



LANDSNET

Landsnet-22010

TILKYNNING TIL ÁKVÖRÐUNAR UM MATSSKYLDU OG
UMHVERFISMATSSKÝRSLA

DALVÍKURLÍNA 2 - 66 KV JARÐSTRENGUR
Á MILLI AKUREYRAR OG DALVÍKUR

Styrking flutningskerfis

Lagning 66 kV jarðstrengs á milli Akureyrar og Dalvíkur

Tilkynning til ákvörðunar um matsskyldu framkvæmdar og umhverfismatsskýrsla aðalskipulagsbreytinga Akureyrarbæjar, Dalvíkurbyggðar og Hörgársveitar

Efnisyfirlit

1	INNGANGUR	5
1.1	Framkvæmdin er tilkynningaskyld.....	5
1.2	Umhverfismat áætlana og skipulag.....	5
	Skipulagsskjöl	6
1.3	Hlutverk Landsnets.....	6
2	MARKMIÐ OG FORSENDUR FYRIRHUGAÐRAR FRAMKVÆMDAR.....	6
3	SAMRÁÐSAÐILAR OG LEYFISVEITENDUR	8
4	TENGLI VIÐ ÁÆTLANIR	10
4.1	Svæðisskipulag Eyjafjarðar	10
4.2	Aðalskipulag	10
	Aðalskipulag Akureyrarbæjar.....	10
	Aðalskipulag Hörgársveitar	11
	Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar	12
4.3	Deiliskipulag	13
4.4	Aðrar áætlanir.....	15
	Kerfisáætlun Landsnets 2021-2030.....	15
	Landsskipulagsstefna 2015-2026	15
	Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun.....	15
	Náttúruminjasráð og náttúruverndaráætlun	15
	Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum	15
	Byggðaáætlun.....	15
5	FRAMKVÆMDALÝSING	16
5.1	Lýsing á framkvæmd	16
	Strengur	19
	Útlögn strengs.....	19
	Slóðagerð.....	20
	Þveranir.....	20
	Merkingar og öryggismál.....	21
	Efnisþörf	21
	Helgunarsvæði jarðstrengs og vegagerðar.....	22
	Tengdar framkvæmdir.....	22
	Framkvæmdatími	22
5.2	Frágangur framkvæmda.....	22
5.3	Áhrifaþættir og helstu einkenni áhrifa.....	23



Mótvægisáðgerðir	23
6 LÝSING ÁHRIFASVÆÐIS	24
6.1 Jarðmyndanir	24
6.2 Gróður	24
6.3 Fuglar	24
6.4 Vatnalíf	24
6.5 Vatnsvernd	25
6.6 Náttúruvernd.....	25
6.7 Fornminjar	28
6.8 Landslag	31
6.9 Hagrænir þættir og innviðir.....	31
6.10 Heilsa og öryggi.....	31
7 MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF.....	32
7.1 Valkostir.....	32
7.2 Umfang framkvæmdar og áhrifasvæði.....	35
7.3 Hver verða væntanleg áhrif?	37
7.4 Niðurstaða	38
Skipulag	38
Framkvæmdir	39
8 HEIMILDIR	40
Viðauki 1. Umsögn Hafrannsóknastofnunar um skipulags- og matslýsingu.....	41
Viðauki 2. Umsögn Minjastofnunar Íslands um skipulags- og matslýsingu.	43

1 INNGANGUR

Hér er um að ræða tilkynningu Landsnets til Skipulagsstofnunar. Tilkynningin greinir frá framkvæmdum og mögulegum umhverfisáhrifum vegna lagningar Dalvíkurlínu 2 (DA2). Skýrslan er einnig umhverfismatsskýrsla aðalskipulagsbreytinga vegna framkvæmdarinnar. Skýrslugerðin er hér unnin sameiginlega í samræmi við 9. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Dalvíkurlína 2 er nýr 66 kV jarðstrengur sem liggur á milli Rangárvalla á Akureyri og Dalvíkur. Jarðstrengurinn verður um það bil 41 km langur og nær framkvæmdasvæðið yfir þrjú sveitarfélög, Akureyrarbæ, Hörgársveit og Dalvíkurbyggð. Tilgangur framkvæmdarinnar er að tryggja örugga orkuafhendingu á Dalvík með tvöfaldri tengingu við meginflutningskerfið.

Í tilkynningunni er greint frá núverandi ástandi áhrifasvæðis framkvæmdarinnar, framkvæmd lýst og tilgreint hvað geti einkennt áhrif hennar. Á grundvelli þessa er skoðað hvort möguleikar séu á að framkvæmdin geti haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, þ.e. geti leitt til verulegra óafturkræfra umhverfisáhrifa eða valdið verulegum spjöllum á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum.

Skipulagsstofnun sendir tilkynninguna til lögbundinna umsagnaraðila, sem hafa fjórar vikur til að skila stofnuninni umsögn. Stofnunin óskar í kjölfarið viðbragða Landsnets við umsögnunum. Þegar umsagnir og viðbrögð Landsnets liggja fyrir tekur Skipulagsstofnun ákvörðun um hvort framkvæmdin er matsskyld, þ.e. hvort ráðast þurfi í umhverfismat eða ekki. Ákvörðun Skipulagsstofnunar skal liggja fyrir innan sjö vikna frá því stofnunin tók við fullnægjandi gögnum framkvæmdaraðila.

Fyrirhuguð framkvæmd við Dalvíkurlínu 2 kallar á breytingar á aðalskipulagi sveitarfélaganna þriggja sem strengurinn liggur um. Í breytingunum felst að 66 kV jarðstrengur verði færður inn á skipulag. Tekur breytingin í öllum tilfellum til greinargerða og uppdráttu. Sveitarfélögin vinna tillögur að aðalskipulagsbreytingum hvert í sínu lagi og verða þær auglýstar samtímis. Upphaflega var áætlað að auglýsa vinnslutillögurnar samhliða tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu en ekki náðist að undirbúa skipulagsbreytingar allra sveitarfélaganna í tíma.

Sameiginleg skipulags- og matslýsing vegna breytinga á aðalskipulagi sveitarfélaganna var auglýst í desember 2021. Byggir greinargerð þessi meðal annars á lýsingunni og þeim umsögnum og athugasemdum sem um hana bárust.

1.1 Framkvæmdin er tilkynningaskyld

Í 1. viðauka við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 eru tilgreindar framkvæmdir sem kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum og þarf að tilkynna til Skipulagsstofnunar skv. 19. gr. laganna.

Fyrirhuguð framkvæmd við Dalvíkurlínu 2 er tilkynningaskyld til ákvörðunar um matsskyldu til Skipulagsstofnunar skv. flokki B, sbr. tl. 10.16 í 1. viðauka laganna. Þar segir:

„Lagning loftlína til flutnings raforku, utan þess sem fellur undir tölu. 10.15, með a.m.k. 66 kV spennu. Lagning strengja í jörð, vatn eða sjó sem eru a.m.k. 10 km og utan þéttbýlis, einnig styttri en 10 km ef staðsettir á verndarsvæðum utan þéttbýlis.“

1.2 Umhverfismat áætlana og skipulag

Breyting á aðalskipulagi fellur undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. 2. gr. laganna. Breytingar á aðalskipulagi Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar verða unnar samkvæmt skipulagslögum nr. 123/2010 og teknar fyrir í sveitarstjórnnum viðkomandi sveitarfélaga.



Skipulagsskjöl

Sveitarfélögin vinna nú að breytingu á aðalskipulagi, hvert í sínu lagi. Skýrsla þessi er umhverfismatsskýrsla fyrir eftirtaldar aðalskipulagsbreytingar:

Aðalskipulag Akureyrarbæjar 2018-2030. Tillaga að aðalskipulagsbreytingu. Breyting nr. 17: Dalvíkurlína 2. Uppdráttur í mkv. 1:10.000 ásamt greinargerð, blaðstærð A2.

Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024. Tillaga að aðalskipulagsbreytingu. Dalvíkurlína 2. Uppdráttur í mkv. 1:50.000, blaðstærð A1 (ásamt greinargerð).

Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020. Tillaga að aðalskipulagsbreytingu. Dalvíkurlína 2. Uppdráttur í mkv. 1:50.000, blaðstærð A1 (ásamt greinargerð).

1.3 Hlutverk Landsnets

Hlutverk Landsnets er að byggja upp, stýra og reka flutningskerfi raforku til að flytja raforku frá virkjunum til dreifiveitna og stórnotenda á grundvelli raforkulaga nr. 65/2003. Til kerfisins teljast flestar línur sem eru með 66 kV spennu og hærrí.

Landsneti ber að leggja árlega fram kerfisáætlanir til Orkustofnunar, sem greina annars vegar frá þeim þáttum í meginflutningskerfinu sem fyrirhugað er að byggja upp eða uppfæra innan 10 ára og hins vegar framvæmdaáætlun til þriggja ára.

Fyrirhuguð framkvæmd við Dalvíkurlínu 2 er á kerfisáætlun Landsnets 2021-2030¹ og framkvæmdaáætlun Landsnets 2022-2024². Þar er gert ráð fyrir að framkvæmdir hefjist vorið 2023 og þeim ljúki seinni hluta árs 2024.

2 MARKMIÐ OG FORSENDUR FYRIRHUGAÐRAR FRAMKVÆMDAR

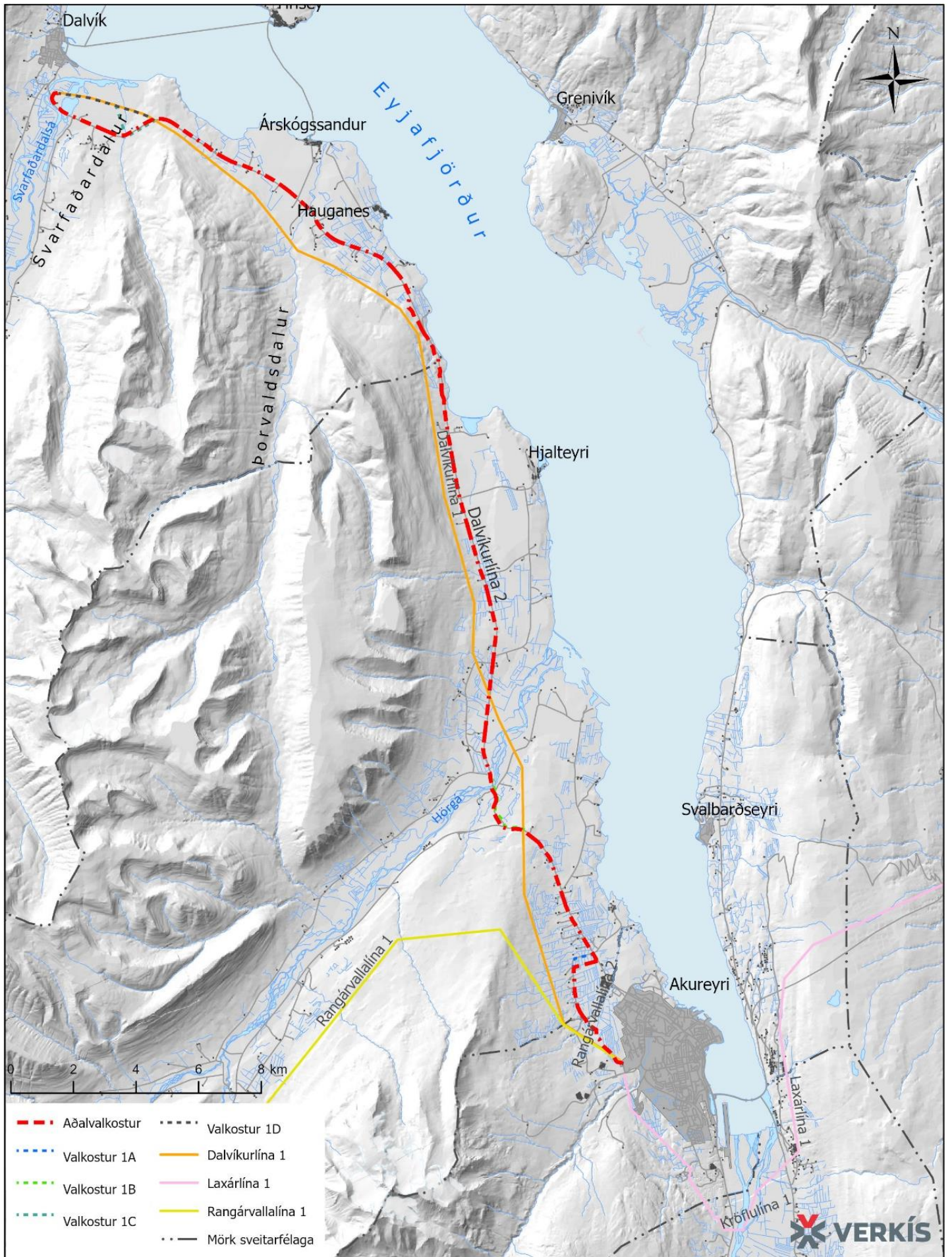
Umrædd framkvæmd felur í sér nýja háspennulínu í meginflutningskerfi Landsnets, Dalvíkurlínu 2. Línan verður lögð sem jarðstrengur frá tengivirki á Rangárvöllum á Akureyri að tengivirki við Dalvík. Á milli þessara tengivirkja liggur nú Dalvíkurlína 1, en hún er 66 kV loftlína á vegum Landsnets. Tvöföld tenging Dalvíkur við meginflutningskerfið tryggir örugga orkuafhendingu, en meginmarkmið með Dalvíkurlínu 2 er að viðhalda afhendingaröryggi á Dalvík og tryggja að flutningskerfið standi ekki í vegi fyrir atvinnuuppbyggingu á svæðinu.

Með tilliti til veðuraðstæðna er mikilvægi Dalvíkurlínu 2 óumdeilanlegt. Í desember 2019 gekk mikið óveður yfir landið, þá sérstaklega á Norðurlandi, þar sem yfir 30 möstur skemmdust og voru Dalvík og nærsveitir rafmagnslausar dögum saman. Í kjölfarið skipaði ríkisstjórn Íslands átakshóp um úrbætur á innviðum. Hópurinn skilaði tillögum sínum í febrúar 2020 og lagði til fjölmargar aðgerðir til að styrkja innviði landsins. Sneru þær meðal annars að auknum áreiðanleika raforku- og fjarskiptakerfa. Dalvíkurlína 2 var meðal þeirra verkefna sem flýtt var vegna þessa.

Framkvæmdin er hluti af svokallaðri endurnýjunaráætlun Landsnets en hlutverk hennar er að hámarka afhendingaröryggi í flutningskerfinu og tryggja samfellu í endurnýjun núverandi eigna í flutningskerfinu og lágmarka þannig uppsafnaðan vanda vegna endurnýjunarþarfar.

¹ Landsnet, 2021. Kerfisáætlun Landsnets. Landsnet – 21010.

² Landsnet, 2021. Áætlun um framkvæmdaverk 2022-2024. Landsnet – 21011.



Mynd 1 Lega fyrirhugaðs jarðstrengs, Dalvíkurlínu 2 (rauð brotalína). Appelsínugul lína sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.

3 SAMRÁÐSAÐILAR OG LEYFISVEITENDUR

Strenglögnum mun liggja um ríflega 60 jarðir í þremur sveitarfélögum við vestanverðan Eyjafjörð. Fyrir liggur að gera þarf þarf breytingar á aðalskipulagi Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar vegna strenglagnarinnar.

Sameiginleg skipulags- og matslýsing vegna aðalskipulagsbreytinganna var kynnt í lok desember 2021. Hana var hægt að nálgast á vef Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar. Hún var jafnframt auglýst í dagblaði sem gefið er út á landsvísu og í héraðsfréttablöðum. Lýsingin var sérstaklega send landeigendum í Hörgársveit til umsagnar. Samhliða því var hún send til umsagnar Skipulagsstofnunar og eftirfarandi aðila:

- Svæðisskipulagsnefndar Eyjafjarðar
- Aðliggjandi sveitarfélaga
- Umhverfisstofnunar
- Fiskistofu
- Hafrannsóknastofnunar
- Heilbrigðisstefirlitis Norðurlands eystra
- Minjastofnunar Íslands
- Náttúrufræðistofnunar Íslands
- Vegagerðinnar
- Norðurorku
- Rarik
- Tengi ehf.
- Mílu

Athugasemdir bárust frá fjórum landeigendum í Hörgársveit auk þess sem Umhverfisstofnun, Hafrannsóknastofnun, Minjastofnun, Fiskistofa, Skipulagsstofnun, Náttúrufræðistofun Íslands, RARIK, Vegagerðin, Norðurorka, Tengi hf. og sveitarfélagið Skagafjörður sendu inn umsagnir.

