

## Balaton 2008 nemzetközi katasztrófa-elhárítási gyakorlat

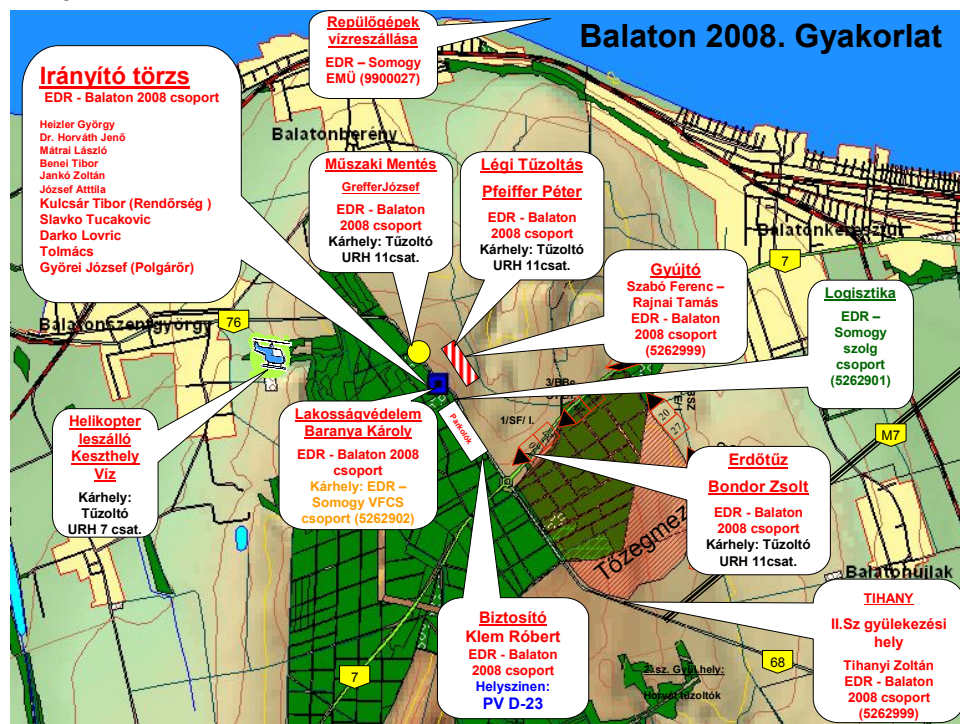
Balatonszentgyörgy térségében 2008 május 13 – 15 között mintegy 40 szervezet 400 munkatársa és 70 járműve részvételével tartott az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság irányításával a Somogy Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Katasztrófa-elhárítási és Nemzetközi Együttműködési Gyakorlatot. Az eseményeket és a háttértörténeteket foglaljuk össze.

