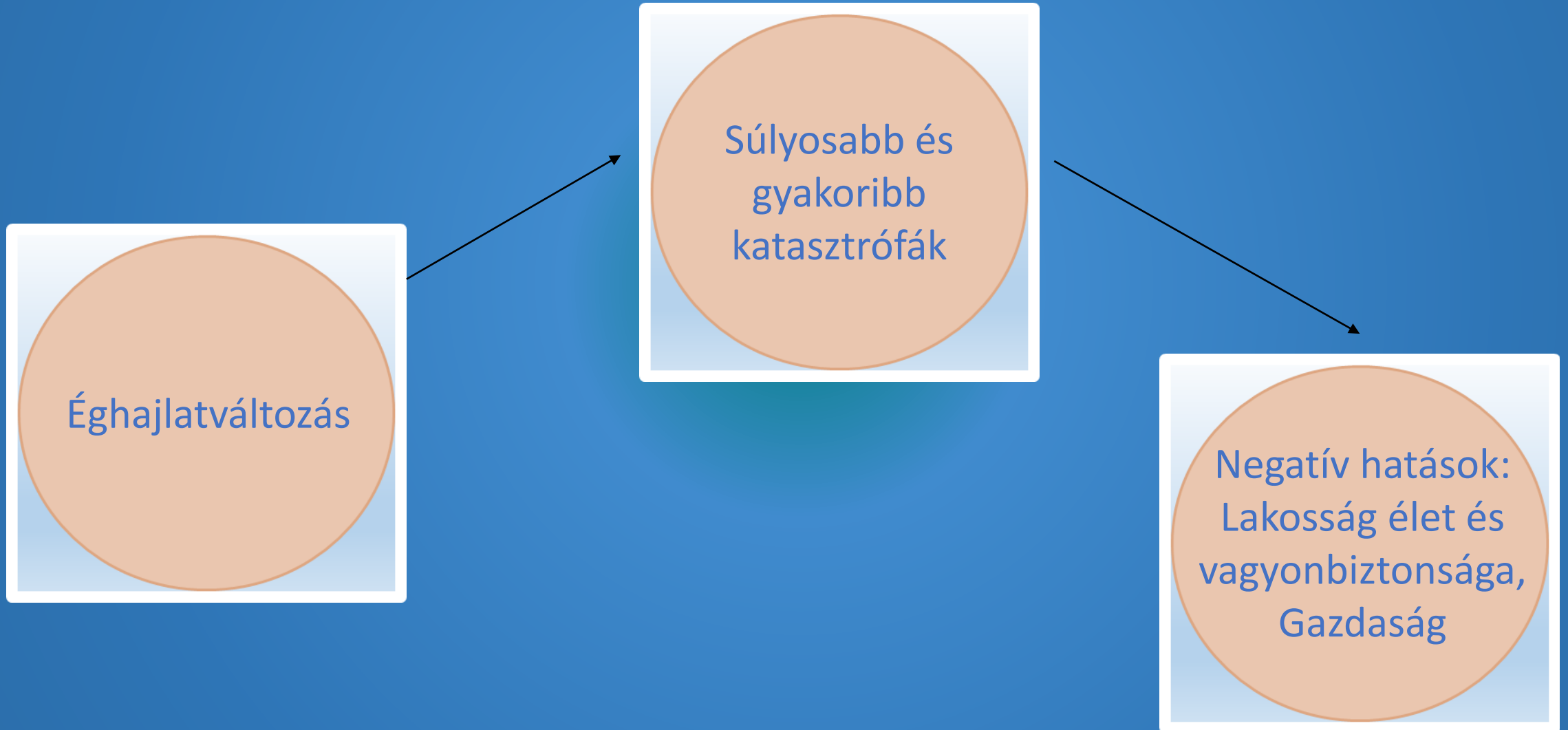


Az extrém csapadék okozta települési katasztrófakockázatok

- Kirovne Dr. Rácz Réka
- Nemzeti Községi Szolgálati Egyetem, RTK, Katasztrófavédelmi Intézet

