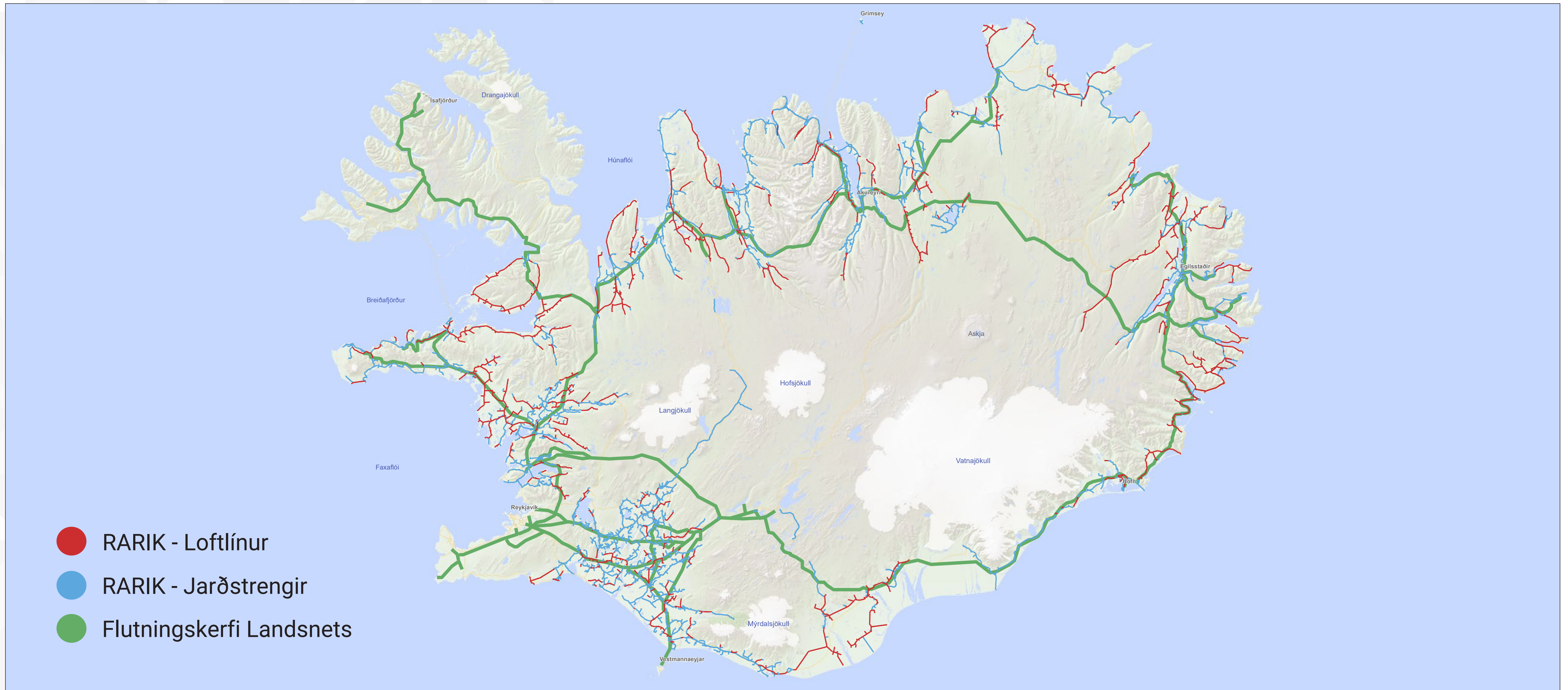


Pegar raforkukerfið brestur



Dreifikerfi RARIK og Landsnets

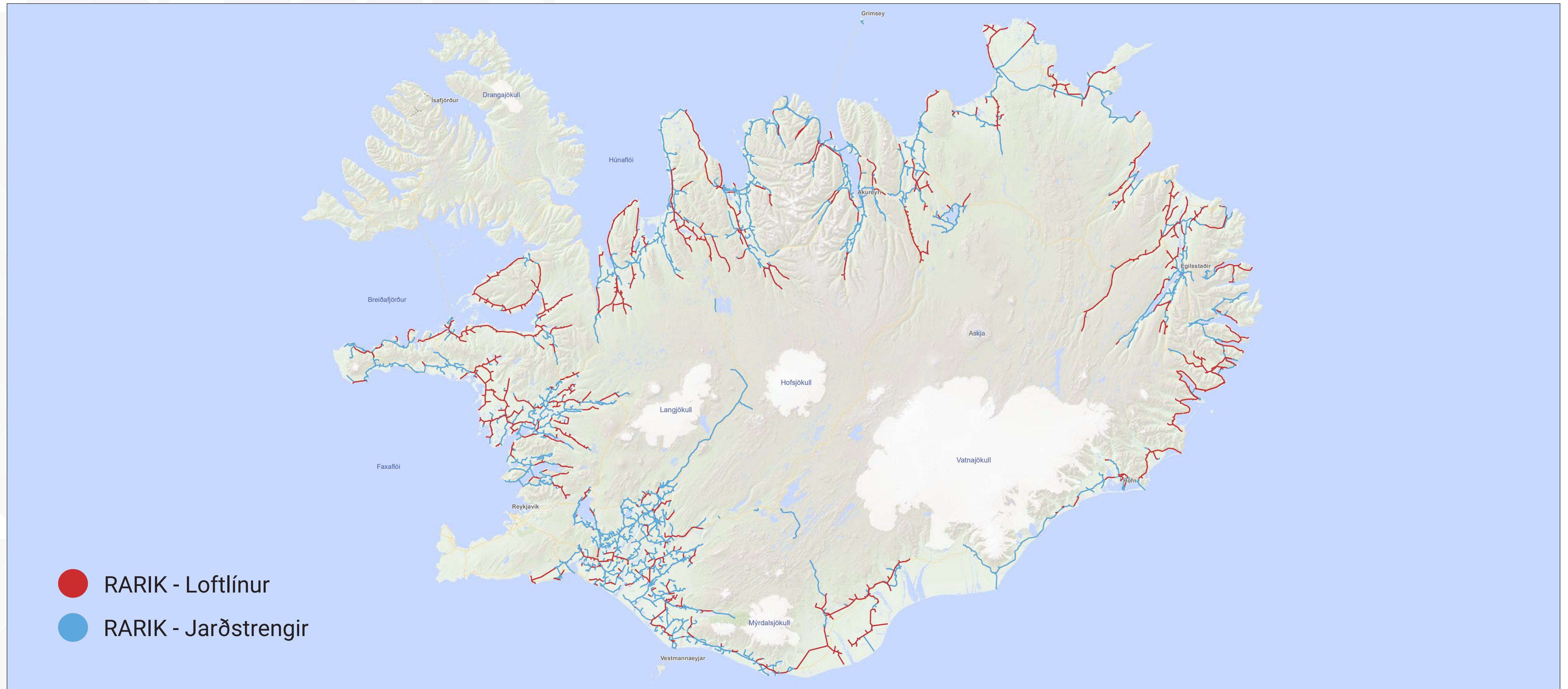
Desember 2019



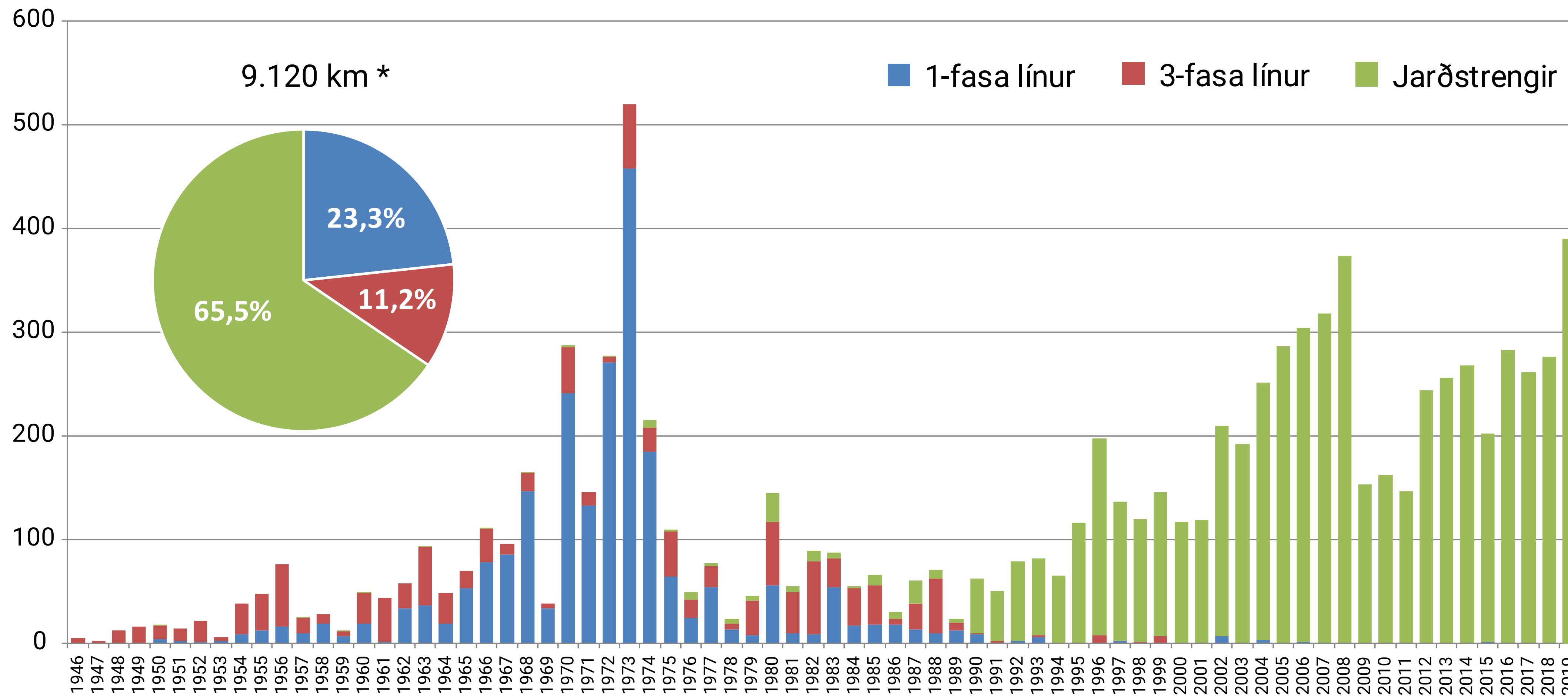
- RARIK - Loftlínur
- RARIK - Jarðstrengir
- Flutningskerfi Landsnets

