

Blöndulína 3 - Akureyri

10. apríl 2024

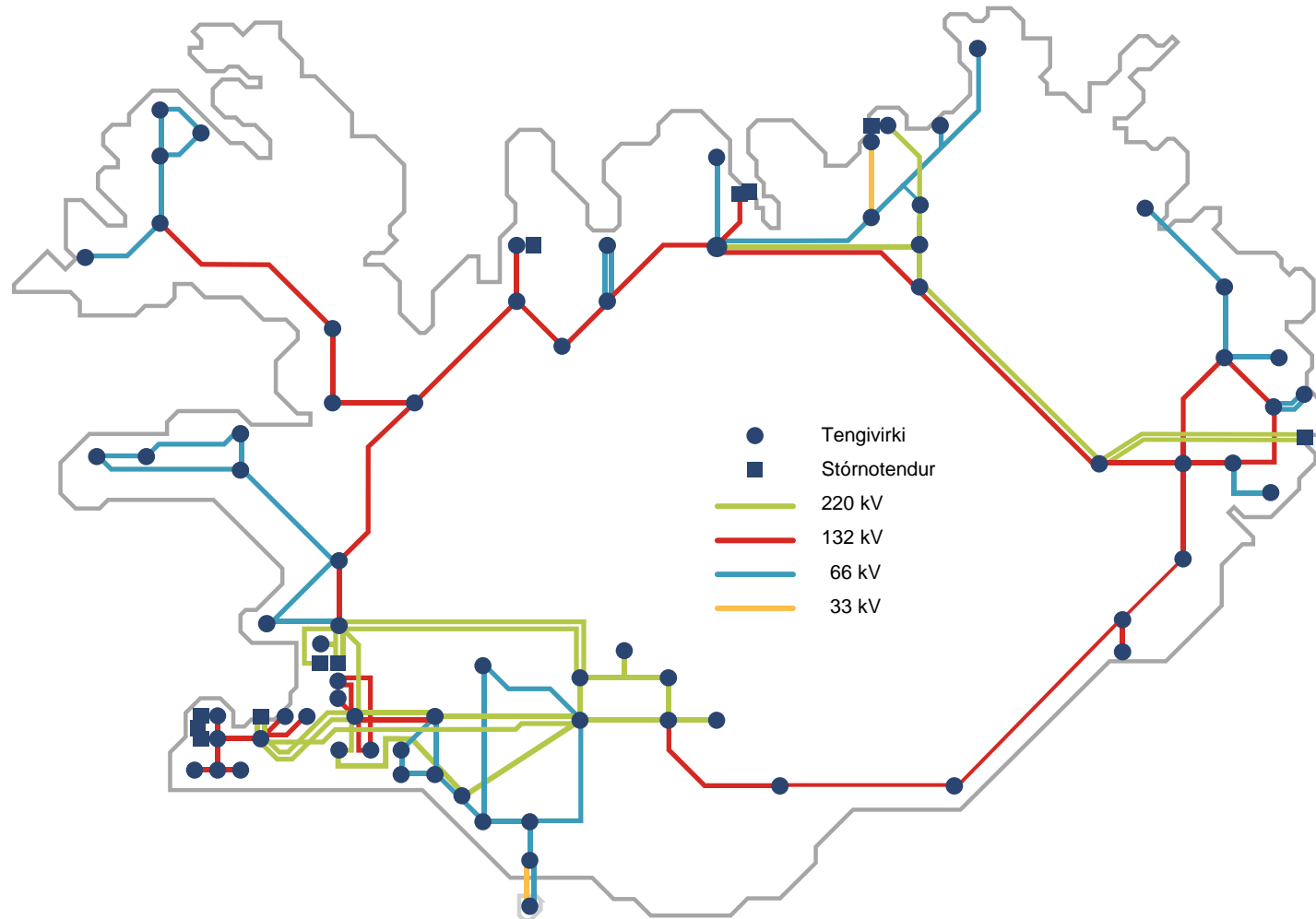


FLUTNINGSKERFI RAFORKU

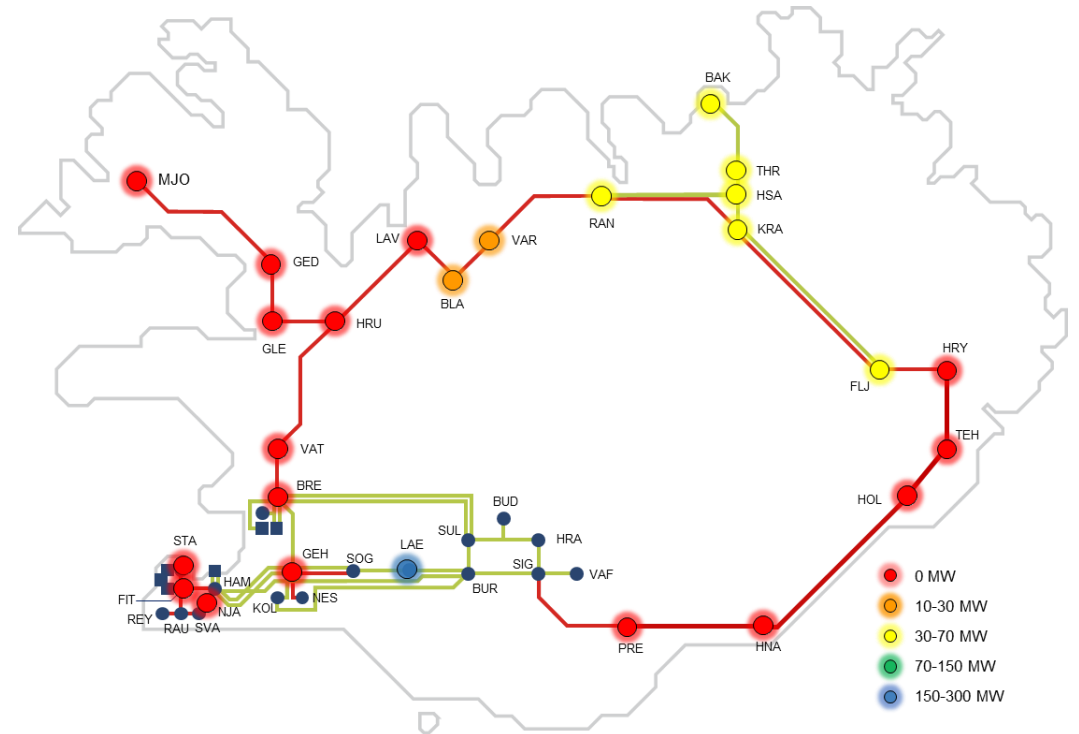
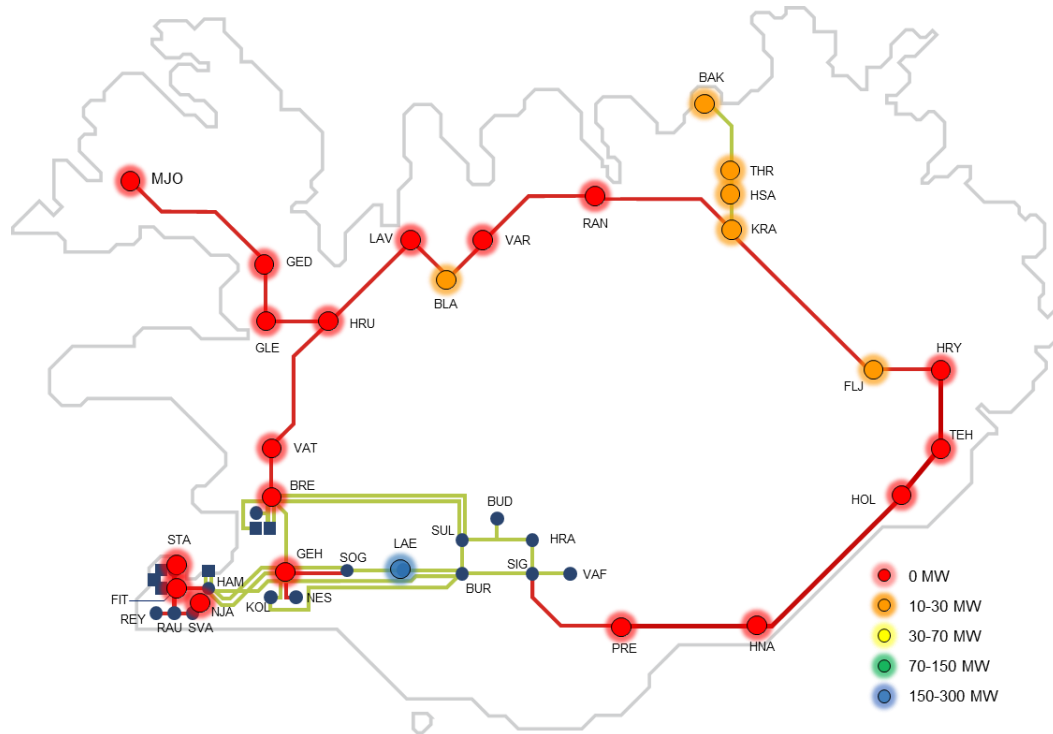
3.300 km
loftlínur

