

Hreinn Hjartarson

Vindmælingar við Kolviðarhól veturinn 2003 - 2004

Vindmælingar við Kolviðarhól veturinn 2003 – 2004

Í lok nóvember 2003 voru settir upp fyrir Orkuveitu Reykjavíkur vindmælar á tveim stöðum við Kolviðarhól, Kolviðarhóll 1 (Stöð 1494) 64°02.158' N 21°24.028' V og Kolviðarhóll 2 (stöð 1495) 64°02.340'N 21°23.953' V.

Mælar voru svo teknir niður 17. maí sl.

Mælt var á báðum stöðum vindhraði og vindátt á sekúndu fresti en gögn skráð á 10 mínútu fresti. Það sem var skráð var 10 mínútna meðalgildi vindáttar og vindhraða byggt á sekúndugildunum einnig var skráð mesta 3ja sekúndu vindhviða undanfarandi 10 mínútur. Mælar voru settir upp af starfsmönnum Veðurstofu og áttir ákvarðaðar með GPS-mælingum.

Lítilsháttar afföll urðu af gögnum einkum vegna ísingar á mælum. Þannig eru gagnaheimtur í heild á Kolviðarhóli_1 um 99% og á Kolviðarhóli _2 um 97%. En fyrir tímabilið 1. desember 2003 – 30. apríl 2004 sem notað er í þessum útreikningum hér á eftir, eru sameiginleg gögn frá báðum stöðvum um 98.5%.

Vindhraði

Samanburður á vindhraða milli mælistöðvanna sýnir að tíðleiki vindhraða hærrí en 10 m/s er umtalsvert meiri á Kolviðarhóli 2 og einnig að meðalvindhraðinn á Kolvið_2 er tæplega 1 m/s hærrí en á hinum staðnum. Einnig er tíðleiki logns (<0.3 m/s) 2.6% á mælistað 1 en um 2% á mælistað 2. Mestu hviður eru af svipuðum styrkleika (33.3 m/s og 33.2 m/s) en hviður stærri en 10 m/s nokkru tíðari á mælistað 2. Sjá nánar á myndum í viðaukum 1 – 4.

Samanburður við vindhraða mældan á sjálfvirku stöðinni í Hellisskarði er sýndur í viðaukum 5 og 6. Aust-norð-austlægu áttirnar eru svipað hvassar á báðum stöðum en suðaustan áttin er til muna hvassari í Hellisskarðinu en niðri við Kolviðarhólinn.

Vindáttir

Vindáttir eru sýndar á vindrósum í viðaukum 7 og 8 einnig er á þeim sýnd dreifing vindhraðans eftir vindáttum. Til samanburðar er sýnd í viðauka 9 vindrós fyrir Hellisskarð sama tímabils og einnig vindrós fyrir allar mælingar í Hellisskarði þessa sömu mánuði, viðauki 10.

