

Skipulagsstofnun  
b.t. Jóns Ágúst Jónssonar  
Borgartún 7b  
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 25. febrúar 2022  
Tilvísun: 202201-0075  
SS/LA/OKV/BK/KHS

### **Efni: Umsögn um matsáætlun vindorkugarðs við Múla í Norðurárdal**

Vísað er til tölvupósts frá Skipulagsstofnun, dags. 26. janúar 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um matsáætlun fyrir vindorkugarð í Múla í Borgarbyggð.

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur farið yfir matsáætlunina og telur að í henni sé komið inn á þá þætti sem þarf að fjalla um í frummatsskýrslu og vill koma eftirfarandi ábendingum á framfæri:

Náttúrufræðistofnun hefur með hliðsjón af hlutverki stofnunarinnar áður bent á að í flestum tilvikum þegar um er að ræða vindorkugarða þá er líklegt að áhrif þeirra á náttúrufar verði mest á landslag og fuglalíf þar undir m.a. jarðminjar, búsvæði og farleiðir fugla allt eftir stærð og staðsetningu vindorkugarðanna.

#### Framkvæmdasvæði og framkvæmdalýsing

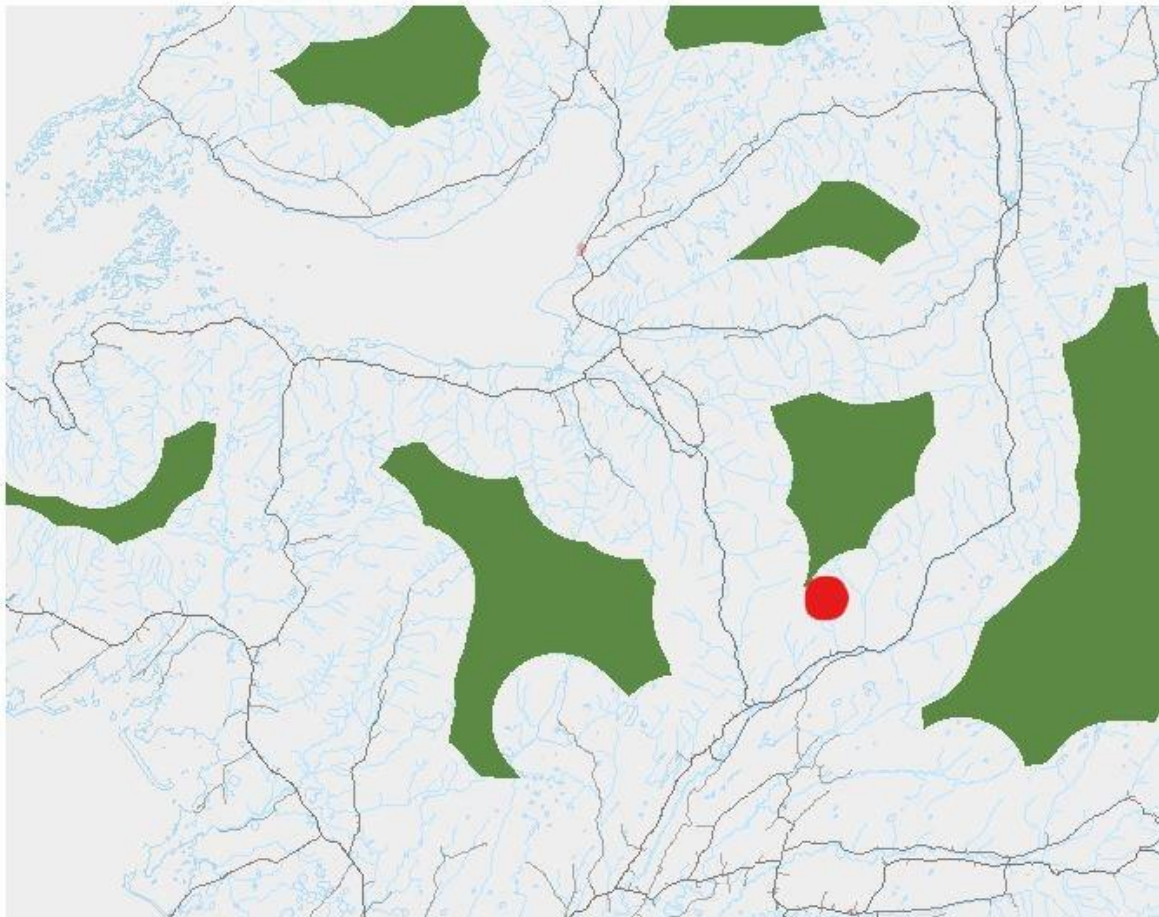
Fyrirhugað framkvæmdasvæði er skilgreint sem landbúnaðarsvæði, frístundabyggð og óbyggt land í gildandi aðalskipulagi Borgarbyggðar 2010-2022. Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir svæðið. Mikilvægt er að sýnt sé á korti staðsetning býla og frístundahúsa og annarra innviða því tengt þ.m.t. göngustígar ef einhverjir eru þannig að hægt sé að leggja mat á t.d. áhrif á útivist og ásynd frá þeim sjónarhól.