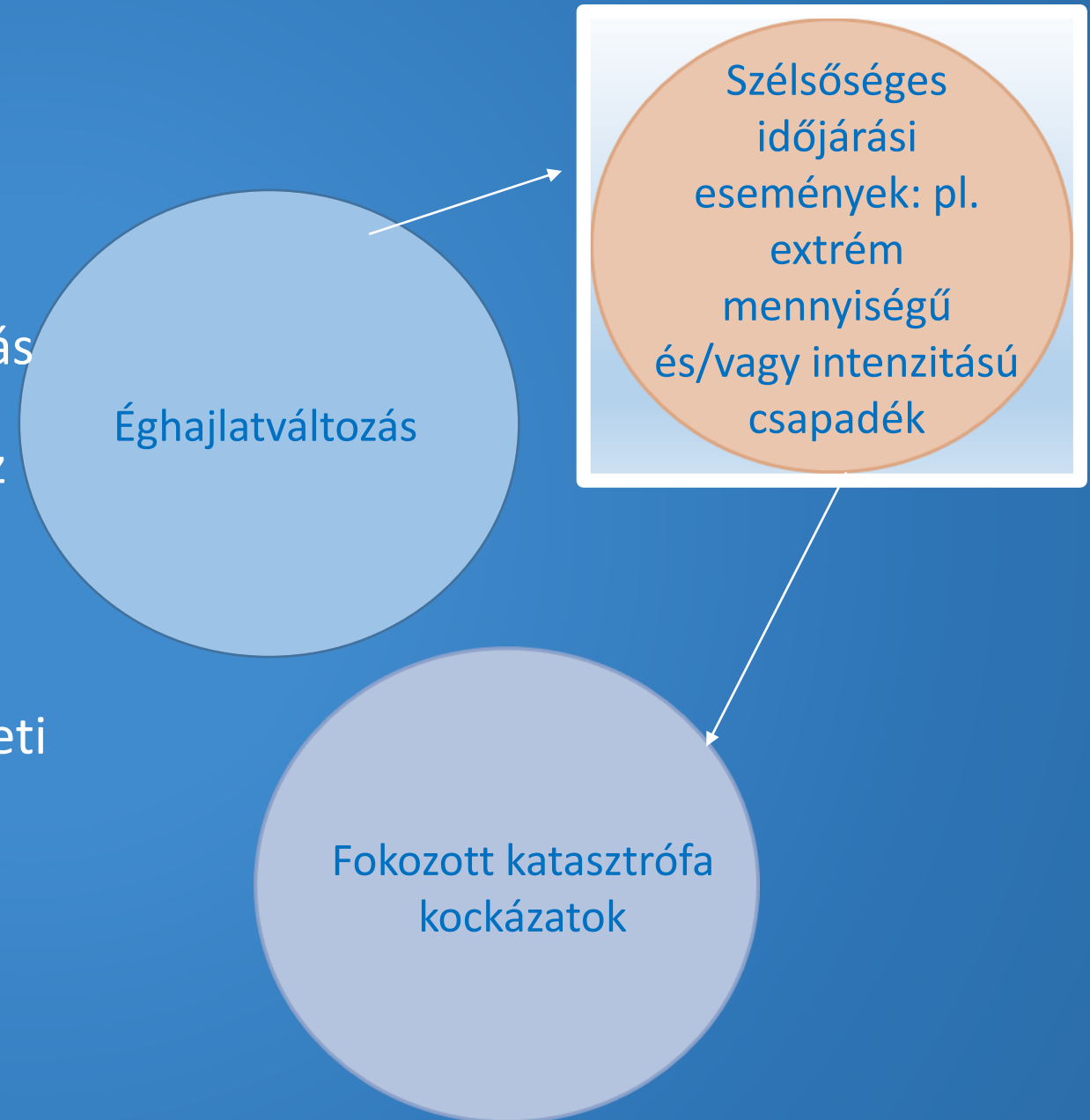


Bevezetés



Aktualitás

- Intenzív, szélsőséges időjárási események globális szinten → élet- és vagyonbiztonságra, gazdaságra negatív hatás
- Extrém csapadék → árvíz, belvíz, villámárvíz
- Hőhullámok → közlekedési balesetek veszélyes anyagok szállítása, veszélyes üzemek zavarai
- Viharok → KIV sérülés, települési - környezeti károk
- Csapadékhiány → aszály, tűz,
- Élelmiszerellátás – víz – energia – egészségbiztonság