Dreifikerfi RARIK

Desember 2019



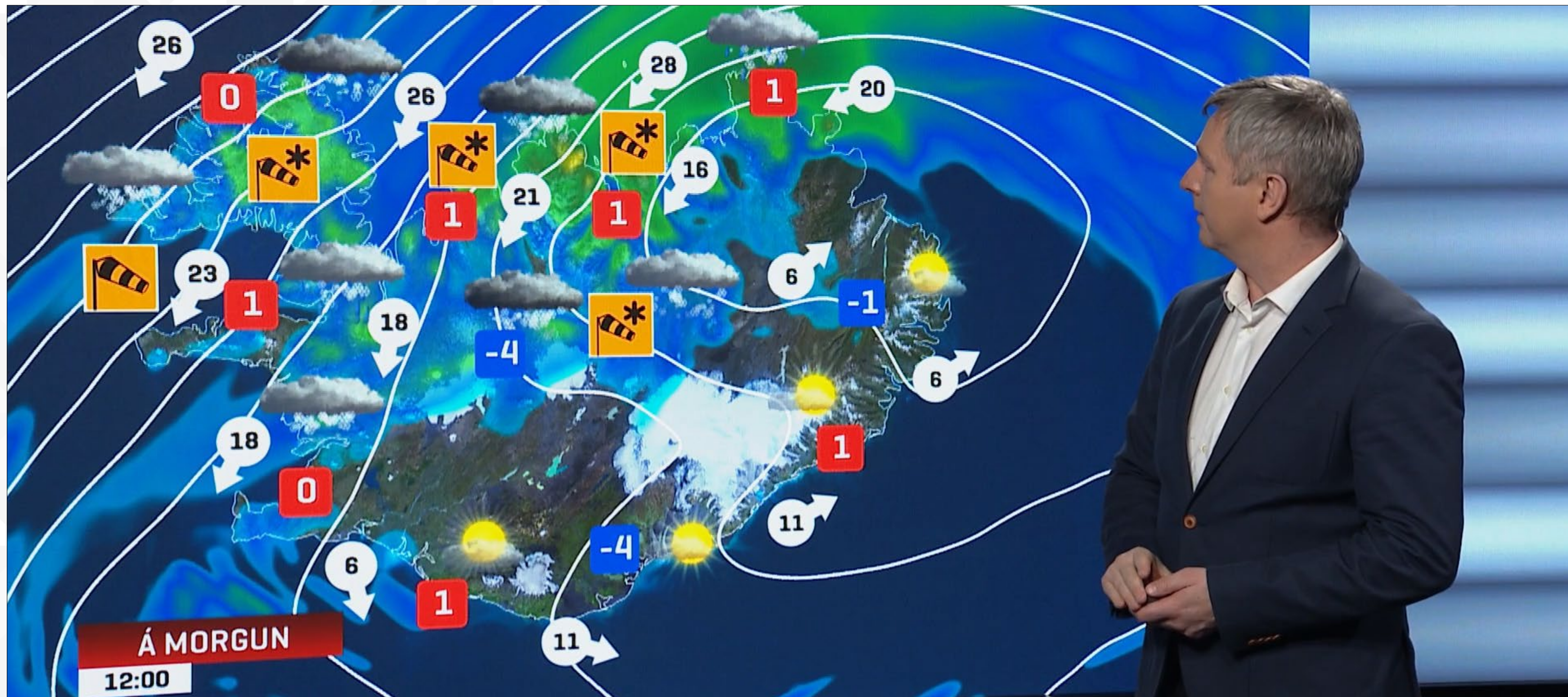
Aldur dreifikerfis RARIK í árslok 2019



* Bráðabirgðatölur fyrir árið 2019

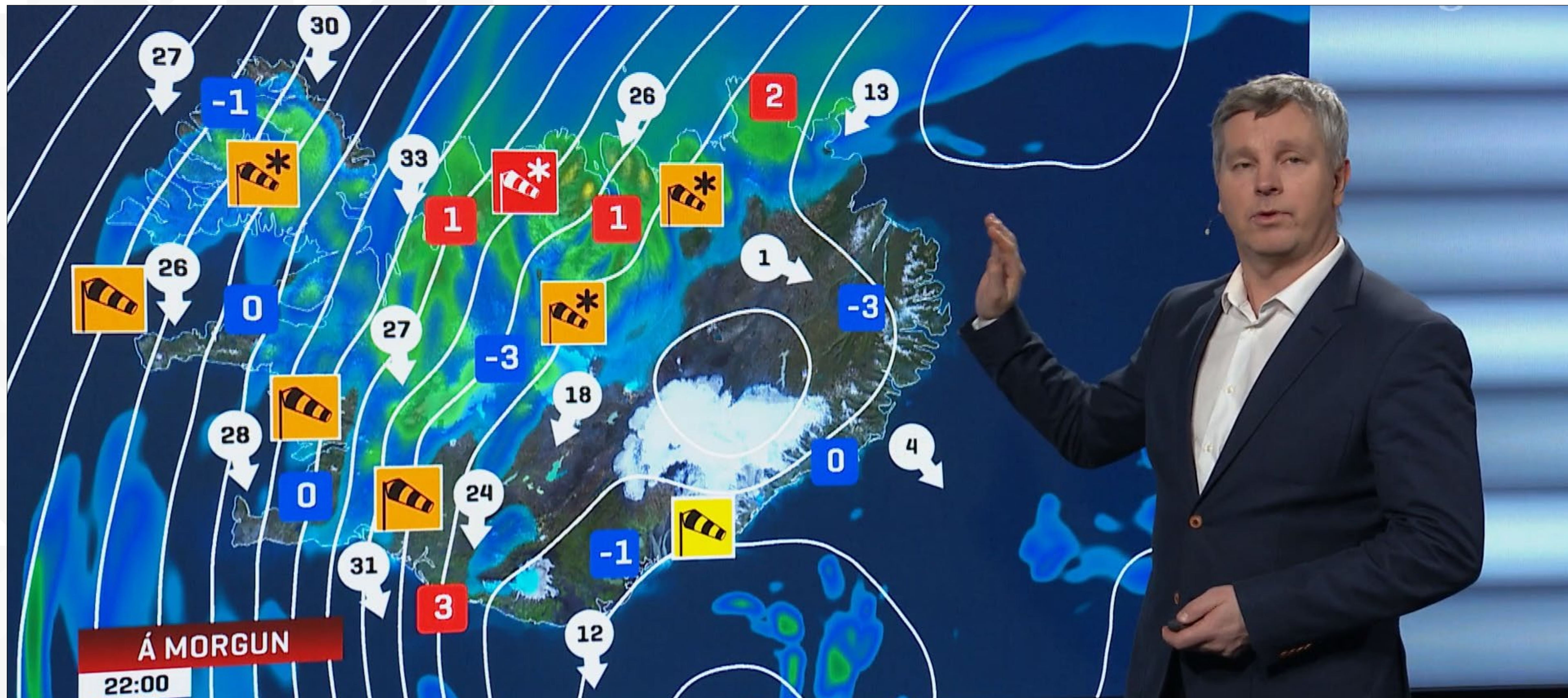
Veðurkort RÚV daginn fyrir fárviðrið

Spá fyrir þriðjudaginn 10.12.2019 kl. 12:00



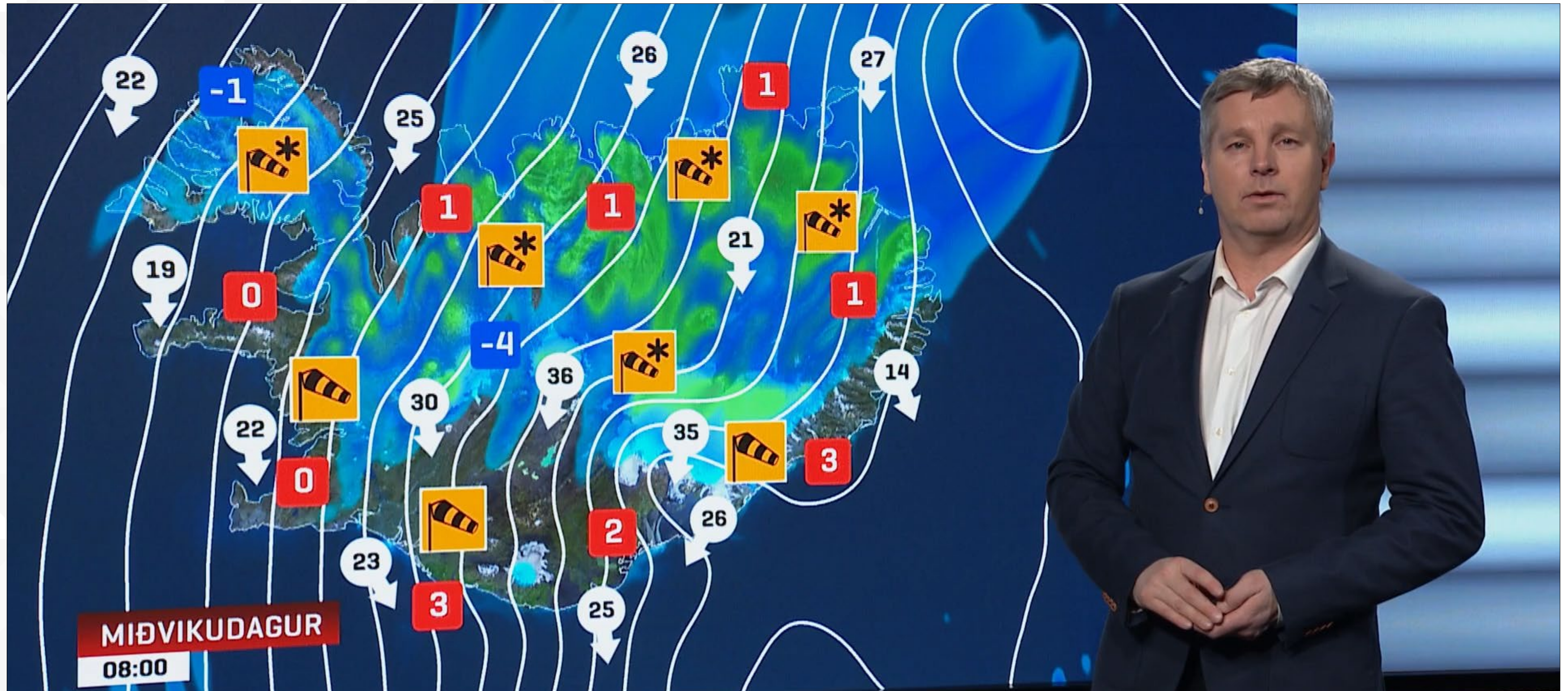
Veðurkort RÚV daginn fyrir fárviðrið

Spá fyrir þriðjudaginn 10.12.2019 kl. 22:00



