

ÁHRIF GUFU FRÁ VIRKJUNUM VIÐ SUÐURLANDSVEG Á UMFERÐARÖRYGGI

VERKEFNI 2008-2011



SAMSTARFSADILAR

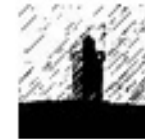
Haraldur Sigpórsson, lektor



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVIK UNIVERSITY

Einar Sveinbjörnsson, veðurfræðingur

Veðurvaktin ehf



Árni Sigurðsson, veðurfræðingur



Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar



**Umhverfis- og orkurannsóknasjóður
Orkuveitu Reykjavíkur**

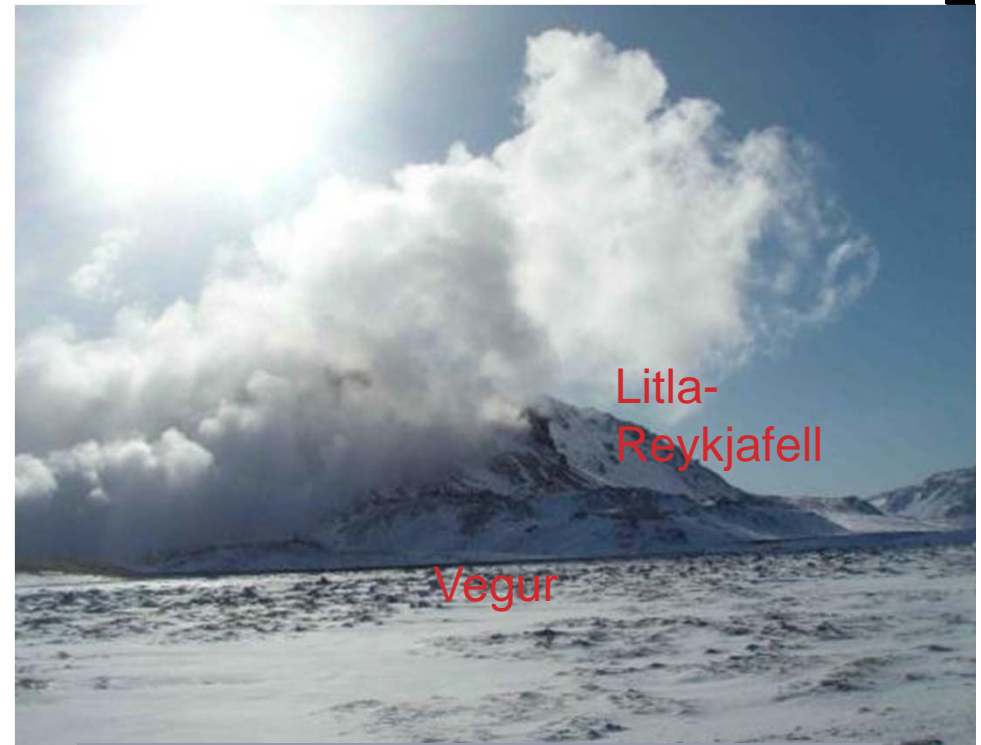
GETUR JARÐGUFA VERIÐ HÁLKUVALDUR ?



