

Magyarország eddigi legnagyobb ipari katasztrófája történt 2010. október 4-én 12.30-kor, amikor a magántulajdonban lévő MAL Zrt. területén, a vörösiszap-zagytározó X. számú kazettájának nyugati gátja kiszakadt. A gátszakadás következtében 1,7 millió köbméter vörösiszap és lúgos víz elegye öntötte el Kolontár, Devecser és Somlóvásárhely mélyebben fekvő részeit, felbecsülhetetlen gazdasági-természeti károkat és 10 ember halálát okozva. A katasztrófa következményeinek felszámolására Magyarország Kormánya határozott, szolidáris intézkedéseket hozott. A szerzők személyes vezetői helyszíni tapasztalataik alapján a dolgozatban módszertant kívánnak adni a mentés, a mentesítés, a kormányzati ingatlan- és ingó kárenyhítés bemutatásához, az újjáépítés megvalósításához, a lakossági tájékoztatás, kommunikáció szervezéséhez hasonló esetekben a hatékony védekezés érdekében.

**Kulcsszavak:** vörösiszap-katasztrófa, katasztrófaelhárítás, helyreállítás, újjáépítés, kárenyhítés, lakossági tájékoztatás

---

## Előzmények

---

2010. október 4-én 12.30-kor a magántulajdonban lévő Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt. (MAL Zrt.) területén, a vörösiszap-zagytározó X. kazettájának nyugati gátja átszakadt. A gátszakadás következtében 1 644 797 m<sup>3</sup> vörösiszap és lúgos víz elegye a Torna-patakon keresztül öntötte el Kolontár, Devecser és Somlóvásárhely települések mélyebben fekvő részeit. 10 lakos életét veszítette, 286 fő szorult közvetlen egészségügyi ellátásra, közülük 120-an súlyosan megsérültek. Az elsődleges felmérések szerint az iszapár Kolontáron 2 utcában 47 lakóingatlant és 2 önkormányzati épületet, Devecseren 18 utcában 268 lakóingatlant, Somlóvásárhelyen 21 lakóingatlant öntött el. A károsultak száma elérte a 731 főt. A katasztrófa 1017 ha mezőgazdasági területet érintett, ezen belül 758 ha-t öntött el jelentősebb vastagságban a vörösiszap. A pontosított felmérés alapján a sérült ingatlanok száma mindösszesen 324 db volt, közülük 307 db került később elbontásra.

## Azonnali döntések

A katasztrófa bekövetkezése után a rendőrség, valamint a katasztrófavédelem erői azonnal a helyszínre vonultak, és folyamatosan részt vettek a katasztrófa következményeinek felszámolásában. Az Ajka Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság 15 fővel, 5 db gépjárművel azonnal megkezdte a mentési tevékenységet. A Riasztási és Segítségnyújtási Terv alapján riasztásra került a katasztrófavédelem és a tűzoltóság állományából összesen 106 fő és 24 db tűzoltójármű, valamint 6 db Veszélyhelyzeti Felderítő Csoport (a továbbiakban: VFCS) eszköze és állománya.

A riasztás után a tűzoltóság erői megérkeztek a kárhelyszínre és megkezdtek a veszélyeztetett személyek – Kolontáron mintegy 60, Devecserben közel 720 fő – mentését. Az érintett polgármesterek tevékenységének megsegítésére polgári védelmi kirendeltségvezetőket vezényeltek ki 24 órás váltással. A mentési és mentesítési tevékenység támogatására a Fővárosi Központi Rendeltetésű Mentőszervezet állományából a Mozgó Vezetési Pont, valamint a Logisztikai Csoport helyszínre riasztása történt meg. Október 5-én beüzemelték a NEO-PVIR katasztrófavédelmi információs rendszert, amelynek működése egy rövidebb üzemzavar kivételével folyamatos és hatékony volt. A területre a későbbiekben 8 VFCS összevonására történt intézkedés, feladatul tűzve ki számukra a folyamatos mintavételezést, monitorizálást és a lakosság tájékoztatását. A rendőrség helyszínre vezényelt állománya segítette a közbiztonság fenntartását, a mentési és mentesítési tevékenység gyors és hatékony lebonyolítását. A fentiek kitűnően igazolták, hogy a kárhelyen lévő parancsnok döntései sokszor rendkívül összetettek, és kezdetben nem feltétlenül a hagyományos döntéshozatali mechanizmust követik. [1]

A Honvédelmi Minisztérium szervezeti egységeinek részéről tevékeny összefogás valósult meg a katasztrófa következményeinek felszámolásában. A Magyar Honvédség állományából a kezdeti csúcsideőben napi 410 katonával, 142 technikai eszközzel vettek részt a helyszíni munkálatokban, valamint 113 fő és 41 technikai eszköz laktanyai készülségben tartózkodott. A napi összegzett létszámok alapján közel 2200 fő és több mint 400 technikai eszköz került bevonásra. A Magyar Honvédség kijelölt egységei radiológiai méréseket végeztek, részt vettek a vörösiszap, valamint a romok eltávolításában, elszállításában. A Magyar Honvédség szállítóhelikopterei a katasztrófa helyzet kezelése során folyamatosan alkalmazásra kerültek.

Az Országos Mentőszolgálat részéről 1 kárhelyparancsnoki autó, 1 mentőorvosi kocsis, 1 rohamkocsis, 8 esetkocsis, 18 mentőgépkocsis, 4 mentőhelikopter és 2 Tömeges Balaszi Egység (TBE) vett részt. A katasztrófa sérültjeit az ajkai Magyar Imre Kórház, a Veszprém megyei Csolnoky Ferenc Kórház, a győri Petz Aladár Megyei Oktató Kórház és az Állami Egészségügyi Központ (ÁEK) látta el. A fenti kórházakon kívül a betegek fogadására felkészült a székesfehérvári, a tapolcai, a siófoki, a pécsi és a kaposvári kórház is, de közreműködésük nem vált szükségessé.

## A hivatásos katasztrófavédelmi szerv erői

A 2010. október 4-én 12.35-kor bekövetkezett vörösiszap-katasztrófa helyszínén, Kolon-táron már a riasztástól számított nyolcadik percben kikerkeztek a működési terület szerint illetékes ajkai tűzoltók. A helyzet kiterjedtségére, súlyosbodására való tekintettel a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) főigazgatója az ország más területéről is a helyszínre rendelt tűzoltó, katasztrófa- és polgári védelmi erőket, eszközöket.

