

11 Framkvæmdaáætlun 2014-2016

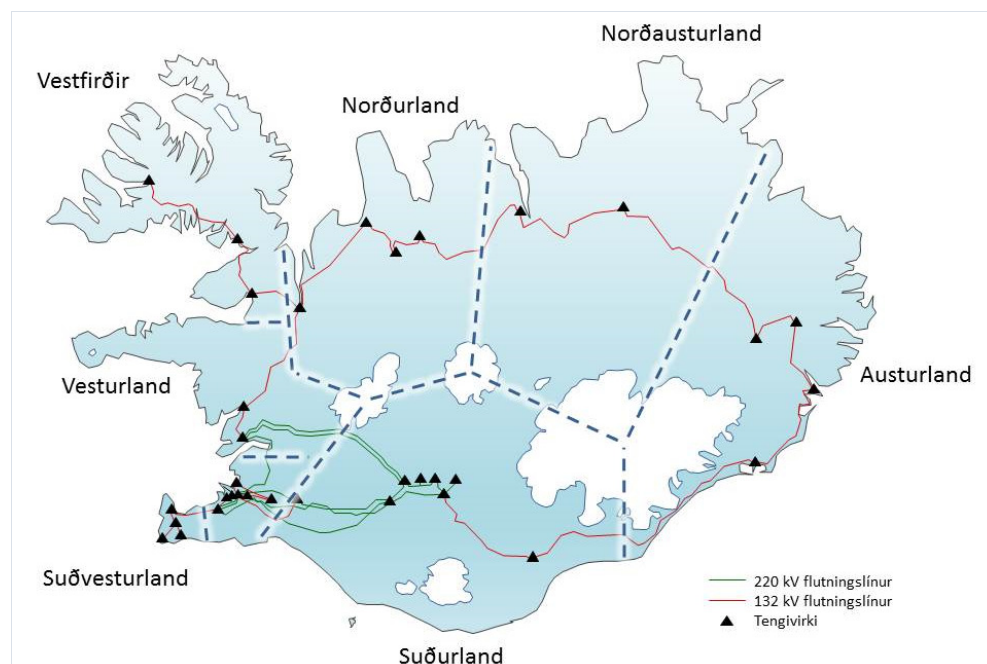
Alls eru 14 framkvæmdir á framkvæmdaáætlun Landsnets 2014-2016. Þar af falla 8 undir 1. eða 2. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Þær hafa allar nema 1 lokið málsmeðferð mats á umhverfisáhrifum, þar sem fyrir liggur álit Skipulagsstofnunar á umhverfisáhrifum framkvæmdar eða ákvörðun stofnunar um matsskyldu framkvæmdar. Auk þessa hafa margar framkvæmdanna þegar hlotið málsmeðferð skv. skipulagslögum nr. 123/2010 og eru þær í samræmi við svæðisskipulag, aðalskipulag og/eða deiliskipulag.

Í eftirfarandi köflum er samantekt á fyrirliggjandi upplýsingum um framkvæmdir á framkvæmdaáætlun og umhverfisáhrif þeirra. Umfjöllun um umhverfisáhrif framkvæmda miðast við þá umhverfispætti sem eru til skoðunar í umhverfisskýrslu kerfisáætlunar (sjá kafla 4). Mat á áhrifum á umhverfispætti byggir á matsskyldufyrirspurnum, matsskýrslum, ákvörðunum Skipulagsstofnunar og áliti Skipulagsstofnunar fyrir þær framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum. Auk þessarar umfjöllunar er gerð almenn grein fyrir framkvæmdum sem ekki falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum. Það eru framkvæmdir sem eru vegna tengivirkja, spennuhækkun eða endurnýjun búnaðar.

Umfjöllun um framkvæmdaáætlun er skipt niður eftir landshlutum sem eru sýndir á mynd 11.1.

- Suðvesturland
- Suðurland
- Austurland
- Norðausturland
- Norðurland
- Vestfirðir
- Vesturland

Suðurnesjalína 2 er að hluta innan höfuðborgarsvæðisins, en umfjöllun um hana er öll í landshlutanum Suðvesturland (kafla 11.1).



Mynd 11.1 Landshlutaskeyting flutningskerfisins.

11.1 Suðvesturland

Samkvæmt framkvæmdaáætlun 2014-2016 er gert ráð fyrir einu verkefni á Suðvesturlandi og það er Suðurnesjalína 2 (áfangi 1A).

Tafla 11.1 Yfirlit verkefna á Suðvesturlandi.

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
Suðurnesjalína 2 (áfangi 1A)	Tengir Reykjanesið við megin flutningskerfi Landsnets 220 kV	2014	Skv. aðalskipulagi Sveitarfélagsins Voga, aðalskipulagi Reykjanesbæjar, aðalskipulagi Hafnarfjarðar og aðalskipulagi Grindavíkur. MÁU: Lokið með álitni Skipulagsstofnunar dags. 17.9.2009 Framkvæmdaleyfi: Í vinnslu

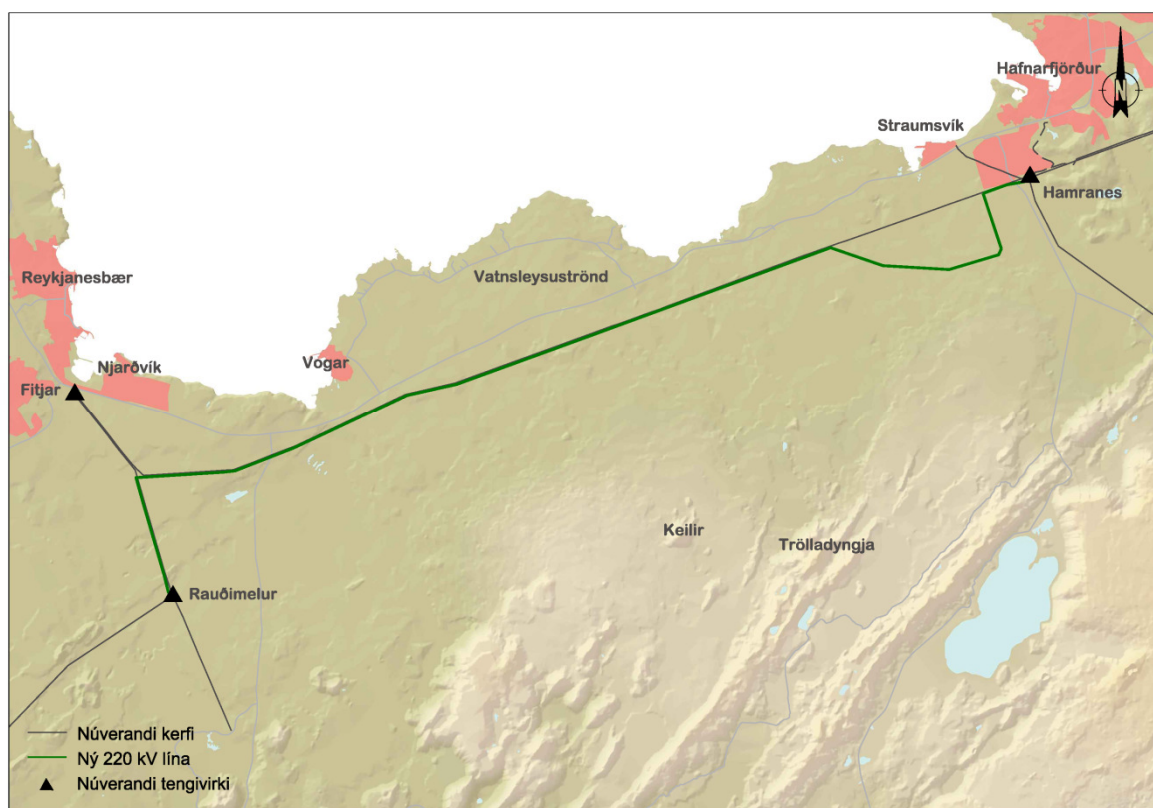
11.1.1 Suðurnesjalína 2

Núverandi meginflutningskerfi raforku til og frá Reykjanesskaga er um 132 kV Suðurnesjalínu 1. Hún er fulllestuð í dag og því er þörf er á annarri tengingu fyrir Suðurnesin óháð sérstökum áformum um atvinnuuppbyggingu. Þess vegna hefur Landsnet ákveðið að ráðast í byggingu Suðurnesjalínu 2 sem verður 220 kV. Framkvæmdin hefur farið í gegnum mat á umhverfisáhrifum og er í samræmi við aðalskipulagsáætlanir Sveitarfélagsins Voga 2008-2028, Reykjanesbæjar 2008-2024, Hafnarfjarðar 2005-2025 og Grindavíkur 2010-2030.

Suðurnesjalína 2 er um 34 km löng, og mun að stærstum hluta fylgja núverandi Suðurnesjalínu 1 og Fitjalínu 1. Sá hluti sem fylgir ekki línustæðinu mun liggja frá tengivirki í Hrauntungum að núverandi línustæði Suðurnesjalínu 1, á sveitarfélagsmörkum Voga og Hafnarfjarðar (Mynd 11.2).

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Hafnarfjarðarbæjar, Reykjanesbæjar, Sveitarfélagsins Voga og sveitarfélagsins Grindavíkur.
- Leyfi Orkustofnunar til byggingar háspennulína sem reknar eru á 66 kV spennu eða hærri sbr. 9. gr. raforkulaga nr. 65/2003.
- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar og Kópavogssvæðis og Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, þar sem framkvæmdir fara inn á fjar-, eða grannsvæði skv. 8. og 12. gr. samþykktar nr. 636/1997 um verndarsvæði vatnsbóla á höfuðborgarsvæðinu. Einnig þarf að sækja um starfsleyfi til heilbrigðiseftirlita allra umdæma sem framkvæmdin fer um vegna nokkurra þátta framkvæmdarinnar, svo sem vinnubúða, niðurrifs tengivirkis og efnistökuáðna í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Sækja þarf um leyfi til Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifum í samræmi við menningarminjalög nr. 80/2012.



Mynd 11.2 Suðurnesjalína 2, Hamranes - Rauðimelur

Umhverfisáhrif Suðurnesjalínu 2

Eftirfarandi umfjöllun byggir á matsskýrslu Landsnets um Suðvesturlínur (Landsnet 2009) og álitni Skipulagsstofnunar um Suðvesturlínur frá 17. september 2009.

Áhrif framkvæmda á **land** er metið talsvert neikvætt. Í Hafnarfirði liggur línan frá tengivirki í Hamranesi um iðnaðarsvæði. Línan vikir hér frá legu Suðurnesjalínu 1 og tekur stefnu út fyrir byggð, í átt að Hrauntungum. Færsla línunnar út fyrir byggð er gerð í þeim tilgangi að koma til móts við skipulagshagsmuni í Hafnarfirði. Á kaflanum frá Hrauntungum og langleiðina þar til línan kemur aftur að línustæði Suðurnesjalínu 1 er hún að miklu leyti lögð um óraskað nútímahraun. Raskið á hrauninu yrði að mestu óafturkræft. Frá sveitarfélagamörkum Hafnarfjarðar og Voga liggur línan samsíða Suðurnesjalínu 1 og Fitjalínu 1. Á meginhluta leiðarinnar er fyrirbyggjandi slóð með þeim línunum því nýtt til framkvæmda.

