

2r LANDSNET

Samantekt mats á umhverfisáhrifum Holtavörðuheiðarlínu 3

Desember 2024



Samantekt á umhverfismatsskýrslu Holtavörðuheðarlínu 3

Landsnet undirbýr nú byggingu á Holtavörðuheðarlínu 3, sem er 220 kV raflína og mun tengja nýtt tengivirki á Holtavörðuheði við Blöndustöð. Línan liggur um Húnaþing vestra og Húnabyggð og er mikilvægur hlekkur í uppbyggingu meginflutningskerfisins, sem tengir saman Vesturland, Norðurland og Austurland.

Markmið Holtavörðuheðarlínu 3 er að bæta afhendingaröryggi á landinu öllu og bæta tiltæka afhendingargetu á öllum afhendingarstöðum á landinu með því að auka flutningsgetu lína á byggðalínu-svæðinu. Þannig má koma í veg fyrir að flutnings-takmarkanir hamli eðlilegri atvinnuuppbyggingu, launaþróun og orkuskiptum í landinu.

Pegar ný tenging er komin verður til öflugt svæðisbundið kerfi á Norðvesturlandi sem verður til mikilla bóta fyrir sveitarfélögin og lín-an kemur til með að fara um. Svæðisbundna kerfið mun styðja við atvinnustarfsemi, nýsköpun og afhendingaröryggi á svæðinu.

Áður en sótt er um framkvæmdaleyfi fyrir línunni eru umhverfisáhrif hennar metin í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Í þessari samantekt umhverfismatsskýrslunnar er farið yfir forsögu verkefnisins, framkvæmdinni og markmiðum hennar lýst, ásamt valkostum. Þá er farið yfir samanburð valkosta og niðurstöður umhverfismats fyrir aðalvalkosti, helstu mótvægisáð-gerðir, og að lokum skipulagsmál í tengslum við framkvæmdina.

Samantektin er hluti af umhverfismatsskýrslu Holtavörðuheðarlínu 3, sem hlýtur opinbera kynningu, þar sem allir geta gert athugasemdir við niðurstöður umhverfismatsskýrslu.



Framkvæmdin verður hluti af meginflutningskerfi raforku

Holtavörðuheiðarlína 3 er mikilvægur hluti af nýrri 220 kV kynslóð byggðalínu sem ætlað er að tengja saman landshluta með öruggum hætti, frá Hvalfriði í Fljótshéraði.

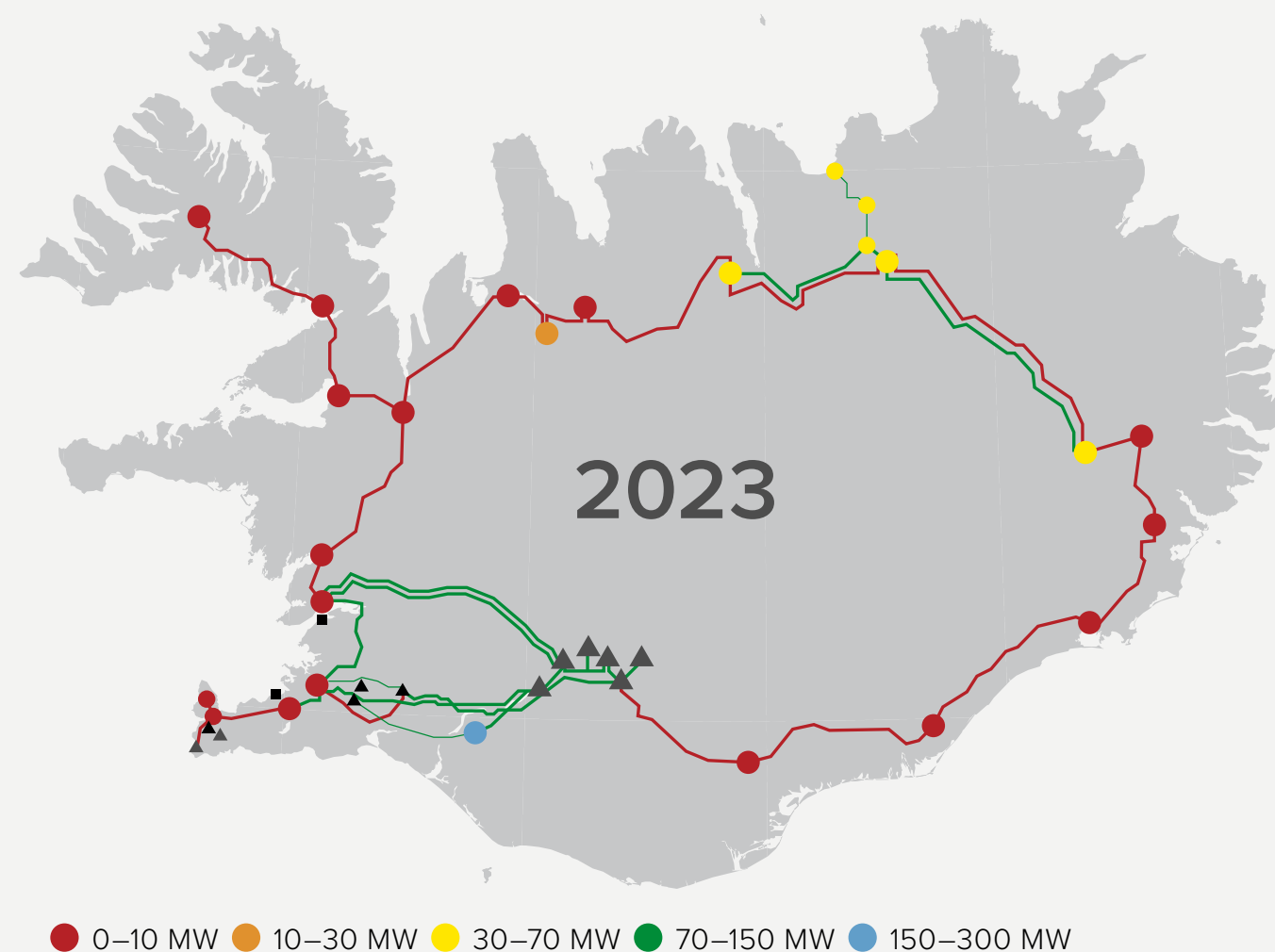
Meginflutningskerfi raforku á Íslandi er kerfi raflína sem flytur orku umhverfis landið. Þetta kerfi er í daglegu tali kallað byggðalína eða byggðalínuhringur. Í núverandi byggðalínu er nánast ekkert svigrúm fyrir tengingar nýrra notenda eða orkuframleiðslueininga. Mynd 1 sýnir tiltæka afhendingargetu flutningskerfisins árið 2023 þar sem rauð ljós tákna að afhendingargetan sé lítil sem engin og blá ljós þegar afhendingargetan er mjög mikil.

