

# RORUM

RORUM 2026-002

## Botnsvirkjun í Dýrafirði

---

### Matsáætlun

Mat á umhverfisáhrifum



Rorum 2026 002	Dags. 9.2.2026	Dreifing: Opin	Fjöldi síðna: 45
	ISSN 2547-6696		
	Heiti skýrslu: <b>Botnsvirkjun í Dýrafirði. Matsáætlun.</b>		
Höfundur: Þorleifur Eiríksson		Verkefnisstjóri: Gunnar Þórisson	
	Framkvæmd: RORUM		
	Unnið fyrir: Botnsorku ehf.		
	<p>Útdráttur:</p> <p>Botnsorka ehf, félag í eigu landeiganda jarðanna Botns og Dranga í Dýrafirði, áformar að reisa Botnsvirkjun í Dýrafjarðarbotni. Áætlað er að uppsett afl Botnsvirkjunar verði allt að 3 MW. Virkjunin verður rennslisvirkjun án miðlunarlóna og nýtir hluta vatns Botnsár og Drangaár til raforkuframleiðslu. Inntaksmannvirki verður staðsett í Botnsá í um 370 m hæð y.s. Þaðan liggur niðurgrafin þrýstipípa að stöðvarhúsi sem staðsett verður í sunnanverðum Botnsdal við skógræktarreit sem er í dalbotninum. Framleidd orka verður flutt um jarðstreng að Dýrafjarðargöngum og tengist þar dreifikerfi raforku.</p> <p>Í matsáætlun verður skilgreint umfang mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Fjallað verður um fyrirliggjandi heimildir um grunnástand svæðisins sem nýtast við mat á áhrifum virkjunarinnar á umhverfið. Þá verður greint frá þeim þáttum framkvæmdarinnar sem taldir eru geta haft áhrif á umhverfið, bæði á framkvæmdar- og rekstrartíma. Jafnframt verður gerð grein fyrir þeim rannsóknum sem unnar hafa verið við undirbúning virkjunarinnar.</p>		
	RORUM ehf. • Lynghálss 10 • 110 Reykjavík • +354 8977395 • rorum@rorum.is • www.rorum.is		

## Efnisyfirlit

1.	Inngangur .....	1
1.1	Markmið framkvæmdar .....	2
1.2	Þátttakendur í umhverfismati .....	3
1.3	Matsskylda framkvæmdar og leyfi .....	3
1.4	Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings .....	4
2.	Skipulag og aðrar áætlanir .....	4
2.1	Aðalskipulag .....	4
2.2	Deiliskipulag .....	6
2.2.1	Verndarsvæði.....	6
3.	Framkvæmdin .....	8
3.1	Inntaksmannvirki.....	9
3.2	Þrýstipípa.....	10
3.3	Stöðvarhús.....	11
3.4	Tenging við flutningsnetið .....	12
3.5	Áfangaskipting.....	12
3.6	Framkvæmd kynnt í matsskyldufyrirspurn .....	12
3.7	Vegir og slóðagerð.....	13
3.8	Efnisnám og efnislosun.....	13
3.9	Landmótun .....	14
3.10	Vinnubúðir og geymslusvæði .....	14
4.	Aðferðarfræði við mat á umhverfisáhrifum .....	14
4.1	Mat á umhverfisáhrifum .....	14
4.1.1	Umhverfispættir .....	14
4.2	Matsferlið og viðmið .....	15
4.3	Gögn og rannsóknir .....	15
4.4	Athugunarsvæði .....	15
4.5	Framkvæmda- og áhrifasvæði.....	15
4.6	Valkostir.....	16
4.6.1	Núllkostur .....	16
4.6.2	Valkostur í matskyldufyrirspurn .....	16

4.6.3	Valkostur í framlagðri matsáætlun .....	17
5.	Gögn og rannsóknir - Mat á umhverfisáhrifum.....	18
5.1	Umhverfisþættir sem skoðaðir verða.....	18
5.2	Gögn og rannsóknir .....	18
5.3	Nýting gagna í umhverfismati .....	18
5.4	Vatnafar .....	19
5.4.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	19
5.4.2	Hugsanleg áhrif.....	20
5.4.3	Spurningar í umhverfismati .....	20
5.4.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	21
5.5	Vatnshlot .....	21
5.5.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	21
5.5.2	Hugsanleg áhrif.....	22
5.5.3	Spurningar í umhverfismati .....	22
5.5.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	23
5.6	Fossar .....	23
5.6.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	23
5.6.2	Hugsanleg áhrif.....	24
5.6.3	Spurningar í umhverfismati .....	25
5.6.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	25
5.7	Sjónræn áhrif.....	25
5.7.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	25
5.7.2	Hugsanleg áhrif.....	25
5.7.3	Spurningar í umhverfismati .....	26
5.7.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	26
5.8	Óbyggð víðerni og upplifun landslags.....	27
5.8.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	27
5.8.2	Hugsanleg áhrif.....	28
5.8.3	Spurningar í umhverfismati .....	28
5.8.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	29
5.9	Gróður .....	29

5.9.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	29
5.9.2	Hugsanleg áhrif.....	30
5.9.3	Spurningar í umhverfismati .....	30
5.9.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	31
5.10	Birkiskógar .....	31
5.10.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	31
5.10.2	Hugsanleg Áhrif .....	31
5.10.3	Spurningar í umhverfismati .....	32
5.10.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	32
5.11	Skógrækt.....	33
5.11.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	33
5.11.2	Hugsanleg áhrif.....	33
5.11.3	Spurningar í umhverfismati .....	33
5.11.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	33
5.12	Fuglalíf.....	34
5.12.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	34
5.12.2	Hugsanleg áhrif.....	35
5.12.3	Spurningar í umhverfismati .....	35
5.12.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	35
5.13	Vatnalíf .....	35
5.13.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	35
5.13.2	Hugsanleg áhrif.....	36
5.13.3	Spurningar í umhverfismati .....	36
5.13.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	37
5.14	Menningarminjar .....	37
5.14.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	37
5.14.2	Hugsanleg áhrif.....	37
5.14.3	Spurningar í umhverfismati .....	37
5.14.4	Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	38
5.15	Jarðfræði .....	38
5.15.1	Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	38

5.15.2 Hugsanleg áhrif.....	39
5.15.3 Spurningar í umhverfismati .....	39
5.15.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	39
5.16 Landnotkun og útivist.....	40
5.16.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	40
5.16.2 Hugsanleg áhrif.....	40
5.16.3 Spurningar í umhverfismati .....	40
5.16.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	40
5.16.5 Samantekt.....	41
5.17 Samfélag og samfélagsáhrif.....	41
5.17.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn .....	41
5.17.2 Hugsanleg áhrif.....	41
5.17.3 Spurningar í umhverfismati .....	42
5.17.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	42
5.17.5 Sammögnunaráhrif.....	42
6. Kynning og samráð .....	43
6.1 Samráð .....	43
6.2 Matsáætlun .....	43
6.3 Umhverfismatsskýrsla .....	43
7. Heimildir .....	44

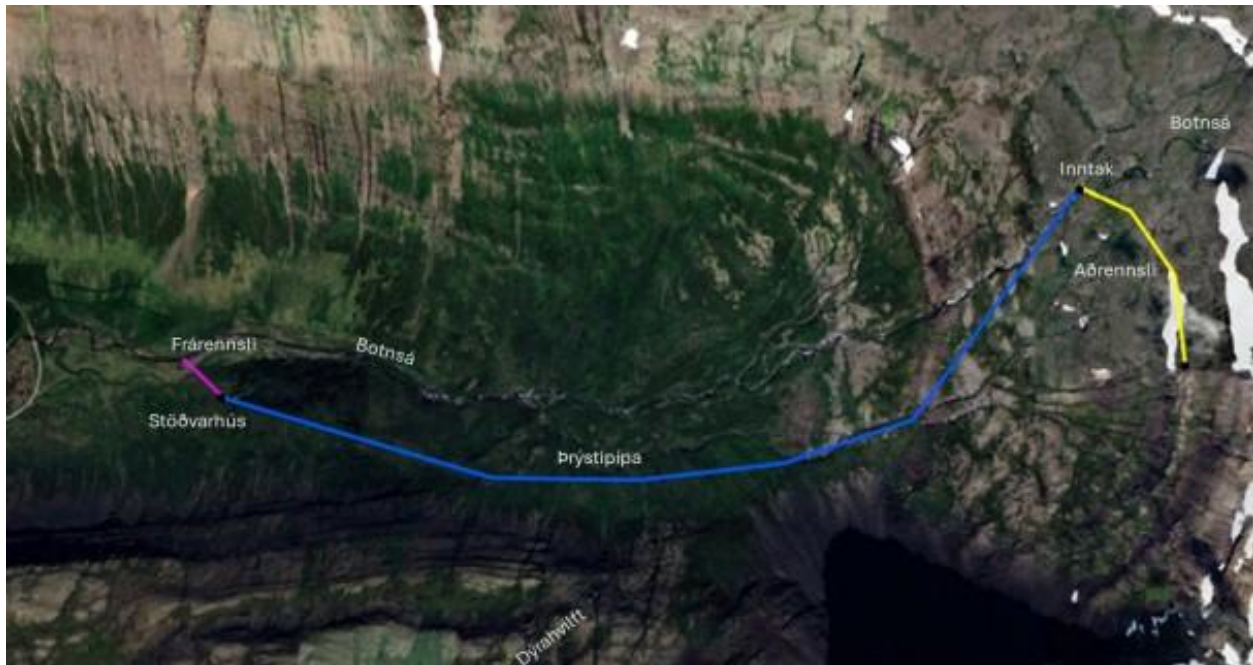
## Myndayfirlit

Mynd 1-1. Framkvæmdasvæði er í botni Dýrafjarðar á Vestfjörðum. ....	1
Mynd 1-2. Botnsvirkjun í Dýrafirði. Aðrennslisvípa gul, þrýsivípa blá og frárennslis fjólublátt. ....	2
Mynd 1-3. Matsferli .....	4
Mynd 2-1. Svæði F43, Drangar í Dýrafirði. ....	5
Mynd 2-2. Hús sem heimilt er að reisa í Dýrafjarðarbotni samkvæmt aðalskipulagi. ....	5
Mynd 2-3. Framkvæmda- og skipulagssvæði Botnsvirkjunar. ....	6
Mynd 2-4. Svæði 313 á Náttúruminjaskrá Íslands. ....	7
Mynd 2-5. Náttúruminjaskrá B-hluti. Klóþangsklungur og kræklingaleirur. ....	7
Mynd 2-6. Fjörur í Dýrafjarðarbotni. ....	8
Mynd 3-1. Botnsvirkjun í Dýrafirði. ....	9
Mynd 3-2. Staðsetning inntaks í Botnsá. ....	10
Mynd 3-3. Fyrirhugað staðsetning stöðvarhúss. ....	11
Mynd 3-4 Tenging við flutningsnetið. ....	12
Mynd 3-5. Gula lína sýnir slóða að stöðvarhúsi og rauði punkturinn fyrirhugað stöðvarhús. ....	13
Mynd 4-1. Valkostur í matsskyldufyrirspurn. ....	16
Mynd 4-2. Valkostur í framlagðri matsáætlun. ....	17
Mynd 5-1. Botnsá og Drangaá. ....	19
Mynd 5-2. Staðsetning vatnshæðarmæla í Botnsá og Drangaá. ....	20
Mynd 5-3. Vatnshlotið Botnsá 101-490-R. ....	22
Mynd 5-4. Fossar í farvegi Botnsár. ....	24
Mynd 5-5. Flúðir neðarlega í Botnsá. ....	24
Mynd 5-6. Staðsetning söðvarhúss og pípustæðis teiknað inn á ljósmynd af fjarðarbotninum. ....	26
Mynd 5-7. Víðerni á Vestfjörðum samkvæmt greiningu Wildland Research Institute. ....	28
Mynd 5-8. Vistgerðarkort af neðsta hluta framkvæmdarsvæðis. ....	29
Mynd 5-9. Framræstur skurður í Dýrafjarðarbotni merktur með rauðum punktum. ....	30
Mynd 5-10. Birkiskógar. Pípustæði merkt með bláum punktum. ....	32
Mynd 5-11. Athugunarstaðir í fuglarannsókn. ....	34
Mynd 5-11. Athugunarstöðvar lífríkis ferskvatns í Botnsá og Drangaá. ....	36
Mynd 5-12. Yfirlitsmynd yfir virkjanasvæði í Botni Dýrafjarðar tekið úr um 400 m hæð y.s. ....	38

## Hugtakalisti

Aðrennslispípa	Pípa sem flytur vatn að inntaki virkjunar.
Áhrifasvæði	Það svæði sem verður fyrir beinum eða óbeinum áhrifum vegna framkvæmdar.
Botnrás	Loki staðsettur neðarlega í inntaki, þannig að hægt sé að hleypa vatni úr því og tæma það a.m.k. að hluta til viðhalds.
Fallhæð	Hæðarmunur milli inntaksmannvirkis og vatnsvélar.
Framkvæmdasvæði	Það svæði sem verður fyrir beinum áhrifum; það sem fer undir mannvirki í tengslum við framkvæmd.
Frárennsli	Skurður sem veitir vatni frá vatnsvél í stöðvarhúsi aftur í vatnsfarveg.
Inntak	Mannvirki þar sem vatn er leitt að þrýstipípu virkjunar.
Inntakstjörn	Tjörn sem myndast við inntak virkjunar.
Rafali	Rafbúnaður knúinn af hverfli vatnsvélar sem framleiðir rafmagn.
Rennslisvirkjun	Virkjun sem nýtir rennsli ár án miðlunar.
Stöðvarhús	Mannvirki sem hýsir vatnsvél og rafbúnað virkjunar.
Uppsett afl	Hámarks afl sem virkjun getur framleitt.
Vatnsvél	Búnaður þar sem vatn snýr hverfli og breytir þrýstiorku vatns í hreyfiorku.
Vatnsaflsvirkjun	Virkjun sem að nýtir fallorku vatns til raforkuframleiðslu. Hæðarmunur inntaks og hverfils skapar stöðuorku vatns. Vatn er leitt frá inntaki um þrýstipípu að hverfli (túrbínu) virkjunar sem snýst og skapar hreyfiorku. Hverfillinn snýr rafala og þar verður hreyfiorka að raforku. Þannig er stöðuorku vatns breytt í raforku.
Yfirfall	Þar sem umfram vatn getur runnið óhindrað yfir inntak og í farveg árinna.
Þrýstipípa	Leiðsla fyrir vatn frá inntaki að hverfli í stöðvarhúsi.





