

Vestmannaeyjalínur 4 og 5 (VM4 og VM5)



Skipulagslýsing og tillaga um breytingu á
Aðalskipulagi Vestmannaeyja 2015-2035

Kynnt skv. 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og
lög um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana nr. 111/2021

23. nóvember 2023

ATA

Efnisyfirlit

1 Aðdragandi og tilgangur	2
2 Forsendur	2
2.1 Örugg afhending raforku	2
2.2 Staðhættir	2
2.3 Uppbygging stórskipahafnar í Vestmannaeyjum	3
2.4 Mögulegar lagnaleiðir fyrir VM4 og VM5	4
2.4.1 Landtaka sæstrengjanna	5
2.4.2 Lega jarðstrengja VM4 og VM5 frá Gjábakkafjöru að tengivirki Landsnets	5
3 Breytingar á aðalskipulagsgögnum	6
3.1 Breytingar á þéttbýlisuppdrætti	6
3.2 Breytingar á greinargerð	7
4 Umhverfismat	9
4.1 Viðmið	10
4.2 Mat á áhrifum	10
4.2.1 Yfirborð lands	10
4.2.2 Áhrif á samfélag	11
4.3 Samantekt	11
5 Málsmæðferð	11
Viðauki	12

1 Aðdragandi og tilgangur

Landsnet hyggst leggja tvo nýja 66 kV sæstrengi, Vestmannaeyjalínu 4 og 5 (VM4 og VM5), frá landi til Vestmannaeyja til þess að auka öryggi við afhendingu raforku. Eftir bilun í núverandi háspennustreng, Vestmannaeyjalínu 3 (VM3), snemma árs 2023 var verkefnið sett í forgang hjá Landsneti, Vestmannaeyjabæ og umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytinu.

Hér er lögð fram í einu lagi lýsing á skipulagsverkefninu og tillaga sem kynnt er á vinnslustigi, skv. 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Brýnt er að flýta þeim framkvæmdum sem hér um ræðir vegna öryggis íbúa í Vestmannaeyjum og þessi tvö fyrstu skref skipulagsferlisins því sameinuð. Fyrir liggur frumgreining kosta frá Landsneti fyrir landtöku VM4 og VM5 í Vestmannaeyjum og legu jarðstrengja á landi, sem tillagan byggir á (Landsnet, 2023), sjá viðauka.



Mynd 1.1: Svæðið sem skipulagsbreytingin varðar er afmarkað með rauðum hring ásamt tengivirki Landsnets.

2 Forsendur

2.1 Örugg afhending raforku

Í ársbyrjun 2023 varð bilun í Vestmannaeyjalínu 3 (VM3) sem gerði það að verkum að skerða þurfti raforku til fyrirtækja og einstaklinga. Flytja þurfti rafmagn um eldri 33 kV háspennustreng (VM1) og keyrt var á varaafsvélum Landsnets og HS-veitna. Einnig þurfti að brenna miklu magni af jarðefnaeldsneyti m.a. til að knýja fiskvinnslustöðvar þar sem bilunin varð í miðri loðnuvertíð. Í kjölfar bilunarinnar var tekin ákvörðun um að setja lagningu tveggja nýrra 66 kV háspennustrengja í forgang til þess að tryggja örugga afhendingu raforku í Vestmannaeyjum. Stefnt er að lagningu tveggja 66 kV sæstrengja til Vestmannaeyja sumarið 2024 eða 2025, með markmið um spennusetningu á árinu 2025. Í áætlun um framkvæmdaverk 2023-2026, sem er hluti af Kerfisáætlun Landsnets 2023-2032, eru þessar tímaáætlanir lagðar fram og bíður sú áætlun afgreiðslu Orkustofnunar.

2.2 Staðhættir

Allar helstu lagnir frá landi til Eyja liggja um innsiglinguna að Heimaey, sbr. mynd 2.1. Ástæða

Þess að lagnirnar fara allar um innsiglinguna á þessu svæði er sú að aðkoma frá landi er einföldust þar m.t.t. hafstrauma og landslags neðan og ofan sjávar við norðurströnd Heimaeyjar.

Tveir háspennustrengir VM1 (33 kV) og VM2 (33 kV), vatnsleiðsla og ljósleiðari liggja inn þrengsta hluta innsiglingarinnar meðfram Skansfjöru og koma að landi við Skansinn. Þaðan liggja VM1 og VM2 áfram að tengivirki Landsnets í aðveitustöð HS Veitna, við Strandveg 16.

VM3 kemur hins vegar að landi í austanverðri Gjábakkafjöru og liggur þaðan meðfram ströndinni norðanverðri til vesturs, upp meðfram Skansfjöruvegi, áfram meðfram Strandvegi að tengivirki Landsnets. VM3 liggur því ekki í innsiglingunni þar sem hún er þrengst við Skansfjöruna og um Skansinn.

Staðsetning helstu lagna um mynni hafnarinnar við Skansfjöru, þar sem umferð skipa er mikil er áhættusöm m.a. m.t.t. til skipaumferðar um þetta þrönga svæði. Þessi staðreynd sýndi sig í nóvember 2023, þar sem vatnsleiðslan fór illa þegar skip rak akkeri í hana og stórskemmdi. Þar sem slík áhætta er fyrir hendi og fyrirséð að möguleikar til landtöku lagna eru ekki margir er mikilvægt að reynt sé að finna staðsetningu fyrir lagnir þar sem áhætta hvað þetta varðar er lágmörkuð. Aðkoma VM3 um Gjábakkafjöru, dregur úr þeirri áhættu sem skapast ef allar leiðslur, þar með taldir sæstrengir liggja í innsiglingunni við Skansfjöru að Skansinum.



Mynd 2.1: Núverandi strengir og lagnir á skipulagssvæðinu. Appelsínugular línur (R) eru háspennustrengir, ljósblá (L) er ljósleiðari og blá (V) er vatnslögn.

Háspennustrengur liggur frá nýrri fiskeldisstöð Icelandic Landbased Fish farming, sem staðsett er í Viðlagafjöru, sunnan megin við Strandveg að tengivirki Landsnets. Hann telst ekki hluti af flutningskerfi raforku og er því ekki afmarkaður í aðalskipulaginu. Hins vegar þarf að taka tillit til hans þegar endanleg lega VM4 og VM5 er skoðuð, því nokkurt bil þarf að vera á milli þessa strengs og háspenntra strengja Landsnets.

2.3 Uppbygging stórskipahafnar í Vestmannaeyjum

Í Aðalskipulagi Vestmannaeyja 2015-2035 er gert ráð fyrir stórskipahöfn í Skansfjöru, sbr. <https://geo.alta.is/vey/skipulag/> Hjá Vestmannaeyjabæ og Vegagerðinni er vinna í gangi við mat á

Því hvort ákjósanlegt sé að koma stórskipahöfninni fyrir á stærra svæði en gert hefur verið ráð fyrir í aðalskipulaginu í Skansfjöru. Verið er að skoða hvort frekar eigi að þróa stórskipahöfnina í Gjábackafjöru eða hvort henti best að hafa stórskipahöfnina á svæði sem næði að hluta til inn á norðanverða Skansfjöru og síðan áfram yfir í Gjábackafjöru. Markmiðið er að tryggja nægilegt rými fyrir hafnarmannvirki og greiðan aðgang stórra skipa að höfninni, án þess að þau trufli aðra starfsemi þar. Þessi staðreynd hefur þau áhrif að nokkur óvissa ríkir um framtíðarstaðsetningu stórskipakants á svæðinu frá Skansfjöru yfir í Gjábackafjöru, sem aftur tengist ákvörðun um legu háspennustrengja.