360 km
jarðstrengir

80
tengivirki

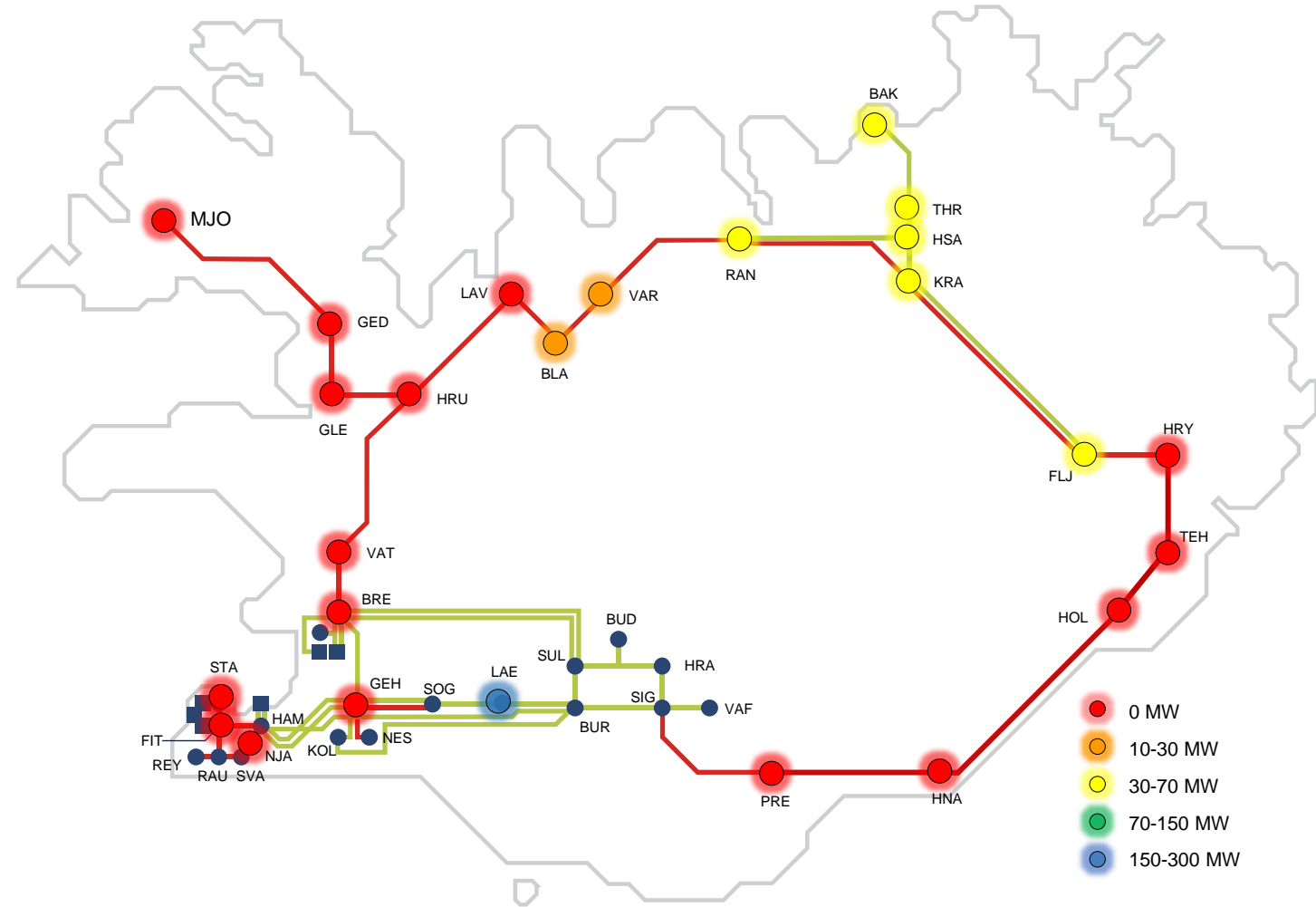


Eftir tengingu frá Fljótsdal að Akureyri



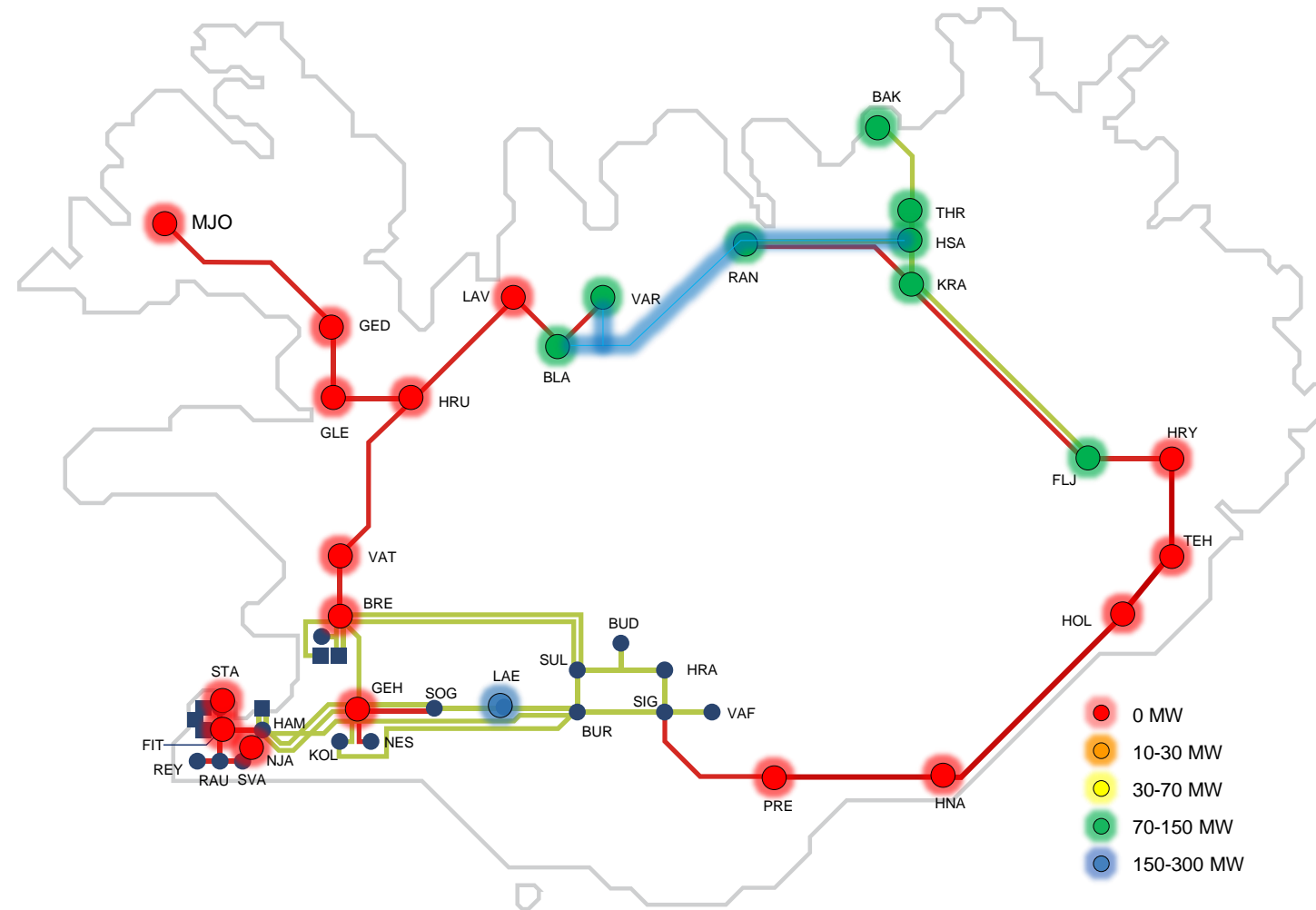
NÚVERANDI FLUTNINGSKERFI VEITIR LÍTIÐ SVIGRÚM

- Sama og ekkert sem hægt er að afhenda frekar út úr kerfinu á mörgum afhendingarstöðum.
- Hamlar orkuskiptum, atvinnuuppbyggingu og tækifærum í samfélaginu, bæði á landsvísu og svæðisbundið.

