

Flutningur á mælireit Veðurstofunnar í Reykjavík: Samanburður mælinga

Kristín Björg Ólafsdóttir og Þórður Arason

Fjórþætt hlutverk mælireits

Veðurvakt – Veðurfar – Veðurrannsóknir – Tækjaprófanir

Veðurvakt – *Veðrið í Reykjavík*

- Staðlaðar rauntímamælingar
- Veðurathuganir fyrir Reykjavíkurflugvöll

Veðurfar – Langtímabreytingar

- Staðlaðar mælingar til langs tíma – Veðurfarsbreytingar – Hlýnun jarðar
- Verndarsvæði – umhverfi mæla og mælireits verði óbreytt í áratugi
- Mælingar hafa farið fram í gamla reitnum í yfir hálfu öld

Veðurrannsóknir - Sérsmælingar

- Bæði langtímaraðir og mælingar í skamman tíma
- Mælingar sem eru stundaðar á fáum eða einungis einum stað á Íslandi

Tækjaprófanir, kvarðanir og tilraunir með ný tæki

- Samanburður eins eða mismunandi tækja sem mæla sama veðurpátt
- Mikilvægt að veðurpáttur sé einsleitur innan mælireits

Nýi mælireiturinn



Gamli mælireiturinn









Samanburður milli mæltreita

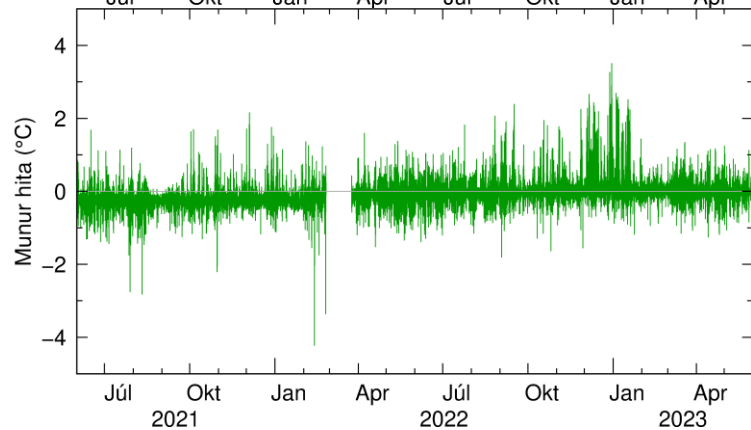
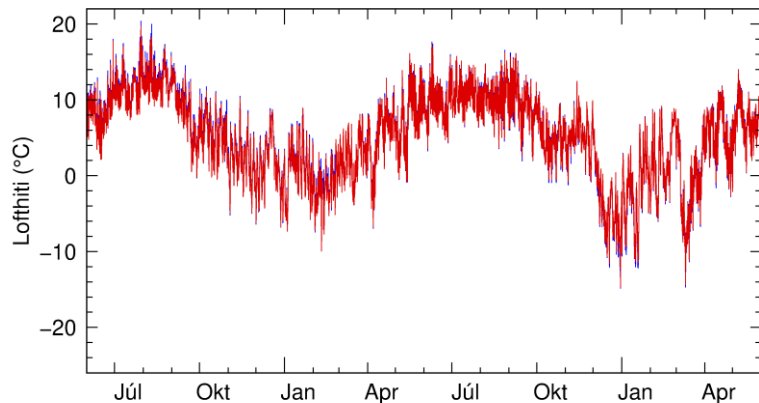
Er munur á veðrinu milli mæltreita? – Hve mikill?

Samanburðartímabil, tvö heil ár: **1. júní 2021 – 31. maí 2023**

Helstu veðurþættir sem hér eru skoðaðir

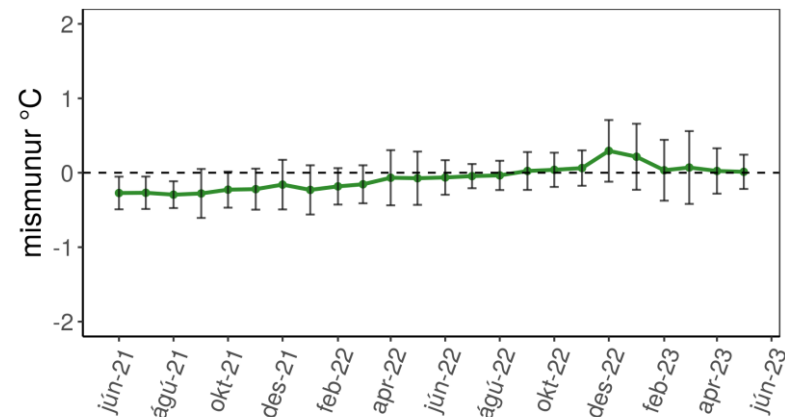
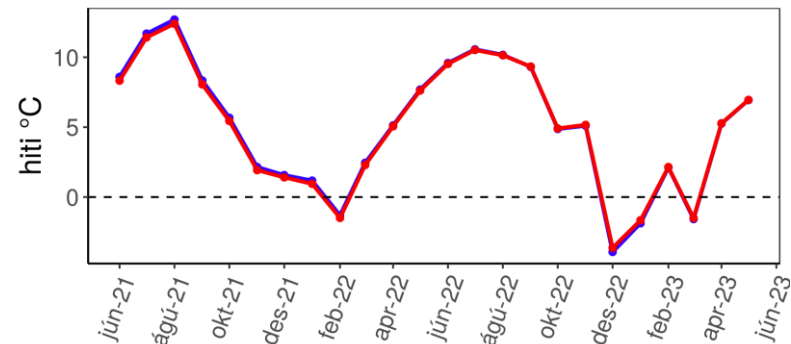
- Lofthiti
- Vindhraði
- Vindátt
- Úrkoma
- Snjódýpt
- Loftraki
- Loftþrýstingur
- Jarðvegshiti
- Geislun

