

HITAVEITULÖGN FRÁ SYÐRI-HAGA TIL HJALTEYRAR

Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu vegna hitaveitulagnar frá Syðri-Haga í Dalvíkurbyggð til Hjalteyrar í Hörgársveit

19.09.2022



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

101155-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 24

VERKEFNISSTJÓRI – FULLTRÚI VERKKAUPA

Helgi Jóhannesson

VERKEFNISSTJÓRI – EFLA

Árni Sveinn Sigurðsson

LYKILORÐ

Tilkynning, matsskylda, mat á umhverfisáhrifum, Dalvíkurbyggð, Hörgársveit, heitavatnslögn.

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
 Drög til yfirlustrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Hitavatnslögn frá Syðri-Haga til Hjalteyrar
Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu vegna hitaveitulagnar frá Syðri-Haga í Dalvíkurbyggð til Hjalteyrar í Hörgársveit

VERKHEITI

Hitavatnslögn frá Syðri-Haga til Hjalteyrar

VERKKAUPI

Norðurorka

HÖFUNDUR

Anna Bragadóttir
Snævarr Örn Georgsson

ÚTDRÁTTUR

Norðurorka áformar lagningu hitaveitulagnar frá borholum í landi Syðri-Haga í Dalvíkurbyggð að Hjalteyri í Hörgársveit alls 8,6 km. Framkvæmd þessi er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu skv. tl. 3.07 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 og er því ekki sjálfkrafa matskyld framkvæmd. Framkvæmdaraðili óskar hér með eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um það hvort að lýst framkvæmd sé matsskyld.



ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Anna Bragadóttir Snævarr Örn Georgsson	17.7.22	Árni Sveinn Sigurðsson	19.7.22	Hjalti Steinn Gunnarsson	19.7.22
<hr/>						
<hr/>						
<hr/>						
<hr/>						

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	7
2	STAÐHÆTTIR, SKIPULAGSÁÆTLANIR OG VERND	9
2.1	Staðsetning og staðhættir	9
2.2	Skipulag	10
2.2.1	Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024	10
2.2.2	Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2022	10
2.2.3	Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024	11
2.2.4	Deiliskipulag	12
2.2.5	Aðrir valkostir	14
3	FRAMKVÆMDALÝSING	15
3.1	Tilgangur og markmið	15
3.2	Framkvæmdaraðili	15
3.3	Framkvæmdatími	16
3.4	Leyfisveitingar	16
4	HELSTU UMhverfisÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR	17
4.1	Matskylda framkvæmdar	17
4.2	Umhverfisþættir	17
4.3	Gróður	18
4.3.1	Niðurstaða	20
4.4	Fuglalíf	20
4.4.1	Niðurstaða	21
4.5	Jarðmyndanir	21
4.5.1	Niðurstaða	21
4.6	Landslag og ásýnd	21
4.6.1	Niðurstaða	22
4.7	Fornminjar	22
4.7.1	Niðurstaða	22
5	SAMANTEKT	23
6	HEIMILDASKRÁ	24

MYNDASKRÁ

MYND 1.1	Lagnaleiðin milli Syðri-Haga og Hjalteyrar. Loftmynd: Loftmyndir ehf. _____	8
MYND 2.1	Loftmynd af Syðri-Haga þar sem upphaf lagnarinnar verður. Rauða línan sýnir fyrirhugaða lagnaleið. Loftmynd: Loftmyndir ehf. _____	9
MYND 2.2	Aðalskipulagsuppráttur Dalvíkurbyggðar 2008-2020. Lagnaleiðin liggur frá frístundasvæðinu 822-F, um landbúnaðarsvæði og að þjóðvegi. Meðfram þjóðvegi er gert ráð fyrir reiðleið og stofnlögn ljósleiðara. Mynd: Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020. _____	11
MYND 2.3	Deiliskipulagsuppráttur Skógarness, frístundabyggðar Arnarnesi Hörgársveit. Mynd: Deiliskipulag Skógarness. _____	13
MYND 4.1	Loftmynd af svæðinu þar sem lagnaleiðin fer í gegnum mólendi milli Ytri-Víkur og Syðri-Haga. Loftmynd: Loftmyndir ehf. _____	18
MYND 4.2	Horft yfir móann frá athafnasvæði Norðurorku við Arnarholt. _____	19
MYND 4.3	Yfirlitsmynd af mögulegri lagnaleið (rauðmerkt) yfir Arnarnesið. Deiliskipulögð frístundabyggð er gulmerkt og ör bendir á ummerki eftir lagningu hitaveitulagnar sem þjónustar hluta Hörgársveitar. Loftmynd: Loftmyndir ehf. _____	19
MYND 4.4	Mólendið uppi á ásnum á Arnarnesi. _____	20

TÖFLUSKRÁ

TAFLA 4.1	Yfirlit yfir þær tegundir sem sáust í vettvangsskoðun 30. júní 2022. _____	20
TAFLA 5.1	Yfirlit yfir umhverfisáhrif vegna grjótnámsins. _____	23

1 INNGANGUR

Norðurorka áformar lagningu hitaveitulagnar frá borholum í landi Syðri-Haga í Dalvíkurbyggð að Hjalteyri í Hörgársveit alls 8,6 km. Um er að ræða foreinangraða stálpípu allt að 450 mm að þvermáli.

Lagnaleiðinni má skipta í þrennt. Fyrsti hluti hennar liggur frá Syðri-Haga að Ólafsfjarðarvegi (nr. 82) um 2,1 km, annar hluti hennar liggur samsíða Ólafsfjarðarvegi, um 3,5 km og þriðji hluti leiðarinnar er þar sem lögnin beygir til austurs frá Ólafsfjarðarvegi og liggur samsíða aðkomuvegi að bænum Arnarnesi og þaðan yfir að dælustöð á Arnarholti ofan Hjalteyrar, alls um 3 km. Þar tengist lögnin inn á aðra lögn sem flytur vatnið til Akureyrar og aðrar byggðir.

