



Kortlagning veghita með áherslu á hálkustaði

Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar 2017
Arnór Tumi Jóhannsson,
Eiríkur Örn Jóhannesson, Elín Björk Jónasdóttir og
Skúli Þórðarson



- Sumarið 2016 var sótt um styrk til að greina gögn úr RCM mælum Vegagerðarinnar og 2017 var sótt um fjármagn í framhaldsverkefni.
- Verkefnið er samstarfsverkefni Vegagerðarinnar og Veðurstofu Íslands
- Arnór Tumi Jóhannesson vann verkefn um Reykjanesbraut árið 2016 en Eiríkur Örn Jóhannesson vann verkefnið um Grindavíkurveg sumarið 2017

- Mælt hefur verið með RCM mælum á eftirlitsbílum vetrarþjónustu Vegagerðarinnar frá haustinu 2014
- RCM mælur mæla breytur svo sem:

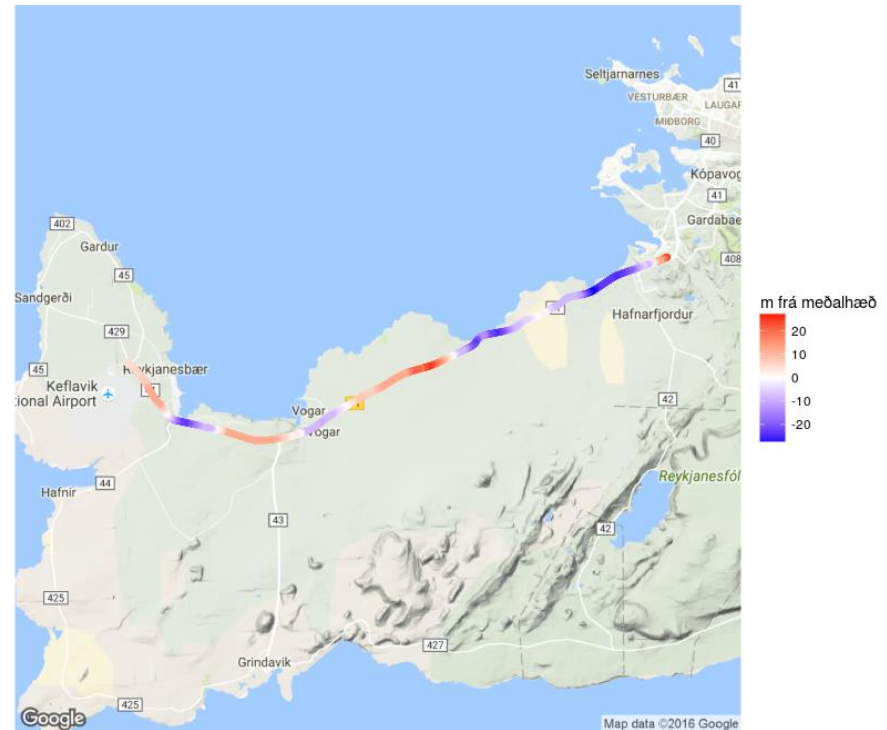
- ❖ Yfirborðshita
- ❖ Lofthita
- ❖ Dýpt vatnsfilmu á veginum
- ❖ Viðnám dekkja
- ❖ Staðsetningu



Úrvinnsla



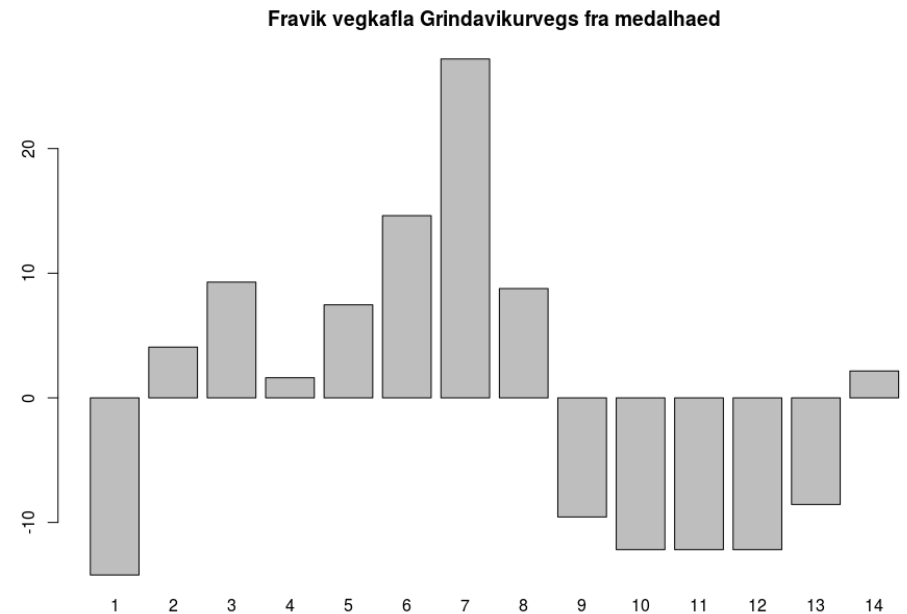
- Vegum var skipt upp í hluta, upp. 1 km á lengd á Reykjanesbraut



