



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

FMI

Juha Sihvonen

Meteorologist/duty forecaster

Aviation weather, civil and military

Some past experience in general forecasting for the public, media etc.

10.10.2023

Nimi



No big upheavals

- Goal of continuous improvement
 - Monthly 1-page verification reports for the whole Weather and Safety Centre unit since April 2021
 - Short (3 pages?) verification reports for aviation weather since Sep 19, 2023

Verifiointia: Elokuu 2023

Taulukko 1: Osuvuuksia

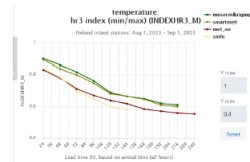
Mittari	Elokuu 2023	Liukuva vuosi	Tavoitetaso 2023	Elokuu ka (2018-2022)
T 1vrk	89,2 %	89,4 %	90 %	88,8 %
T 2-5 vrk	76,6 %	77,4 %	75 %	78,2 %
T 6-9 vrk	63,0 %	56,6 %	-	56,2 %
Tuulivaroitusten osuvuus merellä	69,5 %	76,4 %	85 %	-
Lentopaikkaennusteiden osuvuus	93,92	91,98	90,6 %	95,94

Nostoja Elokuulta 2023:

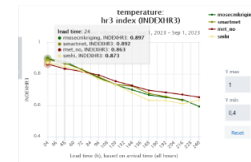
Lentosään ennustaminen oli tavanomaista haastavampaa elokuussa. Päivisin kuuropilvet ja voimakkaat sadealueet toivat runsaasti kosteutta, joka lisäsi yöllisten sumujen ja matalien pilvien määrää. Haastava sää näkyi myös asiakasreklamaatioiden määrässä. Helsinki-Vantaan lennonjohto reklamoi pieleen menneestä CB-pilviennusteesta ja epäonnistuneesta näkyyden ja matalan pilven ennusteesta. Reklamaatiot on käsitelty ennusteita tekevässä ryhmässä ja niistä on saatu hyviä oppeja ja kehitysehdotuksia, joilla voidaan jatkaa parantaa Helsinki-Vantaan ennusteita.

Sylvia-myrsky osui Suomeen 8.8.2023. Myrskyn yhteyteen ennustettiin aluksi voimakasta konvektiota, mutta pahin ei kuitenkaan toteutunut vaan ohitti meidät lännestä. Myrskyn myötä kuitenkin n. 50000 taloutta oli ilman sähköä, pelastuslaitmen tehtäviä kertyi n. 1400 kpl ja mm. Depeche Moden keikka peruttiin. Tilanne oli vaikeasti ennustettava ja viestittävä, mutta sääpäivitys hoiti tilanteen hienosti venyen myös nopeisiin ad hoc TV-haastatteluihin.

28.-29.8 etelästä saapui nopeasti voimistuva pienialainen matalapaine. Tilanne oli haastava ja malleille vaikeasti ennustettava. Matalapaine aiheutti länsipuolellaan harvinaisen voimakkaita sateita ja itäpuolellaan voimakkaita puuskatuulia. Kansalaisia varoiteltiin hyvissä ajoissa, mutta LUOVA-tiedote tehtiin melko myöhään tilanteen jo alettua. Tapaus on erinomainen oppimisen kannalta ja näyttää että pienten kesämatalapaineiden kanssa todennäköisyydenennusteiden ja nowcastingin rooli on tärkeä. Tapaus näytti myös että 50 mm/vrk sateet, tullessaan 6h aikana, aiheuttavat merkittävän määrän vahingontorjuntatehtäviä taajama-alueilla.



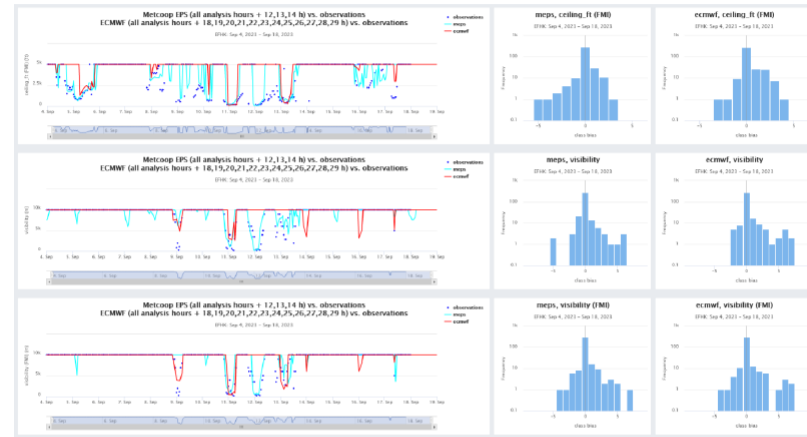
Kuva 1: FMI, FMIMOS, METNO, SMHI, elokuun 2023 lämpötilaennusteiden osuvuus eri ennustepituuksilla. Vertailussa osuvuus minimi- ja maksimihavaintoihin



