpun og uppbyggingu.
Útivist og ferðaþjónusta	Hefur stefnan áhrif á útivistarmöguleika? Hefur stefnan áhrif á ferðaþjónustu?	Landsskipulagsstefna. Stefna í aðalskipulagi.
Landnotkun	Rýrir stefnan nýtingarmöguleika og gildi aðliggjandi svæða?	Stefna í aðalskipulagi. Landsskipulagsstefna.
Heilsa, vellíðan og öryggi	Hefur stefnan áhrif á umferðaröryggi? Hefur stefnan áhrif á hljóðvist og/eða loftgæði? Er hætt á mengun af völdum stefnunnar?	Stefna í aðalskipulagi. Landsskipulagsstefna. Viðmið Alþjóðalánastofnunarinnar (IFC EHS). Reglugerð 724/2008 um hávaða og 787/1999 um loftgæði. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um heilsu og vellíðan.
Minjar	Hefur stefnan áhrif á fornminjar?	Lög um menningarminjar nr. 80/2012. Stefna í aðalskipulagi.
Verndarsvæði	Hefur stefnan áhrif á stærð, gildi eða eðli verndarsvæða?	Skilmálar friðaðra/friðlýstra svæða. Svæði á náttúruminjasrá. Stefna í aðalskipulagi.

## 5.1 Jarðmyndanir

### 5.1.1 Aðalskipulag

Vegna vindorkuversins þarf að grafa fyrir grunnum og steypa grunn undir hverja vindmyllu. Undirstöður vindmylla og vegagerð koma til með að valda raski á jarðmyndunum. Umfang rasks á berggrunninum fer eftir hvort vindmyllurnar verði grundaðar beint ofan á berggrunninum eða hvort notuð verða bergakkeri.

Í umsögn Umhverfisstofnunar um skipulagslýsingu kom fram að gæta þurfi sérstaklega að gervigígum sem búa yfir sérstakri vernd.

Stefna aðalskipulags Rangárpings ytra um verndarsvæði og minjar er m.a. að stuðla skal að verndun lítt raskaðra landsvæða og óbyggðra víðerna, að stuðlað verði að varðveislu sögu-, náttúru- og menningarminjar og annarra umhverfislegra gæða og að mannvirkjagerð leiði til eins lítillar röskunar og kostur er, sérstaklega á hálendinu.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er nú þegar töluvert raskað þar sem um svæðið liggja vegslóðar og háspennulínur auk þess sem svæðið liggur að Sultartangalóni og stíflu þess. Óhjákvæmilega mun þurfa að raska jarðmyndunum sem búa yfir sérstakri vernd og munu því fylgja bein, neikvæð áhrif á þessar jarðmyndanir. Hins vegar eru gervigígar á svæðinu niðurgrafnir að stórum hluta eða nú þegar komnir undir önnur mannvirki og lón en ekki sýnilegir á yfirborði sem lækkar verndargildi þeirra. Búrfellslundur er í samræmi við stefnu aðalskipulags sveitarfélagsins um að stuðla að verndun lítt raskaðra landsvæða með því að nýta nú þegar röskuð svæði. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfisþáttinn jarðmyndanir eru því metin **óveruleg**.

### 5.1.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

## 5.2 Gróður og dýralíf

### 5.2.1 Aðalskipulag

Engar vistgerðir á skipulagssvæðinu njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd og þar finnast heldur engar friðaðar tegundir skv. 56. gr. laganna. Auk þess eru engin náttúruvæðing verðmæt gróðurfélög á héraðs- eða landsvísu á svæðinu. Framkvæmdin kemur hins vegar til með að hafa lágmarks áhrif á landgræðslusvæði innan framkvæmdasvæðisins, en stefna aðalskipulags Rangárþings ytra um hálandi leggur áherslu á uppgræðsluverkefni, sjálfbæra gróðurframvindu og endurheimt náttúrulegra vistkerfa. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um líf á landi fjalla m.a. um vernd, endurheimt og sjálfbæra nýtingu vistkerfa, þar með talið skóga en á framkvæmdasvæðinu er gert ráð fyrir áframhaldandi endurheimt vistkerfa og skógrækt. Vegna þess eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar metin óveruleg á umhverfispáttinn gróður að teknu tilliti til þess að mótvægisáðgerðum sem lýst var í mati á umhverfisáhrifum verði fylgt eftir, þ.e. um að leggja vegslóða þannig að þær liggja sem mest á gróðurlitlum svæðum og að forðast óþarfa jarðrask.

Búrfellslundur er ekki talinn hafa teljandi neikvæð áhrif á varpugla þar sem þéttleiki mófugla er mjög lágur í samanburði við önnur svæði í héraði og annars staðar á landinu. Búrfellslundur mun því hafa mjög lítil áhrif á mófugla<sup>21</sup>. Vegna gerð nýrrar útfærslu Búrfellslundar var umferð fugla könnuð við Sultartangastíflu árið 2019 fyrir nýtt mat á áflugshættu<sup>22</sup>. Megin niðurstaðan var að þótt búast megi við þó nokkrum afföllum á fuglum í fyrirhuguðum Búrfellslundi er stærðargráðan ekki talin þess eðlis að hún hafi teljandi áhrif á stofnstærðir þeirra tegunda sem búast má við mestum afföllum á en þær tegundir eru heiðargæsir, heiðlóur og álft að mati Náttúrustofu Norðausturlands. Álft og heiðlóa eru ábyrgðartegundir Íslands, sem eru þær tegundir þar sem 20% eða meira af Evrópustofni nýtir Ísland til varps eða kemur hér við á ferðum sínum<sup>23</sup>.

Hafa ber í huga að þó svo að afföll fugla vegna Búrfellslundar hafi ekki veruleg áhrif á stofnstærð fuglanna njóta tegundirnar verndar skv. íslenskum lögum og alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að. Mjög mikilvægt er því að áhættumatið verði sannreynt með vel útfærðum vöktunarrannsóknum, verði af byggingu vindlundarins.

Í ljósi þess að þær fuglategundir sem búast má við afföllum af við Búrfellslund njóta verndar samkvæmt íslenskum lögum og alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að, þá eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á dýralíf metin neikvæð. Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða eru áhrif á gróður metin óveruleg en vegna neikvæðra áhrifa á fuglalíf eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar metin **neikvæð** á umhverfispáttinn gróður og dýralíf.

<sup>21</sup> (Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell Þórarinnsson, 2015).

<sup>22</sup> (Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell L. Þórarinnsson, 2020).

<sup>23</sup> (Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell L. Þórarinnsson, 2020).