Allar 10 mín mælingar



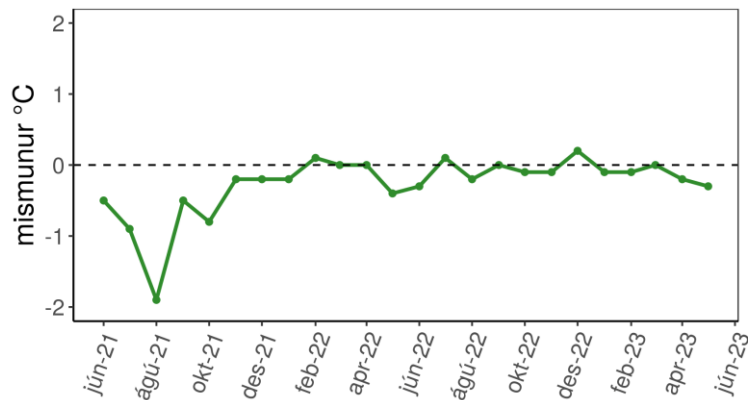
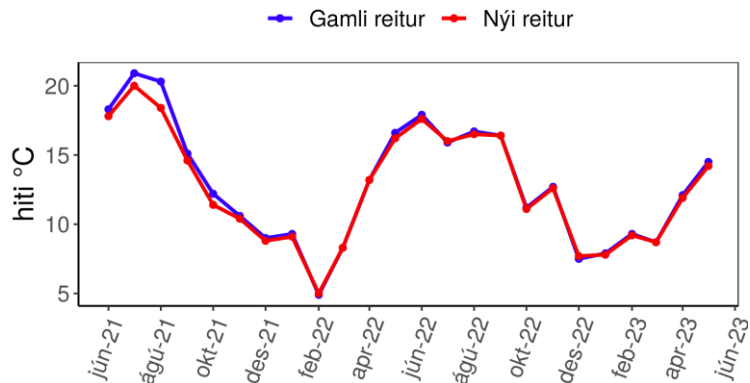
Mánaðarmeðaltöl

— Gamli reitur — Nýi reitur

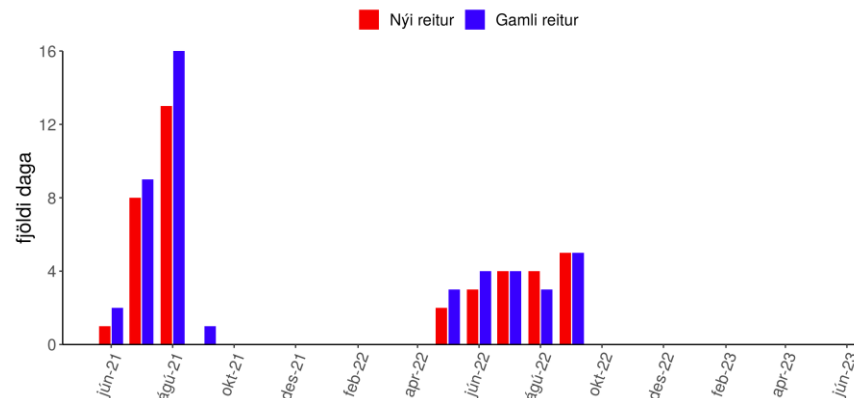


Lofthiti – hámark

Hámarkshiti hvers mánaðar

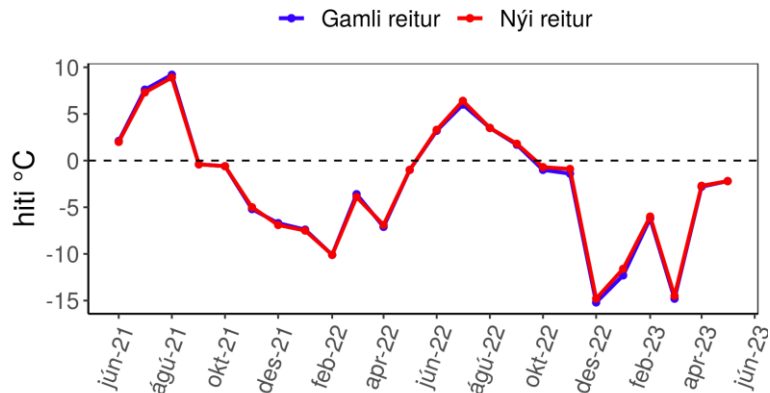


Fjöldi daga með hámarkshita yfir 15 °C

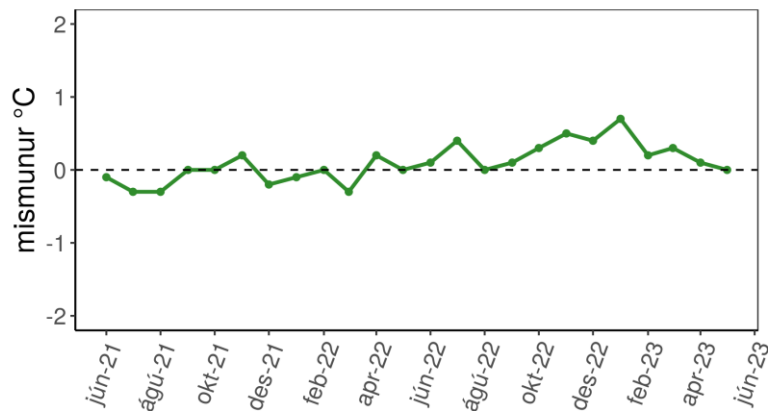
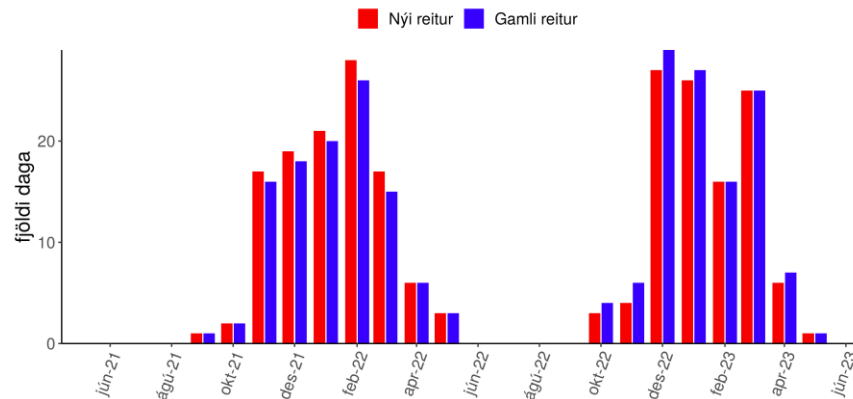


