

DISSERTATIONES DOCTORALES

Az ár- és belvizek elleni önkormányzati védekezés korszerűsítése



BÁRDOS ZOLTÁN

Cialóg Campus

AZ ÁR- ÉS BELVIZEK ELLENI ÖNKORMÁNYZATI
VÉDEKEZÉS KORSZERŰSÍTÉSE

DISSERTATIONES DOCTORALES

Sorozatszerkesztő
Padányi József

Bárdos Zoltán

AZ ÁR- ÉS BELVIZEK ELLENI
ÖNKORMÁNYZATI VÉDEKEZÉS
KORSZERŰSÍTÉSE

DIALÓG CAMPUS KIADÓ ❖ BUDAPEST, 2019

A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosító számú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű
kiemelt projekt keretében jelenik meg.

Lektor
Muhoray Árpád

Szerkesztette
Gőcze István

© Dialóg Campus Kiadó, 2019

© Bárdos Zoltán 2019

© Gőcze István 2019

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

Tartalom

Bevezetés	9
I. fejezet – Magyarország ár- és belvízi veszélyeztetettségének kockázatértékelése. Az Európai Unió, illetve néhány európai ország védekezési stratégiája	15
A Kárpát-medence topográfija	15
A Kárpát-medence éghajlati viszonyai.	16
Ármentesítés	20
A folyószabályozások és az ármentesítés gyakorlata	24
Ármentesítés az 1848-as forradalom után	25
Magyarország árvízvédelmi helyzete	27
Az árvíz elleni védekezés módszerei.	32
A vizek többletéből eredő kockázatok nemzetközi és hazai értékelése.	34
Vízügyi igazgatási és jogszabályi változások Hollandiában.	37
Vízügyi igazgatási jogszabályok Angliában és Skóciában	40
Vízügyi igazgatási jogszabályok Ausztriában.	40
Vízügyi igazgatási jogszabályok Németországban	43
Előzetes kockázatbecslés	46
Veszély- és kockázati térképek készítése.	47
Kockázatkezelési tervek készítése	53
Előzetes állapot elemzése.	55
A jogszabályi feltételek változása	55
A terv készítésének szempontjai és céljai	56
Árvízvédelmi célokat is szolgáló víztározás	57
Települések katasztrófa-kockázat-értékelése.	60

Kockázatbecslési eljárás. . . . .	.63
Veszélyelhárítási terv készítése . . . . .	.64
Összegzés . . . . .	.67
II. fejezet – Az önkormányzati vízrendezési, vízkárelhárítási feladatok vizsgálata az 1990-es évektől 2011-ig	
Az önkormányzatok vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatai. . . . .	.71
Fejlesztési támogatási formák . . . . .	.81
Fenntartási támogatási források. . . . .	.82
Településfejlesztés és a felszíni vízvezető rendszerek tervezési, engedélyezési eljárása . . . . .	.84
Védekezési tervek. . . . .	.88
A vízkárelhárítási tervek ellenőrzésének végrehajtása Fejér megyében . . . . .	.89
A vízkárelhárítási tervek főbb tartalmi elemei és ezek értékelése . . . . .	.92
Az önkormányzatok vízkárelhárítási feladatainak végrehajtása . . . . .	.94
Vízitársulatok. . . . .	.96
Felkészülési időszakban . . . . .	.98
Árvízi védekezési időszakban . . . . .	.99
Védekezés.	100
A védekezés megszűnését követő intézkedések	101
Védekezés töltéskoronát meghaladó árvízszint ellen nyúlgáttal	106
Bordás megtámasztás.	107
Buzgárelfogás.	108
Mentőcsoportok megalakítása	109
Önkormányzati vízkárelhárítási feladatok végrehajtása a 2010. évi Fejér megyei ár- és belvíz során	109
Önkormányzati védekezés Bakonycsernyén	115
Önkormányzati védekezés Bodajkon.	117
Önkormányzati védekezés Gánton	119

Kiinduló adatok és tervezési feladat	122
Kiinduló földrajzi-vízrajzi helyzet.	122
Tervezett vízrendezési munkálatok	123
Hidrológiai számítások	124
A tározók tervezett vízépítési munkálatai	124
A tározókkal kapcsolatos egyéb műszaki előírások	125
A levezetők és az azokon végzendő vízépítési munkálatok	126
Az 1-es tározó levezető árokrendszere	126
A csapadékvíz-gazdálkodás jelentőségének növekedése a településeken	128
Klímaváltozás.	129
Az urbanizáció fokozódása, a beépített felületek arányának növekedése	129
A virtuális vízigények növekedése a termelés és szolgáltatások volumenének emelkedésével	129
A csapadékvíz-gazdálkodás hatása a csatornázás rendszerére	130
A decentralis gyűjtés módszerei	130
A közműves szabályozás lehetőségei.	131
Stratégiai feladatok	132
Összegzés	133
III. fejezet – A védekezési feladatok elemzésén alapuló jobbító javaslatok az önkormányzati vízkárelhárításra	137
Az önkormányzatok vízkárelhárítási feladatait érintő változások.	137
A vízügyi irányítás és feladatrendszer átalakulása 2012-től.	139
Az ár- és belvíz elleni védekezés jogszabályi alapjai	145
A védelmi igazgatás országos szintje, a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság feladatai és összetétele.	150
A védelmi igazgatás területi és helyi rendszere	153
A vízkárelhárítást is érintő jogszabályi változások.	160
A védekezéssel kapcsolatos önkormányzati feladatok	161

Az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok végrehajtása a megváltozott jogszabályi környezetben.	164
Az ár- és belvízvédekezés irányítási rendszere	165
A 2013. évi rendkívüli dunai árvíz elleni védekezés országos műszaki irányítása	174
A 2013. évi dunai árvíz során végrehajtott Fejér megyei települési védekezések elemzése és előremutató javaslatok megfogalmazása az önkormányzati védekezéshez	184
Az ár- és belvízvédekezési feladatok logisztikai biztosítása	188
A logisztikai rendszer hiányosságai a 2010-es borsodi árvíznél.	189
Mentőcsoportok alkalmazása a települési vízkárelhárítási feladatokban	195
A mobil gátak alkalmazásának lehetőségei.	197
Összegzés	199
Következtetések	203
Felhasznált irodalom.	207
Könyvek, forrásgyűjtemények, tudományos-szakmai közlemények	207
Jogszabályok és hivatalos dokumentumok.	210

Bevezetés

Magyarország földrajzi fekvése, medence jellege és az elmúlt másfél évtized rendkívül szélsőséges hidrológiai eseményei következtében *többször alakultak ki folyóinkon viszonylag rövid idő alatt levonuló, magas vízzinttel tetőző árhullámok, belvizek, helyi vízkárok*, amelyek a lakott területeken élők életének, illetve anyagi javainak biztonságát is veszélyeztették. Ezek a súlyos veszélyhelyzetek (2006-ban dunai és tiszai árvíz, 2010-ben borsodi árvíz, országos belvizek, továbbá helyi vízkárok, 2013-ban dunai árvíz) egyértelművé tették, hogy az emberi élet és az anyagi javak védelme, az élhető környezet biztosítása érdekében *az állami szerveken túl a településeknek is jelentős feladataik vannak a vízkárelhárításban. Magyarország vízkárveszélyeztetettsége Európában egyedülálló*, hazánk a Kárpát-medence magas hegyekkel körülhatárolt területének nagyjából a közepén helyezkedik el. A felszíni vizek 96%-a külföldről érkezik az ország területére, ebből adódik, hogy a folyók vízgyűjtő területei döntően a határokon kívül helyezkednek el. Ennek következménye, hogy amikor nagy folyóink vízgyűjtőjén jelentős csapadék esik (például 2013. június elején a Duna németországi és ausztriai vízgyűjtőjén), az hazánkban súlyos áradást okozhat. A nyugat-európai óceáni, a dél-európai mediterrán és a kelet-európai kontinentális időjárás egyaránt kifejti hatását, ezért az időjárásunk szeszélyes, jelentős szélsőségek is előfordulnak. Éghajlati és domborzati viszonyaink miatt az ország területén lehulló csapadék következtében *folyóinkon rövid idő alatt kialakulhatnak heves, valamint tartós árvizek*. A csapadékok nagyságának időbeli és térségi eloszlása miatt a nagy intenzitású esőket, zivatarokat, felhőszakadásokat követően belvizek és helyi vízkárok alakulnak ki a települések belterületén is (BÁRDOS–MUHORAY 2014).

Statisztikai átlagok alapján 2-3 évenként kisebb vagy közepes, 5-6 évenként jelentős, 10-12 évente pedig rendkívüli árvizek kialakulására lehet számítani hazánkban. Az árvizek az ország területének mintegy 25%-át veszélyeztetik közvetlenül, a szélsőséges időjárási események, heves ciklonok pedig *előntéteket és károkat okozhatnak a településeken*, veszélyeztetve a lakosok életét, valamint vagyonszámát (BÁRDOS–MUHORAY 2014).

Magyarország mintegy 3200 településének belterülete megközelíti a 664 ezer hektárt, amely az ország területének 7%-a. Közülük 1000 sík vidéki, 2200 pedig dombvidéki területen helyezkedik el. Természeti adottságainkból adódóan a vizek kártételeinek lehetősége sík- és dombvidéken, falvainkban, illetve városainkban egyaránt jelen van. Országosan a települések 40%-a erősen, mintegy 80%-a valamilyen mértékben veszélyeztetett a vizek kártételeitől. Alig 20%-nyiról mondhatjuk el, hogy területén vízkárral nagy valószínűség szerint nem kell számolni (BÁRDOS–MUHORAY 2012). Ebből következik, hogy – a lakosság biztonságának növelése érdekében – az *önkormányzatok döntő többségének* kiemelt jelentőségű feladatai vannak a vizek kártételei elleni védekezésben.

Az előzőkből is látható, hogy a vizek károsító hatásai ellen csakis szervezeten és egységes rendszerben lehet fellépni, amely magába foglalja a jogi szabályozást, a feladatok összehangolását – a megelőzési tevékenységektől a védekezésre történő felkészülésen át a védekezési, valamint helyreállítási munkálatokig.

A vizek kártételei elleni védelem magába foglalja a védművek építését, fenntartását és üzemeltetését, valamint magát a védekezést, amely a *vízgazdálkodásról szóló törvény* (a továbbiakban: Vgtv.) szerint az állam, a helyi önkormányzatok, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításában érdekeltek kötelezettsége (1995. évi LVII. törvény). Az árvíz elleni szervezett védekezési tevékenység a Vgtv. végrehajtására kiadott kormányrendelet szerint két, jól elkülöníthető tevékenységcsoportra osztható, ezeket nevezik a védekezés szerkezeti és nem szerkezeti elemeinek is [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet]. E feladatok *egyrészt* a védekezés műszaki feladatainak szervezésére, irányítására és ellátására irányulnak, *másrészt* a védekezés államigazgatási feladatait foglalják magukban.

A védművek ellenőrzésének, védelmi teljesítőképességük megőrzésének feladatait a Vgtv. szerint a vízügyi igazgatási szervek, azaz a vízügyi igazgatóságok, a vízgazdálkodási társulatok, a helyi önkormányzatok, az érdekelt tulajdonosok és az ingatlant egyéb jogcímen használók kötelesek elvégezni.

Az államigazgatási feladatok szervezésére, irányítására és ellátására irányuló tevékenységen belül két időszakot különböztethetünk meg. Az egyik az, amikor az ár- és belvízvédekezés végrehajtásához különleges jogrendet nem hirdetnek ki – ekkor a vízügyi szervek irányításáért felelős miniszter végzi az országos irányítást.

A másik pedig az, amikor a vízkárelhárítás végrehajtásához olyan szintű vezetésirányítási koncentráció szükséges, amely a *katasztrófaveszély*

kinyilvánításával, illetve a veszélyhelyzet kihirdetésével valósulhat meg. Ezen időszakok feladatait a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény szabályozza. A kihirdetéssel a védelmi igazgatás rendszere országos szinten működésbe lép, és az államigazgatási feladat-, illetve hatásköröket külön jogszabályokban foglaltak szerint gyakorolják.

A vizek kártételeinek megelőzése érdekében nagy jelentőségű az önkormányzatok által végzett preventív munka, amelyben korábban súlyos hiányosságok voltak tapasztalhatók. Az elmúlt másfél évtizedben a településeknél felmerült problémákkal kapcsolatosan az Állami Számvevőszék (ÁSZ) több alkalommal vizsgálódott: 1999-ben (ÁSZ 9909. jel.), 2005-ben (ÁSZ 0518. jel.), 2007-ben (ÁSZ 0708. jel.) és 2011-ben (ÁSZ 1107. jel.), amelyekről jelentéseket készített. E dokumentumokban minden alkalommal visszatérő problémaként merült fel – ugyan más-más megfogalmazásban, de lényegi tartalmát tekintve azonos módon –, hogy *a települési önkormányzatok a vízrendezéssel és csapadékvíz-elvezetéssel kapcsolatos feladataik ellátását periferikus feladatként kezelték.* Ez egyrészt adódott abból, hogy a tanácsi rendszer megszűnését követően a vagyónátadás elhúzódott, a tulajdonviszonyok nehezen rendeződtek, másrészt pedig abból, hogy az *önkormányzati törvény* (a továbbiakban: Ötv.) *a helyi közcélú vizekkel, vízfolyásokkal és vízi létesítményekkel kapcsolatos kötelező vízrendezési-vízkárelhárítási feladatokat nem róta/rója egyértelműen az önkormányzatokra* [1990. évi LXV. törvény 8. § (4) bekezdés; 2011. évi CLXXXIX. törvény].

A jelenlegi jogi szabályozás szerint a belterületi vízrendezés az *önkormányzatok felelősségi körébe* tartozik. A legnagyobb hiányosság, hogy *nem kötelező feladat*, hanem helyi rendeletben döntenek róla; ennek eredményeként az önkormányzatok jelentős része csak *vállalt feladatként szerepelteti.* A katasztrófavédelmi törvény előírja, hogy a lakosság és az anyagi javak védelme érdekében a települések veszélyeztetettségéből adódóan a kockázatértékelések elvégzését követően települési veszélyelhárítási terveket kell készíteniük az önkormányzatoknak. E tervek egyik kötelező melléklete a vízkárelhárítási terv, amelyet a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium ár- és belvízvédekezésről szóló rendelete szerint a *védekezésre kötelezettnek kell kidolgoznia*, s – önkormányzatok esetében – a polgármesternek kell jóváhagynia [10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet]. A védekezési tervek készítése 1997 óta kötelező, azonban az ÁSZ-ellenőrzések (ÁSZ 9909. jel.) megállapították, hogy a települések 51%-a nem rendelkezett ilyennel. Ahol voltak tervek, ott is komoly hiányosságokat tártak fel

a bennük foglaltak végrehajtásával kapcsolatosan, s ezeket személyesen is tapasztaltam a 2010-es észak-magyarországi árvíznél. Többek között a helyi védekezésért felelős önkormányzatok vezetői nem fordítottak elegendő figyelmet a vízelvezető rendszerek karbantartására, továbbá probléma volt a polgári védelmi kötelezettség alapján létrehozott szervezetek felkészítése, kiképzése is. A sokszor sikertelen belterületi védekezés elsődlegesen azonban nem a polgári védelmi szervezetek kiképzésének elégtelenségével volt kapcsolatos, hanem a prevenció és a fenntartás hiányával, illetve a védelmi tervek nem megfelelő műszaki színvonalával.

