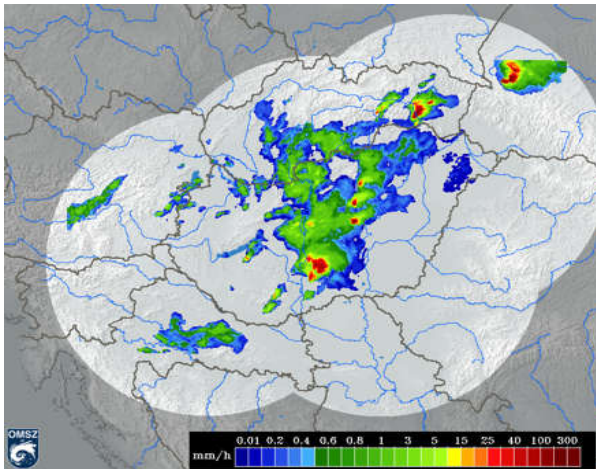


A fejlesztés szakmai indokai

Korunk egyik legnagyobb kihívása a globális felmelegedés és az ennek következtében fellépő problémák kezelése. Az éghajlatváltozás egyik hatásaként az utóbbi években Magyarországon is egyre gyakrabban alakulnak ki felhőszakadások, pusztító jégverések. A szélsőséges időjárási helyzetek megbízható előrejelzése, az időben kiadott figyelmeztetések elősegítik a felkészülést, ezáltal az okozott károk is csökkennek. A heves időjárási események megfigyelésének, előrejelzésének elengedhetetlen eszközei az időjárási radarok. Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) a korábbi években 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.



Supercellás zivatarok egy nyári napon a radar kompozit képen

Az Országos Meteorológiai Szolgálat radarhálózatának felújítása

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 4 radarból álló hálózatot üzemeltet, amelynek legfiatalabb tagja 2014 októberében a Dél-Alföld régióban, Szentés település térségében került átadásra. A beruházás 85%-ban Európai Unió támogatásból, 15%-ban központi költségvetési forrásból valósult meg. Ezt megelőzően az OMSZ több év takarékoskodásának köszönhe-

tően saját forrásból a budapesti radart is felújította. Mivel a hálózat további két eleme (Pogányvár, Napkor) sem a mai kornak megfelelő színvonalat képviselték, döntés született arról, hogy a Földművelésügyi Minisztérium támogatást nyújt két idejétmúlt berendezés korszerűsítéséhez, így 2015-ben a pogányvári radar újult meg.



Az Országos Meteorológiai Szolgálat időjárási radarhálózatának tagjai

Utolsóként, 2016-ban a napkori radar felújítására került sor, amelyhez a Minisztérium 85.5 millió forint támogatás átcsoportosításáról gondoskodott, amit az OMSZ, eredményes gazdálkodásának köszönhetően, további 67 millió forinttal egészített ki.

A napkori radar felújítása

Az OMSZ időjárási radarhálózata 4 db Enterprise Electronics Corporation amerikai gyártmányú duál-polarizációs Doppler radarból áll. A szakemberek mindenkor törekedtek arra, hogy az egységesség elvét kövessék, hiszen a rendszer üzemeltetése, fenntartása így módon oldható meg a legkisebb anyagi és emberi erőforrás ráfordításával.



Megérkeztek az alkatrészek a radar felújításához

A radarok közül már csak a napkori maradt ún. kapcsolt duál-polarizációs üzemű radar. Az ilyen típusú radarokat évek óta nem gyártanak, tartalék alkatrészek beszerzése egyre nehezebbé és költségesebbé vált. Általánosságban elmondható, hogy egy radar öregedésével a meghibásodások gyakorisága növekszik, és az ebből adódó leállások – az alkatrész utánpótlás nehézségei miatt – meghosszabbodhatnak. Ahhoz, hogy az élet- és vagyonvédelem szempontjából – Tisza-tavi viharjelzés, repülésbiztonság, árvíz és jégeső elleni védekezés – kulcsfontosságú napkori radar a következő években is az eddig megszokott magas rendelkezésre állás mellett üzemelhessen, elkerülhetetlen volt a radar modernizálása.



Pedestal szerelés alatt, még a régi függőleges mozgató motorral

A modernizálás a radar komplett cseréje nélkül, a nem pótolható, elavult alkatrészeket cseréjével történt meg. A radarberendezések antenna, adó, sugárzó oldali részei hosszú távon fenntarthatóak, hiszen a működési elv, az ide vonatkozó technika nem fejlődött az elmúlt évek során jelentősen. Hatalmas változások történtek azonban a jelfeldolgozás, adatátvitel, vezérlés, mozgatás terén, és az ún. duál-polarizációs technika területén is kiemelkedő újítások jelentkeztek.



Az RF-box tartó felszerelése

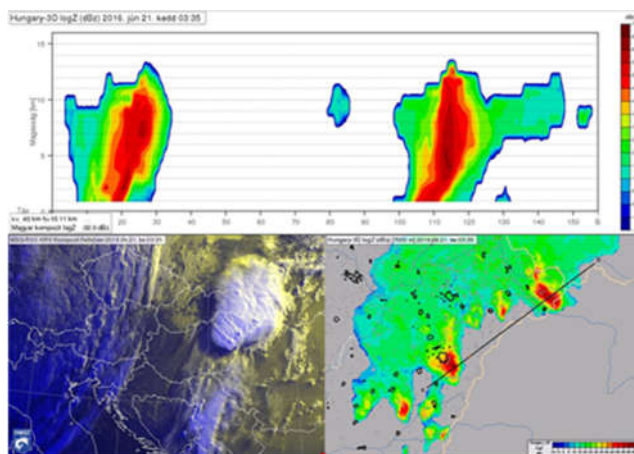
Fontos kiemelni, hogy felújítás esetén a költségek jelentősen alacsonyabbak, mint teljesen új eszközök vásárlása esetén. A rendelkezésre álló keret szinte kizárólag a hardver elemek beszerzésére került felhasználásra, a költségek redukálása céljából a telepítési munkálatok jelentős részét az OMSZ tapasztalt szakemberei végezték el.



Az új csőtápvonalak és az ún. RF-box a beszerelés után

A projekt pozitív hatásai

A végrehajtott korszerűsítés – a radar komplett cseréje nélkül – a radarnálózat kelet-magyarországi állomását képessé teszi az operatív 7/24 órás mérési feladatok maradéktalan ellátására, az eddiginél magasabb rendelkezésre állással. További előny, hogy a modernizált radar magasabb műszaki színvonalának köszönhetően kiszélesíti a teljes körű polarimetrikus méréseket. Lehetőség nyílik a másik három korszerű radarnál már megszokott további mérési paraméterek bevezetésére. A megvalósított fejlesztés hatása az egész országra kiterjed, hiszen a napkori radar képe bekerül a Nemzeti Kompozit Radarképbe, amely az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján ingyenesen elérhető.



Radar vertikális metszet, látható műholdkép és a metszet iránya 2016. június 21-én 03:35 UTC-kor. A képen látható, helyenként 13 km magasba nyúló cellák pusztító jégesőt okoztak Szatmárban, illetve Békés-megyében.

További információkat a
www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/radar
oldalon olvashatnak.



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

A napkori radar felújítása



ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI
SZOLGÁLAT



Alapítva: 1870