## 5.2.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

## 5.3 Ásýnd og landslag

### 5.3.1 Aðalskipulag

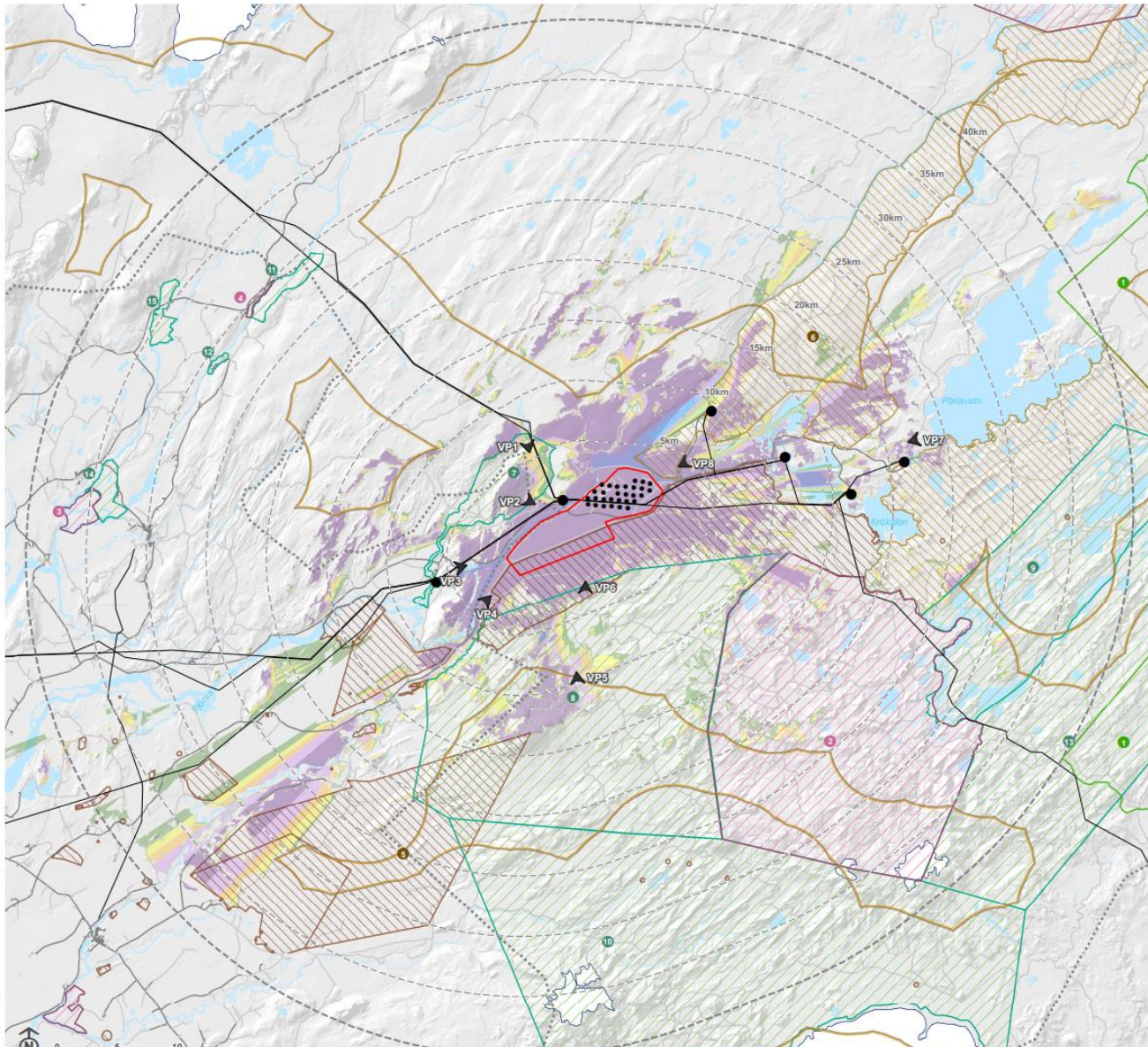
Við gerð nýrrar útfærslu Búrfellslundar árið 2020 var lögð áhersla á að draga úr umfangi fræðilegs sýnileika framkvæmdarinnar miðað við fyrri tillögu sem fjallað var um í mati á umhverfisáhrifum. Vindorkuverið var endurhannað með það að markmiði að minnka ásýnd á ýmis svæði og ferðaleiðir. Með nýrri útfærslu Búrfellslundar var vindmyllum fækkað og þ.a.l. sýnileiki af völdum garðsins.

Á mynd 10 og mynd 11 má sjá fræðilegan sýnileika framkvæmdarinnar, byggt á bráðabirgða uppröðun vindmylla innan skipulagssvæðisins. Fræðilegur sýnileiki er reiknaður í landupplýsingakerfi og miðast einungis við landlíkan, hæð vindmylla og augnhæð áhorfanda, en gerir ekki grein fyrir öðrum þáttum sem gætu takmarkað ásýnd svo sem veðurfar eða hlutfallslegur sýnileiki vindmyllanna sem minnkar með fjarlægð vegna sveigju jarðar. Hafa ber í huga að í öllum tilvikum er um fræðilegan sýnileika að ræða en ekki mat á vægi og eðli áhrifa. Fræðilegur sýnileiki gefur til kynna að einhver hluti vindmyllu sést, en ekki hvort aðeins um brot af spaða er að ræða eða vindmyllu í heild sinni. Ekki er tekið inn í ásýndarútreikninga ójöfnur í landslagi þar sem notast er við stafræn landlíkön (e. digital terrain model). Áhrifasvæði vegna sýnileika vindmyllanna miðast við 40 km út frá ystu vindmyllum, miðað við 150 m háar vindmyllur með spaða í hæstu stöðu, eins og fjallað er um í leiðbeiningum NatureScot (áður Scottish Natural Heritage) um framsetningu ásýndar vindorkuvera í umhverfismati<sup>24</sup>

Unnið er að endilegri hönnun á uppröðun vindmylla og ef hún breytist kann það að hafa áhrif á niðurstöður umhverfismats áætlana, sérstaklega hvað varðar sýnileika framkvæmdar. Vegna sýnileika vindorkuversins er unnið að samráði við helstu hagsmunaaðila og Land Use Consultants í Skotlandi um að lágmarka ásýnd vindorkuversins inn á viðkvæm svæði. Ef þarf verða niðurstöður umhverfismatsins uppfærðar á deiliskipulagsstigi þegar endanleg uppröðun vindmylla liggur fyrir.