Lofthiti – lágmark

Lágmarkshiti hvers mánaðar

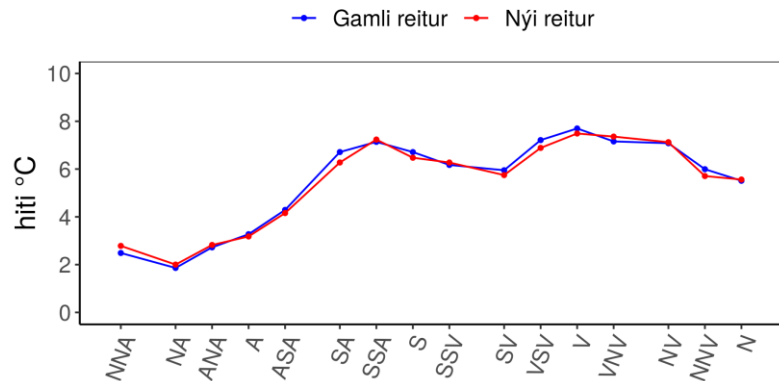


Fjöldi daga með lágmarkshita undir frostmarki

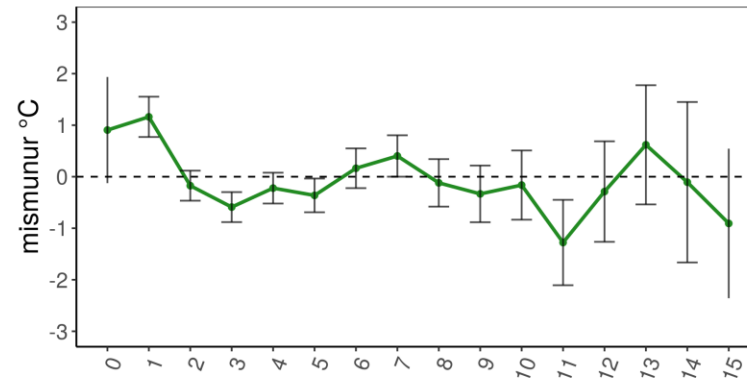
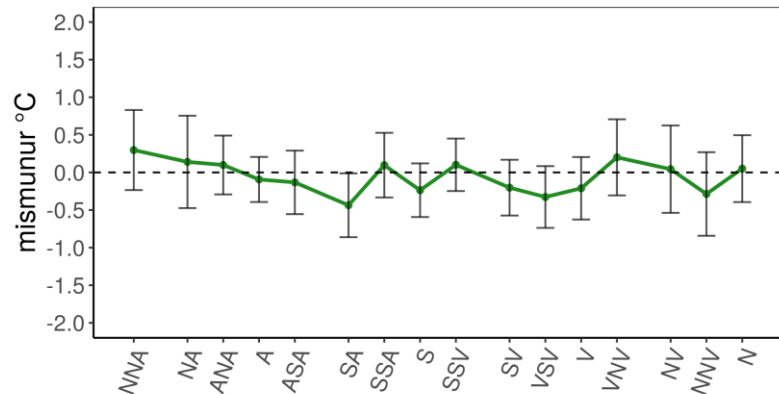
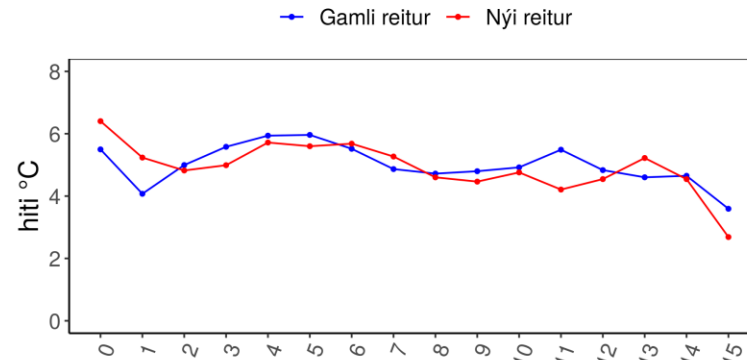


