

1. Magyarországi INCA-CE továbbképzés

Általános tudnivalók az INCA rendszerről és az INCA pályázatról

Simon André
Országos Meteorológiai Szolgálat

Siófok, 2011. szeptember 26.

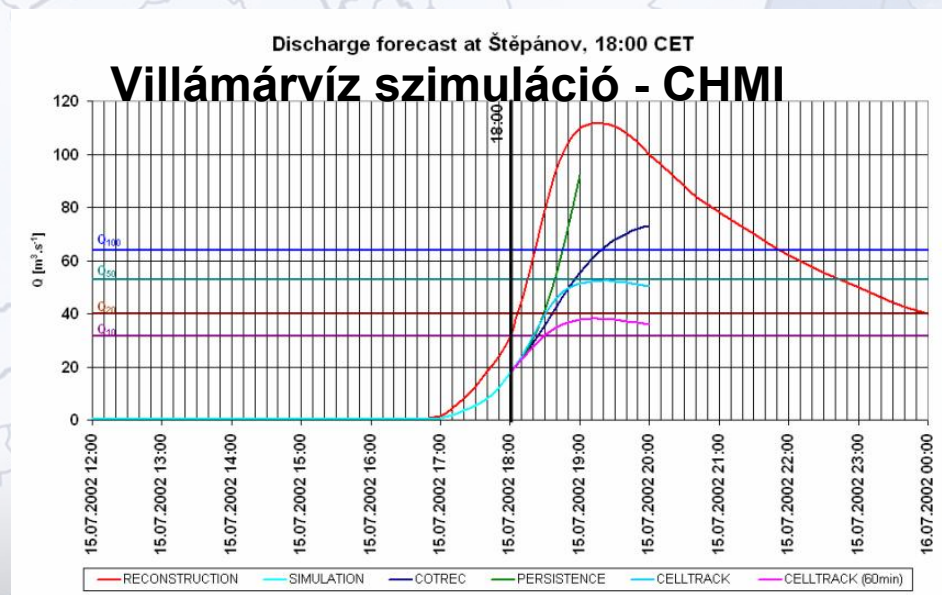
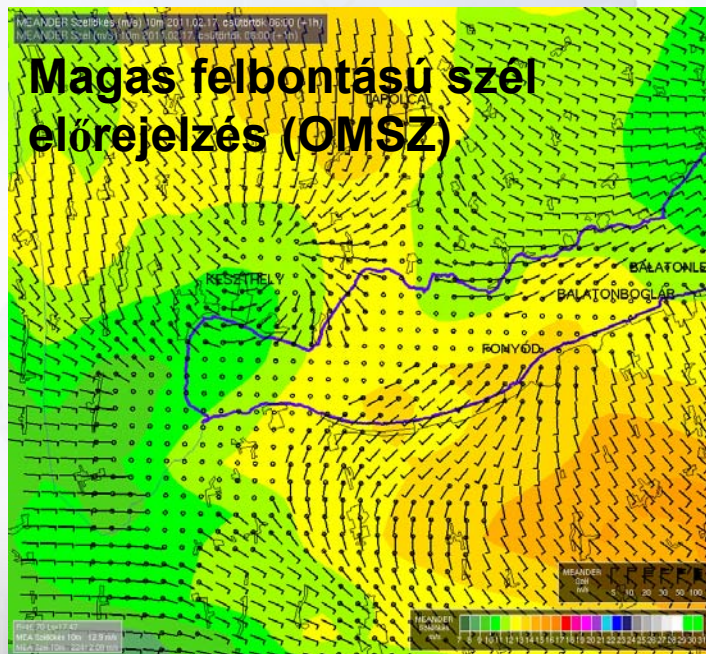


