

# A kockázati osztály meghatározása

---

Heizler György



# Értékmentő vagy életmentő?



Heizler György főszerkesztő

# Védelmi célok fejlődése a világban

- Védelmi célok az építési jogban (1964, Németo)
- Környezetvédelem, Sandoz Ag. Svájc 1986 – oltóvíz visszatartás
- Műemlékek, templomok, York katedrális 1984
- A védelmi célok differenciálódásával nőtt a számuk és a tartalmuk (betegek, mozgáskorlátozottak, tömeg)
- Üzemszüneti kár réme – fontos berendezések kiemelt védelme
- Társadalmi sebezhetőség növekedése – kritikus infrastruktúra védelem
- Tűzeset után a cégek bedőlése – biztosíthatóság figyelembevétele

# Mai törekvések

- **Kockázatelemzés – Rizikóanalízis**
- A kockázatok számbavétele – kutatásokkal történő számszerűsítése
- A védelemmel kapcsolatos kockázat/rizikó számítási modellek a feladatok hierarchizálását és racionalizálását hivatottak alátámasztani.
- Cél a rizikófaktorok kvantifikálása.
- Számítógépes modellek (pl. kiürítésre, füstterjedésre)
- Kockázatelemzés/Rizikóanalízis célja: **rugalmas kombinációkkal a kockázat csökkentése.**

# Védelmi célok a modern világban

Életvédelem	Értékvédelem
<b>Emberek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• szerepeik szerint</li><li>• állapotuk szerint</li></ul> <p><i>Jelenlétük minősége:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mozgásképeség,</li><li>- Éberség,</li><li>- Helyismeret,</li><li>- Tömeg</li></ul>	<b>Közösségi-, Magántulajdon Épület</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Funkció:</i> múzeum, kórház,</li><li>• <i>Egyediség:</i> kulturális érték</li></ul> <b>Berendezések, Kritikus infrastruktúra</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fontosság:</i> a társadalom, létesítmény működése miatt</li></ul>
<b>Állatok</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nincs differenciálás?</li></ul>	<b>Biztosíthatóság</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Védelmi módok – biztosítás matematika</li><li>• Helyreállíthatóság</li></ul>
<b>Tűzoltók, beavatkozók</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bevetési korlátok: létszám, technika, oltóanyag – figyelembevétele</li></ul>	<b>Környezetvédelem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Levegő, Talaj, Csatorna, Élővíz<ul style="list-style-type: none"><li>- Tűzfelület korlátozás</li><li>- Oltóvíz visszatartás</li><li>- Csatorna védelem</li></ul></li></ul> <p>+ Tűzkármentesítés</p>



# Új OTSZ – a fejlett világ szemlélete

<b>életvédelem</b>	<b>értékvédelem közösségi</b>	<b>értékvédelem tulajdonosi</b>
a veszélyeztetettek menekülésének, mentésének biztosítása,	a lakáscélú ingatlanállomány védelme,	a működés, üzemelés folyamatosságának fenntartása,
a menekülés és a mentés során az életfeltételek biztosítása,	a létfontosságú rendszerek egyes elemeinek védelme,	a tulajdon, raktárkészlet, állatállomány védelme,
a tűzoltói beavatkozás résztvevőinek védelme	a társadalom alapvető ellátását biztosító intézmények védelme,	az eszközök, berendezések védelme, működőképességük fenntartása,
a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása.	a kulturális örökség megóvása, védelme	a piacvesztés elkerülése
	a környezet – talaj, élővilág, levegő, víz – megóvása, védelme.	a tulajdonosi, biztosítási, üzemeltetési költségek optimalizálása.

Heizler György főszerkesztő

Védelem  
**KATASZTRÓFAVÉDELMI SZEMLE**

# Prioritási sorrend

- **1. Életvédelem**
- **2. Közösségi értékvédelem**
- **3. Tulajdonosi értékvédelem**

## **Korlátozás**

- a tulajdonosi intézkedések nem befolyásolhatják kedvezőtlenül az életvédelmi és a közösségi értékvédelmi célok teljesülését.
- Környezetvédelem – a visszafordíthatatlan vagy az aránytalanul nagy ráfordítással megszüntethető károsodás elkerülése





Heizler György főszerkesztő

Védelem  
**KATASTRÓFAVÉDELMI SZEMLE**



Heizler György főszerkesztő

Védelem  
KATASZTRÓFAVÉDELMI SZEMLE

# Célok lebontása követelményekre

- Építményszerkezetekre
- Tűz/füst terjedés korlátozására
- A bent lévők védelmére
- Hő-és füst elleni védelemre
- A beavatkozás feltételeire



# Újabb előrelépés



*A kockázatok és  
mellékhatások  
tekintetében  
kérdesse  
tűzvédelmi  
mérnökét,  
szakértőjét!*

**Tűzvédelmi tervezés  $\neq$  „műleírás készítés”!**

# Mit kérdezzen?

- **Ma még:**

- tűzvédelmi műszaki leírás – TML – építési engedélyezési tervhez

- **Holnap:**

- Tűzvédelmi tervező a projekt kezdetétől a befejezésig
- Műszaki leírás + számítások + rajzok + szimulációk készítése,
- Anyagok, szerkezetek értékelése
- Kísérletek, vizsgálatok szervezése, közreműködés
- Szakági tervek felülvizsgálata, ellenőrzése, konzultáció – generáltervezői feladatok tűzvédelmi fejezetének készítése