- Vegum var skipt upp í hluta, 300 m á Grindavíkurvegi



Mynd 1. Vegkaflaskipting á Grindavíkurvegi





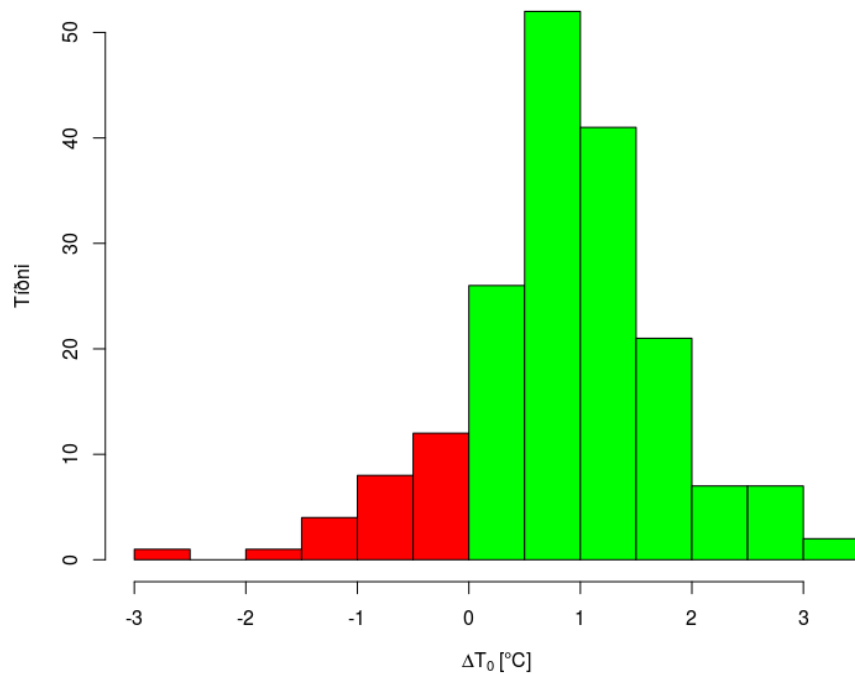
- Veðurstöðvar Vegagerðarinnar á Reykjanesbraut og á Grindavíkurvegi voru notaðar til að tengja mælingar við ytri aðstæður og gera almenna villuleit
- Einnig var leitast við að nýta gögn úr veðurstöðvum fjær veginum s.s. skýjahuluathuganir frá Keflavíkurflugvelli
- Skyndileg ísingarhætta myndast við ákveðnar veður aðstæður, gögnin voru því síuð í samræmi við reynslu þeirra sem að verkefninu komu

- Dæmi um gagnasiur:

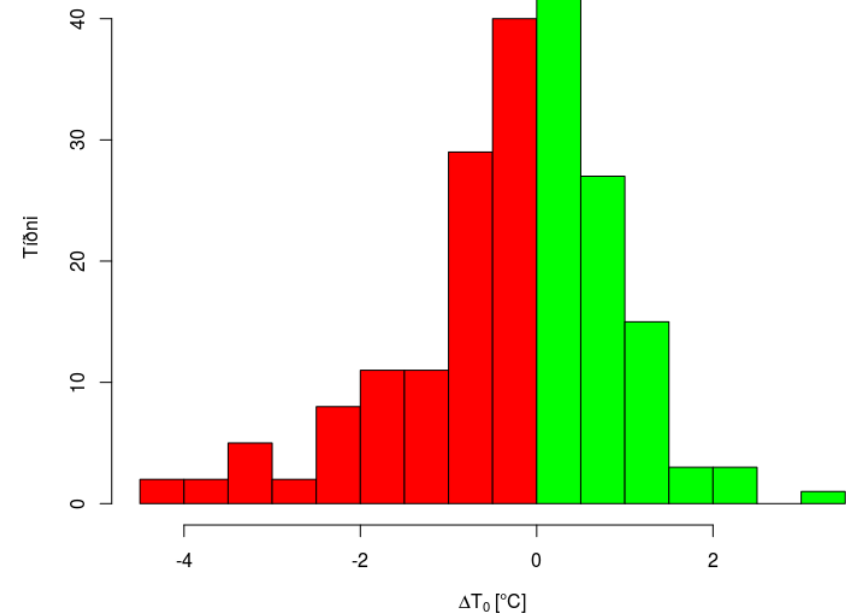
- ❖ Hiti $>0^{\circ}$ C
- ❖ Hiti $<4^{\circ}$ C
- ❖ Raki yfir 90%
- ❖ Vindhraði <4 m/s
- ❖ Mismunur lofthita og veghita
- ❖ Mismunur á upplýsingum frá stöðvum m.v. RCN tæki