Hungarian Meteorological Service



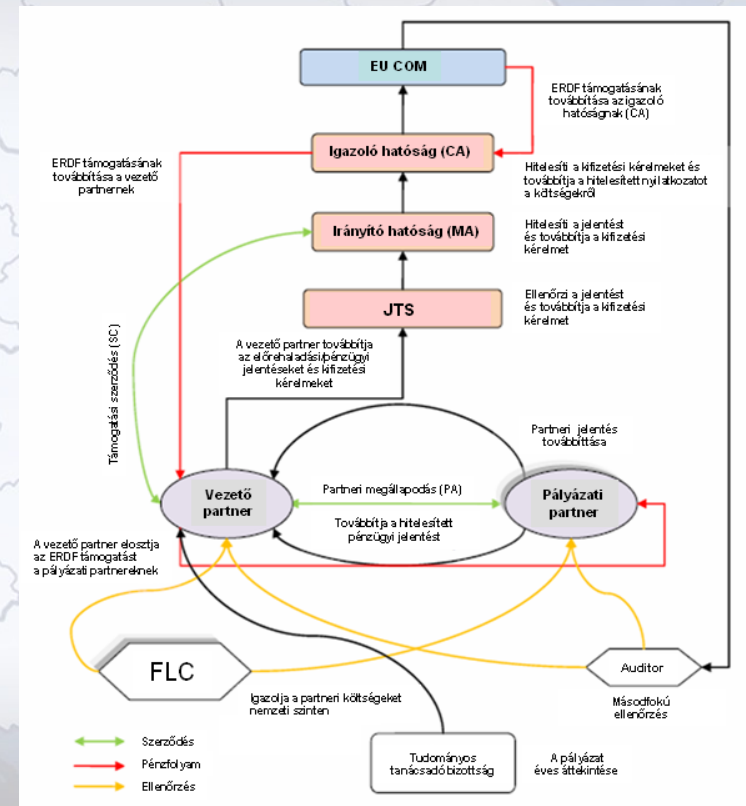
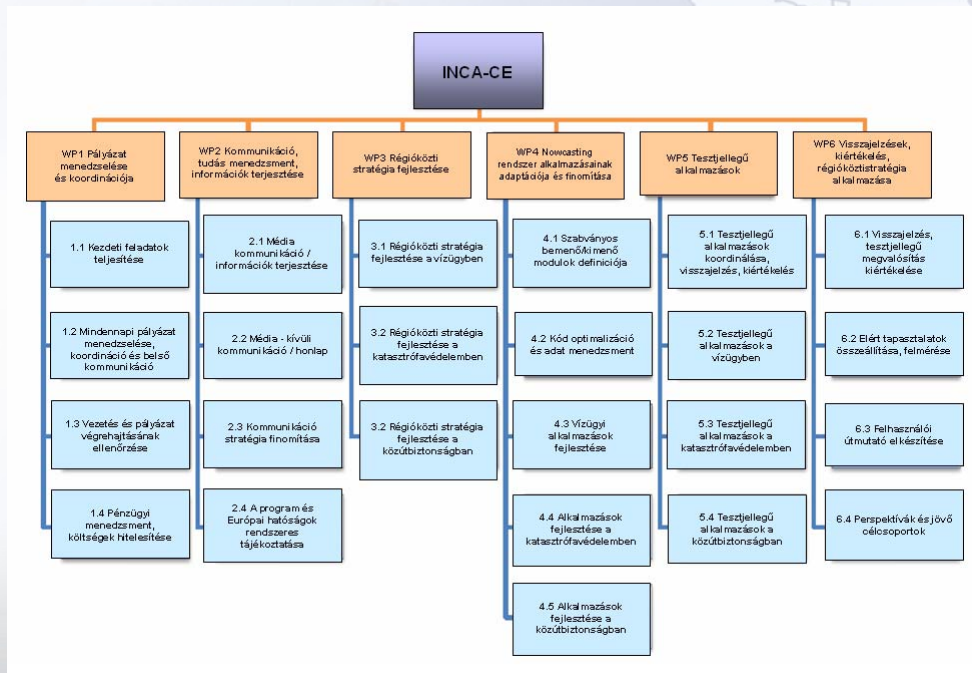
INCA nowcasting rendszer

- INCA – nagyon rövidtávú (0-6ó) magasfelbontású előrejelzési rendszer
- Főfejlesztő: Osztrák meteorológiai és geodinamikai intézet (ZAMG)
- Veszélyes időjárási helyzetek megfigyelése és előrejelzése
- Alkalmazások fejlesztése: vízügy, katasztrófavédelem, közútbiztonság



INCA pályázat részletei

- EU pályázat, 8 állam, 16 résztvevő, vezető partner ZAMG (Ausztria)
- Magyarországi partnerei: OMSZ, SMKVI
- forrás: Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA)
- Pályázat szerkezete: 6 munkacsomag



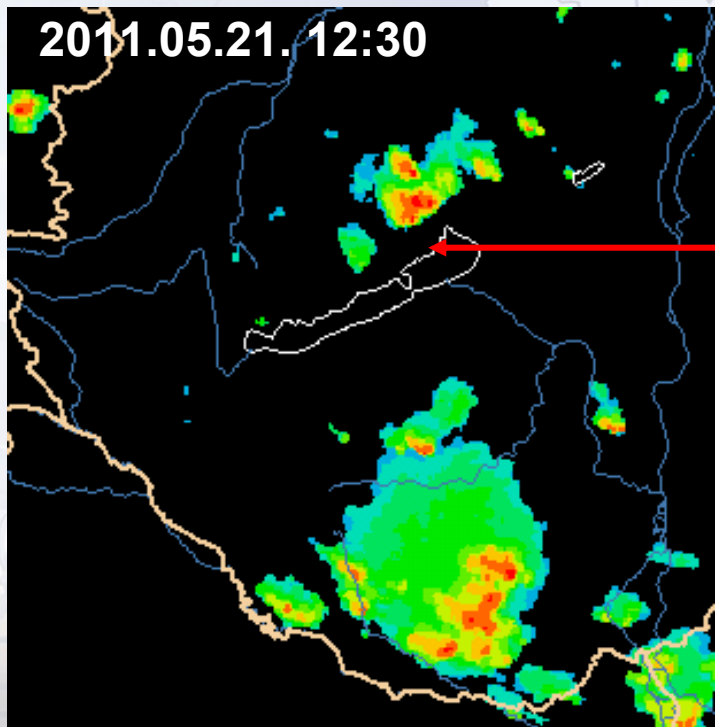
Pályázat céljai

- Jó minőségű információk hozzáférhetőek legyenek a nyilvánosság számára – INCA weboldal, közép Európai webportal készítése
- A nowcasting rendszer előrejelzések használata különböző területeken – közép Európai stratégia fejlesztése
- Előrejelzési módszerek és alkalmazások továbbfejlesztése, INCA szoftver telepítése és használata az összes résztvevő államokban
- INCA kísérleti futása, tesztelése kiválasztott régiókban
- Az eredmények kiértékelése, jövőbeli fejlesztések meghatározása