# Anyagválasztás – döntés

**PUR B3**

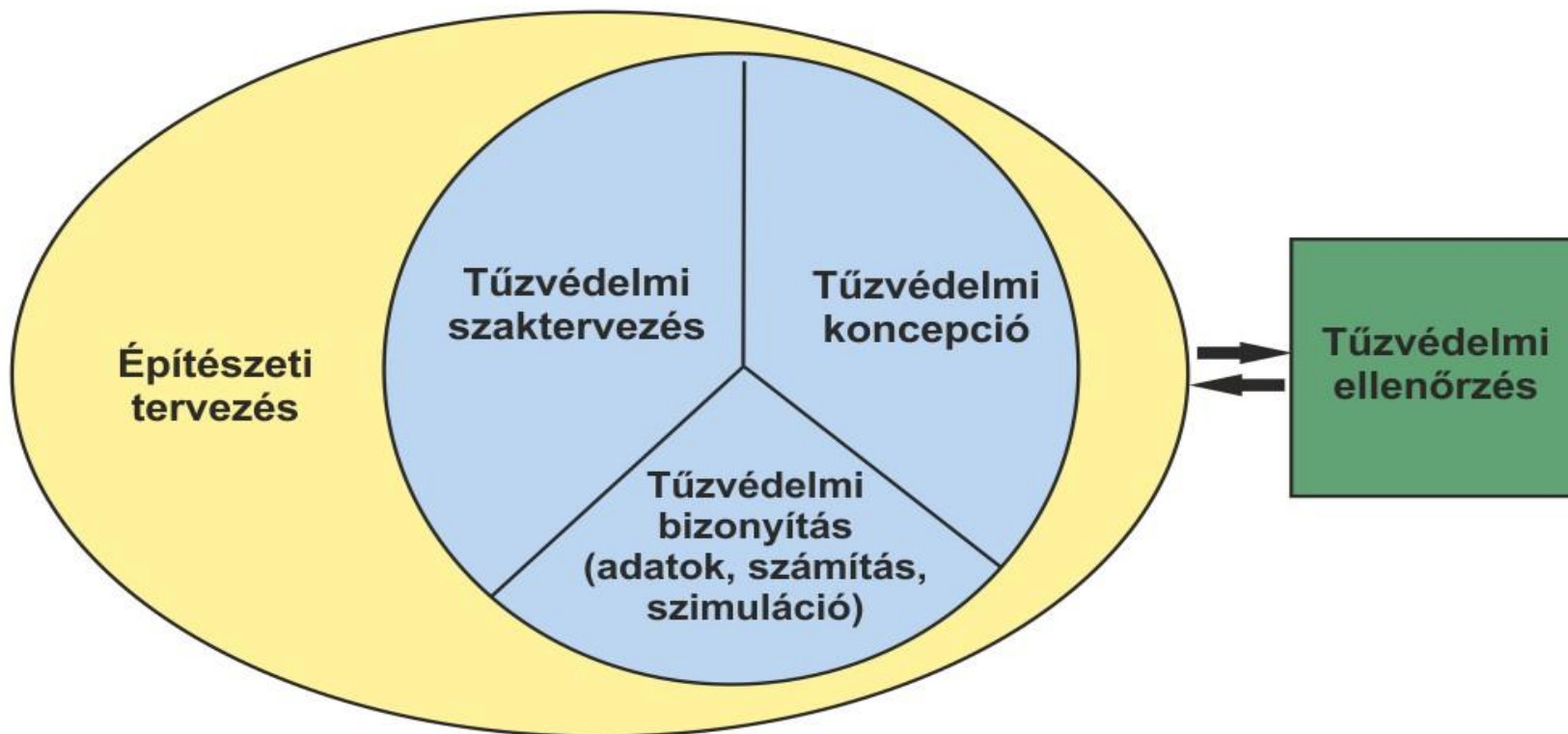
**PIR B2**

**IPN**



# A tűzvédelmi tervezés fázisai

## A tűzvédelmi tervezés folyamata





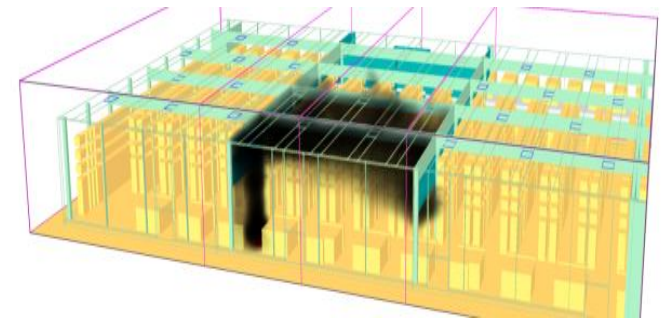
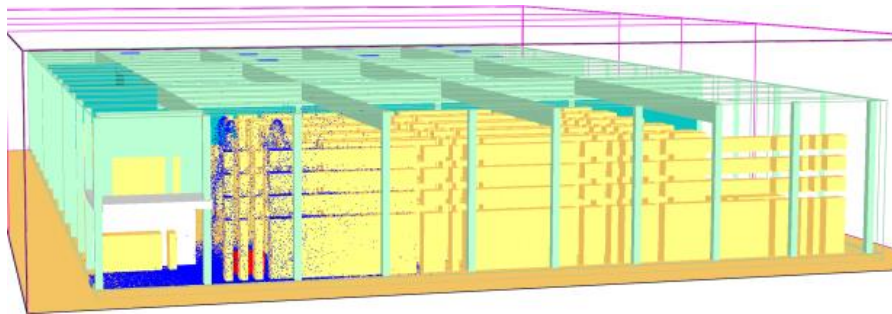
# Új fogalmak

- 78. **Kockázati egység**: az építmény vagy annak tűzterjedésgátlás szempontjából körülhatárolt része, amelyen belül a kockázati osztályt meghatározó körülményeket a tervezés során azonos mértékben és módon veszik figyelembe,
- 79. **Kockázati osztály**: a tűz esetén a veszélyeztetettséget, a bekövetkező kár, veszteség súlyosságát, a tűz következtében fellépő további veszélyek mértékét kifejező besorolás,
- 105. **mértékadó kockázati osztály**: az építmény, az önálló épületrész egészére vonatkozó besorolás, amely megegyezik a kockázati egységek kockázati osztályai közül a legszigorúbbal,
- 114. **önálló épületrész**: a szomszédos épületrészekről statikailag független, tűzgátló szerkezettel elválasztott épületrész, amelynek kiürítése a szomszédos épületrészekben való áthaladás nélkül biztosított