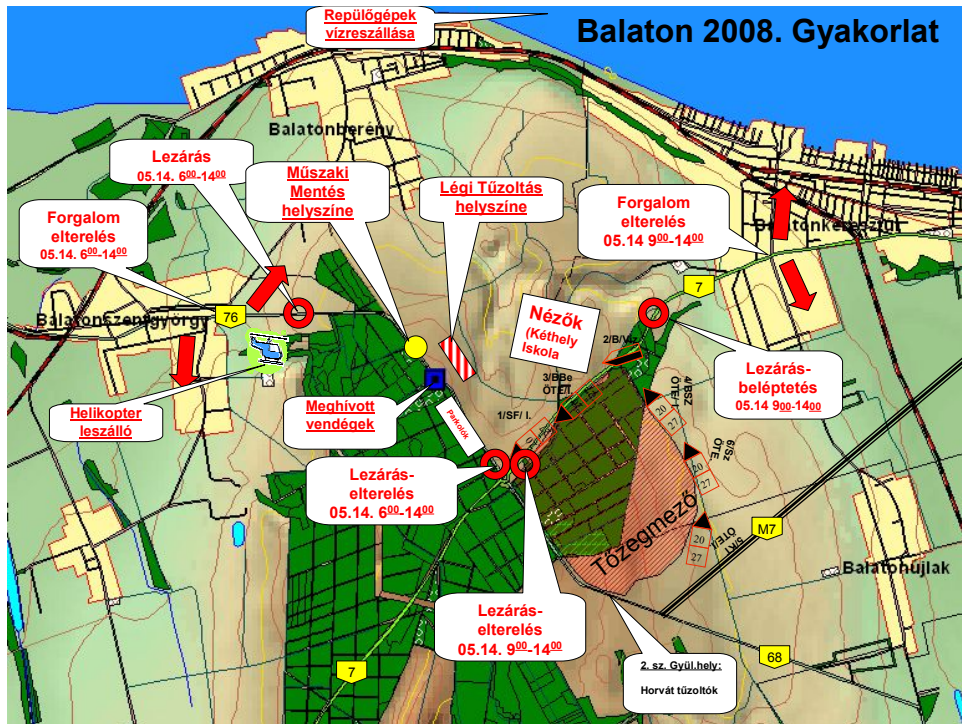
### A gyakorlat célja

Ma már közismert, hogy térségünket is érinti a klímaváltozás. Ez pedig új kihívásokat jelent a tűzoltás irányításában és taktikájában. A szélsőséges időjárás megköveteli a katasztrófák felszámolásában az érintett szervezetek és országok együttműködését, amire a védekezés módszereiben, irányításában és eszközrendszerében is fel kell készülni. A nemzetközi szakirodalom és gyakorlat ebben iránymutató lehet.

### A gyakorlaton ennek megfelelően, feladat volt:

- Az úgynevezett többszervezetes irányítási rendszer tesztelése,
- A horvát irányítói törzsszel való együttműködés gyakorlása, valamint
- a légi és szárazföldi egységek beavatkozási taktikájának megismerése.
- Közben egy vegyi baleset kapcsán sok szervezet működésének összehangolása, és
- a lakosság védelmének megszervezése is a feladat részét képezte.
- A törzsmunkát egy Somogy megyében kidolgozott térinformatikai döntéstámogató rendszer támogatta, ami egyben a teljes tervezési feladat végrehajtását is jelentette.
- A határmenti tájékoztatás a Drávis projekt keretében kidolgozott Web alapú kommunikációs felületen történt. (Lásd. Védelem 2008/1-10. oldal)
- 





## Tőzeg- és erdőtűz

00.21-kor tűzjelzés érkezett a marcali tűzoltó-parancsnokságra, eszerint a balatonkeresztúri 7-es út körforgalmi részénél ég az erdő. Az I-es kiemelt fokozatba sorolt egységek kiérkezésük után megkezdték a tűz oltását. 05.30-kor azonban a tűz átterjedt a közeli 200 hektáros nádasra, s a III-as kiemelt riasztásra kiérkező egységek 9.00-kor jelzik, hogy a terület alatti tőzegmezőben krátterszerű beégéseket észleltek. Erős a füstképződés.

A fokozatot IV-es kiemeltre módosítják és kérik 3 átemelő szivattyú, 2 árokásó és 2 tolólapos gép valamint 2 VFCS és a környezetvédelmi mérőkocsi kirendelését. Az úton forgalom lassítás elrendeléséről döntenek.

09.48-kor a magas füstkoncentráció miatt felmerül Balatonújlak lakosságának kitelepítése.

Közben a háttérben megkezdődtek a tőzegmező elárasztásának előkészületei, a vízügyi igazgatóság nagy teljesítményű szivattyúkat telepített a terület mellett húzóó árrokhoz, és speciális árokásó gépekkel megkezdte az égő tőzegmező árkolását.

