

The logo graphic for Landsnet, featuring a stylized white 'V' shape on a dark red background. The 'V' is formed by a vertical bar on the right and two diagonal bars on the left that meet at the top. The diagonal bars are slightly offset from each other, creating a sense of depth or movement.

LANDSNET

[Landsnet 22014]

FYRIRSPURN UM MATSSKYLDU
BREYTINGAR Á
HAMRANESLÍNUM 1 & 2

Breytingar á
Hamraneslínunum 1 & 2
Fyrirspurn um matsskyldu

Unnið af: Mannvit

Fyrir Landsnet
Dagsetning: 13.12.2022

© Landsnet 2022

Efnisyfirlit

1	Tilgangur tilkynningar	5
1.1	Framkvæmdin er tilkynningaskyld	5
1.2	Hlutverk Landsnets	5
2	Markmið og forsendur fyrirhugaðrar framkvæmdar	6
2.1	Forsaga	6
2.2	Markmið	7
3	FRAMKVÆMDALÝSING	7
3.1	Lýsing á framkvæmd	7
3.1.1	Niðurrif	9
3.1.2	Jarðstrengur	10
3.1.3	Slóðir	12
3.1.4	Viðhald og viðgerðir Hamraneslína	13
3.2	Frágangur framkvæmda	14
4	LÝSING ÁHRIFASVÆÐIS	14
4.1	Náttúrufar	14
4.1.1	Gróður	15
4.1.2	Fuglar	17
4.1.3	Jarðmyndanir	18
4.2	Landslag og ásynd	20
4.2.1	Landslag	20
4.2.2	Sýnileiki	21
4.3	Samfélag	22
4.3.1	Ferðapjónusta og útivist	22
4.3.2	Heilsa og öryggi	23
4.4	Verndarsvæði	24
4.4.1	Vatnsvernd	24
4.4.2	Náttúru- og hverfisvernd	25
4.5	Fornminjar	26
5	MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDAR	26
5.1	Umfang framkvæmdar og áhrifasvæði	26
5.2	Hver verða væntanleg áhrif?	28
5.3	Niðurstaða Landsnets	30
6	TENGLI VIÐ ÁÆTLANIR	31
6.1	Kerfisáætlun	31

6.2	Svæðisskipulag	31
6.3	Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2013-2025.....	32
6.4	Aðalskipulag Garðabæjar 2016-2030	32
6.5	Deiliskipulag	32
7	SAMRÁÐSAÐILAR OG LEYFISVEITENDUR	33
7.1	Leyfi sem framkvæmdin er háð	33
7.2	Aðilar og leyfisveitendur	33

1 Tilgangur tilkynningar

Hér er um að ræða tilkynningu Landsnets til Skipulagsstofnunar, sem greinir frá framkvæmdum og mögulegum umhverfisáhrifum vegna breytinga á Hamraneslínunum 1 & 2 (HN1&2) í Hafnarfirði og Garðabæ. Hamraneslínur 1 & 2 liggja í dag frá tengivirki Landsnets á Geithálsi að tengivirki Landsnets í Hamranesi. Línurnar liggja innan þéttbýlismarka Hafnarfjarðar og þvera svæði sem hafa verið deiliskipulögð sem íbúðasvæði. Uppbygging er þegar hafin á svæðinu og er þörf á að færa línurnar út fyrir byggðina, en áform Landsnets eru að leggja línurnar í jörðu frá Hamranesi að Setbergshlíð.

Í tilkynningunni er greint frá núverandi ástandi áhrifasvæðis framkvæmdarinnar, framkvæmdinni er lýst og hvað getur einkennt áhrif hennar. Á grundvelli þessa er skoðað hvort sé líklegt að framkvæmdin geti haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar.

Skipulagsstofnun sendir tilkynninguna til lögbundinna umsagnaraðila, sem hafa fjórar vikur til að skila stofnuninni umsögn. Stofnunin óskar í kjölfarið viðbragða Landsnets við umsögunnum. 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.

1.1 Framkvæmdin er tilkynningaskyld

Í 1. viðauka við lög um mat á umhverfisáhrifum 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.

Framkvæmd við fyrirhugaðar breytingar á Hamraneslínunum 1 & 2 er tilkynningaskyld til ákvörðunar um matsskyldu til Skipulagsstofnunar skv. flokki B, sbr. tl. 13.02 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum. Þar segir:

„Allar breytingar eða viðbætur við framkvæmdir sem tilgreindar eru í flokki A, utan þess sem fellur undir tölu 13.01, og flokki B sem hafa verið leyfðar, framkvæmdar eða eru í framkvæmd og kunna að hafa umtalsverð umhverfisáhrif.“

1.2 Hlutverk Landsnets

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

Landsneti ber að leggja fram kerfisáætlanir til Orkustofnunar annað hvert ár, 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.

Framkvæmdir vegna Lyklafellslínu 1 eru á áætlun Landsnets um framkvæmdaverk 2022-2024 og var gert ráð fyrir að framkvæmdir hæfust á síðari hluta árs 2023 og lyki haustið 2025.

Eins og rakið verður í þessari skýrslu þá hafa áform um Lyklafellslínu 1 breyst og um sinn er stefnt að breytingum á Hamraneslínunum 1 & 2 í staðinn, sem er mun umfangsminni framkvæmd. Í framangreindri kerfisáætlun kemur fram að ekki hafi verið lokið við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og að það sé vel mögulegt að niðurstaða valkostagreiningar sem þar verði unnin skili annarri niðurstöðu en lýst er í kerfisáætlun. Verði það tilfellið muni viðkomandi valkostur verða kynntur í næstu útgáfu framvæmdaáætlunar eða að lýsing á breyttu umfangi verður send Orkustofnun til kynningar og afgreiðslu. Í vinnu umhverfismats Lyklafellslínu 1 leiddi samanburður valkosta í ljós að tilefni var til að

gera breytingar á verkefninu frá því að það var kynnt í áætlun um framkvæmdaverk 2022-2024 og hefur Landsnet óskað sérsaks leyfis Orkustofnunar á grundvelli 2. mgr. 9. gr. raforkulaga, nr. 65/2003 og væntir Landsnet afgreiðslu stofnunarinnar innan skamms.

2 Markmið og forsendur fyrirhugaðrar framkvæmdar

2.1 Forsaga

Í nágrenni höfuðborgarsvæðisins liggja mikilvægar flutningsleiðir raforku. Þær flytja orku til þess fjölda íbúa sem búa á svæðinu og nauðsynlegrar atvinnustarfsemi í og við höfuðborgarsvæðið. Ýmsar áskoranir fylgja því að byggja upp rekstrarlega öruggt kerfi, sem fullnægir orkuþörf hvers tíma í takt við þróun byggðar á langstærsta þéttbýlissvæði landsins.

Til langs tíma hafa verið til skoðunar breytingar á flutningskerfi raforku í nágrenni höfuðborgarsvæðisins. Verkefnið var fyrst áformað sem hluti af Suðvesturlínu verkefninu og var hluti af eldra umhverfismati þess árið 2009 en það hefur tekið ýmsum breytingum síðan þá. Í umhverfismati frá 2009 voru forsendur Lyklafellslínu 1 (sem þá átti að heita Sandskeiðslína 1) allt aðrar hvað varðaði flutningsgetu og tóku mið af áformum um stórauðna orkuvinnslu og nýtingu á Reykjanesi og Hengilssvæðinu. Miðað við þær aðstæður sem eru nú til staðar er ekki lengur sama þörf á aukinni flutningsgetu, en forsendan um flutning raforkukerfisins fjær byggð stendur enn. Árið 2020 var hafist handa við nýtt umhverfismat sem hefur leitt til frekari þróunar verkefnisins.

Matsáætlun vegna fyrirhugaðrar lagningar Lyklafellslínu 1 og Ísallínu 3 var lögð inn til Skipulagsstofnunar í nóvember 2020. Í tillögu að matsáætlun voru lagðir fram tveir valkostir fjarri byggð, annars vegar ný loftlína meðfram núverandi Búrfellslínu 3b og hins vegar jarðstrengur með Bláfjallavegi. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun var kallað eftir því að valkostur sem Landsnet á fyrri stigum hafði vinsað frá yrði metinn, þ.e. jarðstrengur í þéttbýli. Allir þessir valkostir gerðu ráð fyrir að í kjölfar nýrrar línu verði Hamraneslínur fjarlægðar.

Á meðan unnið var að rannsóknnum vegna umhverfismatsins, varð aukin eldvirkni á Reykjaneskaga og því þótti Landsneti ástæða til að fá sérstaka greiningu á mögulegri náttúruvá m.t.t. mögulegra eldsumbrota og til að meta áhrif sem þau gætu haft á ólíka valkosti m.t.t rekstraröryggis.

Niðurstaða jarðvísindamanna sýndi, að kæmi til eldvirkni með hraunrennsli í nágrenni framkvæmdasvæðisins gæti hraun fljótlega runnið yfir línuleiðir valkosta meðfram Búrfellslínu 3b og strengleið meðfram Bláfjallavegi og þá um leið núverandi Búrfellslínu 3b. Því er ljóst að óvissa er til staðar varðandi valkosti nýrrar línu og því hefur Landsnet ákveðið að geyma um sinn ákvarðanir um frekari byggingu nýrrar línu.

Aftur á móti þarf að bregðast við þeim vanda sem er að skapast við uppbyggingu íbúðabyggðar innan þéttbýlismarka Hafnarfjarðar (og þar með vaxtarmarka höfuðborgarsvæðisins), þar sem Hamraneslínur og Ísallínur standa í dag.

Sú leið sem Landsnet telur best til þess fallna að bregðast við íbúðapróun höfuðborgarsvæðisins til samræmis við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins og óvissu vegna náttúruvá, snúa að áframhaldandi nýtingu Hamraneslína. Eftir að frekari ástandsskoðun fór fram á Hamraneslínunum þótti sýnt, að þær eru í betra ásigkomulagi en talið var og með ákveðnum aðgerðum er hægt að lengja líftíma þeirra í 30 ár.

Því hefur Landsnet ákveðið að ráðast í það viðhald, en leggja Hamraneslínur sem 5 km jarðstrengi til samræmis við þróun byggðar í Hafnarfirði og því ættu áætlanir sveitarfélagsins um úthlutun lóða þar á þessu svæði að geta gengið eftir.

Í kjölfar færslu Hamraneslína verða núverandi Ísallínur sem liggja frá Hamranesi að álverinu færðar úr núverandi legu fjær íbúðabyggð, en það er í samræmi við þróun íbúðabyggðar á svæðinu og aðalskipulag Hafnarfjarðar. Þau áform voru m.a. til umfjöllunar í matsáætlun fyrir Lyklafellslínu 1 og Ísallínu 3, sem minnst er á hér að framan. Þrátt fyrir að vinna við umhverfismat Lyklafellslínu 1 hafi ekki verið haldið áfram, þá er áfram unnið að umhverfismati nýrra Ísallína, þar sem um er að ræða lagningu nýrra loftlína með a.m.k 132 kV spennu, sem falla undir tölulíð 10.15 í viðauka 1 í lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Unnið er að umhverfismatskýrslu Ísallína og stefnt að kynningu hennar snemma árs 2023. Þar verður nánar gerð grein fyrir áformum Landsnets og markmiðum með framkvæmdinni.

