

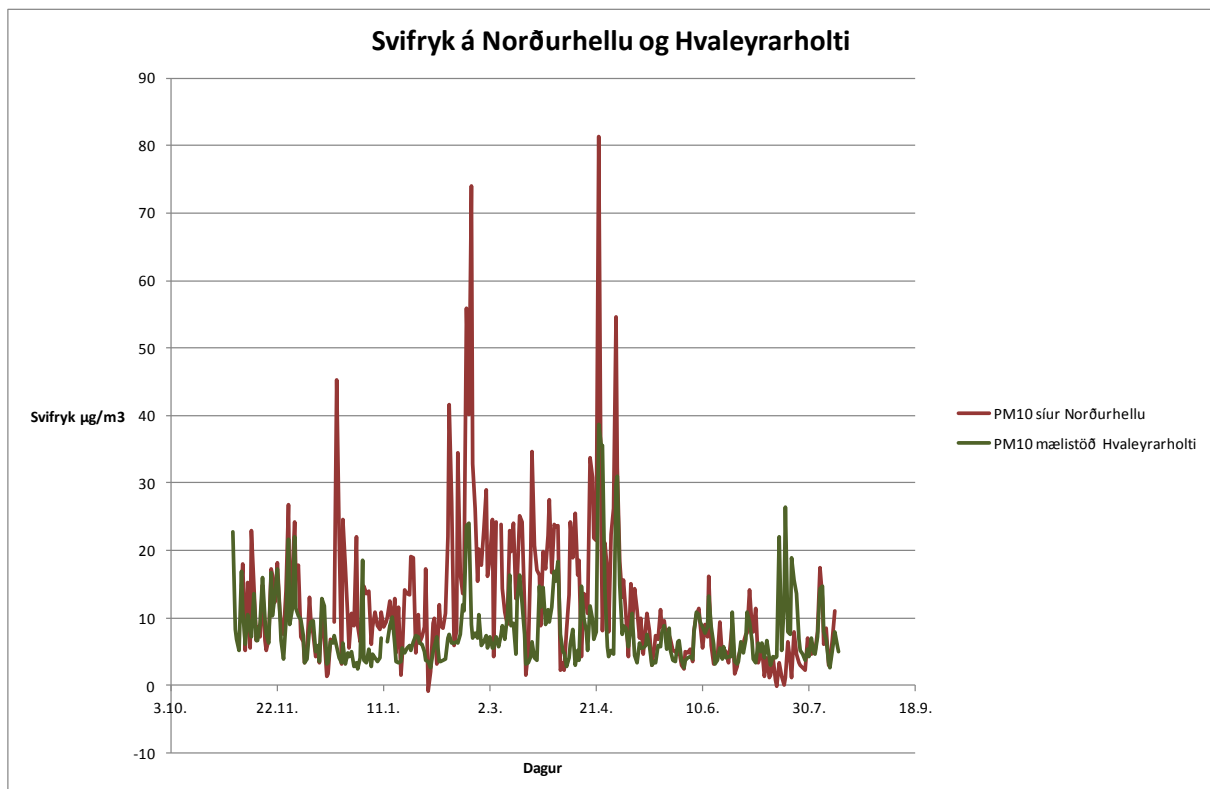
## Mæligögn frá loftvöktun Hafnarfirði, Norðurhelli

### Svifryk:

Gögn 2014, janúar til ágúst.