Gert er ráð fyrir að vindmyllur Búrfellslundar verði um 150 m á hæð í hæstu stöðu, þ.e. þegar spaðaendar vísa beint upp. Til samanburðar eru rannsóknarvindmyllur Landsvirkjunar á svæðinu með 77 m hámarkshæð. Búast má við því að breytt stefna aðalskipulagsins hafi áhrif á ásýnd svæðisins vegna hæðar vindmyllanna og á þeim svæðum þar sem búast má við að þær beri við himinn. Sýnileiki vindmyllanna mun verða mestur við framkvæmdasvæðið sjálft en með fjarlægð dregur úr sýnileika þeirra. Samkvæmt greiningu á fræðilegum sýnileika kemur framkvæmdin til með að hafa ásýndaráhrif inn á friðlýst svæði og óbyggð víðerni í grennd við framkvæmdasvæðið.

<sup>24</sup> (Scottish Natural Heritage, 2017).



Phase 4 Masterplan  
for Landsvirkjun



Figure 7: Búrfellslundur – 2020 Redesign Layout (150m Blade Tip Height) Zone of Theoretical Visibility, Viewpoint Locations and Key Sensitivities

- Indicative site boundary
- 5km intervals from site boundary
- 40km from site boundary
- Búrfellslundur – 2020 Redesign layout
- Hydropower station
- Transmission line
- Main road
- Gravel / unpaved road
- Viewpoint location
- 1: Hálfoss bílastæði
- 2: Hólaskógur
- 3: Bjarnalón
- 4: Gatnamót Landvegur og Landmannaleiðar
- 5: Sólvhraun
- 6: Áfangagil
- 7: Sprengisandur 2 (F26)
- 8: Road from Búðarháls
- Highland boundary
- Key sensitivities**
- National Park
- Wilderness Area
- National Nature Reserve
- Other Nature Reserve
- Local Protection Area**
- Rangárþing Ytra
- Ásahreppur
- Theoretical turbine visibility**
- 1-6 Turbines are visible
- 7-12 Turbines are visible
- 13-18 Turbines are visible
- 19-24 Turbines are visible
- 25-29 Turbines are visible

Notes  
The ZTV is calculated to turbine tip height (150m) from a viewing height of 2m above ground level. The terrain model assumes bare ground and is derived from the 2016 LMI 10m DEM height data (downloaded from LMI in March 2017). Earth curvature and atmospheric refraction have been taken into account. The ZTV was calculated using ArcMap 10.5.1 software.

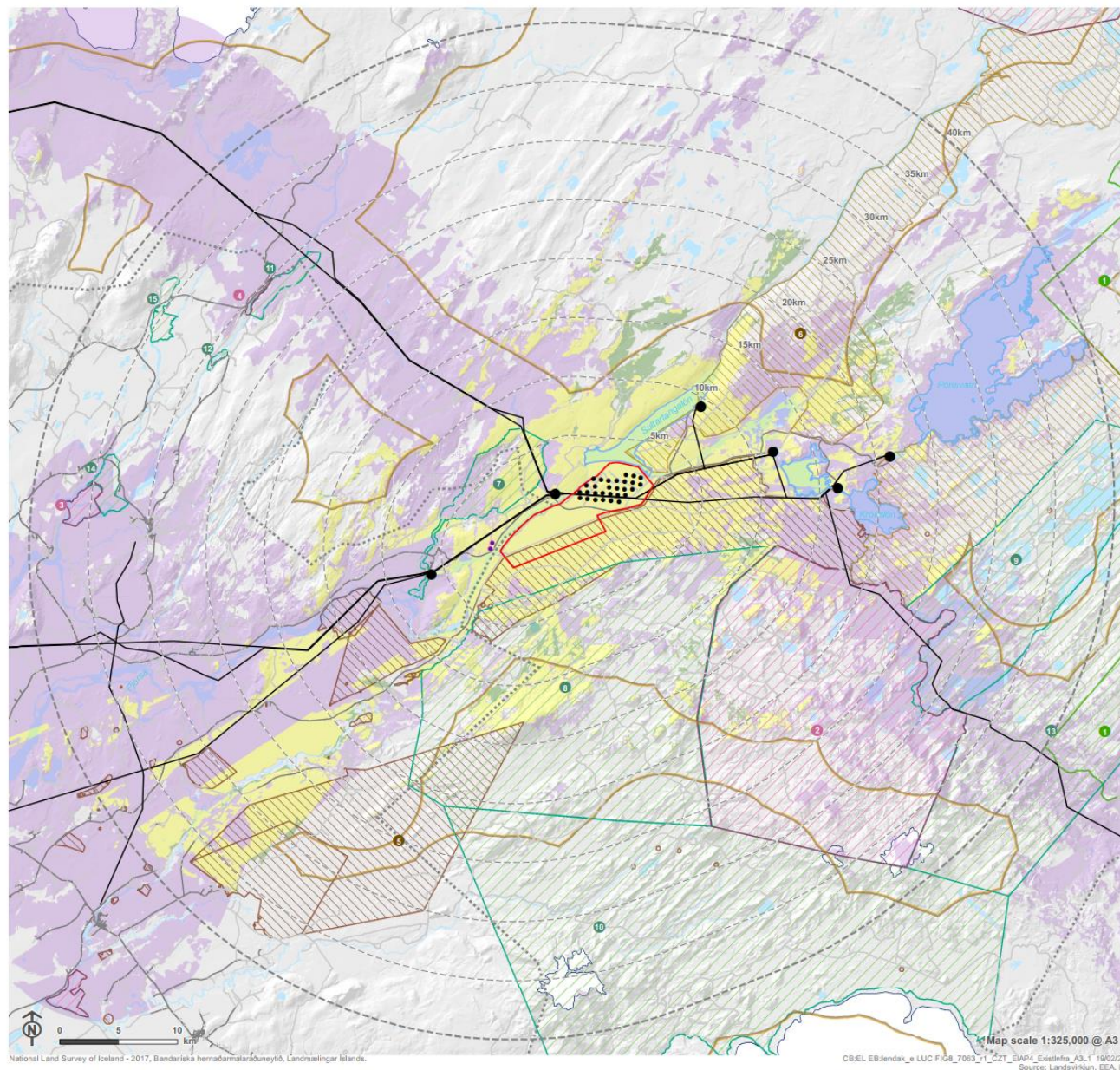
MYND 10. Greining á fræðilegum sýnileika Búrfellslundar miðað við hámarkshæð vindmylla, þegar spaðaendar vísa beint upp í um 150 m frá jörðu. Unnið af Land Use Consultants (LUC).





Phase 4 Masterplan  
for Landsvirkjun

Figure 8: Comparative Zone of Theoretical Visibility  
(Existing Infrastructure and Búrfellslundur – 2020  
Redesign Layout)



MYND 11. Samanburður á sýnileika Búrfellslundar og núverandi mannvirkja. Unnið af Land Use Consultants (LUC).