Mynd 1-2. Botnsvirkjun í Dýrafirði. Aðrennslipípa gul, þrýstipípa blá og frárennslí fjólublátt.

## 1.1 Markmið framkvæmdar

Stærstur hluti þeirrar raforku sem notaður er á Vestfjörðum er fluttur inn á svæðið um raflínu sem nefnist Mjólkárhlína, sem liggur frá Geiradal að Mjólkársvirkjun. Þessi 80 km langa raflína liggur á svæði þar sem aðstæður geta orðið afar krefjandi og því eru rekstartruflanir á henni þekktar, sérstaklega að vetrarlagi. Komi til rofs eða truflanna á Mjólkárhlínu verða varaafsvélar, sem knúnar eru af jarðefnaeldsneyti, að anna orkupörf svæðisins.

Þörfin á aukinni orkuframleiðslu innan Vestfjarða er því brýn, m.a. í ljósi metnaðarfullra markmiða sem sett hafa verið í orkuskiptum og útfösunar á jarðefnaeldsneyti. Smávirkjun sem þessi stuðlar að fjölbreyttara orkukerfi og aðstoðar við að uppfylla orkupörf samfélagsins, sem er meðal þeirra markmiða sem sett hafa verið í orkustefnu til 2050<sup>1</sup>.

Markmið Botnsvirkjunar eru að:

- Auka afhendingaröryggi raforku á Vestfjörðum
- Auka framleiðslu raforku inn á dreifikerfi
- Minnka notkun jarðefnaeldsneytis til raforkuframleiðslu og styðja þannig að við orkuskipti.

<sup>1</sup> Stjórnarráð Íslands, Orkustefna til 2050.

## 1.2 Þátttakendur í umhverfismati

Framkvæmdaaðili er Botnsorka ehf. Verkefnisstjóri er Gunnar Þórisson. Framkvæmdaaðilar fólu Verkís verkfræðistofu að annast skipulagsmál og matsskyldufyrirspurn vegna virkjunarinnar og Rorum ehf. að gera matsáætlun og umhverfismatsskýrslu í samstarfi við framkvæmdaaðila en ekki hefur verið tekin lokaákvörðun um hönnunaraðila mannvirkja og búnaðar.

## 1.3 Matsskylda framkvæmdar og leyfi

Samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 fellur framkvæmdin undir tölulið 3.15 í 1. viðauka laganna en þar er talað um „vatnsorkuver, utan þess sem fellur undir tölul. 3.02, með uppsett rafafli 200 kW eða meira“. Samkvæmt því er framkvæmdin í flokki B en þar eru tilgreindar þær framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og metið er í hverju tilviki með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort háðar skuli umhverfismati samkvæmt lögum.

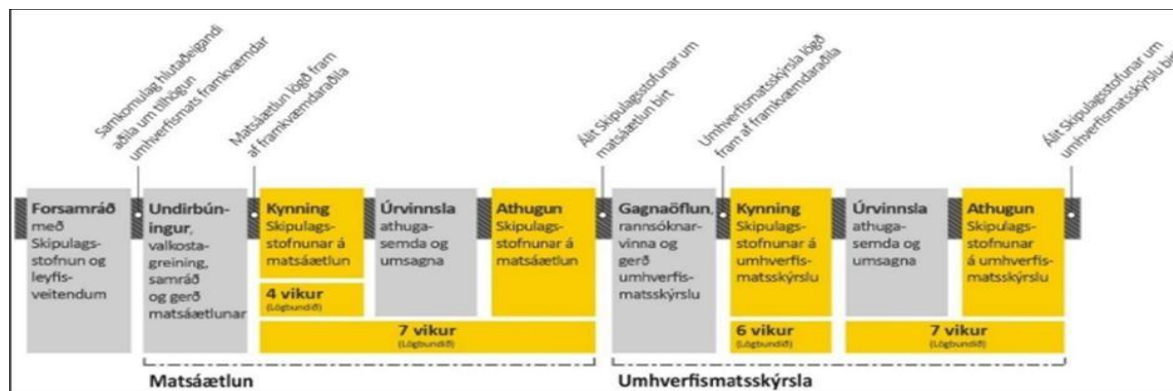
Samkvæmt 4. gr. raforkulaga nr. 63/2003, þarf leyfi Orkustofnunar til að reisa og reka raforkuver. Áður en virkjunarleyfi er veitt þarf að liggja fyrir ákvörðun um matsskyldu skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum og ef framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum skal fullnaðarúrskurður á stjórnáráðgjafi liggja fyrir. Samningur við flutningafyrirtæki raforku skal liggja fyrir áður en sótt er um virkjunarleyfi samkvæmt ákvæðum raforkulaga.

Gera þarf breytingu á gildandi aðalskipulagi og nýtt deiliskipulag fyrir mannvirki virkjunarinnar, eins og nánar er fjallað um í kafla 2.

- Afla þarf framkvæmdaleyfis sveitarstjórnar vegna framkvæmda sem falla undir lög á umhverfisáhrifum, samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Þó þarf ekki framkvæmdaleyfi fyrir þær framkvæmdir sem eru háðar byggingarleyfi samkvæmt lögum um mannvirki.
- Afla þarf starfsleyfis frá heilbrigðiseftirliti viðkomandi svæðis ef virkjun er stærri en 2 MW, samkvæmt reglugerð nr. 786/1999 um starfsleyfi, vegna atvinnureksturs sem getur haft í för með sér mengun.
- Samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006 um lax og silungsveiði er sérhver framkvæmd í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, háð leyfi Fiskistofu.
- Leyfi þarf frá Minjastofnun Íslands ef í ljós kemur að framkvæmdir geta haft áhrif á fornleifar, samkvæmt lögum nr. 80/2012 um menningarminjar.

## 1.4 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings

Eins og fram kemur í 12. gr. reglugerðar nr. 1381/2021, um umhverfismat framkvæmda og áætlana, er með kynningu Skipulagsstofnunar á matsáætlun verið að kalla eftir athugasemdum og ábendingum umsagnaraðila út frá starfssviði þeirra (Mynd 1-3).



Mynd 1-3. Matsferli

## 2. Skipulag og aðrar áætlanir

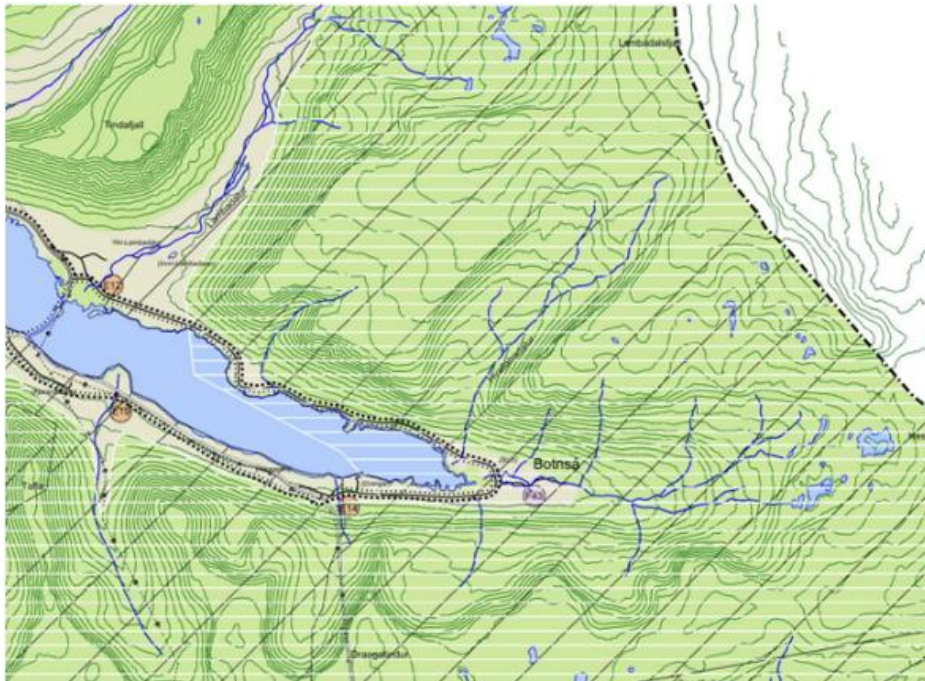
### 2.1 Aðalskipulag

Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 var staðfest 31. mars 2010 og tók gildi 20. apríl sama ár<sup>2</sup>. Aðalskipulagið var unnið samkvæmt þágildandi skipulags- og byggingarlögum og því hefur verið breytt níu sinnum eftir gildistöku en engin þeirra varðar skipulagssvæðið. Í gildandi aðalskipulagi er ekki gert ráð fyrir virkjun í Dýrafjarðarbotni en þar segir í kafla 4.3 að svigrúm sé fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámusvæðinu. Gert er ráð fyrir að Botnsvirkjun verði tekin inn í endurskoðuðu aðalskipulagi.

Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar er kveðið á um heimild til húsbygginga í Dýrafjarðarbotni, svæði F43. Um svæði F43 Drangar Dýrafirði (Mynd 2-1), segir í aðalskipulaginu að heimilt sé að reisa „*allt að 4 ný hús. Endurbyggja má öll íbúðarhús og þjónustuhús sem búið var í eftir 1908. Auk þess má byggja tvö hús fyrir hvert íbúðarhús sem búið var í eftir 1908*”<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020.

<sup>3</sup> Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020, bls 96



Mynd 2-1. Svæði F43, Drangar í Dýrafirði.

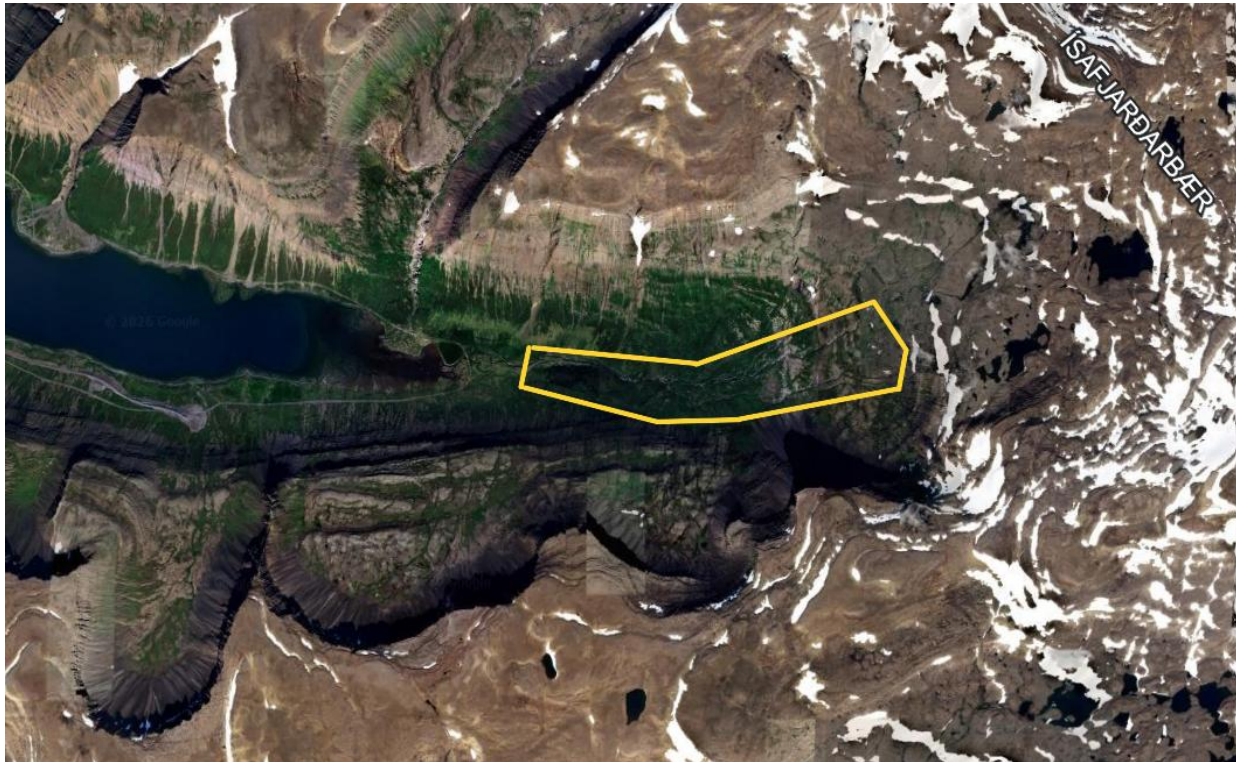
Í Dýrafjarðarbotni stóð áður bærinn Botn og var hann í ábúð fram til ársins 1925 þegar búskapur lagðist þar af og Botn fór í eyði. Bærinn stóð á túni sem er staðsett við árósa Bontsár í Dýrafirði norðanverðum. Á bæjarstæði Botns má reisa 2 hús samkvæmt gildandi aðalskipulagi (Mynd 2-2).



Mynd 2-2. Hús sem heimilt er að reisa í Dýrafjarðarbotni samkvæmt aðalskipulagi.

## 2.2 Deiliskipulag

Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir svæðið en unnin hefur verið skipulagslýsing fyrir fyrri útfærslu af virkjun í Botni í Dýrafirði<sup>4</sup>. Skipulagssvæði Botnsvirkjunar sem kynnt er í framlagðri matsáætlun er um 200 ha að stærð og nær hæst í 390 m hæð y.s. (Mynd 2.3).



Mynd 2-3. Framkvæmda- og skipulagssvæði Botnsvirkjunar.

### 2.2.1 Verndarsvæði

Framkvæmdasvæðið er inni á svæði 313 á Náttúruminjaskrá Íslands<sup>5</sup> og segir þar „Lambadalsfjall, Botn í Dýrafirði og Hestfjarðarbrúnir við Hestfjörð: Stórbrotið land, jökulhvilftir og árgljúfur. Fjölskrúðugur gróður, kjarr-og skóglendi. Söguminjar í Dýrafirði“ (Mynd 2-4).

<sup>4</sup> Verkís, 2021. Botnsvirkjun í Dýrafirði. Deiliskipulag, skipulags- og matslýsing

<sup>5</sup> Umhverfisstofnun, e.d., Náttúruminjaskrá <https://ust.is/nattura/naturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/>



Mynd 2-4. Svæði 313 á Náttúruminjaskrá Íslands.