Með tilkomu nýrrar kynslóðar byggðalínu verður flutningsgetan milli landshluta stórukin, sem skilar sér m.a. í bættu afhendingaröryggi og betri nýtingu orkuauðlinda þjóðarinnar. Eins og hefur komið fram er Holtavörðuheiðarlína 3 hluti af þessari nýju kynslóð. Aðrar línur sem tilheyra þessum flokki eru Holtavörðuheiðarlína 1, Blöndulína 3, Hólasandslína 3 og Kröflulína 3. Tvær síðastnefndu eru komnar í rekstur og hinar í undirbúningi.

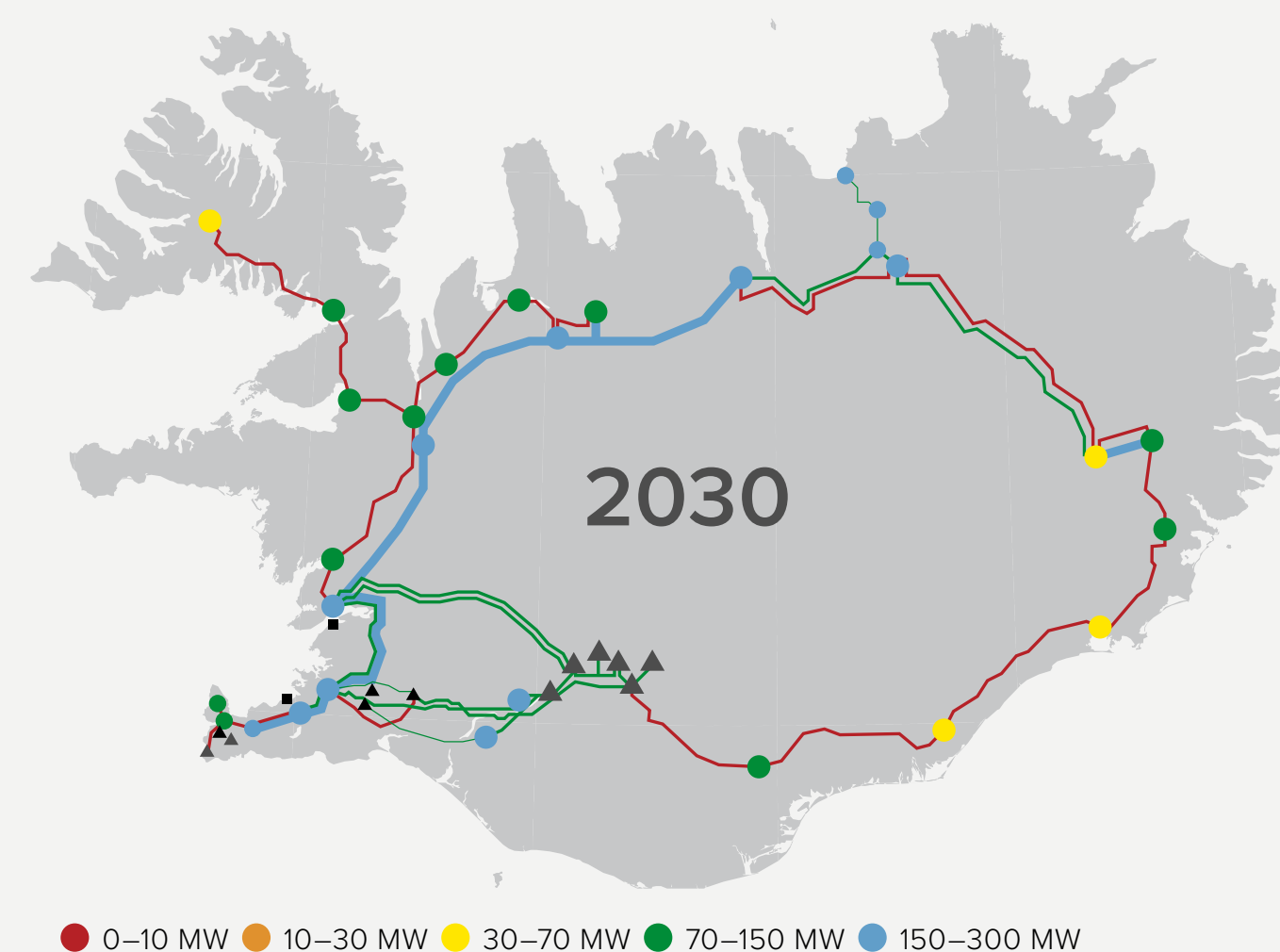
Mynd 2 sýnir hvernig tiltæk afhendingargeta flutningskerfisins verður árið 2030 þegar báðar 220 kV Holtavörðuheiðarlínurnar og 220 kV Blöndulína 3 eru komnar í rekstur.

Núverandi raflínur í Húnabyggð og Húnaþingi vestra eru Blöndulína 1 og Laxárvatnslína 1, sem eru reknar á 132 kV spennu. Þær munu áfram sinna mikilvægu hlutverki í flutningskerfinu. Þær verða öflugar tengingar við þéttbýlisstaðina á Norðurlandi vestra og styrkja tengingu við Vestfirði. Samkvæmt áformum Landsnets munu línurnar standa áfram sem loftlínur og verður viðhaldið í framtíðinni eftir því sem þörf er á.

SAMANTEKT MATS Á UMhverfisáhrifum Holtavörðuheiðarlínu 3



MYND I. Tiltæk afhendingargeta flutningskerfisins árið 2023.