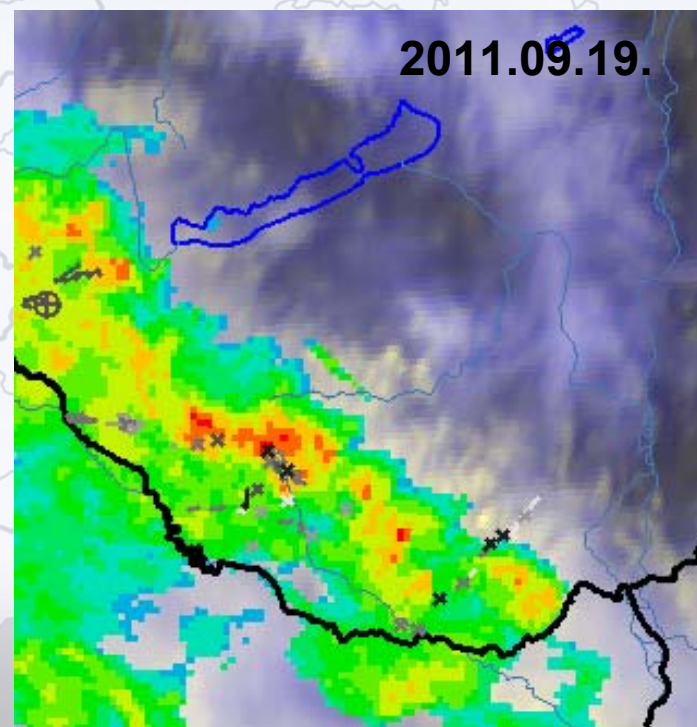
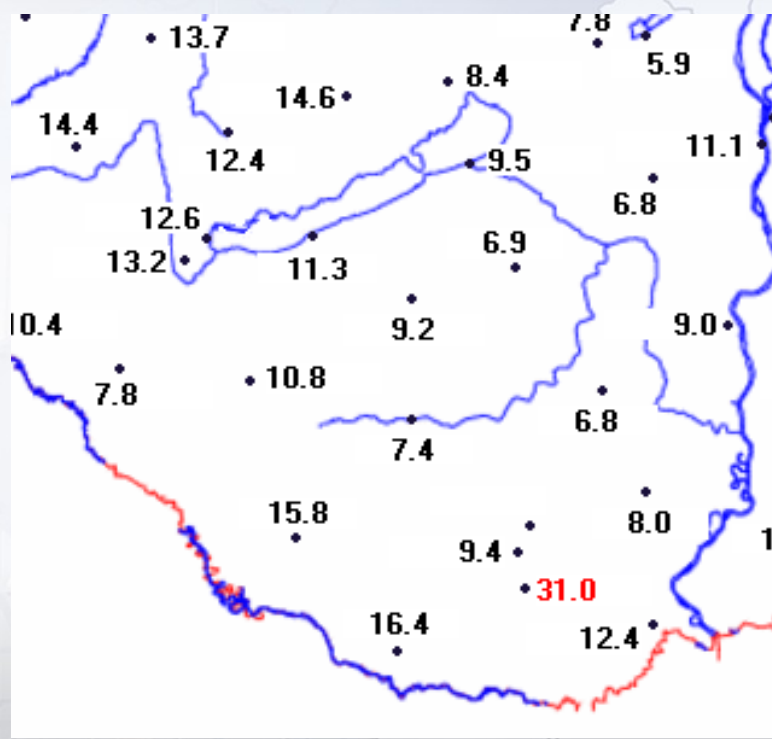
Mit jelent a nowcasting és miért van erre szükség

- Térbeli és időbeli pontos jelenidő analízise és előrejelzés nagyon rövidtávú időszakra (0-6 órára előre)
- Általános előrejelzés : helyenként zápor, zivatar – igaz, de ez nem elég
- Balatonfüredről akarok menni Felsőörsre, megázok ?



Megfigyelések- alapvető nowcasting eszközök

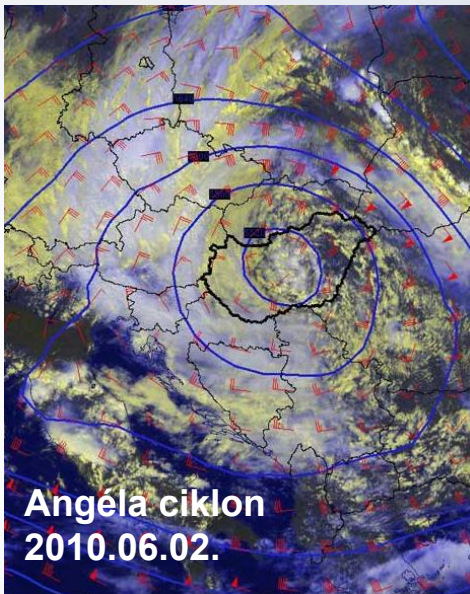
- Állomások, radar, műhold, villámdetektáló rendszerek, stb. – jelen (közel múlt) időjárás változásai
- Közvetlen megfigyelés hiányában a lokális jelenségeket csak sejteni lehet (pl. van-e tornádó a zivatarfelhő alatt, ami látszik a radaron)