2.4 Mögulegar lagnaleiðir fyrir VM4 og VM5

Fyrir liggur frumgreining lagnaleiða fyrir VM4 og VM5, sbr. greiningu Landsnets í viðauka. Í frumgreiningunni er horft til þess hvernig auka megi öryggi við afhendingu raforku með því m.a. að horfa til landtöku nýrra sæstrengja á öðrum stað en nú er og leita leiða til að finna nýja legukosti fyrir jarðstrengina á landi. Er það gert til þess að draga úr líkum á að afhending raforku skerðist vegna óhappa eða náttúrvár sem geti valdið skemmdum á mörgum strengjum samtímis ef strengirnir eru allir staðsettir á sama stað. Yfirlit yfir þá 6 kosti sem skoðaðir hafa verið í frumgreiningunni á landi og í sjó sést á mynd 2.2. Kostirnir eru:

- Leið 1A : Gjábackafjara, til suðurs (1.3 km, græn).
- Leið 1B : Gjábackafjara, til suðurs (1.5 km græn + blá um hraun).
- Leið 2 A: Gjábackafjara, til vesturs (1,2 km, gul + blágræn).
- Leið 2 B: Skansfjara, til vesturs (850 m, gul + græn).
- Leið 3 A: Viðlagafjara (2,13 km, appelsínugul + græn).
- Leið 3 B: Viðlagafjara (2,17 km appelsínugul + blá um hraun).
- Leið 4: Skansinn og Höfnin (fjólublá).
- Leið 5: Austan Gjábackafjöru (blá).
- Leið 6: Austan Gjábackafjöru (fjólublá)



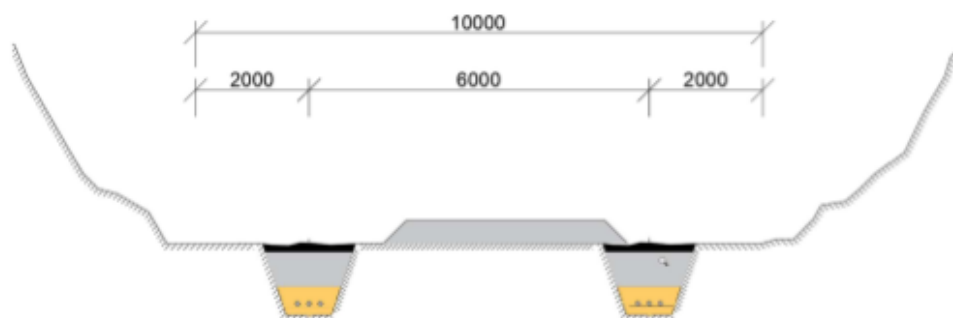
Mynd 2.2: Kostir sem skoðaðir voru í frumgreiningu Landsnets varðandi landtöku sæstrengja úr sjó og kostir varðandi legu nýrra háspennustrengja á landi (sjá viðauka).

2.4.1 Landtaka sæstrengjanna

Ljóst er að aðþrengt er orðið í innsiglingunni í Eyjum við Skansfjöruna og áhættusamt að leggja fleiri lagnir þar um. Frumgreining Landsnets leiddi í ljós að ákjósanlegasti staður fyrir landtöku er í Gjábakkafjöru. Aðrir kostir fyrir landtöku sem skoðaðir voru eru landtaka við Viðlagafjöru, Skansfjöru og við Skansinn. Viðlagafjara reyndist ekki vera raunhæfur kostur vegna þess hve aðdjúpt er við ströndina og sterkur straumur. Sá kostur var því tekinn út snemma í ferlinu. Í Skansfjöru er gert ráð fyrir stórskipahöfn sem taka þarf mið af við lagningu háspennustrengjanna. Sú staðsetning er því ekki talin koma til greina, en auk mögulegra hafnarmannvirkja þá er sá kostur talinn liggja of nærri öðrum lögnum. Landtaka sæstrengjanna austast í Gjábakkafjöru er því talin koma best út m.t.t. framangreinds. Sýnt hefur verið fram á að hægt verði að koma strengjunum að landi austan við mögulega stórskipahöfn við Gjábakkafjöru. Sjá nánari umfjöllun í umhverfismati í 4. kafla.

2.4.2 Lega jarðstrengja VM4 og VM5 frá Gjábakkafjöru að tengivirki Landsnets

Við greiningu á kostum sem til greina koma fyrir jarðstrengina frá Gjábakkafjöru að tengivirki Landsnets við Strandveg 16, er gert ráð fyrir að háspennustrengirnir VM4 og VM5 verði lagðir samhliða en hvor strengur samanstendur af þremur leiðurum (strengsett). Á mynd 2.3 sést mögulegt þversnið af tveimur samsíða jarðstrengjum með 6 m bili á milli strengja. Algengt er að bil milli jarðstrengja sé 6-8 m en það getur farið niður í 3 m við sérstakar aðstæður.



Mynd 2.3: Mögulegt þversnið af tveimur strengsettum VM4 og VM5 með 6 m millibili. Mynd frá Landsneti, sjá viðauka.

Í frumgreiningu á lagnaleiðum fyrir VM4 og VM5 er tekið mið af þeim möguleikum sem landslagið býður upp á m.t.t. vinnanleika og lágmarks skaða varðandi ásýnd lands. Þá er einnig höfð hliðsjón af kostnaði og framtíðarmöguleikum um þróun svæða, sbr. þær hugmyndir sem nú eru uppi um mögulega uppbyggingu stórskipahafnar í framhaldi af Skansfjörinni yfir í Gjábakkafjöru. Samræming skipulagssjónarmiða getur þannig haft úrslitaáhrif á val strengleiða.

Við greininguna á mögulegum lagnaleiðum hefur verið reynt að fylgja sem mest svæðum með lausum jarðvegi, en bent er á í frumgreiningunni að á Heimaey sé óhjákvæmilegt að lagt sé í hraun og karga eða í grýttar fjörur á því svæði þar sem landtaka sæstrengs er talin möguleg. Skaði af náttúruvá á landi sé líklegastur vegna sjávangangs í fjöru. Eldgosahætta er lítil og ekki nægilega staðbundin til þess að hafa áhrif á legu strengjanna.

Samkvæmt frumgreiningu á lagnaleiðum fyrir VM4 og VM5, frá Gjábakkafjöru að tengivirki Landsnets, koma 3 eftirfarandi kostir til greina, sbr. einnig mynd 2.2:

- Leið 1A : Gjábakkafjara, til suðurs (1.3 km, græn).
- Leið 1B : Gjábakkafjara, til suðurs (1.5 km græn + blá um hraun).
- Leið 2 A: Gjábakkafjara, til vesturs (1,2 km, gul + blágræn).

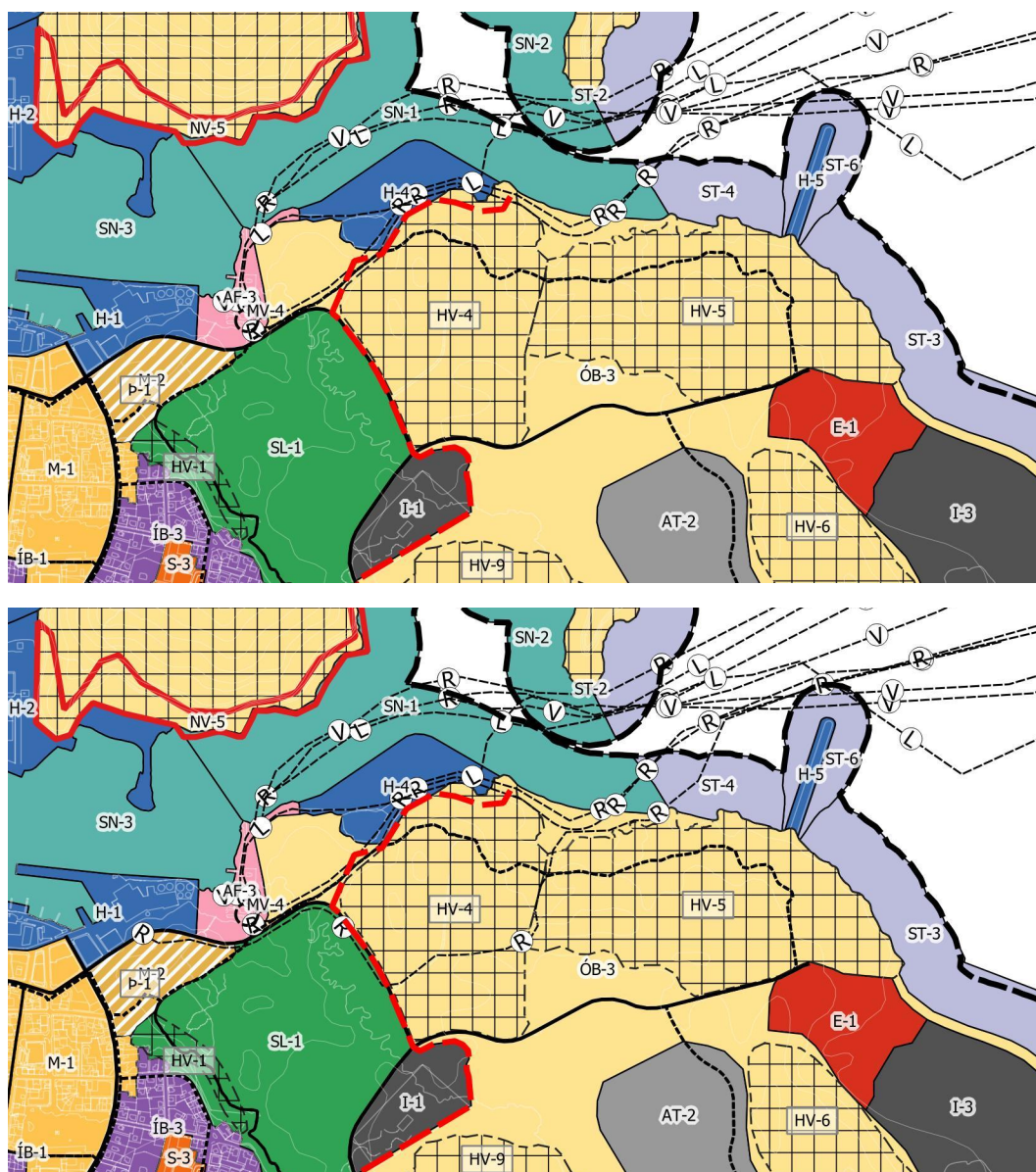
Bent er á nánari umfjöllun um þennan samanburð í viðaukanum en af henni má ráða að kostir 1A og 1B komi helst til greina. Tillagan sem hér er sett fram miðast við kost 1A.