A települési vízkárelhárítási tervek hiánya, a belterületi vízelvezető rendszerek elhanyagoltsága, a védekezési feladatokra való felkészülés elmaradása együttesen eredményezték, hogy sok esetben a heves esőzéseket követően a települések belterületén rendkívüli védekezés keretében azonnali lakosságvédelmi intézkedésekre volt szükség.

Az előzőkben felvázoltam hazánk ár- és belvív-veszélyeztetettségét, valamint a vizek kártételei elleni védekezéssel kapcsolatosan az önkormányzatok felelősségi körébe tartozó problémákat. Jelen monográfia tematikája igen tág: átfogja a teljes ár- és belvív elleni védekezést, a helyi vízkárok (villámárvizek) okozta veszélyhelyzetek felszámolását. Részletesen azonban az ár-, illetve belvizek elleni védekezés *állami és önkormányzati feladataival, szervezeti kérdésekkel, továbbá az önkormányzati védekezésre hatást gyakorló tényezőkkel* foglalkozom.

Számos hazai kárelhárítási feladat ráirányította a figyelmet a vízkárelhárítással kapcsolatos védekezési módszerek, eljárások megújításának szükségességére, különös tekintettel a feladatellátásban tapasztalt, osztott felelősségi körökből adódó problémákra. Az ár- és belvizek elleni önkormányzati védekezés korszerűsítése kiemelt fontosságú *egyrészt* nemzetgazdasági szempontból, *másrészt* hazánk EU-s jogszabályi kötelezettségeinek végrehajtásához kapcsolódóan. Az állami szerepvállalás dominanciája jogalkotói szándék, azonban jelentős feladatok maradnak az önkormányzatok felelősségi körében is. Ezeknek a feladatoknak a hatékony ellátásához szükséges a múltbeli tapasztalatok átfogó elemzésekkel alátámasztott részletes értékelése és ezen alapuló jövőkép megfogalmazása. A téma feldolgozását azért is tartom fontosnak, mert a területet komplex módon, a védekezési feladatok szempontjából az elmúlt időszakban nem vizsgálták, és jobbító javaslatokat sem fogalmaztak meg.

Az elmúlt közel másfél évtizedben a munkakörömből adódóan lehetőségem volt Fejér megye felszíni vízrendszerét tanulmányozni és részleteiben

megismerni. *Több alkalommal vettem részt a megyében kialakult ár- és belvizek esetén a vízkárok felszámolásának katasztrófavédelmi tervezésében, szervezésében és irányításában.* A védekezések során megismertem a Középdunántúli Vízügyi Igazgatóság (a továbbiakban: KDTVIZIG) által a vízrendszereken alkalmazott vízkormányzási feladatokat.

Vákát oldal

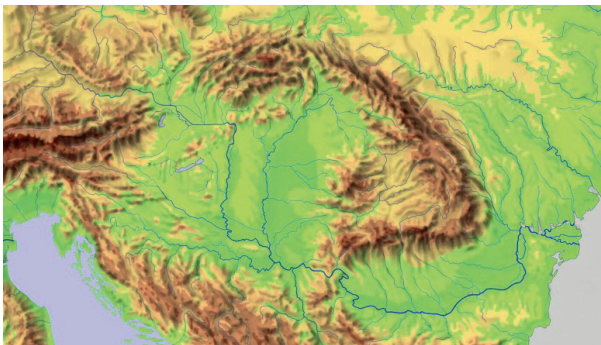
I. fejezet

Magyarország ár- és belvízi veszélyeztetettségének kockázatértékelése.

Az Európai Unió, illetve néhány európai ország védekezési stratégiája

A Kárpát-medence topográfiája

Magyarország vízrajzát alapvetően meghatározza az a tény, hogy a Kárpát-medence közepén fekszik, a Kárpátok gyűrűjétől körülveve. Ez *Európa legnagyobb hegységközi medenceegyüttese*, a Kárpátok, az Alpok és a Dinári-hegység vonulatai által körbevett terület, amelynek nagy részét alföldek alkotják, váltakozva középhegységi és dombosági régiókkal. Két jelentősebb állóvíze a Balaton és a Fertő tó. A Kárpát-medence egésze a Duna vízgyűjtő területéhez tartozik.



1. ábra

A Kárpát-medencébe érkező folyóvizek főbb irányai

Forrás: MUHORAY 2016, 6.

Jelentősebb vízfolyásai a hegységkeret vizeit gyűjtik össze. A Kárpát-medence vízrajzi képe az elmúlt 2,5 millió évben a tektonikus mozgások hatására többször is átrendeződött, de a folyószabályozásokkal is jelentősen megváltozott. Ezek a változások a jelenlegi helyzetre is hatással vannak. Az egykori folyók által lerakott üledékek elterjedése, jellege *befolyásolja a felszín alatti vízáramlásokat, ezzel a jelenlegi árvizek hatásait is*. Hazánk a Kárpát-medence mély részén helyezkedik el a Kárpátok félkörében, földrajzi fekvése miatt ár- és belvízzel nagymértékben veszélyeztetett terület. Az ország 93 031 km²-es területének 68%-a alacsonyabb a 200 m-es tengerszint feletti magasságnál, és csupán 0,8%-a emelkedik az 500 m-es szint fölé. Országhatárainkon kívül húzódik a Kárpátok 1500 km hosszú, 100–300 km széles hegyláncolata, valamint az Erdélyi-hegység, amelyek 2000 m-es magasságot is elérő hegységei együttesen északnyugattól délkeletig övezik a Kárpát-medencét. A Kárpátok hegyláncolatának magassága nem éri el az örök hó határát, ezért gleccser nincs a völgyekben. Nyugati országhatárunknál az Alpok hegyvonulata kezdődik, amelynek magasabb hegyei már a 3000 m-t is meghaladják. Az országban nincs lefolyástalan terület, *minden felszíni víz a déli középpont felé gravitál, és onnan a Dunán, a Vaskapu szoroson keresztül a Fekete-tengerbe jut*. A medencébe három oldalról érkeznek vizek, az *árvíz tömeg 95%-a külföldről*, így kitettségünk nagy, vízhalozatunk egyenetlen. Hazánkban 22 folyó található, amelyek együttes hossza 2822 km. Folyóvízkészleteink 75%-át a Duna, a Tisza és a Dráva teszi ki. Leghosszabb közülük a Duna (417 km) és a Tisza (595 km), mellékfolyóik közül a Dráva, a Rába, a Mura, a Szamos, a Bodrog, a Körösök és a Maros a jelentősebbek. Az évi vízmérleg többletet mutat: évente körülbelül 120 milliárd m³ víz hagyja el az országot dél felé. Ennek csak 10%-át adja a csapadék, a többi a környező területekről érkező folyók hozzáka, vizeinket illetően jelentős tranzitország vagyunk (MUHORAY 2016).

A Kárpát-medence éghajlati viszonyai

A Kárpát-medence a mérsékelt éghajlati övbe tartozik, és erős kontinentális hatás alatt áll, különböző irányú és jellegű időjárási frontok találkozási helye. A Kárpát-medence és Magyarország időjárását három éghajlati hatás – a kontinentális, az atlanti, valamint a mediterrán (földközi-tengeri) – befolyásolja attól függően, hogy éppen mely légáramlatok érvényesülnek. A Kárpátok

koszorúja gyakran késlelteti, esetleg meg is akadályozza a medencén belüli időjárás-változásokat. Nyugatról és északnyugatról atlanti-óceáni, délről és délnyugatról földközi-tengeri páradús légáramlatok érkeznek, amelyek mérsékelik a szélsőséges hőmérsékleti értékeket, ugyanakkor kiadós árhullámokat előidéző csapadékot is hozhatnak. Éghajlatunkban a csapadék meglehetősen változékony időjárási elem, az évi csapadékmennyiség átlaga az Alföldön 500-600, az Északi-középhegységben és a Dunántúlon 750-800 mm. A Kárpát-medencét övező hegyvonulatokban ugyanez 800-1200, az Alpokban 800-2000 mm között van, helyenként pedig a 2000 mm-t is meghaladja (NAGY 2010).

A téli csapadék (november-március) jelentős része hó alakjában hullik, és a területen többé-kevésbé felhalmozódik. Az olvadás általában márciusban következik be, amikor a hótakaró átlagos vastagsága 5-25 cm között változik. Hazánk területén az eddig észlelt maximális hóvastagság 60-80 cm volt, kivéve a Kékes tetőt, ott 120 cm-t mértek. Folyóink külföldi hegyvidéki vízgyűjtő területén – különösen az Alpokban – az átlagos hóvastagság a tengerszint feletti magasságtól függően 50-250 cm, a maximumok az 500 cm-t is elérték (1 cm hóréteg 1-3 mm vízoszlopnak felel meg).

Mivel a Kárpát-medencében eredő *folyókat nem táplálja gleccser*, vizük a tavaszi hóolvadást leszámítva *közvetlenül esőből származik*. A nyári, csapadékmentes időkben így vízhozamuk nagyon visszaeshet.

Az olvadó hó – különösen gyors felmelegedés esetén, meleg esővel párosulva – heves árhullámok és hosszan tartó árvizek okozója lehet. A Duna és a Tisza vízgyűjtő területein a csapadéktevékenység nélküli, tiszta olvadás esete nagyon ritka, a felmelegedési folyamatot szinte minden esetben csapadék kíséri vagy vezeti be, még ha mennyisége kevés is (FELKAI 2006). Ez elsősorban a Tisza-völgyében jelentheti veszélyes áradások kialakulását. A hóolvadás és az erőteljes csapadéktevékenység idézte elő az 1970-es, az 1999-es, a 2000-es, a 2001-es és a 2006-os tiszai, az 1956-os és a 2006-os dunai, továbbá a 2010. évi észak-magyarországi emlékezetes jelentős árvizeket. Az, hogy az árhullám víztömegének hányad része származik esőből, illetve hóolvadásból, esetenként változóan alakul ki; többek között függ a hóban tárolt vízkészlettől, a hó magassági eloszlásától, a felmelegedés ütemétől, a csapadék helyétől, nagyságától és hőmérsékletétől. Ezért mind a Tisza, mind a Duna völgyére minden évben készülnek számítások a hóban tárolt vízkészletről (NAGY 2010).

Mindezek mellett a szélsőséges időjárási viszonyok felerősödhetnek, az éves csapadékmennyiségek növekedhetnek, a téli, tavaszi, esetleg nyári

egyenetlen eloszlású és mennyiségű csapadékok hatására az árvizek, belvizek előfordulási gyakorisága megnőhet.

A globális felmelegedés hatással lehet hazánk és a hazai vízfolyások vízgyűjtőinek éghajlatára. Az éghajlat területi változása tükröződik a felszíni vizek átlagos évi lefolyásának területi változékonyságában, valamint a lefolyási tényező maga is éghajlatfüggő (NOVÁKY 2000).

A Kárpát-medence hidrológiája

A hidrológiai katasztrófák helyük alapján *két fő kategóriába oszthatók*: folyamiakra (szárazföldi) és tengeriekre (tengerparti). A tengerparti árvizeknél a tengeri viharok okozta vízszintemelkedés és hullámozás a veszély forrása. Ugyancsak tengerparti katasztrófát okozhat a földrengés keltette szökőár (cunami), nyilván ezekkel hazánkban nem számolunk. A folyóinokon kialakuló ár hullámokat – kiváltó okaik alapján – a következők szerint csoportosíthatjuk:

- jégtorlódásból származó visszaduzzasztásos árvizek;
- csapadékból vagy hóolvadásból származó árvizek;
- több kiváltó okra visszavezethető árvizek;
- főfolyók és mellékfolyók egymásra halmozódó árvizei.

A *jeges árvizek* kialakulása elsősorban meteorológiai tényezőktől függ. Tartós hideg hatására a folyókon jégpáncél alakul ki, ami önmagában még nem okoz árvizet. Veszélyessé akkor válik a helyzet, ha a jég valahol megtorlódik, és jégdugó alakul ki, visszaduzzasztva a folyó vizét. A jégdugó az árvízi medernek akár 60%-át is elzárhatja, amivel jelentős helyi vízszintemelkedést okoz. Jeges árvíz a Kárpát-medencében elsősorban a Dunára jellemző, a 19. században több mint 40 évben volt jeges árvíz a folyó mentén. Az utolsó gátszakadással járó jeges árvíz 1956-ban alakult ki Magyarországon (NAGY 2010).

A hóolvadásból és esőzésből származó árvizek a folyó hosszabb szakaszán tesznek szükségessé árvízvédelmi intézkedéseket; ezek a művek kezelői viszonyai szerint két nagy csoportra oszthatók:

- kisvízfolyások berágódott szakaszán (a vízgyűjtő felső részén), ahol nincsenek kiépített árvízvédelmi művek, az ár hullám rövid idő alatt alakul ki, nagy sebességgel halad előre, és rövid ideig tart – az ilyen hirtelen árvizek hazai elnevezése a villámárvíz;

- síkságon az ártér védelmét az árvízvédelmi gátak biztosítják, a gátak fenntartása és védelme a vízügyi igazgatóságok feladata, de természetesen védekeznek az önkormányzatok is.

A több kiváltó okra visszavezethető árvizeknél a káros víztöbblet kialakulásában egyidejűleg több tényező is szerepet játszik.

A hegyvidéken kialakuló árhullámok a kis esésű alföldi szakaszokon nemritkán utolérik egymást, egymásra halmozódnak, s a mellékfolyók vízhozamától is növekedve egyre magasabbra hágnak. Erre az 1970-es esztendő az egyik eklatáns példa. Ekkor az év elejétől a nyár közepéig az egész vízgyűjtőre kiterjedő sorozatosan ismétlődő csapadéktevékenység zajlott le, amelynek hatására a Tiszán és mellékfolyóin is egymást követték az árhullámok. Amíg a Tisza viszonylag nagyobb esésű felső szakaszán jól elkülönülve követték egymást, addig a középső és alsó szakaszon ezek egyetlen nagy, „taréjos” árhullámmá olvadtak (PÁLFAI 2004).

Az időbeli eloszlás szintén nem egyenletes, a csapadékos *tavas sokszor károsan fölös vízzel jár*. Augusztusban viszont, amikor a legnagyobb a vízigény, az éves mennyiségnek alig 5%-a áll rendelkezésre. A csapadékhány hazánkban nem minden évben jelentkezik, viszont az utóbbi években az éghajlatváltozás egyik kísérőjelenségeként az eloszlása egyre egyenetlenebb: vannak időszakok, amikor *károsan sok csapadék hull*, s ez ár- és belvízveszélyt okoz, ugyanakkor vannak csapadékszegény hónapok, amikor az ország egyes részein aszály alakul ki. A csapadék kiszámíthatatlanságát mutatja, hogy a csökkenő tendencia mellett 2010-ben az országos átlag mégis 959 mm volt, megdöntve az utolsó 110 év rekordját (1944-ben 824 mm) (GYENES 2011).

A vízszerkezeti sajátosságok mellett a másik fő Kárpát-medencei sajátosság az az éghajlati adottság, amely legszembetűnőbben az évi csapadékmennyiség nagy fokú ingadozásán, periodikus jelentkezésén látszik. A Kárpát-medence alföldi részén az 1841–2000 közötti 160 éves időszakon belül a legszárazabb évben mindösszesen 330, a legcsapadékosabb évben viszont közel 800 mm volt az évi csapadékösszeg területi átlaga. A leghosszabb száraz periódus az 1981–1990 közötti tíz év során alakult ki, de a legkevesebb csapadék nem ekkor, hanem az 1861–1866 közötti években hullott. A leghosszabb nedves periódus az 1876–1884 közötti kilenc évre esik. Ez a megszakítás nélküli csapadékos időszak nemcsak hosszúságával, de az évi csapadékmennyiség feltűnő nagyságával is kiemelkedik a 160 éves megfigyelési adatsorból. Ezekből határozott egyirányú változás

(tendenciaszerű csökkenés vagy növekedés) nem állapítható meg, de ha az adatokat nem 1841-től, hanem 1876-tól, vagy csak 1936-tól kezdjük vizsgálni, akkor mérsékelten csökkenő trendet figyelhetünk meg (PÁLFAI 2004).