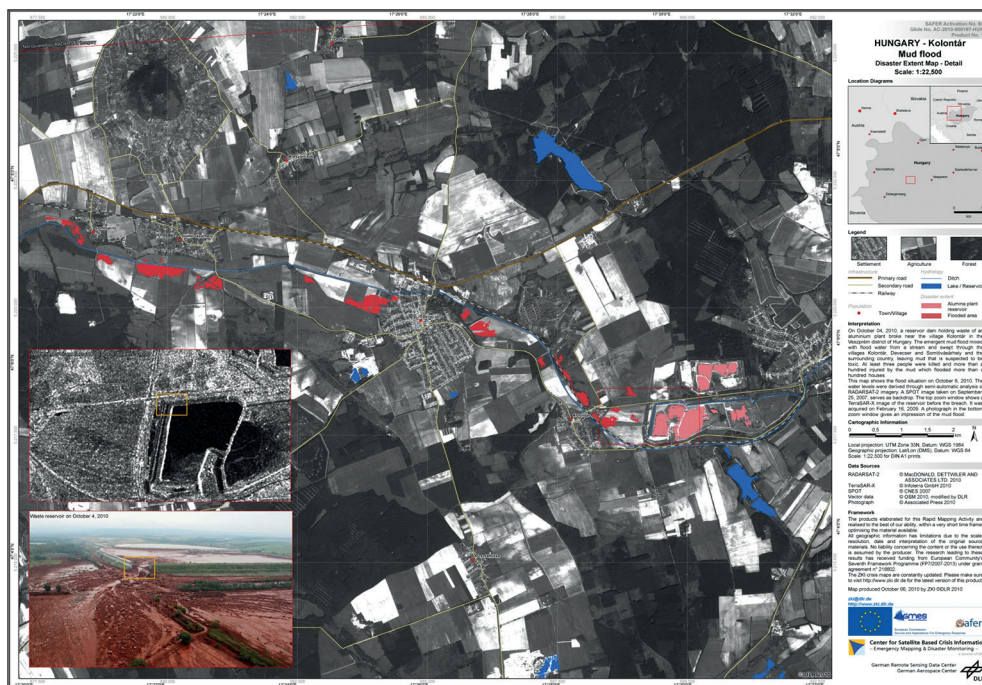
A kárhelyszínen, a mentési tevékenység irányítása céljából, a katasztrófavédelem tábornokainak váltásos vezetésével kárhelyszíni operatív törzset hoztak létre a beavatkozók, munkagépek, járművek kirendelésére, csoportosítására, a védőeszközök biztosítására, a logisztika, az együttműködés szervezésére. A döntési helyzet láthatóan nagyon bonyolult volt, a szokásos módszerek ehhez alkalmatlannak bizonyultak. [2] A helyszíni operatív törzs mellett 2010. október 12-től a lakosságvédelem, az ingatlankárok felmérése, az újjáépítés tervezése érdekében a kormánybiztos által megbízott lakosságvédelmi és helyreállítási-újjáépítési felügyelő is működött egy munkacsoporttal, amely feladatkör november 5-től beépült a devecseri helyszínen létrehozott Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ (a továbbiakban: ÚKKK) munkájába. [3]

Az ÚKKK a feladatok térségi összehangolása, a helyszíni irányítás és koordináció érdekében műveletirányító, jogi, újjáépítési és logisztikai munkacsoportot működtetett a veszélyhelyzet kihirdetésének végéig, 2011. június 30-ig. Azt követően a BM OKF főigazgatója hasonló összetételű, de kisebb létszámú Újjáépítési Katasztrófavédelmi Törzset (a továbbiakban: ÚKT) jelölt ki 2011. október 14-ig, illetve azt követően a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság kihelyezett törzse fejezte be a helyszíni munkákat, azok elszámolását, irattározását 2011. december 31-ig.

A *műveletirányító munkacsoport* feladata volt a mentésítés, illetve a fertőtlenítés megszervezése, irányítása, ehhez polgári védelmi és tűzoltó tisztek közül utcaparancsnokok vezénylése, a riasztási, berendelési, szállítási, lakosságtájékoztatási feladatok végzése, az építésügyi hatósági feladatok, a bontási munkálatok, az építési és műszaki ellenőri feladatok koordinálása, a kitelepítés szervezése, a kitelepített lakosság (ideiglenes lakóhely elhagyásra kötelezettek) nyilvántartása, illetve az eredeti lakóhelyre történő visszatérésük koordinálása.

A *jogi munkacsoport* végezte a lakóépületekben keletkezett károk rendezése során az új lakóépületek építésével, a meglévő lakóépület helyreállításával, a használt lakás vásárlásával és a pénzübeli támogatásokkal kapcsolatban a támogatási szerződések jogszerű előkészítését, megkötését. Szakértői vélemények bekérése alapján szervezte a vállalalkozási, intézményi kárenyhítéseket és jogi tanácsadást nyújtott a rászorulóknak.

Az *újjáépítési munkacsoport* feladata volt a sérült, bontandó, felújítandó, újonnan építendő, vásárolandó ingatlanok, lakossági névjegyzékek, igényjogosultságok, vállalko-



1. ábra: Aktuális helyzet, 2010. október 08. (Forrás: BM NK Sajtótájékoztató, 2010. október 08.)

zási, intézményi károk pontos nyilvántartásainak kialakítása, vezetése, fogyatékozása, a lakosság kiértesítése, behívása nyilatkozatásra és a szerződéskötésekre, a lakosság panaszainak kivizsgálása együttműködésben a jogi munkacsoporttal.

A logisztikai munkacsoport teendői voltak az ÚKKK működésének biztosítása, a beavatkozó állomány technikai, védő- és munkavédelmi eszközökkel való ellátása, a technikai eszközökön szükséges javítások végrehajtásának koordinálása, közreműködés a karitatív felajánlások nyilvántartásában, az adományok átvételében, deponálásában, ki-közvetítésében, valamint az ingósági kárenyhítések felügyelete. [4] A logisztikai feladatok összetettsége, a feladatok bonyolult egymásra épülése természetesen nem csak itt érhető tetten, sokszor árvizek idején is megmutatkozik. [5]

A vörösiszap-katasztrófa felszámolása és az újjáépítés egyik kezdeti lépése a Devecserben és Kolontáron elöntött utcák károsodott ingatlanjainak felmérése, a lakójegyzék felvétele volt. A kezdeti időszakban napi 600-650 teherautónyi iszaphulladékot és törmelékkel kellett Devecserről és Kolontárról kiszállítani. Csak a külterületekről több mint 900 000 köbméter szennyezett anyag, a települések kül-, köz- és magánterületeiről pedig összesen 1 091 343 köbméter szennyezett föld, valamint több mint 164 743 köbméter bontási törmelék lett kiszállítva a lerakókba.

A védekezés során összesítve 2011. szeptember 4-éig a védekezésben, helyreállításban újjáépítésben, a külterületek és élővizek mentesítésében, a bontásban, a járulékos felada-



tok ellátásában 139 342 fő vett részt, és 54 243 munkagépet és különböző típusú gépjárművet vettek igénybe. Ez a helyszínrre vezényelt közreműködői személyi és technikai göngyöltött létszám 2011. december 31-ig elérte a 146 878 főt, és az 59 171 db technikai eszköz igénybevételét.



2. ábra: A X. számú kazetta kiszakadása (Forrás: Muhoray Árpád)

## A károk enyhítésének szervezése, típusa

2010. október 6-án a kormány a 245/2010. (X. 6.) kormányrendelettel veszélyhelyzetet hirdetett ki. A veszélyhelyzetet az Országgyűlés 2011. június 30-ig többször meghosszabbította rendeleteivel. A veszélyhelyzet kihirdetését elrendelő kormányrendelet 2. § (3.) bekezdése intézkedett arról, hogy a védekezéssel összefüggő, 2010. október 4. 12.30 órát követően felmerült indokolt költségeket a kormány a költségvetés általános tartalékának terhére vagy más módon biztosítja a védekezésben résztvevők számára. [6]

A kormány a 1221/2010. (XI.4.) kormányhatározatával intézkedett a 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és helyreállításról. E határozat feladatot szabott meg a kormány tagjainak, az érintett önkormányzatoknak. A finanszírozás terén az 1. d) bekezdés alapján a belügyminiszter kapott felhívást, hogy az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény 124. § (9) bekezdése alapján kiadandó BM-rendeletben a XIV. belügyminisztériumi fejezet katasztrófaelhárítási céllelőirányzatból történő finanszírozását a határozat mellékletében foglalt szempontok szerint alakítsa

ki. A határozat szerint a katasztrófavédelmi céllelőirányzatból kellett fedezetet biztosítani: a megsemmisült, a károsodott, a lakhatásra alkalmatlanná vált vagy a védekezés során elbontásra került épületek tulajdonosai, haszonélvezői, használati jogosultjai lakhatási feltételeire, a vis maior támogatásban el nem ismerhető önkormányzati feladatellátáshoz szükséges költségekre, a vis maior támogatáshoz szükséges önkormányzati önerő részére, a védekezésben, helyreállításban részt vevő Magyar Honvédség, a központi költségvetési szervek, a tűzoltóságok védekezéssel összefüggő többletkiadásaira, a településtervezési költségekre, valamint az ideiglenes elhelyezettek ellátási, bérleti hozzájárulási költségeire.