3 Breytingar á aðalskipulagsgögnum

Breyting á aðalskipulagi nær til þéttbýlisuppdráttar og greinargerðar. Á þéttbýlisuppdrætti er færð inn lega strengja VM4 og VM5 og í greinargerð verður skilmálum fyrir þá landnotkunarreiti sem strengirnir liggja um breytt til að taka af tvímæli um að þeir séu hluti af ráðgerðri landnotkun umræddra reita.

Gerður er fyrirvari um að lega strengja geti vikið hóflega út frá tilgreindri legu á uppdrætti til þess að unnt sé að fella þá betur að landslagi á hönnunar- og framkvæmdastigi. Í þessu samhengi má benda á að raunveruleg lega strengja sem þegar liggja um innsiglinguna víkur nokkuð frá þeirri legu sem sýnd er á uppdrætti eins og sést ef myndir 2.1 og 3.1 eru bornar saman.

3.1 Breytingar á þéttbýlisuppdrætti



Mynd 3.1: Hluti af þéttbýlisuppdrætti Aðalskipulags Vestmannaeyja 2015-2035 fyrir breytingu að ofan og eftir breytingu að neðan, skali 1:15.000. Við breytinguna bætist við háspennustrengur í samræmi við legukost 1A.

3.2 Breytingar á greinargerð

Lagðar eru til svofelldar breytingar á greinargerð Aðalskipulags Vestmannaeyja 2015-2035.:

Óbyggt svæði ÓB-3: Eldfellshraun, Eldfell og Helgafell

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Lítt gróið svæði með gígum, hrauni og öðrum gosefnum. Svæðið er að hluta til raskað og hluti þess hefur verið græddur upp. Mikið um slóða og gönguleiðir. Uppgræðsla hefur verið samkvæmt áætlunum.

Svæðið er nýtt til göngu og útivistar. Nýta skal þær gönguleiðir sem fyrir eru eins og kostur er og óheimilt er að gera nýja vegslóða.

Efnistaka og mannvirkjagerð er óheimil. Hluti af svæðinu er á náttúruminjaskrá.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Hverfisverndarsvæði HV-4: Flakkarinn

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Lítt gróið svæði með gígum, hrauni og öðrum gosefnum. Svæðið er að hluta til raskað og hluti þess hefur verið græddur upp. Mikið um slóða og gönguleiðir. Uppgræðsla hefur verið samkvæmt áætlunum.

Svæðið er nýtt til göngu og útivistar. Nýta skal þær gönguleiðir sem fyrir eru eins og kostur er og óheimilt er að gera nýja vegslóða.

Efnistaka og mannvirkjagerð er óheimil. Hluti af svæðinu er á náttúruminjaskrá.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Heimilt er að leggja háspennustrengi innan hverfisverndarsvæðisins, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Hverfisverndarsvæði HV-5: Hraunið austan við Flakkarann

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Sérstæðar jarðmyndanir úr gosinu 1973. Flakkarinn er stór hraunhóll sem myndaðist þegar norðurhlið Eldfells brotnaði frá fellinu og flaut ofan á hrauninu til norðurs. Þarna er útsýnispallur og gönguleiðir.

Ekki má spilla jarðmyndunum á þessu svæði með mannvirkjagerð og umgengni. Gönguleiðir og útsýnisstaðir í þágu útivistar eða afþreyingar eru heimilar en nýta skal þær gönguleiðir sem fyrir eru.

Ekki skal breyta landslaginu heldur vernda þær jarðmyndanir sem þarna eru. Efnistaka er bönnuð. Svæði skal ekki nota til beitar.

Flakkarinn er á náttúruminjaskrá.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Heimilt er að leggja háspennustrengi innan hverfisverndarsvæðisins, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Afþreyingar- og ferðamannasvæði AF-3: Skansinn

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Fjölsótt útivistarsvæði. Svæðið er hluti af safnasvæði Sagnheima, þar er húsið Landlyst sem er með elstu húsum í Eyjum og stafkirkja sem norska þjóðin gaf Íslendingum í tilefni af 1000 ára

afmæli kristni á Íslandi. Þarna er Hringskersgarður og á enda hafnargarðsins er viti. Við hafnarkantinn er bryggja fyrir smábáta. Hraunið í gosinu 1973 stöðvaðist við Hringskersgarð og myndar umgjörð um Skansinn.

Á Skansinum eru veitumannvirki sem eru tengipunktur við vatn og rafmagn sem kemur um lagnir í sjó ofan af fastalandinu.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Skógræktar og landgræðslusvæði SL-1: Skógræktarsvæði á nýja hrauni

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Hluti af skógræktarsvæði samkvæmt samningi við Skógræktarfélag Íslands. Ekki er gert ráð fyrir mannvirkjum innan svæðisins öðrum en þeim sem þjóna notkun svæðisins svo sem gönguleiðum, skiltum og bílastæðum.

Vernda þarf hraunkantinn vegna sérstöðu hans og er óheimilt að raska honum á svæðinu að Heimagötu 35. Hluti af skógræktarsvæðinu er undir hverfisvernd.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Miðsvæði M-2 og þróunarsvæði Þ-1: Nýja hraun - þróunarsvæði

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Miðsvæði þar sem áformað er að byggja aftur upp á svæði sem fór undir hraun í gosinu 1973. Svæðið er merkt sem þróunarsvæði og verður unnið að því á skipulagstímabilinu að móta uppbyggingaráform frekar.

Möguleikar til landmótunar eru opnir en í þeim getur falist að landið verði stallað á einhvern hátt og að eitthvað af efni yrði nýtt til efnistöku.

Áður en uppbygging fer af stað þarf að liggja fyrir deiliskipulag fyrir allt svæðið og samhliða vinnu við deiliskipulag verður unnin rammahluti aðalskipulags fyrir þennan hluta miðbæjarins þar sem sett verða skilyrði um uppbyggingaráform á reitnum.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Sérstök not haf- og vatnssvæða SN-1: Innsiglingin

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Svæði frá Klettsnefi að innri höfninni. Svæðið er mikilvægur hluti innsiglingarinnar að innri höfninni. Siglingaleið á að vera greið og aðkoma aðlaðandi. Strönd skal haldið í náttúrulegu ástandi svo sem kostur er.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af. Lega strengja taki mið af skipaumferð og framtíðarsýn um uppbyggingu hafnarmannvirkja.

Strandsvæði ST-2: Strandsvæði út af Heimakletti, Miðkletti og Ystakletti

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Fjörur og strandsvæði frá áformuðum brimvarnargarði að Urðum. Hluti af ytri höfn Vestmannaeyja skv. reglugerð. Strönd skal haldið í náttúrulegu ástandi svo sem kostur er.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Strandsvæði ST-4: Strandsvæði út fyrir nýja hrauninu til norðurs

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Fjörur og strandsvæði frá áformuðum brimvarnargarði að Urðum. Hluti af ytri höfn Vestmannaeyja skv. reglugerð. Strönd skal haldið í náttúrulegu ástandi svo sem kostur er.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Hafnir H-4: Stórskipahöfn í Skansfjöru

Skipulagsákvæði fyrir breytingu:

Fjörur og strandsvæði frá áformuðum brimvarnargarði að Urðum. Hluti af ytri höfn Vestmannaeyja skv. reglugerð. Strönd skal haldið í náttúrulegu ástandi svo sem kostur er.

