

ÚTLÍNUR HÖFUÐBORGAR SVÆÐISINS

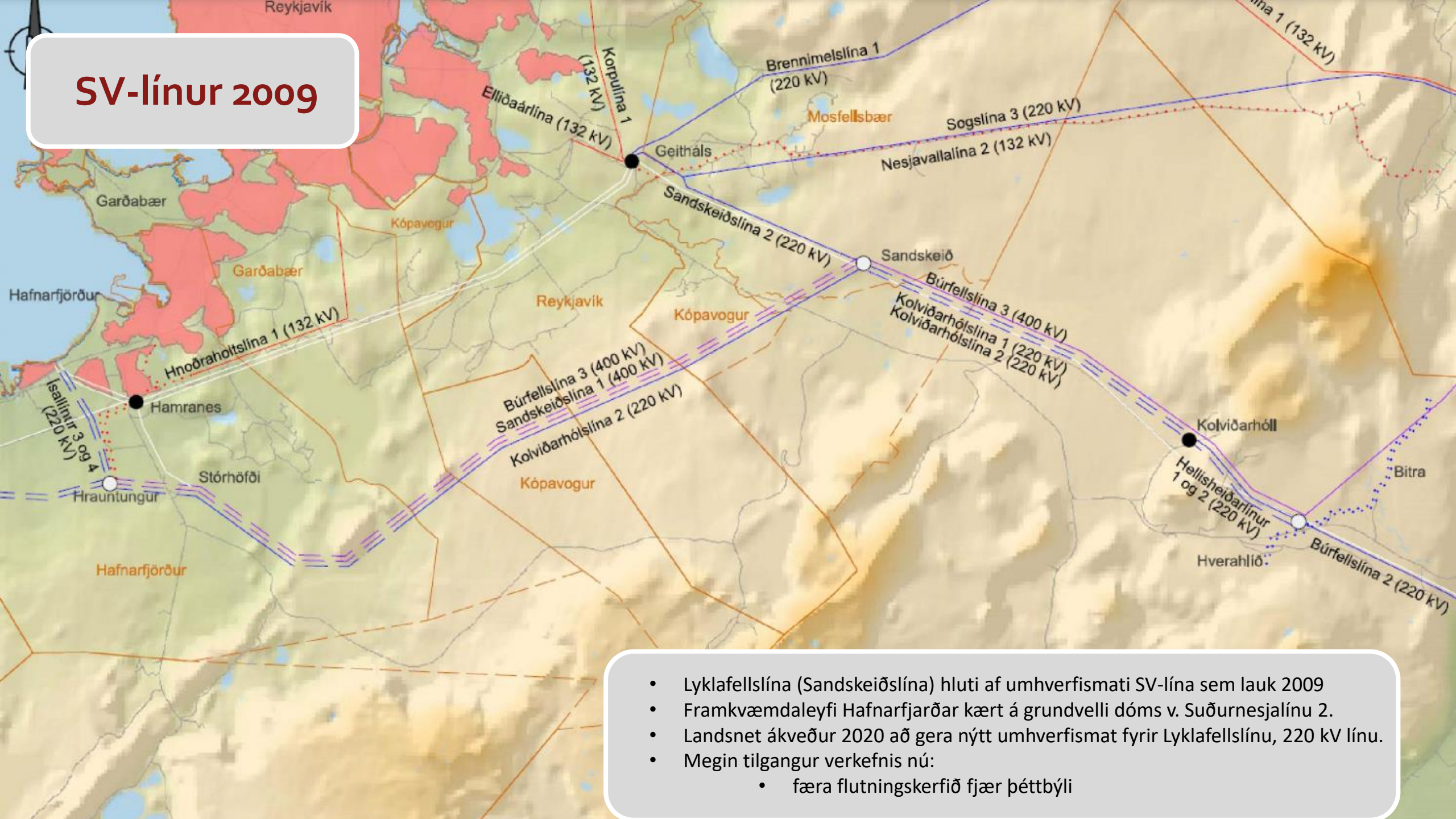
Lyklafellslína 1 / Hamraneslínur

Staða umhverfismats

Umhverfis- og Skipulagssvið Reykjavíkur
22.2.2022

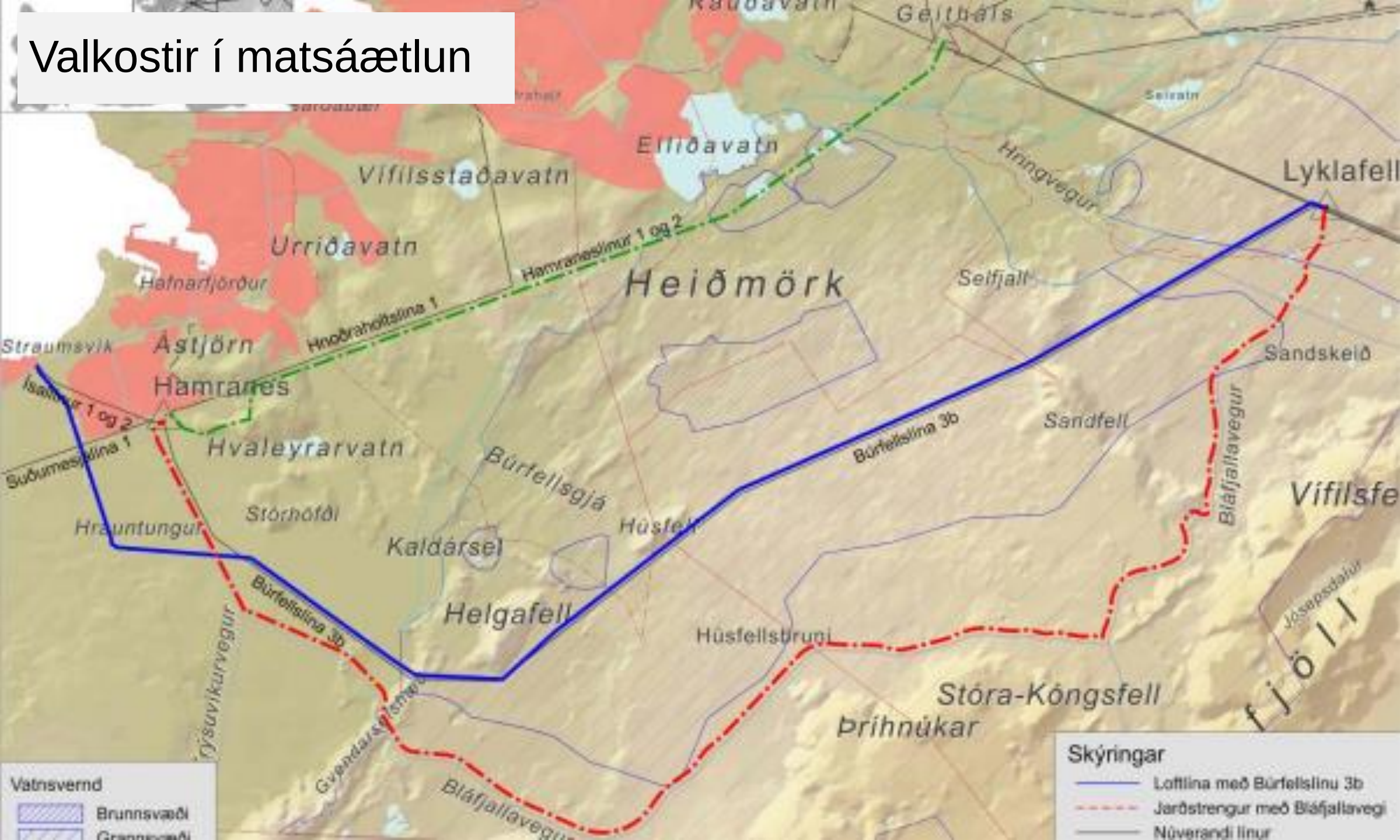
- Upprifjun á tilurð verkefnis
- Valkostir í umhverfismati
- Fyrstu niðurstöður umhverfismats
- Aðrir kostir