A kormány 1222/2010. (XI. 4.) kormányhatározatában intézkedett a 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során nem lakóingatlanban keletkezett károk enyhítéséről is. Ennek során a katasztrófaelhárítási céllelőirányzatok terhére további elszámolhatósági körben, a károkozó felelősségét nem érintve, támogatta a kormány a gazdálkodó szervezetek, egyéni vállalkozók ingatlanjain gyártott vagy gyártáshoz szükséges eszközök kár-enyhítését, a konyhakertekből be nem takarított termények, a károsodott ingatlanokon tartott elhullott haszonállatok kár-enyhítését, a természetes személy tulajdonában lévő egy darab gépjárműnek amortizációval csökkentett értékig való kár-enyhítését, a háztartási ingóságok, bútorok pótlását. Úgyszintén tartalmazta a személyek ruhanemű- és élelmiszer-vásárlásának pótlását 200 000 forint értékhatárig, az új településrész kialakításához szükséges közműhálózat fejlesztését és annak szakértői költségeit.

A kormány a mentés, kárelhárítás, helyreállítás, újjáépítés feladataival kapcsolatban menet közben kialakult kérdések orvoslására az 1053/2011. (III. 22.) számú határozatában intézkedett a 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és helyreállításáról, valamint a nem lakóépületben keletkezett további károk enyhítéséről szóló kormányhatározatok módosításáról. Ennek során a 1221/2010. (XI. 4.) kormányhatározat úgy módosult, hogy a belügyminiszter felhatalmazást kapott arra vonatkozóan, hogy a közpénzzel való takarékos gazdálkodást, valamint az érintett lakosság nyugalma, jogos igényét egyaránt figyelembe véve – a határozat további pontjaiban nem említett jogcímű juttatásra is – egyezség megkötéséről döntsön. Bevonta még a katasztrófavédelmi céllelőirányzatból finanszírozható körbe a településtervezési, településrendezési tervben rehabilitációra kijelölt zöld- és erdőterületek, terep- és vízrendezési, kertépítészeti munkáit, valamint a gazdálkodó szervezetek, egyéni vállalkozók és egyházak ingatlanait, a gyártáshoz, szolgáltatáshoz szükséges, valamint a forgalmazott termékekben esett károkat is. Változás továbbá e kormányhatározat alapján az ingósági kör, (bútor, háztartási eszközök) értékhatárának megduplázása, azaz 1 000 000 forintra való emelése a kár-enyhítés során, illetve a ruhanemű, élelmiszer 200 000 forintos értékhatárú pótlása a tulajdonosi körön kívül az életvitelszerűen ott lakókra is, valamint a mentés során megrongálódott kerítések helyreállítási költségének megtérítése 300 000 forintig.

A vörösiszap-katasztrófa miatt kárt szenvedett mezőgazdasági termelők, élelmiszer-feldolgozók és állattartók által igénybe vehető átmeneti állami támogatásról a

32/2010. (XI. 25.) VM rendeletben a vidékfejlesztési miniszter intézkedett. A támogatás céljául a rendeletben meghatározta, hogy az érintett körbe esők az iszapömlés miatt elszennvedett káraik enyhítése, valamint a 2011. évi gazdálkodási tevékenységük korlátozása miatt jövedelempótló egyszeri, vissza nem térítendő támogatást vehessenek igénybe.

Enyhítve a lakosság terheit, de egyben a felesleges állami kiadásokat is, a nemzetgazdasági miniszter 10/2010. (XII. 16.) számú NGM rendeletében intézkedett az ajkai térségben bekövetkezett vörösiszap-ömlés okozta károk helyreállítása és az újjáépítések körében felmerült illetékek megállapításának mellőzéséről.

A kormány 1221/2010. (XI. 4.), 1222/2010. (XI. 4) és a módosító 1053/2011. (III. 22.) határozataiban megszabott feladatok jogszabályi konkrét finanszírozási, felhasználási, elszámolási rendjét a belügyminiszter a katasztrófaelhárítási célelőirányzatok felhasználásáról az 5/2010. (XII. 3.) BM rendeletében állapította meg, majd a 16/2011. számú BM rendeletében dolgozta ki a részletszabályokat, így a káresemény fogalmát, az érintett önkormányzatok körét, a károsodott lakóépület azonosítását. Utóbbi rendelet nevesíti az előirányzatok felhasználhatóságát, a további kiadásként elszámolható nomenklatúrákat, a más jogszabályokkal való összefüggés feltételeit, a támogatási keretmegállapodások és a támogatási keretszerződések feleit, a kárenyhítési igények állam javára való engedményezésének körét, a károsult személyek támogatásának feltételeit, a szakértők közreműködését és más fontos kérdéseket.

A vörösiszap-katasztrófa károsultjainak megsegítésére idehaza és külföldön is széles körű összefogás alakult ki, jelentős anyagi forrásokat mozgósítottak más állami, önkormányzati, gazdálkodó, karitatív szervezetek és intézmények, de az egyes állampolgárok is. Mindezek adományainak összefogására a károsultak és a közösségek kárenyhítésére, a környezet védelmére a kormány 252/2010. (X. 21.) számú rendeletével létrehozta a Magyar Kármentő Alapot, a széles körű nemzeti és nemzetközi összefogással történő megsegítés érdekében intézkedett tehát az alap bevételeire, működésére és az annak terhére való támogatás módjáról.

A Magyar Kármentő Alap a társadalmi szolidaritás megnyilvánulására és erősítésére nyújt lehetőséget, jelentős összegű forrásokat biztosítva. A legfőbb szerve a Kármentő Bizottság, amelynek tagjai között volt a három közvetlenül érintett település polgármestere és a Veszprém megyei védelmi bizottság elnöke is. A rendelkezésre álló anyagi eszközök eddigi felhasználása során megvalósult az átláthatóság és a társadalmi kontroll. Mivel a károsultak lakhatásával és az ingóságok visszapótlásával kapcsolatos károk megtérítését az állam magára vállalta (ingóságok vonatkozásában a karitatív szervezetekkel közösen), így az alap forrásai – a 252/2010. (X. 21.) kormányrendelet 9. § a) pontja szerinti célok veszélyeztetése nélkül – a katasztrófával érintett térség revitalizációjára és közösségi érdekeket szolgáló beruházásokra lettek tervezve.

A Magyar Kármentő Alapot támogató vállalkozásokra is érvényessé tette az adományokra vonatkozó adókedvezményt, illetve a magánszemélyek 2011. évtől személyi jövedelemadójuk egy százalékát felajánlhatták az alap javára is.