Az időjárás változásai – nem elég ismerni a jelenidőt

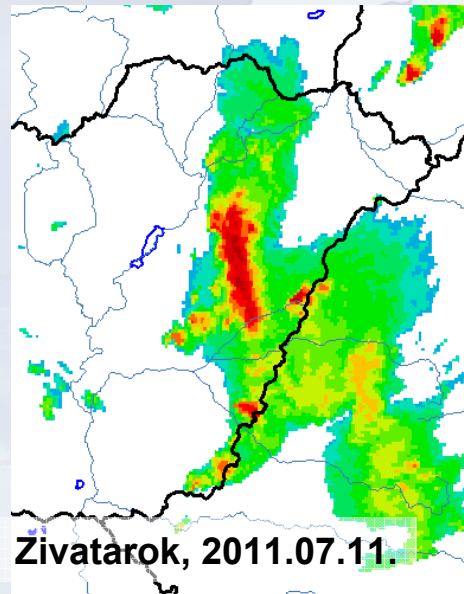
- Front betörések, nagytérségi változások – ezeket jól lehet követni
- Lokális fejlődés – nagyon gyors, kaotikusabb, nehezen előrejelezhető

Ciklonok, frontok



100 - 1000 km
1nap-1hét

zivatarrendszerek



10-100 km
több óra

Gomoly felhő, lokális zivatar



1-10 km
10 perc -1 óra

Kis örvények, turbulencia

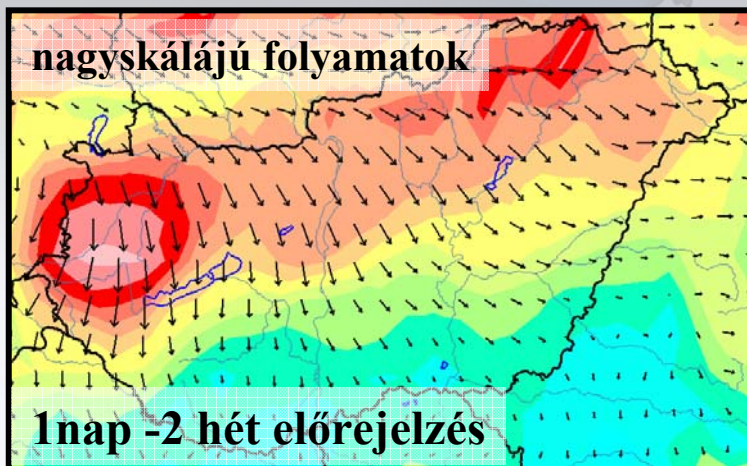


