

**AZ ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT  
SZÖVEGES INDOKLÁSA A  
2008. ÉVI KÖLTSÉGVETÉSI BESZÁMOLÓHOZ**

## Az Országos Meteorológiai Szolgálat szakmai tevékenysége

Az Országos Meteorológiai Szolgálat életében a 2008-as esztendőt sikeresnek mondhatjuk, hiszen szakmai, beruházási és gazdasági terveinkkel kapcsolatos elvárásaink egyaránt megvalósultak.

### *Megfigyelés*

Továbbra is egyik fő feladatunk a légkör állapotának, meteorológiai paramétereinek minél részletesebb és folyamatos mérése, megfigyelése. Ezért földfelszíni méréseket és megfigyeléseket, valamint légkörfizikai méréseket végzünk, magas légköri (rádiószondás) mérést folytatunk, üzemeltetjük a különböző távérzékelési – időjárás-radar, windprofiler (szélradar), SODAR (hangradar), villámlokalizációs hálózat és földi műholdvevő – eszközöket. Biztosítjuk a mérési adatok gyűjtését, feldolgozását és a központi adatbázisba való továbbítását. Gondoskodunk a különböző mérőeszközök és automata berendezések rendszeres ellenőrzéséről, karbantartásáról, javításáról és az érzékelők kalibrálásáról.

Részt vettünk a hazai polgári repülőterek hatósági (meteorológiai) ellenőrzésének munkáiban. A főállomásaink közül Miskolc, Pécs és Szeged és 2008 nyarától Debrecen regionális információs-zolgáltató központként is működnek. Több állomás tevékenységét átszerveztük, a befogadó intézmények személyi állományát bevonva a feladatokba. Ennek ellenére augusztustól Mosonmagyaróváron megszűnt a vizuális megfigyelés. Korszerűsítettük a földfelszíni automata mérőhálózat adatgyűjtését, áprilistól a GPRS alapú adatátviteli lehetőségek kiaknázásával 10 percenként gyűjtjük közel 90 automata adatát. Az észlelővel biztosított állomásokról az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat segítségével lehetőség van az 1 perces automata adatok továbbítására is. Év közepétől több állomáson megkezdődött a papír alapú archív adatok számítógépre vitele.

A légoszlop teljes ózontartalmának, és a napsugárzás UV-B spektrumának mérése zavartalan volt. A nyers adatok feldolgozása, és adatbázisba illesztése megtörtént. Az adatok napi és havi rendszerességgel kerülnek továbbításra a nemzetközi adatbázis központokba. Május 1-e és szeptember 30-a között UV-B előrejelzéseket bocsátottunk ki.

A távérzékelés területén folyamatosan végeztük a rádiószondás, villámlokalizációs és vertikális szélprofil méréseket, valamint a műholdas adatok vételét, archiválását és értékelését. Korszerűsítettük az EDGE radarvezérlő hardvert és szoftvert. Az új radarvezérlő számítógépeket a radarállomásokon helyeztük üzembe, ami által növekedett a radar adatok rendelkezésre állása. Az EDGE 5 radarvezérlő programcsomag telepítése maga után vonta az utófeldolgozó eljárások módosítását, korszerűsödött a csapadékmezők előállítása, radar adatokból két-dimenziós szélmezőt származtatunk. A nemzetközi munkacsoportokban végzett műholdadatokat feldolgozó eljárásokat folyamatosan léptetjük be az operatív munkákba. Az év adminisztratív értelemben is sikereket hozott az EUMETSAT teljes jogú tagság elnyerésével, amely 2008. október 9-től hatályos.

A második félévben két nagyobb, beruházási jellegű pályázatot nyújtottunk be. A svájci-magyar együttműködési megállapodás keretében a magyarországi radiológiai monitoring hálózat korszerűsítését, bővítését tűztük ki célul. A KEOP pályázat célja a magyarországi időjárás-radarhálózat bővítése és csapadékmérési adatainak minőségi javítása. Mindkét pályázat kétfordulós.

## ***Időjárás-előrejelzés és éghajlati tevékenység***

A Szolgálat nagyon fontos feladata az operatív előrejelzési tevékenység ellátása, valamint az éghajlati adatszolgáltatásra, elemzésekre vonatkozó igények kielégítése. Élet- és vagyónvédelmi előrejelzéseket adunk ki, különféle kéréseknek eleget téve kiszolgáljuk az állami, a gazdasági szféra és a média legkülönbözőbb területén tevékenykedő felhasználókat. Az előrejelzési produktumok, éghajlati tanulmányok, hatástanulmányok készítése mellett piacépítési, partnergondozási, az operatív munkát elősegítő értékelési, módszertani fejlesztési és adatbázis feltöltési feladatokat is végzünk.

Az időjárás-előrejelzések az adott célcsoportok kéréseinek megfelelően különböző igényeket elégítenek ki. Jellegük, tartalmuk ezért jelentősen különbözhet. Legyen szó veszélyjelzésről, általános prognózisról vagy célprognózisról, az előrejelzések minden esetben az időjárás alapvető jellegét meghatározó úgynevezett alap-előrejelzésre épülnek. Az OMSZ által készített alap-előrejelzések főként Magyarország területére ultrarövid, rövid-, közép- és hosszú távra szólnak. Az időtartam 1–3 órától 1 hónapig terjed, sőt kísérleti céllal 6 hónapra szóló előrejelzések is készülnek. Időnként természetesen túl kell lépni az ország területén is. A hidrológiai célú előrejelzések készítéséhez a Duna és a Tisza vízgyűjtőinek országon kívül eső részeire is szükségesek a meteorológiai prognózisok.

Repülésmeteorológiai előrejelzéseinket mind a belföldi, mind a nemzetközi légi forgalomban felhasználják. Az előbbi számára napi két alkalommal körzeti előrejelzést, naponta egyszer hőlégballoonosoknak, illetve vitorlázó repülőknél szóló (nyáron termik, télen hullám-) előrejelzést készítünk. 2008-ban felkérést kaptunk a hőlégballoon bajnokság, vitorlázó repülő bajnokságok, valamint a Red Bull Air Race verseny meteorológiai biztosítására. A nemzetközi légi közlekedés kiszolgálása során Ferihegyre, Debrecenre, Pécsre, Pérré és Sármellékre készítünk repülőtéri előrejelzéseket (TAF). Sármellék repülőtérre 2008. októbere óta szünetel a TAF készítés.

Az előírások változása következtében Ferihegyre rosszabb előrejelzési idővel (24 óra) és ritkább frissítéssel készülnek az előrejelzések. Az ICAO ajánlásai alapján bizonyos körülmények fennállása vagy várható bekövetkezése esetén figyelmeztetéseket adunk ki. Naponta kétszer (reggel és délben) a légkör alsó 3000 méterében várható, a repülés biztonságát negatívan befolyásoló időjárási jelenségekre vonatkozó előrejelzést készítünk. Ugyanerre a rétegre vonatkozóan, de Közép-Európára kiterjesztve naponta kétszer térképes előrejelzést adunk ki, melyet nem csak az átrepülő, hanem a hazánkból induló vagy ide érkező járatok is felhasználhatnak.

2008-ban a balatoni- és velencei-tavi viharjelzés a korábban meghosszabbított időtartamban, április 1-jétől október 31-éig üzemelt. A Balatonra kiadott viharjelzések szezonális átlagos beválása 2008-ban 85-89%-os volt. A viharjelzési szezon rendben lezajlott, a társadalmi igény a pontos prognózisokra és riasztásokra érezhetően növekedett. Egyetlen olyan halálos kimenetelű vízi baleset sem történt, amely elmaradt, vagy kései viharjelzés következménye lett volna.

A 2006-tól folyó veszélyjelzés ebben az évben is működött a folyamatos szolgálatot teljesítő veszélyjelző szinoptikust kezelő publikus riasztási rendszerünket. Fő cél, hogy különösen a kritikusan veszélyes időjárási helyzetekben egy mindenki számára könnyen elérhető, mindenkor hivatalos információforrást biztosítsunk, valamint tájékoztassuk az állami szerveket a várható veszélyekről. A folyamatosan frissülő, 1-3 órás időelőnyvel készülő, az ország 7 régiójára bontott riasztási információk térképes formában az OMSZ weboldalán jelennek meg, illetve továbbítjuk a katasztrófavédelem, a vízügy, a rendőrség számára is. Az aznap és másnap éjfélig szóló figyelmeztető előrejelzésünk térképes formában is megtekinthető honlapunkon. 2006-ban csatlakoztunk az EUMETNET Meteoalarm projectjéhez. 2007. március 23. óta a publikusan működő Meteoalarm portál részére a térképes figyelmeztető előrejelzések automatikusan továbbításra kerülnek. Az oldal indulása óta

több kisebb-nagyobb fejlesztés történt a rendszerben, egyrészt a külső megjelenést illetően, másrészt a hardveres háttér, és az intraneten elérhető szolgáltatások terén.