Lofthiti eftir vindi

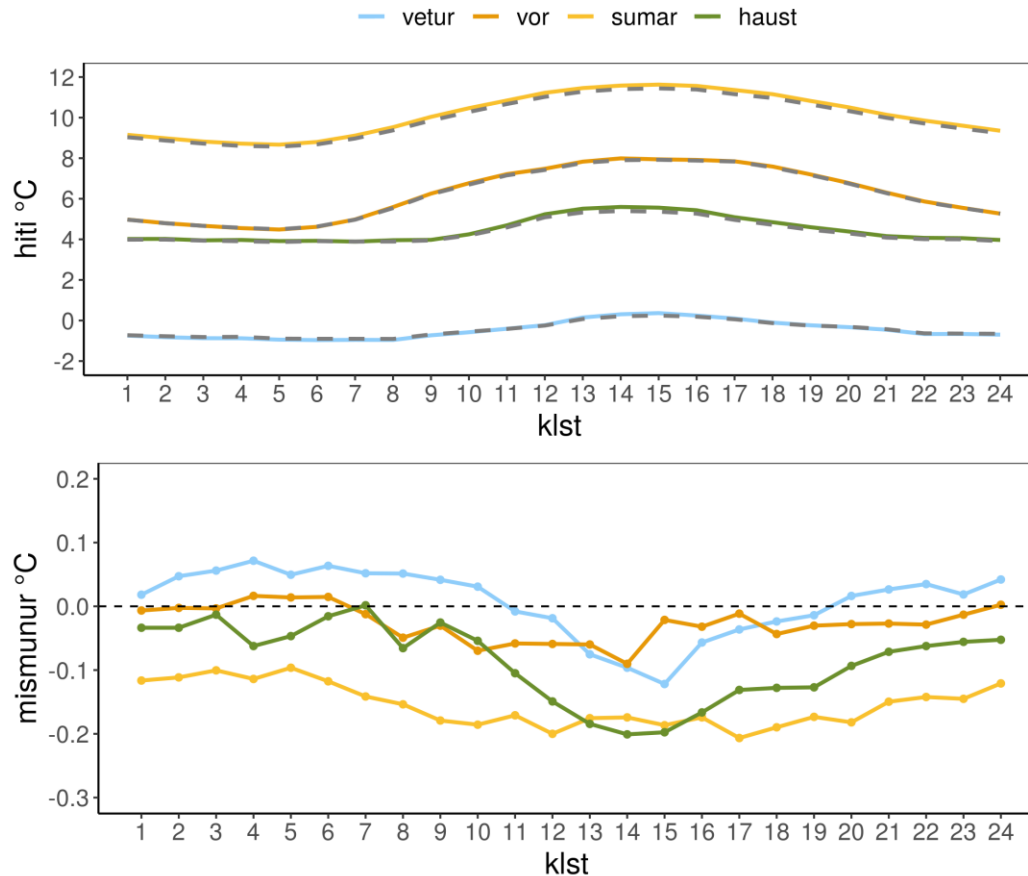
Meðalhiti eftir vindátt



Meðalhiti eftir vindhraða

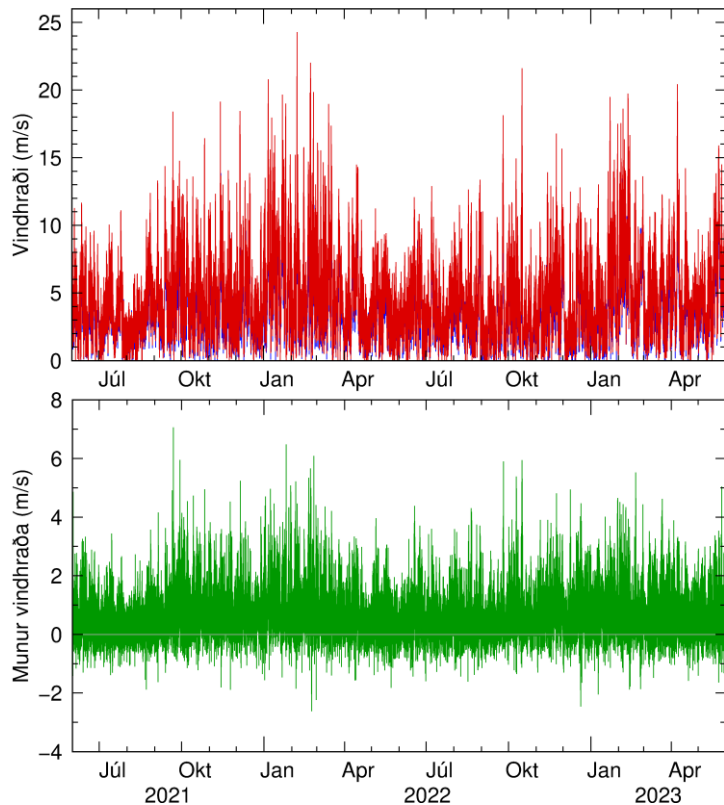


Lofthiti – dægursveifla

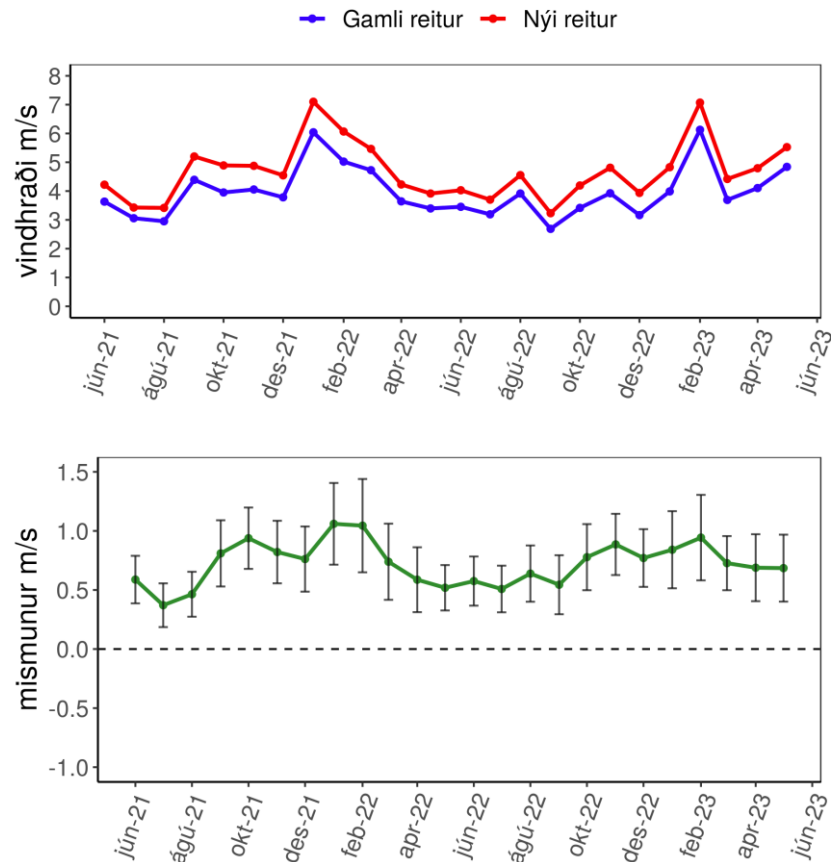


Vindhraði

Allar 10 mín mælingar

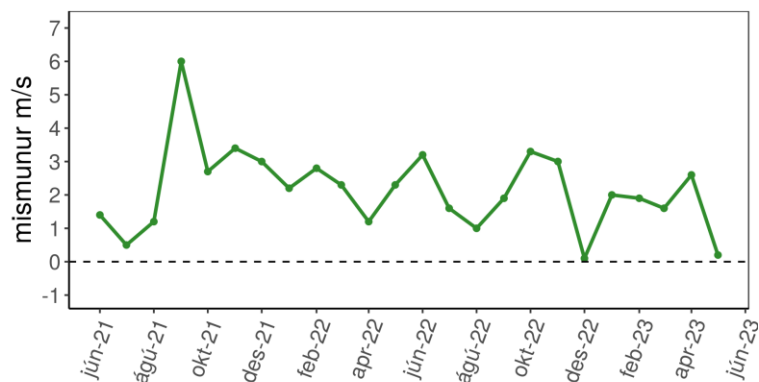
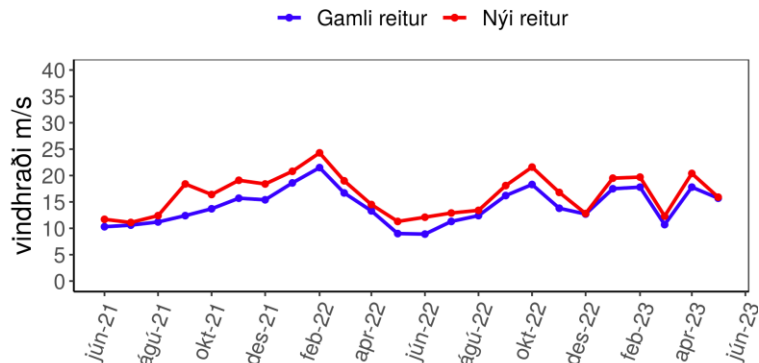


