

## Mælingar og reikningar á fallvindum á Íslandi

Hálf dán Ágústsson<sup>1</sup>, Joan Cuxart<sup>2</sup>, Toni Mira<sup>2</sup> og Haraldur Ólafsson<sup>1</sup>

1) Háskóli Íslands, Reiknistofa í veðurfræði og Veðurstofa Íslands, 2) Háskólinn á balearísku eyjunum  
halfdana@hi.is

Fallvindar á Íslandi, aðfaranótt 12. ágúst 2004, eru rannsakaðir með mælingum og reikningum með lofthjúpslíkani. Á þessum tíma féllu hitamet víða á Íslandi og m.a. í Reykjavík þar sem hæsti lofthiti mældist 24,8°C 11. ágúst. Í tengslum við þennan háa lofthita, veika þrýstivinda og litla skýjahulu var kæling vegna útgeislunar frá yfirborði nærri 10-15°C að næturlagi víða um land. Líkt hefur verið eftir ástandi lofthjúpsins með reiknilíkaninu Meso-NH. Reiknað er í þéttriðnu neti og með afar háa lóðréttu upplausn. Upphafskilyrði koma frá Evrópsku veðurstofunni, ECMWF. Upphafsskilyrðin og líkanreikningar eru borin saman við mælingar og tunglmyndir sem sýna yfirborðsgeislunarvarma. Niðurstöður líkanreikninganna sýna að fallvindarnir myndast í stöðugu jaðarlagi þar sem kalt og þungt loft rennur vegna þyngdarhröðunar undan halla frá miðhálandinu og fjöllum niður á láglendi. Reikningarnir virðast líkja vel eftir mældum vindi við yfirborð jarðar, þ.m.t. þar sem veikir þrýstivindar eða fallvindar verða fyrir áhrifum frá landslagi. Einnig fást vísbendingar um hvar má vænta tiltölulega hvassra fallvinda en engar mælingar eru til staðar.