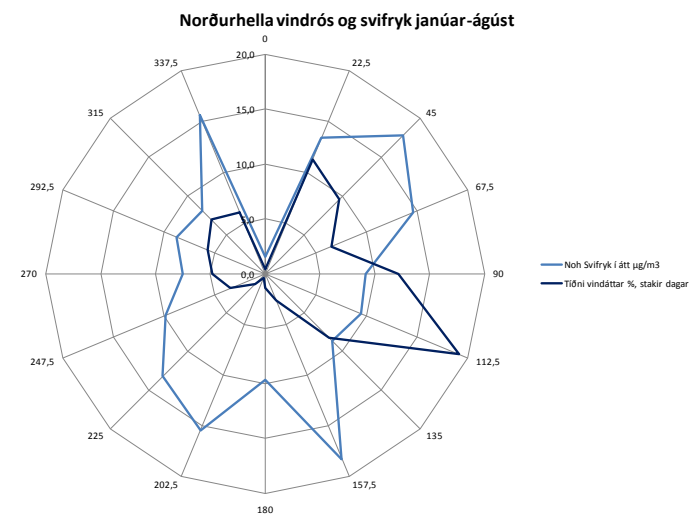
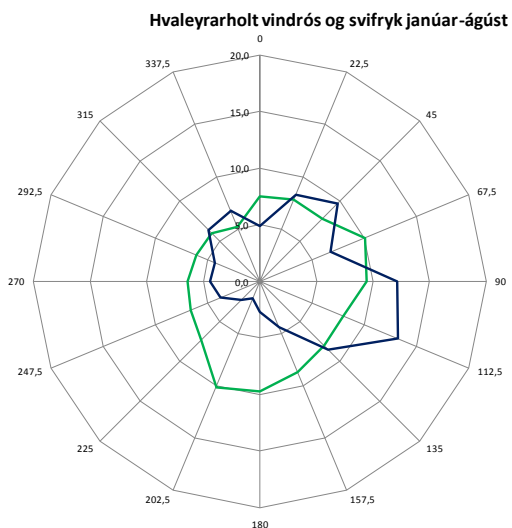
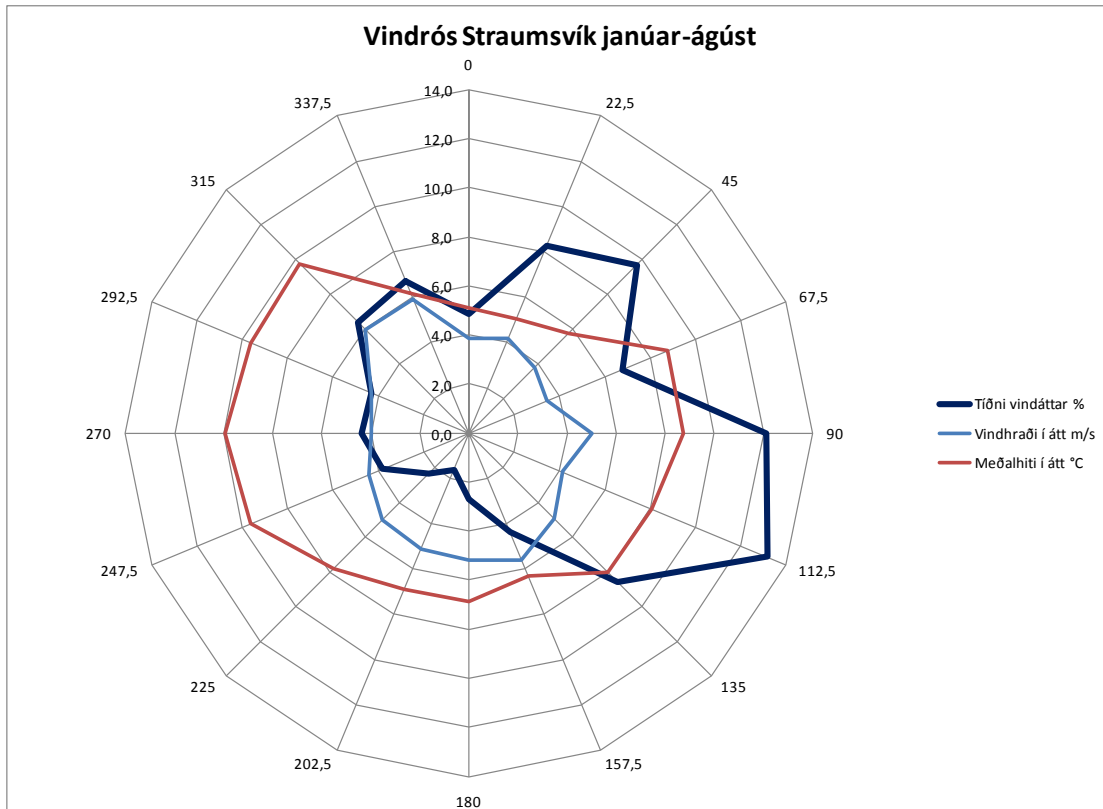
**Meðaltal tímabils 12,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . (Meðaltal á Hvaleyrarholti á sama tímabili 7,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .)**

Eins og í fyrri samantekt kemur fram nokkur munur á svifryksmæligögnum frá Norðurhelli og Hvaleyrarholti. Í heild mælist töluvert meira svifryk á Norðurhelli. Munurinn virðist vera tengdur veðri, í þurrviðri er verulegur munur, en á þeim tímabilum þegar veður er vott eru niðurstöður svipaðar á þessum stöðvum. Það er líklegt að hærra svifryk á Norðurhelli skýrist af nálægð við íbúabyggð og iðnaðarsvæði og auknum líkum á rykmengun vegna umferðar og starfsemi norðan og sunnan við mælistað. Að þessu leyti telst þessi munur líklega eðlilegur. Þess ber að geta að mæliaðferðirnar eru mjög ólíkar, svifryk er mælt á síur á Norðurhelli en með svokallaðri betagreiningu á Hvaleyrarholti.



