

Legjellemzőbb a katasztrófák eredete szerinti csoportosítás. Ez alapján a katasztrófákat két fő csoportba sorolhatjuk:

- természeti és
- civilizációs katasztrófák.

6.3.1. Természeti katasztrófák

A természeti katasztrófák közös jellemzője, hogy általában emberi beavatkozás nélkül, a természet erőinek hatására alakulnak ki.

Jellegük szerint lehetnek:

- **kozmosz**
- **geológiai**
- **hidrológiai**
- **meteorológiai**
- **biológiai**
- **tűzvész**

Kozmosz eredetű katasztrófák

- A világűrben az élő szervezetekre káros sugárzást tartalmazó anyagok érkezése, becsapódása a Föld felszínére, a légkörbe.
- A Földnek más égitesttel való összeütközése.
- Bizonyos bolygógyüttállás, amelynek következtében az ár-apály jelenség szélsőséges méretet ölthet.

Geológiai (földtani) eredetű katasztrófák

- Földrengés – a földkéreg és a földfelszín gyors, nagy erejű elmozdulása.
- Földcsuszamlás – nagy mennyiségű kőzet és talaj átrendeződése a földkéreg felsőbb rétegeiben és a földfelszínen.
- Hegyomlás, sziklaomlás – a domborzat jelentős mértékű megváltozása, elmozdulása.
- Vulkánkitörés – a földkéregben lévő, vagy azon keletkező réson át láva, szilárd kőzet, gőzök, gázok, hamu, korom szabadba jutása.

Hidrológiai eredetű katasztrófák

- Árvíz – az álló- és folyóvizek vízjárásának szélsőséges, elöntést okozó eseménye.
- Belvíz, mely a magas talajvíz és egy vagy sorozatos intenzív esőzés hatására alakul ki.
- Szökőár

Rendkívüli időjárásból (meteorológiai) eredő katasztrófák

- Szélvihar – ha az erejénél, sebességénél fogva jelentős pusztítást okoz.
- Homok-, por- vagy hóvihar – ha az emberi településeket vagy anyagi javakat sodor el, illetve temet be.

- Özönvízszzerű esőzés – a szokásos csapadékmennyiséget jelentősen meghaladó eső rövid idő alatti lehullása.
- Jégeső – nagy mennyiségű vagy nagy tömegű jégdarabok hullása.
- Havazás – a megszokottnál jóval nagyobb mennyiségű hó, szokatlan időpontban vagy helyen fellépő havazás.
- Csapadékhiány – hosszabb időn keresztül a szokásos mértékűnél lényegesen kevesebb csapadék.
- Hőmérsékletemelkedés – egy területen a megszokott értéket messze meghaladó, tartós felmelegedés, illetve az adott évszakokhoz képest rendkívül magas hőmérséklet.
- Hőmérsékletcsökkenés – egy területen tartósan, a szokásos mértékűnél jelentősen alacsonyabb hőmérséklet, illetve az évszakhoz képest rendkívül alacsony hőmérséklet.
- A hőmérséklet gyors változása – az adott terület hőmérsékletének rövid időn belüli szélsőséges változása.
- Az éghajlat (mikroklima) megváltozása – a légkörbe került korom, füst vagy széndioxid következtében, az adott területen a hőmérséklet és a páratartalom gyökeresen átalakul (lehűl vagy felmelegszik).
- Villámcsapás – ha másodlagos hatásként tüzet, robbanást, jelentős energiaelátási problémákat okoz.

Biológiai eredetű katasztrófák

- Egyes állat- vagy növényfajok túlszaporodása – vizek algásodása, a növényi vagy állati kártevők túlzott mértékű elszaporodása.
- Állatok tömeges vándorlása – sáskajárás, rágcsálók tömeges megjelenése.
- Járványok – emberek, állatok- vagy növények tömeges, fertőző megbetegedése.
- Fertőző betegségek megjelenése, - amelyek gyógyítása az adott időpontban nem lehetséges – pl. AIDS, influenza.
- Az adott területen nem jellemző fertőző betegségek megjelenése – amelyekkel szemben a lakosság nem rendelkezik védettséggel, az egészségügyi szervek pedig nincsenek felkészülve ezek gyógyítására.
- Emberi hiba okozta biológiai katasztrófa – gondatlanság vagy szakszerűtlenség következtében a laboratóriumokból, kutatóintézetekből kiszabaduló kárkozók által előidézett fertőzés vagy járvány.
- Szándékosan előidézett biológiai katasztrófa – háború esetén, illetve terrorista akció során, mesterségesen keltett fertőzés vagy járvány, illetve a növényzet vagy az állatvilág elpusztítása.

Tűzvész mint természeti katasztrófa

- Erdő-, bozót-, tőzegtűz, ipari vagy lakóterületen keletkezett tűz, amely különböző természeti okok miatt keletkezhet (növényi anyagok bomlása, meteorbecsapódás, vulkánkitörés stb.)

6.3.2. Civilizációs katasztrófák

Az emberi tevékenységgel összefüggő, mulasztásból, helytelen beavatkozásból, szándékosan, technikai meghibásodásokból eredő katasztrófákat nevezzük összefoglalva civilizációs katasztrófának.

Ide kell sorolni a háborús helyzeteket is, a legnagyobb társadalmi katasztrófát.



Civilizációs katasztrófák kialakulásához az emberi tényező mellett sok egyéb, egyenként tán jelentéktelennek tűnő apróság is hozzájárulhat, de végkövetkeztetésként kimondható, hogy akár baleset, akár veszélyes üzemben kialakuló probléma, akár terrorizmus következménye a kialakult helyzet, minden esetben a leggyengébb láncszem az ember.

A veszélyhelyzeti szintet elérő légszennyezettség, a veszélyes hulladékok helytelen tárolása miatt kialakuló környezetszennyezés, vagy a felszíni vizek szennyezése egyaránt okozhatnak katasztrófaéretté váló környezeti károsodást.

Az ipari, vegyi üzemekben előfordulhatnak olyan mulasztásból vagy technikai meghibásodásból eredő üzemzavarok, balesetek, amelyek során mérgező, maró stb. anyagok kerülhetnek a környezetbe, potenciális veszélyt jelentve az emberi életre, a növény-és állatvilágra.

Igen sok nukleáris erőmű működik világszerte, s bár komoly hangsúlyt fektetnek ezek biztonságosságára, az ezekben bekövetkező üzemzavar, vagy baleset következményei évtizedekre kihatnak (pl. Csernobil).

Igen nagy tömegeket érint sajnos a háborús, polgárháborús tevékenység, naponta szólnak a híradások ártatlan áldozatokról, harccokról.



A háborúk vejejárója a menekültek vándorlása, a migráció, ami igen komoly közegészségügyi feladatot ró minden érintett országra, a menekülttáborokban meg kell teremteni azokat a minimális, de szükségszerű feltételeket, amik elengedhetetlenek egy nagy tömegeket érintő járvány kialakulásának megelőzésében.

Ezen szempontok alapján a civilizációs katasztrófák kategóriájába sorolható:

- ipari
- környezeti
- közlekedési
- mezőgazdasági termeléssel összefüggő
- politikai okból bekövetkező
- gazdasági eredetű
- egyéb civilizációs katasztrófák
- háborús

Ipari katasztrófák

- Robbanás – az ipari vagy mezőgazdasági üzemekben előállított, tárolt vagy feldolgozott, tűz- vagy robbanásveszélyes anyagok detonációja. Katasztrófa hatására lehet a lőszer- vagy robbanóanyag raktárakban, illetve a lakóhelyen bekövetkező földgáz, propánbutángáz vagy más anyagok felrobbanásának is.
- Radioaktív anyagok szabadba jutása – az atomerőművekben, kutató- vagy egészségügyi intézményekben tárolt, előállított vagy felhasznált sugárzó anyagok kiszabadulása.
- Veszélyes hulladék keletkezése – az ipari, mezőgazdasági vagy feldolgozó üzemekben keletkező további feldolgozásra alkalmatlan maró, mérgező, sugárzó vagy fertőző anyagokat nevezzük veszélyes hulladéknak. Ezek helytelen kezelése, tárolása vagy megsemmisítése súlyos környezetszennyezést vagy egészségkárosodást okozhat.
- Veszélyes anyagok kiáramlása – az ipari, mezőgazdasági üzemekben tárolt, előállított vagy felhasznált mérgező, maró tűz- vagy robbanásveszélyes, illetve fertőző anyagok jelentős mennyiségben történő szabadba jutása.
- Talajkiszáradás – bányaművelés következtében a talajvízszint jelentős csökkenése, amely a talaj felső rétegének részleges vagy teljes kiszáradását és a növényzet pusztulását okozhatja.

Környezeti katasztrófák

- Vízszenyezés – mérgező, maró, rákkeltő, radioaktív vagy fertőző anyagoknak a felszíni álló és folyóvizekbe, illetve a talajvízbe kerülése
- Talajszennyezés – a veszélyes anyagoknak a talaj felszínére vagy annak mélyebb rétegeibe kerülése, illetve a veszélyes anyagok szakszerűtlen tárolása a földön vagy földben
- Levegőszennyezés – nagyobb mennyiségű veszélyes anyag, gáz, gőz vagy por formájában történő levegőbe jutása



Közlekedési katasztrófák

- Közúti katasztrófa – tömegközlekedési eszközök vagy más közúti járművek tömeges sérülést, halálesetet, anyagi kárt vagy súlyos veszélyt okozó balesete
- Vasúti katasztrófa – vasúti szerelvények, illetve vasúti járművek által okozott tömeges sérülést vagy jelentős veszélyt okozó esemény
- Légi katasztrófa – légi járműveknek a levegőben vagy a földön történő összeütközése, lezuhanása, meggyulladás, felrobbanása, ha az több ember sérülését vagy halálát idézi elő, jelentős anyagi kárt vagy további veszélyt okoz
- Vízi katasztrófa – a vízi járművek ütközése elpusztulása vagy elsüllyedése, ha az tömeges sérülést, halálesetet vagy súlyos veszélyt okoz
- Veszélyes légszennyezés – kedvezőtlen körülmények között a városok levegőjében a gépjárművek között a városok levegőjében a gépjárművek által kibocsátott mérgező gázok felhalmozódása.

Mezőgazdasági termeléssel összefüggő katasztrófák

- Erdőirtás – az erdőknek – elsősorban a trópusi esőerdőknek – nagy területen történő teljes kipusztítása, amely a Föld klímaváltozását eredményezheti.
- Kemizálás – a növényvédő szerek, műtrágyák indokolatlan mennyiségű vagy szakszerűtlen használata talaj- és vízszennyeződést, az állatvilág és a növényzet károsodását, illetve pusztulását okozhatja.
- Növényzetpusztítás – az adott terület eltartóképességét meghaladó számú állat szakszerűtlen tartása, amelyek elpusztítják a növényzetet – túlleltetés.



Politikai okokból bekövetkező katasztrófák

- Politikai válság – egy állam politikai rendszerének súlyos működési zavara, amelynek során a politikai vezetés és irányítás, az államigazgatás, a közrend és közbiztonság jelentősen meggyengül vagy megszűnik.
- Politikai forradalom – egy államban a politikai válság elmélyülésének eredményeként kialakuló gyakran fegyveres konfliktussá fajuló politikai küzdelem.
- Terrorizmus – a politikai, vallási, nemzetiségi konfliktusok megoldására vagy egy társadalmi rendszer felbomlásztására irányuló harc szélsőséges, agresszív módja.
- Nemzetiségi, faji ellentétek – az egymás mellett élni kényszerülő népek, népcsoportok közti viszály, amely elmérgesedve fegyveres küzdelemmé vagy akár polgárháborúvá fajulhat.
- Vallási ellentétek – a vallási türelmetlenség vagy gyűlölet szélsőséges esetében a más vallásúak üldözéséhez vagy a velük szembeni erőszakhoz vezet, amely fegyveres összetűzéseket eredményezhet.



Gazdasági eredetű katasztrófák

- Szegénység – egy ország, nép vagy népcsoport, életkörülményeinek, életszínvonalának anyagi lehetőségeinek a környezetéhez képest jelentősen alacsonyabb színvonala és ennek szociális, egészségügyi, kulturális stb. következményei
- Bűnözés – egy társadalom politikai rendszerének gyengülése, az általános erkölcsi hanyatlás, a gazdasági helyzet romlása, a bűnözés terjedéséhez vezet, amely bizonyos szintet elérve megbéníthatja a társadalom életét
- A nemzetgazdaság összeomlása – egy állam gazdasági rendszerének valamilyen külső vagy belső okból (háború, polgárháború, forradalom vagy blokád) bekövetkező működésképtelenné válása

Egyéb civilizációs katasztrófák

- Tömegrendezvények – sok ember (több tíz, esetleg több százezer fő) részvételével zajló vallási, politikai, sport vagy kulturális rendezvények, amelyek során egy pánik vagy más váratlan esemény sok súlyos sérülést vagy halálesetet okozhat
- Migráció – nagy tömegű ember kényszerű elvándorlása, politikai, vallási, nemzetiségi üldöztetés, háború vagy az elemi létfeltételek hiánya miatt. A menekülő embertömeg ellátása, elhelyezése, a közrend fenntartása rendkívüli megterhelést jelent a fogadó és a tranzit országoknak egyaránt.
- Energiahiány – egy ország energia-szükségletének kielégítetlensége, háború, elemi csapás, gazdasági blokád vagy más ok miatt, amely az egész társadalom életét megbéníthatja



Háborús katasztrófák

- Polgárháború – egy államon belül két vagy több egymással szemben álló csoport fegyveres küzdelme.
- Helyi háború – két vagy több állam fegyveres küzdelme, amelynek nincs az egész földrészre vagy az egész világra kiterjedő hatása.
- Koalíciós háború – egy állam és a vele szemben álló katonai szövetség, vagy két, illetve több katonai szövetség fegyveres összecsapása, amelynek hatása kiterjed az egész földrészre vagy túlnő azon.
- Világháború – az egész világra, vagy a világ nagy részére kiterjedő fegyveres harc, világméretű katasztrófa.

6.4. Leggyakrabban előforduló természeti katasztrófák

6.4.1. Árvíz, belvíz

Hazánkban a hely- és dombvidéki területeken az adott éghajlati viszonyok mellett az időjárási elemek jelentkezése igen változatos, egymáshoz egészen közeli helyeken is nagy különbségek tapasztalhatók.

A változatosság kialakulásában nagyobb részt a helyi domborzati viszonyok játszanak szerepet.

Az időjárási különbségek a csapadék előfordulásában, eloszlásában, hevességében, (intenzitásában) mutatkoznak meg. Különösen a nyári záporok előfordulása áll összefüggésben a domborzati viszonyokkal, amikor is a hegységek a vándorló légtömegeket egyenlőtlen





felmelegedésre készítetik, gyors légtömegcserét idézve elő. Minél páradúsabb a vándorló légtömeg, minél egyenlőtlenebb a felmelegedés, annál hevesebb záporra lehet számítani. Legveszélyesebb időszak az április – október.

A helyi vízkár kialakulása szempontjából döntő jelentőségű a csapadék. A területre jutó csapadékvíz egyrészt beszivárog a talajba, másrészt elpárolog, illetve a talaj felületén lefolyik, a mé-

lyebb területeken összegyűlik. A csapadék halmazállapotától és hevességétől, a hőmérsékleti viszonyoktól függ a helyi vízkárveszély nagysága.

A vízkárt jelentősen befolyásolja a téli időszak alatt felhalmozódott hőmennyiség gyors olvadása, a tartós esőzés a gyors hóolvadás idején vagy a felszíni lefolyást gyorsító, a beszivárgást gátló talajfagy. Súlyosítja a vízkár helyzetet az előző pontokban megnevezett jelenségek egybeesése. Nyári időszakban a vízgyűjtő területre leeső, az átlagosnál nagyobb mennyiségű csapadék, vagy a vízgyűjtő területre hulló, rövid idejű, nagy intenzitású csapadék bír befolyással.

Mind a téli-tavaszi, mind a nyári évszakban igen veszélyes a magas talajvízállás. A tartósan magas talajvízállás következtében a talaj vízbefogadó képessége csökken, így a felszínen lefolyó, vízkárt okozó vízmennyiség megnő.

Hegy-és dombvidéki területeken bármely jelenségből keletkező vízkárok heves levonulások, kiterjedésük lehet egy településen belüli vagy nagy térségre kiható. Különösen veszélyesek a gyors felszíni lefolyást kiváltók, így fagyott talaj esetén a gyors hóolvadás és eső, illetve nyári záporok, felhőszakadások. Rendkívüli hidrometeorológiai helyzetben a látszólag veszélytelen patakok – melyeknek medrében általában alig csörgedezik egy kis víz – vízhozama szinte órák alatt pár literről 10 m³/sec-re nőhet, a víz kilép medréből és elsodor mindent, ami az útjába kerül. Egyidejűleg a dombvidéki lejtős területekről a gyors lefolyású felszíni víz mozgási energiájával lesodorja a nem védett termőtalajt. A lezúduló víz által szállított talaj (hordalék) belterületeket, mezőgazdasági területeket, utakat, vasutat temethet be, feltölti a befogadó kis vízfolyások, vízelvezető árkok medrét, vízszállító képességüket minimálisra csökkenti, nagy területeket elöntve végigvonul a völgyön, elöntve külterületeket, belterületeket egyaránt.

Helyi vízkárt kiváltó természeti adottságokat nem áll módunkban befolyásolni, az ember azonban tevékenységével a vízkárveszélyt befolyásolhatja, csökkentheti-növelheti.



A vízkár kialakulását növelő tényezők

- vízfolyás-medrek kiépítésének elmaradása,
- vízfolyások, belvízcsatornák és műtárgyaik elhanyagolt állapota,
- a belterületi vízelvezető hálózat kiépítetlensége,
- elégtelen nyílás-keresztmetszetű hidak, áttereszek,
- megfelelő nyílás-keresztmetszetű műtárgyak feliszapolódása,
- a víz lefolyását gátló akadályok a mederben (szabálytalan mederelzárások, szemét, hulladék, uszadék),
- mély fekvésű területek, a völgyfenék beépítése,
- a külvizek belterületekről való kizárásának hiánya,
- helytelen mezőgazdasági, erdőgazdasági művelés, növényi fedettség a külterületen (lejtő irányú művelés, erdőirtás stb.),
- szennyvízcsatornázás elmaradása, vezetékes ivóvízhálózat kiépítése mellett, szikkasztás miatti kedvezőtlen talajvízszint emelkedés,
- urbanizációs károk: a burkolt, beépített felületek növekedése.

A vízkár kialakulását csökkentő beavatkozások (megelőzés)

- a befogadó vízfolyások, belvízcsatornák mederrendezése,
- a belterületi vízelvezető rendszer kiépítése,
- vízelvezető képesség biztosítása, rendszeres karbantartása,
- a külvizek kizárása a belterületekről, a belterületi befogadó tehermentesítése,
- a felszíni erózió csökkentése,
- a belterületi zöld területek növelése,
- szennyvízcsatorna hálózat, zárt szennyvízgyűjtők kiépítése

Az árvizek mellett további veszélyt jelentenek a belvízkárok, melyek a termőföldek tönkretételén túl súlyosan veszélyeztetik a belvizes területre épült lakóházakat és gazdasági létesítményeket.

A belvízzel való elöntés maximuma az 1940-es években megközelítette a 100 ezer hektárt, de azóta is többször ismétlődtek a nagy belvizes időszakok. A belvízzel potenciálisan veszélyeztetett terület elérheti a 2 millió hektárt. A 2006. év során a belvízzel összefüggésben 11 megyében, 234 településen keletkeztek károk.

A belvíz veszélyeztetettség szinte valamennyi ártéri területen fekvő települést érint. Sajátossága, hogy a veszélyeztetett területen magas a szociálisan hátrányos helyzetű népesség. A belvízveszély tehát egyben szociális problémákat is felvet. Az alacsonyabban fekvő települések, településrészek belvíz veszélyeztetettsége miatt a hajléktalanná váló lakosság elhelyezéséről kell gondoskodni.

A magas talajvíz és egy vagy sorozatos intenzív esőzés hatására elhúzódozó belvízi elöntés alakul ki a települések mélyebben fekvő részein.

Ilyen esetekben a falak feláznak, majd a száradás folyamán a fal szerkezete instabillá válik, felgyorsul az épület amortizációja, és az lakhatatlanná válik.

6.4.2. Földrengés

A földrengés a tektonikus lemezmozgások során az ütközési, találkozási pontokon, vonalakon felhalmozódott feszültségnek, egy adott pillanatban történő töréshez vezetése, vulkáni tevékenység, földalatti üregek beomlása, vagy földalatti kísérleti robbantások során fel szabaduló energiának rezgések formájában való tovább terjedése, felszínre jutása.

A törésvonalak mentén földrengéseket és vulkánkitöréseket válthat ki, amelyek a közvetlen környezetükben óriási pusztítást okoznak, és ártalmas gázokat és törmelékot juttatnak a légkörbe.

Földrengés érzékelése

Kezdetben gyenge rezgést érzünk, amelyet intenzív, többirányú, akár körkörös mozgású rázkódás követ, és morajló vagy bőgő hang kísér. Mindez nem tart tovább néhány vagy néhány tíz másodpercnél.

A földrengést megelőzni, elkerülni nem lehet, de felkészülni rá lehetséges. A földrengés előrejelzése a mai korban sem megoldott annak ellenére, hogy a fejlődés mai szintjén sok kutatási eredmény, kidolgozott módszer, automatikus földi és űrrendszerei mérőrendszerek állnak rendelkezésre.



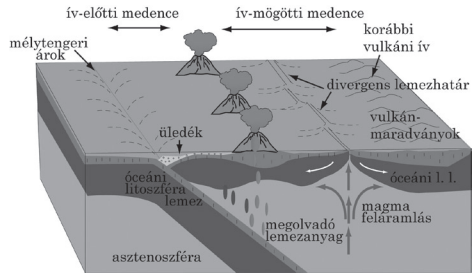
A feltételezések szerint a földrengés kipattanása előtti kéregelmozdulás, akár centiméteres nagyságrendű is lehet, amely a jelenlegi technikai lehetőségekkel jól regisztrálható, így az előrejelzés megvalósítható.

Földrengés Japánban

„A Japánban valaha mért legnagyobb, 8,9-es erősségű földrengés rázta meg 2011. március 11-én, pénteken a szigetország északkeleti partvidékét; a fővárosban, Tokióban kileptek az épületek, több tíz keletkezett. A hatóságok 10 méter magas hullámra vonatkozó cunamiriadót rendeltek el, időközben már legalább 4 méter magas víztömeg áramlik a szárazföld belseje felé.

A Richter-skála szerinti 8,9-es erősségű földrengés rázta meg pénteken Japán északkeleti partvidékét helyi idő szerint pénteken délután.

A rengés szökőárt okozott az epicentrum közelében. Időközben újabb utórengés is történt a térségben, az 5,8-es erősségű rengést néhány másodperccel korábban előre jelezték a sze-



izmográfiai műszerek. A japán meteorológiai intézet szerint az első pénteki rengés volt a Japánban valaha mért legnagyobb.

Az első rengést követően cunamiriadót rendeltek el a Csendes-óceán teljes partvidékére is. A Hawaii-szigeteken lévő intézet által kiadott riasztás kiterjed Ausztráliára, a Fülöp-szigetekre, Oroszországra, Pápua-Új-Guineára, a Hawaii-szigetekre, valamint Dél-Amerika csendes-óceáni partvidékére. A keletkezett szökőár az oroszországi Szahalin szigetének partjait, valamint az Északi-Mariana-szigeteket is fenyegeti.

Tokióban és környékén négymillió ember otthonában szűnt meg az áramszolgáltatás. Az ország északi részén a vasúti hálózat több szakaszon megrongálódott, leálltak a szuperexpresszek. Kigyulladt a Tokió melletti Csiba olajfinomító üzem. A földrengés miatt a csendes-óceáni partvidéken fekvő Fukushima és Miyagi prefektúrákban lévő nukleáris reaktorok is automatikusan leálltak, és lezárták a Tokió melletti Narita nemzetközi repülőtér is, az utasoknak el kellett hagyniuk az épületeket. Leálltak a tokiói metrójáratok és a helyi érdekű vasutak is. Kan Naoto kormányfő jelentős károk mellett arról is beszélt, hogy radioaktív anyag nem került a levegőbe.

A hatóságok szerint a földrengés helyi idő szerint délután háromnegyed három körül rázta meg Japán térségét, epicentruma 125 kilométerre volt az ország keleti partjaitól. A rengés pánikot okozott a fővárosi lakók körében, akik kimenekültek a percekig rázkódó épületekből...

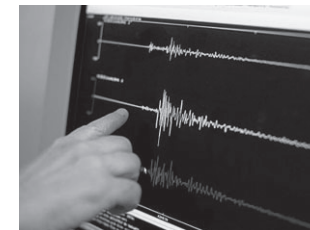
Richter-skála és a Mercali-skála

A Richter-skála a földrengés erősségének műszeres megfigyelésen alapuló mérőszámát adja meg. Egy 4,5 méretű földrengés kipattanásakor nagyjából akkora energia szabadul fel, mint egy kisebb (20 kilotonnás, nagaszaki méretű) atombomba robbanásakor.

Az eljárás kidolgozója Charles Richter, eljárását 1935-ben tette közzé. A rengés erősségét megfelelő korrekciókkal a szeizmográf által jelzett legnagyobb kitérésből és az epicentrumtól való távolságából határozta meg.

Ebből értelemszerűen következik, hogy a skála felfelé nyitott, vagyis nincs maximuma, azonban gyakorlatilag 10 feletti értékek nem fordulnak elő. Másik fontos jellemzője, hogy két látszólag "hasonló" magnitúdójú érték például 5,4 és 6,4 között a kipattanó energiában kb. 32-szeres különbséget takar.

Bevezetése óta a legnagyobb erősségű földrengés a Richter-skála szerint 9,5-es volt: 1960. május 22-én Chilében pattant ki. A közelmúlt legerősebb földrengése 2004. december 26-án, a Szunda-árok északi része alatt, Szumátra közelében pattant ki, és 9,3-as erősségű volt.



Fokozatai

<i>magnitúdó</i>	<i>a rengés ereje</i>	<i>a pusztítás mértéke</i>	<i>a hasonló erejű rengések gyakorisága</i>
<2,0	mikrorengés	csak műszerekkel érzékelhető	naponta 8 000
2,0-2,9	rendkívül gyenge	a legtöbb ember még nem érzékeli	naponta 1 000
3,0-3,9	nagyon gyenge	általában érzékelhető, károkat még nem okoz	évente 49 000
4,0-4,9	gyenge	a csillárok kilengenek, morajlás hallatszik, károk csak ritkán keletkeznek	évente 6 200
5,0-5,9	közepes	a szerkezetileg gyenge épületekben komoly károk is keletkezhetnek	évente 800
6,0-6,9	erős	erősebb épületek is megrongálódnak az epicentrumtól 50-80 km távolságban is	évente 120
7,0-7,9	igen erős	súlyos károk: házak és hidak összeomlása, utak, vasúti sínek deformációja	évente 18
8,0-8,9	nagyon erős	súlyos károk több száz kilométeres körzetben, többméteres lezökkenések, hegyomlások	évente 1
9,0-9,9	rendkívüli erejű rengés	rendkívüli pusztítás, megváltozik a táj	átlagosan 20 évente fordul elő
>10	globális katasztrófa	eddig még nem tapasztalt rengés	ismeretlen

A Mercalli-skála 12 fokozatú skála, a földrengések erősségét tapasztalati úton, a földrengés által végzett pusztításból vezeti le. Gyakorlati jelentősége abban van, hogy a jól megválasztott, nem szakember által is érezhető jelenségek és kárleírások alapján viszonylag pontosan meghatározható a földrengés hatásterülete, és az epicentrumtól való távolságnak megfelelően csökkenő erőssége. Az eljárást Kövesligethy Radó magyar csillagász és geofizikus dolgozta ki.

6.4.3. Földcsuszamlás



A gyökérzet talajrögzítő hatása jól ismert. Ha elpusztul a növénytakaró, akkor a helyén a talaj rendkívül sérülékeny, mert a víz, a szél szabad martalékává válik. Ha egy lejtő tetején vízfelesleg gyűlik össze, az megnöveli az alatta lévő laza föld- és kőrétegre nehezedő nyomást. A talaj szerkezete meglazul, így földcsuszamlás következhet be.

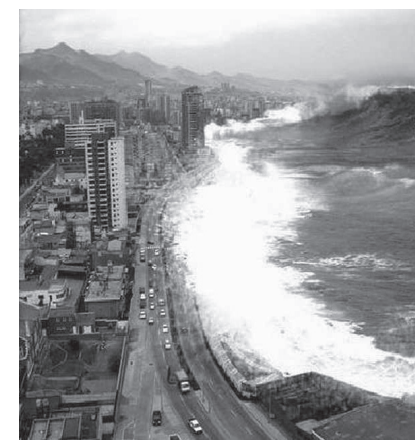
Ha a talaj összeomlik, mindent elpusztít, ami útjába kerül. A törmelék akár 77 km/h-s sebességgel is zúdulhat lefelé. A földcsuszamlás áldozatait soktonnányi iszap és törmelék temetheti maga alá.

A mozgó föld magával sodorja a nehéz sziklákat és a növényzetet, lerombolja az épületeket, az utakat, elszaggatja a villanyvezetéseket, otthon, villanyáram és víz nélkül hagyva a túlélőket. A mentési munkálatokat gyakran nehezíti, hogy elpusztulnak az útvonalak és a vasúti sínek, és sokan halnak meg a földcsuszamlásokat követő járványok és éhínség következtében.

6.4.4. Cunami (szökőár)

A „cunamit” (cu: óriás, nami: hullám) tenger alatti földrengések és vulkánkitörések okozhatják, oly módon, hogy a felszabaduló gigantikus erők hatására a tenger aljzatában – rendszerint egy-egy törési sík mentén – óriási tömegáthelyeződés megy végbe. A megbomlott egyensúly következtében a terület fölött gyűrű alakú hullám keletkezik, amely aztán nagy sebességgel terjed tovább.

A nyílt óceánon az esetek többségében mindössze 1-2 méteres hullámok akár 800–850 kilométert is megtehetnek óránként, s ilyenformán a nagyobbak 15–20 óra alatt akár az egész Csendes-óceánt is átszelhetik!



Ugyanakkor a hullámhosszuk is igen nagy, ami gyakran azzal jár együtt, hogy a széles hátú hullám – szerencsére – észrevétlenül rohan el az útjába kerülő hajók alatt.

A víz mélységének csökkenésével mérséklődik a hullám sebessége is (a terjedési sebesség a vízmélység négyzetgyökével arányos), és a folyamat utolsó szakaszaként – mindig közel a parthoz – kialakul az a jelenség, amely rettegett ellensége a partvidékek lakosságának. Ilyenkor az addig veszélytelen hullámnak a tengerfenékkal érintkező része a hirtelen megnövekvő súrlódás miatt lelassul, belső egyensúlya megbomlik, aszimmetrikussá válik, a parton állók pedig szemben találják magukat a félelmetesen morajló, dübörgő vízfalal, amely a maga előtt sodort vízpáratól szinte forni látszik.

A cunamik mérete igen változó, attól függően, hogy mekkora volt a kiindulási magasságuk, mekkora utat tettek meg és milyenek a partvonal geomorfológiai adottságai. Azokon a helyeken emelkednek a legmagasabbra, ahol természetes hullámcsapdaként működnek. Ilyenek a szűk öblök, a tengersizorok vagy a folyótorkolatok. Széles, sziklás öblökben, különösen ahol természetes hullámtörőként működő zátonyok és szigetek vannak, a szökőárhullámok gyorsan elemésztik erejüket, s nyomukban többnyire csak az észlelhető, hogy a víz szintje az áradásra jellemzően emelkedik.

A feljegyzések szerint az eddigi legnagyobb tengerrengés által keltett hullámot a Kamcsatka-félsziget déli részén található Lobatka-foknál észlelték. Mivel ez még 1737-ben történt, a legnagyobb – 63 méteres – hullám magassági adatát némi óvatossággal kell kezelnünk!

Egyes geológusok számolnak azzal, hogy a Kanári-szigetekhez tartozó La Palma szigetén lévő vulkán a jövőben ki fog törni. Ennek következtében az Atlanti-óceánon 500 m magas megacunami keletkezhet, amely még Nagy-Britannia egyes részeit is elérheti.

6.4.5 Vulkánkitörések

A vulkánköpenyanyaga megolvad, magma lesz belőle, a felszín felé tör, és felszabadulnak benne felgyülemlett gázok. Amikor a nyomás túl nagy lesz, akkor keletkezik a vulkánkitörés. A nyomás akkor nő meg, ha a vulkán felé a nyomás a vulkán a nyomást a kihűlő magmából tá- Ha túl nagy a nyomás, a vulkánt a felszínre tör.



Vannak olyan vulkánok, amelyek pótást kapnak, ezért gyakran csak 1000 évenként. A felszín alatt magma eléri a földfelszín, és a vulnevezük. Minél forróbb a láva, annál folyósabb, és annál gyorsabban halad. A hawaii lávák a legforróbbak közé tartoznak. Amikor kitörnek, körülbelül 1175 °C a hőmérsékletük.

A vulkán kitörések romboló hatásúak a körülvevő környezetre, illetve befolyásolják a hagyományos tüzesetek keletkezését is. A lávafolyam eltemeti a környezetében lévő területeket, és használhatatlanná teszi a földet, míg a lerakódó hamu is szintén hatással lehet a föld vízkészletére, szabadba kerülése légúti problémákat jelenthet az emberek számára.

6.4.6 Erdőtüzek

A mediterrán térségben, nyári szezonban gyakran előforduló katasztrófatípus.

Környezeti szempontból a terület élővilágának elpusztulását, ökológiai destabilizációt okozhat, elsivatagosodáshoz, erózióhoz, földcsuszamláshoz vezethet. Különleges esetekben, mint például a magas népsűrűségű turista központokban, a súlyos balesetek lehetőségére megnövekedhet. Az erdők, cserjések elpusztulása, a lakosságban is megnövelheti a környezeti problémák iránti érzékenységet.

A természetben bekövetkezett tüzesetek rendkívül gyakoriak, mindenkor az aktuális időjárási viszonyokra vezethetők vissza. A keletkezési okok (pl. villámcsapás) szerepe elenyésző, elsődleges ok az emberi gondatlanság, a mulasztás, ritkábban a tudatos, szándékos károkozás.

A változó klimatikus viszonyok és anomáliák miatt, az erdő- és vegetációtüzek Magyarországon is növekvő környezeti és természeti kockázatot jelentenek. Évente több száz erdőtűz és ezres nagyságrendű vegetációtűz keletkezik hazánkban, melyek jelentős károkat okoznak.

Magyarországon két fokozottan erdőtűzveszélyes időszakot különíthetünk el. Az egyik koratavasszal, hóolvadás után közvetlenül, amikor a kizöldülés előtt elsősorban rét és tarlóégetések következtében gyullad meg az erdő, elsősorban lomos erdőtelepítésekben és felújításokban okozva igen jelentős károkat.

A második veszélyeztetett időszak a nyári hónapokra esik, amikor a hosszabb csapadékmentes, forró időjárási viszonyok következtében az erdei avar és tűlevélréteg teljesen kiszárad. Ezek az erdőtüzek elsősorban eldobott cigarettacsikkok és a tűzgyújtási tilalom ellenére meggyújtott tábor tüzek, nyári gázegetés következtében keletkeznek, elsősorban erdei és feketefenyves állományokban valamint idősebb lombos állományokban.

Az erdőtelepítési program keretében az elmúlt években telepített és a tervek szerint az elkövetkező években telepítendő (évente kb. 15 000 hektár) új erdőterület mintegy fele felújítási korban a fokozottan tűzveszélyes kategóriába tartozik.

Sajnálatos, de a nemzetközi tapasztalatoknak megfelelő tény, hogy a magyarországi erdő és vegetációtüzek mintegy 99 százaléka, főleg emberi gondatlanság, kisebb részben pedig szándékos gyújtogatás miatt keletkezik.

A hazai erdőkben az úgynevezett felszíni tüzek a jellemzőek, mikor is az erdő talaján lévő





avar, egyéb elhalt növényi részek, illetve kisebb méretű cserjék kapnak lángra. Ezek nagy intenzitású égés esetén koronatűzzé fejlődhetnek. A koronatűzek többnyire fenyőerdőben keletkeznek, jellemzően az alföldi fenyvesekben. A tűz típusát tekintve hazánkban a talajfelszín alatti tüzek nem jelentősek, bár – a helyenként jelentős vastagságot elérő tőzegréteg időnkénti meggyulladására miatt – nem is teljesen ismeretlenek.

A keletkező erdőtűzek mérete, néhány kivétellel, nem haladja meg az 50 hektárt. Az 1 hektárnál kisebb tüzek aránya átlagosan 30 százalék. A legtöbb gondot az „átlagos méretű” (1-50 hektár közötti) tüzek okozzák, amik az éves tüzesetszám 60-65 százalékát teszik ki, átlagosan 5,9 hektáros területtel.

Az elmúlt években az erdő és egyéb fás területeken a tüzesetek száma 500-600 körül alakult. 2007-ben 4700 hektár, 2008-ban 2400 hektár, 2009-ben 2600 hektár erdő és fás terület égett le.

6.4.7. Rendkívüli időjárás

Aszály

Az aszály nagy hősséggel párosuló hosszán tartó csapadékhiány. Közvetlenül elsősorban a mezőgazdaságot sújtja, a gazdaság minden más területén is érezteti hatását. Az aszály alapvető oka az, hogy huzamos időn keresztül nem hullik elegendő csapadék. Ez leginkább a déli országokra jellemző jelenség, különösen a nyári időszakokban. A gabonafélék és ültetvények elpusztulhatnak, az erdőtűzek, vízszennyeződések kialakulásának valószínűsége megnő, a lakosság megbetegedhet a bizonytalan minőségű ivóvíztől.



Magyarország területének körülbelül 90%-a aszályal veszélyeztetett. Aszálymentesnek csupán az ország nyugati, délnyugati része tekinthető. A legsúlyosabb aszályok természeti adottságainknak és földrajzi elhelyezkedésünknek megfelelően az Alföldön, főleg annak középső részén alakulnak ki.

Az aszály a meteorológiai elemekhez hasonlóan véletlenszerű jelenség, földrajzi kiterjedését és súlyosságát is nehéz előre jelezni. Az 1980-as évek közepén Etiópiában közel egymillióan veszítették életüket az aszály okozta éhínség miatt. A szárazságot a globális légáramlás sajátosságai vagy emberi beavatkozások okozhatják. A gátak és az öntözőrendszerek megzavarhatják a folyók és tavak vizeinek természetes körforgását, és előfordulhat, hogy nem jut elég pára a levegőbe ahhoz, hogy kialakuljanak az esőfelhők.

A súlyos aszály súlyos éhínséget okozhat, és ezrek, sőt milliók életét olthatja ki. Aszály idején megnő a homokviharak és az erdőtűzek veszélye.

Szél, vihar, orkán

A szél a levegő vízszintes irányú mozgása. Akkor keletkezik, ha azonos magasságban különböző nyomású levegő kerül egymás mellé. A nehézségi erő hatására, kiegyenlítésre törekedve, a nagyobb a kisebb irányú felé. színhez viszonyítva gásban van. Mint szelet is a sebesség



A szél nem folya- légáramlat, iránya telenül változik, rohamokkal fúj. jellege a rendszer- hoz tartozik. A szél jellege a talajmenti és nyáron, a déli meg, amikor a légkör forgó mozgása a legjobban kifejlődött. A szél romboló hatása annak a következménye, hogy a tovahaladó levegő a talaj egyenetlenségeibe (épület, hegy, fa stb.) ütközik, amelyek a szél útjában akadályokat képeznek, és túlnyomást vagy légüres teret hozhatnak létre.

A szél jellemzőire és romboló hatásaira ad választ a Beaufort szélskála

Szélerősségi érték	A szél megnevezése	A szél sebessége		Hatása
		m/s	km/h	
0.	Teljes szélcsend	0,0 - 0,5	0 - 1	A füst egyenesen száll fel.
1.	Alig érezhető szellő	0,6 - 1,7	2 - 6	A füst gyengén ingadozik.
2.	Könnyű szellő	1,8 - 3,3	7 - 12	A fák leveleit megmozgatja.
3.	Gyenge szél	3,4 - 5,2	12 - 18	A fák leveleit erősen rázza, állóvizek tükrét felborzolja, a zászlót lobogtatja.
4.	Mérsékelt szél	5,3 - 7,4	19 - 26	A fák könnyű gallyai mozognak.
5.	Élénk szél	7,5 - 9,8	27 - 35	A fák kisebb ágait mozgatja, állóvizeket hullámszerűvé hoz.
6.	Erős szél	9,9 - 12,4	36 - 44	Nagyobb ágakat mozgat, zúg (Túlnyomás: 0,01-0,02 MPa).
7.	Igen erős szél	12,5 - 15,2	45 - 54	Gyengébb fatörzseket meghajlít, kisebb ágakat letör (Túlnyomás: 0,01-0,02 MPa).
8.	Viharos	15,3 - 18,2	55 - 65	Erősebb fákat hajlít, nagyobb gallyakat letör
(16 - 17)	orkán		220	IV., V. fokú) (Túlnyomás: 0,07 - 0,1 MPa).
12/E (17 felett)	Tombozó orkán	250 felett	900 felett	Erős sérülés vagy teljes pusztulás az összes föld feletti létesítményben (túlnyomás: 0,1 MPa vagy az felett).

A szelek káros következményeinek csökkentése érdekében – az előrejelzés alapján – igen lényeges a lakosság és az anyagi javak védelmét szolgáló intézkedések megtétele a bekövetkezés előtt, illetve a veszély időtartama alatt.

A POLGÁRI VÉDELEM

Ha nagyon tömören szeretnénk megfogalmazni a polgári védelem alapvető rendeltetését, célját, akkor az nem más, - mint megalakulásától egészen napjainkig, - a civil lakosság passzív eszközökkel, tehát nem fegyverekkel történő védelme.

Más megközelítésben a polgári védelem az élet és az anyagi javakat támadó külső hatások elleni védelem, valamint az elemi csapások, az ipari és egyéb katasztrófák elhárításában való közreműködést szolgáló intézkedések, továbbá az azok alapján állami társadalmi és egyéni erővel megvalósuló tevékenységek (mentés, mentesítés, fertőtlenítés, halaszthatatlan helyreállítás) rendszere.

EGY KIS TÖRTÉNELEM

A 20-as évek végén, 30-as évek elején Európa szerte egymást követően alakultak meg az egyes országokban a légoltalmi szervezetek. Világszerte megfogalmazták a lakosság védelmének elveit és módszereit. Nevezetesen: a lakosság riasztását, tájékoztatását, az óvóhelyvédelmet, a kitelepítést, az egyéni védőeszköz ellátást, a vegyi és biológiai fegyverek elleni védelmet, és a légítámadásokat követő mentő, mentesítő, illetve kárfelszámoló munkák elveit, gyakorlatát.

A háborús feladatokra való fölkészülés mellett a magyar polgári védelem - és hozzá hasonlóan a külföldi - legyen akár nyugati, akár keleti - szervezetek is - szinte megalakításuktól kezdve közreműködtek a különböző természeti és civilizációs katasztrófák elleni küzdelemben.

A magyar polgári védelem különösen kiemelkedő, országos elismerést kiváltó teljesítményt nyújtott az 1970. évi tiszai árvíz, az 1972/73. évi hat megyére kiterjedő, hatalmas károkat okozó száj- és körömfájás fertőző állat megbetegedés (járvány elleni küzdelemben), az 1986. évi csernobili atomerőmű katasztrófát követően, illetve az 1998/99. évi tiszai árvíz, majd belvíz elleni védelmi munkák során.

A katasztrófák elleni küzdelem tapasztalatai alapján a magyar kormány a polgári védelemre és a tűzoltóságra építkezve 2000. január 1-jével a Belügyminisztérium szervezetén belül egységes országos irányító szerve a BM Katasztrófavédelmi Főigazgatóság létrehozását határozta el. A Főigazgatóság feladata az összes katasztrófavédelmi feladat koordinálása, összefogása.

Mint ahogyan a katonai védelem is, a polgári védelem is „mint passzív, azaz nem fegyveres védelmi feladatot” ellátó szerv folyamatosan korszerűsödik.

A polgári védelem megszervezése és irányítása napjainkban már államigazgatási feladat, amelyet az államigazgatási, az önkormányzati szervek és a hivatásos polgári védelmi szervek törvényben foglalt feladatkörükben látnak el.

A polgári védelmi feladatok megvalósítása érdekében az állampolgárt és a polgári szervet polgári védelmi kötelezettség és vagyoni szolgáltatási kötelezettség terheli.

„Polgári szerv” fogalma alatt a törvény valamennyi jogi személyt, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetet és egyéni vállalkozót érti. A jogszabály nyelvezetét értelmezve minden állampolgárt és vállalkozót, vállalatot, szervezetet – legyen bármilyen gazdasági formációja – polgári védelmi – és vagyoni szolgáltatási kötelezettség terheli.



A polgári védelmi kötelezettség a honvédelmi kötelezettség része. Az Alaptörvény XXXI. cikkelye rendelkezéseket tartalmaz erre nézve.

„(5) Magyarországi lakóhellyel rendelkező, nagykorú magyar állampolgárok számára honvédelmi és katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében – sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – polgári védelmi kötelezettség írható elő.

(6) Honvédelmi és katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében – sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – mindenki gazdasági és anyagi szolgáltatás teljesítésére kötelezhető.”

(Magyarország Alaptörvénye, XXXI. cikkely)

Az Alaptörvény az alapvető kötelességek között rögzíti a haza védelme kötelezettségét. Meghatározza a honvédelmi kötelezettség teljesítésének a formáit. Ennek megfelelően meghatározza a személyes honvédelmi kötelezettség típusait (hadkötelezettség, honvédelmi munkakötelezettség, polgári védelmi kötelezettség), továbbá megteremti az alaptörvényi alapjait annak, hogy az embereket és törvény alapján létrehozott jogalanyokat gazdasági és anyagi szolgáltatásra kötelezhessék.

A polgári védelem jellegét és feladatait tekintve humanitárius szervezet. A Magyar Népköztársaság 1989. évi 20. törvényerejű rendeletével az államra vonatkozó kötelező



érvénnyel kihirdette a háború áldozatainak védelmében elfogadott 1949. augusztus 12-ei genfi egyezmények I. és II. jegyzőkönyveit. A polgári védelem állományát – legyen bár egyenruhás vagy civil – csak humanitárius védelmi feladatokra használják fel. Ezért őket – szervezeteiket – a Vöröskeresztes szervezetekhez hasonló nemzetközi jogi védelem illeti meg békében és háborúban egyaránt.

A polgári védelem fő feladata, a lakosság védelme. Ennek tartalma azonban az ellenséges támadó eszközöket, azok pusztítási lehetőségeit, hatásait tekintve esetenként változhat. A magyar polgári védelemre jelenleg háruló védelmi feladatokat az 1996. évi XXXVII. törvény és az 1949. augusztus 12-ei genfi egyezmény jegyzőkönyvei határozzák meg.

7.1. A polgári védelmi feladatok

A polgári védelem szabályozás tekintetében nagy jelentőségű a polgári védelmi feladatok meghatározása, mivel az egyben lényegében a polgári védelem rendeltetését, tevékenység körét stb. is felöleli:

I./ az életvédelem terén

- a lakosság és a polgári szervek felkészítése az ellenséges támadó fegyverek hatásai ellen való védekezésre, valamint a riasztási és a tájékoztatási rendszer kidolgozása, működtetése (légi riasztás, radiológiai, biológiai és vegyi riasztás)
- a kitelepítés és a befogadás
- az óvóhely-létesítés (óvóhelyek, szükség-óvóhelyek létesítése, fenntartása, belső rendjének biztosítása stb.)
- az egyéni védőeszközökkel való ellátás (gázálarc, porvédő álarc, gázlepel, légzőkészülék stb.)
- az elsőtétítés (a közvilágítás, a lakó- és középületek, az ipari fénnyek, a közlekedési fénnyek stb. elsőtétítése, illetőleg fényálcázása)

II./ az anyagi javak védelme terén

- a létfenntartáshoz szükséges javak (élelmiszer, ivóvíz, állatállomány, takarmány- és vetőmag-készlet stb.) továbbá
- a gyógy- és kötszerek, az egyéb anyagi javak (a termelés, szolgáltatás eszközei stb.) megelőző műszaki, továbbá radiológiai, biológia és vegyi védelmének előkészítése és megvalósítása
- a különleges értékű vagyontárgyak (kulturális javak, nemesfém-, valuta stb. készletek) védelme

III./ a támadó fegyverek alkalmazását követő helyzetben

- a felderítés, a veszteségek csökkentése érdekében a mentés, mentesítés
- a létfenntartás érdekében a háborús pusztítást szenvedett lakosságról való átmeneti gondoskodás (az ellátatlanok élelmiszerral, ivóvízzel való szükség-ellátása, a hajléktalanná váltak elszállítása, ideiglenes elhelyezése stb.)

IV./ az elemi csapások, az ipari és egyéb katasztrófák (árvíz, belvíz, földrengés, ipari, nukleárisipari, közlekedési stb. katasztrófa) esetén

- a károk megelőzésében elhárításában (illetőleg csökkentésében és a mentésben, mentesítésben) fertőtlenítésben való közreműködés, a mentésre elsősorban hiva-

tott szervek tevékenységek segítése

- a károk felszámolásában és a mentés érdekében halaszthatatlanul szükséges ideiglenes helyreállításban ellátásban stb. való részvétel.

V./a polgári védelem háború idején való vezetésének biztosítása érdekében

- az országos és területi vezető szervek polgári védelmi felkészítése,
- a vezető szervek védett munkahelyül szolgáló létesítmények (vezetési pontok stb.) és az azokkal összefüggő technikai feltételek (hírósszekötés stb.) létrehozása és fenntartása.

A polgári védelmi feladatok végrehajtásában, a jogszabályban foglalt alapvető feladataik ellátása mellett, közreműködőként vesznek részt a fegyveres erők és – a hivatásos katasztrófavédelmi szervek kivételével – a rendvédelmi szervek.

A polgári védelmi szervezet az Alaptörvény rendelkezéseinek megfelelően kihirdetett minősített időszakban is csak emberbaráti feladatokat láthatja el, fegyveres vagy súlyos erőszakos cselekmények elhárítására nem használható fel.

JÓ TUDNI!

Polgári védelmi kötelezettség egy olyan személyes kötelezettség, amely minden nagykorú személyt terhel az öregségi nyugdíjkorhatár betöltéséig. Néhány személyes állapothoz köthető kivételtől eltekintve a kötelezettség az adatszolgáltatási, a bejelentési, a megjelenési kötelezettséget és a polgári védelmi szolgálatot foglalja magában.

A polgári védelmi megjelenési és szolgálatadási kötelezettség teljesítését, valamint a település azonnali beavatkozást igénylő mentési munkálataira történő beosztást a kötelezett lakóhelye szerint illetékes polgármester határozatban rendeli el. A polgári védelmi kötelezettségek teljesítése csak akkor tagadható meg, ha a kötelezettség teljesítésével a kötelezett önmaga vagy mások életét, testi épségét vagy egészségét közvetlen és súlyos veszélynek tenné ki.

Aki a polgári védelmi szolgálat ellátására felhívást kapott, köteles az abban megjelölt helyen és időpontban megjelenni, a rábízott polgári védelmi feladatot ellátni, és a kapott utasítást végrehajtani.

A polgári védelmi szolgálatot teljesítő személy ruházatát, továbbá a polgári védelmi célra használt járművet és egyéb technikai eszközt, valamint létesítményt a polgári védelem nemzetközi megkülönböztető jelével kell ellátni.

7.2. A polgári védelmi szervezetek létrehozása és megalakítása, rendkívüli feladatok

A jogszabály alapján a polgári védelmi feladatok végrehajtása érdekében területi, települési és munkahelyi polgári védelmi szervezeteket kell létrehozni. A települési polgári védelmi szervezeteket úgy kell létrehozni, hogy azok alkalmasak legyenek a helyi veszélyeztető tényezők hatásainak csökkentésére és az elsődleges mentési tevékenységgel összefüggő önmentő jellegű feladatok elvégzésére. A veszélyeztetettség mértékének és jellegének megfelelő lakosságvédelmi és mentésszervezési feladatok irányítására alkal-

mas települési polgári védelmi parancsnokság szakmai összetételét és létszámát – az illetékes katasztrófavédelmi szerv vezetőjének javaslata alapján – a polgármester állapítja meg.

A kitelepítés, kimenekítés, befogadás, visszatelepítés

Ha a hatóságok úgy ítélik meg a helyzetet, hogy a veszélyeztető esemény által érintett területen élő lakosság, illetve a létfenntartásukhoz szükséges anyagi javak védelme más módon nem valósítható meg, elrendelhetik a kitelepítést/kimenekítést.

Kitelepítés: a veszélyeztető esemény által sújtott, vagy azzal fenyegetett területen élő személyek, illetve az ott található, létfenntartásukhoz szükséges anyagi javaknak tervezett, az arra jogosult döntésén alapuló szervezett kivonása. A kitelepítés módszerével való védekezés hatékonyságát, annak előre tervezhetősége biztosítja.

Kimenekítés: az a tevékenység, amikor a kitelepítésre nincs elegendő idő és a **veszélyeztető** esemény hatása alatt szükséges a lakosság gyors kivonása.

Befogadás: a kitelepített, kimenekített lakosoknak valamint anyagi javainak tervezett, az arra jogosult döntésén alapuló, a veszélyeztetett területen kívüli ideiglenes elhelyezése, ellátása.

Visszatelepítés: a lakosoknak a lakóhelyére, valamint a létfenntartáshoz szükséges anyagi javaknak az eredeti helyére történő, az arra jogosult döntésén alapuló, szervezett visszajuttatása.

A kitelepítés és befogadás általános szabályai

A kitelepítésről szóló felhívást a helyben szokásos módon (hangosbemondó, hírvívó, falragaszok stb.) vagy rádió-, televízió-közlemény útján kell közzétenni. A kitelepítés elrendelője a lakosokkal együtt elszállítható személyes javak tekintetében mennyiségi korlátozásokat vezethet be. Amennyiben az a kitelepítés szervezett végrehajtását nem akadályozza, biztosítani kell, hogy a lakosság ezen szándékának a polgármester részére történő bejelentése mellett a lakóhelyét saját közlekedési eszközével hagyhassa el, illetőleg veszélyeztetett területen kívüli, általa megválasztott helyre távozhasson.

A veszélyhelyzeti csomag maximum 20 kilogramm súlyú, könnyen szállítható csomag legyen, ellátva a tulajdonos nevével és címével. A következőket mindenképp tartalmazza:

- személyes okmányokat, készpénzt, bankkártyát, kisebb értékeket.
- 2-3napra elegendő – lehetőleg nem romlandó élelmiszer és minimum 1 liter víz
- mobiltelefont, elemes rádiót, zseblámpát.
- a legfontosabb gyógyszereket, gyógyászati segédeszközöket.
- tisztálkodó eszközöket.
- az évszaknak megfelelő ruházatot.
- takarót, esetleg hálósákat és polifoamot.

A kitelepítést követően a terület és a lakosság visszamaradó anyagi javainak őrzésvédelmét a rendőrség – szükség esetén a fegyveres erők e feladat elvégzésére kijelölt egysége-

ivel együtt – végzi. A kitelepítést követően a területre történő belépés közegészségügyi, közbiztonsági okból külön engedélyhez köthető.

7.3. Leggyakoribb veszélyhelyzetek

Atomerőművek, nukleáris veszélyeztetettség

Hazánkban atomfegyver nem található, de nukleáris veszélyt jelent a hazai létesítmények közül a Paksi atomerőmű, a Központi Fizikai

Kutató Intézet és a Budapesti Műszaki Egyetem kutató reaktora, valamint az a közel 200 kutatóintézmény és labor, ahol a környezetre káros sugárzó anyagokkal dolgoznak, vagy azokat tárolják.

A Paksi atomerőmű elemzések szerint a világ 30 legbiztonságosabb erőműve között van. Az elmúlt időszakban jelentős földrengés-biztonsági beruházásokat hajtottak végre.

Most az erőmű a tízezer évente várható erősségű földrengés ellen biztosított. Az erőmű rendelkezik létesítményi tűzoltósággal és fegyveres biztonsági őrséggel. Az erőműben esetlegesen bekövetkező katasztrófa a 30-50 km-es körzetben azonnali intézkedéseket követelne, de hatása az egész országra, sőt a határon túlra is kiterjedne.

A veszélyeztetettség felmérése során a fentiekén kívül számításba kell venni a magyar határ 50 km-es zónájában található és működő külföldi atomerőműveket is. Így számolni kell a szlovák, a cseh, valamint a szlovén és ukrán atomerőművek veszélyeztetésével. Ezeken kívül a környező országokban létezik még több olyan erőmű is, melyek távolsága hazánktól több mint 200 km, és ezek hazánkra vonatkozó katasztrófaveszélye sem zárható ki teljes biztonsággal.

Nukleáris veszélyhelyzet akkor alakulhat ki, ha valamelyik hazai nukleáris létesítmény üzembe helyezése, üzemeltetése, vagy az üzemeltetés megszüntetése során következik be baleset, vagy valamilyen erőszakos behatás következtében. A nukleáris (friss vagy kiégett fűtőelem) és radioaktív anyagok (készítmény, hulladék) akár országhatáron kívüli szállítása (vasúti, közúti, légi, vízi) során is bekövetkezhet baleset.

Nem jellemző, de számítani kell meghibásodott, nukleáris erőforrással működő űrobjektum, vagy meteorit földre való becsapódásának káros következményére, de sajnos nukleáris fegyver véletlen balesete vagy tudatos alkalmazása következtében beállott veszélyre is.

Veszélyhelyzeti szintet elérő környezetkárosodás

Veszélyhelyzetet vált ki a légszennyezettség, amely kedvezőtlen meteorológiai viszonyok következtében fellépő olyan légszennyezettségi állapot, amelynek során bármely légszennyező anyag koncentrációja a 30 perces levegőminőségi határértéket, a megengedett szintet meghaladja.

A légszennyezést két fő típusra oszthatjuk. A gázok főleg a fosszilis üzemanyagok elégetéséből származnak. Gáznemű szennyezők, amik globális skálán befolyásolják a légkört a széndioxid (CO₂), a metán (CH₄) és a dinitrogén oxid (N₂O). Ezeket "üveg-házgázoknak" nevezzük, mert ezek felelősek a globális melegedésért, amit mind természetes és antropogén tevékenység is okoz.

A szennyezők másik típusa a részecskékből álló anyag, amelyhez a levegőben lebegő részecskék széles skálája tartozik. Ez kezdődik a legkisebb mérettartományú részecskékkal, ezek nagyon finom részecskék, vagy aeroszolok, ezek jelentik a legnagyobb veszélyt az emberi egészségre. Részecskék ugyanazokból a forrásokból kerülnek ki, mint a gázok, és ezek is kémiaiul kialakulhatnak a légkörben. Télen számos városban, különösen a szegény országokban, a fűtésre az emberek fát használnak. A fa égésekor kikerülő részecskék barna homályt okozhatnak a terület fölött. A nagyobb részecskék piszkot okoznak, és gátolhatják a növényeket a növekedésben, mert kiülednek a leveleken.

Felszíni vizek szennyeződését a felszíni vizek haváriaszerű szennyezését a veszélyes anyagok sokféle módon okozhatják. Például üzemi baleset következményeként kiszóródás vagy elfolyás útján, vagy a gyártó és felhasználó üzemek szennyvizével, de akár légi alkalmazás esetén a mérgező anyag elnyelődésével.

A legsúlyosabb eseményeket külföldről érkező szennyezések okozhatják. 2000-ben a Tiszán Románia felől érkező cian és nehézfém szennyezés okozott két ízben is ökológiai katasztrófát. Magas vízállásnál Ukrajnából a folyóparti személtlerakó helyekről elmosott hulladék szennyezi a Tiszát. Nyugat-Magyarországon a Rábát szennyezik az Ausztriából érkező tisztítatlan és veszélyes anyagot tartalmazó ipari szennyvízzel.

Veszélyhelyzeti szintet elérő közúti, vasúti, vízi, légi közlekedési balesetek

Rendkívüli, tömeges méretű közlekedési balesetet sokféle tényező eredményezhet:



Többek között rendkívüli időjárási viszony (nagy kiterjedésű köd, hatalmas erejű szélvihar, hóvihar stb.), emberi figyelmetlenség, műszaki meghibásodás. Veszélyes anyagot szállító kamion közlekedési balesete szintén előidézhet súlyos katasztrófahelyzetet.

Veszélyes anyagokat szállító járműveken elhelyezett nemzetközi jelzések

A közúti közlekedés a benne résztvevők sokasága, reakcióinak különbözősége még a kellően szabályozott közlekedési rend és a megfelelő közlekedési morál mellett is állandó veszélyt rejt magában.

Humán járványok

Az új kórokozók megjelenésén túl (például AIDS, Lyme kór) a migráció növekedése és a közegészségügyi helyzet romlása miatt újra feltűntek a már elfelejtett betegségek, mint például a TBC vagy a genyenes agyhártyagyulladás. Magyarországon a járványok elleni védekezés európai viszonylatban is jól szervezett volt, és a védekezés szempontjából komoly előnyt jelentett az 1989-ig tartó szigorú határelenőrzés. Ez a helyzet az utóbbi években radikálisan, kedvezőtlen irányban megváltozott. Ez a tény kedvezőtlenül befolyásolhatja az ország biztonsági helyzetét.



A fertőző betegségek elterjedését és szerepét jelentősen befolyásolja a migráció felgyorsulása és ezzel együtt a nyitott határok. Az okok közé soroljuk még a szociális helyzet romlását és a hajléktalanok tömeges megjelenését, illetve az éhínséget.

Aktualitásként érdemes megemlíteni a madárinfluenza H5-N1 típusa okozta járvány jellegzetességeit. Az 1990-es évek végén bukkant föl a vírus, amelyet főként a vadon élő vízi szárnyasok terjesztenek, és amely két és fél év alatt százmillió baromfit pusztított el Ázsiában.

Magyarországon elkészült az akcióterv egy esetleges járvány visszaszorítására, de tudni kell, hogy ami ellen ez a terv készült, az emberről emberre terjedő vírus még nem alakult ki. Megalakult a Járványügyi Prevenációs Bizottság a Tisztifőorvosi Hivatalon belül. A világméretű járványokra azért kell kiemelt figyelmet fordítani, mert a Föld lakosságának ez ellen ma többségben nincs védelme.

Tömeges méretű migráció

Hazánkban a világ konfliktusokkal terhes gazdasági, politikai és nemzetgazdasági viszonyai miatt számolni kell a tömeges és illegális migrációval. A migráció hazánkat eddig általában tranzitországgként érintette, de a gazdasági fejlődés miatt a jövőben Magyarország is egyre inkább célországga válik.

Veszélyfaktort jelent a migráció mellett és miatt az illegális kereskedelem, a fegyver-, a kábítószer- és az embercsempészet, amelyek közvetlen fenyegetést jelentenek hazánk biztonságára.

Terrorcselekményhez kapcsolódó katasztrófák

A terrorizmus nemzetközi biztonsági probléma és kifejezetten antidemokratikus jelenség. A terrorizmus az egyetlen olyan potenciális veszélyhelyzet, amellyel minden demokratikus országnak számolnia a kell. Az áldozatok számának növeléséhez egyik lehetséges út a tömegpusztító eszközök felhasználása, amellyel létrejött az öko-terrorizmus, azon-

ban nem maradnak felhasználatlanul a legújabb technológiák sem (informatikai terrorizmus, agrárterrorizmus).

A terrorcselekményekhez kapcsolódhatnak katasztrófák. A veszélyes tevékenységet folytató üzemek irányító központjaiban, illetve tömegtartózkodásra alkalmas helyeken történő tűzszerzés, jármű (közúti, vasúti, vízi, légi veszélyes anyag szállítmányok) eltulajdonítás, vagy víztározók, kőolaj vagy gázvezeték felrobbantása.

A terrorcselekmény következtében kialakuló katasztrófák jellemzői megegyeznek a korábbi katasztrófajellemzőkkel, következményeinek felszámolásában a sajátos körülmények figyelembe vétele jelenti a probléma megoldását.

Végezzen kutatómunkát az Internet vagy más médiaforrás segítségével az országban vagy a világban aktuálisan veszélyhelyzet előidéző történésekről. Vitassa meg azok társadalomra gyakorolt káros hatását!

8. A tűzoltóság

8.1. A tűzoltóság szervezeti rendszere

A tűz elleni védekezés állami szintű szervezése az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság feladata. Az OKF fő tűzvédelmi feladatait a tűzvédelmi törvény és a katasztrófavédelmi törvény, valamint azok végrehajtási rendeletei határozzák meg.

Ezen túlmenően az OKF és szervei ellátnak, illetve koordinálnak tűzvédelmi képzési felvilágosítási, tájékoztatási feladatokat, tűzvédelmi hatósági és szakhatósági feladatokat, tűzvédelmi szakértőként működnek.

A tűzoltóság a **tűz elleni védekezés szervezésére, ellenőrzésére, a tűzoltás és műszaki mentés** végzésére, valamint a tűzvizsgálatok lefolytatására létrehozott és fenntartott szervezet. A tűzoltóság fogalom gyűjtőfogalom, több szervezet foglal magában.

Szent Flórián

Az egyik legféltetesebb elemi erőtől, a tűztől való rettegés keltette életre Flóriánnak, az „Isten tűzoltójának” alakját. A tűzoltók számára Flórián a tűzoltó munka lényegét testesíti meg: az állhatatosságot, becsületet, embertársaik megsegítését.

Cesiban (a mai Felső-Ausztria területén) született a III. század második felében. Diocletianus császár uralkodása idején lépett be légiósként a római hadseregbe, ahol tehetsége, bátorsága révén gyorsan haladt előre a katonai pályán, rövidesen a Caecia erőd parancsnoka lett.

A legenda szerint az erődben hatalmas tűzvész pusztított, amit Flórián – szinte kilátástalan helyzetből – megfékezett. Katonái, kiket a legszörnyűbb tűzhaláltól mentett meg, Flórián emberfeletti, isteni erejének tulajdonították a tűzvész elmúltát, s hírét szájról szájra adva, megszületett a Flórián-legenda.

A keresztényüldözés idején Flórián igazságérzete, emberségessége fellázadt az Aquiliniusz prefektura kegyetlenkedései ellen. Börtönben sínylődő 40 társa mellé állt, magát ő is kereszténynek vallva. Amikor megtagadta az áldozat bemutatását a római isteneknek, kegyetlenül megkorbácsolták, majd a császár parancsára 304. május 4-én kővel a nyakában az Enns folyóba vetették.

A ránk maradt írásos emlékek szerint holtteste fennakadt egy sziklán, sas vigyázott rá, míg nem egy Valéria nevezetű keresztény asszony rátalált, kocsijába rejtve elvitte Lorchba, és tisztességgel eltemette. A lorchi Szent Flórián sír felett ma az Ágoston rendi szerzetesek kolostora emelkedik.

Mert folyóban halt mártírhalált, a középkorban az árvizek elleni védszentként is tisztelték.

A tűzvédek ellen védő Szent Flórián alakja a XV. század végén vált közismertté. Magyarországi ábrázolásainak kezdete is erre az időszakra tehető, főként a német ajkú területeken. A XVII. században a nagyszámú osztrák és német bevándorlás hatására hazánkban csaknem mindenütt megelevenedett a Flórián-kultusz.

Flórián napját - Május 4-ét - a tűzoltók ma is a személye előtti főhajtással tartják nyilván, hiszen az elkötelezett hivatástudat alapja a vállalt munkába vetett hit és a hagyományokhoz való ragaszkodás.

A tűzoltóságok

- **hivatásos tűzoltóság,**
- **az önkormányzati tűzoltóság,**
- **a létesítményi tűzoltóság**

A tűzoltóság szervei közé szorosan nem illeszkedik az

- **önkéntes tűzoltó egyesület és**
- **tűzoltóórs**

8.1.1. A hivatásos állami tűzoltóság

A hivatásos önkormányzati tűzoltóság a községekben, a városokban, a megyei jogú városokban és a fővárosban az önkormányzat intézménye, azonban 2012 januárjától a jogalkotó célszerűségi és szakmai indokok alapján létrehozta az egységes elvek alapján működő hivatásos állami tűzoltóságot.

A hivatásos állami tűzoltóság a katasztrófavédelem helyi szerve. Vezetőjének kinevezéséhez a működési terület önkormányzata képviselő-testület véleménye szükséges.



A tűzoltóparancsnok évente beszámol a hivatásos tűzoltóság működési területén működő települési önkormányzat képviselő-testületének a település tűzvédelmének helyzetéről, a tűzvédelem érdekében tett intézkedésekről, feladatokról.

A tűzoltóság azzal, hogy az állampolgárok életének, testi épségének, vagyonának védelmét látja el, egyben a közbiztonság fenntartásával kapcsolatos állami feladatot lát el. A tűzvédelmet a hivatásos tűzoltóság látja el a törvény értelmében, így a tűzoltási és műszaki mentési szolgáltatás is állami feladat.

A 2012-től működő hivatásos állami tűzoltóság működési területén tűzoltási és műszaki mentési, biztonsági intézkedést szolgáló közszolgáltatást végez, mely érdekében állandó készenléti szolgálatot lát el. Illetékességi területén pedig tűzvédelmi hatósági feladatot is ellát.

Végezzen kutatómunkát, hogy lakóhelyén vagy annak közelében működő hivatásos önkormányzati, illetve átalakulás folytán az állami tűzoltóság mely környező településen hajt végre kivonulásokat!

A hivatásos állami tűzoltóságok illetékességi területéhez azok a települések tartoznak, amelyeken a 11/2007. (IV. 24.) ÖTM. rendelet alapján tűzvédelmi igazgatási feladataikat végzik és hatáskörüket jogosultak és kötelesek gyakorolni.

Egy-egy hivatásos állami tűzoltóság működési területe és illetékességi területe kiterjedését illetően eltérhet és gyakran el is tér egymástól.

A hivatásos állami tűzoltóság feladatai:

- **tűzoltási és műszaki mentési tevékenységet végez, illetőleg közreműködik közvetlen tűz- és robbanásveszély esetén a biztonsági intézkedések végrehajtásában, ennek érdekében állandó készenléti szolgálatot tart;**
- **tűzvédelmi hatósági és szakhatósági tevékenységet lát el,**
- **ellátja, illetőleg koordinálja a tűzvédelmi oktató tevékenységet,**
- **tűzvédelmi felvilágosítást és tájékoztatást végez;**
- **szakértői tevékenységet lát el;**
- **ellátja a jogszabályokban meghatározott gazdálkodási, anyagi, pénzügyi feladatokat.**

Meg kell említeni a tűzoltóórsöket, más néven tűzörseégeket, amelyek 2012-től a hivatásos tűzoltóság szervezeti egységeként működő, elsődlegesen tűzoltási és műszaki mentési, tűzmegelezési feladatok elvégzésére létrehozott szervezeti egységek.

8.1.2. Az önkormányzati tűzoltóság

Az önkormányzati tűzoltóság a települési önkormányzat vagy társulásai által alapított köztisztület. Közigazgatási területén, a hivatásos állami tűzoltósággal kötött együttmű-

ködési megállapodás alapján, de szakmai iránymutatása szerint végzi tevékenységét. Az önkormányzati tűzoltóság folyamatos készenléti szolgálatot lát el.

Feladatai:

- tűzoltási és műszaki mentés
- tűz- és robbanás veszély esetén biztonsági intézkedések végrehajtása.

Vezetőjét ellentétben az állami hivatásos tűzoltósággal a köztisztviselő nevezi ki.

8.1.3. Az önkéntes tűzoltóság – önkéntes tűzoltó egyesületek

Az önkéntes tűzoltóság illetve 2012-től önkéntes tűzoltó egyesület ott kerül létrehozásra és fenntartásra, ahol a hivatásos tűzoltóságok a nagy vonulási távolságok miatt nem tudják megfelelő gyorsasággal biztosítani a települések tűzoltási, mentési ellátását.

A településeken társadalmi szervezatként tűz megelőzési, tűzoltási és műszaki mentési céllal működnek.

Praktikusan közvetlen kapcsolatot ápolnak a lakossággal, az időszerű tűzvédelmi feladatokról adnak tájékoztatást, vagy éppen általános tűzvédelemmel kapcsolatos információkat osztanak meg.

Természetesen a hivatásos állami vagy az önkormányzati tűzoltóság helyszínre érkezéséig tűzoltási tevékenységet végez, elsősegélyt nyújt, avagy megakadályozza a tűz továbbterjedését. A hivatásos szervek irányítása alatt közreműködnek a tűzvédelmi tevékenységben.



Tagjai önkéntes alapon szerveződnek, azonban csak nagykorú, cselekvőképes személyek lehetnek, akik megfelelő fizikai, egészségi állapotban vannak.

Szakmai tevékenységének fejlesztésére vagy együttműködés érdekében együttműködési megállapodást köthet a hivatásos tűzoltóságokkal.

8.1.4. A létesítményi tűzoltóság

A létesítményi tűzoltóság a gazdálkodó szervezet vagy más jogi személy tevékenységével összefüggő tűzoltási és más műszaki mentési feladatok elsődleges ellátására létrehozott és fenntartott szervezet.

A létesítményi tűzoltóságot több gazdálkodó szervezet vagy más jogi személy közösen is létrehozhatja és fenntarthatja.

Működhet a fenntartó szervezetén belül, annak szervezeti egységeként, gazdasági társaságként vagy közhasznú társaságként. A létesítményi tűzoltóság parancsnokát a munkáltató nevezi ki.

Jogszabály a gazdálkodó szervezetet vagy más jogi személyt létesítményi tűzoltóság működtetésére kötelezhet.

A létesítményi tűzoltóság létszámát, készenlétkben tartandó technikai eszközeit és anyagait a jegyző, mint tűzvédelmi hatóság határozatban írja elő.

Látogassa meg, és tájékozódjon az alábbi linkek segítségével, hogy hol működnek hazánkban létesítményi tűzoltóságok, és ismerje meg speciális tevékenységüket!
http://tuzolto.lapozz.hu/letesitmenyi_tuzoltok

A Kormány rendeletben határozta meg, hogy különösen veszélyes üzemekben főoglalkozású létesítményi tűzoltóságot kell készenlétkben tartani.

A létesítményi tűzoltóság készenléti szolgálatát úgy kell megszervezni és biztosítani, hogy a beérkezett jelzéstől számított 5 percen belül megkezdje a kivonulást és 10 percen belül kiérjen a kárhelyszínre.

Az önkormányzati és a létesítményi tűzoltó valamint az önkéntes tűzoltó egyesület tagja egyenruha viselésére jogosult.

A létesítményi és a köztisztviselői vagy egyesületi tűzoltóságokra vonatkozó részletes szabályokat kormányrendeletek tartalmazzák.

EGYKIS TÖRTÉNELEM

A középkori Magyarországon - ahogy akkor Európában is - a földesurak általában nem a városok és a falvak zsúfolt házai között laktak, és ezért anyagi áldozatokat sem igen hoztak azok tűzbiztonságáért. I. István király szigorú törvényt adott ki a gyújtogatók ellen, és rendeletben mentette fel a templomba járás alól a tűz őrzőit. A XV.-XVII. században a törvényhozás már nemcsak a gyújtogatót sújtotta halállal, hanem azt a személyt is, aki csak fenyegetőzött azzal, hogy a várost vagy a falut, vagy másnak a házáat felégeti.

Az első magyarországi önkéntes tűzoltóság a debreceni kollégiumban alakult: az éjjeli tűzörök, vagy vigilek három órás váltásban őrizték a kollégium álmát. Az első időkben csak a kollégium belső udvarán őrködtek, és csak később, az 1600-as évek vége felé kezdtek részt venni a városban támadt tüzek oltásában is.

Magyarországon a XVIII. század derekán egyáltalán nem volt kielégítő a tűzrendé-

szet szervezete és technikai felkészültsége. II. József 1788-ban ezért olyan országos tűzoltalmi intézkedést adott ki, amely négy csoportba osztotta a feladatokat: az első részt ma megelőző tűzvédelemnek nevezzük, a második csoport a tűzjelzés, riasztás intézkedéseit tartalmazta, a harmadik rész az oltáshoz adott utasításokat, a negyedik rész pedig a mai megelőző tűzrendészetnek felelt meg. Noha ez a rendelet alkotmányellenes volt akkoriban, alapját képezte egy új tűzrendészeti szabályzatnak. Egészen a XIX. század közepéig a tűzoltást az arra kötelezett céhek tagjai, majd mellettük az önkéntes egyesületekbe tömörült emberek végezték. A jelentős technikai fejlődéshez, a hatékonyabb, bonyolultabb, drágább tűzoltógépek tartásához és kezeléséhez azonban főfoglalkozású, hivatásos alakulatokra volt szükség.

E törekvés hazai felkarolója az önkéntes tűzoltó egyletek létrejöttét is szorgalmazó Széchenyi Ödön volt. Tevékenységének köszönhetően 1870. február 1-jén Pesten 12 fővel megkezdte működését a hivatásos tűzoltóság.

Létszámuk az év végéig megháromszorozódott. Széchenyi munkájára külföldön is felhívták, és a török szultán meghívta őt a konstantinápolyi tűzoltóság megszervezésére.

Az I. világháború mindenütt megakasztotta a tűzrendészet fejlődését, különösen a hivatásos tűzoltói legénységből vonultak be sokan katonai szolgálatra. 1930-ban Magyarország 54 vidéki városából 26-ban még nem volt hivatásos tűzoltóság, 1300 községben pedig semmiféle tűzoltóosztag sem létezett. 1935-ben tartották az első légoltalmi tanfolyamot a fővárosi és vidéki tűzoltótiszteknek, ami előrevetítette a háborús készülődés terheit, a legénység, majd a lakosság kiképzésének súlyos kötelezettségét a gáz és légvédelem, majd a kárelhárítás terén. 1936-ban aztán, ötvenévi várakozás után elkészült egy modern, bár nem teljesen hibátlan tűzrendészeti törvény. A növekvő háborús veszély miatt felgyorsult a hivatásos tűzoltóságok felállítása, de ezeknek a testületeknek már a légoltalmi hálózat, társadalmi, lakóházi önkéntesek oktatása, irányítása is a feladatuk volt.

A II. világháború befejeződésekor az önkormányzati és vállalati tűzoltóságok szétestek. 1948-ban létrejött az állami tűzoltóság, az ország tűzvédelmét új alapokra helyezték, a hivatásos tűzoltóságokat átszervezték, a tagokat önkéntes alapon, a szolgálati idő beszámításával tulajdonképpen átvették az állami tűzoltóságok. A tűzoltóság életében jelentős állomás volt a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény.

8.2. Tűzoltás

A tűz veszélyhelyzetet vagy pusztítást okozó hatása elleni védekezés a társadalom kialakulásától napjainkig mindig az alapvető célok és feladatok között szerepelt. A kezdeti ösztönös eseti védekezéstől hosszú technikai és szervezeti fejlődés eredményeként jutott el a tűz elleni védekezés a mai szintjére.

A tűz elleni védekezésről szóló törvény szerint tűznek, illetve tüzesetnek nevezzük azt az égési folyamatot, amely veszélyt jelent az életre vagy az anyagi javakra, illetve azokban károsodást okoz.

Másképpen fogalmazva, tűz az anyagi javak pusztulásával, az emberi élet, egészség veszélyeztetésével járó, az ember által nem kívánt, időben és térben nem korlátozott és nem ellenőrzött égési folyamat. Tűzről tehát akkor beszélünk, amikor olyan égéshez kapcsolódó lángképződést, izzást, parázslást és intenzív hő keletkezését észleljük, amely valamely formában kárt okoz.

Égés csak akkor jöhet létre, ha az éghető anyag, a levegő oxigénje vagy vegyileg lekötött oxigén és a gyulladáshoz szükséges energia azonos időben, azonos térben együttesen rendelkezésre áll.

Évente Magyarországon megközelítőleg harmincezer tüzeset keletkezik. A jelentős számú tüzeset eloltására csak jól szervezett, technikailag jól felszerelt, az élet- és vagyonmentésre jól felkészült személyi állománnyal rendelkező tűzoltóság képes.

A tűzoltás során a szükséges erőket, eszközöket, oltóanyagokat tervszerűen kell alkalmazni. A cél a tűz továbbterjedésének a megakadályozása, az égés megszüntetése, illetőleg az égés feltételeinek kizárása.

A tűzoltásban résztvevőket határozott, pontos, félreérthetetlen parancsokkal kell utasítani, míg az oltási módszerek közül azokat kell alkalmazni, amelyekkel a tűzoltás az emberéletet, a testi épséget a lehető legkisebb mértékben veszélyezteti, és a lehető legrövidebb idő alatt, a lehető legkisebb kárral, a lehető legkevesebb erővel, eszközzel, a lehető leggazdaságosabban végezhető el.

Végezzen kutatómunkát lakóhelyén megjelenő sajtóforrásokból, hogy milyen jelentős tűzoltási tevékenységről számoltak be az utóbbi időben!

8.3. A tűzoltóság hatósági tevékenysége

Ha a tűzvédelmi hatósági tevékenységet röviden szeretnénk összefoglalni, akkor úgy fogalmazhatunk, hogy az engedélyező, tiltó és korlátozó tevékenységet ölel fel. Emellett magába foglalja a tűzvizsgálati eljárást, valamint egyes esetekben hatósági bizonyítvány kiállítását, jogsértő személyekkel szemben bírság kiszabásának a lehetőségét.

A hatósági tevékenység magába foglalja a tűz megelőzési tevékenységet is.

- A tűz megelőzés a tüzek keletkezésének megelőzésére, továbbterjedésének megakadályozására, a tűzoltás alapvető feltételeinek biztosítására vonatkozó tevékenység, de magába foglalja a tűzvédelmi jogszabályok, szabványok, előírások érvényesítésére irányuló szakmai tevékenységet is.
- A tűzoltóságnak szakmai feladata, hogy ellenőrizze a tűzvédelmi előírások betartását.
- Az építési engedélyezés során tűzvédelmi szempontból véleményezze az építési terveket.
- Használatbavételi és működési engedélyezési eljárás során szakhatóságként járjon el.

A tűzoltóság a hatósági tevékenység alkalmával, az illetékességi területén tűzvédelmi ellenőrzéseket tart.

Ennek során:

- a jogszabályban meghatározott esetekben tűzvédelmi bírságot szab ki, a tűz- vagy robbanásveszélyes munkahelyen azt a munkavállalót, aki a munkakörével kapcsolatos tűzvédelmi előírásokat, illetőleg a tűzjelzésre vagy tűzoltásra szolgáló eszközök, felszerelések használatát nem ismeri, a szükséges ismeretek megszerzéséig az ott folytatott tevékenységtől eltiltja.
- a tűzvédelmi ellenőrzés, a tűzvizsgálati eljárás során feltárt hiányosságok, a tűzkárok megelőzése érdekében felhívja az ügyfél figyelmét a jogszabálysértések megszüntetésére, és szükség esetén tűzvédelmi hatósági intézkedést tesz, az üzemeltetést, a tevékenység folytatását, az anyagok tárolását – amennyiben a rendeltetéstől eltérően közvetlen tűz- vagy robbanásveszélyt jelent – a tűzvédelmi követelmények érvényesítéséig szünetelteti.

Tűzvizsgálat

A tűzvizsgálat célja tüzmelegelőzési, tűzoltási beavatkozási tapasztalatok megszerzése, következtetések levonása, amelyek a későbbiekben segítséget nyújtanak a tüzmelegelőzési ismeretek bővítéséhez, és a mentési és beavatkozási feltételek javításához.

Tűzvizsgálati eljárást kell lefolytatni, ha a tüzesettel összefüggésben bűncselekmény gyanúja merül fel, és a tüzeset során haláleset történt.

Katasztrófavédelmi indokai is lehetnek a tűzvizsgálatnak, így ha a tüzeset minősített riasztási fokozata II-es vagy annál magasabb volt, vagy szakmai, vagy egyéb szempontok indokolják, a tűzoltóság lefolytatja a vizsgálatot.

A tűzvizsgáló munkája rendkívül összetett, nagy tapasztalatot igénylő munka. A tűzvizsgáló a tűz keletkezésének, terjedésének körülményeit kutatja. Felderíti a tűz keletkezésének helyét, idejét, a tűz keletkezésének ok-okozati összefüggéseit, és megállapítja továbbá a tüzesettel kapcsolatos személyi felelősséget.

Vizsgálja a tűz továbbterjedésének megakadályozására vonatkozó tűzvédelmi előírások és a tüzmelegelőzésre vonatkozó előírások érvényesülését.

Tűzoltási és Műszaki Mentési Terv

Számos olyan objektum, építmény, intézmény található környezetünkben, amelyek akár gazdasági, de akár műemlékvédelmi szempontból kiemelt fontosságúak. Ezek megfelelő védelme érdekében a hivatásos állami tűzoltóság - jogszabály alapján – Tűzoltási és Műszaki Mentési Tervet készít el. Ennek része az épület alaprajza, a közművek jelölése, a tűzoltásban résztvevők (szerek) elhelyezkedése.

A szakszerű, gyors beavatkozás érdekében a tűzoltóság a terv készítéséhez szükséges adatokat beszerzi, majd az alapján készíti el a tűzoltásra vagy műszaki mentésre vonatkozó tervét.

A TMMT pontos utasítást, információkat tartalmaz a létesítményre vonatkozó megközelítési útvonalakra, a menekülési és mentési útvonalakra, azoknak az útvonalaknak a meghatározására, kijelölésre, amelyeken az életmentés, illetve kiürítés végrehajtható. Tartalmazza a tűzveszélyességi osztályba sorolást, a létesítmény tűzoltás taktikailag fontos sajátosságait és a legnagyobb veszélyforrást. Leírja az erő-, eszköz- és oltóanyagigényt, a legtöbb erőt, eszközt és oltóanyagot igénylő veszélyforrásokat, az oltóanyagforrásokat. Megtalálható benne a helyszínen található oltóeszközök, műszaki mentési eszközök, létszám a létesítmény erő- és munkagépei, egyéb eszközei, valamint a technikai személyzet és a munkahelyi polgári védelmi szervezet igénybevételi lehetősége.

9. MIT TEGYEK, HA...?

9.1. Árvíz, gátszakadás

A folyó vízszintje hóolvadás, jégtorlódás vagy heves esőzések miatt megemelkedik, majd kilép a medréről és elárasztja a vidéket. Víz alá kerülhetnek lakott települések, ipari és más objektumok, termőföldek; sérülhetnek a víz-, gáz-, villamos és hírközlő berendezések; fertőzés és járványveszély alakulhat ki.

A gát a víz útjába állított mesterséges létesítmény, amely nagy mennyiségű víz nyomásának van kitéve. Heves esőzés, hóolvadás vagy földmozgás, esetleg állatok rongálása a gát összeomlását okozhatja, amely következtében hirtelen nagy mennyiségű víz zúdul a környezetre.

A rendelkezésre álló idő és a vízszint várható magasságának függvényében a következő lépéseket ajánlatos megtenni:

- Készítsen elő zseblámpát, elemes rádiót, mobiltelefont, illetve ezekhez tartalék elemeket és akkumulátorokat.
- Szerezzen be megfelelő védőruházatot: gumicsizmát, vízhatlan ruhákat, kesztyűt.
- Az udvarról vigyen be a lakásba minden olyan dolgot, amit a víz elsodorhat, vagy amiben kárt tehet.
- Értéktárgyait, háztartási eszközeit vigye fel a padlásra, illetve az emeletre, vagy szállítsa el.
- Ha van rá lehetősége, segítsen a szomszédainak, ismerőseinek, vagy jelentkezzen a hatóságoknál önkéntesnek.

Magatartási szabályok árvízveszély, kitelepítés esetén:

AMEGÁRADT FOLYÓVÍZ KISZÁMÍTHATATLAN, NE MENJEN BELE!

- Ha elöntött területen, úttesten gyalogosan kell áthaladni, legalább ketten induljanak el, hogy segítséget tudjanak nyújtani egymásnak. Előtte győződjünk meg a víz mélységéről, és vegyünk fel megfelelően védő lábbelit. A leszakadt villanyvezeték életveszélyes!
- Figyelje a külső tájékoztatást, a televízió és a rádió híradásait, a hangosbeszélőt, a szirénát. Ha a hatóság a lakóhely elhagyására szólít fel, kövesse az utasításokat.