Az OMSZ speciális prognózisokat készít megrendelésre. Előrejelzési szolgáltatásunk legjelentősebb része a közlekedéshez és az energia-szektorhoz valamint a médiához kapcsolódik. A mezőgazdasági felhasználók száma 2007-ben kismértékben nőtt.

Időjárás-előrejelzési céltermékeket állít elő és szolgáltatunk az energia, az ipar, a felszíni közlekedés és egyéb nemzetgazdasági szektor részére pénzügyi szerződések keretében, a felhasználó egyedi megrendelésének megfelelően. E termékek készítése a partnerek igényeit követő, folyamatosan karbantartott egységes menürendszer és számítástechnikai háttér alapján történik, 95%-ban az OMSZ automatikus prognózis adatbázisának a felhasználásával, de vannak olyan ügyfélkérések is, amelyeknek teljesítése szinoptikus megfontolást, egyedi állásfoglalást igényel, ezeknél nem automatizálunk.

A rövidtávú prognózisok verifikálásának évek óta megszokott termékeit az előrejelző szakemberek folyamatosan nyomon kísérik. Ezek naponta automatikusan állnak elő, és segítségükkel az előrejelzők regionként tanulmányozhatják a saját prognózaikat és a számítógépes modellek beválását a prognózis készítését követően már másnap. 2008. márciustól a rövidtávú verifikációs táblán kívül naponta automatikusan elkészül egy középtávú verifikációs tábla is. Ez a második napig hasonlítja össze elemenként az európai középtávú előrejelző modellt (ECMWF) az OMSZ által készített prognózissal, és egy komplex mérőszámokban adja meg a középtávú előrejelzésünk jószágát mind a modell, mind az előrejelző szakember esetében.

A folyamatos, naprakész verifikálásnak az ösztönző hatáson kívül fontos a szakmai szerepe is, mivel az így kapott eredményeket folyamatosan beépítjük a napi munkába. Ami a prognózisok átlagos eredményességét illeti, érdemes megjegyezni, hogy az előrejelző szakemberek a szakmai ismereteik birtokában a legtöbb elem esetében javítanak a modellek eredményein. Prognózaik un. komplex mutató értéke 2008-ban az első napra 81,9%, a hatodik napra vonatkozóan 67,8% volt (4 éve a hatodik napra szóló előrejelzés komplex mutatója még csak 63,8 %-ot ért el.). Az első napra a modellekhez képest a javítás mértéke átlagosan 3-6 % (bizonyos időjárási helyzetekben ez akár 15-25 is lehet), a hatodik napra vonatkozóan az ECMWF determinisztikus modellhez képest 3,2 %.

Az operatív szolgáltatási feladatok zavartalan ellátásához a szükséges technikai és szakmai feltételek a beszámolási időszakban adottak voltak. Komoly zavar nem fordult elő.

Az adatbázis területén az OMSZ tevékenysége többek között a beérkező adatok folyamatos ellenőrzése, javítása, a papír alapú adatok rögzítése, az éghajlati archívum kezelése. Jelenleg kb. 550 db csapadékmérő állomás, 8 db négyterminusos klímaállomás és 17 db szinop állomás működik. Ezek adatainak ellenőrzése az eddig megszokott hagyományos módon történik, de segítségképpen már felhasználjuk a radar- és a villámtérképeket is. Az automata adatok esetében új napi adathiba szűrő program készült a 2008. év folyamán, mely jelentős segítséget nyújt az adatellenőröknek. Az éghajlati archívum a bizonylatok folyamatos érkezésével egyre bővül, ezeket rendben tartjuk és rendszerezük.

Az elektronikus és a papír alapú adatbázis eltéréseinek csökkentésére kidolgoztuk annak módját, hogy a vidéki állomások észlelői papír alapú archív csapadékladatokat rögzíthessenek. A rögzítendő állomások kiválasztása, az állomások csapadéklapjainak összeállítása és a meta adatok rendezése folyamatosan zajlik, így a vidéki kollégáknak folyamatosan tudjuk biztosítani a rögzítendő csapa-

déklapokat. Eközben folyamatban van a korábbi években már lerögzített hagyományos csapadékmérő állomások meta adatainak ellenőrzése is.

Éghajlati szolgáltatásaink iránt továbbra is nagy az érdeklődés. A különböző nemzetgazdasági ágazatokat képviselő cégek, a bíróságok, ügyészségek és rendőri szervezetek számára operatív módon szerződéses keretben, vagy egyedi megkeresésekre adatszolgáltató, ill. adatértékelő tevékenységet folytatunk. Külön figyelmet érdemel, hogy jelentősen megnőtt a vis maior támogatások pályázatához szükséges meteorológiai igazolások iránti igény. Az egyetemi hallgatók részére kialakított térítésmentes adatszolgáltatásunk folyamatos, a hallgatói adatkérések kezelése egységes szempontrendszer szerint történik. A hatóságok az elmúlt évi gyakorlathoz hasonlóan továbbra is sok esetben igényelnek tőlünk adatszolgáltatást, esetenként pedig szakvélemény készítésére is kapunk tőlük megbízást. Ezen kívül az év során néhány nagyobb ill. több kisebb lélegzetű olyan tanulmány megírására is kaptunk felkérést, melyek elkészítéséhez többek között az OMSZ Éghajlati Osztálya által kifejlesztett MISH (Meteorological Interpolation based on Surface Homogenized data base) interpolációs módszert is alkalmaztuk.

A Központi Statisztikai Hivatal, ill. a WMO számára rendszeresen elkészítettük a napi és a havi jelentéseket. A korábbi évek gyakorlatának megfelelően rendszeresen jelentettünk meg havi, évszakos és éves elemzéseket a Szolgálat honlapján és a Léggörben.

Az éghajlati kutatási feladatok a megnövekedett operatív feladatok ellenére is rendben folytatódtak. Többek között megállapodtunk a MASH (Multiple Analysis of Series for Homogenization) homogenizáló rendszer adatbázison belüli megvalósításában, és tanulmány készült az ütemezésre. Ezzel párhuzamosan a MISH interpolációs rendszert is továbbfejlesztjük, PC-n és adatbázisban egyaránt. Megkezdődött a napfénytartam interpolálási lehetőségeinek vizsgálata, valamint az ehhez szükséges adatgyűjtés. Az interpoláció modellező részéhez szükséges havi napfényadatok összegyűjtése az adatbázisból, évkönyvekből és az archívumból megtörtént. A témában „Napfénytartam és globálsugárzás interpolációs módszereinek továbbfejlesztése” címen sikeres OTKA pályázatot nyújtottunk be, mely a 2008. június 26-i döntés alapján a 2009. évtől támogatásban részesül. Éghajlati kutatásaink eredményét számos cikkben publikáltuk, valamint konferencián, ill. ismeretterjesztő előadások keretében hoztuk nyilvánosságra.

### ***Kutatás-fejlesztés***

A HAWK-2 (Hungarian Advanced Workstation) az OMSZ saját fejlesztésű, operatíván használt interaktív megjelenítő rendszere, amely lehetővé teszi az előrejelző szakember számára a napi munka során rendelkezésre álló igen nagy mennyiségű meteorológiai információ rendszerezését. A HAWK2 megjelenítő rendszer az OMSZ-on belül és kívül (HungaroControl, MAVIR, OVF, BAHART, Magyar Honvédség, Belga Meteorológiai Szolgálat-RMI) számos helyen kerül alkalmazásra. Elsődleges feladatunk ezen alkalmazások folyamatos üzemeltetése és karbantartása a felhasználói igényeknek megfelelően. A HAWK2 rendszeren az elmúlt néhány évben már lényegi fejlesztéseket nem hajtottunk végre, ugyanis az erőforrásokat a HAWK3, új generációs megjelenítő rendszer kifejlesztésére koncentrálnánk. A HAWK3 rendszer fejlesztése tekintetében jelentős előrelépés történt 2008-ban. Az angol és a magyar nyelvű dokumentáció elkészült és megindult a program intenzív tesztelése (az előrejelző szakemberek és külső partnerek által). A mezőszerkesztő rendszer operatív szegmensét (a 2 méteres hőmérséklet szerkesztése) fenntartottuk, s ezzel párhuzamosan folytattuk az előrejelzői igényeknek megfelelő fejlesztést.