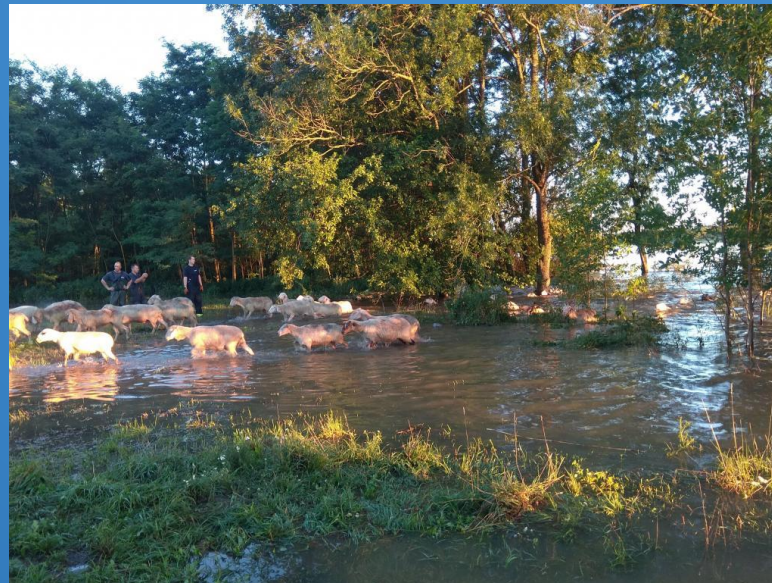
Sokrétű beavatkozást igénylő katasztrófavédelmi feladatok



- felkészülés az időjárási anomáliákra, mind technikai eszközök, mind személyi állomány, mind képzés, kiképzés tekintetében
- katasztrófavédelemhez kapcsolódó tudományterületeken kutatás az éghajlatváltozás hatásainak figyelembevételével
- Kockázatok azonosítása ← kockázatokat nagymértékben növelik az éghajlatváltozás hatásai (szélsőséges időjárási események)

Hidrológiai eredetű katasztrófák

- Kevesebb csapadék egyszerre, nagy mennyiségben zúdul le
- Árvíz, belvíz, villámárvíz, települési elöntések
özönvízszerű esőzés után
- Veszély az épített és a természetes környezetre egyaránt



A csapadékhullás és a hidrológiai eredetű katasztrófák kialakulásának összefüggései

Csapadék és jellemzői	Jellemző évszak	Előre-jelezhetőség	Kiterjedés	Kísérőjelenség	Hidrológiai eredetű katasztrófa	Egyéb katasztrófavédelmi vonatkozás	Okozott károk	Példa az elmúlt 5 évből
hirtelen lezúduló nagy mennyiségű eső	nyár, ősz, tavasz,	pontos helye, a csapadék mennyisége és intenzitása nem jelezhető előre	általában helyi kiterjedésű	heves zivatar, nagyméretű (min. 2 cm átmérőjű) jég, Erős vihar (90 km/h fölötti szélökés) Orkán erejű szélroham (119 km/h fölötti)	villámárvíz kis vízhozamú patakokban, belvíz, árvíz	hegyvidékeken földcsuszamlás veszélye, sárlavinák veszélye, tömegrendezvényekben tömegpánik – sérültek/halottak, közúti közlekedési balesetek bekövetkezésevalószínűségének megnövekedése, lakóházak falai felázhatnak – gyorsabb amortizáció – lakhatatlanná válás	természetes környezetben és az épített környezetben egyaránt	2017. május 23. Budapest (1 óra alatt kb. 44 mm csapadék hullott Budapest belvárosában, ami a május havi csapadék összeg közel háromnegyede)

http://met.hu/ismeret-tar/erdekesssegek_tanulmanyok/index.php?id=1885 .



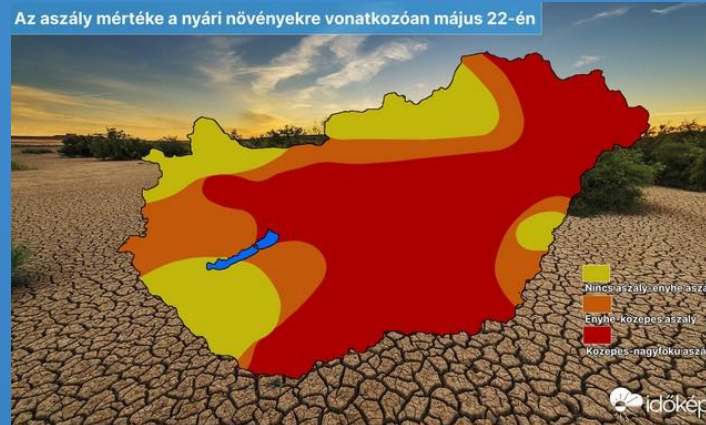


Víztöbblet és vízhiány

- Víztöbblet és vízhiány egyaránt jellemző lehet akár egy naptári éven belül is
- 2018.: villámárvizek, településrészek vízzel történő elöntései, árvízvédelmi védművek rongálódásai, megcsúszásai, majd az év második felében olyan mértékű csapadékhiány következett be, melynek hatására a Duna rekord alacsony vízszintet ért el