Þar sem lögnin liggur meðfram Ólafsfjarðarvegi fyrirhugar Landsnet að leggja jarðstreng, Dalvíkurlínu 2, árið 2023 sem mun liggja milli Dalvíkur og Rangárvalla ofan Akureyrar. Í þeirri vinnu er einnig unnið að matsskyldufyrirspurn og breytingu aðalskipulags Akureyrarbæjar, Hörgársveitar og Dalvíkurbyggðar. Samnýting þessara tveggja verkefna er mikil.



MYND 1.1 Lagnaleiðin milli Syðri-Haga og Hjalteyrar. Loftmynd: Loftmyndir ehf.

2 STAÐHÆTTIR, SKIPULAGSÁETLANIR OG VERND

2.1 Staðsetning og staðhættir

Jörðin Syðri-Hagi er við vestanverðan Eyjafjörð u.þ.b. miðja veginum milli Hjalteyrar og Árskógssands neðan Ólafsfjarðarvegur. Nyrsti í landi Syðri-Haga er eitt af vinnsluvæðum hitaveitu Norðurorku og eru þar nú ein vinnsluhola sem gefur um 80°C heitt vatn. Aðkoma er sameiginleg með frístundabyggð og tveimur bæjum, Víkurbakka og Sólbakka.



MYND 2.1 Loftmynd af Syðri-Haga þar sem upphaf lagnarinnar verður. Rauða línan sýnir fyrirhugaða lagnaleið. Loftmynd: Loftmyndir ehf.

Lögnin liggur fyrst til suðurs um óraskað flatlendi sem einkennist af língresis- og vingulsvist, fjalldrapamóavist og runnamýra- og starungsmýrarvist. Við Syðri-Haga er farið yfir og í jaðar ræktað lands þar til komið er inná vegstæði gamla þjóðvegjarins sunnan bæjarins. Hún fylgir gamla veginum að þjóðveginum, þverar hann, og liggur vestan við Ólafsfjarðarveg alla leið að heimreið að Arnarnesi. Á þessari leið fylgir lögnin fyrirhugaðri legu Dalvíkurlínu 2 fyrir utan á tæplega 400 m kafla syðst í landi Rauðuvíkur þar sem strengurinn víkur frá vegstæði en lögnin fylgir vegi. Á þessum kafla er víðast hvar mikil landhækkun til vesturs frá veginum, melar og klappir, og undirlendi af mjög skornum skammti.

Lagnaleiðin er nánast öll röskuð eftir vegagerð en víðigróður og birki er að ná sér upp á stöku stað en annars er um að ræða graslendi, rýran mó og lúpínu.

Ef Dalvíkurlínu 2 er fylgt alla leið að heimreiðinni að Arnarnesi verður þjóðvegurinn þveraður þar og mun lögnin liggja sunnan heimreiðar til austurs. Þar er ræktað land og skjólbelti sem lögnin verður í jaðrinum á. Einnig kemur til greina að taka lögnina austur fyrir veginn áður en komið er að Fagraskógi, þar er heldur þröngt fyrir bæði hitaveitulögnina og Dalvíkurlínu 2 og því mögulega betra að vera með lögnina í túnunum neðan vegar. Þá væri einnig hægt að stytta lagnaleiðina nokkuð með því að fara yfir túnin niður að Arnarneslóni og fram hjá sumarbústaðalóðum áður en komið er að heimreiðinni að Arnarnesi. Ekki hefur verið tekin endanleg ákvörðun um hvor leiðin verður farin.

Þegar komið er austurfyrir Arnarnesbæinn hækkar landið og er ás með stefnuna norður/suður milli Arnarness og Hjalteyrar. Þar eru rýrir melaflákar, hraungambravist, en gróður í vexti í lægðum og er þar að finna flagmóavist, víðikjarrvist og mosamóavist. Þar er deiliskipulögð frístundabyggð en engar framkvæmdir hafnar. Þegar komið er uppá á sinn beygir lögnin til suðurvestur að svæði Norðurorku við Hjalteyri. Ekki er nákvæmlega ljóst hvar verður farið yfir á sinn, það á eftir að taka ákvörðun hvernig farið verður í gegnum skipulagða frístundabyggðina og eftir er að finna heppilega hæðarlegu fyrir lögnina til að spara orkunotkun við dælingu. Hvar nákvæmlega á ásnun lögnin mun liggja skiptir litlu máli varðandi möguleg umhverfisáhrif þar sem aðstæður eru svipaðar alls staðar á ásnun.

Svæðið sem lögnin fer um er ekki á náttúruminjaskrá en lögnin verður í jaðri votlendissvæðis við Hjalteyri sem nýtur sérstakrar verndar skv. 1. mgr. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.