Eftir breytingu bætist eftirfarandi texti við skipulagsákvæðin:

Gert er ráð fyrir að um svæðið geti legið háspennustrengir, enda séu þeir lagðir þannig að sem minnst rask hljótist af.

Í kafla 5.2.1 Rafveita

Í kaflanum segir svo fyrir breytingu:

Sæstrengir eru færðir inn á aðalskipulagsupprátt. Getið er um aðveitustöð og varavélar í skilmálum um landnotkunarreit á hafnarsvæði.

Eftir breytingu hljóðar ákvæðið þannig:

Sæstrengir eru færðir inn á aðalskipulagsupprátt en lega þeirra getur tekið hóflegum breytingum við nánari ákvörðun á hönnunar- og framkvæmdastigi, til þess að lágmarka rask og fella leguna betur að landi. Getið er um aðveitustöð og varavélar í skilmálum um landnotkunarreit á hafnarsvæði.

4 Umhverfismat

Fyrirhugaðir jarðstrengir liggja um verndarsvæði utan þéttbýlis. Lagning jarðstrengjanna fellur því undir tölulið 10.16 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Framkvæmdin fellur undir flokk B en þar eru tilgreindar þær framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Metið er í hverju tilviki með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort framkvæmdir skulu háðar umhverfismati samkvæmt lögnum.

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

Umhverfismatið sem hér er sett fram með tillögu á vinnslustigi ber þess merki að ítarleg gögn um útfærslu framkvæmdarinnar liggja ekki fyrir en þó er hægt að draga upp nokkuð skýra mynd af áhrifunum. Ítarlegri gögn munu koma fram í greinargerð með tilkynningu framkvæmdaraðilans og endanlegri tillögu að breytingu á aðalskipulagi.

Við mat á umhverfisáhrifum eru dregnir fram umhverfisþættir af því tagi sem nefndir eru í 4. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum áætlana og framkvæmda og til viðmiðunar er tilgreind stefna

sem varðar framkvæmdina.

Upplýsingar sem hér eru settar fram eru samantekt á minnisblaði í viðauka þar sem gerð er grein fyrir valkostum og útfærslu strenglagningarinnar. Samantektin á við um þann valkost sem talinn er álitlegastur á þessu stigi í skipulags- og hönnunarferli framkvæmdarinnar.

4.1 Viðmið

Leiðarljós landsskipulagsstefnu 2015-2026 eru:

- Að skipulag byggðar og landnotkunar stuðli að sjálfbærri þróun.
- Að skipulag byggðar og landnotkunar sé sveigjanlegt og stuðli að seiglu gagnvart samfélags- og umhverfisbreytingum.
- Að skipulag byggðar og landnotkunar stuðli að lífsgæðum fólks.
- Að skipulag byggðar og landnotkunar styðji samkeppnishæfni landsins alls og einstakra landshluta.

Breytingar á aðalskipulagi Vestmannaeyjabæjar skv. tillögunni eru í samræmi við framangreind leiðarljós.

Í kafla 3.4 í landskipulagsstefnu 2015-2026 er fjallað um samkeppnishæf samfélög og atvinnulíf:

3.4.1 Öflugir innviðir

Skipulagsgerð sveitarfélaga stuðli að uppbyggingu atvinnulífs til framtíðar, með áherslu á gæði í hinu byggða umhverfi og öflugum innviðum. Sérstaklega verði hugað að fjölbreytni atvinnulífs með tilliti til þols gagnvart samfélags- og umhverfisbreytingum. Skipulagsákvæðanir um raforkuflutningsmannvirki geri kleift að tryggja örugga afhendingu raforku, um leið og tekið er tillit til áhrifa á landslag og aðra landnotkun.

Breytingarnar styðja einnig við stefnumið um meginkjarna þ.e. að skipulag byggðar og þróun þéttbýlis stuðli að samkeppnishæfni og þoli samfélags í einstökum landshlutum og á landinu í heild.

Hraun og jarðmyndanir á svæðinu njóta verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 og því ber að forðast að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp nema brýna nauðsyn beri til.

Flakkarinn og hraunið austan við Flakkarann eru hverfisvernduð í aðalskipulagi og hluti svæðisins er einnig á C-hluta náttúruminjaskrár.

Náttúruminjaskrá (C-hluti) nr. 723: *Helgafell og Eldfell, Vestmannaeyjum. (1) Eldfjöllin bæði, hluti af nýja hrauninu og Flakkarinn við Skans. Norðurmörk liggja frá Prestavík með suðurjaðri athafnasvæðis hitaveitunnar, vestur fyrir fellin og til sjávar við Skarfatanga. (2) Stórfenglegt landslag og fræðandi um myndun og mótun lands.*

4.2 Mat á áhrifum

Gera má ráð fyrir að framkvæmdin hafi einkum áhrif á tvo umhverfisþætti, þ.e. yfirborð lands og samfélag íbúa og fyrirtækja í Eyjum. Hér fyrir neðan eru þessi áhrif dregin saman.

4.2.1 Yfirborð lands

Eins og fram kemur í framkvæmdalýsingu hér fyrir framan má búast við að 10 metra breitt belti raskist þar sem strengirnir liggja tveir saman. Leið strengjanna, eftir að komið er á land, er næstum öll um hraun sem rann í Heimaeyjargosinu 1973 en helmingur þeirrar leiðar er samsíða

vegi, þ.e. á þegar röskuðu landi. Á svo til allri leiðinni hefur lúpína tekið sér bólfestu og sennilegt að hún muni a.m.k. að hluta hylja það land sem raskast. Heildarvegalengdin á landi er um 1.300 metrar og raskað svæði getur því orðið um 13.000 m².



Mynd 4.1: Hér sést yfirborðið sem jarðstrengirnir munu raska. Um helmingur vegalengdarinnar er meðfram vegum og nær öll leiðin er þakin lúpínu.

þegar horft er til sérstakrar verndar eldhrauna skv. 61. gr. náttúruverndarlaga verður að hafa í huga að rask sem þegar er orðið og útbreiðsla ágengrar tegundar sem hylur yfirborðið hlýtur að draga verulega úr verndargildi hraunsins, þar sem strenglagningin er fyrirhuguð. Skoða þarf möguleika á að nota raskað svæði fyrir göngustíga, sem gætu aukið útivistargildi svæðisins.

Áhrif strenglagningarinnar eru því í eðli sínu neikvæð en ekki veruleg.

4.2.2 Áhrif á samfélag

Mikilvægi áreiðanlegrar raforkuafhendingar til Eyja fyrir samfélag og atvinnulíf þar er ótvírætt og óumdeilt. Nýlegar bilanir hafa sýnt fram á að nauðsynlegt er að deila flutningsgetunni niður á fleiri en einn streng og hafa borð fyrir báru, þannig að afhendingarrof sé ólíklegt þótt skemmdir verði eða viðhalds sé þörf.

Áhrifin strenglagningarinnar á samfélag eru því ótvírætt jákvæð og veruleg.

4.3 Samantekt

Valkostagreining og ásetningur um að hafa nýju strengina tvo samsíða til að minnka rask sýnir fram á að leitast hefur verið við að minnka raskið eins og kostur er vegna framkvæmdar sem telja verður nauðsynlega fyrir samfélagið í Eyjum.

5 Málsmæðferð

Málsmæðferð er í samræmi við ákvæði skipulagslaga nr. 123/2010 og laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Lýsing þessi og tillaga á vinnslustigi er sett fram í einu lagi og kynnt almenningi og öðrum hagsmunaaðilum í samræmi við 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Þar með er þessum aðilum gefinn kostur á því að leggja fram sjónarmið og ábendingar sem að gagni gætu komið við gerð skipulagsins.

Skipulagslýsing þessi og tillaga á vinnslustigi verður auglýst í skipulagsgátt Skipulagsstofnunar, tölublöðum og vefmiðlum bæjarmiðla í Vestmannaeyjum. Hún verður einnig til sýnis í afgreiðslu Umhverfis- og framkvæmdasviðs - Afgreiðslu í Ráðhúsi Vestmannaeyja, Kirkjuvegi 50.