Aszály



← 2022. rendkívüli aszályos időszak

← csapadékhiány

← elhúzódó hőség

Országos Vízügyi Főigazgatóság 2022. augusztus:

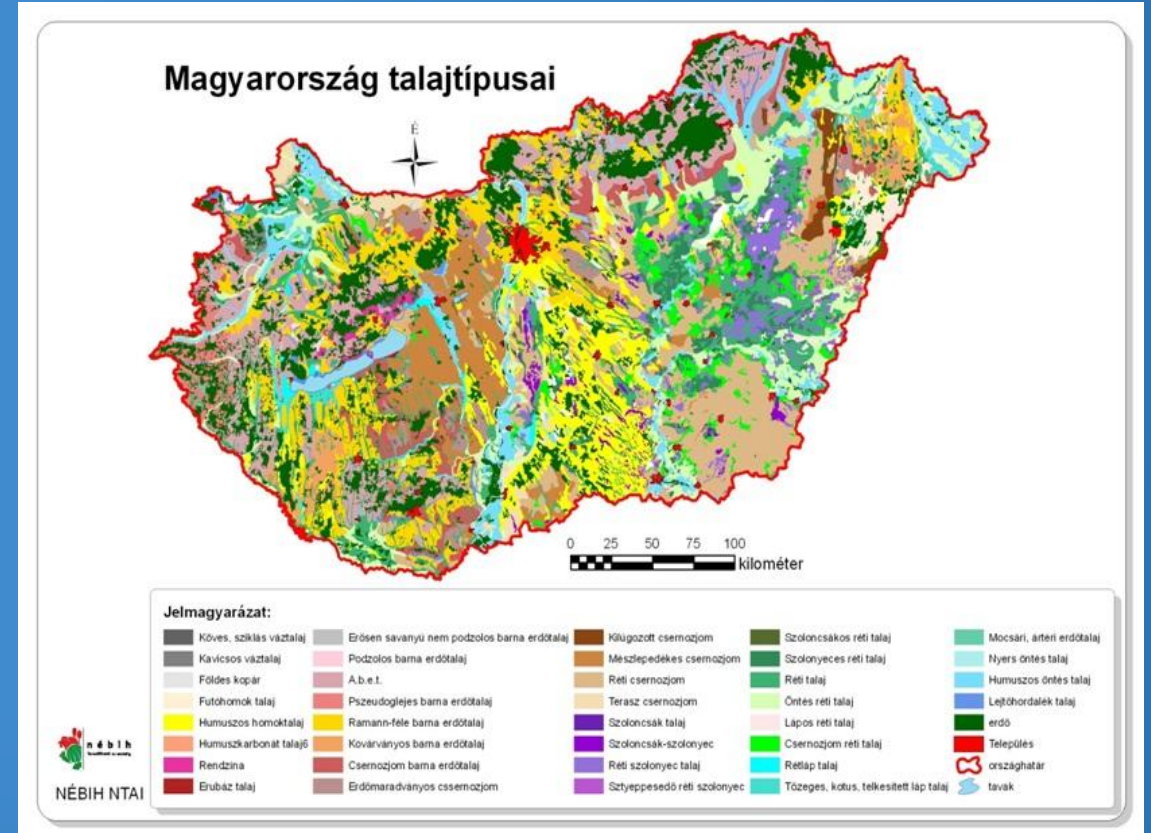
„1901. óta a legszárazabb 7 hónapon vagyunk túl: az átlagos csapadékmennyiség csaknem fele hiányzik”.

Az aszályt kialakulását befolyásoló tényezők

Természeti tényezők

- Meteorológiai okok
 - csapadék mennyiség, időbeli eloszlása
 - Levegő párologtató –képessége (függ a hőmérséklettől, napfénytartamtól, szélsébségtől)
- Talaj típusa (annak vízgazdálkodási tulajdonságai)

Hátrányosabbak: homoktalajok, agyagtalajok, szikes talajok – termőrétegük és porózusságuk szempontjából
A csernozjom talajok a legjobbak (Mo. 22%-át alkotják.)