Línarfi (*Stellaria borealis*) og Dvergtungljurt (*Botrychium simplex*) eru skráðar í reitakerfi Náttúrufræðistofnunar Íslands á svæðinu og á valista plantna<sup>6</sup>. Línarfi er friðaður samkvæmt auglýsingu um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda árið 1978. Árið 2015 var leitað að honum á svæðinu, meðal annars í skógræktinni en hann fannst ekki<sup>7</sup>.

Fjörur í botni Dýrafjarðar eru meðal tillagna Náttúrufræðistofnunar Íslands að svæðum á framkvæmdaáætlun (B-hluta) Náttúruminjaskrá (Mynd 2-5)<sup>8</sup>. Svæðið var tilnefnt vegna fjöruvistgerða sem eru klóþangsklungur og kræklingaleirur. Svæðið er ekki á framkvæmdaráætlun friðlýsingar 2025-2029<sup>9</sup>.



Mynd 2-5. Náttúruminjaskrá B-hluti. Klóþangsklungur og kræklingaleirur.

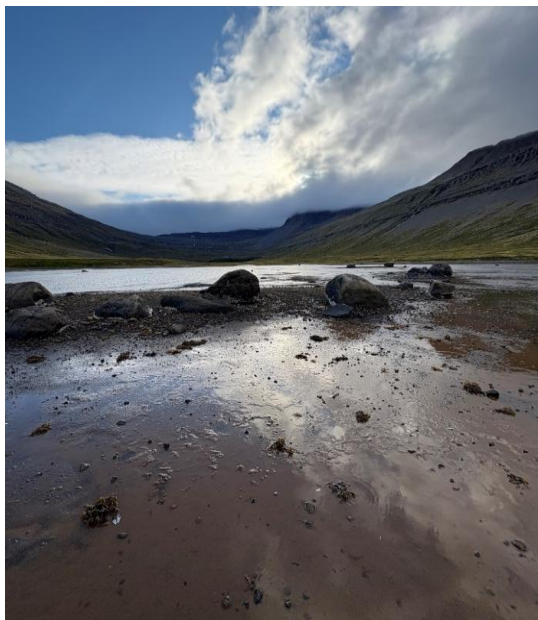
<sup>6</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands 2022.

<sup>7</sup> Hafdís Sturlaugsdóttir 2019.

<sup>8</sup> Umhverfisstofnun 2026 Náttúruminjaskrá <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/>

<sup>9</sup> Alþingi Íslands, 2025.

Engar framkvæmdir eru fyrirhugaðar á því svæði sem tillaga Náttúrufræðistofnunar nær yfir, og þar sem um rennslisvirkun án miðlunar er að ræða mun ferskvatnsrennsli verða óskert til sjávar neðan stöðvarhúss virkjunar.



Mynd 2-6. Fjörur í Dýrafjarðarbotni.

Við mat á umhverfisáhrifum verður fjallað um náttúruyfyrirbæri á svæðinu sem njóta sérstakrar verndar (Mynd 2-6). Jafnframt verður gerð grein fyrir með hvaða hætti leitast verður við að forðast eða lágmarka risk á slíkum fyrirbærum, og lagðar fram mótvægisáðgerðir vegna þess risk sem ekki verður hjá komist.

### 3. Framkvæmdin

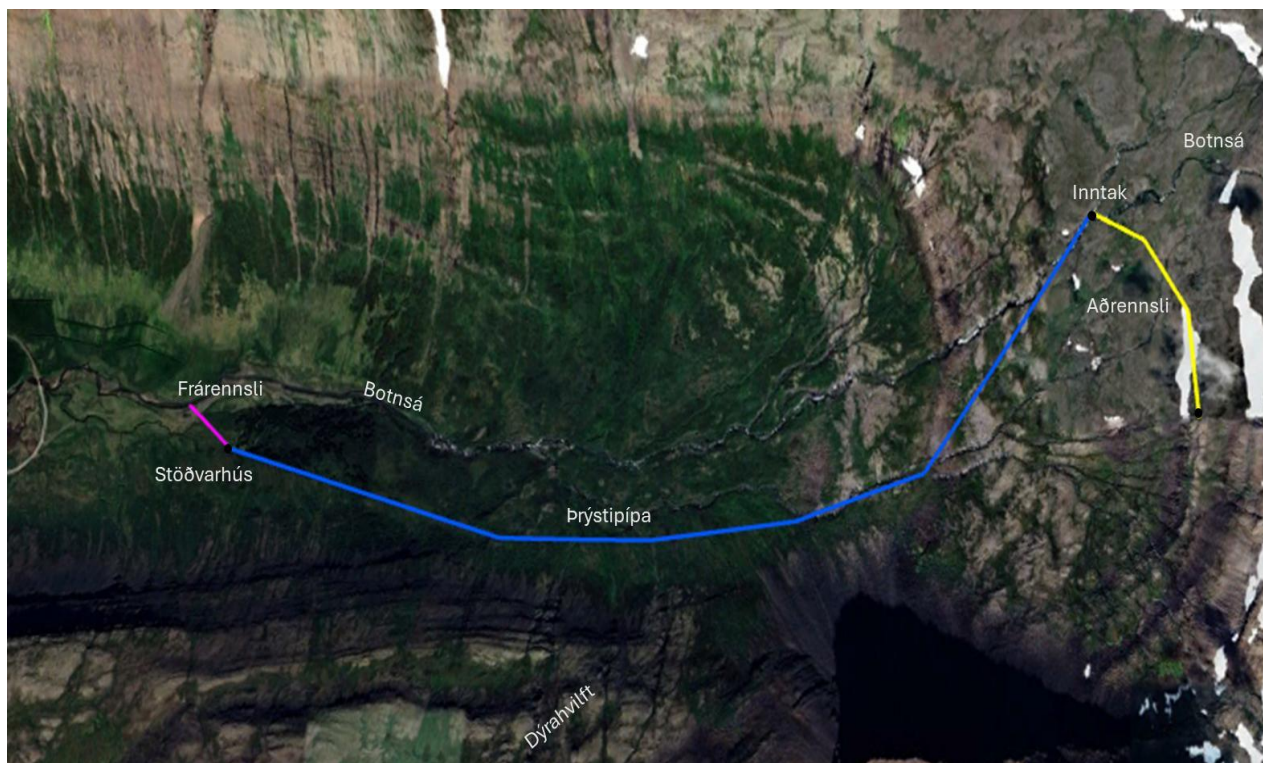
Frá því að matskyldufyrirspurn<sup>10</sup> var unnin hefur verið farið í endurskoðun á umfangi fyrirhugaðrar Botnsvirkjunar. Í upphafi var gert ráð fyrir allt að 5 MW virkjun með tveimur stöðvarhúsum. Í framlagðri matsáætlun er hins vegar gert ráð fyrir allt að 3 MW virkjun með einu stöðvarhúsi (Mynd 3-1).

Þessi breyting byggir á nánari greiningu á rennslisgögnum, tæknilegum forsendum og umhverfisáhrifum. Með minnkun afls og einföldun mannvirkja er dregið úr umfangi framkvæmda, jarðraski, sýnileika mannvirkja og áhrifum á landslag og vistkerfi svæðisins.

Áætlað er að uppsett afl Botnsvirkjunar verið allt að 3MW sem miðast við að virkjað rennsli verði allt að 1m<sup>3</sup>/s. Orkuframleiðsla er áætluð 16-18 GWh á ári.

---

<sup>10</sup> Arnór P. Sigfússon 2023.



Mynd 3-1. Botnsvirkjun í Dýrafirði.

### 3.1 Inntaksmannvirki

Inntaksmannvirki virkjunarinnar verður komið fyrir í Botnsá í um 370 m.y.s. Inntakið verður úr steinsteypu og myndar stíflu ásamt inntaksþró. Fyrir ofan inntakið myndast lítil inntakstjörn. Úr inntakstjörninni rennur vatn árinna um yfirfall stíflunnar. Sá hluti vatnsins sem virkjunin nýtir fer í gegnum inntaksristar neðan til við yfirfallið og um inntaksrás að inntaksþró sem verður við enda stíflunnar að sunnan verðu. Inntaksþróin verður að mestu niðurgrafin. Frá inntaksþró verður vatn leitt til stöðvarhúss virkjunarinnar um niðurgrafna þrýstipípu.

Það vatn sem ekki nýtist til virkjunarinnar, ásamt flóðavatni, rennur sína leið yfir yfirfallið og áfram niður farveg Botnsár. Stærri flóð verða ekki í Botnsá en í leysingum á vorin getur hún orðið nokkuð vatnsmikil. Þó helst áin alltaf í farvegi sínum. Hönnun inntaks tekur mið af því að flóðavatn geti runnið óhindrað yfir yfirfall inntaksmannvirkis og niður farveg árinna. Ekki er gert ráð fyrir seti í inntakstjörn en tjörnina verður hægt að tæma til viðhalds um botnrás sem staðsett er í inntakinu.

Sýnilegur hluti inntaksmannvirkis eru fyrst og fremst inntakstjörnir sem myndast, yfirfallið sem að öllu jöfnu myndar lítinn foss yfir inntaksristar og inntaksþró sem verður þó að mestu leiti niðurgrafin.

Staðsetning inntaksmannvirkis tekur mið að því að inntakið verði sem minnst sýnilegt (Mynd 3-2).



Mynd 3-2. Staðsetning inntaks í Botnsá.

Stjórnbúnaður vélasamstæðunnar stýrir því hve mikið vatn fer hverju sinni inn á vatnsvélina (túrbínuna). Vatnsþró inntaksins er alltaf full af vatni og umfram vatn sem ekki fer inn á vélina rennur yfir inntakið og beint í árfarveginn aftur. Með hæðarmæli í inntaki verður unnt að stjórna vatnsnotkun vélasamstæðunnar og tryggja á þann hátt að farvegur neðan inntaks verði ekki vatnslaus.

Til að auka rekstraröryggi virkjunarinnar verður hluta rennslis Drangaár leitt um niðurgrafna aðrennslispípu að inntaksmannvirki. Þvermál aðrennslispípu verður allt að 90 cm.

Ekki er gert ráð fyrir miðlun á vatni.

## 3.2 Þrýstipípa

Frá vatnsþró inntaks verður vatn leitt til stöðvarhúss að vatnshverfli virkjunarinnar um niðurgrafna trefjaplastpípu. Lengd þrýstipípu verður um 3,2 km og þvermál hennar allt að 110 cm.

### 3.3 Stöðvarhús

Stöðvarhús Botnsvirkjunar er fyrirhugað í sunnanverðum Botnsdal, neðan við núverandi skógræktarsvæði og í nágrenni við vegslóða sem liggur inn dalinn. Stöðvarhúsið mun hýsa vél- og rafbúnað virkjunarinnar og taka við vatni frá inntaki um niðurgrafna þrýstípípu.

Við enda þrýstípunnar er gert ráð fyrir stöðvarhúsi allt að 150 m<sup>2</sup> að stærð og allt að 4 m á hæð (Mynd 3-3). Í stöðvarhúsinu verður ein Pelton vatnsvél og uppsett afl hennar allt að 3 MW. Frá stöðvarhúsinu liggur frárennisskurður meðfram vegslóða út í farveg Botnsár. Stöðvarhúsi verður valinn sá litur sem best þykir falla að nærumhverfi.

Við staðsetningu og hönnun stöðvarhússins verður leitast við að lágmarka sjónræn áhrif og rask, meðal annars með því að velja staðsetningu sem fellur að landslagi, halda byggingunni lágreistri og nýta litaval sem samræmist umhverfi svæðisins.

Í umhverfismati verður fjallað um hugsanleg áhrif stöðvarhússins á landslag, sjónræna ásýnd, landnotkun og upplifun svæðisins, bæði á framkvæmdar- og rekstartíma.

Nánari útfærsla á hönnun og útliti stöðvarhússins verður sett fram í umhverfismatskýrslu og eftir atvikum í hönnunargögnum.



Mynd 3-3. Fyrirhuguð staðsetning stöðvarhúss.

### 3.4 Tenging við flutningsnetið

Virkjunin verður tengd með jarðstreng inn á dreifikerfi raforku á Vestfjörðum. Að öllum líkindum yrði um að ræða 11 kV jarðstreng sem yrði plægður í jörðu með fram slóðum og vegum að munna Dýrafjarðarganga þar sem tenging verður við dreifikerfið. Á mynd 3-4 má sjá legu fyrirhugaðs jarðstrengs teiknaða með grænu.



Mynd 3-4 Tenging við flutningsnetið.

### 3.5 Áfangaskipting

Ekki er gert ráð fyrir áfangaskiptingu framkvæmda þar sem virkjunin er hönnuð og skipulögð sem ein heildstæð framkvæmd. Áfangaskipting myndi hvorki draga úr umhverfisáhrifum né vera tæknilega eða rekstrarlega hagkvæm.

### 3.6 Framkvæmd kynnt í matsskyldufyrirspurn

Botnsvirkjun sem kynnt var í matsskyldufyrirspurn var 5 MW með tveimur stöðvarhúsum, en sú Botnsvirkjun sem er kynnt í framlagðri matsáætlun er 3 MW að uppsettu afli með einu stöðvarhúsi. Framkvæmdarsvæði hefur verið minnkað úr 550 ha í um 200 ha og nær hæðst í 390 m.y.s.

Þessi breyting byggir á nánari greiningu á rennislisgögnum, tæknilegum forsendum og umhverfisáhrifum. Með minnkun afli og einföldun mannvirkja er dregið úr umfangi framkvæmda, jarðraski, sýnileika mannvirkja og áhrifum á landslag og vistkerfi svæðisins.

### 3.7 Vegir og slóðagerð

Áður en Dýrafjörður var þveraður árið 1992 lá þjóðvegurinn um Dýrafjörð fyrir Dýrafjarðarbotn. Auk þess var lagður slóði frá þjóðveginum í botni fjarðarinnar inn dalinn, m.a. til að auðvelda aðgengi að skógrækt sem er í Dýrafjarðarbotni. Með tilkomu brúar yfir Dýrafjörð (við Ketilseyri) var almennri umferð beint frá gamla veginum og hefur hann síðan nýst bændum og landeigendum til aðgengis að jörðum sínum. Um sjö km eru frá Dýrafjarðarbrú og inn í botn fjarðarinnar.