Sveitarfélagið Dalvíkurbyggð hyggst nýta slóða sem verður til við framkvæmdina sem göngu- og hjólréiðastíg. Af þessum ástæðum óskaði sveitarfélagið eftir því að við Stóra-Hámundarstaðaháls yrði strengurinn lagður austan við Ólafsfjarðarveg þar sem svæðið þar hentaði betur fyrir útivist af þessu tagi. Af þessum sökum mun strengleiðin leggja um helgunarsvæði friðlýstra minja í landi Stóru-Hámundarstaða. Þann 14. júní 2022 átti Landsnet fund með minjaverði Norðurlands eystra þar sem þessi áform voru kynnt og kallað eftir aðstoð við útfærslu. Minjavörður taldi að mögulegt væri að leggja strenginn án þess að raska sýnilegum ummerkjum fornminja á svæðinu. Í samræmi við ráðleggingar Minjastofnunar mun Landsnet kalla eftir sérstöku eftirliti fornleifafræðings við framkvæmdir á því svæði.

Leitast hefur verið við að taka mið af þeim ábendingum sem bárust við mótun endanlegrar strengleiðar, eftir því sem mögulegt er. Landsnet hefur sent bréf á viðeigandi landeigendur þar sem þeir eru upplýstir um framkvæmdina. Endanleg lega strengsins innan einstakra jarða verður útfærð í samráði við landeigendur. Hvað varðar aðkomu jarðstrengsins að tengivirki í Dalvík um friðland Svarfdæla var kallað eftir afstöðu Dalvíkurbyggðar.

Sveitarfélögin þrjú vinna tillögur að aðalskipulagsbreytingum hvert í sínu lagi. Vinnslutillögur verðar kynntar fyrir almenningi og ofangreindum umsagnaraðilum. Að lokinni kynningu verða unnar tillögur að breytingu á aðalskipulagi í samræmi við framkomnar athugasemdir og þær afgreiddar af viðkomandi sveitarstjórnnum. Í framhaldinu verða tillögurnar sendar Skipulagsstofnun til athugunar. Að því loknu verða tillögurnar auglýstar með 6 vikna athugasemdafresti, þar sem almenningi, hagsmunaaðilum og umsagnaraðilum gefst færi á að gera athugasemdir. Að teknu tilliti til framkominna athugasemda og umsagna afgreiða sveitarstjórnir tillögurnar til staðfestingar Skipulagsstofnunar. Við gerð skipulagsbreytinganna verður einnig leitað til samtaka, stofnana, fagaðila og einstaklinga eftir því sem viðfangsefnið hefur gefið tilefni til.

Óskað verður eftir leyfi Minjastofnunar til framkvæmda finnist minjar í nágrenni við fyrirhugað framkvæmdasvæði.



Fornleifum sem eru friðlýstar skal fylgja 100 metra friðhelgað svæði út frá ystu sýnilegu mörkum þeirra og umhverfis nema kveðið sé á um annað. Hvers konar röskun, byggingarframkvæmdir eða aðrar framkvæmdir á friðhelguðu svæði umhverfis friðlýstar fornleifar eru óheimilar án leyfis Minjastofnunar Íslands sbr. 22. gr. laga um menningarminjar.

Sótt verður um leyfi Fiskistofu vegna þverana í ám samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006 um lax og silungsveiði.

Sótt verður um leyfi Vegagerðarinnar vegna strenglagningar innan veghelgunarsvæða samkvæmt 32. gr. vegalaga nr. 80/2007.

Sótt verður um framkvæmdaleyfi fyrir lagningu jarðstrengs til sveitarstjórna Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Kerfisáætlun Landsnets 2021-2030 var send til Orkustofnunar þann 31. ágúst 2021. Þar var gerð grein fyrir áformum um fyrirhugaða framkvæmd á framkvæmdaáætlun ársins 2023. Áætlunin var samþykkt 26. apríl 2022.



4 TENGLI VIÐ ÁÆTLANIR

4.1 Svæðisskipulag Eyjafjarðar

Í gildi er Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024³ en það tekur til Akureyrarbæjar, Dalvíkurbyggðar, Eyjafjarðarsveitar, Fjallabyggðar, Grýtubakkahrepps, Hörgársveitar og Svalbarðsstrandarhrepps. Svæðisskipulagið byggir á skipulagslögum nr. 123/2010 og markar stefnu um byggðapróun og þá þætti landnotkunar sem talin er þörf á að samræma vegna sameiginlegra hagsmuna sveitarfélaganna. Meðal viðfangsefna svæðisskipulagsins eru veitukerfi, þ.e. flutningslínur raforku. Markmið svæðisskipulagsins um flutningsleiðir raforku er að tryggja flutningsleiðir raforku að Eyjafirði og milli landshluta til þess að sjá almenningi og atvinnulífi fyrir nægri orku til daglegra nota. Einnig að lega og gerð flutningslína raforku skuli taka mið af umhverfi, flugöryggi og verndun góðs ræktunarlands. Það kemur fram að stefnt sé að því að flutningsleiðir raforku með 132 kV og hærri spennu verði skilgreindar í skipulaginu.

Dalvíkurlína 2 er í samræmi við Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024 og kallar ekki á breytingu á því þar sem línan er 66 kV, þ.e. undir þeim mörkum sem tilgreind eru í svæðisskipulaginu.

4.2 Aðalskipulag

Dalvíkurlína 2 mun liggja innan marka Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar. Aðalskipulag sveitarfélaganna gerir í öllum tilfellum ráð fyrir núverandi Dalvíkurlínu 1 en gera þarf breytingar á skipulagsáætlunum þar sem gert er ráð fyrir nýrri Dalvíkurlínu 2. Eftirfarandi er yfirlit yfir þær aðalskipulagsáætlanir sem eru í gildi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Aðalskipulag Akureyrarbæjar

Aðalskipulag Akureyrarbæjar 2018-2023 var staðfest þann 11. maí 2018. Í markmiðum skipulagsins er m.a. lögð áhersla á að tryggð verði næg raforka til einkaneyslu og iðnaðarnota á sem hagkvæmastan hátt. Í greinargerð skipulagsins er fjallað um veitur, en undir þær falla fráveita, vatnsveita, hitaveita, rafmagn og fjarskipti. Þar er sett fram stefna um Dalvíkurlínu 1 og helgunarsvæði hennar. Línan er einnig sýnd á þéttbýlisuppdrætti fyrir Akureyri.

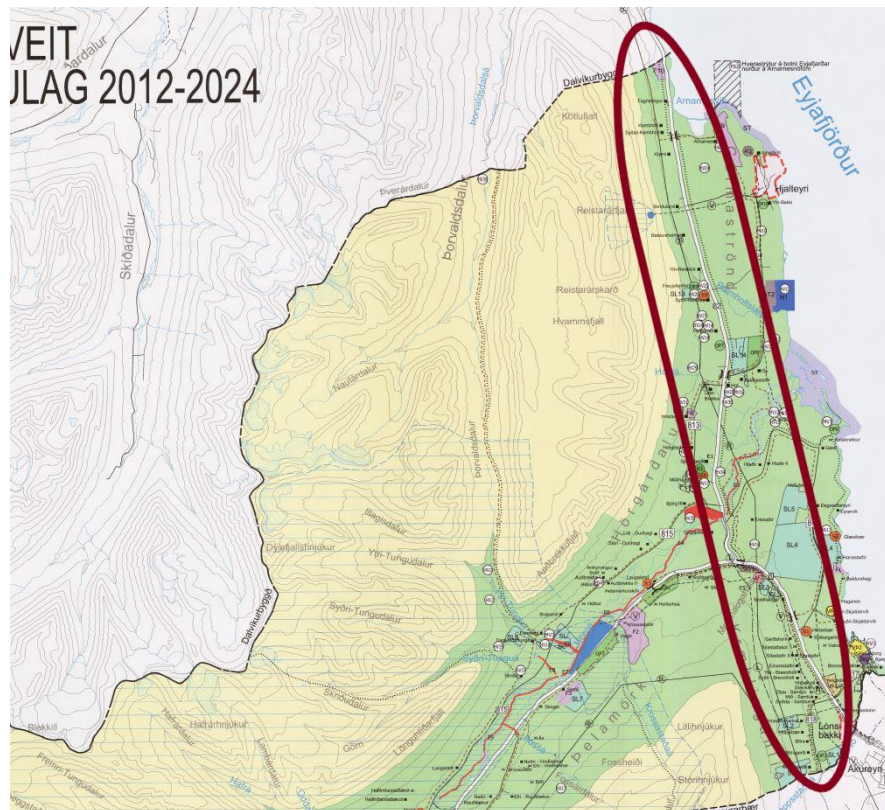
³ Teiknistofa arkitekta, 2013. Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012–2024. Svæðisskipulagsnefnd Eyjafjarðar, 2013.



Mynd 2 Aðalskipulag Akureyrar 2018-2030, hluti sérupdráttar. Akureyri – þéttbýli. Svæði fyrirhugaðrar Dalvíkurlínu 2 er sýnt með rauðum hring.

Aðalskipulag Hörgársveitar

Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024 var staðfest þann 17. desember 2015. Leiðarljós skipulagsins er að stuðla að hagkvæmri þróun byggðar á svæðinu, m.a. með því að skapa sem best skilyrði fyrir atvinnulíf og mannlíf og að gera búsetu á svæðinu eftirsóknarverða. Í greinargerð, kafla 3.4.8 *Rafveita*, er stefna um Dalvíkurlínu 1 og helgunarsvæði hennar og er línan einnig sýnd á aðalskipulagsupprætti.

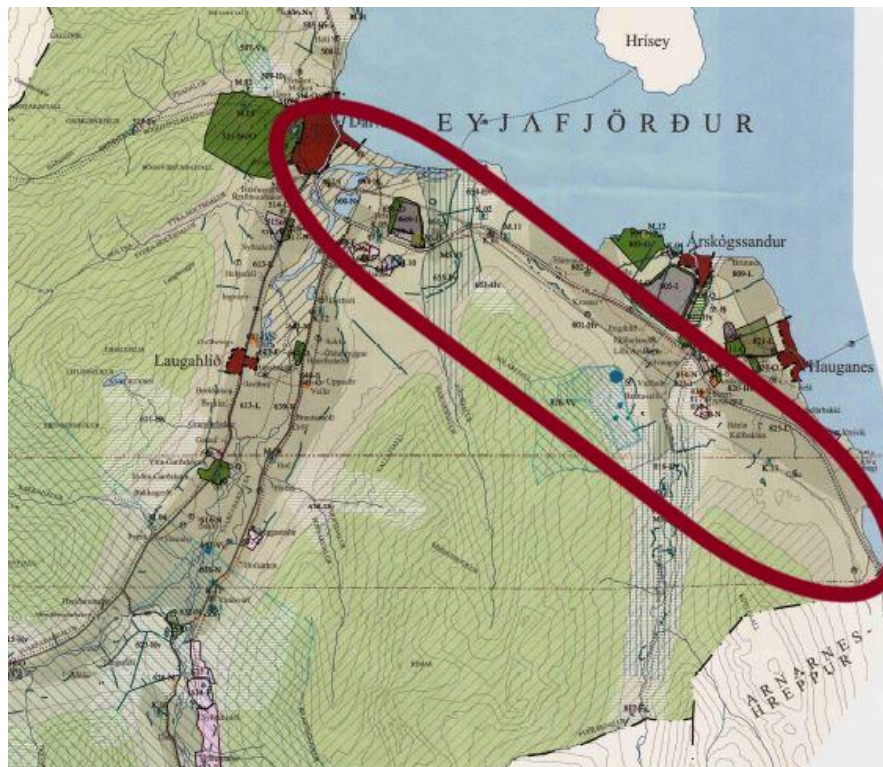


Mynd 3 Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024, hluti séruppdráttar. Svæði fyrirhugaðrar Dalvíkurlínu 2 er sýnt með rauðum hring.

Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar

Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020 var staðfest í ágúst 2009. Í leiðarljósi skipulagsins er m.a. lögð áhersla á öflugt, fjölbreytt og framsækið atvinnulíf sem m.a. byggist á sérstöðu svæðisins, sterkum sjávarútvegi og fullvinnslu sjávarafurða, nýsköpun í landbúnaði og menningar- og náttúrutengdri ferðaþjónustu. Í greinargerð, kafla 6.2.4. *Rafveita*, er sett fram stefna um núverandi 66 kV flutningslínu Landsnets og helgunarsvæði hennar. Línan (Dalvíkurlína 1) er einnig sýnd á aðalskipulagsuppdrætti. Unnið er að heildarendurskoðun aðalskipulagsins.

Í greinargerð aðalskipulags Dalvíkurbyggðar er gerð grein fyrir hverfisverndarsvæðum. Um þau gilda sérstök ákvæði án þess að um lögformlega friðun sé að ræða. Öll svæði sem staðfest hverfisvernd gildir um samkvæmt aðalskipulagi skal deiliskipuleggja ef framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Dalvíkurlína mun liggja á milli tveggja hverfisverndarsvæða, 807-Hv (Brúarhvammur, Svínakeldur við Þorvaldsdalsá) og 819-Hv (verndarsvæði Þorvaldsdals).



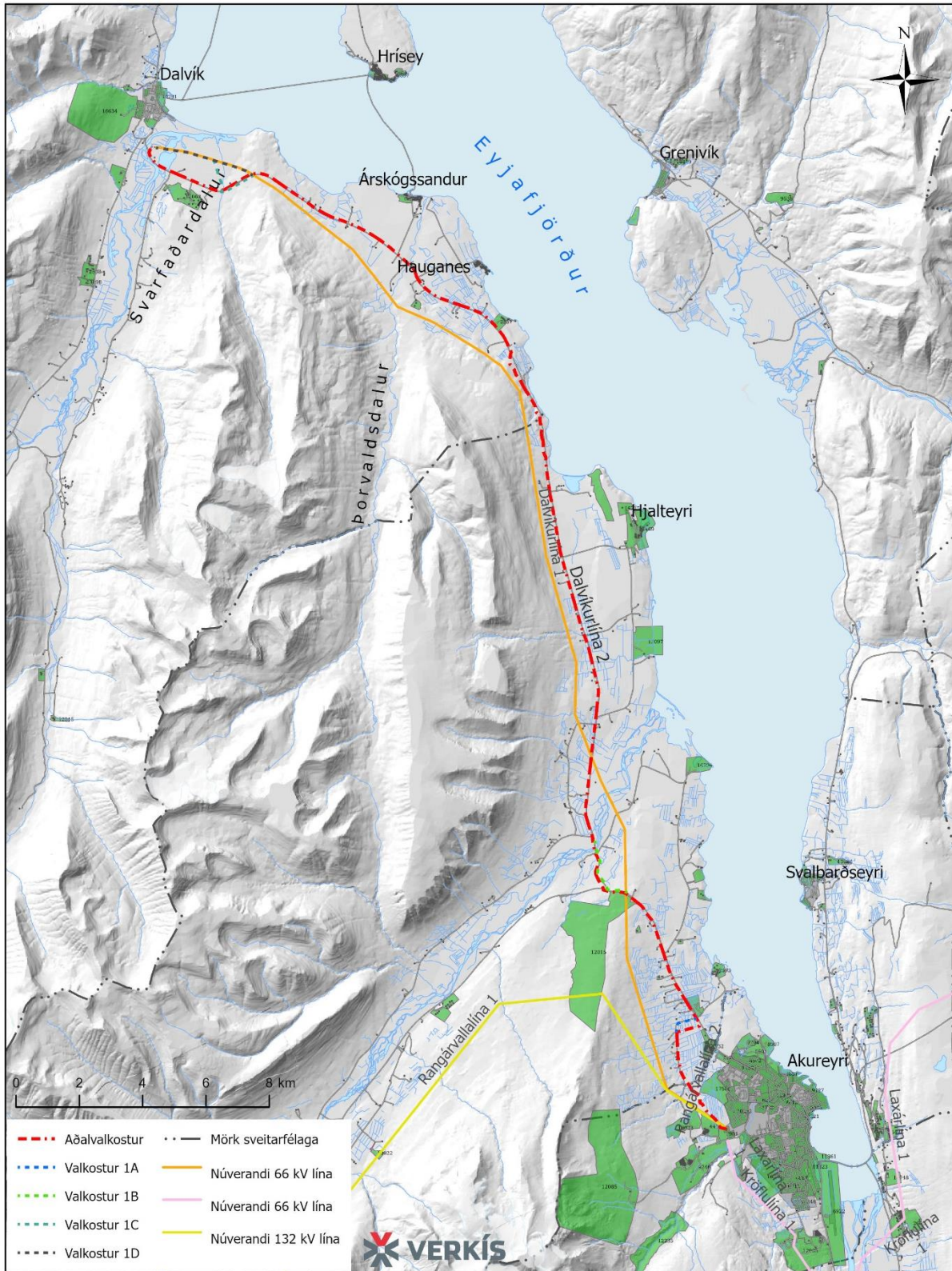
Mynd 4 Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020, hluti sveitarfélagsuppráttar. Svæði fyrirhugaðrar Dalvíkurhlíð 2 er sýnt með rauðum hring.