Az időjárás ultra-rövidtávú és rövidtávú számszerű előrejelzése tekintetében az ALADIN modell-család biztosítja az alapot. Az ALADIN/AROME modellekkel kapcsolatos fejlesztések kiindulási alapját az operatív módon futtatott ALADIN/HU modellváltozat adja. Jelenleg az ALADIN/HU modell az OMSZ SGI Altix szuperszámítógépen naponta négyszer fut (00 UTC-kor 54 órára, 06 és 12 UTC-kor 48 órára, míg 18 UTC-kor 36 órára) háromdimenziós variációs adatasszimilációs módszerrel (3d-var) előállított kezdeti feltételekből. A 2008-as év legfontosabb fejlesztése révén áttérünk az ARPEGE francia globális modell által szolgáltatott oldalsó peremfeltételekről az ECMWF/IFS modell peremfeltételeire. A fejlesztés kiemelt jelentőségét az adja, hogy ily módon konzisztenciát biztosítunk a Szolgálatnál széles körben használt ECMWF produktumokhoz, illetve Európa (illetve a világ) legjobb modelljének határfeltételekként való alkalmazása jelentősen javítja előrejelzéseink minőségét is. Az év másik jelentős, az operatív gyakorlatban hasznosuló fejlesztése a felszíni (optimális interpoláció) adatasszimiláció bevezetése, ami a felszín közeli előrejelzések javulását eredményezi. Mérföldkö a rövidtávú ensemble (LAMEPS) előrejelzések magyarországi történetében a 2008. során, operatív módon bevezetett LAMEPS rendszer, amely a francia PEARP globális ensemble előrejelző rendszer ALADIN modellel megvalósított leskálázásán alapul (jelenleg 11 tagot alkalmazva). Az új LAMEPS rendszer produktumait a HAWK2 előrejelző rendszerben tekinthetjük meg az előrejelző szakemberek. Folytatódtak a kutatások a nem-hidrosztatikus AROME modellel kapcsolatban is: vizsgáltuk a felszíni diagnosztikai sémák működését, fejlesztettük az ALADIN/AROME modell legújabb felszíni sémáját (SURFEX), illetve elkezdtük vizsgálni a FLake modellt, amelyet a Balaton hatásának pontosabb figyelembevételére szeretnénk alkalmazni.

A középtávú és szezonális előrejelzések vonatkozásában továbbra is az ECMWF (Európai Középtávú Előrejelző Központ) produktumaira hagyatkozunk. A változó felbontású (15 napos) VAREPS rendszer jelenti az alapot középtávon, amely produktumainak clusterezését végeztük el az év során. Az ECMWF globális EPS rendszerek utólagos kalibrációja révén érdemi javulás érhető el a produktumok minőségét tekintve, s ezért erőfeszítéseket tettük a kalibráció operatív bevezetésére (egyetemi hallgatók bevonásával).

A klímadinamikai kutatásaink terén a nemzetközi együttműködésben kifejlesztett rövidtávú ALADIN előrejelző modell klímaváltozatra (ALADIN-Climate), valamint a hamburgi Max Planck Intézetben kifejlesztett, s kétoldalú együttműködés keretében rendelkezésünkre bocsátott REMO modellre alapozunk. A klímamodelllezési tevékenységeinket alapvetően a CECILIA ([www.cecilia-eu.org](http://www.cecilia-eu.org), ALADIN-Climate) és a CLAVIER ([www.clavier-eu.org](http://www.clavier-eu.org), REMO) Európai Uniói nemzetközi együttműködések keretében hajtjuk végre. A két modellünk múltra vonatkozó tesztelésével párhuzamosan végrehajtottuk az első jövőre vonatkozó vizsgálatokat is. Az ALADIN-Climate modellt az 1961-1990-as, 2021-2050-es, valamint a 2071-2100-as időszakokra futtattuk (a globális ARPEGE-Climat modellt alkalmazva határfeltételekként). A REMO modellt a 2051-2150-es időszakra futtattuk le (a határfeltételeket a német globális modell, az ECHAM biztosította). Az eredmények kiértékelése megkezdődött különös tekintettel a két modell eredményeinek összehasonlítására. Külön súlyt fektettünk a szélsőségek vizsgálatára mind a múlt, s mind a jövő tekintetében. A jövőre vonatkozó eddigi eredmények azt mutatják, hogy a hőmérséklet emelkedése egy igen robusztus jellemző, amit mindkét modell (kissé eltérő mértékben) jelez, azonban a csapadék változás tekintetében nagymértékű bizonytalanság mutatkozik (amellett, hogy mindkét modell éves szinten nem jelez érdemi csapadékváltozást, de az éven belüli változékonyságot igen eltérően jellemzik). A szélsőségek vonatkozásában a meleg szélsőségek számának szignifikáns növekedése várható, azonban a szélsőséges csapadékos jelenségek számában nem mutatható ki szignifikáns változás. Ezen előzetes eredmények alapján kapcsolatot kezdeményeztünk az éghajlat hatásait vizsgáló szakemberekkel a hatások konkrét, számszerű vizsgálata érdekében.

## ***Informatikai fejlesztések***

A meteorológiai feladatok ellátásához nem csak nagyteljesítményű számítógépekre van szükség, hanem a megfigyelt és számított nagy mennyiségű adat, információ, illetve produktum hosszabb-rövidebb idejű, biztonságos tárolására is. Az adatok központi tárolására diszk, illetve szalag alapú tárolókon történik.

Idén, a több mint 5 éves FC4700 backup (lőrinci) diszkegység kiváltására, illetve új, megfelelő kapacitású, diszk alapú tároló beszerzésére került sor. Az új központi tárolóban (CX4-480C SPE, CX4 40U RACK) *15 db 1000 GB-os SATA, és 40 db 300 GB FC diszk* biztosítja majd (2009. áprilisától) a szükséges kapacitást (~25 TB). A CX700-as konfiguráció lesz az új backup rendszer (15 TB) a lőrinci géptermünkben, katasztrófatűrő diszkmásolatként, míg az FC4700-as régi backup diszkegység (8 TB) speciális szakmai anyagok tárolására szolgál majd. A nagy fontosságú adatok biztonságos, két független helyszínen történő megőrzését, az adatok éjszakai, számítógépes hálózaton (EKG-WAN) keresztüli szinkronizálásával biztosítjuk.

A folyamatosan növekvő - megközelítőleg ~80 GB naponta - archív adat mennyiség (klímamodellezés, numerikus előrejelzés, műhold-, radarképek, stb.) tarolását, kezelését a szalagos tároló rendszer (*IBM 3584 LTO3 Ultrium 8/190*) is segíti. A 70 db kazettával növelt kapacitás (190 kazetta, ~53 TB) mellett, +4 db, összesen 8 db meghajtó (drive) teszi lehetővé a gyorsabb adatkezelést.

Az OMSZ nyilvános honlapját egyes napokon 200.000-nél is több látogató keresi fel, így a WEB-portálnak is helyt adó Altix-350 szervert (12 db Itanium 2 CPU, 12 GB RAM, 36 GB HDD, FC-SAN) 4 db proceszszorral (CPU), 8 GB memóriával (RAM) bővítettük.

Természetesen egyéb, ún. PC-s beruházások (számítástechnikai berendezések, gépek, nyomtatók, szoftverek, hálózati aktív eszközök stb.) is történtek a felmerülő új igények kielégítésére, valamint az amortizációból adódó cserék érdekében.

Az ultra-rövid és rövidtávú előrejelző modellek (AROME, MM5) tervezett fejlesztése miatt 48 processzorral bővített Altix 3700 (*lamc-lamd*) szerver megnövekedett hűtésigényét biztosítandó, bővíteni kellett a légkondicionáló rendszert a nagy-gépes szerverteremben. A 30%-kal (28 kW) növelt hűtéskapacitásnak köszönhetően a fejlesztők birtokba vehették a 200 processzoros rendszert.