Einungis verður þörf á að leggja um 100 metra slóða frá veginum, sem liggur inn að skógræktinni að stöðvarhúsi, og mun frárennsli frá virkjuninni fylgja þeim slóða í Botnsá. Efnispörf í þann slóða er óveruleg og verður annaðhvort notast við efni sem til fellur við framkvæmdina eða efni fengið úr námum í Ísafjarðarbæ.



Mynd 3-5. Gula lína sýnir slóða að stöðvarhúsi og rauði punkturinn fyrirhugað stöðvarhús.

### 3.8 Efnisnám og efnislosun

Efnispörf vegna framkvæmdarinnar er metin um 20.000 m<sup>3</sup>. Stefnt er að því að endurnýta efni sem kemur úr uppgreftri við stöðvarhús, aðveituskurðum og pípum til annarra framkvæmda innan framkvæmdasvæðisins svo sem vegslóða frá stöðvarhúsi að inntaksmannvirki. Verði efnispörf umfram það sem til fellur við framkvæmdina verður efni sótt í viðurkenndar námur innan marka Ísafjarðarbæjar. Sama á við um fyllingarefni undir aðrennslispípum og í vegi og slóða, það verði sótt í efnisnámur innan Ísafjarðarbæjar. Steypa í stíflu verður hræð á staðnum.

Frumathuganir á jarðlögum benda til að efni á svæðinu henti ágætlega til framkvæmdarinnar. Gert er ráð fyrir að efni úr uppmokstri úr aðveituskurðum, grunni stöðvarhúss og pípuleiðum verði nýtt til framkvæmda. Grófara efni verður mulið og harpað í rétta kornastærð svo það henti til verkefnisins, t.a.m. með fram þrýstipípunni.

### 3.9 Landmótun

Mannvirki uppi í hlíðum Botnsdals verða hönnuð á þann hátt sem best fellur að landslagi og umhverfi. Pípuleið mun verða í vegslóða sem fær að gróa upp með staðargróðri og aðlagast nánasta umhverfi sínu. Gróðurþekja verður lögð til hliðar við gróft skurða svo setja megi hana aftur yfir pípuleiðina þegar skurðum verður lokað. Ekki verður borið á eða sáð framandi gróðri. Ofan við skógarlund mun pípuleið fylgja framræsluskurði á um 0,5 km kafla. Frárennslis skurður frá virkjuninni ásamt slóða að stöðvarhúsi mun að sama skapi fylgja framræstum skurði.

### 3.10 Vinnubúðir og geymslusvæði

Sett verður upp tímabundin aðstaða fyrir verktaka, tæki og búnað á framkvæmdasvæðinu, nærri stöðvarhúsi. Ekki er gert ráð fyrir gistiaðstöðu fyrir starfsmenn á svæðinu. Að framkvæmd lokinni verða vinnuskúrar og geymslusvæði fjarlægð og svæði sem fyrir verða endurheimt eftir fremsta megni.

## 4. Aðferðarfræði við mat á umhverfisáhrifum

### 4.1 Mat á umhverfisáhrifum

Mat á umhverfisáhrifum er ferli þar sem á kerfisbundinn hátt eru metin þau áhrif sem framkvæmd kann að hafa á umhverfið, áður en tekin er ákvörðun um hvort umrædd framkvæmd skuli leyfð. Mat á umhverfisáhrifum er unnið í samræmi við lög nr. 111/2021. Matinu er ætlað að tryggja að umhverfisáhrif framkvæmda séu innan ásættanlegra marka. Markmið laganna eru: a. sjálfbær þróun, heilnæmt umhverfi og umhverfisvernd sem vinna skal að með umhverfismati framkvæmda og áætlana sem eru líklegar til að hafa umtalsverð umhverfisáhrif, b. skilvirkni við umhverfismat framkvæmda og áætlana, c. að almenningur hafi aðkomu að umhverfismati framkvæmda og áætlana og samvinna aðila sem hafa hagsmuna að gæta eða láta sig málið varða vegna umhverfismats framkvæmda og áætlana.

#### 4.1.1 Umhverfisþættir

Við mat á umhverfisáhrifum er stuðst við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 og reglugerð nr. 1381/2021. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Við mat á vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti er litið til

viðmiða s.s. stefnumörkun stjórnvalda, lög og reglugerðir og alþjóðasamninga. Ein af megináherslum við gerð matsáætlunar er að greina hvaða umhverfisþættir eru líklegir til að verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum og hverjir ekki. Þeir þættir sem eru taldir verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum eru svo metnir nánar og niðurstöður þess mats birtar í umhverfismatsskýrslu. Þeir umhverfisþættir sem framkvæmdaaðili hyggst fjalla sérstaklega um í umhverfismatsskýrslu eru: gróður, fuglalíf, landslag og ásýnd, útivist og ferðamennska. Hér á eftir verður stuttlega fjallað um hvern þessara þátta auk þess sem fjallað verður um þá umhverfisþætti sem ekki þykir ástæða til að meta frekar í matsferlinu

## 4.2 Matsferlið og viðmið

Fyrir hvern umhverfisþátt verða settar fram skýrar matsspurningar sem liggja til grundvallar mati á umhverfisáhrifum og framsetningu niðurstaðna í umhverfismatsskýrslu.

## 4.3 Gögn og rannsóknir

Vegna fyrirhugaðrar virkjunar var farið í sérstakar rannsóknir auk þess sem fyrirbyggjandi gögn verða nýtt við umhverfismatið.

- Arnór Þ. Sigfússon 2023. *Botnsvirkjun í Dýrafirði*. Fyrirspurn um matsskyldu. Verkís.
- Náttúrustofa Vestfjarða var fengin til að gera umhverfisarannsóknir í botni Dýrafjarðar. Gerðar voru sérstakar rannsóknir á gróðri, fuglum og vatnalífi. Hulda Birna Albertsdóttir, Sigurlaug Sigurðardóttir, Cristian Gallo og Sigurður Halldór Árnason 2025. *Fugla, gróður og ferskvatnsrannsóknir í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða, Bolungarvík.
- Náttúrustofa Vestfjarða var einnig fengin til að rannsaka menningarminjar á framkvæmdasvæðinu og í nágrenni þess. Kristín Sýlvía Ragnarsdóttir og Margrét Hrönn Hallmundsdóttir 2021. *Fornleifaskráning vegna Hvallátursvirkjunar í landi Botns og Botnsvirkjunar í landi Botns og Dranga í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða.
- Fjallað er um jarðfræði í sérstakri greinargerð: Ágúst Guðmundsson 2024. *Virkjun í botni Dýrafjarðar - Jarðfræðilegar aðstæður*. Jarðfræðistofan.

## 4.4 Athugunarsvæði

Athugunarsvæði er allt það svæði sem fellur undir framkvæmda- og áhrifasvæði.

## 4.5 Framkvæmda- og áhrifasvæði

Framkvæmdasvæði er það svæði sem verður fyrir beinum áhrifum; það sem fer undir mannvirki í tengslum við framkvæmd.

Áhrifasvæði er það svæði sem verður fyrir beinum eða óbeinum áhrifum vegna framkvæmdar. Í þessu tilfalli er það aðallega sjón- og hljóðrænir áhrifaþættir sem ekki hafa ákveðin áhrifamörk.

## 4.6 Valkostir

Við undirbúning framkvæmdarinnar voru skoðaðir nokkrir valkostir varðandi staðsetningu og útfærslu mannvirkja. Þar á meðal voru mismunandi legur þrýstipípu, staðsetning inntaks og stöðvarhúss, sem og umfang og afl virkjunarinnar.

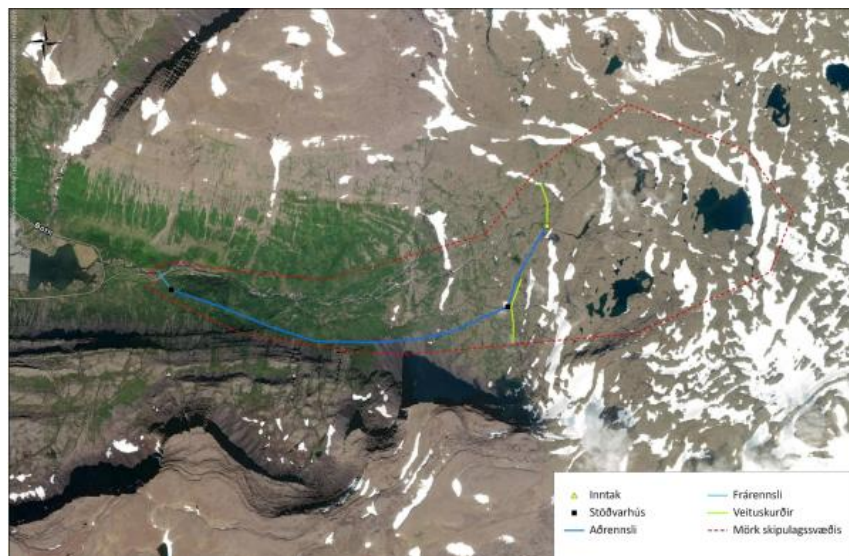
Við val á útfærslu var lögð áhersla á að lágmarka rask á votlendi og birkiskógum, draga úr sýnileika mannvirkja og forðast svæði þar sem snjóflóðahætta eða önnur náttúruvá gæti haft áhrif á rekstraröryggi. Slíkir kostir voru felldir út á frumstigi.

### 4.6.1 Núllkostur

Núllkostur er að ekki verði af framkvæmdum við virkjun í botni Dýrafjarðar. Sá kostur mun leiða af sér að markmið Botnsvirkjunar um að auka raforkuvinnslu á Vestfjörðum og bæta skilyrði til orkuskipta muni ekki nást.

### 4.6.2 Valkostur í matskyldufyrirspurn

Í matskyldufyrirspurn Botnsvirkjunar árið 2023 (Arnþór Þ. Sigfússon, 2023) var kynntur valkostur þar sem gert var ráð fyrir allt að 5 MW rennslisvirkjun í tveimur þrepum með tveimur stöðvarhúsum, þar af öðru í um 320 m hæð y.s. Sá kostur gerði ráð fyrir virkjun rennslis allt að 1,5 m<sup>3</sup>/s og skipulagssvæði um 550 ha sem náði hæst í um 600 m hæð y.s. (Mynd 4-1)



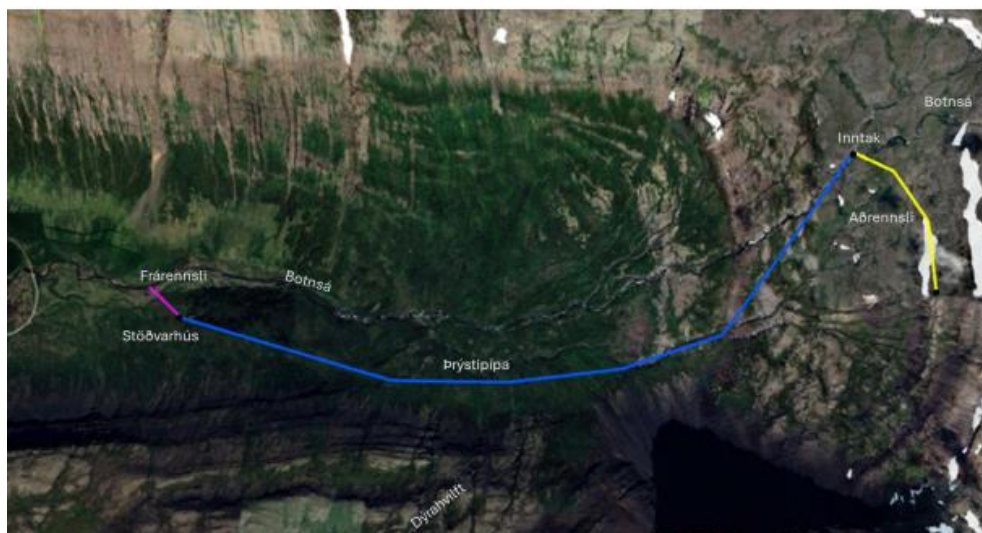
Mynd 4-1. Valkostur í matskyldufyrirspurn.

Við nánari úrvinnslu rennislisgagna, tæknilegra forsendna og mati á umhverfisáhrifum kom í ljós að sá kostur hefði í för með sér umfangsmeiri mannvirkjagerð, aukinn sýnileika og meiri áhrif á landslag og óbyggð víðerni. Einnig hefði rennisskerðing orðið bæði meiri og á lengri kafla árfarvegs Botnsár.

### 4.6.3 Valkostur í framlagðri matsáætlun

Í þeirri matsáætlun sem nú er lögð fram er kynntur endurskoðaður valkostur þar sem umfang framkvæmdarinnar hefur verið minnkað. Uppsett afl er allt að 3 MW og virkjað rennsli um 1,0 m<sup>3</sup>/s. Skipulagssvæði hefur verið minnkað úr um 550 ha í um 200 ha og nær hæst í 390 m hæð y.s. (Mynd 4-2). Inntaki valkostsins var valin staðsetning með það að sjónarmiði að takmarka sýnileika ofan af hálandi til að lágmarka áhrif á óbyggð víðerni. Að sama skapi mun staðsetning og útlit stöðvarhúss taka mið af því að valda minnstum sjónrænum áhrifum.

Með þessari útfærslu dregur úr jarðraski, skerðingu víðerna og sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar. Einnig er metið svo að með minnkuðu virkjuðu rennsli megi draga úr neikvæðum áhrifum á vatnshlot Botnsár.



Mynd 4-2. Valkostur í framlagðri matsáætlun.

Þrátt fyrir minnkað uppsett afl virkjunarinnar er talið að þessi kostur uppfylli meginmarkmið framkvæmdarinnar um aukið afhendingaröryggi raforku á Vestfjörðum og stuðning við orkuskipti, sbr. kafla 1.1, án þess að ganga lengra en nauðsynlegt er með tilliti til umhverfisáhrifa.

Ekki er talið raunhæft að reisa annars konar virkjun í Botnsá en rennislisvirkjun.

## 5. Gögn og rannsóknir - Mat á umhverfisáhrifum

Umhverfismat Botnsvirkjunar mun byggja á fyrirliggjandi gögnum og sértækum rannsóknum sem þegar hafa verið unnar, auk gagna úr opinberum gagnagrunnum. Rannsóknir á gróðri, fuglalífi, vatnalífi og menningarminjum hafa verið unnar af Náttúrustofu Vestfjarða. Unnin hefur verið samantekt um jarðfræðilegar aðstæður í Dýrafjarðarbotni af Jarðfræðistofunni. Rennslismælingar hafa verið unnar á vegum framkvæmdaraðila. Niðurstöður þessara rannsókna verða lagðar til grundvallar mati á umhverfisáhrifum og kynntar í umhverfismatsskýrslu.