2.2 Skipulag

2.2.1 Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024

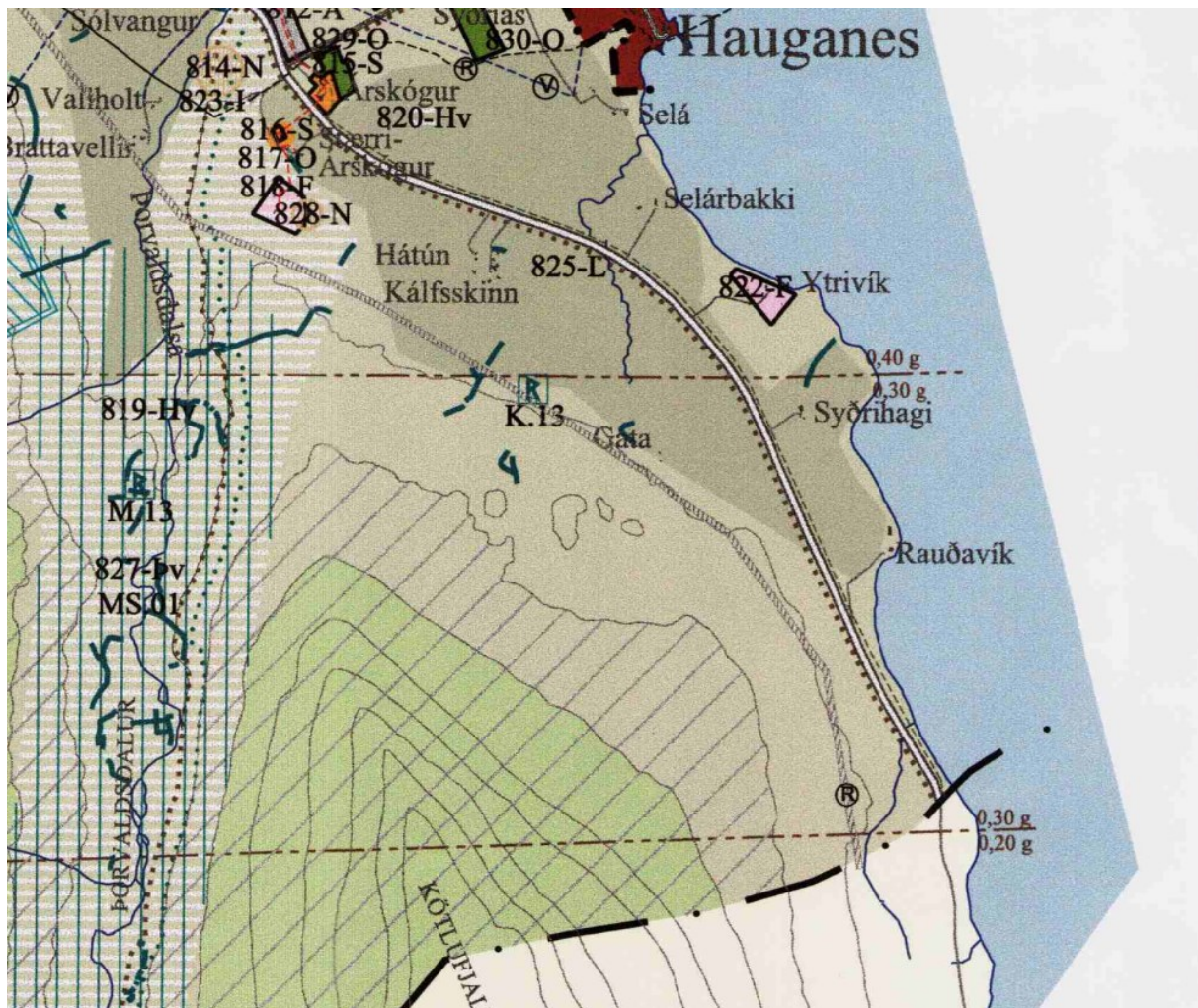
Í gildi er Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024 og nær til 7 sveitarfélaga á Eyjafjarðarsvæðinu.

Vatns- eða hitaveita er ekki viðfangsefni Svæðisskipulagsins

2.2.2 Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2022

Í gildi er Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020 en unnið er að endurskoðun.

Í kafla 6.2.3 *Hitaveita* er fjallað um hitaveitu en þar kemur fram að stofnlögn núverandi veitu er sýnd á aðalskipulagsupprætti.



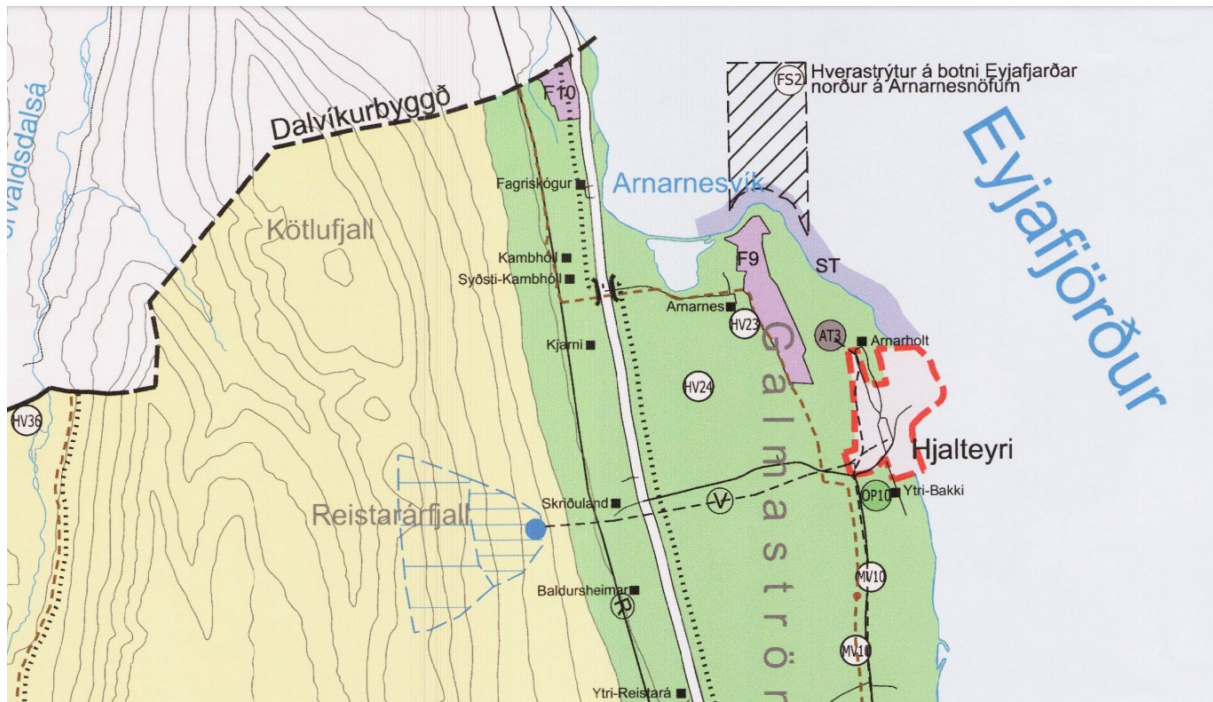
MYND 2.2 Aðalskipulagsuppdráttur Dalvíkurbyggðar 2008-2020. Lagnaleiðin liggur frá frístundasvæðinu 822-F, um landbúnaðarsvæði og að þjóðvegi. Meðfram þjóðvegi er gert ráð fyrir reiðleið og stofnlögn ljósleiðara. Mynd: Aðalskipulag Dalvíkurbyggðar 2008-2020.