Skipulagssvæðið sjálft er fremur flatt, en helstu kennileiti svæðisins eru fjöllin Búrfell og Hekla. Á svæðinu má glögglega sjá orkuvinnslumannvirki þar sem má finna háspennulínur, uppistöðulón og vatnsaflstöðvar. Uppistöðulón vatnsaflsstöðvanna svo sem Bjarnarlón, Sultartangalón, Sporðöldulón, Hrauneyjalón, Krókslón og stækkun Þórisvatns hafa umbreytt landslagi svæðisins frá upphaflegri ásýnd þess.

Samkvæmt Landsskipulagsstefnu 2015-2026 skal sérkennum hálendisins og náttúrugæðum viðhaldið meðal annars með verndun víðerna og landslagsheilda. Landsskipulagsstefna lýsir því að gæta skal að því að mannvirki og umferð um hálendi skerði víðerni og önnur sérkenni og náttúrugæði hálendisins sem minnst við skipulagsgerð sveitarfélaga. Samkvæmt skilgreiningu náttúruverndarlaga á óbyggðum víðernum eiga svæðin að vera í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og á það við um öll mannvirki óháð sýnileika þeirra. Vindmyllur Búrfellslundar eru allar í a.m.k. 5 km fjarlægð frá óbyggðum víðernum sem kortlögð voru fyrir rammaáætlun árið 2021<sup>25</sup> og ættu því ekki að skerða óbyggð víðerni ef miðað er við núverandi lög um náttúruvernd. Hins vegar gætu vindmyllurnar verið sýnilegar inn á þau svæði sem kortlögð voru sem óbyggð víðerni fyrir rammaáætlun, miðað við fræðilegan sýnileika sem byggð er á bráðabirgðauppröðun vindmyllanna, sjá mynd 10. Eins og áður hefur komið fram er unnið að nýrri uppröðun vindmylla innan framkvæmdasvæðisins og verður niðurstaða umhverfismatsins uppfærð ef þarf með tilliti til nýrrar uppröðunar, þegar hún liggur fyrir.

Þó svo að orkumannvirki setji sterkan svip á landslagið umhverfis skipulagssvæðið má búast við því að tilkoma Búrfellslundar hafi áhrif á ásýnd svæðisins auk sýnileika til fjarlæggra, viðkvæmra svæða. Viðkvæm svæði sem gætu orðið fyrir ásýndaráhrifum af breyttri stefnu aðalskipulagsins eru m.a. friðlýst svæði og óbyggð víðerni innan áhrifasvæðisins, sjá mynd 10. Vegna umfangs væntanlegs sýnileika eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar metin **neikvæð** á umhverfisþáttinn ásýnd og landslag. Niðurstöður verða endurskoðaðar þegar endanleg uppröðun vindmylla liggur fyrir. Mögulega er hægt að draga úr sýnileika frá einhverjum stöðum með breyttri uppröðun vindmylla en áhrifin verða alltaf neikvæð.

### 5.3.2 Deiliskipulag

Í vinnslu. Fjallað verður um nánari útfærslur um uppröðun vindmylla í hluta umhverfismatsins vegna nýs deiliskipulags.

## 5.4 Samfélag

### 5.4.1 Aðalskipulag

Skipulagssvæði Búrfellslundar er í Rangárþingi ytra. Í Rangárþingi ytra er landbúnaður öflug atvinnugrein ásamt fjölbreyttu atvinnulífi. Á framkvæmdatíma Búrfellslundar gætu skapast atvinnutækifæri fyrir íbúa sem og á rekstartíma vindorkuversins auk afleiddra starfa. Nánari umfjöllun um þessi atriði og hugsanlegan fjölda starfa verður lögð fram í endanlegri umhverfismatsskýrslu í tengslum við deiliskipulag svæðisins.

<sup>25</sup> (David C. Ostman, Ole Neumann og Þorvarður Árnason, 2021).

Í stefnu aðalskipulags Rangárþings ytra um iðnaðarsvæði er því lýst að unnið verði að uppbyggingu iðnaðarsvæða til að renna styrkari stoðum undir byggð á svæðinu og að rannsóknir á jarðhita og annarri orkunýtingu verði eflaðar. Markmið í landsskipulagsstefnu lýsir samkeppnishæfum samfélögum og atvinnulífi þar sem byggt er á sérkennum og staðaranda viðkomandi staðar og er örugg afhending raforku nauðsynlegur þáttur til að undirbyggja samkeppnishæfni einstakra byggðarlaga og landsins alls.

Í núverandi aðalskipulagi sveitarfélagsins, í stefnu um iðnaðarsvæði er því lýst að unnið verði að uppbyggingu iðnaðarsvæða til að renna styrkari stoðum undir byggð á svæðinu. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á samfélag eru því metin **jákvæð**.

#### 5.4.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

### 5.5 Útivist og ferðaþjónusta

#### 5.5.1 Aðalskipulag

Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar var framkvæmd rannsókn á áhrifum vindmylla í Búrfellslundi á ferðaþjónustu og íbúa árið 2015<sup>26</sup> auk rannsóknar á áhrifum vindmylla í Búrfellslundi á ferðamenn árið 2015<sup>27</sup>. Hafa skal í huga að við þessar rannsóknir var miðað við allt að 80 vindmyllur á um tvöfalt stærra svæði en nú er gert ráð fyrir.

Niðurstöður rannsóknar meðal íbúa sýndu fram á blendin viðhorf til Búrfellslundar. Íbúar höfðu flestir áhyggjur af sjónrænum áhrifum en einnig mögulegri hávaðamengun. Flestir svöruðu að Búrfellslundur muni ekki hafa afgerandi áhrif á ferðir þeirra um svæðið að undanskildum hestamönnum sem hafa nýtt svæðið til útreiðatúra. Niðurstöður spurningakönnunar meðal íbúa sýndu að um helmingur íbúa Rangárþings ytra og nærliggjandi sveitarfélaga taldi mikilvægt að auka raforkuvinnslu og helmingur íbúa (56%) svöruðu að áhrif vindmylla í Búrfellslundi hefði engin áhrif á ferðahegðun þeirra um svæðið norðan og austan Búrfells í Þjórsárdal. Tæp 20% taldi að þeir kæmu frekar ef reistar yrðu vindmyllur á svæðinu og álíka margir sögðust síður koma eða ekki koma á svæðið. Bæði íbúar og ferðaþjónustuaðilar voru almennt jákvæðir í garð vindorku en höfðu áhyggjur af sjónrænum áhrifum vindorkuversins. Ferðaþjónustuaðilar telja ólíklegt að Búrfellslundur muni hafa afgerandi áhrif á ferðaleiðir þeirra ferðaþjónustufyrirtækja sem nýta þetta svæði í dag. Í því samhengi megi benda á að fyrri virkjunarframkvæmdir á hálendinu hafi ekki haft mikil áhrif á ferðaþjónustuna. Var það mat rannsóknaraðila að svæðið sem fyrirhugað var undir Búrfellslund sé á mörkum náttúrulegs og manngerðs landslags. Verði farið yfir þessi mörk mun notkun svæðisins breytast og annars konar ferðahópar sækja svæðið en gerðu áður. Búrfellslundur kæmi til með að skerða upplifun ferðamanna sem ferðast um svæðið og mest munu áhrifin vera á hópferðamenn, göngufólk og þá sem fara um á hestbaki, þá ferðamenn sem koma sérstaklega til að upplifa víðerni og eru náttúrusinnar.

