



Góúping Veðurfræðingafélagsins

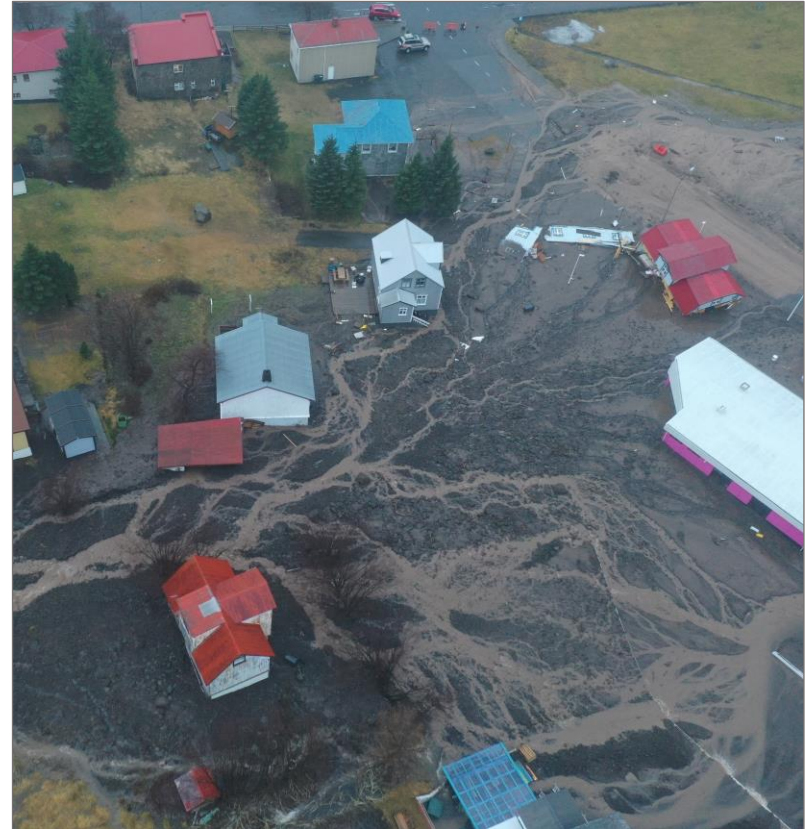
Jarðvegshiti- og raki við skriðuvöktun

Esther Hlíðar Jensen

Hlutverk Veðurstofu Íslands

Veðurstofan annast verkefni á sviði ofanflóðavarna og vaktar staðbundna hættu á ofanflóðum í þéttbýli, ásamt því að senda út almennar viðvaranir vegna snjóflóða. Veðurstofan hefur ekki lagaheimild til ákvarðana um rýmingu vegna skriðufalla

Með hlýnandi loftslagi hopa jöklar, sífreri bráðnar, jörð er frosin í skemmri tíma yfir vetrartímam og úrkomutímabilið nær fram á vetur. Á meðan fjallshlíðar laga sig að breyttum aðstæðum er aukin hættu á skriðuföllum.

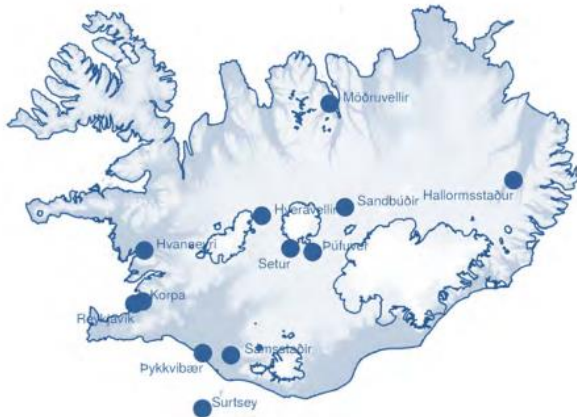


Jarðvegshita og - rakamæligar

Mælingar í jarðvegi

Jarðvegsrakamælar eru í Heiðmörk og á Seyðisfirði

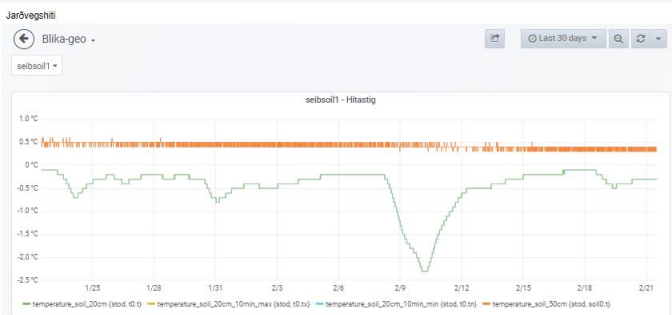
Jarðvegshitamælingar eru á nokkrum stöðum