Ármentesítés

Magyarország földrajzi adottságai következtében a vizek kártétele elleni védekezésnek hazánkban már évszázadok óta nagy a jelentősége. Az ország vízkár-veszélyeztetettségét alapvetően meghatározzák a zömmel sík területi adottságok és a szomszédos országokból – az Alpokból és a Kárpátokból, azok hegyvidéki vízgyűjtőiről – érkező vagy nagy csapadékból keletkező, nagy kiterjedésű belvízi elöntések, illetve villámárvizek (helyi vízkárok), valamint a nálunk torlódó árhullámok, amelyek ellen gyakran szükséges védekezni. Magyarország vízforgalmát mutatja a 2. ábra, amelyen jól látszik, hogy mennyi víz érkezik az országba, mennyi keletkezik, s ugyanakkor mekkora a távozó víz volumene.

Árvíznek nevezzük a folyók nagyvizét, amely kilép középvízi medréből, és elönti a környező területet. Az árvíz által elöntött terület az *árterület*, amelynek nagysága a topográfiai viszonyoktól függ. Magyarországon a folyók szabályozása előtt az ország legértékesebb részeinek körülbelül 30%-a árterület volt. Azokat a tevékenységeket, amelyek a folyók árterületét mentesítik az időszakos elöntésektől, *árvízmentesítésnek*, az árvízmentesítés létesítményeit, műveit *árvízvédelmi műveknek* nevezzük (MUHORAY 2016, 26.).



2. ábra

Az országba be- és onnan kilépő felszíni vizek

Forrás: MUHORAY 2016, 7.

A Kárpát-medence ármentesítésének rövid története

Az árvízvédelmi jellegű beavatkozások kezdetei a Kárpát-medencében – az oklevelek tanúsága szerint – a sűrűbben lakott és gazdaságilag értékebb, de az árvizek által veszélyeztetett területekhez köthetők. Tudni kell azonban azt is, hogy a középkorban az árvíz *nem volt általános érvényű természeti katasztrófa* vagy veszélyeztető tényező (FELKAI 2006). A folyók sík vidéki szakaszain széles, nyílt árterek húzódtak, továbbá a vízgyűjtő nagyobb arányú erdősültsége folytán az árvízszintek a mainál lényegesen, így a Tiszán közel 3 méterrel alacsonyabbak voltak. A lakosság a folyó menti magaslatokra telepedett le, és a helyi adottságokhoz jól alkalmazkodó gazdálkodást folytatott. Az árvizek kiöntését és levonulását a parti

övezatokok¹ magasztásával, a mederbe történő visszavezetést annak átvágásával, a természetes mélyvonulatok rendszerét kiegészítő csatornákkal szabályozták (NAGY 2010). A Kárpát-medence ármentesítéséről a 17. századig kevés információval rendelkezünk. Annyi biztos, hogy a vizekkel kapcsolatosan az első magyar törvényt *Kálmán király dekrétomainak első könyve*, annak is a 16. fejezete említi.²

Az elkövetkező évszázadokban a városok védelmének és a mezőgazdaság fejlődésének, valamint a majorsági gazdálkodás terjedésének hatására előtérbe kerültek a vízgazdálkodási kérdések. II. Mátyás törvényei elsősorban a Tisza, a Duna és a Vág folyók szabályozását szorgalmazták. A vizek áradásával okozott károk elkerülésére biztosokat jelölt ki törvényben meghatározott hatáskörrel. 1695-ben felállították a királyi kamara telekkönyvi hivatalát, amely a nyilvántartások vezetésén kívül a vízügyi műszaki felmérésekkel is foglalkozott (KDVVIZIG s. a.).

Ebben az időben az árvíz elleni védelem elsősorban a nagyobb településekre korlátozódott, a kisebb települések rendszerint árvízről védett helyre költöztek. A 16–18. században, a török hódoltság idején nagy erdőirtások voltak, az árvizek levonulását szabályozó fokrendszerek³ tönkrementek, a lápos-vizenyős területeket a törökök elleni védekezési-rejtőzködési célból szándékosan növelték, aminek következtében a sík vidéki folyóvölgyek jelentős része mocsarassá vált.

Mária Terézia 1773-ban engedélyezte, hogy a sójövedék 1,5%-át a folyók vízrajzi felvételére, a hajózható folyók medrének és a vontatútaknak karbantartására használják fel. A „só-alapból” támogatott Hajózási Igazgatóság 1777–1780 között működött (GYENES 2011). A század második felében az Európában dúló háborúk miatt nőtt a mezőgazdasági termények iránti igény. Az országban meglévő terményfelesleg

¹ „Miért volt mégis szükség az ember beavatkozására, vízépítési munkákra? Azért, mert természetes körülmények között a folyó hordalékával elsáncolja magát, vagyis partjain töltésszerű emelkedést rak, amit övzátoknak neveznek. Ezek az övzátokok tehát az ártérből kissé kimagasodva kísérik a folyót” (ANDRÁSFALVY 2000).

² Könyves Kálmán (1095–1116) törvényének internetes elérése: <https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=09500016.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei> (A letöltés dátuma: 2019. 05. 24.)

³ „A foknak tehát első és legfontosabb szerepe az volt, hogy az ember által kijelölt helyen, az elárasztható ártér legalacsonyabb pontján az övzátont áttörve kivezette és szétterítette a vizet, ezzel megakadályozta a víz veszélyes felduzzadását és rombolását, majd ugyanezen az úton apadáskor maradéktalanul visszavezette a vizet a főmederbe” (ANDRÁSFALVY 2000).

elszállítását – a járhatatlan közutak helyett – a vízi utak kiépítésével akarták megoldani. II. József a Helytartótanács feladatává tette a magyarországi folyók hajózhatóvá tételével kapcsolatos állapotfelmérést. 1788-ban létrehozták a királyi kamarának alárendelt Vízi és Építészeti Főigazgatóságot, amely előkészítette és lebonyolította az állami vízrendezési beruházásokat. A vármegyék is végeztek vízi munkákat, ezeket a vármegyei mérnökök irányították (KDVVIZIG s. a.).

II. József császár 1782-ben kiadott rendeletével létrehozta a Királyi Magyar Tudományegyetem (mai ELTE) bölcsészeti karán a világ első polgári Mérnökképző Intézetét, amelynek feladata volt a földmérés és vízépítés oktatása. Az intézet 1850-ig működött, és a 19. század közepén megindult vízügyi munkálatok előkészítőit, tervezőit, a magyar vízmérnöki kar kimagasló vezéregyéniségeit nevelte ki, többek között Ladányi Sámuel, Beszédes Józsefet és Vásárhelyi Pált. Többszöri átszervezés után, 1872-ben Királyi József Műegyetem néven egyetemi rangra emelték (KDVVIZIG s. a.).

A társulatok jogi kereteit I. Ferenc király 1807. évi XVII. törvénycikke alapozta meg. Az *első szabályozó „társaság” Józsefnádor támogatásával* alakult 1810-ben Sárvíz Társulat néven. Néhány dunántúli kivétellel nem követte nagy társulatalakítási hullám a kezdeményezést. V. Ferdinánd király – apja példáját követve – erősítette a társulatok jogait. Az uralkodó az 1840. évi X. törvénycikkben megtiltotta, hogy a vizek természetes lefolyását mások kárára gátolják, ezzel a törvénnyel rendelkezett az érdekeltek kötelező közös teherviseléséről is. 1834-ben megalakult a Királyi Tisza Térképészeti Iroda, amely végrehajtotta a Tisza vízrajzi felmérését. 1846-ra a tervezéshez szükséges alaptérképek rendelkezésre álltak (NYUDUVIZIG s. a.).

A század elején Magyarország területének 13%-át rendszeresen elöntötték a folyók. Az érintett területek fele a Tisza árterére esett. A szabályozásban érdekelt Tisza menti árvízvédelmi regionális társulatok 1846-tól a Tisza-völgyi Társulat alatt tömörültek és építették az árvízvédelmi gátakat. A fejlesztés alapelvevé vált, hogy *a vízrendezést, árvízmentesítést a Tisza-völgy és más folyórendszerek teljes egészére ki kell terjeszteni*⁴ (ORLÓCZY s. a.).

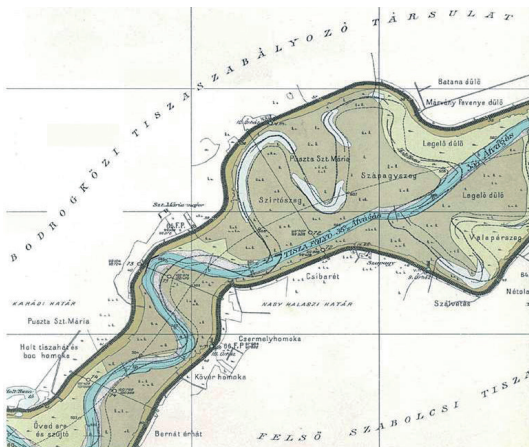
⁴ Széchenyi István reformprogramja, Vásárhelyi-terv.

Az egységes rendszerű szabályozás Vásárhelyi Pál tervei szerint, gróf Széchenyi István mint a Helytartótanács Közlekedési Bizottmányának elnöke irányításával indult meg. Történelmünk során először gróf Széchenyi István volt az, aki a kor vízépítési feladatait, vízügyi programját az ország gazdasági fejlődésével kapcsolatban, annak szempontjai szerint megfogalmazta. Ekkortól kezdődött az összefüggő töltésrendszerek építése. A Tisza szabályozása 105 átmetszés végrehajtásával, több ezer kilométernyi töltés építésével és a gátak többszöri erősítésével a 19. század végére történt meg (FELKAI–FELKAI 2013).

A folyószabályozások és az ármentesítés gyakorlata

Az 1840-es évek közepétől a csekély esésű, úgynevezett *középszakaszfolyók* klasszikus szabályozási elveit alkalmazták. Először a folyók *lefolyási viszonyain* javítottak a *túlfejlett kanyarok átvágásával*, meggyorsítva az árvizek levonulását, ami előfeltétele volt az eredményes ármentesítésnek. Ezekkel a munkálatokkal egyidejűleg, illetve ezeket követően kiépítették az árvizek *szétterülését megakadályozó töltéseket*. Szabályozási elv volt, hogy a mellékfolyók árhullámai hamarabb vonuljanak le, mint a főfolyó nagyvizei. Az ezeken az elveken alapuló folyószabályozásokban és ármentesítésekben kiemelkedő jelentőségű volt Vásárhelyi Pál Tisza-szabályozási terve, amely az első átfogó, az egész Tisza-völgyre és a mellékfolyókra is kiterjedő, egységes szemléletű folyószabályozási terv volt, és mintául szolgált a későbbi hazai szabályozásokhoz és ármentesítésekhez.

Vásárhelyi az *átvágásokkal* való folyószabályozás és a *töltésépítéssel* történő ármentesítés munkáját egységes, illetve egymástól elválaszthatatlan feladatnak tekintette, a töltésvonalozásnak a *megfelelő árvízi meder kialakítását*, a *nagyvízszabályozást* kellett szolgálnia. A folyó lefolyási viszonyainak javítása, a sebesség növelése érdekében – ami a mederfeltöltés megakadályozásának is eszköze – a parthoz viszonylag közel fekvő párhuzamos töltéseket javasolt. Előre látta, hogy az átvágások hatására az árhullámok hevesebbé válnak. A 3. ábrán kanyarulatok átvágásai láthatók a Tiszán.



3. ábra

A Vásárhelyi-terv egyik szabályozott folyószakasza

Forrás: MUHORAY 2016, 14.

Ármentesítés az 1848-as forradalom után

Az 1848-as forradalom és szabadságharc leverését követő majd két évtizedes abszolutisztikus uralom alatt a gazdasági konjunktúra kedvezett a *vízrendezési munkák folytatásának*. A kiegyezés után tiszai kormánybiztosság irányította a befejező munkálatokat. Az ármentesített területeken a termelés infrastruktúrájának megteremtésével fejlődésnek indult a gazdaság. Ezáltal az ártér – erősödő kárérzékenységevel – egyre kevésbé tudta tolerálni az elöntésből származó veszteségeket. Így a korábban helyi jelentőségű, szinte csak lakott területek védelmére szorítókozó árvízvédelem helyett a 19. század közepén a *folyóvölgyek egészére kiterjedő, viszonylag egységes terveken* alapuló ármentesítési munka kezdődött, amely megteremtette a ma is létező árvízvédelmi rendszer alapjait.

A Dunán 1830-ban, majd 1838-ban pusztított nagy jeges árvíz, ez utóbbi a *Kárpát-medencében tapasztalt legsúlyosabb következményekkel járt*. A dunai árvízvédelmi munkáknak az 1838. évi árvíz megismétlődésétől

való félelem adott lendületet. Bár az 1870-es évek elejéig nem sok minden történt, 1876-ra, a 19. század második legnagyobb árvizére már csaknem teljesen kiépült Pest belvárosának árvízvédelme. Kvassay Jenő irányításával – 1879-ben – megalakult az Országos Kultúrmérnöki Hivatal, amelynek 1881-ben már nyolc kerülete volt. Gyors ütemben folytatódtak a nagy ármentesítő és lecsapolási munkák – képzett szakemberek irányításával –, ami indokoltta tette e tevékenység törvényi szabályozását. 1886. január 1-jén életbe lépett az 1885. évi XXIII. törvénycikk, az első vízjogi törvény. Ezt követően sorban alakultak meg a területi kultúrmérnöki hivatalok – önálló vízügyi ágazat még nem létezett (KDVVIZIG s. a.).

Hasonló folyamat játszódott le a mellékfolyókon (1. táblázat), és ekkorra gyakorlatilag befejeződött a Duna szabályozása is. Ennek eredményeként csökkent a kanyarulatok száma, illetve a folyó hossza, nőtt az esés és a vízsebesség, csökkent az árvizek tartózkodási ideje, de nőtt az árvízszintek magassága.

A 20. század eleje az előző 50 év árvízi eseményei után – köszönhetően a hatalmas befektetett energiának és a társulati mérnökök eltörlésének – nyugalmat hozott az ártéren élőknél. A 19. században megépített töltések jó pár évtizedig megállták helyüket: csak időnként alakult ki egy-egy extrém árvíz (1919, 1932, 1940, 1941, 1956, 1965 és 1970), de a károk és az elöntött területek nagysága, a gátszakadások száma meg sem közelítette a korábbiakat. Ez a gátrendszer azonban, úgy tűnik, mára elveszítette magassági előnyét. Az elmúlt másfél évtizedben több alkalommal rendkívüli védekezésre volt szükség: a víz esetenként elérte, sőt meg is haladta a gátkorona szintjét, és gátszakadás is bekövetkezett Tarpánál 2001-ben (NAGY 2010).