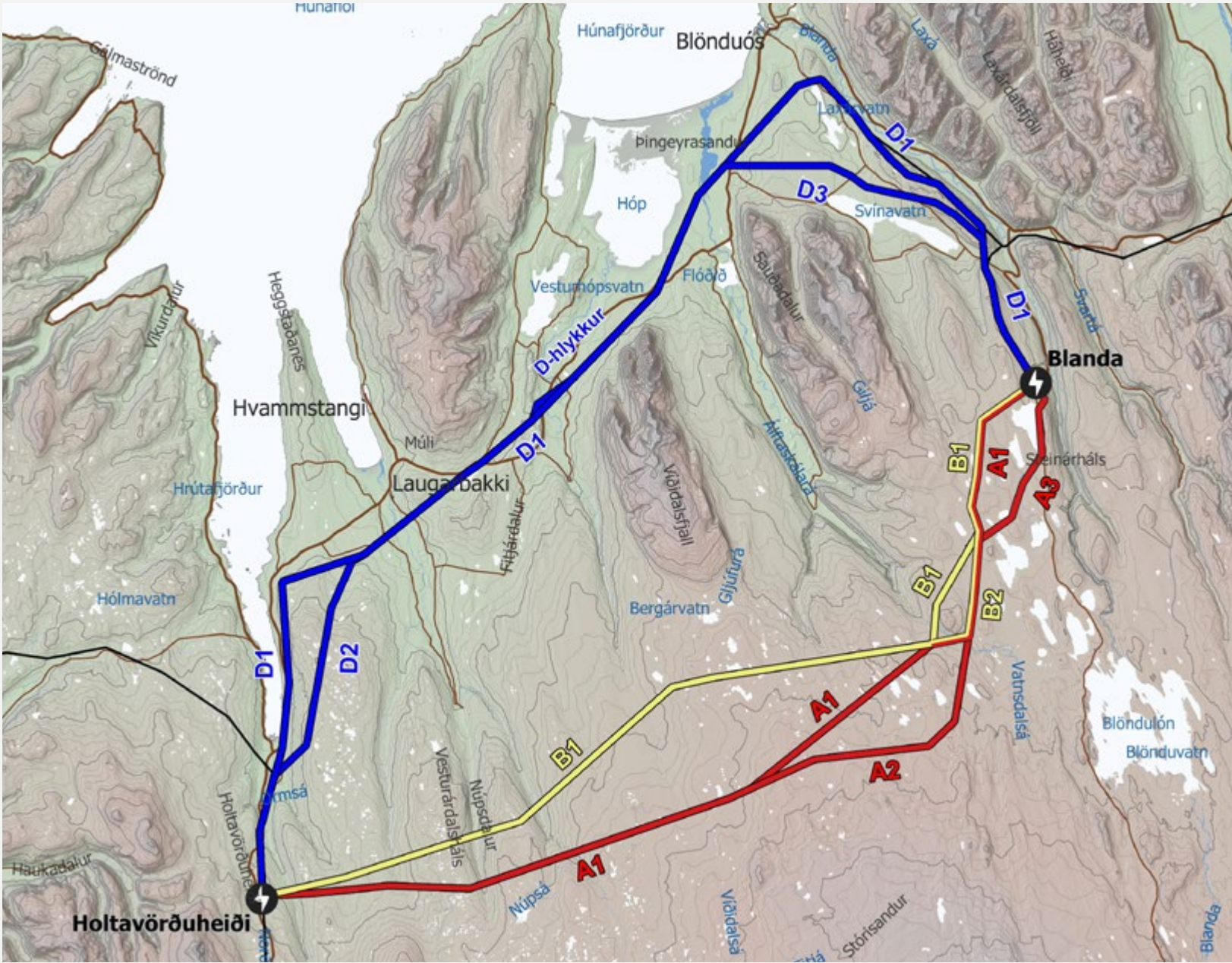
MYND II. Tiltæk afhendingargeta flutningskerfisins árið 2030 miðað við kerfisáætlun Landsnets þar sem þær línur sem nú eru í undirbúningi, Blöndulína 3 og báðar Holtavörðuheiðarlínur, eru komnar í rekstur.

Undirbúningur og samanburður valkosta

Í umhverfismati Holtavörðuheiðarlínu 3 er lagt mat á níu valkosti fyrir línuleiðina, sem flokka má í þrjár meginleiðir, A, B og D.

Í undirbúningi umhverfismats Holtavörðuheiðarlínu 3 lagði Landsnet áherslu á að fá fram hugmyndir að valkostum um útfærslu framkvæmdarinnar frá sem flestum hagsmunaaðilum. Kallað var eftir ábendingum og hugmyndum um ákjósanlega legu nýrrar háspennulínu, á vinnustofum með landeigendum og verkefnaráði Holtavörðuheiðarlínu 3. Niðurstöður úr vinnustofum og samráði, ásamt rökstuðningi fyrir ákvörðun um hvaða valkostir yrðu lagðir fram í umhverfismatinu, voru kynntar í sérstakri valkostaskýrslu og fjallað um þær í matsáætlun.

Í meðfylgjandi töflu má sjá samanburð á áhrifum valkostanna á mismunandi þætti umhverfis og samfélags, en áhrifin eru tilgreind með vægiseinkunn og ákveðn-



um litum. Að baki hverri vægiseinkunn liggja rannsóknir og greiningar á núverandi ástandi umhverfisins og upplýsingar um fyrirsjáanlegt rask eða breytingar á því ástandi, sem viðkomandi valkostur getur haft í för með sér.

Ítarlega er gerð grein fyrir vægiseinkunnum og staðbundnum áhrifum í umhverfismatsskýrslu.

Holtavörðuheiðarlína 3

Samanburður valkosta

Umhverfismat	A1	A2	A3	B1	B2	D1	D hlykkur	D2	D3
Gróður og vistgerðir									
Jarðmyndanir									
Vatnshlot og vatnsvernd									
Fuglalíf									
Vatnalíf									
Fornminjar									
Landslag og ásýnd									
Óbyggð víðerni									
Ferðaþjónusta og útivist									
Landbúnaður og skógrækt									
Hljóðvist og rafsegulsvið									
Loftslag									
Náttúru- og umhverfisvernd									
Atvinnuþróun									

Annað	A1	A2	A3	B1	B2	D1	D hlykkur	D2	D3
Náttúruvá og rekstraröryggi	Töluvert	Töluvert	Töluvert	Nokkuð	Nokkuð	Töluvert	Töluvert	Töluvert	Töluvert
Samræmi við stefnu stjórnvalda*	Að hluta	Að hluta	Að hluta	Að hluta	Að hluta	Já	Já	Já	Já
Samræmi við stefnu stjórnvalda**	Já	Já	Já	Já	Já	Já	Já	Já	Já
Samræmi við skipulag	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Hlutfall leiðar í opinberri leigu	77%	78%	85%	65%	66%	4%	4%	4%	3%
Stofnkostnaður	11.850	12.101	12.029	11.675	11.772	13.670	14.212	13.671	11.729