A tűzoltás vezetője (10.00) jelezte az erdőterület légi tűzoltásának szükségességét is. Ezek alapján a magyar katasztrófavédelmi szervek Horvátországból kértek segítséget. A felkérésre Horvátország 2 db repülőgép, 1 db helikopter és légi deszant egység, továbbá 37 fővel 11 db tűzoltó járművet küldött.

A légi egységek Zadarból elindultak a sármelléki repülőtérre ahová 11.15-kor megékeztek. Közben megalakult a gyakorlat vezetési törzse (vízügy, rendőrség, polgárőrség, polgári védelem, légi irányítás részvételével), amelyhez 13.15-kor csatlakoznak a horvát parancsnokok.

16.00-kor a repülőgépek is bekapcsolódtak a tűzoltásba, de 18.00 után a kedvezőtlen időjárás a további légi bevetéseket megakadályozta.

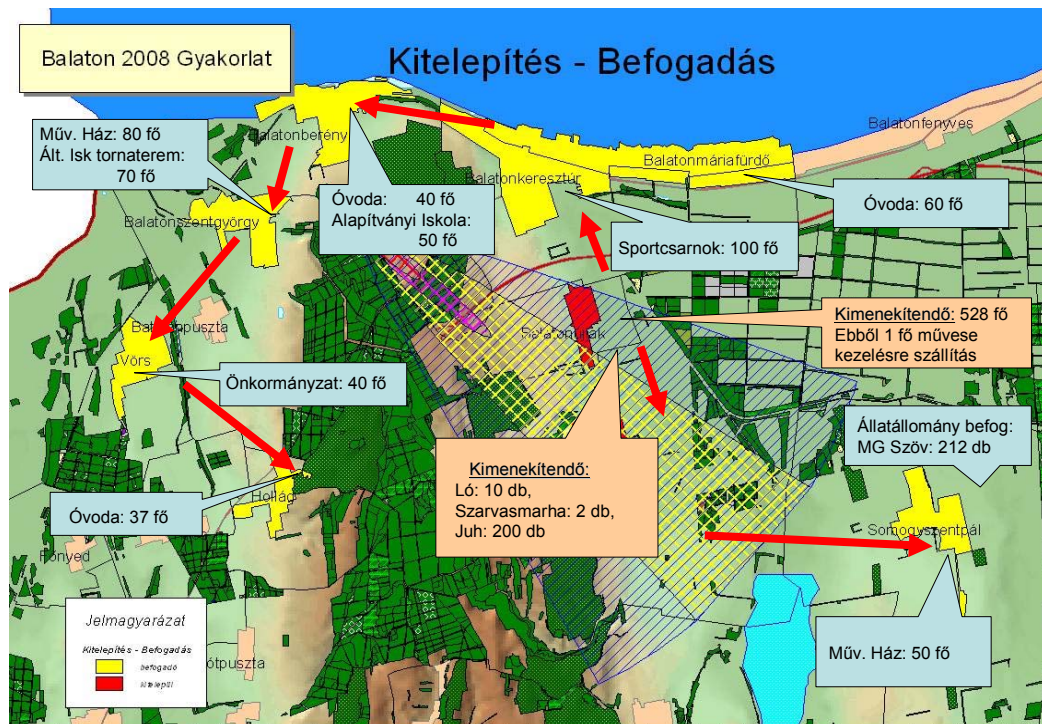
### **Lakosságvédelem**

Miután a VFCS a helyszíni mérései alapján szükségesnek látszott a lakosság védelméről gondoskodni a polgári védelmi erők készenlétbe helyezését rendelték el. Ezt követően Balatonújlakon a füstkoncentráció miatt elrendelték a teljes elzárkóztatást.

Az éjszakai órákban – a leszálló légáramlás miatt - Balatonújlakon nőtt a füstkoncentráció, ezért előkészítették a lakosság kimenekítését, amit 02.40-kor elrendeltek és a kimenekítési lita szerint 05.20-ra végrehajtottak. A polgármester a tartalék vezetési pontra tette át a települési PV parancsnokság működését.