Innan Sveitarfélagsins Voga, Reykjanesbæjar og Grindavíkur mun ný lína að öllu leyti fylgja núverandi línu. Helgunarsvæði mun stækka með tilkomu Suðurnesjalínu 2 við hlið núverandi línu.

Á mestum hluta leiðarinnar fer fyrirhuguð lína um fjarssvæði **vatnsverndar** í landi Voga og Reykjanesbæjar en ráðgert er að nýta núverandi slóðir sem fylgja Suðurnesjalínu 1 og því er ekki verið að fara um óhreyft land. Nær þéttbýlinu í Vogum fara línur um jaðar grannsvæðis og farið er að hluta inn á grannsvæði vatnsverndar við Lágur. Framkvæmdasvæði Suðurnesjalínu 2 er í 200-500 m fjarlægð frá vatnsbóli Voga.

Áhrif á **náttúru- og hverfisverndarsvæði** eru í heildina talin neikvæð. Fyrirhuguð lína mun liggja meðfram svæði nr. 109 á náttúruminjaskrá og yfir norðausturhorn þess. Samkvæmt frummatsskýrslu verða áhrif á gróður og útivist, sem eru megin forsendur fyrir

Því að svæðið er á náttúruminjasrá minniháttar m.t.t. þess að nú þegar liggur háspennulína um svæðið. Sama svæði er hverfisverndað sem framtíðar útivistarsvæði í aðalskipulagi Voga 2008-2028. Í greinargerð aðalskipulagsins kemur fram að stefnt skuli að friðlýsingu svæðisins samkvæmt náttúruverndarlögum. Í álitinu telur Skipulagsstofnun framkvæmdirnar geta rýrt gildi svæðanna til útivistar.

Á nýrri línuleið við jaðar Almenninga sem eru hverfisverndaðir verða **sjónræn áhrif** vegna línanna neikvæð. Áhrif slóðagerðar í Almenningum eru neikvæð og óafturkræf og á viðkvæmu svæði og teljast því talsvert neikvæð. Áhrif línulagnarinnar meðfram núverandi Suðurnesjalínu 1 teljast hins vegar óveruleg.

Að mati sérfræðinga mun framkvæmdin hafa talsverð neikvæð áhrif á **fuglalíf** þar sem leiðurum mun fjölga og línur liggja nærri Seltjörn og Snorrastaðatjörnum. Þar má gera ráð fyrir umferð álfra, gæsa og máfa með tilheyrandi áflugshættu. Línan mun hafa óveruleg áhrif á mófugla. Sökum óvissu um áhrif af völdum áflugs er lagt til að vöktun á áflugi fugla fari fram á þeim kafla línunnar.

Á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði eru 10 **fornleifar** taldar í mikilli hættu vegna línulagningar, s.s. vörður og selstígar sem þarf að taka tillit til. Með framkvæmd mótvægisáðgerða eru áhrif á fornminjar talin óveruleg.

Framtíðarmöguleikar **útivistar** í sunnanverðu Kapelluhrauni og í Almenningunum, þar sem ekki eru háspennulínur í dag, verða fyrir neikvæðum áhrifum. Nokkur neikvæð áhrif verða í nágrenni við Háabjalla og Seltjarnir. Mannvirkin verða meira áberandi frá Reykjanesbrautinni, byggð í Vogum og þeirri byggð á Vatnsleysuströnd sem næst er Reykjanesbraut.

Tafla 11.2: Helstu umhverfisáhrif á Suðurnesjalínu 2

Umhverfispættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Jarðmyndanir	Neikvæð áhrif á nútímahraun við Hrauntungur.	Tekið tillit til jarðmyndana og umhverfis. Ekki haugsett yfir svæði sem teljast hafa verndargildi.
Landslag og ásýnd	Talsverð neikvæð áhrif á ásýnd, utarlega í Hafnarfirði og á köflum á Reykjanesbrautinni. Áhrif eru afturkræf.	Fyrirhuguð og núverandi lína verði samsíða, umfang slóða haldið í lámarki og vandað til útlits á mannvirkjum.
Vatnafar	Óveruleg áhrif, línan liggur um fjarsvæði og jaðar grannsvæðis vatnsverndarsvæðis í landi Voga og um fjarsvæði í landi Reykjanesbæjar.	Tryggja fullnægjandi ástand vinnutækja, eftirlit. Lokun línuslóða fyrir almennri umferð. Merkingar vatnsverndarsvæða við línuslóðir. Öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins.
Lífriki	Neikvæð áhrif á náttúruverndarsvæði. Nokkuð neikvæð áhrif á varpstað arna ásamt áflugshættu stórra fugla á línuna.	Umgengnin á náttúruminjasvæðunum verður í samræmi við lög og friðunarákvæði.

		Leggja línur í núverandi línustæði, leiðarar betur samstilltir í hæð og græða mela og rofbletti sem verða fyrir raski.
Menningarminjar	Óveruleg áhrif. Vörður og selstígar. Alls 10 fornleifar sem taldar í mikilli hættu.	Sneitt fram hjá fornleifum og nota fyrirbyggjandi slóðir. Merkja fornleifar.
Samfélag	Talsverð neikvæð áhrif á útivist, í sunnanverðu Kapelluhruni, Almenninum og í nágrenni við Háabjalla og Seltjarnir. Óveruleg áhrif á landnotkun.	Hönnun og frágangi verður hagað þannig að mannvirki falli sem best að umhverfinu.

11.2 Suðurland

Samkvæmt framkvæmdaáætlun 2014-2016 er gert ráð fyrir fjórum verkefnum á Suðurlandi. Það eru Selfosslína 3, spennuhækkun í Vestmanneyjum, tengivirki á Hvolsvelli og aukning á flutningsgetu Sigöldulínu 3.

Tafla 11.3 Yfirlit verkefna á Suðurlandi

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
Selfosslína 3	Lína milli Selfoss og Þorlákshafnar	2014	Skipulag: Breyta þarf aðalskipulagi Árborgar og Ölfuss. Breytingar eru í vinnslu. MÁU: Ekki matsskyld framkvæmd skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar dags. 31.10.2013. Leyfi: Liggur ekki fyrir.
Vestmannaeyjar	Spennuhækkun	2014	Skipulag: Í athugun. MÁU: Ekki háð lögum nr. 106/2000. Leyfi: Liggur ekki fyrir.
Hvolsvöllur	Nýtt tengivirki	2015	Skipulag: Í athugun MÁU: Í athugun. Leyfi: Liggur ekki fyrir.
Sigöldulína 3	Aukning á flutningsgetu	2014	Skipulag: Í samræmi við aðalskipulag. MÁU: Ekki háð lögum nr.106/2000. Leyfi: Í athugun.

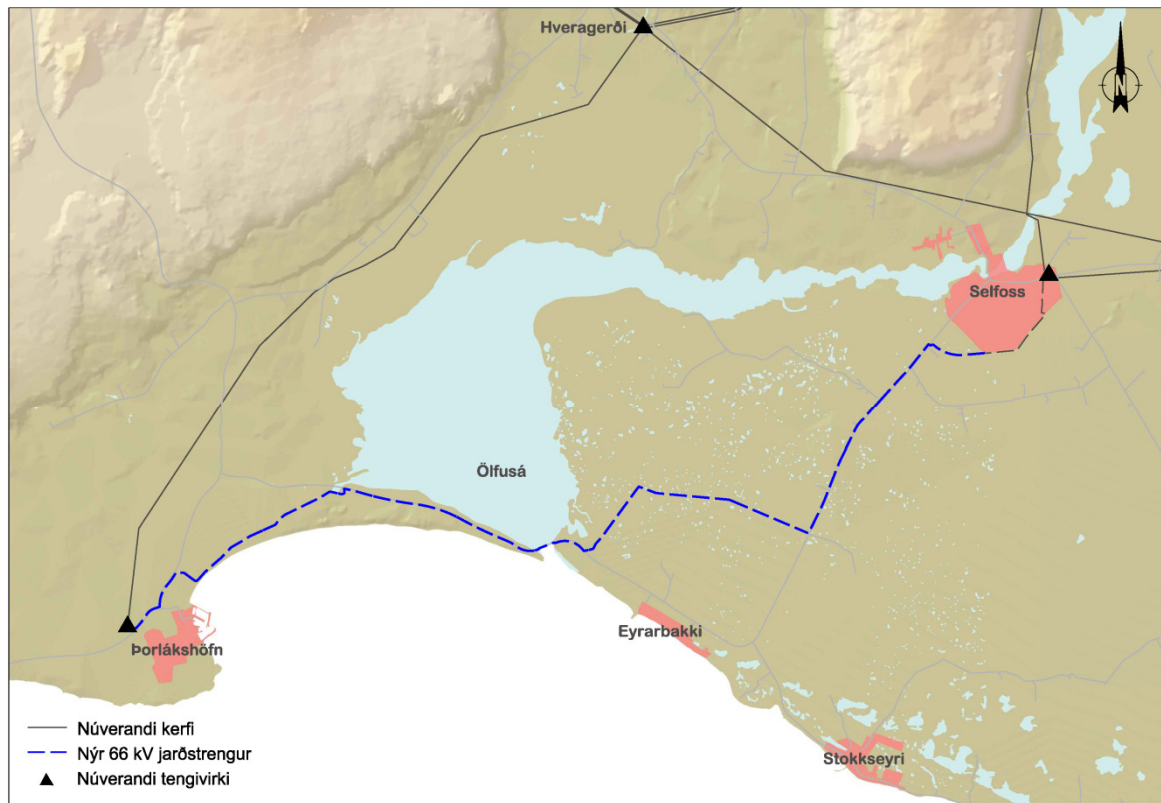
11.2.1 Selfosslína 3

Í vestari hluta 66 kV kerfisins á Suðurlandi er áreiðanleiki í rekstri frekar takmarkaður. Hveragerði og Þorlákshöfn uppfylla ekki svokallað N-1 skilyrði Landsnets. Jafnframt er Selfoss ekki með N-1 tengingu í venjulegum rekstri. Með því að tengja saman Selfoss og Þorlákshöfn er áreiðanleiki stóruaunn á Suðurlandi og N-1 skilyrði uppfyllt á öllum ofangreindum stöðum. Fyrirhugað er að tengingin milli Selfoss og Þorlákshafnar verði í jarðstreng sem mun að hluta liggja meðfram vegum.

Jarðstrengurinn er u.þ.b. 28 km langur, frá tengivirki við Selfoss að tengivirki við Þorlákshöfn (Mynd 11.3).

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi sveitarfélaganna Árborgar og Ölfuss skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, sbr. reglugerð um framkvæmdaleyfi nr. 722/2012.
- Leyfi Orkustofnunar skv. 9. gr. raforkulaga nr. 65/2003
- Leyfi Vegagerðarinnar fyrir lagningu jarðstrengs á skilgreindu veghelgunarsvæði samkvæmt vegalögum nr. 80/2007.



Mynd 11.3 Selfosslína 3 – 66 kV jarðstrengur milli Selfoss og Þorlákshafnar

Umhverfisáhrif Selfosslínu 3

Eftirfarandi kafli er byggður á greinargerð Landsnets með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu vegna 66 kV jarðstrengs (Landsnet 2013) og álitni Skipulagsstofnunar frá 31. október 2013.