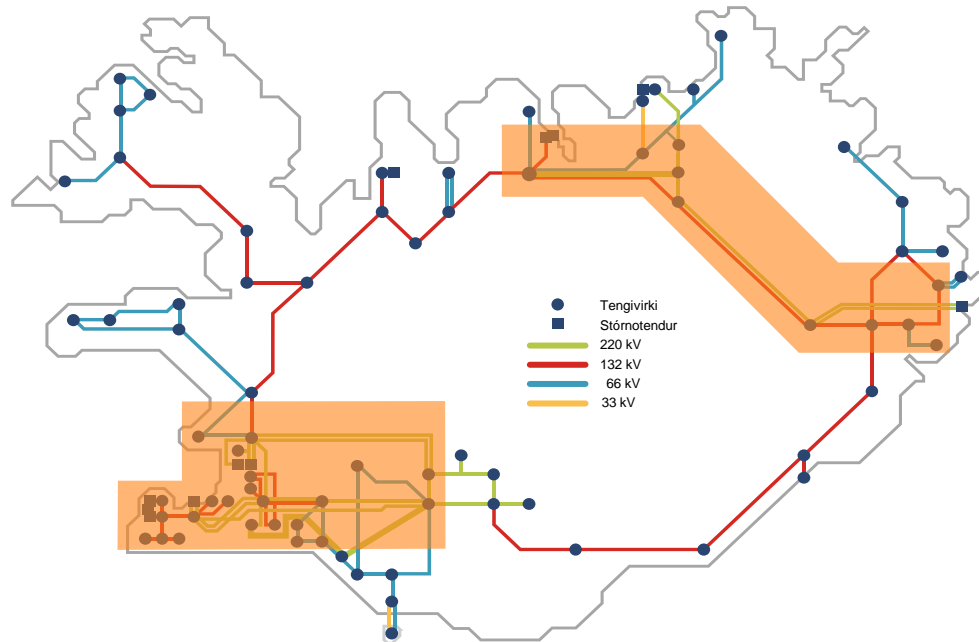


FYRIRSÉÐUR ÁVINNINGUR MEÐ BLÖNDULÍNU 3

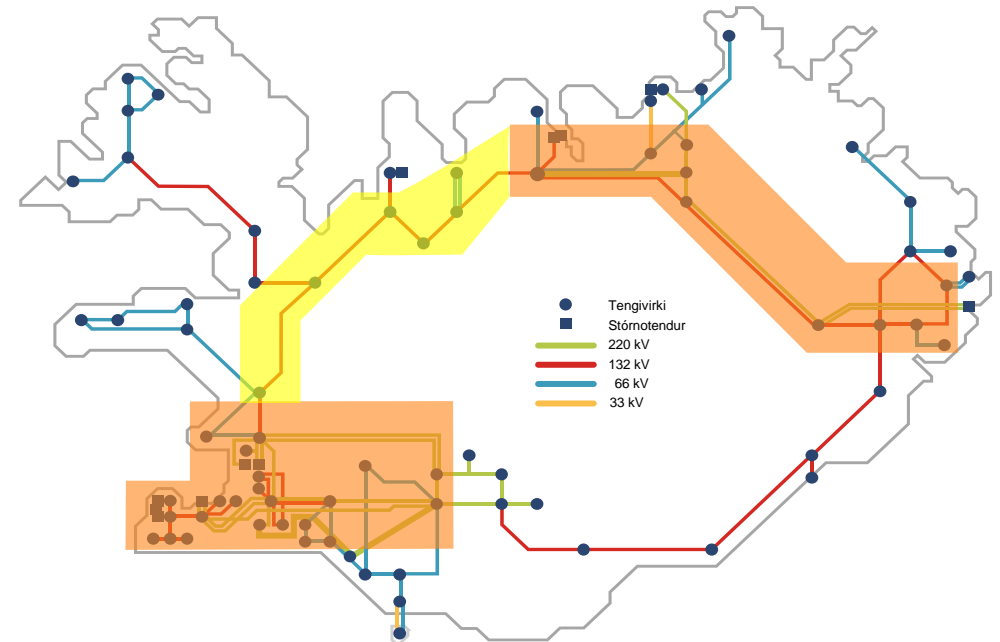
- Tilkoma Blöndulínu 3 breytir stöðunni talsvert til betri vegar
- Aukið svigrúm til að afhenda meiri raforku á nokkrum stöðum á Norðurlandi
- Eldri hlutar byggðalínuhringsins takmarka afhendingargetu inn á svæðið



LYKILÁHERSLA Í ENN FREKARI UPPBYGGINGU

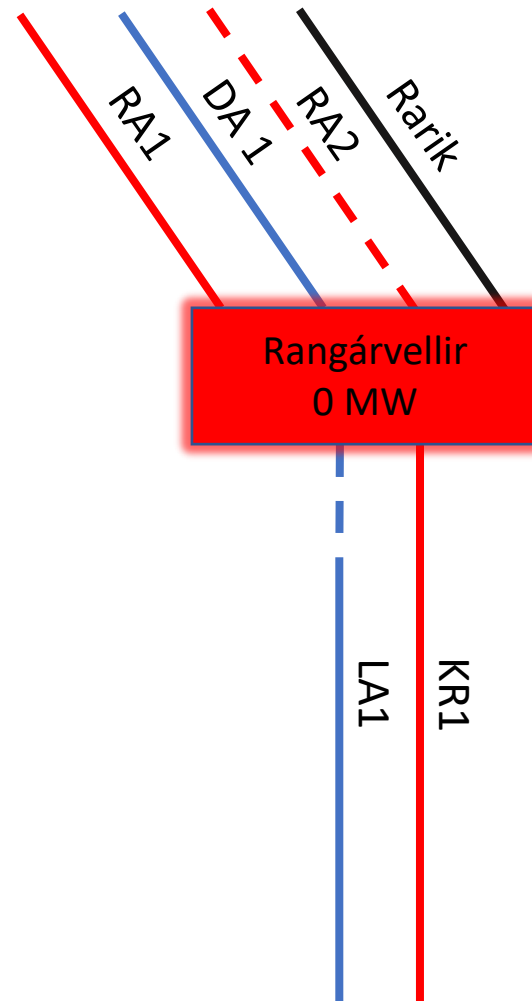




Sterkari hlutar flutningskerfisins árið 2024



Samtenging sterkari hluta flutningskerfisins, með tengingu á milli Akureyrar og Hvalfjarðar (BL3, HH1 og HH3).