Í gildandi aðalskipulagi Dalvíkurbyggðar er ekki gert ráð fyrir nýrri stofnlögn hitaveitu frá Syðri-Haga og til suðurs. Krefst framkvæmdin breytingu á aðalskipulagi áður en sótt er um framkvæmdaleyfi eða þá að lögnin verði tekin inn í endurskoðun aðalskipulags.

2.2.3 Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024

Í gildi er Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024.

Í kafla 3.4.6 *Hitaveita* er fjallað um jarðhitasvæðið á Arnarnesi við Hjalteyri og við Ytri-Vík sem mögulegt væri að nýta fyrir hitaveitu á Akureyri. Gert er ráð fyrir að á gildistíma aðalskipulagsins verði lögð ný hitaveitulögn frá Hjalteyri til Akureyrar og standa framkvæmdir nú yfir á þeirri lögn. Einnig er gert ráð fyrir að lögnin verði á seinni stigum framlengd frá Arnarnesi til norðurs að sveitarfélagsmörkum Dalvíkurbyggðar.

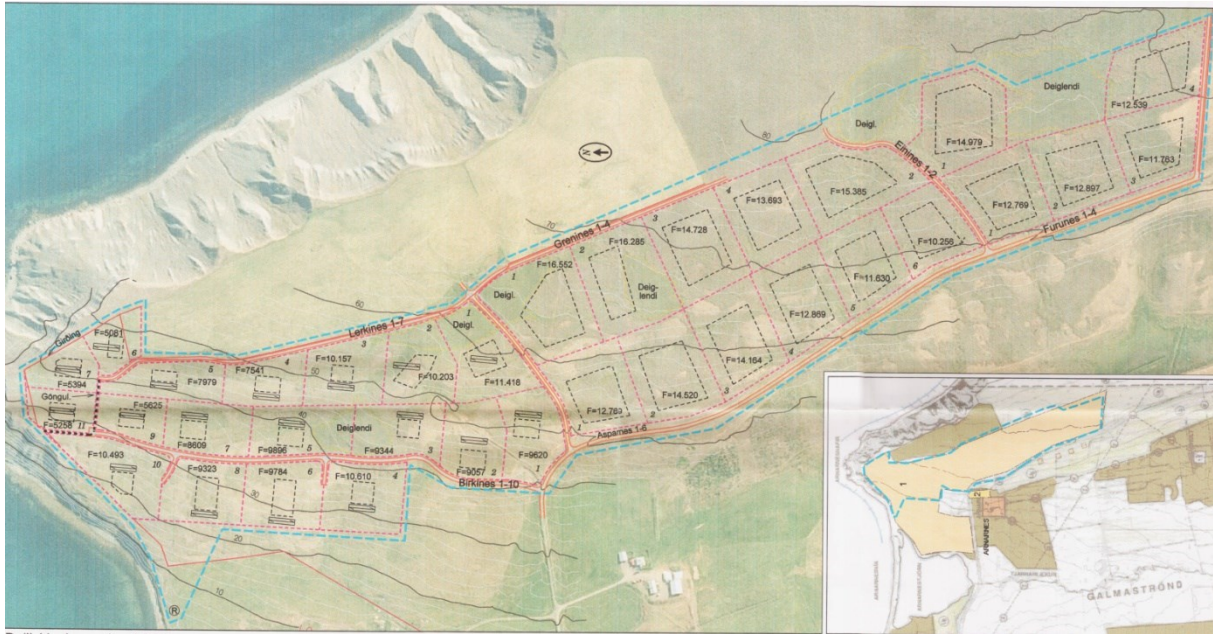


MYND 2.3 Aðalskipulagsuppráttur Hörgársveitar 2012-2024 Lagnaleiðin liggur meðfram þjóðvegi og með aðkomuvegi að Arnarnesi. Lögnin þverar landnotkunarreitinn fyrir frístundabyggð, F9, og liggur svo að athafnasvæði, AT3, á Arnarnhotli. Mynd: Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024.

Þó að gert sé ráð fyrir heitavatnslögn frá Syðri-Haga að Hjalteyri þá er lögnin ekki sýnd á upprætti og krefst því framkvæmdin að gerð verði breyting á aðalskipulagsupprætti áður en sótt verður um framkvæmdaleyfi.

2.2.4 Deiliskipulag

Deiliskipulag er í gildi, austan Arnarnesbæjarins, fyrir frístundabyggðina Skógarnes. Skipulagið tók gildi í ársbyrjun 2011. Engar framkvæmdir eru hafnar í samræmi við skipulagið.



MYND 2.3 Deiliskipulagsuppráttur Skógarness, frístundabyggðar Arnarnesi Hörgársveit. Mynd: Deiliskipulag Skógarness.