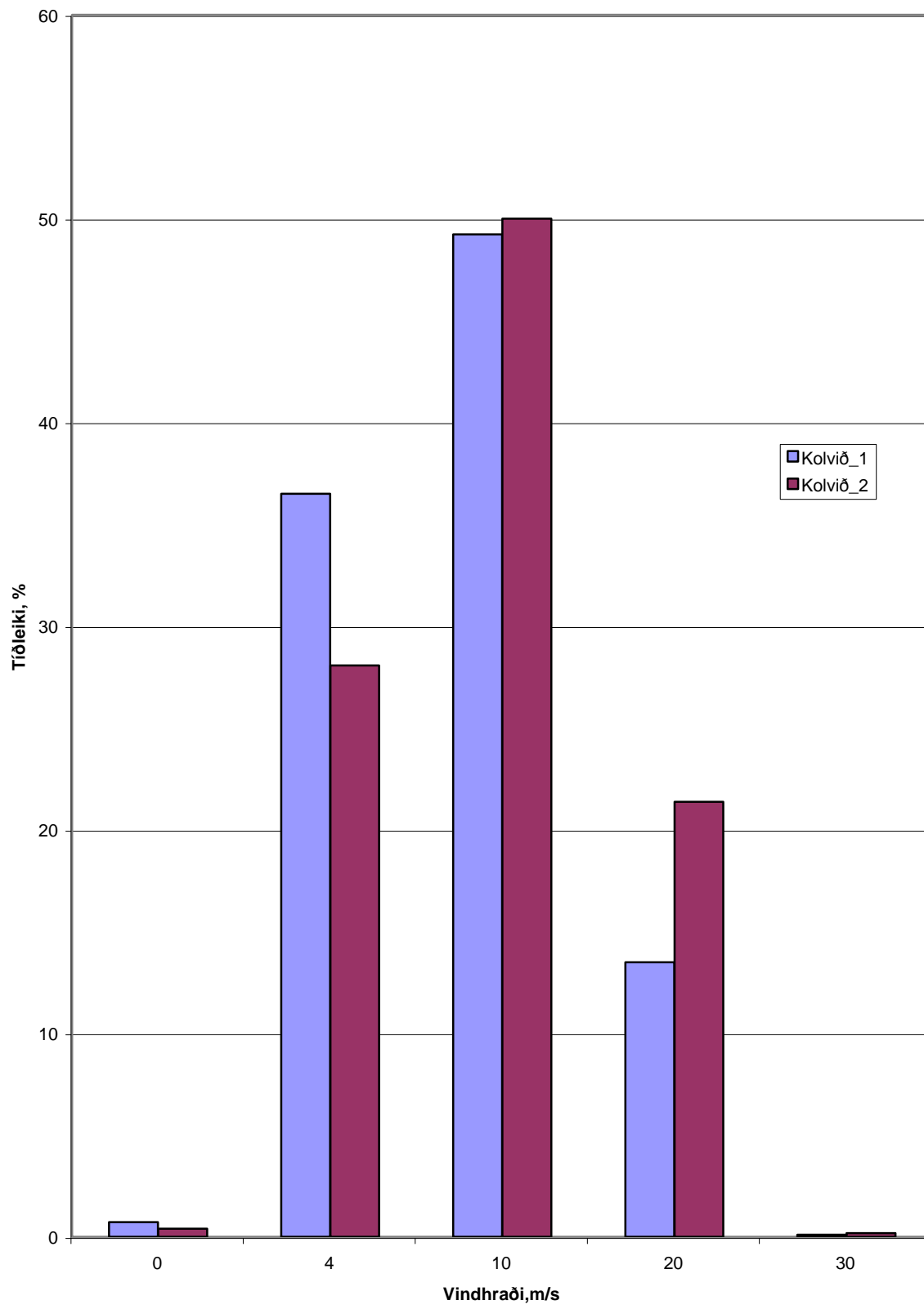
Niðurstöður

Þar sem mælingar við Kolviðarhól stóðu aðeins yfir í tæpa 6 mánuði er erfitt að túlka dreifinguna en ljóst er að mismunandi skjóláhrif koma fram á stöðunum. Einnig er ljóst að norðvestlægar áttir eru tíðari sl. vetur en veturna á undan, og vantar í staðinn mest á vindáttir úr aust-norð-austri sem eru að jafnaði hvassastar við Kolviðarhól.

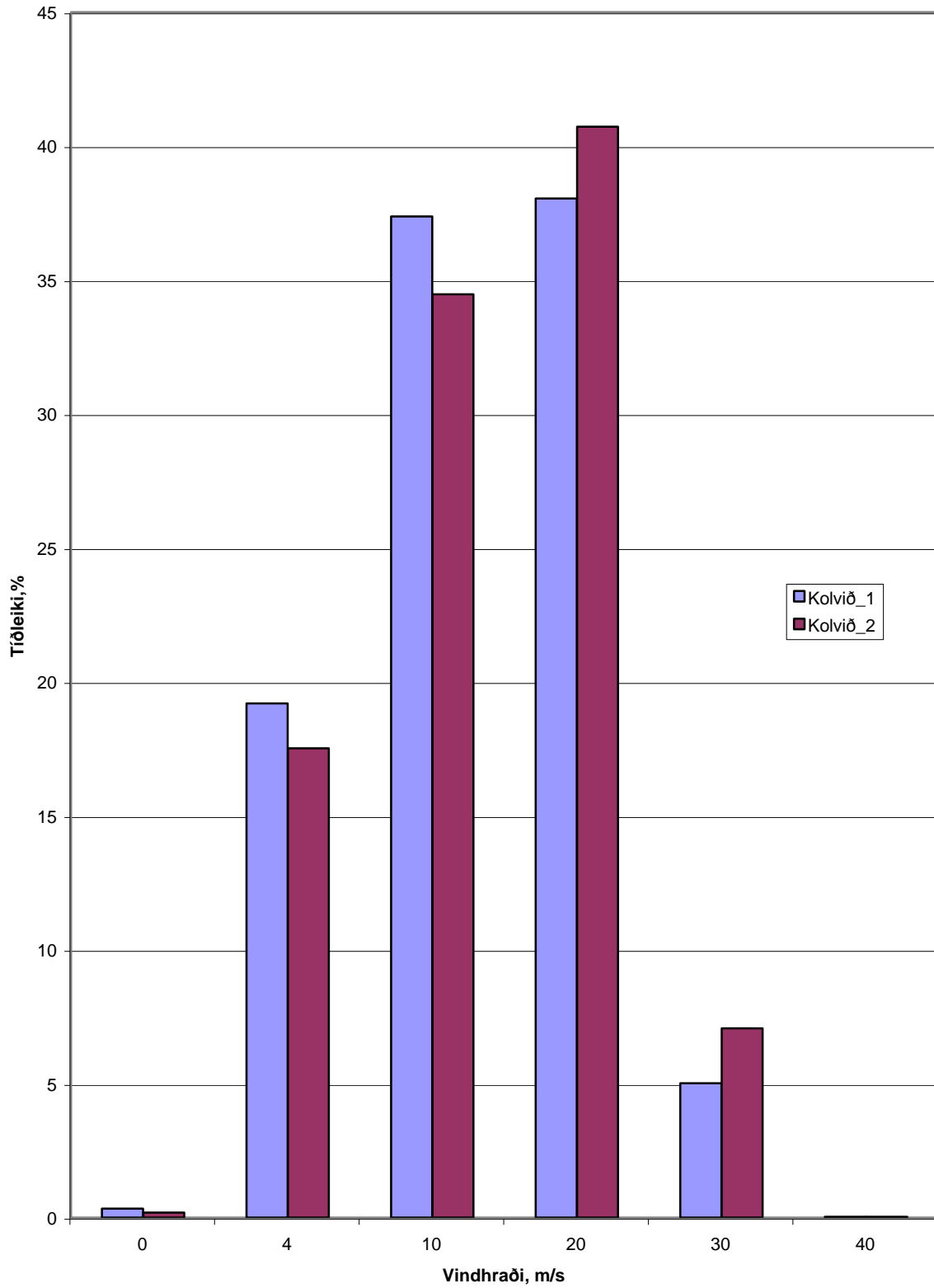
Það er skýlla á mælistöð 1 og almennt minni vindhviður heldur en á mælistöð 2.