SV-línur 2009



- Lyklafellslína (Sandskeiðslína) hluti af umhverfismati SV-lína sem lauk 2009
- Framkvæmdaleyfi Hafnarfjarðar kært á grundvelli dóms v. Suðurnesjalínu 2.
- Landsnet ákveður 2020 að gera nýtt umhverfismat fyrir Lyklafellslínu, 220 kV línu.
- Megin tilgangur verkefnis nú:
 - færa flutningskerfið fjær þéttbýli

Valkostir í matsáætlun



Valkostur til viðbótar



Helstu áfangar

1. Júlí 2020
 Drög að matsáætlun
2. Nov. 2020
 Tillaga að matsáætlun
3.  Samningar um rannsóknir
4. Mar. 2021
 Ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun
5.  Rannsóknir
6.  Aðalvalkostur
7. Q1 2022
 Umhverfismatsskýrsla
8.  Kynningar og samráð
9.  Álit Skipulagsstofnunar
10.  Hönnun
11.  Framkvæmdaleyfi
12.  Útboð
13.  Framkvæmdir

YFIRLIT RANNSÓKNA

Fuglar



Gróður



Jarðminjar



Fornminjar



Útivist og ferðapjónusta



Náttúruvá



Vatnsvernd



Náttúrufræðistofnun
Íslands.

Fornleifastofan.
(Eldstál ehf)

Rannsóknir og
ráðgjöf

Jarðvísindastofnun
H.Í

Vatnaskil

Vatnsvernd

Fyrirliggjandi gögn m.a

- Áhættumat vegna vatnsverndar fyrir loftlínuvalkost - EFLA 2017
- Grunnvatnslíkan meðfram Bláfjallavegi og Búrfellsínu 3b

Rannsóknarsamningur við Vatnaskil

- Greining á viðkvæmni svæða.
- Grunnvatnslíkan á leið Hamraneslína

Áhættumat

- Farið í saumana á fyrirliggjandi áhættumati m.t.t. viðkvæmni svæða
Ný tækni / hönnun
Yfirfara magntölur / útfærslur
- Áhættumat vegna jarðstrengsvalkostar
- Áhættumat vegna niðurrifs Hamraneslína

Jarðvárskýrsla

- Gögn benda til þess að eldgos afmarkist við ákveðin gosskeið sem eru um 3-400 ára löng.
- Eldvirkni á síðasta gosskeiði var ekki einskorðuð við eitt eldstöðvakerfi, heldur færðist virknin frá einu kerfi til annars á 30-150 ára millibili og náði til allra kerfanna áður en gosskeiðinu lauk.
- Miðað við fyrirbyggjandi þekkingu á jarðfræði Reykjanesskaga má gera ráð fyrir því að nýtt skeið eldgosavirkni sé hafið á Reykjanesi.