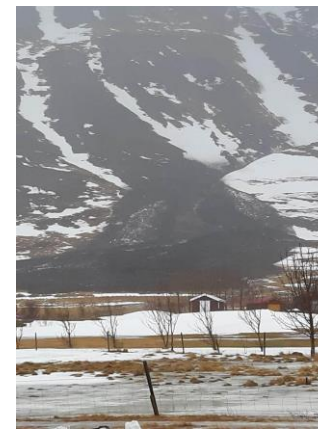
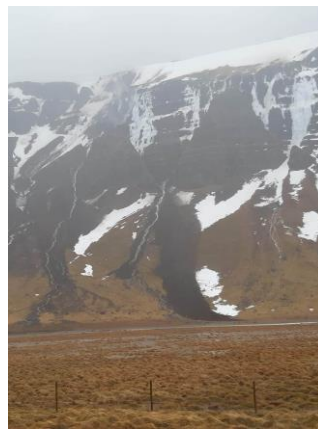
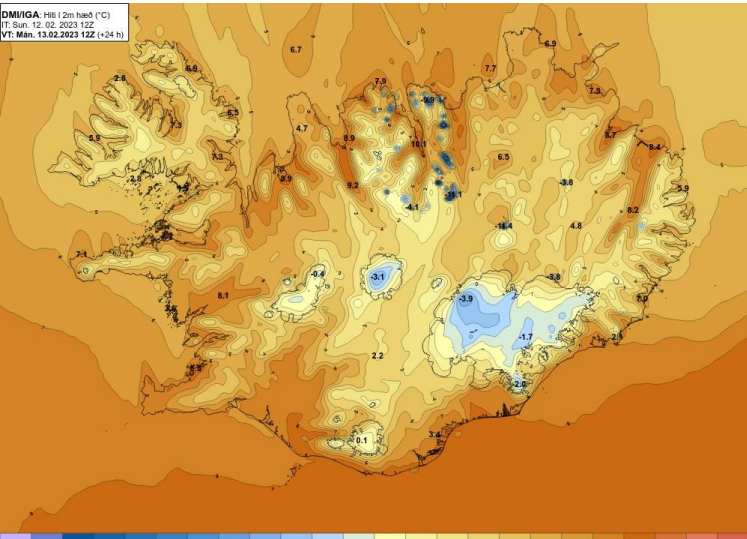
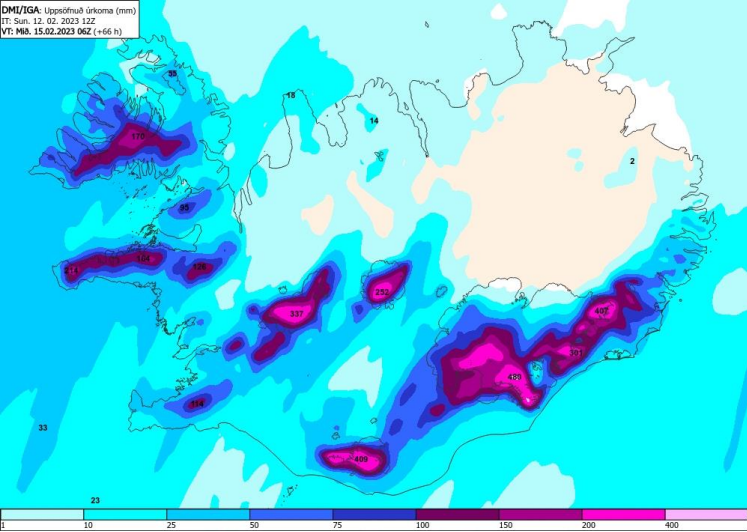
Heiðmörk gras