Veðurkort RÚV daginn fyrir fárviðrið

Spá fyrir miðvikudaginn 11.12.2019 kl. 08:00



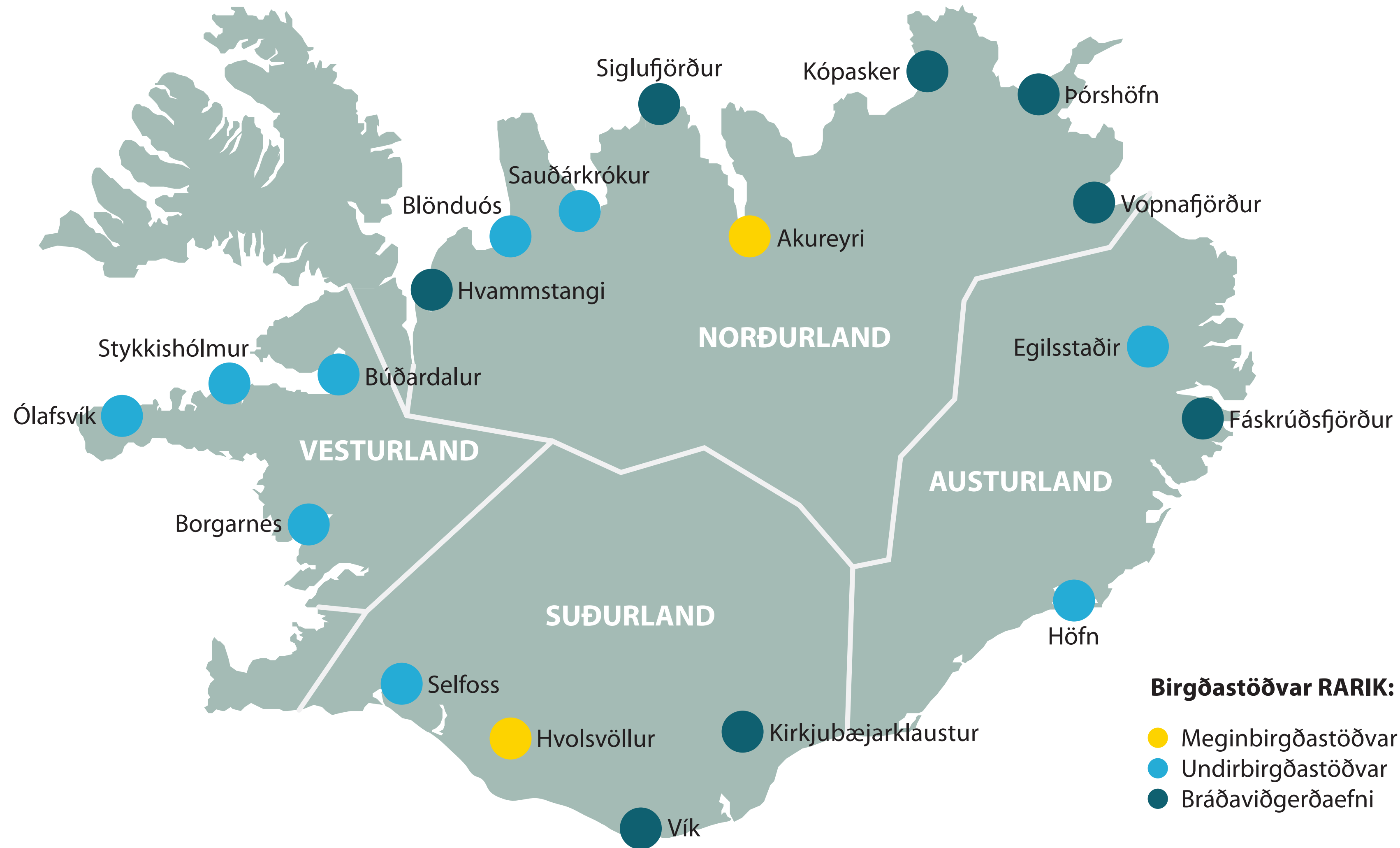
Útgerðarstaðir RARIK



Útgerðarstaðir og fjöldi starfsmanna RARIK auk fastra verktakasamninga:

- Höfuðstöðvar
- Svæðisskrifstofur
- Starfsstöðvar
- Verktakasamningar

Birgðastöðvar RARIK

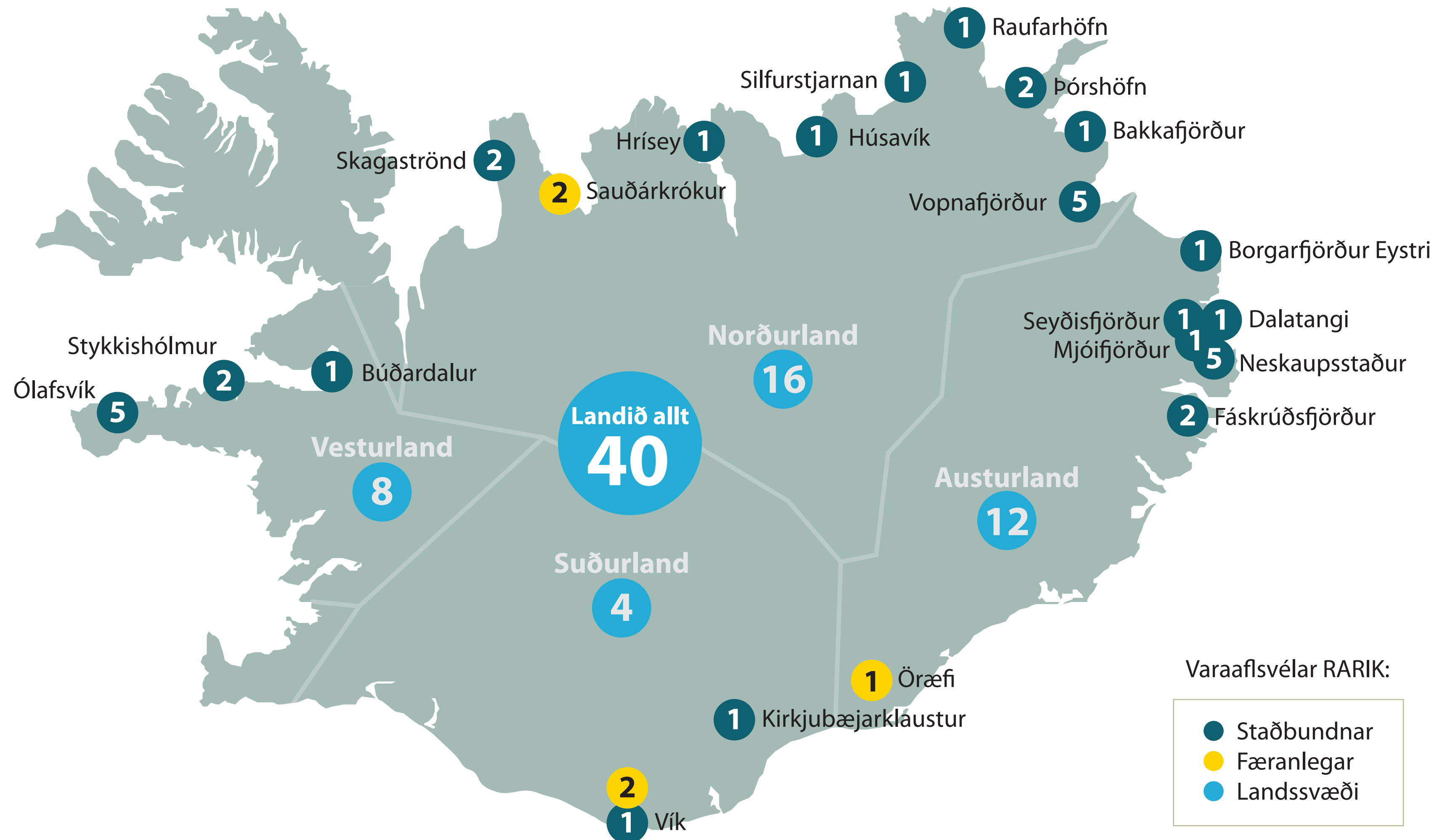


Birgðastöðvar RARIK:

- Meginbirgðastöðvar
- Undirbirgðastöðvar
- Bráðaviðgerðaefni

Varaafsvélar RARIK

Dreifing og fjöldi 10.12.2019



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Erfiðar aðstæður í Tjörnesi



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Ísilögð loftlína í Tjörnesi



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Hreinsunarvinna á tengivirkinu í aðveitustöðinni á Sauðárkróki



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Hreinsun saltrar ísingar af tengivirkinu í aðveitustöðinni í Hrútatungu



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Viðgerð á Skagalínu þar sem 15 staurar brotnuðu



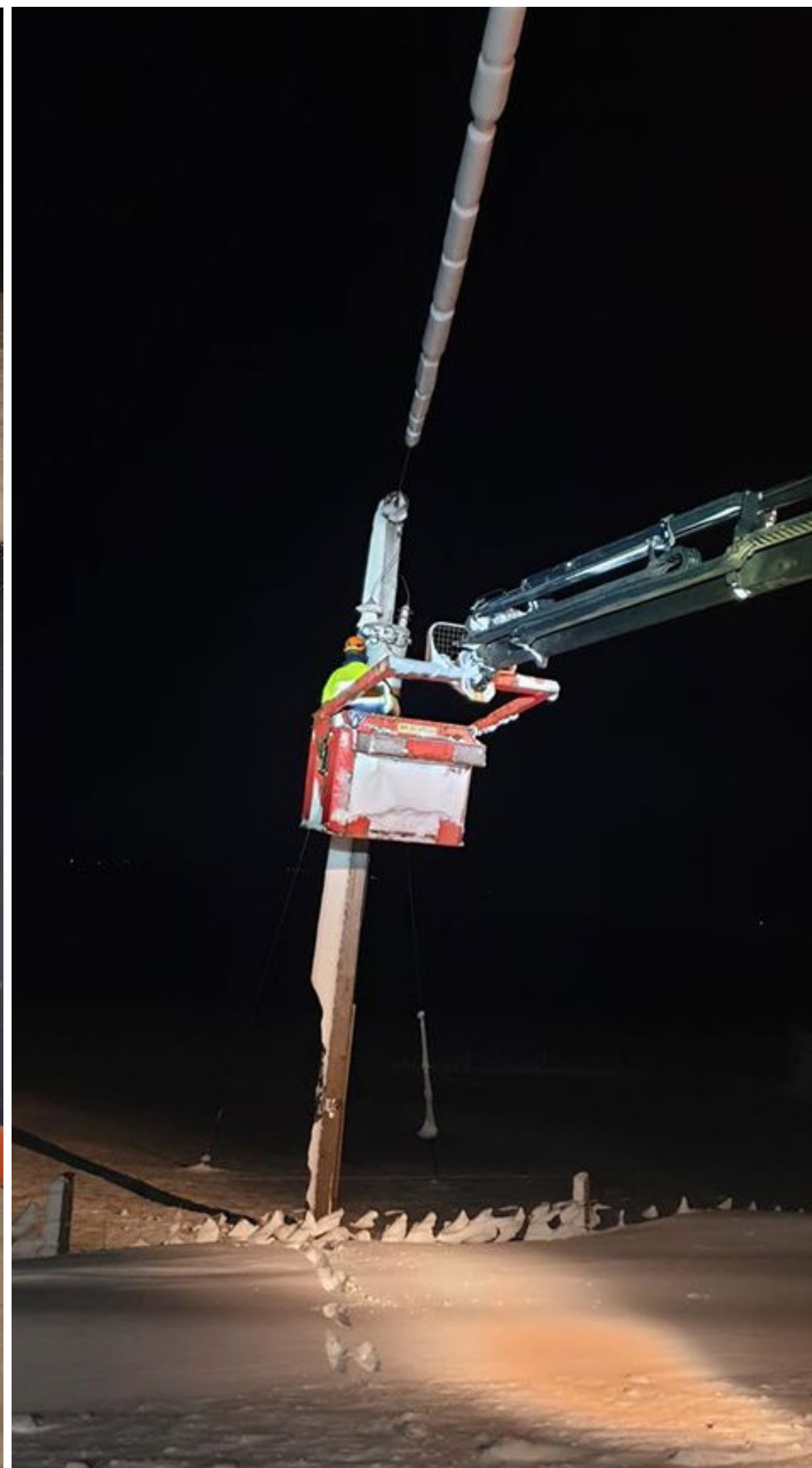
Tekist á við bilanir í óveðrinu

Viðgerðarflokkar unnu við mjög erfiðar aðstæður



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Afleiðingar ísingarveðurs



Tekist á við bilanir í óveðrinu



Tekist á við bilanir í óveðrinu



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Afleiðingar ísingarveðurs



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Einangrari festur við erfiðar aðstæður á staur á Skagalínu



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Færðin gat verið erfið



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Illu farnar staurastæður

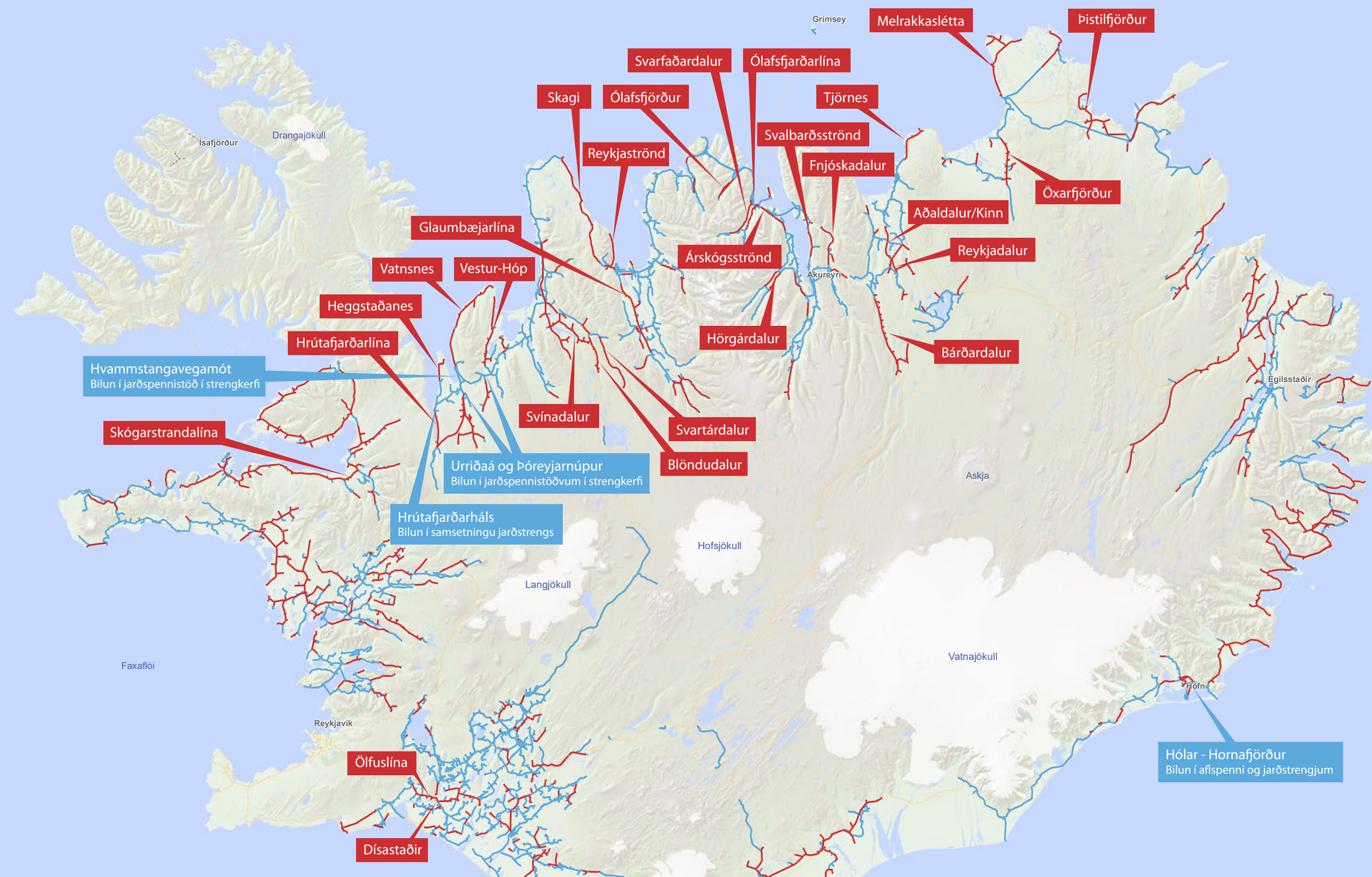


Truflanir í dreifikerfi RARIK í óveðrinu



Brotnir staurar, línuslit og/
eða einangrunarvandamál
vegna ísingar og seltu.

Bilanir í jarðstrengkerfi.