Náttúruvá á framkvæmdasvæði Lyklafellslínu

Samanburður valkosta með tilliti til jarðhræringa

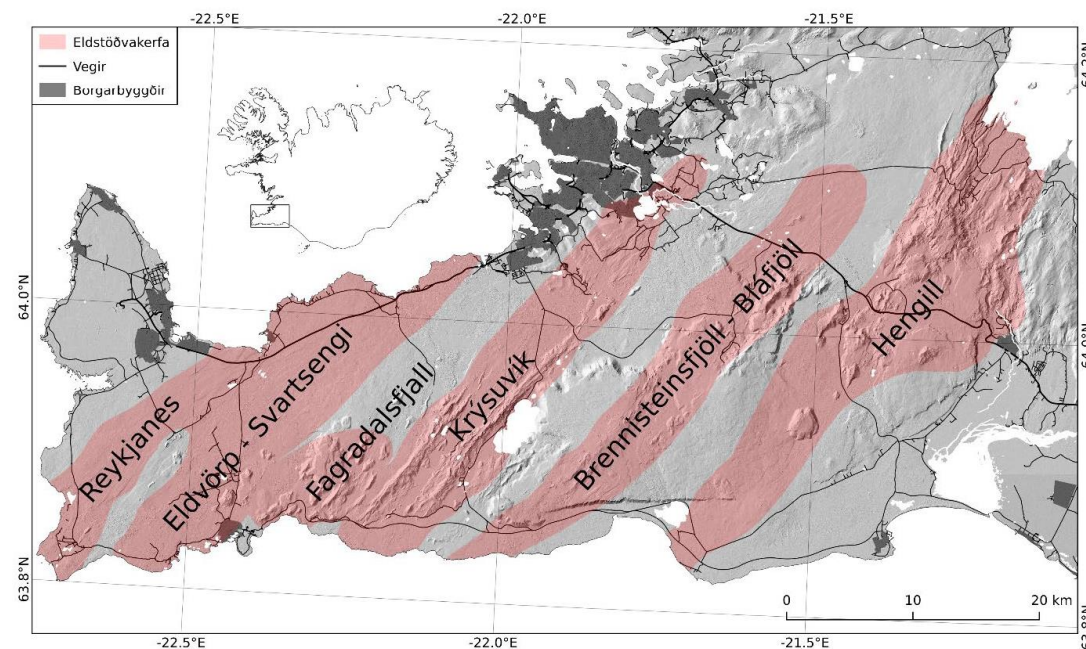


HÁSKÓLI ÍSLANDS
JARÐVÍSINDASTOFNUN

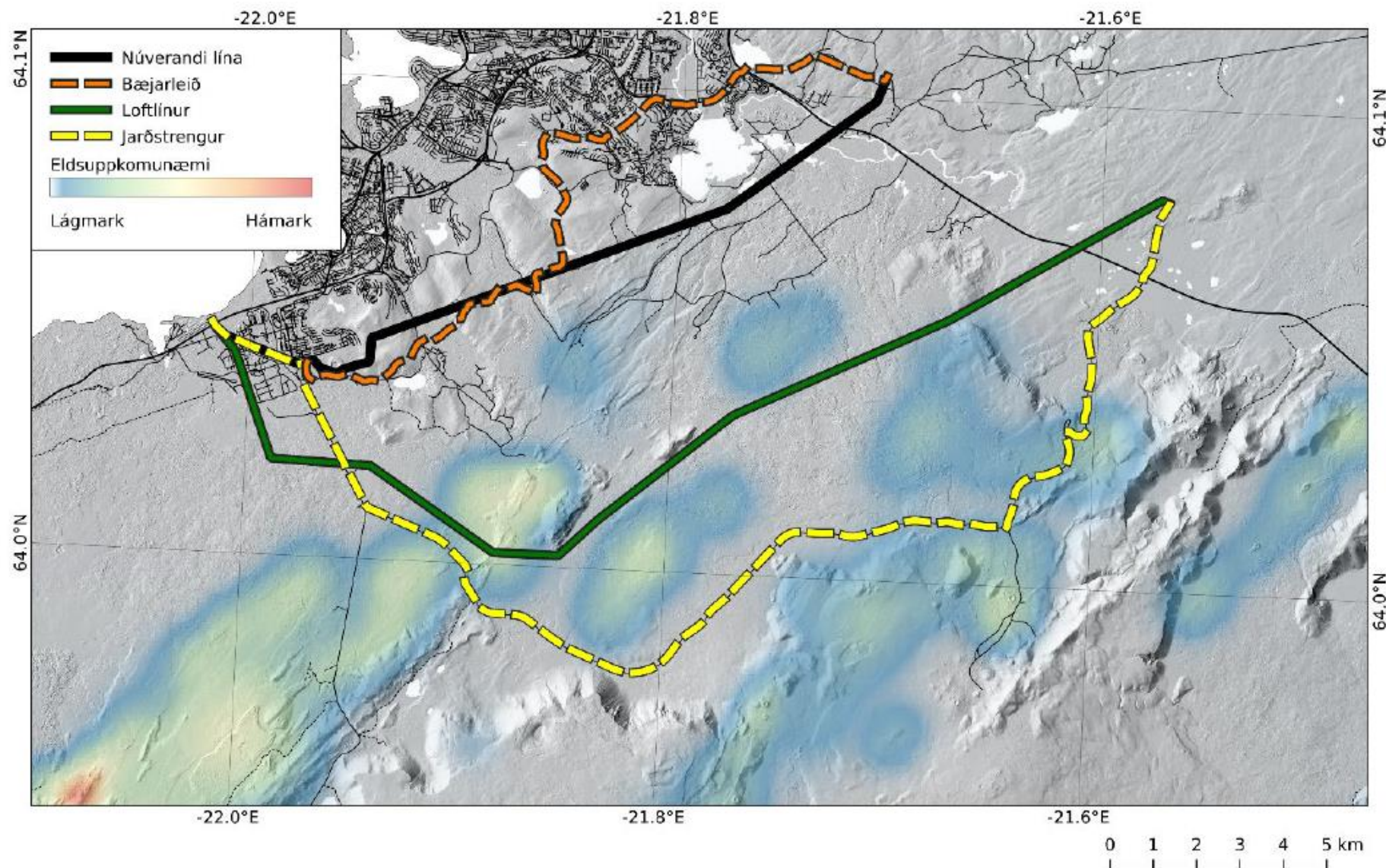
Ármann Höskuldsson, William Moreland, Muhammad Aufaristama Þorvaldur Þórðarson,

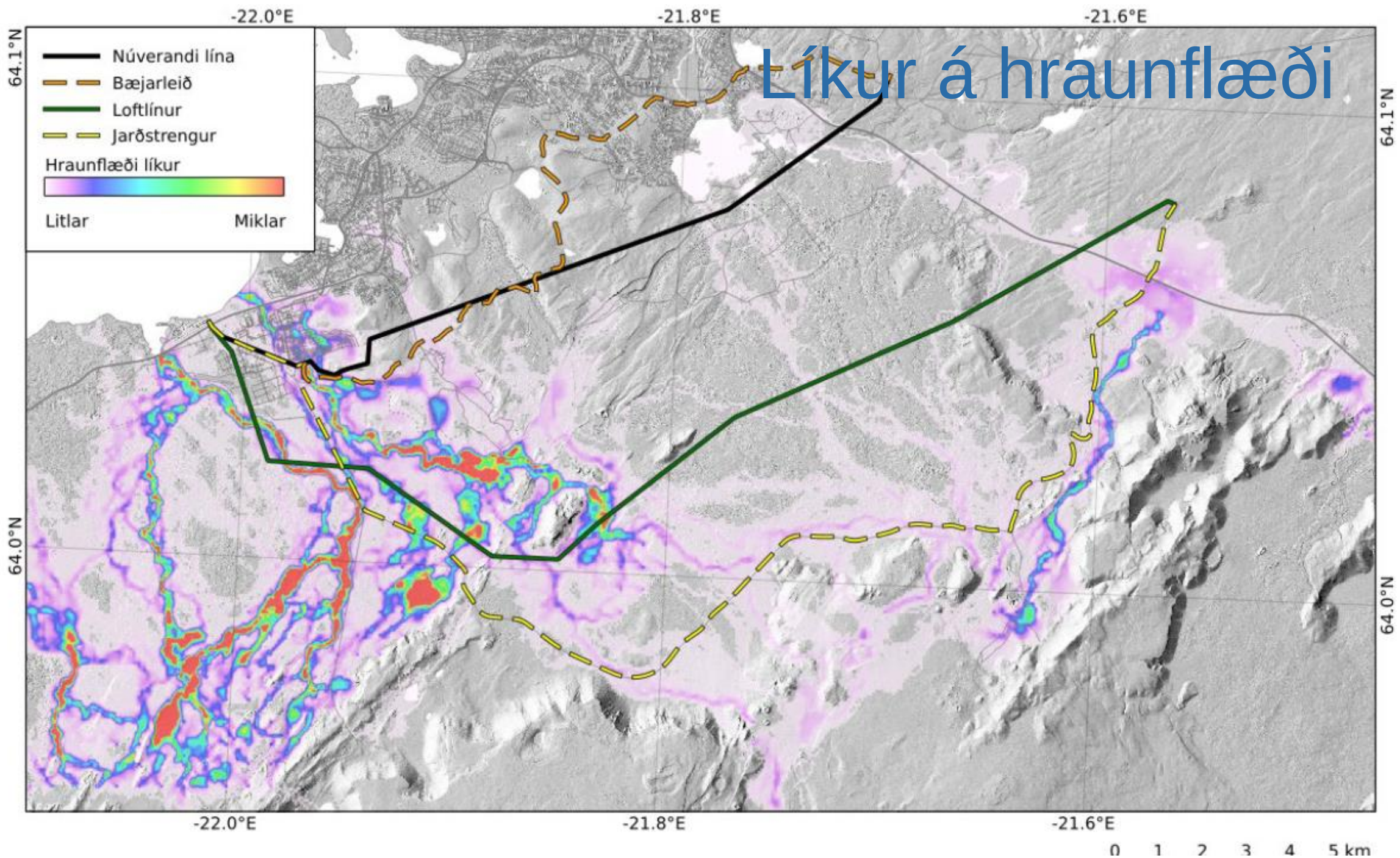
Póra Björg Andréadóttir, Ingibjörg Jónsdóttir.