Az állami kárenyhítés alapja az ingatlanok esetében a Belügyminisztérium Építésügyi Főosztályának szakvéleménye volt. A főosztály felmérte a károsodott ingatlanokat és a bontandó vagy a helyreállítandó kategóriába sorolta azokat. A bontandó épületeknél felkért igazságügyi építészeti szakértők állapították meg a kár mértékét és értékét, amely alapját képezte – összszerszerűségében – a tulajdonosokat megillető kárenyhítésnek. A használt ingatlant vásárlók esetében az eladóknak történt a kifizetés az állam részéről a BM OKF által felkért szakértők igazságügyi értékbecslése alapján, a megvásárolandó ingatlanra megállapított érték szerint.

Ha a vásárolt ingatlan jelzáloggal volt terhelt, akkor elsődlegesen a terheléseket jegyzők kifizetése történt meg, majd ezt követően került sor a maradványérték kifizetésére az eladók felé. Az ingatlanjukért pénzbeli kárenyhítést választók kifizetése az általuk megadott lakossági folyószámlára történt átutalással.

Közvetlen készpénzes kifizetés egy esetben sem történt. Itt fontos azonban megjegyezni, hogy a MAL Zrt. rendelkezett ugyan biztosítással, de a biztosítási szerződést a biztosítótársaság harmadik félre nem engedményezte. A biztosítás csak és kizárólag a gátek helyreállításához, illetve azok stabilizálására – esetleges újabb katasztrófa elkerüléséhez – nyújtott lehetőséget, így azt a lakossági károk enyhítésére nem lehetett felhasználni.

Az új lakóház építését választó károsultak számára 13 títustervet ajánlottak fel. Akik használt ingatlant kívántak kárenyhítésként vásárolni, az ország bármely pontján választhattak eladó ingatlant. Azon károsultak, akik lakhatásukat más módon, például rokonoknál kívánták a továbbiakban biztosítani, kérhették a káruk készpénzben történő enyhítését. Az új épületek építése mellett az ÚKKK irányításával a kivitelezők folyamatosan végezték a sérült lakóingatlanok bontását, amelyre a hatóságokkal, az önkormányzattal, a generálkivitelezővel, a főellenőrrel közösen az ÚKKK részletes eljárási rendet dolgozott ki. 2011. október 11-ig az elhúzódó, bonyolult egyedi jogi procedúrák (hitel, adósságfedezet, zálogjogok, a világ távoli részein vagy ismeretlen helyen élő örökösök) ellenére is valamennyi bontandónak minősített lakóépület elbontásra került.

2010. december 8-án Kolontáron, február 10-én Devecseren kezdődtek meg az építési munkálatok a lakóparkokban. A megkötött kárenyhítési támogatások alapján összesen 112 új építésű, valamint 121 használt ingatlan vásárlására került sor, és 66 készpénzes megváltást választottak. A használt ingatlanok vásárlása 29 településen történt, köztük Devecseren 56-an, Kolontáron 9-en, Ajkán 23-an vásároltak lakást.

Az új építésű ingatlanok megoszlása:

Devecseren	89 ház épült,
Kolontáron	21 ház épült,
Somlóvásárhelyen	1 ház épült,
Márkó településen	1 ház épült.
Mindösszesen:	112 új ház épült.





3. ábra: A kolontári lakópark építése (Forrás: Muhoray Árpád)

Devecser településen a megépült 89 lakóház műszaki átadása három ütemben történt:

*A ütem 2011. 06. 17. – 2011. 07. 06-án 27 ház,*

*B ütem 2011. 06. 24. – 2011. 07. 18-án 21 ház,*

*C ütem 2011. 06. 30. – 2011. 07. 29-én 39 ház.*

Kolontáron a 21 db épület műszaki átadása egyidejűleg megtörtént.

## Adományok és karitatív tevékenység

Az ország megmozdult, soha nem látott országos és nemzetközi összefogás alakult ki az iszapkárosult települések lakosságának megsegítésére. A jelentős médiaérdeklődés előnye volt, hogy az általa megvalósult széles körű nyilvánosság az adakozóhajlandóságot is erősítette. Ehhez bizonyára hozzájárult, hogy az önkormányzatok progresszív kommunikációt valósítottak meg. Azonnal kialakították az adományvonalat, amelyet az országos média is közzétett. A devecseri helyi televízió naprakész és jól informált volt, az operatív törzs, majd az ÚKKK hirdetményeit kiemelten kezelte. A káresemény bekövetkezése után számos külföldi felajánlás érkezett, elsősorban szakértői segítségnyújtásra, mentesítési technológiák kidolgozására, kutató-mentő csoportok, önkéntes tűzoltó egységek biztosítására. Az ÚKKK folyamatosan együttműködött a BM OKF Hazai és Nemzetközi Felajánlásokat Koordináló Bizottságával, bázisán adománykezelő munkacsoport alakult, segítségükkel a felajánlások központi nyilvántartó rendszerében folyamatosan rögzítették

és értékelték a Magyarországról, valamint a külföldről érkező felajánlásokat. A tudományos és szakmai felajánlásokat véleményezésre és értékelésre átadták a KKB<sup>1</sup> Tudományos Tanácsának.

Az önkormányzatok munkatársai, a civil helyi önkéntesek az első felajánlásokkal 2010. október 5-től kezdve foglalkoztak. A BM OKF Főigazgatója a tapasztalatok alapján logisztikai bázis működtetését rendelte el 2010. október 8-tól 4 fővel Devecser Város Önkormányzatának bázisán. A logisztikai bázis koordinálta az élőerő-, készlet-, eszköz felajánlásokat, míg a pénzfelajánlások, segélyelosztások kezelésében nem vett részt. Ki kellett alakítani a segélyraktárak üzemeltetési rendjét, meg kellett jelölni a raktárak nyitvatartási rendjét, fejleszteni kellett a raktárban szükséges személyzet létszámát. A logisztikai bázis az ÜKKK felállításakor logisztikai munkacsoportként működött tovább az ÜKKK-n belül. A Vörösiszap-katasztrófa Felajánlások Központi Nyilvántartó Rendszerét 2010. október 16-án hozták létre.

A hazai felajánlások túlnyomó többsége eladó ingatlan, valamint különböző ipari szolgáltatás, használt bútor, termék, illetve kapacitás felajánlás volt. Az építkezésekkel, építőanyagokkal, technológiákkal, szakemberekkel kapcsolatos felajánlásokat átadták a kivitelezésével megbízott cégeknek, valamint az érintett önkormányzatok vezetőinek. A mezőgazdasági kültérületek rekultivációjával, kármentesítésével kapcsolatos felajánlásokat a Vidékfejlesztési Minisztérium miniszteri biztosa, valamint az érintett önkormányzatok felé továbbították.

A vörösiszap-katasztrófa sújtotta területen a beérkező adományok szétosztása az önkormányzatok karitatív szervezetekkel kötött szerződése alapján a hivatalosan kijelölt raktárakból történt. Azok az adományok, amelyek a helyi lakosok részére érkeztek – leginkább ruhaneműk, élelmiszerek és tisztítószeresek –, bekerültek a központi raktárakba és a szervezetek koordinálták a lakossághoz való eljutásukat.