Ljósmynd: Heiðrún Sæmundsdóttir

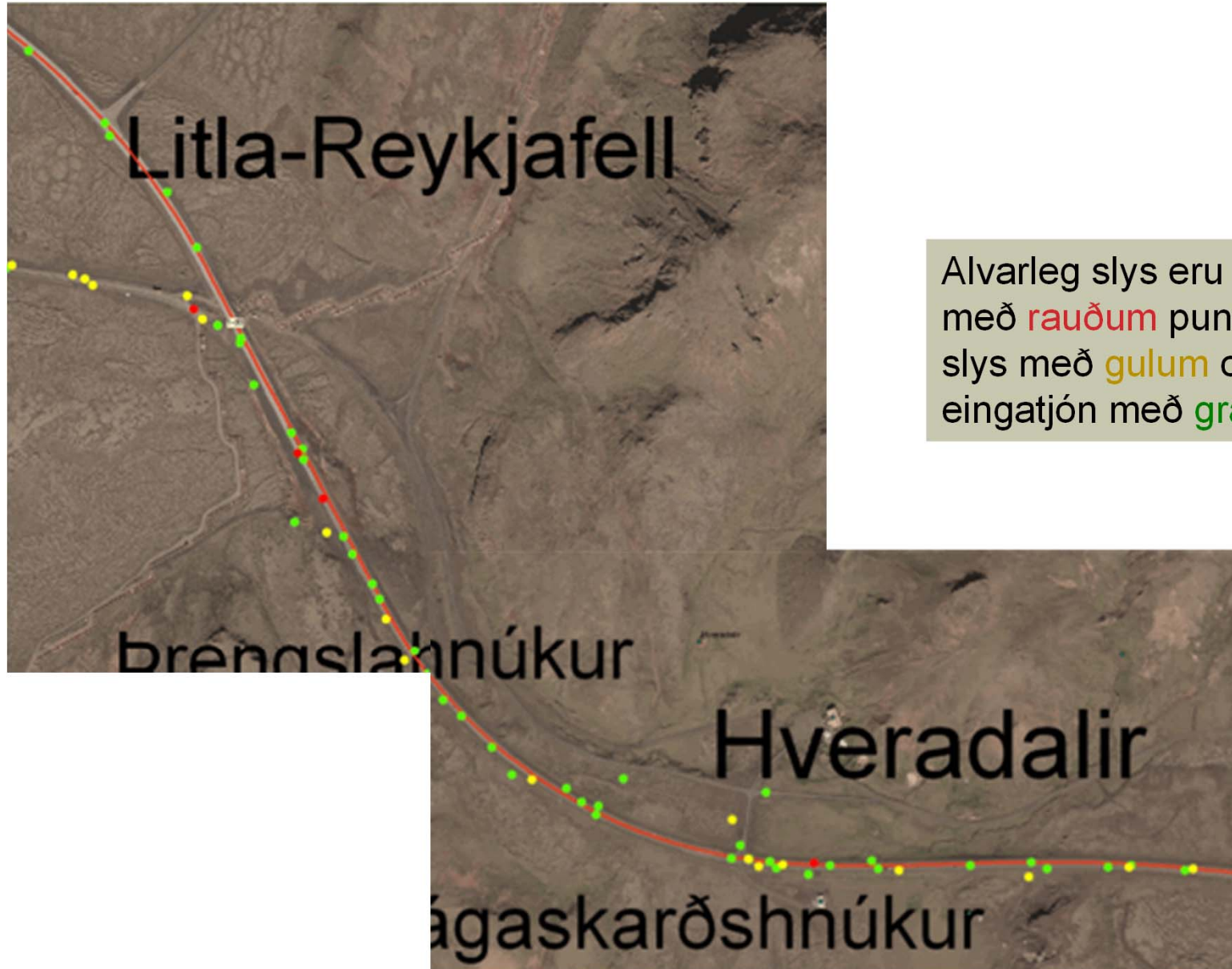
TILGÁTA:

Jarðgufa frá borholum
á Hellisheiði og síðar
virkjuninni sjálfri á þátt
í myndun ísingar,
einkum í
Hveradalabrekkunni.



Ákveðin N-átt. Frost
og þurrt loft

SKRÁÐ ÓHÖPP Í EFRI OG NEDRI HVERADALABREKKU 2000-2007



Alvarleg slys eru merkt með **rauðum** punkti, lítil slys með **gulum** og eingatjón með **grænum**.

SLYS Á HELLISHEIÐI

65% allra slysa á Hellisheiði eru vetrarslys.

Til samanburðar aðeins 36% á Suðurlandsvegi frá Breiðholtsbraut upp á Sandskeið.

Langflest slys eru útafakstrar.



Ljósmynd. Sunnlenska Fréttablaðið

RANNSÓKNIN

Lagt var upp með að skoða veðurskilyrði sem beina gufu frá uppsprettu yfir veg.

- Vindátt og –styrkur
- Rakastig loftins
- Stöðugleiki loftins og útþynning gufunnar