2.2 Markmið

Um er að ræða færslu Hamraneslína 1 & 2 út fyrir skipulagt íbúðasvæði í Hafnarfirði með niðurrifi 14 mastra og lagningu 5 km jarðstrengs. Núverandi staðsetning línanna er farin að hamla uppbyggingu á Ásflötum Hafnarfirði en í skipulagi bæjarins er gert ráð fyrir að línurnar fari af svæðinu. Þar sem línan verður tekin niður í streng þarf að byggja strengendavirki.

3 FRAMKVÆMDALÝSING

3.1 Lýsing á framkvæmd.

Framkvæmdin felst í niðurrifi mastra og lagningu 4,6 km jarðstrengs. Rífa þarf niður 14 möstur Hamraneslína 1 & 2 sem liggja í dag frá tengivirki Landsnets í Hamranesi í Hafnarfirði og að Urriðakotsdal í Garðabæ. Jarðstrengur verður lagður í staðinn, nokkru sunnan við núverandi legu mastra Hamraneslínu, sjá mynd 3.1.

LANDSNET



Mynd 3.1 Hamraneslínur lagðar í jörðu frá Hamranesi að Urriðakotsdal og niðurrif 14 mastra.

3.1.1 Niðurrif

Við niðurrif Hamraneslína 1 & 2 mun reynsla við niðurrif línanna árið 2019 verða nýtt. Þá voru 5 möstur felld og þau síðan klippt niður og flutt með vörubíl í málmendurvinnslu í Hafnarfirði.

Möstrin sem nú verða fjarlægð eru tvenns konar. Annars vegar eru það nýju möstrin sem voru reist næst Hafnarfirði 2019 (möstur 42-49) og hins vegar hluti eldri mastranna (37-41),

Niðurrif felur í sér undirbúning fyrir niðurrif og í kjölfarið niðurrifið sjálft. Ákveða þarf aðkomuleiðir að möstrum og velja tæki og búnað sem skal nota við mismunandi verkþætti. Aðkomuleiðir að Hamraneslínunum 1 & 2 eru misgóðar.

Niðurtekt línuvira og einangra

Við niðurrif Hamraneslína 1 & 2 er gengið út frá því að leiðarar og jarðvívar á hverjum línukafla verði fjarlægðir með því að setja þá í línuhjól og spila inn á kefli. Undantekningar frá þessu eru þar sem línukaflar eru einungis eitt haf. Þar yrði vírum slakað niður á jörð og þeir spilaðir inn á kefli. Þar sem hægt er að koma að vörubíl með krana, er hægt að slaka einangrarakeðjum niður en annars staðar þarf að nota eldri aðferðir, þ.e. spil og blakkir til að slaka keðjum niður á jörð.

Niðurtekt mastra

Nýrri möstrin, næst Hamranesi verða hífd með krana og flutt í burtu.

Eldri möstrin verða felld og/eða dregin niður, klippt sundur á staðnum og fjarlægð. Þegar möstrin eru felld er ofurtóg tengd við topp á mastri sem síðan er fest við spil á stórum traktor og honum stillt upp í hæfilegri fjarlægð frá mastrinu á línugötunni (mynd 3.2). Spilið á traktornum hjálpar mastrinu að falla með því að toga efst í það. Leggir á mastrinu eru skornir rétt ofan við undirstöður og mastrið togað til jarðar.



Mynd 3.2 Endamastur við Hamranes fellt 2019. Traktor með spil togar í topp mastursins.

Þegar möstur hafa verið felld eða slakað niður mun beltagrafa með öflugar klippur búta möstur niður í heppilegar einingar til flutnings í endurvinnslu.

Undirstöður, stagfestur og jarðskaut

Undirstöður nýju mastranna eru forsteyptar og er gert ráð fyrir að þær verði grafnar upp og fjarlægðar í heild sinni. Gert er ráð fyrir að staghellur sem stög eru fest í verði grafnar upp og fjarlægðar en að bergboltar verði skornir við yfirborð.

Undirstöður eldri frístandandi mastranna eru staðsteyptar og töluverður hluti þeirra er neðan við jarðvegsyfirborð. Gert er ráð fyrir að brjóta þær niður fyrir yfirborð. Þar sem sérstakar aðstæður eru, t.d. ef fyrirhugaðar eru framkvæmdir/óðir á þeim stað þarf mögulega að fjarlægja undirstöður.

Möstur í línunum og hluti masturstæða eru jarðbundin. Á þeim kafla þar sem nýju stöguðu möstrin, eru jarðskaut í undirstöðuholum og í einhverjum tilvikum milli undirstaðna og stagfesta.

Jarðskaut frístandandi mastra eru við enda gömlu línanna og er þar um að ræða svokölluð djúpskaut, sem verða fjarlægð við yfirborð. Ekki er talin ástæða til að grafa eftir djúpskautum því það myndi valda óþarfa raski á landi.

Flutningur efnis af vettvangi

Allt efni verður fjarlægt af staðnum að niðurtekt lokinni og flutt í endurvinnslu. Á mynd 3.3 má sjá efni masturs klippt niður og flutt með vörubíl af svæði.

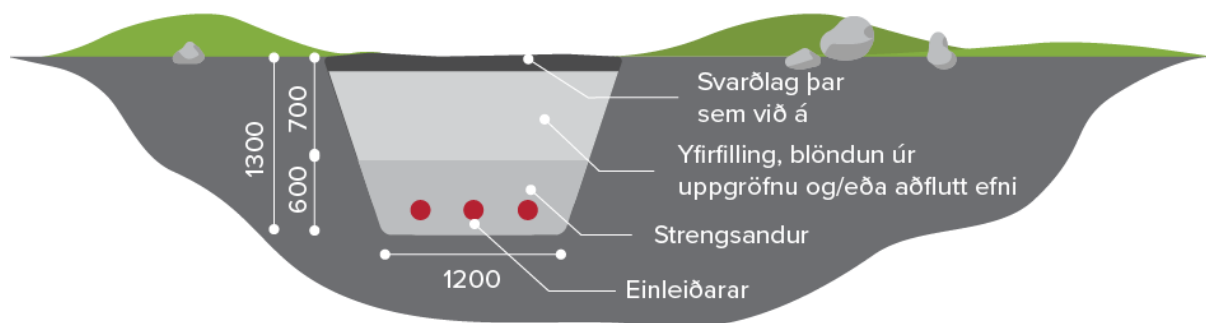


Mynd 3.3 Efni klippt niður og flutt með vörubíl af svæði.

3.1.2 Jarðstrengur

Almennar lagningaaðferðir

Nýr jarðstrengur verður lagður í rúmlega 1 m djúpan skurð. Skurðurinn er grafinn og klöpp fjarlægð með fleygun eða sprengingum sé hún í skurðstæðinu. Hefðbundið skurðsnið fyrir eitt sett af 220 kV streng er sýnt á mynd 3.4, en gert er ráð fyrir tveimur settum við lagningu Hamraneslína 1 & 2 í jörðu. Lágmarksfjarlægð á milli strengsetta er almennt 6-10 m.



Mynd 3.4 Hefðbundið skurðsnið fyrir eitt sett af 220 kV jarðstreng.

Uppgrafið efni úr strengskurði er oftast lagt á skurðbakka. Í skurðbotninn er því næst lagður sérvalinn strengsandur. Ef strengstæðið er ekki í vel burðarhæfu landi þarf að leggja slóð samhliða skurðinum til að koma aðfluttum sandi í skurðinn. Þar sem mögulegt er verða núverandi slóðir og vegir meðfram strengleið notaðir og styrktir ef þörf er á.

Því næst er strengurinn lagður í skurðinn. Strengurinn er samsettur úr þremur einleiðurum sem dregnir eru út af keflum hver í sínu lagi, sjá mynd 3.5. Þungi hvers keflis með einleiðarastreng er á bilinu 12-18 tonn og þarf því að leggja nokkuð burðarmikla slóð að útdráttarstöðum.



Mynd 3.5 Útdráttur strengs (Hólasandslína 3 á Akureyri). Upp til vinstri er strengkefli á útdráttarplani og útdráttur í gangi. Uppi til hægri eru allir þrír leiðarar komnir í skurðinn og byrjað að sanda yfir. Niðri til vinstri er byrjað að leggja varnarborða yfir sandinn. Niðri til hægri er búið að loka yfir vinstri skurðinn en verið er að leggja idráttarrör fyrir strenginn í hægri skurðinum.

Frágangur strengskurðar miðast við að gera yfirborðið sem líkast því sem fyrir var, þannig að ummerki verði í lágmarki eftir framkvæmdina. Þá eru vinnuslóðir fjarlægðar, nema landeigendur eða sveitarfélög óski eftir að halda slóðunum til annarra nota.

Almennt er miðað við 10 m milli setta til að koma fyrir vinnuslóð (mynd 3.7). Á köflum þar sem aðstæður krefjast er bilið minnkað í 6 m. Ekki er talið óhætt að hafa minna bil en 6 m á milli strengsetta vegna spans sem getur myndast í óvirkum streng sem er verið að gera við, eða leggja. Alls er því um að ræða 12-20 m belti sem getur raskast við tveggja setta 220 kV jarðstrengslögn.

Helgunarsvæði jarðstrengja er minna en loftlína. Fyrir tvö 220 kV jarðstrengjasett er um 20 m breitt helgunarsvæði sem samanstendur af 4 m öryggissvæði umhverfis hvort sett (mynd 3.7). Á

öryggissvæði eru allar framkvæmdir bannaðar. Utan við öryggissvæðin þarf um 3 m svæði til hvorrar hliðar, s.k. athafnasvæði þar sem nauðsynlegar framkvæmdir eru heimilár í nánú samráði við Landsnet, m.a. gróðursetning trjáplantna. Á viðkvæmum eða þröngum svæðum er hægt að hafa staðbundið mjórri beltí.

Strengendavirki

Framkvæmdin gerir ráð fyrir að Hamraneslínur 1 & 2 verði teknar í jörðu í Urriðakotsdal í Garðabæ og lagðar í jarðstreng að tengivirki í Hamranesi í Hafnarfirði. Slík framkvæmd kallar á strengendavirki þar sem hún yrði tekin niður í streng. Um er að ræða mannvirki sem líkjast litlum tengivirkjum þar sem loftlína er tekin niður í endamúffur og jarðstreng. Undirstöður búnaðar í slíku virki eru um 4 m háar og umhverfis endavirkið þarf að reisa um 4 m háa girðingu til að tryggja öryggi manna og dýra við allar aðstæður, þar með talin snjóþyngsli. Stærð tengivirkisins, þ.e. mörk girðingar, eru á bilinu 300-500 m², háð útfærslu. Plan umhverfis virkið verður nokkuð stærra. Rask við strengendavirki verður allt að 600 m². Malarborinn slóð þarf að liggja að strengendavirkinu.