4.3 Deiliskipulag

Í Skipulagsvefsjá Skipulagsstofnunar eru upplýsingar um deiliskipulag í gildi (Mynd 5). Samkvæmt Skipulagsvefsjá liggur fyrirhuguð línuleið inn á afmörkun Deiliskipulags Rangárvalla við Akureyri, en þar er tengivirki Landsnets staðsett. Deiliskipulagið var samþykkt þann 2007 og gerð var breyting á því árið 2020 þar sem afmarkað var lagnabelti fyrir jarðstrengi og loftlínur á þeim stað sem fyrirhugaður jarðstrengur liggur frá tengivirkinu. Framkvæmdin kallar því ekki á breytingu á deiliskipulaginu.

Deiliskipulag í landi Skúta og hluta úr landi Moldhauga og Tréstaða í Hörgársveit var samþykkt 2013. Miðað við fyrirliggjandi upplýsingar er strengleiðin í jaðri skipulagssvæðisins. Þegar endanleg lega strengsins liggur fyrir þarf að skoða hvort nauðsynlegt er að gera óverulega breytingu á því.

Fyrirhuguð strengleið Dalvíkurhlíð 2 og öryggissvæði hennar er skammt utan marka tveggja deiliskipulaga. Annars vegar er það deiliskipulag ferðabjónustu í landi Ytri Víkur í Dalvíkurbyggð sem var samþykkt þann 1994. Hins vegar er það deiliskipulag hesthúsahverfisins Hlíðarholts á Akureyri sem var samþykkt 2001.



Mynd 5 Afmörkun deiliskipulags á framkvæmdasvæðinu. Rauð brotalína sýnir fyrirhugaðan jarðstreng, Dalvíkurlínu 2. Appelsínugul lína sýnir legu núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.

4.4 Aðrar áætlanir

Kerfisáætlun Landsnets 2021-2030

Kerfisáætlun er áætlun um uppbyggingu flutningskerfis raforku, annars vegar 10 ára langtímaáætlun og hins vegar framkvæmdaáætlun til næstu þriggja ára. Áætlunin byggir meðal annars á markmiðum raforkulagna um afhendingaröryggi og viðmiðum í stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. Dalvíkurlína 2 er á áætlun Landsnets um framkvæmdaverk 2022-2024.⁴

Landsskipulagsstefna 2015-2026

Landsskipulagsstefna er unnin á grundvelli skipulagslaga og felur í sér stefnu ríkisins í skipulagsmálum og almennt sjónarmið til leiðbeiningar við skipulagsgerð sveitarfélaga.⁵

Stefnunni er fyrst og fremst framfylgt í skipulagsáætlunum sveitarfélaga, en við gerð aðal- og svæðisskipulag skal byggt á landsskipulagsstefnu.

Í landsskipulagsstefnu er fjallað um skipulag í dreifbýli, sbr. gr. 2.5 *Orkumannvirki og örugg afhending raforku í sátt við náttúru og umhverfi*. Þar segir meðal annars að örugg afhending raforku sé nauðsynlegur þáttur í að undirbyggja samkeppnishæfni einstakra byggðarlaga og landsins alls. Skipulag í drefibýli eigi að gefa kost á uppbyggingu flutningsmannvirkja sem tryggir örugga afhendingu raforku, en slík mannvirki eiga að falla sem best að landslagi og annarri landnotkun. Fyrirhugaðar aðalskipulagsbreytingar vegna Dalvíkurlínu 2 samræmast þessari grein landsskipulagsstefnunnar.

Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun.

Markmiðin voru samþykkt af fulltrúum allra aðildarríkja Sameinuðu þjóðanna árið 2015. Íslensk stjórnvöld hafa valið sérstök forgangsmarkmið til að vinna að og eru nánar útfærð í öðrum áætlunum stjórnvalda, svo sem aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Heimsmarkmið nr. 9.1. tengist Dalvíkurlínu 2 sérstaklega, þ.e. að þróaðir verði traustir innviðir, sjálfbærir og sveigjanlegir.⁶

Náttúruminjaskrá og náttúruverndaráætlun

Náttúruminjaskrá er listi yfir öll friðlýst svæði á Íslandi og auk annarra merkilegra svæða sem fyrirhugað er að friðlýsa eða friða. Samkvæmt upplýsingum af vef Náttúrufræðistofnunar Íslands fer Dalvíkurlína 2 um friðland í Svarfaðardal við Dalvík.

Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum

Áætlunin er framlag Íslands til að ná markmiðum Parísarsamningsins.⁷ Henni er ætlað að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda og leggja grunninn að markmiði stjórnvalda um kolefnishlutleysi Íslands árið 2040. Orkuskipti í samgöngum, breyttar ferðavenjur og átak í kolefnisbindingu eru meðal helstu áhersluatriða áætlunarinnar. Ný útgáfa áætlunarinnar frá árinu 2020 skilgreinir enn frekari aðgerðir í loftslagsmálum sem stjórnvöld hyggjast hrinda í framkvæmd. Dalvíkurlína 2 er mikilvægur liður í uppbyggingu flutningskerfis raforku á Dalvík og nærsveitum og framkvæmdin styður því stefnu stjórnvalda í loftslagsmálum.

Byggðaáætlun

Markmið byggðaáætlunar er að jafna aðgengi að þjónustu og tækifæri til atvinnu og stuðla að sjálfbærri þróun byggða um allt land⁸ og Dalvíkurlína 2 styður við það markmið.

⁴ Landsnet, 2021. Kerfisáætlun Landsnets 2021-2030. Yfirlit um framkvæmdaverk 2022-2024. Landsnet-21011

⁵ Skipulagsstofnun, 2016. Landsskipulagsstefna 2015-2026 ásamt greinargerð.

⁶ Ríkisstjórn Íslands, 2018. Heimsmarkmið sameinuðu þjóðanna, stöðuskýrsla.

⁷ Stjórnarráð Íslands, 2020. Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, 2. útgáfa. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020.

⁸ Alþingi, 2018. Þingsályktun um stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2018-2024. Sótt 25. apríl 2022 af <https://althingi.is>.

5 FRAMKVÆMDALÝSING

5.1 Lýsing á framkvæmd

Lagður verður um 41 km langur 66 kV jarðstrengur frá tengivirki að Rangárvöllum á Akureyri að tengivirki sunnan við Dalvík. Strengurinn liggur um dreifbýli sem er að mestu skilgreint sem landbúnaðarland. Mynd 1 sýnir fyrirhugaða legu Dalvíkurlínu 2. Settur hefur verið fram aðalvalkostur lagnaleiðar sem útfærður hefur verið í samráði við sveitarfélög, landeigendur og aðra hagsmunaaðila. Fyrir einstaka kafla lagnaleiðarinnar gætu þó aðrir kostir komið til greina (Mynd 6 og Mynd 7).

Þáttur	
Nafnspenna	66 kV
Flutningsgeta	50 MVA
Lengd	Um 41 km
Efnistaka - strengjasandur	20.500 m ³
Fjöldi þverana (ár/vegir)	7/2
Framkvæmdatími	2023-2024

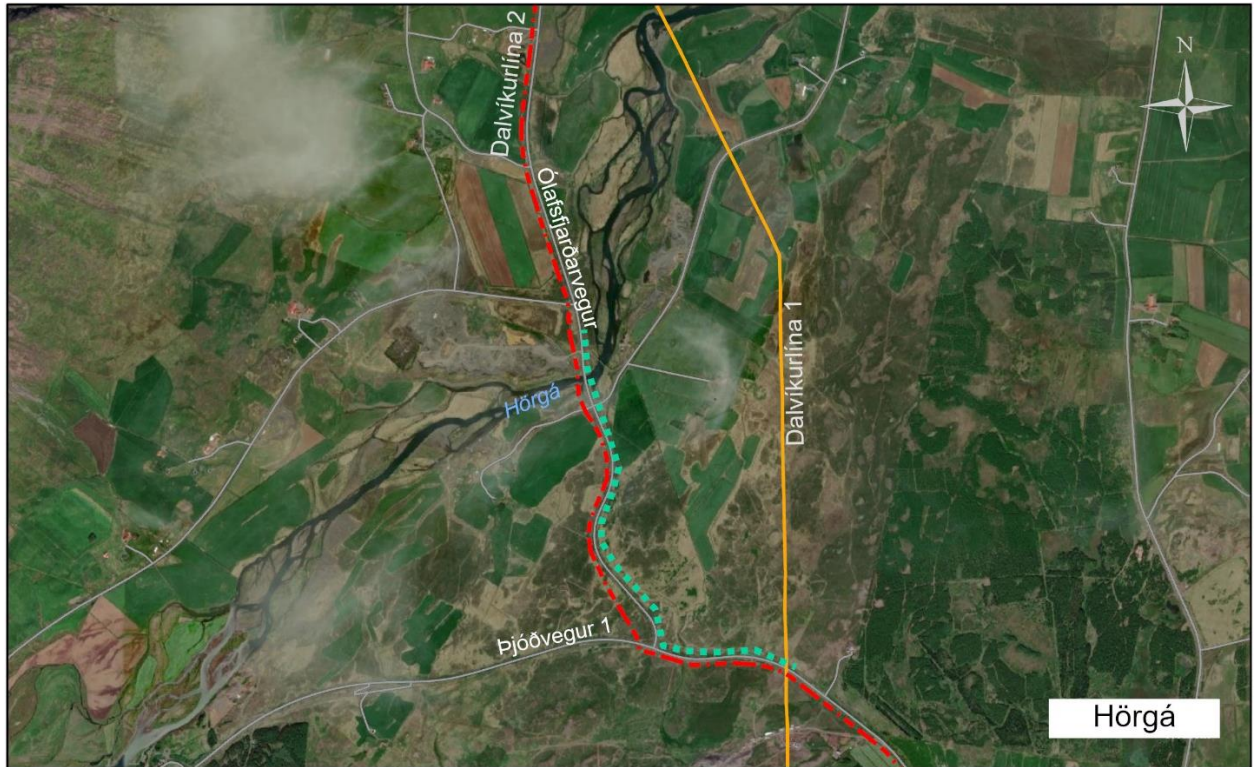
Tafla 1 Helstu stærðir tengdar framkvæmdinni.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir því að á meginþorra leiðarinnar verði strengurinn lagður með vegum. Gert er ráð fyrir því að strengurinn liggja frá tengivirki á Rangárvöllum meðfram slóða nærri núverandi loftlínu Landsnets að Hrappsstaðaá. Þar þverar strengurinn ræktarland á um 600 m kafla að Hlíðarvegi. Strengurinn fylgir Hlíðarvegi að landamörkum Hraukbæjarkots og Dvergasteins. Landamörkunum verður fylgt til austurs að Hringveginum, Þjóðvegi 1. Strengurinn liggur vestan Þjóðveggar 1 í Kræklingahlíð og vestur fyrir gatnamót Þjóðveggar 1 og Ólafsfjarðarveggar. Þar tengist hann Ólafsfjarðarvegi og liggur með honum til norðurs að bænum Syðri-Haga. Þar þverar strengurinn veginn og liggur austan hans og norðan að tengivirkinu við Dalvík.

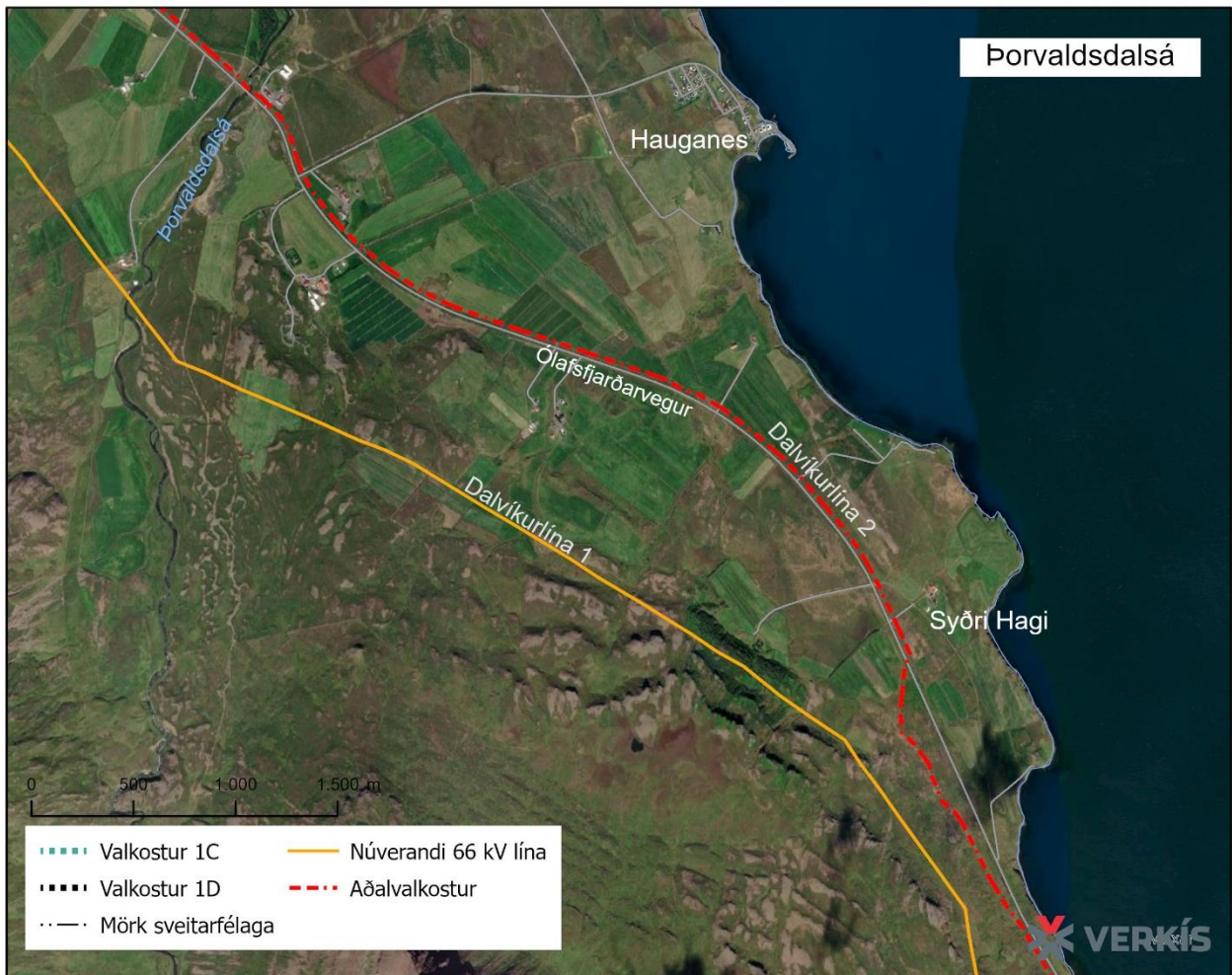
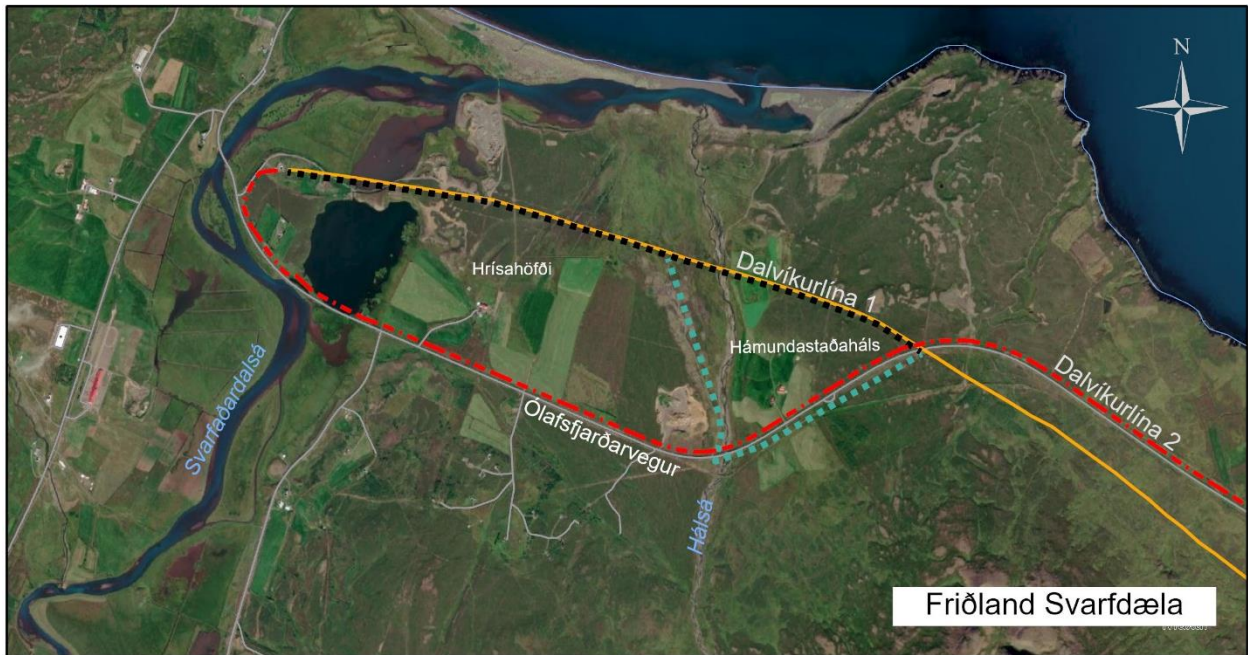
Aðrir valkostir sem til greina koma á einstökum köflum leiðarinnar eru eftirfarandi:

- Hlíðarvegur (valkostur 1A). Í stað þess að víkja frá Hlíðarvegi og fylgja landamörkum Dvergasteins og Hraukbæjar/Hraunbæjarkots heldur strengurinn áfram um 1 km til norðurs og fylgir Hlíðarvegi að Þjóðvegi 1.
- Hörgá frá Hringvegi (valkostur 1B). Í stað þess að víkja frá Þjóðvegi 1 vestan við Ólafsfjarðarveg tengist strengurinn Ólafsfjarðarvegi úr austri og liggur um land Djúpárakka á kafla.
- Svarfaðardalur-Dalvík. Tveir valkostir eru settir fram frá Hámundastaðahálsi að tengivirki við Dalvík.
 - Valkostur 1C gerir ráð fyrir að strengur víki frá Ólafsfjarðarvegi vestan við Hálsá, fylgi þar slóða og svo núverandi Dalvíkurlínu að tengivirki.
 - Valkostur 1D gerir ráð fyrir að strengur víki frá Ólafsfjarðarvegi við Hámundastaðaháls og fylgi núverandi loftlínu að tengivirki.