FÆRANLEGUR HITA- OG RAKAMÆLIR



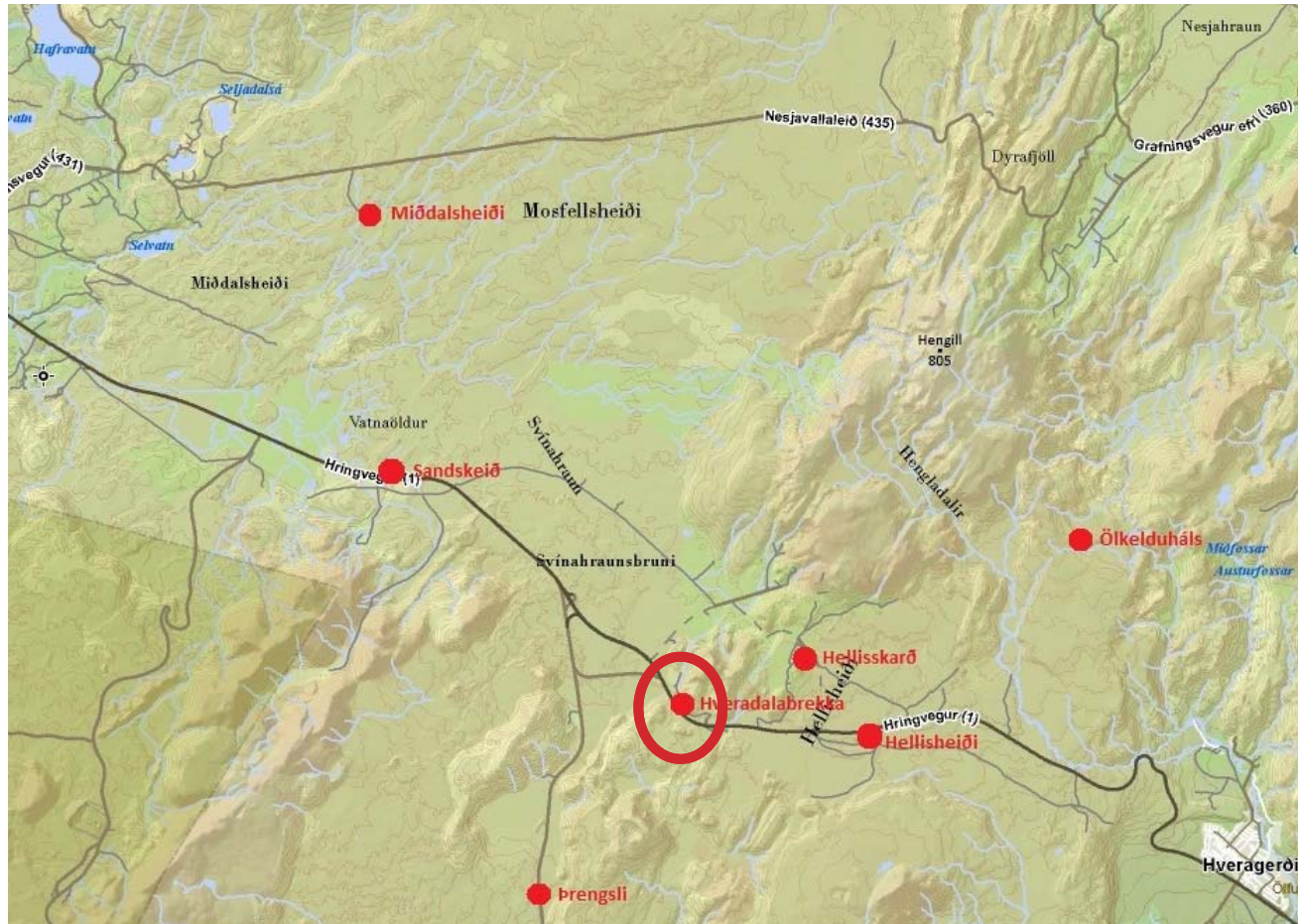
ÁÆTLAÐUR FERILL GUFUNNAR 22. NÓV. 2009



Kort: Samsýn ehf.

Greinilega hækkað rakastig undir gufumeckinum, ekki hrím á vegi.

VEÐURMÆLIRINN FASTUR 26.NÓV. TIL 21.FEB. 2011



Samanburður við
allmargar
veðurstöðvar í
nágrenninu.

SKILGREIND SKILYRÐI MYNDUNAR HÁLKU

a. Hiti í 2 m hæð í Hveradalabrekku er lægri en $+0.5\text{ °C}$

b. Mínútu meðaltal loftraka í Hveradalabrekku er a.m.k. stundum hærra en 95%

c. N-átt á veðurstöð Veðurstofunnar í Miðdalsheiði
($d < 40$ eða $d > 345$)

ÞRJÚ SKEIÐ ÞAR SEM ÖLLUM SKILYRÐUM VAR FULLNÆGT

- 7. janúar 2011 kl. 7:40 – 14:20
- 1. febrúar 2011 kl. 9:40 – 12:00
- 15. febrúar 2011 kl. 23:00 – 16. feb. kl. 6:00

Arnar E. Ragnarsson verkstjóri á SV-svæði
Vegagerðarinnar lét í té upplýsingar um þjónustu.

15. – 16. febrúar

Einn bíll var úti í byrjun vaktarinnar og var á Hellisheiði fram yfir miðnætti, skafrenningur og él var á Hellisheiði fram eftir nóttu, tveir bílar fóru á Hellisheiði fyrir morguninn.

HIN TILVIKIN TVÖ

7. janúar

Óveður á þessum leiðum fram eftir degi. Eftirlit fór um svæðið kl. 08:20, 11:00 og 12:50 engar aðgerðir voru í gangi á þessu tímabili.

1. febrúar

Bíll 310 fór í eftirlit kl 09:00 og aftur kl 10.30 engar aðgerðir voru í gangi á þessu tímabili.