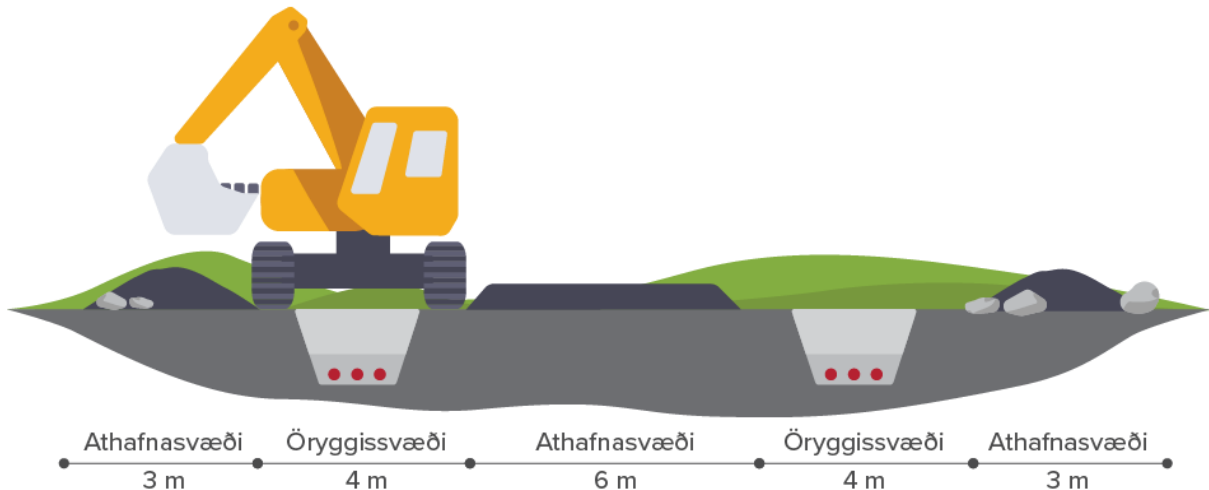
Dæmi um hvernig 220 kV endavirki gæti litið út má sjá á mynd 3.6. Myndin sýnir mögulega útfærslu fyrir strengendavirki Hamraneslína 1 og 2 fyrir tvö strengsett. Myndin er af strengendavirki í Hólasandslínu 3, girðing kringum endavirki Hamranesstrengs yrði svipuð að gerð og umfang.



Mynd 3.6 Dæmi um hvernig endavirki þar sem Hamraneslínur 1 & 2 verða teknar í jörðu gæti litið út.

3.1.3 Slóðir

Útbúa þarf vegslóðir meðfram fyrirhugaðri háspennulínu sem fær er þungaflutningabílum að sumarlagi. Leitast verður við að hafa slóðagerð í lágmarki og núverandi slóðir og vegir verða nýttar eftir því sem kostur er. Lagning 220 kV jarðstrengs felst í raski á beltí sem er 20 m í þvermál (mynd 3.7), í miðju þess beltis er vegslóð sem notuð er við lagningu strengs og nýttist, komi til viðhalds.



Mynd 3.7 Tvö strengsett með vinnuslóð á milli strengskurða

Reiknað er með að heildarrask vegna lagningar jarðstrengs verði á 4,6 km kafla og nemi um 13,3 ha. Slóðir verða um 3,3 km, þar af eru reiðstígar sem þarf hugsanlega að bera ofaní eða styrkja um 1,9 km. Heildar efnisþörf gæti numið um 6000 m³, þar af minnst 5000 m³ aðkeyrð fylling.

3.1.4 Viðhald og viðgerðir Hamraneslína

Eldri línur Landsnets eru yfirfarnar reglulega og geta skoðanir leitt í ljós að þörf er á viðhaldi er ráðist í það þegar þörf er á og fela yfirleitt ekki í sér breytingar á mannvirkjunum.

Ástand Hamraneslína 1 & 2 er almennt gott miðað við aldur en þrátt fyrir það þarf að sinna viðhaldi til þess að tryggja ásættanlegan áreiðanleika. Viðhaldsþörf í háspennulínum er háð nokkrum þáttum og eftirfarandi eru þeir þættir sem snúa að viðhaldi Hamraneslína 1 & 2 og þarf að sinna á næstu árum.

Það felst m.a. í að **útskipti á jarðvír**, sem er á um 1 km köflum næst tengivirkjunum í Hamranesi og Geithálsi.

Minniháttar viðgerðir og viðhald á undirstöðum

Ástand undirstaðna er almennt gott og lítil viðhaldsþörf. Þar sem þannig háttar til að þörfin á viðgerðum er lítil, er um að ræða styrkingu á yfirborði og mögulegar lagfæringar á sprungum, sjá dæmi á mynd 3.8. Ef undirstöður eru mikið skemmdar, getur þurft að brjóta efsta hluta þeirra og lítið eitt niður fyrir yfirborð jarðvegs, slá upp mótum og endursteypa efsta hluta þeirra.

Aðrar endurnýjunar- og viðhaldsaðgerðir

- Endurnýjun einstaka hluta tengibúnaðar og einangra auk þess að skipta þá samhliða út dempurum á vírum.
- Styrking og/eða útskipti á einstökum stöngum í möstrum.
- Tæringavörn á möstur (málun). Ekki er áætlað að fara í ítarlegar aðgerðir vegna ryðmyndunar en mögulega þarf staðbundnar ráðstafanir varðandi tæringarvörn eða að skipta um valdar stangir
- Útskipti á leiðara á völdum köflum. Hér er um að ræða aðgerð sem yfirleitt þarf ekki og er ekki farið í nema að leiðari hafi skemmst vegna tæringar, veðuráraunar eða þreytuáraunar vegna titrings á leiðara. Í Hamraneslínunum eru engir stálþættir (hreinn álblönduleiðari) og því minni tæringaráraun.



Mynd 3.8 Dæmi um viðgerð á undirstöðum. Viðgerð á undirstöðum á línu sem reist var 1977 í Hvalfirði (ljósmynd: Efla).

3.2 Frágangur framkvæmda

Þegar verki við lagningu jarðstrengs er lokið verður gengið frá yfirborði lands, umframefni jafnað út og tól og tæki flutt á brott. Gert er ráð fyrir að endurnýta svarðlag ofan af skurði eins og hægt er en annars er sáð í skurðsár þar sem land er gróið með tegundum í samræmi við núverandi gróður. Að öðru leyti er fyllt upp í skurðinn með fyrri jarðveg og gengið frá eins vel og kostur er. Strengleiðin verður merkt á yfirborði.

Leitast verður við að fylla í holur eftir niðurrif staura með efni af staðnum og staðargróður látinn um að græða sárin. Mögulegt er að sá og/eða dreifa áburði í slóða og rask við staurastæður þar sem gróður er fyrir hendi. Á melum og ógrónum svæðum verður land jafnað, sem líkast því sem fyrir er. Leitast verður við að velja árstíma sem ætla má að minnst áhrif verði á gróður. Gera má ráð fyrir að slóðar verði áfram sýnilegir, en samráð verður haft við sveitarstjórnir og landeigendur um frágang þeirra.

4 LÝSING ÁHRIFASVÆÐIS

Rannsóknir sem unnar voru í tengslum við fyrirhugað umhverfismat Lyklafellslínu 1 nýtast til þess að gera grein fyrir grunnástandi og hugsanlegum umhverfisáhrifum á áhrifasvæði færslu Hamraneslína 1 & 2. Eftirfarandi umfjöllun lýsir áhrifasvæði framkvæmda með tilliti til náttúrufars, landslags, verndarsvæða og fornminja.

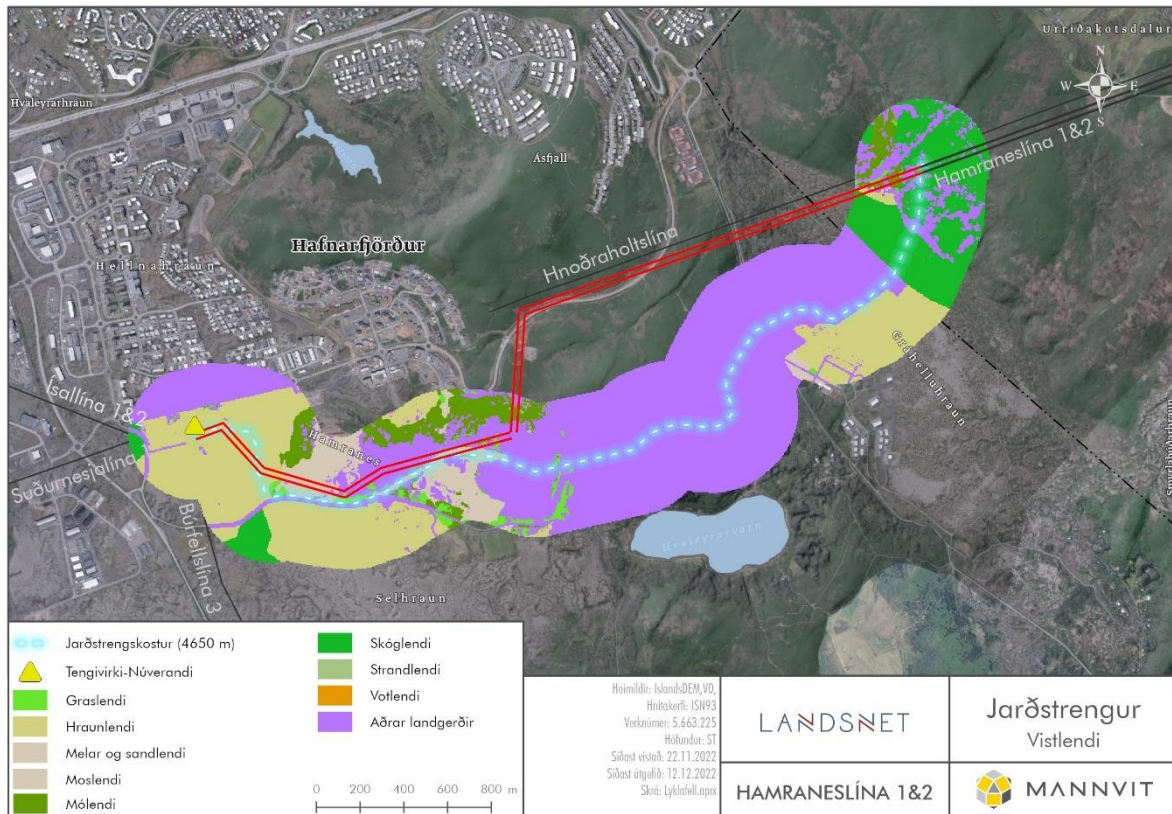
4.1 Náttúrufar

Í tengslum við vinnu við umhverfismat Lyklafellslínu 1 og Ísallínu 3 (óbirt) vann Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) rannsóknir á flóru og vistgerðum, fuglalífi og jarðminjum. Umfjöllun um gróðurfar á

áhrifasvæði Hamraneslína 1 & 2 byggði á niðurstöðum úr vettvangsferðum frá 2018 vegna Suðurnesjalínu 2. Athugunarsvæðið var skilgreint sem 300 m til beggja hliða út frá miðlínu jarðstrengs. Umfjöllun um jarðminjar byggði á loftmyndum og jarðfræðikortum og umfjöllun um fuglalíf byggði á vistgerðakorti og fyrirbyggjandi upplýsingum um fuglalíf á áhrifasvæði línanna. Eftirfarandi umfjöllun byggir á skýrslu NÍ.