- Verulega jákvæð

Nokkuð jákvæð

Óverulega neikvæð

Talsvert neikvæð
- Talsvert jákvæð

Óverulega jákvæð

Nokkuð neikvæð

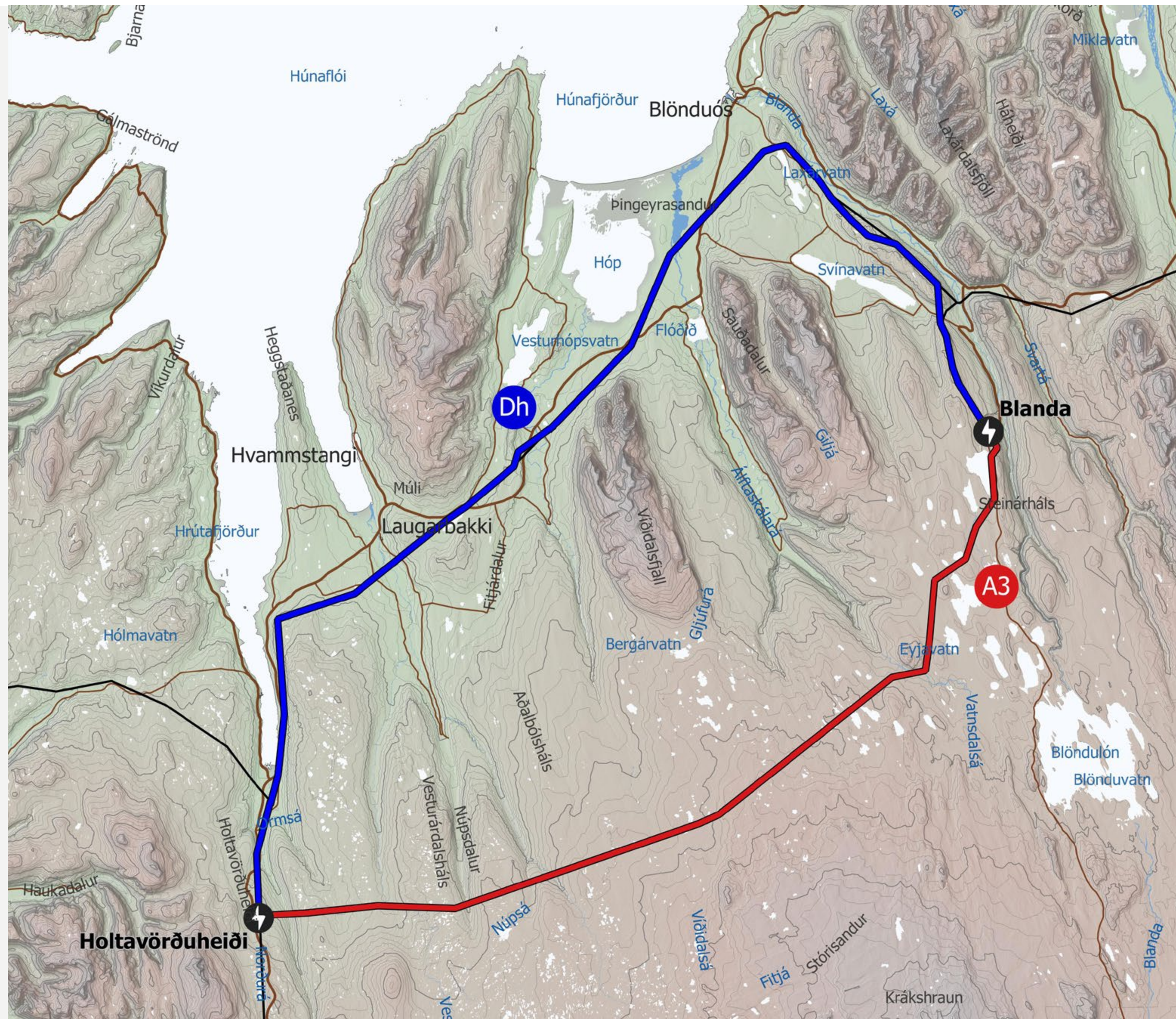
Verulega neikvæð

Aðalvalkostir Holtavörðuheiðarlínu 3

Nú liggur fyrir umhverfismat valkosta Holtavörðuheiðarlínu 3. Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana skal í umhverfismatsskýrslu færa rök fyrir þeim valkosti sem Landsnet leggur til. Með hliðsjón af fyrirbyggjandi gögnum, umhverfisáhrifum, lögbundnu hlutverki Landsnets og markmiðum framkvæmdarinnar leggur Landsnet fram tvo mögulega aðalvalkosti, D-hlykk og A3, til að vinna áfram með sveitarfélögum í áframhaldandi skipulagsvinnu og leysisveitingarferli.

Fram undan er kynningartími umhverfismatsskýrslu en það er helsti samráðsvettvangur matsferilsins. Að loknu kynningartímabili mun Skipulagsstofnun gefa út álit sitt á umhverfismatsskýrslunni sem mun, ásamt sjónarmiðum er fram koma á kynningartímabilinu, nýtast við endanlega ákvörðunartöku um það hvor aðalvalkostanna verður fyrir valinu. Mun sá valkostur verða settur í frekari málsmeðferð með tilliti til skipulags, landeigendaviðræðna og leyfisveitinga.

Valkostir A3 og D-hlykkur liggja um mjög ólík svæði og hafa þar af leiðandi mismunandi áhrif á helstu meginþætti sem Landsnet horfir til við ákvörðun um aðalvalkost.



Hvernig er aðalvalkostur valinn?

Ákvörðun Landsnets um aðalvalkost felur í sér að vega og meta nokkra meginþætti sem allir eru háðir hver öðrum. Í megindráttum er litið til eftirfarandi þátta við ákvörðunina: umhverfis, öryggis og hagkvæmni, og verðmætis og samfélags.

Við ákvörðun er tekið mið af kröfum sem gerðar eru til Landsnets um uppbyggingu á hagkvæmu og öruggu flutningskerfi. Kröfur þessar byggja á ákvæðum raforkulaga, sem vísa til stefnu stjórnvalda um lagningu raflína og uppbyggingu flutningskerfis raforku. Tryggja þarf að framkvæmdin uppfylli kröfur um öryggi á afhendingu rafmagns, þ.e. hversu örugglega flutningskerfið getur flutt rafmagn til samfélagsins, hvort sem er til almennings eða atvinnulífs.

Jafnframt er tekið mið af niðurstöðum umhverfismatsins, þar sem lagt er mat á áhrif Holtavörðuheiðarlínu 3 á umhverfi og samfélag. Auk þess er horft til verðmæta og efnahagslegra þátta sem byggja á kostnaði eða ávinningi framkvæmdarinnar.



Valkostur D-hlykkur

D-hlykkur hefur minni áhrif á umhverfispætti sem tengjast náttúrufari, landslagi og óbyggðum víðernum samanborið við A3. Neikvæð áhrif koma helst fram á landslag og ásýnd.

D-hlykkur hefur neikvæðari áhrif á samfélagslega umhverfispætti, einkum landbúnað og skógrækt.

D-hlykkur fer meira um lönd í einkaeigu.

Ekki er afgerandi munur milli valkosta hvað varðar áreiðanleika.

Stofnkostnaður D-hlykks er meiri samanborið við A3, þar munar um 2.743 mkr.

D-hlykkur er í samræmi við stefnu stjórnvalda um lagningu raflína.

Valkostur A3

A3 hefur meiri áhrif á umhverfispætti sem tengjast náttúrufari, landslagi og óbyggðum víðernum. Neikvæð áhrif koma helst fram á óbyggð víðerni, gróður og vistgerðir, landslag, fuglalíf og náttúru- og umhverfisvernd.

Neikvæðra áhrifa gætir síður á samfélagslega umhverfispætti, einkum landbúnað og skógrækt.

A3 fer minna um lönd í einkaeigu.

Ekki er afgerandi munur á milli valkosta hvað varðar áreiðanleika.

Stofnkostnaður A3 er minni samanborið við D-hlykk, þar munar um 2.743 mkr.