Viðaukar 1 - 10

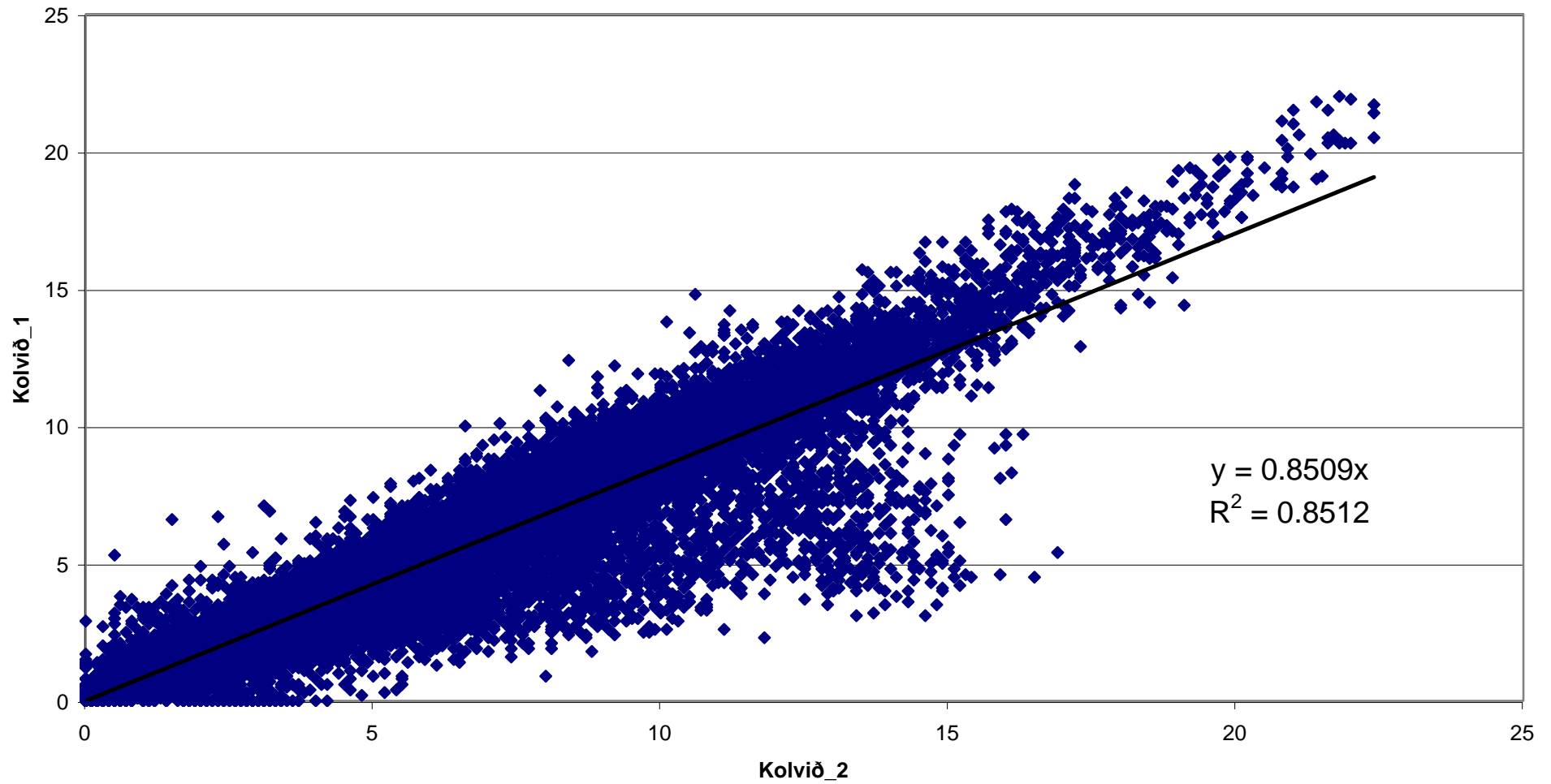
Vindhraðamælingar við Kolviðarhól,
des '03 - apr '04.
Dreifing 10 min meðalvindhraða