4.1.1 Gróður

Á mynd 4.1 má sjá vistlendi við fyrirhugaða strengleið samkvæmt gögnum um vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands.



Mynd 4.1 Vistlendi við fyrirhugaða strengleið.

Í rannsóknnum NÍ voru kortlagðar 17 vistgerðir í sex vistlendum auk flokka annarra landgerða á athugunarsvæði jarðstrengsins. Aðrar landgerðir eru einkennandi fyrir athugunarsvæðið og þekja rúmlega helming af flatarmáli svæðisins. Alaskalúpína hefur mesta útbreiðslu og þekur um þriðjung af svæðinu, en þekja skógræktar og þéttbýlis og annars lands eru á um fjórðungi svæðisins. Af náttúrulegum vistgerðum hafa hraunlendi mesta þekju, eða um fjórðung. Á myndum 4.2 og 4.3 má sjá ljósmyndir af strengleiðinni.



Mynd 4.2 Horft yfir Hvaleyrarvatn úr vestri. Hvaleyrarvatnsvegur liggur að vatninu. Á myndinni má sjá skógræktina við Hvaleyrarvatn. Jarðstrengurinn mun liggja ofarlega í hlíðinni.



Mynd 4.3 Horft norðaustur með reiðstíg sem liggur ofan (norðan) við Hvaleyrarvatn í átt að svæði Hestamannafélagsins Sörla. Gert er ráð fyrir að nýr jarðstrengur liggi við hlið reiðstígarins þar sem nú er lúpína og í jaðri skógarins sem sjá má í fjarska.

Þær vistgerðir sem helst njóta verndar innan athugunarsvæðisins eru snarrótarvist, lyngmóavist á láglendi og grasmóavis, og eru þær allar á lista Bernarsamningsins. Kjarrskógavist er að auki skilgreind sem forgangsvistgerð og hefur hún mesta útbreiðslu innan athugunarsvæðisins af fyrrnefndum vistgerðum. Skógræktarreitir í Gráhelluhrauni og við Hvaleyrarvatn njóta verndar samkvæmt skógræktarlögum.

Viðkvæmni mosa- og lyngvaxinna hrauna er nokkur en þau hafa töluverða þekju á svæðinu. Einnig getur tekið langan tíma að endurheima vel gróið náttúrulegt skóglendi eða skógræktarsvæði sem raskast, þar sem birki og aðrar trjátegundir eru hægvaxta.

Ekki eru skráðar margar æðplöntur, mosategundir eða fléttur með hátt verndargildi innan athugunarsvæðisins. Ein friðlýst tegund með hátt verndargildi, blátoppa, er skráð í grennd við athugunarsvæðið. Blátoppa er á valista sem tegund í nokkurri hættu.

4.1.2 Fuglar

Hvorki lega Hamraneslína í dag né fyrirhuguð breyting liggur um mikilvæg fuglasvæði (skv. flokkun NÍ) eða Ramsarsvæði. Á Elliðavatni og nærliggjandi tjörnum er mikið fuglalíf, en þó ekki það mikill fjöldi að svæðið geti talist mikilvægt fuglasvæði. Nýjar talningar benda m.a. til að fjöldi varpóðala himbrima á svæðinu nái 1% íslenska varpstofnsins. Einnig má gera ráð fyrir ríkulegu fuglalífi í birkiskógum þar sem algengustu varpfuglar eru skógarpröstur, þúfutittlingur, hrossagaukur og rjúpa.

Helstu fuglategundir (varptegundir) á vatnasviði Elliðavatns eru skúfönd, duggöng, stökkönd, toppönd, urtönd, grágæs, álft, himbrimi, flórgoði og straumönd. Yfir sumartímam er fjöldi kría við veiðar og á veturna má sjá álft, gulönd, hvinönd og gráhegra. Nokkrar af þessum fuglategundum sem verpa eða nýta svæðið í grennd við Hamraneslínur eru á valista. Í töflu 4.2 má sjá samantekt yfir þær tegundir.

Tafla 4.1 Fuglar á athugunarsvæði framkvæmda vegna færslu Hamraneslína 1 & 2 og breytinga úr loftlínu í jarðstrengs á 5 km kafla. Uppröðun í töflunni fer eftir verndargildi, mest verndargildi efst og minnst neðst. Rétt er að taka fram að hluti af svæðunum sem hér eru talin upp eru í nokkurri fjarlægð frá áhrifasvæði þess svæðis sem breytingar verða gerðar á Hamraneslínunum.

Tegund	Verndargildi	Athugasemd
Duggönd	Tegund í hættu (EN): Tegund telst vera í hættu, en þó ekki í bráðri hættu, þegar mjög miklar líkur eru á að hún verði útdauð í náttúrunni í fyrirsjáanlegri framtíð, samkvæmt tilteknum forsendum.	Varpflugl við Elliðavatn og nærliggjandi tjarnir.
Kjói		Kjóar sjást við Elliðavatn.
Svartbakur		Svartbakar sjást við Hvaleyrarvatn.
Hrafn	Tegund í nokkurri hættu (VU): Tegund telst vera í nokkurri hættu, en þó hvorki í bráðri hættu né í hættu samanber hér að framan, ef miklar líkur eru á að hún verði útdauð í náttúrunni í framtíðinni samkvæmt tilteknum forsendum.	Hrafnar eiga sér náttstað í Helgafelli auk þess sem varpóðul eru þekkt víða í grennd við línuleiðir.
Rjúpa	Tegund í yfirvofandi hættu (NT): Tegundir sem eru nálægt því að flokkast í nokkurri hættu samkvæmt tilteknum forsendum.	Rjúpur verpa í grennd við línuleiðina.
Stelkur		Stelkur verpur hér og þar í grennd við línuleiðirnar.
Sílamáfur	Gögn skortir (DD)	Sílamáfur er tegund sem líklega ætti heima á válista en gögn skortir til að meta það með fullnægjandi hætti. Sílamáfar sækja töluvert í Hvaleyrarvatn til að baða og fannst hræ af einum fugli undir Búrfellslínu 3b þar sem hún liggur suðvestan við vatnið.

Þá teljast fyll, kría, straumönd, himbrimi, heiðlóa, spói og stelkur allar til svokallaðra ábyrgðartegunda, en til þeirra teljast tegundir þar sem $\geq 20\%$ af Evrópustofni viðkomandi tegundar nýta Ísland til varp eða eiga hér viðkomu á farti.

4.1.3 Jarðmyndanir

Jarðminjar á svæðinu einkennast af eldhraunum frá nútíma, en þau njóta sérstakrar verndar samkvæmt lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd. Berggrunnur á leið Hamraneslína 1 & 2, eins og lega þeirra er í dag, er að mestu grágrýti. Nýr jarðstrengur liggur yfir Óbrinnishólhraun, Hellnahraun (mynd 4.4) og Gráhelluhraun (mynd 4.5). Verndargildi hrauna á fyrirhuguðu strengsvæði er metið lágt þar sem hraunum á leiðinni hefur að miklu leyti verið raskað vegna slóða- og stígagerðar.



Mynd 4.4 Hraunmyndanir við tengivirkjó í Hamranesi. Á svæðinu má sjá Óbrinnishólhraun og Hellnahraun en erfitt getur verið að greina á milli þeirra.



Mynd 4.5 Gráhelluhraun.

4.2 Landslag og ásynd

Mannvit vann greiningu og mat á landslagi og ásynd fyrir umhverfismat Lyklafellslínu 1 og Ísallínu 3. Matið byggði á aðferðafræði Land Use Consultants (LUC) sem kallast LCA-aðferðin og verða niðurstöður greiningarinnar (óbirtar) nýttar í umfjölluninni hér á eftir.

4.2.1 Landslag

Samkvæmt landslagsgreiningu sem unnin var í tengslum við gerð tillögu að landsskipulagsstefnu er landslagið sem fyrirhugaðar breytingar liggja um flokkað sem þéttbýlissvæði. Þéttbýlissvæði er skilgreint sem „láglandi í 0 – 150 m hæð yfir sjávarmáli, flatlent og hæðótt land við vogskorna strönd, nokkuð víðfemt og hrjúft landform. Mannert, litríkt og með skarpar línur, misgróið en skóglendi og ræktað land í jaðri svæðisins. Samfelld byggð með þéttri gatnakerfi. Almenn stuttar sjónlengdir nema ofan af hærri hæðum eða úr hærri byggingum, en þá er útsýni gjarnan út á haf og til fjalla“.

Samkvæmt greiningu Mannvits voru greindar þrjár landslagsheildir á þessum hluta Hamraneslína, sjá á mynd 4.6. Þær eru kallaðar Þéttbýli, Heiðmörk og Óbrinnishólhraun og Almennungur, en lang stærstur hluti jarðstrengins mun liggja innan Heiðmarkar.



Mynd 4.6 Landslagsheildir á athugunarsvæði.