<sup>26</sup> (Rannveig Ólafsdóttir, Guðrún Líneik Guðjónsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson, 2015).

<sup>27</sup> (Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2015).

Í rannsókn á ferðamönnum sem framkvæmd var árið 2015 í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar kom fram að fyrirhugaðar vindmyllur í Búrfellslundi verða sýnilegar ferðamönnum sem leið eiga um áhrifasvæði þeirra og mun upplifun þeirra breytast, en flestir koma á svæðið til að upplifa víðerni samkvæmt könnuninni. Mest munu áhrifin verða á hópferðamenn, göngufólk og þá sem fara um á hestbaki, þá ferðamenn sem koma sérstaklega til að upplifa víðerni og náttúrusinna en þeir eru 16% ferðamanna á þessum slóðum. Meginhluti þeirra ferðamanna sem leið eiga um svæðið samkvæmt rannsókninni (84%) eru annað hvort þjónustusinnar eða almennir ferðamenn.

Í rannsókninni kom einnig fram að ferðamönnum þættu vindmyllur sístar í stórbrotnu landslagi og töldu slíkt vera neikvætt eða mjög neikvætt (um 68%). Um 26% töldu neikvætt eða mjög neikvætt ef vindmyllur yrðu staðsettar í fábrotnu landslagi. Þegar spurt var hvort 80 vindmyllur í Búrfellslundi hefðu áhrif á áhuga ferðamanna að ferðast um svæðið töldu um 58% að það hefði engin áhrif og rúmlega 29% kæmi síður eða ekki.

Frá því að þessar rannsóknir voru framkvæmdar í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar hefur vindorkuverið verið endurhannað, m.a. til að koma til móts við neikvæð áhrif á útivist og ferðabjónustu þar sem dregið hefur verið úr sýnileika framkvæmdarinnar til nálægra ferðaleiða.

Eftir gerð nýrrar útfærslu Búrfellslundar var framkvæmd viðtalsrannsókn við forsvarsmenn ferðabjónustufyrirtækja og útivistarhópa árið 2020<sup>28</sup> vegna virkjunarkosta sem lagðir voru fram til umfjöllunar í 4. áfanga rammaáætlunar. Hér skal tekið fram að um var að ræða viðhorf hagsmunaaðila, þ.e. forsvarsmenn ferðabjónustufyrirtækja og útivistarfélaganna en ekki viðhorf ferðamanna. Í rannsókninni var miðað við nýja útfærslu Búrfellslundar og þ.a.l. það svæði sem er til umfjöllunar sem aðalvalkostur í umhverfismati þessu. Skiptar skoðanir voru meðal viðmælenda um hvort svæðið væri heppilegt m.t.t. uppbyggingar vindorku eða ekki. Flestir viðmælenda voru sammála um að staðsetning Búrfellslundar væri óheppileg þar sem svæðið er einn af helstu inngöngum inn á hálendi Íslands, nokkurs konar „hlið“. Sumir töldu svæðið vera tilvalið vegna þess að það er nú þegar raskað og innviðir til staðar, en öðrum þótti svæðið vera hluti ósnortins víðernis á hálendi sem ætti að forðast að raska.

Búrfellslundur var settur í orkunýtingarflokk við afgreiðslu 3. áfanga rammaáætlunar þann 15. júní 2022<sup>29</sup>. Í nefndaráliti meirihluta umhverfis- og samgöngunefndar, um tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða, var bent á að í umsögnum komu fram ábendingar um að fyrirhugaður vindorkukostur kunnist ekki að hafa þau víðtæku áhrif á ferðamennsku sem niðurstaða faghóps 2 byggði á<sup>30</sup>. Meirihlutinn lagði enn fremur áherslu á að umræddur virkjunarkostur væri á svæði sem er þegar raskað og með lágt verndargildi og að með nýrri útfærslu virkjunarkostsins hafi dregið úr sjónrænum áhrifum hans. Þá kemur fram að í stjórnarsáttmála ríkisstjórnar er lögð áhersla á að vindorkuver byggist upp á afmörkuðum svæðum nærri tengivirkjum og flutningslínunum þar sem unnt væri að lágmarka umhverfisáhrif og tryggja afhendingaröryggi<sup>31</sup>.

Óljóst er hvaða áhrif Búrfellslundur kæmi til með að hafa á ferðabjónustu nærsamfélagsins, þ.e. hvort vindorkuverið hafi ákveðið aðdráttarafli fyrir tegund ferðamanna sem hefur áhuga á orkumannvirkjum og/eða fælandi áhrif á aðra sem ferðast til þess að njóta ósnortinnar náttúru. Áhrif vindorkuversins á

<sup>28</sup> (Margrét Wendt og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2020).

<sup>29</sup> Sjá <https://www.althingi.is/altext/152/s/1299.html>

<sup>30</sup> Sjá <https://www.althingi.is/altext/152/s/1210.html>

<sup>31</sup> Sjá <https://www.stjornarradid.is/library/05-Rikisstjorn/Stjornarsattmali2021.pdf>

ferðapjónustu fjärsamfélagsins felst aðallega í mögulegum ásýndaráhrifum af völdum vindorkuversins sem gæti skert upplifunargildi nálægra ferðasvæða. Mikilvægt er að greina hvers konar atvinnustarfsemi er heppileg og hvers konar ferðapjónusta og útivist getur verið stunduð samhliða rekstri vindorkuversins og verður það gert við mótun nýs deiliskipulags Búrfellslundar.

Gallup vann könnun fyrir Landsvirkjun um áhrif endurnýjanlegrar orku á ferðamenn á Íslandi haustið 2022<sup>32</sup>. Nær 73% ferðamanna sögðu að nýting endurnýjanlegra orkugjafa hefði haft jákvæð áhrif á upplifun þeirra af náttúru Íslands. Hinir voru hlutlausir eða sögðu hana hafa haft engin áhrif. Sárafáir (innan við 1%) sögðu nýtinguna hafa haft neikvæð áhrif.