Március – többek között – minden évben a balatoni viharjelző szezonra való felkészülés jegyében telik. Idén a szokásosnál is nagyobb izgalommal járt az esemény, mivel a „viharjelzők” szolgálati helyéül szolgáló, toronyépület teljes felújításon esett át. A többhónapos munka keretében a számítógépes és telefonhálózat is megújult. A korszerű informatikai környezet az OMSZ Székházzal, és ezen keresztül az „egész világgal” való kapcsolatot (1024 kbps) is érinti. Az EKG-s összeköttetés nem csak az adatok megbízható, gyors továbbítását tette lehetővé, hanem - a VoIP szolgáltatásnak köszönhetően - a munkatársak telefonbeszélgetései is olcsóbbá váltak. A viharjelzés kiemelt fontosságára tekintettel, új ügyeleti mobiltelefont is kapott a Siófoki Viharjelző Obszervatórium.

Az OMSZ Székház III. emeleti átépítése (gépterem-felújítás, külső lift és munkaszobák kialakítása) szeptemberre készült el. A szerverek, hálózati aktív eszközök (switch, router) elhelyezésére szolgáló gépterem automata tűzoltórendszerrel, új klímákkal, gyenge és erős áramú hálózattal és szünetmentes tápellátással (UPS) korszerű környezetet biztosít az IT rendszer üzemeltetéséhez. Az új, 40 kVA kapacitású UPS az egész III. emeleti gépterem energiaellátására elegendő. A IV. emeletről minden TIFO-s kollega beköltözött új, III. emeleti munkaszobájába.

A több mint 4 éve használt tűzfal-rendszer hardver, és szoftver (Zorp) elemei elavultak, illetve túlterheltek, ezért szükséges volt az IT védelmi rendszer megújítása, korszerűsítése.

Az új tűzfal-rendszer elemei:

- Zorp HA v3.1 Licence,  
+ 2 db gép HP DL260 szerver (központi FW backuppal)
- GPL Zorp rendszer bővítése 2 db HP DL140 preWEB FW szerverrel

Az előrejelző kollégák által megfogalmazott igény alapján megterveztünk és kialakítottunk egy új típusú távközlési rendszert (*SSH rsync*), melynek segítségével nagy mennyiségű meteorológiai információ továbbítható, biztonságos „csatornában”, tűzfalakkal védett, távoli IT rendszerekbe.

Az érvényben levő együttműködési megállapodásnak megfelelően, határidőre elkészült és átadásra került a Magyar Honvédség Geoinformációs (meteorológiai) Szolgálata (MH GEOSZ) részére 8 db HAWK munkaállomás, és 1 db szerver, amely fogadja, majd a vidéki munkaállomások felé továbbítja a meteorológiai adatokat, produktumokat. Az átadott gépek az OMSZ tulajdonában maradnak, menedzsmentjét a TIFO és a NMO munkatársai végzik.

A HungaroControl – Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt (HC) az OMSZ egyik kiemelkedő partnere, így mindig nagy gondot fordítottunk a megbízható, magas színvonalú adatszolgáltatásra.

Az OMSZ – a zártcélú hálózatokról szóló 50/1998. (III. 11.) Korm. Rendeletnek megfelelően – 2007. novemberétől 35 Mbps teljes és ezen belül 18 Mbps Internet sáv szélességgel csatlakozik az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózathoz (EKG).

A budapesti, a kaposvári és a siófoki „égkép-figyelő rendszer” bővítéseként – a korábbi piszkétetői helyszín utódjaként – a Kékestető Meteorológiai Főállomás tornyán beüzemelésre került egy új kamera.

A korábbi un. EKG projektnek (amely a főállomásainkat, valamint a regionális központokat érintette), illetve a nagyütemben folyó GPRS alapú automata-adat gyűjtésre való áttérésnek köszönhetően több mint 90 meteorológiai állomásról érkezik 10 percnként adat a Meteorológiai Adatbázisba (*CLDB*).

Elkészült a KvVM által üzemeltetett, Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) tizenegy budapesti mérőhelyének, valamint az OMSZ saját mérőhálózatában működő, K-pusztai automata állomás nitrogén-dioxid, kén-dioxid, ózon és por óras értékeit és egészségügyi határértékeit feldolgozó és megjelenítő rendszer.

Néhány statisztikai adat a nyilvános honlap látogatottságáról:

- Összesen 8.153.792 látogató, 25.939.447 alkalommal, 560.286.012 oldalt tekintett meg, ez 27.444 GB (~27 TB) letöltött információt jelent.
- Maximum augusztus 15-én volt: 222.072 látogatás, 4.934.822 oldal.
- Minimum február 9-én volt: 30.408 látogatás 616.953 oldal.
- Napi átlag: 22.339 látogató, 1.535.030 oldal.
- A látogatók 97%-a MS-Windows-t használ, a Linux csak 1 %-ot ért el.



## *Üvegházgáz nyilvántartás*

A nemzetközi előírásoknak megfelelően az üvegházhatású gázok emberi tevékenységből származó hazai kibocsátásának, illetve a nyelők általi eltávolításának figyelemmel kísérésére, adatok gyűjtésére, nyilvántartására évenként leltárt kell készíteni, s különböző nemzetközi szervezetek számára (ENSZ, EU) jelentéseket kell küldeni. A KvVM miniszter a szakértői szintű munka elvégzésére 2006 októberében az OMSZ-t jelölte ki.

Az első OMSZ által koordinált és összeállított nemzeti leltárjelentést 2008. elején nyújtottuk be az EU Bizottság és az ENSZ számára. A rendszeres felülvizsgálatok során feltárt problémákat folyamatosan orvosoljuk, figyelembe véve az adott probléma fejlesztési igényét is. A 2008. során megvalósult fejlesztések közül kiemelendő:

- a szarvasmarha emésztéséből származó kibocsátás magasabb szintű módszertan alapján történő becslése,
- a fás szárú biomassa (szőlő és gyümölcsös) általi kibocsátások és elnyelések újraszámolása,
- a kőolajfinomítás és a kocszgyártás előírásoknak megfelelő kettéválasztása
- a földhasználati kategóriák egységes kezelése, a talaj alkategória újraszámolása külső szakértők bevonásával.

További kisebb módosítások is történtek, melyek a szektor-specifikus minőségellenőrzés egyik első lépésének tekinthetők. Akárcsak a fentieket, ezeket is dokumentáltuk a hivatalos jelentésünkben.

Fontos feladatunknak tartjuk, hogy a különböző kibocsátási adatbázisok között összhangot teremtsünk, és ezzel is növeljük az üvegházgáz leltár pontosságát. Az adatharmonizáció érdekében hozzáférést kértünk a KvVM meglévő adatbázisaihoz, az emisszió-kereskedelmi adatok tekintetében pedig kapcsolatban állunk a Főfelügyelőséggel. Az ETS adatok használata immár rutinszerű. A KSH-val szorosabbá vált az együttműködés, az OMSZ felülvizsgálta a KSH vonatkozó adatbázisát. (A KvVM-es adatbázisokhoz egyelőre nem valósult meg a hozzáférésünk.)

Az erdőgazdálkodásról első alkalommal 2010-ben kell jelentést készítenünk, de szeretnénk egy próbajelentést már 2009-ben. Ehhez meg kellett teremteni a szakértői intézményi háttérrel, ami nagyrészt 2008 ősze folyamán ki is alakult. Fejlesztési projektet kezdeményeztünk a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, az Erdészeti Tudományos Intézet és a Földmérési és Távérzékelési Intézet bevonásával.

## Gazdálkodási beszámoló

A szolgálat eredeti költségvetési terve 2008. évben 1.959,5 mFt volt. 2008. évben az alábbi előirányzat-módosítások történtek:

- Kormány hatáskörben emelés 132,9 mFt
- Kormány hatáskörben elvonás -0,1 mFt
- Felügyeleti hatáskörben emelés 126,8 mFt
- Saját hatáskörben 206,4 mFt

A feladatok ellátásához szükséges módosított előirányzat 2.425,4 mFt-ra változott.

