



Mi a magántulajdonú területek szerepe az árvíz kockázat-kezelésben?

COST Action LAND4FLOOD

KIEMELT ÜZENETEK

- Az árvíz visszatérhető a vízgyűjtőn vagy a városok fölötti folyószakaszokon, illetve magukban a városokban is.
- Az ehhez szükséges terület gyakran magántulajdonban van.
- Ezért az árvíz kockázat-kezelésben - beleértve a megelőzést és az árvízzel szembeni ellenállóképességet is - lényeges szerep jut a területhasználatnak.

Árvíz magánterületen
LUDWIGSHAFEN, 2016, DE, Martin H. Hartmann

Az IWRA és partnerei által kiadott IWRA szakpolitikai jelentések célja, hogy a döntéshozókat minőségi elemzésekkel és gyakorlati tanácsokkal lássa el a nagy jelentőségű fejlesztési kérdésekkel kapcsolatban, illetve a figyelemfelhívás mellett a párbeszéd beindítása. Semleges fórum lévén az IWRA nem feltétlenül tekinti sajátjának az itt kifejtett álláspontokat.

www.cost.eu / www.iwra.org

Ez a szakpolitikai jelentés a COST program ((European Cooperation in Science and Technology, www.cost.eu) "Természetes árvízvédelmi célú vízviszatarítás magánterületeken" (CA16209) A COSTot az EU Horizont 2020 Keretprogram támogatja.





Hagyományos védekezés
DESSAU, 2002, DE, Thomas Hartmann

ÚJRA KELL GONDOLNI AZ ÁRVÍZKOCKÁZAT KEZELÉSÉT

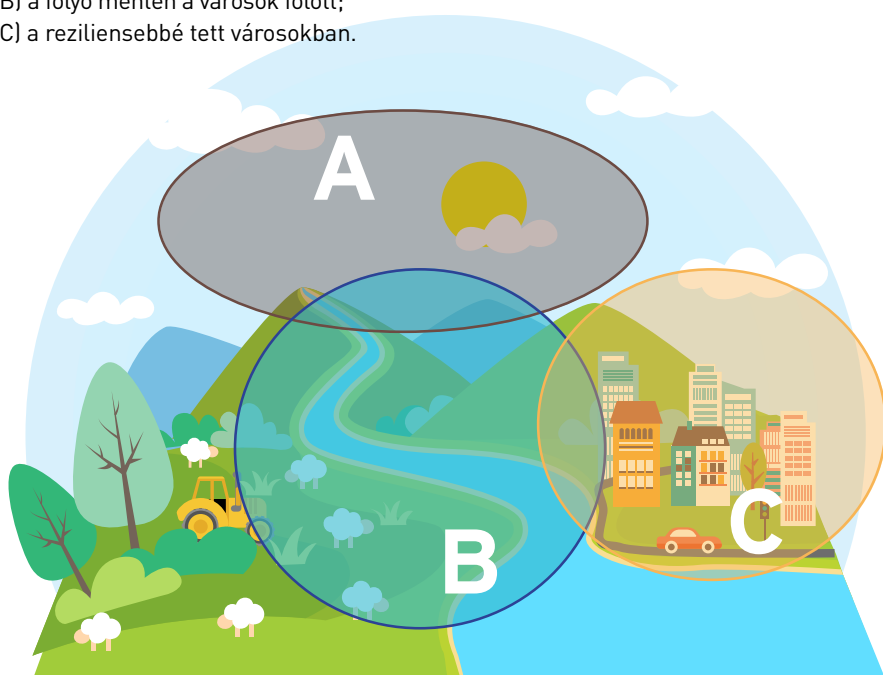
Az áradásokat világszerte a legjelentősebb veszélyek között tartják számon. 2013-ban a folyami árvizek által okozott károk nagysága csak Közép-Európában körülbelül 12,9 milliárd € volt. Az éghajlatváltozás növeli az árvizek gyakoriságát és intenzitását. Az árvizek elleni hagyományos intézkedések - gátak, mobilgátak és víztározók - korlátozott védelmet nyújtanak, mivel (1) a "szürke" infrastruktúra küszöbértékei nem kielégítőek az egyre gyakoribbá váló nagyon szélsőséges eseményekkel szemben; illetve (2) az infrastruktúra által nyújtott hamis biztonságérzet ösztönzőleg hat az árvíznek kitétt területeken lévő fejlesztésekre és így növeli az amúgy árvíznek kitétt területek, ingatlanok értékét. Hasonló hamis biztonságérzetet ad a visszatérési gyakoriság (pl. százévente egyszer) fogalmának alkalmazása és az is, hogy az árvíz kockázati térképeken éles határvonalakkal jelölik ki az elöntési területeket.