Ábendingar skal senda til umhverfis- og skipulagsfulltrúa, Dagnýjar Hauksdóttur, dagny@vestmannaeyjar.is, á bæjarskrifstofur Vestmannaeyjabæjar eða gegnum [skipulagsgátt](#) Skipulagsstofnunar.

Fullunnin tillaga að breytingu á aðalskipulagi verður send til athugunar hjá Skipulagsstofnun og síðan auglýst í samræmi við 31. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Tillagan verður send umsagnaraðilum og auglýst á áberandi hátt.

Umsagnaraðilar eru:

- Náttúrufræðistofnun
- Umhverfisstofnun
- Hafrannsóknastofnun
- Vegagerðin
- Vestmannaeyjahöfn
- Landsnet
- HS Veitur

Viðauki

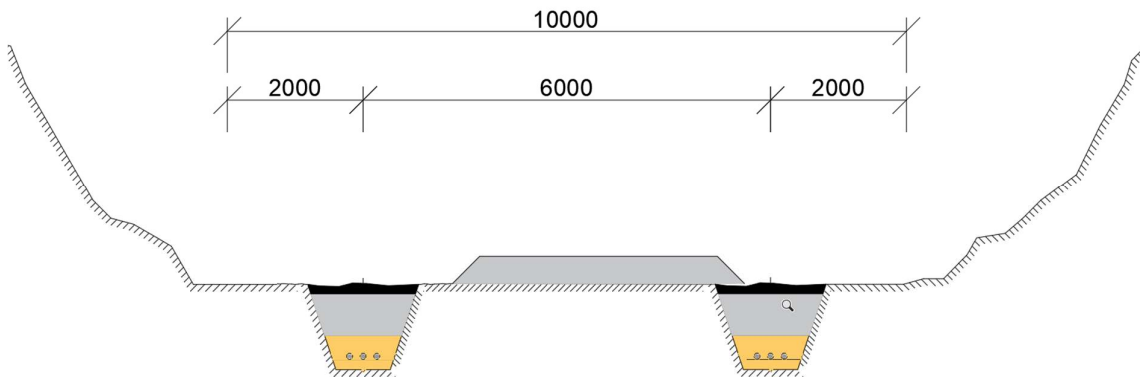
Frumgreining kosta fyrir VM4 og VM5 í Vestmannaeyjum, Landsnet, 2023.

Frumgreining kosta fyrir VM4 og VM5 í Vestmannaeyjum

Leiðarval

Landsnet fól EFLU að skoða aðkomu möguleika fyrir VM4 og VM5 sæstrengi og legu þeirra í Vestmannaeyjum. Lagt er upp með að þessir strengir verði lagðir á næsta ári.

Í þessari athugun eru strengleiðir settar fram sem ein lína (strengur). Leiðarvalið gerir ráð fyrir tveimur samsíða strengsettum en nákvæmari lega þarf að vera gerð á seinni stigum verksins. Á mynd 1 má sjá dæmi um hvernig þversnið strengja gæti litið út með 6m millibili á milli strengsetta. Algengt er að millibil strengsetta sé 6-8m en allt niður í 3m við sérstakar aðstæður.



Mynd 1 - Mögulegt þversnið af tveimur strengsettum VM4 og VM5 með 6 metra millibili.

Við val á strengleið er reynt að taka mið af þeim möguleikum sem landslag býður upp á með tilliti til vinnanleika og lágmarks skaða varðandi ásýnd lands. Þá er einnig höfð hliðsjón af kostnaði og framtíðarmöguleikum, sem hafa veruleg áhrif á slík verkefni. Samræming skipulagssjónarmiða geta svo haft úrslitaáhrif á val strengleiðar.

Reynt er að fylgja sem mest svæðum með lausum jarðvegi, en í Vestmannaeyjum er óhjákvæmilegt að lagt sé í hraun og karga eða í grýttar fjörur.

Skaði af náttúruvá á landi er líklegastur vegna sjávangangs í fjöru. Vitað er að í Vestmannaeyjum hefur gosið en m.t.t ófyrirsjáanleika slíkra náttúruhamfara er ekki hægt að segja til um hvernig þær hefðu áhrif á þessa jarðstrengi.

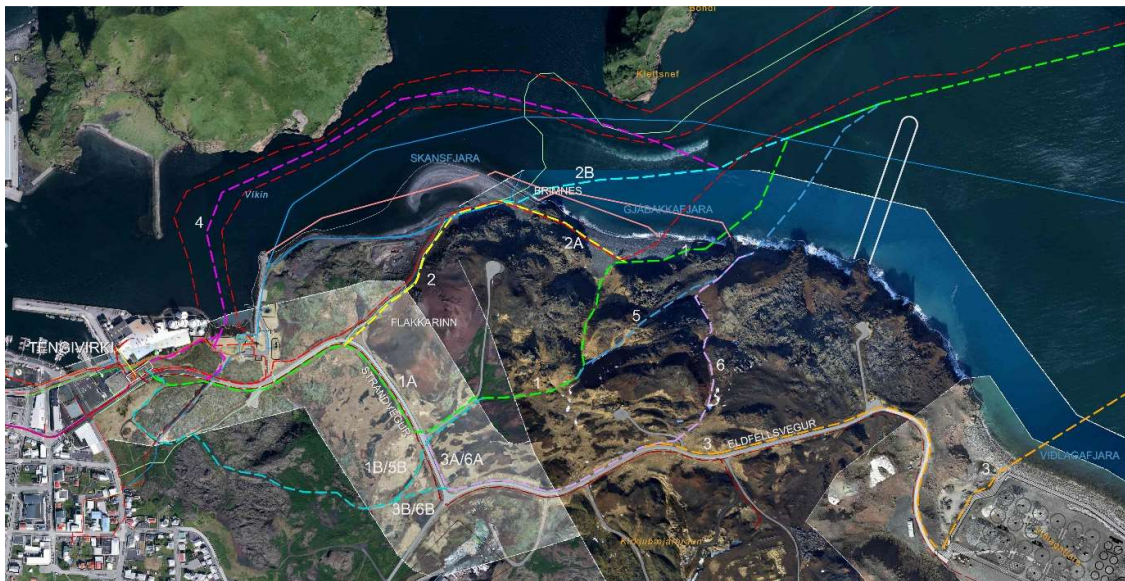
Samanburður kosta

Strengleiðir fyrir VM4 og VM5 hafa verið skoðaðar með mismunandi landtöku í huga og horft til þess að nýlega voru hannaðar leiðir fyrir jarðstrengi að Laxeldi í Viðlagafjöru.

Gerðar voru lauslegar leiðarlýsingar og samantekt á kostum og ókostum í hverju tilviki. Mat á leiðum eftir helstu efnisflokkum sem litið er til við leiðarval kemur fram í töflu 1. Mynd 2 sýnir leiðirnar sem eru til umfjöllunar, en ljósmyndir sem fylgja leiðarlýsingum gefa innsýn í aðstæður að einhverju leiti.

Auk þess er umfjöllun um skilgreinda landnotkun sem strengleiðirnar fara um skv. aðalskipulagi Vestmannaeyja.

Á fundum sem fulltrúar Landsnets hafa átt við starfsmenn umhverfis-og framkvæmdasviðs Vestmannaeyjabæjar hefur komið fram að í skoðun sé hjá Vestmannaeyjabæ og Vegagerðinni að gera hugsanlega breytingar á áformum um staðsetningu stórskipahafnar, miðað við gildandi aðalskipulag. Verði þær hugmyndir að veruleika, þá breytir það töluvert þeim forsendum sem lagt var upp með í þessari frumgreiningu og þarf að horfa til hvernig tímarammi þeirra mögulegu framkvæmda leggst með áformum Landsnets um að framkvæmdir við VM4 og VM5 geti hafist árið 2024.



Mynd 2 - Leiðir 1-6, valkostir á jarðstrengsleiðum frá landtöku að tengivirki.

Leið 1A : Gjábackkafjara, til suðurs (1.3 km, græn)**Leið 1B : Gjábackkafjara, til suðurs (1.5 km græn + blá um hraun)**

Leiðarlýsing. Landtaka er í fjöru austarlega í Gjábackkafjöru, austan við landtöku VM3. Leiðin nálgast VM3 og í fjörunni og sveigir síðan frá, til suðurs, upp bratta rás eða gil í nýja hrauninu. Rásin er nokkuð brött og þröng. Hugsanlega er hægt að móta landið yfir streng sem lagður væri eftir rásinni, en aðkoma frá sjó eða landi er erfið því fyrir ofan við gilið er brött brekka sem um 15 m löng/há. Rásin liggur á mörkum svæðis sem umlykur Flakkarann og er á náttúruminjaskrá. Þegar komið er upp á brún efri brekkunnar, liggur leiðin svo til vesturs þvert yfir svæðið sunnan við Flakkarann. Þar er fylgt gönguleið að vegi sem liggur út að útsýnisstað á Flakkaranum og meðfram honum að norðanverðu.