1. táblázat

A folyószabályozások előtti és utáni helyzet

Folyó neve	Folyó hossza a szabályozás		Kanyarulat- átvágások száma	Átlagos esés a szabályozás	
	előtt	után		előtt	után
	km		db	cm/km	
Duna (magyar szakasz)	494	417	232	5,0	8,0
Rába (Sárvár alatt)	n. a.	n. a.	n. a.	32,0	47,0
Dráva (szabályozás után)	541	296	148	7,5	12,0
Tisza (teljes hossz)	1211	758	115	3,7	6,0
Tisza mellékvizei:	1398	670	322	–	–

Folyó neve	Folyó hossza a szabályozás		Kanyarulat- átvágások száma	Átlagos esés a szabályozás	
	előtt	után		előtt	után
	km		db	cm/km	
Bodrog	n. a.	n. a.	n. a.	3,5	6,0
Körösök	n. a.	n. a.	n. a.	2,0	8,0
Maros	n. a.	n. a.	n. a.	14,0	24,0

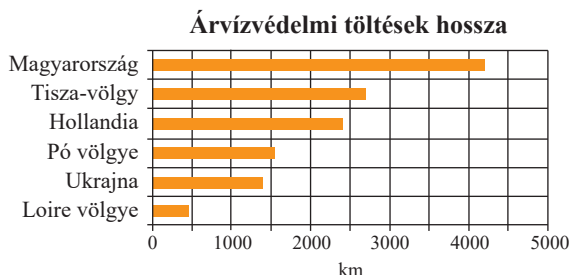
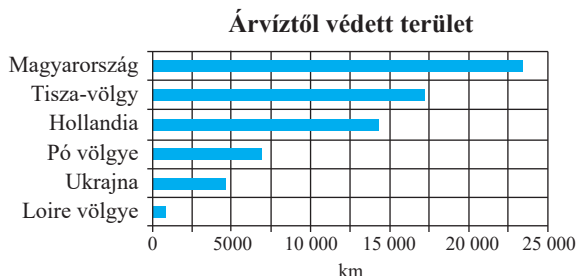
Forrás: a szerző szerkesztése NAGY 2010 alapján

Magyarország árvízvédelmi helyzete

Éghajlati és domborzati viszonyaink miatt folyóinkon bármikor kialakulhatnak heves, az alsóbb szakaszokon tartós árvizek. Hazánkban árhullámok minden évben vannak, sokszor több is. Statisztikai átlagok alapján 2-3 évenként kisebb vagy közepes, 5-6 évenként jelentős, 10-12 évente pedig rendkívüli árvizek kialakulására lehet számítani. A jelentősebb árhullámok a hazai felső szakaszokon 5–10 napig, a középső és alsó szakaszokon 50–120 napig is tarthatnak. Folyóink árterülete 151 öblözetre⁵ tagolódik, ezekből a Duna völgyében 55, a Tisza-völgyében 96 található (NAGY 2010, 32.; 37.).

A Duna-völgyi ártéri öblözetek területe 5590 km², a Tisza-völgyieké jelentősen nagyobb, 15 615 km². Az ártéri területek arányát vizsgálva hazánk árvízi veszélyeztetettsége Európában a legnagyobb. Hasonló hozzá *Hollandia* helyzete, ahol az ország területének 20%-a (14 400 km²) fekszik a tenger és a folyók vizeinek szintje alatt. A *Pó völgyének* árvízvédelmi töltésekkel mentesített ártere 6900 km². A hollandiai árvízvédelmi gátak teljes hossza 1500 km, a Pó völgyében lévők 2400 km hosszúságúak (MUHORAY 2016).

⁵ „Ártéri öblözet: A folyó árterének természetes vagy mesterséges elhatárolásokkal elkülönülő részvízgyűjtője, amelyet az öblözeti szakaszon a mederből kilépő árvizek (védművek nélkül vagy azok tönkremenetele esetén) elönthetnek” (OVF 2013a).



4. ábra

Magyarország árvízvédelmi helyzete európai viszonylatban

Forrás: MUHORAY 2016, 9.

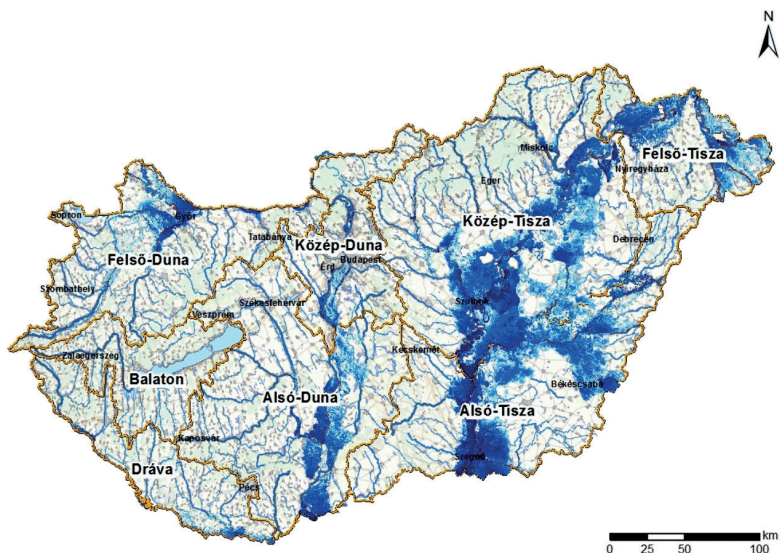
Folyóink mentesített árterein 700 településen 2,5 millió ember él, a vasutak 32%-a, a közutak 15%-a, a mezőgazdasági területek harmada itt helyezkedik el; a GDP csaknem 30%-át itt termelik meg. Egyszeri mértékadó árvízi elöntésből az adott öblözetben a teljes gazdasági érték 32,6%-át kitevő kár keletkezhet. A 2001-es felső-tiszai árvíznél a beregi öblözetben keletkezett kár meghaladta a 100 milliárd forintot, pedig csak az ármentesített terület mintegy 1%-át öntötte el a víz (MUHORAY 2016).

Az előzőkből következik, hogy az árvizek károsító hatásai ellen hazánkban szükséges volt összefüggő és hatékony árvízvédelmi rendszert kiépíteni.

A mai Magyarország földrajzi adottságai következtében az árvízmentesítés számos hatékony módszere közül az árvizeknek a hegyvidéki vízgyűjtőn, tározókban történő visszatartása nem alkalmazható, mivel a hegyvidéki vízgyűjtők az ország határain kívül esnek. Döntően alföldi jellegű területeket átszelő folyóink esése csekély (lásd 1. táblázat), emiatt

a folyók nagyvízi szabályozása, azaz a kanyarulatok átvágása és kétoldali betöltésezése történt meg.

Az árvízmentesítés egyik legrégebb, legelterjedtebb és egyben legfontosabb módszere az ártéren az *árvizek szétterülésének megakadályozása árvízvédelmi gátak (árvízvédelmi vonalak) létesítésével*. Árvízvédelmi vonalnak (védőrendszernek) nevezzük a vízfolyás egésze vagy lehatárolható szakasza mentén a tervszerű árvízvédekezésre kiépített védművek vagy kijelölt magaspartok összességét (NAGY 2010, 33). Magyarország árvízvédelmi rendszere a folyómedrekkel közel párhuzamos töltéseken alapul (5. ábra). Az árvízvédelmi műveket rendeltetésük, illetve fontosságuk szerint első-, másod- és harmadrendű művekre osztják. A biztonsági követelmények e rangsorolásnak megfelelők (NAGY 2010).



5. ábra

Magyarország gátrendszere és a védett területek

Forrás: NAGY 2010, 33.

Elsőrendű árvízvédelmi művek a vízfolyások és csatornák mentén levő, nagy nemzetgazdasági értékeket védő árvízvédelmi vonalak, árvízraktározók és árapasztó csatornák, továbbá a nyílt ártérben fekvő települések körtöltései.

Ezek településeket, ipari létesítményeket, értékes mezőgazdasági területeket védenek. Magyarországon 4220 km elsőrendű árvízvédelmi vonal (töltés, árvízvédelmi fal, magaspárt) található.

Az elsőrendű árvízvédelmi művek feladata, hogy az árterületet az elárasztástól megvédjék, az árvizet a legkedvezőbb hidraulikai viszonyok mellett levezessék. Ez utóbbi az árvízi meder megfelelő szélességének – az árvízvédelmi gátak távolságának – meghatározásával, a folyószabályozás legkedvezőbb vonalvezetésével érhető el.

Külön feladatot jelent a meglevő elsőrendű árvízvédelmi művek megfelelő távolságának és vonalazásának kialakítása. Mindenütt a világon az ártéren először az elsőrendű művek ősei létesültek, majd ezeket építették tovább.

Másodrendű árvízvédelmi művek a vízfolyások mentén lévő, kisebb nemzetgazdasági értékeket védő árvízvédelmi vonalak, továbbá az árvízvédelmi lokalizációs vonal, a szükségtározó töltései és az elsőrendű árvízvédelmi töltések mögött fekvő körtöltések.

A másodrendű árvízvédelmi művek az elsőrendűtől elsősorban a *töltéskorona szélességében és a biztonsági magasságban* (0,5 m) térnek el, továbbá az árvízvédelmi vonal tartozékai (kiterő, gátórház stb.) ez esetben elmaradnak. A lokalizációs vonal az elsőrendű árvízvédelmi művön átömlött víz szétterülését akadályozza meg, illetve annak levonulását irányítja. E célra alkalmas terepalakulatokat, más rendeltetésű létesítményeket, például közúti és vasúti töltéseket jelölhetnek még ki.

Harmadrendű árvízvédelmi művek a nyári gátak, amelyek a gyakran előforduló, alacsonyabb szinten levonuló áradások ellen védik a hullámterben fekvő mezőgazdasági területeket.

Az árvízmentesítés évszázados munkái során kiépült 4327 km árvízvédelmi vonal, amelynek túlnyomó része földtöltés, 270 km a településeket védő körgát, 30 km az árvédelmi fal hosszúsága, és 286 km a magaspártoké. Ebből 4128 km állami, 199 km pedig önkormányzati kezelésű fővédvonal, amely összesen 670 településnek biztosít védelmet. Ezen kívül 20–25 km árapasztó csatorna és tíz sík vidéki szükségtározó összesen 363 millió m³ tározóterrel enyhíti a töltések terhelését. Ezzel a rendszerrel a veszélyeztetett területek 97%-a védett (MUHORAY 2016, 9).

A védett területek 151 eltérő méretű öblözetre oszlanak, amelyek az őket védő töltés szakadása esetén víz alá kerülnek, de a szomszédos öblözetbe nem jut át róluk a víz. Az elsőrendű védvonalak 98%-ban a vízügyi igazgatóságok kezelésében vannak (NAGY 2010).

Árvízvédekezés Magyarországon

A természeti veszélyek, így az árvízi események is a természet részei, amelyek eddig is voltak, és a jövőben is lesznek. Hazánk legnagyobb természeti veszélyforrása az árvíz, amelynek negatív hatásai – összehasonlítva más természeti katasztrófákkal – ellenintézkedésekkel talán a legnagyobb mértékben csökkenthetők. Az ellenintézkedések megtétele, a szükséges védelmi tervek elkészítése azonban a biztonság megfogalmazásától, a „biztonságpolitikától” függ. *Az árvízvédelem Magyarország biztonságpolitikájának része*, ami azt jelenti, hogy az árvízvédelem és az árvízvédekezés feladatainak ellátásához szükséges szervezeti és eszközrendszert is a biztonságpolitika⁶ rangján kell kezelni. A feladatok ellátásához megfelelő eszközrendszerrel és hatáskörrel rendelkező szervezeti és működési rendet szükséges kialakítani (NAGY 2005).

Hazánkban a szélsőséges időjárási és vízjárési adottságok következtében évszázados küzdelem folyik a vizek kártételei ellen. Évszázadok *céltudatos tevékenységével hódítottuk el* a víztől – mint veszélyforrástól – a művelésbe vont és a beépített területek nagy részét. Országunkban ezért a vizek kártételei ellen folytatott védekezés – az emberi élet, az egyéni és nemzeti vagyoni biztonságának védelmére – *folyamatos, költségigényes, de elengedhetetlen feladat*. A védművek kiépítése, fenntartása mellett fel kell készülni a rendkívüli hidrometeorológiai helyzetekre, a pusztító árvizek, belvizek és a helyi vízkárok elleni védekezési munkákra is. A felszíni vizek nem ismernek országhatárokat, közigazgatási határokat, tulajdonosi jogokat, és egységes vízrajzi rendszert képeznek. Egyazon vízrendszerbe tartozó települések, mezőgazdasági területek vízkár elleni védelme egymástól függetlenül nem oldható meg, ezért a vízfolyások, belvízcsatornák tulajdonosainak, kezelőinek szorosan együtt kell működniük.

⁶ „A biztonságpolitika deklarálása, jóváhagyása, elfogadása kormányzati, parlamenti feladat, mely politika megvalósulása intézményi, szabályozási és költségvetési eszközökkel történik. A biztonságpolitika műszaki oldala egyrészt a különböző szabványokon, műszaki irányelveken keresztül valósul meg, másrészt olyan előírásokon, amelyek módszertani, illetve eljárési szabályokat rögzítenek (pl. tilos a fagyott talaj beépítése az árvízvédelmi gátakba, területhasználati korlátozás előírása)” (NAGY 2005, 4.)

Az árvíz elleni védekezés módszerei

Az árvízvédelem bonyolult rendszertervezési folyamatot is jelent, fejlesztése az árvizek esetlegességéből, változékonyságából adódóan kockázatazonosítási döntési probléma. Szervezete, irányítása, felelősségi köre, költségvetése jogszabályok által szabályozott, tervezési, műszaki és cselekvési rendje belső normákban előírt. Az árvízvédelem kármegelőzési és kár csökkentési feladatot is jelent az elvégzendő műszaki, gazdasági és igazgatási tevékenységek által.

Az árvíz elleni tevékenység módszerei két nagy csoportra oszthatók, úgy mint *szerkezeti és nem szerkezeti árvízvédelmi módszerekre* (2. táblázat).

A *szerkezeti* módszerek valamilyen építési-kivitelezési tevékenységgel járnak: a védekezés időszakában a védelmi létesítményeken folyó azon tevékenységek összességét jelentik, amelyek a védelmi művek ellenőrzését, teljesítőképességük megőrzését, azaz szükség esetén a terheléssel szemben lokálisan fellépő hiányosságoknak védekezési munkával, ideiglenes védelmi létesítmények kiépítésével való pótlását foglalják magukban.

A *nem szerkezeti* módszerek közé tartoznak azok a beavatkozások, módszerek, eljárások, szabályok, amelyek az árvizek károkozása elleni védelmet és védekezést létesítmények nélkül segítik, így különösen: a védelmi szervezet, az előrejelzés, a fenntartás, a jogszabályok, a védelmi, illetve lokalizációs tervek, a hírközlés, továbbá az adatátvitel. Másfelől a veszélyeztetett lakosság és javaik szükség esetén történő biztonságba helyezése érdekében végzett mentés, kitelepítés, valamint a lakosság és a védekező erők egészségügyi ellátása, a járványok megelőzése, a keletkezett károk felmérésére, helyreállítására vonatkozó tevékenységek.

A magyarországi árvízvédelem a szerkezeti és nem szerkezeti módszerek csaknem mindegyikét évtizedek óta összehangoltan, folyamatosan fejlesztve használja [178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet]. Kétségtelen tény, hogy az árvíz szabad lefolyását biztosító nagyvízi meder karbantartása az utóbbi évtizedekben hiányt szenvedett, amit manapság kell bepótolni.