2017-ben az Európai Unió COST programján belül a LAND4FLOOD keretében kezdődött a területhasználat és az árvíz közötti kapcsolat feltérképezése, így segítve a növekvő árvíz kockázatra történő eredményesebb felkészülést.

SZÜKSÉG VAN EGY ÁTFOGÓ, VÍZGYŰJTŐSZINTŰ MEGKÖZELÍTÉSRE

Egy átfogóbb, az egész vízgyűjtőre kiterjedő szemlélet mentén kialakított, fokozott vízvisszatartásra épülő tervezéssel kell kiegészíteni a hagyományos intézkedéseket, hogy ezzel is növeljük a védekezés hatékonyságát és az ellenállóképességet. A megnövekedett vízmennyiség a vízgyűjtő három részén helyezhető el (1. ábra):

- A) a vízgyűjtő felső területein, még a folyó elérése előtt;
- B) a folyó mentén a városok fölött;
- C) a reziliensebbé tett városokban.



■ 1. ábra

A megnövekedett vízmennyiség a vízgyűjtő három részén helyezhető el

(A) a vízgyűjtő felső területein, még a folyó elérése előtt; (B) a folyó mentén a városok fölött; (C) a reziliensebbé tett városokban.

VÍZVISSZATARTÁS A VÍZGYŰJTŐ TERÜLETEN

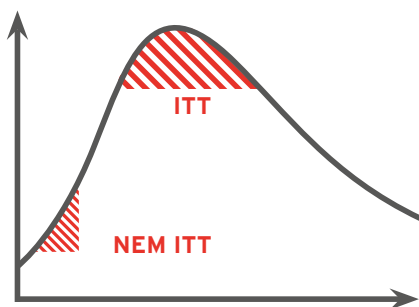
A természet alapú megoldások az ökoszisztéma-szolgáltatásokra építenek.

- Egy folyó vízgyűjtő területe az adott környezetben értelmezhető legnagyobb ökoszisztéma, ezért az igényli az ökoszisztéma-gazdálkodást is a vízmérnöki megoldások mellett.
- A decentralizált vízviSSZatartás lefolyási hatásainak ismerete még korlátozott, és a hatások nagyon helyspecifikusak. Ezért szükség van az egyes esetek körültekintő vizsgálatára.
- A természet alapú megoldásokat nem a szélsőséges árvízi helyzetekre tervezték, ám ezek jelentős mértékben mérsékelhetik a helyi kis-, és közepes árhullámokat.

A vízgyűjtő terület beavatkozási lehetőségei már azelőtt segítenek a víz helybentartásában, hogy az elérné a nagyobb vízfolyásokat. Ezek közé tartozik az erdők újratelepítése, bizonyos mezőgazdasági földhasználati gyakorlatok (mint pl. lejtőre merőleges szántás, mulcsolás), az esővíz decentralizált gyűjtése, a víz elterelése vizes élőhelyekre vagy tőzeges területekre, vagy kis méretű pufferzónák kialakítása.

Ezek az intézkedések ráadásul többcélúak: olyan további szolgáltatásokat nyújthatnak, mint például a felszín alatti vizek utánpótlása, a biodiverzitás növelése vagy a rekreációs lehetőségek szélesítése.

ÁRVIZI TÁROZÁS A FOLYÓ MENTÉN



■ 2. ábra

Az árvízi csúcs jó időzítésű levágása

A területhasználattal érdemes kezdeni, nem a vízmérnöki megoldásokkal.

- Az árvízvédelem szintjének meghatározása politikai döntés. Bár az árvízvédelmi alternatívákat nagy pontossággal lehet elemezni, a kiépítés mértékének meghatározása demokratikus döntéshozatalt igényel.
- Az árvízi tározás intézkedései megkövetelik a földtulajdonosok bevonását, de elkerülhetetlen a különféle intézmények közötti alkudozás, egyeztetés is.



- A földtulajdonosok bevonása szükségessé teszi, hogy figyelembevéve a tulajdon társadalmi és kulturális jellemzőit, és más helyetspecifikus sajátosságokat, stratégiai eszközként tekintsünk a földpolitikára.

Az árvíztározás célja, hogy megfelelő időzítéssel vágja le az árhullám csúcsát, általában mezőgazdasági termelésre használt területekre vezetve a vizet. A legnagyobb kihívás az érintett földtulajdonosok meggyőzése, az így kialakuló kárai és az árvíztározás társadalmi előnyeinek összekapcsolásával.