Þegar komið er að Strandvegi fylgir leiðin Strandveginum að austanverðu í átt að höfninni. Leiðin þyrfti að þvera veginn móts við útsýnisstaðinn þar sem vegurinn sveigir frá Flakkaranum og fylgja honum að sunnanverðu að tengivirki. Næst tengivirkinu liggur vegurinn þétt við brekkufót í skeringu og er líklegt að gera þurfi ráðstafanir þar til að koma strengjum fyrir móts við tengivirkið. Meðfram Strandveginum að sunnanverðu er búið að gera ráð fyrir tveimur strengjum að laxeldi.

Möguleiki sem vert er að skoða er að fara til suðurs meðfram Strandveginum og sveigja svo til vesturs yfir hraunið (leið 1B) og síðan skáhallt niður brekku móts við tengivirkið við Strandveg. Þar eru ágætir stígar til að fylgja, einungis stuttur óraskaður kafli sem er vaxinn lúpínu og væri hægt að komast í gegnum með takmörkuðu raski og lítilsháttar landmótun.

Verndarsvæði og skipulag

Leiðin liggur að stærstum hluta um svæði sem skilgreint er sem óbyggt svæði í aðalskipulagi. Fram kemur í skipulagi að svæðið sé að hluta raskað, sem grætt hafi verið upp að hluta. Svæðið sé nýtt til göngu og útivistar. Eins og kostur sé skuli nýta þær gönguleiðir sem fyrir eru eins og óheimilt er að gera nýja vegslóða. Efnistaka og mannvirkjagerð er óheimil.

Landtaka strengsins færi um svæði sem merkt eru ST4 og SN1 á Aðalskiplagi Vestmannaeyjabæjar 2015-2035. ST4 skilgreint sem hluti af ytri höfn Vestmannaeyja. Svæðið liggur að áformuðum brimvarnargarði að Urðum. SN1 er svæði sem tilgreint er sem mikilvægur hluti innisiglingarinnar að höfninni.

Þá liggur leiðin norðan Strandvegar að hluta inn á hverfisvernduðu svæði HV4. Þá er lega strengja meðfram Strandavegi á mörkum SL-1 sem er skilgreint sem skógræktarsvæði á nýja hrauninu. Einnig áfram meðfram svæði Þ-1 sem er skilgreint sem þróunarsvæði í nýja hrauninu. Þar myndi strengir liggja meðfram 33 kV strengjum sem liggja í Laxeldið í Viðlagafjöru.

Strengleiðin endar á svæði H-1, sem skilgreint er hafnarsvæði. AF-3 er svo norðan við Strandveginn en ekki er lega strengja inná því svæði. Það er skilgreint sem afþreyingar- og ferðamannasvæði, en á Skansinum eru veitumannvirki sem eru tengipunktur fyrir vatn og rafmagn.

Leið 1B fer um skógræktar- og landgræðslusvæði SL1, skv. aðalskiplagi. Ekki sé gert ráð fyrir mannvirkjum innan svæðisins, öðrum en þeim sem þjóna notkun svæðisins svo sem

gönguleiðum, skiltum og bílastæðum. Vernda þurfi hraunkantinn vegna sérstöðu hans og er óheimilt að raska honum á svæðinu að Heimagötu 35. Hluti af skógræktarsvæðinu er undir hverfisvernd HV1 en strengleið myndi ekki fara inná það svæði. Leið 1B fer einnig inná svæði Þ-1 sem er þróunarsvæði eins og áður segir.

Leiðin liggur að öllu leyti á hrauni sem nýtur verndar laga um náttúruvernd. Svæðið sem leiðin fer um er á virku landgræðslusvæði, sem að hluta er vaxið alaskalúpínu. Frá sjó og að mestu leiti upp að Strandvegi liggur leiðin um svæði á náttúruminjaskrá (Nr. 723. Helgafell og Eldfell. Vernd Helgafells og Eldfells ásamt hluta af nýja hrauninu og Flakkarinn við Skans.)

Strengir vegna laxeldis í Viðlagafjöru munu liggja meðfram Strandvegi að sunnan verðu.

Hugmyndir um tilfærslu á stórskipahöfn. Hugmyndir um breytingar á áformum um stórskipahöfn, sem m.a. felast í að hún færðist í Gjábakkafjöru myndu leiða til þess að m.t.t. rekstraröryggis yrði leiðin ekki eins ákjósanleg. Við lagningu strengjanna yrði að reyna leggja þá með þeim hætti að þar gæti síðar komið til framkvæmda á sama svæði. Landtaka hefur verið færð eins austarlega í fjöruna eins og unnt er til að taka tillit til möguleika á að stórskipahöfn kæmi vestan við landtöku. Þá má vekja athygli á því að nú þegar liggur VM3 um Gjábakkafjöru, sem þarf einnig að tryggja að geti áfram verið í rekstri. Þá geta fylgt því vandkvæði að reka strengi á hafnarsvæðum með hafnsækna starfsemi.

Kostir : Leiðin liggur frá fjörunni um nokkuð auðmótað land (kargi) til að byrja með. 1A liggur meðfram vegi og í röskuðu svæði. Leið 1B liggur um svæði sem er auðvelt að móta og græða upp, verður lítið sjáanlegt og býður upp á möguleika á að tengja saman stíga og gera samfelldari gönguleið.

Mögulega mætti samnýta raskað svæði strenglagningar á leið 1A til að opna gönguleið niður í Gjábakkafjöru og mögulega tengja öðru göngstígakerfi í kring.

Þrátt fyrir að landtaka leiðarinnar liggja um svæði sem teljast sem hluti af ytri höfn Vestmannaeyja, ætti það ekki að takmarka legu strengsins þar í gegn.

Ókostir : Erfitt að athafna sig í bröttum brekkum, farið um óraskað land til að byrja með. Nokkuð löng leið í landi því strengurinn þarf að fara innarlega á eyjuna til að komast að greiðfærri leið að tengivirki. Á stuttum köflum þarf að víkka skeringar og fylla í slakka meðfram vegum á leið 1A. Strengir vegna laxeldis í Viðlagafjöru liggja meðfram Strandvegi að sunnan verðu.

Afgreiðsla vegna skipulagsmála gæti tafið fyrir þessari leið, þar sem leiðin fer um svæði sem gæti verið viðkvæmt m.t.t. náttúruminjaskrár. Strenglagning á svæði sem merkt er þannig á skipulagi þarfnast eflaust yfirlegu og leyfa umfram önnur svæði. Einnig ef farið er um hraunið, þ.e. leið 1B. Leið 1B verður nokkuð hlykkjótt við að fylgja stígum sem fyrir eru.

Strengleiðirnar (1A og 1B) fara um svæði sem nýtur verndar náttúruverndarlaga og hverfisverndar skv. aðalskipulagi sveitarfélagsins, sem m.a. kveða á um takmarkanir á mannvirkjagerð.



Leiðir yfir hraunið (1B og 3B)



Tengivirkkið



Leið 2a: Gjábackafjara, til vesturs (1,2 km, gul + blágræn)

Leiðarlýsing. Landtaka er á sama stað og leið 1, í fjöru austarlega í Gjábackafjöru, austan við landtöku VM3. Leiðin fylgir VM3 í fjörunni og að Brimnesi, sem VM3 var boraður í gegnum og þyrfti að bora fyrir þessa leið einnig. Hugsanlega væri hægt að fara yfir Brimnesið innar, en af því hlytist talsvert rask sem myndi blasa við í innsiglingunni. Vestan við Brimnesið er VM3 fylgt ásamt vatnslögnum og ljósleiðara, meðfram efnistökusvæði í fjörunni. Bil milli lagna gæti verið um 3m. Þaðan upp brekku í syðri kanti slóðar að efnistökusvæðinu og að Strandvegi. Meðfram malarslóðinni í brekkunni þyrfti að víkka skeringu vegna þrengsla. Leiðin fylgir Strandvegi að sunnanverðu að þverun móts við tengivirki, á sama hátt og leið 1A.