1-100 m
másodpercek

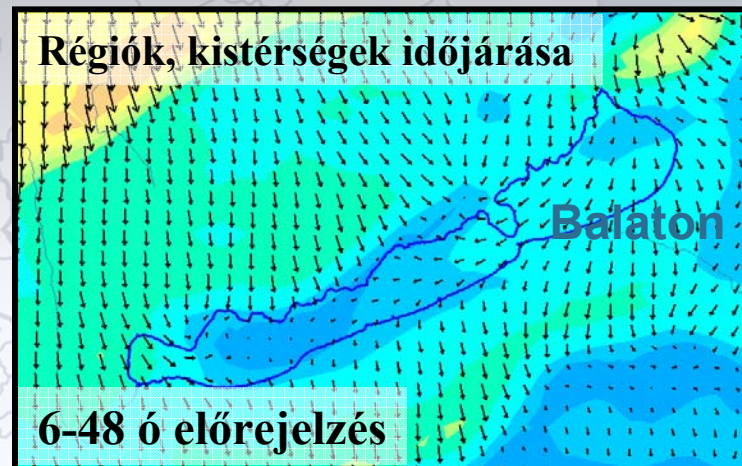


Számítógépes modellek és nowcasting rendszerek

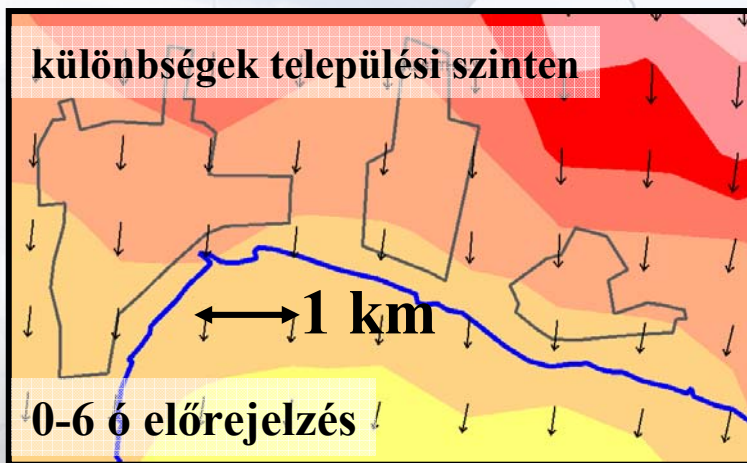
globális modellek – 20 km felbontás



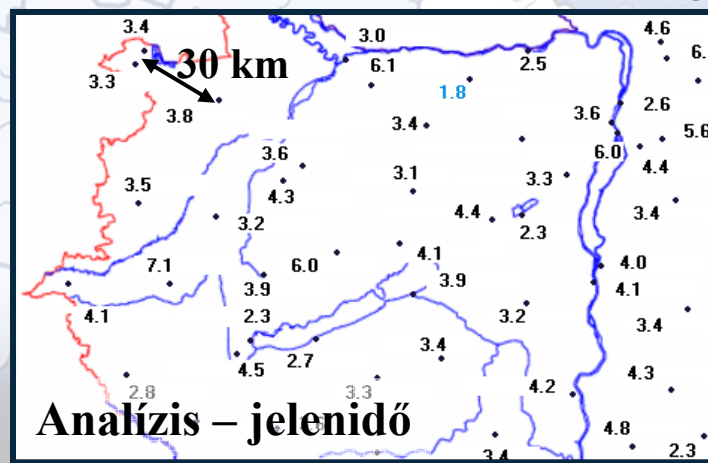
LAM modellek – 3-8 km felbontás



INCA – 1 km felbontás

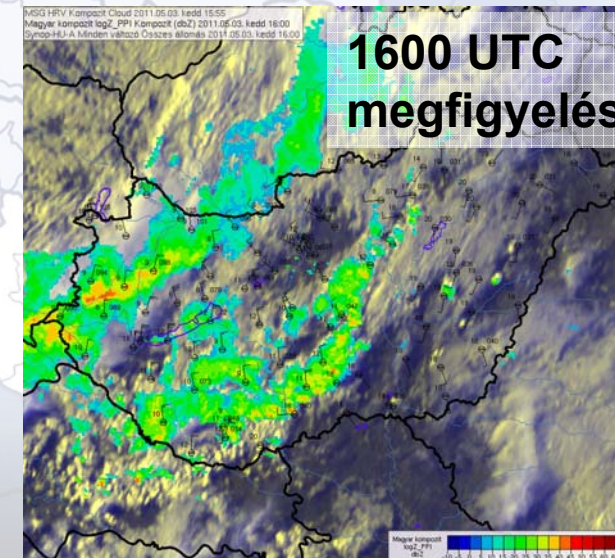
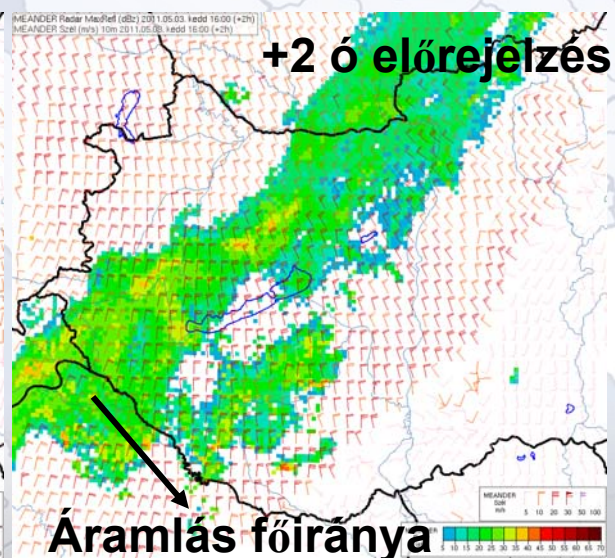
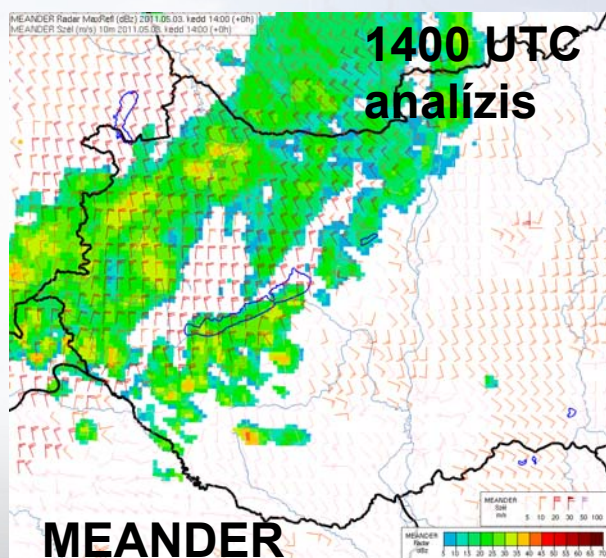