A3 uppfyllir stefnu stjórnvalda að stórum hluta fyrir utan viðmið sem fjalla um línulagnir yfir hálendið og að línugötum sé haldið í lágmarki.

Í hverju felst framkvæmdin?

Bygging Holtavörðuheiðarlínu 3 felur í sér marga ólíka framkvæmdaþætti. Í eftirfarandi töflu eru teknar saman helstu kennistærðir aðalvalkosta Holtavörðuheiðarlínu 3.

Framkvæmdaþáttur	Eining	A3	D-hlykkur
Stærð raflínu	kV	220	220
Flutningsgeta	MVA	>900	>900
Lengd valkosta (loftlína)	km	84,9	114,0
Fjöldi mastra	stk.	240	331
Tengivirki	stk.	2	2
Nýir vegslóðar	km	81,1	100,2
Styrking/lagfæring eldri slóða*	km	84,4	35,1
Fyllingarefni í slóða og mastraplön	m³	568.000	531.000
Rask vegna nýrra vegslóða	ha	40,5	50,1
Rask vegna styrkingar eldri slóða	ha	16,9	7,0
Rask vegna mastursstæða	ha	9,3	13,2
Rask vegna reisingar og strenging-arplana	ha	3,4	5,2
Rask vegna efnistökusvæða	ha	51,0	42,0*
Rask vegna jarðstrengs (Lax-árvatnslína 1)	ha	0	1,5
Heildarrask vegna framkvæmda	ha	116,8	119
Stofnkostnaður	mkr.	12.101	14.772
Stofnkostnaður á km	mkr.	141,7	129,6

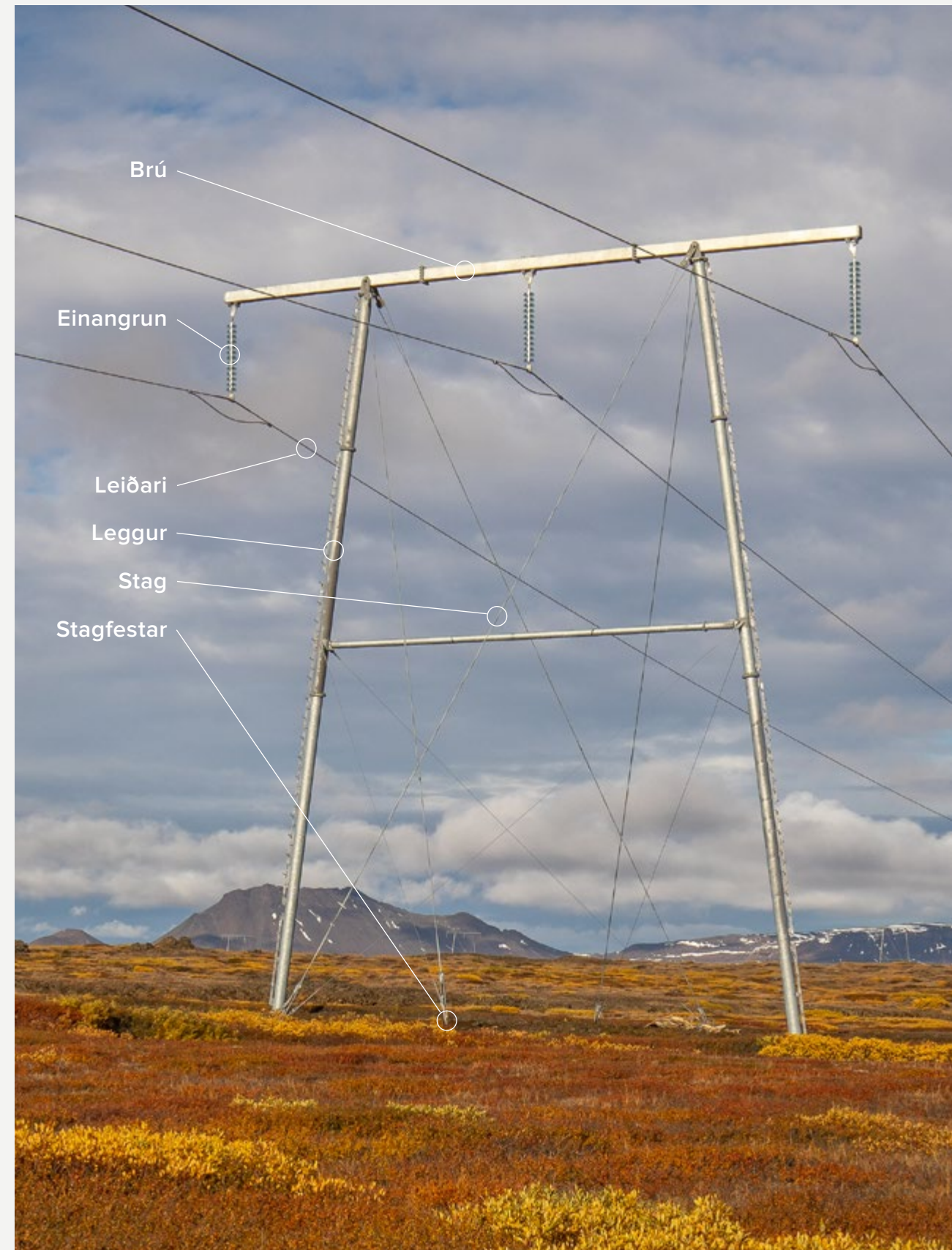
Í báðum Holtavörðuheiðarlínunum, það er 1 og 3, verða notuð stöguð stálröramöstur auk hornmastra. Leiðarar línunnar verða tvöfaldir, þ.e. í þremur pörum sem samanstanda af tvöföldum leiðurum til að stuðla að aukinni flutningsgetu. Ásýnd verður sambærileg og lína með þremur einföldum leiðurum.

Með þessu fyrirkomulagi verður flutningsgeta Holtavörðuheiðarlína 1 og 3 um 900 MVA, á meðan flutningsgeta annarra lína í kerfinu verður 550 MVA. Niðurstöður kerfisgreiningar Landsnets eru að mesta álagið verði á þeim hluta kerfisins sem liggur frá Blöndustöð til Hvalfjarðar. Þess vegna er þörf á meiri flutningsgetu Holtavörðuheiðarlína til að mæta væntanlegu flæði raforku milli landshluta.

Í núverandi flutningskerfi er flöskuháls í kerfinu vestan við Blöndustöð, sem takmarkar hagkvæma nýtingu á orku í kerfinu. Slíkt ástand er óæskilegt þar sem mikilvægt er að nýta sem best þá orkuvinnslu sem er til staðar í dag. Samfelld afkastameiri tenging frá Blöndustöð í Hvalfjörð mun eyða þessum flöskuhálsi í kerfinu, sem er lykilþáttur í því að uppfylla tímasetta stefnu stjórnvalda um full orkuskipti.

Mastursgerð sem stefnt er að því að nota á stærstum hluta Holtavörðuheiðarlínu 3.