# Kitüntetett szerep

## Önálló rendeltetési egység

- *Meghatározott rendeltetés céljára önmagában alkalmas helyiség vagy helyiségcsoport, amelynek a szabadból vagy az épületen belül közlekedőből nyíló önállóbejárata van.*



# Új – kockázati osztályok

## Tűzveszélyességi osztályba sorolás helyett **KOCKÁZATI OSZTÁLYBA SOROLÁS**

- Kockázati egységek meghatározása
- Eltérő veszélyeztetettségeket el kell választani egymástól
- A veszélyeztetettséget meghatározó körülményeket fel kell tárni.
- Ebből létesítési követelményeket kell meghatározni

# Veszélyek – befolyásoló tényezők

- Az épület kiterjedése, magassága
- Az épület mélysége
- A benttartózkodók létszáma (helyiségben)
- A benttartózkodók menekülési képessége
- A tárolt anyagok jellemzői, mennyisége
- (itt jelentősége van az anyagok tűzveszélyességi osztályának)
- Ipari-mezőgazdasági rendeltetés esetén a rendeltetés sajátosságai
- **Speciális rendeltetésű építmények**

# Kockázat – Mitől függ?

**Az épület magassága, bentartózkodók létszáma**

	NAK	AK	KK	MK
Legfelső szint magasság	0 – 7 m	7,1 – 14 m	14,1 – 30 m	30 felett
Legalsó szint magasság	0 -3 m	-3 - - 6 m	-6 - - 9 m	- 9 m alatt
Legn.befogadó képeség (fő).	1 – 50	51 – 300	301 – 1500	1500 felett

# Befogadóképesség



Heizler György főszerkesztő

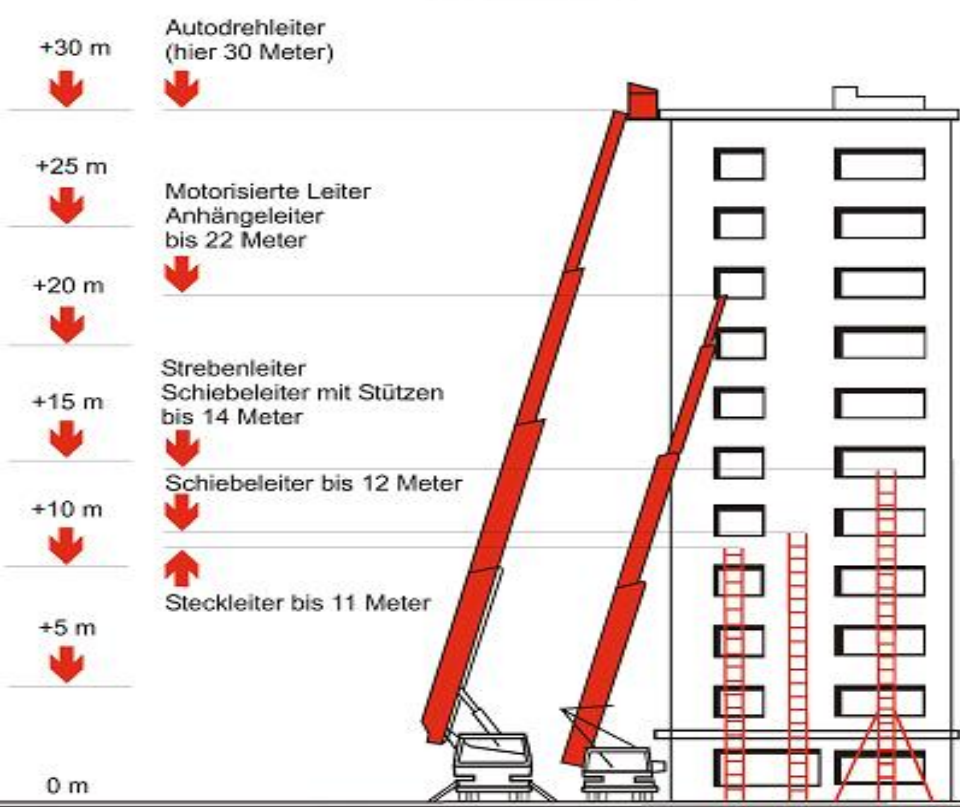
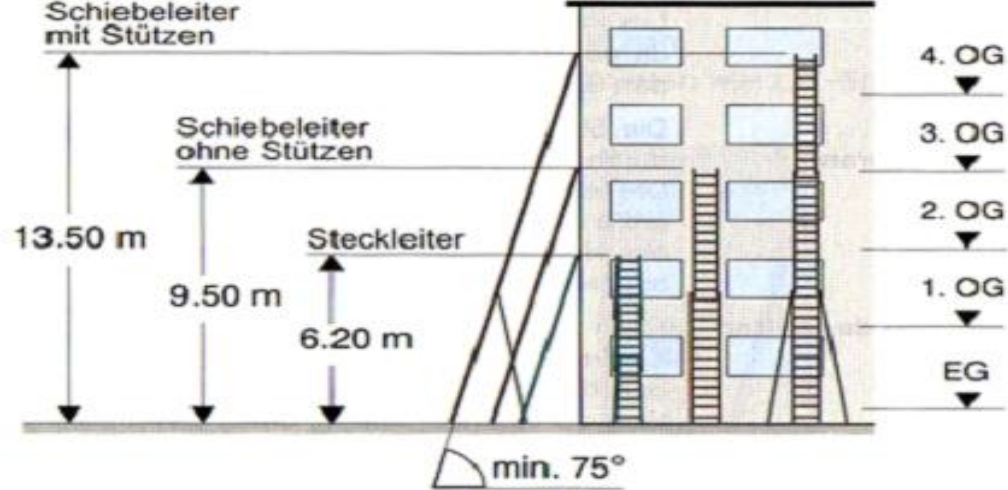
Védelem  
KATASTRÓFAVÉDELMI SZEMLE