Fyrirhugaður strengur verður að mestu leyti lagður um raskað svæði eða svæði sem er ekki viðkvæmt fyrir raski. Strengurinn mun liggja um fuglafriðland í Flóa sem hefur verið skilgreint með **hverfisvernd** á jörðinni Óseyrarnesi með samningi sveitarfélagsins Árborgar við Fuglaverndarfélag Íslands. Samningurinn kveður á um endurheimt votlendis, skipulag á umgengni, beitarfriðun á varptíma fugla, fræðslu og rannsóknir. Hægt er að leyfa framkvæmdir sem tengjast eðli og hlutverki svæðisins og eru í þágu almennings.

Skipulagsstofnun telur að framkvæmdin muni hafa talsverð neikvæð áhrif á **votlendi** og nokkur neikvæð áhrif á **fuglalíf** í friðlandinu Flóa á framkvæmdartíma. Landsnet hefur með ákvörðun um legu strengs dregið úr neikvæðum áhrifum. Strengurinn liggur að mestu austan og utan fuglaverndarsvæðisins, nema næst þjóðvegi sem einnig er innan fuglaverndarsvæðisins. Á þessu svæði fer strengurinn með skurðum og/eða slóðum að mestu.

Línuleiðin liggur að hluta um svæði nr. 775 á **náttúruminjaskrá**, en þar sem strengleiðin liggur utan til á svæðinu, að mestu meðfram vegi, skurði eða á ræktuðu landi, er ekki talið að framkvæmdin hafi áhrif á verndargildi svæðisins.

Á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði eru fimm **forneifar** skráðar. Með framkvæmd mótvægisáðgerða eru áhrif á fornminjar talin óveruleg.

Tafla 11.4 Helstu umhverfisáhrif Selfosslínu 3

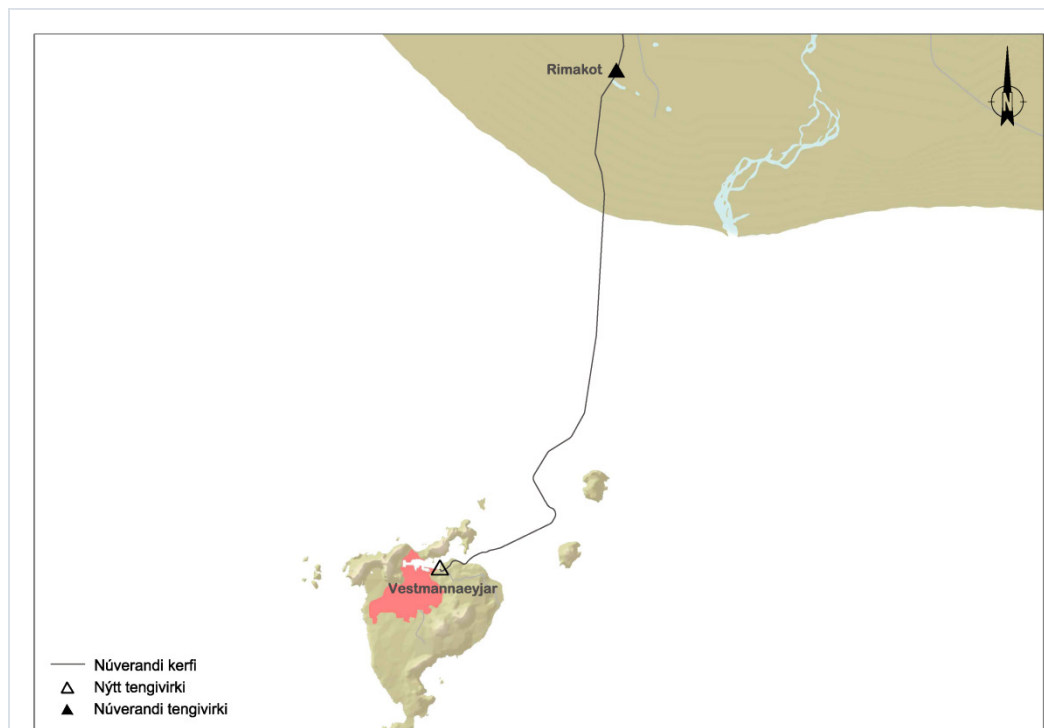
Umfhverfisþættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Lífriki	Talsverð neikvæð áhrif á votlendi. Nokkur neikvæð áhrif á fugla í friðlandinu. Óveruleg áhrif á svæði nr. 775 á náttúruminjaskrá.	Strengur lagður meðfram vegum og skurðum. Sáð verður í sár þar sem rask verður á gróðurlendi.
Menningarminjar	Óverulega áhrif. Fimm fornleifar skráðar á svæðinu.	Snið grafið í garð og fornleifafræðingur hafi eftirlit með framkvæmdum í nágrenni við Óseyrarnes og Drepsstokk

11.2.2 Spennuhækkun Vestmannaeyja

Áætlað er að byggja nýtt tengivirki í Vestmannaeyjum þannig að unnt verði að spennuhækka núverandi kerfi.

Umfhverfisáhrif spennuhækkunar í Vestmanneyjum

Fyrirhugað er að tengivirki verði á skilgreindu iðnaðarsvæði. Talið er að nýtt tengivirki hafi óveruleg neikvæð áhrif í för með sér.

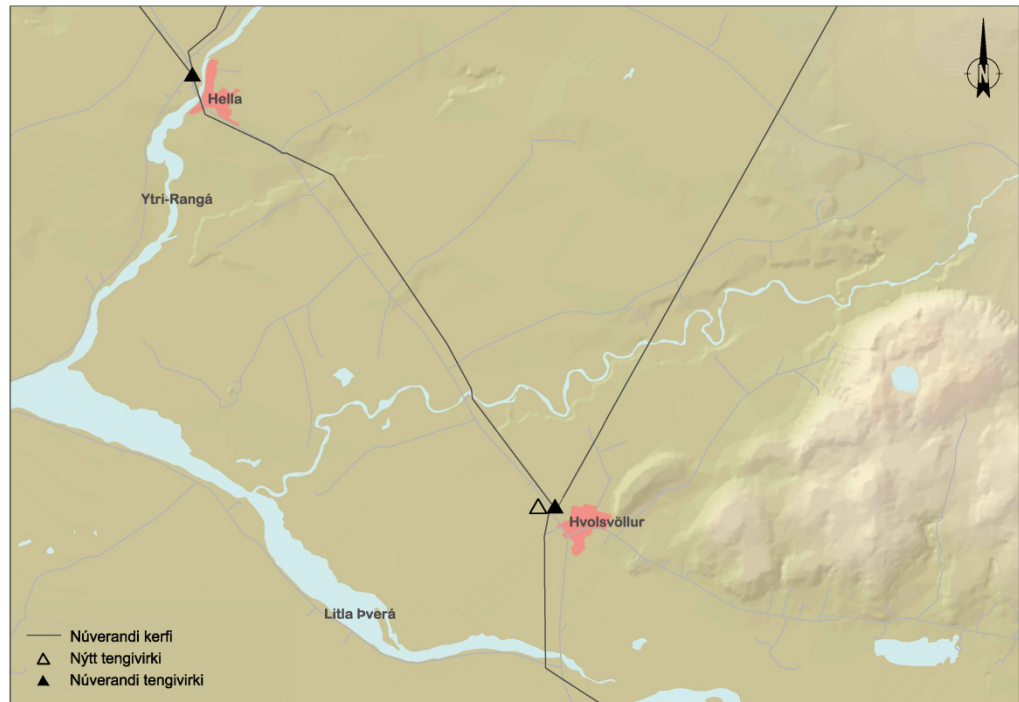


Mynd 11.4 Nýtt tengivirki í Vestmannaeyjum

11.2.3 Hvolsvöllur – nýtt tengivirki

Núverandi tengivirki Landsnets á Hvolsvelli er frá árinu 1953 og er að hluta til með elsta rafbúnaði á landinu. Gert er ráð fyrir nýju tengivirki hliðtengdu núverandi tengivirki (Mynd

11.5), sem verður steinsteypt, einangrað og upphitað hús yfir rafbúnaði og þjónusturými með stjórns- og varnarbúnað og stoðkerfum.



Mynd 11.5 Nýtt tengivirki á Hvolsvelli

Umhverfisáhrif tengivirkis á Hvolsvelli

Eftirfarandi kafli er byggður á greinagerð Landsnets um verkhönnun 66 kV tengivirkis á Hvolsvelli (Landsnet 2012b).

Tengivirkið verður byggt og hannað þannig að það falli sem best að umhverfinu og valdi sem minnstri mengun, en eftirfarandi atriði gætu haft áhrif á umhverfið:

- Sjónræn áhrif vegna mannvirkja
- SF6 gas leki frá rofabúnaði
- Leki á rafgeymavökva
- Leki á olíu frá aflspennum

SF6 gas er öflug **gróðurhúsalofttegund**. Aflrofarnir sem notaðir verða eru með litlu magni af SF6 gasi. Að auki verða þeir framleiddir samkvæmt ströngustu kröfum gagnvart mögulegum leka á gasinu.

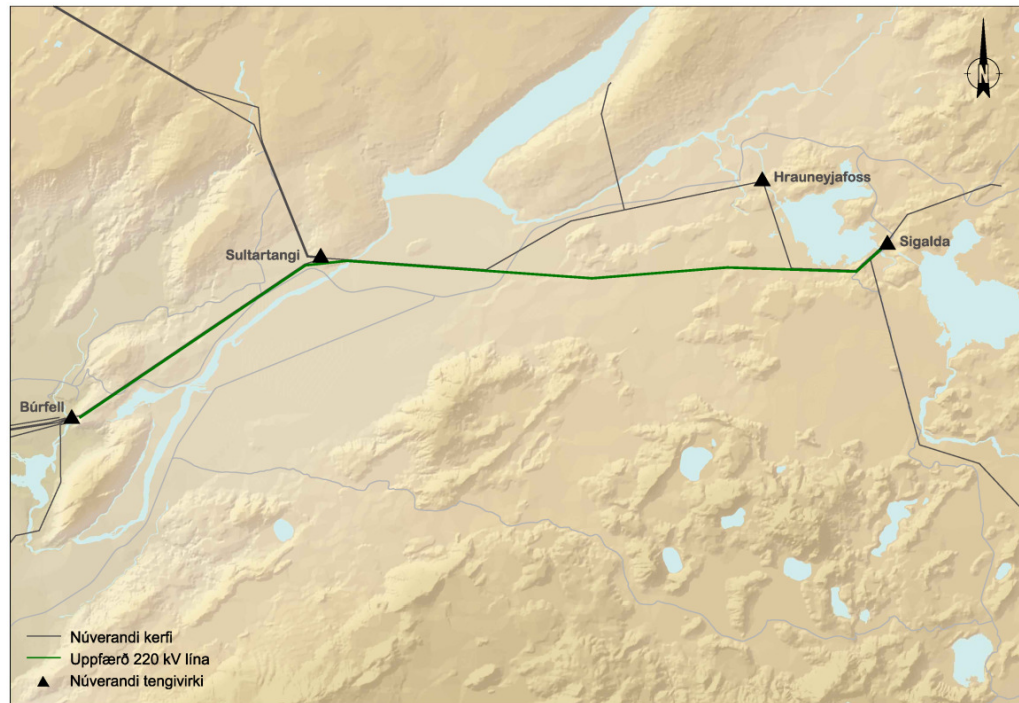
Rafgeymarými munu uppfylla kröfur um öryggi m.t.t. sprengihættu.

Settar verðar þrær undir aflspenna sem geta tekið við allri olíu sem er á spennum, til að tryggja að ekki leki olíu í nærumhverfið.

