

Haraldur Ólafsson  
Prófessor í veðurfræði við Háskóla Íslands  
Rannsóknastofu í veðurfræði

## Óveður við Stapafell og Botnsfjall á Snæfellsnesi

### Inngangur

Í greinargerð þessari verður reynt að leggja mat á óveður austan við Stapafell, í Stapabotnum og undir Botnsfjalli á Snæfellsnesi og líkur á að óveðrin nái 1-2 km austur frá núverandi vegi. Stuðst er við viðtöl við heimamenn, slysaskrá Vegagerðar, vindmælingar í Kolgrafafirði á Snæfellsnesi og almenna vitneskju um óveður við fjöll.

### Staðhættir

Stapafell er 432 m hátt fjall suðaustur af Snæfellsjökli, skammt ofan Arnarstapa. Um 2 km norður af Stapafelli er Botnsfjall og er það 510 m hátt. Milli fjallanna er svonefnt Kýrskarð og liggur það frá austri til vesturs og hallar til austurs. Í Kýrskarði liggur vegur upp á Jökulháls, en Útnesvegur liggur meðfram austur- og norðausturhlíðum Stapafells, fyrir mynni Kýrskarðs og meðfram suðausturhlíð Botnsfjalls. Hlíðar bæði Stapafells og Botnsfjalls eru fremur brattar.

### Óveður

Landslag á þeim slóðum sem hér um ræðir er með þeim hætti að búast má við að vindur magnist staðbundið og eins að vindhviður geti orðið snarpar, þ.e. mun hvassari en meðalvindur. Er það samræmi við frásagnir heimamanna sem eru samhljóma í öllum meginatriðum. Einna snarpastar hviður verða undir Stapafelli í grennd við vegamótin þar sem leið liggur upp á Jökulháls og þar geta orðið snöggar og miklar breytingar á vindátt í tengslum við hviðurnar. Mjög hvasst verður þar sem vegurinn liggur fyrir mynni Kýrskarðs og eins geta orðið snarpar hviður undir Botnsfjalli, en þó að jafnaði ekki eins hvassar og við Stapafell.

Í slysaskrá Vegagerðar 1991-2001 er aðeins getið um eina útafkeyrslu í óveðri á leiðinni meðfram Botnsfjalli og Stapafelli og varð það í hvassri norð-norðaustanátt. Ljóst er þó af frásögnum að útafkeyrslur í óveðrum eru mun fleiri. Staðfest er t.d. að 1800 kg pallbíll hafi nánast eyðilagst við að fjúka af vegi í krapa í suðvestan óveðri undir Stapafelli (7.12.2001).

Af landslagi, frásögn vegfarenda og tjónaskrá verður ráðið að óveður hættuleg umferð framhjá Stapafelli, fyrir Kýrskarð og framhjá Botnsfjalli verði einkum í vindáttum frá suðvestri um vestur til norðausturs. Á hverju ári verður að jafnaði fjöldi óveðra af þessum áttum, einkum suðvestri og norðri eða norðaustri.