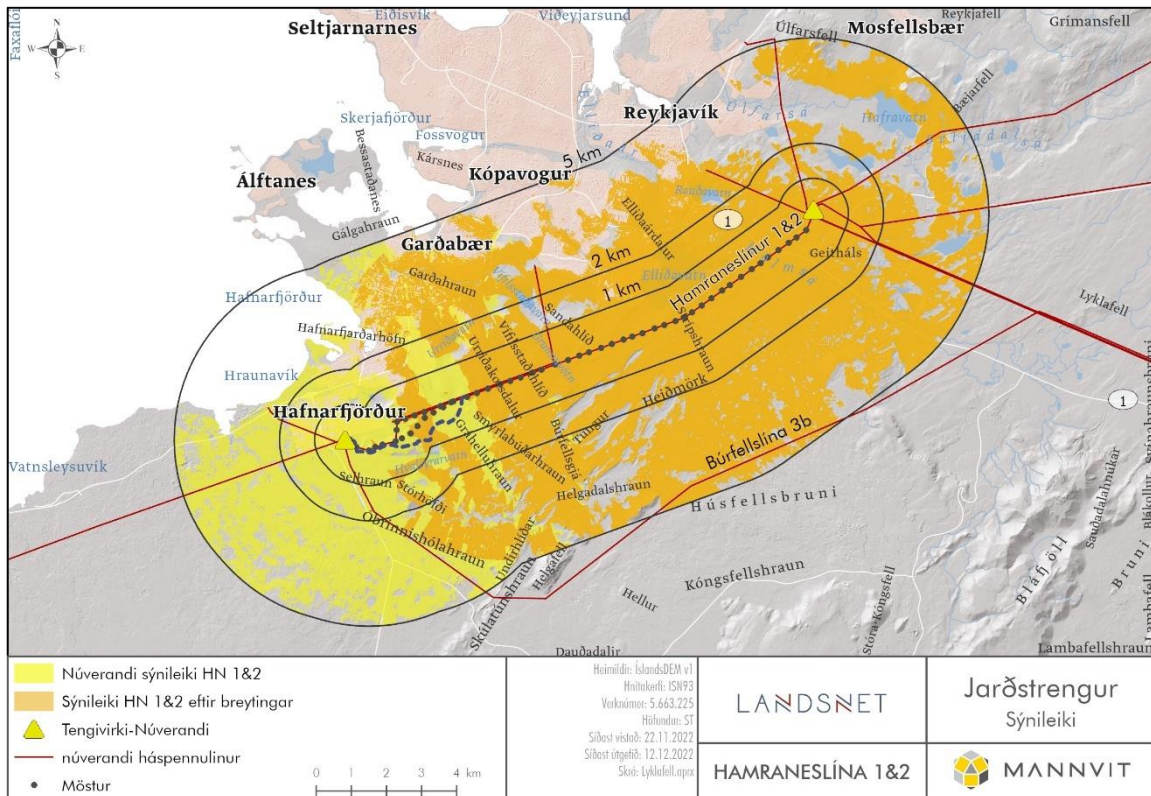
Landslagsheildin Heiðmörk einkennist m.a. af grónu hrauni, skógrækt, lúpínubreiðum, vötnum og útivist. Yfirborðið einkennist af graslendi, skógrækt og lúpínubreiðum í bland við hraun, hóla og vötn. Fyrirhugaðar framkvæmdir liggja vestast í jaðri landslagsheildarinnar nálægt kennileitni Hvaleyrravatni.

Landslagsheildin Óbrinnishólhraun og almennungur einkennist af hraunbreiðu með samfelldri mosapembu, flatlendi, skóg- og kjarrlendi sem og efnisvinnslu. Landið er almennt flatt og lítið um hæðarbreytingar. Kennileiti eru Undirhlíðar, Krýsuvíkurvegur og Búrfellslína 3b.

Landslagsheildin þéttbýli einkennist af byggð, raski, fjölbreytni, óreglulegum þéttbýlisjaðar ásamt útivist og vötnum. Heildin er 95% manngert land og tilheyrir hún fjórum sveitarfélögum.

4.2.2 Sýnileiki

Á mynd 4.7 má sjá breytingu á sýnileika þegar Hamraneslínu 1 & 2 hafa verið teknar í jörðu frá tengivirkinu í Hamranesi að Urriðakotsdal (appelsínugulur). Sjá má að sýnileikinn minnkar umtalsvert eftir breytingarnar, en guli liturinn sýnir sýnileikann eins og hann er í dag. Þar mun sýnilegra áhrifa Hamraneslína 1 & 2 ekki gæta eftir breytingarnar.



Mynd 4.7 Sýnileiki Hamraneslína, fyrir og eftir breytingu. Appelsínugulur litur sýnir sýnileika eftir lagningu hluta Hamraneslína 1 & 2 í jörðu í Hafnarfirði en gulur sýnileikann í dag.

Á eftirfarandi myndum (4.8 og 4.9) má sjá hugmynd um breyttan sýnileika við lagningu Hamraneslína 1 & 2 í jörðu frá Skógarási í Hafnarfirði. Á myndunum má sjá svæðið þar sem línurnar yrðu teknar í jörðu með strengendavirki.



Mynd 4.8 Mynd tekin frá Skógarási í Hafnarfirði, horft til austurs í átt að Setbergshlíð. Hnoðraholtslína og Hamraneslínur 1 & 2 á mynd.



Mynd 4.9 Mynd tekin frá Skógarási í Hafnarfirði, horft til austurs í átt að Setbergshlíð. Hnoðraholtslína á mynd en búið að leggja Hamraneslínur 1 & 2 í jörðu um miðja mynd. Fyrir miðri mynd má sjá strengendavirki við niðurtökuna.

4.3 Samfélag

4.3.1 Ferðapjónusta og útivist

Í tengslum við vinnu við umhverfismat Lyklafellslínu 1 (óbirt) vann Rannsóknir og ráðgjöf ferðapjónustunnar (RRF) rannsókn á ferðapjónustu og útivist á áhrifasvæði Hamraneslína. RRF framkvæmdi kannanir á meðal útivistarfólks, á meðal félaga/hópa á sviði útivistar og afþreyingar og á meðan forsvarsmanna ferðaskipuleggjenda og leiðsögumanna. Að auki framkvæmdi Maskína

netkönnun fyrir RRF á meðal 18-85 ára íbúa á höfuðborgarsvæðinu. Eftirfarandi umfjöllun byggir á greinargerð RRF.

Áhrifasvæði breytinga á Hamraneslínunum 1 & 2 er í jaðri höfuðborgarsvæðisins og því stutt fyrir stóran hóp fólks að nýta það til útivistar. Svæðið er fjölsótt, en að sama skapi ber það margvísleg ummerki mannsins í nokkuð fjölbreyttri náttúru sem skapar ólíka útivistarmöguleika. Þau útivistasvæði sem færsla línanna gæti haft áhrif á eru Hvaleyravatn, Ásfjall/Ástjörn og Urriðavatn. Eðli málsins samkvæmt eru í nágrenni svo þéttbýls svæðis ýmis áberandi mannvirki, t.d. innviðir stofnkerfa, rafmagns, vegakerfis og vatnsveitna. Þær raflínur Landsnets sem nú liggja um áhrifasvæðið eru Hamraneslínur 1 & 2 auk Búrfellslínu 3b.

Í ljósi þessa má ætla að viðkvæmni útivistarfólks á svæðinu fyrir tilfærslu á staðsetningu lína, sé ekki mikil, sér í lagi að svæðið er í dag fjölsótt þrátt fyrir núverandi línur og önnur mannvirki. Á svæðinu er almenn útivist stunduð, þ.á.m. hlaup/skokk, hjóltreifar, útreiðar og berjatínsla. Niðurstæða kannana RRF sýndu að 39% útivistafólks töldu núverandi línur hafa neiðkvæð áhrif á upplifun, 58% töldu að þær hefðu engin áhrif og 3% töldu þær hafa jákvæð áhrif.

Skipulögð þjónusta fyrir erlenda ferðamenn er fremur lítil á svæðinu, þar er helst að nefna hestaleigu Íshesta í upplandi Hafnarfjarðar og norðurljósa- og stjörnuskoðunaraðstöðu Aurora Basecamp á mótum Bláfjallavegar og Krýsuvíkurvegar. Auk þess fara erlendir gestir þar eitthvað um á eigin vegum.

4.3.2 Heilsa og öryggi

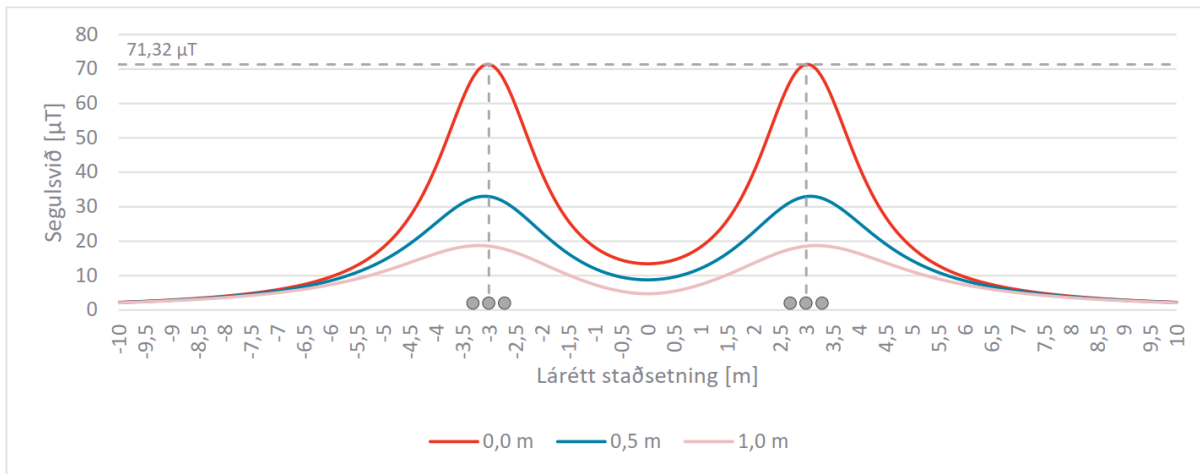
Segulsvið

Eftirfarandi umfjöllun um segulsvið byggir á minnisblaði frá Eflu (2022) sem unnið var fyrir Landsnet vegna mats á áhrifum rafsegulsviðs sem myndast vegna jarðstrengja Hamraneslína 1 & 2.

Jarðstrengslögn er byggð upp af þremur einleiðarastrengjum sem lagðir eru saman í skurð og mynda 3ja fasa línu. Þar sem rafstraumur fer um leiðara myndast segulsvið. Umhverfis jarðstreng er ekkert rafsvið, það er einungis á milli leiðara og málmskerms hans og nær því ekki út fyrir strenginn sjálfan.

Segulsvið getur hinsvegar spannað upp spennu í leiðandi hlutum í nágrenni við strenginn, það myndast þar sem rafstraumur fer um leiðara og er styrkur þess því háður straumnum en óháður spennu leiðarans. Út frá þeim upplýsingum sem við höfum í dag hefur segulsvið á lágum tíðnum ekki skaðleg áhrif á heilsu fólks eða dýra. Samkvæmt viðmiðunarmörkum Alþjóða geislavarnarráðsins fyrir ójónandi geislun er mælt til að við 50 Hz tíðni fari styrkur segulsviðs ekki yfir 1000 μT þar sem er atvinnustarfsemi, en ekki yfir 200 μT þar sem fólk hefur fasta viðveru. Samkvæmt reglugerð íslenska ríkisins nr. 1290/2015, um háþörk geislunar starfsmanna og almennings vegna starfsemi þar sem notuð er geislun skal miða við þessi mörk.