Vernd og skipulag. Líkt og leið 1, þá liggur strengleiðin næst landi um svæði SN1 og inn á óbyggt svæði á landi. Þaðan liggur leiðin í jaðri svæði H4, sem er stórskipahöfn í Skansfjöru þar sem gert er ráð fyrir viðlegukanti og athafnasvæði fyrir höfnina á landfyllingu. Við hafnarkant verður hægt að taka á móti stórum flutningaskipum og stórum skemmtiferðaskipum með tilheyrandi aðstöðu og hafnsækinni starfsemi á landfyllingu. Fram kemur að þar til svæðið verður tekið undir hafnarstarfsemi verður svæðið fyrir efnistöku og tengda starfsemi. Þá er tilgreint að ef farið verður í uppbyggingu hafnaraðstöðu við Eiðið þá skuli endurskoða stefnu um stórskipahöfn við Skansinn. Unnt er að gera óverulegar breytingar á afmörkun hafnarbakka, bryggjum og landfyllingu við endanlega hönnun mannvirkjanna, án þess að breyta aðalskipulagi.

Þegar komið er upp að Strandvegi liggur leiðin í jaðri hverfisverndarsvæðis HV4, yfir Strandveg og fylgir veginum í jaðarsvæðis SL-1 (skógræktarsvæði) og Þ-1 (þróunar-svæði) og endar H-1 sem er skilgreint Hafnarsvæði. AF3 er svo norðan við veg og ekki er gert ráð fyrir að fara inná það svæði.

Hugmyndir um tilfærslu á stórskipahöfn. Hugmyndir um breytingar á áformum um stórskipahöfn, sem m.a. felast í að hún færðist í Gjábackafjöru myndu leiða til þess að m.t.t. rekstraröryggis yrði leiðin ákjósanlegri en hún væri m.t.t. gildandi skipulagins. Við lagningu strengjanna yrði að reyna leggja þá með þeim hætti að þar gæti síðar komið til framkvæmda á sama svæði.

Kostir : Leiðin er nokkuð vel þekkt (VM3) og liggur um þegar raskað svæði. Ekki verulega löng leið. Gæti verið tækifæri að móta og aðlaga svæðið eftir lagningu strengja.

Ókostir : Í framkvæmdaskýrslu VM3 kemur fram að erfitt hafi verið að bora í Brimnesið og hætt hafi verið við að bora fyrir VM4. Þetta er talsvert áhættusöm aðgerð, bæði borunin sjálf, nálægð við VM3 í klettinum, ásamt því að grafið er alllanga leið meðfram VM3, og á kafla einnig meðfram vatnsveitu (100m). Þar liggur leiðin um svæði sem á eftir að móta og er á kafla nærri efnistökusvæði þar sem VM3 er einnig í hættu. Líklegt að þarna verði landið mótað síðar með tilliti til stórra skipa, m.a. farþegaskipa, en er þegar nokkuð fjölfarið. Hugmyndir eru um að reisa baðlón á hæðinni ofan við innsiglinguna, norðan við strengleiðina, en ætti ekki að hafa teljandi áhrif á þessa leið nema framkvæmdasvæðið nái að strenglegunni. Strengir vegna laxeldis í Viðlagafjöru liggja meðfram Strandvegi að sunnan verðu.



Leið 2b: Skansfjara, til vesturs (850 m, gul + græn)

Sama leið og nr. 2a nema landtaka er í Skansfjöru vestan við Brimnes.

Það sama á við um skipulag og verndarákvæði og óvissu m.t.t mögulegra tilfærslu á stórskipahöfn skv. aðalskipulagi og leið 2a.

Kostir umfram leið 2a: Ekki borun gegnum Brimnesið. Frekar stutt leið.

Ókostir umfram leið 2a: Landtakan er óheppileg með tilliti til framtíðar-uppbyggingar viðlegukants, gera þyrfti rækilegar ráðstafanir til að strengir þarna væru öruggir gangvart framkvæmdum. Lengri sæstrengur sem liggur nálægt innsiglingu.

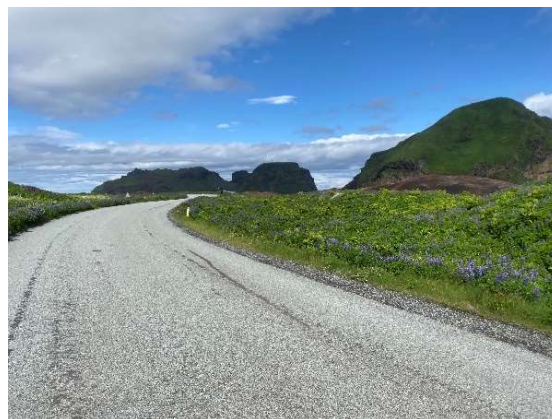


Leið 3A: Viðlagafjara (2,13 km, appelsínugul + græn)**Leið 3B: Viðlagafjara (2,17 km appelsínugul + blá um hraun)**

Leiðarlýsing: Í frumgreiningu kosta var skoðuð landtaka í norðanverðri Viðlagafjöru og liggur leiðin frá fjöru í nýrri fyllingu eða í jaðri fyllingar sem búið er að koma fyrir vegna uppbyggingar á laxeldisstöð Icelandic Land Farmed Salmon. Norðan við þessa fyllingu er nú efnistaka. Þaðan myndi leiðin fylgja slóð upp úr fjörunni að austanverðu og Eldfellsvegi að norðanverðu í framhaldinu, að gatnamótum við Strandveg. Þaðan meðfram Strandvegi að austanverðu og svo fylgja sömu leið og 2, þ.e. leiðin þyrfti að þvera veginn þar sem Strandvegur sveigir frá Flakkaranum og fylgja honum að sunnanverðu að tengivirki. Á stuttum köflum þarf að víkka skeringar og fylla í slakka meðfram vegum. Í brekku við tengivirkið þyrfti líklega að víkka skeringu meðfram vegi, m.a. vegna annarra strengjæins og lýst er í leið 1A og 2. Þetta er í meginatriðum sú leið sem strengir í laxeldi eru lagðir, en þeir munu liggja sunnan við Eldfellsvegin.

Möguleiki sem vert er að skoða er að fara vestur um hraunið (leið 3B) frá gatnamótum Eldfellsvegar og Strandvegar, með stígum að mestu og síðan skáhallt niður brekku mótis við tengivirkið við Strandveg, eins og leið 1B.

Eftir að frumgreining var gerð voru gerðar botnrannsóknir úti fyrir Viðlagafjöru og mögulegri landtöku þar. Niðurstaða skoðunarinnar leiddi í ljós að aðstæður til sæstrengslagna þar er ekki fýsileg. Því leggur Landsnet það til að ekki verði unnið áfram með hugmyndir um strenglagnir á landi sem gera ráð fyrir landtöku í Viðlagafjöru.





Leið 4: Skansinn og Höfnin (fjólublá)

Leiðarlýsing. Landtaka er í fjöru við væntanlegan viðlegukant fyrir skemmtiferðaskip. Líklegasta útfærslan væri að fylgja hraunkanti austan við Stafkirkjuna og suður fyrir Strandveg. Mögulega væri hægt að koma í land rétt austan við austustu mannvirkin við höfnina.

Vernd og skipulag. Strengurinn liggur um H4 þar sem m.a er fyrirhugaður viðlegukantur og stórskipahöfn og þaðan færu strengleiðirnar ýmist í jaðar eða um AF3 sem skilgreint er sem fjölsótt útivistarsvæði, en á Skansinum eru veitumannvirki sem eru tengipunktur fyrir vatn og rafmagn. Strengleiðin endar svo á svæði H-1 sem er hafnarsvæði.

Kostir: Leiðin er mjög stutt í landi.

Ókostir: Viðlegukantur er ekki kominn og óvissa vegna legu hans og við byggingu hans gerir þennan kost ekki mjög vænlegan. Sæstrengurinn lægi eftir innsiglingunni og umferð stórra stórr skipa ýfir auðveldlega upp efni á botninum og hætta á skaða á streng vegna skipaumferðar. Í landi er leiðin austan kirkjunnar aðþrengd og liggur um vel frágenginn fjölsóttan ferðamannastað. Stysta útfærslan austan mannvirkja við höfnina skilar lengsta sæstrengshlutanum. Sú leið væri auk þess beint undir skipum sem væru við nýjan viðlegukant. Sunnan mannvirkja við höfnina þyrfti strengurinn að liggja í götunni vegna hraunkantsins sunnan götunnar.