A mederből kilépő árvizek kártételei elleni tevékenység az árvízvédekezés (a nem szerkezeti módszerek csoportba tartozik), amely az árvízvédelmi vonalon (magában foglalja a magaspártot is) az árvízvédelmi gáton történik. Magyarországon az árvíz elleni operatív védekezést – az árvízvédelmi tervek alapján, az árvízvédekezési szabályzat előírásai szerint – a vízügyi szervezet irányítja. Az első magyar árvízvédekezéssel foglalkozó szakkönyv írója Péch József volt, aki *Gátvédelem* címmel, 1892-ben jelentette meg művét.

Valószínűleg nemzetközi összehasonlításban is ez volt az első ilyen témájú szakkönyv, amelyben – részben kollégái elbeszélése alapján – összegyűjtötte az árvízvédekezésben a megelőző években alkalmazott eljárásokat (NAGY 2010).

Az árvízi védekezésben a beavatkozások gyorsaságának kulcsszerepe van. Ez csak helyismeret, a védelmi anyagok és módszerek ismerete, valamint kiváló szervezés alapján lehetséges, ezért nagyon fontos a jól képzett mérnökök és a speciális ismeretekkel rendelkező árvízvédekezők bevonása. Előfordulhat olyan eset is, hogy a műszakilag legcélravezetőbb elhatározásokat tárgyi okokból (szállítási nehézség) nem lehet végrehajtani. A védekező feladata tehát a műszakilag helyes beavatkozásoknak a lehetőségekkel való összevetése útján a legmegfelelőbb megoldás meghatározása, és a megoldás gyors, határozott végrehajtása. Ez elmélyült elméleti ismereteket, a szakmai felkészültségen túl nagy gyakorlati tapasztalatot, jó vezetői és munkaszervezési készségeket követel meg. Semmit sem ér a beavatkozásra vonatkozó szakmailag helyes elhatározás, ha azt a védekezés szervezete nem képes megvalósítani.

2. táblázat

Szerkezeti és nem szerkezeti módszerek

Szerkezeti módszerek	Nem szerkezeti módszerek
Árvízvédelmi gát építése	Riasztás és előrejelzés
Árvízlevezető csatornák építése	Árvízvédekezés
Árvíz tározók építése	Jogi szabályozás
Nagygátak üzemeltetése	Gyakorlatozás és gyakorlatoztatás
Vízálló építkezés	Tervek készítése
Helyi árvízvédelem	Lakossági figyelem felkeltése
Nagyvízi mederkarbantartás	Területhasználat tervezése
Folyószabályozás	Árvízvédelmi szervezet fenntartása
	Árvízi biztosítás

Forrás: a szerző szerkesztése NAGY 2010 alapján

Országunk adottságai következtében – miszerint az árvizek az ország területének 22%-át veszélyeztetik – a védelmi művek állapota, megbízhatósága az egyik legfontosabb tényező. Egy adott helyzetben a védekező ember lélekjelenléte, hozzáértése nélkülözhetetlen, a vizet azonban a töltés tartja (vissza). Ugyanilyen fontos tényező az is, hogy a nagy víztömegnek legyen

hol lefolyنيا. Az árvízvédelmi töltések közötti úgynevezett nagyvízi meder képes levezetni az árvízi víztömeget. A nagyvízi meder állapotával kapcsolatosan fel kell hívni a figyelmet a hullámterek olyan használatára, amely figyelemmel van arra, hogy a hullámtér az árvíz levezetésére szolgál, továbbá hogy ott bármilyen használat kockázattal jár (VÁRADI et al. 2003).

A vizek többletéből eredő kockázatok nemzetközi és hazai értékelése

Az Európai Unió vízpolitikai keretirányelvének (2000/60/EK)⁷ jelentősége

Az Európai Bizottság az 1990-es évek első felében megállapította, hogy a hatályban lévő európai vízvédelmi irányelvek nem elég hatékonyak, ezért 1996 februárjában egy, a közösségi vízpolitika területén megteendő intézkedésekhez jogszabályi kereteket adó irányelv létrehozására tett javaslatot. Az érdekeltek széles körű meghallgatása után 1999 februárjában tárgyalta először az Európai Parlament a több alkalommal átdolgozott keretirányelv-javaslatot. A közös álláspontot az Európai Parlament 2000 februárjában megtartott második tárgyalásán sem fogadták el, így további közvetítő eljárásokra volt szükség. Az eljárások nehéz tárgyalások után, 2000 júniusában sikeresen lezárultak. A kompromisszumos döntéseket követően 2000 szeptemberében a tanács és a parlament is elfogadta a 2000/60/EK irányelvet, amely a vízvédelmi politika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szól, és amely a hétköznapi gyakorlatban „*vízkeretirányelv*” (VKI) néven vált közzismertté.

A 2000 decemberében hatályba lépett irányelv először foglalkozott átfogó módon az uniós vizeket érintő kihívásokkal, és tisztázta, hogy a vízgazdálkodás többlet jelent a víz elosztásánál és tisztításánál. Az irányelv hatálya a földhasználatra és a területrendezésre is kiterjed, amelyek mind a víz minőségét, mind annak mennyiségét befolyásolják. A VKI integrálása

⁷

Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060&from=HU> (A leltöltés dátuma: 2019. 05. 24.)

a hazai jogrendbe 2003–2004 folyamán történt meg, és eredményeként számos jogszabály módosult. A keretirányelv – nevének megfelelően – „keret” biztosít az édesvízzel kapcsolatos közösségi szabályozásnak, lefektetve a vízügyi politika alapjait, azzal a céllal, hogy az európai vizek jó állapotot⁸ érjének el 2015-re. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél természetesebb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is. A jó ökológiai állapot eléréséhez szükséges intézkedéseket azonban össze kell hangolni az árvízi vagy belvízi védekezéssel, valamint a településfejlesztési elképzelésekkel.⁹

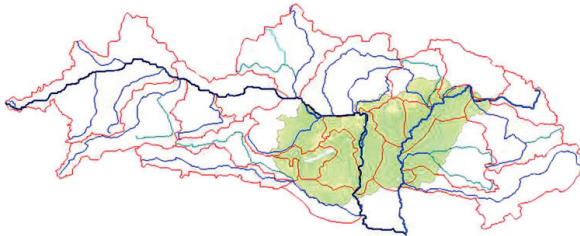
A különböző tervek összehangolását csak úgy lehet elérni, ha *az önkormányzatok, a területen működő különböző érdekcsoportok* (ipari, mezőgazdasági és egyéb vízhasználók, civil szervezetek) is *részt vesznek az intézkedések tervezési folyamatában*. A VKI céljainak megvalósításához vezető úton a *vízgyűjtő-gazdálkodási terv* (VGT) az első operatív lépcsőfok. Hazánkban a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet tartalmazza a VKI alapvető előírásait, a VGT elkészítésének részletes szabályait és menetét. A kormányrendelet szerint a vízgyűjtő-gazdálkodási tervet az ország egész területére, ezen belül a Duna közvetlen, a Tisza, a Dráva, valamint a Balaton részvízgyűjtőire, továbbá ezeken belül összesen *negyvenkettő tervezési alegységre* egységes módszertannal kellett elkészíteni, először 2009. december 22-éig, hatévenkénti felülvizsgálattal [221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet].

Magyarország első vízgyűjtő-gazdálkodási terve 2010 áprilisában készült el, és az 1127/2010. (V. 21.) Korm. határozattal hirdették ki. A tervezés területi egységét a vízgyűjtő kerület képezi, Magyarország egésze pedig a Duna nemzetközi vízgyűjtő kerületébe esik (6. ábra), így egyetlen VGT-ben érdekelt. A 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírja, hogy a VGT-nek tartalmaznia kell a vízgyűjtő területek jellemzőinek és a környezeti célkitűzéseknek az összefoglalását, valamint a vizek jó állapotának elérése érdekében – a Nemzeti Környezetvédelmi Programmal összhangban – megvalósítandó intézkedéseket.

⁸ „[A] víztestek jó állapota: olyan jellemző állapot, amelyben a felszíni víztest ökológiai és kémiai állapota, a felszín alatti víztest minőségi és mennyiségi állapota is – a külön jogszabályok szerint – legalább jó minőségű” [221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet].

⁹ Lásd http://kotivizig.vizugy.hu/doksik/vizgazdalkodasi_evkonyv_2014.pdf (A letöltés dátuma: 2019. 05. 24.)

A VGT tehát azoknak a szabályozásoknak és intézkedési programoknak az összefoglalása, amelyek együttesen biztosítják, hogy az ennek alapján végrehajtott beavatkozások hatására a környezeti célkitűzések elérhetőek legyenek. A VGT *egy sajátos, stratégiai jellegű terv*, amely a környezeti célkitűzések és társadalmi igények összehangolása mellett tartalmazza a megvalósíthatóság elemzését is, de nem jelenti a beavatkozások konkrét kivitelerv-szintű, részletes kidolgozását. A VKI-ban rögzített határidőknek megfelelően történt a második vízgyűjtő-gazdálkodási terv felülvizsgálata és társadalmi véleményeztetése, majd véglegesítését követően az 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozattal hirdették ki.



6. ábra

A Duna vízgyűjtő területe

Forrás: MUHORAY 2016, 12.

Az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK irányelv 9. cikkelye előírja, hogy az első *árvíz kockázat-kezelési tervet* (ÁKKT) a VGT felülvizsgálataival összehangolva kell kidolgozni. Magyarországon az ÁKKT elkészítésének egyik fő kihívása az, hogy egyszerre feleljen meg az EU-irányelv előírásainak és az ország sajátos árvízi veszélyeztetettségéből adódó igényeknek, valamint összhangban legyen a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységekkel, részvízgyűjtőkkel. A VGT-ben megoldandó feladatok közül talán itt, a folyószabályozás és árvízvédelem hatásaival kapcsolatos tervezés során jelenik meg leginkább a műszaki, ökológiai, gazdasági, valamint társadalmi szempontok együttes figyelembevételének szükségessége.

Általános elvként rögzíthetjük, hogy az árvízvédelem módszereinek megválasztásában előtérbe került az ökológiai szemlélet, azonban e miatt a társadalom által tolerálható árvízi kockázat nem nőhet (2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv). A kormány a VKI-feladatok *végrehajtására*

a vízgazdálkodásért felelős minisztert jelölte ki, illetve az országos szintű tervet az országos hatáskörű vízgazdálkodási tanács jóváhagyásával az Országos Vízügyi Főigazgatóság állítja össze. Az ÁKKT-terveket a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter az ország teljes területére készíteti el a területfejlesztésért felelős miniszter, az építésügyért felelős miniszter és az agrárpolitikáért felelős miniszter közreműködésével, valamint az Országos Vízügyi Főigazgatóság, illetve a vízügyi igazgatóságok bevonásával.

Az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok szabályozása és végrehajtásának gyakorlata néhány európai országban

A következőkben néhány európai ország vízkárelhárítási feladatainak jogi szabályozási környezetét és gyakorlati megvalósulását mutatom be.

Vízügyi igazgatási és jogszabályi változások Hollandiában

A holland vízügyi igazgatást – folyamatosan – a változó gazdasági, politikai és környezeti feltételekhez igazították. Az elmúlt 50 évben a regionális vízügyi igazgatóságok számát 24-re csökkentették, 2010-ben Infrastrukturális és Környezetügyi Minisztériumot hoztak létre, és a víziközmű-vállalatok számát kétszázról tízre csökkentették. Láthatjuk, hogy nemcsak Magyarországon, hanem Hollandiában és a *világ sok országában jelentős változásokkal igyekeznek módosítani a vízügyi igazgatási rendszert*, annak intézményi kereteit, a jelen és főleg a jövő feltételezett kihívásainak megfelelően. Fontos különbség azonban az, hogy Hollandiában óvakodnak a hirtelen változtatásoktól, alapos, hosszú ideig tartó előkészítő munka után hajtják végre a módosításokat (BEHAGEL–TURNHOUT 2011).

A vízügyi igazgatás fő célja a pénzügyi, környezeti és szociális szempontból is *fenntartható vízgazdálkodás biztosítása a jelenben és a jövőben*. A holland vízgazdálkodást szabályozó jogi környezet is – a követelményeknek megfelelően – folyamatosan változik. Számos vízgazdálkodást szabályozó rendelkezést 2009-ben a Nemzeti víztörvényben egyesítettek, és 2011-ben

hatályba lépett a módosított Deltatörvény,¹⁰ amely igazodott/igazodik a vízgazdálkodás jelenlegi és jövőben várható kihívásaihoz.

2010. január 1-jén lépett hatályba Hollandiában az új vízügyi törvény, amely a vízgazdálkodásnak az ivóvízellátás kivételével minden fontos szabályát egyesítette.

A törvény szabályozza a vízjogi engedélyezési eljárást, amely egyetlen egységesített engedélyt vezetett be. Az engedélyt a legtöbb esetben a regionális vízügyi hivatal adja ki, nagyobb területeket érintő projektek esetén viszont a minisztérium az illetékes hatóság.

A jelenlegi holland vízreform új módszerek alkalmazását irányozza elő a vízpolitika, a beruházások, az infrastruktúra és államigazgatás területén a „túl sok – túl kevés – túl szennyezett víz” problémáinak kezelése érdekében. Fontosnak tartják az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás jogi kereteinek megteremtését is.

Hollandia árvízvédelmi politikájának lényege az 1995-ös nagy árvízig a töltések erősítése és magasítása volt. Akkor Közép- és Dél-Hollandiában nagy területeket érintett az árvíz, és a lakosságot egyes helyeken teljesen evakuálni kellett: 250 ezer embert és egymillió állatot telepítettek ki. Az árvíz tapasztalatai alapján végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy az elfogadható szintű árvízvédelmi biztonság megteremtéséhez további nagyon költséges töltéserősítéseket és magasításokat kellene végezni. Ennek elkerülése érdekében Hollandia megváltoztatta ártérpolitikáját (EC 2012). Az árterek rehabilitációját és a nagyvízi medrek vízlevezető kapacitásának növelését tűzték ki célul. Az évszázados, elavult politikát 2000-ben vetették el, és „helyet a folyóknak” lett az új ártérpolitika jelszava, amelynek érvényesítését támogatják az EU mezőgazdasági, vidékfejlesztési és természetmegőrzési politikájának változásai is. Az érintett farmereket kompenzálják,

¹⁰ „1953. február 1-jén a tenger pusztító rohamot intézett a szárazföld ellen. A dagály és az erős vihar kombinációja következtében Délnyugat-Hollandia nagy része víz alá került. A katasztrófában sok száz ember veszítette életét. Világossá vált, hogy a Deltatervet a lehető leggyorsabban meg kell valósítani. Ez a terv a délnyugati tengeröblök elzárását tűzte ki célul. Mára minden tengeröblöt zárt, kivéve az Új Víziutat és a Nyugati-Scheldét, amelyek Rotterdam, illetve Antwerpen (Belgium) kikötőinek elérését teszik lehetővé. A Keleti-Scheldét egy 3200 m hosszú, 65 betonoszlop között elhelyezkedő 62 acélkapuból álló zsiliprendszerrel zárták le. Rendszeresen ezek a kapuk nyitva vannak, viharban azonban leeresztik őket, hogy a dühöngő tengert kívül rekeszék. Azért választották ezt a lezárási módot, hogy ne veszélyeztessék a Keleti-Scheldében a kagylók halászatát, ami a dagály áramlásától függ” (Wikipédia, s. a. a).

vagy megvásárolják a területeiket, illetve ösztönözték őket az árvízbarát mezőgazdasági gyakorlatra való áttérésre. A kijelölt árterületekről az épületeket és farmokat magasabb pontokra telepítették át, majd innovatív megoldásként úszó házak¹¹ létrehozását engedélyezték. A „helyet a folyóknak” új ártérpolitika fő hatásai és mozgatórugói:

- az árvízvédelmi gátrendszer erősítésének magas költségeihez viszonyítva elérhető költségmegtakarítás;
- az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében szükséges nagyobb árvízlevezető kapacitás biztosításának igénye.