### 5.1 Umhverfisþættir sem skoðaðir verða

Í matsáætlun þessari verða til skoðunar eftirfarandi umhverfisþættir: vatnafar, jarðfræði og jarðmyndanir, ásýnd, gróðurfar, fuglalíf, vatnalíf, útivist, fornleifar, landnotkun, samfélag og náttúruvá. Grunnupplýsingar um umhverfi virkjunarinnar voru birt í matsskyldufyrirspurn sem send var til Skipulagsstofnunar.

### 5.2 Gögn og rannsóknir

Vegna fyrirhugaðrar virkjunar var farið í sérstakar rannsóknir auk þess sem fyrirliggjandi gögn verða nýtt við umhverfismatið.

- Arnór Þ. Sigfússon 2023. *Botnsvirkjun í Dýrafirði*. Fyrirspurn um matsskyldu. Verkís.
- Náttúrustofa Vestfjarða var fengin til að gera umhverfisarannsóknir í botni Dýrafjarðar. Gerðar voru sérstakar rannsóknir á gróðri, fuglum og vatnalífi. Hulda Birna Albertsdóttir, Sigurlaug Sigurðardóttir, Cristian Gallo og Sigurður Halldór Árnason 2025. *Fugla, gróður og ferskvatnarrannsóknir í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða, Bolungarvík.
- Náttúrustofa Vestfjarða var einnig fengin til að rannsaka menningarminjar á framkvæmdasvæðinu og í nágrenni þess. Kristín Sýlvía Ragnarsdóttir og Margrét Hrönn Hallmundsdóttir 2021. *Fornleifaskráning vegna Hvallátursvirkjunar í landi Botns og Botnsvirkjunar í landi Botns og Dranga í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða.
- Fjallað er um jarðfræði í sérstakri greinargerð: Ágúst Guðmundsson 2024. *Virkjun í botni Dýrafjarðar - Jarðfræðilegar aðstæður*. Jarðfræðistofan.

### 5.3 Nýting gagna í umhverfismati

Niðurstöður framangreindra rannsókna verða settar fram í umhverfismatsskýrslu í formi textalýsinga, taflna og korta eftir því sem við á. Rannsóknargögnin verða nýtt til að meta umfang, eðli og vægi umhverfisáhrifa fyrir hvern umhverfisþátt í samræmi við kröfur 11. gr. reglugerðar nr. 1381/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

## 5.4 Vatnafar

### 5.4.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Botnsá er dragá sem á upptök sín í vötnum í Dýrafjarðarbotni og rennur um Botnsdal til sjávar í Dýrafirði. Sunnan til í dalnum er minni lækur sem ekki er sérstaklega nefndur á landakortum en nefnist í eldri heimildum Drangaá.

Hlíðarlækurinn Drangaá, sem er hluti af straumvatnshloti Botnsár 101-490-R (Veðurstofa Íslands, e.d.), rennur í Botnsá neðarlega í Botnsdal þar sem rennsli sameinast til sjávar. Mynd 5-1 sýnir staðsetningu Botnsár ásamt Drangaá í Dýrafjarðarbotni. Botnsá er merkt með bláum punktum og Drangaá með grænum punktum. Aðveita Drangaár yfir í farveg Botnsár er sýnd með rauðum punktum.

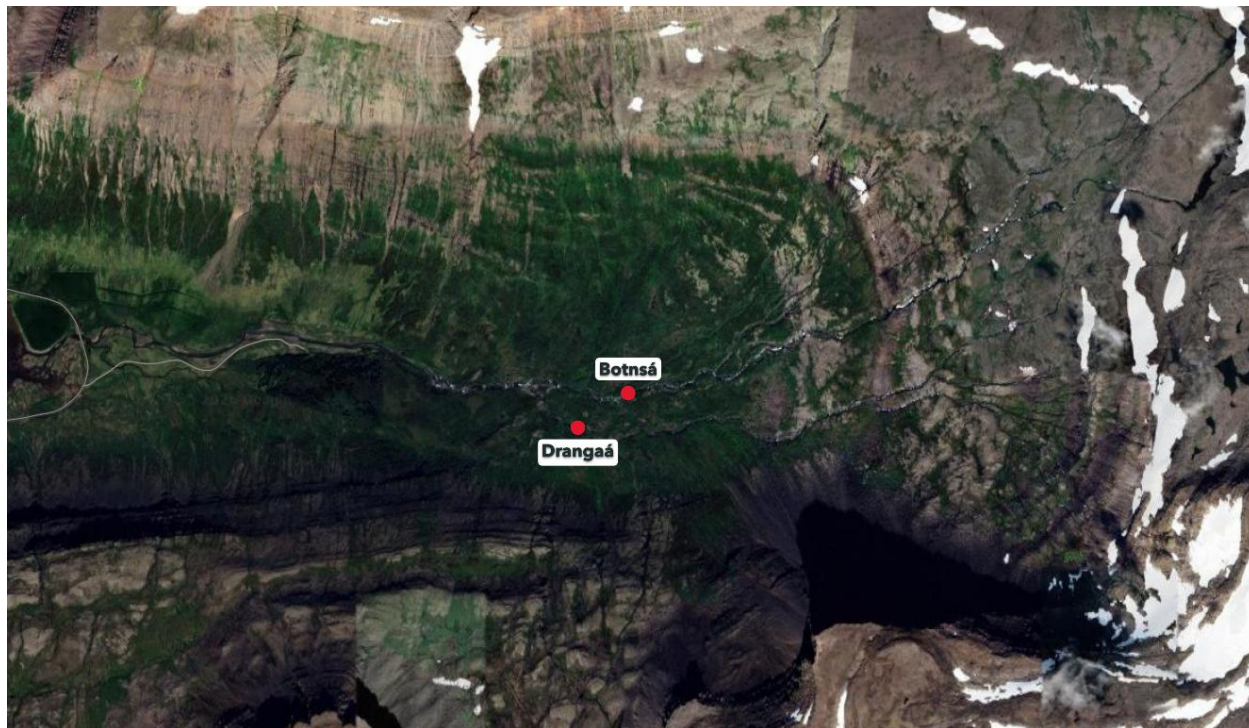


Mynd 5-1. Botnsá og Drangaá.

Auk þess eru nokkrir minni lækir í hlíðum Dýrafjarðarbotns sem flestir renna til Drangaár og Botnsár og leggja þannig til rennslis í vatnakerfi svæðisins.

Við undirbúning virkjunarinnar hefur framkvæmdaraðili staðið að vatnshæðar- og rennslismælingum undanfarin ár. Vatnshæð hefur verið mæld með síritum sem komið var fyrir í Botnsá annars vegar og Drangaá hins vegar. Staðsetningu mælitækja má sjá á mynd 5-2.

Í umhverfismatsskýrslu verður gert grein fyrir vatnsmælingum í Botnsá og Drangaá og niðurstöður sýndar með töflum eða línuriti. Þar verður bæði gert grein fyrir mældu ársrennsli ána ásamt virkjuðu rennsli.



Mynd 5-1. Staðsetning vatnshæðarmæla í Botnsá og Drangaá.

#### 5.4.2 Hugsanleg áhrif

Við virkjun Botnsár verður hluti árvatns tekinn úr farvegi neðan inntaksmannvirkis og leiddur um þrýstipípu til stöðvarhúss. Hluta af rennsli Drangaár verður veitt yfir í farveg Botnsár með aðrennslispípu þannig að Drangaá sameinast Botnsá í um 360m hæð y.s í stað 80m hæð y.s.

Rennsli mun minnka í árfarvegi Botnsár á þeim kafla sem liggur milli inntaks og frárennslis virkjunarinnar. Aðveita Drangaár mun að einhverju leiti vega þar uppá móti. Í Botnsá verður ávallt rennsli í farvegi, en í Drangaá er mögulegt að rennsli verði lítið, einkum yfir vetrartíma.

Stjórnun rennslis til virkjunarinnar mun taka mið af því að árfarvegur neðan inntaks í Botnsá þorni ekki upp. Með sjálfvirkum stýringum í inntaki verður tryggt að vatn renni ávallt um farveg árinna neðan inntaks. Markmið með stýringu rennslis er að tryggja það að næringarefni berist áfram niður farveg Botnsár á rekstartíma virkjunarinnar.

### 5.4.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á rennsli í Botnsá og Drangaá?
- Hver verða áhrif minnkaðs rennslis á árfarvegi ána á kaflanum milli inntaks og frárennslis?
- Hvernig breytist vatnafar á framkvæmdatíma og rekstartíma virkjunarinnar?

### 5.4.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum á vatnafar mun byggja á rennslismælingum, greiningu á lágmarksrennsli og samanburði náttúrulegs og breytts rennslis fyrir og eftir framkvæmd.

Í umhverfismatskýrslu verður afmarkað hvaða hlutar árfarvega verða fyrir áhrifum og gerð grein fyrir umfangi og eðli breytinga á rennsli. Einnig verður fjallað um tengsl vatnafars við aðra umhverfisþætti, þar á meðal vatnalíf og vistgerðir, eftir því sem við á.

## 5.5 Vatnshlot

### 5.5.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Botnsá telst til straumvatnsvatnshlots samkvæmt vatnaáætlun og er skilgreind sem vatnshlot 101-490-R<sup>11</sup>. Heildarlengd vatnshlotsins er um 10,7 km (Mynd 5-2).

Vatnshlotið nær frá upptökum Botnsár í Dýrafjarðarbotni og til sjávar og tekur jafnframt við vatni úr Drangaá neðarlega í Botnsdal. Nánari upplýsingar um afmörkun vatnshlotsins og tengsl þess við aðliggjandi vatnakerfi eru sýndar á mynd 5-2.

---

<sup>11</sup> Veðurstofa Íslands, e.d., Vatnavefsjá <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/101-490-R>



Mynd 5-2. Vatnshlotið Botnsá 101-490-R.

### 5.5.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð virkjun Botnsár og Drangaár felur ekki í sér miðlun og mun heildarvatnsrennsli til sjávar því haldast óbreytt.

Hluta rennslis Drangaár verður veitt að inntaki Botnsár, sem leiðir til þess að rennsli í neðri hluta farvegs Drangaár minnkar á um þriggja kílómetra kafla. Jafnframt verður hluti rennslis Botnsár tekinn í þrýstipípu við inntak, sem leiðir til minnkaðs rennslis í farvegi Botnsár á um þriggja kílómetra kafla milli inntaks og frárennslis virkjunarinnar.

Virkjunin mun ekki nýta allt vatn í ánum og því er ekki gert ráð fyrir að farvegir þeirra þorni, en rennisskilyrði innan vatnshlotsins munu breytast.

### 5.5.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á vistfræðilega virkni vatnshlotsins Botnsár (101-490-R)?
- Mun minnkað rennsli hafa áhrif á frumframleiðslu og magn lífræns efnis í vatnshlotinu?
- Hver verða afleiðd áhrif breytinga á vatnshlotinu á smádýralíf, fiska og fugla?
- Mun inntakstjörn og svokölluð tjarnáhrif að einhverju leyti vega upp á móti breytingum á straumvatnsskilyrðum?

#### 5.5.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnshlotið Botnsá mun byggja á greiningu á breytingum á rennisskilyrðum, tengslum þeirra við frumframleiðslu og vistfræðilega virkni vatnshlotsins.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlotið í heild, með hliðsjón af kröfum vatnaáætlunar um vernd vistfræðilegrar stöðu vatnshlota. Einnig verður fjallað um möguleg mótvægisáhrif inntakstjarnar og sett fram heildstætt mat á áhrifum á vatnshlotið. Sú samantekt verður unnin af Náttúrustofu Vestfjarða.

### 5.6 Fossar

#### 5.6.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Á áhrifsvæði virkjunarinnar er ekki að finna fossa sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt kortasjá Náttúrufræðistofnunar<sup>12</sup>. Almennt njóta þó allir fossar á Íslandi verndar samkvæmt 61.gr náttúruverndarlaga „að því leiti að sýn að þeim spillist ekki“<sup>13</sup>.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað sérstaklega um fossa á áhrifsvæði virkjunarinnar, m.a. með tilliti til hæðar, ásýndar og breytinga á rennsli. Metið verður hvort og að hvaða marki fyrirhuguð framkvæmd samrýmist verndarmarkmiðum laganna og hvort brýnir almannahagsmunir réttlæti þau áhrif sem kunna að verða, svo sem orkuöryggis á Vestfjörðum og markmiða stjórnvalda um orkuskipti og aukna hlutdeild endurnýjanlegrar orku.

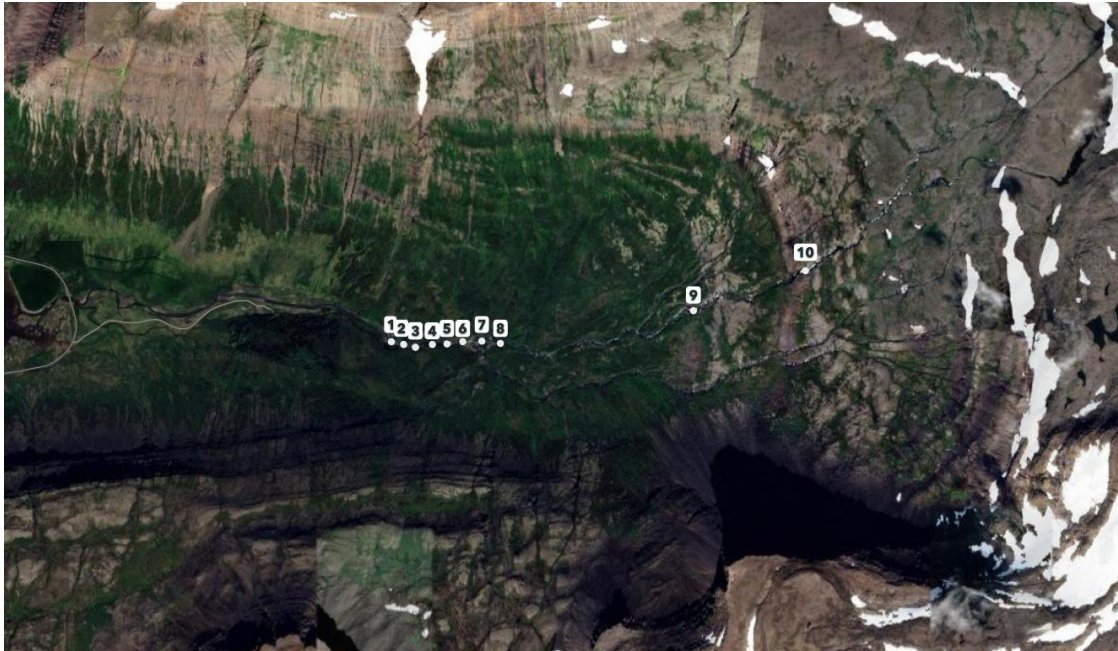
Á þeim hluta farvegs Botnsár sem verður fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar virkjunar hafa verið greindir tíu staðir sem telja má til fossa eða flúða. Staðsetning þessara fossa er sýnd á mynd 5-3, þar sem þeir eru merktir í númeraröð frá 1 til 10.