Mikil óvissa er um endanlega útfærslu fyrirhugaðra mannvirkja á H4 og framkvæmdir við þær færu illa saman með strenglögnum sem þá væru komnar. Sæstrengurinn er langur í þessu tilviki.



Leið 5: Austan Gjábackkafjöru (blá)

Leiðarlýsing. Landtaka er í lítilli fjöru austan við Gjábackkafjöru. Aðkoma í fjöruna er erfið og hún er talsvert minna varin fyrir öldu heldur en Gjábackkafjaran. Viðtekur þröngt gil með frekar stórum kletti sem þyrfti að fara í mikla landmótun. Þá fer strengurinn uppá smá hraunás og upp bratta brekku og niður í gilið þar sem hún kemur inná leið 1 við bröttustu brekkuna í þeirri leið. Leiðin myndi svo fylgja leið 1.

Vernd og skipulag. Svipað og í leið 1 nema fer inná svæði ÓB-3 sem er Eldfellshraun og einnig inná HV-5 sem er með hverfisvernd og er skilgreint sem hraunið austan við Flakkarann.

Kostir: Er komin fyrir utan mögulega stórskipahöfn.

Ókostir: Mjög lítil fjara sem er lítið varin fyrir öldubroti, erfitt væri að koma tækjum að í fjörunni. Mjög miklar landmótanir og erfitt að koma tækjum eftir strengleiðinni, þröng gil og hraun klappir.



Leið 6: Austan Gjábackkafjöru (fjólublá)

Leiðarlýsing. Landtaka er í lítilli fjöru austan við Gjábackkafjöru. Aðkoma í fjöruna er erfið og hún er talsvert minna varin fyrir öldu heldur en Gjábackkafjaran. Viðtekur þröngt gil með frekar stórum kletti sem þyrfti að fara í mikla landmótun, niður í annað gil og upp mjög bratta hlíð. Eftir það taka við þröng gil og brattir stallar. Komið er upp að Eldfellsvegi og fylgt leið 3 og seinna 1.

Vernd og skipulag. Svipað og í leið 1 nema fer inná svæði ÓB-3 sem er Eldfellshraun og einnig inná HV-5 sem er með hverfisvernd og er skilgreint sem hraunið austan við Flakkarann.

Kostir: Er komin fyrir utan mögulega stórskipahöfn.

Ókostir: Mjög lítil fjara sem er lítið varin fyrir öldubroti, erfitt væri að koma tækjum að í fjörunni. Mjög miklar landmótanir og erfitt að koma tækjum eftir strengleiðinni, þröng gil og hraun klappir.



Mat á leiðum

Gróft mat á kostum í leiðarvali má sjá í töflu 1. Matið getur átt við bæði landstrengs- og sæstrengshlutann. Lengd sæstrengshluta reiknast frá sameiginlegum punkti í hafi þaðan sem leiðir greinast í sundur vegna mismunandi landtöku og aðstæðna við landtöku. Innbyrðis samanburð/mat á leiðum má sjá í töflu 1, þar sem grænn litur er besta útkoman, blár næst besta, fjólublár næst versta og rauður versta. Þannig mat gefur vísbendingar um hvaða leiðir er vert að skoða nánar.

Tafla 1. Grófur samanburður leiða.

Leið / Kafli : >	Leið 1A	Leið 1B	Leið 2A	Leið 2B	Leið 3A	Leið 3B	Leið 4	Leið 5	Leið 6
Atriði: v	Gjábakkafjara, gil og vegur	Gjábakkafjara, gil og hraun	Gjábakkafjara um Brimnes	Skansfjara	Viðlagafjara með vegum	Viðlagafjara með vegum og i hrauni	Höfnin og Skansinn	Austan Gjábakkja, gil og vegur	Austan Gjábakkja, gil og hraun
Lengd sæstrengs frá sameiginlegum stað í hafi, km	2.8	2.8	2.8	3.06	2.48	2.48	3.94	2.73	2.73
Lengd jarðstrengs, km	1.35	1.53	1.23	0.85	2.13	2.17	0.23	1.35	1.68
Lega gangvart skipulagi	Fer að hluta um svæðið sem er í hverfisvernd	Fer að hluta um svæðið sem er í hverfisvernd	Fylgir VM3	Kemur inn undir mögulegan hafnarkant stórskipahafnar	Efnistökusvæði, við jaðar Laxeldis.	Efnistökusvæði, við jaðar Laxeldis, fer um hraun sunnan tengivirkis	Fer um fjölsótt útivistarsvæði.	Fer að hluta um svæðið sem er í hverfisvernd	Fer að hluta um svæðið sem er í hverfisvernd
Mannvirki / þveranir á strengleið	Tvær vegþveranir, laxastrengir samsíða	Þrjár vegþveranir	Tvær vegþveranir, þverun á VM3 og vatnsveitu, VM3 samsíða borun, laxastrengir samsíða	Tvær vegþveranir, þverun á VM3 og vatnsveitu, laxastrengir samsíða	Fimm vegþveranir, laxastrengir samsíða	Fjórar vegþveranir	Landtaka núverandi lagna og nokkuð aðþrengt vegna mannvirkja, væntanlegur viðlegukantur	Tvær vegþveranir, laxastrengir samsíða	Tvær vegþveranir
Náttúrulegar hindranir á strengleið	Þröng gil sem vinna þarf pláss fyrir strengi og brött brekka	Þröng gil sem vinna þarf pláss fyrir strengi og brött brekka	Borun í Brimnes, þröngt í slóð meðfram hraunkanti	Þröngt í slóð meðfram hraunkanti	Klettabelli úti í sjó, erfið aðkoma að landi	Klettabelli úti í sjó, erfið aðkoma að landi	Mest í röskuðum svæðum	Brekkur og mjög breytlegt landslag, klappir sem vinna þarf pláss fyrir strengi	Þröng gil, brekkur og mjög breytlegt landslag, klappir sem vinna þarf pláss fyrir strengi
Rask á landslagi	Í gegnum óraskað hraun	Í gegnum óraskað hraun	Skeringar með malarslóð og borun gegnum Brimnes	Skeringar með malarslóð	Útvíkkun á skeringum	Útvíkkun á skeringum, í gegnum óraskað hraun	Fer um fullfrágengin svæði	Í gegnum óraskað hraun	Í gegnum óraskað hraun

Skýringar :

Vont
Ekki gott
Sæmilegt
Gott

Niðurstaða

Ljóst er að allir valkostir hafa bæði kosti og galla, sem nauðsynlegt er að vega og meta áður en ákvörðun um legu strengjanna er tekin.

Að áliti Landsnets skiptir mestu máli að við ákvörðun um lagnaleiðir sé hugsað til framtíðar, þannig saman geti farið öruggur rekstur raforkukerfisins til Vestmannaeyja, þróun atvinnustarfsemi og byggðar.

Vegna erfiðra aðstæðna sæstrengs í sjó þar sem valkostir 3 voru skoðaðir lítur Landsnet svo á að þeir komi ekki til greina.

Valkostir 2 liggja um svæði þar sem fyrirhuguð eru hafnarmannvirki skv. aðalskipulagi Vestmannaeyja og ljóst að komi til þeirra framkvæmda, geta þær valdið erfiðleikum í rekstri strengja sem þar lægju um.

Valkostur 4 er ekki heppilegur með tilliti til skipa umferðar í höfninni og möguleikum skaða á strengjum vegna þess. Einnig lengsti sæstrengurinn sem er dýrasti kosturinn.

Valkostir 5 og 6 er með mjög erfiða aðkomu í landi. Lítil fjara og erfitt landslag og varla fært án verulegrar landmótunar.

Með tilliti til rekstraröryggis telur Landsnet því valkosti 1 æskilegasta.

Hins vegar er Landsneti ljóst að þær leiðir liggja um svæði sem njóta verndar og áskoranir geta falist í að koma strengjunum fyrir, en mögulega má jafnframt skoða hvort samnýta megi slóðagerð vegna strenglagna stígakerfi Vestmannaeyjabæjar.

Staðsetning á áformuðum hafnarmannvirkjum hefur stóran þátt í vali á landtöku strengja. Eftir samtal við bæði sveitarfélag og Vegagerð er svæðið austast í Gjábjakkafjöru talið einna öruggast við að verða ekki fyrir framtíðar raski vegna mögulegrar hafnarmannvirkja. Gert er ráð fyrir landtöku þar og að það sé einnig pláss fyrir færslu á VM3 við hliðina á landtökustað VM4 og VM5.