Jarðvísindastofnun Háskóla Íslands.

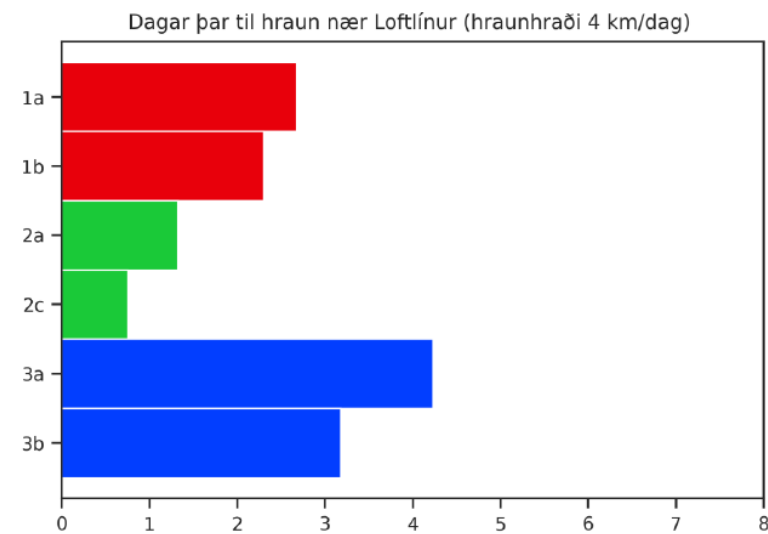
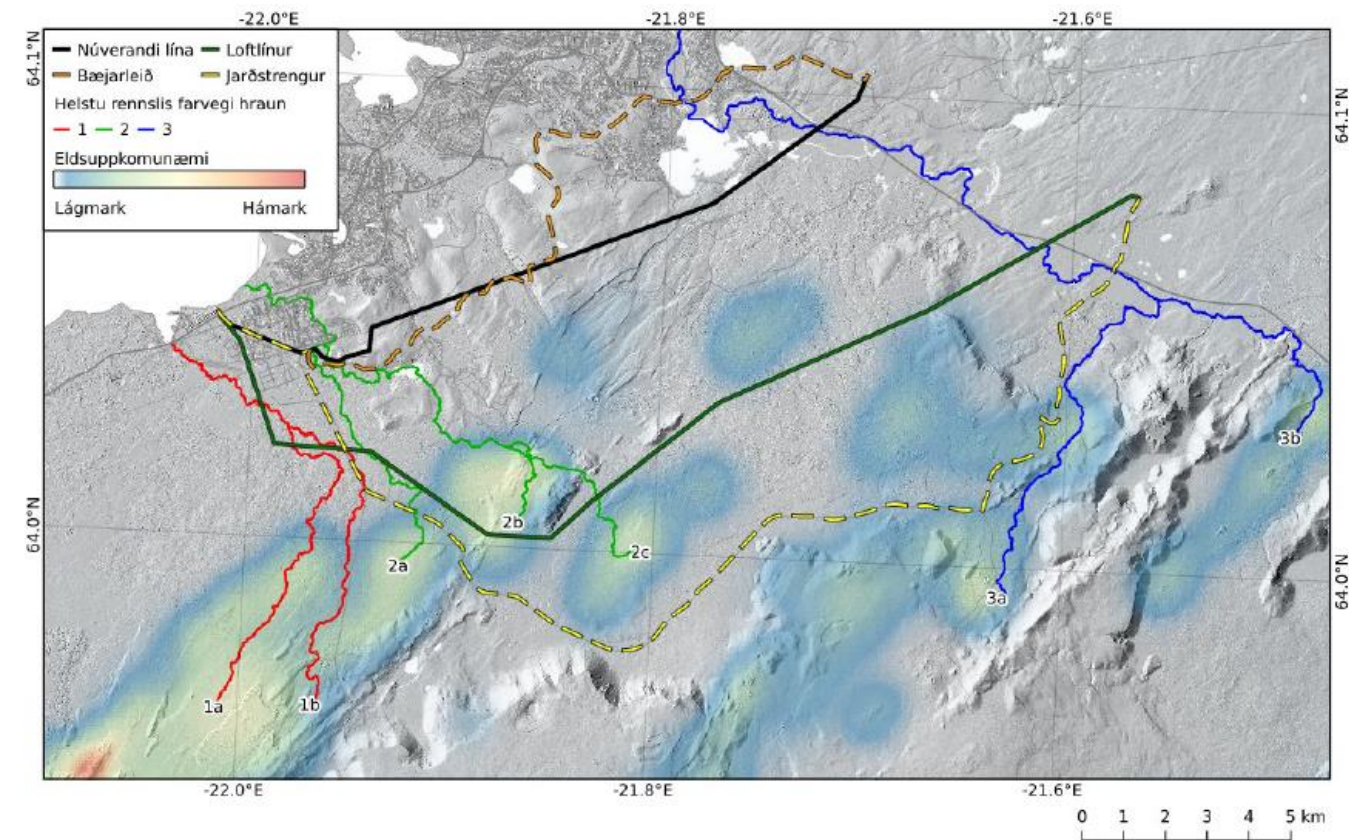