Í Landsskipulagsstefnu eru sett markmið um skipulag á miðhálandi Íslands og er því lýst að uppbygging ferðamannaáðstöðu stuðli að góðri aðstöðu ferðafólks á miðhálandinu en jafnframt verði gætt að því að óbyggðaupplifun og náttúrugæði skerðist sem minnst vegna mannvirkja og umferðar. Í Landsskipulagsstefnu er Hólaskógur og Hrauneyjar skilgreind sem jaðarmiðstöð miðhálandisins. Búrfellslundur kemur ekki til með að skerða þjónustu á helstu áningarstöðum í grennd við skipulagssvæðið, en samkvæmt greiningu á fræðilegum sýnileika framkvæmdarinnar gætu vindmyllur verið sýnilegar frá eftirfarandi stöðum:

- Hald, skáli, allt að 30 vindmyllur sýnilegar
- Hólaskógur, skáli, um 17 vindmyllur sýnilegar
- Hrauneyjar hálendismiðstöð, allt að 30 vindmyllur sýnilegar
- Hekla, allt að 30 vindmyllur sýnilegar frá toppi Heklu og 18-30 á gönguleið
- Hellismannaleið, allt að 30 vindmyllur sýnilegar á hluta leiðarinnar
- Löðmundur, allt að 30 vindmyllur sýnilegar frá toppi Löðmundar

Þó svo að vindorkuverið sjálf komi ekki til með að skerða óbyggð víðerni mun ásýnd vindorkuversins ná inn á óbyggð víðerni ef miðað er við kortlagningu óbyggðra víðerna sem unnin var fyrir rammaáætlun. Þó svo að dregið hafi verið úr ásýndaráhrifum frá helstu ferðaleiðum og áfangastöðum með gerð nýrrar útfærslu Búrfellslundar má samt sem áður vænta ásýndaráhrifa inn á vinsæl ferðasvæði, t.d. á toppi Heklu og frá helstu göngu- og reiðleiðum á svæðinu. Vegna þessara óbeinu áhrifa eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfisþáttinn útivist og ferðapjónusta metin **neikvæð**.

### 5.5.2 Deiliskipulag

Í vinnslu. Vegna umhverfismats fyrir nýtt deiliskipulag Búrfellslundar verða unnar ásýndarmyndir frá ferðamannastöðum innan áhrifasvæðis fyrir sýnileika vindorkuversins sem gætu orðið fyrir áhrifum af sýnileika Búrfellslundar.

<sup>32</sup> (Gallup, Desember 2022).

## 5.6 Landnotkun

### 5.6.1 Aðalskipulag

Samkvæmt gildandi aðalskipulagi er skipulagssvæðið skilgreint sem óbyggt svæði að hluta til en mestmegnis er það skilgreint sem skógræktar- og landgræðslusvæði. Í breytingu á aðalskipulagi vegna Búrfellslundar er lögð áhersla á að lágmarka rask eins og mögulegt er og gert er ráð fyrir áframhaldandi landgræðslu og endurheimt vistkerfa en nánari útfærsla þess er lögð fram í nýju deiliskipulagi Búrfellslundar. Breytt stefna rýrir því möguleika á landgræðslu en veitir möguleika á annars konar nýtingu svæðisins þ.e. til iðnaðar. Þó svo að land fari undir mannvirki tengd vindorkuverinu svo sem undirstöður, vegi og plön er auðveldlega hægt að nýta annað land innan skipulagssvæðisins til áframhaldandi uppgræðslu og skógræktar. Landsvirkjun leggur áherslu á áframhaldandi landgræðslu á svæðinu í samvinnu við Landgræðslu ríkisins og Hekluskóga.

Stefna sveitarfélagsins um iðnaðarsvæði lýsir því að sköpuð séu ákjósanleg skilyrði fyrir nýja atvinnustarfsemi samhliða því að styrkja þá starfsemi sem fyrir er. Staðsetning skipulagssvæðis Búrfellslundar er talin ákjósanleg fram yfir óröskuð svæði en á svæðinu eru nú þegar raforkuinnviðir til staðar.

Uppbygging Búrfellslundar er í samræmi við landsskipulagsstefnu þar sem kveðið er á um að mannvirki vegna orkuvinnslu falli sem best að landslagi og annarri landnotkun, en Búrfellslundur var endurhannaður með tilliti til landslagsins í kring og nálægrar landnotkunar. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfispáttinn landnotkun eru því metin **jákvæð**.

### 5.6.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

## 5.7 Heilsa, vellíðan og öryggi

### 5.7.1 Aðalskipulag

Hljóð getur borist frá vindmyllum með snúningi spaðanna og frá rafbúnaði þeirra. Staðir í nálægð við skipulagssvæðið sem gætu verið viðkvæmir fyrir hávaða og fjarlægð þeirra frá skipulagssvæðinu má sjá í kafla 2.5.

Samkvæmt viðmiðum Alþjóðalánastofnunarinnar (IFC EHS) skal kanna hljóðvist á viðkvæma viðtaka innan 2 km fjarlægðar frá vindmyllum, en viðkvæmir viðtakar eru allir utan 2 km fjarlægðar frá skipulagssvæðinu, fyrir utan gangnamannaskálann Hald, sem er í um 800 m frá jaðri framkvæmdasvæðis. Áhrif á hljóðvist voru metin óveruleg í mati á umhverfisáhrifum Búrfellslundar samkvæmt niðurstöðum hljóðstigsreikninga. Samkvæmt útreikningum var hljóðstig frá Búrfellslundi innan viðmiðunarmarka fyrir kyrrlát svæði samkvæmt reglugerð um hávaða í um 1,0-1,5 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu. Mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi á iðnaðarsvæðum eru 70 LAeq (jafngildishljóðstig) samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar eru því líkleg til að vera neikvæð næst vindmyllunum en óveruleg eftir því sem fjær dregur. Í umhverfismati fyrir nýtt deiliskipulag Búrfellslundar verður hljóðstig reiknað á ný eftir endanlegri

uppröðun vindmylla og kannað verður hvort hljóðvistaráhrif frá Búrfellslundi verði innan viðmiða reglugerðar um hávaða nr. 724/2008.

Á framkvæmdatíma kemur Búrfellslundur til með að hafa áhrif á umferðaröryggi, þar sem flytja þarf vindmylluhluta frá Þorlákshöfn eða höfn á höfuðborgarsvæðinu og þaðan eftir bundu slitlagi að framkvæmdasvæðinu. Á rekstartíma eru áhrif vindorkuversins á umferðaröryggi óveruleg.