Eins og sjá má á myndinni hér ofar mælist svifryk yfirleitt mun hærra á Norðurhelli frá áramótum fram í maí, en á þessu tímabili voru þurrviðri algeng. Yfir sumartímam er svifrykið áþekkt á þessum tveimur stöðvum, þó fram komi einhver frávik, en sumarið var í votara lagi. Á myndum hér undir má sjá tíðni vindáttá á tímabilinu janúar-ágúst, en þar kemur fram að suðaustanáttir eru algengastar, ráðandi um þriðjung tímans, þá norðaustanáttir um fjórðung tímans. Vestlægar áttir í heild eru

sömuleiðis ráðandi um fjórðung tímans. Hrein norðan- eða sunnanátt er óalgeng. Vindhraði er meiri þegar hann er á norðnorðvestan og sunnan.



Á litlu myndunum hér ofar má sjá vindrósir og svifryksmælingar á Hvaleyrarholti (10 mín.mælingar) og svo mælingar á Norðurhelli (stakir dagar). Á Hvaleyrarholti mælist svifryk ívið hæst í austlægri og suðvestlægri átt. Á Norðurhelli er svifrykið almennt hærra og mælist allhótt í norðlægum og suðlægum áttum. Myndin á Norðurhelli byggist á stökum dögum og flokkun þeirra í algengustu átt dagsins. Athugið að slíkar niðurstöður geta orðið dálítið ýktar og tilviljanakenndar fyrir vindáttir sem eru óalgengar (þar sem tíðni í vindrós gengur nærri núlli). Þannig er bara einn dagur (12.júlí) sem

flokkast í hreina norðanátt og svifryk mælist mjög lágt þann dag. Það gæti hafa haft sín áhrif á þetta staka gildi að þennan dag er nokkur úrkoma þrátt fyrir norðanáttina og dagurinn er laugardagur. Sömuleiðis eru dagar sem flokkast í sunnan- til suðvestanátt einn til þrjár í hverri átt. Mun fleiri mælingar liggja að baki niðurstöðum í öðrum áttum en þessum. Athugið einnig að báðar myndirnar byggjast á vindmælingu í Straumsvík, sem líklega gefur nokkuð góða mynd af vindáttum á Norðurhelli og Hvaleyrarholti, en vindáttir á hvorum stað gætu vikið frá þeirri mynd eftir aðstæðum. Því miður eru ekki gerðar veðurmælingar á stöðvunum sjálfum.

**Málmar:**

Gögn 2014, janúar og febrúar.

Mældir eru eftirfarandi málmar: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn. Mæld hafa verið 10 sýni frá janúar og febrúar ásamt 3 blönkum. Sjá má niðurstöður í töflu hér undir í einingunni nanógrömm í rúmmetra ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ). Vindáttir mældagana má sjá (algengasta vindátt dags) í töflunni. Sjá má greiningu frá fyrra ári með til samanburðar.