Eldsuppkomunæmi





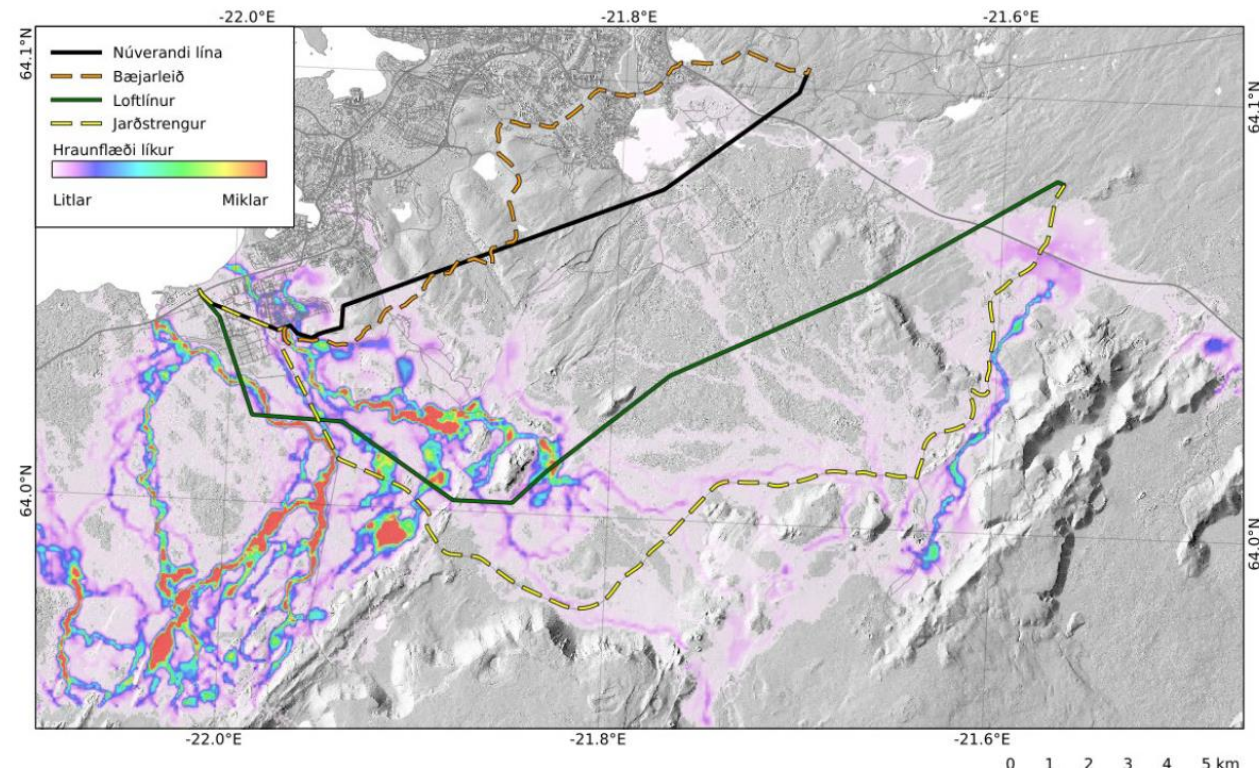
Viðbragðstími



Línur úr rekstri

Tvær samsíða loftlínur / Bláfjallastrengur

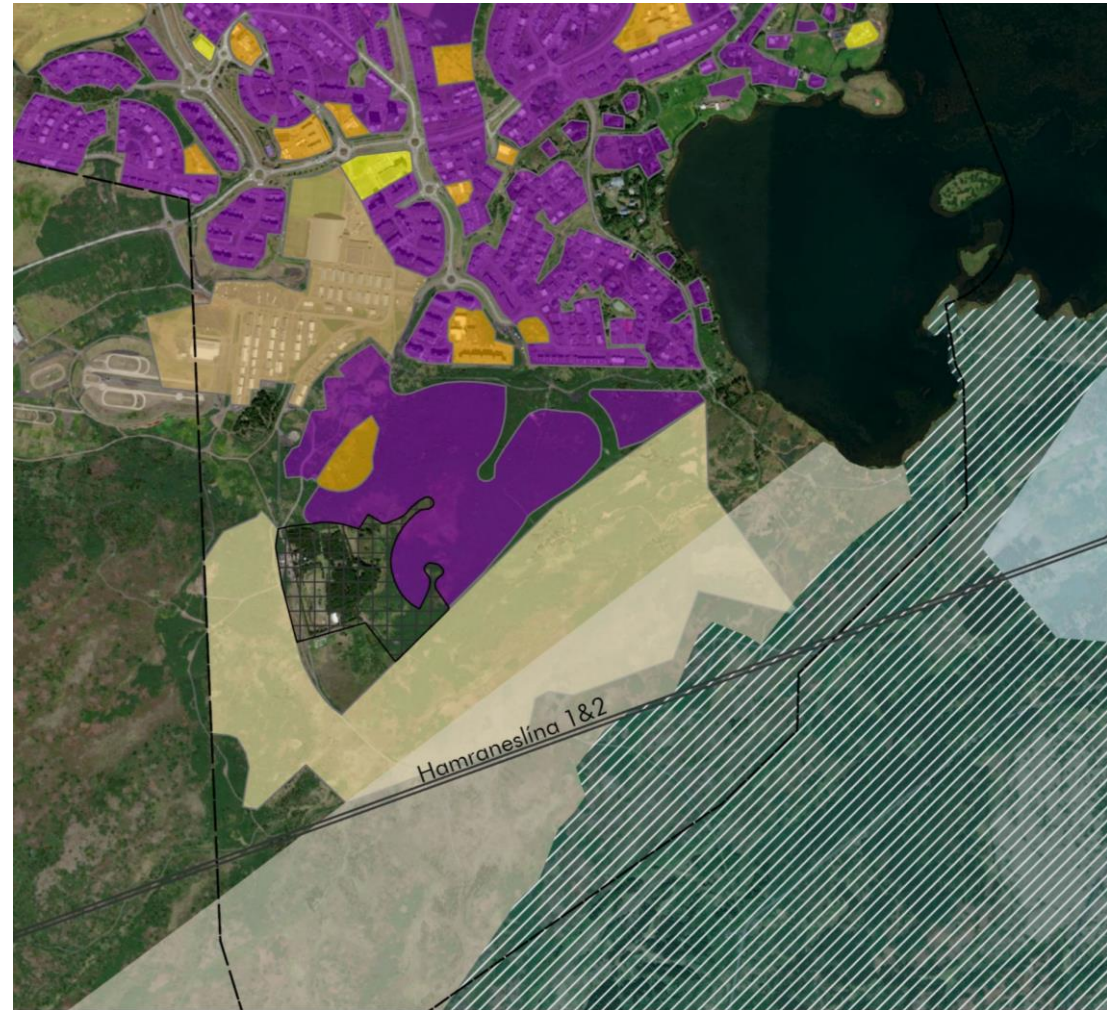
- Víðtækt rafmagnsleysi á Höfuðborgarsvæðinu
- Straumleysi á Suðurnesjum
- Rafveitukerfi þungt lestuð
- Líklegt altjón í Straumsvík
- Skerðingar og skammtanir á raforku



Núll kostur



Hafnarfjörður / Garðabær.