Mánaðarmeðaltöl

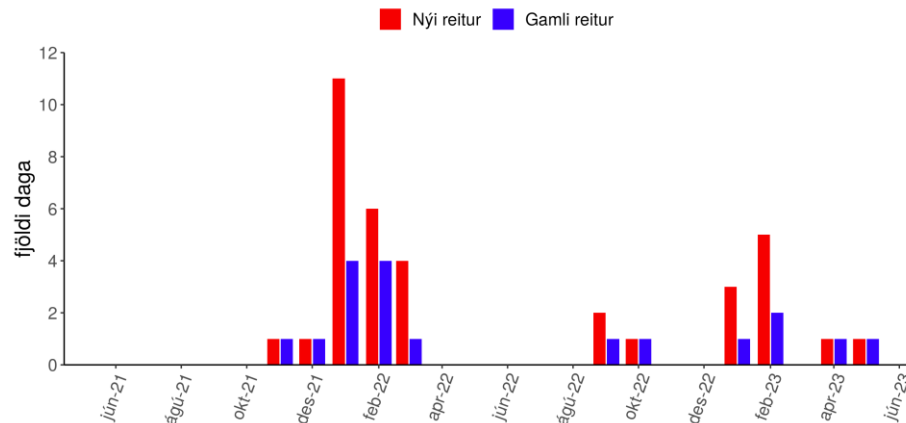


Hámarksvindhraði

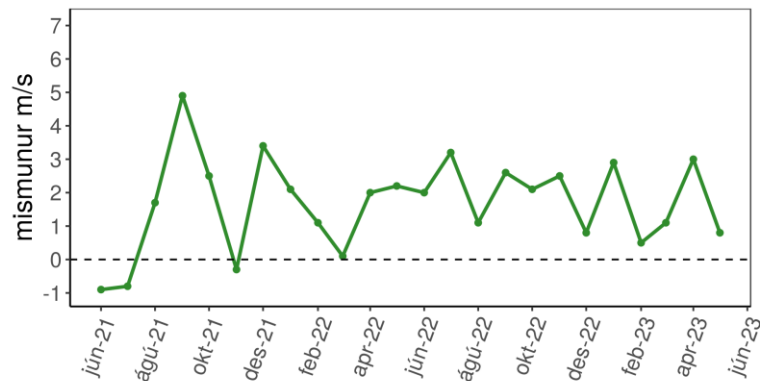
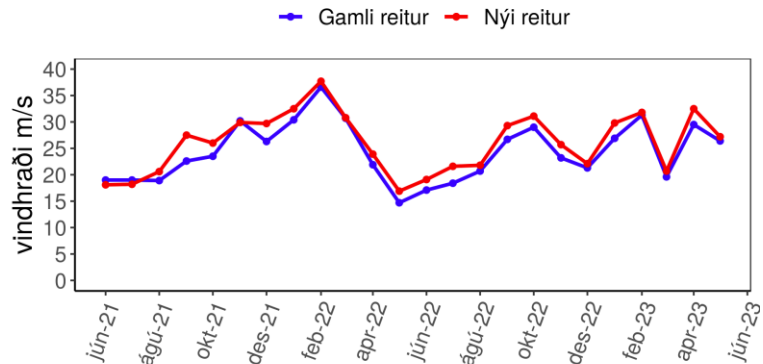
Mesti vindhraði hvers mánaðar



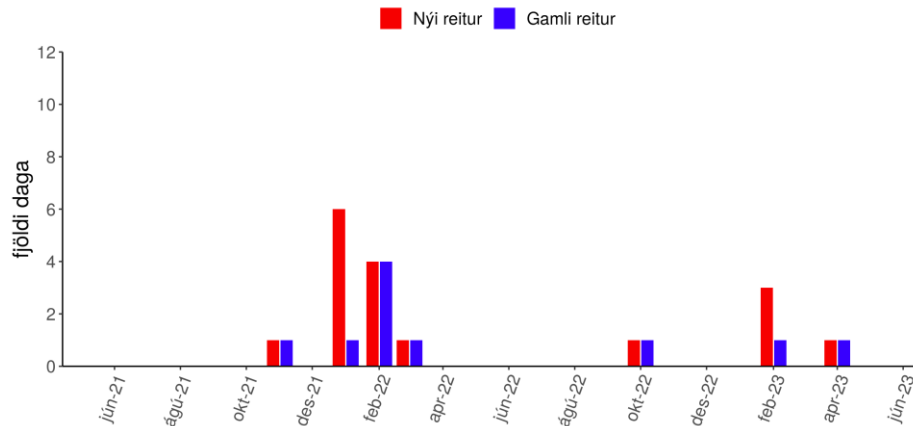
Fjöldi daga með mesta vindhraða yfir 15 m/s