| Dags.  | PM10 síur Norðurhelli |            |            |            |                |            |              |            | Algegasta vindátt dags | °                          |
|--------|-----------------------|------------|------------|------------|----------------|------------|--------------|------------|------------------------|----------------------------|
|        | As                    | Cd         | Cr         | Cu         | Hg             | Ni         | Pb           | Zn         |                        |                            |
|        | ng/m3                 | ng/m3      | ng/m3      | ng/m3      | ng/m3          | ng/m3      | ng/m3        | ng/m3      |                        |                            |
| 10.nóv | <1                    | 0,2        | 4,2        | 5          | <0,2           | 1,3        | <1           | 8,6        |                        | 90,0                       |
| 15.nóv | <1                    | <0,1       | 2,6        | 3          | <0,2           | 0,6        | <1           | 9,0        |                        | 157,5                      |
| 19.nóv | <1                    | <0,1       | 2,6        | 3          | <0,2           | 0,7        | <1           | 3,6        |                        | 337,5                      |
| 27.nóv | <1                    | <0,1       | 2,2        | 2          | <0,2           | 1,7        | <1           | 3,9        |                        | 225,0                      |
| 12.des | <1                    | <0,1       | 1,2        | 2          | <0,2           | <0,5       | <1           | 1,2        |                        | 67,5                       |
| 19.des | <1                    | <0,1       | 1,7        | <2         | <0,2           | 0,7        | <1           | 0,1        |                        | 292,5                      |
| 31.des | <1                    | <0,1       | 2,4        | 27         | <0,2           | 0,8        | 7            | 7,8        |                        | 157,5                      |
| 6.jan  | <1                    | 0,5        | 2,4        | 19         | <0,2           | 0,7        | 13           | 10,2       |                        | 0,0                        |
|        | <1                    | <b>0,1</b> | <b>2,4</b> | <b>3,0</b> | <b>&lt;0,2</b> | <b>1,0</b> | <b>&lt;1</b> | <b>4,4</b> |                        | <b>Meðaltal án áramóta</b> |
|        | 1                     | 0,1        | 0,4        | 2          | 0,2            | 0,5        | 1            | 0,1        |                        | <b>Greiningarmörk LOD</b>  |
|        | As                    | Cd         | Cr         | Cu         | Hg             | Ni         | Pb           | Zn         | Algegasta vindátt dags | °                          |
|        | ng/m3                 | ng/m3      | ng/m3      | ng/m3      | ng/m3          | ng/m3      | ng/m3        | ng/m3      |                        |                            |
| 14.jan | <0,4                  | -          | 1,9        | 3,2        | <1,0           | 1,4        | 0,6          | 12,6       |                        | -                          |
| 15.jan | <0,4                  | -          | 4,1        | 8,2        | <1,0           | 3,6        | 1,0          | 39,1       |                        | -                          |
| 19.jan | <0,4                  | -          | 1,2        | 3,0        | <1,0           | 0,7        | <0,6         | 6,8        |                        | 22,5                       |
| 26.jan | <0,4                  | -          | 1,0        | 1,6        | <1,0           | 0,8        | <0,6         | 4,0        |                        | 112,5                      |
| 1.feb  | <0,4                  | -          | 1,1        | 0,7        | <1,0           | 0,4        | <0,6         | 3,0        |                        | 337,5                      |
| 2.feb  | <0,4                  | -          | 1,2        | 1,2        | <1,0           | 0,6        | <0,6         | 3,2        |                        | 22,5                       |
| 3.feb  | <0,4                  | -          | 1,6        | 3,1        | <1,0           | 1,0        | <0,6         | 7,2        |                        | 22,5                       |
| 13.feb | 0,7                   | -          | 1,3        | 0,7        | <1,0           | 0,6        | 1,1          | 7,5        |                        | 22,5                       |
| 14.feb | <0,4                  | -          | 1,3        | 2,1        | <1,0           | 0,6        | 0,8          | 10,3       |                        | 22,5                       |
| 18.feb | <0,4                  | -          | 1,7        | 2,0        | <1,0           | 1,0        | 0,6          | 5,1        |                        | 45,0                       |
|        | <b>0,7</b>            |            | <b>1,3</b> | <b>1,8</b> | <b>&lt;1,0</b> | <b>0,7</b> | <b>0,8</b>   | <b>5,9</b> |                        | <b>Meðaltal</b>            |
|        | 0,4                   | 0,1        | 0,2        | 0,5        | 1,0            | 0,3        | 0,6          | 0,1        |                        | <b>Greiningarmörk LOD</b>  |
|        | 6                     | 5          | -          | -          | -              | 20         | 500          | -          |                        | <b>Viðmið*</b>             |
|        | *Viðmið Ísland/ESB    |            |            |            |                |            |              |            |                        |                            |

Mælingar eru svipaðar frá einu tímabili til annars. Ítreka má ályktun úr fyrri skýrslu um þetta efni: Þær upplýsingar, sem liggja nú fyrir úr mælingum á ólífrænum snefilefnum við Norðurhelli, benda til að styrkur þeirra sé almennt lágur og vel undir viðmiðunarmörkum um andrúmsloft á Íslandi þegar slík mörk eru fyrir hendi (As, Cd, Ni, Pb) og sé sambærilegur og gerist á lítt mengaðum svæðum í Evrópu.