RUGALMASAN ELLENÁLLÓ, REZILIENS VÁROSOK

A reziliens városoknak szükségük van az ingatlantulajdonosok együttműködésére

- A városoknak komolyan kell venniük az ingatlantulajdonosok egyéni kockázatértékelését. A különböző szempontok, megközelítések körültekintő, nyitott kommunikációt igényelnek.
- Az ingatlantulajdonosokat ösztönözni kell az aktív cselekvésre. A szabályozásnak igénybe kell vennie a biztosítási lehetőségeket, vigyázva ugyanakkor a morális kockázat elkerülésére, az egyes pénzügyi megoldásokkal finoman egyensúlyozva a megelőzés és helyreállítás között.
- Az ingatlantulajdonosoknak társadalmi és politikai konszenzusra kell törekedniük a lakosok, az önkormányzat, az állam és a piaci szereplők (például a biztosítók) közötti kockázatmegosztás és felelősség terén.

A reziliens városok minimális károkozással

Rugalmasan ellenálló, reziliens városok.
LUDWIGSHAFEN, 2013, DE, Martin H. Hartmann



eláraszthatók. A városokat persze nem árvízi elöntésre tervezték, ezért fizikai beavatkozásokra van szükség azokon az ingatlanokon, ahol az árvíz a legnagyobb károkat tudja okozni. A tulajdonosok viszonylag kicsi és olcsó intézkedésekkel gondoskodhatnak arról, hogy lakhelyük jobban ellenálljon az árvizeknek, de az efféle tudatosság hiányában ez gyakran elmarad.

A MAGÁNTERÜLETEK HASZNÁLATA A TERÜLETHASZNÁLATI PRIORITÁSOK FELÁLLÍTÁSÁT IGÉNYLI

A fent említett lehetőségek műszaki és hidrológiai feltételei viszonylag jól ismertek, ám mindegyikük több földterületet igényel, mint a hagyományos intézkedések. Ezeket a földeket már más célokra használják, és gyakran magántulajdonban vannak. A magántulajdonban lévő földterület bevonása az ideiglenes árvíztározásba a vízgazdálkodás különböző szereplőinek és intézményeinek összehangolását jelenti, adott esetben az (egyéni vagy közösségi) területtulajdonosok bevonását az árvízvédelmi tervekbe. A hagyományos árvízkezelés rendszerint először a technikai és hidrológiai kérdésekkel foglalkozik, miközben a bonyolult, időigényes és költséges koordinációs folyamat általában csak egy utógondolat marad. Ezzel együtt nagy szükség van a területhasználati prioritások felállítására az árvíz elleni védekezéshez és az ellenálló-képesség javításához.

Ez a szakpolitikai jelentés a COST program (European Cooperation in Science and Technology, www.cost.eu) támogatásával elindult LAND4FLOOD (Természetes árvízvédelmi vízvisszatartás magánterületeken) projektben résztvevő szakértők együttműködésében készült.

A LAND4FLOOD projekt a FLOODLAND hálózatból nőtt ki, ami olyan kutatók és gyakorló szakemberek független, kutatásvezérelt összefogása, akik a területalapú árvízkezelés kérdéskörével foglalkoznak (www.land4flood.eu).

A kiadványt a csehországi Ústí nad Labemben lévő Jan-Evangelista-Purkyně Egyetem által vezetett LAND4FLOOD elnevezésű, CA16209 számú COST projekt és a holland Utrechti Egyetem FUTURE DELTAS programja támogatta.



Áradás a Ruhr folyón
SCHWERTE, 2008, DE, Uwe Gruetzner (TU Dortmund)

Áradás a vízgyűjtő felső részén
SCHLECHING 2013, DE, Harald Hartmann

TOVÁBBI OLVASNIVALÓK

- Bornschein, A., & Pohl, R. (2017). Land use influence on flood routing and retention from the viewpoint of hydromechanics. *Journal of Flood Risk Management*, 403(2011), 103. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12289>
- Fuchs, S., Karagiorgos, K., Kitikidou, K., Maris, F., Paparrizos, S., & Thaler, T. (2017). Flood risk perception and adaptation capacity: A contribution to the socio-hydrology debate. *Hydrology and Earth System Sciences*, 21(6), 3183-3198.
- Hartmann, T., Jilkova, J., Schanze, J. (2018). Land for Flood Risk Management: A catchment-wide and multi-level perspective. Special issue of *Journal of Flood Risk Management*, 11(1).
- Hartmann, T., Slavikova, L., McCarthy, S. (2018). Nature-based Flood Risk Management on Private Land. Amsterdam: Springer.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szerzők: **Thomas Hartmann** (Wageningen University & Research, NL) és **Lenka Slavikova** (J.E.P. University Ústí nad Labem, CZ)
Szerkesztő: **James E. Nickum**
Elrendezés: **Nathalie Lyon-Caen**
Fordítás: **T. Szabó Ágnes, REKK**

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

thomas.hartmann@wur.nl
lenka.slavikova@ujep.cz
office@iwra.org