Automata állomások – 15-40 km távolságok



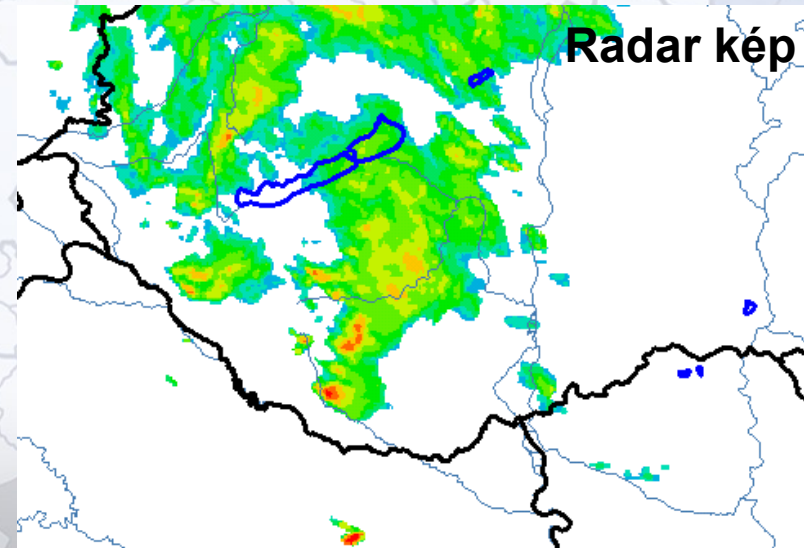
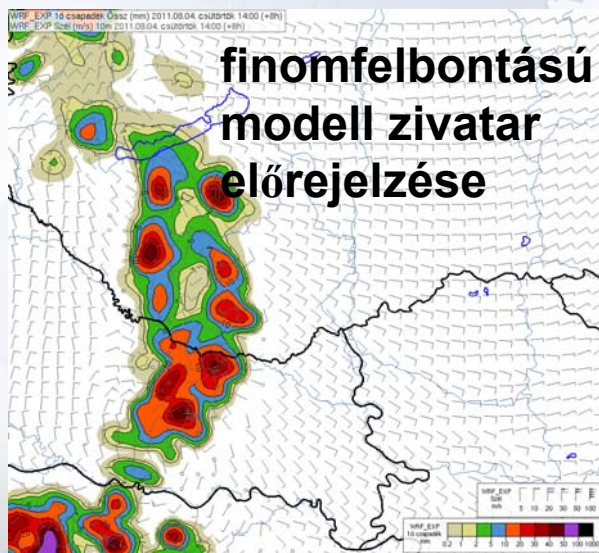
Kinek segíthet és hogyan ?

- Széleskörű felhasználási lehetőségek: pl. sport, turizmus, élet és vagyonvédelem, mezőgazdaság, építészet, stb.
- Több, mint egy általános szöveg, vagy időjárás szimbólumok
- A meteorológiai folyamatok jobb követése, megismerése (pl. látjuk, hol van a csapadék, vagy erős szél-sáv és hová érhet el 2 órával később, milyen településekre)



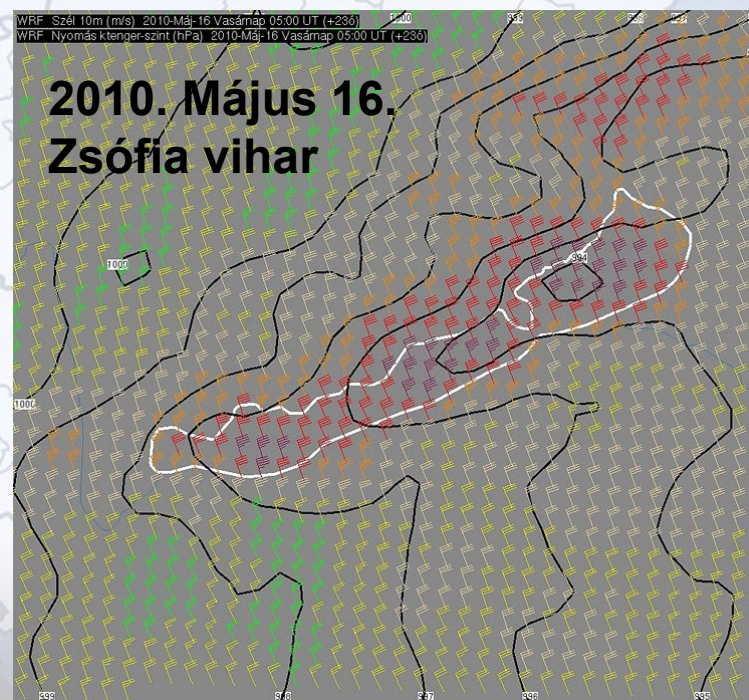
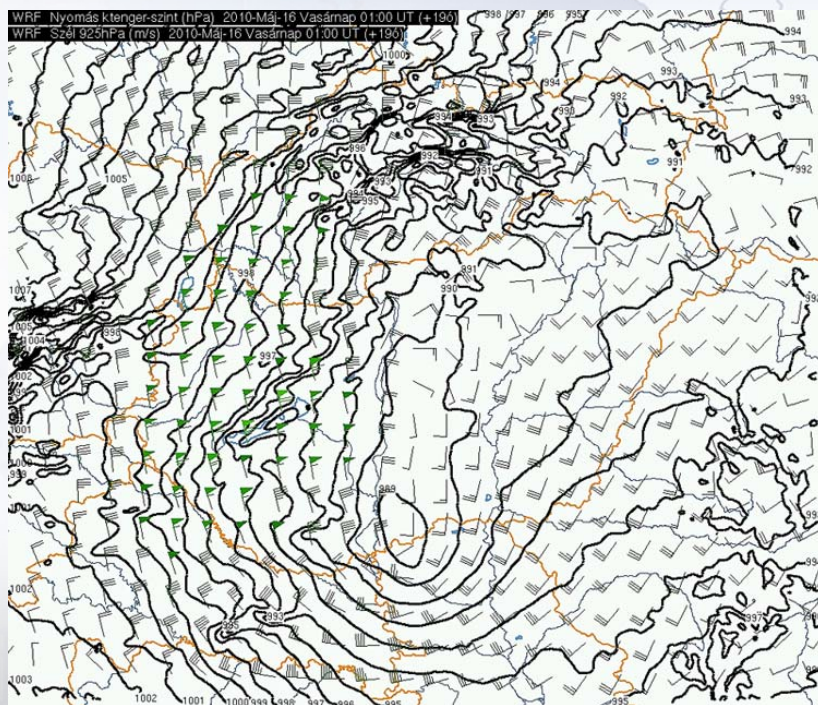
Akkor lesz mindenkiből meteorológiai szakértő ?