Neðst í Botnsá eru einkennandi flúðir og lágreistir fossar (Mynd 5-4). Teknar hafa verið ljósmyndir af fossunum og reynt hefur verið að meta hæð þeirra og ásýnd. Fyrirbyggjandi gögn um fossana byggja á vettvangsathugunum og ljósmyndun.

---

<sup>12</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands, e.d., Sérstök vernd <https://serstokvernd.ni.is>

<sup>13</sup> Lög um náttúruvernd nr 60., 2013. 61.gr.



Mynd 5-3. Fossar í farvegi Botnsár.

### 5.6.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð virkjun Botnsár getur haft áhrif á fossa í farvegi árinna á þeim kafla sem liggur milli inntaks og frárennslis virkjunarinnar. Helstu hugsanlegu áhrif tengjast breytingum á rennsli, sem geta haft áhrif á útlit, ásýnd og vatnsföll fossanna.

Umfang áhrifa getur verið mismunandi milli einstakra fossa eftir staðsetningu þeirra, hæð og tengslum við rennisskilyrði í ánni. Einkum er gert ráð fyrir að breytingar geti orðið á fossum efst í farvegnum þar sem áhrifa frá hliðarlækjum gætir síður.



Mynd 5-4. Flúðir neðarlega í Botnsá.

### 5.6.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á fossa í farvegi Botnsár?
- Mun minnkað rennsli hafa áhrif á útlit og ásýnd einstakra fossa?
- eru hugsanleg áhrif á fossa réttlætlanleg með vísan til brýnna almannahagsmuna?

### 5.6.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fossa í Botnsá mun byggja á vettvangsathugunum, ljósmyndum og greiningu á breytingum á rennsli í farvegi árinna.

Niðurstöður matsins verða settar fram í texta og með ljósmyndum í umhverfismatsskýrslu.

## 5.7 Sjónræn áhrif

### 5.7.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Góð afmörkun og skilgreining landslagsgerða á framkvæmdarsvæði Botnsvirkjunar liggur fyrir, ásamt greinargóðri lýsingu á einkennum þeirra. Fyrirbyggjandi gögn byggja m.a. á kortlagningu landslagsgerða, ljósmyndum og vettvangsathugunum á áhrifasvæðinu.

Í umhverfismatsskýrslu verður stuðst við þessar upplýsingar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd. Ekki er fyrirhugað að ráðast í frekari sértækar greiningar á landslagi umfram það sem hér hefur verið lýst.

### 5.7.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð Botnsvirkjun felur í sér uppbyggingu mannvirkja sem kunna að hafa áhrif á landslag og ásýnd svæðisins, þar á meðal stöðvarhús, inntaksmannvirki, stíflu, inntakstjörn og vegslóða.

Stöðvarhúsi hefur verið valinn staður neðan til við skógrækt í dalbotni, sem takmarkar mjög sýnileika þess ofan af hálandi. Inntaksmannvirki, þ.e. stífla og inntakstjörn í Botnsá, verða að einhverju marki sýnileg en ekki talin áberandi í landslagi (Mynd 5-5).

Hugsanleg áhrif framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd felast einkum í breyttu ásýndarmynstri á nærsýnissvæði mannvirkja, auk mögulegra áhrifa á upplifun landslags frá tilteknum sjónarhornum.



Mynd 5-5. Staðsetning stöðvarhúss og pípuþæðis teiknað inn á ljósmynd af fjarðarbotninum

### 5.7.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landslag og ásýnd með tilliti til fjölda sýnilegra mannvirkja?
- Hvar verða mannvirki sýnileg, frá hvaða sjónarhornum og fyrir hvaða hópa (íbúa, vegfarendur, útivistarfolk)?
- Munu verða samlegðaráhrif með öðrum mannvirkjum á svæðinu?
- Hvaða landslagsgerðir eru innan áhrifasvæðis virkjunarinnar?
- Hver verður breyting á ásýnd svæðisins og hvert verður umfang þeirra áhrifa?
- Hver verður varanleiki áhrifa á landslag og ásýnd?

### 5.7.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd mun byggja á greiningu á sýnileika mannvirkja og tengslum þeirra við nærliggjandi landslag. Í umhverfismatsskýrslu verða stöðvarhús, vegslóðar og önnur mannvirki teiknuð inn á ljósmyndir af fjarðarbotninum frá mismunandi sjónarhornum til að sýna sjónræn áhrif framkvæmdarinnar. Einnig verður reynt að leggja mat á sýnileika að mannvirkjum með sýnileikakortum og greiningu á afstöðu mannvirkja í umhverfi.

Við matið verður horft til fjarlægðar milli virkjanamannvirkja og mannabústaða í samræmi við lög nr. 60/2013 um náttúruvernd. Jafnframt verður landslagið metið í heild sinni með tilliti til útivistar, upplifunar og ósnortinna eða lítt raskaðra svæða eftir því sem við á.

Í umhverfismatsskýrslu verða einnig teknar saman lýsingar á landslagsgerðum innan áhrifasvæðis Botnsvirkjunar og lagt mat á breytingar á ásýnd þeirra vegna framkvæmdarinnar.

## 5.8 Óbyggð víðerni og upplifun landslags

### 5.8.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Framkvæmdarsvæði Botnsvirkjunar er í botni Dýrafjarðar á Vestfjörðum. Á svæðinu eru nú þegar til staðar innviðir sem hafa áhrif á landnotkun og upplifun svæðisins, þar á meðal vegir, slóðar og skógræktarsvæði. Einnig eru til staðar mannvirki og tæknileg ummerki, eins og sumarhús á Dröngum innarlega í Dýrafirði og Dýrafjarðargöng sem samkvæmt náttúruverndarlögum<sup>14</sup> skerða óbyggð víðerni.

Óbyggð víðerni eru skilgreind í lögum um náttúruvernd sem svæði þar sem hægt er að njóta einveru og náttúru án teljandi áhrifa frá mannvirkjum og umferð vélknúinna farartækja. Við mat á óbyggðum víðernum er meðal annars horft til fjarlægðar frá mannvirkjum og uppbyggðum vegum, sýnileika mannvirkja og samfeldni landsvæðis.

Fyrirliggjandi eru ýmsar kortlagningar og greiningar á óbyggðum víðernum á Íslandi, meðal annars frá Rannsóknasetri Háskóla Íslands<sup>15</sup> og Wildland Research Institute<sup>16</sup> í Leeds í Englandi, en með víðernakorti þeirra hafa óbyggð víðerni í fyrsta sinn verið kortlögð á Íslandi samkvæmt þeirri alþjóðlega viðurkenndu og stöðluðu aðferðafræði sem tilgreind er í náttúruverndarlögum. Þessar greiningar byggja á ólíkum forsendum og aðferðum en veita mikilvægar upplýsingar um afmörkun og einkenni víðerna á landsvísu og svæðisbundið. Þessi gögn munu nýtast við mat á áhrifum Botnsvirkjunar á óbyggð víðerni.

---

<sup>14</sup> Lög um náttúruvernd nr 60., 2013. 61.gr.

<sup>15</sup> David C. Ostman, Ole Neumann og Þorvarður Árnason 2021.

<sup>16</sup> Víðernakortið 2024.



### 5.8.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum Botnsvirkjunar á óbyggð víðerni mun byggja á greiningu fyrirliggjandi gagna og kortlagningar, meðal annars frá Rannsóknasetri Háskóla Íslands og Wildland Research Institute, auk upplýsinga um núverandi landnotkun og innviði á svæðinu.

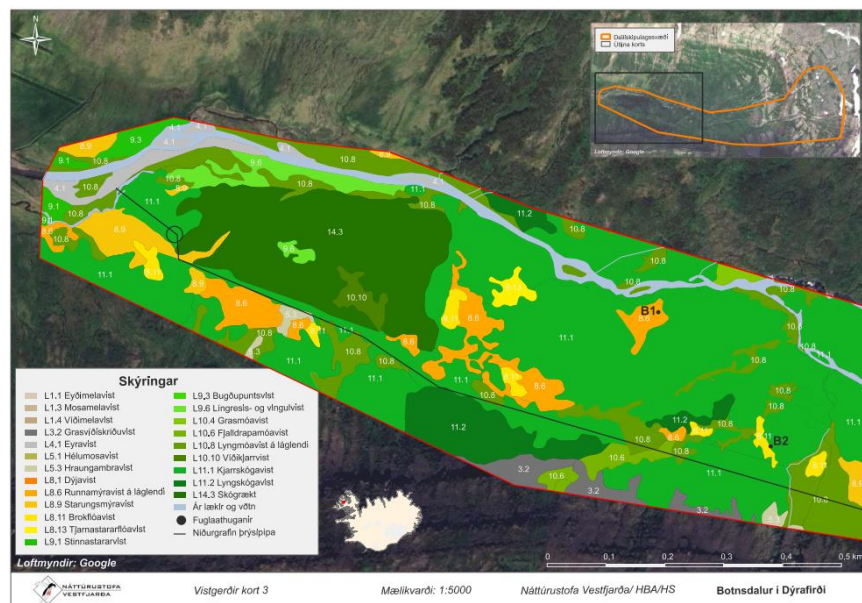
Við matið verður horft til sýnileika mannvirkja, fjarlægðar frá öðrum mannvirkjum og vegum, umfangs framkvæmda og samlegðaráhrifa við núverandi innviði. Áhrif framkvæmdarinnar á óbyggð víðerni verða metin bæði á framkvæmdar- og rekstartíma.

Niðurstöður matsins, ásamt mati á vægi áhrifa verða settar fram í umhverfismatskýrslu.

## 5.9 Gróður

### 5.9.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Fyrirliggjandi vistgerðarkortlagning Náttúrustofu Vestfjarða liggur til grundvallar umfjöllun um gróður og vistgerðir á framkvæmdasvæði Botnsvirkjunar<sup>17</sup>. Kortlagningin veitir yfirsýn yfir dreifingu vistgerða og verndargildi þeirra innan áhrifasvæðisins og er mikilvægur grunnur við skipulagningu framkvæmda (Mynd 5-7).



Mynd 5-7. Vistgerðarkort af neðsta hluta framkvæmdarsvæðis.

<sup>17</sup> Hulda Birna Albertsdóttir, Sigurlaug Sigurðardóttir, Cristian Gallo og Sigurður Halldór Árnason. 2025. Fugla, gróður og ferskvatnssrannsóknir í Dýrafirði. Náttúrustofa Vestfjarða.

### 5.9.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð framkvæmd Botnsvirkjunar getur haft áhrif á gróður og vistgerðir innan framkvæmdasvæðisins, einkum á framkvæmdatíma. Helstu áhrif tengjast lagningu þrýstípípu, gerð vegslóða, vinnu við inntaksmannvirki, stöðvarhús og lagningu rafstrengs.

Neðsti hluti þrýstípípunnar, um 500 m að lengd, mun liggja ofan við skógræktarreit í Dýrafjarðarbotni og fylgja þar framræstum skurði sem ræstur var vegna skógræktar. Þessi hluti framkvæmda verður í nálægð við votlendissvæði en fer um land sem þegar hefur verið raskað. Staðsetning þrýstípípu á þessum stað var valin með hliðsjón af vistgerðarkorti (Mynd 5-7) og mun samkvæmt skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða valda minnsta mögulega raski á gróðri og votlendissvæðum. Mynd 5-8 sýnir framræsta skurði í Dýrafjarðarbotni.



Mynd 5-8. Framræstur skurður í Dýrafjarðarbotni merktur með rauðum punktum

### 5.9.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á gróður og vistgerðir innan framkvæmdasvæðisins?
- Hvar og í hversu miklum mæli verður gróðursvæðum raskað vegna framkvæmda?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á vistgerðir með hátt eða mjög hátt verndargildi, þar á meðal votlendi?
- Hver verður varanleiki áhrifa á gróður og vistgerðir?

#### 5.9.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróður og vistgerðir mun byggja á fyrirliggjandi vistgerðarkortlagningu Náttúrustofu Vestfjarða og greiningu á legu fyrirhugaðra mannvirkja. Vistgerðarkortið verður nýtt til að meta umfang rasks á einstakar vistgerðir og til að kanna möguleika á að forðast eða lágmarka rask á vistgerðum með hátt eða mjög hátt verndargildi.

Í umhverfismatskýrslu verður sett fram mat á heildarröskun gróðurs og sundurliðun á raski eftir vistgerðum, m.a. með töflum, tegundalistum og vistgerðakortum. Sérstök umfjöllun verður um áhrif á votlendisvistgerðir í ljósi ákvæða náttúruverndarlaga og metið hvort fyrirhuguð framkvæmd samrýmist verndarmarkmiðum laganna.

Ekki er talin þörf á frekari gróðurrannsóknnum þar sem fyrirliggjandi gögn eru talin fullnægjandi til að leggja mat á áhrif framkvæmdarinnar.

### 5.10 Birkiskógar

#### 5.10.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Birkiskógur í Dýrafjarðarbotni er að mestu leyti staðsettur norðan til í botni fjarðarins og teygir sig að hluta til suðurs yfir Botnsá (Mynd 5-9), fyrir framan skógræktarsvæði í botninum. Í náttúruverndarlögum njóta sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar sérstakrar verndar. Á vefsíðunni Land og skógur má finna kortasjá yfir sérstæða birkiskóga sem njóta sérstakrar verndunar. Samkvæmt þeirri kortasjá falla birkiskógar í Dýrafjarðarbotni ekki undir skilgreiningu sérstæðra birkiskóga á Íslandi<sup>18</sup>.