06.00-kor a település biztonsági lezárása befejeződött, 7 órára pedig mindenki megérkezett a befogadó helyekre.

Másnap (14-én) a VFCS jelentette, hogy a légszennyezettség és a porkoncentráció Kéthelyen is az egészségügyi határérték felett van, ezért döntöttek a helyi iskola preventív célú kitelepítéséről és a betegek elszállításáról. Ebben a Krízisintervenció Team működött közre. 9.30-ra az iskola 200 tanulójának kitelepítése befejeződött.



### Veszélyes anyag baleset

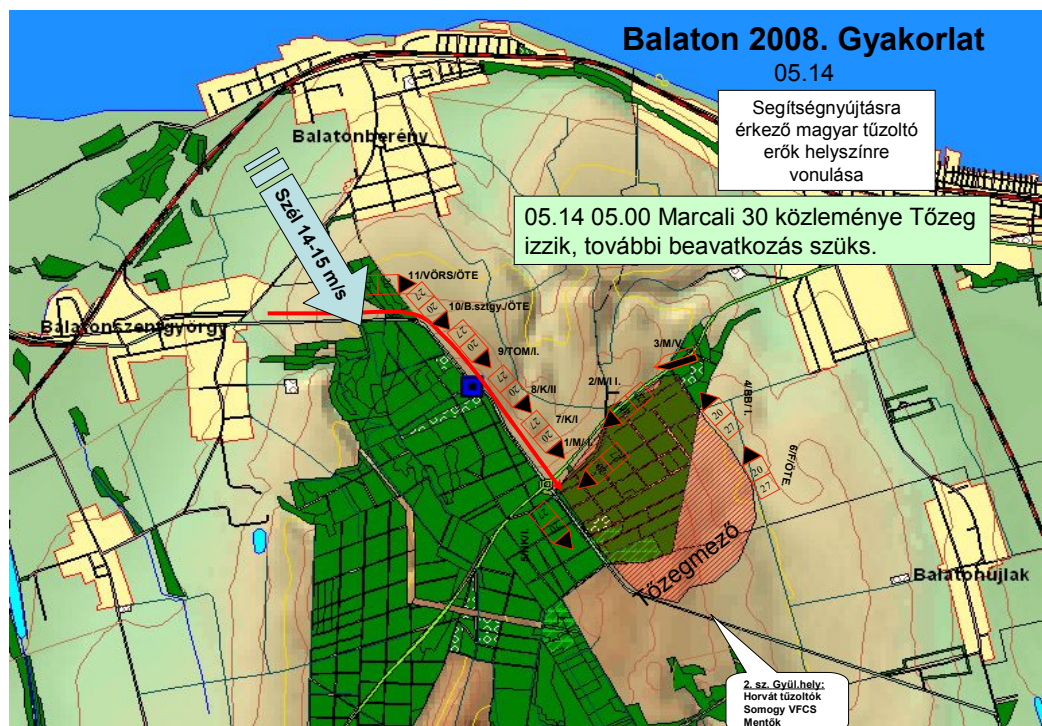
A horvát földi tűzoltó erők 14-én 6 órakor Berzencénél átlépték a határt és rendőrségi felvezetéssel folytatták útjukat.

Közben a tőzegégésből eredően a területet borító sűrű, fojtogató füst miatt a lecsökkent látótávolságban a 76-os úton egy személyautó és egy veszélyes anyagot szállító tartályautó összeütközött. A személygépkocsi vezetője és utasa megsérültek, a járműbe szorultak, a tartályos járműből veszélyes anyag ömlött a szabadba. (metil-merkaptán, UN 1064)

Az eset felszámolását célzó műszaki mentésre újabb tűzoltóegységeket riasztanak a helyszínre, és a vezetési törzs átcsoportosításokat rendel el.

