

Projektismertető

Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) a **Környezet és Energia Operatív Program** (KEOP) keretében az e-környezetvédelem területén benyújtott, „**A magyarországi időjárási radarhálózat bővítése és csapadékmérési adatainak minőségi javítása**” című pályázatával támogatást nyert.

A 657.140.000 Ft tervezett összköltségű, 85%-ban Európai Unió támogatásból, 15%-ban központi költségvetési forrásból megvalósuló projekt beruházásainak és fejlesztéseinek eredményeként a Dél-Alföld régióban, Szentés-Lapistó mellett egy új radarállomás létesült, mellyel lehetővé vált a régió és a közvetlen országhatáron kívüli területek lefedettségének javítása. Az új radar segítségével az eddiginél pontosabban lokalizálhatók és nyomon követhetők lesznek a térséget veszélyeztető szélsőséges időjárási jelenségek. Megvalósításra került egy országos cseppspektrum mérő hálózat is, amellyel a radarral mért csapadék információk pontosíthatóak.

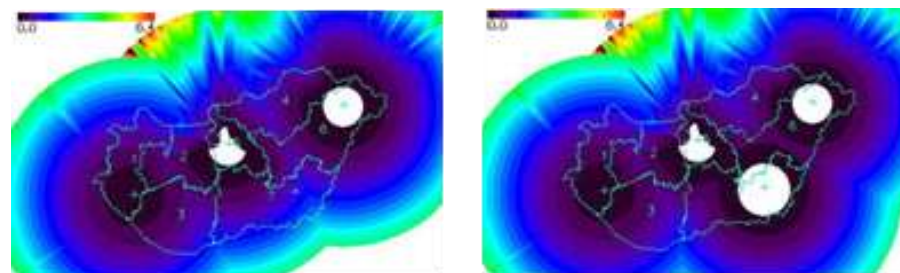
A projekt háttere

Az utóbbi években egyre gyakrabban alakulnak ki felhőszakadások, pusztító jégverések. A heves időjárási események megfigyelésének, előrejelzésének elengedhetetlen eszközei az időjárási radarok. Az Országos Meteorológiai Szolgálat az elmúlt években is jelentős fejlesztéseket hajtott végre a veszélyes időjárási folyamatok ultrarövidtávú előrejelzéséhez szükséges úgynevezett intenzív megfigyelések, meteorológiai távérzékelési megfigyelő rendszerek területén.

Ezek közé tartozik az országos időjárási radarhálózat is, amely alapvetően a csapadékesemények megfigyelését, intenzitásuk mérését és az események időbeli nyomon követését végzi. A csapadék nagyfelbontású területi és időbeli eloszlásának meghatározása elengedhetetlen a heves időjárási eseményeknél (pl. zivatarok, jégeső), az élet és vagyonvédelmi riasztásoknál. Az időjárási radarok méréseinek korlátai is vannak. A radar telepítési pontjától távolodva a mérő impulzusnyaláb egyre messzebb kerül a föld felszínétől, valamint egyre nagyobb térfogatra tágul, ami a mérések pontosságát, megbízhatóságát rontja.

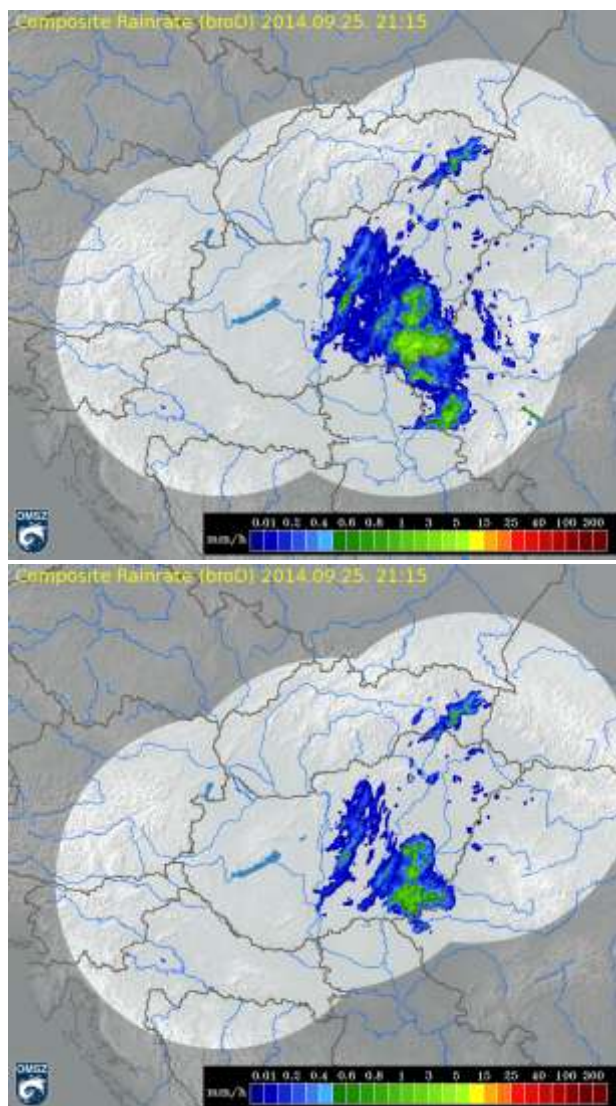
A nemzetközi tapasztalatok és a hazai mérések alapján elmondható: a nagyobb pontosság érdekében törekedni kell arra, hogy a mérésekkel lefedett terület pontjai ne legyenek 100-120 km-nél tovább egy-egy radarállomástól.