## Umfang óveðranna

Staðbundin óveður og snarpar hviður við fjöll ná að jafnaði fremur skammt frá fjöllum, einkum ef um er að ræða vind í tengslum við þyngdarbylgjur eða kviku. Lítið er um mælingar sem styðjast má við þegar meta á hversu hratt vindstrengir og hviður fjara út er fjær dregur fjöllum. Helst er við að styðjast gögn úr Kolgrafafirði, en þar eru tvær vandaðar veðurstöðvar með 6 km millibili, önnur í fjarðarbotni en hin utarlega í firðinum. Í 14 tilvikum þar sem hviður í fjarðarbotni hafa náð 40 m/s er mesta hviða 6 km utar að meðaltali 68% af styrk hviðanna í botninum. Við yfirfærslu þessara mælinga á svæðið sem hér um ræðir er þó rétt að taka tillit annars vegar til lítils viðnáms yfir sjó í Kolgrafafirði og eins þess að veðurstöðin í botni fjarðarinnar er ekki við fjallsræturnar þar sem vindur er að líkindum í hámarki og meiri breyting á vindhraða með fjarlægð frá fjöllum en þegar komið er út á fjörðinn. Hvort tveggja gefur til kynna að neikvæð hröðun vindhviða sé meiri á hvern km er fjær dregur fjallinu við Stapafell en milli veðurstöðvanna í Kolgrafafirði. Af framansögðu er ekki ólíklegt að styrkur snörpustu hviða í vestlægum áttum sem lenda á fyrirhuguðum vegi yfir Klifhraun (lína 4) yrði að jafnaði 70-80% af styrk hviðanna á núverandi vegi undir Stapafelli sem er um 1 km vestar og nær fjallinu. Á fyrirhuguðum vegi verða að líkindum einnig mun síður miklar og snöggar vindáttarbreytingar sem vegfarendur lýsa á núverandi vegi. Að hvoru tveggja samanlögðu má ætla að munurinn sem um ræðir á núverandi og fyrirhuguðum vegi skipti sköpum fyrir umferðaröryggi í meirihluta tilvika þegar vindur ógnar umferð.

Haraldur Ólafsson

### Heimildarmenn:

Björn Jónsson, Vegagerðinni í Ólafsvík

Guðlaugur Bergmann, Hellnum

Guðrún Bergmann, Hellnum

Ragna Ívarsdóttir, Vatnsfelli

Tryggvi Konráðsson, Snjófelli

Að auki vitnuðu heimildarmenn nokkuð í reynslu Stefáns Þórðarsonar fyrrv. skólabílstjóra, en ekki reyndist unnt að ná tali af honum fyrir gerð þessarar greinargerðar.

### Heimildir:

Haraldur Ólafsson, 2001: Wind in complex terrain, Útg. NOMEK (Nordisk Meteorologikurs) FMI, Helsinki (<http://www.vedur.is/~haraldur/rit.html>)

Haraldur Ólafsson, 2000: Veðurfar í Kolgrafafirði. Rannsóknastofa í veðurfræði, Reykjavík.

## Viðauki

1. Um aðgerðir til að draga úr hættu vegna vinds.

Núverandi vegarstæði er mjög nærri bröttum hlíðum og því verður ekki séð að raunhæft sé að draga úr vindhraða með gróðri eða einföldum jarðvegsframkvæmdum. Vegskáli mundi þó vissulega hlífa umferð fyrir vindi og hálfu, og þá væntanlega um leið ofanflóðum og grjóthruni. Leið 3 og 4 liggja á hinn bóginn um sléttlendi og því væri hægara um vik að draga þar úr vindhraða með gróðri og/eða jarðvegi.

2. Um leiðir 2 og 3.

Leið 2 liggur lítið eitt fjær Botnsfjalli en leið 1, en er sú hin sama og leið 1 við Stapafell. Svo skammt er milli leiða 1 og 2 við Botnsfjall að óvíst er hvort þar sé umtalsverður munur á vindafari og í ljósi þess að algengara virðist að vindur sé mjög hvass og óstöðugur við Stapafell en Botnsfjall er hæpið að heildaráhætta umferðar vegna vinds sé umtalsvert minni á leið 2 en 1.

Leið 3 liggur lítið eitt nær fjöllunum en leið 4. Svo skammt er á milli þessara leiða að hæpið er að magntaka mun á vindstyrk án mælinga, en þó má ætla að hviður séu að jafnaði lítið eitt snarpari á leið 3 en leið 4. Líklegast er þó að munurinn sé fremur lítil.

3. Um yfirborð landsins.

Ljóst er að óslétt yfirborð hraunsins stuðlar að því að meira dregur úr vindi er fjær dregur fjallinu, en ef landið væri slétt, þótt ekki sé talað um ef um væri að ræða vatn, eins og í Kolgrafafirði.

Undirritaður hefur náð tali af Stefáni Þórðarsyni fyrrv. skólabílstjóra og er hans lýsing á veðurfari á umræddum vegarkafla í samræmi við greinargerðina.

Haraldur Ólafsson