# Beavatkozási szint - alatt, felett



Heizler György főszerkesztő

Védelem  
KATASZTRÓFAVÉDELMI SZEMLE



Heizler György főszerkesztő



# Kockázat – Mitől függ?

- A benntartózkodók menekülési képessége
  - → Önállóan menekülnek NAK
  - → Segítséggel menekülnek AK
  - → Előkészítés nélkül menthetők KK
  - → Előkészítéssel vagy nem menthetők MK



# Menekülési képesség példák

## Önállóan menekülnek:

- lakás, iroda, üzlet, járóbeteg-ellátás, kereskedelmi szálláshely, iskola 10 év feletti korosztály, menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (kollégium, munkásszálló), múzeum, kiállítótér, templom, színház

## Segítséggel menekülnek:

- óvoda, iskola 6-10 éves korig, kényszertartózkodás

## Előkészítés nélkül menthetők:

- bölcsőde, fekvőbeteg-ellátás, menekülésben korlátozott személyek lakóotthona

## Előkészítéssel vagy azzal sem menthetők:

- intenzív osztály, műtő

# Tárolt anyagok kockázata

	A	B	C
1	Ipari,	Rendeltetés jellemzői	A kockázati egység kockázata
2	Állattartás	alom nélkül	NAK
3		alommal	AK
4	Asztalosműhely, -üzem, Faipari üzem, fűrészüzem, parkettagyártás Bútorkészítő műhely, üzem (fa és faalapú építőlemez alapanyagokból) Faalapú termékek gyártása		KK
5	Autószerelő műhely, karosszéria lakatos műhely	ha a I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokkal történő alkatrészmosás minősítéssel rendelkező zárt berendezésben vagy a szabadban történik, vagy I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokkal történő alkatrészmosást nem végeznek	AK
6		egyéb esetben	KK
7	Autófényező, -lakkozó	kizárólag vízbázisú festékekkel	AK
8		szerves oldószeres festékek vagy fedőlakk felhasználása esetén	KK
9	Betonelem és gázbeton gyártás, téglagyártás, kerámia termékek gyártása		AK
10	Bitumenes termékek gyártása (szigetelőlemezek, tetőfedő anyagok)		KK
11	Borkészítés		NAK
12	Cementgyár		AK
13	Elektromos berendezések gyártása		KK
14	Festék-, lakkgyártás	kizárólag vízbázisú festékek gyártása	AK
15		egyéb esetben	KK

# Ipari technológiák kockázata

	A	B	C
1	Ipari,	Rendeltetés jellemzői	A kockázati egység kockázata
2	Állattartás	alom nélkül	NAK
3		alommal	AK
4	Asztalosműhely, -üzem, Faipari üzem, fűrészüzem, parkettagyártás Bútorkészítő műhely, üzem (fa és faalapú építőlemez alapanyagokból) Faalapú termékek gyártása		KK
5	Autószerelő műhely, karosszéria lakatos műhely	ha a I-II. tűzvesélyességi fokozatú folyadékokkal történő alkatrészmosás minősítéssel rendelkező zárt berendezésben vagy a szabadban történik, vagy I-II. tűzvesélyességi fokozatú folyadékokkal történő alkatrészmosást nem végeznek	AK
6		egyéb esetben	KK
7	Autófényező, -lakkozó	kizárólag vízbázisú festékekkel	AK
8		szerves oldószeres festékek vagy fedőlakk felhasználása esetén	KK
9	Betonelem és gázbeton gyártás, téglagyártás, kerámia termékek gyártása		AK
10	Bitumenes termékek gyártása (szigetelőlemezek, tetőfedő anyagok)		KK
11	Borkészítés		NAK
12	Cementgyár		AK
13	Elektromos berendezések gyártása		KK
14	Festék-, lakkgyártás	kizárólag vízbázisú festékek gyártása	AK
15		egyéb esetben	KK

# Speciális rendeltetés kockázata

- Közúti alagutak: 110-114.§ AK-KK-MK
- Gyalogos aluljárók: 115-116.§ AK-KK
- Felszín alatti vasútvonalak és állomások: 117-123.§ MK  
(felszín feletti állomás: KK)
- Kilátók: 124-125.§ NAK-AK-KK-MK
- Ponyvaszerkezetű építmények: 126-128.§ az 1. melléklet 1-2. táblázata szerint
- Állvány jellegű építmények: 129.§ az 1. melléklet 1-4. táblázata szerint
- Szín építmények: 131-134.§ az 1. melléklet 1-4. táblázata szerint

# Mi lehet kockázati egység?

- önálló rendeltetési egység
  - szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja
  - speciális építmény
- 
- a tűzvédelmi dokumentáció készítéséért felelős személy által meghatározott épületrész



# Azonos kockázati egységbe helyezhetőek

- **11.§.(1) Azonos kockázati egységbe** helyezhetőek
- a) a lakások egymással,
- b) a lakások és a közösségi rendeltetésű önálló rendeltetési egységek, ha
  - a közösségi rendeltetésű önálló rendeltetési egységek
    - *ba) 1. melléklet* 1. tábl. 4. sora szerinti kockázata NAK vagy AK,
    - *bb) 1. melléklet* 2-4. táblázata szerinti kockázata NAK és
    - *bc) beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezéssel való*
  - ellátottság esetén annak kiépítettsége a kockázati egység teljes területén azonos,
- c) a lakások a közösségi és az ipari rendeltetésű önálló rendeltetési egységekkel, ha
  - *ca) a lakások 1. melléklet* 1. táblázat szerinti kockázata NAK vagy AK,
  - *cb) a közösségi rendeltetésű és az ipari rendeltetésű önálló rendeltetési egységek 1. melléklet* 1. táblázat szerinti kockázata NAK,
  - *cc) az ipari rendeltetésű önálló rendeltetési egység alapterülete*
  - legfeljebb 100 m<sup>2</sup> és
  - *cd) beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezéssel való ellátottság* esetén annak kiépítettsége a kockázati egység teljes területén azonos.