Ekki kemur fram í matsáætlun hvert áætlað magn nýrra vega og vegslóða er innan framkvæmdasvæðisins verður. Miðað við að áætluð lögn jarðstrengja er um 12 km má reikna með að lengd vega og vegslóða verði a.m.k. 12 km og einnig kemur fram að vegir verða 4,5 m breiðir Út frá þessu er ljóst að vegir í tengslum við vindorkugarðinn munu hafa mikil áhrif á umhverfið og gróðurþekju.

Vegna eðlis og umfangs mun áætluð framkvæmd fela í sér mikla breytingu á notkun og ásynd svæðisins og töluverðu raski á lítt snortinni náttúru og því mikilvægt að greinargott mat fari fram á umhverfisáhrifum innan framkvæmdasvæðis og á stærra áhrifasvæði.



Meðfylgjandi kort Náttúrufræðistofnunar sýnir óbyggð víðerni samkvæmt skilgreiningu Náttúruverndarlaga. Vindorkugarðurinn Múli (merktur með rauðu) myndi skerða þessi víðerni enn frekar en nú er.



#### Aðferðafræði við mat á umhverfisáhrifum

Matsáætlunin og aðferðafræði við einstaka rannsóknarþætti og endanlegt mat á áhrifum byggist að stórum hluta á erlendum fyrirmyndum, sérstaklega er varðar líffræðilega fjölbreytni. Til dæmis er stuðst við svokallaðan frammistöðustaðal 6 (PS6) sem Alþjóðalánastofnunin (International Finance Corporation) hefur útfært fyrir fjármálastofnanir, fyrirtæki og aðra aðila sem standa í stórfelldum framkvæmdum. Staðallinn fjallar sérstaklega um líffræðilega fjölbreytni, náttúrulegt umhverfi og náttúruauðlindir. Ekki er enn komin hefð fyrir notkun þessa staðals hérlendis og þar af leiðandi getur reynst erfitt að meta notkun hans í samhengi þess matskerfis sem er innleitt í íslenskt regluverk um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda. Sé búist við aukningu í notkun slíkrar aðferðafræði, væri æskilegt að Skipulagsstofnun eða annar opinber aðili myndi útfæra leiðbeiningar um notkun þeirra hér á landi.

Verðugt verkefni er að samræma þessa aðferðafræði og hugtakanotkun henni tengdri við núgildandi umhverfi regluverks, stjórnsýslu og faglegrar umfjöllunar hérlendis og að



sjálfsögðu uppfæra og bæta hið síðarnefnda eins og hæfir. Meðal annars þarf að greina hvernig slík aðferðafræði samræmist alþjóðlegum skuldbindingum Íslands er varða líffræðilega fjölbreytni svo sem á vettvangi Samnings Sameinuðu Þjóðanna (Convention on Biological Diversity) og Bernarsamningsins. Náttúrufræðistofnun mælist til að íslensk stjórnvöld taki þetta til skoðunar.

Fram kemur í kafla 5.8 að stefnt sé að því að meta samlegðaráhrif við önnur áform um vindorkugarða á nálægum svæðum t.d. á Grjóthálsi og í landi Króks. Þetta er mjög mikilvægt að mati Náttúrufræðistofnunar, sérstaklega með tilliti til áhrifa á fuglalíf og ásynðar.

### Jarðminjar

Um fjöllum um jarðminjar í matsáætlun er mjög takmörkuð og ekki útskýrt nákvæmlega hver viðfangsefni jarðfræðinga verða við mat á áhrifum framkvæmdar á jarðminjar.

Náttúrufræðistofnun vill benda á eftirfarandi um jarðfræði Baulusvæðisins:

Innan svæðisins eru fjöldi bergganga og misgengja sem er nokkuð algengt að finnist í gamla berggrunninum. Ekkert nákvæmt jarðfræðikort er til af svæðinu og því þörf á frekari rannsóknum. Í norðan við fyrirhugaðan vindorkugarð eru bergmyndanir eftir forna megineldstöð, Reykjadalselfstöðin, kennd við Reykjadal í Dölum. Hún var virk fyrir um 4,5-6 millj árum.