Mesta hviða hvers mánaðar

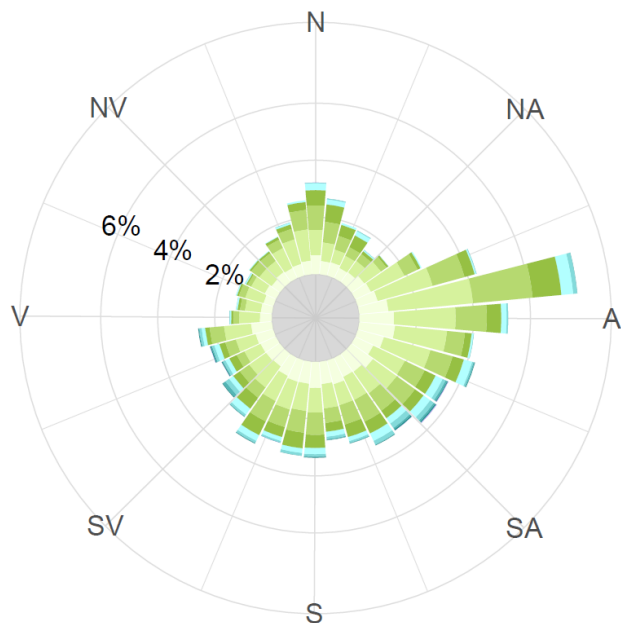


Fjöldi daga með mestu hviðu yfir 28,5 m/s



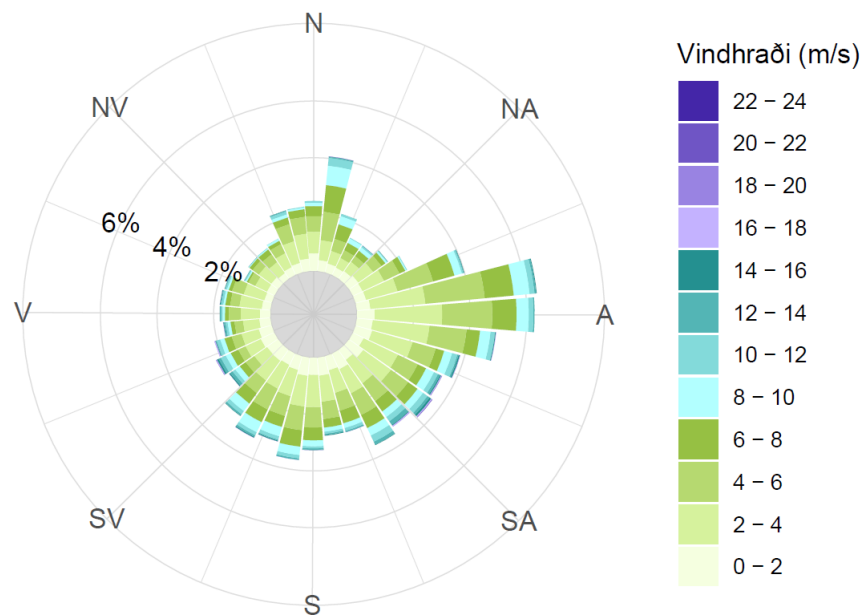
Gamli mæltreitur

01. jún 2021 – 31. maí 2023
Fjöldi athugana: 17520. Logn: 1.4%

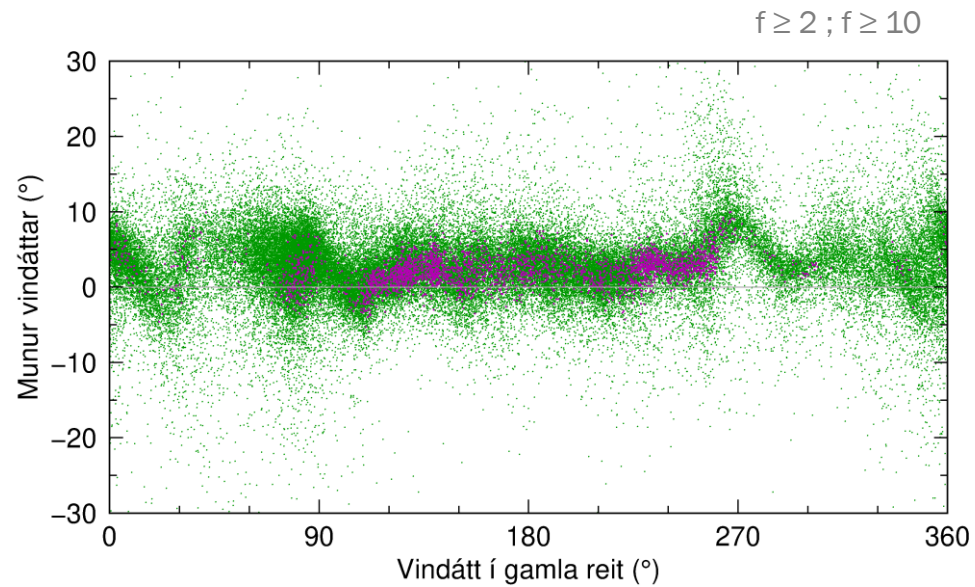
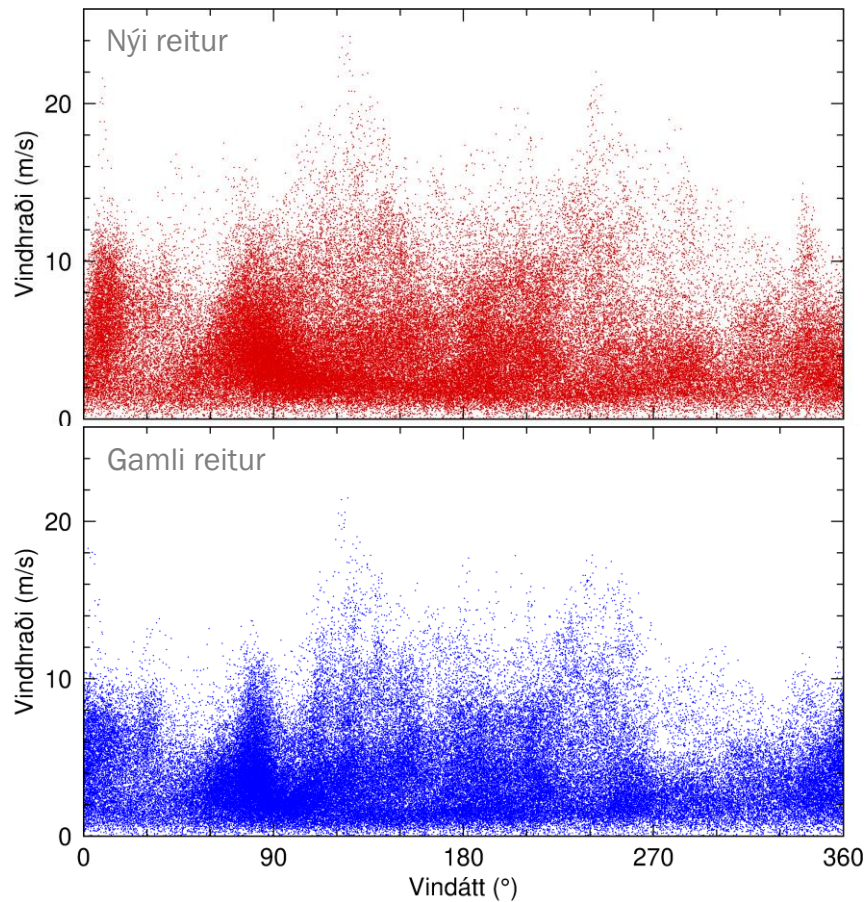


Nýi mæltreitur

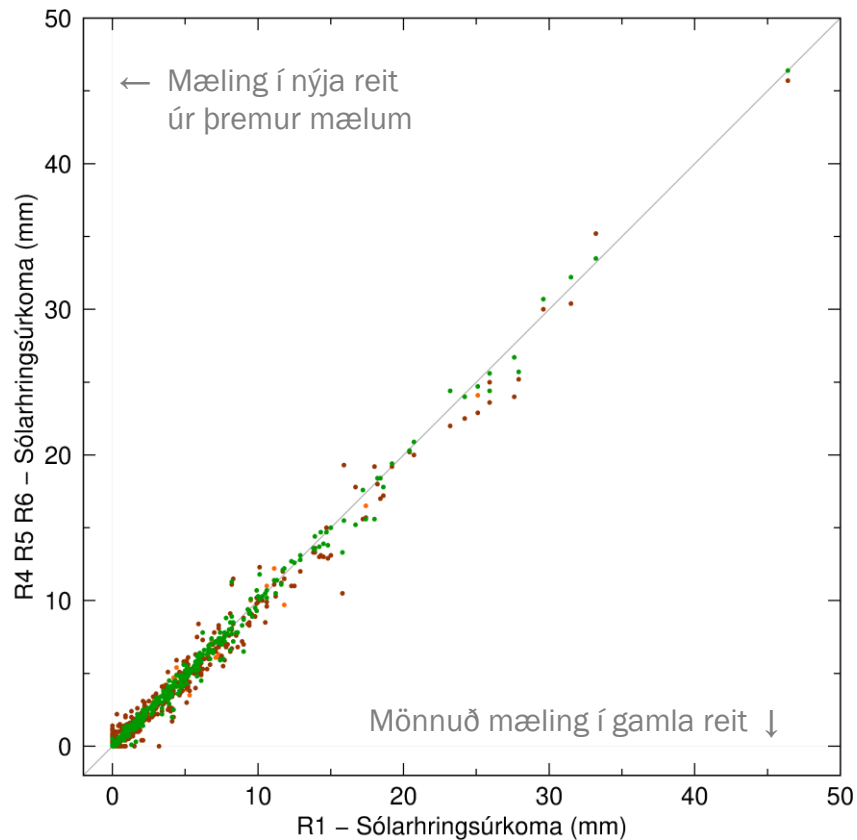
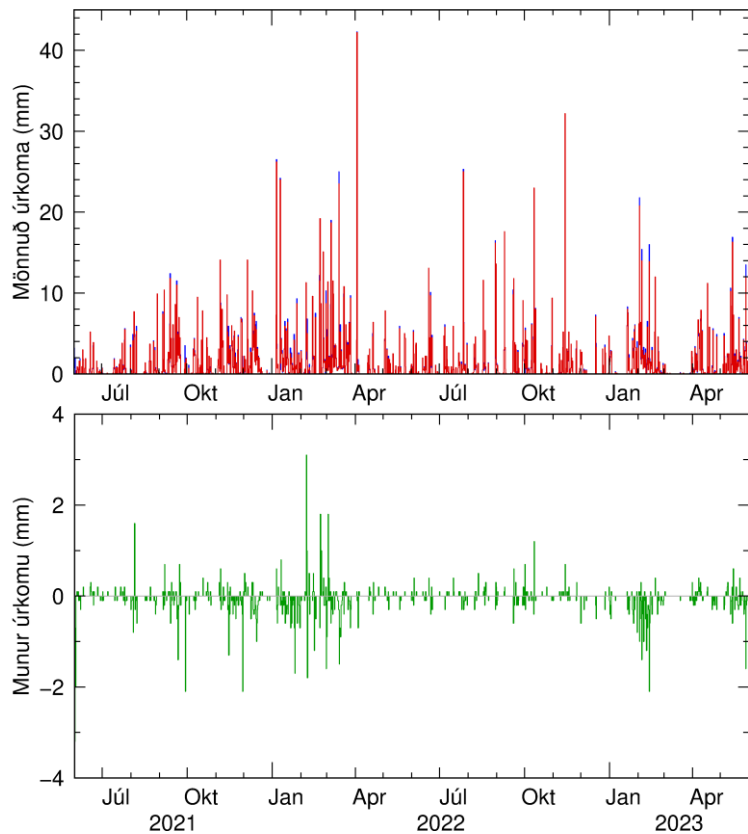
01. jún 2021 – 31. maí 2023
Fjöldi athugana: 17520. Logn: 1%



