

## Hviðuspár

Hálf dán Ágústsson og Haraldur Ólafsson

Háskóli Íslands, Reiknistofa í veðurfræði og Veðurstofa Íslands

halfdana@hi.is

Vindhviður eru reiknaðar með nýlegri aðferð sem byggir á samanburði kvikuorku og stöðugleika lofts í neðstu lögum lofthjúpsins, þ.e. jaðarlaginu. Aðferðin hefur þegar reynst vel við reikninga á hviðum við ýmis tilfelli veðurs á meginlandi Evrópu og í flóknu landslagi á Íslandi. Hér er aðferðinni beitt á stórt safn líkanreikninga á ástandi lofthjúpsins yfir Íslandi en safnið er að stórum hluti fengið úr HRAS-verkefninu sem er notað við gerð daglegra veðurspáa á Veðurstofu Íslands. Gagnasafnið er búið til með lofthjúpslíkaninu MM5 í þéttriðnu reiknineti með litla möskva, þ.e. háa lárétta upplausn, og jaðarskilyrði frá Evrópsku veðurstofunni, ECMWF. Vindhviðurnar eru reiknaðar í IDL-umhverfinu en mm5idl-vöndullinn er notaður til að lesa MM5-gögnin. Hafinn er undirbúningur á að færa hviðureikningana inn í jaðarlagsreiknirit (e. PBL-scheme) MM5-líkansins.

Reiknaðar vindhviður eru bornar saman við mælingar á vindhviðum frá neti sjálfvirkra veðurstöðva í flóknu landslagi á Íslandi. Að meðaltali líkir aðferðin vel eftir reiknuðum hviðum en aðeins ef lofthjúpslíkanið hefur réttilega hermt meðalvind og aðrar mikilvægar kennistærðir í jaðarlaginu. Þörf er endurbóta á nokkrum mikilvægum atriðum en m.a. er mesti hviðustyrkur vanmetinn í óveðrum hlémegin fjalla þar sem rétt hviðumat er sérlega mikilvægt. Eins virðist aðferðin kerfisbundið ofmeta styrk vindhviða hlémegin í vök fjalla. Mögulega má að hluta til bæta hviðuspárnar með nákvæmari líkanreikningum á ástandi lofthjúpsins en einnig má vera að í sumum tilfellum þurfi að aðlaga sjálfa aðferðina til hviðureikninga.