Október 2021



Loftlínur Landsnet = 4 línur 
Strengir Landsnet = 1 lína 

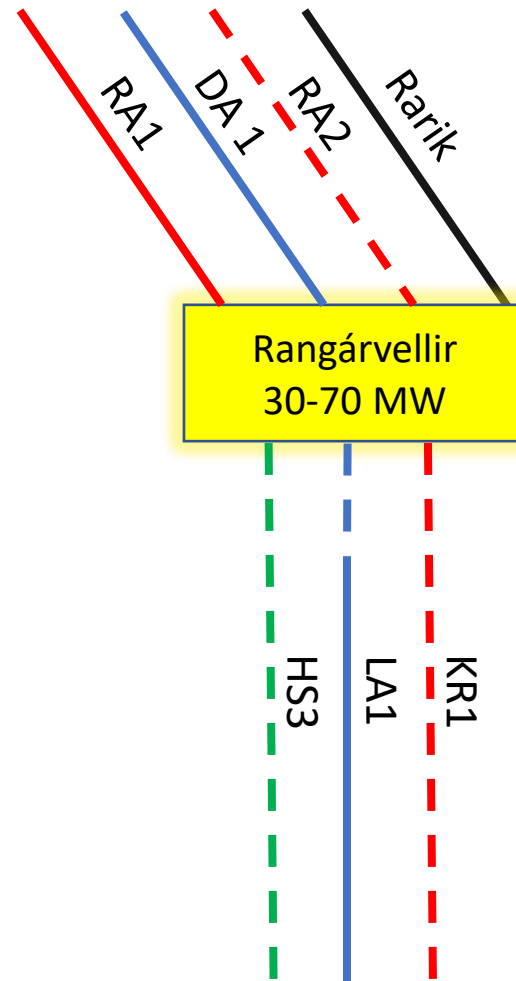
Afhendingargeta á Rangárvöllum

-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja

- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |

Október 2022



Loftlínur Landsnet = 3 
Strengir Landsnet = 3 

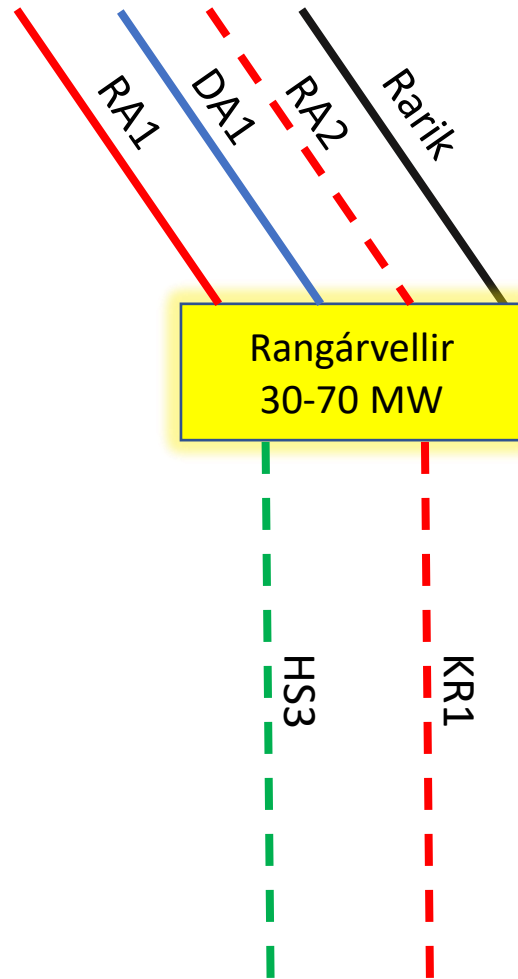
Afhendingargeta á Rangárvöllum

-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja

- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |

Árslok 2024








Loftlínur Landsnet = 2 
Strengir Landsnet = 3 

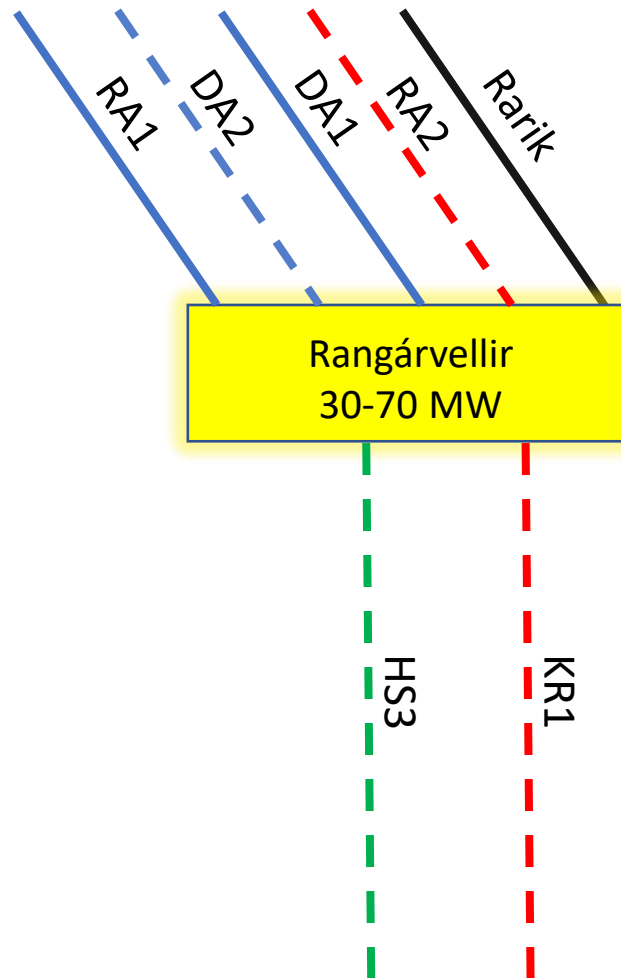
Afhendingargeta á Rangárvöllum



-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja


- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |

Árslok 2025



Loftlínur Landsnet = 2 
Strengir Landsnet = 4 

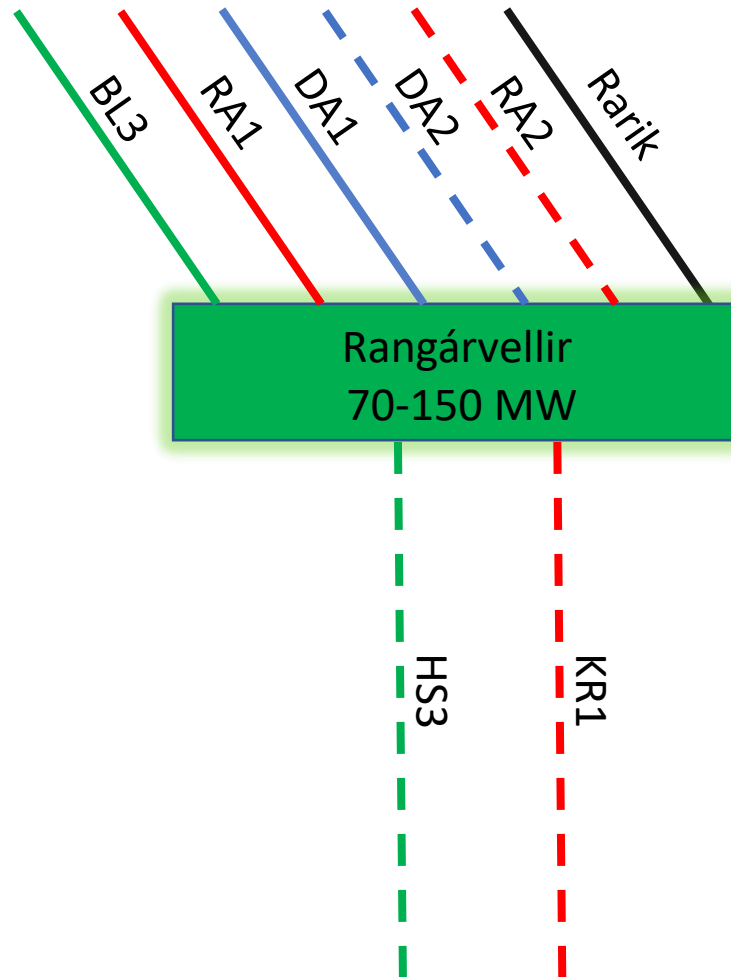
Afhendingargeta á Rangárvöllum



-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja

- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |

Árslok 2027



Loftlínur Landsnet = 3 
Strengir Landsnet = 4 

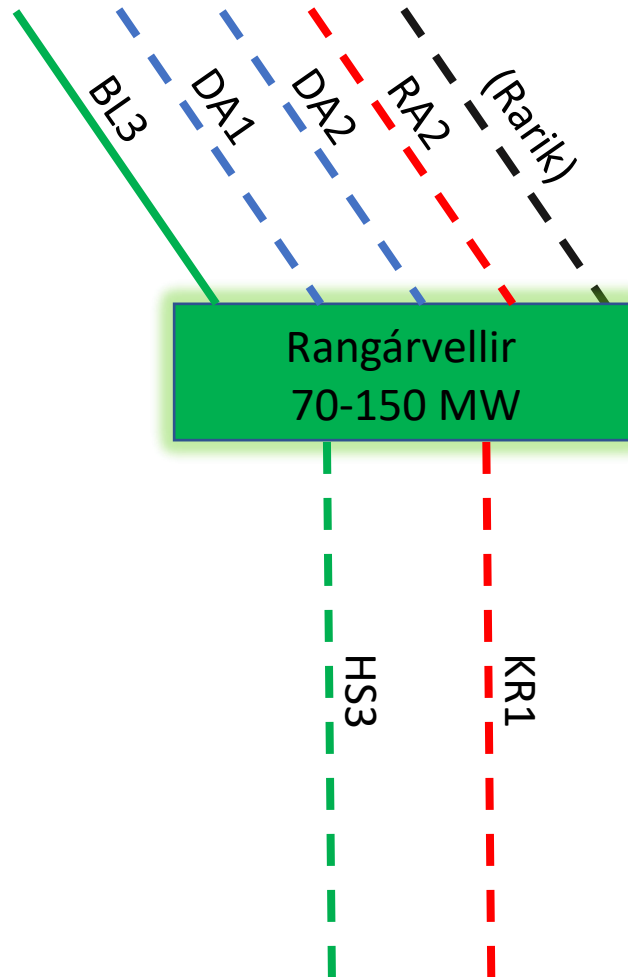
Afhendingargeta á Rangárvöllum



-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja

- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |

Árslok 2030



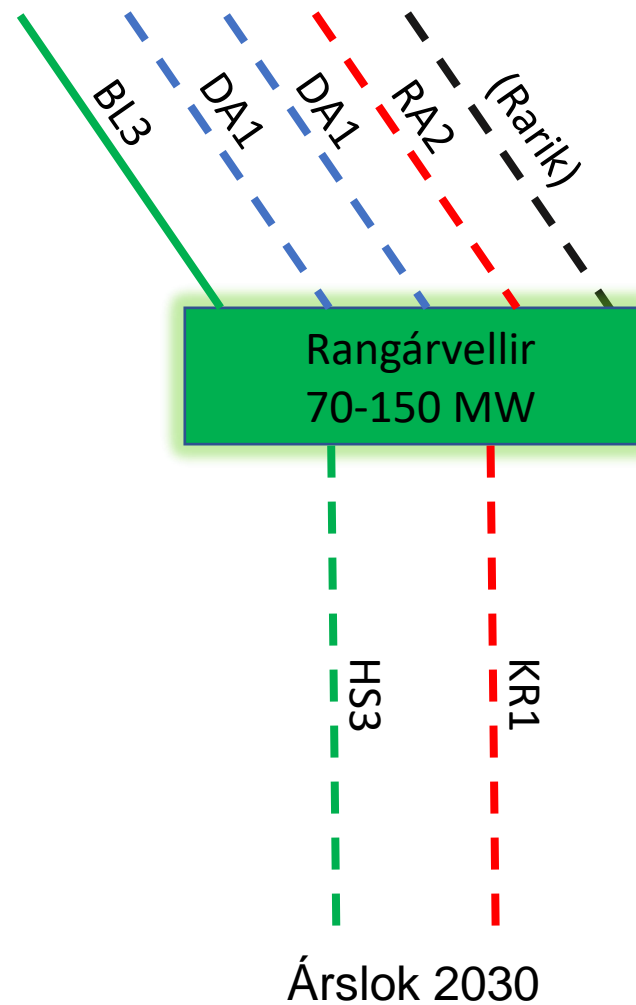
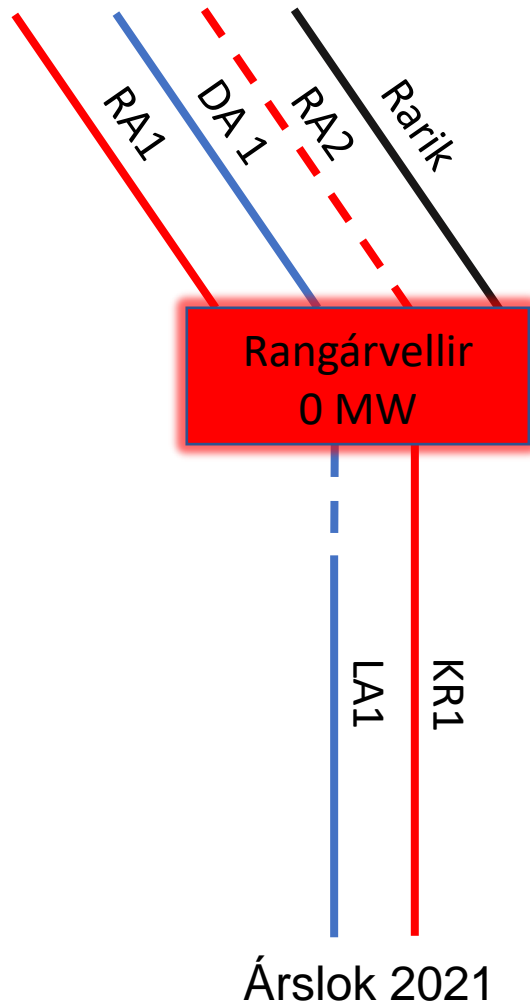
Loftlínur Landsnet = 1 
Strengir Landsnet = 5 