Devecser a Magyar Vöröskereszttel, Kolontár a Magyar Ökumenikus Segélyszolgálattal megállapodást kötött az adományok raktározására és szétosztására. A 2010. október 4-én bekövetkezett vörösiszap-katasztrófa után a segélyszervezetek haladéktalanul hozzákezdtek az adományok gyűjtéséhez, kezeléséhez és szétosztásához.

A területen segítő tevékenységet végző Magyar Máltai Szeretetszolgálat, a Katolikus Karitás, a Baptista Szeretetszolgálat és a Magyar Ökumenikus Segélyszervezet megalakította a Civil Humanitárius Koordinációs Központot, amelyhez később csatlakozott a Református Szeretetszolgálat is. Szintén a helyszínen végezte, de a megalakított központhoz nem csatlakozva látta el feladatait a Magyar Vöröskereszt. A szervezetek részt vettek az ingóságai kárenyhítés rendezésében is. A katasztrófa során keletkezett kár állami kárenyhítés keretén belül finanszírozható része fölötti kárértéke adomány formájában térülhetett meg a segélyszervezetektől. A segélyszervezetek a kárt szenvedett családok ügyeit felosztották egymás között, hogy a lehető leghatékonyabban tudjanak segítséget nyújtani. A szervezetek segített-

1 KKB – Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság.

ték a károsult családok lakhatását, ehhez albérleti hozzájárulást, ingatlanfelújítást biztosítottak, továbbá a berendezési tárgyak, konyhai kisgépek beszerzését végezték. Adományokkal segítettek a mindennapi gondok megoldását, így a ruházzkodást, élelmezést, tisztálkodást.

A következő lépés volt, hogy a nem közvetlenül érintett, vörösiszap-katasztrófa sújtotta területen élő családoknak is segítettek a szervezetek. A támogatás kérdésében, s annak érdekében, hogy az ingóságok, ruhaneműk és élelmiszerek pótlása teljes mértékben megtörténjen, az önkormányzati kárrendezési újjáépítési csoport (a továbbiakban: ÖKÚCS) folyamatosan tájékoztatta a karitatív szervezeteket arról, hogy milyen mértékű támogatásban részesültek a károsultak. A feladat során természetesen egyéb nehézségek is adódtak, amelyek nem csak a katasztrófa áldozatait, de a segítőköt is sújtották. [7] Az egyes karitatív szervezetek által nyújtott támogatás, segély és adomány mértékéről visszacsatolásra volt szükség az esetleges alul-, vagy túlfinanszírozás elkerülésére. Albérleti elhelyezést huzamos időn keresztül Devecserben 84, Kolontáron 20 családnak kellett biztosítani, amelyek felkeresését, összeírását, kiközvetítését a Máltai Szeretetszolgálat vállalta magára. A lakóparkok felépülése után döntöttek úgy a segélyszervezetek, hogy Devecseren vállalják minden ház udvarában egy-egy garázs megépítésének költségeit is.

Itt fontos megjegyezni, hogy a reagálás terén a munkának a legfontosabb része az önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek létrehozása, felszerelése, kiképzése és begyakoroltatása. Ennek során kiemelt szempont, hogy ezek az egységek a veszélyhelyzeti szintet el nem érő feladatokban is képesek legyenek részt venni, hiszen a katasztrófák csak akkor kezelhetők sikeresen, ha az átlagember is felelősséget vállal saját biztonságáért. [8]

---

## A levegő szennyezettségének mérése

---

A Közép-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség az Országos Környezetegészségügyi Intézettel közösen a levegő-portartalom napi átlagának mérésére szakaszosan és folyamatosan mérő stabil és mobil hálózatot épített ki a térségben (Devecser 3, Kolontár 2, Somlónásárhely 1, Ajka 1, Kamond 1, Apácatorna 1 műszer.)

A mérőhálózat adatai alapján a szállópor a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott szállópor mennyiségének 24 órás egészségügyi határértékét ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nem haladta meg egyik településen sem. Azt megelőzően a fűtési szezonra jellemző légszennyezettség emelkedése miatt volt elszórtan az időjáráshoz kapcsolódó porszennyezettség-emelkedés, ez azonban az ország más településein, így Budapesten és Miskolcon is mérhető volt.

A portartalom mértékéről a lakosságot folyamatosan tájékoztatták a szakigazgatási szerveken keresztül, a BM OKE, valamint a kormány és kormánybiztosok weboldalán napi közleményben, az ÚKKEK és a közintézmények hirdetőtábláin, illetve Devecser város ve-

zetésén keresztül nyomtatott formában falragaszokon, hirdetésekben, elektronikus formában a városi kábeltelevízió képviselésében, a város internetes honlapján, valamint a rendszeresen meghirdetett lakossági fórumokon. A tájékoztatás elősegítése, illetve az információk torzulásának elkerülése érdekében a város vezetése a katasztrófa után a lakosság köréből megalakult civil szerveződésekkel napi munkakapcsolatot tartott. A lakossági portterhelés megfelelt a magyar átlagnak.

---

## A lakosság egészségügyi szűrése

---

A közép és hosszú távú egészségi ártalmak szűrése érdekében 2010. december 15-től Devecser városban Kormányzati Szűrőközpont működött, amelyet a Kormány a 1222/2010. (XI. 04.) számú határozatában szabályozott. A szűrőközpont Devecser város és az iszap-katasztrófa által sújtott 8 település lakosait látta el a hét minden napján, több mint 3068 fő szűrése történt meg 2011. augusztus 31-ig. A Magyar Máltai Szeretetszolgálat mobil tüdőszűrő állomása havonta lehetővé tette helyben a tüdőszűrés elvégzését. A légzésfunkciós vizsgálatot a legmodernebb eszközzel végezték. A laborvizsgálatok körültekintő gondoskodással, 25 paraméter meghatározásával történtek.

A gyermek és felnőtt lakosság egészségi állapotának felmérését, rendszeres megfigyelését folyamatosan végezte az Országos Környezetegészségügyi Intézet. Az egészségi állapot értékelése a települések háziorvosainak adatszolgáltatásán is alapult. Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat több alkalommal a városvezetéssel, megyei és országos vezetőkkel közösen lakossági fórumot tartott, amelyen tájékoztatták az érintett lakosokat a szűrőközpont eredményeiről.

---

## A lakosság tájékoztatásának rendje

---

A lakosság tájékoztatása írásban, szóban és elektronikus formában a katasztrófa bekövetkezése óta folyamatosan megvalósult. A tájékoztatás hitelességéért tájékoztatókat kiadó országos főhatóságok és szakigazgatási szervek feleltek. A védekezésben, majd az újjáépítésben részt vevő szervezetek vezetői a káreseménnyel és az újjáépítéssel összefüggően folyamatosan tájékoztatást nyújtottak a különböző médiumok számára, ami szintén a lakossági tájékoztatást szolgálta.