Samanburður veghitamælinga, 2014-2015 og 2015-2016

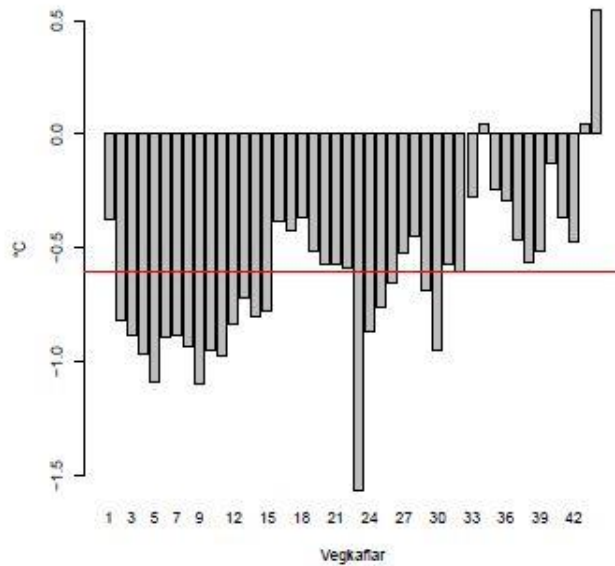
1. desember 2014 - 30. mars 2015



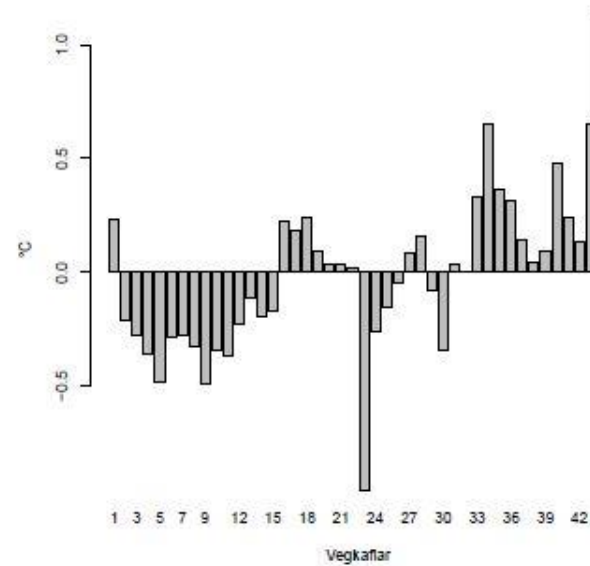
14. nóvember 2015 - 30. mars 2016



Veghiti hvers kafla á Grindavíkurvegi með hita, vind og skýjahulu skilyrði

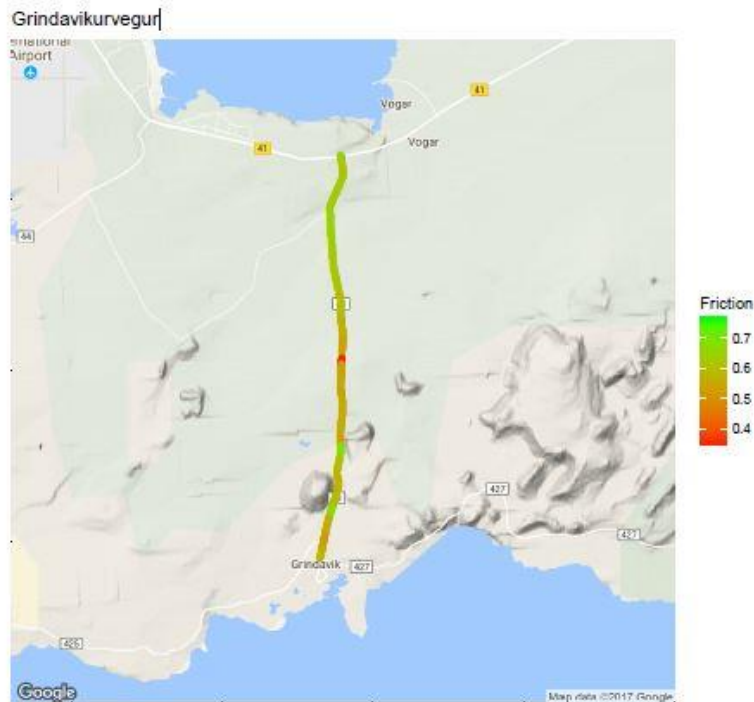


Mynd 22. Veghiti hvers vegkafla fyrir sniðmengið úr síu 3



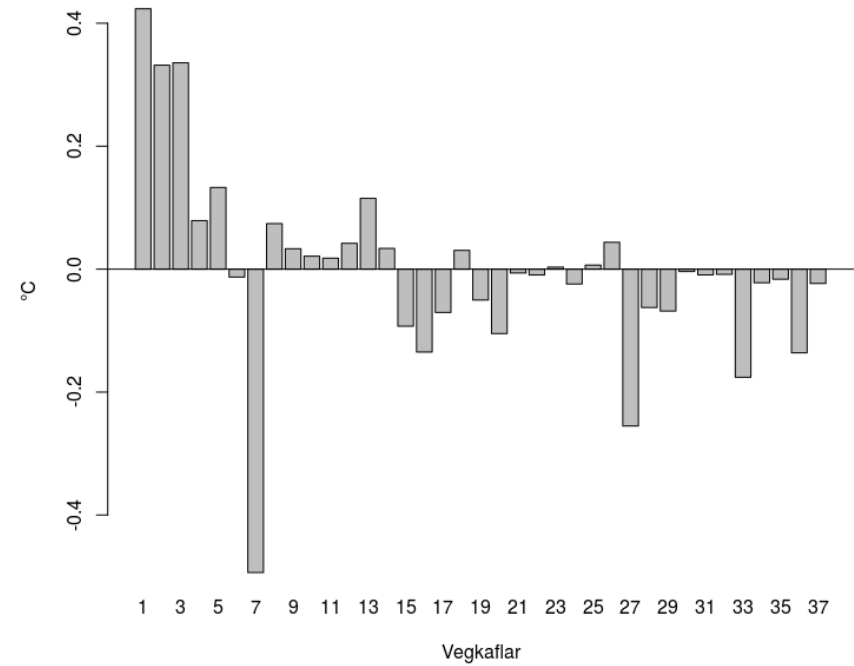
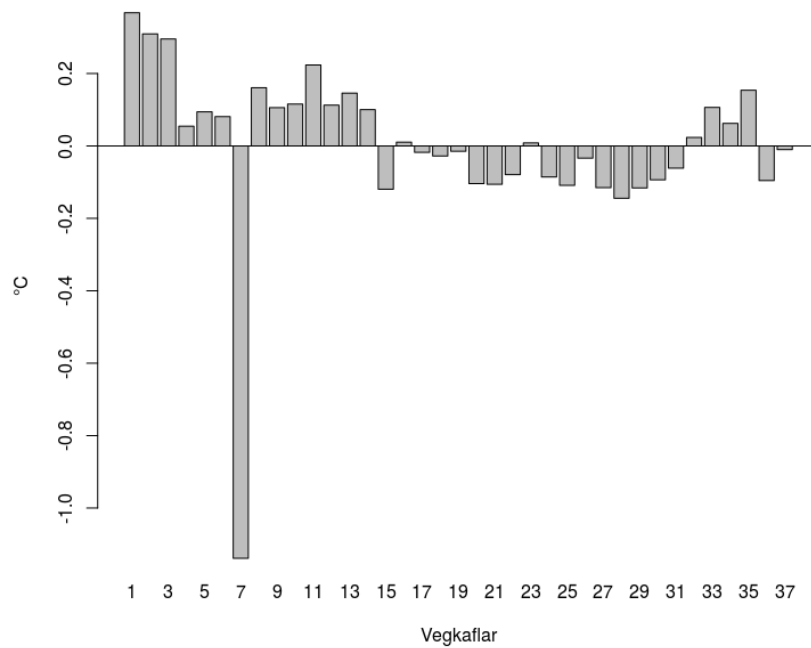
Mynd 23. Veghitafrávik hvers vegkafla fyrir sniðmengið úr síu 3

Viðnám Grindavíkurvegjar – vik frá meðalgildi.



Mynd 26. Hitakort sem sýnir viðnámsvik hvers vegkafla frá meðalgildi, SAM

Frávik veghita frá meðalgildi, eftir vegköflum á Reykjanesbraut





-
- Gögnin úr RCM mælunum sýna þokkalega fylgni við mælingar úr veðurstöðvum
 - Með samfelldum mælingum er líklega hægt að kortleggja staði sem útsettari eru fyrir hálfku en aðrir
 - Brýnt er að bæta úr gagnaöflun – þegar hafið á sumum leiðum



- Fyrstu niðurstöður af samanburði mælinga og veðurspáa úr Harmonie líkani Veðurstofunnar gefa góða raun
- Næstu skref gætu verið að bæta geislunarmælum við veðurstöðvar til að auka þekkingu á þeim aðstæðum þar sem hálfka myndast
- Einnig að niðurkvarða spár Harmonie úr 2,5 km niður í t.d. 1 km eða 500 m og sjá hvort breytileiki vegkaflana sýni sig

Kærar þakkir fyrir okkur!