11.2.4 Sigöldulína 3

Sigöldulína 3 er háspennulína sem hefur flutningsgetu upp 220 kV spennu og liggur frá Sigölduvirkjun í Tungnaá í Rangárvallarsýslu yfir Þjórsá við Sandafell í Gnúpverjahreppi og þaðan vestan við Þjórsá niður að Búrfellsvirkjun (Mynd 11.6).

Framkvæmd við Sigöldulínu 3 felst í að skipta um leiðara á línunni og möstur styrkt. Ekki er þörf á að styrkja undirstöður. Flutningsgeta línunnar mun tvöfaldast með framkvæmdum, sem verða í áföngum á næstu 3 árum.



Mynd 11.6 Sigöldulína 3. Skipta um leiðara á línunni á milli Sigöldu og Búrfells.

Umhverfisáhrif Sigöldulínu 3

Almennt eru umhverfisáhrifin talin óveruleg.

11.3 Vesturland

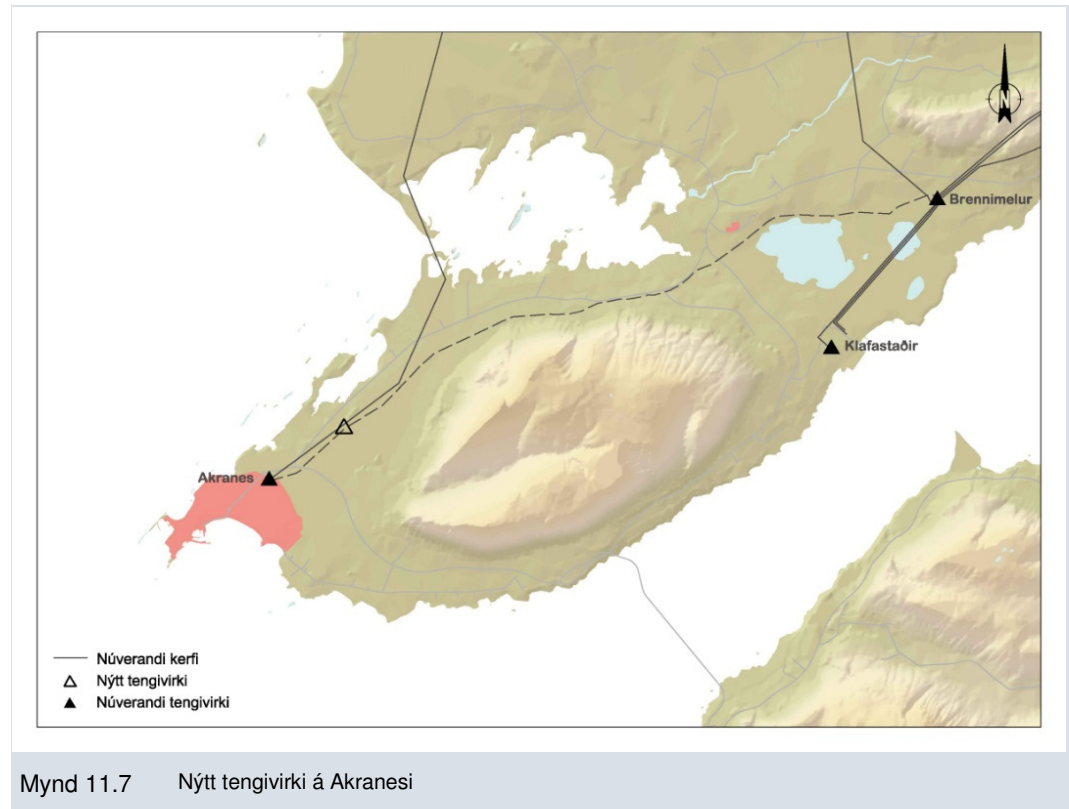
Samkvæmt framkvæmdaáætlun 2014-2016 er gert ráð fyrir tveimur verkefnum á Vesturlandi. Það eru tengivirki á Akranesi og lagning jarðstrengs á milli Ólafsvíkur og Grundarfjarðar.

Tafla 11.5 Yfirlit framkvæmda á Vesturlandi

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
Akranes – tengivirki	Bygging á 66 kV tengivirki	2014	Skipulag: Skv. tillögu að nýju aðalskipulagi. MÁU: Ekki háð lögum nr. 106/2000. Leyfi: Liggur ekki fyrir.
Ólafsvík-Grundarfjörður	66 kV jarðstrengur	2015	Skipulag: Í samræmi við skipulag. MÁU: Ekki matsskyld framkvæmd skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar dags. 3.10.2012. Leyfi: Liggur ekki fyrir.

11.3.1 Akranes – tengivirki

Núverandi tengivirki á Akranesi er 66 kV og stendur á íbúðarsvæði skv. aðalskipulagi Akraness 2005-2017. Áætlað er að byggja nýtt 66 kV tengivirki á skilgreindu iðnaðarsvæði. Um leið verður núverandi tengivirki fjarlægð (Mynd 11.7).



Umhverfisáhrif Akranes - tengivirki

Fyrirhugað er að reisa tengivirkið á skilgreindu iðnaðarsvæði, skv. gildandi aðalskipulagi og tillögur að endurskoðuðu aðalskipulagi Akraness. Talið er að nýtt tengivirki hafi óveruleg neikvæð áhrif í för með sér.

11.3.2 Ólafsvík-Grundarfjörður - 66 kV tenging

Loflínan milli Vegamóta og Ólafsvíkur liggur um veðurfarslega mjög erfitt svæði og truflanir hafa verið tíðar síðustu ár. Til að draga úr straumleysi á Vesturlandi hyggst Landsnet leggja jarðstreng, Grundarfjarðarlínu 2, milli Grundarfjarðar og Ólafsvíkur og eykst með því áreiðanleiki á Vogaskeiði, Grundarfirði og Ólafsvík.

Lengd jarðstrengsleiðar er um 25 km. Um 13 km liggja innan Snæfellsbæjar og um 12 km innan Grundarfjarðar.

Þegar hefur verið lagður 19 kV jarðstrengur á vegum Rarik um Búlandshöfða. Gert er ráð fyrir að hann verði að hluta tekinn upp og endurlagður með 66 kV jarðstreng Landsnets þegar framkvæmdir hefjast og hann mun svo tengjast fyrirhuguðum 19 kV jarðstreng til austurs að Grundarfirði og vesturs að Ólafsvík (Mynd 11.8).



Mynd 11.8 Jarðstrengur 66 kV á milli Ólafsvíkur og Grundarfjarðar

Framkvæmdirnar eru háðar eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Grundarfjarðarbæjar og Snæfellsbæjar skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og framkvæmdaleyfisreglugerð nr. 772/2012. Fyrir liggur breyting á aðalskipulagi Grundarfjarðar 2003-2015 og aðalskipulagi Snæfellsbæjar 1995-2012 og viðkomandi deiliskipulagsáætlunum.
- Leyfi Orkustofnunar skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga, nr. 65/2003.

Umhverfisáhrif Ólafsvík-Grundarfjörður tenging

Eftirfarandi kafli er byggður á greinargerð Landsnets með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu vegna 66 kV jarðstrengs (Landsnet 2012a) og ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu frá 3. október 2012. Framkvæmdin var ekki talin matsskyld.

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki umfangsmikil en er innan svæðis á **náttúrminjaskrá** og mikilvægt að standa að henni þannig að lágmarks rask verði. Framkvæmdin er að verulegu leyti meðfram vegum á þegar röskuðu landi en mun hafa í för með sér nokkra tímabundna röskun á graslendi og jaðri votlendis þar sem hún vikur frá vegum. Í ljósi þess og lítils umfangs framkvæmdarinnar verða áhrif hennar á **gróður og jarðveg** ekki veruleg auk þess sem minnka má þau enn frekar með sáningu og vönduðum frágangi. Vanda þarf til verka við þverun Fróðár m.t.t. lax- og silungsveiði. Mikilvægt er að farið sé að tilmælum Minjastofnunar Íslands um könnun á **fornleifum**, samráð og endanlegt leiðarval.

Tafla 11.6 Yfirlit yfir umhverfisáhrif tengingar á milli Ólafsfjarðar og Grundarfjarðar

Umhverfispættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Lífriki	Ekki er talin veruleg áhrif á gróður og jarðveg. Óveruleg áhrif á laxastofn Fróðár. Fer um svæði nr. 223 og 225 á náttúruminjaskrá.	Jarðstrengurinn lagður að mestu með fram vegum. Sáð verður í sár þar sem rask verður á gróðurlendi. Jarðstrengur lagður í árfarvegi, grafinn eða dreginn í rör undir árfarveginn, eða í brúargólf eftir aðstæðum. Leitað verður eftir leyfi hjá Fiskistofu
Menningarminjar	Óvissa	Ráðist í könnun á fornleifum.

11.4

Vestfirðir

Samkvæmt framkvæmdaáætlun 2014-2016 er ein framkvæmd áætluð á Vestfjörðum og er það Tálknafjarðarlína TA1 sem liggur milli Mjólkárvírkjunar og Tálknafjarðar.

Tafla 11.7 Yfirlit verkefna á Vestfjörðum

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
Tálknafjarðarlína TA1	Tenging milli Mjólkárvírkjunar og Tálknafjarðar	2014	Skipulag: Í samræmi við skipulag/krefst ekki breytinga á skipulagi. MÁU: Ekki háð lögum nr. 106/2000. Leyfi: Þarf ekki framkvæmdaleyfi.

11.4.1

Tálknafjarðarlína TA1

Tálknafjarðarlína TA1 er aðalflutningsleið rafmagns til Suðurfjarða Vestfjarða. Frá byggingu línunnar árið 1983 hafa truflanir valdið skerðingu til rafmagnsnotenda. Allt að 29 truflanir hafa verið skráðar á línu á einu ári. Niðurstaða úttektar var að einangrun línunnar sé ófullnægjandi og fasabil of lítið.

Árið 2013 fóru efnisinnkaup fram fyrir viðgerðina ásamt því að helmingur línunnar var lagfærður og hyggst Landsnet klára lagfæringar árið 2014.

Umhverfisáhrif Tálknafjarðarlínu TA1

Framkvæmdin hefur í för með sér óveruleg umhverfisáhrif.

11.5

Norðurland

Engar framkvæmdir eru á framkvæmdaáætlun 2014-2016 á Norðurlandi.