- A légköri folyamatok megértése széleskörű, nem csak meteorológiai hanem matematikai, fizikai ismereteket igényel, ez most nem cél
- A képes információ segíthet a kommunikációban, látjuk is, miről beszélünk, így pl. érthetőbb, miért várható viharos időjárás
- A modell és a nowcasting kimenetek olyan jelenségeket is mutatnak (pl. zivatarokat, amelyek még nincsenek a radarképen, csak kialakulnak)



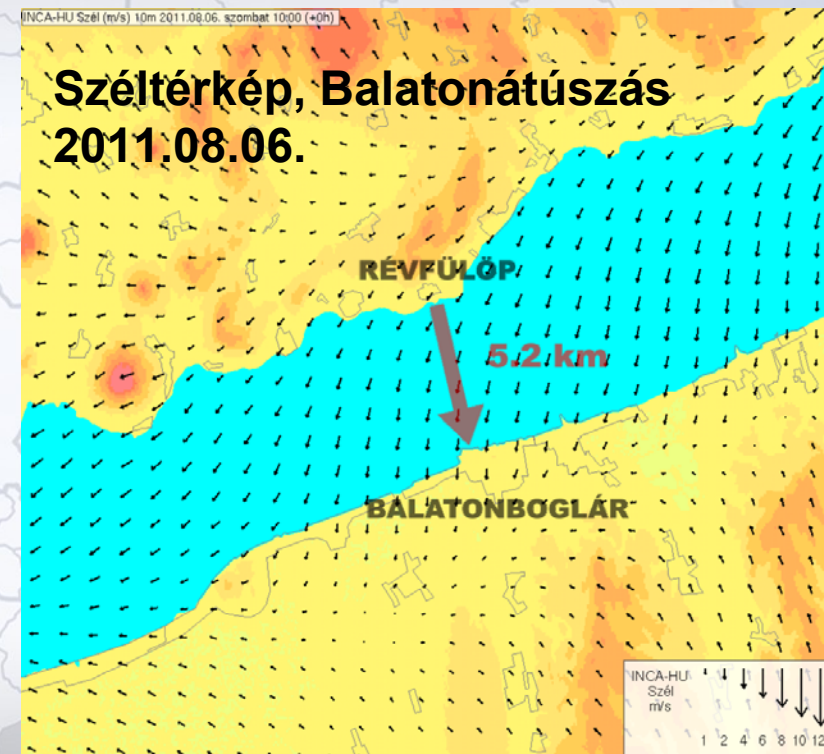
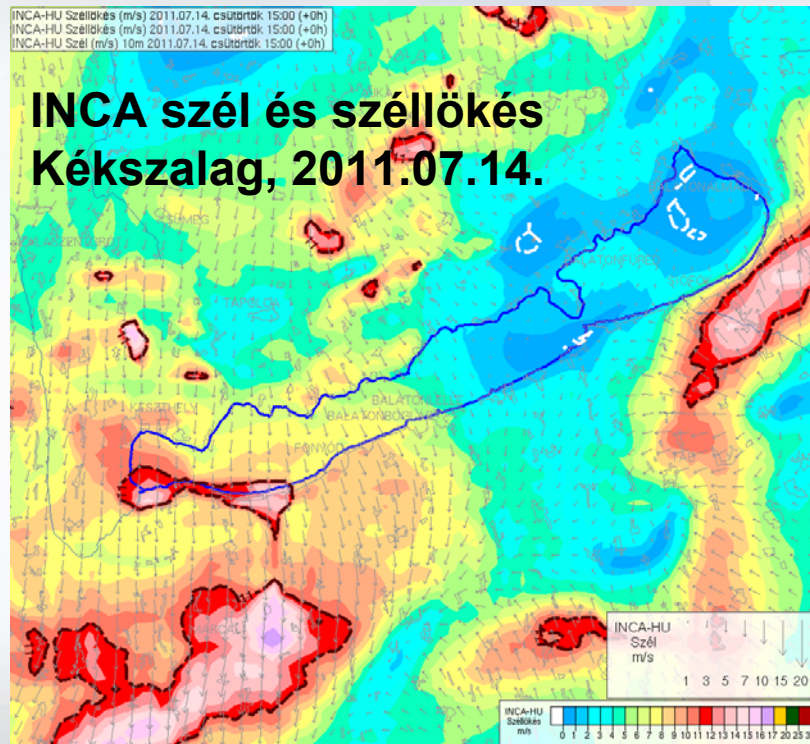
Regionális tesztalkalmazások – Somogy megye és a Balaton