SAMANTEKT MATS Á UMhverfisáhrifum Holtavörðuheiðarlínu 3





Á myndinni má sjá dæmi um útlit á 220 kV mastra, vinnuplans og slóð við hlið 132 kV línu.

Fyrir framkvæmdina þarf efni til slóðagerðar meðfram loftlínu, til að reisa línuna og fyrir viðhald á rekstrartíma. Einnig þarf efni í vinnu-plön við möstur loftlína og fyllingarefni að undirstöðum mastra og stagfestum og við tengivirki.

Skilgreind hafa verið 33 efnistökusvæði fyrir valkost A3, þar af 27 ný svæði. Fyrir valkost D-hlykk eru skilgreind 32 efnistökusvæði, þar af eitt nýtt svæði. Mun fleiri efnistökusvæði eru skilgreind í umhverfismatinu en þörf er á fyrir framkvæmdina. Ákvörðun um efnistökusvæði verður tekin við endanlega hönnun línunnar og ítarlegri námukönnunum. Efnistakan mun valda beinu raski innan efnistökusvæðanna. Efnistaka á framkvæmdatíma verður í samræmi við skil-

yrði leyfisveitenda og gerð innan þeirra skilyrða sem eftirlitsstofnanir setja. Að framkvæmdum loknum verður yfirborð efnistökusvæða jafnað til samræmis við aðliggjandi svæði í samráði við viðkomandi aðila.

Samkvæmt Kerfisáætlun Landsnets 2023-2032 er ráðgert að framkvæmdir við Holtavörðuheidiarlínu 3 hefjist árið 2026 og að þeim ljúki 2029.

Mat á umhverfisáhrifum Holtavörðuheiðarlínu 3

Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda við Holtavörðuheiðarlínu 3 felst í að greina líkleg umhverfisáhrif, meta vægi þeirra og gera til-
lögur um hvernig draga megi úr þeim. Mat fer fram á tilgreindum
umhverfisþáttum og er áhrifum framkvæmdar gefin vægiseinkunn
byggða á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar.

Greiningar og rannsóknir á ýmsum þáttum hafa verið unnar til grund-
vallar umhverfismati og ákvörðun Landsnets um aðalvalkosti. Þær
greiningar sem unnar hafa verið eru þessar.

RANNSÓKNARÞÁTTUR	RANNSÓKNARAÐILI
Kerfisgreiningar	LANDSNET
Vistgerðir og gróður	NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS
Vatnalíf	NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS
Ferðapjónusta og útivist	R H A RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ HÁSKÓLANS Á AKUREYRI
Fuglalíf	Náttúrustofa Norðausturlands
Landbúnaður og skógrækt	RML RÁÐGJAFARMÍÐSTÖÐ LANDBÚNAÐARINS
Fornleifar	FORNLEIFAFRÆÐISTOFAN

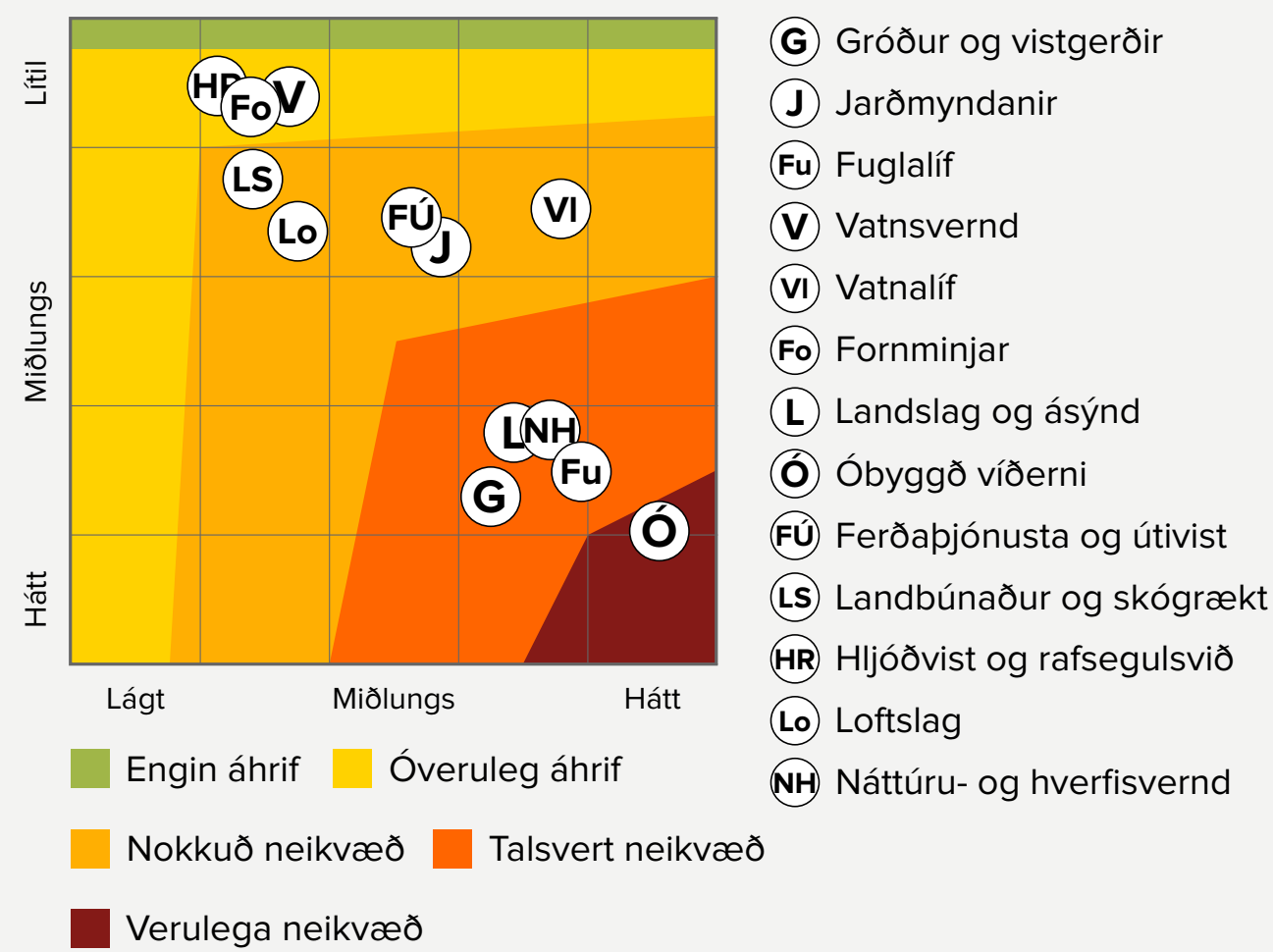
RANNSÓKNARÞÁTTUR	RANNSÓKNARAÐILI
Ásýndarmyndir	COWI
Landslag, Aðferðafræði og greining	VSÓ RÁDGGJÖF
Kolefnisspor mannvirkja	EFLA
Náttúruvá og rekstraröryggi	EFLA
Rafsegulsvið og hljóðvist	EFLA
Athugun á efnistökusvæðum	EFLA

Valkostur A3

Línuleið liggur yfir heiðarnar frá fyrirhuguðu tengivirki á Holtavörðu-heiði að Blöndustöð. Við stöðina liggur línuleiðin austan við Gilsárlón að nýju tengivirki við Blöndustöð.