11.6 Norðausturland

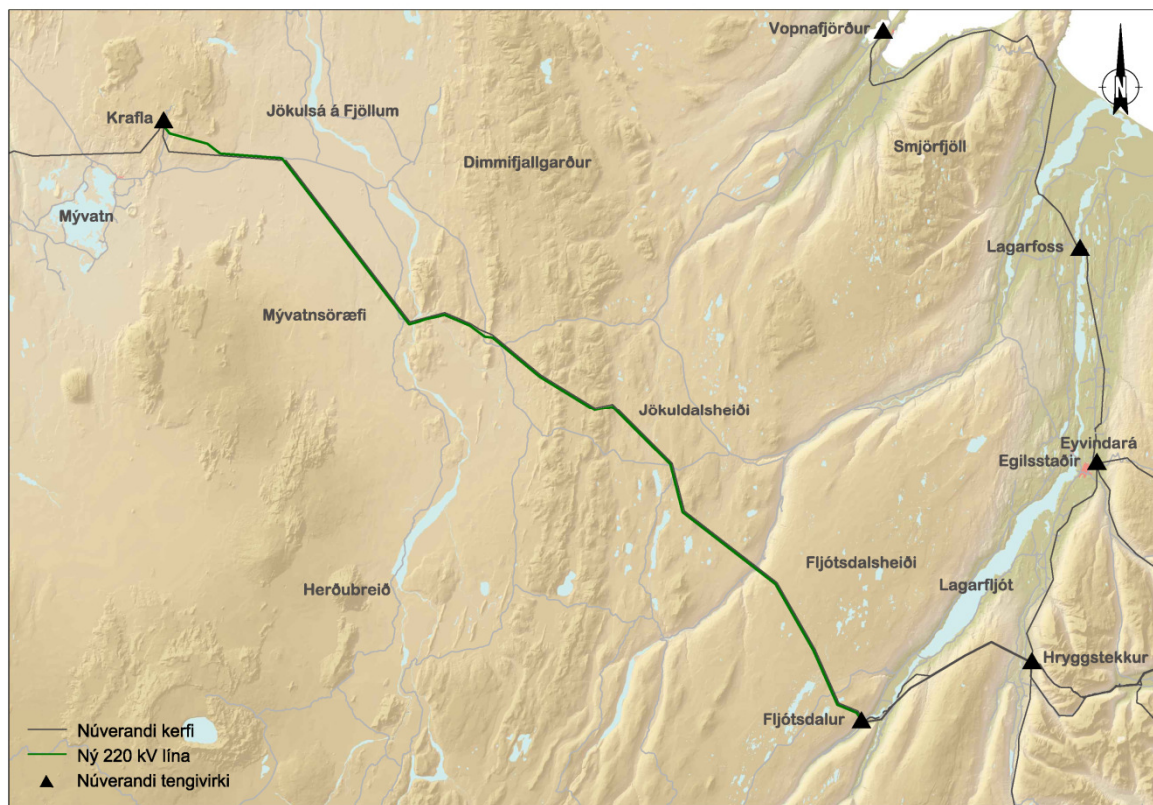
Samkvæmt framkvæmdaáætlun er gert ráð fyrir fjórum verkefnum á Norðausturlandi. Þau verkefni eru styrking byggðalínu á milli Kröflu og Fljótsdals, lagning háspennulínu frá Þeistareykjum til Bakka við Húsavík, tenging Þeistareykja við Kröflu, og lagning jarðstrengs frá Höfuðreiðarmúla að Húsavík.

Tafla 11.8 Yfirlit framkvæmda á Norðausturlandi

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
KRA-FLJ Kröflulína 3	Styrking byggðalínu, ný 220 kV háspennulína. > Kröflulína 3.	2016	Skipulag: Samkvæmt skipulagi í Skútustaðahreppi og Fljótsdalshreppi. Skipulagsbreyting er í vinnslu í Fljótsdalshéraði. MÁU: Framkvæmd er í matsferli. Fyrir liggur ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun. Leyfi: Liggja ekki fyrir.
Afhendingarstaður á Bakka	Tenging viðskiptavina. Háspennulína frá Þeistareykjum að Bakka: > Þeistareykjalína 1	2015	Skipulag: Samkvæmt skipulagi. MÁU: Matsferli lokið með álit Skipulagsstofnunar dags. 24.11.2010 Leyfi: Í athugun.
Tenging Þeistareykja við Kröflu	Tenging viðskiptavina. > Kröflulínur 4 > Hólasandslína 2	2015	Skipulag: Samkvæmt skipulagi. MÁU: Matsferli lokið með álit Skipulagsstofnunar 24.11.2010 Leyfi: Leyfi liggur ekki fyrir.
Húsavík-ný tenging	Jarðstrengur frá Höfuðreiðarmúla til Húsavíkur.	2016	Skipulag: Unnið að breytingum á aðalskipulagi Norðurþings. Í samræmi við aðalskipulag Þingeyjarsveitar. MÁU: Ekki matsskylt skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar dags. 13. apríl 2012. Leyfi: Liggur ekki fyrir.

11.6.1 KRA-FLJ (Kröflulína 3)

Framkvæmdin KRA-FLJ felur í sér byggingu nýrrar 220 kV háspennulínu, Kröflulínu 3, frá nýju tengivirki við Kröflustöð að tengivirki við Fljótsdalsstöð (Mynd 11.9). Tilgangur framkvæmdarinnar er að tryggja stöðugleika raforkukerfisins á Norður- og Austurlandi og jafnframt liður í styrkingu byggðalínunnar. Fyrir er 132 kV lína á þessari leið og mun fyrirhuguð lína liggja að mestu samsíða henni.



Mynd 11.9 Kröflulína 3, 220 kV lína milli Kröflu og Fljótsdals

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Leyfi Orkustofnunar, sbr. 9. gr. raforkulaga nr. 65/2003.
- Framkvæmdaleyfi Skútustaðahrepps, Fljótsdalshéraðs og Fljótsdalshrepps sbr. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.
- Leyfi Umhverfisstofnunar ef framkvæmdin snertir friðlýstar náttúruminjar.
- Starfsleyfi viðkomandi heilbrigðiseftirlits vegna vinnubúða, efnistökusvæða o.fl. í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Leyfi Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifum.

Umhverfisáhrif KRA-FLJ

Skipulagsstofnun hefur samþykkt tillögu að matsáætlun framkvæmdarinnar en vinnu við frummatsskýrslu er ekki lokið. Eftirfarandi byggir á þeim gögnum sem nú liggja fyrir í mati á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin er í samræmi við svæðisskipulag miðhálandisins 2015 og svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025, aðalskipulag Skútustaðahrepps 2011-2023, Fljótsdalshrepps 2002-2014. Unnið er að breytingu á aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008-2028. Framkvæmdin er í samræmi við stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs 2013 og inni á deiliskipulagi Kárahnjúkavirkjunar. Kröflulína 3 mun að einhverju leyti fara um svæði á náttúruminjaskrá og svæði í náttúruverndaráætlun

2004-2008. Línan liggur innan marka vatnasviðs Mývatns og Laxár (lög nr. 97/2004) og yfir grannsvæði vatnsverndarsvæðis við Austraselslindir í Austraselsheiði.

Kröflulína 3 mun hafa nokkuð neikvæð áhrif á **útivist og ferðapjónustu** á svæðinu í heildina en á sumum köflum talsvert neikvæð áhrif. Er þar fyrst og fremst um að ræða neikvæða upplifun ferðamanna og útivistarfólks vegna **sjónrænna áhrifa**. Á móti kemur að nýir línuslóðar munu auðvelda aðgengi að stöðum í nágrenni línuleiðarinnar, ef ákveðið verður að leyfa umferð um þá. Geta þeir því nýst til jeppaferða, skotveiði og ýmiss konar útivistar, einkum á afréttarlöndum og skotveiðisvæðum á Jökuldalsheiði og Fljótsdalsheiði. Önnur áhrif á **samfélag** felast í jákvæðum áhrifum vegna starfa sem myndast við byggingu línunnar.

Áhrif á **jarðmyndanir** af völdum slóða og mastrastæða eru talin verða óveruleg. Samkvæmt úttekt á jarðmyndunum er ekki að finna sérstæðar jarðmyndanir innan skilgreinds áhrifasvæðis vegna beinna áhrifa.

Við fornleifakönnun fundust alls 11 staðir með fleiri en 24 fornleifum á hinu kannaða svæði en ekki er talin hætta á raski **fornleifum** ef farið er að mótvægisáðgerðum. Að mati fornleifafræðings er leiðin mjög ásættanleg hvað varðar fornleifar og áhrif óveruleg.

Almennt er **fuglalíf** á leið fyrirhugaðrar Kröflulínu 3 fábreytt og þéttleiki lítill, enda liggur leiðin um hálendi og er gróður heldur takmarkaður á heildina lítið. Fuglaríkustu svæðin eru votlendis- og tjarnasvæði á Jökuldalsheiði og mólendisheiðar í Austaraselsheiði og Búrfellshrauni. Minni þéttleiki er á Fljótsdalsheiði og á Möðrudalsöræfum. Áhrif búsvæðamissis á fuglalíf eru talin vera hverfandi. Ef línan verður lögð á varptíma getur hún haft áhrif á varpafkomu fugla næst línunni en vanhöld vegna truflunar eru þó ekki talin hafa áhrif á stofninn enda gríðarstór og fuglarnir langlífir. Óvissa er um áhrif á rekstrartíma línunnar vegna áflugs fugla og er andfuglum (svanir, gæsir, endur) og rjúpum hættast við að fljúga á línur. Talið er að líkur á þessum áhrifum séu mestar á þeim svæðum þar sem þessar tegundir eru í mestum þéttleika. Lagt er til að þessi áhrif verði vöktuð á rekstrartíma línunnar.

Gróðurfar á línuleið Kröflulínu 3 einkennist á stórum hluta af lítið eða ógrónu hrauni, melum og söndum en einnig eru vel gróin svæði, bæði mólendi og votlendi. Flestar tegundirnar sem fundust við rannsóknir eru algengar og ekki fundust friðlýstar háplöntutegundir, tegundir á valista eða mjög sjaldgæfar tegundir við línustæðið í vettvangsferðum. Votlendi, mýrar og flóar, stærri en 3 ha eru víða á austasta hluta Kröflulínu 3 þar sem línan fer yfir Jökuldals- og Fljótsdalsheiði. Slík votlendi njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er (Lög um náttúruvernd nr. 44/1999 gr. 37).

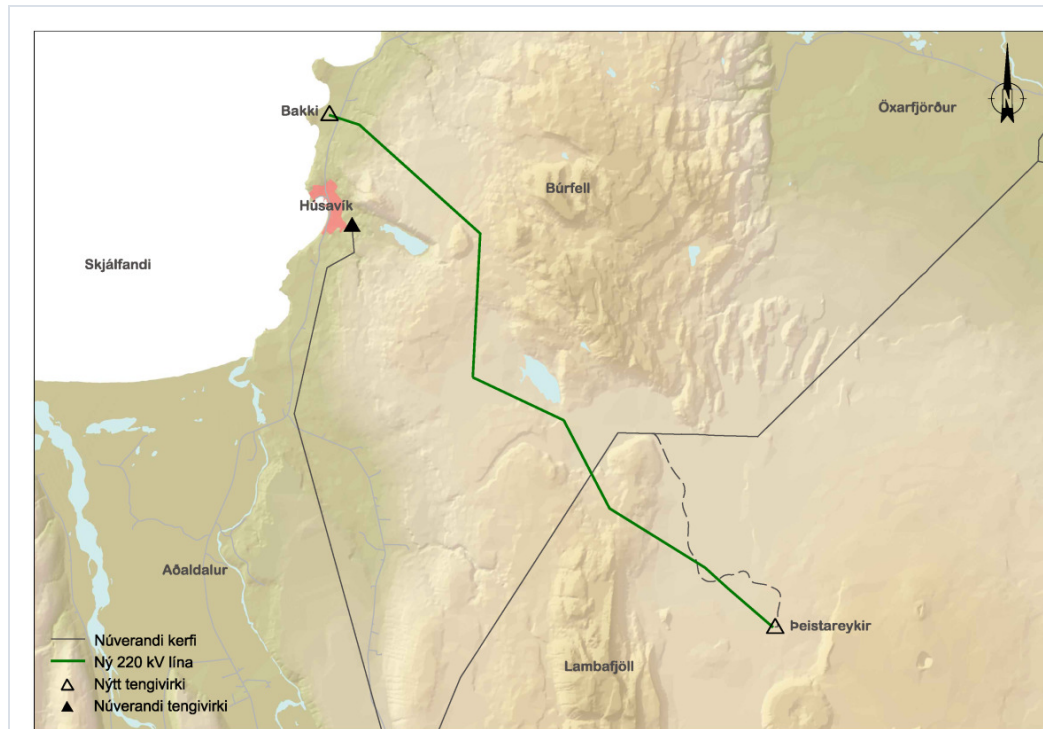
Tafla 11.9 Yfirlit yfir líkleg helstu umhverfisáhrif Kröflulínu 3 samkvæmt drögum að frummatsskýrslu

Umhverfispættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Landslag og ásýnd	Nokkuð til talsverð neikvæð áhrif einkum vegna sjónrænna áhrifa.	Tillit tekið til sérstæðra landslagsheilda við val á staðsetningu staura.
Jarðmyndanir	Áhrifin eru metin óveruleg á jarðmyndanir.	
Lífriki	<p>Takmörkuð staðbundin áhrif á gróður á svæðum þar sem jarðrask verður. Óveruleg áhrif.</p> <p>Línurnar geta haft neikvæð áhrif á rjúpur vegna aukins veiðilags sem kemur til vegna bættis aðgengis. Getur haft afleidd áhrif á afkomu fálka.</p> <p>Línan mun liggja um svæði á náttúruminjasrá, svæði á náttúruverndaráætlun 2004-2008, um vatnasvið Laxár og Mývatns og á mjög stuttum kafla um Vatnajökulspjóðgarð.</p>	<p>Forðast rask við vaxtarsvæði klettaburkna og endurheimt gróðurs. Lágmarka gerð hliðarslóða að möstrum.</p> <p>Varúðar gætt við framkvæmdir nálægt þekktum varpstöðum fálka. Áflug fugla vaktað í samráði við sérfræðinga</p>
Vatnafar	Óveruleg áhrif á grunnvatn, vatnsból og vatnsverndarsvæði. Línan liggur um grannsvæði vatnsverndarsvæðis í Austraselsheiði.	
Samfélag	<p>Störf við byggingu háspennulínu skapast, talsverð jákvæð áhrif.</p> <p>Nokkuð neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist en þó misjafnt eftir hópum.</p>	
Fornleifar	Við fornleifakönnun fundust alls 11 staðir með fleiri en 24 fornleifum á hinu kannaða svæði en ekki er talin hætta á raski á fornleifum ef farið er að mótvægisáðgerðum.	Fornleifar verða staðsettar og merktar ef talin er hætta á röskun þeirra.

11.6.2 Afhendingarstaður á Bakka

Framkvæmdin felur í sér lagningu tveggja háspennulína. Peistareykjalína 1, frá tengivirki á Peistareykjum að Bakka á Húsavík (Mynd 11.10). Línan liggur um sveitarfélögin Þingeyjarsveit og Norðurþing. Lengd Peistareykjalínu 1 er 29 km.

Bygging línunnar tengist áformum um orkufrekan iðnað á Bakka við Húsavík. Reiknað er með að burðarmöstur verði að mestu stöguð stálgrindarmöstur. Lögð verður áhersla á að halda allri slóðagerð í lágmarki þar sem það er mögulegt.



Mynd 11.10 Tenging 220 kV á milli Peistareykja og Bakka

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélaganna Pingeyjarsveitar og Norðurlþings skv. skipulagslögum nr. 123/2010.
- Tengivirki eru háð byggingarleyfi viðkomandi sveitarfélaga.
- Framkvæmdin er háð leyfi Orkustofnunar til byggingar háspennulína, sem flytja 66 kV spennu eða hærri, samkvæmt lögum um raforku (nr. 65/2003).
- Framkvæmdirnar eru háðar starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra samkvæmt reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Einnig þarf að sækja um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra vegna nokkurra þátta framkvæmdarinnar.
- Leyfi Minjastofnunar Íslands þarf ef nauðsynlegt er að raska fornleifum.

Umhverfisáhrif – Afhendingarstaður á Bakka

Eftirfarandi kafli er byggður á matsskýrslu Landsnets vegna háspennulína frá Kröflu og Peistareykjum að Bakka við Húsavík (Landsnet 2010) og álitni Skipulagsstofnunar frá 24. nóvember 2010.

Framkvæmdin er í samræmi við svæðisskipulag háhitasvæða í Pingeyjarsýslum 2007-2025 og aðalskipulag þeirra sveitarfélaga sem framkvæmdin fer um.

Framkvæmdin hefur almennt nokkuð neikvæð áhrif á **landslag**. Landslagsheildirnar Höskuldsvatn, Höskuldsvatnshnjúkur, Austurhlíðar Lambafjalla og Peistareykjahraun verða fyrir talsvert neikvæðum áhrifum. Fyrirhuguð framkvæmd liggur um mitt Peistareykjahraun sem nýtur sérstöðu vegna áferðar og útlits og jarðmyndana eins og hrauntraða og gíga. Austurhlíðar Lambafjalla eru nýttar til útivistar og mun háspennulínan

skerða útsýni til norðurs og austurs. Landslagsheildirnar Höskuldsvatn og Höskuldsvatnshnjúkur eru hluti af ósnortnu víðerni sem mun skerðast með lagningu línanna. Sýnileiki línanna verður mikill eða nokkuð mikill í innan við 2 km fjarlægð frá mannvirkjunum og teljast það talsvert neikvæð áhrif. Þegar komið er í 2-5 km fjarlægð frá línunum eru áhrif á sýnileika metin nokkuð neikvæð. Í áliti Skipulagsstofnunar kemur fram að stofnunin telur áhrif á ásjúnd Peistareykjahrauns vera veruleg.

Áhrif á **jarðmyndanir** eru einkum fólgnar í raski á eldhrauni. Peistareykjalína 1 mun raska Peistareykjahrauni. Að teknu tilliti til hlutfalli rasks af heildarflatarmáli hraunsins eru áhrifin metin óveruleg.

Framkvæmdin liggur um **verndarsvæði** Laxár og Mývatns (lög nr. 97/2004) og um **hverfisvernduð** svæði í nágrenni Peistareykja sem eru skilgreind í svæðisskipulagi háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025. Þá liggir línan samhliða um skilgreint **vatnsverndarsvæði** Norðrþings við Húsavík. Áhrif háspennulínu á verndarsvæði eru metin nokkuð neikvæð.

Gróður mun skerðast við jarðrask sem fylgir framkvæmdum og einnig vegna losunar sínks frá galvanhúð háspennumastra. Engin gróðurfélög innan áhrifasvæðis háspennulínanna eru talin sjaldgæf á landsvísi eða svæðisvísi. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa talsvert neikvæð áhrif á gróður þar sem jarðrask verður. Forðast verður að raska gjám þar sem vaxtarstaður friðlýstu tegundarinnar klettburkna kann að vera. Gerð hliðarslóða að möstrum verður haldið í lágmarki þar sem það er mögulegt. Náttúrulegur gróður verður endurheimtur þar sem honum verður raskað og verður samráð haft við Landgræðslu ríkisins um val á grastegundum. Í áliti sínu segir Skipulagsstofnun það mikilvægt að ráðast strax í uppgræðslu raskaðra svæða þar sem um sé að ræða eitt virkasta rofsvæði landsins. Þá telur stofnunin að Landsnet skuli standa að endurheimt **votlendis** í stað þess sem raskast á Bakka ef til þess kemur.

Áhrif á **fuglalíf** á framkvæmdatíma og rekstartíma eru talin óveruleg. Áhrif á rekstartíma felast einkum í áflugshættu, aukinnar veiði rjúpu vegna betra aðgengis á svæðinu og afleiddra áhrifa á afkomu fálka vegna rjúpnaveiða. Framkvæmdum verður hagað með varúð í nálægð þekktra hreiðra fálka og áflug fugla á viðkvæmum svæðum verður vaktað í samráði við sérfræðinga.

Áhrif á **samfélag** á framkvæmdatíma eru metin talsvert jákvæð vegna atvinnusköpunar við byggingu línunnar. Á sama tíma er talið að ferðapjónusta og útivist verði fyrir nokkuð neikvæðum áhrifum. Á rekstartíma eru áhrif metin óbein og talsvert jákvæð vegna hugsanlegrar atvinnuuppbyggingar. Áhrif á ferðapjónustu og útivist á rekstartíma eru misjöfn eftir hópum eða frá því að vera verulega neikvæð á þá sem stunda náttúruferðamennsku yfir í að vera óveruleg til nokkuð jákvæð fyrir aðra ferðamenn og er þá helst verið að horfa til betra aðgengis.

Á línuleiðinni eru skráðar **fornminjar**. Þar af eru nokkrar taldar í stórhættu af framkvæmdinni og aðrar í hættu. Með mótvægisáðgerðum er dregið úr þessari hættu og áhrifin eru metin óveruleg.

Talið er að lagning háspennulínu komi ekki til með að hafa áhrif á brunnsvæði, vatnsból eða **vatnasvæði** sem njóta verndar. Mögulegt er að sínk úr galvanhúð mastra losni út í umhverfið við veðrun. Samkvæmt rannsóknnum hérlandis er lítil hætta á því að efnið berist í grunnvatn. Framkvæmdin er talin hafa óveruleg áhrif á vatnafar.

Í áliti sínu telur Skipulagsstofnun að setja þurfi eftirfarandi skilyrði við leyfisveitingar:

- Tryggja að framkvæmdir auki ekki eyðingu gróðurs.
- Tryggja að framkvæmir trufli ekki varp fálka á svæðinu með því að halda framkvæmdum utan varptíma.

- Landsnet þarf að leggja fram áætlun um rannsóknir á umfangi áflugs fugla á raflínur og að niðurstöður rannsókna verði bornar undir Umhverfisstofnun.

Tafla 11.10 Yfirlit helstu umhverfisáhrifa tengingar Húsavíkur við Þeistareyki og Kröflu.

Umhverfisþættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Landslag og ásýnd	Nokkuð til talsverð neikvæð áhrif. Mestu áhrifin eru á Þeistareykjahraun, veruleg áhrif.	Tillit tekið til sérstæðra landslagsheilda við val á staðsetningu staura.
Jarðmyndanir	Framkvæmdin raskar Þeistareykjahrauni sem nýtur verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Áhrifin eru metin óveruleg.	
Lífriki	Takmörkuð staðbundin áhrif á gróður á svæðum þar sem jarðrask verður. Óveruleg áhrif. Línurnar geta haft neikvæð áhrif á rjúpur vegna aukins veiðilags sem kemur til vegna bætts aðgengis. Getur haft afleidd áhrif á afkomu fálka.	Forðast rask við vaxtarsvæði klettburkna og endurheimt gróðurs. Lágmarka gerð hliðarslóða að möstrum. Varúðar gætt við framkvæmdir nálægt þekktum varpstöðum fálka. Áflug fugla vaktað í samráði við sérfræðinga.
Vatnafar	Óveruleg áhrif á grunnvatn, vatnsból og vatnsverndarsvæði. Vatnasvið Mývatns og Laxár nýtur sérstakrar verndar samkvæmt lögum.	
Samfélag	Störf við byggingu háspennulínu skapast, talsverð jákvæð áhrif. Nokkuð neikvæð áhrif á ferðaþjónusta og útivist en þó misjafnt eftir hópum.	
Fornleifar	Með mótvægisáðgerðum er dregið úr hættu á að raska fornminjum og áhrifin eru metin óveruleg.	Staðsetning fornminja kynnt verktökum og því fylgt eftir með eftirliti. Merkja fornleifar til að forðast óþarfa rask.

11.6.3 Tenging Þeistareykja við Kröflu

Fyrirhuguð framkvæmd er í sveitarfélögunum Skútustaðahreppi og Pingeyjarsveit. Framkvæmdin felur í sér byggingu háspennulína, Kröflulínu 4, frá tengivirki við Kröflustöð að hugsanlegu tengivirki á Hólasandi. Þaðan er lögð lína, Hólasandslína 2, í fyrirhuguð tengivirki við Þeistareyki (Mynd 11.11).

Framkvæmdin tengist áformum um orkufrekan iðnað á Bakka við Húsavík. Línurnar eru hannaðar fyrir 500 MVA flutningsgetu og er reiknað með að burðarmöstur verði að mestu stöguð stálgrindarmöstur af M-gerð og spennustig 220 kV. Reynt verður að halda allri slóðagerð í lágmarki þar sem það er mögulegt.

Lengd Kröflulínu 4 er 14 km og lengd Hólasandsleiðar 2 er 19 km, eða samtals 33 km. Jarðvírar verða á um 1,5 km kafla næst tengivirkjum.

Áætlað magn efnis til slóðagerðar og uppbyggingar plana er samtals 66.000 m³.

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- ▶ Framkvæmdaleyfi sveitarfélaganna Skútustaðahrepps, Þingeyjarsveitar og Norðurlands skv. skipulagslögum nr. 123/2010.
- ▶ Tengivirki eru háð byggingarleyfi viðkomandi sveitarfélaga.
- ▶ Framkvæmdin er háð leyfi Orkustofnunnar til byggingar háspennulína, sem flytja 66 kV spennu eða hærri, samkvæmt lögum um raforku (nr. 65/2003).
- ▶ Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra samkvæmt reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Einnig þarf að sækja um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra vegna nokkurra þátta framkvæmdarinnar.
- ▶ Leyfi Minjastofnunar Íslands þarf ef nauðsynlegt er að raska fornleifum.



Umhverfisáhrif – tenging Þeistareykja við Kröflu

Eftirfarandi kafli er byggður á matsskýrslu Landsnets vegna háspennulína frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka við Húsavík (Landsnet 2010) og álitni Skipulagsstofnunar frá 24. nóvember 2010.

Framkvæmdin er í samræmi við svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025 og aðalskipulag þeirra sveitarfélaga sem framkvæmdin fer um.

Áhrif framkvæmdarinnar á **landslag** eru almennt metin nokkuð neikvæð. Mest áhrif verða á Peistareykjum sem verða fyrir verulegum neikvæðum áhrifum en þar spilar inn í að svæðið er á náttúruminjaskrá, jarðhiti er á yfirborði, þar er sérstakt gróðursamfélag og vinsælt útivistarsvæði. Framkvæmdin hefur talsverð neikvæð áhrif á Leirhnjúkshraun, Bóndhólshraun, Peistareykjahraun og austurhlíðar Lambafjalla. Aðrar landslagsheildir verða fyrir nokkuð eða óverulegum neikvæðum áhrifum. Tekið var tillit til sérstæðra landslagsheilda við staðsetningu staura.

Í matsskýrslu framkvæmdarinnar eru sjónræn áhrif metin talsverð neikvæð innan 2 km fjarlægðar frá mannvirkjum. Þegar fjær dregur, eða 2-5 km frá mannvirkjum verða áhrifin nokkuð neikvæð en annars staðar eru áhrifin talin óveruleg. Sjónræn áhrif á Peistareykjum eru metin verulega neikvæð.

Í álit Skipulagsstofnunar frá 24. nóvember 2010 kemur fram að stofnunin telur áhrif á landslag og ásýnd verða veruleg neikvæð.

Fyrirhugaðar línur koma til með að liggja að miklu leyti um **eldhraun** sem nýtur sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Leirhnjúkshraun og Peistareykjahraun munu koma til með að raskast vegna gerðar vegslóða og plana undir möstur. Með tilliti til hlutfalls rasks af heildarstærð hraunanna eru áhrif á hraun metin óveruleg skv. matsskýrslu. Námur sem þarf að fara í vegna framkvæmdarinnar eru flestar með lágt eða mjög lágt verndargildi skv. flokkunarkerfi Vegagerðarinnar og því áhrif af efnistöku metin óveruleg. Í álit Skipulagsstofnunar kemur fram að stofnunin telur að áhrif á Peistareykjahraun séu veruleg og áhrif á Leirhnjúkshraun séu talsverð m.a. vegna sérstöðu hraunanna og uppskiptingu þeirra með tilkomu háspennulína.

Gróður mun skerðast við jarðrask sem fylgir framkvæmdum og einnig vegna losunar sínks frá galvanhúð háspennumastra. Engin gróðurfélög innan áhrifasvæðis háspennulínanna eru talin sjaldgæf á landsvísu eða svæðisvísu. Tegundin naðurtunga sem er á valista vex við Peistareyki og verður þess vandlega gætt að raska ekki vaxtarstað plöntunnar. Gerð hliðarslóða að möstrum verður haldið í lágmarki og unnið verður að endurheimt þess gróðurs sem raskast við framkvæmdina. Forðast verður að raska gjám þar sem vaxtarsvæði friðlýstu tegundarinnar klettaborkna kann að vera. Áhrif á gróðurfur eru metin talsvert neikvæð. Skipulagsstofnun telur mikilvægt að uppgræðsla á framkvæmdasvæði hefjist strax þar sem um sé að ræða virkasta rofsvæði landsins. Áhrif Bjarnarflagslínu á gróðurfur eru talsvert neikvæð vegna jarðrasks. Við lagningu jarðstrengsins verður þess gætt að raska ekki þekktum vaxtarsvæðum naðurtungu, dvergtungljurtar og renglutungljurtar sem eru í nágrenni framkvæmdasvæðisins. Þá verður þess gætt að raska gróðri sem minnst, sérstaklega gróskumiklum gróðri í Hlíðardal.

Áhrif á **fuglalíf** á framkvæmdatíma og rekstrartíma eru talin óveruleg. Áhrif á rekstrartíma felast einkum í áflugshættu, aukinnar veiði rjúpu vegna bættrar aðkomu á svæðið og afleiddra áhrifa á afkomu fálka vegna rjúpnaveiða.

Áhrif á **samfélag** á framkvæmdatíma eru metin talsverð jákvæð vegna atvinnusköpunar við byggingu línanna. Á sama tíma er talið að ferðaþjónusta og útivist verði fyrir nokkuð neikvæðum áhrifum. Á rekstrartíma eru áhrif metin óbein og talsvert jákvæð vegna hugsanlegrar atvinnuuppbyggingar. Áhrif á ferðaþjónustu og útivist á rekstrartíma eru misjöfn eftir hópum eða frá því að vera talsvert neikvæð á þá sem stunda náttúruferðamennsku yfir í að vera óveruleg til nokkuð jákvæð fyrir aðra ferðamenn og er þá helst verið að horfa til aukins aðgengis.

Samkvæmt fornleifaskráningu eru 9 **fornminjar** í stórhættu af framkvæmdinni og 18 í hættu. Með framkvæmd mótvægisáðgerða eru áhrif á fornminjar talin óveruleg. Á framkvæmdasvæði Bjarnarflagslínu eru tvær fornminjar í stórhættu og þrjár í hættu. Áhrif Bjarnarflagslínu á fornleifar eru óveruleg að teknu tilliti til mótvægisáðgerða.

Vatnasvið Mývatns og Laxár nýtur verndar samkvæmt lögum nr. 97/2004. Hluti fyrirhugaðrar línu liggur yfir umrætt vatnasvið. Áhrif framkvæmda og reksturs lína á brunnsvæði, vatnsból eða vatnasvæði eru talin óveruleg.

Í áliti sínu telur Skipulagsstofnun að setja þurfi eftirfarandi skilyrði við leyfisveitingar:

- Tryggja að framkvæmdir auki ekki eyðingu gróðurs.
- Tryggja að sjaldgæfum plöntum við Peistareyki verði hlíft eins og kostur er. Staðsetning mastra og slóða og umferð á framkvæmdatíma taki mið af staðsetningu þessara plantna.
- Tryggja að framkvæmir trúfli ekki varp fálka á svæðinu með því að halda framkvæmdum utan varptíma.
- Tryggja, í samráði við Minjastofnun Íslands að ekki verði raskað fimm fornleifum í landi Peistareykja.
- Landsnet þarf að leggja fram áætlun um rannsóknir á umfangi áflugs fugla á raflínur og að niðurstöður rannsókna verði bornar undir Umhverfisstofnun.

11.11 Yfirlit yfir helstu umhverfisáhrif tengingar Peistareykja við Kröflu.

Umhverfisþættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Landslag og ásýnd	Háspennulínur og möstur hafa mikil sjónræn áhrif á nágreini. Nokkuð til veruleg neikvæð áhrif.	Tillit tekið til sérstæðra landslagsheilda við val á staðsetningu staura.
Jarðmyndanir	Framkvæmdin raskar eldhrauni, þ.e. Leirhnjúkshrauni, Bóndhólshrauni og Peistareykjahrauni. Mestu áhrifin eru við vestari hluta Leirhnjúkshraun, talsvert neikvæð.	
Lífriki	Staðbundin áhrif á gróður á svæðum þar sem jarðrask verður. Óveruleg áhrif. Línurnar geta haft neikvæð áhrif á rjúpur vegna aukins veiðilágs vegna aðgengis. Getur haft afleidd áhrif á afkomu fálka.	Forðast rask við vaxtarsvæði naðurtungu og klettaburkna. Endurheimt gróðurs. Lágmarka gerð hliðarslóða að möstrum. Varúðar gætt við framkvæmdir nálægt þekktum varpstöðum fálka. Áflug fugla vaktað.
Vatnafar	Óveruleg áhrif á grunnvatn, vatnsból og vatnsverndarsvæði. Vatnasvið Mývatns og Laxár nýtur sérstakrar verndar samkvæmt lögum.	
Samfélag	Störf við byggingu háspennulínu skapast, talsverð jákvæð áhrif. Neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist á framkvæmdatíma en þó misjafnt eftir hópum.	
Fornleifar	Ellefu minjar teljast í stórhættu og 21 í hættu. M.t.t. mótvægisáðgerða eru áhrifin metin óveruleg.	Staðsetning fornminja kynnt verktökum og fylgt eftir með eftirliti. Merkja fornleifar.

11.6.4 Ný tenging við Húsavík

Framkvæmdin felur í sér lagningu 66 kV jarðstrengs frá Höfuðreiðarmúla til Húsavíkur (Mynd 11.12). Jarðstrengurinn verður tengdur Kópaskerslínu 1 við Höfuðreiðarmúla. Tilgangurinn með framkvæmdinni er að leiða vinnurafmagn að virkjunarsvæði á Þeistareykjum og tengja Kópaskerslínu 1 við meginflutningskerfið.

Jarðstrengurinn verður lagður að mestu leyti í núverandi veg. Efnispörf vegna framkvæmdarinnar er um 5.400 m³ og verður efnið tekið úr námum í rekstri.