- RARIK - Loftlínur
- RARIK - Jarðstrengir

Umfang bilana í óveðrinu

1 af 2



Staðsetning	Spenna (kV)	Búnaður	Eining	Fjöldi staura brotnir	Fjöldi sláa brotnar	Fjöldi spennistöðva skemdar	Annað	Bráðabyrgða viðgerð	Viðgerð lokið
Suðurland	11kV	Lína	Lína að Tjarnarbyggð sunnan við Selfoss				Vírslit	X	
Suðurland	11kV	Lína	Ölfus milli Þórustaða og Sandhóls	1			Staurabrot	X	
Vesturland	11kV	Lína	Hvalfjörður innan við Hvalstöð - Stóra Botni				Samsláttur		X
Vesturland	19 kV	Lína	Varmaland – Kljáfoss við Hjarðarholt Stafh.				Slitið niðurtak, þarfnast endurbóta		X
Vesturland	19 kV	Lína	Skógarströnd				Slitnar bindingar á tveimur staurum við Vörðufell		X
Norðurland	19 kV	Spennist.	Hrútafjörður sunnan Reykhóla				Selta á einangrurum, spennistöðvar hreinsaðar		X
Norðurland	19 kV	Lína	Heggstaðarnes				Vírslit		X
Norðurland	19 kV	Lína	Vesturhop , Álmar að Vatnsenda				Bindingar gáfu sig.		X
Norðurland	19 kV	Lína	Vatnsnesi við Svalbarð			1	Staur lagðist á hliðina, mikið að bindingum gáfu sig		X
Norðurland	19 kV	Lína	Búrfell Svínadal	1			Staurabrot		X
Norðurland	19 kV	Lína	Sölvutunga Langadal			1	Millispennir við Sölvutungu Langadal		X
Norðurland	19 kV	Strengur	Vatnsneslína				Endahetta á háspennustreng, tenging í spennistöð		X
Norðurland	19 kV	Strengur	Vatnsneslína			1	Jarðspennistöð, bilaði		X
Norðurland	19 kV	Strengur	Hrútafjarðaháls				Biluð múffa		X
Norðurland	19 kV	Strengur	Miðfjörður			1	Jarðspennistöð bilaði		X
Norðurland	11 kV	Lína	Reykjaströnd				Selta á einangrurum		X
Norðurland	0.4 kV	Strengur	Reykjaströnd				Strengu skemmdur	X	
Norðurland	11 kV	Spennir	Reykjaströnd				3 niðurtök á spennum slitin	X	

Umfang bilana í óveðrinu

2 af 2 (framhald)



Staðsetning	Spenna (kV)	Búnaður	Eining	Fjöldi staura brotnir	Fjöldi sláa brotnar	Fjöldi spennistöðva skemdar	Annað	Bráðabyrgða viðgerð	Viðgerð lokið
Norðurland	11kV	Lína	Austanverður Skagi	21			Mikið af bognum og brotnum einangrurum	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Glaumbæjarlína milli Sauðárkróks og Varmahlíðar	4			Vírslit og brotnir einangrar, skipt var um vír	X	
Norðurland	11kV	Lína	Hegranesviti		7		Vír dregin út úr enda klemmu	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Svarfaðardalur austan og vestan	16	8	2	Tré uppi í línur	X	
Norðurland	11kV	Lína	Hörgárdalur	13	3		Tré uppi í línur	X	
Norðurland	33 kV	Lína	Ólafsfjarðarlína við Svarfaðardalsá	4			Staurabrot		X
Norðurland	33 kV	Lína	Dalvík -Árskógur		4		Slár brotnar og vírslit		X
Norðurland	11 kV	Lína	Norðan Svalbarðseyrar	32		2	Lína liggur niðri á stórum kafla	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Fnóskadalur þverá að Skarði	8			Bognir og brotnir einangrar	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Aðaldalur, álma að Húsabakka	6			Lína illa farin og verður skipt út fyrir streng	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Mýlaugsstaðir				Línuslit	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Utanvert Tjörnes	12	3		5 brotnir einangrar	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Í Öxarfirði við Ekru	9			Einangrar brotnir og bognir, dregist úr endaklemmum	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Á Sléttu norðan Kópaskers	15		1	Um 40 eingrara brotnir og bognir	X	
Norðurland	11 kV	Lína	Viðarfjall Þistilfirði				1 brotinn eingrari		X

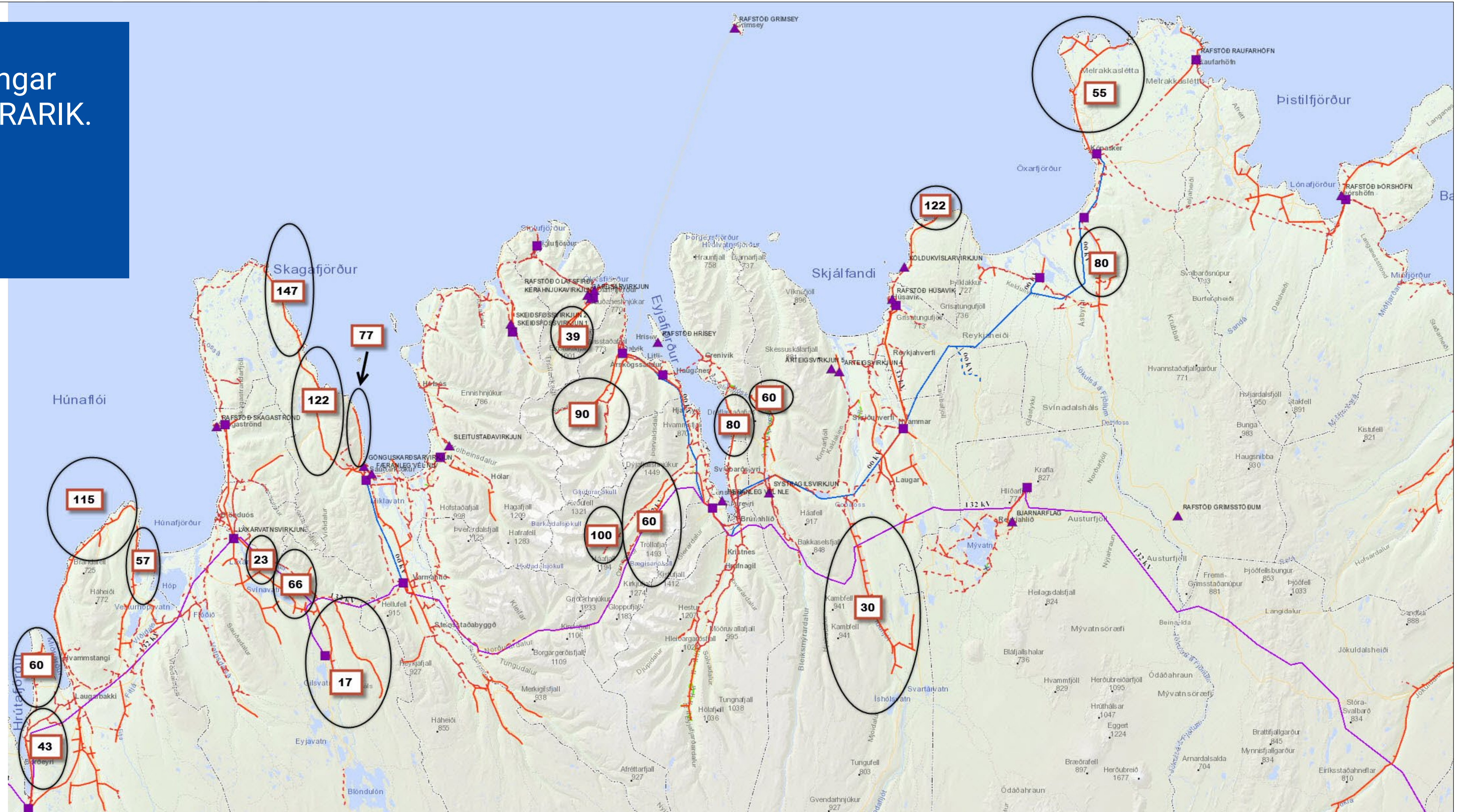
Rafmagnsleysi vegna bilana í dreifikerfi RARIK



á Norðurlandi í kjölfar ofsaveðurs í desember 2019

Klukkutímar án afhendingar rafmagns frá dreifikerfi RARIK.

Varaafi RARIK og/eða varaleiðir notaðar:



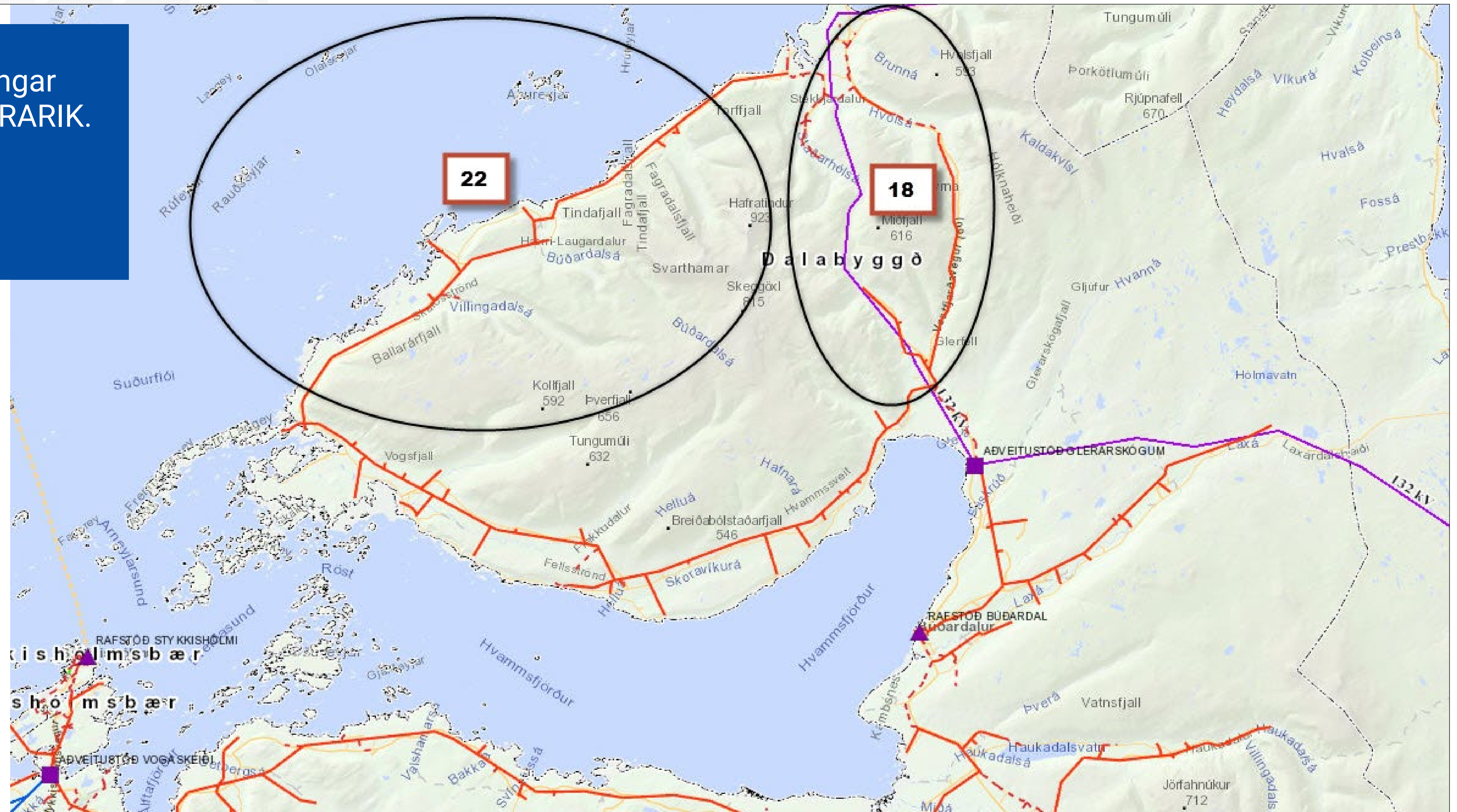
Rafmagnsleysi vegna bilana í dreifikerfi RARIK