10.10-kor a riasztott erők megkezdik

A felderítés megállapította, hogy a gépkocsivezető gerinc és medence sérülést szenvedett. Az utasnak nyílt lábszártörése van, és eszméletét veszítette, újra kell éleszteni. A metil-merkaptán a tartály sérülése miatt a szabadba került és a környezetét veszélyezteti. A lezárandó terület sugara 100 m. Ez a levegőnél nehezebb, a talajszint közelében a domborzati és a meteorológiai viszonyoknak megfelelően terjedő gáz rendkívül kellemetlen szúrós szagú. Igen könnyen meggyullad, égéskor mérgező kén-dioxid keletkezik. A gáznemű metil merkaptán ingerli a szemet és a légutakat. Nagy koncentrációban izgatja a központi idegrendszert, amit bénulás követhet.



Az eset felszámolására Marcaliból, Keszthelyről, Nagykanizsáról, Nagyatádról, Zalaegerszegről és Badacsonytomajból érkeznek tűzoltójárművek. Ezen túl riasztották a Veszélyhelyzeti Felderítő Csoportot, a Mentőket, a Rendőrség, a Polgári Védelem, valamint a Polgárőrség egységeit.

A beavatkozók legfontosabb és legsürgősebb feladata az életmentés. Itt a besorozt sérültekre a kiérkező egységek légzőkészüléket, védősisakot adtak és letakarták őket. A gépkocsivezetőt, az ajtó felfeszítését, a kormányoszlop elhúztatását, az „A” oszlop feszítőhengerral való elfeszítését és a pedálok elvágását, valamint a tető levételét követően tudták kiemelni KED mellény és nyakrögzítő alkalmazásával.

Az utast, az ajtó felfeszítését és a tető levételét követően lapáthordályra helyezve emelték ki. Közben a beavatkozók gázvédő ruhában havária tapaszt és léktömítő párnák segítségével megakadályozták a veszélyes anyag további kifolyását és előkészítették a tartályjármű daruval történő emelését. A tűzoltók speciális tapaszt és léktömítő párnát használtak a lék eltömítésére, és árkolással igyekeztek meggátolni a veszélyes anyag élővízbe jutását. A lecsapatásnál és mentésénél keletkezett szennyezett anyagok felitatással, átszivattyúzással megfelelő tároló edényzetbe kerültek.

Ugyancsak ezzel egy időben a Marcali vegyi utánfutóról a területre kilépők mentésére szolgáló mentesítő fülkét telepítettek. A sérülteket, mentésüket követően átadták a mentőszolgálatnak. A mentők infúzió bekötést, vákuum matrac, intubálás, defibrillálás alkalmazásával stabilizálták helyzetüket.

A veszélyességi övezeten belül tartózkodók védelme érdekében porraloltó és habbaloltó tűzoltó készülékeket helyeztek készenlétbe, és a gázfelhő terelésére egy magasnyomású sugarat szereltek.

Az övezet határán, két tűzoltó, védőruhába öltözve készenlétben, biztosítási feladatot látott el. A beavatkozók biztonsága érdekében a Veszélyhelyzeti Felderítő Csoport mérte a veszélyes anyag koncentrációját.

Kiáramlás megakadályozását követően a tartálykocsi kerekeire állítását a helyszínen lévő daruval végezték.

## Lakosságvédelem - térinformatikával

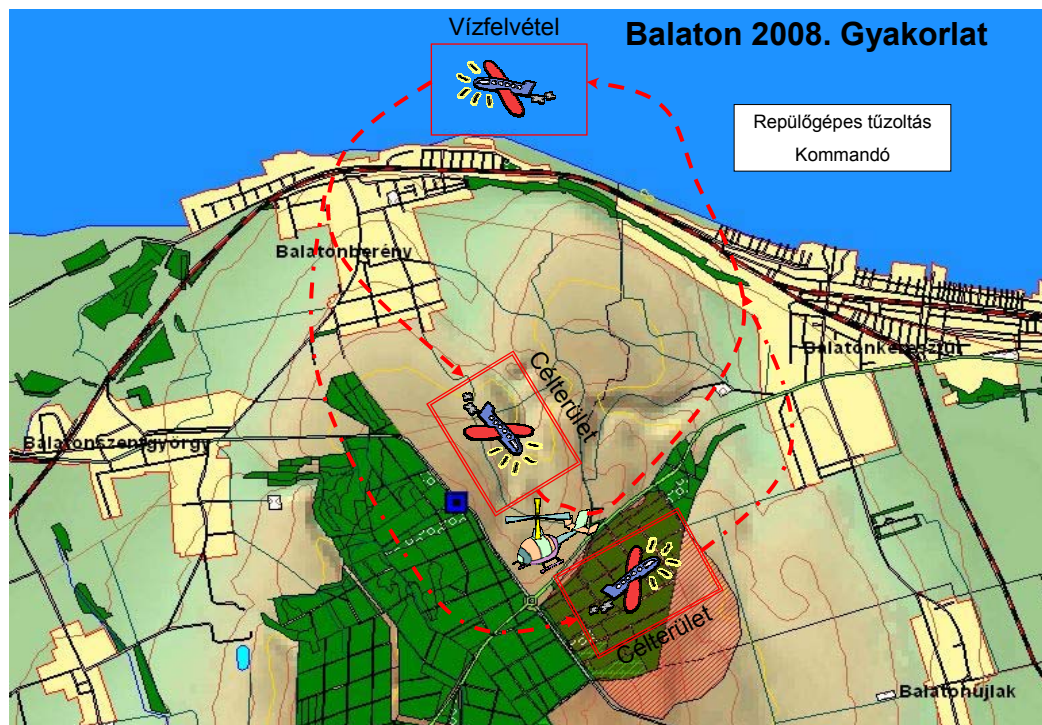
Általában vegyi anyag balesetknél a legnagyobb kockázatot a levegőbe jutott gázfelhő, gázköd jelenti, amely az anyag levegőhöz viszonyított súlyától, a domborzati és meteorológiai viszonyoktól függően nagyobb távolságokra képes elsodródni és a lakosságot veszélyeztetni. A gázfelhő kiterjedésének modellezését a tartályról kapott felderítési adatok, valamint a helyszínen mért mikro-meteorológiai adatok alapján a Veszélyhelyzeti Felderítő Csoport végezte el. Ezt térinformatikai eszközök segítségével a tervezési csoport modellezte, és térképen megjelenítve pontosan meghatározta az érintett területet, és kilistázta a területen élő lakosságot (férfi, nő bontásban, utca házszám szerint). Ez alapján a települési polgári védelmi parancsnokság meghozta a lakosság védelme érdekében szükséges intézkedéseket. 12.00 órakor a befogadó helyeken megtörtént a kitelepítettek étkeztetése.

## Légi tűzoltás

Közben Horvátországból 9.00-ra megérkeztek a földi segítségnyújtó erők. A továbbiakban a közös vezetési törzs a irányította a beavatkozást.

A repülőgépek ismét felszálltak a sármelléki repülőtérrel és felderítő repülést hajtottak végre a terület felett, majd a Balatontól vizet vettek fel.

Ettől kezdve az előjárók és meghívott vendégek, mint szemlélők is bekapcsolódtak a gyakorlatba, ezért a oltás jobb láthatósága érdekében az erdőtüzet közvetlenül előttük szalmabálákkal imitálták a gyakorlat szervezői.



A horvát tűzoltó légiflotta CANADAIR CL 415-ös repülőgépe többször szántotta fel a Balaton - hajózási forgalom előtt elzárt - vízfelületét, egy –egy alkalommal 12 másodperc alatt 6000 liter vizet vett fel a tartályaiba és az égő terület fölé repülve kioldotta vízterhét.

A repülőgépek feladataikat 0 és 300 méter közötti magasságban – lezárt légtérben - végezték, miközben rádió kapcsolatot tartottak a földi személyzettel. A vízfelület biztosítását a Balatoni Vízürendészeti Rendőrkapitányság végezte.

Közben a kijelölt leszállóhelyre megérkezett a horvát tűzoltó deszant egység, ahol magyar vízszállítók biztosították a táplálásukat.

Miután a repülőekkel együttműködő magyar és horvát tűzoltó gépjárművek elfoglalták a felállítási helyeiket és a deszant egységek is a felszerelésükkel együtt felkészültek a tűzoltásra, megközelítették a kárhelyet.

Amikor a légi egységek oltották a tüzet a földi egységek visszavonultak az előre meghatározott biztonságos zónába. A légi egységek távozása után elkezdtek a légi oltás eredményének stabilizálását. Horvát és magyar tűzoltó járművek (Mercedes Unimog gépjárműfecskeendők) két oldalról támadták a tüzet és megkezdték a repülőgépes oltás eredményeinek stabilizálását.

Az oltást követően a deszant egységek helikopterrel hagyták el a helyszínt.

A gyakorlat jegyzőkönyvének tanúsága szerint 21.00-kor a terület elárasztásával megtörtént a tőzegtűz területének eloltása.

### **Térinformatikai döntéstámogatás**

A gyakorlat során a teljes tervezési folyamat digitális térképeken folyt. A tervező csoport végezte az erők és eszközök nyilvántartását, jelölte ki a gyülekezési és pihenő helyeket, fogadta és elemezte a meteorológiai adatokat és ennek megfelelően elkészítette. A füstterjedési modellt, majd a veszélyes anyag kiömlésekor annak terjedési modelljét – a digitális térkép, a lakossági adatbázis valamint az ALOHA terjedési modell segítségével – és az ez alapján szükséges kitelepítési, elzárkóztatási intézkedési sort.

Miután a veszélyes anyag balesetnél a környezetbe jutott mérgező gázfelhő a széliránynak megfelelően DK-i irányban terjedt. Az adatok alapján számítógépes szimulációval elkészített kiterjedési modell szerint a gázfelhő Balatonújlak és Kéthely településeket veszélyeztette. A felderítő csoportok a modell alapulvételével, folyamatos méréssel pontosította a veszélyeztetett terület kiterjedését.

Az érintett települések vezetőinek bevonásával megalakult a helyi védelmi bizottság, aki biztonsági okokból az érintett települések iskoláinak kimenekítéséről határozott, továbbá elrendelte a lakosság elzárkóztatását.

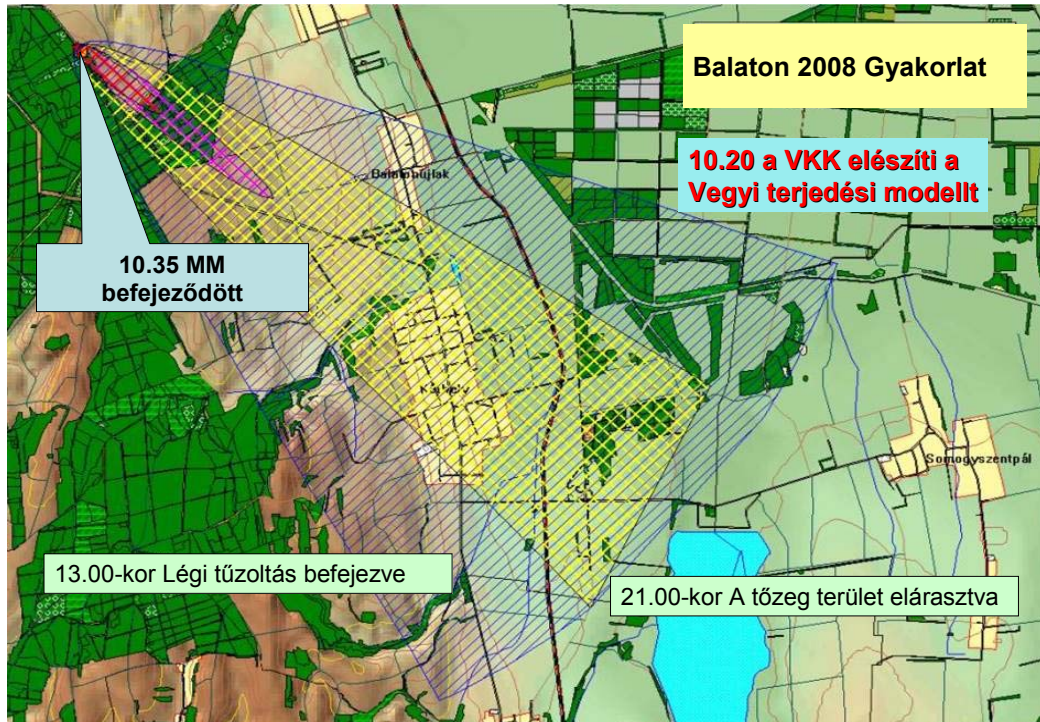
A települési PV parancsnokságok intézkedtek a két településen a beteg, rokkant, egyedülálló, önmagukat ellátni nem tudó polgárok felmérésére, az állatállomány pontosítására és a betegek kórházba szállítására.

### **Utómunkálatok, visszatelepítés**

Az éjszakai munkálatokat követően reggelre csak szórványosan előforduló izzó, parázsló részokról tettek jelentést a beavatkozó egységek. A nap folyamán a teljes területet átvizsgálták és délután 3 órakor befejezték a munkálatokat.

Közben megkezdődött a két településen állatorvos felügyeletével a visszamaradt háziállatok egészségügyi helyzetének felmérése, az elhullott állatok eltávolítása, az érintett udvarok, ólak fertőtlenítése, ill. a kimenekített lakosság visszatelepítésének előkészítése. 11 órakor pedig buszokkal megkezdték a lakosság visszatelepítését.

A gyakorlat feltételezése szerint 300 hektár égő erdő további 560 hektárra terjedhetett volna tovább. A veszélyes anyag 2070 hektár területre terjedt ki, a legveszélyesebb belső zóna 32 hektár volt. Ez a veszélyes anyag két település 2964 lakosát érintette. A gyakorlaton magyar és horvát egységek vettek részt, kiegészítve önkormányzatok vezetőivel, munkatársaival és önkéntes szervezetekkel. Összességében 39 szervezet, közel 400 munkatársa, 70 jármű vett részt. Horvát szomszédaink 2 repülőgéppel, 1 helikopterrel, 13 járművel és 60 fővel segítették a beavatkozást.



### A gyakorlat térsége - útlezárás, elterelés

Balatonszentgyörgy, Vörs, Balatonberény, Balatonkeresztúr, Balatonmária, Balatonújlak, Kéthely települések közigazgatási területeit érintette a gyakorlat. Sármelléken pedig a parancsnoki szemlére került sor.

A biztonság érdekében a gyakorlaton /05.14-én 6:00-tól 14:00-ig/ a 76-os és a 7-es utat (Balatonszentgyörgy – körforgalom – Balatonkeresztúr által határolt terület) lezárták, a forgalmat elterelték. Ebben a Közútkezelő Kht., a Rendőrség és a Polgárőrség erői működtek közre.

Bonyolította a helyzetet, hogy a gyakorlatot sokan tekintették meg. A gyakorlat lezárt területére csak az akkreditációval rendelkezők ill. a gyakorlat végrehajtásában közvetlenül résztvevők léphetnek be, ezért erre külön biztonsági rendszert építettek ki a szervezők.