# Kockázati osztály a rendeltetés alapján

## A KOCKÁZATI OSZTÁLY MEGHATÁROZÁSA A RENDELTETÉS ALAPJÁN

### 11.§.(2)

- Az (1) bekezdés szerinti esetekben
- a kockázati egység alaprendeltetése
- megegyezik
- a kockázati egységen belüli,
- azonos alaprendeltetésű
- önálló rendeltetési egységek
- alaprendeltetésenként összesített alapterülete
- alapján
- a legnagyobb területet elfoglaló
- alaprendeltetéssel.

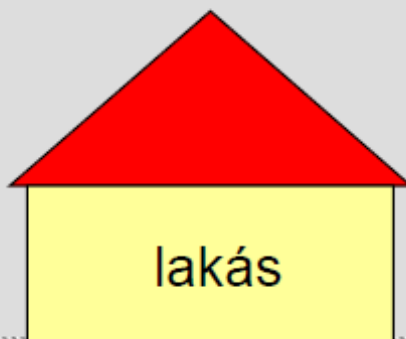




# Kockázati egység meghatározása

Kockázati egység lehet:

🔥 önálló rendeltetési egység

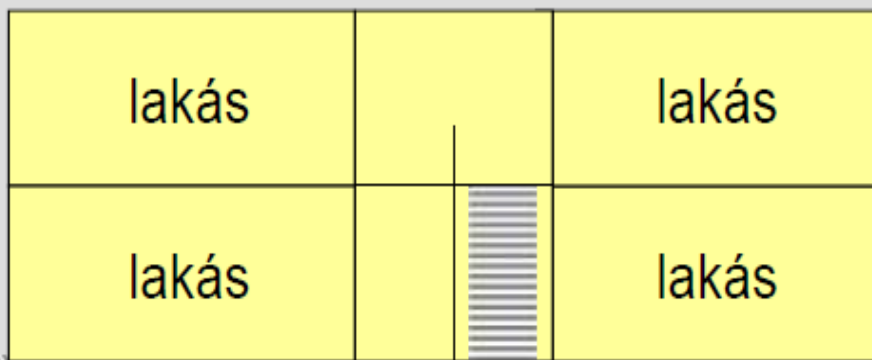


Forrás: Wagner Károly

# Kockázati egység meghatározása

Kockázati egység lehet:

- 🔥 önálló rendeltetési egység
- 🔥 szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja

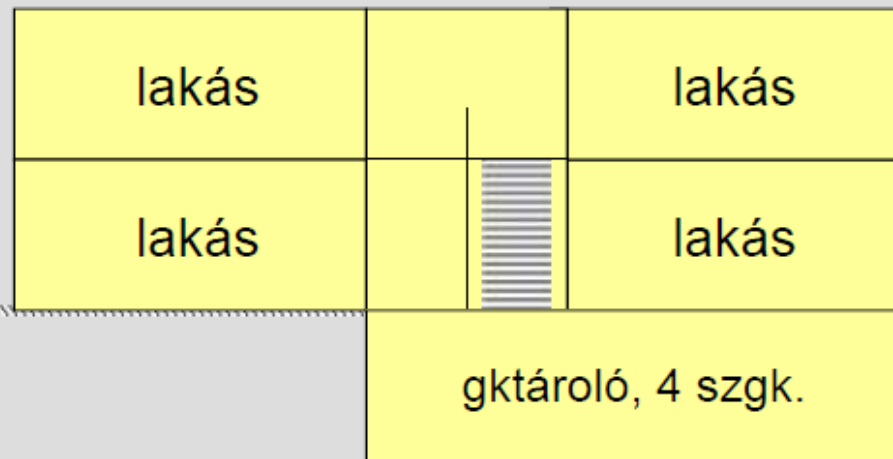


Forrás: Wagner Károly

# Kockázati egység meghatározása

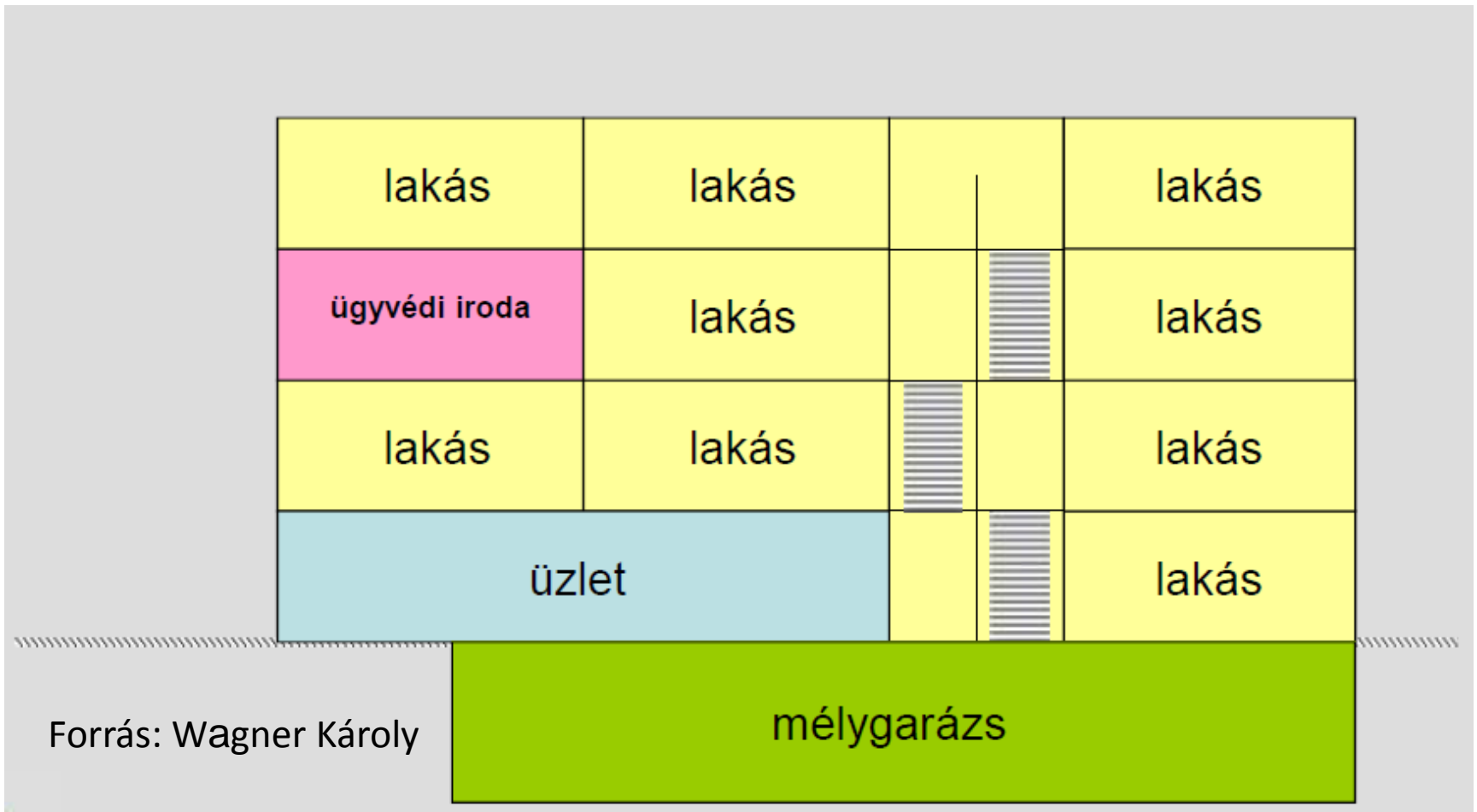
Kockázati egység lehet:

- 🔥 önálló rendeltetési egység
- 🔥 szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja

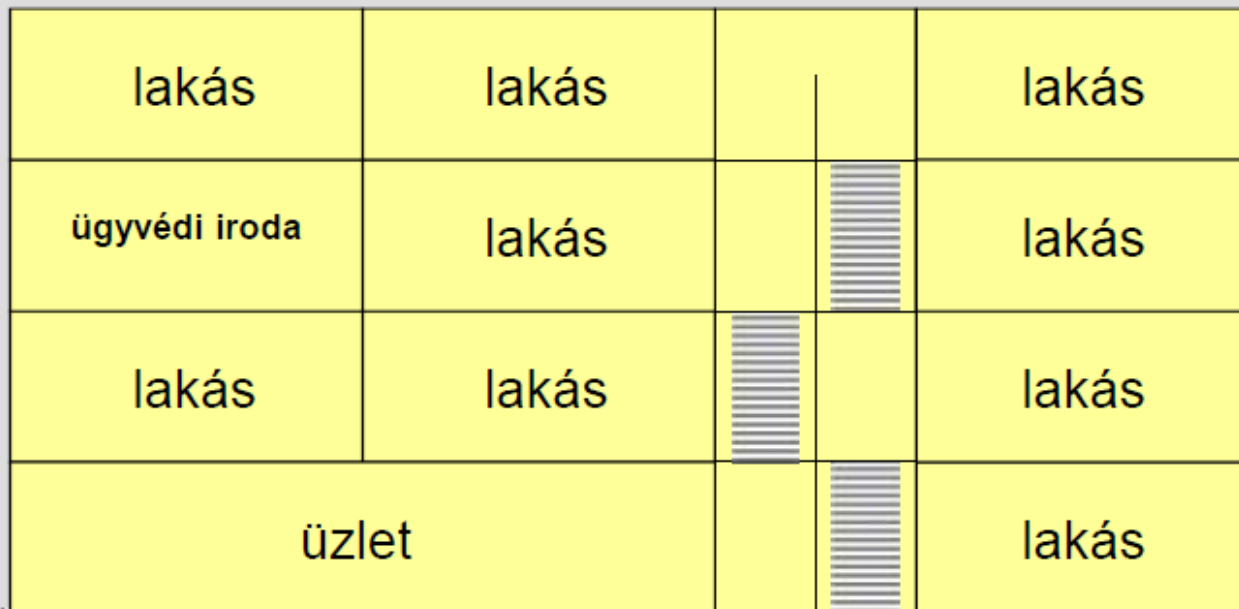


Forrás: Wagner Károly

# Kockázati egység meghatározása



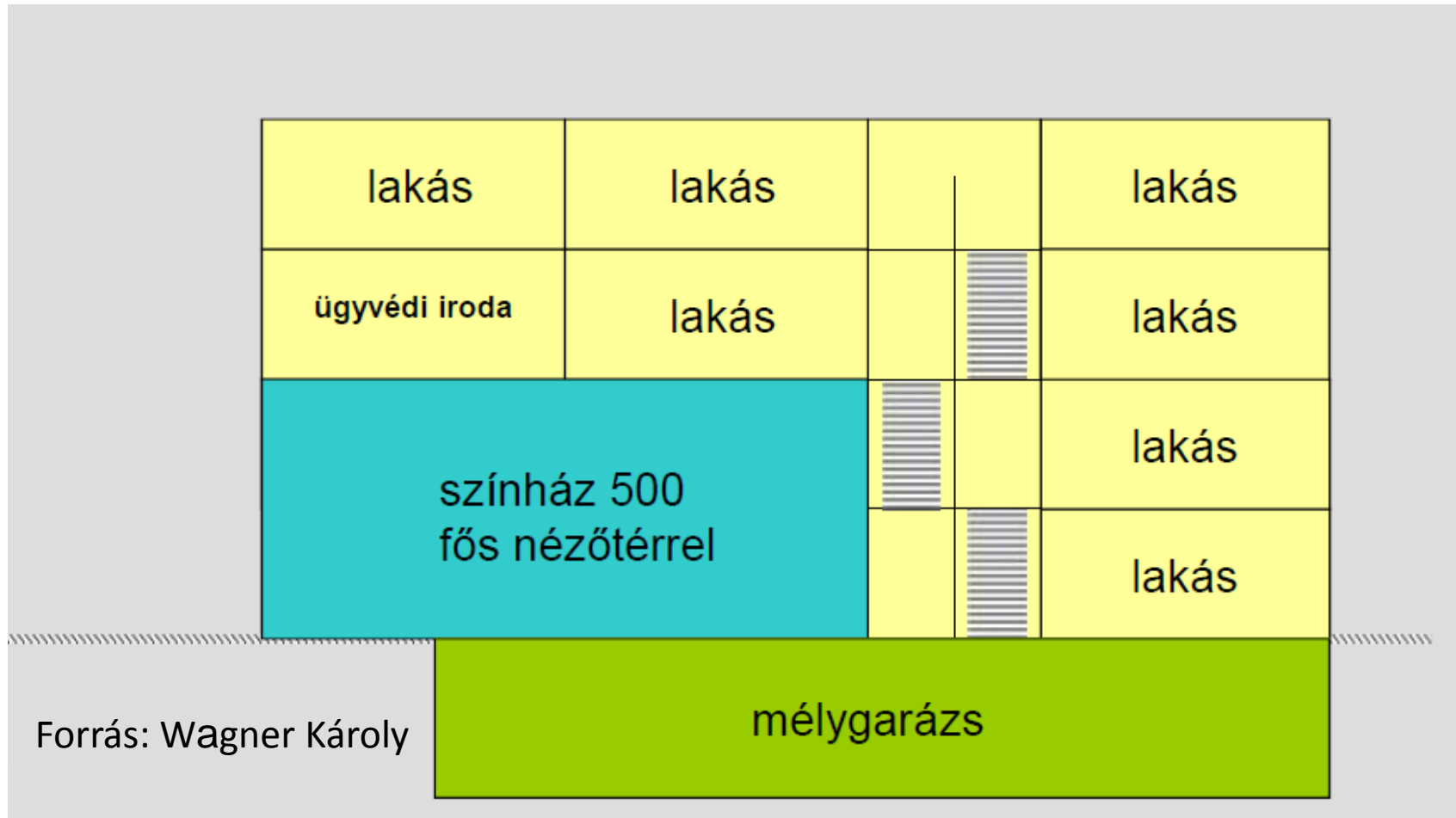
# Kockázati egység meghatározása



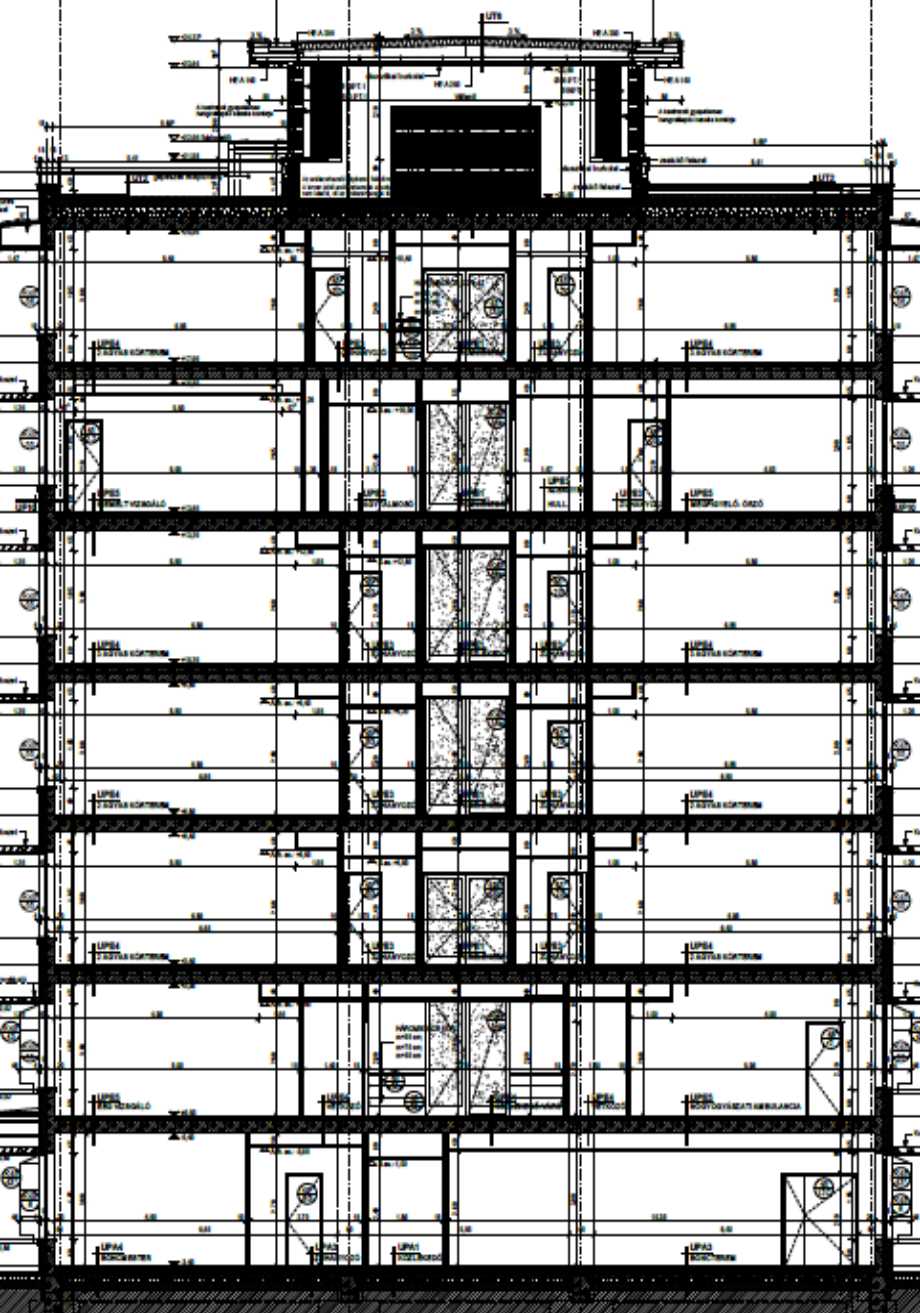
Forrás: Wagner Károly

mélygarázs

# Kockázati egység meghatározása



# Besorolás menete



Kockázati egységek  
besorolása kock. osztályba

Magasság, mélység

Befogadóképesség

Menekülési képesség

+ Tárolási jellemzők

+ Ipari, mg-i rendeltetés  
szerint

+ speciális építmények

+ Tűzv.tervező egyedileg

# Kockázati mátrix kitöltése 1

	NAK	AK	KK	MK
<b>Legfelső szintmagasság</b>				XXX
<b>Legalsó szintmélység</b>	XXX			
<b>Befogadóképesség</b>		XXX		
<b>Menekülési képesség</b>	XXX			
<b>+ Tárolt anyagok</b>		XXX		
<b>+ Ipari/mg-i technológia</b>		XXX		
<b>+ Speciális rendeltetés</b>				

*Az épület minden kockázati egységére.*



# Kockázati mátrix kitöltése 2

	NAK	AK	KK	MK
Legfelső szintmagasság			XXX	
Legalsó szintmélység	XXX			
Befogadóképesség		XXX		
Menekülési képesség			XXX	
+ Tárolt anyagok		XXX		
+ Ipari/mg-i technológia		XXX		
+ Speciális rendeltetés				

*Az épület minden kockázati egységére.*

# Kockázati mátrix kitöltése 3

	NAK	AK	KK	MK
Legfelső szintmagasság		XXX		
Legalsó szintmélység	XXX			
Befogadóképesség		XXX		
Menekülési képesség	XXX			
+ Tárolt anyagok				
+ Ipari/mg-i technológia				
+ Speciális rendeltetés				

*Az épület minden kockázati egységére.*

# A kockázati egységek kockázati osztálya

- A kockázati egységekben a kockázatok egyenkénti besorolása = a legmagasabb kockázati besorolás az adott egység kockázati osztálya

## Kockázati egység = tűzszakaszszerűen elhatárolt

(a kockázati egységen belül lehetnek tűzszakaszok, a kockázati egység alapterületének függvényében; a kockázati egységek között határ tűzszakaszhatár lesz mindenütt, de nem biztos, hogy csak egy tűzszakaszhoz tartozhat)

## Kockázati egység kockázati osztályától függ:

- menekülési útvonalnak nem minősülő helyiség burkolatai
- oltóvízellátás időtartama
- maximális tűzszakaszméret
- tűzeseti fogyasztó működőképesség-megtartásának időtartama
- tűzjelző, tűzoltó berendezés szükségessége (más körülménnyel együtt)

# Az épület kockázati mátrixa

Kockázati egységek neve	NAK	AK	KK	MK