Helstu neikvæðu áhrif koma fram á óbyggð viðhætti. Samkvæmt fyrirliggjandi kortlagningu kemur línin til með að liggja um óbyggð viðhætti og skerða þau. Sömuleiðis verða neikvæð áhrif á gróðurfar og fuglalíf vegna viðkvæms lífríkis upp á heiðum, jarðmyndanir, náttúru- og hverfisvernd, og landslag og ásjúnd. Línin kemur til með að breyta lykileinkennum landslags á svæðinu.

Framkvæmdin, óháð valkostum, kemur til með að auka afhendingar-
getu inn á svæðið og því til þess fallin að stuðla að jákvæðri atvinnu-
þróun.





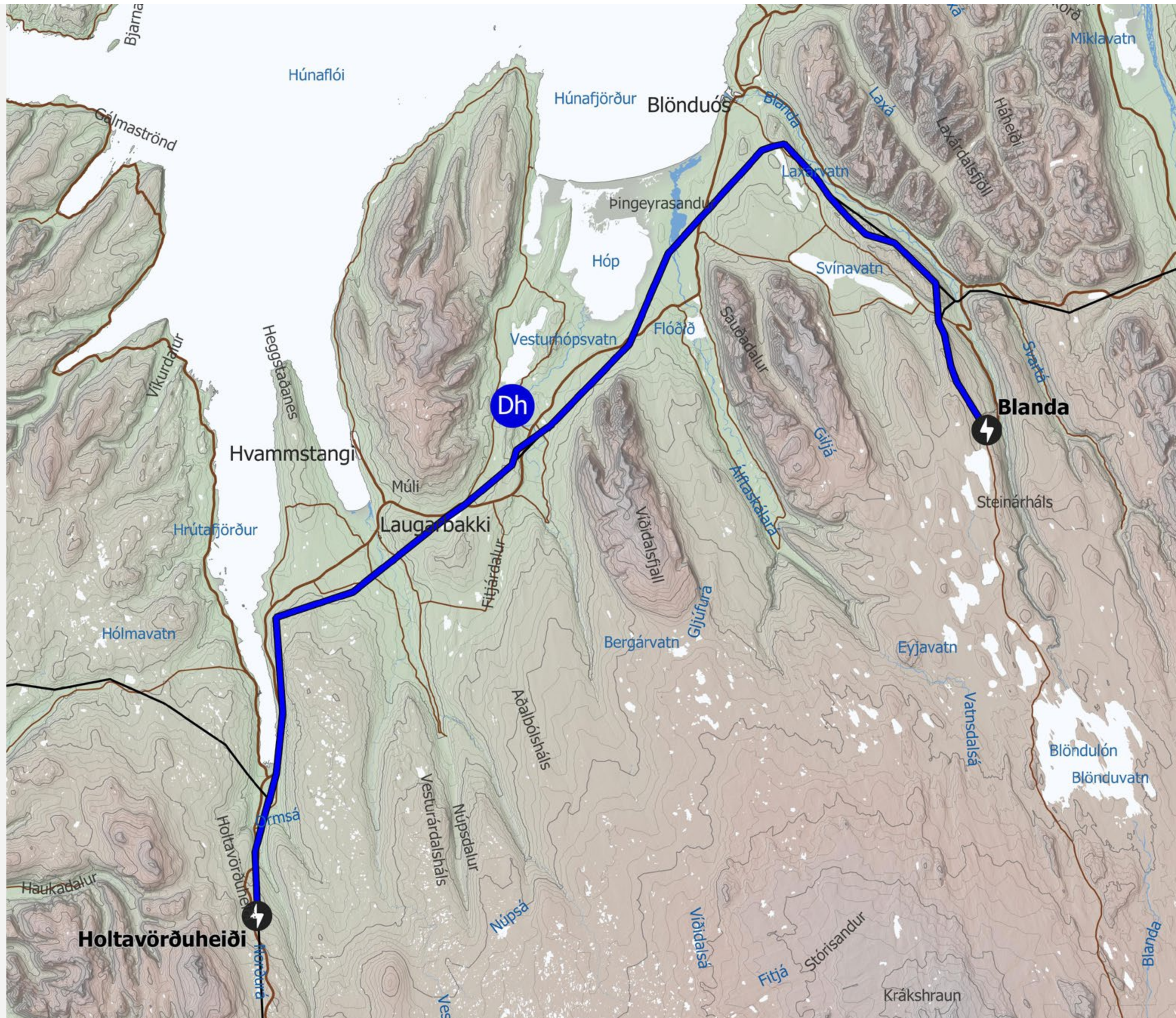
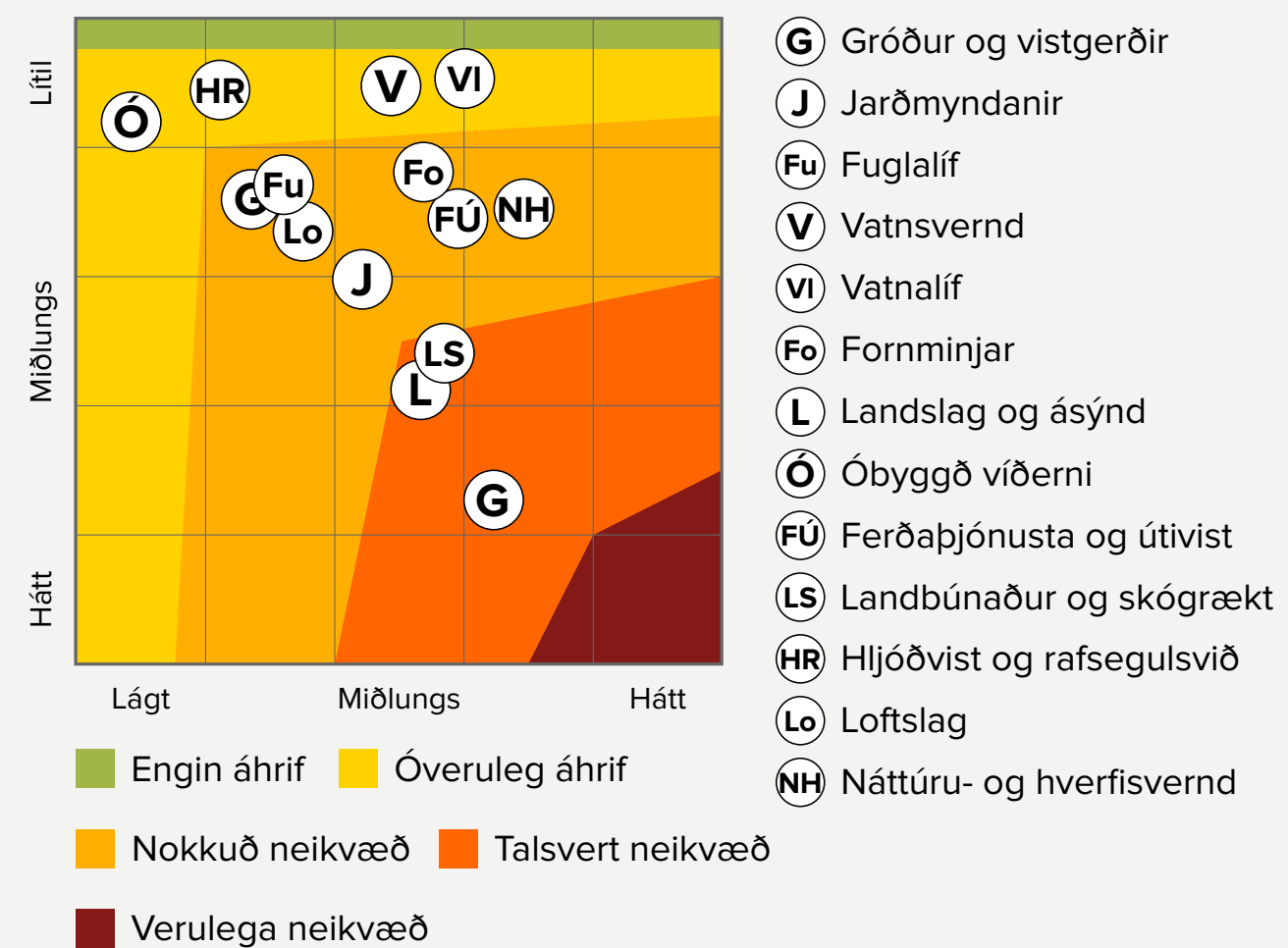
Mynd tekin við Arnarvatnsveg austan við Austurá í Húnaþingi vestra.
Dæmi um breytta ásýnd vegna A3. Frekari ásýndarmyndir er að finna
á vefsíða verkefnis: hh3-asynd.netlify.app