Hitaveitulögnin mun ekki hafa áhrif á lóðir eða byggingarreiti þar sem farið verður með lögnina í jaðri svæðisins og samsíða götum.

Skammt austan skipulagðrar frístundabyggðar er annað deiliskipulag, Hörgársveit – Hjalteyri, vinnslusvæði Norðurorku sem tók gildi árið 2020. Það nær yfir jarðhitavinnslusvæði Norðurorku ofan byggðar á Hjalteyri og nánasta umhverfi, m.a. lóð íbúðarhússins Arnarholts.



MYND 2.4 Athafna- og vinnslusvæði hitaveitunnar á Arnarnesi. Mynd: Deiliskipulagsuppráttur Hörgársveit – Hjalteyri, vinnslusvæði Norðurorku.

2.2.5 Aðrir valkostir

Að langmestu leyti er farið eftir vegum og er það aðeins í upphafi og enda lagnaleiðarinnar sem farið er yfir óraskað land. Austan Arnarness er votlendi sem nýtur verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Á því svæði er deiliskipulögð frístundabyggð og mun hitaveitulögnin hafa lágmarksáhrif á votlendið í samanburði við hverfi frístundabyggðar. Einnig eru mikil samlegðaráhrif með jarðstreng Dalvíkurlínu 2 sem Landsnet hyggst leggja milli Dalvíkur og Rangárvalla.

Valin lagnaleið frá Syðri-Haga að Hjalteyri er því talin kjörin og aðrar leiðir feli í sér mun meira risk og komi því ekki til greina.

3 FRAMKVÆMDALÝSING

Norðurorka stefnir á að leggja nýja hitaveitulögn frá Syðri-Haga að vinnslusvæði sínu við Hjalteyri og tengja þar lögn sem liggur til Akureyrar. Um er að ræða foreinangraða stálpípu allt að 450 mm að þvermáli. Enn er óvissa með hversu mikið vatn fæst frá Syðri-Haga en reiknað er með hátt í 70 l/sek.

Lagnaleiðinni má skipta í þrennt. Fyrsti hluti hennar liggur frá Syðri-Haga að Ólafsfjarðarvegi nr. 82, annar hluti hennar liggur samsíða Ólafsfjarðarvegi og samsíða jarðstreng Landsnets. Þriðji hluti leiðarinnar er þar sem lögnin beygir til austurs frá Ólafsfjarðarvegi og liggur samsíða aðkomuvegi að bænum Arnarnesi og þaðan upp að vinnslu- og athafnasvæði Norðurorku á Arnarholti ofan Hjalteyrar.

Almenna reglan við hitaveitulagnir sem hér um ræðir er að frá yfirborði sé um 1,0 til 1,2 m niður á lögnina. Skurðdýpt verður því almennt u.þ.b. 2 m en getur þó á einstaka stað orðið eitthvað meiri en mun það koma betur í ljós við nánari hönnun. Reikna má með að skurðbreidd í botni sé um 1,5 m en 2,5-3,0 m í yfirborði.

Mögulega þarf að flytja efni að til að setja meðfram lögninni. Verður það fengið frá efnissölum eða úr námum í nágreininu með tilskilin leyfi.

Meðan á framkvæmdum stendur verður vinnuslóð meðfram skurðinum en hún verður fjarlægð og ummerki afmáð eins og kostur er að framkvæmdum loknum. Lítið sem ekkert þarf að þjónusta lögnina eftir að hún er komin í rekstur.

3.1 Tilgangur og markmið

Tilgangurinn með hitaveitulögninni er að tryggja nægjanlegt heitt vatn á Akureyri og í nágrennabyggðum sem Norðurorka þjónar. Frá Hjalteyri til Akureyrar er verið að leggja nýja lögn sem mun geta flutt meira vatn en eldri lögn sem nú er í notkun. Núverandi borsvæði á Hjalteyri er að líkindum fullnýtt og því þarf að sækja aukið heitt vatn til almenningsnota á Akureyri lengra að.

3.2 Framkvæmdaraðili

Framkvæmdaraðili er Norðurorka.

3.3 Framkvæmdatími

Fyrirhugað er að hefja framkvæmdir 2023 sé það fýsilegt og framkvæmdum verði ekki lokið síðar en 2025.

3.4 Leyfisveitingar

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

Hörgársveit og Dalvíkurbyggð: Framkvæmdir sem hafa áhrif á umhverfið og breyta ásýnd þess, og aðrar framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum eru háðar framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar.

Lögnin er ekki sýnd á aðalskipulagsuppráttum sveitarfélaganna og þarf því að sækja um breytingu á aðalskipulagi og gera grein fyrir lögninni.

Landeigendur: Semja þarf við alla landeigendur er málið snertir og bæta fyrir ræktað og óræktað land sem verður raskað.

Vegagerðin: Lögnin mun að miklu leyti vera innan veghelgunarsvæðis Vegagerðarinnar og Norðurorka mun vinna náið með Vegagerðinni að framkvæmdinni.

Landsnet: Lögnin verður samsíða Dalvíkurlínu 2 meðfram Ólafsfjarðarvegi. Samráð verður haft við Landsnet um samlegðaráhrif framkvæmda og frágangs svæðis.

4 HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR

4.1 Matskylda framkvæmdar

Umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru metin samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrif framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Samkvæmt tölulið 3.07 í 1. viðauka laganna, þá fellur flutningskerfi gass, gufu eða heits vatns í flokk B og framkvæmdin er því tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matskyldu.