Hér að neðan er gengið út frá því að aðalvalkostur verði fyrir valinu en aðrir valkostir þó ávallt hafðir í huga. Í kafla 7.1 eru valkostirnir bornir saman á kerfisbundinn hátt og þeir settir í samhengi við núllkost.



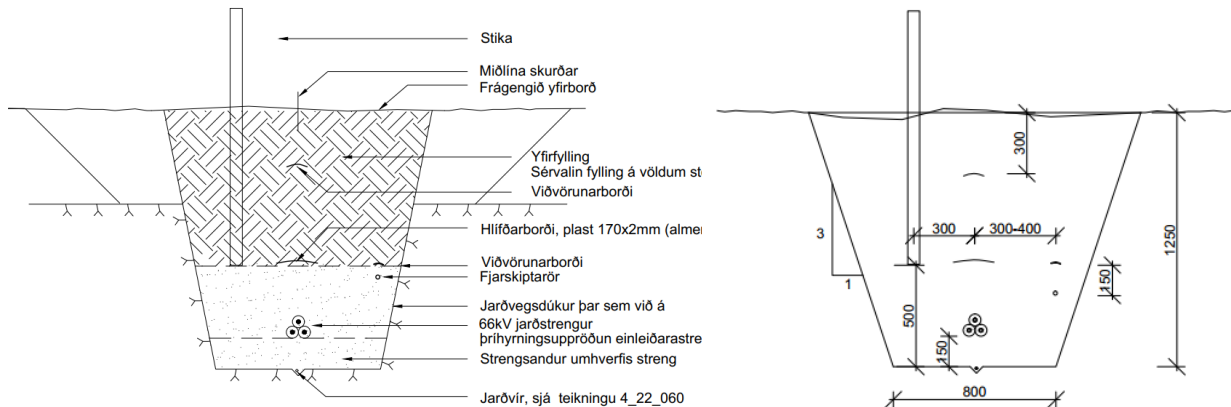
Mynd 6 Aðalvalkostur Dalvíkurlínu 2 (rauð brotalína) og aðrir valkostir (aðrar brotalínur). Appelsínugul lína sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1. Neðri mynd sýnir línuleiðir við nálægt mörkum Akureyrar og Hörgársveitar en sú efri við Hörgá í Hörgársveit.



Mynd 7 Aðalvalkostur Dalvíkurlínu 2 (rauð brotalína) að Dalvík og aðrir valkostir í Dalvíkurbyggð (aðrar brotalínur). Appelsínugul lína sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1. Neðri mynd sýnir línuleið þar sem hún vikur frá veginum sunnan við Syðri Hagi og þverar Porvaldsdalsá en sú efri sýnir valkosti við friðland Svarfdæla sunnan við Dalvík.

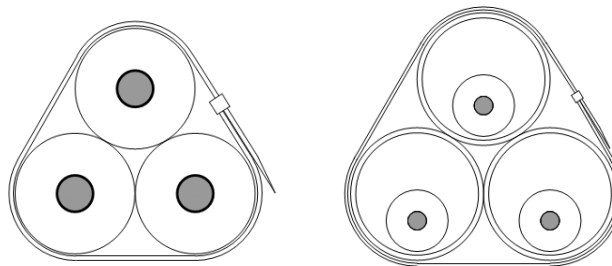
Strengur

Jarðstrengurinn verður grafinn í skurð með um 0,8 m botnbreidd. Skurðsnið og dýpi frá yfirborði miðast við að verja strenginn. Strengurinn verður grafinn á um 1 m dýpi og lagður í sérstakan varmaleiðandi strengjasand. Ofan á strengjasandinn verður fyllt með uppgröfnu efni eða aðfluttu efni ef nauðsyn krefur. Uppgrafið efni verður notað sem yfirfylling, en ónothæft efni fjarlæggt. Yfir streng verður lagður hlífðarborði og strengir merktir með viðvörunarborðum neðan yfirborðs og með stikum á yfirborði (Mynd 8).



Mynd 8 Hefðbundið skurðsnið vegna lagningar jarðstrengs.

Jarðstrengurinn er samsettur úr þremur aðskildum einleiðarastrengjum sem lagðir eru í þríhyrningsuppröðun í varmaleiðandi strengjasand til þess að bæta kælingu á strengnum (Mynd 9). Einleiðararnir sem mynda strenginn verða gerðir fyrir 66 kV rekstrarspennu með 630 mm² álleiðara, hefðbundna XLPE einangrun og málmskerm. Strengurinn er hannaður fyrir u.þ.b. 50 MVA flutningsgetu. Í botn strengskurðar verður á köflum lagður jarðvír úr kopar og í skurðinn verður einnig lagt ídráttarrör fyrir ljósleiðara (fjarskiptarör).



Mynd 9 Uppröðun einleiðara. Vinstra megin má sjá hefðbundna uppröðun í skurðum og hægra megin uppröðun í ídráttarrörum, t.d. þar sem þvera þarf ár og læki.

Útlögn strengs

Einleiðarar verða dregnir út af kefli, hver um sig. Keflin eru sett á sérstakan keflavagn með bremsum og lyftibúnaði og þeim ekið að útdráttaustað við tengiholu eða tengivirki. Togað er í strengenda með spili og rennur strengurinn á rúllum í skurðbotni. Í strengskurðum er gengið frá streng í þríhyrningsuppröðun með benslaböndum, áður en sandað er yfir hann. Á Mynd 10 má sjá strengkefli á keflavagni.



Mynd 10 Strengjakefli á keflavagni sem notað er við lagningu jarðstrengs.

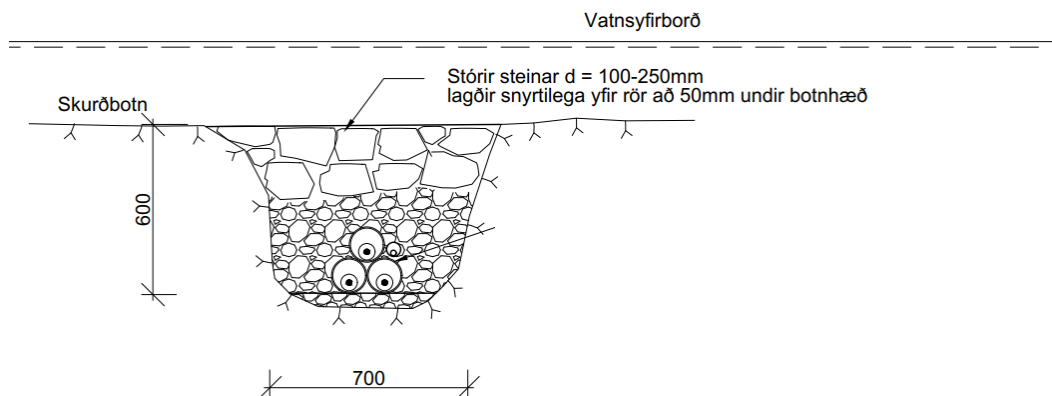
Slóðagerð

Almennt er reynt að lámarka slóðagerð með því að nýta fyrirliggjandi slóða og vegi. Strengurinn mun að stærstum hluta liggja í eða utan í vegum nema mögulega á einstaka styttri köflum. Í túnum og þurru, grónu landi er ekki reiknað með slóðagerð ef mögulegt er að komast hjá því. Þar sem land er blautt getur þurft að leggja slóða og umfang getur því verið háð tíðarfari. Á viðkvæmum svæðum er reiknað með að nota dúk undir slóða og gert er ráð fyrir að slóðir og möguleg vinnuþlön við tengiholur verði fjarlægð að lokinni lagningu strengsins.

Þveranir

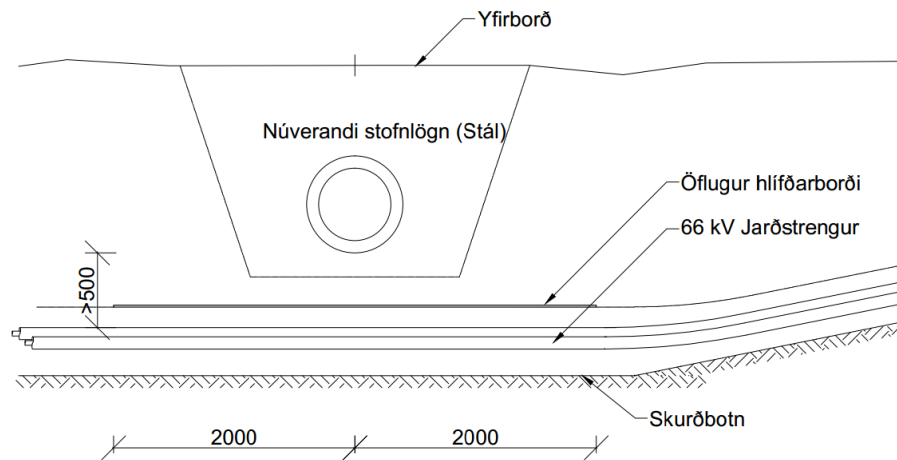
Strengurinn kemur til með að þvera vegi, lagnir og aðra strengi, skurði, ræsi, læki, ár og girðingar. Í þverunum er meginmarkmiðið að strengur sé vel varinn og að hann skapi ekki hættu. Þetta getur einnig átt við til að tryggja núverandi mannvirki, öryggi almennings eða vegna væntanlegra mannvirkja.

Lagnaleiðin þverar nokkrar ár og læki, svo sem Lónið á mörkum Akureyrar og Hörgársveitar, Staðará, Þrastarhólsá, Hofsá og Reistará í Hörgársveit og Hálsá í Dalvíkurbyggð. Stærstar eru þó Hörgá og Þorvaldsdalsá. Árnar verða þveraðar með því að grafa þrjú ídráttarrör undir ána og fergja þau og skorða undir árbotninum, sjá Mynd 11. Áhersla er lögð á að raska landi við árnar sem minnst og ganga frá í lokin þannig að vegsummerki hverfi að mestu leyti. Við þveranir á drengskurðum er gert ráð fyrir að strengurinn fari undir skurði.



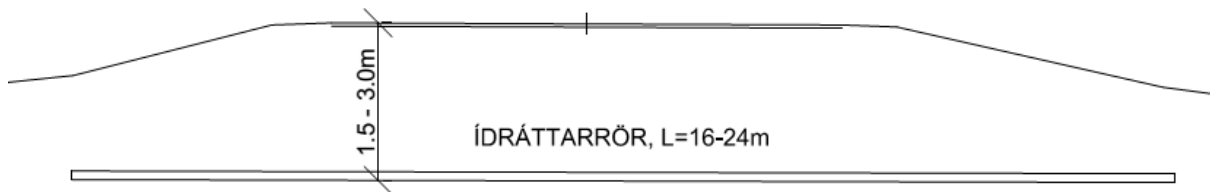
Mynd 11 Snið við þverun áa og lækja með klapparbotni

Á strengleiðinni þarf að þvera núverandi lagnir, svo sem stofnlagnir vatns- og hitaveitu, ljósleiðara, símalagnir og rafstrengi. Hafa þarf ákveðið bil á milli lagna, 0,3-0,6 m, eftir eðli þverunar. Á Mynd 12 má sjá snið af þverun strengs og stofnlagna hita- og vatnsveitu.



Mynd 12 Þverun undir stofnlögn hitaveitu/vatnsveitu.

Á strengleiðinni þarf að þvera vegi og slóða. Samkvæmt aðalvalkosti mun strengurinn þvera þjóðveg 1 nærri þar sem Ólafsfjarðarvegur mætir þjóðveginum. Ólafsfjarðarvegur verður þveraður við Syðri-Haga í Hörgársveit. Þessir vegkaflar eru með bundnu slitlagi. Þar er reiknað með að lögð verði ídráttarrör með því að múla eða bora, sjá Mynd 13.



Mynd 13 Hefðbundin þverun á vegi.

Merkingar og öryggismál

Miðað er við að strengleiðin verði merkt með stikum á um 200 metra millibili að jafnaði. Á meðan unnið er á svæðum þar sem girðingar er að finna, t.d. umhverfis tún eða við afmörkun landareigna og beitarhólfa þarf að gera ráðstafanir vegna búsmala.

Landsnet leggur mikla áherslu á öryggismál í öllum sínum verkefnum og gerðar verða sérstakar kröfur til þeirra verktaka sem munu framkvæma verkið. Gæta þarf varúðar þar sem grafið er og unnið í nánd við háspennustrengi og loftlínur í rekstri sem eru í eigu Norðurorku, Rarik og Landnets og kallað verður eftir spennuvörslu í samráði við eigendur lagnanna til þess að tryggja öryggi á framkvæmdatíma. Þá þarf að gæta varúðar til að valda ekki hættu og truflun á umferð á vegum. Haft verður samráð við Vegagerðina og lögreglu og merkingar verða samkvæmt leiðbeiningum Vegagerðarinnar.

Efnispörf

Efnispörf vegna framkvæmdarinnar er tvíþætt, annars vegar er um að ræða strengjasand í skurði og hins vegar efni í vegslóða og plön.

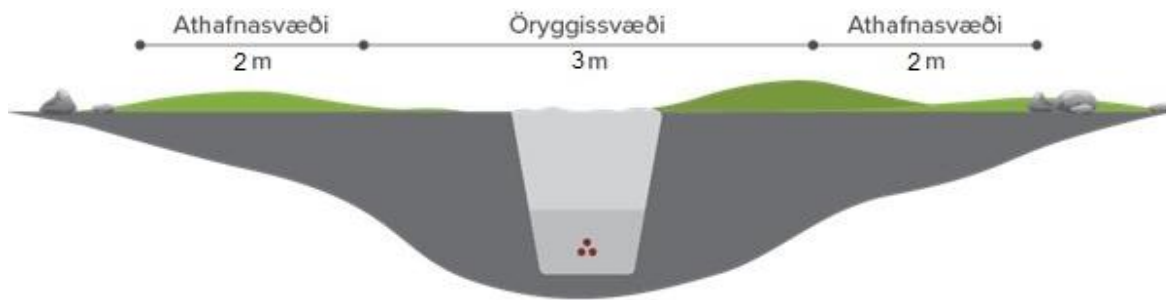
Veitufyrirtæki hafa verið að prófa sig áfram með að sleppa slóðagerð þar sem það er mögulegt, jafnvel á yfirborði úr lífrænum jarðvegi. Gert er ráð fyrir að slóðagerð verði haldið í algjöru lágmarki. Efni til slóðagerðar mun koma úr námum sem eru í rekstri í grennd við framkvæmdasvæðið en verktakar munu

sjá um að útvega allt efni. Greiðslur til verktaka fyrir slóðagerð verða þannig að hvatt er til minni efnisnotkunar og takmarkaðrar breiddar á slóðum þar sem ekki verður komist hjá lagningu þeirra.

Áætluð efnispörf af strengjasandi er tæplega 500 m³/km en það gera um 20.500 m³ fyrir allt verkið. Gert er ráð fyrir að verktaki sjái um að útvega strengjasandinn.

Helgunarsvæði jarðstrengs og vegagerðar

Almennt er helgunarsvæði jarðstrengja tvískipt. Annars vegar er um að ræða öryggissvæði næst strengnum, til beggja átta. Hins vegar liggur svokallað athafnasvæði utan öryggissvæðisins sem gera má ráð fyrir að verði fyrir raski á framkvæmdatíma. Á öryggissvæði ríkir byggingabann og þar er ekki heimilt að planta gróðri. Á athafnasvæði eru framkvæmdir og gróðursetning háðar leyfi Landsnets. Óheimilt er að planta trjágróðri með djúpstæðar rætur s.s. ösp, greni, lerki og furu, þar sem rótarkerfið getur valdið skaða á strengjunum. Helgunarsvæði 66 kV jarðstrengja er samtals 7 metrar.