- Cél: Az INCA tesztelése felhasználók szempontjából
- Magyarországi tesztalkalmazás: szélviharok pontosabb előrejelzése, szélmezők jobb megjelenítése



Regionális tesztalkalmazások

- Széviharok: 70 km/ó-t megközelítő és annál erősebb lökések
- Tömegrendezvények: Kékszalag, Balatonátúszás



Regionális tesztalkalmazások

- Kiértékelés: kérdőívek formájában
- Továbbított anyagok: INCA analízisek és előrejelzések kiemelt időjárási helyzetekből
- Megfigyelések, helyzet leírások, előrejelzések
- Aktuális esetek (főleg 2012 tavasz, nyári szezon) és 2011 esettanulmányok feldolgozása
- A felhasználói szempont az elsődleges



INCA-CE communication plan - Hungary



INCA-CE Kérdőív

A válaszadó személy neve:

A szervezet megnevezése és címe:

Ország:

Telefon:

E-mail:

Kiértékelt időszak:

1. Van már tapasztalata meteorológiai/nowcasting rendszerek kimeneteivel kapcsolatban? (igen/nem)
Ha igen, kérjük, írja le, milyen produktumokat használ, milyen forrásból. Csak akkor válaszoljon erre a kérdésre, ha először tölti ki a kérdőívet.
2. Az előrejelzett paraméterek használhatóak-e az Önök szükségai, követelményei, technikai lehetőségei szempontjából? (igen/nem)
Kérjük, írjon részleteket, ha vannak észrevételei, megjegyzései.
3. Hogyan működik a rendszer veszélyes időjárási helyzetekben (hozzáférés, információ érkezésének gyorsasága, frissítési gyakorisága)? Kérjük, adjon jegyeket 1 (legrosszabb) és 5 (legjobb) között.
4. A rendszer szolgáltat-e új információkat a felhasználóknak? (igen/nem)
Ha igen, kérjük, részletezze.
5. Előnyös-e a rendszer használata gazdasági szempontból (közvetlen, vagy közvetett módon)? (igen/nem)
Ha igen, kérjük, részletezze.
6. Az eredmények alapján tudja-e jobban tervezni a tevékenységeit? (igen/nem)
Ha igen, kérjük, részletezze.
7. Ha a rendszer kimenetelei nem megbízhatóak, kérjük, írja le, milyen esetekben és miért gondolja így.
8. Kifejezik-e a rendszer produktumai a kiválasztott térség sajátosságait? Leírják a meteorológiai paraméterek a szokásos napi időjárási menetet, vagy tipikus jelenségeket az egyes időjárási helyzetekben? Kérjük, adjon jegyeket 1 (legrosszabb)



INCA - elérhetőségek

- Információ terjesztése: INCA-CE honlap, pályázati hírlap
- Produktumok elérhetősége: közép Európai webportal (fejlesztésben)

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.inca-ce.eu>. The page title is "Project Overview". The main content area features the INCA-CE logo and a navigation menu with links for Home, News, Web Links, Contact, and Restricted area. A sidebar on the left contains a "PROJECT" menu with items like Project Overview, Partnership, Meetings, Documents, Gallery, Newsletter, and Calendar. The main text under "Objectives" describes the project's goal of reducing adverse effects of weather-related natural disasters. A "LATEST NEWS" section lists "Forum activated", "Progress Report 1 submitted", and "Newsletter 1 published". An "EVENTS" section lists "EGU 2011 3-8 April 2011, Vienna (AT)", "Progress meeting 2, 4-6 May 2011, Kutna Hora (CZ)", and "ICAM 23-27 May 2011, Aviemore (UK)". Logos for Central Europe and the European Union are visible at the bottom.

The newsletter cover features a dramatic sky with dark, heavy clouds. The title "Weather?" is written in large white letters at the top. Below the title, the text "INCA - CE Improved weather forecasting for Central Europe" is displayed. The cover also includes logos for Central Europe, INCA-CE, and the European Union.



Tervek

- INCA – HU rendszer telepítése (folyamatban)
- Tesztelés – veszélyes időjárási helyzetek (folyamatban)
- Rendszeres futás – 2011/2012 (szél, hőmérséklet, azután csapadék)
- Csatlakozás a webportalhoz – 2012
- Továbbképzés, eredmény- és tapasztalat gyűjtés – 2012/2013
- Pályázat befejezése – szeptember 2013



Összefoglaló

- INCA rendszer – használható a pályázat befejezése után is
- Módszerek, fejlesztések, tudás és tapasztalatok alkalmazása a hazai rendszerekben (MEANDER) és a kistérségi riasztásban
- A szélsőséges időjárás nyomon követése – jobb fölkészültség az élet és vagyonbiztonságnál, viharok, veszélyek csökkentése
- Egységes közép Európai platform az időjárás megjelenítésére