Seyðisfjörður melur



Heiðmörk í skógi

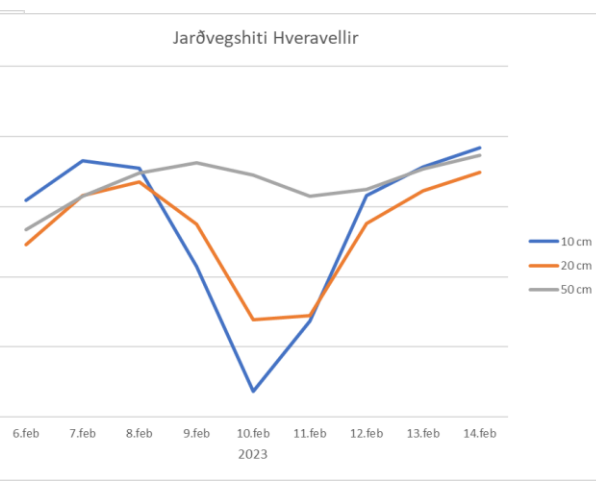
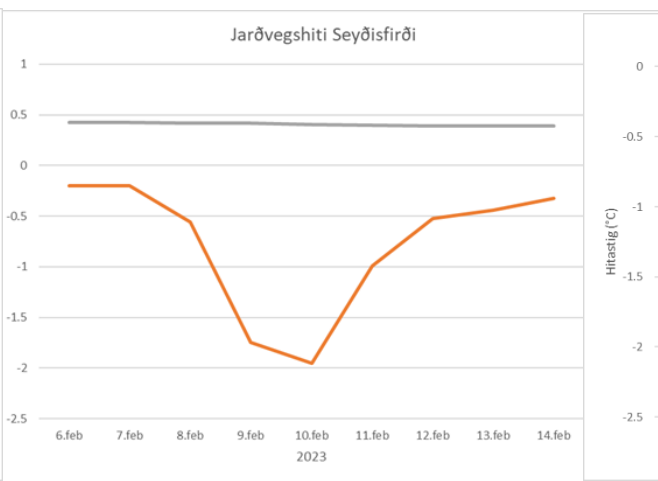
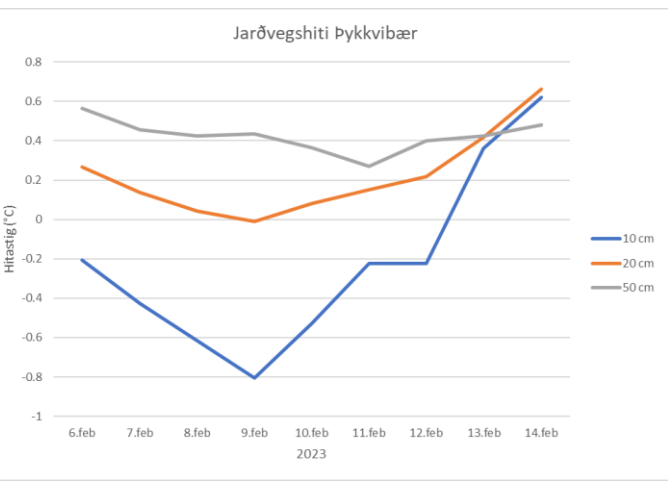
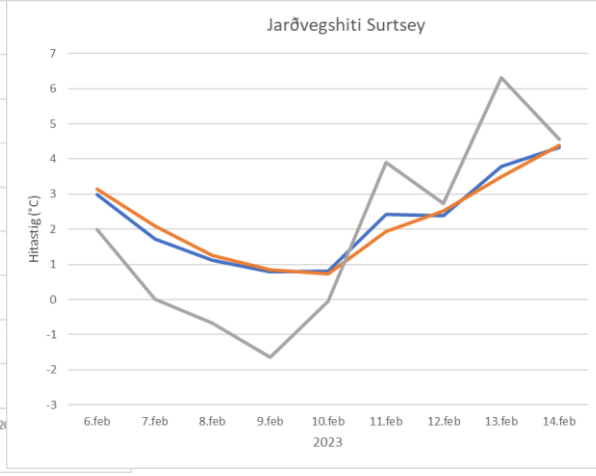
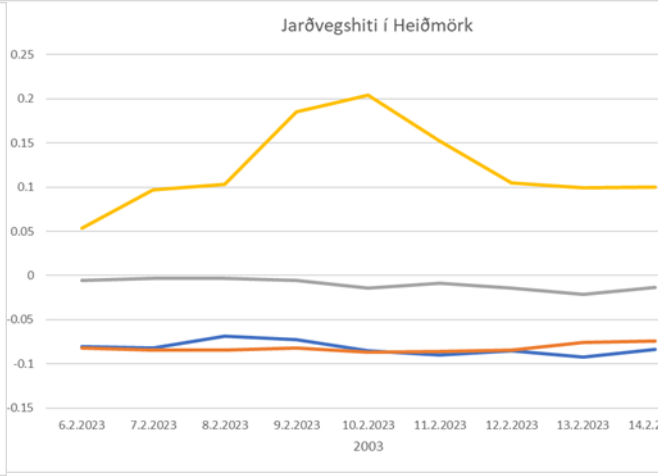
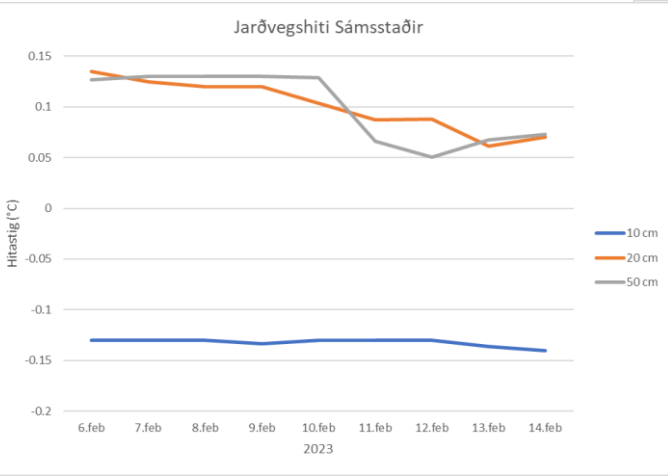