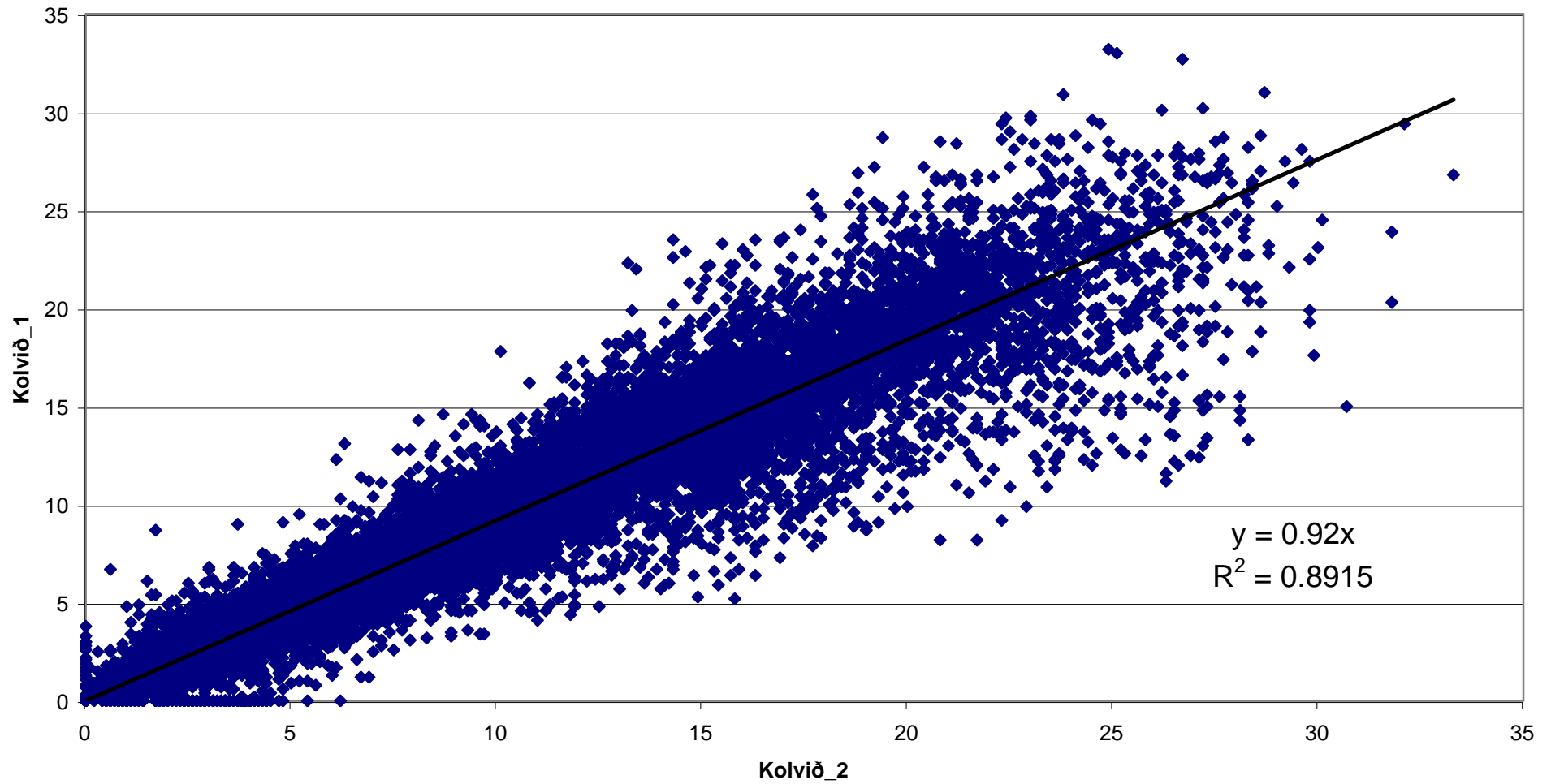
Vindhviðumælingar við Kolviðarhól, des '03 - apr '04



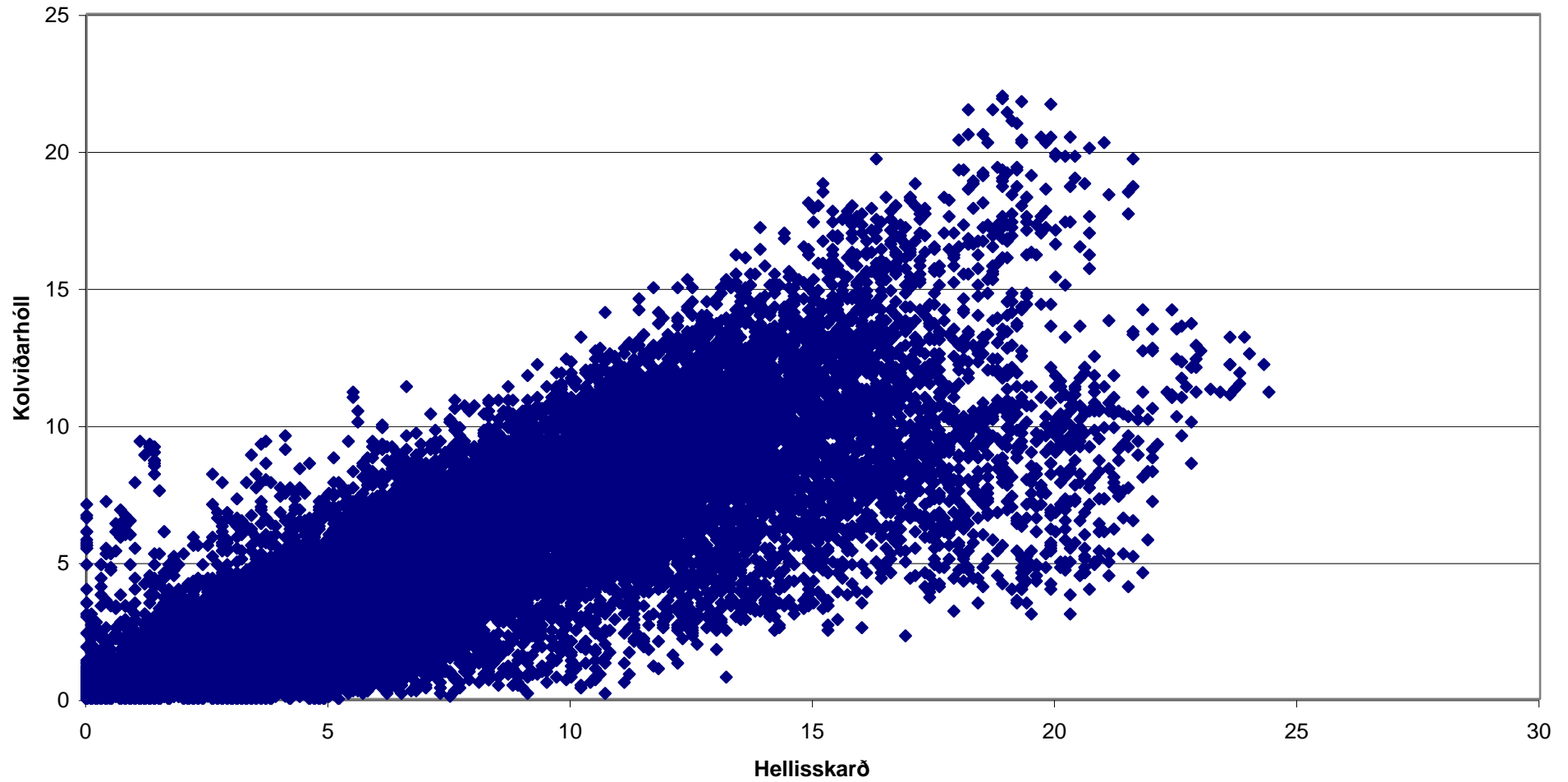
Vindmælingar við Kolviðarhól,
samtímamælingar á meðalvindhraða, jan - apríl 2004