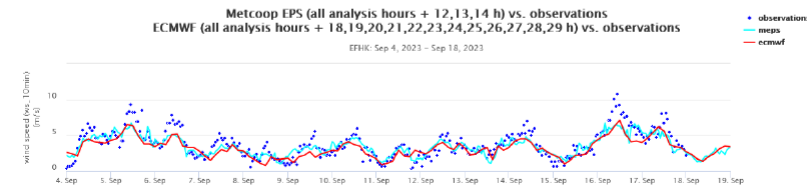
Kuva 2: FMI, FMIMOS, METNO, SMHI, elokuun 2023 lämpötilaennusteiden osuvuus eri ennustepituuksilla. Vertailussa osuvuus hetkellisiin havaintoihin

EFHK

MEPS saanut sumutilanteet ja matalat pilvet paremmin kiinni. EC:llä selvästi enemmän tilanteita (35 vs. 20), joissa keskiharha on kaksi tai enemmän. MEPSissä virheet ovat jakautuneet tasaisemmin molempiin suuntiin, joten keskiharha (0.25) on todella hyvä.

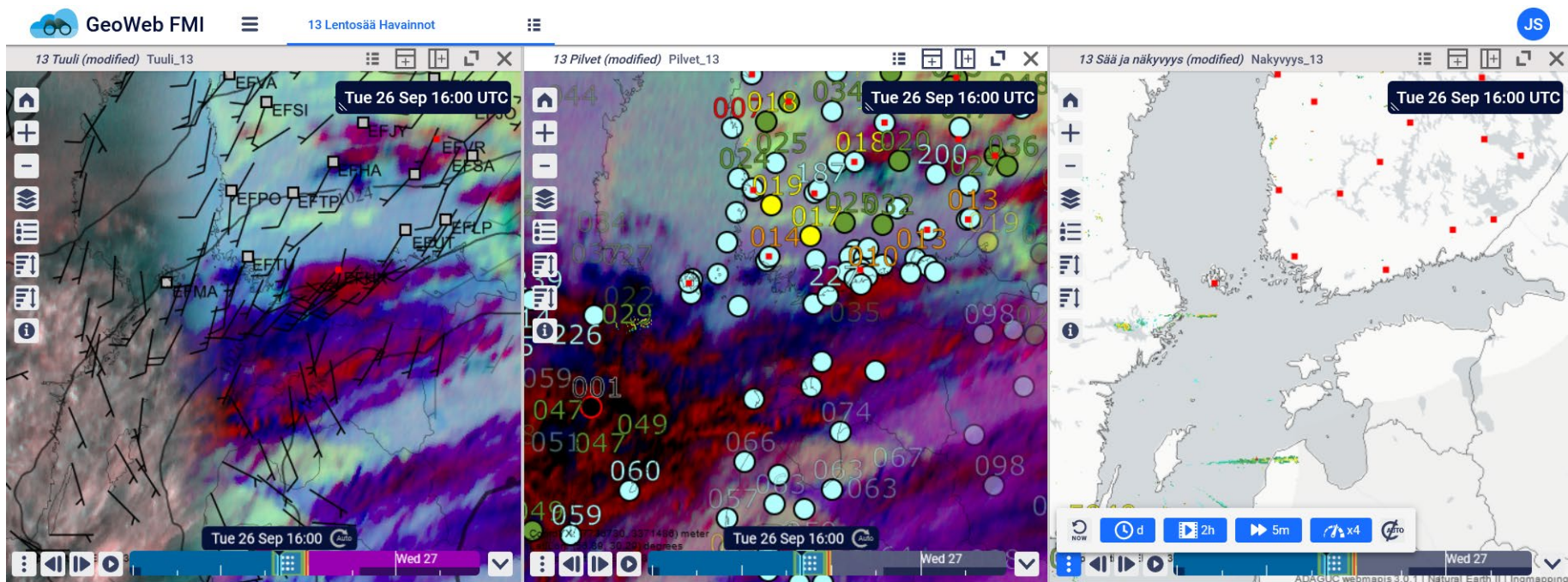


EFHK:n tuulet ovat mallissa päiväsaikan tyypillisesti liian alhaisia ja yöaikaan vastaavasti liian kovia.



GeoWeb development

- Together with KNMI/Netherlands and MET Norway
 - For us still mainly used for viewing satellite and radar imagery, also some use with surface observations
 - Some forecasters use it for viewing model information too
 - KNMI is further with developing&implementing weather warning and TAF tools
 - I don't know all the details but we're probably going to adopt the TAF tool as only a backup system initially.



International projects

- Training projects in various countries, often jointly financed, meaning they includes foreign aid funding from the Ministry for Foreign Affairs of Finland, EU, World Bank loans etc.
 - Also commercial projects = target country buys training with no outside funding
 - Currently projects at least in Central Asia (Tajikistan, Uzbekistan, Kyrgyzstan), eastern Africa (Rwanda, Tanzania, Kenya, Ethiopia) and a final project in Nepal.