- Fyrsta hláka veldur síður krapaflóðum
- Hlákur í framhaldi geta valdið krapaflóðum ef það snjóar á milli og jörð er enn frosin

Hvenær frýs jörð á haustin?
 Hversu djúpt nær frostið?
 Hefur það áhrif á flóðahættu,
 krapaflóð eða skriðuhættu?

Jarðvegshitamælir á Seyðisfirði

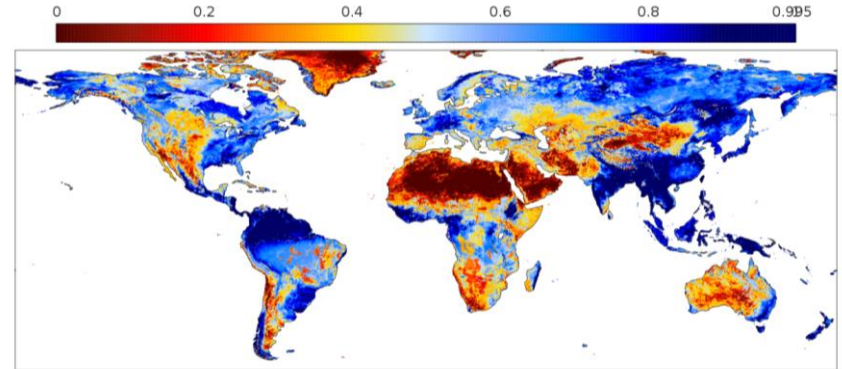




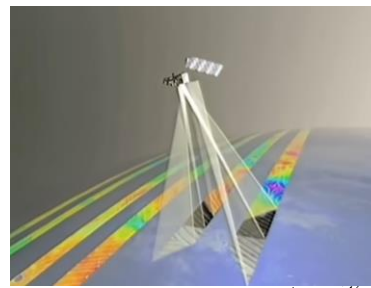
Jarðvegsraki frá gervitunglum, Rannsóknarsjóður Vegagerðarinnar

Með verkefninu voru rannsakaðir möguleikar á að nýta afurðir gervihnatta til bæta viðvaranir við hættu á skriðuföllum.

- ▶ 1. Er hægt að nota jarðvegsrakaafurðir frá EUMETSAT til að bæta skilgreiningu á viðmiðunarmörkum fyrir skriðuföll á Íslandi?
- ▶ 2. Eru gervihnattaafurðir nógu tíðar til að aðstoða við skammtíma- og meðallangstíma viðvörðun fyrir viðburð?
- ▶ 3. Ef þessi aðferðafræði gengur vel á einstaka stað, er hægt að yfirfæra hana og nota hana í viðvörðunarkerfi fyrir allt Ísland?