Valkostur D-hlykkur

Línuleið liggur að mestu meðfram núverandi byggðalínu frá fyrirhuguðu tengivirki á Holtavörðuheidi að Blöndustöð. Núverandi línur á svæðinu eru Laxárvatnslína 1, sem liggur milli Hrutatungu og Laxárvatns, og Blöndulína 1, sem liggur milli Laxárvatns og Blöndu. Á einum stað greinist línuleiðin frá núverandi línunni, við Víðigerði, til að uppfylla öryggisfjarlægðir við byggð.

Neikvæð áhrif koma helst fram á landslag og ásýnd, landbúnað og skógrækt. Framkvæmdin, óháð valkostum, kemur til með að auka afhendingargetu inn á svæðið og því líkleg til að stuðla að jákvæðri atvinnuþróun.



FYRIR



Mynd tekin við Þingeyrakirkju í Húnabyggð milli vatnanna Hóps og Húnavatns.

Dæmi um breytta ásýnd vegna D-hlykks. Frekari ásýndarmyndir er að finna á vefsíðu verkefnis: hh3-asynd.netlify.app

SAMANTEKT MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM HOLTAVÖRÐUHEIÐARLÍNU 3

EFTIR



Mótvægisaðgerðir

Hluti af mati á umhverfisáhrifum er að skilgreina mótvægisaðgerðir sem draga eiga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdar. Eru slíkar aðgerðir mótaðar í samráði við sérfræðinga á sviði viðkomandi umhverfispáttar. Niðurstöður matsins eru nýttar til að meta hvort, og þá hvaða, aðgerða er þörf. Unnið er að mótvægisaðgerðum á mismunandi stigum framkvæmdarinnar sbr. eftirfarandi:

1. Sneiða hjá áhrifum við undirbúning framkvæmda.
2. Draga úr áhrifum sem ekki er hægt að komast hjá á framkvæmdatíma.
3. Lagfæra og færa í fyrra horf eftir framkvæmdir.
4. Aðrar aðgerðir, þegar ekki er hægt að beita valkostum 1 til 3.

Hér er stutt samantekt á helstu mótvægisaðgerðum sem unnið er að fyrir hvern áhrifabátt vegna Holtavörðuheiddarlínu 3. Nánari útlitun á mótvægisaðgerðum er að finna í umhverfismatsskýrslu.

■ Jarðmyndanir

Á forhönnunarstigi hafa möstur og vegslóðir verið færð til að draga úr áhrifum á sýn að fossum og til að lágmarka rask á framkvæmdatíma eins og kostur er.

■ Fuglalíf

Áður en framkvæmdir hefjast mun Landsnet í samráði við fuglafræðinga fara yfir hvort og hvar skuli setja upp merkingar á línunni til að draga úr hættu á áflugi fugla, og hvernig best megi haga merkingunum.

■ Gróður og vistgerðir

Til að draga úr eða koma í veg fyrir rask á gróðri og vistgerðum er á undirbúningsstigi og við endanlega hönnun hugað að staðsetningu mastra, umfangi slóða og nýtingu efnistökusvæða. Á röskuðum svæðum verður leitast við að endurheimta fyrra gróðurfur og vistgerðir eftir kostum, s.s. að nýta svarðlög. Landsnet mun kosta aðgerðir til endurheimtar votlendis og skógræktar í samráði við fagaðila.

■ Vatnalíf

Unnið verður í samræmi við verklag sem miðar að því að halda áhrifum á lífríki áa/vatna í lágmarki.

■ Fornleifar

Á forhönnunarstigi hafa möstur og vegslóðir verið færð til svo sneiða megi hjá fornleifum. Mótvægisaðgerðir munu taka mið af minjagildi fornleifa og þar sem þörf er á verða könnunarskurðir grafnir sem gætu leitt til þess að einhverra fornleifarannsóknar verði krafist áður en til framkvæmda kemur. Unnið verður að merkingum fornleifa á framkvæmdatíma til að komast hjá raski. Í flestum tilfellum ætti að vera hægt að hlífa umræddum fornleifum við raski með merkingu á framkvæmdatíma.

■ Landslag og ásynd

Við undirbúning og hönnun Holtavörðuheiddarlínu 3 hefur verið kappkostað að finna leiðir sem draga úr sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar og ásyndarbreytingum. Við endanlega verkhönnun aðalvalkostar verður leitast við að draga enn frekar úr ásyndarbreytingum eins og kostur er.

LANDSNET

Samantekt mats á umhverfisáhrifum Holtavörðuheiðarlínu 3

Desember 2024

©Landsnet 2024

landsnet.is