A lakossági tájékoztatás végrehajtása a szakigazgatási szerveken keresztül, a BM OKF weboldalán napi közleményben, a kihelyezett ÚKKK helyi hirdetőtábláján, közintézmények, forgalmasabb intézmények (posta, bevásárlóhely, buszmegálló, vasútállomás) hirdetőtábláin, illetve Devecser város vezetése által nyomtatott formában falragaszokon, hirdetésekben, szórólapon, a havonta megjelenő Új Devecseri Újságban, elektroni-

kus formában a városi kábeltelevízió képújításában, a város internetes honlapján, az Új Devecseri Újság internetes felületén és végül szóban a városi kábeltelevízióban, a nyilvános képviselő-testületi üléseken, valamint a rendszeresen meghirdetett lakossági fórumok segítségével valósult meg, ami egyértelműen bizonyítja az önkormányzatok helyi kommunikációjának fontosságát is. [9]

A lakosság személyes tájékoztatása érdekében például Devecserben 22 lakossági fórumot tartottak a városi művelődési ház színháztermében. A fórumon érintett témák voltak: a mentesítés, újjáépítés állása, feladatai, az ingatlankár-enyhítés módjai, választhatósága, az ingóságai kárenyhítés, a mikrovállalkozások támogatása, a vállalkozások támogatása, környezetünk védelme, a munkahelyteremtés, a városfejlesztés, Devecser város egészségügyi helyzete, a védőeszközök használata, a bontások végrehajtása, a beregi látogatás megszervezése, a mentesítési munkálatok során megrongálódott, elbontott kerítések eredeti állapot szerinti helyreállítása és az új építésű lakópark melléképületeinek kivitelezése. Az új lakás építése mellett döntő károsultakkal, az ÚKKG, a belügyminisztérium és a kivitelezést végző VeszprémBer Zrt. illetékes szakembereivel, valamint az önkormányzatok vezetőivel szoros együttműködve több szinten is egyeztetések folytak.

Az ÚKKG, majd a későbbiekben az ÚKT a lakossággal való kapcsolattartás során a károsultak számára folyamatosan hiteles tájékoztatást adott az aktuális személyes egyeztetések alkalmával, valamint a nyilatkozattételek és szerződéskötések során konkrét ügyek vonatkozásában.

Az ilyen jellegű tájékoztatás kiterjedt a bekövetkezett kárra, annak mértékére, valamint az ezekkel kapcsolatosan nyitva álló jogi megoldásokra, kárenyhítési módokra, a kártérítési és kártalanítási igényeik érvényesítésének egyéb jogi lehetőségeire. Mindezen túl az ÚKKG jogi munkacsoportja folyamatos ügyvédi jogsegélyt biztosított a károsultak számára, amely tanácsadás nemcsak a szűken vett káreseményre, hanem a problémák általános megoldására is kiterjedt. Az átlagosan 9 fővel – folyamatos váltásban, szombaton és vasárnap is – napi 12 óra munkaidőben dolgozó jogászok a katasztrófavédelem munkatársaival szoros együttműködésben az ÚKKG, később az ÚKT önálló munkacsoportjaként eredményesen végezték feladatukat.

Az ÚKKG-n belül a jogi munkacsoport mellett a lakosság tájékoztatásában részt vettek az újjáépítési munkacsoport tagjai is, hiszen ők képezték az összekötő kapcsolatot a tervező, a kivitelező, az önkormányzatok, a jogi munkacsoport és a károsultak között.

---

## Ingósági kárenyhítés

---

A katasztrófa bekövetkezteinek időpontjától kezdődően folyamatos tájékoztató ügyfélszolgálat üzemelt. A katasztrófa bekövetkezteinek időpontjától február 28-ig bezárólag a devecseri károsultak ingóságainak kárenyhítésével kapcsolatos ügyintézés és közvetlen



tájékoztatást, a Devecser Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának kijelölt köztisztviselői végezték. Az ÜKKG-nál átlagosan naponta 20-25 fő érdeklődött személyesen, továbbá 30-32 alkalommal történt telefonos tájékoztatás.

Március 1-jétől kezdődően ezen feladatot az önkormányzat képviselő-testülete által ideiglenes jelleggel létrehozott ÖKÚCS látta el oly módon, hogy hétfőtől péntekig naponként 08.00 és 16.00 óra, míg a szombati napokon 08.00 és 13.00 óra között fogadta a károsult ügyfeleket. Az ÖKÚCS-tól naponta 12-15 fő személyes és 8-10 fő telefonos tájékoztatás-kérés történt.

Az ÖKÚCS munkatársai, a természetes személyek ingóságai közé sorolt károk (a házikertekben termelt mezőgazdasági termények, a járművek, a károsultak ruházata és megsemmisült élelmiszere, a lakóingatlanokban lévő ingóságok) tekintetében 333 károsulti bejelentést regisztráltak, és 590 kárrendezés indult ezen bejelentések alapján. A 333 ingósági kárenyhítési ügyben károsultanként átlagosan 3-5 alkalommal történt személyes konzultáció. Összesítve mintegy 1740 esetben egyeztettek személyesen a károsultakkal olyan ügyekben, mint a károsulti bejelentések pontosítása, a vonatkozó jogszabályi tájékoztatás nyújtása, a jognyilatkozatok felvétele, a szakvélemények ismertetése, valamint a kárenyhítési célú szerződések megkötése. Az ingósági kárenyhítésekkel összefüggésben mintegy 11 000 esetben nyújtottak személyes jellegű tájékoztatást és tanácsadást az állampolgárok részére. Mindösszesen közel 22 000 lakossági tájékoztatás történt a hatóságok, állami szervek és az önkormányzat részéről lakossági fórumon, személyesen vagy telefonon.

---

## Környezetvédelmi és vízügyi beavatkozások

---

A környezetügyi államtitkár utasítására a Környezetvédelmi Felügyelőség képviselői 2010. október 5-én soron kívül végrehajtották a MAL Zrt. zagytározóinak ellenőrzését. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Hatóság az üzemi káresemény kapcsán 2010. október 4-én III. fokú vízminőségi készültséget rendelt el a fertőtlenítés, a kármentesítés, a lúgos kémhatás semlegesítése és a szennyező anyag csökkentése érdekében. Az élővizek szennyeződésének mérsékléséért – a vízügyi szervek iránymutatásával – a Marcal szennyezéssel érintett folyószakaszait különböző megoldásokkal felduzzasztották, majd a Mátavidéki Erőműből szállított nagy mennyiségű gipsz, valamint ecetsav hozzáadagolásával a lúgos elegy közömbösítésének munkálatait végezték el a védekezésben közreműködő szervezetek. A beavatkozásnak köszönhetően a lúgosság nem terjedt ki a Marcalon túlra, és a nehézfém komponensek sem növekedtek meg a Marcal befogadójában. 2010. október 21-én a vízügyi igazgatóság szervezésében megkezdődhetett a szennyeződött parti sávok és medrek tisztítása. A környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok vízminőségi kárelhárítással kapcsolatos tevékenysége biztosította azt, hogy a vörösiszap-szennyezés nem érte el a Dunát, elhárítva ezzel a környezetvédelmi problémának a tiszai cianidszennyezéshez

hasonló nemzetközivé szélesedését. A Vidékfejlesztési Minisztériumnál a környezetügyi államtitkár, majd a miniszteri megbízott felügyelte és szervezte a szerteágazó vízvédelmi és környezetvédelmi, valamint a külterületi kárenyhítési feladatok ellátását.

---

## **Élelmiszer-, növény- és állategészségügy**

---

A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal 2010. október 4-én 16.00-kor kihirdette a halászati és vadászati tilalmat. Hatósági főállatorvosi intézkedéssel elrendelték a szennyezett takarmány, illetve élelmiszer forgalomba hozatalának és felhasználásának tilalmát. Folyamatos volt ezen kívül az állati tetemek begyűjtése. Továbbá Veszprém, Győr-Moson-Sopron és Vas megyében az érintett települések közigazgatási területein legeltetési és takarmányfelhasználási, valamint erdőgazdálkodási tilalom, valamint talajművelési korlátozás elrendelésére került sor.