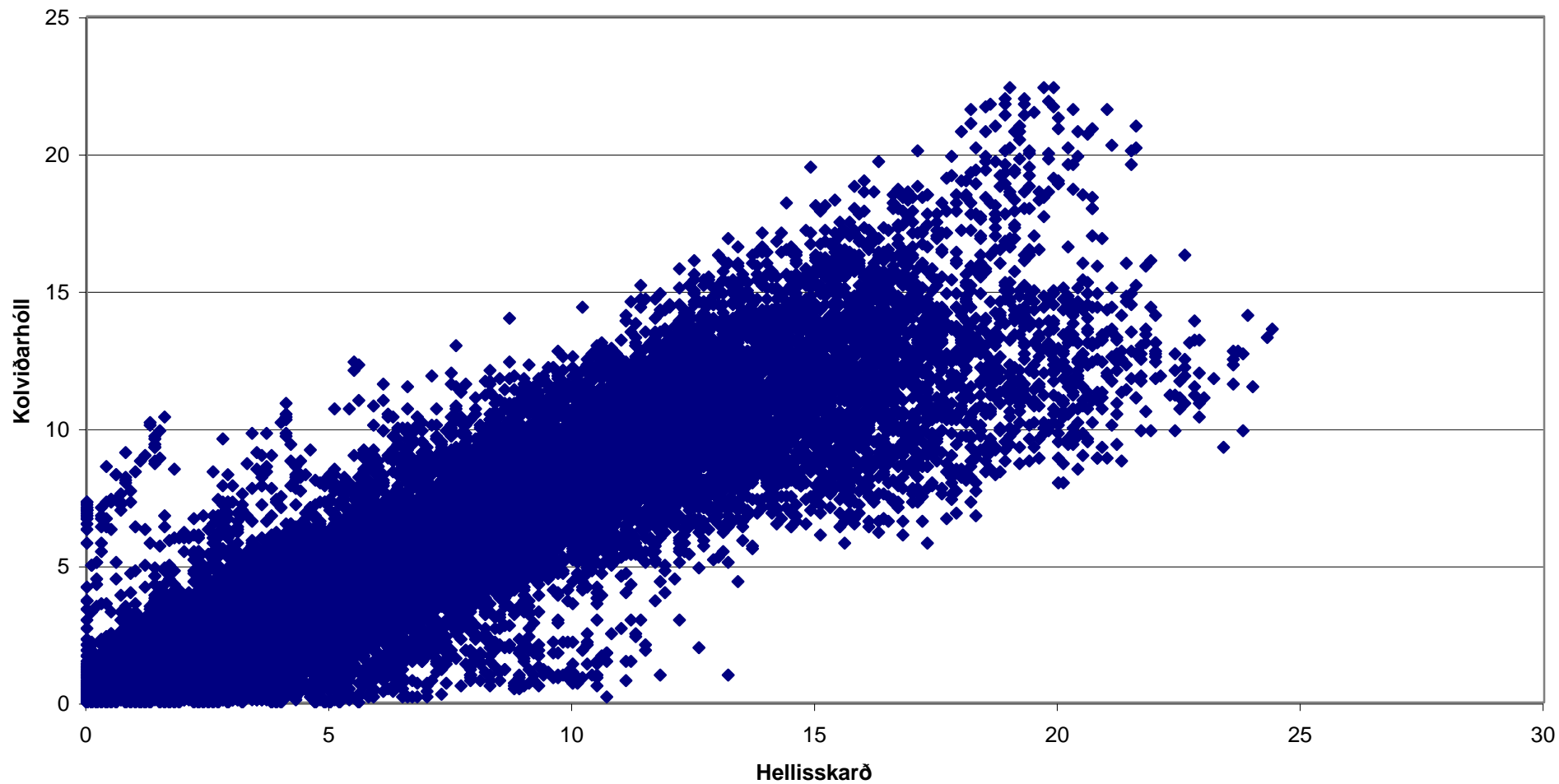
Vindmælingar við Kolviðarhól,
samtímamælingar á vindhviðum jan - apríl 2004