Mynd 14 Helgunarsvæði 66 kV jarðstrengs samtals 7 m.

Helgunarsvæði Vegagerðar frá miðlínu stofnvega er almennt 30 m til hvorrar handar og 15 m til hvorrar handar við aðra þjóðvegi, samkvæmt vegalögum nr. 80/2007. Almennt er það stefna Vegagerðarinnar að háspennustrengir liggja ekki innan veghelgunarsvæða og þar af leiðandi þarf nána samvinnu við Vegagerðina varðandi framkvæmdir innan þeirra svæða. Samhliða undirbúningi framkvæmdar hafa áformin verið kynnt fyrir Vegagerðinni auk þess sem sótt verður um formlega heimild stofnunarinnar fyrir framkvæmdinni.

Tengdar framkvæmdir

Ekki er gert ráð fyrir nýbyggingum vegna umræddrar strenglagnar heldur verða núverandi byggingar tengivirkja nýttar fyrir nýjan rafbúnað. Rofabúnaður í tengivirkinu á Dalvík verður endurnýjaður í núverandi húsi. Settur verður nýr rofi í núverandi tengivirki á Rangárvöllum auk þess sem ný spóla verður sett í spennarými þar.

Framkvæmdatími

Gert er ráð fyrir að framkvæmdir hefjist vorið 2023 og þeim ljúki seinni hluta ársins 2024.

5.2 Frágangur framkvæmda

Þegar verki við lagningu jarðstrengs er lokið verður gengið frá yfirborði lands og tól og tæki flutt á brott. Notað verður uppgrafið efni til fyllingar í skurði, að því gefnu að það uppfylli kröfur. Nothæfu umframefni verður jafnað yfir skurðsvæði. Ónothæfu fyllingarefni verður fargað eða nýtt til uppfyllingar með leyfi viðkomandi aðila. Röskuð svæði verða felld vel að aðliggjandi svæðum og umhverfi. Lögð verður rík áhersla á að lágmarka allt yfirborðsrask. Hafi vinnuslóð verið lögð meðfram strengskurðinum verður hún fjarlægð að framkvæmdum loknum nema landeigandi óski eftir að halda henni.

Þar sem jarðstrengur verður lagður um gróin svæði verður gróðurþekja og undirliggjandi jarðvegur nýtt í yfirborðsfrágang eins og kostur er. Gróðurþekjan verður skafin ofan af skurðstæði og reynt að ná samhangandi gróðurlagi. Gróðurþekjan ásamt um 20 cm þykku lagi af lausum jarðvegi sem inniheldur



rætur og fræ staðargróðurs, verða lögð út í jaðar framkvæmdasvæðis þar sem það verður ekki fyrir skemmdum meðan á framkvæmd stendur. Þar sem ekki verður hægt að endurnýta fyrirbyggjandi gróðurþekju til fullnaðarfrágangs verður sáð og/eða borinn áburður í skurðsár og leitast við að græða sár með tegundum sem samræmast gróðri sem fyrir er á svæðinu svo útlit gróðursvæða verði sem næst því sem var þegar verkið hófst.

Leið jarðstrengs verður merkt á yfirborði.

5.3 Áhrifaþættir og helstu einkenni áhrifa

Hér eru greindir áhrifaþættir skipulags og framkvæmda og umhverfisþættir sem þeir hafa helst áhrif á auk helstu einkenna áhrifa á skipulag og á framkvæmda- og rekstrartíma.

Áhrif af lagningu jarðstrengs tengjast greftri á skurði sem strengur er lagður í og fyllt er upp í með strengjasandi að hluta og þar ofan á mestmegnis með sama efni og grafið var upp. Slóðagerð getur fylgt að hluta. Strengurinn þverar farvegi nokkurra áa og lækja og liggur að einhverjum hluta um óraskað land, en fylgir þó að mestum hluta vegum á svæðinu. Áhrif verða vegna rasks við framkvæmdir, sem eru tímabundin áhrif á framkvæmdatíma annars vegar og hins vegar áhrif sem hverfa á nokkrum árum, eins og sjónræn áhrif vegna rofs á yfirborði og gróðri. Varanleg áhrif vegna rekstrar eru áhrif á byggð og samfélag sem tengjast markmiðum framkvæmdar og ekki verður fjallað frekar um þau. Varanleg áhrif verða á landnotkun vegna helgunarsvæðis.

Umhverfisþættir sem verða fyrir áhrifum:

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| - Jarðmyndanir | - Íbúar |
| - Gróður | - Landnotkun |
| - Fuglar | - Efnisleg verðmæti |
| - Vatnalíf | - Næmni fyrir hættu á náttúruhamförum |
| - Veiði | - Heilbrigði manna |
| - Vernd | - Loftgæði |
| - Fornminjar | |
| - Landslag | |

Mótvægisáðgerðir

Mótvægisáðgerðir eru áðgerðir til að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif.

Til að koma í veg fyrir áhrif:

- Hnika streng frá verndar- og viðkvæmum svæðum auk fornminja þar sem það er mögulegt. Þetta á einnig við um aðra nýtingu.

Til að draga úr áhrifum:

- Skoða mismunandi útfærslur mannvirkja á viðkvæmum svæðum, s.s. að leggja út dúk undir slóða svo hægt sé að fjarlægja eftir framkvæmdir og að þetta skurði þar sem þeir fara í gegnum votlendi.
- Tímasetja framkvæmdir innan árs eins og hægt er m.t.t. áhrifa á gróður og dýralíf, s.s. ástandsgróðurs, varps fugla og göngu fiska.
- Varðveita svarðlag og gróðursetja eða sá fræi með staðartegundum í röskuð svæði.
- Takmarka umferð vinnuvéla við þverun straumvatna til þess að lágmarka gruggmyndun og koma í veg fyrir mengun.

6 LÝSING ÁHRIFASVÆÐIS

6.1 Jarðmyndanir

Samkvæmt jarðfræðikorti Náttúrufræðistofnunar Íslands (NI J600v) er berggrunnur svæðisins blágrýti, basískt og ísúrt gosberg og setlög (eldri en 3,3 milljón ára).

6.2 Gróður

Jarðstrengurinn mun að mestu leyti fylgja vegstæði Þjóðveggar 1 og Ólafsfjarðarveggar og því í áður röskuðu landi.

Þar sem strengurinn liggur frá Rangárvöllum að sveitarfélagamörkum Akureyrarbæjar og Hörgársveitar liggur hann með vegslóða nálægt núverandi loftlínu og loks með Hlíðarvegi. Á þessu svæði er mestmegnis graslendi og ræktarland. Frá Hlíðarvegi að Þjóðvegi 1 liggur strengurinn í jaðri ræktarlands. Þar sem strengurinn víkur frá Þjóðvegi 1 að Ólafsfjarðarvegi liggur hann, á um það bil 400 metra kafla, um vot- og graslendi en þó aldrei fjær veglínu en um 80 metra.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að strengurinn fylgi vegum eða slóðum að tengivirki á Dalvík. Aðrir valkostir gera ráð fyrir að strengurinn víki frá Ólafsfjarðarvegi við Hámundarstaðaháls og liggi yfir Hálsá og Hríshöfða að tengivirki. Þar mun strengurinn liggja um votlendi, mólendi og einstaka graslendi. Við Hámundastaðaháls og á Hríshöfða mun strengurinn þvera svæði sem skilgreind eru sem lítt röskuð votlendissvæði skv. vefsíða Náttúrufræðistofnunar Íslands. Slík svæði njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga nr. 30/2013 um náttúruvernd, sbr. Mynd 16.⁹

6.3 Fuglar

Engin alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði eru á eða í næsta nágrenni fyrirhugaðrar strengleiðar samkvæmt vefsíðu Náttúrufræðistofnunar Íslands, *Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*.¹⁰ Jarðstrengsleiðin liggur að mestu nærri vegstæði og slóðum, eins og áður hefur komið fram. Hvorki er líklegt að fuglalíf sé fjölbreytt við vegstæði og við túnjaðra né að þar séu sjaldgæfar fuglategundir.

Dalvíkurlína 2 mun liggja um Friðland Svarfdæla. Í friðlandinu verpa meðal annars tegundir sem skráðar eru í hættu og í yfirvofandi hættu á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands. Innan friðlandsins verpa um eða yfir 30 fuglategundir auk þess sem votlendið er viðkomustaður margra tegunda á leið sinni á varpslóðir. Algengustu fuglategundir í friðlandinu eru meðal annars grágæs, hettumávur, jaðrakan, rauðhöfði og stormmávur.¹¹ Aðalvalkostur gerir ráð fyrir því að strengurinn liggi með vegstæðum og slóðum á þessu svæði.

6.4 Vatnalíf

Dalvíkurlína 2 mun þvera nokkur straumvötn, en stærstu árnar eru Hörgá og Þorvaldsdalsá.

Hafrannsóknastofnun sendi inn umsögn um skipulags- og matslýsingu vegna fyrirhugaðra aðalskipulagsbreytinga (Viðauki 1). Samkvæmt umsögninni er veiðinýting í Hörgá. Á árunum 1990-2020 veiddust að meðaltali 959 bleikjur og 98 urriðar í ánni. Ekki liggja fyrir ítarlegar skráningar á veiði í Þorvaldsdalsá. Þorvaldsdalsárfoss er ekki fiskgengur en sjóbleikja veiðist í einhverju magni neðan hans. Auk þess veiðist staðbundin bleikja ofan við hann. Skráð veiði í Þorvaldsdalsá árið 2020 var 187 bleikjur.

9 <https://serstokvernd.ni.is>, skoðað 31. mars 2022.

10 <https://vistgerdakort.ni.is>, skoðað 31. mars 2022.

11 Umhverfisstofnun, 2021. Friðland Svarfdæla. Dalvíkurbyggð. Stjórnunar- og verndaráætlun 2021-2030.

6.5 Vatnsvernd

Ekkert vatnsverndarsvæði er á fyrirhugaðri leið jarðstrengs innan sveitarfélagamarka Akureyrarbæjar, samkvæmt núgildandi aðalskipulagi Akureyrarbæjar 2018-2030.¹² Hvorki er heldur um að ræða vatnsverndarsvæði á fyrirhugaðri leið strengsins í Hörgársveit, samkvæmt aðalskipulagi Hörgársveitar 2012-2024¹³ né innan Dalvíkurbyggðar, samkvæmt aðalskipulagi Dalvíkurbyggðar 2008-2020.¹⁴

6.6 Náttúruvernd

Á Mynd 15 og Mynd 16 má sjá þau svæði sem heyra undir sérstaka vernd, samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Hörgárósar eru á náttúruminjaskrá og um þá stendur: „Ósasvæði Hörgár ásamt Gáseyri neðan bæjanna Óss og Skipalóns með fjörum og grunnsævi. Tjarnir, flæðimýrar og strandgróður. Mikið fuglalíf. Rústir forns verslunarstaðar.”¹⁵ Strengleiðin liggur ekki um Hörgárósa en fyrirhugað er að þvera Hörgá rúmlega 4 km ofan við ósana.

Jarðstrengurinn mun liggja um Friðland Svarfdæla við Dalvík. Friðland Svarfdæla er um 8 km² votlendissvæði beggja vegna Svarfaðardalsár, neðan frá sjó og fram að Húsabakkaskóla. Svæðið var friðlýst árið 1972. Megin verndargildi friðlandsins er fuglalíf og búsvæði fugla auk þess sem ýmsar vistgerðir á svæðinu hafa mjög hátt verndargildi. Verndun svæðisins felst einnig í þeim hefðbundnu nytjum sem hafa verið viðhafðar á svæðinu.¹⁶ Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að strengurinn liggji meðfram vegum og slóðum að tengivirki Landsnets innan friðlandsins.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga njóta votlendissvæði sem eru stærri en 20.000 m² sérstakrar verndar. Aðalvalkostur gerir ekki ráð fyrir því að jarðstrengurinn þveri votlendissvæði sem falla undir umrædd lög. Aðrir valkostir, þar sem strengurinn vikir frá Ólafsfjarðarvegi við Hámundastaðaháls og liggur um Hríshöfða og Hálshöfða að tengivirki við Dalvík, gera ráð fyrir að strengurinn verði lagður um votlendissvæði sem falla undir þessa grein náttúruverndarlaga (Mynd 16).

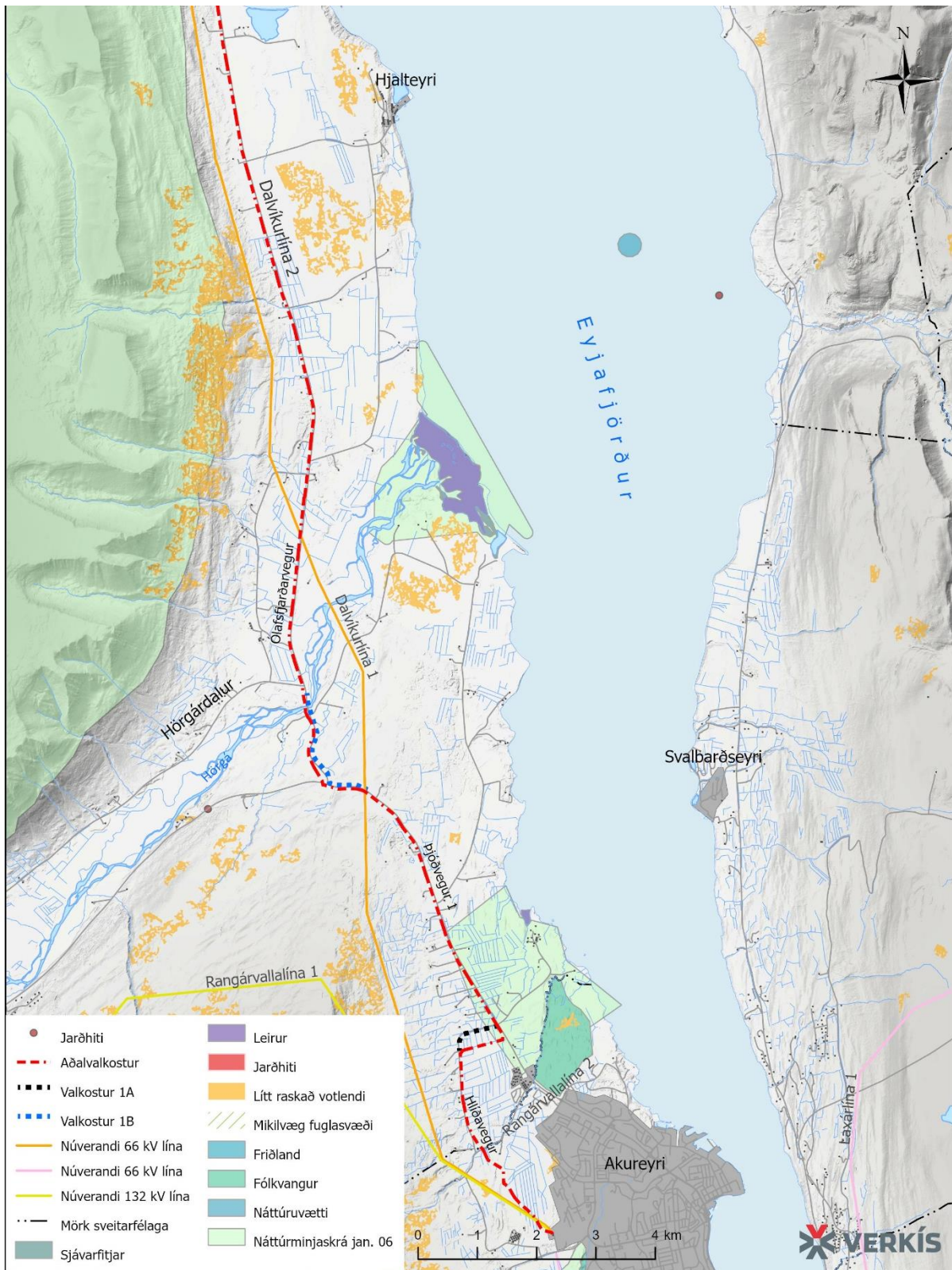
¹² Bjarki Jóhannesson, 2018. Aðalskipulag Akureyrarbæjar 2018-2030. Greinargerð. Akureyrarbær, febrúar 2018.

¹³ Landmótun, 2015. Hörgársveit. Aðalskipulag 2012-2024. Greinargerð. Desember 2015.