2008. évi előirányzat- módosítások levezeté- se	Kiadás		Bevétel		Támogatás		Kiadásból sze- mélyi juttatás	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Eredeti előirányzat	2.059,5	1.959,5	1.101,0	1.001,0	958,5	958,5	774,9	774,0
Módosítások jogcímenként								
Működési bevételek	155,7	52,2	155,7	52,2			108,1	18,6
Maradvány	250,7	154,2	250,7	154,2			0	7,6
Támogatási többlet	1.632,5	259,6			1.632,5	259,6	117,3	102,2
Támogatás visszafizetés	- 68,0	- 0,1			- 6,8	- 0,1	- 5,2	- 0,1
Módosított előirányzat	4.091,6	2.425,4	1.507,4	1.207,4	2.584,2	1.218,0	995,1	902,4

A táblázat adataiból megállapítható, hogy 2007. évhez képest jelentős csökkenés tapasztalható szinte minden területen. A kiadásokra, levonva az EUMETSAT-nak kifizetett 1.402 mFt tagsági díjat, 264,2 mFt-tal kevesebbet fordítottunk. Ennek oka először, hogy 100 mFt-tal kevesebb eredeti előirányzat állt rendelkezésre, másodsor, hogy mintegy 100 mFt-tal kevesebb előirányzat maradvány keletkezett, harmadszor, hogy saját bevételeink is csökkent több mint 100 mFt-tal. Pozitívnak tekinthető, hogy az év közbeni támogatás meghaladta az előző évét.

Saját bevételek esetében is hasonló megállapítások tehetők. Az eredeti előirányzat csökkent 100 mFt-tal és a túlteljesítés is csökkent több mint 100 mFt-tal, így összességében a csökkenés meghaladta a 203 mFt-ot.

Költségvetési támogatás esetében is drasztikus csökkenés látszik, azonban, ha levonjuk az EUMETSAT-os tagdíj befizetést, akkor az egyenleg már pozitív 35,8 mFt-tal.

A személyi juttatások esetében is közel tíz százalékos csökkenés mutatkozik. A teljesítményértékelési rendszer bevezetésével (TÉR) és szigorításával gyakorlatilag nem nyílt lehetőség a munkatársak elmúlt években kialakított jutalmazására. Többletbevételből eddig mindig tudtunk biztosítani átlagban 2 havi jutalmat, azonban ez a lehetőség 2008-ban megszűnt. A felhasznált 18,6 mFt-ot közlekedési bérlet vásárlására és a TÉR alá nem tartozó munkatársak TÉR szerinti jutalmazására fordítottuk. A TÉR rendszer figyelembevételével átlagosan az éves kereset 6%-nak megfelelő jutalmat fizettünk. Biztosítottuk a 2010. évi közlekedési bérletet, ruházati költségtérítést, egészségpénztári

tagdíjként az illetmény 3%/hó/fő mértékét, iskolakezdési támogatásként a gyermekekenti 20.700 Ft-ot és 842 eFt értékben iskola rendszerű képzés címén vállaltunk kifizetést.

Dologi kiadások vonatkozásában a rendelkezésre álló előirányzat keretet csak minimálisan léptük túl. Készletbeszerzéshez kapcsolódó sorokon gyakorlatilag mindenhol megtakarítást értünk el, kivéve a hajót- és kenőanyagokat. A növekedés oka az üzemanyag árak drasztikus emelkedése volt. Kommunikációs szolgáltatások esetében a telefonbeszélgetésekre fordított költségek a tervezetnek kétharmadára teljesültek, köszönhetően a kormányzati rendszerre történő csatlakozásnak, illetve a Vodafone társaságnál elért díjcsökkenésre. Az év folyamán bevezetésre kerülő 10 percenkénti adatbekérés növelte a költségeket mintegy 10%-kal, azonban a pontosabb előrejelzés és realtime adatismeret biztosításával ez megtérül. Az év folyamán is jelentősen bővülő nagy számítógépes parkhoz kapcsolódó support költségek a bővülés arányában növekedett. E soron számoltuk el a külső vállalkozók által nyújtott meteorológiai szolgáltatásokat. Szintén idekapcsolódóan a működtetésükhöz szükséges villamos energiafogyasztásunk és az ebből adódó kiadásaink is a tervezett mértéket meghaladóan - 85% - növekedtek.

A kiküldetés, reprezentáció és reklámkiadások soron a túllépést a külföldi kiküldetésekhez kapcsolódó ráfordítások okozták, mely a megnövekedett kötelező, tagsági jogokkal összefüggő részvétel indokol. Ezt a növekedést a belföldi kiküldetések és a reprezentációs kiadás csökkentésével mérsékeljük. A megnövekedett külföldi kiküldetéseket igazolja, hogy a nemzetközi tagsági díjak is 16%-os növekedést mutatnak.

A dologi kiadások előirányzatának túllépésére fedezetet biztosított a fejezettől és a HM-től kapott támogatás, valamint a járulékokon elért megtakarítás. Ezen befolyt többlet támogatások megteremtették a lehetőséget, hogy 170 mFt dologi előirányzatot áttettünk intézményi beruházási előirányzatra.

Az intézményi beruházás esetében az előzőekben említett 170 mFt-os előirányzat átcsoportosítás, a 2007. évi 98,9 mFt-os előirányzat maradvány, valamint a fejezettől kapott mintegy 13 mFt-os támogatás figyelembevételével az előirányzat közel 406 mFt-ra növekedett. Ez lehetőséget teremtett 274,6 mFt-os eszközbeszerzésre és épületben végzett beruházási tevékenységre (lásd H/2 tábla), továbbá 131,4 mFt kötelezettség vállalásra.

Felújítási tevékenységünk során megújult és bővült a Kitaibel Pál utcai épületünk III. emeleti számítógép terme, a síófoki viharjelző obszervatórium toronyépülete és a Gillice téri gázkazán fűtési rendszer. (lásd H/3 jelű tábla)

2008. év kiadási oldala 8,9%-os csökkenést mutat a 2007. évhez képest. A működési kiadások 12,9%-os csökkenését mérsékelte 4%-kal a felhalmozási kiadások 21,7%-os emelkedése. A személyi juttatások csökkenése a TÉR rendszer bevezetésének következménye, mivel a többletbevételből nem tudtunk jutalmazási keretet létrehozni. A dologi kiadások vonatkozásában a csökkenés a 2008. évi EUMETSAT tagdíj befizetési kötelezettség elmaradásából adódott.

A Szolgálat eszközállományának bruttó értéke **274,4 mFt** –tal növekedett az alábbiak szerint:

– Járműbeszerzés:	7,9 mFt
– Új gépi eszközök beszerzése:	157,6 mFt
– Immateriális javak beszerzése:	4,7 mFt
– Ingatlan bővítés	180,6 mFt
<b>Összesen:</b>	<b>350,8 mFt</b>
– Selejtezés:	38,9 mFt
– Értékesítés:	35,2 mFt
– Egyéb csökkenés:	2,3 mFt
<b>Összesen:</b>	<b>76,4 mFt</b>

Értékcsökkenési leírás 356,8 mFt-tal nőtt, ami 6 mFt-tal haladja meg aktiválás értékét. Ennél azonban rosszabb a helyzet. Eszközöknek az elhasználódási értéke, ami 66,3% a teljesen leírt eszközök értéke egy év alatt 368,6 mFt-tal növekedett.

Megnevezés	2007. évi tény	2008. évi eredeti előirányzat	2008. évi módosított előirányzat	2008. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Millió forintban egy tizedessel				% -ban	
Személyi juttatás	987,5	774,0	902,4	888,0	89,9	98,4
Járadékok	288,8	247,7	257,4	254,9	88,3	99,0
Dologi kiadás*	924,4*	770,4	777,5	773,5	83,7	99,5
Működési kiadások	2.200,7	1.792,1	1.937,3	1.916,4	87,1	98,9
Intézményi beruházás	235,3	124,0	406,0	274,6	116,7	67,6
Felújítás	52,9	40,0	76,2	76,2	144,0	100,0
Felhalmozási kiadások	288,2	164,0	482,2	350,8	121,7	72,7
Összesen	2.488,9	1.956,1	2.419,5	2.267,2	91,1	93,7

\* Tényleges kiadás 2.326,4 mFt, de csökkentve az EUMETSAT tagdíj befizetéssel.

A Szolgálat 2008. évben is komoly erőfeszítést tett a saját bevételek növelése érdekében. Intézményi működési bevételünket csak úgy tudtuk teljesíteni, hogy Uniós pályázaton nyertünk összességében közel 39 millió forintot. Ennek figyelembe vételével az előirányzatot 1,6%-kal teljesítettük túl.

Alaptevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységünk ellenértéke 96,8%-ban teljesült, azonban nem érte el a 2007. évi szintet, 13,2 mFt-tal alatta maradt.

Az elmúlt évekhez hasonlóan a többletbevételek jelentős részét pályázati tevékenységünk sikeres folytatásának köszönhetjük. Működési bevételként a tervezett 35 mFt helyett 110,4 mFt-ot, míg felhalmozási bevételként 22,6 mFt-ot realizáltunk.