Frá vindorkuverinu berast engar mengandi lofttegundir.

Áhrif skuggaflökts á helstu áningarstöðum og í næstu byggð voru einnig skoðuð vegna mats á umhverfisáhrifum Búrfellslundar og voru nær engin áhrif á þessa viðtaka.

Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfisþáttinn heilsa, vellíðan og öryggi eru metin **óveruleg**.

### 5.7.2 Deiliskipulag

Í vinnslu. Í mati á umhverfisáhrifum fyrir nýtt deiliskipulag Búrfellslundar verður hljóðvist og skuggaflökt skoðað á ný samkvæmt endanlegri uppröðun vindmylla. Að auki verður möguleg ljósmengun könnuð.

## 5.8 Minjar

### 5.8.1 Aðalskipulag

Stefna aðalskipulags Rangárbings ytra um verndarsvæði og minjar er m.a. að stuðla skal að verndun lítt raskaðra landsvæða og óbyggðra víðerna og að stuðlað verði að varðveislu sögu-, náttúru- og menningarminja og annarra umhverfislegra gæða. Engar fornleifar er að finna innan skipulagssvæðisins samkvæmt fornleifaskráningu sem unnin var í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Búrfellslundar. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfisþáttinn minjar eru því engin.

### 5.8.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

## 5.9 Verndarsvæði

### 5.9.1 Aðalskipulag

Verndarsvæði í grennd við fyrirhugað skipulagssvæði eru friðlýst svæði, svæði á Náttúruminjaskrá og óbyggð víðerni. Vindmyllur Búrfellslundar eru í meira en 5 km fjarlægð frá óbyggðum víðernum samkvæmt kortlagningu sem unnin var fyrir Rammaáætlun, og munu því ekki skerða þessi svæði samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 60/2013. Vænta má þess að vindmyllur séu sýnilegar frá verndarsvæðunum og eru það þau áhrif sem hafa hve mest áhrif á verndargildi svæðanna, en friðlýstu svæðin eru vernduð m.a. vegna landslagsgæða, sjá nánar umfjöllun í kafla 2.3 og 2.6. Þá eru svæði í

Þjórsárdal vernduð vegna landslags sem er sérstætt á landsvísu vegna fagurfræðilegs og menningarlegs gildis<sup>33</sup>. Friðland að Fjallabaki er verndað á grundvelli sérstaks landslags, gróðurfars og dýralífs<sup>34</sup>. Stefna aðalskipulags Rangárbings ytra um verndarsvæði og minjar er m.a. að stuðla skal að verndun lítt raskaðra landsvæða og óbyggðra víðerna. Þó svo aðalskipulagsbreytingin komi ekki til með að valda beinum áhrifum á verndarsvæðin má vænta óbeinna áhrifa vegna sýnileika vindmyllanna inn á þau. Á grundvelli mats á áhrifum aðalskipulagsbreytingarinnar á ásýnd og landslag eru áhrifin metin **neikvæð** á umhverfispáttinn verndarsvæði.

### 5.9.2 Deiliskipulag

Í vinnslu.

### 5.10 Samantekt

Á skipulagssvæðinu og svæðum annarra valkosta má finna jarðmyndanir sem búa yfir sérstakri vernd samkvæmt lögum um náttúruvernd, en þessar jarðmyndanir eru ekki sýnilegar á yfirborði og telst verndargildi þeirra því minna, auk þess sem svæðið er nú þegar raskað. Áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á jarðmyndanir eru því metin óveruleg.

Á skipulagssvæðinu eru engar vistgerðir eða fágætar plöntutegundir sem búa yfir háu verndargildi. Hins vegar má vænta affalla fugla vegna árekstra á vindmyllurnar sem mun ekki hafa teljandi áhrif á stofn ábyrgðartegunda Íslands s.s. álfta og heiðlóa. Vegna mögulegra affalla fugla eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á gróður og dýralíf metin neikvæð.

Helstu áhrif aðalskipulagsbreytingar vegna tilkomu Búrfellslundar eru ásýndaráhrif vindorkuversins á helstu ferðaleiðir, útivistarsvæði, friðlýst svæði og óbyggð víðerni. Friðlýstu svæðin í grennd við Búrfellslund eru vernduð m.a. vegna landslags auk þess sem í Landsskipulagsstefnu er lögð áhersla á að lágmarka sjónmengun til óbyggðra víðerna. Vegna þess eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar metin neikvæð á umhverfispáttina ásýnd og landslag og verndarsvæði.

Vegna mögulegrar skerðingar á upplifunargildi nálægra ferðasvæða vegna ásýndar vindorkuversins á þessi svæði eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfispáttinn útivist og ferðabjónusta metin neikvæð.

Staðsetning Búrfellslundar þykir heppileg hvað varðar nálæga landnotkun. Að auki er skipulagssvæðið nú þegar raskað svo ekki þarf að raska áður óröskuðu svæði. Búrfellslundur hefur auk þess verið endurhannaður með tillit til þess að lágmarka áhrif á landslag eins og kostur er. Að því leyti eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar metin jákvæð fyrir umhverfispáttinn landnotkun.

Íbúum stafar ekki ógn af Búrfellslundi vegna staðsetningar. Viðkvæmir viðtakar eru flest allir utan áhrifasvæða þar sem vænta má áhrifa á hljóðvist og skuggavarp, fyrir utan skálann Hald. Áhrif á umferðaröryggi er bundið við framkvæmdatíma. Frá vindorkuverinu berast engar mengandi

<sup>33</sup> (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020).

<sup>34</sup> (Umhverfisstofnun, á.á.).



lofttegundir. Vegna þessara atriða eru áhrif aðalskipulagsbreytingarinnar á umhverfisþáttinn heilsa, vellíðan og öryggi metin óveruleg.

Engar fornminjar eru að finna innan skipulagssvæðisins og áhrif því engin á umhverfisþáttinn minjar.

Hafa skal í huga að ásýnd vindorkuversins er sá þáttur aðalskipulagsbreytingarinnar sem hefur hve mestu umhverfisáhrif, sérstaklega á umhverfisþættina ásýnd og landslag, auk óbeinna áhrifa á umhverfisþættina verndarsvæði og útivist og ferðapjónustu. Unnið er að endanlegri hönnun á uppröðun vindmylla og ef hún breytist kann það að hafa áhrif á niðurstöður umhverfismats áætlaða, sérstaklega hvað varðar sýnileika framkvæmdar. Niðurstöður umhverfismatsins verða aðlagðar þegar endanleg uppröðun vindmylla liggur fyrir á deiliskipulagsstigi, ef þess þarf.