Az éghajlatváltozás várható hatásait figyelembe véve Hollandiában 2050-ig intézkedéseket terveznek arra az esetre, ha a Rajna vízhozama 16 ezer m³/sec lesz, továbbá azonosítják azokat a lépéseket is, amelyek 18 ezer m³/sec esetén válnak szükségessé. Az új árvízvédelmi politika szerint a folyók keresztmetszetét szélesítik – a töltéseket a folyó medrétől távolabb elhelyezve vagy a folyópart menti területek szintjét csökkentve, ami alacsonyabb árvízszinteket fog eredményezni. 2015-ben a Rajnának biztonságosan el kell tudnia vezetni 16 ezer m³/sec-os vízhozamot.

Miközben a folyóknak a nagyvizek levezetéséhez nagyobb teret adnak – több helyet próbálva találni a töltések között a folyó medrének szélesítésére –, gondoskodnak arról is, hogy ne érzék negatív hatások a tájat, a természetet. A tervet, amely Hollandia új árvízvédelmi politikáját testesíti meg, és nagy változást jelent az ország eddigi árvízvédelmi politikájához viszonyítva, 2006-ban nyújtották be a holland parlamentnek. A projekttel kapcsolatos határozat a parlament támogatásával 2007. január 26-án lépett hatályba, első fázisa 2007-től 2015-ig tartott, és 2,3 milliárd euró volt a költségvetése. Megvalósítása során több mint 30 helyen végeztek Hollandiában olyan beavatkozásokat, amelyek eredményeként több helyet biztosítanak a folyóknak a nagy vizek levezetéséhez (OECD 2014).

A „helyet a folyóknak” Hollandia legnagyobb vízgazdálkodási programja az építése idején világszenzációnak számító Delta Művek megvalósítása óta, amelyet az 1953-as katasztrofális árvízkárok megismétlődésének megelőzésére építettek.

¹¹ Állandó jelleggel a vízen úszó, a parthoz kikötött építmények, amelyek függőleges irányban az aktuális vízszinttel együtt képesek mozogni, így nem szenvednek károsodást árvíz esetén sem. Kialakításukhoz elengedhetetlen a megfelelő szilárdságú rögzítési pont megléte (OECD 2014).

Vízügyi igazgatási jogszabályok Angliában és Skóciában

Anglia árvízi veszélyeztetettségét jelzi, hogy hat házból egy árvíz-kockázatnak van kitéve. A folyók és a tenger áradásai több mint 2,4 millió ingatlant érinthetnek, amelyek közül egymillió a helyben összegyülekező felszíni vizek elöntései miatt sérülékeny. Ebből kifolyólag az árvízvédelem hagyományos módszereinek alkalmazásában Angliának nagy gyakorlata van: az árvíz által leginkább fenyegetett vízgyűjtőkre vonatkozóan már az Európai Unió árvízi irányelvének megalkotása előtt árvízkezelési terveket készítettek (DEFRA 2005).

Angliában 2005-ben fogalmazták meg az új kihívásoknak megfelelő *Helybiztosítás a víznek* új árvízi stratégiát. Ez volt az egyik előzménye a 2010-ben hatályba lépett új árvíz- és vízgazdálkodási törvénynek, amely több új intézkedést vezetett be az árvíz-kockázat értékelésére és kezelésére.

Skóciában az árvízi kockázatkezelési tervek kiegészítéseként a felszíni vizek kezelésére vonatkozó terveket is készítenek, amelyek a településeken és a mezőgazdasági területeken keletkező elöntések megelőzését szolgálják. A tervekhez útmutatót is összeállítottak – ennek fontos és tanulságos része az, amely részletesen felsorolja a felszíni vízkezelési tervek kidolgozásában illetékes hatóságok szerepét és hatáskörét meghatározó rendelkezéseket (SEPA 2012).

Vízügyi igazgatási jogszabályok Ausztriában

A vízjog területén a törvényhozás és a végrehajtás is az állami feladatok közé tartozik. Egységes osztrák vízjogi törvényt először 1869-ben adtak ki, a jelenleg hatályos változat alapja 1934-ből származik. Ezt 1959-ben jelentősen kiegészítették, azóta több alkalommal módosították, legutóbb 2013-ban, majd 2014-ben. Az osztrák vízjog így *készletgazdálkodási jog, amely hosszú távú vízgazdálkodási tervezési előírásokat is tartalmaz*. A törvénybe a hagyományok, a nemzeti sajátosságok és az Európai Unió előírásai egységes szerkezetben épültek be. Az ivó- és egyéb vízellátás mellett régóta fontos szerepe van annak is, hogy a vizek mozgási energiáját felhasználják, elsősorban az energiatermelésben. A települési tevékenységek és az iparosodás egyrészt vízszennyezéseket okozhatnak, másrészt azonban igénylik az árvízektől való védelmet.

A törvény számtalan intézkedésnek, valamint az azok végrehajtásához szükséges jogi eszközöknek az alapját adja, különösen az alábbi három területen:

- a vizek használata;
- a vizek védelme és tisztán tartása;
- védelem a vizek által okozott veszélyekkel szemben.

A vízjogi hatósági rendszer felépítése szorosan kötődik a közigazgatási rendszer felépítéséhez, azaz az országos/szövetségi (illetékes: a minisztérium), tartományi (illetékes: a tartományi elöljáró) és települési (illetékes: a polgármester) szintekhez, valamint a tartományi és települési szintek közé ékelődő körzeti szintekhez. Az illetékességek részletes felsorolása nélkül fő szabályként elmondható, hogy amennyiben a törvény máshogyan nem rendelkezik, a benne foglaltakban a körzeti szintű vízjogi hatóság illetékes.

Köz- és magántulajdon

A törvény kiindulási alapja az, hogy a „vizek köz- vagy magántulajdonban vannak, s ezek a közjavak részét képezik”. A törvény ezt követően – hasonlóan a magyar szabályozáshoz – külön-külön meghatározza a köztulajdonban, illetve a magántulajdonban lévő vizeket.

A vizek kártételei elleni védelem, valamint a vízpartok és árterek karbantartása

A vízparton, az árvizek lefolyási területén belül – ez alatt a 30 évente levonuló árvizek lefolyási területét kell érteni, illetve azokon a területeken, amelyek az árvizek okozta károk mérséklésére lettek kijelölve, nagyon kevés kivételtől eltekintve a *vízügyi hatóság engedélye kell az egyes építmények építéséhez vagy módosításához*. Kivételek lehetnek a kisebb gazdasági célú hidak, stégek, ha nem mutatható ki semmilyen károsító hatásuk a lefolyási viszonyokra.

A vizek és az ártéri területek karbantartása

A karbantartások és a lefolyás akadályozásának megszüntetése céljából a vízügyi hatóság kötelezheti a parti telkek tulajdonosait a partoldal, valamint a rendszeresen visszatérő elöntések területének szabadon tartására, a bozótok eltávolítására, illetve a meglévő növénytakaró megfelelő kezelésére, a part megfelelő befásítására, kisebb partszakadások, repedések megszüntetésére vagy más, a lefolyást gátló tárgyak eltávolítására, amennyiben ezek nem igényelnek különösebb szakértelmet, és nem járnak jelentősebb költségekkel.

Gazdasági korlátozások a vizek környékén

Azon vizek esetében, amelyek a medrűkből rendszeresen kilépnek, a partjukon és az ártér határáig semmiféle *depóniát* (mederkotrásból származó földhalmot) nem szabad kialakítani, amelyek a vizek károsítását növelhetik vagy a tulajdonságaikat jelentősen megváltoztathatják. Továbbá a partok és gátak lejtőjén tilos a legeltetés, a föld meglazítása vagy az elmosódását okozó talajhasználat.

Segítségnyújtás és vészhelyzetek

Vészhelyzet esetén a körzeti hatóság vagy adott esetben a polgármester utasítására a veszélyeztetett településről *személyek segítségét ellenszolgáltatás nélkül*, a védekezéshez *szükséges anyagokat, gépeket ellenszolgáltatás fejében* lehet igénybe venni.

Intézkedések

Az elmúlt évtizedek árvízi eseményei megmutatták az osztrákok számára is, hogy minden védekezési erőfeszítés ellenére marad valamennyi kockázat. Igaz, hogy a védműveket az osztrák irányelvek szerint 100 évente bekövetkező eseményekre építették ki, de a korábbiaknál nagyobb árvíz vagy a védművek tönkremenetele soha nem zárható ki, ezért az elmúlt időszak tapasztalataira alapozva kidolgozták árvízi kockázatkezelési stratégiájukat. A legújabb árvízi katasztrófák elemzése alapján a jövőbeli feladatok integrált

árvízi kockázatkezeléssel oldhatók meg, amelyben valamennyi szereplő részt vesz. Intézkedési katalógust hoztak létre 22 intézkedéstípussal, amelyeket árvízi eseményekhez kapcsolódó kockázati körfolyamat elemeihez rendeltek (zárójelben az intézkedéstípusok darabszáma):

- előgondoskodás (5);
- védelem (8);
- tudatosítás (3);
- előkészítés (3);
- árvízi esemény;
- utógondoskodás (3).

Az egyes intézkedéstípusok egy része korábban is létezett, a katasztrófa-
védelem témakörében számos ajánlás és előírás található például a veszély-
zónákban történő építkezésekre vonatkozóan. Árvíz esetére olyan ajánlások
találhatók, mint a fűtés- és energiaellátás felső szintekre helyezése, az áram-
ellátás szintenkénti lekapcsolhatósága stb. Ezek most egyetlen intézkedés-
típust jelentenek az Intézkedési katalógusban. A dokumentum az integrált
árvízi kockázatkezelés valamennyi területét lefedi, és megteremti a szak-
mai alapot Ausztriában az árvízi kockázati területek egységes kezeléséhez.

Vízügyi igazgatási jogszabályok Németországban

A szövetségi törvények szerepe

Németország 1990 óta 16 tartományra tagozódik; minden tartománynak saját alkotmánya, költségvetése és fővárosa van. A tartományok önállósága rendkívül nagy, ezért a szövetségi törvények sokszor csak nagyon általános elveket határoznak meg, a részletek kidolgozását pedig a tartományokra bízzák. Az elmúlt évtizedben elkészítették a legújabb árvízvédelmi követelményekhez igazodó jogi szabályozásokat. Szövetségi szinten az árvizekkel, illetve a nagyvízi mederkezeléssel kapcsolatos legfontosabb előírások az alábbi törvényekben találhatók meg:

- árvízvédelmi törvény;
- vízháztartási törvény;
- területfejlesztési törvény;
- építési törvény;
- talajvédelmi törvény.

Árvízvédelmi törvény

Az árvízkatasztrófák megelőzését szolgáló védelmi rendelkezések központi építőköve a 2004 márciusában megalkotott és elfogadott árvízvédelmi törvény, amely 2005. május 10-én lépett hatályba (Bundestag 2005).

Vizháztartási törvény

A törvény előírja, hogy minden, az árvizek káros hatásától érintett személynek kötelessége legjobb tudása szerint a megelőző intézkedések megtétele, illetve a károk csökkentése. Továbbá hogy amennyire lehetséges, a felszíni vizek esetében biztosítani kell a természetes és károkozásmentes lefolyást: elsősorban az adott területen a vizek visszatartásával kell az árvizek károkozását megelőzni. A törvény a természetes vagy természetközeli állapotban lévő és ebben az állapotban fenntartandó vizekre vonatkozó előírásokat tartalmaz.

Területfejlesztési törvény

A törvény legfontosabb alapelvei szerint a belső (nem tengerparti) területeken az árvizek károkozásainak megelőzéséről elsősorban a vízjárta, vízszatartó és tehermentesítő területek biztosításával és visszanyerésével kell gondoskodni. A továbbiakban előírja, hogy a tartományi területfejlesztési terveknek milyen meghatározásokat és területszerkezetet kell tartalmazniuk. A településszerkezetet, a javasolt szabad területeket és az infrastruktúrát tartalmazó listákból a javasolt szabad területek között sorolja fel a megelőző árvízvédelemre kijelölteket.

Építési törvény

A területek lefoglalását a szükséges mértékre kell korlátozni. A beépítési terveknek tartalmazniuk kell a csapadékvizek beszívargására és visszatartására vonatkozó előírásokat.

Talajvédelmi törvény

Biztosítani kell, illetve vissza kell állítani a talaj legfontosabb képességeit – ezek közül az egyik elsődlegesként azt, hogy vizet tudjon befogadni és tárolni.

A magyarországgal azonos vízgyűjtőhöz tartozó tartományok közül Baden-Württembergben vizsgáltam a végrehajtott programok alapján, hogy az árvizek kártételeinek csökkentésére milyen módszereket alkalmaztak. A vizsgálat eredményéből látható, hogy gazdag tartományként volt forrásuk innovációra, itt találhatóak a jelentősebb újdonságok, a 2013-as árvízi eseményekre adott reakciók. Ezek elsősorban nem a jogszabályok fejlődését, hanem az adott jogi keretek alapján kidolgozott stratégiák és intézkedési programok megalkotását jelentik.

A nemzetközi vizsgálatok alá vont országok közül a legtöbben alkalmazott szabályozási módszerek és eljárások *nem alkalmazhatók hazánkban, mivel Magyarországon az árvizek lelassulnak és elhúzódnak*. A „helyet a folyóknak” holland árvízvédelmi politikában megjelenő *ártér-rehabilitáció és a nagyvízi medrek vízlevezető kapacitásának növelése* azonban a hazai árvízi védekezésben is fontos új szempontként jelenik meg, hiszen kormányrendelet írja elő a nagyvízi mederkezelési tervezés végrehajtását.¹²

Árvízi kockázatkezelési tervezés Magyarországon

Az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló európai parlamenti és tanácsi 2007/60/EK irányelv célja, hogy az árvizekkel kapcsolatos, az emberi egészségre, a környezetre, a kulturális örökségre és a gazdasági tevékenységre gyakorolt káros következmények csökkentése érdekében *keretet adjon* a közösség területén az árvíz kockázatok értékelésének és kezelésének (2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 1. cikk); ezen túlmenően az árvíz kockázatok értékelésének és kezelésének témakörét az országok számára egységesen, valamint kötelező jelleggel szabályozza. A végrehajtás nemzeti feladatairól hazánkban is Korm. rendelet szól.

¹² 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról.

A szabályozás lényege, hogy a tagállamoknak *előzetes kockázatbecslést, árvízi veszély- és kockázati térképeket, továbbá az árvíz kockázat kezelésére, csökkentésére* hozandó intézkedéseket kell kidolgozniuk. Magyarországon az Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv készítése az Országos Vízügyi Főigazgatóság koordinálása mellett 2010-ben kezdődött a KEOP-2.5.0/B/09-12-2013-0001 számú projekt keretében. Hazánk az Európai Unió szabályozása előtt is kiemelt figyelmet fordított *az árvízi kockázatok felmérésére és a veszélyeztetettség, illetve a kockázatok csökkentésére*, ugyanis az ország árvízvédelmi szempontból Európában a legveszélyeztetettebb területek közé tartozik.

Az irányelv alapján 2011-ben elkészült a kockázatbecslés, amely előzetesen kijelöli a további részletes vizsgálatok elvégzését igénylő árvízveszélyeztetett területeket.