---

## **Közlekedési igazgatási intézkedések**

---

A közúti közlekedésben az események miatt a 7339-es számú Devecser–Ajka összekötő út lezárására, a veszélyhelyzet jelzésére, a Devecser városon áthaladó országos közutakon az átmenő forgalom kitiltására, és a 8-as számú úton csúszásveszély jelzéséhez forgalomkorlátozási intézkedések megtételére került sor. Ezzel párhuzamosan a térségben fokozott útellenőrzés zajlott, beleértve a műtárgyak részletesebb ellenőrzését. Az érintett utak folyamatos burkolatát megtisztították, az útpadkán összegyűlt hordalékot eltávolították.

---

## **A közlekedési infrastruktúra helyreállítása**

---

Az iszapömlés következtében a kolontári vasúti megállóhelynél a vasúti pálya 1,4 km hosszan, azon belül 1265 m távolságon súlyosabban megsérült. Az ágyazatot a vörösiszap megbontotta, kimosta, a sínek meggörbültek, a kábelek elszakadtak. Az érintett szakaszon a szennyezett ágyazat és az alépítmény egy részének elbontására, majd a vágánymező fektetésére, hézagnélküli pálya kialakítására került sor. A 7324-es számú út 0+103 km hídjánál a mederburkolat javítása, burkolatmegtámasztó gerenda beépítése, a földkimosás rendezése, a korlát javítása vált szükségessé. Az országos közutakon a szükséges helyreállítási munkák a Magyar Közút Nonprofit Zrt. kivitelezésével, illetve lebonyolításával folyamatosan történtek.

## A devecseri emlékpark

Az iszapömlés egyéves évfordulóján, 2011. október 4-én avattak fel Devecserben a katasztrófasújtott lakóterület helyén egy 8 hektáros emlékparkot. A parkban három, egyenként félhektáros vízfelületű látványtavat alakítottak ki, amelyeket a Malom-árok forrásai és a Torna-patak táplálnak. Az emlékpark többi részét zöldterület fedi. A telekalakítási dokumentáció készítése, az ingatlan-nyilvántartási átvezetések és a hatósági engedélyezési eljárások időben lezárultak. Az emlékpark engedélyes terveinek készítése felajánlásból történt, valamint szintén felajánlásból az emlékpark területén egy játszótér kialakítására is lehetőség nyílt.



4. ábra: A devcséri emlékpark (Forrás: Drobní és Morvay tájépítész Kft.)

## Sajtókommunikáció

Az eseményt követően azonnal a hazai és a nemzetközi sajtófigyelem központjába került a katasztrófa ténye és helyszíne, illetve annak szereplői és felszámolói. A médiamegkeresések átlaga a BM OKF vonatkozásában megtízszereződött az addigi éves megkeresésekhez viszonyítva. A helyszínre érkező tudósítók számára – saját védelmük érdekében – a kárhelyszínre történő belépés feltétele az előzetes akkreditáció volt. A helyszíni szóvivő a sajtó hiteles, gyors, pontos tájékoztatása mellett szervezte és irányította a támogató munkacsoport tevékenységét, szervezte a helyszíni kommunikációt, kialakította a kommunikációs üzenetkövetítést, lépéseit, módszereit, a vezetéssel való kapcsolattartás és az együttműködés

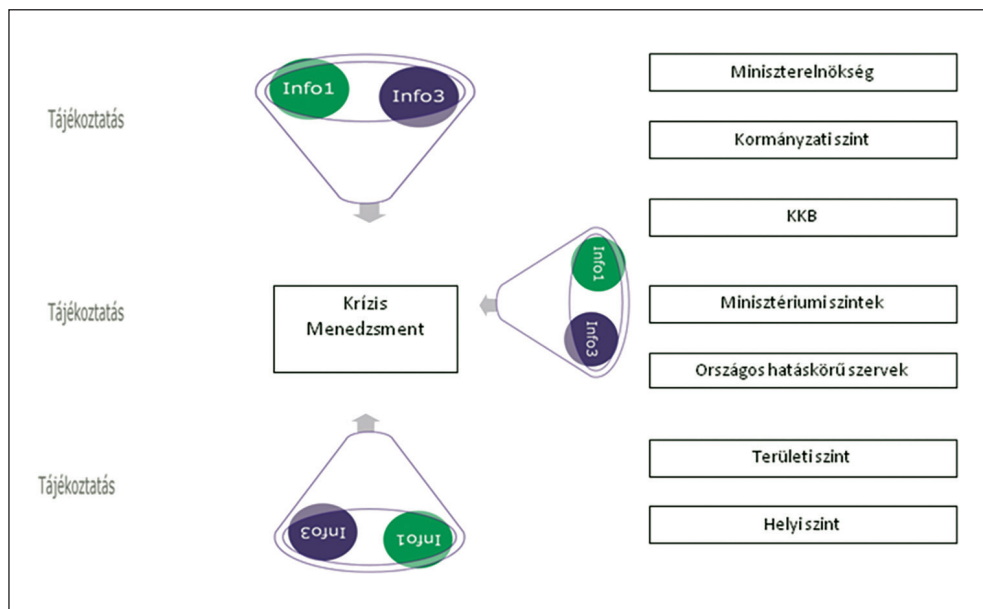
rendjét. A helyszínen sajtópontot alakítottak ki, amely a kül- és belföldi médiamegkeresések koordinálására szolgált. Az esemény alatt folyamatosan nyomon követhető volt a hatékony kommunikáció alapvető törvényszerűségeire való törekvés. [10]

Szükségessé vált egy irányítási struktúra alá vonni a kormányzat, a minisztériumok, az országos hatáskörű szervek és szervezetek, az érintett önkormányzatok, a Magyar Tudományos Akadémia, több egyetem, valamint a szakszervek kommunikációját. A kommunikáció megszervezése során a szakmai felkészültség, a gyorsaság, az átláthatóság és a hatékonyság elvei voltak érvényben. E négy követelmény alapján pontos, gyors, hiteles és ellenőrzött információk álltak rendelkezésre, így folyamatosan megbízható információ-áramlást lehetett garantálni. Itt fontos megjegyezni, hogy a károk felderítését, a kárterület pontos behatárolását a légi felderítő eszközök alkalmazása segítheti. [11]

Az eseménnyel összefüggésben a szakmai kommunikációt a kárhelyszínen önálló szóvivő(k), és sajtóüyeletesek, országos szinten sajtószóvivő(k) és sajtóüyeletesi rendszer láthatta el. A BM OKF főigazgatójának döntése alapján az ÚKFK váltásparancsnokai a kompetenciájukba tartozó ügyek állásáról – például az újjáépítés, a bontások előrehaladása – önállóan nyilatkozhattak.

Kormányzati döntés alapján a nagy létszámú külföldi újságírói csoportoknak a környezetügyi államtitkár tartott több alkalommal is angol nyelven helyszíni sajtótájékoztatót. A kihelyezett kormányülés után a belügyminiszter és a BM OKF főigazgatója tájékoztatták a médiát.