Afhendingargeta á Rangárvöllum

-  0 MW
-  10-30 MW
-  30-70 MW
-  70-150 MW
-  150-300 MW

Spennustig lína / strengja

- | | |
|--|--|
|  220 kV |  220 kV |
|  132 kV |  132 kV |
|  66 kV |  66 kV |



Loftlínur Landsnet ———
Strengir Landsnet - - -

Afhendingargeta á Rangárvöllum

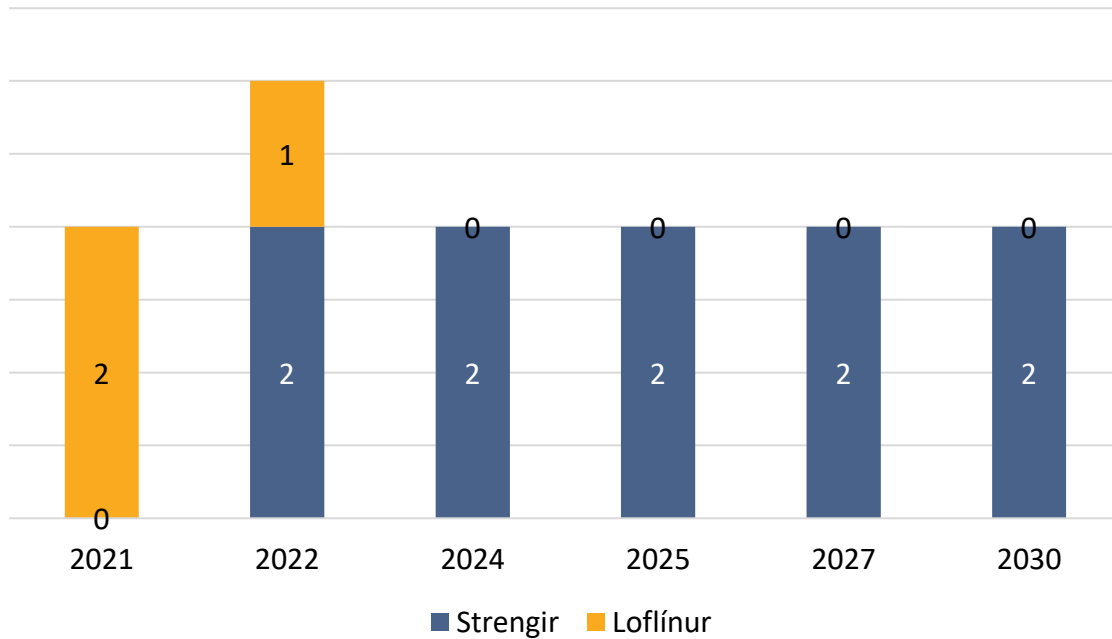
- 0 MW
- 10-30 MW
- 30-70 MW
- 70-150 MW
- 150-300 MW

Spennustig lína / strengja

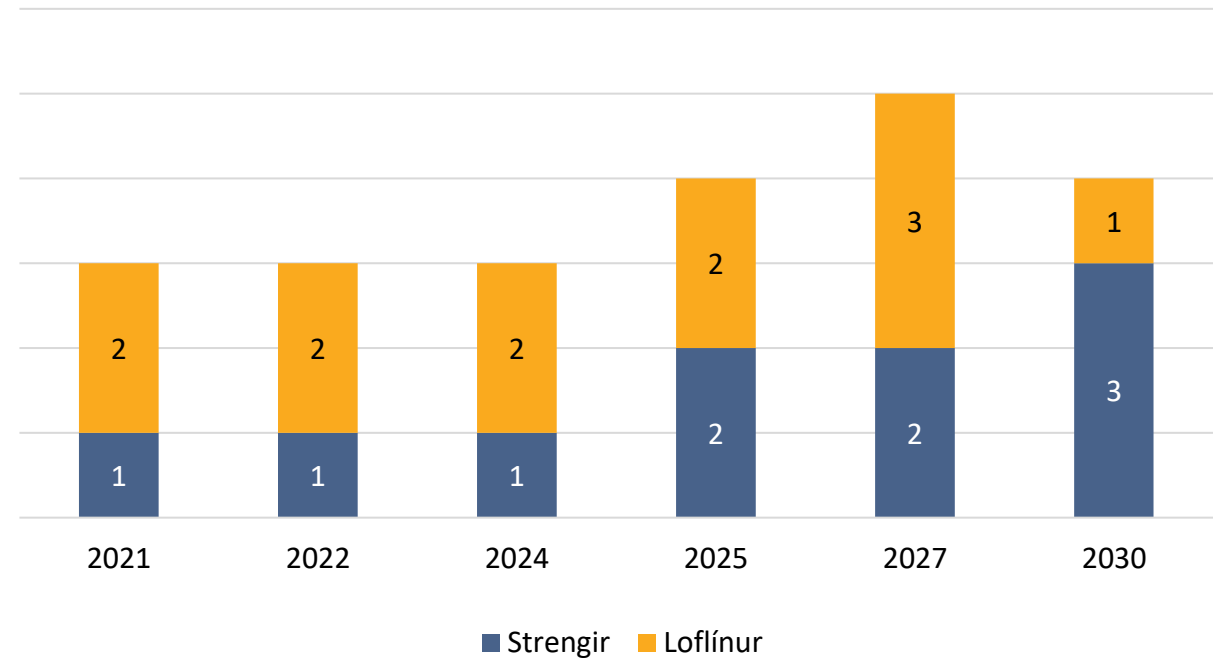
- | | |
|---|---|
| — 220 kV | - - - 220 kV |
| — 132 kV | - - - 132 kV |
| — 66 kV | - - - 66 kV |

Fjöldi raflína Landsnets við tengirki Rangárvalla

Raflínur Landsnets til suðurs frá Rangárvöllum

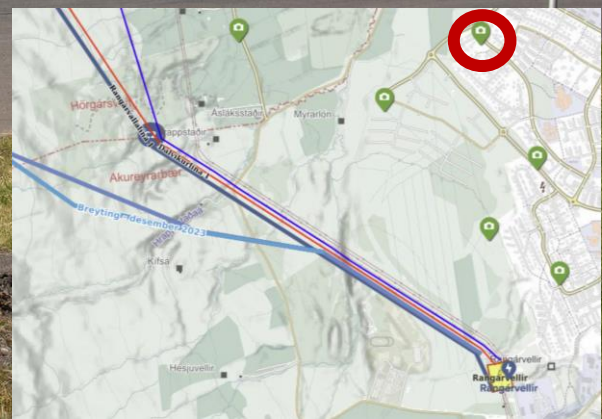


Raflínur Landsnets til norðurs frá Rangárvöllum

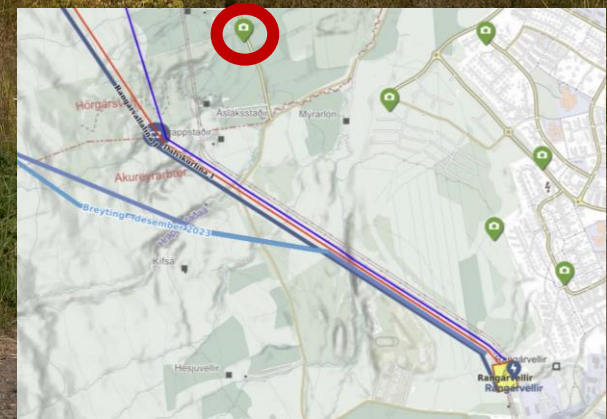


Hér er miðað við árslok viðkomandi árs. Ekki er gert ráð fyrir línunum RARIK

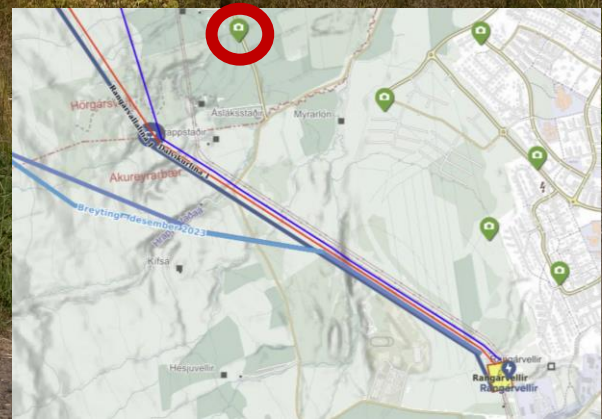
Eftir



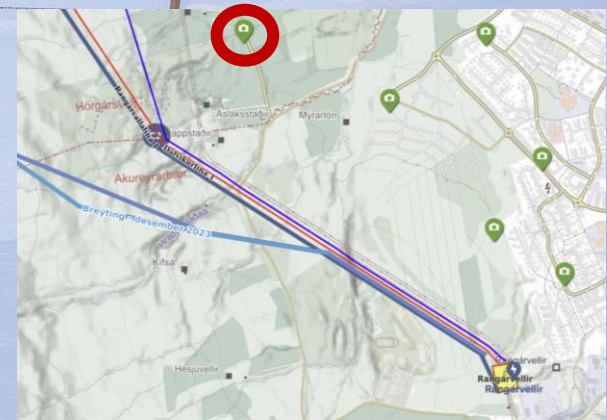
Fyrir



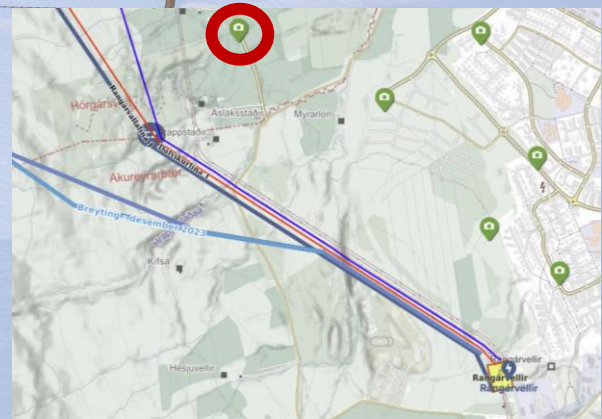
Eftir



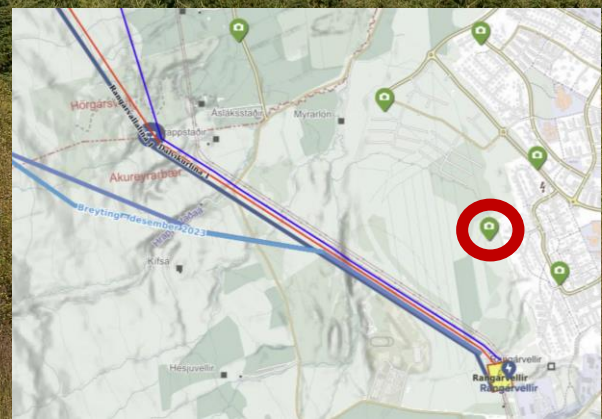
Fyrir



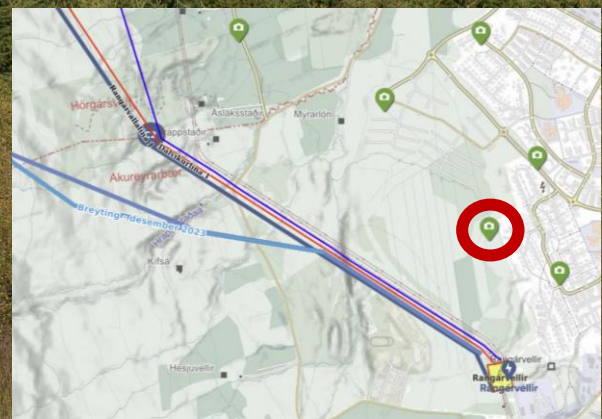
Eftir



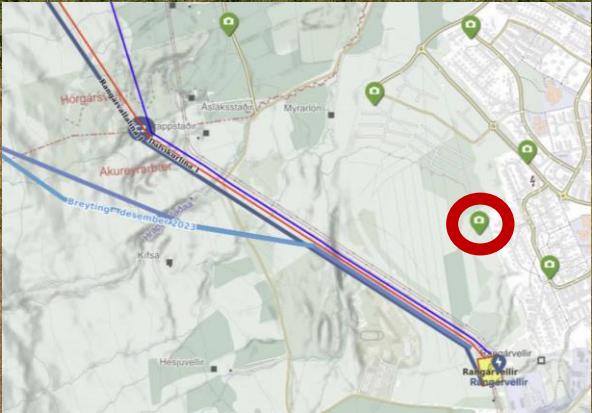
Fyrir



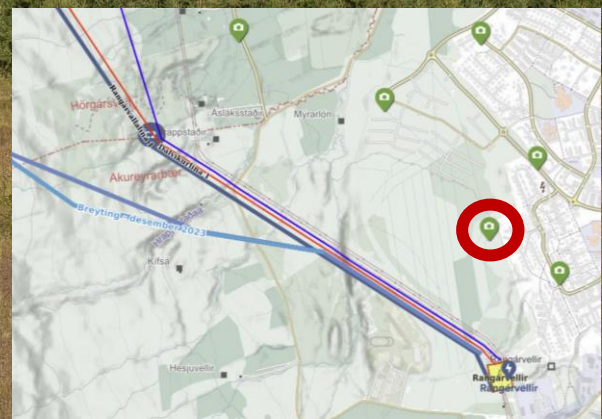
Eftir



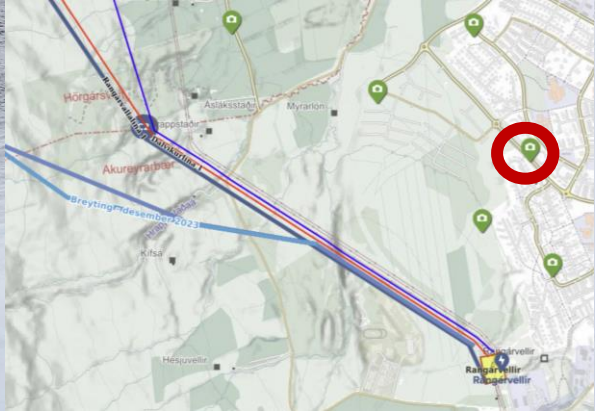
Fyrir



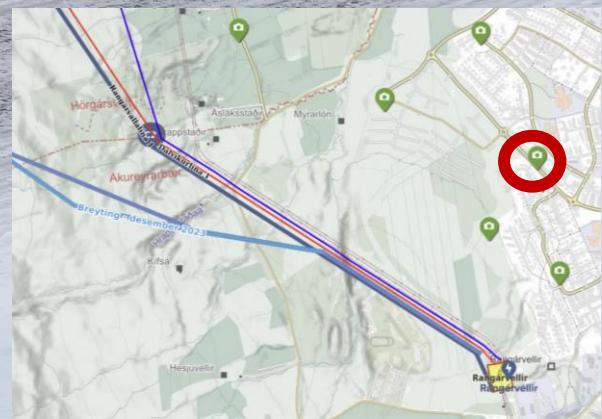
Eftir



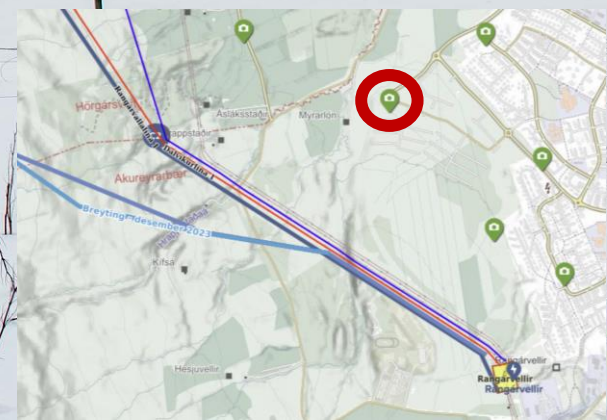
Fyrir



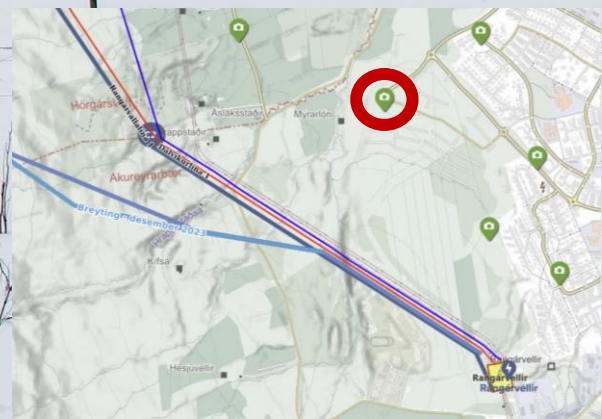
Eftir



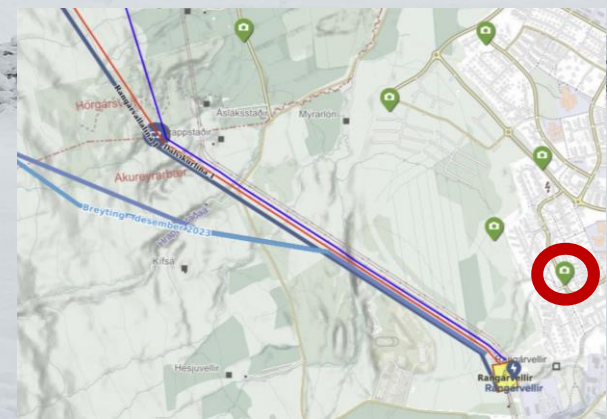
Fyrir

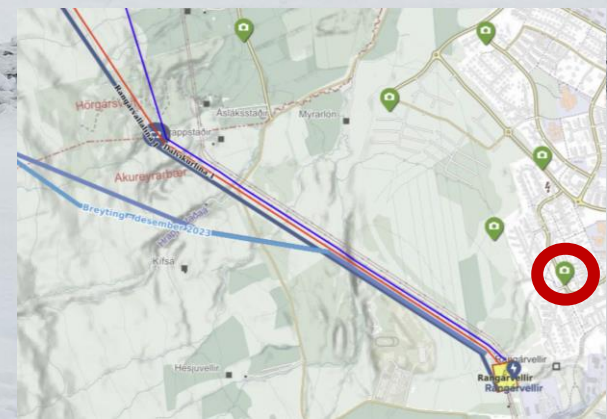


Eftir



Fyrir

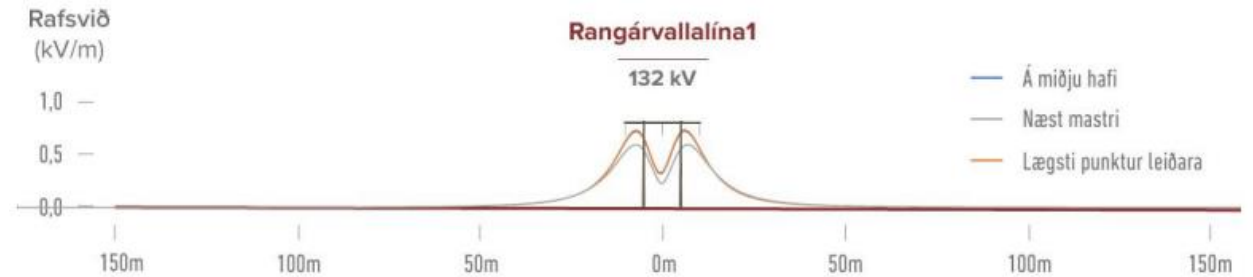




Raf- og segulsvið 132kV

Rafsvið

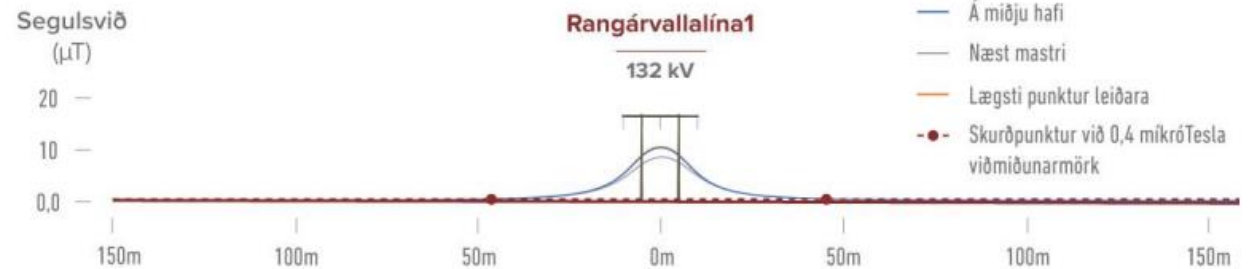
- Fer hæst í um 0,8 kV/ undir mastri
- Heilsuverndunarviðmið 5 kV/m
- Ekki merkjanleg áhrif í tæplega 50 m fjarlægð frá línu



Mynd 17.5 Rafsvið frá Rangárvallalínu 1 við Garðshorn, gildi á miðju hafi, viðmiðunargildi ICNIRP er það hátt (5 kV/m) að það er ekki sýnt á línuriti.