2008. évben 1 db kisteher gépjárművet értékesítettünk 455 eFt értékben.

A Szolgálat és a Kincstár kapcsolata megfelelően működik. A kincstári finanszírozás és előirányzat gazdálkodás zökkenőmentes volt. A kincstári információszolgáltatás biztosítja a könyveléssel történő egyeztetést, az esetleges eltérések korrigálása folyamatosan megvalósítható, 2008. évben ezzel kapcsolatos problémák nem merültek fel.

A Szolgálat eredeti költségvetése, illetve pótforrásként rendelkezésre álló összegek fedezetet nyújtottak valamennyi tervezett, illetve rendkívüli feladat ellátására.

Megnevezés	2007. évi tény	2008. évi eredeti előirányzat	2008. évi módosított előirányzat	2008. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Millió forintban egy tizedessel				% -ban	
Intézményi működési bevétel	939,0	952,0	952,0	967,5	103,0	101,6
Felhalmozási bevétel	1,9	11,0	11,0	0,5	26,3	4,5
Támogatás	1.182,2*	958,5	1.218,1	1.218,1	103,2	100,0
Támogatásértékű bevétel	315,6	35,0	59,6	133,0	42,1	223,2
Összesen	2.438,7	1.956,5	2.240,7	2.319,1	95,1	103,5

\*EUMETSAT tagdíjjal csökkentve

<b>A Szolgálat 2008. évi előirányzat-maradványa:</b>	<b>225,9 mFt</b>
<b>Kiadási megtakarítás:</b>	<b>152,3 mFt</b>
– személyi juttatás	14,4 mFt
– munkaadókat terhelő járulékok	2,5 mFt
– dologi kiadások	4,0 mFt
– intézményi beruházás	131,4 mFt
<b>Bevételi többlet:</b>	<b>78,4 mFt</b>
– dologi kiadásokra fordítva	19,3 mFt
– intézményi halmozásra fordítva	59,1 mFt
Önrevízió által elvonásra javasolt	4,8 mFt

A módosított előirányzat és a teljesítés közötti maradványok 2009. évre áthúzódó kötelezettséget takarnak.

A 2008-es költségvetési évben a Szolgálat támogatási elvonása 0,1 mFt volt, mely az év közbeni 13. havi juttatás támogatás és a 15 eFt-os kereset kiegészítés többletének visszafizetéséből adódott.

2008. december 31-én a Szolgálat követelés állománya 77,8 mFt volt, ami közel 40 mFt-tal több a 2007. december 31-i állapothoz képest. Ennek oka az évvégén kibocsátott számlák mennyisége.

A Szolgálat vállalkozási tevékenységet 2008. évben sem végzett.

A Szolgálat többségi tulajdonnal rendelkezett a „NEFELA” Dél-Magyarországi Jégeső elhárító Egyesülésben. Az Egyesülés – non profit szervezet – 1991. április 3-án jött létre, azzal a céllal, hogy korábban OMSZ részeként – finanszírozási nehézségek miatt megszűnt – Rakétás Jégeső elhárító Rendszert kiváltsa. Az egyesületet a létrehozó tagok annak érdekében üzemeltetik, hogy a területükön a termelés biztonságát és hatékonyságát a jégeső elhárításával növeljék.

Az OMSZ a Kormány 1992. október 1-jei ülésén hozott határozat értelmében a jégeső elhárítás céljára létesített eszközöket és ingatlanokat az egyesülés rendelkezésére bocsátotta és annak működtetését, mint Tag, illetve az OMSZ elnöke, mint a Felügyelő Bizottság tagja ellenőrzi.

2007. évi CII. törvény alapján a Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt. gyakorolja a tulajdoni jogokat. A tulajdonnal kapcsolatos átadás-átvétel megtörtént, számviteli nyilvántartásunkból 2008. április 17-én kiveztük.

A lakásépítési munkáltatói támogatásra az év folyamán lakásépítési, vásárlási kölcsönként 5,6 millió Ft-ot hagytunk jóvá és utaltunk ki.

Beszámolási időszakban működésre a Meteorológus Dolgozók Szakszervezetnek 400 eFt-ot adtunk.

Alapítványokat 2008. évben nem támogattunk.

## ***Kiegészítő melléklet***

### **1. Költségvetési előirányzatok és a pénzforgalom egyeztetése**

#### **1.1 Előirányzatok (lásd Km1 tábla)**

##### **1.1.1 Személyi juttatások**

1.1.1.1	Kormányhatáskörben	101.005 eFt
	- 2007. év után járó 13. havi juttatás	23.535 eFt
	- PÉP-ben foglalkoztatottak térítése	10.517 eFt
	- 2008. évi illetményemelés	25.766 eFt
	- 15 eFt egyszeri kereset kiegészítés	3.135 eFt
	- 2007. év után járó 13. havi visszafizetés	4 eFt
	- 15 eFt egyszeri kereset kiegészítés visszafizetés	-72 eFt
	- 20 eFt egyszeri kereset kiegészítés	4.240 eFt
	- Ösztöndíjas foglalkoztatottak támogatása	613 eFt
	- TÉR jutalom kifizetés	33.275 eFt
1.1.1.2	Fejezeti hatáskörben	1.170 eFt
	- Balaton fejezetkezelésű előirányzattól átadás	1.050 eFt
	- OTKA pályázat	120 eFt
1.1.1.3	Saját hatáskörben	26.219 eFt
	- 2007. évi előirányzat maradvány (2007. decemberben kifizetett jutalom SZJA+egyéni nyugdíjjárulék)	7.592 eFt
	- 2009. évi közlekedési bérlet+üdülési csekk (16862+1765)	18.627 eFt
1.1.2	<i>Munkaadókat terhelő járulékok</i>	
1.1.2.1	- Kormány hatáskörben	31.769 eFt
	- Felügyeleti hatáskörben	359 eFt
	- Saját hatáskörben	-22.456 eFt
	- Előirányzat maradvány	5.719 eFt
	- Közlekedési bérlet, üdülési csekk	5.961 eFt
	- Átcsoportosítás dologi kiadásra	-34.136 eFt

1.1.3	<i>Dologi kiadások</i>	
1.1.3.1	Fejezeti hatáskörben	112.243 eFt
	- Hungarocontrol bevétel elmaradás kompenzálás	38.900 eFt
	- Balaton fejezetkezelésű előirányzatból átadás	2.607 eFt
	- OTKA pályázat	1.290 eFt
	- UV index előrejelzés (05.01-09.15.)	770 eFt
	- Honvédségnek nyújtott meteorológiai szolgáltatásért pénzeszköz átadás	65.000 eFt
	- OTKA pályázat	676 eFt
	- Siófoki viharjelzés támogatása	3.000 eFt
1.1.3.2	Saját hatáskörben	-105.126 eFt
	- 2007.évi előirányzat maradvány	5.738 eFt
	- Üvegházgáz kibocsátás nyilvántartás támogatása 2007. évi előirányzatból	25.000 eFt
	- Előirányzat átcsoportosítás intézményi beruházásra	-170.000 eFt
	- Munkaadói járulék átcsoportosítása dologi kiadásokra	34.136 eFt
1.1.4	<i>Intézményi beruházási kiadások</i>	
1.1.4.1	Fejezeti hatáskörben	13.015 eFt
	- OTKA pályázat	1.074 eFt
	- Meteorológiai hírműsorok digitalizálása	11.941 eFt
1.1.4.2	Saját hatáskörben	268.938 eFt
	- 2007. évi előirányzat maradvány	98.938 eFt
	- Előirányzat átcsoportosítás dologi kiadásokból	170.000 eFt
1.1.5	<i>Felnyitás</i>	36.191 eFt
	- 2007. évi előirányzat maradvány	36.191 eFt
1.1.6	<i>Kölcsönök nyújtása lakásépítésre</i>	2.600 eFt
	- Kölcsönök visszafizetéséből keretemelés	2.600 eFt
1.1.7	<i>Működési költségvetés bevétele</i>	24.588 eFt
	- Saját többletbevétel	24.588 eFt