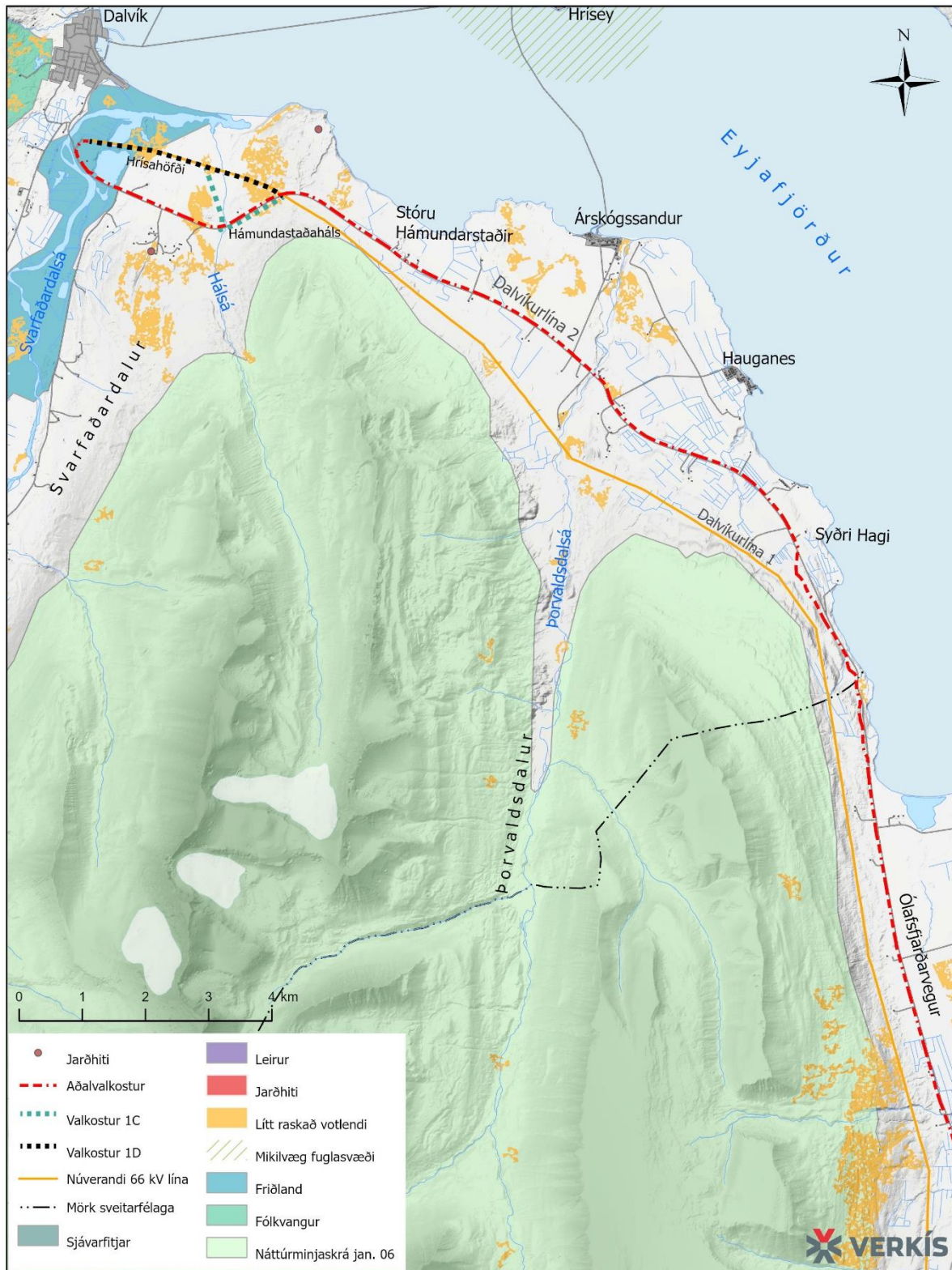
¹⁴ Teiknistofa arkitekta, 2009. Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020. Greinargerð. Júní 2009.

¹⁵ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2022. Náttúruminjaskrá, sótt af vef 7. apríl 2022.
<https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/nordausturland/>

¹⁶ Umhverfisstofnun, 2021. Friðland Svarfdæla. Dalvíkurbyggð. Stjórnunar- og verndaráætlun 2021-2030.



Mynd 15 Svæði á náttúrminjaskrá og sérstök vernd vistkerfa og jarðminja í Akureyrarbæ og Hörgarsveit. Rauða brotalínan sýnir fyrirhugaðan jarðstreng, Dalvíkurlínu 2. Appelsínugula línan sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.



Mynd 16 Svæði á náttúrminjaskrá og sérstök vernd vistkerfa og jarðminja í Hörgársveit og Dalvíkurbyggð. Rauða brotlinan sýnir fyrirhugaðan jarðstreng, Dalvíkurlínu 2. Appelsínugula línan sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.

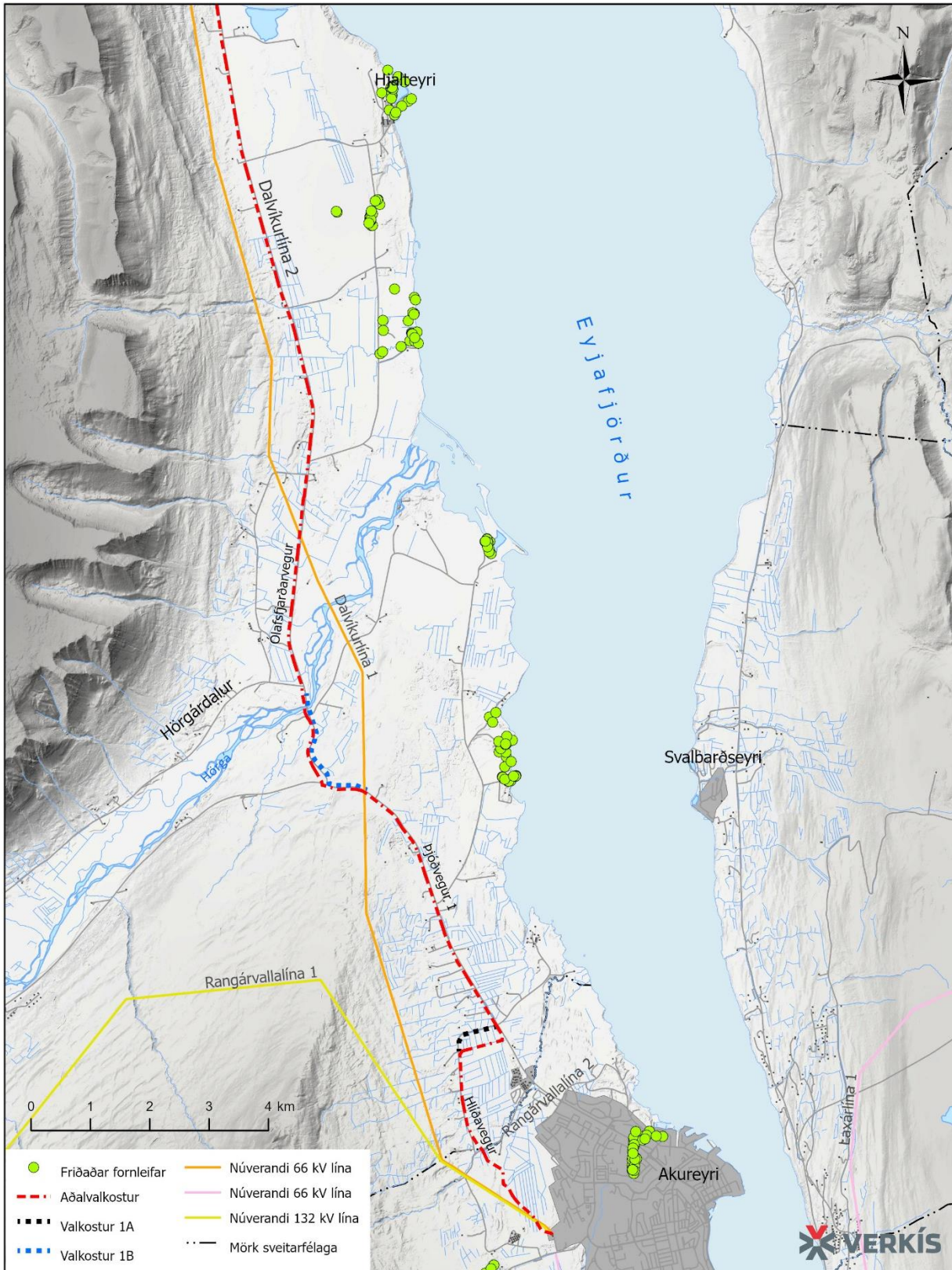
6.7 Fornminjar

Á Minjavefsjá Minjastofnunar Íslands eru upplýsingar um friðlýstar og friðaðar fornleifar og friðlýst og friðuð hús.¹⁷ Samkvæmt Minjavefsjá eru friðlýstar fornleifar á fyrirhugaðri strengleið á jörðinni Hálsi norðan við Stóru-Hámundarstaði í Dalvíkurbyggð (Mynd 18). Minjarnar liggja norðaustan við Ólafsfjarðarveg en aðalvalkostur gerir ráð fyrir að strengurinn liggja einnig þeim megin vegarins. Sú lega ákvarðast af þeirri ósk Dalvíkurbyggðar að hægt verði að nýta tilheyrandi slóða sem göngu- og hjólréiðastíg. Friðlýstar fornminjar njóta 100 metra friðhelgi skv. 22. gr. VI. kafla laga 80/2012 um menningarminjar.

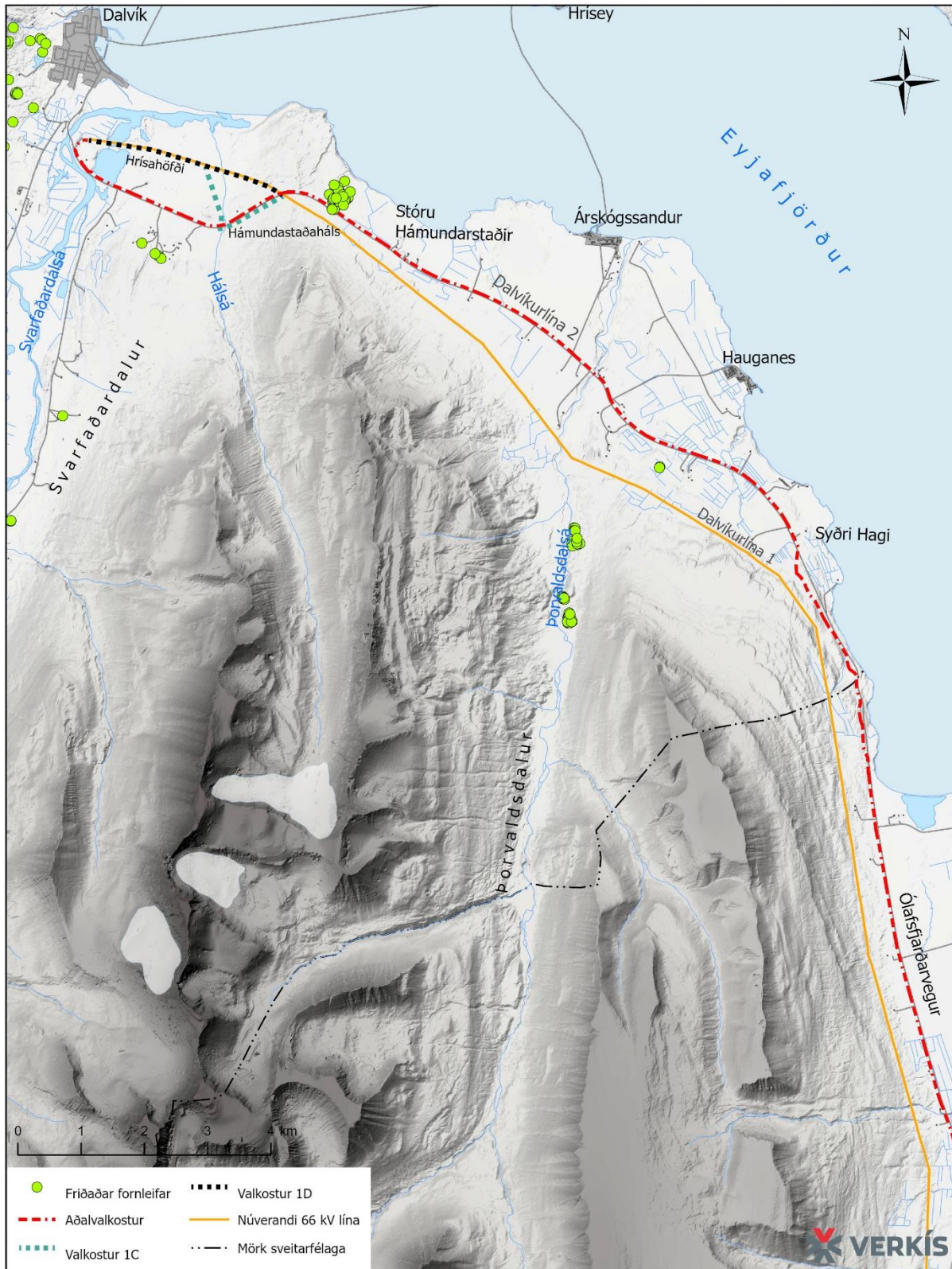
Í umsögn Minjastofnunar um skipulags- og matslýsingu vegna aðalaskipulagsbreytinga (Viðauki 2) kemur fram að minjavefsjá stofnunarinnar sé ekki tæmandi. Í Hörgarsveit sé til að mynda mun meira af minjum en fram kemur á vefsíðunni. Ýmsar eldri fornleifaskráningar eru til fyrir framkvæmdasvæðið en samkvæmt Minjastofnun uppfylla fáar þeirra skilyrði sem gerð eru til fornleifaskráninga í dag. Því þarf að uppfæra skráningar fyrir allt framkvæmdasvæðið áður en framkvæmdaleyfi er gefið út.

Landsnet hyggst fá til liðs við sig fornleifafræðing sem mun sjá um minjaskráningu á strengleiðinni áður en framkvæmdaleyfi verða veitt. Hann mun ganga fyrirhugaða lagnaleið og taka út 30 m belti, 15 m hvoru megin við miðlínu lagnarinnar. Leiði fornminjakönnun í ljós áður óþekkta minjastaði verður strengleiðinni hnikað til eða gripið til annarra aðgerða sem minjavörður leggur til. Ef fram koma áður óþekktar minjar á framkvæmdatíma, sbr. 24. gr. laga um nr. 80/2012, verður haft samband við Minjastofnun Íslands og framkvæmd stöðvuð uns fengin er ákvörðun Minjastofnunar um framhaldið. Ef til framkvæmda kemur innan friðhelgi friðlýstra fornminja við Stóru-Hámundarstaði mun Landsnet kalla eftir sérstöku eftirliti fornleifafræðings á framkvæmdatíma í samráði við Minjastofnun Íslands.

¹⁷ Minjastofnun Íslands, 2022. Minjavefsjá, upplýsingar sóttar á vef þann 7. apríl 2022.



Mynd 17 Friðaðar fornminjar við fyrirhugaða Dalvíkurlínu 2 í Akureyrarbæ og Hörgársveit. Rauða brotalínan sýnir fyrirhugaðan jarðstreng, Dalvíkurlínu 2. Appelsínugula línan sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.



Mynd 18 Friðaðar fornminjar við fyrirhugaða Dalvíkurlínu 2 í Hörgársveit og Dalvíkurbyggð. Rauða brotalínan sýnir fyrirhugaðan jarðstreng, Dalvíkurlínu 2. Appelsínugula línan sýnir núverandi loftlínu, Dalvíkurlínu 1.

6.8 Landslag

Dalvíkurlína 2 mun liggja um dreifbýli frá Akureyri til Dalvíkur. Um er að ræða landbúnaðarhérað þar sem stunduð er fjölbreytt ræktun og ber umhverfið einkenni búsetulandslags. Há, svipmikil og vel gróin fjöll setja mark sitt á umhverfið til vesturs. Víðsýnt er til austurs og norðausturs og blasir sjórinn þar við. Ekki er um fágætar landslagsheildir að ræða á svæðinu.

6.9 Hagrænir þættir og innviðir

Dalvíkurlína 1, sem er 66 kV loftlína og liggur frá Rangárvöllum að tengivirki við Dalvík, er eina tenging Dalvíkur og nærsveita við meginflutningskerfi raforku. Áreiðanleiki afhendingar raforku er ekki viðunandi enda línan viðkvæm fyrir áhrifum veðurs. Í desember 2019 gekk mikið óveður yfir landið, þá sérstaklega á Norðurlandi þar sem yfir 30 möstur skemmdust og voru Dalvík og nærsveitir rafmagnslausar dögum saman.

Um 4000 íbúar reiða sig á orkuafhendingu um Dalvíkurlínu 1. Öflug atvinnustarfsemi er á svæðinu, s.s. sjávarútvegur, landbúnaður og ferðaþjónusta en áreiðanleg afhending raforku er ein forsenda atvinnuuppbyggingar.