Segulsvið

- Fer hæst í um 10 míkró T undir mastri
- Heilsuverndunarviðmið 200 míkró T
- Ekki merkjanleg áhrif í tæplega 50 m fjarlægð frá línu

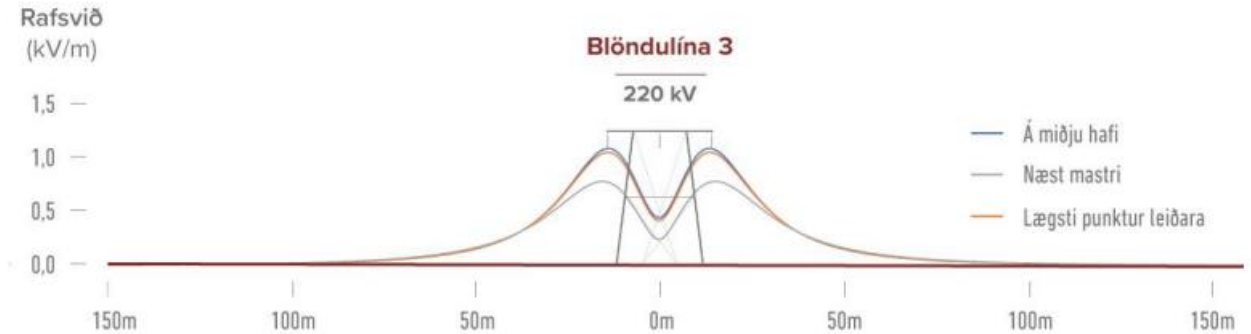


Mynd 17.6 Segulsvið frá Rangárvallalínu 1 við Garðshorn, gildi á miðju hafi og í meðalháu mastri í línunni, viðmiðunargildi ICNIRP er það hátt (200 µT) að það er ekki sýnt á línuriti.

Raf- og segulsvið 220 kV

Rafsvið

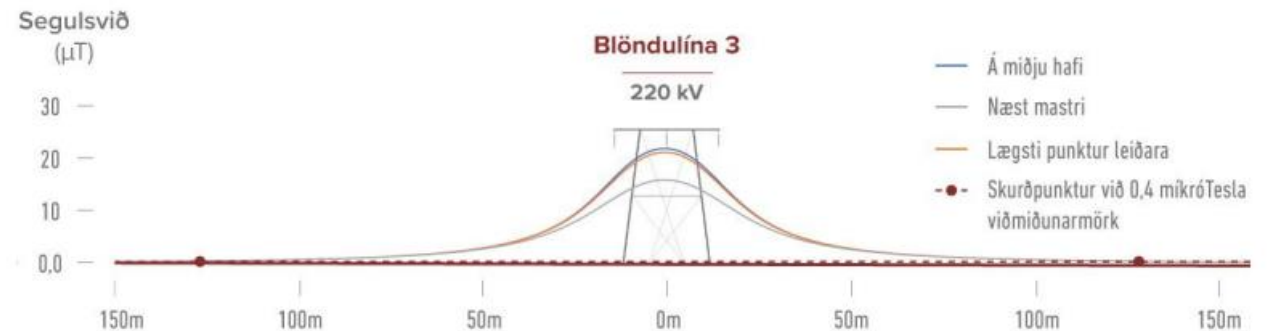
- Fer hæst í um 1,3 kV/ undir mastri
- Heilsuverndunarviðmið 5 kV/m
- Ekki merkjanleg áhrif í tæplega 80 m fjarlægð frá línu



Mynd 17.3 Rafsvið frá Blöndulínu 3, valkostur C2 við Garðshorn, gildi á miðju hafi, viðmiðunargildi ICNIRP er það hátt (5 kV/m) að það er ekki sýnt á línuriti.

Segulsvið

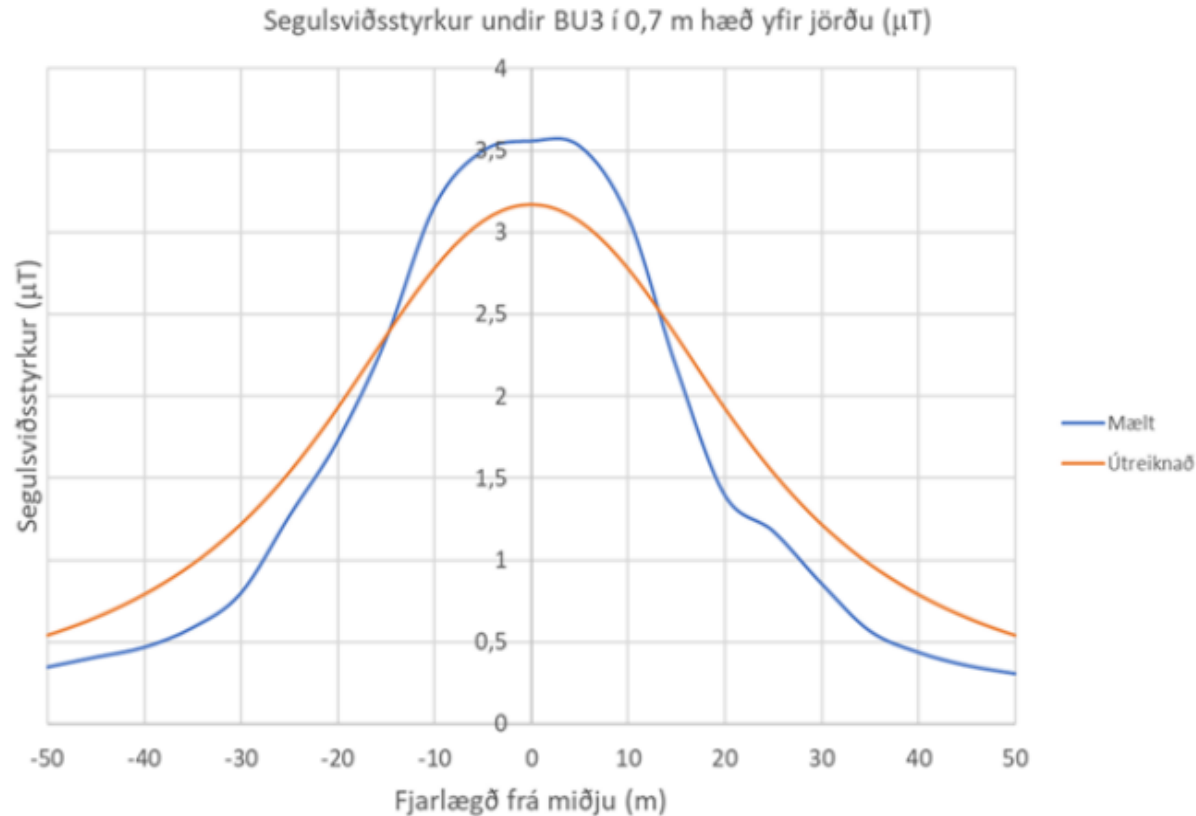
- Fer hæst í rúmlega míkro T undir mastri
- Heilsuverndunarviðmið 200 míkro T
- Ekki merkjanleg áhrif í um 130 m fjarlægð frá línu



Mynd 17.4 Segulsvið frá Blöndulínu 3, valkostur C2 við Garðshorn, gildi á miðju hafi og í meðalháu mastri í línunni, viðmiðunargildi ICNIRP er það hátt (200 µT) að það er ekki sýnt á línuriti.

Segulsvið

Raunveruleg áhrif borin saman við útreiknað (líkan) fyrir 220 kV línu



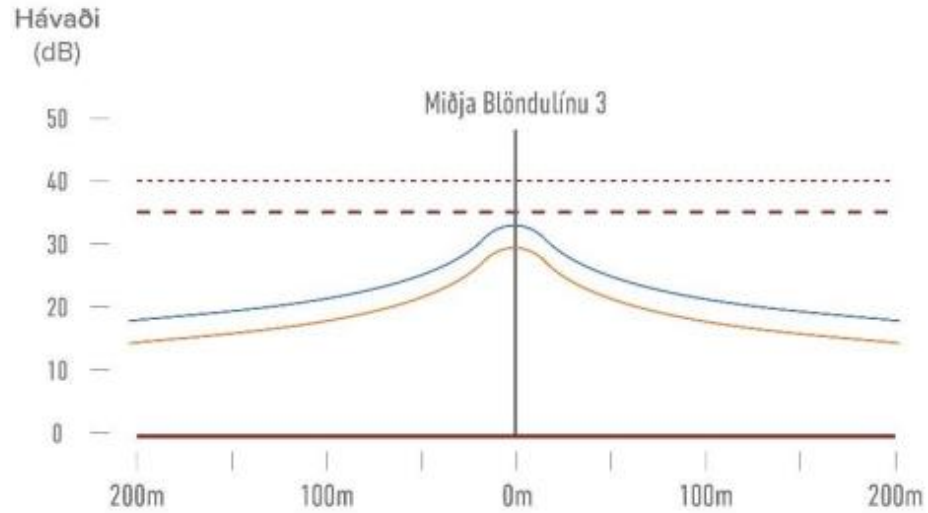
Samanburður á raunmælingum og útreikningum sem spá fyrir um áætlað áhrif, gefa til kynna að líkönin ná að segja vel fyrir um raunverulegan styrk sem er svo raunverulega frá línunum í rekstri.

Tafla 17.3 Dæmigerður styrkur segulsviðs frá ýmsum tækjum.