1.1.8	<i>Előző évi maradvány átvétele</i>	25.000 eFt
	- Üvegházgáz kibocsátás nyilvántartás támogatása	
	2007. évi előirányzat maradványból	25.000 eFt
1.1.9	<i>Támogatási kölcsönök visszatérítése</i>	2.600 eFt
	- Lakásépítési kölcsönök visszatérítése	2.600 eFt
1.1.10	<i>Költségvetési támogatás</i>	
	- Kormányhatáskörben	132.774 eFt
	- 2007. év után járó 13. havi juttatás	31.066 eFt
	- PÉP-ben foglalkoztatottak térítése	13.758 eFt
	- 2008. évi illetményemelés	33.779 eFt
	- 15 eFt-os kereset kiegészítés	4.138 eFt
	- 2007. év után járó 13. havi juttatás visszafizetés	-5 eFt
	- 15 eFt-os kereset kiegészítés visszafizetés	-95 eFt
	- 20 eFt-os kereset kiegészítés	5.597 eFt
	- Ösztöndíjas foglalkoztatottak támogatása	613 eFt
	- TÉR jutalomfedezete	43.923 eFt
	- Fejezeti hatáskörben	126.787 eFt
	- Hungarocontrol bevétel elmaradás	38.900 eFt
	- Balaton fejezetkezelésű előirányzatból átadás	4.000 eFt
	- OTKA pályázat	3.176 eFt
	- UV index előrejelzés (05.01-09.15.)	770 eFt
	- Honvédségnek nyújtott meteorológiai szolgáltatásért pénzeszköz átadás	65.000 Ft
	- Siófoki viharjelzés támogatása	3.000 Ft
	- Meteorológiai hírműsorok digitalizálása	11.941 eFt

## **2. Pénzforgalom egyeztetés (lásd Km2)**

Az előirányzat felhasználási keretszámla év eleji nyitóegyenlege az év folyamán befolyó bevételek és a kifizetésre kerülő összegek egyenlege megegyezik az év végén az előirányzat felhasználási keretszámlán lévő összeggel. A Magyar Államkincstártól kapott elszámolás is egyezőséget mutat. A tárgyév végi pénzkészlet is a jóváhagyásra javasolt előirányzat maradvány eltérést mutat, melynek oka, hogy visszafizetési kötelezettségünk adódott egyrészt TÉR jutalom fizetésére biztosított támogatásból, másrészt 20 eFt-os kereset kiegészítésből.

### 3. Immateriális javak, tárgyi eszközök állományának alakulása (lásd Km3)

A beszámolóban is megállapításra került, hogy a Szolgálat eszközparkja elhasználódott. Ha eredetileg csak a 124,0 mFt beruházási és a 40 mFt felújítási keret állt volna rendelkezésre, akkor az eszközpark elhasználódása 66,3%-ról 68%-ra emelkedett volna, ami a 2007. évi mértékhez képest 5,3% növekedést jelentene. A dologi kiadásoknál jelentkező 170 milliós többlet, mely átcsoportosításra került, valamelyest javított a helyzeten. Az intézményi beruházások és felújítások előirányzatban lévő 445.953 eFt keret (nettó 378.565) 2008-ban felhasználásra került volna, akkor az elhasználódási szint 65,0%-ra módosul.

A beszámolóban is szerepel, hogy a Szolgálat jelentős számítástechnikai parkkal rendelkezik, melynek értékcsökkenési leírása 3 év. 2008. évben is a gépek, berendezések és felszerelések eszközsoron 132.146 eFt nettó értékű eszköz került beszerzésre, melyből 86.265 eFt volt számítástechnikai beszerzés, ami 65,3%-os mértéket jelent. Ez arra enged következtetni, hogy a jövőben is hasonló mértékű értékcsökkenési leírások fognak jelentkezni, és az elhasználódási szint nem fog javulni.

Az alábbi táblázatban szereplő elhasználódási szint szemléletesen mutatja, hogy az elmúlt években jelentős összegeket fordított a Szolgálat az ingatlanok felújítására, és igyekezett a gépjárműparkot jó minőségű szinten tartani azzal, hogy 5 éves kora után („0”-ra leírt állapot) lecserélte új autókra.

Gyakorlatilag a gépek, berendezések, felszerelések és az immateriális javak eszközcsoport számvetési előírások szerint „erősen” elhasználódott. Ezt a helyzetet kicsit módosítja az, hogy számítástechnikai eszközök esetében 3 év alatt az eszköz „0”-ra leíródik, és az OMSZ esetében ez jelentős volument képvisel.

Eszközök		Bruttó mFt	Értékcsökkenés mFt	Nettó mFt	Elhasználódás %	„0”-ig leírt eszközök
Immateriális javak	07	223,8	201,7	22,1	90,1	177,6
	08	216,3	203,6	12,7	94,1	187,0
Ingatlan	07	1.145,3	128,4	1.016,9	11,2	831
	08	1.316,9	149,6	1.167,3	11,4	831
Gépek	07	3.575,1	2.777,1	798,0	77,7	1.590,3
	08	3.679,8	3.105,5	574,3	84,4	1.947,3
Járművek	07	42,2	21,3	20,9	50,5	2.331
	08	47,9	27,2	20,7	56,8	4.458
Összesen	07	4.986,5	3.128,6	1.857,9	62,7	1.771,0
	08	5.260,8	3.485,8	1.775,0	66,3	2.139,6

## **4. Követelések és kötelezettségek**

### **4.1 Követelések**

Tartósan adott kölcsönök állománya a lakásépítésre adott kölcsönök és a Budapest, XVIII. Péterhalmi úton eladott lakás tartozásaiból adódik. A vevőállomány növekedésének oka, hogy december hónapban több mint 161 mFt nagyságban küldtünk ki számlákat ügyfeleinknek. Rövid lejáratú kölcsönök a tárgyévi lakáskölcsön követeléseket tartalmazza.

### **4.2 Kötelezettségek**

Év végén beérkező számlákat tartalmazza, melyek kifizetését egyrészt a Magyar Államkincstár év végi munkarendje, másrészt az átfutási idő akadályozta.

## **5. Nemzetközi szervezetektől kapott bevételek**

EUMETNET SRNWP projekt – mely az európai rövidtávú előrejelzések kutatásának és fejlesztésének koordinálását végzi - alapján szerződést kötöttünk a projektben résztvevő 26 országgal. A projektnek a költségvetése 35.000 euró, amit a résztvevők fizetnek különböző arányban. A befolyt összeg 5.915 eFt volt.

Carbon-Pro pályázatunk, mely a légkör és a bioszféra közötti széndioxid cserét vizsgálta, javaslatokat készített arra vonatkozóan, hogy milyen mező- és erdőgazdálkodási módokkal lehet növelni a széndioxid megkötését. A feladat részelszámolása megtörtént, és ennek eredményeként befolyt 9.885 eFt. További 12 eFt érkezett az általunk rendezett EUMETSAT megbeszélésre.

Részt veszünk kettő projektben, melyek a közép-kelet európai éghajlatváltozást és ennek hatását vizsgálja. Ennek keretében a CLAVIER projektre 15.682 eFt, míg a CECILIA projektre 3.887 eFt folyt be.

INTAS Nyári Iskolaprogramot is lebonyolítottunk, melynek keretében meghívott külföldi előadók segítségével a hallgatók gyakorolhatták a meteorológiai és klimatológiai interpoláció és homogenizáció alkalmazását.

## **6. Részesedések**

A Szolgáltatnak a NEFELA Dél-magyarországi Jégesőelhárítási Egyesülésben volt 29.903 eFt értékben részesedése (84%). A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt-vel kötött szerződés alapján részükre a tulajdonjogot átadtuk, és 2008. április 17-én számviteli nyilvántartásunkból töröltük.