#### 5.10.2 Hugsanleg Áhrif

Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum og staðsetningu fyrirhugaðra mannvirkja er ekki gert ráð fyrir að birkiskógar í Dýrafjarðarbotni verði fyrir áhrifum af framkvæmdum Botnsvirkjunar.

---

<sup>18</sup> Land og skógur 2026.



Mynd 5-9. Birkiskógar. Pípustæði merkt með bláum punktum.

### 5.10.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á birkiskóga í Dýrafjarðarbotni?
- Mun framkvæmdin hafa í för með sér beint eða óbeint rask á birkiskógum?
- Ef áhrif verða, hvert verður umfang þeirra og varanleiki?

### 5.10.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á birkiskóga mun byggja á fyrirliggjandi kortlagningu birkiskóga og greiningu á legu fyrirhugaðra mannvirkja. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað sérstaklega um tengsl framkvæmda við birkiskóga í Dýrafjarðarbotni og metið hvort framkvæmdin samrýmist verndarákvæðum náttúruverndarlaga.

Niðurstöður matsins verða settar fram með kortum, ljósmyndum og textalýsingu í umhverfismatsskýrslu.

## 5.11 Skógrækt

### 5.11.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Framan við fyrirhugað stöðvarhús Botnsvirkjunar er afmarkað skógræktarsvæði í Dýrafjarðarbotni (Mynd 5-7 og Mynd 5-8). Svæðið var framræst og girt af á árunum 1951–1952 og hefur verið nýtt til skógræktar síðan.

Skógræktarsvæðið er í dag í umsjón Skógræktarfélags Dýrafjarðar. Staðsetningu þess gagnvart fyrirhuguðum mannvirkjum má sjá á Mynd 3-3Mynd 5-5.

### 5.11.2 Hugsanleg áhrif

Samkvæmt fyrirbyggjandi hönnun og legu fyrirhugaðra mannvirkja snertir framkvæmd Botnsvirkjunar ekki skógræktarsvæðið í Dýrafjarðarbotni. Ekki er gert ráð fyrir að mannvirkjagerð, vegslóðar, þrýstipípa eða önnur framkvæmdaþættir fari um skógræktarsvæðið.

Með hliðsjón af þessu er talið að framkvæmdin hafi engin bein eða óbein áhrif á skógræktarsvæðið.

### 5.11.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Snertir fyrirhuguð framkvæmd skógræktarsvæðið í Dýrafjarðarbotni, með beinum eða óbeinum hætti?

### 5.11.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á skógræktarsvæðið mun byggja á greiningu á legu fyrirhugaðra mannvirkja gagnvart afmörkun skógræktarreitsins. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu skógræktarsvæðisins og metið hvort framkvæmdin hafi áhrif á nýtingu þess eða samrýmist áframhaldandi starfsemi Skógræktarfélags Dýrafjarðar.

Niðurstöður matsins verða settar fram með textalýsingu og kortagögnum í umhverfismatsskýrslu.

## 5.12 Fuglalíf

### 5.12.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Náttúrustofa Vestfjarða framkvæmdi ítarlegar rannsóknir á fuglalífi í Dýrafjarðarbotni í tengslum við undirbúning Botnsvirkjunar<sup>19</sup>. Rannsóknirnar fólu í sér punkttalningar á fuglum á framkvæmdasvæðinu, þar sem talið var á alls 14 punktum (Mynd 5-10).



Mynd 5-10. Athugunarstaðir í fuglarannsókn.

Alls greindust níu tegundir fugla sem taldar eru varpfuglar á svæðinu. Algengustu tegundirnar voru skógarpróstur og þúfutittlingur. Eitt straumandarpar sást á Botnsá, en óðal straumandar fannst ekki og varp straumandar á svæðinu hefur ekki verið staðfest.

Framkvæmdasvæði virkjunarinnar er innan arnaróðals, en þekkt varpsvæði arnar eru staðsett utan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar. Dýrafjarðarbotn fellur ekki undir svæði sem skilgreind hafa verið sem mikilvæg fuglasvæði á Íslandi<sup>20</sup>.

Af þeim níu fuglategundum sem greindust eru fimm flokkaðar sem ekki í hættu (LC) samkvæmt valista Náttúrufræðistofnunar Íslands<sup>21</sup>. Tvær tegundir eru flokkaðar í nokkurri hættu (VU), það er snjótittlingur og heiðlóa, og tvær tegundir í yfirvofandi hættu (NT), rjúpa og straumönd. Heiðlóa og straumönd teljast jafnframt ábyrgðartegundir þar sem yfir 20% af Evrópustofni þeirra verpir á Íslandi.

<sup>19</sup> Hulda Birna Albertsdóttir, Sigurlaug Sigurðardóttir, Cristian Gallo og Sigurður Halldór Árnason. 2025. Fugla, gróður og ferskvatnsrannsóknir í Dýrafirði. Náttúrustofa Vestfjarða.

<sup>20</sup> Náttúrufræðistofnun, e.d, Mikilvæg fuglasvæði <https://www.natt.is/is/midlun/kortagogn/mikilvaeg-fugasvaedi>

<sup>21</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands, e.d., Válistaflokkar fugla <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>

### 5.12.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð framkvæmd Botnsvirkjunar getur haft áhrif á fuglalíf á framkvæmdasvæðinu, einkum á framkvæmdatíma. Helstu hugsanlegu áhrif tengjast skerðingu búsvæða og truflun vegna mannvirkjagerðar, þar á meðal lagningu slóða, þrýstipípu, rafstrengs og byggingu stöðvarhúss og inntaksmannvirkja.

Einnig getur skert rennsli í Botnsá haft áhrif á búsvæði fugla sem tengjast vatnsfarvegum. Hlutfallslega er þó um takmarkað landrask að ræða og eru það fyrst og fremst algengar fuglategundir sem verða fyrir áhrifum.

Helstu áhrif á fuglalíf eru talin koma fram á framkvæmdatíma, en minni eða engin áhrif eru talin verða á rekstartíma virkjunarinnar.

### 5.12.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á varpfugla á framkvæmdasvæðinu?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á fuglategundir sem flokkaðar eru sem ábyrgðartegundir eða eru á válista?
- Hvert verður umfang og varanleiki áhrifa á fuglalíf á framkvæmdatíma og rekstartíma?

### 5.12.4. Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf mun byggja á fyrirliggjandi rannsóknnum Náttúrustofu Vestfjarða sem unnar voru í tengslum við matsskyldufyrirspurn fyrir framkvæmdina. Ekki er gert ráð fyrir frekari fuglarannsóknnum þar sem fyrirliggjandi gögn eru talin fullnægjandi til að leggja mat á áhrif framkvæmdarinnar.

Við matið verður stuðst við válista Náttúrufræðistofnunar Íslands, skilgreiningar á ábyrgðartegundum og upplýsingar um hvort framkvæmdasvæðið falli innan mikilvægra fuglasvæða. Jafnframt verður tekið tillit til ákvæða laga nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á fuglum og spendýrum.

## 5.13 Vatnalíf

### 5.13.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Rannsóknir á vatnalífi í Botnsá og Drangaá voru unnar af Náttúrustofu Vestfjarða í tengslum við undirbúning Botnsvirkjunar (Hulda Birna Albertsdóttir o.fl., 2025). Athuganir og sýnatökur fóru fram á alls tíu stöðvum í ánum þar sem kannaðir voru eðlis- og efnafræðilegir þættir vatns, botngerð, hryggleysingar og fiskgengd (Mynd 5-11).



Mynd 5-11. Athugunarstöðvar lífríkis ferskvatns í Botnsá og Drangaá.

Mældir voru þættir á borð við hitastig, sýrustig (pH), súrefnisstyrk, grugg og blaðgrænu, auk þess sem botngerð var skráð á hverjum stað. Niðurstöður benda til þess að árnar beri einkenni kaldra straumvatna, sem algeng eru á Vestfjörðum.

Við fiskrannsóknir í Botnsá fundust tvö bleikjuseiði, fimm laxaseiði og eitt hornsíli. Fiskar fundust eingöngu neðarlega í Botnsá og er þéttleiki bleikju og laxa talinn fremur lítil í samanburði við sambærilegar ár á Vestfjörðum. Engir fiskar veiddust í Drangaá við rannsóknirnar.

Í botnsýnum greindust alls 22 hópar hryggleysingja. Rykmýslirfur voru algengasti hópurinn á steinasýnum, en í sparksýnum voru skelkrabbar algengastir og rykmýslirfur þar á eftir.

### 5.13.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð framkvæmd Botnsvirkjunar getur haft áhrif á vatnalíf í Botnsá og Drangaá bæði á framkvæmdatíma og rekstrartíma.

Á framkvæmdatíma má gera ráð fyrir raski á farvegum, gruggmyndun og tímabundnum breytingum á búsvæðum vatnalífvera vegna vinnu við inntaksmannvirki, lagningu þrýstipípu og annarra mannvirkja.

Á rekstrartíma mun breytt rennsli í farvegum Botnsár og Drangaár geta haft áhrif á búsvæði fiska og hryggleysingja, einkum á kaflanum frá inntaki að útfalli frárennslis. Slíkar breytingar geta haft áhrif á fæðuframboð, búsvæðaskilyrði og útbreiðslu lífríkis í ánum.

### 5.13.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á vatnalíf í Botnsá og Drangaá?
- Hver verða áhrif rennslisminnkunar í farvegum á fiska og hryggleysingja?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á búsvæði eða útbreiðslu fiskistofna í Botnsá?
- Hver verður varanleiki áhrifa á vatnalíf á framkvæmdatíma og rekstrartíma?

#### 5.13.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnalíf mun byggja á fyrirliggjandi rannsóknum Náttúrustofu Vestfjarða, greiningu á breytingum á rennsli og mati á tengslum þeirra við búsvæði fiska og hryggleysingja.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á vatnalíf í Botnsá og Drangaá og metnar afleiðingar breyttra rennisskilyrða fyrir lífríki ána. Við matið verður m.a. litið til veiðigildis og verndargildis vistgerða.

Niðurstöður matsins verða settar fram í texta, töflum og kortum í umhverfismatsskýrslu.

### 5.14 Menningarminjar

#### 5.14.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Í fornleifakönnun Náttúrustofu Vestfjarða, sem framkvæmd var haustið 2021 á framkvæmdasvæði Botnsvirkjunar við Botnsá, fundust engar skráðar menningarminjar eða fornleifar innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis<sup>22</sup>.

Könnunin tók til yfirborðsathugana á svæðinu í samræmi við viðurkennda aðferðafræði fornleifakannana.

#### 5.14.2 Hugsanleg áhrif

Samkvæmt niðurstöðum fornleifakönnunar Náttúrustofu Vestfjarða er ekki talið líklegt að fyrirhuguð framkvæmd hafi áhrif á menningarminjar eða fornleifar. Framkvæmdasvæðið hækkar til fjalls og er ekki talið hafa verið nýtt til búsetu, sem dregur úr líkum á að þar finnist fornleifar tengdar mannvirkjum eða búsetu.

Þar sem hluti svæðisins er kjarri vaxinn er þó ekki með öllu hægt að útiloka að minjar á borð við vörður eða leiðir kunni að leynast undir gróðri.

#### 5.14.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

Mun fyrirhuguð framkvæmd hafa áhrif á skráðar eða óskráðar menningarminjar á framkvæmdasvæðinu?

---

<sup>22</sup> Kristín Sýlvía Ragnarsdóttir og Margrét Hrönn Hallmundsdóttir 2021.

#### 5.14.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á menningarminjar mun byggja á fyrirliggjandi fornleifakönnun Náttúrustofu Vestfjarða. Ekki er gert ráð fyrir frekari fornleifarannsóknum þar sem engar minjar fundust við könnunina.

Komi í ljós áður óþekktar menningarminjar eða fornleifar á framkvæmdatíma verða framkvæmdir á viðkomandi svæði tafarlaust stöðvaðar og Minjastofnun Íslands og viðurkenndur fornleifafræðingur kallaðir til í samræmi við lög nr. 80/2012 um menningarminjar.

Niðurstöður umfjöllunar um menningarminjar verða settar fram í umhverfismatsskýrslu með textalýsingu og kortagögnum eftir því sem við á.

### 5.15 Jarðfræði

#### 5.15.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar er fjallað um jarðfræði Dýrafjarðarbotns. Þar kemur fram að svæðið liggja utan virkra gosbelta landsins og að berggrunnur þess sé frá tertíer tímabilinu. Berggrunnurinn er að mestu úr basalti sem myndaðist fyrir um 12–15 milljónum ára og telst því til elsta hluta landsins.

Landslag á svæðinu einkennist af hálendi með bröttum fjöllum og takmörkuðu undirlendi. Ströndin er vogskorin með djúpum fjörðum sem ganga inn í hálendið. Sé farið frá Dýrafjarðarbotni upp til landsins tekur við jökulskafið land þar sem lítið er um laus jarðlög og víða má sjá grunnstæð klapparþrep. Gróður minnkar verulega þegar ofar dregur og hverfur að mestu í um 350–400 m hæð yfir sjávarmáli.



Mynd 5-12. Yfirlitsmynd yfir virkjanasvæði í Botni Dýrafjarðar tekið úr um 400 m hæð y.s..

Ofan þessa tekur við svæði sem telst til Glámuhálendis. Samkvæmt skýrslunni *Landslag á landsvísu – flokkun og kortlagning landslagsgerða*<sup>23</sup> er landslagssvæði Glámu skilgreint sem „stórgrýttar heiðar á sunnanverðum Vestfjörðum í 400–900 m hæð yfir sjávarmáli“.

Jarðfræðilegum aðstæðum í berggrunni innanverðs Dýrafjarðar hefur verið lýst í jarðfræðiskýrslum sem unnar voru í tengslum við framkvæmdir vegna Dýrafjarðarganga á árunum 2006–2014<sup>24</sup>. Berggrunnur á svæðinu er því vel þekktur, þó ekki sé útilokað að staðbundin frávik geti komið í ljós. Slík frávik eru þó talin bæði ólíkleg og óveruleg.

### 5.15.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð virkjunarframkvæmd getur haft staðbundin áhrif á yfirborðsjarðmyndanir, einkum vegna mannvirkjagerðar og jarðrasks á framkvæmdatíma. Slík áhrif eru varanleg þar sem yfirborð raskast, en eru bundin við afmarkað svæði innan framkvæmdasvæðisins.