á Vesturlandi í kjölfar ofsaveðurs í desember 2019

Klukkutímar án afhendingar rafmagns frá dreifikerfi RARIK.

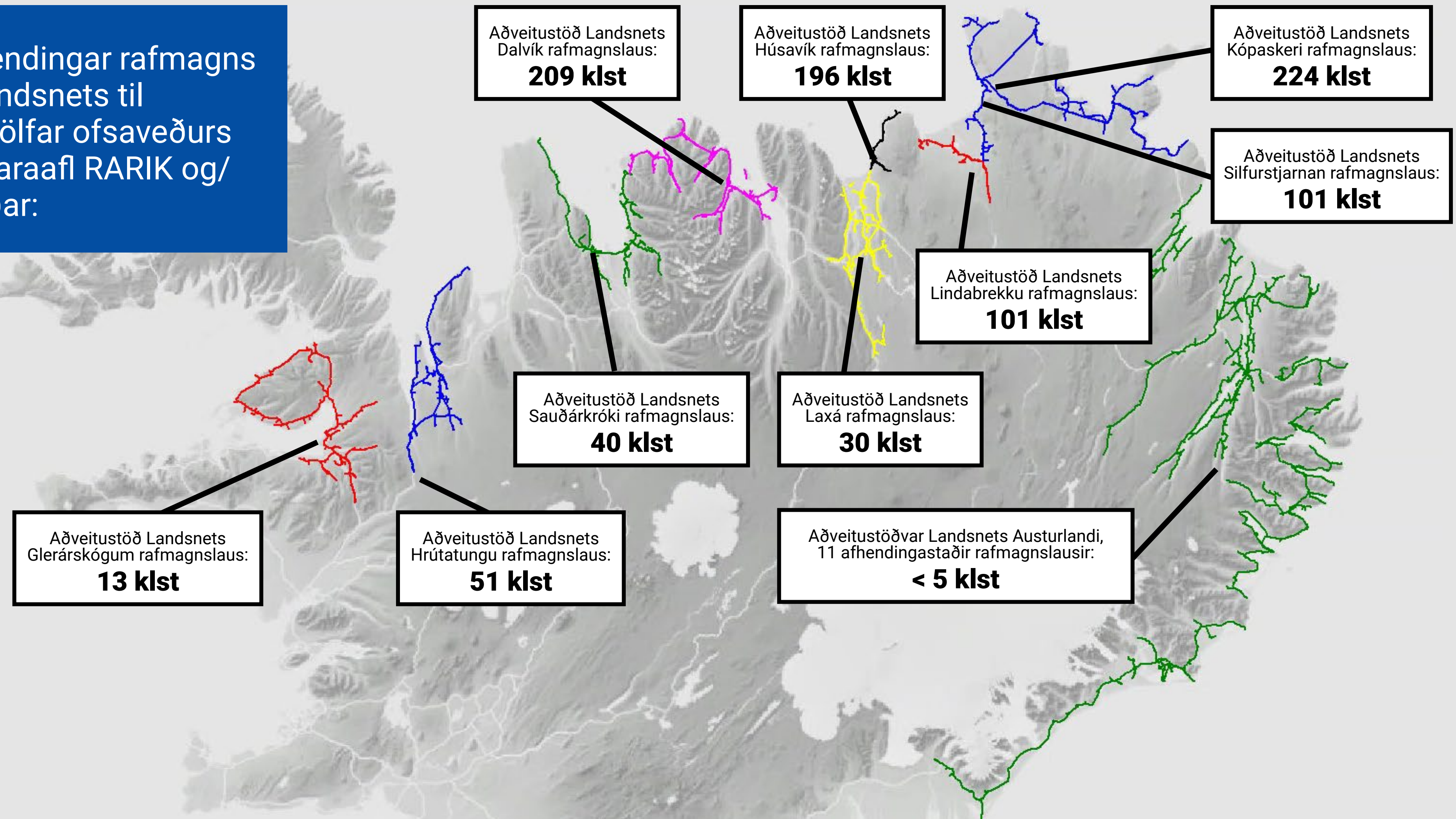
Varaafli RARIK og/eða varaleiðir notaðar:



Afleiðingar bilana í flutningskerfi Landsnets

á raforkuafhendingu til dreifikerfis RARIK í desember 2019

Klukkutímar án afhendingar rafmagns frá flutningskerfi Landsnets til dreifikerfis RARIK kjölfar ofsaveðurs í desember 2019. Varaafli RARIK og/ eða varaleiðir notaðar:



Keyrsla dísilvéla í eigu eða umsjá RARIK



vegna óveðurs 10. – 21. des. 2019 (1 af 3)

Hvammstangi:

- Þrjár vélar voru um tíma keyrðar. Afl þeirra 140, 170 og 220 kW. Þær voru tengdar hver við sína spennistöð aðallega til að vera til taks en keyrðar eitthvað á tímabilinu 15. des til 21. des.

Hvalnes á Skaga

- Ein 90 kW vél keyrði frá 15. des og þar til rafmagn var komið á.

Keta á Skaga

- Ein 90 kW vél keyrði frá 15. des og þar til rafmagn var komið á.

Sauðárkrókur

- Tvær vélar (nr. 165 og 175), 800 kW og 700 kW

keyrðu frá 10. des til 12. des., eða þar til rafmagn var komið á.

Dalvík

- Tvær 500 kW vél frá Veitum (Orkuveitu Reykjavíkur) keyrðu frá 12. des til kvölds 18. des. þegar rafmagn komst á.
- Ein 800 kW vél (nr. 165) keyrði ásamt varðskipinu Þór frá 13. des til kvölds 18. des. þegar rafmagn komst á.
- Ein 700 kW vél (nr. 175) keyrði með frá 15. des til kvölds 18. des. þegar rafmagn komst á.

Hrísey

- Ein 500 kW vél (nr. 131) keyrði frá 10. des til kvölds 18. des.

Keyrsla dísilvéla í eigu eða umsjá RARIK



vegna óveðurs 10. – 21. des. 2019 (framhald)

Svarfaðardalur

- Ein 160 kW vél keyrð á Dæli frá 17. – 18. des. Þar fyrir utan útveguðu Almannavarnir og Búnaðarsamband Eyjafjarðar litlar vélar á hvern bæ sem keyrðar voru frá byrjun óveðurs þar til hleypt var á Svarfaðardal frá díselvélunum á Dalvík 15.12.

Hörgárdalur

- 6 litlar vélar keyrðar misjafnlega mikið á tímabilinu frá 11. des til 19. des. Voru notaðar fyrir Neðri Vindheima, Neðri Rauðalæk, Efri Rauðalæk, Öxnhól, Steðja og Skóga.

Fagribær Svalbarðsströnd

- Ein 160 kW vél keyrð frá 11. des. til kvölds 19. des.

Ysta-Vík Svalbarðsströnd

- Ein 50 kW vél keyrð frá 11. des. til 20. des.

Pálsgerði í Dalsmynni

- Fyrst var 6 kW vél keyrð frá 14. des síðan 20 kW vél og nú 50 kW vél. Er ennþá í gangi.

Húsabakki í Aðaldal

- Ein 50 kW vél keyrð frá 11. des og er enn í gangi.

Húsavík

- Ein 640 kW vél (nr. 190) keyrð af og til á öllu tímabilinu.

Lindarbrekka í Kelduhverfi

- Ein 400 kW vél keyrð frá því Kópaskerslína fór út þann 10. des, þar til önnur 700 kW vél (nr. 175) kom 13. des. og var keyrð til 15. des.

Keyrsla dísilvéla í eigu eða umsjá RARIK



vegna óveðurs 10. – 21. des. 2019 (framhald)

Kópasker

- Tvær 400 kW vélar keyrðu, önnur frá því Kópaskerslína fór út, hin frá því 13. des. þegar hún kom frá Lindarbrekku. Báðar keyrðar til 15. des.

Slétta og Öxarfjörður

- 9 vélar, 40-160 kW voru keyrðar mismislangi. Voru staðsettar á Efri Hólum, Presthólum, Gilhagi 1 og 2, Gilsbakka, Leirhöfn, Reystarnesi, Nýhöfn og Sandvík, Sigurðarstöðum og Blikalóni.