Landsnet lagði matsskyldufyrirspurn fyrir Skipulagsstofnun sem svarað var með ákvörðun 13. apríl 2012 um að framkvæmdin væri ekki matsskyld.



Mynd 11.12 Jarðstrengur 66 kV milli Höfuðreiðarmúla og Húsavíkur

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Norðrþings skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.
- Leyfi Orkustofnunar fyrir nýjum raflinum sem flytja raforku á 66 kV spennu eða hærri skv. 9. gr. Rafkulaga nr. 65/2003.

Umhverfisáhrif – Ný tenging við Húsavík

Eftirfarandi kafli er byggður á matsskyldufyrirspurn Landsnets vegna framkvæmdarinnar (Landsnet, 2012) og ákvörðun Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2012).

Í svæðisskipulagi háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025 er ekki fjallað um fyrirhugaðan jarðstreng. Framkvæmdin er í samræmi við aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2010-2022, aðalskipulag Norðrþings 2010-2030 og deiliskipulag Þeistareykja.

Framkvæmdin liggur um grann- og fjarsvæði vatnsverndarsvæðis í Norðrþingi. Þar sem jarðstrengurinn mun liggja í jaðri virkjanavegarins hefur framkvæmdin sem slík ekki áhrif

á verndarsvæðið. Sömuleiðis hefur framkvæmdin óveruleg áhrif á lífríki þar sem hún liggur um áður raskað svæði. Áhrif lagningar jarðstrengs á umhverfið eru talin óveruleg.

Tafla 11.12 Yfirlit umhverfisáhrifa nýrrar tengingar við Húsavík.

Umhverfispættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Lífríki	Strengurinn mun liggja um þegar raskað svæði, áhrifin eru óveruleg.	
Vatnafar	Strengurinn mun liggja um þegar raskað land á grann- og fjarsvæði vatnsverndar. Áhrifin eru óveruleg.	
Samfélag	Framkvæmdin er að mestu í samræmi við skipulagsáætlanir.	

11.7

Austurland

Samkvæmt framkvæmdaáætlun 2014-2016 er gert ráð fyrir tveimur verkefnum á Austurlandi. Þær felast annars vegar í lagningu strengs frá Eskifirði að tengivirki sunnan Norðfjarðar og hins vegar byggingu tengivirkis á Seyðisfirði.

Lagning Kröflulínu 3 er að hluta á Austurlandi. Gerð er grein fyrir framkvæmdinni í kafla 11.6.1 um Norðausturland.

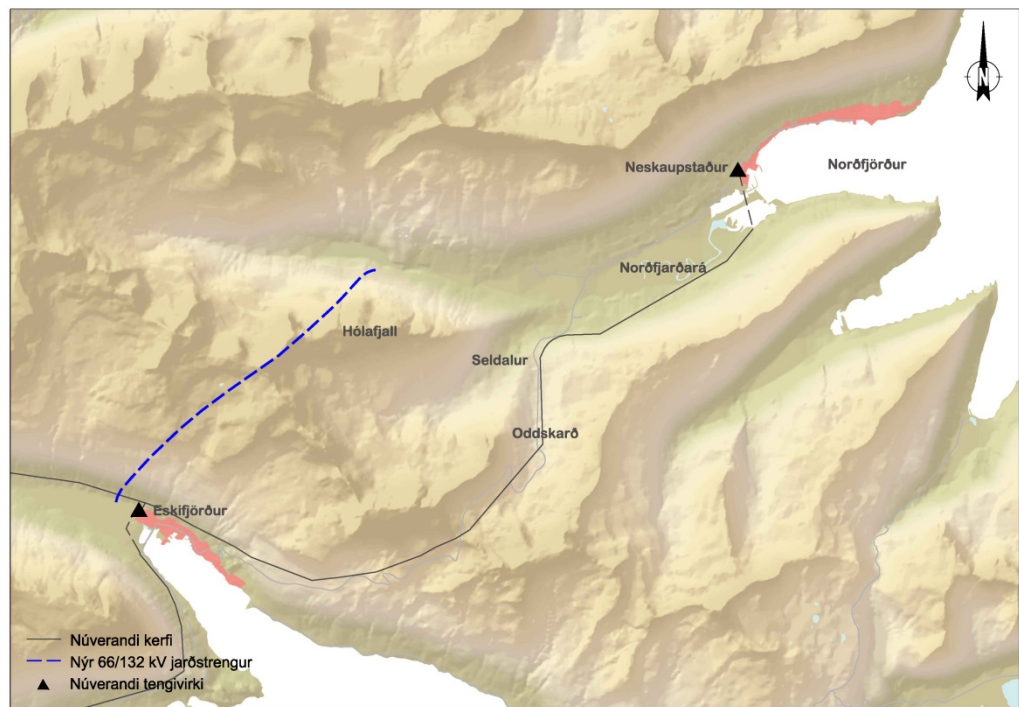
Tafla 11.13 Yfirlit framkvæmda á Austurlandi

Verkefni	Lýsing	Upphaf	Staða
Norðfjarðargöng	Ídráttarrör í Norðfjarðargöng	2016	Skipulag: Í samræmi við skipulag. MÁU: Ekki matsskylt skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar 30.08.2013. Leyfi: Liggja ekki fyrir.
Seyðisfjörður – tengivirki	Tengivirki		Skipulag: Í athugun. MÁU: Ekki háð lögum nr. 106/2000. Leyfi: Liggja ekki fyrir

11.7.1

Norðfjarðargöng

Framkvæmdin felur í sér að leggja ídráttarrör í Norðfjarðargögn. Síðar verður lagður 66 kV eða 132 kV jarðstrengur Neskaupstaðalínu 2 þar um.



Mynd 11.13 Ídráttarrör í Norðfjarðargögn

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Fjarðabyggðar skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, sbr. reglugerð um framkvæmdaleyfi nr. 722/2012.
- Starfsleyfi HAUST fyrir framkvæmdum á vatnsverndarsvæði í samræmi við reglugerð um varnir gegn mengun vatns nr. 796/1999.
- Leyfi Orkustofnunar skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga nr. 65/2003
- Leyfi lax- og silungsveiðisviðs Fiskistofu í samræmi við 33. gr. laga nr. 61/2006
- Leyfi Vegagerðarinnar fyrir lagningu jarðstrengs á skilgreindu veghelgunarsvæði skv. vegalögum nr. 80/2007.

Umhverfisáhrif – Norðfjarðargöng

Umhverfisáhrif vegna ídráttarrörs mun ekki valda neikvæðum umhverfisáhrifum.

Eftirfarandi kafla byggir á matsskyldufyrirspurn (Landsnet 2013) sem send var til Skipulagsstofnunar og ákvörðun stofnunarinnar þar um (Skipulagsstofnun 2013). Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu kemur fram að framkvæmdin sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur að hluta á fjarsvæði **vatnsverndar** og nærri grannsvæði á innan við 1 km kafla innst í Norðfirði. Megin brunnsvæði Vatnsveitu Norðfjarðar er innan við Naumamel, norðan við Norðurá og liggur framkvæmdasvæðið í jaðri þess. Svæðið er viðkvæmt og mikilvæg uppspretta fyrir bæði íbúa og atvinnustarfsemi á Neskaupstað. Fylgt verður þeim kröfum sem Heilbrigðiseftirlit Austurlands gerir til framkvæmdar innan vatnsverndarsvæða og tilgreindar verða í leyfi framkvæmdarinnar. Með tilliti til þessa eru áhrif lagningar jarðstrengs á vatnsvernd talin óveruleg.

Tíu **fornleifar** eru skráðar á mögulegu áhrifasvæði fyrirhugaðs jarðstrengs. Þrjár þeirra lenda innan framkvæmdasvæðisins en aðrar minjar liggja utan framkvæmdasvæðis. Landsnet mun merkja minjarnar þrjár sem eru innan framkvæmdasvæðis og skoðað verður hvort mögulegt er að hliðra strengnum til að draga úr líkum á raski. Unnið verður í samráði við Minjastofnun Íslands um staðsetningu jarðstrengs á umræddu svæði.

Áhrif framkvæmdar á **gróður** eru metin lítil þar sem gert er ráð fyrir að leggja jarðstrenginn innan þegar raskaðra svæða. Þó þarf að gæta að vaxtarsvæði hagstarar sem er innan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar.

Jarðstrengurinn mun þvera Norðfjarðará nærri Kirkjubóli. Hann verður að öllum líkindum í brúarstæðinu og kemur þar af leiðandi ekki til með að valda áhrifum á ánnu eða lífríki hennar umfram það sem verður vegna vegaframkvæmda. Áhrif á **vatnafar** eru því metin óveruleg.

Framkvæmdin er í samræmi við aðalskipulag Fjarðabyggðar 2007-2027.

11.14 Yfirlit yfir umhverfisáhrif lagningar jarðstrengs Neskaupstaðarlínu 2

Umhverfisþættir	Helstu áhrif	Aðgerðir
Vatnsvernd	Framkvæmdin liggur að hluta á fjarsvæði vatnsverndar, nærri grannsvæði og í jaðri brunnsvæðis Vatnsveitu Norðfjarðar. Óveruleg áhrif.	Kröfum HAUST um framkvæmdir á vatnsverndarsvæðum verður fylgt.
Fornleifar	Þrjár fornminjar innan framkvæmdasvæðis. Óveruleg áhrif	Merkja fornminjar innan framkvæmdasvæðis og hnika til legu strengs. Samráð við Minjastofnun Íslands.
Lífríki	Gæta þarf að vaxtarsvæði hagstarar. Óveruleg áhrif. Þverun Norðfjarðarár. Óveruleg áhrif.	Þverun verður líklega í brúarstæði.

11.7.2 Seyðisfjörður – tengivirki

Ástand tengivirkisins á Seyðisfirði er lakt og mikilvægt að endurnýja það í ljósi þess að samgöngur til Seyðisfjarðar liggja gjarnan niðri nokkra daga á vetri hverjum. Nýtt yfirbyggt tengivirki reist í stað gamals útítengivirkis en hjálparkerfi notuð að hluta til áfram, þ.e. rafgeymar, hleðslutæki, afdreifing og jafnstraumskerfi. Ekki er gert ráð fyrir nýrri 11 kV fæðingu þar sem hún er þegar til staðar.

Umhverfisáhrif – Seyðisfjörður tengivirki

Umhverfisáhrif nýs tengivirkis á Seyðisfirði eru talin óveruleg.

11.8 Samantekt áhrifa framkvæmdaáætlunar

Framkvæmdir á framkvæmdaáætlun koma til með að hafa áhrif á nútímahraun sem njóta verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga og háspennulínur koma til með að hafa neikvæð áhrif á landslag og ásýnd í mismiklum mæli. Áhrif á ferðaþjónustu og útivist haldast oftar en ekki í hendur við áhrif á landslag enda kann nýtt mannvirki að hafa áhrif á ásýnd og upplifun. Nokkrar háspennulínur fara um svæði sem njóta verndar á einn eða annan máta vegna náttúrufars s.s. svæði á náttúruminjaskrá, verndarsvæði Mývatns og Laxár og fjar- og grannsvæði vatnsverndar. Framkvæmdir kunna að hafa áhrif á fuglalíf og staðbundin áhrif á gróðurfar þar sem jarðrask verður. Með fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum er dregið úr áhrifum framkvæmdanna þar sem það er mögulegt.