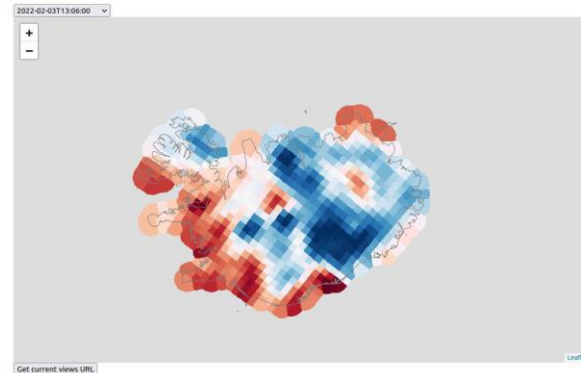
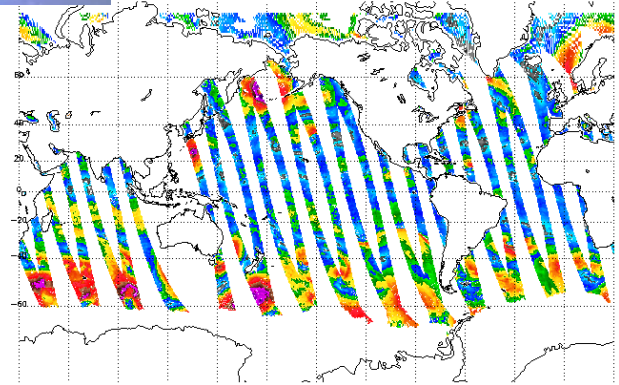


Jarðvegsraki frá gervitunglum



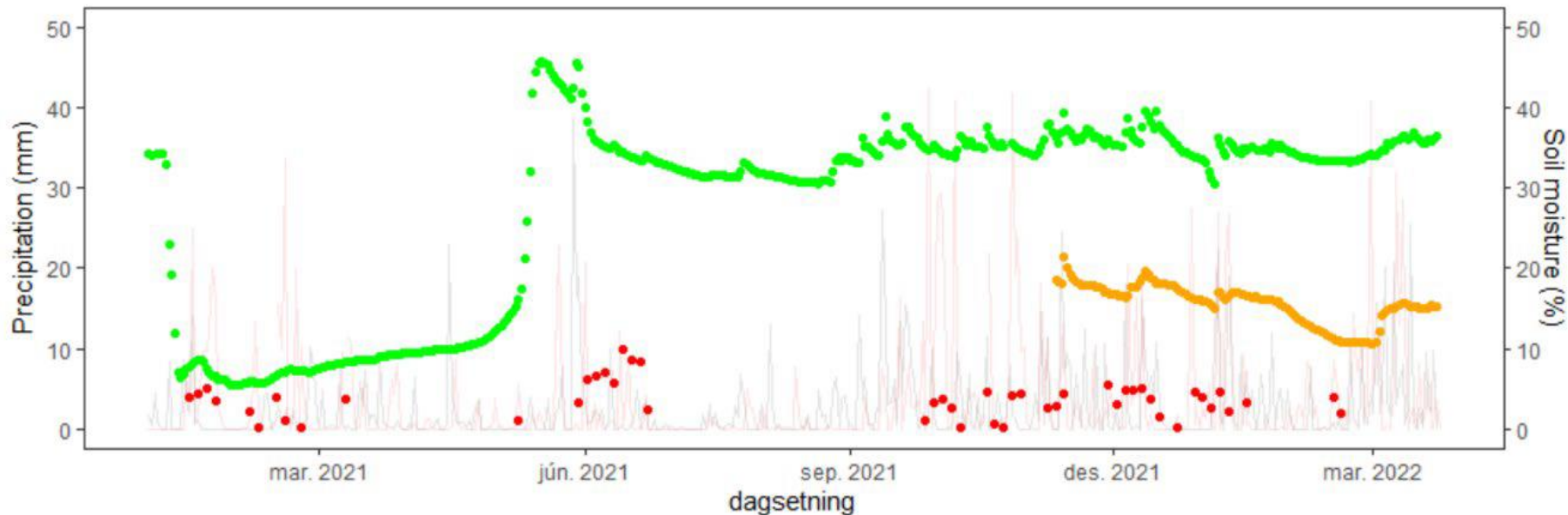
Jarðvegsrakaafurðir frá gervitunglum sem nýta hlutlausa geisla mæla og dreifimæla (passive radiometers and scatterometers) - ASCAT voru notaðir.