Niðurstöður útreikninga á styrk segulsviðs frá tveimur settum af jarðstrengjum á landi eru sýndar á mynd 4.10. Viðmið sem leggur gildi fyrir stöðuga dvöl fólks í segulsviði, 200 μT , er það hátt að það lendir utan við kvarða línuritsins (sem sýnir hæst 80 μT) og sést því ekki á því. Samkvæmt útreikningum er segulsviðið sterkast upp við jörðina yfir strengjunum en minnkar hratt upp á við og til hliðar, segulsviðið fer ekki yfir 20 μT í 1 m hæð yfir yfirborði ofan við jarðstrenginn.



Mynd 4.10 Segulsvið frá mögulegum 220 kV jarðstreng þar sem 6 m eru á milli strengsetta. Viðmiðunargildi ICNIRP, 200 μT er það hátt að það er ekki sýnt á línuritinu.

Samkvæmt útreikningum Eflu er ljóst að segulsvið frá Hamraneslínunum 1 & 2 fer ekki yfir leyfileg mörk, hvorki fyrir fasta viðveru eða atvinnustarfssemi, og ætti ekki að hafa skaðleg áhrif á heilsu fólks eða dýra.

Hljóðvist

Hávaði eða hljóð í umhverfi Hamraneslína 1 & 2 er í dag af ýmsum toga, þ.e. hljóð úr lítt eða ósnortinni náttúru og hávaði vegna ýmissa umsvifa mannsins, t.d. frá bílaumferð. Til viðbótar berst hljóð frá núverandi loftlínu, oftast nær veikt en stöku sinnum hærra. Það er af tveimur orsökum, annars vegar vindgnauð og hins vegar hljóð af rafrænum uppruna. Hljóð af rafrænum uppruna er vart merkjanlegt á lægri spennum en kemur fram þegar spenna hækkar. Hávaðinn eykst einnig við aukinn raka í lofti.

4.4 Verndarsvæði

4.4.1 Vatnsvernd

Færsla og lagning Hamraneslína 1 & 2 sem jarðstreng út fyrir byggð í Hafnarfirði er utan vatnsverndarsvæða. Hamraneslínur 1 & 2 liggja í dag um vatnsverndarsvæði í Reykjavík, sem skilgreind eru sem brunnsvæði og grannsvæði í vatnsverndarskipulagi en þau svæði eru við Elliðavatn og nágrenni. Hvorki niðurrif mastra né lagning jarðstrengs er ráðgerð innan eða í grennd við vatnsverndarsvæði.

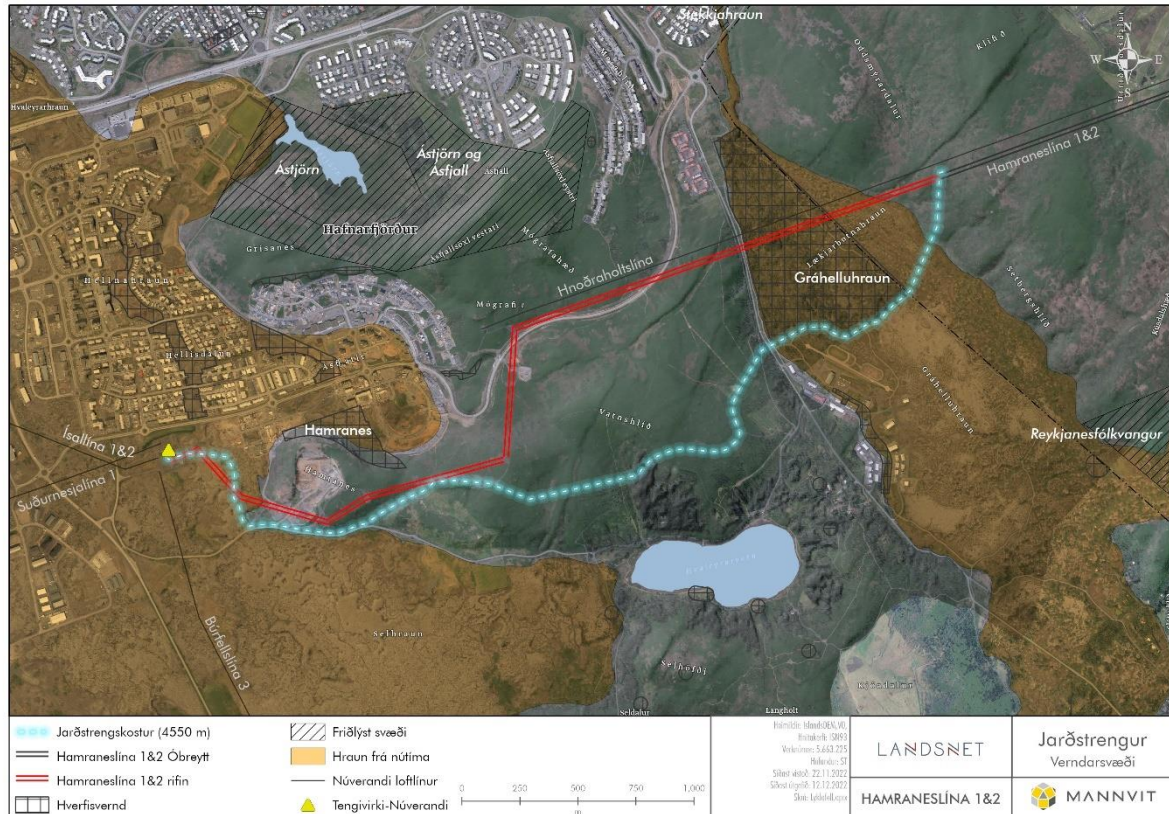
Möstur Hamraneslína 1 & 2 munu standa áfram á þeim vatnsverndarsvæðum sem þær standa á í dag. Á rekstrartíma er gert ráð fyrir viðhaldi þeirra. Með þeim skilyrðum sem mótuð eru í starfsleyfi um verklag innan vatnsverndarsvæða er ekki gert ráð fyrir að áhrif verði á vatn og vatnsgæði.

Samkvæmt samþykkt nr. 555/2015 um verndarsvæði vatnsbóla þarf að afla leyfis heilbrigðisnefndar til verklegra framkvæmda innan vatnsverndarsvæða og skal við þær framkvæmdir farið eftir ákvæðum í II. kafla samþykktarinnar. Mismunandi er eftir stigi vatnsverndar hvers konar kvaðir gilda um framkvæmdir og rekstur mannvirkja eða aðra starfsemi. Mestar kvaðir eru á brunnsvæðum en í öllum tilfellum þarf að sýna fram á að allra leiða hafi verið leitað til að koma í veg fyrir mengun grunnvatns á framkvæmda- og rekstrartíma mannvirkja eða annarrar starfsemi.

Sökum viðkvæmni vatnsverndarsvæða verður verklag Landsnets við viðhald og rekstur Hamraneslína 1 & 2 þar sem þær liggja á vatnsverndarsvæðum háð eins stýrðum aðstæðum og mögulegt er og í samræmi við niðurstöður áhættumats.

4.4.2 Náttúru- og hverfisvernd

Á mynd 4.11 má sjá þau svæði í nágrenni framkvæmdanna sem njóta verndar.



Mynd 4.11 Verndartakmarkanir í nágrenni Hamraneslína 1 & 2.

Fyrirhugaðar framkvæmdir liggja að hluta um eldhraun, en slíkar jarðminjar njóta sérstakrar verndar samkvæmt lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd.

Fyrirhugaðar framkvæmdir við færslu Hamraneslína 1 & 2 í Hafnarfirði liggja í og við hverfisverndarsvæði samkvæmt gildandi aðalskipulagi Hafnarfjarðar. Nokkur möstur sem rífa þarf niður liggja um hverfisverndarsvæðið Gráhellu. Nýr jarðstrengur mun liggja í jaðri svæðisins. Um svæðið stendur í greinargerð aðalskipulags Hafnarfjarðar:

Gráhella (HVb6). Einkennandi klettur með tóft norðan undir hellunni. Landamerki milli Hafnarfjarðar og Garðabæjar. Hverfisverndarákvæði. Innan 50 m svæði frá klettinum má ekkert rask eiga sér stað svo stuðlað verði að varðveislu og menningarsögulegu gildi þessa landamerkis.

Nýr jarðstrengur mun liggja í um 300 m fjarlægð frá hverfisverndarsvæðinu fjárborg við Ásfjall. Um það stendur í aðalskipulagi:

Fjárborg við Ásfjall (HVa7). Skv. deiliskipulagi Áslands 3 er hverfisvernd á nánasta umhverfi fjárborgar sem er innan skipulagssvæðisins, rétt við mörk Fólkvangsins. Hverfisverndarákvæði. Innan 50 m svæði frá fjárborginni má ekkert rask eiga sér stað og stuðlað verði að varðveislu og menningarsögulegu gildi hennar.

4.5 Fornminjar

Í tengslum við vinnu við umhverfismat Lyklafellslínu 1 og Ísallínu 3 (óbirt) vann Fornleifafræðistofan rannsóknir á fornleifum. Matið byggði á niðurstöðum rannsókna Fornleifafræðistofunnar á fornminjum á framkvæmdasvæðinu og heimildaöflunar í fyrirbyggjandi gögnum. Kannað var allt að 30 m svæði sitt hvorum megin við fyrirhugaða jarðstrengslínu.

Samtals var ein fornleið, Hrauntungustígur, skráð undir einu númeri á leið nýs jarðstrengs. Fornleiðin er í sæmilegu ástandi og hefur lágt minja- og varðveislugildi. Á mynd 4.12 má sjá kort af staðsetningu leiðarinnar og jarðstrengsins, en legu jarðstrengsins hefur m.a. verið hliðrað vegna fornleiðarinnar. Sjá má að fornleiðin er ekki í hættu vegna framkvæmdarinnar, en hún er í meira en 100 m fjarlægð frá rasksvæði.



Mynd 4.12 Fornleiðin Hrauntungustígur við Hamranes. Sjá má legu jarðstrengsins á kortinu.

Ef fram koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdartíma, sbr. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012, verður haft samband við Minjastofnun Íslands og framkvæmd stöðvuð uns fengin er ákvörðun Minjastofnunar um hvort halda megi áfram og með hvaða skilmálum.

5 MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDAR

5.1 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. tl. og 2. tl í viðauka reglugerðar nr. 660/2015 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum. Í töflu 5.1 má sjá samantekt á eðli og umfangi framkvæmdarinnar.

Tafla 5.1 Eðli og umfang framkvæmdarinnar.