Előzetes kockázatbecslés

Az előzetes kockázatbecslés végrehajtásának részletes menetét a 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet 3. §-a szabályozza, amely előírja, hogy a *vizek többlétéből* eredő kockázattal érintett terület lehatárolására a rendelkezésre álló információk alapján előzetes kockázatbecslést kell készíteni. Az előzetes kockázatbecslést a Duna vízgyűjtő kerületének magyarországi területén a részvízgyűjtőkre kell elkészíteni, figyelembe véve az országon kívüli vízgyűjtő területek kockázatainak országunkra gyakorolt hatását.

Az előzetes kockázatbecslés az alábbiakat tartalmazza:

- a Duna vízgyűjtő kerülete magyarországi területének megfelelő méretarányú térképét, amely ábrázolja a vízgyűjtők és a részvízgyűjtők határait, a domborzatot, továbbá az Országos területrendezési tervről szóló törvénynek megfelelő területfelhasználást;
- a múltban bekövetkezett azon árvizek és belvizek leírását, amelyek jelentős kárt okoztak az emberi egészségben, javakban, a környezetben, a kulturális örökségben és a gazdasági tevékenységben, továbbá amelyek vonatkozásában továbbra is fennáll a jövőbeni hasonló előfordulás valószínűsége, belefoglalva az elöntés mértékének, illetve terjedési útvonalainak leírását, valamint az okozott káros hatások értékelését;
- a múltban bekövetkezett azon jelentős árvizek és belvizek leírását, amelyek jövőbeli előfordulása esetében azok jelentős káros

- következményei – az időközben bekövetkezett változások miatt – előre láthatók;
- az ismert ártéri és belvízi öblözetek, valamint a kisvízfolyások árvizei által veszélyeztetett területek és a védelmi szakaszok meghatározását;
 - a jövőbeni ár- és belvizeknek az emberi egészségre és javakra, a környezetre, a kulturális örökségre és a gazdasági tevékenységre gyakorolt lehetséges káros hatásainak értékelését, figyelembe véve a domborzatot, a vízfolyások elhelyezkedését, valamint hidrológiai, hidraulikai és geomorfológiai tulajdonságait (beleértve az árterületeket mint természetes árvízvisszatartó területeket), az ár- és belvízvédelmi infrastruktúra kiépítettségét és működését, a lakott és a gazdasági tevékenységre szolgáló területek elhelyezkedését, valamint a várható hosszú távú fejleményeket, beleértve az éghajlatváltozásnak az árvizek előfordulására gyakorolt esetleges hatását is.

Az előzetes kockázatbecslés elvégzését követően meg kell határozni azokat a területeket (tervezési egységeket), amelyeknél a vizek többletéből eredő jelentős kockázat áll fenn, illetve ezek előfordulásával számolni kell.

Veszély- és kockázati térképek készítése

A veszély- és kockázati térképek készítésének részletes menetét a 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet 4. és 5. §-a szabályozza, amelyek előírják, hogy a tervezési egységekre vonatkozóan veszély- és kockázati térképet kell készíteni.

A *veszélytérképen* ábrázolják azokat a területeket, amelyeket elönthet 1) az alacsony valószínűségű árvíz vagy az egyes szélsőséges események bekövetkezése során előforduló ár-, illetve belvíz; 2) a közepes valószínűségű árvíz (a valószínű visszatérési idő legalább 100 év); illetve 3) a nagy valószínűségű árvíz. A belvizek valószínűségét a helyi viszonyok alapján kell meghatározni.

A veszélytérképek tartalmazzák:

- az elöntés várható kiterjedését (az elöntött terület nagysága);
- a várható vízmélységeket vagy vízszinteket;
- a várható áramlási sebességet vagy a vonatkozó vízhozamot.

A *kockázati térképen* fel kell tüntetni az ár- és belvízi elöntés okozta lehetséges káros következményeket, továbbá a következő információkat:

- a potenciálisan érintett lakosok számát;
- az érintett területen lévő infrastruktúrák és gazdasági tevékenységek típusát;
- azon egységes környezethasználati engedélyhez kötött létesítményeket, amelyek árvíz esetén környezetszennyezést okozhatnak;
- a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerint védelem alatt álló érintett területeket;
- az adott területen előforduló egyéb kockázatra vonatkozó információkat.

Az előzetes kockázatbecslés alapján 2013-ban készült el a vízügyi igazgatási szerveknél a területi veszély- és kockázati térképek első változata. Az egyes veszélytérképek bemutatják a területek elöntésének előfordulási valószínűségét és a kialakulható elöntési vízmélységeket, a kockázati térképek pedig az elöntés által veszélyeztetett területeken a vagyoni, humán, ökológiai és örökségvédelmi kockázatokat.

Magyarországon az árvízi kockázat fogalma három területre bontható: 1) töltés nélküli vízfolyások mentén történő elöntések; 2) árvízvédelmi töltések tönkremeneteléből, elégtelen méretéből, meghágásból bekövetkező elöntések; 3) csapadékból, a talajvíz megemelkedéséből származó elöntések okozta kockázat.

Az előzetesen elöntéssel fenyegetett területek meghatározása ezáltal kiterjed a folyók-patakok árvizeinek, illetőleg a belvízi elöntés veszélyének kitért területekre egyaránt.

A veszélytérképeket – a VGT-ben meghatározott – négy részvízgyűjtőre készítették el, amelyek a következők:

- Duna részvízgyűjtő;
- Tisza részvízgyűjtő;
- Dráva részvízgyűjtő;
- Balaton részvízgyűjtő.

A veszélytérképeket az irányelv előírásainak megfelelően három előfordulási valószínűségű terhelési esetre készítették el. Ezek a következők (BM VF s. a. a):

- *A nagy előfordulási valószínűségű* terhelési események közé a 30 éves gyakoriságú (3,3%-os) árvízi eseményeket sorolták, mert az ebből

a gyakoriságból adódó árvízszint és tartósság már számottevő terhelést jelent a védműveknek, illetve a vízfolyás menti területeknek, továbbá az emberi élethossz alatt érezhetően kifejti hatását.

- *A közepes előfordulási valószínűségű* terhelési esetek közé a 100 éves gyakoriságú (1%-os) árvízi események tartoznak, mert hazánkban az árvízi létesítmények tervezésénél jelenleg az ilyen gyakoriságú árvizeknek való megfelelés a jogszabályi előírás.
- *Az alacsony előfordulási valószínűségű* terhelési esetek közé az 1000 éves gyakoriságú (0,1%-os) árvízi események kerültek, mivel Magyarország domborzati adottságai miatt területének számottevő része (25%-a), továbbá a településszerkezete miatt lakosságának jelentős hányada van kitéve az árvízi veszélyeztetettségnek. Ez a valószínűségi besorolás lehetőséget teremt arra is, hogy a klímaváltozás jelenleg még nem kellően ismert jövőbeni hatásának bizonytalanságai is reálisan kezelhetők legyenek a várható esemény bekövetkezésénél.

A közepes előfordulási valószínűségű árvízi terhelést statisztikai alapon határozták meg, így az elmúlt időszak éghajlati változásából adódó hatásokat már figyelembe vették (BM VF s. a. a).

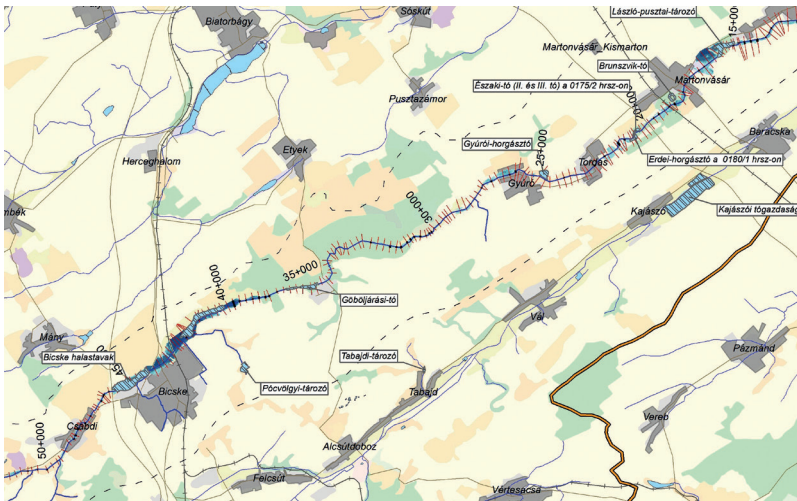
Az *előntési térképek* az ártéri öblözetek árvízzel veszélyeztetett területeit mutatják be, valamint a feltételezett gátszakadásokból kialakuló maximális előntési területek és vízmélységek összesített értékeit tartalmazzák. Ezek a térképek az árvízi veszélytérképekkel együttesen nagyon jól használhatók a védelmi tervek készítéséhez és a védekezésre történő felkészüléshez.

Az előntési térképek ártéri öblözetekre, valamint kisvízfolyásokra és nyílt árterekre készültek el az alábbi nyolc tervezési egység vonatkozásában:

- Felső-Duna;
- Közép-Duna;
- Alsó-Duna;
- Felső-Tisza;
- Közép-Tisza;
- Alsó-Tisza;
- Balaton;
- Dráva.

Fejér megye területén az ercsi és adonyi ártéri öblözetekre, valamint a Váli-víz és a Szent László-patak kisvízfolyásokra készültek elöntési térképek.

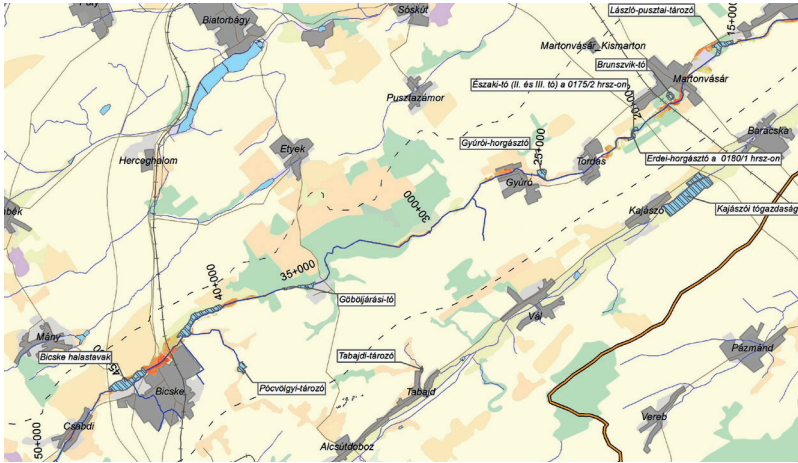
A *belvízi veszélytérképezésnek eddig nem volt metodikai leírása*, ezt később a KEOP-projekt keretében dolgozták ki. A domborzati, talajtani, földtani, talajvíz- és földhasználati, valamint hidrometeorológiai tényezők alapján meghatározott valószínűségi értékek a települések belterületi vízkárelhárítási terveinek készítésekor nagyon hasznosak lehetnek. A belvíz-veszélyeztetettség valószínűségi értéke alapján a települések ki tudják jelölni a településrendezési tervek készítésénél a beépítésre nem tervezett területeket. A 7. és 8. ábrán a Duna Fejér megyei szakaszán lévő mellék-vízfolyás, a Szent László-patak árvízi, illetve vagyoni kockázati térképe látható. A 9. ábrán Magyarország nagy valószínűségű árvízveszélyes területeit mutatom be.



7. ábra

A Szent László-víz közepes árvízi kockázati térképe

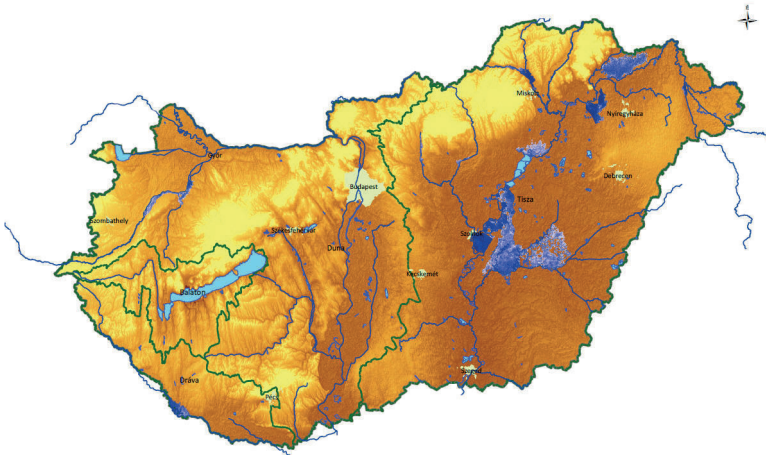
Forrás: BM VF 2014



8. ábra

A Szent László-víz vagyoni kockázati térképe

Forrás: BM VF 2014



9. ábra

Nagy valószínűségű árvízveszély kockázati térképe

Forrás: BM VF 2014

Az árvízi kockázati térképezés az ország árvíz-veszélyeztetett területeire készült azzal a céllal, hogy bemutassa az árvíz-elöntéssel érintett kockázatok jellegét és mértékét. A kockázati térképezés és értékelés során felmérték a veszélyeztetett területen lévő vagyon nagyságát, a veszélyeztetett lakosság számát, a kulturális örökségeket, a természeti értékeket, a veszélyes üzemeket és egyéb létesítményeket.

A kockázati térképek országosan, tervezési területegységenként és tervezési részterületenként (árvízi öblözet, nyílt ártér, kisvízfolyások) készültek el, a vagyoni kockázatok értékeinek feltüntetésével. A térképek elemzésével és értékelésével lehetőség nyílik az árvízvédelmi fejlesztések hatékonyságának értékelésére, az intézkedési tervek kidolgozására, a fejlesztések fontossági sorrendjének megállapítására. Gazdaságossági és hatékonysági szempontból nagyon jelentős a szerepük, mivel az adott terület esetleges elöntése következtében keletkező károkról adnak kézzelfogható információkat.

A 2013-as rendkívüli dunai árvíz után – az árvizek csúcsvizeinek értékelését és szoftveres elemzését követően – hazánkban felülvizsgálták és módosították a mértékadó árvízszinteket; értéküket a folyók mértékadó árvízszintjéről szóló 74/2014. (XII. 23.) BM rendelet tartalmazza.

Az Európai Parlament és a Tanács 2007/60/EK irányelve az árvíz-kockázatok értékelésének és kezelésének témakörét az országok számára egységesen és kötelező jelleggel szabályozza.

I. fázis: Az irányelv alapján 2011-ben készült az előzetes kockázatbecslés, előzetesen kijelöli azokat az árvíz-veszélyeztetett területeket, amelyekre a további részletes vizsgálatokat kell elvégezni.

II. fázis: Az előzetes kockázatbecslés alapján 2013-ban készült el a területi veszély- és kockázati térképek első változata. Az egyes veszélytérképek bemutatják a területek elöntésének, a kialakulható elöntési vízmélységek várható előfordulási valószínűségét, a kockázati térképek pedig az elöntés által veszélyeztetett területeken a vagyoni, humán, ökológiai, örökségvédelmi kockázatokat.

Az árvíz-kockázat-kezelési program *III. fázisában* az időközben módosított mértékadó árvízszint függvényében pontosították a veszély- és kockázati térképeket a nyolc tervezési egységben az ártéri öblözetekre, nyílt árterekre, jelentős kisvízfolyásokra vonatkozóan (a nyolc közül három a Duna, három a Tisza, egy a Dráva és egy a Balaton részvízgyűjtőjére esik). Kidolgozták továbbá a veszély és a kockázatok csökkentését szolgáló intézkedések országos és területi stratégiai terveit.

Kockázatkezelési tervek készítése

A kockázatkezelési tervek készítésének részletes menetét szabályozó 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet szerint a veszély- és kockázati térképek alapján a meghatározott területekre külön-külön, valamint az ország teljes területére egységes országos kockázatkezelési tervet kell készíteni meghatározott tartalommal.