Dalvíkurlína 2 mun liggja um dreifbýli og á köflum um ræktað land og bújarðir með landbúnaðarstarfsemi. Bæði aðalvalkostur og 1A gera ráð fyrir því að jarðstrengurinn liggja í jaðri ræktaðs lands á svæðinu sunnan Hlíðarvegur í Hörgársveit. Bæði aðalvalkostur og 1B gera ráð fyrir því að jarðstrengurinn liggja utan ræktaðs lands við Ólafsfjarðarveg sunnan Hörgár. Við Dalvík gerir aðalvalkostur ráð fyrir því að jarðstrengurinn liggja í jaðri ræktaðs lands en valkostir 1C og 1D liggja utan ræktaðs lands.

6.10 Heilsa og öryggi

Dalvíkurlína 2 mun að mestu leyti liggja meðfram vegum og innan veghelgunarsvæðis.

Leiðin mun á köflum liggja um svæði sem nýtt eru til útivistar. Innan Akureyrar liggur strengleiðin um svokallan grænan trefil sem m.a. er ætlaður til skógræktar og útivistar. Einnig liggur leiðin um fyrirhugað svæði fyrir frístundabyggð og óbyggð svæði í jaðri þéttbýlis en þar má gera ráð fyrir útivist. Innan Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar gera allir valkostir ráð fyrir leiðum um svæði sem eru skilgreind sem landbúnaðarsvæði í aðalskipulagi en ætla má að þar sé einnig stunduð útivist, einkum á þeim leiðum sem valkostir 1C og 1D gera ráð fyrir.

7 MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF

7.1 Valkostir

Í umhverfismati áætlana eru bornir saman og metnir valkostir um legu línunnar með það að markmiði að matið gefi yfirsýn og veiti upplýsingar um það svigrúm sem er í skipulagsgerð með tilliti til sjálfbærniþiðmiða. Metinn er núllkostur, það er að ekki komi til lagningar strengsins og aðrir valkostir eru bornir saman við hann. Eftirfarandi eru þeir valkostir sem metnir eru en frekari grein er gerð fyrir þeim í kafla 5.1:

- Núllkostur
- Aðalvalkostur
- Hlíðarvegur (valkostur 1A)
- Djúparbakki (valkostur 1B)
- Hálsá-Dalvík (valkostur 1C)
- Hámundarstaðaháls-Dalvík (valkostur 1D)

Í umhverfismatinu eru skilgreind umhverfisviðmið sem er ætlað að lýsa æskilegri þróun með tilliti til sjálfbærni og umhverfismála. Umhverfisviðmiðin eru í grunninn byggð á Heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun. Einnig er byggt á Landsskipulagsstefnu 2015-2026 og öðrum áætlunum á landsvísu, auk markmiða viðeigandi laga. Nánar er fjallað um umhverfisviðmiðin í skipulags- og matslýsingu verkefnisins.

Í umhverfismatinu er stuðst við vægiseinkunnir við mat á valkostum og einstökum þáttum skipulagsins. Vægiseinkunnirnar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar og stuðst er við sex vægiseinkunnir við matið (Tafla 2).

Vægiseinkunn	Skýringar
++	Veruleg jákvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd styður viðkomandi umhverfisviðmið og stuðlar að verulega jákvæðri breytingu á umhverfinu.
+	Jákvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd styður viðkomandi umhverfisviðmið.
0	Engin eða óveruleg áhrif / Á ekki við. Tillaga að stefnu eða framkvæmd hefur engin, lítil eða óljós tengsl við viðkomandi umhverfisviðmið.
-	Neikvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd vinnur gegn eða gengur þvert á viðkomandi umhverfisviðmið.
--	Veruleg neikvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd vinnur gegn eða gengur þvert á viðkomandi umhverfisviðmið og stuðlar að verulega neikvæðri breytingu á umhverfinu.
?	Óvissa um áhrif / Vantar upplýsingar. Óvíst er eða háð útfærslu hvort tillaga að stefnu eða framkvæmd styður eða vinnur gegn viðkomandi umhverfisviðmiði.

Tafla 2 Vægiseinkunn fyrir umhverfismat áætlana

Í umhverfismatinu er lagt mat á það hvort Dalvíkurlína 2 eða valkostir um útfærslu hennar í skipulagi styðji eða gangi gegn þeirri stefnu sem umhverfisviðmiðin fela í sér. Skilgreindar hafa verið matsspurningar til að greina hvort stefnan í aðalskipulagi styður eða vinnur gegn umhverfisviðmiðunum.



Matsþáttur	Matsspurningar	Núllkostur	Aðalvalkostur	Hlíðarvegur (1A)	Djúpárþakki (1B)	Hálsá-Dalvík (1C)	Hámundarstaðaháls – Dalvík (1D)
Náttúruvafarslegir þættir	Hefur stefnan áhrif á svæði á náttúruminjaskrá?	0	0	0	0	0	0
	Hefur stefnan áhrif á lykilstærkerfi, svo sem mikilvæg fuglasvæði, Ramsarsvæði eða gróið land?	0	0	0	0	-	-
	Hefur stefnan áhrif á svæði sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga?	0	0	0	0	--	--
	Hefur stefnan áhrif á loftslagsmál? Veldur hún aukinni losun gróðurhúsalofttegunda?	0	0	0	0	0	0
Menningararfur og landslag	Hefur stefnan áhrif á og raskar fágætum landslagsheildum eða breytir ásýnd lands?	0	0	0	0	0	0
	Hefur stefnan í för með sér röskun á fornleifum?	0	-	-	-	-	-
Hagrænir þættir og innviðir	Styður stefnan við svæðisskipulag Eyjarfjarðar sem miðar að því að sjá almenningi og atvinnulífi fyrir nægri orku til daglegra nota?	--	++	++	++	++	++
	Tekur stefnan mið af verndun góðs ræktarlands?	0	+	+	-	+	+
	Stuðlar stefnan að atvinnuuppbyggingu á svæðinu?	--	++	++	++	++	++
	Eykur stefnan næmni svæðisins fyrir hættu á náttúruhamförum?	--	++	++	++	++	++
	Styður stefnan við heimsmarkmið um að þróaðir verði traustir innviðir, sjálfbærir og sveigjanlegir?	--	++	++	++	++	++
Heilsa og öryggi	Hefur stefnan áhrif á upplifun lands og útivist?	0	0	0	0	0	0
	Hefur stefnan áhrif á umferðaröryggi og hljóðvist?	0	0	0	0	0	0

Tafla 3 Umhverfismat valkosta.

Enginn valkostur hefur áhrif á svæði á náttúruminjaskrá en valkostirnir Hálsá-Dalvík og Hámundarstaðaháls-Dalvík geta haft neikvæð áhrif á lykilstærkerfi og svæði sem njóta verndar skv. náttúruverndarlögum. Nokkur losun gróðurhúsalofttegunda kann að verða á framkvæmdatímanum. Til langs tíma litið verður þörf svæðisins fyrir notkun jarðefnaeldsneytis minni vegna keyrslu varaafsl.

Á framkvæmdatíma verður eitthvað um rask en ekki er um varanlegar breytingar að ræða. Allir valkostirnir munu hafa neikvæð áhrif á menningarmínjar. Reynt verður að takmarka neikvæð áhrif eftir fremsta megni með því að útfæra strengleið á svæðum þar sem fornminjar er að finna undir eftirliti fornminjafraeðings og í samráði við Minjastofnun.

Allir valkostir að núllkosti undanskildum eru líklegir til þess að hafa verulega jákvæð áhrif á hagræna þætti. Þeir leiða til styrkari innviða og aukins afhendingaröryggis raforku á Dalvík og nærsveitum með auknum möguleikum fyrir atvinnulíf og bættum búsetuskilyrðum. Aukin umsvif verða á framkvæmdatíma með jákvæðum áhrifum á efnahag. Fyrirhuguð framkvæmd styður þannig við stefnu



stjórnvalda á meðan núllkostur viðheldur núverandi ástandi þvert á framtíðarsýn stjórnvalda. Valkostir hafa verið útfærðir með það að markmiði að takmarka eftir fremsta megni neikvæð áhrif á ræktað land.

Allir valkostirnir liggja meðfram vegum og á framkvæmdatímanum kann það að auka hættu á slysum. Rykmyndun og ónæði kann einnig að verða á framkvæmdatíma en það getur haft neikvæði áhrif á upplifun lands og útivist. Áhrifin verða þó takmörkuð við framkvæmdatímann og til lengri tíma litið verða áhrifin óveruleg.

7.2 Umfang framkvæmdar og áhrifasvæði

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum skal meðal annars taka mið af eðli og staðsetningu framkvæmdar sbr. 1. og 2. tl í 2. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Eðli framkvæmdarinnar	
Hvert er umfangið?	
Lengd strengs og vegslóða	41 km langur 66 kV strengur. Minniháttar slóðagerð, strengur liggur að mestu með vegum og núverandi slóðum.
Efnismagn	Um það bil 20.500 m ³ af strengjasandi eða öðru efni sem hentar.
Lengd framkvæmdatíma	Um það bil 18-24 mánuðir. Framkvæmdir getað legið niðri hluta vetrar eftir aðstæðum.
Lengd rekstratíma	Fjárhagslegur afskriftatími rafstrengja er um 30 ár. Tæknilegur líftími getur verið mun lengri.
Samlegð með öðrum framkvæmdum	Tengdar framkvæmdir felast í stækkun tengivirkis við Dalvík og viðbót við rofabúnað við Rangárvelli. Þær fela ekki í sér nýbyggingar. Engin bein samlegðaráhrif eru með tengdum framkvæmdum eða öðrum framkvæmdum.
Nýting náttúruauðlinda (lands, jarðvegs, vatns og líffræðilegrar fjölbreytni)	Efnispörf er tvíþætt; strengjasandur í skurði og efni í slóða. Efni mun koma úr námum í grennd við framkvæmdasvæðið en verktaki munu sjá um að útvega það. Verktaki sér einnig um að útvega strengjasand.
Úrgangsmýndun	Engin úrgangsmýndun er áætluð á rekstrartíma.
Mengun og ónæði	Framkvæmdin veldur ekki mengun á rekstrartíma. Minniháttar áhrif gætu orðið á framkvæmdatíma vegna brennslu vinnuvéla á olíu, umferðar og staðbundins hávaða.
Hætta á stórslysum og/eða náttúruhamförum (þ.m.t. af völdum loftslagsbreytinga)	Möguleg hættu getur stafað af umferð vinnuvéla á framkvæmdatíma. Framkvæmdin skapar ekki hættu á stórslysum á rekstrartíma. Niðurgrafnir strengir leiða til meira orkuöryggis á svæðinu en loftlínur í aftakaveðrum.
Hætta fyrir heilbrigði manna, t.d. vegna vatns- eða loftmengunar	Framkvæmdin liggur á köflum meðfram vegum og á framkvæmdatíma kann það að auka hættu á slysum.

Tafla 4 Eðli framkvæmdar

Staðsetning framkvæmdar með tilliti til verndar og viðkvæmni	
Hvernig samræmist framkvæmdin fyrirbyggjandi skipulagsáformum?	<p>Framkvæmdin samræmist svæðisskipulagi Eyjafjarðar og krefst ekki breytingar á því.</p> <p>Gera þarf breytingar á aðalskipulagi Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar. Þegar hefur verið haft samráð við sveitarfélögin sem hafa auglýst sameiginlega skipulags- og matslýsingu vegna aðalskipulagsbreytinga og óskað eftir umsögnum um hana. Sveitarfélögin hafa í kjölfarið hafið vinnu við breytingar á aðalskipulagi hvert fyrir sig.</p> <p>Framkvæmdin liggur innan deiliskipulags Rangárvalla í Akureyrarbæ og ekki þarf að gera breytingar þar á.</p> <p>Framkvæmdin liggur í jaðri deiliskipulags Skúta, Moldhauga og Tréstaða í Hörgársveit. Þegar nánari útfærsla leiðarinnar liggur fyrir þarf að skoða hvort gera þarf óverulega breytingu á því skipulagi.</p> <p>Fyrirhuguð strengleið liggur nærri mörkum deiliskipulags ferðaþjónustu Ytri-Víkur í Dalvíkurbyggð og hestúshverfisins Hlíðarholts í Akureyrarbæ.</p>
Hefur framkvæmdin áhrif á magn, aðgengileika eða gæði náttúruauðlinda, þ.m.t. jarðvegs, lands, vatn og líffræðilegrar fjölbreytni og getu þeirra til endurnýjunar?	<p>Þar sem langstærstur hluti lagnaleiðarinnar er í þegar röskuðu landi með vegum og slóðum hefur framkvæmdin ekki áhrif á magn, aðgengileika eða gæði náttúruauðlinda á framkvæmdatíma. Lögð verður áhersla á að vanda til verka við þverun straumvatna til að halda áhrifum á lífríki í lágmarki.</p>
Getur framkvæmdin haft áhrif á svæði sem tilgreind eru í 2. tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021?	
Verndarsvæði (svæði á náttúruminjasrá A-, B- og C-hluta, svæði sem falla undir ákvæði 61. gr. laga um náttúruvernd og landsvæði í verndarflokki verndar- og orkunýtingaráætlunar).	<p>Framkvæmdin þverar Hörgá um það bil 4 km ofan við Hörgárósa en ósarnir eru á náttúruminjasrá.</p> <p>Framkvæmdin liggur innan Friðlands Svarfdæla en aðalvalkostur gerir ráð fyrir því að vegum og slóðum verði fylgt að tengivirki sem einnig liggur innan friðlandsins.</p> <p>Aðrir valkostir sem til greina koma gera ráð fyrir því að strengur víki frá Ólafsfjarðarvegi við Hámundastaðaháls og fylgi núverandi loftlínu yfir votlendissvæði sem njóta verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd.</p>
Svæði í minna en 100 m fjarlægð frá fornleifum sem njóta verndar samkvæmt lögum um menningarminjar	<p>Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að strengur liggji norðaustan megin við Ólafsfjarðarveg en þar er að finna friðlýstar fornminjar í landi Stóru-Hámundarstaða í Dalvíkurbyggð. Legan ræðst af því að Dalvíkurbyggð hyggst nýta slóðann sem fylgir strenglöggninni sem göngu- og hjólreiðastíg. Minjavörður telur mögulegt að leggja strenginn án þess að raska sýnilegum ummerkjum fornminja. Ef til framkvæmda innan helgunarsvæðis friðlýstra fornminja kemur verður óskað eftir sérstöku eftirliti fornleifafræðings á framkvæmdatíma.</p> <p>Fornleifafræðingur verður fenginn til að kanna strengleiðina áður en sótt verður um framkvæmdaleyfi.</p> <p>Ef fram koma áður óþekktar minjar á framkvæmdatíma, sbr. 24. gr. laga um nr. 80/2012, verður haft samband við Minjastofnun Íslands og</p>



	framkvæmd stöðvuð uns fengin er ákvörðun Minjastofnunar um framhaldið.
Hverfisverndarsvæði samkvæmt ákvæðum í skipulagsáætlun	Stengurinn mun liggja á milli tveggja hverfisverndarsvæða í Dalvíkurbyggð. Annars vegar er um að ræða verndarsvæði Þorvaldsdals og hins vegar Brúarhvamm, Svínakeldur við Þorvaldsdalsá, sem liggur um Þorvaldsdalsárfoss. Samkvæmt aðalskipulagsupprætti Dalvíkurbyggðar mætast svæðin við Ólafsfjarðarveg.

Tafla 5 Viðkvæmni áhrifasvæðis

7.3 Hver verða væntanleg áhrif?

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum skal auk eðlis og staðsetningar taka mið af gerð og eiginleikum hugsanlegra áhrifa framkvæmdarinnar skv. 3 tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Gerð og eiginleikar áhrifa	
Umfang áhrifa, m.t.t. stærðar svæðis og fjölda fólks	Fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur um land sem þegar hefur verið raskað með mannvirkjagerð þar sem strengurinn fylgir vegstæðum að langstærstum hluta. Áhrifa mun helst gæta þar sem grafa þarf skurði utan vegstæða í áður öröskuðu landi. Strengleið hefur verið valin m.a. með tilliti til þess að forðast viðkvæm svæði og koma til móts við landeigendur eftir fremsta megni.
Eðli, styrkur og fjölbreytileiki áhrifa	
Rask	Áhrif af lagningu strengs munu fyrst og fremst felast í raski í skurðstæði jarðstrengs utan vegstæða en ummerki ættu að mást út á tiltölulega stuttum tíma ef vandað er til frágangs. Strengleiðin mun liggja innan 100 metrum frá friðlýstum fornminjum. Ef varlega er farið og leiðin valin í samráði við Minjastofnun er hægt að halda áhrifum í lágmarki.
Ásýnd	Með því að halda raski í lágmarki og með vönduðum frágangi eiga áhrif á ásýnd að vera óveruleg. Ekki verða áhrif á landslag.
Hljóð	Framkvæmdum fylgir ekki hljóð á rekstartíma en minniháttar hávaði verður í næsta nágrenni vinnuvéla á framkvæmdatíma.
Annað	Helgunarsvæði jarðstrengja hafa í för með sér takmarkanir á landnotkun innan þeirra. Áhrifin eru þó takmörkuð þar sem það hefur lítil áhrif á túnrækt og útivist sem er líklegasta landnotkunin. Hefur þó einhver áhrif á skógrækt.
Hversu varanleg eru áhrifin?	Áhrif vegna truflunar á fuglalífi utan vegstæða og vatnalífi við þverun straumvatna eru tímabundin á framkvæmdatíma. Einnig áhrif vegna hávaða og á umferð á vegum. Áhrif vegna rasks á yfirborði gagnvart gróðri eru einnig tímabundin þar sem ummerki eiga að mást út á fáum árum með vönduðum frágangi. Áhrif á landnotkun þar sem taka þarf tillit til strengja við seinni tíma framkvæmdir teljast varanleg þar sem gert er ráð fyrir að búnaðurinn verði í notkun í áratugi.