Eðli framkvæmdarinnar	
Hvert er umfangið? Lengd línu, vegslóða, annað	Til stendur að rífa 14 möstur Hamraneslína 1 & 2 í Hafnarfirði og leggja 4,6 km jarðstreng. Heildar umfang raskaðs svæðis er um 13,3 ha miðað við að rasksvæði umhverfis tvö sett af jarðstreng sé um 12-20 m breitt. Innan rasksvæðis er gert ráð fyrir vegslóðum í tengslum við framkvæmdina. Rask vegna vegslóða fyrir niðurrif mastra er um 1,2. Slóðir verða um 3,3 km.
<ul style="list-style-type: none"> Efnismagn. 	<p>Áætlað er að það þurfi um 10.000 m³ af strengsandi, þar af gæti þurft um 4500 m³ af kvarssandi, sem fellur til sem úrgangur við járnblendiverksmiðjuna á Grundartanga, en hann hefur mjög góða varmaleiðni. Meginhluti strengsandsins kæmi frá námu í Rauðamel eða sambærilegri námu sem reynsla er komin á.</p> <p>Heildar efnispörf í slóðir gæti orðið um 6000 m³, þar af a.m.k. 5000 m³ aðkeyrð fylling, sem styðst er að sækja í Vatnsskarð.</p> <p>Alls er því gert er ráð fyrir að þörf sé á um 16.000 m³ af aðkeyðu fyllingarefni í framkvæmdina</p>
<ul style="list-style-type: none"> Lengd framkvæmdatíma. 	Verklegar framkvæmdir eru áætlaðar árið 2024.
<ul style="list-style-type: none"> Lengd rekstratíma. 	Áætlaður rekstrartími jarðstrengsins eru 50 ár.
Hversu afturkræf er framkvæmdin?	Framkvæmdin er í sjálfu sér að mestu afturkræf, þ.e. áhrifa hennar myndi gæta lítið sem ekkert ef strengurinn yrði fjarlægður. Hins vegar má gera ráð fyrir sambærilegum umhverfisáhrifum á framkvæmdatíma og á meðan uppgröftur strengsins stendur.
Eru samlegðaráhrif með öðrum framkvæmdum?	Nei. Ekki ert gert ráð fyrir neikvæðum samlegðaráhrifum.

Í töflu 5.2 má sjá umfjöllun um staðsetningu framkvæmdar með tilliti til verndar og viðkvæmni.

Tafla 5.2 Staðsetning framkvæmdar með tilliti til verndar og viðkvæmni.

Staðsetning framkvæmdar með tilliti til verndar og viðkvæmni	
Hversu vel/illa samræmist framkvæmd fyrirbyggjandi skipulagsáformum?	<ul style="list-style-type: none"> Framkvæmdin samræmist að hluta markmiðum svæðisskipulagsstefnu um að háspennulínum verði ekki fjölgað. Einnig samræmist það svæðisskipulagi að leggja línurnar í jörðu innan höfuðborgarsvæðisins. Öll sveitarfélögin sem Hamraneslínur 1 & 2 fara um gera ráð að þær séu víkjandi í sínum skipulagsuppráttum í kjölfar byggingar á nýjum línunum. Engin skráð landnotkun samkvæmt deiliskipulagi kemur í veg fyrir lagningu hluta Hamraneslína 1 & 2 í jörðu í Hafnarfirði né Garðabæ. Niðurrif mastra er í samræmi við skipulag sveitarfélaganna.
Svæða sem tilgreind eru í 2. tl. 2. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum. Af þeim svæðum getur framkvæmdin haft áhrif á eftirfarandi:	
Friðlýstar náttúruminjar	Fyrirhugaðar framkvæmdir liggja ekki um friðlýst svæði. Beint rask verður á um 0,8 ha af kjarrskógavist en verndargildi þeirra er hátt, og birkiskógar njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Friðlýsta tegundin Blátoppa er skráð innan athugunarsvæðis framkvæmdanna en fannst ekki á vettvangi.
Svæða á náttúruminjaskrá	Framkvæmdir við færslu og niðurrif Hamraneslína 1 & 2 liggja ekki um svæði á náttúruminjaskrá.

Staðsetning framkvæmdar með tilliti til verndar og viðkvæmni	
Svæði innan 100 m fjarðlæggðar frá fornleifum sem njóta verndar samkvæmd lögum um menningarminjar	Á ekki við.
Hverfisverndarsvæði	Möstur sem áætlað er að rífa niður liggja um hverfisverndarsvæðið Gráhellu. Nýr jarðstrengur mun ekki liggja um hverfisverndarsvæði.
Bernarsamningurinn (vistgerðir)	Bein áhrif verða á 3 vistgerðir sem eru með hátt verndargildi og á lista Bernarsamningsins munu verða á samtals um 1,2 ha lands, eða um 11% rasksvæðis. Það eru Snarrótarvist, Grasmóavist og lyngmóavist á láglandi.
Fuglasvæði	Lagning jarðstrengs getur haft neikvæð áhrif á búsvæðatap þar sem möguleg búsvæði gætu tapast tímabundið á framkvæmdatíma.
Náttúru- og hverfisverndarsvæði.	Möstur sem áformað er að rífa liggja um hverfisverndarsvæðið Gráhellu (HVb6) í Hafnarfirði. Áætlað er að framkvæmdin raski um 4 ha af nútímahrauni sem nýtur verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

5.2 Hver verða væntanleg áhrif?

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum skal meðal annars taka mið af hugsanlegum eiginleikum umhverfisáhrifa með hliðsjón af eðli framkvæmdar og staðsetningu, sbr. 3. tl. 2. viðauka reglugerðar nr. 660/2015 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum. Í töflu 5.3 má sjá samantekt um gerð og eiginleika hugsanlegra áhrifa framkvæmdarinnar.

Tafla 5.3 Gerð og eiginleikar áhrifa.

Gerð og eiginleikar áhrifa	
Í hverju munu áhrifin helst felast?	
Rask	Rask vegna framkvæmdarinnar verður fyrst og fremst vart á framkvæmdatíma vegna skurðgraftar. Þar sem fyrirhuguð strengleið er nú þegar á stærstum hluta röskuð vegna annarra framkvæmda (meðfram vegi og stígum) eru áhrif af völdum rasks vegna strengsins metin lítil til miðlungs. Mögulega þarf að fella nokkur tré í skógræktinni við Gráhellu og raska um 0,6 ha af kjarrskógavist og 4 af nútímahrauni. Gert er ráð fyrir raski á belti sem er 20 m í þvermál.
Áflug	Með því að leggja Hamraneslínur 1 & 2 í jörðu er ekki lengur hættu á áflugi fugla þar sem áður voru loftlínur.
Landslag og ásýnd	Lagning hluta Hamraneslína 1 & 2 í jörðu dregur úr sýnileika í sunnanverðum jaðri byggðar í Hafnarfirði. Sjá myndir 4.7, 4.8 og 4.9.
Ferðapjónusta og útivist	Svæðið í nágrenni Hamraneslína 1 & 2 hefur mikið gildi fyrir útivist. Lagning hluta þeirra í jörðu dregur úr staðbundnum sjónrænum áhrifum og gæti haft jákvæð áhrif á útivist.
Heilsa og öryggi	Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á þróun íbúabyggðar í Hafnarfirði. Einnig mun það hafa jákvæð áhrif á rafsvið á því svæði þar sem áformað er niðurrif núverandi loftlína. Nýr jarðstrengur hefur nær engin áhrif á segulsvið nærri byggð eða á öðrum viðkvæmum svæðum og er undir viðmiðunarmörkum. Ef niðurstöður útreikninga fyrir segulsvið við jarðstrengi eru bornar saman við viðmunargildi má gera ráð fyrir engum áhrifum á styrk segulsvið vegna lagningu nýs jarðstrengs. Lagning hluta Hamraneslína 1 & 2 í jörðu bætir hljóðvist á þeim kafla á rekstrartíma. Á framkvæmda má gera ráð fyrir tímabundnum áhrifum á hljóðvist vegna framkvæmda við lagningu og niðurrif háspennulína.
Hversu varanleg eru áhrifin?	Framkvæmdir vegna rasks munu helst vara á framkvæmdatíma. Samfélagsleg áhrif framkvæmdarinnar, svo sem á landslag og ásýnd, munu vara út rekstrartíma línanna.
Hvar mun þeirra helst gæta og hverjir geta orðið fyrir þeim?	Umfang áhrifa eru mest staðbundin og ná til íbúa og útivistarfólks í Hafnarfirði og einhverju leyti í Garðabæ. Ónæði og annað rask mun helst vara á framkvæmdatíma og takmarkast að mestu leyti við rasksvæði nýja strengsins. Einnig má gera ráð fyrir að áhrifa muni gæta í Hafnarfirði og Garðabæ vegna niðurrifs mastra.
Leggjast áhrif framkvæmdarinnar með áhrifum annarra framkvæmda á svæðinu og ýkja þau t.d upp?	Nei.

Í töflu 5.4 má sjá þær mótvægisáðgerðir sem farið verður í til þess að lágmarka umhverfisáhrif framkvæmdarinnar.

Tafla 5.4 Mótvægisáðgerðir til að draga úr umhverfisáhrifum.

Umhverfis-þáttur	Mótvægisáðgerðir
Vistgerðir og flóra	<ul style="list-style-type: none"> Hugað verður að því að takmarka það svæði sem verður raskað sem kostur er. Leitast verður við að tryggja að endurheimt raskaðra svæða verði í samræmi við það gróðurfar sem fyrir er. Landsnet mun leggja áherslu á viðvarandi eftirlit með framkvæmdum og slóðagerð á meðan framkvæmdir standa yfir. Hafa verður eftirlit með því að verktakar fari að lögum og reglugerðum, valdi ekki óþarfa raski og gangi vel um framkvæmdasvæðið. Almennt er gert ráð fyrir að haft sé samráð við fulltrúa Umhverfisstofnunar um útlagningu vegslóða á viðkvæmum svæðum.
Jarðmyndanir	<ul style="list-style-type: none"> Lögð verður áhersla á að lágmarka rask eins og kostur er. Leiði endanleg skoðun vegna verkhönnunar strengleiðar í ljós að þar séu hraunhellar, verður leiðin í samráði við jarðfræðing, aðlöguð þannig að hún raski þeim ekki.
Fuglalíf	<ul style="list-style-type: none"> Leitast verður eftir að framkvæmdir fari fram utan varptíma sem öllu jafna er á milli maí og júlí. Leitast verður við að fylgja fyrirliggjandi slóðum eða nýta annað raskað land sem og við að hlífa sérstaklega óröskuðum birkiskógum.
Fornleifar	<ul style="list-style-type: none"> Ef fyrirsjáanlegt er að minjastaður spillist vegna framkvæmda mun framkvæmdaraðili gera Minjastofnun Íslands viðvart og lýsa með hvaða hætti fornleif mun spillast. Minjastofnun ákveður hvort frekari rannsóknar er þörf eða hvort fornleifar megi vikja og þá með hvaða skilmálum. Óheimilt er að veita leyfi til framkvæmda á þeim stað fyrir en ákvörðun Minjastofnunar liggur fyrir. Ef áður óþekktar fornleifar finnast meðan á framkvæmdum stendur, verður verkið stöðvað án tafar og fundurinn tilkynntur til Minjastofnunar sbr. 2. Mgr. 24. Gr. laga nr. 80/2012, um menningarminjar. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram á þeim stað nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar.
Landslag og ásýnd	Ekki þörf á mótvægisáðgerðum.
Ferðaþjónusta og útivist	Ekki þörf á mótvægisáðgerðum.
Heilsa og öryggi	<ul style="list-style-type: none"> Rafsvið og segulsvið við íbúðabyggð er innan viðmiðunargilda ICNIRP og íslenskrar reglugerðar nr. 1290/2015, um háþörk geislunar starfsmanna og almennings vegna starfsemi þar sem notuð er geislun og því er ekki þörf á mótvægisáðgerðum vegna rafsviðs og segulsviðs. Í lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, er atvinnurekanda skylt að tilkynna Vinnueftirlitinu um hvers kyns mengunaróhöpp. Í útboðsgögnum verður gerð krafa um gerð áhættumats og áhættugreininga með mótvægisáðgerðum og áhættuminnkandi aðgerðum sem vinna þarf eftir á framkvæmda. Gerð verður krafa um viðbragðsáætlun og öryggis-, heilbrigðis- og umhverfisáætlun. Einnig að búnaður til hreinsunar á menguðum jarðvegi verði til staðar og gerðar verði reglulegar prófanir og ástandsskoðun á tækjum.
Loftslag	<ul style="list-style-type: none"> Landsnet gerir stífar kröfur um þéttleika rafbúnaðar og setur upp sívöktunarkerfi til að lágmarka gasleka frá búnaði í tengivirkjum.