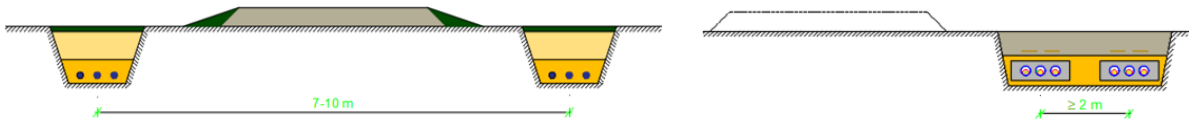


Kópavogur.

Samanburður öruggari valkosta

gagnvart jarðvá

Strengur gegnum þéttbýlið

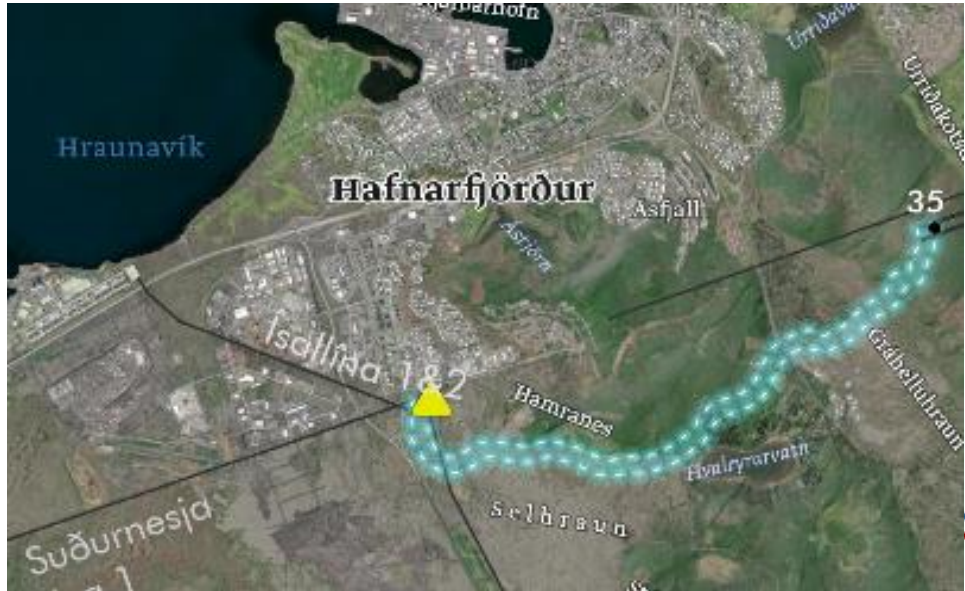


Útfærsla	Nýjar loftlínur (km)	Nýir jarðstrengir (km)	Núvirtur stofnkostnaður (Ma.kr)
Loftlínuvalkostur	30,3	0	2.3 - 3.2
Bláfjallaleið (jarðstr.)	6,2	34,5	9 - 11.5
Bæjarleið (jarðstr.)	16,7	24,9	9.5 – 13