Í töflu 2 má sjá samantekt á niðurstöðum umhverfismatsins og samanburð á milli valkosta.

**TAFLA 2.** Samanburður valkosta.

ÁHRIF AF AÐALSKIPULAGSBREYTINGU		ÁHRIF AF NÝJU DEILISKIPULAGI	
		Aðalvalkostur	Aðrir valkostir
JARÐMYNDANIR	Óveruleg áhrif - Á svæðinu eru jarðmyndanir sem búa yfir sérstakri vernd, en verndargildi þeirra telst minna vegna þess að minjarnar eru ekki sýnilegar á yfirborði. Auk þess er svæðið töluvert raskað.	Í vinnslu	Í vinnslu
GRÓÐUR OG DÝRALÍF	Neikvæð áhrif - Ekki hátt verndargildi vistgerða á svæðinu, en búast má við afföllum fugla vegna vindmyllanna.	Í vinnslu	Í vinnslu
ÁSÝND OG LANDSLAG	Neikvæð áhrif – Ásýnd vindmyllanna nær til óbyggðra víðerna, friðlýstra svæða sem eru vernduð á grundvelli sérstæðs landslags auk þess að ná inn á helstu útivistarsvæði.	Í vinnslu	Í vinnslu
SAMFÉLAG	Jákvæð áhrif – Störf á framkvæmdatíma. Störf við viðhald og rekstur. Afleidd störf.	Í vinnslu	Í vinnslu
ÚTIVIST OG FERÐAÞJÓNUSTA	Neikvæð áhrif – Möguleg skerðing á upplifunargildi nálægra ferðasvæða.	Í vinnslu	Í vinnslu
LANDNOTKUN	Jákvæð áhrif – Nýtir nú þegar röskuð svæði og nálæga orkuinnviði.	Í vinnslu	Í vinnslu
HEILSA, VELLÍÐAN OG ÖRYGGI	Óveruleg áhrif – Viðkvæmir viðtakar eru allir utan áhrifasvæða þar sem vænta má áhrifa á hljóðvist og skuggavarps. Áhrif á umferðaröryggi er bundið við framkvæmdatíma.	Í vinnslu	Í vinnslu
MINJAR	Engin áhrif	Í vinnslu	Í vinnslu
VERNDARSVÆÐI	Neikvæð áhrif – Ásýnd vindmyllanna nær til óbyggðra víðerna, friðlýstra svæða sem eru vernduð á grundvelli sérstæðs landslags.	Í vinnslu	Í vinnslu

Jákvæð áhrif  Neikvæð áhrif  Óveruleg áhrif  Óviss áhrif 

### 5.10.1 Núllkostur

Núllkostur fjallar um að ekkert verði aðhafst og svæðið heldur sömu landnotkun áfram. Áhrif núllkosta eru metin jákvæð fyrir umhverfispættina gróður og dýralíf, ásýnd og landslag, útivist og ferðaþjónustu og verndarsvæði vegna aðalskipulagsbreytingarinnar. Að öðru leyti eru áhrif núllkosta metin óveruleg á aðra umhverfispætti.

### 5.11 Mótvægisáðgerðir

Engar mótvægisáðgerðir eru lagðar fram.

## 6 HEIMILDASKRÁ

- Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell L. Þórarinsson. (2020). *Áætluð afföll fugla vegna áflugs við vindmyllur í Búrfellslundi*.
- Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Þorkell Þórarinsson. (2015). *Fuglar og vindmyllur í Búrfellslundi*. Náttúrustofa Norðausturlands/Landsvirkjun.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðmundur Björnsson og Rannveig Ólafsdóttir. (2015). *Áhrif vindmylla í Búrfellslundi á ferðamenn*.
- Anna Rut Arnardóttir, Gréta Hlín Sveinsdóttir, Hjörtur Örn Arnarson, Ingibjörg Sveinsdóttir, Ólafur Árnason, Paul Macrae, Sam Oxley. (2020). *Landslag á Íslandi: Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*.
- Ágústa Edwald, Jóhann Gunnarsson Robin, Lís Rut Björnsdóttir, Sólveig Guðmundsdóttir Beck og Stefán Ólafsson. (2009). *Aðalskráning í Ásahreppi í Rangárvallasýslu 2006 til 2008. II. bindi*.
- Birta Kristín Helgadóttir og Eva Dís Þórðardóttir. (2017). *NÝTING VINDORKU Í RANGÁRÞINGI YTRA - Stefnumótun*.
- Bjarni F. Einarsson/Fornleifafræðistofan. (2015). *Búrfellslundur. Vindmyllur í Rangárþingi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Fornleifaskráning. 2015*.
- David C. Ostman, Ole Neumann og Þorvarður Árnason. (2021). *Óbyggð víðerni á Íslandi – greining og kortlagning á landsvísu*. Höfn: Rannsóknarsetur á Hornafirði.
- Gallup. (Desember 2022). *Endurnýjanleg orka - könnun meðal ferðamanna á Íslandi*.
- Ingibjörg Sveinsdóttir. (2014). *Holtamannaafreittur. Vörður og varðaðar leiðir. Steinsholt*.
- Landsvirkjun og Mannvit. (2016). *Búrfellslundur. Vindmyllur í Rangárþingi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi*.
- Margrét Wendt og Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2020). *Viðhorf ferðapjónustuaðila og útivistariðkenda til níu virkjunarhugmynda í 4. áfanga rammaáætlunar*.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (á.á.). *Válisti fugla*. Sótt frá ni.is: <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>

Rannveig Ólafsdóttir, Guðrún Líneik Guðjónsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson. (2015). *Áhrif vindmylla í Búrfellslundi á ferðaþjónustu og íbúa*.

Rúnar D. Bjarnason/Mannvit. (2020). *Búrfellslundur - Endurhönnun*. Reykjavík: Landsvirkjun.

Scottish Natural Heritage. (2017). *Visual Representation of Wind Farms: Guidance*. Scottish Natural Heritage.

Sigmar Metúsalemsson og Hrafnhildur Brynjólfsdóttir. (2022). *Svæðisskipulag Suðurlandis 2022-2042: Landslagsgreining og mat á verndargildi DRÖG*. EFLA.

Stjórnarráð Íslands. (September 2020). *Sjálfbær orkuframtíð: Orkustefna til ársins 2050*. Reykjavík: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið.

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2020). *Auglýsing um friðlýsingu svæðis í Þjórsárdal*.

Umhverfisstofnun. (á.á.). *Friðland að Fjallabaki*. Sótt frá [ust.is](http://ust.is).