4.2 Umhverfisþættir

Framkvæmdin er talin hafa áhrif á eftirtalda umhverfisþætti á framkvæmdartíma, og verður fjallað um þau áhrif í þessari greinargerð:

- Gróður
- Fuglalíf
- Jarðmyndanir
- Landslag og ásýnd
- Fornminjar

4.3 Gróður

Langstærstan hluta leiðarinnar er lögnin í vegkanti, einungis nyrst við Syðri-Haga og syðst á Arnarnesi er farið í gegnum gróið land sem er óraskað að mestu. Ef farið er fram hjá Fagraskógi neðan vegar verður lögnin í túnjaðri að mestu á þeim kafla.



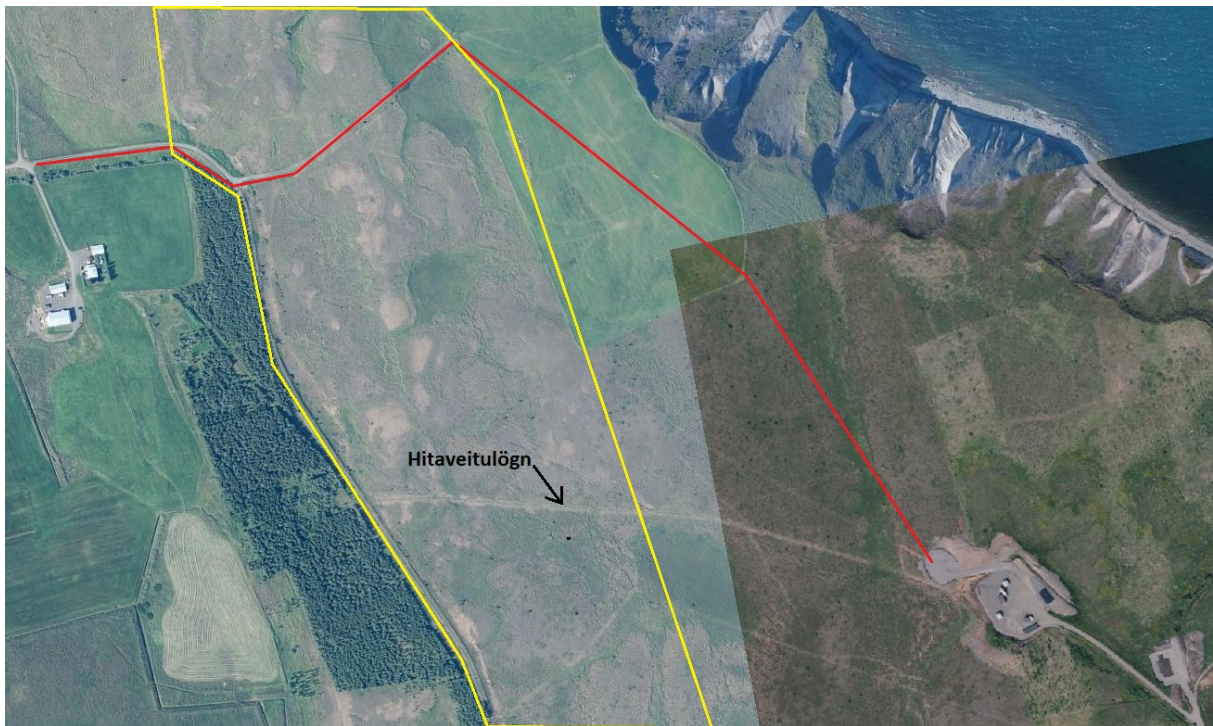
MYND 4.1 Loftmynd af svæðinu þar sem lagnaleiðin fer í gegnum mólendi milli Ytri-Víkur og Syðri-Haga. Loftmynd: Loftmyndir ehf.

Samkvæmt vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands er stór hluti mólendisins skráður sem votlendi [1] sem er ekki rétt skráning. Hluti móans er skráður sem fjalldrapamóavist sem er líklega nærri lagi, en sú vistgerð er útbreidd og algeng á Íslandi og telst með miðlungsverndargildi. En hvort sem farið er í gegnum votlendi eða ekki eru áhrifin þau sömu, þ.e. tímabundin og afturkræf. Að framkvæmdum loknum verður gengið frá skurðsárinu og vinnuslóðanum og gróður grær upp að nýju. Ekkert land verður ræst fram svo ef hluti leiðarinnar er í gegnum votlendi þá mun lögnin einfaldlega liggja í vatnsmettuðum jarðvegi og votlendi verður ekki skert.

Þar sem farið er yfir Arnarnes er einnig farið í gegnum mólendi sem er óraskað að mestu. Samkvæmt vistgerðarkorti NÍ er mólendið mjög fjölbreytt og eru helstu vistgerðir mosamóavist, víðikjarrvist, snarrótarvist, hraungambravist, tjarnarstaraflóavist og starungsmýravist [1].



MYND 4.2 Horft yfir móann frá athafnasvæði Norðurorku við Arnarholt.



MYND 4.3 Yfirlitsmynd af mögulegri lagnaleið (rauðmerkt) yfir Arnarnesið. Deiliskipulögð frístundabyggð er gulmerkt og ör bendir á ummerki eftir lagningu hitaveitulagnar sem þjónustar hluta Hörgársveitar. Loftmynd: Loftmyndir ehf.

Endanleg lagnaleið liggur ekki fyrir en hvar hún mun nákvæmlega liggja mun ekki breyta miklu um umhverfisáhrif, þó er fyrsta val að fara eins mikið meðfram vegum og í gegnum raskað land og kostur er. Að framkvæmdum loknum verður gengið frá skurðsárinu og vinnslóðanum og gróður grær upp að nýju. Nokkrir votlendisflákar eru á ásnum en ekkert land verður ræst fram svo ef hluti leiðarinnar er í gegnum votlendi þá mun lögnin einfaldlega liggja í vatnsmettuðum jarðvegi og engin skerðing verður á votlendi. Á nesinu eru nú þegar ummerki um hitaveitulögn sem var lögð til að þjónusta Hörgársveit og aðeins norðar sést hvar ljósleiðari var plægður. Ætla má að ummerki fyrirhugaðra framkvæmda verði svipuð.