0.1 Áframhaldandi færsla



0.2 Jarðstrengur í Hamraneslínur

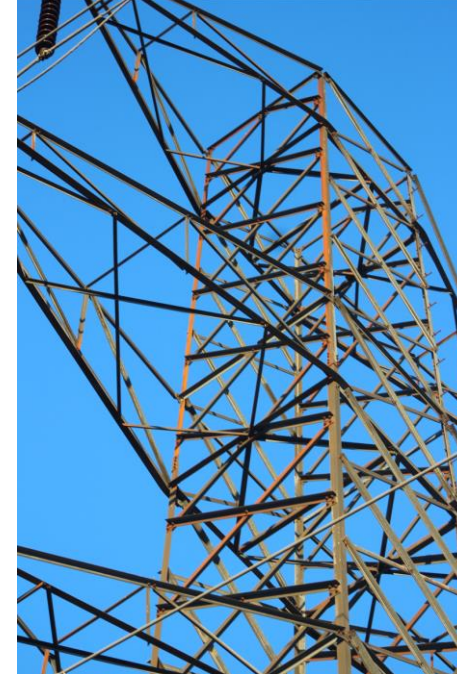


Samantekt á ástandi

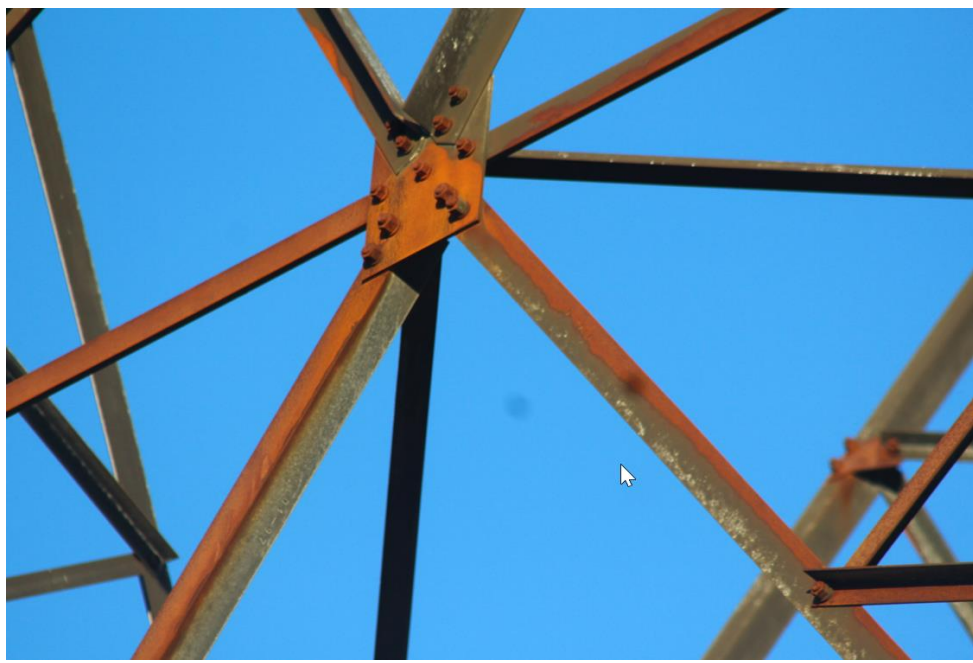
Hluti háspennulínu	Ástandsmat nú	Aðgerðapörf til að hafa ásættanlegan áreiðanleika næstu 30 árin
Möstur, galvanhúðuð	Ryð er byrjað að koma fram í sumum stöngum mastra, einkum á stífum, boltum og plötum. Skerðing á þoli hefur ekki orðið enn. Ryðbrúnn litur mun aukast verulega á næstu 15 árum. Flest möstur metin í flokkum 50 og 60. Umfang ryðs á verstu hlið metið í flokki „3“ (Ryðflekki á mörgum prófílum (>10)). Eftir að leggja mat á ásættanlega skerðingu vegna öldrunar.	Lagt til að styrkja möstur til að eiga inni fyrir hóflegri skerðingu þols vegna tæringar.
Undirstöður	Búið er að steypa utan um flestar undirstöður. Ástandið er almennt gott.	Laga þarf um 19 undirstöður, minniháttar aðgerð á flestum – Klára þarf styrkingar á upphaflegum undirstöðum
Leiðarar	Lítið vitað um ástand leiðara. Leiðari er úr „alloy“ og án stálþátta. Því ættu öldrunaráhrif að vera hófleg. Æskilegt að fá sýni og gera prófanir.	Mögulega endist leiðari 30 ár í viðbót án aðgerða. Mikilvægt að gera efnisprófanir þegar leiðari fellur til
Jarðvírar	Jarðvír er einungis næst endum. Hann er lítill (D=9,24mm) og nokkuð ryðgaður.	Skipta þarf um jarðvír innan fárra ára.
Einangrar (Gler)	Myndir af möstrum 1-6 sýna ryð á pinnum. Ástand er viðunandi nú.	Vætanlega þarf að skipta um hluta einangra til að hafa góðar áreiðanleika á þeim.
Tengibúnaður	Ryð víða komið fram. Ekki talið að skerðing hafi orðið á þoli.	Vætanlega þarf að skipta um hluta af tengibúnaði til að hafa góðar áreiðanleika á þeim
Demparar	Ekki búið að leggja mat á einangra	?
Jarðskaut	Lítið vitað um ástand jarðskauta. Þarf að mæla og meta.	?



Rauðleit morgunbirta ýkir
aðeins rauða áferð á mastri



Ástand leggjárna undir neðstu brú almennt gott og nokkuð sink eftir. Víða ryð á boltum og plötum. Nokkur hluti stífa með ryðlit. Prófilar farnir að ryðga á >10 stöngum, sérstaklega hliðin sem útsett er fyrir SA átt