Raufarhöfn

- Tvær vélar keyrðar, önnur 1000 kW vél (nr. 176) var í gangi frá því Kópaskerslína fór út þann 10. des og þar til hún kom inn aftur seinnipart 19. des og hin 550 kW lánsvél frá Héraðsverki í gangi frá því 14. des og þar til Kópaskerslína kom inn aftur.

Þórshöfn

- Tvær vélar voru í gangi frá því Kópaskerslína fór út þann 10. des og þar til hún kemur inn aftur seinnipart 19. des. önnur 1800 kW (vél nr. 200) og hin 1200 kW (vél nr. 166) þar til rafali gaf sig að morgni 19. des.

Bakkafjörður

- Ein 560 kW vél (nr. 144) í gangi frá því Kópaskerslína fór út þann 10. des og þar til hún kom aftur inn seinnipart 19. des.

Hafist handa við lagfæringar

Varaafsvélar fluttar frá Akureyri



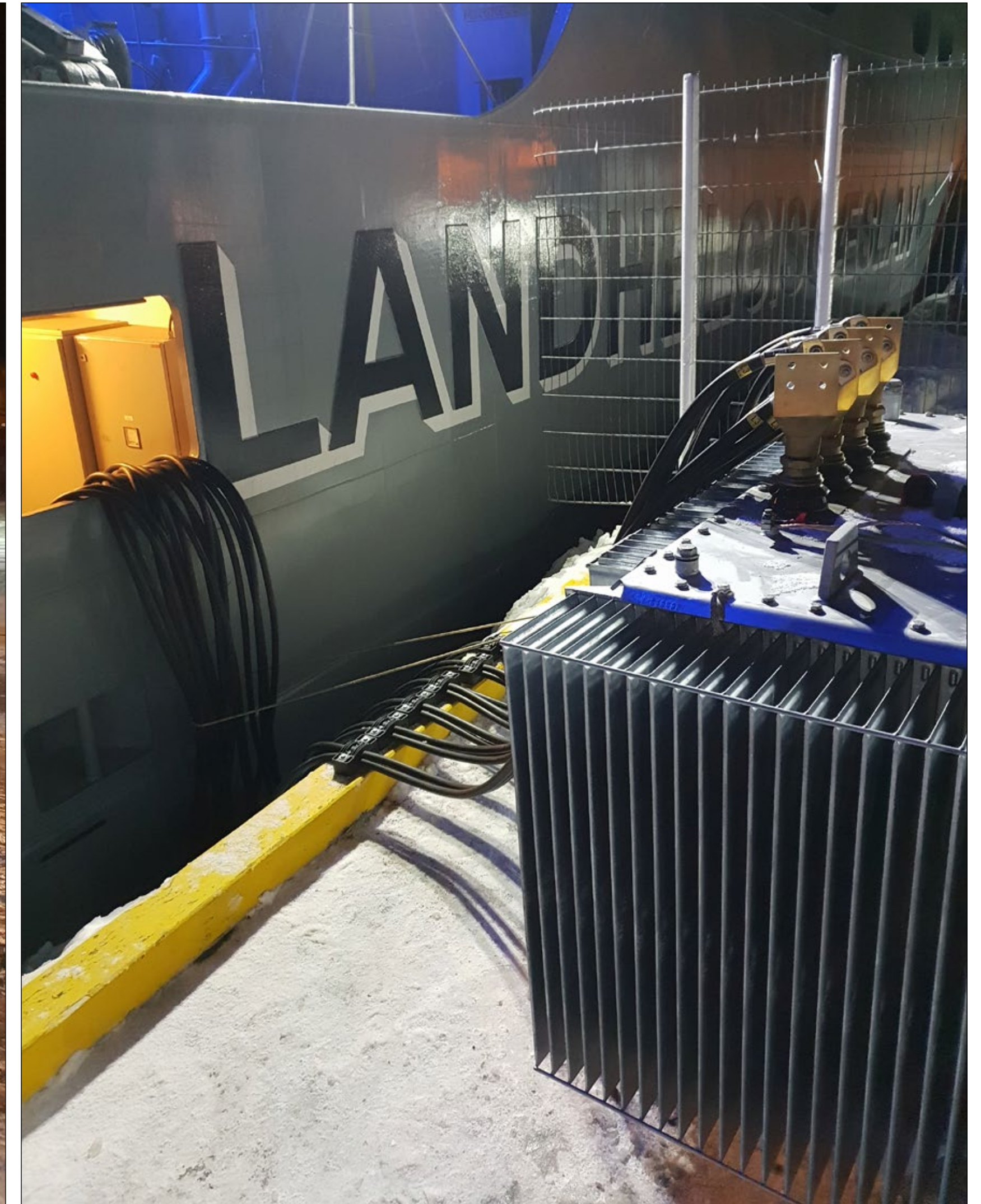
Hafist handa við lagfæringar

Hercules flugvél á leiðinni norður ásamt björgunarsveitum, tækjum og búnaði



Hafist handa við lagfæringar

Vélar í varðskipinu Þór tengdar við innanbæjarkerfið á Dalvík



Hafist handa við lagfæringar

Verið að tengja varaafsstöð við aðveitustöðina á Dalvík



Tekist á við bilanir í óveðrinu



Tekist á við bilanir í óveðrinu

Viðgerð á Kópaskerslínu í Öxarfirði



Hafist handa við lagfæringar

Ísing dregin af loftlínu



Hafist handa við lagfæringar

Tjón á spennistöð í Vestur-Húnavatnssýslu



Hafist handa við lagfæringar

Ísing barin af loftlínu



Hafist handa við lagfæringar

Prófað að setja rafmagn inn á línuna á Reykjaströndina



Hafist handa við lagfæringar

Hreinsun einangrara og endurnýjun tengingar á spennni á Reykjaströnd



Hafist handa við lagfæringar

Starfsmenn úr vinnuflokkum RARIK



Hafist handa við lagfæringar

Unnið við erfiðar aðstæður



Hafist handa við lagfæringar

Viðgerð á loftlínu á Tjörnesi norðan við Köldukvísl



Hafist handa við lagfæringar

Viðgerð á Ólafsfjarðarlínu við Dalvík



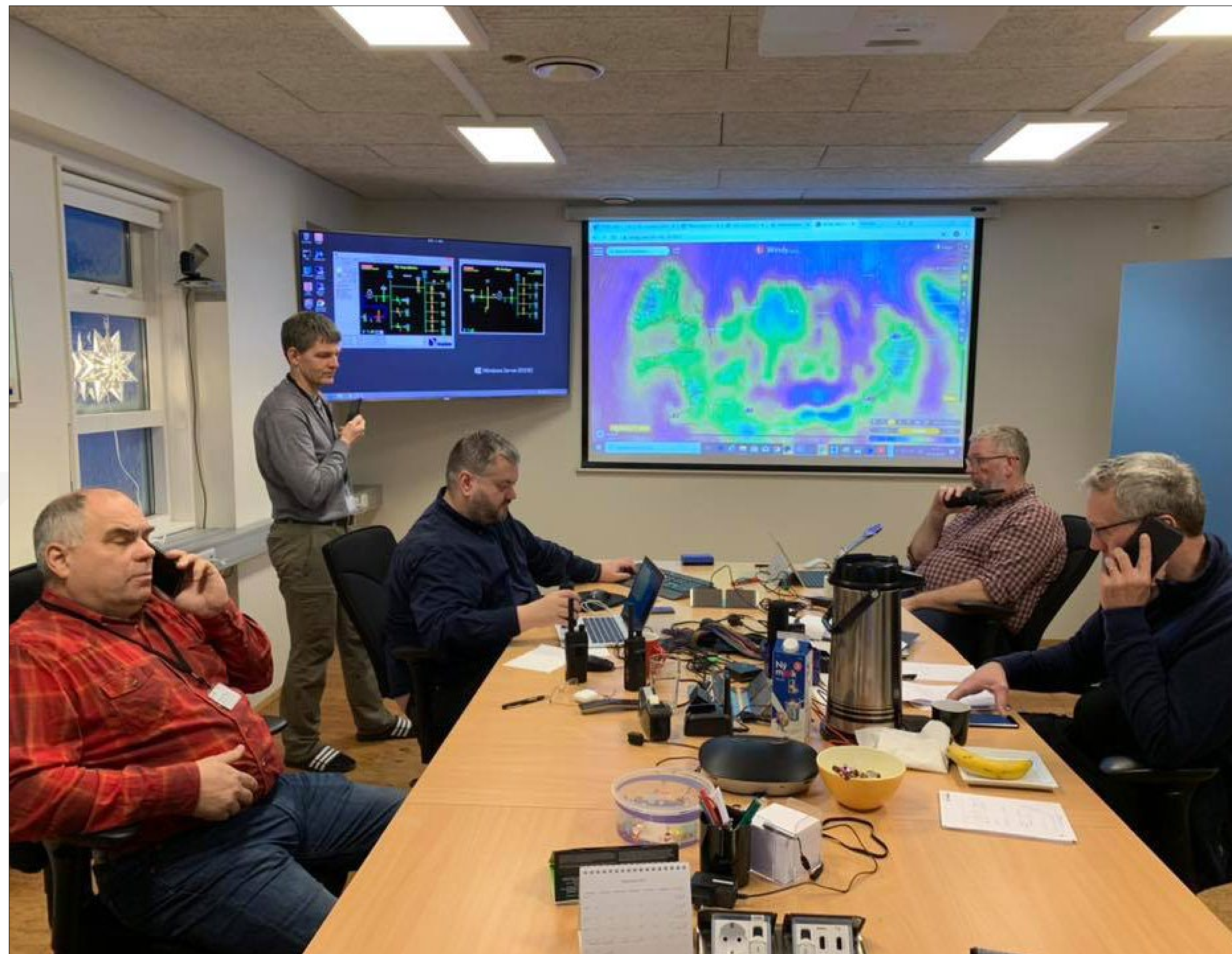
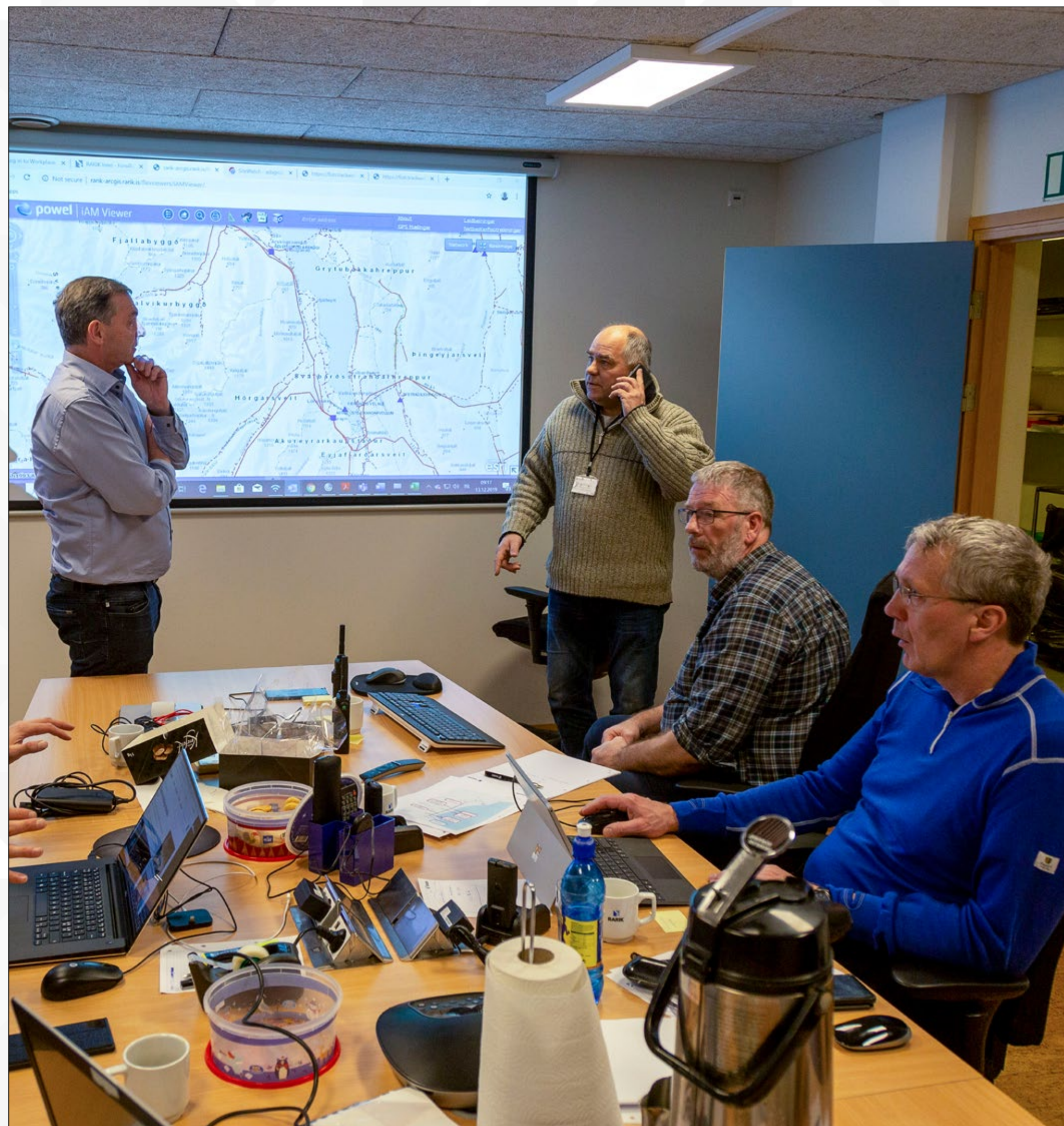
Hafist handa við lagfæringar

Neyðarstjórn RARIK að störfum í höfuðstöðvum fyrirtækisins



Hafist handa við lagfæringar

Vettvangsstjórn RARIK á Norðurlandi að störfum



Hafist handa við lagfæringar

Lagfæringar á Glaumbæjarlínu



Hafist handa við lagfæringar

Ísing hreinsuð af línu milli Sauðárkróks og Glaumbæjar



Hafist handa við lagfæringar

Sölt ísing hreinsuð af spennum á loftínu á Reykjarströnd



Hafist handa við lagfæringar

Reykjarströnd



Hafist handa við lagfæringar

Rafmagnsvír togaður upp



Hafist handa við lagfæringar

Lagfæringar á Skagalínu



Breytt áætlun um endurnýjun dreifikerfis



Verk á Norðurlandi sem voru á áætlun 2020 og halda sér

- **Vatnsneslína:** Lagðir verða í jörð um 15 km út að millispenni við Sauða. Kostnaður um 65 mkr.
- **Álma í Glaumbæjarlínu Skagafirði (Hegraneslína):** Margir staurar eru brotnir. Ákveðið leggja aðallínuna í jörð eftir eitt ár, en ljúka álmunni að Húsabakka í ár. Kostnaður um 20 mkr.
- **Sauðárkrókur-Brennigerði:** Lagður verður jarðstrengur frá nýrri aðveitustöð á Sauðárkróki að Brennigerði til að tengja Glaumbæjarlínu við aðveitustöðina. Kostnaður um 10 mkr.
- **Sauðárkrókur – Veðramót:** Nýr strengur um 6 km til að tengja Skaga og Reykjaströnd við nýja aðveitustöð. Kostnaður um 17 mkr.