MYND 4.4 Mólendið uppi á ásnum á Arnarnesi.

4.3.1 Niðurstaða

Þegar horft er til þess að stærstur hluti lagnaleiðarinnar er meðfram vegum í röskuðu landi, og þeir litlu kaflar sem fara í gegnum mólendi munu gróa aftur upp að framkvæmdum loknum, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á gróður séu óveruleg.

4.4 Fuglalíf

Vænta má að áhrif á fuglalíf verði mest nyrst á lagnaleiðinni, þar sem farið er yfir móa milli Ytri-Víkur og Syðri-Haga, og svo syðst þar sem farið er yfir móa á Arnarnesi milli Arnarnesbæjarins og athafnasvæðis Norðurorku í Arnarholti. Þann 30. júní 2022 fór starfsmaður EFLU með 19 ára reynslu í fuglatalningu og -merkingum í vettvangsferð til að athuga fuglalíf og aðstæður á þessum tveimur svæðum.

Mólendið ofan Arnarholts er vel gróið og hæfilega fjölbreytt sem skilar sér í ríku fuglalífi. Í eftirfarandi töflu má sjá yfirlit yfir þær tegundir sem sást í vettvangskönnun á svæðinu.

TAFLA 4.1 Yfirlit yfir þær tegundir sem sást í vettvangsskoðun 30. júní 2022.

TEGUND	LÝSING	STAÐA [1] [2]
Maríuerla	Par með varpatferli við athafnasvæði NO. Greinilega hreiður í einhverju af mannvirkjunum.	
Sandlóa	Par með unga á malarplaninu á athafnasvæði NO.	Ábyrgðartegund Íslands
Tjaldur	Par með varpatferli við malarplan á athafnasvæði NO.	Á válista (í nokkurri hættu)
Heiðlóa	Einkennisfugl svæðisins ásamt spóa, töluverður þéttleiki varppara í móanum.	Ábyrgðartegund Íslands
Spói	Einkennisfugl svæðisins ásamt heiðlóu, töluverður þéttleiki varppara í móanum.	Ábyrgðartegund Íslands
Jaðrakan	Þör með varpatferli í mýrarflákum á Arnarnesi.	Ábyrgðartegund Íslands
Hrossagaukur	Fuglar á víð og dreif um svæðið.	
Lóuþræll	Stakur fugl í móanum næst athafnasvæði NO.	Ábyrgðartegund Íslands
Skógarþröstur	Fuglar á víð og dreif um svæðið.	
Þúfutittlingur	Fuglar á víð og dreif um svæðið.	

TEGUND	LÝSING	STAÐA [1] [2]
Rjúpa	Tveir karrar og kvenfugl.	Á válista (í yfirvofandi hættu)
Stormmáfur	Töluvert varp utar á Arnarnesinu. Eitt par með varnarhljóð og varpatferli á lagnaleið.	
Kjói	Stakur fugl flaug yfir í fæðuleit.	Á válista (í hættu)
Brandugla	Stakur fugl flaug yfir í fæðuleit.	Á válista (í yfirvofandi hættu)

Aðrar tegundir sem sáust ekki en búast má við að nýti svæðið til varps eru t.d. grágæs og stelkur.

Svæðið milli Ytri-Víkur og Syðri-Haga er mólendi en ekki jafn gróið og nokkuð um moldarfláka inn á milli. Fuglalíf var því ekki jafn ríkulegt þar en nokkuð hefðbundið miðað við mólendi í Eyjafirði og voru Heiðlóa, Spói og þúfuttlingur mest áberandi. Í graslendinu í nágrenni við móann varð helst vart við stelk og jaðrakan.

Við framkvæmdir verður grafinn skurður og fylgir honum rask. Að framkvæmdum loknum verður skurðinum svo lokað og gengið frá sárinu á þann hátt að það falli sem best að nærumhverfi sínu. Sárið mun svo gróa upp með tímanum líkt og dæmin á Arnarnesi sýna. Framkvæmdirnar munu því ekki hafa áhrif á fuglalíf til frambúðar og munu ekki skerða búsvæði fugla eða hefta aðgengi þeirra að svæðinu í framtíðinni. Áhrifin felast einkum í truflun og raski á framkvæmdatíma. Með því að fara yfir Arnarnesið utan varptíma fugla er hægt að komast hjá því að trufla varp og áhrif ættu að vera mjög takmörkuð.

4.4.1 Niðurstaða

Stærstan hluta leiðarinnar er lögnin í vegkanti en þar sem farið er yfir Arnarnesið er ríkt fuglalíf. Með því að haga framkvæmdatíma þannig að ekki er unnið þar á varptíma er hægt að komast hjá helstu áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf. Skurðsárið mun svo gróa upp að framkvæmdum loknum og búsvæði fugla ættu ekki að skerðast. Það er því mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf séu óveruleg.

4.5 Jarðmyndanir

Grafinn verður um 2 m djúpur skurður alla leiðina en skurðurinn verður grafinn í jarðveg svo til alla leið. Norðan við Fagraskóg eru klapparhyggir og þar gæti þurft að fleyga niður í berggrunninn en það verður alltaf minniháttar. Berggrunnurinn á svæðinu, og Eyjafirðinum öllum, er blágrýti sem er eldra en 3,3 milljón ára og nýtur engrar sérstakrar verndar [4].

Aðflutt efni meðfram lögninni verður keypt af efnissölum á svæðinu og fengið úr námum með öll tilskilin leyfi.