Undirstöður með lakasta matið

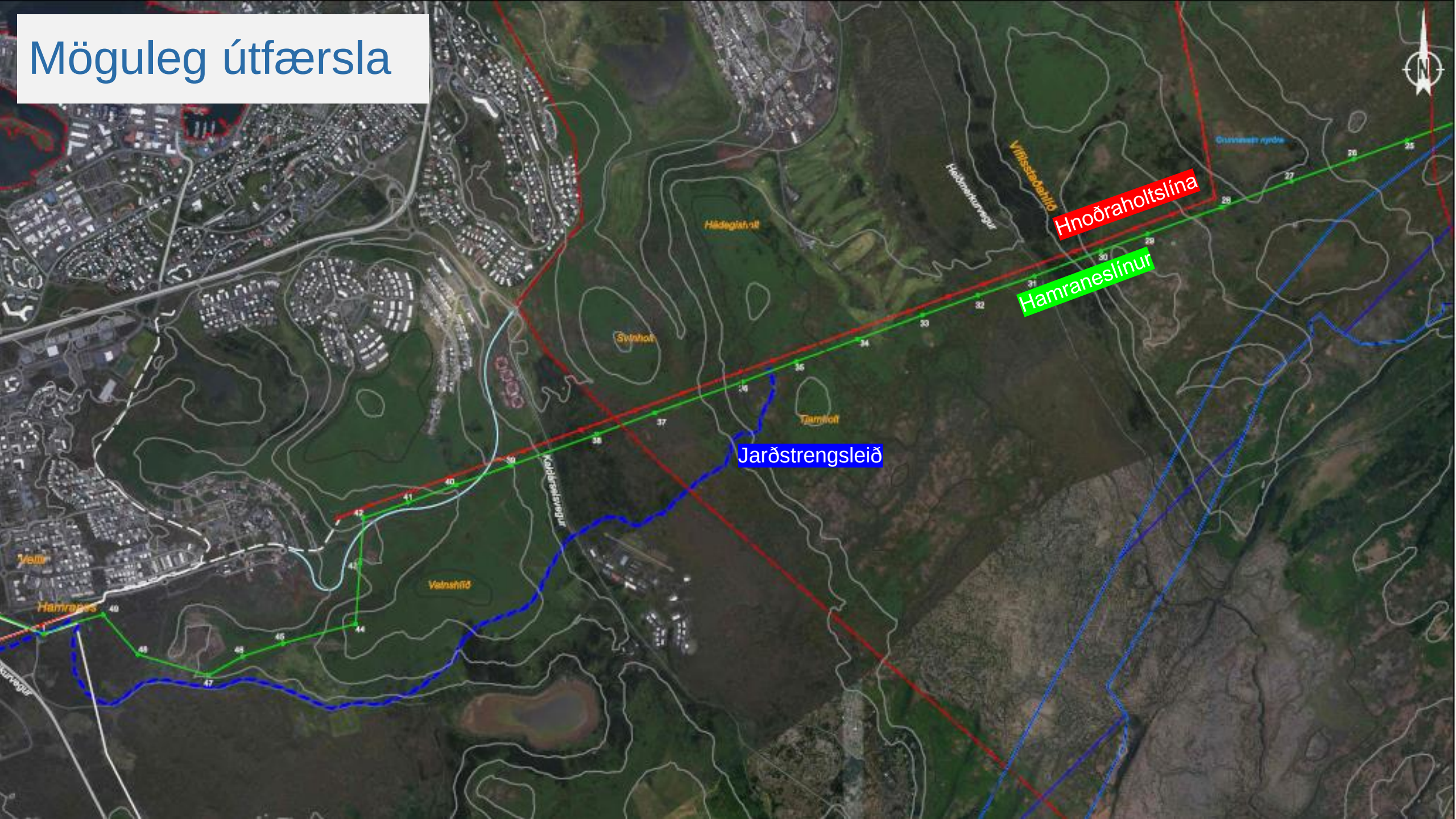


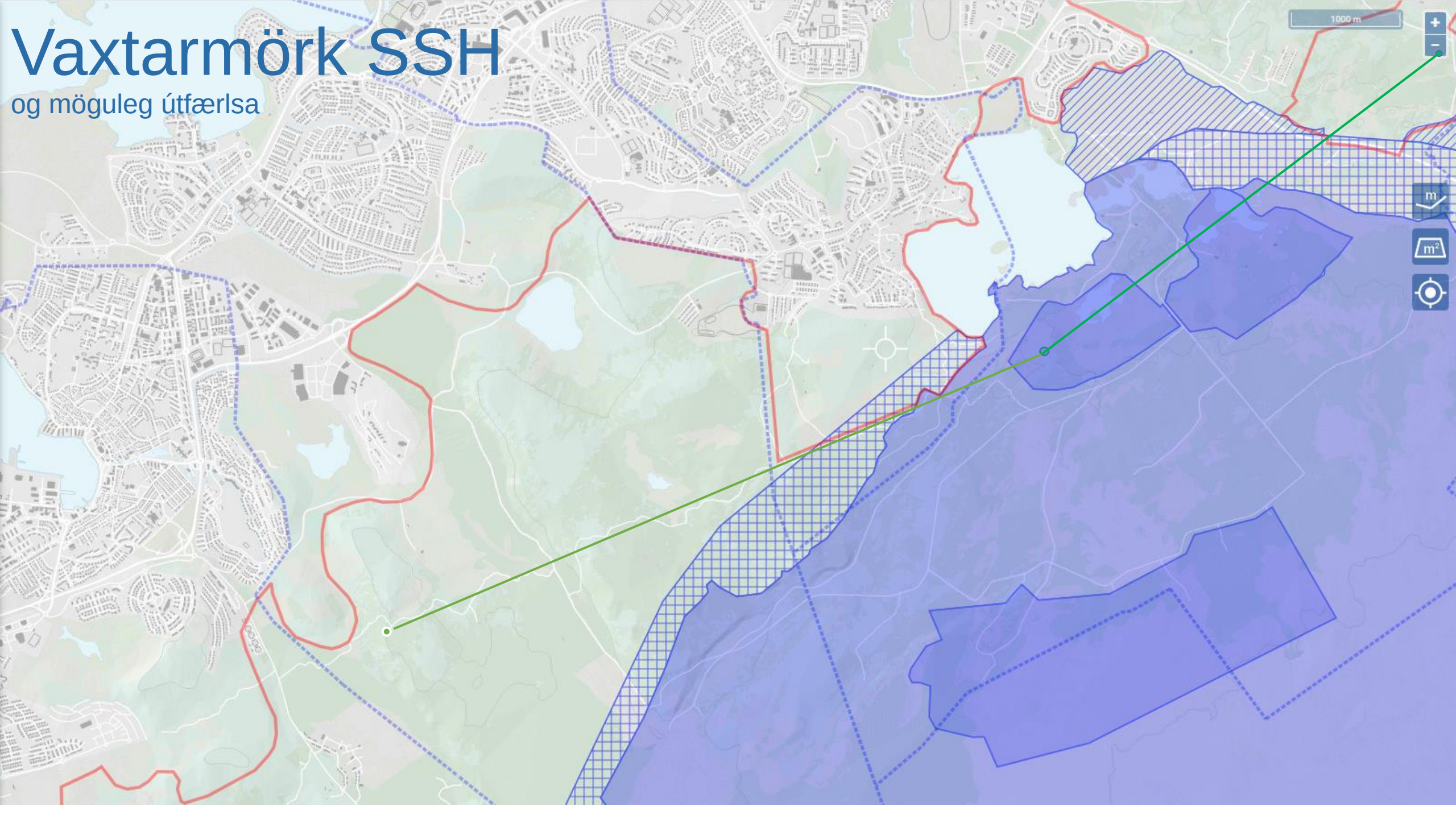
Númer	Undst A	Undst B	Undst C	Undst D	Fyrri viðgerðir	Dekadex	Aðgerð undirst.
1	2	2	2	2	Já	Já	
2	3	2	2	2	Nei	Já	Styrkja undirstöður í samræmi við aðr.
3	2	2	2	2	Já	Já á einni	
4	2	2	2	2	Já	Já	
5	2	2	2	2	Já	Já	
6	2	2	2	2	Já	Já	
7	2	2	2	2	Já	Já	
8	2	2	2	2	Já	Nei	
9	2	2	2	2	Já	Nei	
10	2	2	2	2	Já	Nei	
11	2	2	2	2	Já	Já	
12	2	2	2	2	Já	Já	
13	2	2	2	2	Já	Nei	
14	2	2	3	2	Já	Já	Þarf að laga 1 undirstöðu.
15	2	2	2	2	Já	Já á tveimur	
16	2	2	2	2	Nei	Já	
17	2	2	2	2	Já	Já	
18	2	2	2	2	Já	Nei	
19	2	2	2	2	Já	Nei	
20	2	2	2	2	Já	Já	
21	3	3	3	3	Já	Já	Þarf að fara í viðgerð á undirstöðum
22	2	2	2	2	Já	Já	
23	3	3	2	2	Já	Já	Þarf að laga 2 undirstöður
24	2	2	2	2	Já	Nei	
25	2	2	3	2	Já	Já	Þarf að laga 1 undirstöðu.
26	2	2	2	2	Já	Já	
27	2	2	2	2	Já	Já	
28	3	4	3	3	Nei	Já	Þarf alvöru viðgerð á 1 undirstöðu og 1
29	2	2	2	2	Já	Já	
30	2	3	2	2	Já	Já	Þarf að laga 1 undirstöðu.
31	2	2	2	3	1 undirst.	Já í 3/4	Búið að styrkja eina undirstöðu, þarf að
32	3	3	2	3	Já	Já	Þarf að laga styrkingu á 3/4 af undirstöðu
33	2	2	2	2	Já	Já	
34	3	2	2	2	Já	Já	Þarf léttu viðgerð á 1 undirstöðu
35	2	2	2	2	Já	Já	
36	2	2	2	2	Já	Já	Gæti þurft að styrkja þessar tvær undi
37	3	3	2	2	Nei	Já	Gæti þurft að styrkja undirstöður.
38	3	3	3	3	Já	Já	Þarf að laga undirstöður.
39	2	2	2	2	1 undirst.	Já	Gæti þurft að styrkja 3/4 af undirstöðu
40	2	3	2	3	Já	Já	2/4 farnar að springa, þarf að laga.
41	2	2	2	2	Já	Já	

- 1 0-kostir
- 2 Þéttbýlisleið
- 3 Loftlína
- 4 Jarðstrengur m. Bláfjallavegi



Möguleg útfærsla





Vaxtarmörk SSH

og möguleg útfærsla

Hamraneslínur í Reykjavík