Hversu afturkræf er framkvæmdin?	Framkvæmdin er metin afturkræf að langmestu leyti. Gróa mun yfir skurðsár jarðstrengs þannig að þau hverfa að mestu leyti á nokkrum árum.
Leggjast áhrif framkvæmdarinnar með áhrifum annarra framkvæmda á svæðinu og ýkja þau t.d upp?	Áhrif framkvæmdarinnar leggjast ekki með áhrifum annarra framkvæmda á sama svæði.
Möguleikar á að draga úr áhrifum?	<p>Leitast verður við að halda raski í lágmarki með vönduðum vinnubrögðum og með því að vanda til frágangs. Svæðið verður jafnað til að það falli að umhverfinu og svarðlag verður lagt yfir fylltan skurð og gróðursett og sáð fræi staðartegunda þar sem þess verður þörf til að halda áhrifum á gróður í skefjum. Mögulega þarf að þétta skurði þar sem þeir fara í gegnum votlendi til að forðast þurrkun viðkomandi svæða.</p> <p>Framkvæmdir verða tímasettar með tilliti til varptíma fugla og göngu fiska og veiðinýtingar í Hörgá og Þorvaldsdalsá.</p> <p>Fornleifafræðingur mun skrá fornminjar á svæðinu. Streng verður hnikað frá fornminjum þar sem það er mögulegt en annars verður leitað umsagnar og leyfis Minjastofnunar. Fornminjar sem eru innan tiltekinnar fjarlægðar frá framkvæmdasvæði sbr. 22. gr. laga nr. 80/2012 verða merktar til þess að forðast röskun þeirra í samráði við Minjastofnun.</p> <p>Umferð vinnuvéla verður takmörkuð við þverun straumvatna til þess að forðast að olía og önnur skaðleg efni berist út í vatnið. Vandað verður til verka við frágang árbakka til þess að koma í veg fyrir að efni úr þeim skolist til í rigningum eða leysingum.</p>
Hverjar eru líkur á áhrifum?	Ef vandað er til verka og mótvægisáðgerðum beitt er talið afar ólíklegt að áhrif vegna framkvæmdarinnar verði umtalsverð.

Tafla 6 Áhrif framkvæmdar

7.4 Niðurstaða

Skipulag

Breytingar á aðalskipulagi Dalvíkurbyggðar, Hörgársveitar og Akureyrarbæjar samræmast markmiðum svæðisskipulags Eyjafjarðar um að tryggja að flutningsleiðir raforku að Eyjafirði og milli landshluta til þess að sjá almenningi og atvinnulífi fyrir nægri orku til daglegra nota. Hún samræmist einnig þeirri stefnu svæðisskipulagsins að lega og gerð flutningslína skuli taka mið af umhverfi, flugöryggi og verndun góðs ræktunarlands.

Aðalskipulagsbreytingarnar samræmast Landsskipulagsstefnu, fyrirliggjandi byggðaáætlun, aðgerðaáætlun Íslands í loftslagsmálum. Breytingarnar samræmast einnig heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna, þá helst að þróaðir verði traustir innviðir, sjálfbærir og sveigjanlegir.

Ef núllkostur yrði fyrir valinu og framkvæmdin yrði ekki að veruleika yrði öryggi raforkuafhendingar á Dalvík og nágrenni ótryggt með tilheyrandi neikvæðum áhrifum á uppbyggingu atvinnulífs á svæðinu. Er það þvert á þær stefnur og áætlanir sem samþykktar hafa verið á Íslandi hvað varðar raforkuöryggi, jöfn tækifæri til atvinnu og sjálfbæra þróun byggða um allt land.

Við mótun aðalvalkostar hefur verið stuðst við umsagnir og samráð við landeigendur og aðra umsagnaraðila með það að markmiði að lágmarka neikvæð áhrif.



Breytt skipulag hefur fremur lítil áhrif náttúrufarslega þætti, en er þó háð leiðarvali. Áhrif á landslag eru óveruleg en fornminjar geta raskast. Líklegt er að bætt raforkuöryggi fyrir íbúa Dalvíkur og nágrennis hafi verulega jákvæð áhrif á hagræna þætti. Lagning jarðstrengs hefur óveruleg áhrif á ræktað land og útivist nema á framkvæmdatíma.

Framkvæmdir

Áhrif framkvæmda á gróður, fugla, vatnalíf og ásýnd verða tímabundin og að mestu bundin við framkvæmdatíma. Sama á við um truflun vegna hávaða frá vinnuvélum og truflun á umferð þar sem unnið verður við vegi. Fyrirhuguð framkvæmd liggur innan 100 m frá friðlýstum fornminjum við Stóru-Hámundarstaði. Leyfi þarf frá Minjastofnun fyrir framkvæmdum á því svæði. Ef leyfi fæst verður leiðin valin í nánú samráði við sérfræðinga stofnunarinnar og undir sérstöku eftirliti fornleifafræðings með það að markmiði að lágmarka áhrif. Áhrif á landnotkun vegna helgunarsvæða verða varanleg á líftíma búnaðar en verða ekki á stóru svæði og teljast því hafa lítið vægi.

Landsnet telur að fyrirhuguð framkvæmd við lagningu 66 kV jarðstrengs milli Akureyrar og Dalvíkur komi ekki til með að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar. Því er það mat Landsnets að ekki sé um að ræða matsskylda framkvæmd.

8 HEIMILDIR

Alþingi. 2018. Þingsályktun um stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2018–2024. Sótt 10. nóvember 2021 af <https://www.althingi.is/>.

Kerfisáætlun Landsnets 2020-2029A. *Áætlun um framkvæmdaverk 2021-2023*. Landsnet-20029.

Kerfisáætlun Landsnets 2020-2029B. *Langtímaáætlun um þróun flutningskerfis raforku*. Landsnet-20028.

Mennta- og menningarmálaráðuneyti. 2014. *Menningarstefna í mannvirkjagerð: Stefna íslenskra stjórnvalda í byggingarlist*. Sótt 11. nóvember 2021 af <https://www.stjornarradid.is/>

Náttúrufræðistofnun Íslands. 2021. *Náttúruminjaskrá*. Desember 2020. Sótt 10. nóvember 2021 af <https://natturuminjaskra.ni.is/>

Náttúrufræðistofnun Íslands. 2021. *Náttúruminjaskrá*. Sótt 11. nóvember 2021 af <https://natturuminjaskra.ni.is/>.

Skipulagsstofnun. 2016. *Landsskipulagsstefna 2015–2026 ásamt greinargerð*. Sótt 11. nóvember 2021 af <https://www.landsskipulag.is/>

Skipulagsstofnun. 2007. *Leiðbeiningar um umhverfismat áætlana*. Sótt 10. nóvember 2021 af <http://www.skipulag.is/>

Stjórnarráð Íslands. 2021. *Forgangsmarkmið innanlands og í alþjóðasamstarfi*. Sótt 11. nóvember 2021 af <https://www.stjornarradid.is/>

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. 2020. *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, 2. Útgáfa. Aðgerðir íslenskra stjórnvalda til að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda til 2030*. Sótt 10. nóvember 2021 af <https://www.stjornarradid.is/>



Viðauki 1. Umsögn Hafrannsóknastofnunar um skipulags- og matslýsingu



Hafnarfirði 10.01.2022
MFRI-2021-12-0386

Sigríður Hrefna Pálsdóttir
Embætti skipulags- og byggingarfulltrúi Eyjafjarðar bs.
Skólatröð 9, Hrafnagilshverfi,
605 Akureyri

Efni: Dalvíkurlína 2. Breyting á aðalskipulagi Akureyrar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar. Skipulags- og matslýsing. Til kynningar í desember 2021.

Embætti skipulags og byggingarfulltrúa Eyjafjarðar bs. óskaði eftir umsögn Hafrannsóknastofnunar (tölvupóstur 21. desember 2021) vegna breytinga á aðalskipulagi fyrir Dalvíkurlínu 2. Sveitarstjórn Hörgársveitar samþykkti á fundi sínum 17. desember 2021 að vísa skipulagslýsingu fyrir breytingu á Aðalskipulagi Hörgársveitar 2012-2024 í kynningarferli skv. 1. mgr. 30 gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Í breytingunni felst að 66 kV til 220 kV jarðstrengur (Dalvíkurlína 2) er færður inn á skipulagið.

Í heildina er um að ræða lagningu 41 km langs jarðstrengs, frá Rangárvöllum við Akureyri að tengivirki við Dalvík. Aðalvalkostur framkvæmdarinnar gerir ráð fyrir því að mestan hluta leiðarinnar verði strengurinn lagður meðfram vegum. Strengurinn mun þvera straumvötn á leiðinni, en stærstu árnar eru Hörgá og Þorvaldsdalsá. Ekki kemur fram í skipulags- og matslýsingunni hvernig staðið verði að þverun vatnsfalla og hvaða hugsanlegt rask á árbökkum og árbotni geta verið samhliða því. Einnig er mikilvægt að hafa í huga að áhrifa framkvæmda getur gætt langt út fyrir framkvæmdasvæði þegar um framkvæmdir í eða við straumvatn er að ræða.

Veiðinýting er í Hörgá og á árunum 1990-2020 veiddust að meðaltali 959 bleikjur og 98 urriðar í ánni. Ósasvæði Hörgár er auk þess í Náttúruminjaskrá. Ekki liggja fyrir ítarlegar skráningar á veiði í Þorvaldsdalsá, en einhver sjóbleikja mun veiðast neðan við Þorvaldsdalsárfoss (sem er ófiskgengur), auk staðbundinnar bleikju ofan við hann. Skráð veiði í Þorvaldsdalsá árið 2020 var 187 bleikjur.

Umsögn

Ef vel er staðið að framkvæmdum við lagningu strengsins, er ekki ástæða til að ætla annað en áhrif á lífríki ferskvatns verði óveruleg og líklega aðeins tíma- og staðbundin. Mikilvægt er að vandað sé til verka þar sem strengurinn þverar straumvötn og votlendi á lagnaleiðinni, en hvernig staðið er að slíku hefur mikið að segja um hver möguleg áhrif framkvæmdarinnar er á lífríki í ferskvatni. Einnig að gætt sé að því að frágangur raskaðra svæða sé með þeim hætti að



framkvæmdum loknum að jarðefni skolist ekki í kjölfarið út í straumvatn, s.s. í úrkomu eða leysingum.

Rétt er að benda á að framkvæmdir í og við veiðivötn eru háðar leyfi Fiskistofu sbr. 33 grein V. kafla laga um lax- og silungsveiði (nr. 61/2006 með síðari breytingum).

F.h. Hafrannsóknastofnunar



Heimildir:

Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. 2021. Lax- og silungsveiðin 2020. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar, HV 2021-35. 40 bls.



Viðauki 2. Umsögn Minjastofnunar Íslands um skipulags- og matslýsingu.

Sigríður Pálsdóttir,
Starfsmaður skipulags- og byggingarfulltrúa
Skólatróð 9
601 Akureyri

Akureyri, 11. janúar 2022
MÍ202201-0008/6.08/S.G.

Dalvíkurlína 2, Hörgársveit umsögn Minjastofnunar.

Með tölvupósti sendum 21. desember 2021 óskaði Sigríður Pálsdóttir, starfsmaður skipulags- og byggingarfulltrúa eftir umsögn Minjastofnunar um skipulags- og matslýsingu fyrir breytingu á Aðalskipulagi Hörgársveitar 2012-2024. Í breytingunni felst að 66 kV til 220 kV jarðstrengur (Dalvíkurlína 2) er færður inn á skipulagið. Áformuð strengleið liggur frá sveitarfélagsmörkum Akureyrar við Ásláksstaði meðfram Hlíðarvegi og Þjóðvegi 1 í Kræklingahlíð og Ólafsfiararvegi norður Galmaströnd að sveitarfélagsmörkum Dalvíkurbyggðar við Fagraskóg.

Frankvæmdin er hluti af endurnýjunaráætlun Landsnets. Sveitarfélögin Akureyrarbær, Hörgársveit og Dalvíkurbyggð hafa ákveðið að hefja vinnu við breytingu á aðalskipulagi vegna Dalvíkurlínu 2 sem mun liggja við vestanverðan Eyjafjörð, þ.e. milli Akureyrar og Dalvíkur.

Réttilega segir í kafla um menningarminjar í skipulagslýsingunni að á minjavefsjá Minjastofnunar Íslands séu upplýsingar um friðlýstar og friðaðar fornleifar og friðlýst og friðuð hús en vefsjáin er því miður ekki tæmandi, og lítið af skráðum minjum í Hörgársveit eru sýnilegar á Minjavefsjónni.

Samkvæmt 16. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 skal skrá fornleifar, hús og mannvirki áður en gengið er frá aðalskipulagi eða deiliskipulagi eða leyfi til framkvæmda er gefið út. Til eru eftirtaldar fornleifaskráningar á helgunarsvæði Dalvíkurlínu 2 innan Hörgársveitar:

- Orri Vésteinsson & Sædis Gunnarsdóttir. *Fornleifaskráning í Glæsibæjarhreppi I* Fornleifastofnun Íslands FS070-98041 Reykjavík 1998
- Elín Ósk Hreiðarsdóttir & Orri Vésteinsson. *Fornleifaskráning í Glæsibæjarhreppi II* Fornleifastofnun Íslands FS101-98042 Reykjavík 1999



Minjastofnun
Íslands

The Cultural
Heritage Agency
of Iceland

Minjavörður Norðurlands
eystra

Borgum v/Norðurslóð
600 Akureyri

(354) 570 13 15
(354) 832 17 00

www.minjastofnun.is
Kennitala: 440113-0280

Sædis Gunnarsdóttir
Minjavörður Norðurlands
eystra
saedis@minjastofnun.is

- Elín Ósk Hreiðarsdóttir & Þóra Pétursdóttir (ritstjórar). *Fornleifaskráning í Arnarneshreppi. I og II. bindi* Fornleifastofnun Íslands FS377-06251 Reykjavík 2008
- Katrín Gunnarsdóttir. *Fornleifaskráning vegna lagningar aðalveituæðar frá Akureyri að borholum á Hjalteyri* Reykjavík 2018.

Einnig gæti verið að smærri skráningarverkefni komi inná áhrifasvæði framkvæmdarinnar. Aðeins skráning Katrínar Gunnarsdóttur uppfyllir núgildandi staðla Minjastofnunar um fornleifaskráningu vegna skipulags og þarf því að endurskoða fornleifaskrárnar á áætluðu áhrifasvæði. Minjastofnun mælist einnig til þess að allir valkostir línunnar verði skráðir svo ekki þurfi að stöðva framkvæmdir og kalla aftur til fornleifafræðing ef breyta þarf plönunum. Fornleifafræðingur skal ganga fyrirhugaða lagnaleið og taka út 30 m belti, 15 m sitthvoru megin við miðlínu lagnarinnar. Ekki er þörf á að ganga svæði þar sem lagnir munu liggja í vegöxlum, í eldri lagnaskurðum eða þar sem hefur verið jarðvegsskipt en þó þarf að líta yfir slík svæði, jafnvel úr ökutæki. Minjar kunna einnig að leynast innan veghelgunarsvæðis Vegagerðarinnar

Skráning fornleifa skal vera í samræmi við reglur Minjastofnunar um skráningu jarðfastra menningarminja vegna skipulags og framkvæmda nr. 620/2019. Skráning fornleifa skal liggja fyrir áður en stofnunin fær deiliskipulag til umsagnar/eða leyfi til framkvæmda verður gefið út til að hægt sé að tryggja varðveislu þekktra og hugsanlegra fornleifa á skipulagssvæðinu. Skráningu fornleifa telst ekki lokið fyrr en Minjastofnun hefur staðfest skrána.

Breyting á aðalskipulagi skal koma inn til umsagnar stofnunarinnar.

Virðingarfyllst,



Sædis Gunnarsdóttir
Minjavörður Norðurlands eystra
Afrít sent:
Skipulagsstofnun

Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnislystigi og ekki kærnlegar til aðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnislyslaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.