**Samtíma mælingar, 10 mín meðalvindhraði,
í Hellisskarði og á Kolviðarhóli 1, janúar - apríl 2004**



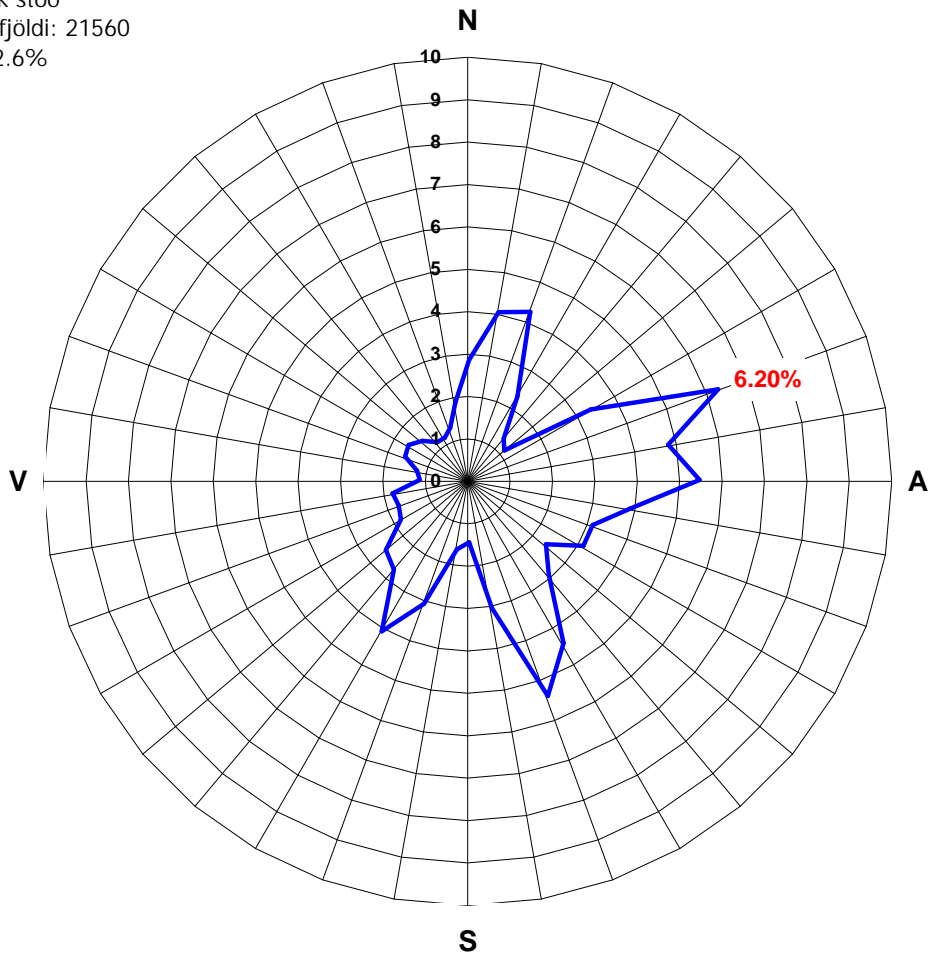
**Samtíma mælingar, 10 min meðalvindhraði,
í Hellisskarði og Kolviðarhóli 2, janúar - apríl 2004**



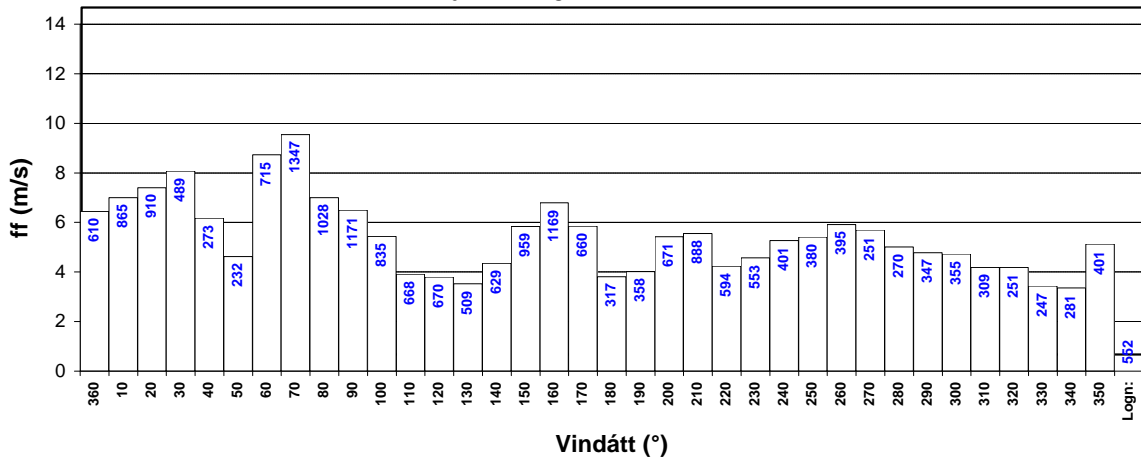
Kolviðarhóll 1

Tíðni vindáttar (%), desember 2003 - apríl 2004

Sjálfvirk stöð
Heildarfjöldi: 21560
Logn: 2.6%



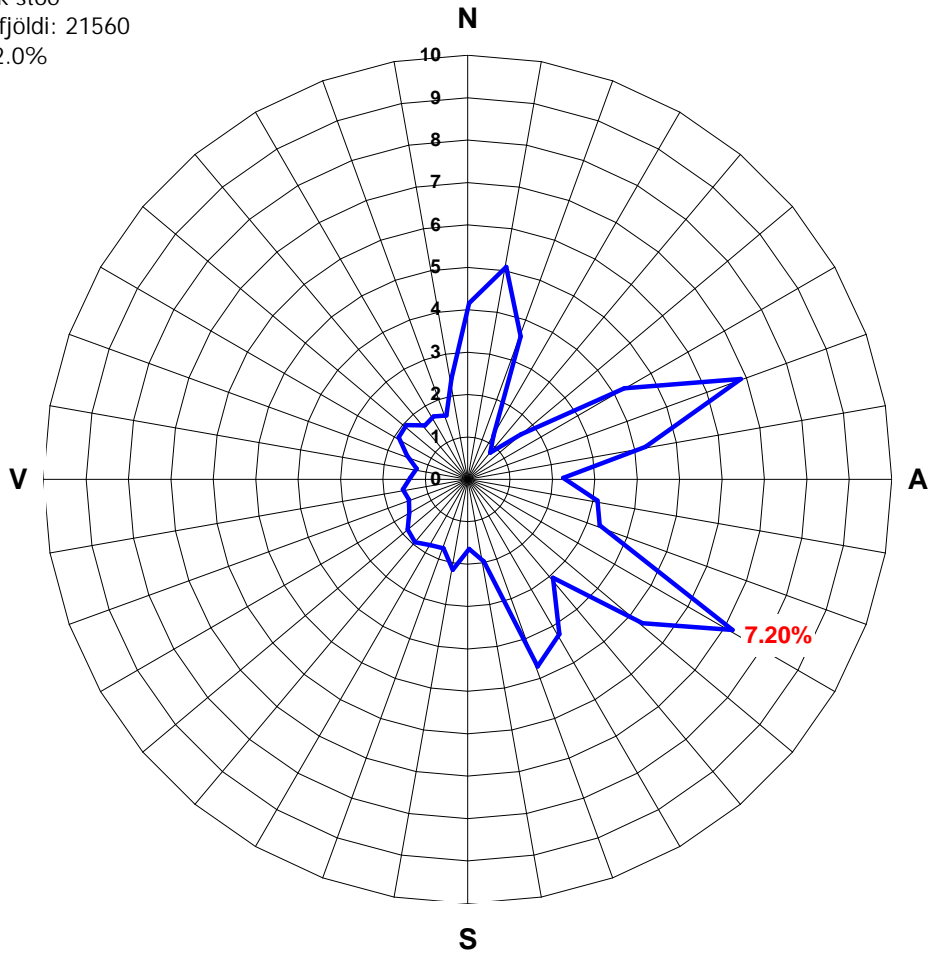
Meðalvindhraði hvernar vindáttar
(Fjöldi athugana í vindátt)