- **Brúarland- Laugarland í „Öngulstaðarhreppi“:** Undirbúningur vegna ársins 2021. Kostnaður um 3 mkr.
- **Tjörnes:** Línan sem varð fyrir verulegu tjóni verður öll lögð í jörð. Kostnaður um 80 mkr.

Frágangur verka 2019 og undirbúningur verka 2021:

- Áætlaður kostnaður við þessa þætti er um 45 mkr.

Breytt áætlun um endurnýjun dreifikerfis



Verk á Norðurlandi sem bætast við áætlun 2020

Vesturhópslína:

- Ákveðið að leggja um 18 km norður frá Hörgshóli. Talsverðar truflanir urðu á línunni.
- **Kostnaður um 85 mkr.**

Svarfaðardalslína að austan:

- Línan brotnaði illa og liggur niðri á um 1 km kafla þannig að Svarfaðardalur nú með eina tenginu um línuna Svarfaðardalur - vestur. Ákveðið að leggja streng fyrir alla línuna á árinu og athuga með að ljúka þeim kafla sem liggur niðri strax í vetur.
- **Kostnaður um 70 mkr.**

Hörgárdalur að vestan:

- Línan brotnaði illa. Á um 1 km kafla sunnan við Skriðu er strengur ofanjarðar. Ákveðið að leggja streng fyrir alla línuna á árinu.
- **Kostnaður um 50 mkr.**

Hörgárdalur að austan:

- Línan brotnaði illa. Á um 500 m kafla við Skóga er háspennustrengur ofanjarðar og á um 2 km kafla er línan ekki í rekstri þannig að öll tenging fyrir innanverðan Hörgárdal og fyrir Öxnadal er um Hörgárdal að vestan. Ákveðið að leggja streng fyrir alla línuna á árinu.
- **Kostnaður um 50 mkr.**

Breytt áætlun um endurnýjun dreifikerfis



Verk á Norðurlandi sem bætast við áætlun 2020

Grenivíkurlína frá Sveinbjarnargerði að Nolli:

- Línan sem er önnur tenging rafmagns til Grenivíkur fór mjög illa og er úr að hluta. Ákveðið að leggja streng fyrir alla línuna í ár.
- **Kostnaður um 40 mkr.**

Álma að Pálsgerði:

- Álman fór illa og ekki hefur verið gert við hana heldur er keyrð varavél. Ákveðið að plægja sem fyrst niður streng, 1,3 til 1,5 km.
- **Kostnaður um 8 mkr.**

Álma að Húsabakka í Aðaldal:

- Álman fór illa og ekki hefur verið gert við hana heldur keyrð varavél, enda erfitt með viðgerð þar sem hún liggur yfir Skjálfandafljót. Ákveðið að plægja sem fyrst niður streng. • **Kostnaður um 17 mkr.**

Melrakkaslétta, Kópasker - Snartarstaðanúpur:

- Línan fór illa og mjög erfitt er með viðgerð, þar sem hún liggur upp á Snartarstaðanúpin að sunnan. Ákveðið að leggja streng norður að Leirhöfn.
- **Kostnaður um 50 mkr.**

Mýlaugsstaðir í Aðaldal suður fyrir Lindahlið:

- Um er að ræða línu sem er ásamt einni spennistöð að sökkva í skóg á um 1 km kafla og hefur það valdið truflunum. Ákveðið að leggja um 1 km í ár.
- **Kostnaður um 6 mkr.**

Breytt áætlun um endurnýjun dreifikerfis



Breytingar á framkvæmdaáætlun vegna dreifikerfis á Norðurlandi 2020

- **Stjórn RARIK** ákvað á fundi sínum 13. janúar sl. að **auka fjármagn** til endurnýjunar **dreifikerfis í dreifbýli** á Norðurlandi um **230 mkr.** frá áður samþykktri áætlun. **Fjárfest** verður fyrir **616 mkr.** í endurnýjun kerfisins í ár.
- Vegna tjóna á línukerfinu í desember bætast **9 ný verk** við og er heildarkostnaður við þau **376 mkr.** Viðkomandi verk voru öll á áætlun á árunum 2021 til 2025. Jafnframt var ákveðið að fresta tveim verkum til næsta árs.