Vindátt

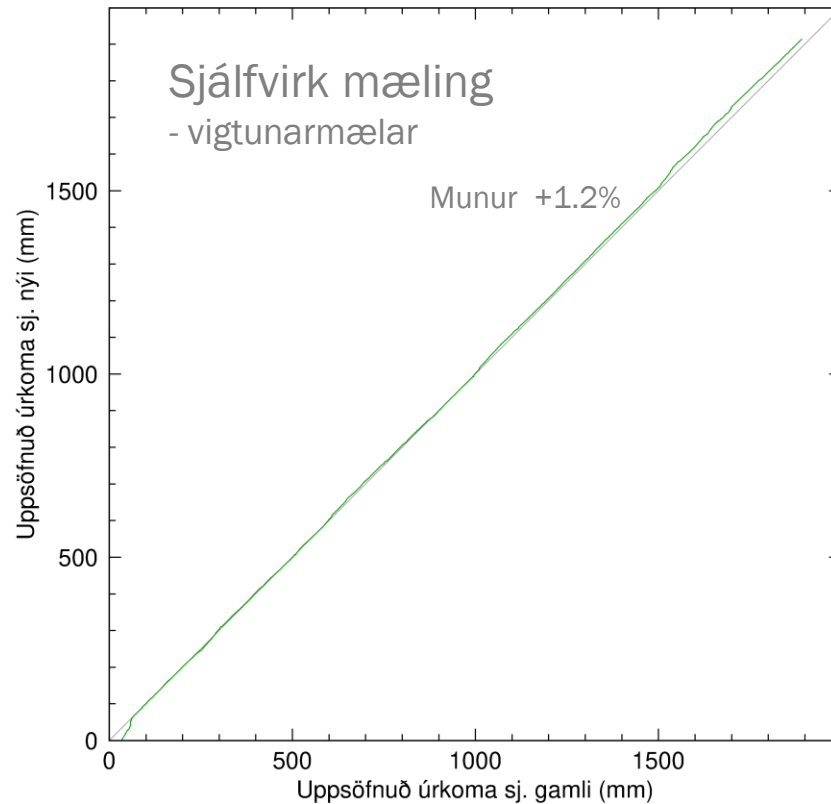
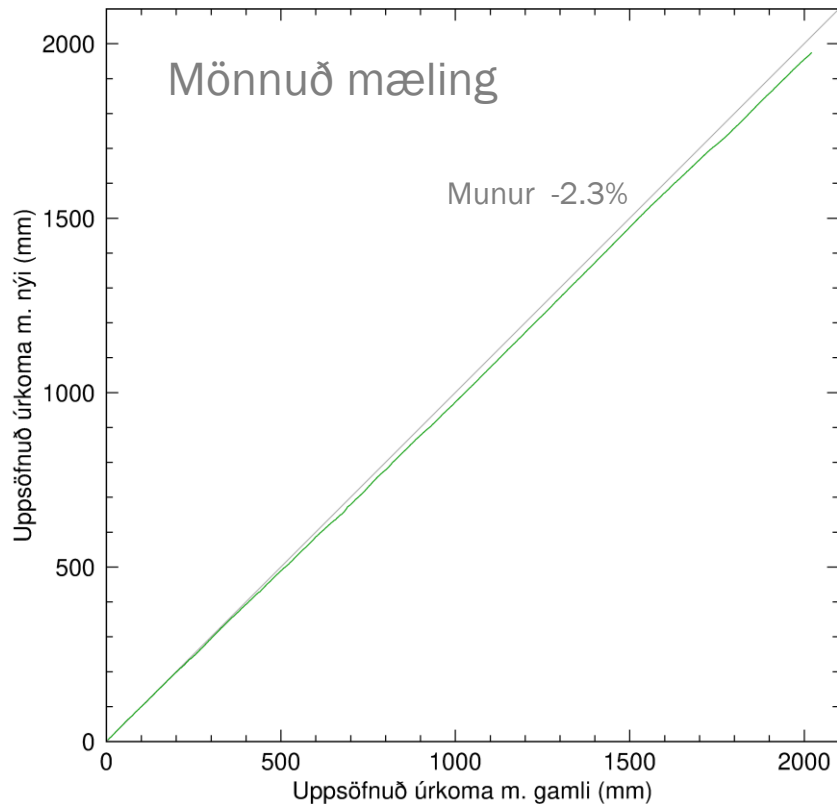