Jarðfræðin á svæðinu er afar flókin og eru Baula og Litla Baula taldar tilheyrja þessari eldstöð.

Baula hefur verið aldursgreind 3,5 millj ára, því töluvert yngri en Reykjadalselfstöðin. Haukur Jóhannesson jarðfræðingur telur að Baula sé eftirhreytur eldstöðvarinnar. Skiptar skoðanir eru á því hvort að Baula sé hraungúll sem myndaðist í troðgosi, að öllum líkindum undir jökli vegna stuðlabergsins. Aðrir telja að Baula sé bergeitill sem myndaðist vegna grunns kvikuinnskots líparíts í fornan hraunlagastafla svæðisins. Talið er að Litla-Baula hafa myndast í sama gosi, suðvestur hlíð hennar er einnig úr líparíti nema þá hafi kvikan komist á yfirborð, jafnvel gos undir jökli.

Baula er formfagurt fjall sem setur mikinn svip á landslagið í Borgarfirði og í Dölum. Hún er ljós að lit vegna líparíts. Hlíðar Baulu eru afar skriðurunnar, smáflögótt berg eða grófkubbótt stórgrýti. Ákaflega fallett stuðlað berg er í vestur hlíð fjallsins

Nokkuð er um fossa í Litluá vestan við Hvammsmúla. Fossar njóta verndar samkvæmt 61 gr. náttúruverndarlaga, en ekki hefur verið lagt mat á verndargildi þeirra sérstaklega og er þörf á því.

Mikilvægt er að taka fram að ásynnd og nánasta umhverfi stórra jarðmyndana eins og Baulu hefur einnig áhrif á verndargildi hennar og taka þarf tillit til þess í umhverfismatinu þótt ekki sé hætta á eiginlegu jarðraski. Sama á við um jarðminjar sem setja svip á umhverfið eins og bergganga og fossa.

### Gróðurfar og vistgerðir



Á svæðinu er eitthvað um hallamýrar í hlíðum en helst ber að nefna mýrar í Fossaskarði norðan Litlu Baulu og mýrar á hábungu Hvammsmúla. Að mestu leyti er um að ræða starungsmýrar en mögulega gulstararflóa og fleiri mýravistgerðir. Mýrlendið er ekki samfellt og engin vötn finnast í því en um er að ræða vistgerðir með hátt verndargildi. Kaldavermsl eru á svæðinu. Þá eru áhrif landbúnaðar lítil og engin framræsla verið reynd á mýrunum.

Náttúrulegt birkikjarr vex í hlíðum Hvammsmúla og teygir sig inn dalinn með Litluá að vestan og Sanddalsá að austan. Líklega er rétt það sem tiltekið er í matsskýrslu að þar sé um kjarrskógavist og lyngskógavist að ræða þótt ekki sé hægt að útiloka blómskógavist. Allar vistgerðirnar þrjár hafa þó hátt verndargildi í frummati og endurmati Náttúrufræðistofnunar Íslands. Samkvæmt landupplýsingaþekju NÍ er ekki að finna æðplöntutegundir á valista á þessu svæði en nokkuð sjaldgæfar tegundir hafa fundist t.d. jöklasóley.

Gert er ráð fyrir tveimur vettvangsferðum, 2022 og 2023. Í þeirri fyrri liggur fyrir að mæla háplöntur og lágplöntur á 50x50 cm mælireitum og verða gögnin notuð við að flokka viðkomandi mælireit til vistgerða. Mælingar á smáreitum taka tímann sinn og því er líklegt að þessi mæligögn ættu að svara annars konar spurningum í úttektinni en einungis að flokka til vistgerða. Áhugavert væri að sjá niðurstöður sambærilegra úttekta til að meta gagnsemi aðferðarinnar. Í seinni ferðinni er áhersla lögð á úttekt á vindmyllustæðum. Markmið úttektar fyrra árið ætti því að vera að fá góða gróðurfarslega mynd af heildarframkvæmdasvæðinu.