Megállapítható, hogy az országosan kiegyensúlyozott pontosságú időjárási radarmérésekhez szükség volt az OMSZ időjárási radarhálózatának bővítésére a Dél-Alföld régióban.



Lefedettségi térkép a projekt előtt és után

A telepített radarberendezés alapvető jellemzőit tekintve illeszkedik a jelenlegi három berendezésből álló hálózathoz. A beruházással olyan, az egész országot lefedő, egységes radarhálózat jött létre, amely megfelel a jelen kihívásainak, segítséget nyújt a napjainkban oly gyakran előforduló veszélyes időjárási helyzetek előrejelzésében, viharok okozta károk megelőzésében.



Országos kompozit radarkép (2014.09.25. 21:15 UTC) a szentesi radarállomás méréseivel és azok nélkül

A projekt részeként a tizennégy meteorológiai állomáson összesen tizennégy darab, úgynevezett cseppspektrum mérő berendezést is elhelyeztünk. Ezek kiegészítő információkat nyújtanak a radarhálózat adatainak kalibrálásához, a csapadékmérések nagyobb megbízhatóságú korrekciójának érdekében.

A projekt végrehajtásának főbb szakaszai

A projekt megvalósítási szakaszának kezdetén először a közbeszerzési eljárásokat bonyolítottuk le 2012 második és 2013 első félévében.

A radartorony építése 2013. márciustól decemberig tartott a szerződésben rögzített ütemtervnek megfelelően.



Radartorony építés: az első lépésektől a megvalósulásig

Következő lépésként a 14 db cseppspektrum mérő beszerzésére került sor. A cseppspektrum mérőket 2013 nyarán az OMSZ Marczell György Főobszervatóriumában teszteltük, a sikeres próbaüzem után pedig megtörtént a vidéki állomásokon való végleges elhelyezésük.



Tesztelésre letelepített cseppspektrum mérők a Marczell György Főobszervatóriumában 2013 augusztusában

A radarberendezés beszerzése tárgyában kiírt közbeszerzési eljárást lezáró szerződéskötést követően 2013 második felében megkezdődött a radarberendezés gyártási folyamata, amit 2014 márciusában sikeres gyári teszt követett. A berendezés szállítására és helyszíni telepítésére 2014 júniusában került sor.



A radar-antennát takaró radom összeszerelése a 2014. június 16-i helyszíni telepítésen

A telepítést követő időszakban a radarberendezés tesztelésére, kalibrálására és az eddig háromtagú hálózatba való integrálására került sor.

A projekt eredményei

A projekthez kapcsolódó munkák befejeződtek. A fejlesztés eredményeként európai szinten is kiemelkedő, a legújabb technikai vívmányoknak megfelelő eszközökből álló rendszer jött létre. Az új radar 2015-ben áll operatív üzembe.

A projekt célkitűzései teljesültek:

- jelentősen javítottuk a Dél-Alföld régióban a radar csapadékmérésének megbízhatóságát, a mért adatok pontosságát, hogy mind a területi, mind pedig az egyes pontokra számított csapadékadatok mennyiségi számításokra, árvízvédelmi és hidrológiai célokra is alkalmasak legyenek;
- növeltük a radarméréseinkkel fedett területet az országon kívül is azért, hogy a veszélyes időjárási jelenségek hordozóit időben azonosíthassuk, mozgásukat nyomon

követhessük, így megfelelő időelőny álljon rendelkezésre a riasztások kiadására;

- javítottuk a csapadékmérési adatok korrigálási módszerét a radar állomások körzetében telepített, a csapadékelemek méreteloszlásán alapuló, perces időbeli felbontású adatokat nyújtó cseppspektrum mérők adatainak segítségével, a csapadékviszonyok lehető legfontosabb feltérképezése érdekében.

A projekt pozitív hatásai

A fejlesztés előnye térségi szinten és országos szinten is megmutatkozik. A helyi szervezetek közvetlenül juthatnak a területüket érintő létfonosságú információkhoz, riasztásokhoz és az ország valamennyi kistérsége egyformán kap esélyt a veszélyhelyzetre való felkészüléshez. Az elsődleges felhasználók körébe a védekezési és kárelhárítási feladatukat a meteorológiai veszélyjelzésre alapozó szervezetek tartoznak, többek közt a katasztrófavédelmi és a vízügyi szervek, valamint helyi hatóságok (polgármesteri hivatalok). További intézményi felhasználói körbe tartoznak a közúti, vasúti és légitársaságokat koordináló szervezetek, valamint az egyéni és szövetkezeti agráripari vállalkozások. A gyorsan frissülő információkat a lakosság is közvetlenül fel tudja használni biztonsága érdekében, mivel a radar mérési információk az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján ingyenesen elérhetőek lesznek az állampolgárok számára.

További információkat a

<http://www.met.hu/pages/keop/radar>
oldalon olvashatnak!



Országos Meteorológiai Szolgálat
www.met.hu
1024 Budapest, Kitaibel Pál u. 1.

A magyarországi időjárási radarhálózat bővítése és csapadékmérési adatainak minőségi javítása



SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE