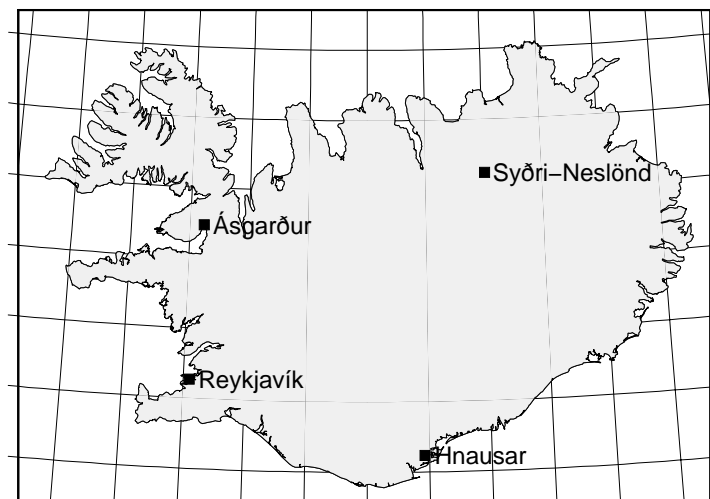


MÆLINGAR Á ELDINGUM VIÐ ÍSLAND

Þórður Arason, Veðurstofu Íslands

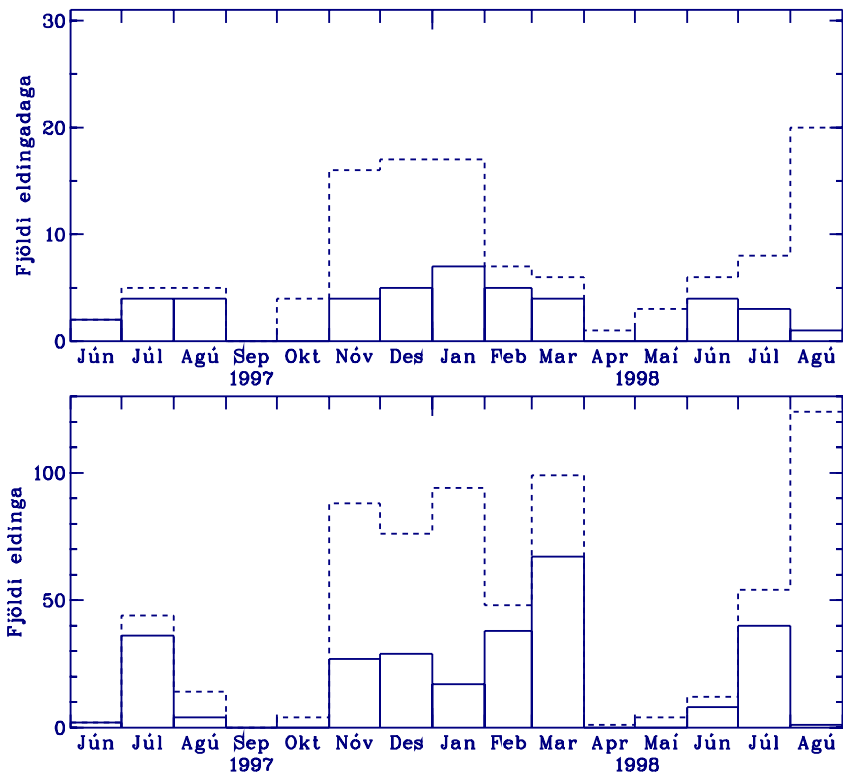
Síðan 1996 hefur verið í gangi samstarfsverkefni átta stofnana á Íslandi um rekstur mælikerfis sem skráir niðurslátt eldinga til jarðar. Settar voru upp fjórar mælistöðvar (mynd 1), sem hver um sig skynjar og þekkir rafsegulsviðspúls frá eldingum. Tækin eru stillt þannig að þau skrá fyrst og fremst eldingar sem slá til jarðar, en hafna eldingum milli skýja. Mælistöð skráir tíma, mælir stefnu í eldingu, styrk segulsviðstruflunar, pólun eldingar og fjölda leiftra. Ef tvær stöðvar skynja eldingu á sama tíma er hægt að finna staðsetningu hennar með því að finna skurðpunkt stefnanna frá stöðvunum. Ef fleiri stöðvar skynja sömu eldingu verður staðsetningin nákvæmari. Þegar staðsetning er fengin er hægt að reikna hámarksstraum í eldingunni út frá styrk segulsviðstruflunar og fjarlægð milli stöðvar og eldingar.