5.3 Niðurstaða Landsnets

Að teknu tilliti til umhverfisáhrifa vegna umfangs, eðlis og staðsetningar fyrirhugaðrar framkvæmdir við lagningu hluta Hamraneslína 1 & 2 í jörðu ásamt niðurrifi mastra, samanber töflur 5.1-5.4 hér að framan, telur Landsnet að fyrirhugaður jarðstrengur komi ekki til með að gefa haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar. Það er því mat Landsnets að ekki sé um að ræða matsskylda framkvæmd.

6 TENGLI VIÐ ÁÆTLANIR

6.1 Kerfisáætlun

Færsla Hamraneslína 1 & 2 í Hafnarfirði og strenglögn á 5 km kafla er ekki á kerfisáætlunum sem hlotið hafa samþykki Orkustofnunar. Landsnet hefur sótt um leyfi til Orkustofnunar sem skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga og bíður sú umsókn afgreiðslu Orkustofnunar.

6.2 Svæðisskipulag

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er í gildi Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2015-2040 (Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, SSH, 2015). Í töflu 6.1 eru sett fram það markmið svæðisskipulagsins sem á við framkvæmdina ásamt hvernig hún samræmist því.

Tafla 6.1 Samræmi færslu Hamraneslína 1 & 2 við Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins

Stefna skipulags	Ákvæði	Samræmi
Markmið 3.1 Alþjóðleg samkeppnisstaða höfuðborgarsvæðisins verður styrkt með markvissu skipulagi sem samþættir skilvirkar samgöngur og eftirsóknarvert uppbyggingarsvæði.	Undir þessu markmiði er rætt um orkufrekan iðnað á höfuðborgarsvæðinu sem tengist grunnneti flutningslína raforku. Stefnt er að því að háspennulínum innan höfuðborgarsvæðisins verði ekki fjölgað og frekar horft til þess að leggja háspennustrengi í jörðu eða auka flutningsgetu núverandi háspennulína með hærri spennu. Nánari útfærslu er vísað til aðalskipulags.	Áframhaldandi nýting á Hamraneslína með færslu í Hafnarfirði samræmist að hluta markmiðum svæðisskipulagsins um að háspennulínum verði ekki fjölgað. Þá samræmist framkvæmdin, að hluta, ákvæði um að leggja háspennustrengi í jörðu.

Vaxtarmörk höfuðborgarsvæðisins

Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins eru dregin vaxtarmörk höfuðborgarsvæðisins, sem marka skýr skil á milli þéttbýlis og dreifbýlis. Í skipulaginu kemur fram að vaxtarmörkin séu bindandi og að allt þéttbýli skuli þróast innan þeirra til ársins 2040.

Markmið framkvæmdarinnar er að færa Hamraneslínur 1 & 2 út fyrir skipulagða byggð í Hafnarfirði. Nýr jarðstrengur mun liggja í jaðri vaxtarmarka, en rifin verða niður þau möstur sem í dag liggja innan vaxtarmarkanna (mynd 6.1).



Mynd 6.1 Vaxtamörk höfuðborgarsvæðisins.

6.3 Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2013-2025

Fyrirhugaðar framkvæmdir liggja að stærstum hluta innan sveitarfélagsmarka Hafnarfjarðar. Eitt af markmiðum Aðalskipulags Hafnarfjarðar 2013-2025 er að háspennulínur sem eru nálægt byggingarsvæðum skuli lagðar í jörð eða fluttar frá byggðinni. Gert er ráð fyrir niðurrifi Hamraneslína 1 & 2 og að því skuli lokið eigi síðar en árið 2020. Nú þegar er gert ráð fyrir íbúabyggð þar sem Hamraneslínu 1 & 2 fara um Ásland og Vatnshlíðar.

Framkvæmdin er í samræmi við Aðalskipulag Hafnarfjarðar að því leiti að hluti Hamraneslína 1 & 2 verður lagður í jörðu við íbúðabyggð við Hamranes svo línurnar eiga ekki að hamla uppbyggingu á svæðinu.

Hafin er vinna við breytingar á Aðalskipulagi Hafnarfjarðar og er stefnt að því að matslýsing fari í kynningu í desember 2022.

6.4 Aðalskipulag Garðabæjar 2016-2030

Í aðalskipulagi Garðabæjar 2016-2030 er gert ráð fyrir að Hamraneslínur 1 & 2 verði fjarlægðar innan skipulagsins þegar búið er að byggja Lyklafellslínu 1 og Búrfellslínu 3. Ekki er gert ráð fyrir jarðstreng eins og hann er kynntur í þessari fyrirspurn í aðalskipulaginu.

6.5 Deiliskipulag

Framkvæmdirnar fara um nokkur deiliskipulögð svæði (tafla 6.2). Deiliskipulagsbreytingar verða gerðar samhliða breytingu á aðalskipulagi.

Tafla 6.2 Yfirlit yfir deiliskipulögð svæði sem framkvæmdirnar fara um.

Sveitarfélag	Deiliskipulag	Samræmi
Hafnarfjarðar- kaupstaður	Deiliskipulag Ásvallaþrautar milli Valla og Áslands.	Hamraneslínur 1 & 2 fara um deiliskipulagssvæðið en eru ekki inni á skipulagsuppdrætti. Með lagningu jarðstrengs verða þær færðar út af deiliskipulagssvæðinu.
	Deiliskipulag Höfðaskógur - Hvaleyrarvatn	Hamraneslínur 1 & 2 verða færðar í jörðu innan deiliskipulagssvæðisins.
	Deiliskipulag við Hamranes og Vatnshlíðarhnúk	Hamraneslínur 1 & 2 verða færðar í jörðu innan svæðisins og munu liggja í suðurjaðri deiliskipulagsins.
	Hamranes, Hamranesnáma	Hamraneslínur 1 & 2 fara um deiliskipulagssvæðið.
	Deiliskipulag tengivirkis og aðveitustöðvar við Hamranes	Hamraneslínur 1 & 2 fara um deiliskipulagssvæðið.
	Deiliskipulag Ásland 4. áfangi	Núverandi Hamraneslínur 1 & 2 fara um deiliskipulagssvæðið.

7 SAMRÁÐSAÐILAR OG LEYFISVEITENDUR

7.1 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Á grundvelli 13. og 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og reglugerðar nr. 772/2012 þarf að sækja um framkvæmdaleyfi fyrir framkvæmdinni hjá sveitarfélögunum sem línurnar liggja og munu liggja um. Það eru Hafnarfjarðarbær og Garðabær.

Leyfi Minjastofnunar Íslands þarf skv. 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 ef raska þarf fornminjum.

Sótt hefur verið um leyfi til Orkustofnunar þar sem framkvæmdin er ekki á kerfisáætlun Landsnets, skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga og bíður sú umsókn afgreiðslu Orkustofnunar.

Ef framkvæmdir kalla á fellingu trjáa þarf að sækja um viðeigandi leyfi, en felling eða varanleg eyðing skógar¹, að hluta eða í heild er óheimil nema að fengnu fellingar- eða framkvæmdaleyfi, sbr. 18. og 19. gr. laga um skógrækt nr. 33/2019.

7.2 Aðilar og leyfisveitendur

Við undirbúning verkefnisins Lyklafellslína 1 (sjá forsögu verkefnisins í kafla 2.1) hefur verið haft samráð við hagsmunaðila með stofnun verkefnaráðs. Markmið með ráðinu var að stuðla að upplýsingaflæði ásamt því að auka gagnkvæman skilning á sjónarmiðum verkefnaráðs og Landsnets. Þá var því ætlað að vera vettvangur til að setja fram hugmyndir og leiðir að nýjum lausnum. Við upphaf verkefnisins var ekkert land sem valkostir fóru um í eigu einkaðaðila. Í kjölfar breytinga á verkefninu felur það í sér lagningu strengsins innan eignalands í Garðabæ, Setbergslandi.

Í verkefnaráðinu hafa setið fulltrúar frá sveitarfélögum, heilbrigðiseftirlitum, náttúruverndarsamtökum, atvinnuþróunarfélögum og fleirum (tafla 7.1). Af hálfu Landsnets sitja verkefnastjórnar verkefnisins og samráðsstjóri Landsnets í ráðinu auk þess sem kallaðir eru inn aðilar í takt við viðfangsefni ráðsins hverju sinni.

Í kjölfar breytinga á verkefninu og áherslum Landsnet hafa verkefnaráðið og aðrir hagsmunaaðilar verið upplýstir um framgang verkefnisins og stefnt að því að leggja verkefnaráðið niður.

Rætt hefur verið við sveitarstjórnir og skipulagsnefndir Hafnarfjarðar og Garðabæjar um breytingar sem orðið hafa á verkefninu og fyrirhugaðar framkvæmdir á Hamraneslínunum 1 & 2. Auk þess hefur verið

¹ Land, a.m.k. 0,5 ha að flatarmáli og minnst 20 m breitt, þar sem ríkjandi trjágróður nær a.m.k. tveggja metra hæð fullvaxinn og er með minnst 10% krónuþekju.

fundað með fulltrúum Skógræktarfélagis Hafnarfjarðar, haft samband við landeigendur og hestamannafélagið Sörla og þeir aðilar upplýstir um málið.

Sótt verður um framkvæmdarleyfi til viðkomandi sveitarstjórna samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Sótt hefur verið um leyfi til Orkustofnunar þar sem framkvæmdin er ekki á kerfisáætlun Landsnets, skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga og bíður sú umsókn afgreiðslu Orkustofnunar.