A kiemelt sajtóérdeklődést több tényező együttes jelenléte váltotta ki. [10]



5. ábra: A vörösiszap-katasztrófa kríziskommunikációjának megszervezési sémája (Forrás: Ambrusz József)

## Összegzés

A 2010. október 4-i vörösiszap-katasztrófa hazánk eddigi legnagyobb ipari szerencsétlensége volt. A kialakult helyzetnek megfelelően a kormány határozott, szolidáris intézkedéseket hozott, a következmények felszámolását központi irányítás alá vonta. A világvizonylatban is egyedülálló katasztrófa során az azonnal bevethető katasztrófavédelmi és tűzoltói erőkhöz kívül a rendőrség, a honvédség és a mentőszolgálat, a környezetvédelmi és vízügyi igazgatási szervek, az ágazati szakmai szervezetek, valamint számos civil és önkéntes szervezet állománya segédkezett a lakosság életének, egészségének, az anyagi javaknak, valamint a környezetnek a mentésében, helyreállításában. Belügyminisztériumi irányítással, katasztrófavédelmi koordinációval a rendelkezésre álló erőikkel, eszközeikkel, szakterületüknek megfelelően szakszerűen végezték feladataikat a katasztrófa következményeinek enyhítése, felszámolása, a természetes és az épített környezet helyreállítása érdekében.

Valamennyi közreműködő célja a rend, az emberi élet és értékek védelme, a tulajdon megóvása, a lakosság nyugalmanak visszaállítása, az áldozatok, kárvallottak érdekeinek képviselése és védelme voltak.

A cikkben meghatározott katasztrófavédelmi feladatok ellátásához elengedhetetlen a katasztrófavédelmi és azon belül az iparbiztonsági felsőfokú képzés fejlesztése és továbbfejlesztése. [12] [13] [14] [15] Ilyen képzés Magyarországon a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen folyik.

A szerzők személyes érintettségük lévén vezetői beosztásuként megélt helyszíni tapasztalataik közreadásával módszertant kívántak adni a hasonló esetek megelőzéséhez, bekövetkezésük esetén pedig a hatékony védekezés, a helyreállítás, újjáépítés megvalósításához.

## Irodalomjegyzék

- [1] Restás Ágoston: A tűzoltásvezetők döntéseinek modellezése és működése a gyakorlatban. *Védelem Katasztrófavédelmi Szemle*, 20/4, 2013, 9–12. o. <http://www.vedelem.hu/letoltes/ujstag/v201304.pdf> (Letöltés: 2016. 03. 12.)
- [2] Restás Ágoston: A tűzoltásvezető döntéshozatali mechanizmusa. *Védelem Katasztrófa- és tűzvédelmi Szemle*, 8/2, 2011, 28–30. o.
- [3] Muhoray Árpád: Az Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ tevékenysége a vörösiszap-tragédia után. *Építészeti Szemle*, 53, Klnsz, 2011, 8–10. o.
- [4] Muhoray Árpád – Papp Antal: A vörösiszap-katasztrófa utáni helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai I., *Belügyi Szemle*, 61/2, 2013, 27–46. o.
- [5] Restás Ágoston: A 2010-ik évi észak-magyarországi árvizek logisztikai tapasztalatai. *Katonai Logisztika*, 20/4, 2012, 43–56. o. [http://epa.oszk.hu/02700/02735/00074/pdf/EPA02735\\_katonai\\_logisztika\\_2012\\_4\\_043-056.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02735/00074/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2012_4_043-056.pdf) (Letöltés: 2016. 03. 12.)
- [6] Muhoray Árpád – Papp Antal: A vörösiszap-katasztrófa elleni védekezés, a helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai II. *Belügyi Szemle*, 61/3, 2013, 63–86. o.
- [7] Restás Ágoston: Tűzoltók szemtől szemben az érintettekkel. Viselkedésformák tűz- és káresekkel. *Bolyai Szemle*, 23/3, 2014, 25–35. o.
- [8] Endrődi István: A magyar önkéntes polgári védelmi szervezetek szerepe az új katasztrófavé-



- delmi törvény alapján. *Védelem Katasztrófavédelmi Szemle*, 19/5, 2012, 11–14. o. <http://www.vedelem.hu/letoltes/ujsg/v201205.pdf?15> (Letöltés: 2016. 03. 12.)
- [9] Belényesi Emese: Hatékony önkormányzati kommunikáció – a tudás megszerzésének lehetőségei. *Pro Publico Bono Online Támop Speciál*, 2011, 1–13. o. [http://uni-nke.hu/uploads/media\\_items/hatekony-onkormanyzati-kommunikacio-a-tudas-megszerzesenek-lehetosegei-1.original.pdf](http://uni-nke.hu/uploads/media_items/hatekony-onkormanyzati-kommunikacio-a-tudas-megszerzesenek-lehetosegei-1.original.pdf) (Letöltés: 2016. 03. 12.)
- [10] Bolgár Judit – Ambrusz József: *Kriziskommunikáció*. Egyetemi jegyzet, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2012.
- [11] Restás Ágoston: Az UAV katonai alkalmazásának transzfere a polgári alkalmazás felé: Katasztrófavédelmi alkalmazások. *Repüléstudományi Közlemények*, 25/2, 2013, 626–635. o. [http://epa.oszk.hu/02600/02694/00062/pdf/EPA02694\\_rtk\\_2013\\_2\\_626-635.pdf](http://epa.oszk.hu/02600/02694/00062/pdf/EPA02694_rtk_2013_2_626-635.pdf) (Letöltés: 2016. 03. 12.)
- [12] Bleszity János – Grósz Zoltán – Krizsán Zoltán – Restás Ágoston: *New Training for Disaster Management at University Level in Hungary: Presentation of the multi-cycle system on the field of public administration, law enforcement and military training concerning the faculty of disaster management*. In: *Government vs. Governance in Central and Eastern Europe: From Pre-Weberianism to Neo-Weberianism? Presented Papers from the 22nd NISPAcee Annual Conference*. NISPAcee, 2014.
- [13] Janos Bleszity – Lajos Kátai-Urbán – Zoltan Grosz: Disaster Management in Higher Education in Hungary. *Administrativa un Kriminala Justicija – Latvijas Policijas Akademijas Teoretiski Praktisks Zurnals*, 67/2, pp. 66–70.
- [14] Bleszity János – Kátai-Urbán Lajos: Подготовкаспециалистов в областипромышленнойбезопасности в Венгрии. *Pozhary i Chrezvychajnye Situacii: Predotvrashenie Likvidacia*, 11/2, 2014, pp. 53–58.
- [15] Kátai-Urbán Lajos: Establishment and Operation of the System for Industrial Safety within the Hungarian Disaster Management. *Ecoterra: Journal of Environmental Research and Protection*, 11/2, 2014, pp. 27–45.

## Consequence Mitigation and Recovery Following the Red Sludge Disaster

AMBRUSZ JÓZSEF – MUHORAY ÁRPÁD

Hungary's worst industrial accident took place at 12.30, on 4<sup>th</sup> October 2010, when on the territory of the privately-owned MAL Zrt. the western dam of sludge reservoir no.10 collapsed. As a result, 1.7 million cubic metres of a mixture of red sludge and alkaline water flooded lower lying areas of Kolontár, Devecser and Somlóvásárhely, causing incalculable economic and environmental damage and 10 casualties. To mitigate the consequences, the Government of Hungary took determined and solid measures. The authors rely on their hands-on management experience gained at the scene to offer a methodology in the paper to describe rescue, cleanup and government compensation mechanisms of estates and properties, to perform recovery and to organise public information and communication in similar cases for the sake of effective operations.

**Keywords:** red sludge disaster, disaster relief, recovery, consequence mitigation, public information