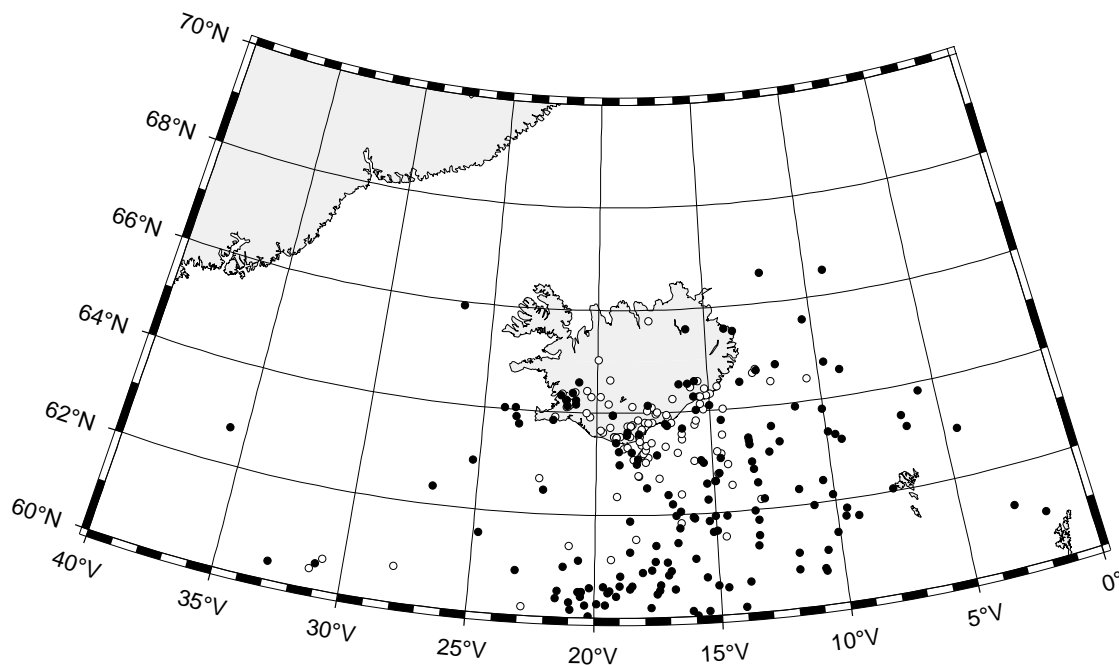
Mynd 1. Staðsetning mælistöðva.

Á þeim stutta tíma sem mælingarnar hafa staðið yfir hefur komið í ljós að hægt er að flokka íslensk þrumuveður í tvo aðalflokka. Annars vegar eru sumarþrumuveður, þar sem hitauppstreymi á hlýjum sumardögum veldur þrumuveðri í 1-2 klst um eftirmiðdagsleytið. Þetta eru mest neikvæðar eldingar, en þá er neikvæð hleðsla í skýi miðað við jörð, og straumstyrkur oft 20-50 kA. Hins vegar eru vetrarþrumuveðrin sem ná yfir mun stærra svæði, lengri tíma og standa stundum í nokkra daga, þar sem jákvæðar eldingar eru í meirihluta og straumstyrkur er um tvöfaldur á við sumarþrumuveðrin. Á mynd 2 má sjá hvernig þrumuveður skipta sér í sumar og vetrarveður og á mynd 3 má sjá dreifingu staðsettra eldinga við landið.

Hér ber að nefna þriðja flokkinn; goseldingar. Í Grímsvatnagosinu í desember 1998 voru skráðar allmargar eldingar. Það vekur athygli að goseldingarnar eru með mjög lágan straumstyrk.



Mynd 2. Fjöldi eldingadaga og mældra eldinga frá júní 1997 til ágúst 1998. Brotna línan sýnir allar samtímamælingar, en heila línan eldingar nálægt Íslandi.



Mynd 3. Staðsettar eldingar við Ísland frá júní 1997 til ágúst 1998. Opnir/fylltir hringir sýna staðsetningu neikvæðra/jákvæðra eldinga.