Ratsjárdreifingarmælir virkar með því að senda örbylgjuorkupúls í átt að yfirborði jarðar og mæla endurkastaða orku. Sérstök mæling er gerð á orku hljóðsins og dregin frá merkinu + hljóð mælingu til að ákvarða bakgrunnsmerkið.



Jarðvegsrakamælingar

Mælingar á staðnum

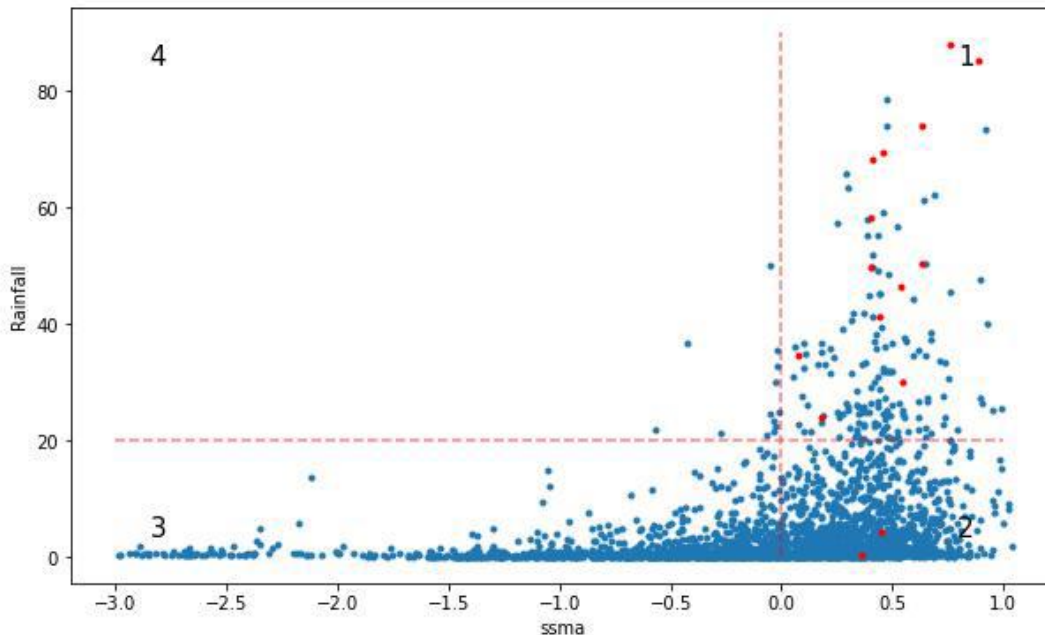


Mælingar á staðnum frá Heiðmörk (grænir punktar), Seyðisfjörður (appelsínugulir punktar) og jarðvegsraki frá gervitungli (SSMA rauðir punktar) með úrkomu í bakgrunni (bleikt fyrir Seyðisfjörð, grátt fyrir Hólmsheiði).

Greining á SSMA gildi og úrkomu

Við skiptum myndinni af SSMA og úrkomu í fjóra hluta

- (1) jákvætt SSMA / mikil úrkoma, miklar líkur á skriðum,
- (2) jákvætt SSMA / lítil úrkoma, minni líkur á skriðum,
- (3) neikvætt SSMA / lítil úrkoma, hverfandi líkur á skriðuföllum,
- (4) neikvætt SSMA / mikil úrkoma, mjög sjaldgæf atburðarás, líkur á skriðu óþekkt.