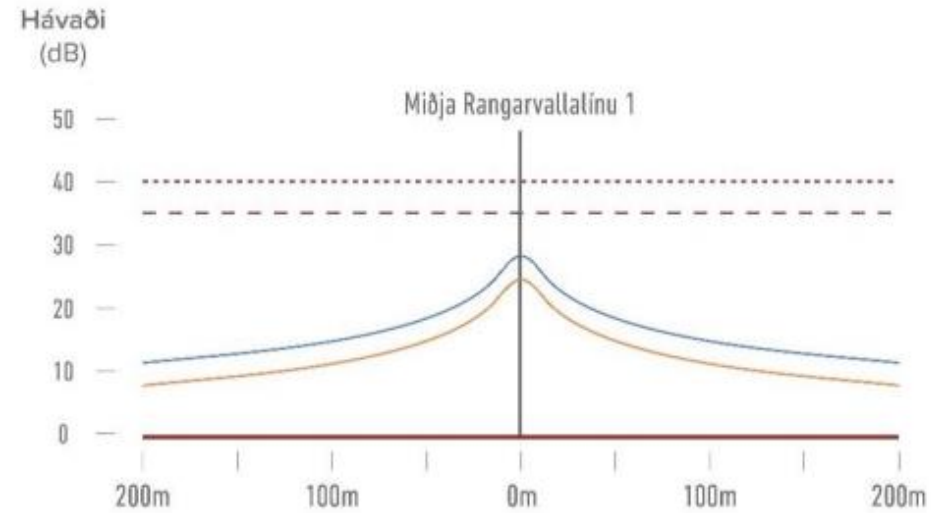
Hlutur	Fjarlægð frá hlut [m]	Segulsvið [μT]
Örbylgjuofnar	0,3	3-47
Kaffivélar	0,3	0,08-0,15
Ryksugur	1	1,2-5
Rafmagnsrakvélar	0,01	1,3-223
Segulsvið jarðar almennt	Við yfirborð jarðar	23-66
Segulsvið jarðar á Íslandi	Við yfirborð jarðar	52-53
Daglegar sveiflur í segulsviði jarðar		+/- 1

Heilsuverndunarviðmið 200 míkró T.

Hljóð frá 132 kV og 220 kV línum

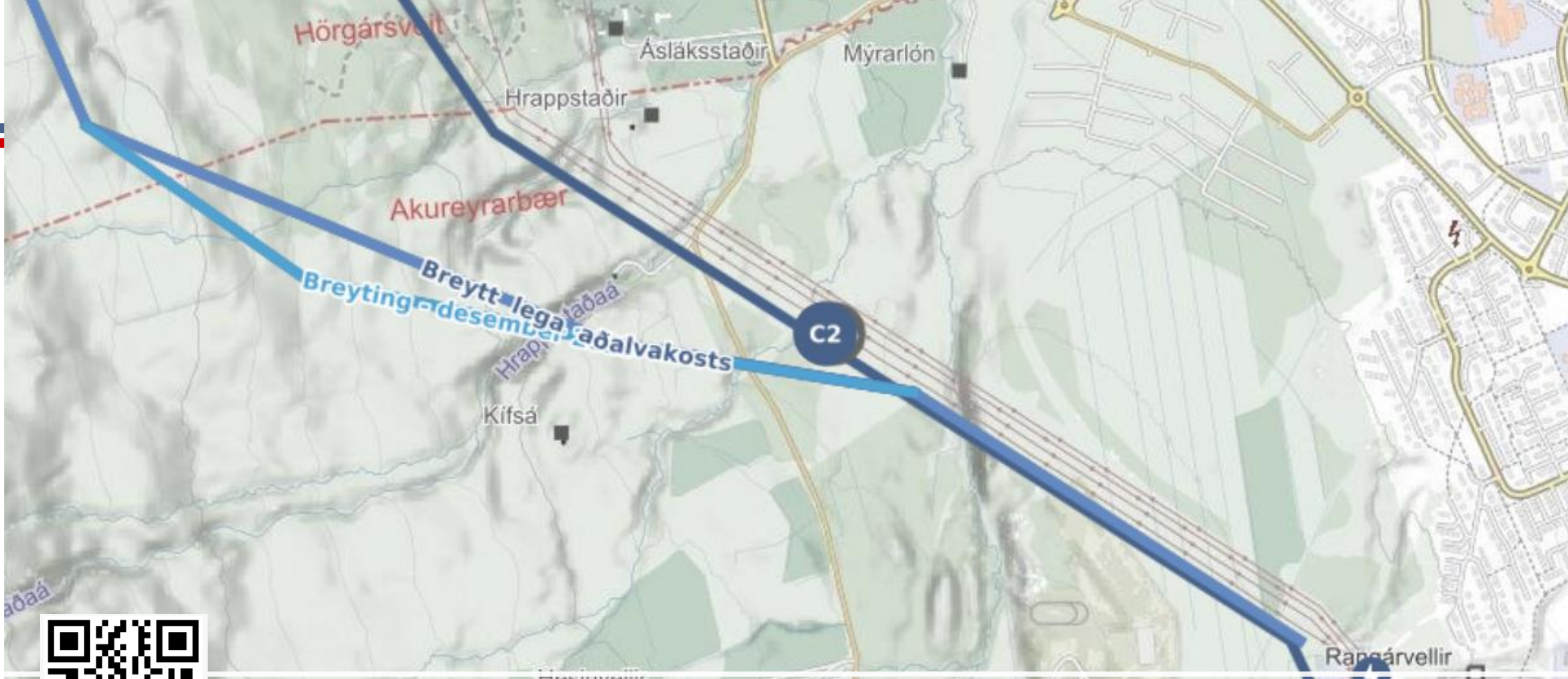


Mynd 17.11 Reiknaður hávaði frá Blöndulínu 3 á miðju hafi milli tveggja mastra.



Mynd 17.12 Reiknaður hávaði frá Rangarvallalínu 1 á miðju hafi milli tveggja mastra.

- Mikil rigning
- Blautir leiðarar
- (40 dB) Hávaðamörk við húsvegg í íbúðarbyggð (nótt)
- - (35 dB) Hávaðamörk við húsvegg í frístundarhúsi

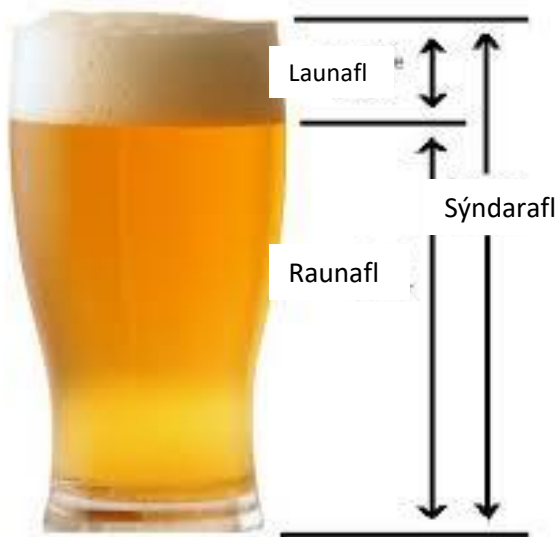


Blöndulína 3



66kV vs 220kV jarðstrengir

Sama launafli framleitt í 3 km af 220kV jarðstreng í Blöndulínu 3 eins og 41 km af 66kV jarðstreng í Dalvíkurlínu 2.



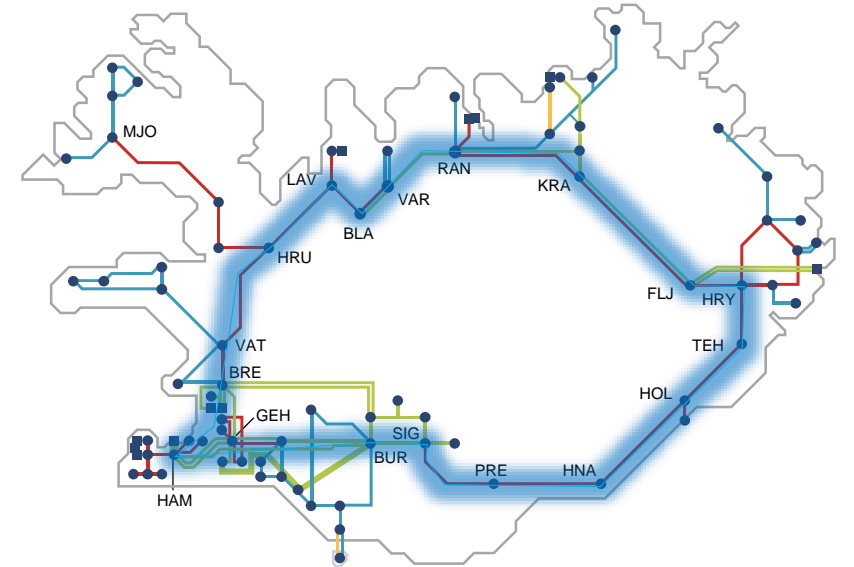
Jarðstrengir og rekstraröryggi



- **Strenglagnir og launaflið** sem þeim fylgir **þyngir rekstur** kerfisins, sérstaklega í **truflanatilfellum**.
- **Blöndulína 3** er hluti af **nýja byggðalínu hringnum** okkar.
- Það skiptir öllu að geta ræst upp byggðalínuhringinn **hratt eftir truflun**.



- Þegar það er komin spenna á meginflutningskerfið er hægt að **endurræsa svæðisbundnu kerfin** út frá þeim tengipunktum.
- Því næst geta **dreifveiturnar Rarik/Norðurorka** komið spennu á sitt kerfi.



Strengmöguleikar

- Álit/Greinagerð gerð af óháðum aðila fyrir Skagafjörð

FYLGSTU MEÐ LANDSNETI Á SAMFÉLAGSMIÐLUM