Ekki er talið að framkvæmdin hafi áhrif á jarðmyndanir með sérstakt verndargildi eða á steingervinga, þar sem þekktir steingervingastaðir eru staðsettir langt frá framkvæmdasvæðinu og setlög þeirra liggja djúpt undir yfirborði á virkjanasvæðinu.

### 5.15.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Mun fyrirhuguð framkvæmd hafa áhrif á jarðmyndanir eða berggrunn á framkvæmdasvæðinu?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á jarðmyndanir eða náttúruvætti sem njóta verndargildis?
- Er hætt á að framkvæmdin hafi áhrif á setlög eða steingervinga?
- Mun framkvæmdin ná til svæða sem teljast til Glámuhálendis samkvæmt skilgreiningum?

### 5.15.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á jarðfræði og jarðmyndanir mun byggja á fyrirliggjandi gögnum, þar á meðal jarðfræðiskýrslum sem unnar voru í tengslum við Dýrafjarðargöng, sem og greinargerð sem Ágúst Guðmundsson jarðfræðingur vann vegna fyrirhugaðrar virkjunar<sup>25</sup>.

Ekki er talin þörf á frekari jarðfræðirannsóknnum þar sem fyrirliggjandi gögn eru talin fullnægjandi til að leggja mat á áhrif framkvæmdarinnar. Niðurstöður matsins verða settar fram í texta, kortum og myndum í umhverfismatsskýrslu.

---

<sup>23</sup> EFLA og LUC 2020.

<sup>24</sup> Ágúst Guðmundsson 2008 (uppfært 2016).

<sup>25</sup> Ágúst Guðmundsson 2024.

## 5.16 Landnotkun og útivist

### 5.16.1 Núverandi staða og fyrirbyggjandi gögn

Samkvæmt aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar er framkvæmdasvæði Botnsvirkjunar skilgreint sem landbúnaðarland og óbyggð svæði. Landbúnaðarlandið er að mestu láglandi í botni Dýrafjarðar og með ströndinni og tilheyrir hverfisverndarsvæði H1.

Báðar jarðirnar á framkvæmdasvæðinu, Botn og Drangar, eru í eyði í dag og eru því takmarkaðar nýttar af landinu. Sauðfjárbreit fer fram á svæðinu frá nærliggjandi bæjum og tún í landi Botns eru nýtt til heyöflunar. Ekki eru skráðar nýttar af ám og vötnum á svæðinu.

Í dalnum er jafnframt afmarkaður skógræktarreitur frá fyrri tíð, sem í dag er í umsjón Skógræktarfélag Dýrafjarðar.

### 5.16.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð framkvæmd Botnsvirkjunar getur haft áhrif á landnotkun á framkvæmdasvæðinu, einkum á rekstartíma virkjunarinnar. Helstu hugsanlegu áhrif tengjast varanlegri tilvist mannvirkja á svæðinu.

Ekki er þó talið að framkvæmdin hafi áhrif á hefðbundna landbúnaðarnýtingu svæðisins. Sauðfjárbreit verður áfram möguleg og túnnýttar í landi Botns raskast ekki. Skógræktarreitur í Dýrafjarðarbotni verður ósnertur af framkvæmdinni.

Að teknu tilliti til þess að jarðirnar Botn og Drangar eru í eyði og nýting lands er takmörkuð, eru áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun talin óveruleg.

Ferðamennska á svæðinu hefur ekki verið mæld en er talin takmörkuð. Gönguleið yfir Hestfjarðarheiði hefur verið nefnd og jafnvel sögð nokkuð fjölfarin þó svo að ekkert bendi til þess að sú sé raunin.

### 5.16.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Mun fyrirhuguð framkvæmd hafa áhrif á núverandi eða framtíðarnýtingu lands til landbúnaðar?
- Er framkvæmdin í samræmi við skipulagsákvæði um hverfisvernd landbúnaðarsvæða?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á útivist eða aðgengi almennings að svæðinu?

### 5.16.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landnotkun og útivist mun byggja á greiningu á fyrirbyggjandi skipulagsáætlunum Ísafjarðarbæjar, núverandi landnýtingu og legu fyrirhugaðra mannvirkja.

Í umhverfismatsskýrslu verður lagt mat á hvort framkvæmdin skerði núverandi eða mögulega framtíðarnýtingu lands til landbúnaðar og hvort hún samrýmist markmiðum hverfisverndar svæðisins. Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar er tekið fram að „með því að hverfisvernda fyrrum landbúnaðarsvæði eru þau varðveitt þannig að nýta meg þau fyrir landbúnað í framtíðinni. Mikilvægt er að þessi svæði verði ekki nýtt á þann hátt að aðrir valmöguleikar, s.s. landbúnaður, verði útilokaðir.“

Jafnframt verður fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á útivist og aðgengi almennings að svæðinu, eftir því sem við á.

### 5.16.5 Samantekt

Miðað við fyrirliggjandi upplýsingar er talið að Botnsvirkjun skerði hvorki núverandi né framtíðarnýtingu lands til landbúnaðar og falli að markmiðum hverfisverndar svæðisins samkvæmt aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar.

## 5.17 Samfélag og samfélagsáhrif

### 5.17.1 Núverandi staða og fyrirliggjandi gögn

Botnsvirkjun er umtalsverð viðbót við raforkuframleiðslu á Vestfjörðum og er ætlað að stuðla að auknu orkuöryggi á svæðinu. Vestfirðir hafa um árabíl búið við takmarkaða flutningsgetu raforkukerfisins að svæðinu og því hefur verið lögð áhersla á aukna staðbundna raforkuframleiðslu til að mæta núverandi og framtíðarþörf.

Fyrirliggjandi upplýsingar um samfélagsaðstæður á svæðinu byggja m.a. á gögnum um íbúafjölda, atvinnulíf og þjónustu í Ísafjarðarbæ og nærliggjandi byggðarlögum.

### 5.17.2 Hugsanleg áhrif

Fyrirhuguð framkvæmd Botnsvirkjunar getur haft samfélagsleg áhrif bæði á framkvæmdatíma og rekstartíma.

Á framkvæmdatíma er gert ráð fyrir að um 12 manns starfi við byggingu og uppsetningu virkjunarinnar. Framkvæmdir eru áætlaðar til um 18 mánaða. Gert er ráð fyrir að starfsfólk sæki þjónustu til Þingeyrar eða annarra nærliggjandi þéttbýlisstaða og ekki verði reistar vinnubúðir á landi Botns eða Dranga. Framkvæmdirnar geta því haft tímabundin jákvæð áhrif á atvinnu og þjónustu í nærsamfélaginu.

Á rekstartíma verður virkjunin ómönnuð og í fjareftirliti. Reglubundið viðhald og eftirlit verður sinnt af aðilum með starfsstöð í nærliggjandi byggðarkjörnum. Samfélagsleg áhrif á rekstartíma eru því fyrst og fremst tengd auknu orkuöryggi á Vestfjörðum og eru talin varanleg í ljósi líftíma virkjunarinnar.

### 5.17.3 Spurningar í umhverfismati

Matsspurningar sem leitast verður við að svara í umhverfismati eru eftirfarandi:

- Hver verða samfélagsleg áhrif fyrirhugaðrar Botnsvirkjunar á framkvæmdatíma?
- Hver verða samfélagsleg áhrif framkvæmdarinnar á rekstartíma, einkum með tilliti til orkuöryggis á Vestfjörðum?
- Mun framkvæmdin hafa áhrif á atvinnu, þjónustu eða búsetu í nærliggjandi byggðarlögum?

### 5.17.4 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á samfélagsáhrifum framkvæmdarinnar mun byggja á greiningu á umfangi framkvæmda, fjölda starfa á framkvæmdatíma, fyrirkomulagi rekstrar og tengslum framkvæmdarinnar við raforkukerfi Vestfjarða.

Í umhverfismatskýrslu verður fjallað um bæði skammtíma- og langtímaáhrif framkvæmdarinnar á samfélag, þar á meðal áhrif á atvinnu, þjónustu og orkuöryggi. Niðurstöður matsins verða settar fram í texta í umhverfismatskýrslu.

### 5.17.5 Sammögnunaráhrif

Í umsögnum við matskyldufyrirspurn fyrir Botnsvirkjun sem barst Skipulagsstofnun árið 2023 var bent á að umfjöllun skorti um sammögnunaráhrif við aðrar mögulegar virkjanir á svæðinu. Þar var nefndur virkjunarkostur í Hvallátradal, sem var til skoðunar á þeim tíma.

Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvort unnið verði áfram að virkjunaráformum í Hvallátradal og er óvíst hvort af þeim verði. Að mati framkvæmdaraðila liggja því ekki fyrir nægjanlega skýrar forsendur til að meta sammögnunaráhrif Botnsvirkjunar og hugsanlegra framkvæmda í Hvallátradal á þessu stigi máls.

Telst því ekki tilefni til að leggja mat á sammögnunaráhrif við þann virkjunarkost í þessari matsáætlun.

## 6. Kynning og samráð

### 6.1 Samráð

Framkvæmdaaðilar hafa unnið að undirbúningi virkjunar í samráði við Ísafjarðarbæ. Skipulags- og matslýsing vegna virkjunar var send Ísafjarðarbæ sem auglýsti hana 7. apríl 2021 og sendi jafnframt á umsagnaraðila til umsagnar. Að kynningu lokinni samþykkti skipulags- og mannvirkjanefnd Ísafjarðarbæjar að vísa skipulagsbreytingu inn í vinnu við heildarendurskoðun aðalskipulagsins.

Samskipti hafa verið við Orkubú Vestfjarða vegna tengingar virkjunarinnar við flutningskerfi raforku á Vestfjörðum. Þá hefur verið samráð við Bláma, stofnun sem er samstarfsverkefni Landsvirkjunar, Orkubús Vestfjarða, Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytisins og Vestfjarðastofu, og vinnur að stuðningi við orkuskipti í flutningum og sjávar tengdri starfsemi.

### 6.2 Matsáætlun

Matsáætlun þessi hefur verið send Skipulagsstofnun og á að vera birt til kynningar um fjögurra vikna skeið. Á þessu tímabili gefst almenningi tækifæri til að koma með athugasemdir við áætlunina og samhliða því mun Skipulagsstofnun leita umsagna lögboðinna umsagnaraðila.

Skipulagsgáttin (<https://skipulagsgatt.is>) er samráðsgátt um skipulagsmál, mat á umhverfisáhrifum og þar er hægt að fá upplýsingar og gera athugasemdir.

### 6.3 Umhverfismatsskýrsla

Við gerð umhverfismatsskýrslu verður haft samráð við leyfisveitendur, Skipulagsstofnun, umsagnaraðila og almenning í samræmi við lög nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar. Umhverfismatsskýrslan verður kynnt almenningi af Skipulagsstofnun.

## 7. Heimildir

Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008–2020. Ísafjarðarbær.

Alþingi Íslands. 2025. *Tillaga til þingsályktunar um framkvæmdaráætlun náttúruminjaskrár fyrir árin 2025–2029*. Sótt í desember 2025 af <https://www.althingi.is>

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið. 2016. *Sjálfbær orkuframtíð: Orkustefna til ársins 2050*. Stjórnarráð Íslands.

Ágúst Guðmundsson. 2008 (uppfært 2016). *Aðstæður til jarðgangagerðar milli Rauðsstaða og Dranga*. Jarðfræðistofan ehf.

Ágúst Guðmundsson. 2024. *Virkjun í botni Dýrafjarðar – jarðfræðilegar aðstæður*. Jarðfræðistofan ehf.

Arnór Þ. Sigfússon. 2023. *Botnsvirkjun í Dýrafirði. Fyrirspurn um matsskyldu*. Verkís.

David C. Ostman, Ole Neumann og Þorvarður Árnason. 2021. *Óbyggð víðerni á Íslandi – greining og kortlagning á landsvísu*. Háskóli Íslands, Rannsóknasetur á Hornafirði.

EFLA og LUC. 2020. *Landslag á Íslandi: flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*.

Hafdís Sturlaugsdóttir. 2019. *Minnisblað um gróður og fugla í botni Dýrafjarðar*. Náttúrustofa Vestfjarða, dags. 10.07.2019.

Hulda Birna Albertsdóttir, Sigurlaug Sigurðardóttir, Cristian Gallo og Sigurður Halldór Árnason. 2025. *Fugla, gróður og ferskvatnsrannsóknir í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða.

Kristín Sýlvía Ragnarsdóttir og Margrét Hrönn Hallmundsdóttir. 2021. *Fornleifaskráning vegna Hvallátursvirkjunar í landi Botns og Botnsvirkjunar í landi Botns og Dranga í Dýrafirði*. Náttúrustofa Vestfjarða.

Land og skógur. 2026. *Kortasjá*. Sótt í febrúar 2026 af <https://portal.land.is/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=5f8df357e6e6473db3341d59d747a862&page=Kortasj%C3%A1>

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 10. apríl. Tóku gildi 15. nóvember 2015.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2026. *Mikilvæg fuglasvæði*. Sótt 30. desember 2026 af <https://www.natt.is/is/midlun/kortagogn/mikilvaeg-fuglasvaedi>

Náttúrufræðistofnun Íslands. e.d. *Náttúruminjaskrá – Dýrafjörður, Vestfirðir (B-hluti)*. Sótt af <https://www.ni.is/is/midlun/natturuminjaskra/vefdir/dyrafjordur>

Náttúrufræðistofnun Íslands. e.d. *Sérstök vernd*. Sótt í febrúar 2026 af <https://serstokvernd.ni.is>

Náttúrufræðistofnun Íslands 2026. *Válisti fugla*. Sótt í febrúar 2026 af  
<https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>

Náttúrufræðistofnun Íslands. 2022. *Válisti plantna*. Sótt 30. desember 2022 af  
<https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valisar/plontur>

Umhverfisstofnun. e.d. *Náttúruminjaskrá*. Sótt af  
<https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/>

Veðurstofa Íslands 2026. *Vatnavefsjá – vatnshlot 101-490-R*. Sótt af  
<https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/101-490-R>

Verkís 2021. *Botnsvirkjun í Dýrafirði. Deiliskipulag, skipulags- og matslýsing*.

Víðernakortið 2024. *Víðernakort – kortlagning óbyggðra víðerna á Íslandi*. Sótt í janúar 2026 af  
<https://www.vidernakort.is/>