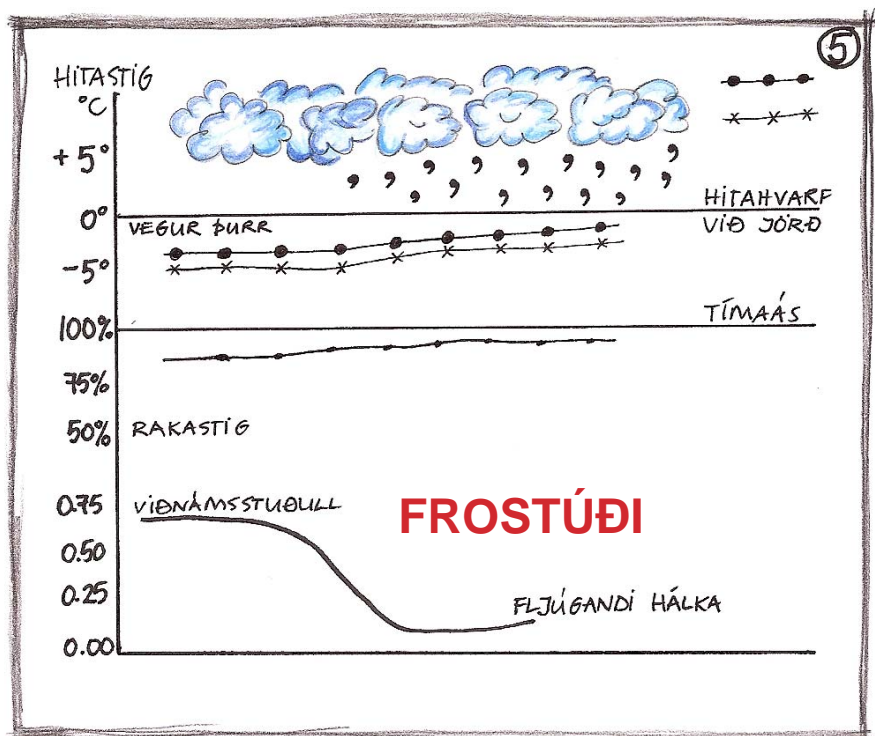
**Sennilega ekki ísing þrátt fyrir
rakamettun loftsins og gufuna leggur yfir
veginn í N-átt.**

ER ÞÁ HÆGT AÐ ÚTILOKA TENGL GUFUNNAR OG ÍSINGAR ?

N-kaldi og talsvert frost geta takmarkað
þynningu gufunnar frá virkjunninni....

Svar: **Nei !**

Þá fellur út fínn úði úr gufunni

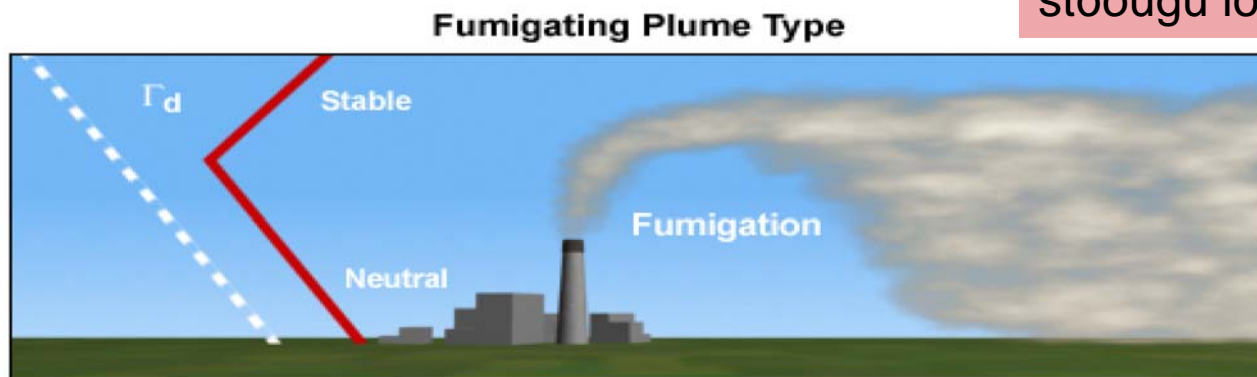


Laust fyrir hádegi laugardaginn 8. janúar óskaði vegefirlitsmaður eftir aðgerðum til hálkueyðingar í Hveradalabrekkunni, en ekki var þörf á henni annarsstaðar á þjóðveginum austur yfir Hellisheiði.

NIÐURSTAÐA:

- Gufa frá nálægum jarðvarmavirkjunum eða borholum virðist fljótt á litið ekki auka á hættu á ísingu.
- Í Hveradalabrekkunni getur ýrt úr gufumekki yfir veg við ákveðnar veðuraðstæður. Í köldu veðri og frekar stilltu með N-átt.
- Áætluð tíðni e.t.v. 1 til 2 skipti á vetri.

Svæling gufunnar í stöðugu lofti



©The COMET Program