Þrjár mælar í hvorum reit – mannaður – vigtun – vipa



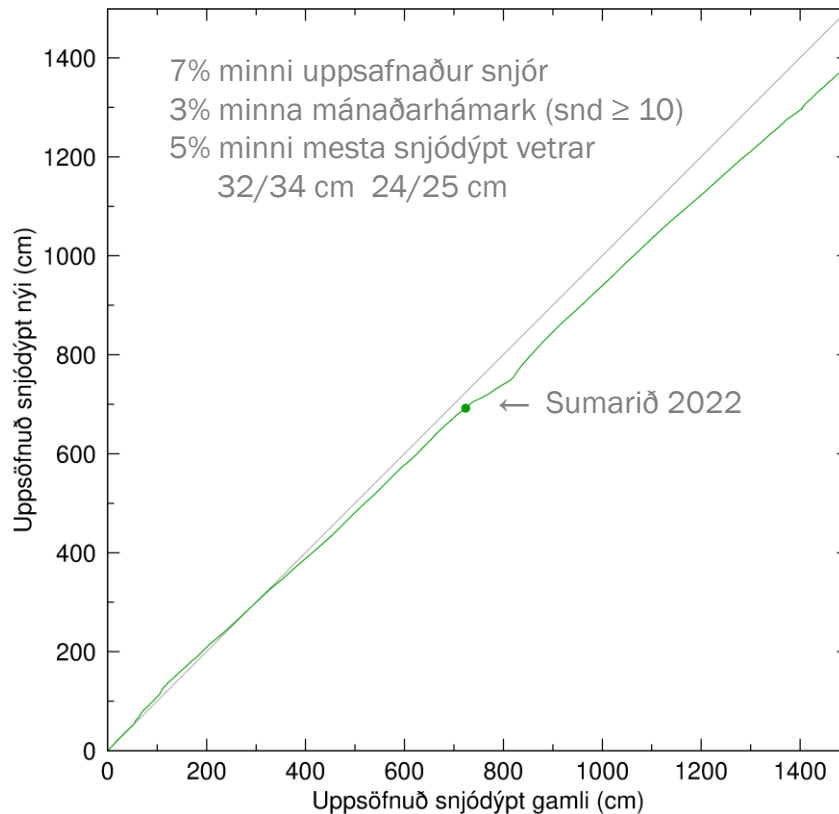
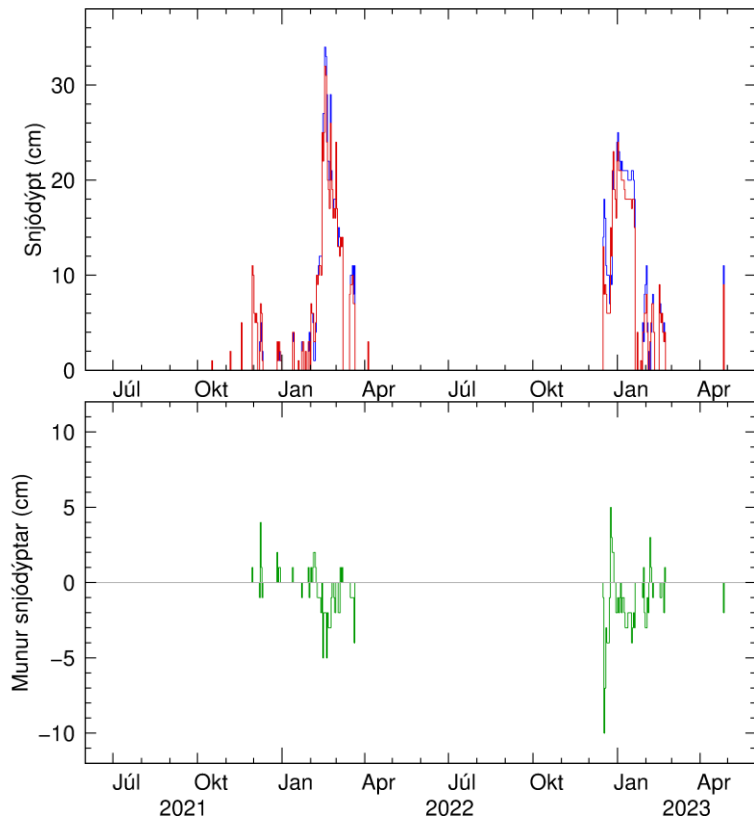
Uppsöfnuð úrkoma

Samanburður á uppsafnaðri úrkomu í tvö ár



Snjódýpt – mönnuð mæling

Snjódýpt er nokkru minni í nýja reitnum, líklega fýkur snjórinn



Helstu niðurstöður

- **Lofthiti** er svipaður milli mælireita, sérstaklega eftir að kvörðunarvilla var lagfærð
- **Vindhraði** er hærri í nýja reitnum, sem kemur fram í meðalvindhraða, hámarksvindhraða og vindhviðum
- **Vindátt** er sambærileg, en sjá má að hindranir í nærumhverfi hafa áhrif, m.a. má sjá truflanir frá Veðurstofuhúsi
- **Úrkoma** er svipuð milli mælireita, munur milli reita er minni en munur milli mismunandi mæliaðferða innan sama reits
- **Snjódýpt** er ögn minni í nýja reitnum, en hugsanlega fýkur snjórinn burt

Unnið er að skýrslu með ítarlegum samanburði á mælingum úr gamla og nýja mælireitnum.

Þar er einnig gerður samanburður á loftraka, loftþrýstingi, jarðvegshita og (sól-)geislun



Flutningur á mæltreit Veðurstofunnar í Reykjavík: Samanburður mælinga

Kristín Björg Ólafsdóttir og Þórður Arason
Veðurstofu Íslands

Veðurmælingar hafa verið framkvæmdar í mæltreit Veðurstofunnar við Bústaðaveg í Reykjavík í yfir hálfa öld. Vegna veðurfarsbreytinga og hlýnunar jarðar er mikilvægt að hrófla ekki við slíkum grunnmæltreitum. Hins vegar þóttu þessi rök léttvæg í samanburði við þörf á þéttingu byggðar og því undirrituðu fjármálaráðherra og borgarstjóri samkomulag, 2. júní 2017, sem fól í sér flutning mæltreitsins. Áður en athuganir voru formlega fluttar í nýja reitinn, 1. október 2023, voru gerðar samanburðarmælingar milli mæltreitanna. Samanburður stóð í tvö heil ár frá 1. júní 2021 til 31. maí 2023. Unnið er að úrvinnslu helstu veðurþátta og stefnt að útgáfu ítarlegrar skýrslu um hana. Í erindinu verða kynntar nokkrar niðurstöður samanburðarins. Lofthiti er svipaður milli mæltreita, sérstaklega eftir að kvörðunarvilla var lagfærð. Vindhraði er nokkru hærri í nýja reitnum. Þetta kemur fram í meðalvindhraða, hámarksvindhraða og vindhviðum. Vindátt er sambærileg, en sjá má að hindranir í nærumhverfi hafa áhrif, m.a. má sjá truflanir frá Veðurstofuhúsi. Úrkoma er svipuð milli mæltreita, munur milli reita er minni en munur milli mismunandi mæliaðferða innan sama reits. Snjódýpt er ögn minni í nýja reitnum, en hugsanlega fýkur snjórinn burt.