4.5.1 Niðurstaða

Mjög lítið þarf að eiga við jarðmyndanir á lagnaleiðinni og er lögnin í jarðvegi alla leið. Engar jarðmyndanir eru á leiðinni sem njóta einhverrar verndar. Áhrif á jarðmyndanir eru því metin óveruleg.

4.6 Landslag og ásýnd

Á framkvæmdartíma verður nokkuð rask á lagnaleiðinni þar sem grafinn verður skurður sem getur verið um 3 m á yfirborði auk þess sem við hlið hans er þjónustuvegur. Það er því óhjákvæmilegt að á framkvæmdartíma verði rask sem breytir og hefur neikvæð áhrif á ásýnd. Skurðsárið mun hins vegar

gróa upp aftur og að einhverjum tíma liðnum ættu að vera lítil ummerki um lögnina. Lögnin fylgir landslaginu og er því ekki að breyta ásjáð þess eða hafa önnur áhrif.

Þar sem farið er í gegnum óraskað mólendi í upphafi og byrjun leiðarinnar mun móta fyrir lagnaleiðinni í langan tíma þó að hún grói upp. Þar eru þó mjög fáir á ferli og þetta eru mjög stuttir kaflar, sérstaklega á Arnarnesinu þar sem stærsti hluti móans er skipulagður undir frístundabyggð.

4.6.1 Niðurstaða

Á framkvæmdartíma verður rask áberandi á um 3,5 km kafla við þjóðveginn sem hefur neikvæða ásjáð fyrir þá sem um veginn fara og einnig frá nærliggjandi bæjum. Eftir frágang svæðisins tekur það yfirborðið og gróðurinn allt að 5 ár að jafna sig eftir eðli svæðisins en eftir að því er náð eru nánast engin sýnileg ummerki um framkvæmdina. Því er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á landslag og ásjáð séu neikvæð á meðan framkvæmdum stendur en óveruleg og mikið til afturkræf eftir að framkvæmdum líkur.

4.7 Fornminjar

Aðalskráning fornleifa í Dalvíkurbyggð er í fimm bindum var það síðasta gert árið 2004 [5]. Í gamla Arnarneshreppi, sem sameinaðist Hörgársveit, var gerð aðalskráning fornminja útgefin árið 2008 í tveimur bindum [6]. Í hvorugri fornleifaskráningunni fundust minjar á lagnaleiðinni. Árið 2019 var fornleifaskráning vegna deiliskipulagsins á vinnslusvæði Norðurorku í Arnarnesi [7]. Þar voru skráðar tvennar fornleifar og er hvorug í lagnaleið hitaveitulagnarinnar.

Minjar í framantöldum skráum hafa ekki verið færðar inn í vefsíðu Minjastofnunar Íslands.

Ekki eru þekktar minjar á lagnaleiðinni en um 2 km eru óraskað land.

4.7.1 Niðurstaða

Þar sem aðalskráning hefur farið fram, landið sem lögnin fer um er að langstærstum hluta raskað, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á fornminjar verði engin. Komi í ljós áður óþekktar fornleifar verður haft samband við Minjastofnun Íslands líkt og lög kveða á um.

5 SAMANTEKT

Í heildina litið er talið að fyrirhuguð framkvæmd muni ekki hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér þegar litið er til viðmiða í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Tafla 5.1 sýnir yfirlit yfir áhrif vegna framkvæmdarinnar.

TAFLA 5.1 Yfirlit yfir umhverfisáhrif vegna grjótnámsins.

VIÐMIÐ SKV. 2 VIÐAUKA LAGA UM MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	HELSTU UPPLÝSINGAR SEM TENGJAST FRAMKVÆMD
1. Eðli framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none">• Ný heitavatnslögn frá Syðri-Haga að Hjalteyri• Um 8,6 km langur skurður• Tryggir nægt heitt vatn fyrir Akureyri og nágrennabyggðarlög
2. Staðsetning framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none">• Frá Syðri-haga að Ólafsfjarðarvegi, samsíða veginum um 5 km leið og þaðan að Arnarnesi. Þaðan verður farið yfir hálsinn að vinnslusvæði Norðurorku við Hjalteyri.• Samsíða jarðstreng Landsnets meðfram Ólafsfjarðarvegi• Lang stærstur hluti framkvæmdasvæðisins þegar raskaður
3. Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none">• Tímabundið rask á meðan framkvæmdum stendur• Ásýndaráhrif frá vegi• Skurðsárið grær upp og áhrif því afturkræf að mestu

6 HEIMILDASKRÁ

- [1] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ [Á neti]. Available: <https://vistgerdakort.ni.is/>. [Skoðað 11 júlí 2022].
- [2] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti fugla,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>. [Skoðað 5 júlí 2022].
- [3] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Forgangstegundir fugla,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>. [Skoðað 5 júlí 2022].
- [4] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Jarðfræðikort af Íslandi - Berggrunnur - 1. útg. Jarðfræði Íslands,“ 2019. [Á neti]. Available: <http://jardfraedikort.ni.is>. [Skoðað 17 júlí 2022].
- [5] Elín Ósk Hreiðarsdóttir, „Fornleifar í Þorvaldsdal og syðsta hluta Árskógsstrandar að hreppamörkum,“ Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík, 2004.
- [6] Elín Ósk Hreiðarsdóttir, Orri Vésteinsson, Sólveig Guðmundsdóttir Beck, Stefán Ólafsson og Þóra Pétursdóttir, „Fornleifaskráning í Arnarneshreppi - 1. bindi,“ Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík, 2008.
- [7] Hákon Jensson, „Fornleifaskráning vegna deiliskipulags á vinnslusvæði Norðurorku í Arnarnesi, Arnarholti og Grímsstöðum í Hörgársveit,“ Búnaðarsamband Eyjafjarðar, Akureyri, 2019.