Az aszályt kialakulását befolyásoló tényezők

Emberi tevékenységek

- Földhasználat módja
 - növények vízigényessége
 - Talajművelés, tápanyagellátás, növényállomány sűrűsége
- Hidrológiai viszonyok
 - Túlzott vízkitermelés
 - Folyószabályozás (talajvízszint lesüllyedhet)
 - Éghajlatváltozás (közvetett emberi hatás)



Az aszály hatásai

- Magyarország legszárazabb területe az Alföld (Duna-Tisza közti homokhátság), a Nyírség és a Maros hordalékkúpja
- Vízi ökoszisztéma sérülékenysége (folyóink mellékágai és holtágai nem töltődnek fel). Párolgás → sok vízvesztés, kiszáradás
- Gazdasági célú hasznosítás ellehetetlenülése
- Ivóvízellátás
- Talajvízszint nagyfokú süllyedése
- Árvízvédelmi töltések sérülékenysége – erősen zsugorodó agyagos részek

Extenzív és intenzív kockázatok

- ENSZ nemzetközi katasztrófacsökkentési stratégiával foglalkozó titkársága (UNISDR):
- az extenzív kockázatokra történő **ellenálló képesség megerősítése**
- megfelelő figyelem az ilyen típusú katasztrófák **helyi hatására**



A katasztrófavédelmi válaszok

- Megelőzés – Védekezés – következmények felszámolása
- Kockázatazonosítás évente

(helyi sajátosságoknak megfelelően,
védetség érdekében)



- Az Európai Unió uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU (2013. december 17.) számú európai parlamenti és tanácsi határozat 6. cikk a) pontja alapján:
- „Magyarország nemzeti katasztrófakockázat- értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentés” (EX ANTE) : éghajlatváltozás hazai hatásainak figyelembevételével
- Természeti eseményeknél első helyen a szélsőséges időjárás szerepel

Felkészülés

- Szélsőséges időjárási események – megelőzni nem tudjuk – felkészülés kiemelt
- komplex oktatás, képzés, kiképzés és felkészítés (beavatkozó állomány, hatóság, lakosság)
- Időjárási események nem megelőzhetőek, de a negatív hatásaik csökkenthetőek megfelelő felkészüléssel
- Az alkalmazkodás egyik szegmense, hogy ebben a felkészülésben mindenki részt vegyen



- A biztonság alapvető igény
- A katasztrófavédelem állami feladat – nemzeti ügy
- globális cél a katasztrófák kialakulása kockázatának csökkentése az állampolgárok élet és vagyonbiztonságának érdekében –
- Társadalmi és gazdasági befektetés a be nem következett katasztrófa
- Kockázatok csökkentése vagy hatásokhoz alkalmazkodás



Felhasznált források

- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030
- Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions – The post 2015 Hyogo Framework for action: Managing risks to achieve resilience, Brussels, 8.4.2014., COM (2014) 216 final
- Implementation of the Hyogo framework for action, Summary of reports 2007-2013.
https://www.preventionweb.net/files/32916_implementationofthehyogoframeworkfo.pdf letöltés ideje: 2020. szeptember 05.
- Dr. Kopcsó István: Konszenzuseresés a katasztrófák tudományos kutatásának egységesítésében az Utstein irányelvek alapján, Honvédorvos, 2016. 3-4. szám, DOI:10.29068/HO.2016.3-4.5-12
- Tóth Ferenc, Harmati István, Cseh-Szakál Tímea: Kockázatbecslési eljárás – Településeink veszélyessége <http://www.vedelem.hu/letoltes/anyagok/430-kockazatbecslesi-eljaras-telepuleseink-veszelyessége.pdf> letöltés ideje: 2020. augusztus 18
- Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye – A 2015 utáni hyogoi cselekvési keret: kockázatkezelés az ellenálló képesség kiépítéséért https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2014.451.01.0152.01.HUN letöltés ideje: 2020. szeptember 10.
- A kockázatok csökkentése – természeti és ember által okozott katasztrófák című Európai Bizottság közlemény https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:04_1 letöltés ideje: 2020. szeptember 11.
- Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat- értékelésének felülvizsgálatáról – a nemzeti katasztrófakockázat – értékelés releváns összefoglalása című melléklet a 7./2018. évi (XII.17.) KKB határozathoz, 2018.
- A Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság 6/2017. (XII.20.) határozata Az uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló Európa Parlament és Tanács 1313/2013/EU Határozat 6. cikk a) és c) pontjai alapján, - az országos katasztrófakockázat- értékelés felülvizsgálatáról, valamint a katasztrófakockázat- kezelési képességek értékeléséről szóló előterjesztés elfogadásáról
- 234/2011. (XI.10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXXVIII. törvény végrehajtásáról
- A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény
- Halász László et. al.: Climate change and CBRN defense. hadmérnök 7. 2012.
- Képek forrása: BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
-



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

Köszönöm a figyelmet!

2025. november 25.

MTA