Á mynd 5.13 eru rannsóknareitir sýndir á korti sem “staðsetningar þar sem gróðurfar verður rannsakað”. Framkvæmdasvæðið er þó mun stærra og Náttúrufræðistofnun telur sérkennilegt að engir rannsóknareitir séu vestan Litluár. Einnig er einungis gert ráð fyrir einum rannsóknareit í birkikjarr, sem hefur hátt verndargildi sem er of lítið að mati Náttúrufræðistofnunar. Þá er óljóst hver tilgangur rannsóknareitanna er, þar sem ekkert er minnst á þá í aðferðafræðinni.

### Fuglalíf

Lýsingar á fuglaathugunum eru ítarlegar og Náttúrufræðistofnun telur að áætlaðar athuganir ættu að ná fram ágætis mati á fuglalífi svæðisins. Svæðið telst ekki mikilvægt fuglasvæði en þó er líklegt á svo ósnortnu svæði að mófuglalíf geti verið fjölbreytt og auk þess eins og fram kemur í matsáætlun er þekkt fákaóðal innan framkvæmdasvæðis. Smyrill og hrafn eru einnig líklegir varpfuglar og þá hafa athuganir sýnt að umferð hafarna um Norðurárdal er töluverð. Ferðir ránfugla um svæðið eru ekki bundnar við varptíma eða hefðbundinn fartíma. Þar sem ránfuglar eru sérstaklega viðkvæmir fyrir áflugi á vindmyllur er mjög mikilvægt að kortleggja ferðir þeirra vandlega um áætlað framkvæmdasvæði. Sett hafa verið senditæki á 6-11 hafarnarunga undanfarin þrjú ár (2019-2021), m.a. með stuðningi framkvæmdaðila. Ætlunin er að halda þessu áfram a.m.k í tvö ár, svo fyllri mynd mun fást af ferðum arna um þetta svæði á komandi árum. Virkni sendanna er minnst yfir háveturinn vegna þess að þeir ganga fyrir sólarraflöðum en á þeim tíma hefur borið töluvert á örnum í Norðurárdal.

Sérkennilegt er að einungis eigi að nota ratsjarmælingar yfir 8 mánaða tímabil og mælt með að þær nái yfir allt árið og best væri ef hægt væri að fá tveggja ára mælingaröð. Þannig minnka líkur á að óvenjulegt árferði hafi áhrif á niðurstöðurnar. Ekki kemur fram hvar áætlað sé að staðsetja ratsjana. Landslag er mjög hæðótt og því skiptir máli að ratsjá sé



staðsett þannig að hún nái yfir sem stærst flugsvæði án truflana. Mögulega þarf að velja fleiri en einn stað fyrir ratsjarmælingar.

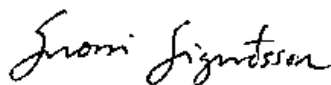
### Ásýnd og landslag

Vegna nálægðar áætlaðs framkvæmdasvæðis við íbúasvæði, útivistarsvæði og þjóðveg er ljóst að ásýndaráhrif verða umtalsverð og hafa áhrif á marga sem dvelja eða fara um svæðið.

Athygli vekur að flestir myndatökustaðir sem notast skal við eru frekar fjarri framkvæmdasvæðinu. Eðlilegt væri að leggja mat á ásýnd frá helstu stöðum í næsta nágrenni s.s. býlum, frístundahúsum, veiðistöðum við Norðurá, af Holtavörðuheiði og frá þjóðveginum. Þá ætti að horfa til þess að setja ásýndaráhrif í samhengi við mikilvæg kennileiti og hvernig útsýni að þeim verður fyrir áhrifum. Þar er Baula sérstaklega mikilvæg en einnig önnur fjöll í umhverfinu. Til dæmis er sérkennilegt að ekki sé myndatökustaður við þjóðveginn skammt austan við áætlað framkvæmdasvæði, t.d. austan við Krók eða Sveinatungu. Einnig vantar myndatökustað af toppi eða úr hlíðum Baulu eða Litlu Baulu sem bæði eru vinsæl hjá fjallgöngufólki sem og önnur nálæg fjöll eins og Hraunsnefsöxl og Grjótháls. Miðað við frumathugun á sýnileika vindmylla eins og framsett er á mynd 5.15 er ljóst að þær munu sjást mjög víða að úr mikilli fjarlægð sérstaklega úr austri og suðri. Bæta ætti við myndatökustöðum frá völdum stöðum úr slíkri fjarlægð t.d. vinsælum útivistarsvæðum til að sýna myndrænt hvernig þau ásýndaráhrif gætu orðið.

Náttúrufræðistofnun áskilur sér rétt á frekari athugasemdum á síðari stigum.

Virðingarfyllst,



Snorri Sigurðsson  
Sviðsstjóri náttúruverndarsviðs