Graf sem sýnir SSMA á móti mældri úrkomu; dagar án skriðufalla (bláir) og dagar með skriðuföllum (rauðir)

Huglægt líkan fyrir skriðuspá

Staðan í dag:

Veðurlíkön

Mæligögn, Skráning á skriðum

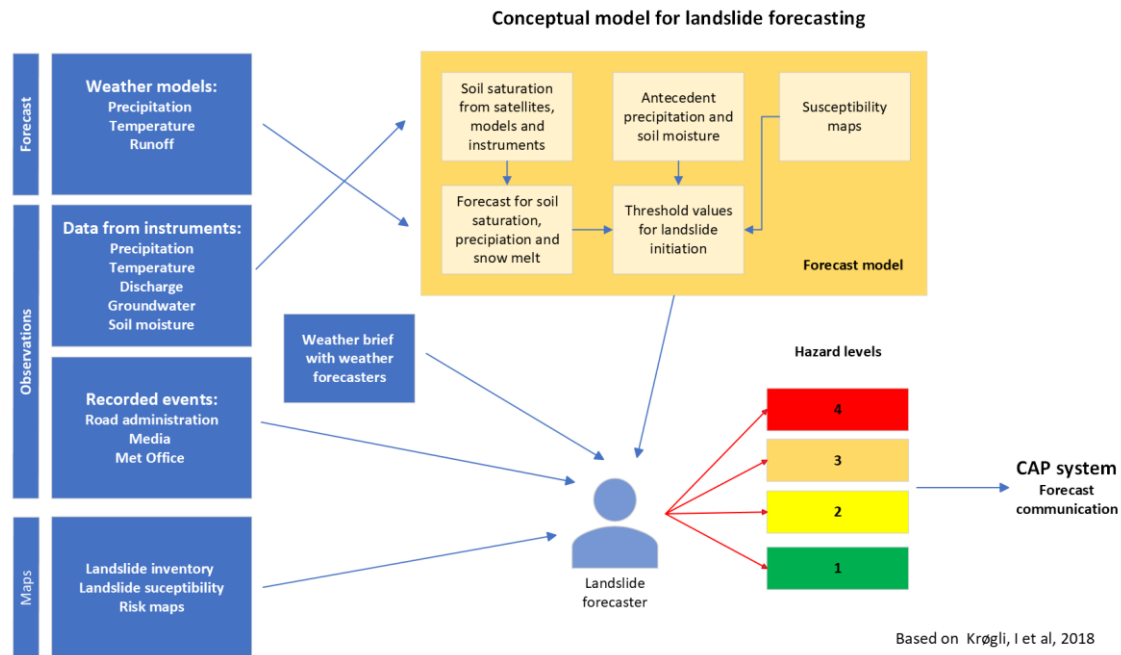
Kort með rannsókn á aðstæðum og skriðuhættumati

Viljum bæta við:

Skriðunæmni kortlagningu

Jarðvegsraki frá gervitunglum og jarðvegsrakamælum

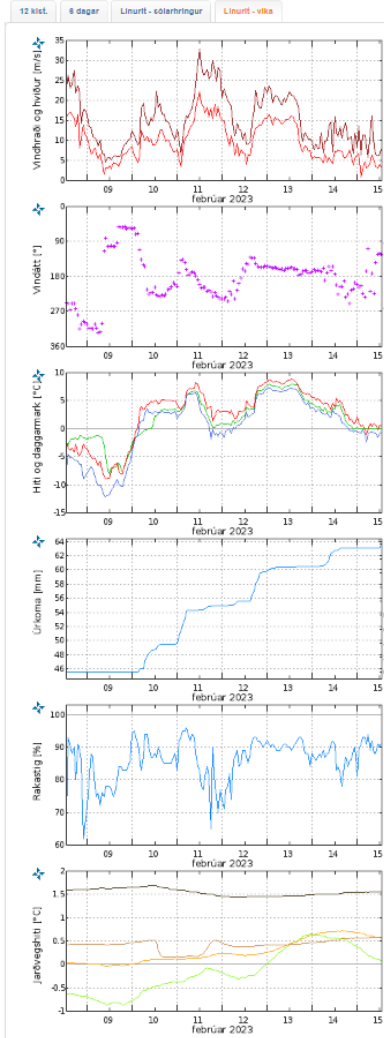
Jarðvegsmettunarlíkan í spákeyrslur





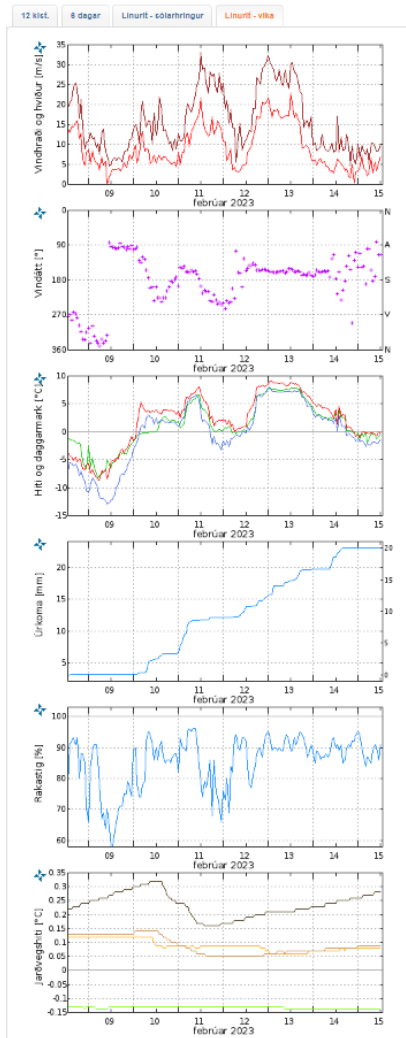
Veðurathugun - Veðurathugunir

12. febrúar 8 dægar [Línurit - sólarhringur](#) [Línurit - vika](#) [Lífforvarningar um stöð](#)



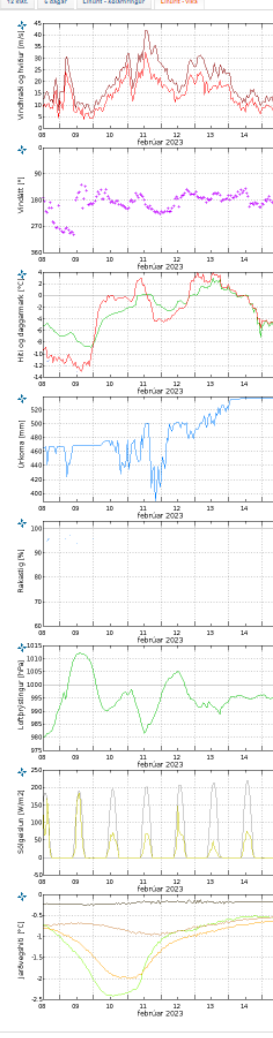
Sámsstafr - Veðurathugunir

12. febrúar 8 dægar [Línurit - sólarhringur](#) [Línurit - vika](#) [Lífforvarningar um stöð](#)



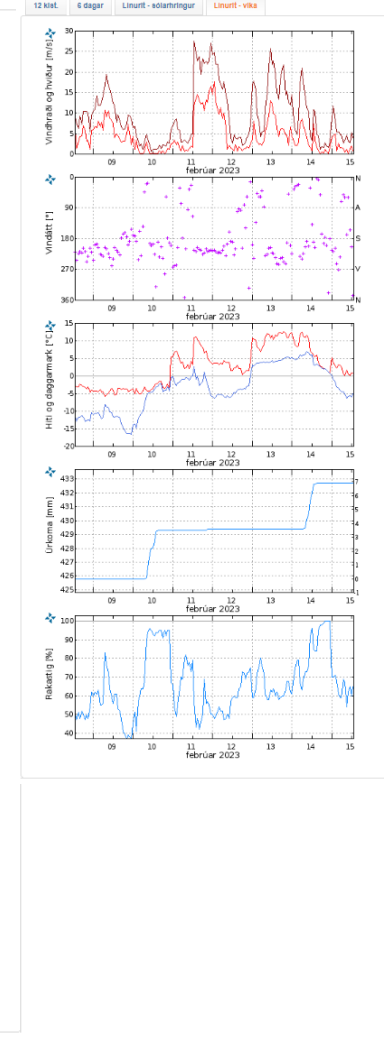
Hveravörð - Veðurathugunir

12. febrúar 6 dægar [Línurit - sólarhringur](#) [Línurit - vika](#) [Lífforvarningar um stöð](#)



Seyðisfjörður - Veðurathugunir

12. febrúar 6 dægar [Línurit - sólarhringur](#) [Línurit - vika](#) [Lífforvarningar um stöð](#)



Hellisheiði - Veðurathugunir

12. febrúar 6 dægar [Línurit - sólarhringur](#) [Línurit - vika](#) [Lífforvarningar um stöð](#)