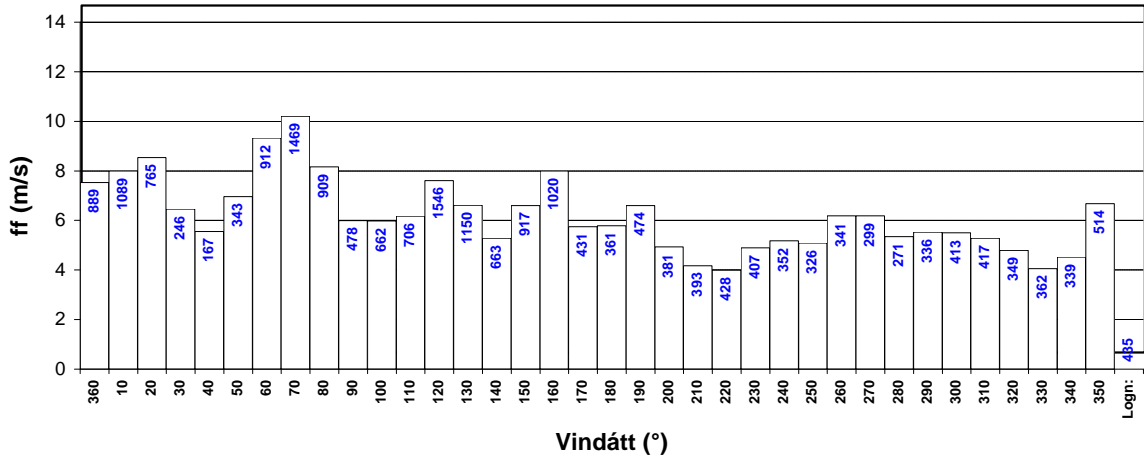
Kolviðarhóll 2

Tíðni vindáttar (%), desember 2003 - apríl 2004

Sjálfvirk stöð
Heildarfjöldi: 21560
Logn: 2.0%



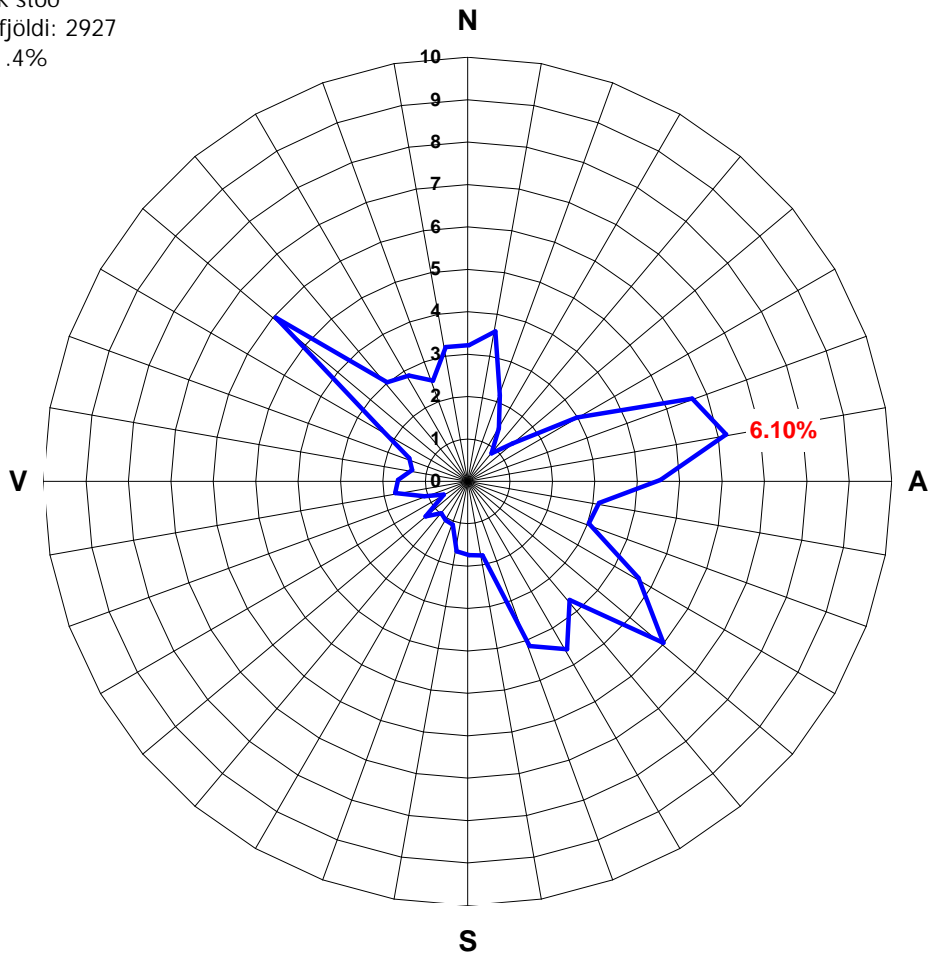
Meðalvindhraði hvernar vindáttar
(Fjöldi athugana í vindátt)