## KÖLTSÉGVETÉSI ELŐIRÁNYZATOK EGYEZTETÉSE

ezer Ft-  
ban

Megnevezés (űrlap/sorszám)	Sor- szám	Eredeti előirányzat	Előirányzat-változás				Előirányzat változás összesen	Módosított előirányzat	Teljesítés
			Országgyűlés	Kormány	Felügyeleti szervi	Intézményi			
			hatáskörben						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Személyi juttatások (02/49)	1	774000		101005	1170	26219	128394	902394	887975
Munkaadókat terhelő járulék (02/57)	2	247700		31769	359	-22456	9672	257372	254858
Dologi kiadások és egyéb folyó kiadások (03/65-03/61)	3	770400			112243	-105126	7117	777517	773515
Működési célú pénzeszközátadás államház- tartáson kívülre (04/24)	4	400						400	400
Működési költségvetés (01+ ... +11)	5	1792500	0	132774	113772	-101363	145183	1937683	1916748
Intézményi beruházási kiadások (05/13+05/27)	6	124000			13015	268938	281953	405953	274571
Felújítás (05/06)	7	40000				36191	36191	76191	76191
Felhalmozási kiadások (13+...+21)	9	164000	0	0	13015	305129	318144	482144	350762
Kölcsön nyújtása, törlesztése (06/61)	9	3000				2600	2600	5600	5600
Költségvetési kiadások összesen (12+22+...+25)	10	1959500	0	132774	126787	206366	465927	2425427	2273110
Működési költségvetés bevételei (07/31+09/15+09/25+09/26+16/26)	12	987000			0	24588	24588	1011588	1077875
Felhalmozási bevételek (08/24+09/23+16/36+11/06)	13	11000						11000	23099
Előző évi előirányzat-maradvány, pénzma- radvány átvétele (09/27)	14					25000	25000	25000	25000
Támogatási kölcsönök igénybevétele, vissza- térülése (10/60)	15	3000				2600	2600	5600	5600
Költségvetési támogatás (09/05 vagy 09/06 vagy 11/26-11/06)	16	958500		132774	126787		259561	1218061	1218061
Pénzforgalom nélküli bevételek (10/61+10/62)	17					154178	154178	154178	154178
<b>BEVÉTELEK ÖSSZESEN (36+37+38)</b>	<b>18</b>	<b>1959500</b>	<b>0</b>	<b>132774</b>	<b>126787</b>	<b>206366</b>	<b>465927</b>	<b>2425427</b>	<b>2503813</b>

# PÉNZFORGALOM EGYEZTETÉSE

(Km2)

ezer forintban

Megnevezés	Sor- szám	Összeg
1	2	3
Pénzkészlet a tárgyidőszak elején		
- Forintban vezetett költségvetési bankszámlák egyenlege (Előirányzat-felhasználási keretszámla egyenlege)	01	154178
- Devizabetét számlák egyenlege	02	
- Forintpénztárak és betétkönyvek egyenlege	03	
- Valutapénztárak egyenlege	04	
- Pénzkészlet összesen (01+02+03+04)	05	154178
Bevételek (+)	06	2349635
Kiadások (-)	07	2273110
Pénzkészlet a tárgyidőszak végén		
- Forintban vezetett költségvetési bankszámlák egyenlege (Előirányzat-felhasználási keretszámla egyenlege)	08	230703
- Devizabetét számlák egyenlege	09	
- Forintpénztárak és betétkönyvek egyenlege	10	
- Valutapénztárak egyenlege	11	
- Pénzkészlet összesen (08+09+10+11) (12=05+06-07)	12	230703

## IMMATERIÁLIS JAVAK, TÁRGYI ESZKÖZÖK ÉS ÜZEMELTETÉSRE, KEZELÉSRE ÁTADOTT, VETT ESZKÖZÖK ÁLLOMÁNYÁNAK ALAKULÁSA (Km3)

ezer forintban

Megnevezés		Sor- szám	Immateri- ális javak	Ingtalanok és kapcso- ló-dó va- gyoni érté- kű jogok	Gépek, berende- zések és felszerelé- -sek	Jármű- vek	Tenyész- állatok	Állami készletek, tartalékok	Üzemelte- tésre, ke- zelésre átadott,... vett esz- közök	Össze- sen
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bruttó érték	Tárgyévi nyitó állomány (előző évi záró állomány)	1	223 822	1 145 284	3 575 108	42 246				4 986 460
	Beszerzés, létesítés	2	3 920	97 235	132 146	7 934				241 235
	Felújítás	3		74 359						74 359
	Beszerzés, felújítás előzetesen felszámított áfája	4	747	9 032	25 389					35 168
	Tárgyévi pénzforgalmi növekedések összesen (02+03+04)	5	4 667	180 626	157 535	7 934	0	0	0	350762
	Saját kivitelezésű beruházás (felújítás) aktivált értéke	6								
	Előző év(ek) beruházásából aktivált érték	7								
	Térítésmentes átvétel	8								
	Alapítás, átszervezés miatti átvétel	9								
	Egyéb növekedés	10								
	Tárgyévi pénzforgalom nélküli növekedések összesen (06+...+10)	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Összes növekedés (05+11)</b>	12	4 667	180 626	157 535	7 934	0	0	0	350762

csökkenések	Értékesítés	13				2 330			2 330
	02-04-ből nem aktivált beruházás, felújítás és áfa összege	14	747	9 032	25 389				35 168
	02-04-ből a beruházási előleg összege	15							
	Selejtezés, megsemmisülés	16	11 431		27 456				38 887
	Térítésmentes átadás	17							
	Alapítás, átszervezés miatti átadás	18							
	Egyéb csökkenés	19							
	<b>Összes csökkenés (13+...+19)</b>	20	12 178	9 032	52 845	2 330	0	0	0
Bruttó érték összesen (01+12-20)	21	216 311	1 316 878	3 679 798	47 850	0	0	0	5260837
Terv szerinti értékcsökkenés nyitó állománya	22	201 735	128 393	2 777 117	21 316				3 128 561
Növekedés	23	13 316	21 163	355 319	8 171				397 969
Csökkenés	24	11 431		27 456	2 330				41 217
Terv szerinti értékcsökkenés záró állománya (22+23-24)	25	203 620	149 556	3 104 980	27 157	0	0	0	3485313
Terven felüli értékcsökkenés nyitó állománya	26								
Növekedés	27			505					505
Csökkenés	28								
Terven felüli értékcsökkenés visszairása (27. sorból)	29								
Terven felüli értékcsökkenés záró állománya (26+27-28)	30	0	0	505	0	0	0	0	505
<b>Értékcsökkenés összesen (25+30)</b>	31	203 620	149 556	3 105 485	27 157	0	0	0	3485818
<b>Eszközök nettó értéke (21-31)</b>	32	12 691	1 167 322	574 313	20 693	0	0	0	1775019
Teljesen (0-ig) leírt eszközök bruttó értéke	33	186 978	831	1 947 343	4 458				2 139 610

## Követelések részletezése

(Km4)

ezer Ft

Megnevezés	Sor-szám	Állomány a tárgyév elején	Előző évi követel-és helyes-bítése (+-)	Folyó évi elő-írás (+)	Év végi érté-keleésből adó-dó különbözet és átsorolás (+-)		Összes követelés (=3±4+5±6±7)	Pénzforga-lom nélküli tranzakci-ók (+-)	Pénzügyi teljesítés		Követelés		
					előző év(ek)	tárgy évi			előző évi köve-telés-re	tárgy évi köve-telés-re	előző év(ek) (=3±4±6-10)	tárgyévi (=5±7±9-11)	összesen (=12+13)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tartósan adott kölcsönök	1	18 587		19 591			38 178		18 587			19 591	19 591
Egyéb hosszú lejáratú köv.	2												0
Intézményi műk. bev. kapcs. követelések	3	39 651		1 005 676			1 045 327		39 651	927 821		77 855	77 855
Önk. sajátos műk. bev. kapcs. követelések	4												0
Ebből: - gépjárműadóval kapcs.	5												0
- helyi adókkal kapcs.	6												0
Befektetett eszközökkel kapcs.	7												0
Rövid lejáratú kölcsönök	8			4 408			4 408					4 408	4 408
Egyéb rövid lejáratú köv.	9	3 505					3 505		3 505			0	0
<b>Követelések összesen</b>	10	61 743	0	1 029 675	0	0	1 091 418	0	61 743	927 821	0	101 854	101 854



## Kötelezettségek részletezése

(Km5)

ezer Ft

Megnevezés	Sor-szám	Állomány az előző év(ek)-ről	Előző év(ek)i kötelezettség helyesbítése (+-)	Tárgyévi kötelezettség	Év végi értékelésből adódó különbözet és átsorolás (+-)		Összes kötelezettség	Pénzforgalom nélküli tranzakciók (+-)	Pénzügyi teljesítés		záró állománya		
					előző év(ek)	tárgyévi			előző év(ek)i kötelezettségre	tárgyévi kötelezettségre	előző év(ek)	tárgyévi	összesen (=12+13)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból</b>	1	5 824	0	1 128 585	0	0	1 134 409	0	5 824	1 118 453	0	10 132	10 132
ebből: - beruházással kapcsolatos szállítók	2												0
- felújítással kapcsolatos szállítók	3												0
- termékvásárlással kapcs. száll.	4												0
- szolg.-vásárlással kapcs. szállítók	5	5 824		1 128 585			1 134 409		5 824	1 118 453		10 132	10 132
<b>Kötelezettségek összesen</b>	6	5 824	0	1 128 585	0	0	1 134 409	0	5 824	1 118 453	0	10 132	10 132