1-es				XXX
2-es			XXX	
3-as		XXX		
4-es				
5-ös				
6-os				
Stb.				

# Épület kockázati osztálya

- ***Az épület kockázati egységeinek legmagasabb kockázati osztálya = a mértékadó kockázati osztály***
- az építmény, az önálló épületrész egészére vonatkozó besorolás

**Az épület mértékadó kockázati osztályától függ:**

- szerkezetek állékonysága
- tűzgátló szerkezetek tűzállósága
- épületek közötti tűztávolság mértéke

# Mértékadó – szigorítás

## Épület befogadóképessége

- → Az épület, az önálló épületrész **mértékadó kockázati osztálya eggyel szigorúbb**
- → ha az épület, az önálló épületrész
- befogadóképessége meghaladja
  - a) NAK osztály esetén az 500 főt,
  - b) AK osztály esetén az 1500 főt,
  - c) KK osztály esetén a 3000 főt.

# Egyedileg meghatározott kockázati egység

## Figyelembe kell venni:

- a) a rendeltetést,
- b) a helyiségek befogadóképességét és az egyes helyiségek közötti helyiségkapcsolatokat,
- c) a helyiségek elhelyezkedését a kijáratok szintjéhez képest,
- d) a benttartózkodó személyek menekülési képességét, helyismeretét, ébredését,
- e) a személyek mentésének eszközigényét, a mentést segítő személyek szükséges és rendelkezésre álló létszámát,
- f) az előállított, felhasznált, keletkező, tárolt anyagok mennyiségét, tűzveszélyességi jellemzőit és osztályát, olthatóságát,
- g) az előállítás, használat, tárolás tűzveszélyességét befolyásoló körülményeit,
- h) a tárolt, kiállított, bemutatott, a rendeltetéshez tartozó tevékenységgel érintett anyagokat, tárgyakat közösségi értékvédelmi szempontból, továbbá pótolhatóságát,
- i) meglévő építmény esetén az építmény adottságait,
- j) létfontosságú rendszerrelme esetén annak jellemzőit,
- k) a tevékenység körülményeit, jellemző adottságait, az adott technológiából adódó állapotokat és azok jellemzőit,
- l) a beépített tűzjelző és tűzoltó berendezéssel való ellátottságot.

# Meglévő épületek kockázati osztálya

- **Nem kell besorolni**
- **Ha** átalakítják, bővítik, akkor annak mértékében
- **Ha** nincsenek jól körülhatárolható kockázati egységek – az egész épületet kockázati osztályba kell sorolni





*Köszönöm  
megtisztelő  
figyelmüket!*

*Heizler György*



Heizler György főszerkesztő

Védelem  
KATASTRÓFAVÉDELMI SZEMLE