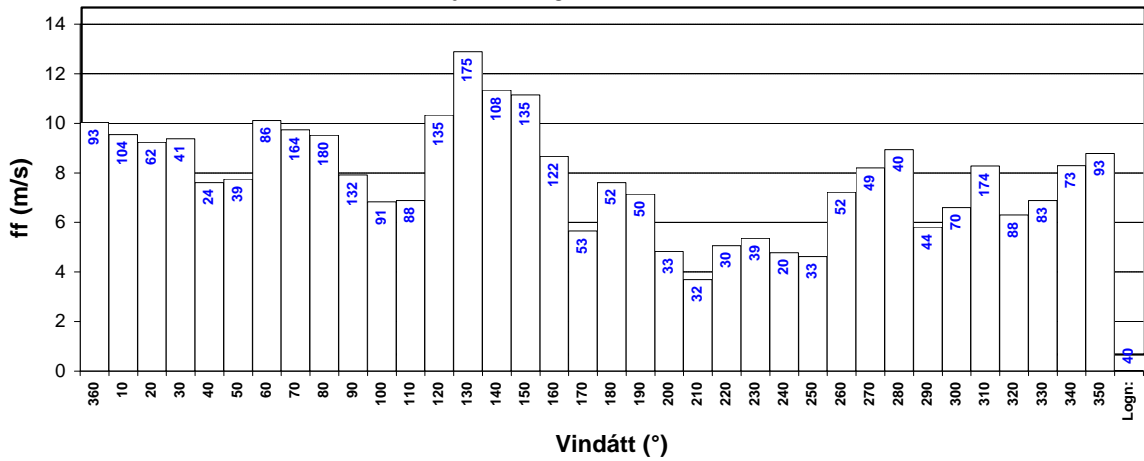
Hellisskarð

Tíðni vindáttar (%), 1.1.2004 - 1.5.2004, allir mánuðir.

Sjálfvirk stöð
Heildarfjöldi: 2927
Logn: 1.4%



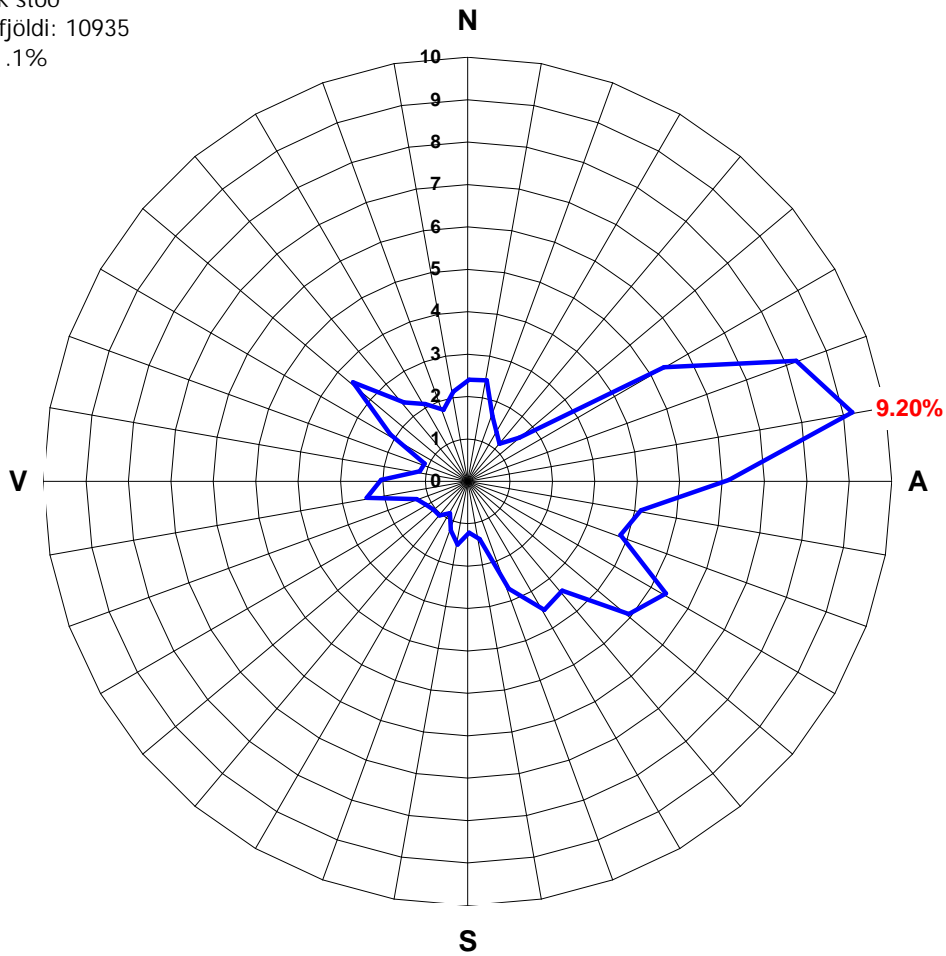
Meðalvindhraði hvernar vindáttar
(Fjöldi athugana í vindátt)



Hellisskarð

Tíðni vindáttar (%), 17.1.2001 - 30.4.2004, mánuðirnir: jan., febr., mars, apr.

Sjálfvirk stöð
Heildarfjöldi: 10935
Logn: 1.1%



Meðalvindhraði hvernar vindáttar (Fjöldi athugana í vindátt)