A kockázatkezelési terveknek a vizek többletéből eredő kockázat kezelésének minden szempontjára ki kell terjednie, kiemelten [178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet 8. § (3)–(4) bekezdés]:

- „a megelőzésre, beleértve a mértékadó árvízi előírásoknak az éghajlatváltozás figyelembevételével és a rendelkezésre álló, költség-haszon elemzéssel alátámasztott legjobb gyakorlat, illetve legjobb technológiák alapján történő korszerűsítését, meghatározását, valamint a fenntartható terület-felhasználási gyakorlatok támogatását, azaz a vízgyűjtőn a vizek visszatartását, a potenciális ártereken a kárkockázatot csökkentő terület-felhasználás előmozdítását;
- a védelemre, beleértve az árvíz visszatartás javítását, a védelmi létesítmények indokolt fejlesztését, azok fenntartását, valamint egyes területek árvizek esetén történő ellenőrzött elárasztását;
- a felkészülésre, beleértve a védekezésre kötelezettek megfelelő információval ellátottságát (az árvíz előrejelzés és a korai riasztó rendszerek, védelmi és lokalizációs tervek), továbbá a védelmi szervezetek megszervezésének, képességfejlesztésének követelményét, illetve a közvélemény árvízi tudatosságának emelését szolgáló megelőző, felkészítő és valósídejű információk közzétételét.”

A kockázatkezelési terv nem tartalmazhat olyan intézkedéseket, amelyek kiterjedésüknél és hatásaiuknál fogva jelentősen növelnék a vizek többletéből eredő kockázatot az ugyanazon vízgyűjtőbe vagy részvízgyűjtőbe tartozó alvízi vagy felvízi ártéri öblözetekben. A kockázatkezelési célkitűzések meghatározása, valamint a kockázatkezelési terv készítése és felülvizsgálata során szükséges gondoskodni arról, hogy azok összhangban legyenek a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendeletben meghatározott környezeti célkitűzésekkel és vízgyűjtő-gazdálkodási tervekkel, valamint azok felülvizsgálatával, lehetőséget adva a két terv integrálására [178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdés].

A vízhasználatra és területfejlesztésre vonatkozó koncepciók, területrendezési és településrendezési tervek kidolgozása során figyelembe kell venni a vizek többletéből eredő kockázatot, illetve a kockázatkezelési terveket a koncepciók és tervek figyelembevételével kell elkészíteni. A kockázatkezelési tervek készítésének menetét szabályozó kormányrendelet figyelembevételével elkészült az Országos kockázatkezelési terv, amelyet az 1146/2016. (III. 25.) Korm. határozattal hirdettek ki.

- A kockázatkezelési intézkedések három nagy csoportba sorolhatók:
- csökkentik az elöntés veszélyét, illetve a területhasználat intenzitását;
 - a kitétség csökkentésével az érintett vagyoneértéket;
 - csökkentik a területhasználat elöntésekre való érzékenységét.

Az első esetben általában műszaki intézkedések történnek, míg a többiben hatósági intézkedésekkel, illetve az egyéni kockázatcsökkentési lehetőségek megismertetésével (nem szerkezeti intézkedések) lehet befolyásolni a kockázat mértékét.

A kockázatkezelési intézkedések típusai között az árvízvédelmi töltésekkel, az árvízszintcsökkentéssel és a nagyvízi medrekkel kapcsolatos intézkedéseket határoztak meg. Az intézkedéstípusok részletesen bemutatják a kockázatok kezelésére alkalmazható módszereket.

Az általános kockázati intézkedések típusai után a tervezési egységekre tervezett kockázatkezelési intézkedéseket sorolja fel a terv, amely alapján látható, hogy az egyes tervezési egységeken belül – a kisvízfolyásokkal együttesen – milyen előirányzott intézkedéseket vázoltak fel. Fejér megye vonatkozásában az adonyi és ercsi védvonal töltéseinek tervezett megerősítése, a Váli-víz óbaroki oldaltározójának megépítése, valamint a Váli-víz mederkostrására vonatkozó javaslatok szerepelnek benne mint az árvízi kockázatok csökkentése szempontjából szükségesnek tartott intézkedések.

A továbbiakban a kockázatkezelési intézkedések közül a nagyvízi mederkezelési tervek készítését vizsgálom.

Nagyvízi mederkezelési tervezés

Előzetes állapot elemzése

Az 1998–2013 között kialakult rendkívüli árvizek példátlan gyorsasággal követték egymást, és a korábbi vízszintmagasságokat rendre meghaladó árvízcsúcsok azt bizonyítják, hogy az árvízvédekezés hagyományos eszközei kimerültek. A nagyvízi meder vízszállító képessége, mindenkori állapota jelentős mértékben befolyásolja azt, hogy a nagyvízi vízhozamok milyen vízszinttel vonulnak le egy-egy folyószakaszon. Folyóink nagyvízi medrének állapota az utóbbi évtizedekben az árvízlevezető képesség szempontjából – helyenként jelentős mértékben – romlott.

A sikeres védekezés esélyének megőrzéséhez új eszközöket kell keresni, elsősorban a megelőzés területén. Különösen jelentős, hogy a medrekben elhelyezkedő építmények, az erdők aljnövényzetének elburjánzása korlátozzák a folyó természetes életterét. Ezt igazolja, hogy bár az árvízi vízhozamok nem nőnek, a vízállások mégis erősen emelkednek (például Budapestenél tíz éven belül három alkalommal, 2002-ben, 2006-ban és 2013-ban döntött rekordot a Duna vízállása, holott a lefolyó víz mennyisége nem változott számottevően). A folyók irányába terjeszkedő települések nem csak rontják az árvíz levezetését, hanem ezeknek a településrészeknek a megvédése árvíz idején rendkívüli erőfeszítést, esetenként a védett értéket messze meghaladó ráfordítást igényel. Szükséges tehát korlátozni, adott esetben megszüntetni a folyók vízszállító képességét csökkentő, duzzasztást okozó tevékenységeket. Helyre kell állítani, illetve javítani kell az árvízi hozamok levezetését. Ez a klímaváltozás miatt gyarapodó szélsőségek kedvezőtlen hatásainak ellensúlyozásában is nagyon fontos eszköz (BM VF s. a. b).

A jogszabályi feltételek változása

A nagyvízi medrek vízszállító képességének helyreállítására született meg a 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet. A nagyvízi mederkezelési terv készítését a vízgazdálkodásról szóló törvény írja elő, a 83/2014. rendelet a végrehajtás feltételeit rendezi azzal, hogy megalkotja a folyók nagyvízi medrére vonatkozó kezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokat.

A jogszabály szerint a nagyvízi mederkezelési terv:

„az 1. melléklet szerinti tervdokumentáció alapján készülő miniszteri rendelet, amely tartalmazza a nagyvízi meder kezelésének módját és feltételeit rögzítő, a folyó teljes hosszára vonatkozó célállapot elérése, illetve fenntartása érdekében szükséges előírásokat és intézkedéseket, valamint helyszínrajzokat és térképi mellékleteket, továbbá meghatározza a levezető sávokat és az ingatlanok egyes sávok által való tényleges érintettségét” [83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 1. § 9. pont].

A 83/2014. rendelet a terv elkészítésének rendjére és tartalmára vonatkozó előírásokon túl szabályozza:

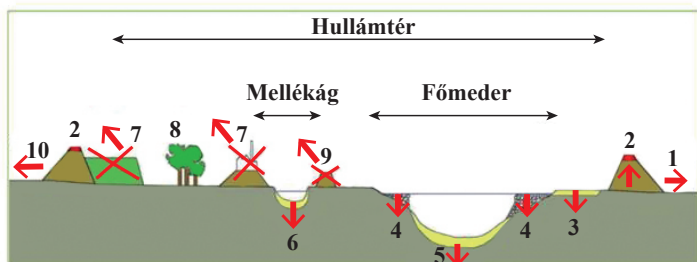
- a parti sávokra vonatkozó rendelkezéseket;
- a nagyvízi meder használatát és hasznosítását;
- a fakadó és szivárgó vizek kezelését;
- a terv elkészítésének rendjét, menetét és felelősségi körét;
- a mellékletében azt, hogy mely vízfolyásokon és folyószakaszokon kell nagyvízi mederkezelési tervet készíteni (összesen 68 darabot).

A terv készítésének szempontjai és céljai

A folyók árvizeit elsősorban a mértékadó védképességűre kiépült árvízvédelmi töltések közötti nagyvízi mederben kell levezetni, ezért – az ökológiai szempontokat is figyelembe véve – szükséges javítani az áramlási, vízszállítási feltételeket.

- A nagyvízi mederkezelési tervek készítése komplex rendszerben, a már elkészült és ezeket megalapozó *vízgyűjtő-gazdálkodási tervek* figyelembevételével, továbbá az árvízi kockázatkezelési tervekkel összhangban történik.
- A nagyvízi mederkezelési tervek készítésénél fontos szempont az árvízi biztonság javítása és a természetvédelmi igények összhangjának megteremtése, amelyek közül prioritást élvez az árvízi biztonság.
- A nagyvízi mederkezelési terv az árvízi kockázatkezelési terv részeként értelmezhető.
- Árvízi levezetőképesség javítása szükséges a „helyet a folyónak” elv elsődlegessé tételével.
- Az árvizeknek lefolyási teret kell biztosítani szabadon hagyandó sávokkal.

Az előzőekben megfogalmazott célokat a hullámtérben a következő gyakorlati módszerek alkalmazásával lehet megvalósítani:



10. ábra

A hullámtér elemei

Forrás: DUNAI 2015, 5.

Ábramagyarázat:

1. Az árvízvédelmi töltések áthelyezésével a hullámtér növelése az árvizek levezetéséhez.
2. Az árvízvédelmi töltések magasítása, erősítése helyenként megoldás lehet.
3. A hullámtéri hordalékfeltöltődés kezelése, csökkentése, a hullámtér magasságának csökkentése kotrással, árapasztó vápák kialakításával, a szárazföldi növényzet kialakulásának megakadályozása.
4. A folyószabályozási művek lehetőség szerinti átalakítása, a levezető mederszelvény bővítése.
5. A főmeder mélyítése, kotrása, tisztítása.
6. Mellékágak kotrása, rehabilitálása, tisztítása.
7. Épületek és egyéb, a lefolyást akadályozó létesítmények tiltása, eltávolítása a hullámterről.
8. A hullámtéri területhasználat alárendelése az árvízi levezetőképesség biztosításának, művelési ág megváltoztatása, optimalizálása, füves árapasztó sávok kialakítása.
9. Nyári gátak eltávolítása a hullámterről.
10. Szükségátározók, árvízkapuk kialakítása.

Árvízvédelmi célokat is szolgáló víztározás

Az árvízvédelmi rendszer részei a folyók mentén kialakított árvízszint-csökkentő tározók. A vízfolyások felső szakaszain kialakított tározók mellett – amelyeknek lokális hatásai vannak – a Tisza-völgyben az elmúlt

években jelentős méretű és árvízszintcsökkentő hatású árapasztó tározók épültek. A tározók összefoglaló adatait a 3. táblázat mutatja be.

3. táblázat

A Tisza-völgyi árapasztó tározók adatai

Fsz.	Tározó neve	Tározó térfogata, millió m ³	Műszaki átadás időpontja
1.	Beregi árapasztó tározó	58	2015. november
2.	Szamos–Kraszna közti árapasztó tározó	126	2014. október
3.	Cigándi árapasztó tározó	94	2008. október
4.	Hanyi–Tiszasülyi árapasztó tározó	247	2012. október
5.	Nagykunsági árapasztó tározó	99	2012. december
6.	Tiszaroffi árapasztó tározó	97	2009. július
Összesen		721	

Forrás: a szerző szerkesztése a BM VF 2014 alapján

Beregi árapasztó tározó (OVF 2015a, 22.)

A kivitelezés kezdetekor a korábban, 2010-ben készített engedélyes tervet átdolgozták, figyelembe véve a 2012-ben magyar–ukrán együttműködésben meghatározott és a kormány meghatalmazottak által jóváhagyott mértékadó árvízszintértékeket (MÁSZ). A töltéssel körülvett tározótér a Gergely(i)-ugornya (Vásárosnamény), Jánd, Gulács, Tivadar, Tarpa, Hetefejércse, Márokpapi, Csaroda és Tákos közötti térségben fekszik.

Szamos–Kraszna közti árapasztó tározó (OVF 2015a, 23.)

A Szamos–Kraszna közti tározó átadása 2014. novemberben történt meg. A tározó a Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG) működési területén a 2.58. számú ártéri öblözetben helyezkedik el, és nyolc település – Kocsord, Győrtelek, Tunyogmatolcs, Szamoskér, Szamosszeg, Nagydobos, Ópályi és Mátészalka – külterületét érinti.

Cigándi árapasztó tározó (OVF 2015a, 24.)

A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése (VTT) keretében a tározók közül elsőként a cigándi építése kezdődött meg 2005 tavaszán, átadása 2008 novemberében történt meg. Az árvízi tározó az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (ÉVIZIG) működési területén, a 2.02. számú bodrogi közti ártéri öblözetben található. Négy település, Nagyrozvág, Cigánd, Pácín és Ricse területét érinti.

Hanyi–Tiszasülyi árapasztó tározó (OVF 2015a, 25.)

A Hanyi–Tiszasülyi-tározót 2012. októberben adták át. Területe a 2.7. számú Laskó–Tisza–Zagyva–Tarna közti ártéri öblözet része, és három önkormányzat külterületét érinti: Jászkisér, Tiszasüly és Pélyét.

Nagykunsági árapasztó tározó (OVF 2015a, 26.)

A Nagykunsági árapasztó tározót 2012 decemberében adták át. A Tisza bal partján – annak mai folyásától kissé távolabb, a Nagykunsági-főcsatorna mentén – helyezkedik el, a 2.82. számú fegyvernek–mesterszállási ártéri öblözetben. A területen Tiszabura, Tiszaroff, Tiszagyenda, Abádszalók és Kunhegyes települések külterülete érintett.

Tiszaroffi árapasztó tározó (OVF 2015a, 27.)

A Közép-Tiszán 2005 szeptemberében kezdődött meg a Tiszaroffi-tározó építése, amelyet 2009. júliusban adtak át. A tározó a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖTIVIZIG) működési területén, a Tisza bal partján, Tiszaroff, Tiszagyenda és Tiszabő települések között fekszik, a 2.82. számú ártéri öblözetben. A 2010. évi árvízhelyzet miatt 2010. június 10-én mintegy 60%-os feltöltési szintig megnyitották.

A tiszai árapasztó tározók jelentősége

A komplex vízgazdálkodási rendszerként működő beregi létesítmények jelentősége az, hogy megnyitásukkal a Tisza árvízszintjét – kritikus árvízi helyzetekben – Tivadar és Záhony között mintegy 40–80 cm-rel lehet apasztani. Az új mértékadó árvízszintek és a mögöttük álló modellezés szerint akár 1,5–2 méterrel magasabb árvízszintekre is lehet számítani a következő években és évtizedekben. A térségben ezen túl azzal is számolni kell, hogy az árvizek rendkívül gyorsan alakulnak ki, az ezekre történő felkészülésre pedig mindössze 24–48 óra áll rendelkezésre. Az elkészült hat tározóval rugalmasabb védekezési rendszer jött létre, és segítségükkel az árvízcsúcsok akár egy méterrel is csökkenthetők.

Az árvízi védekezés komplex rendszerében elkészültek az árvízi kockázatkezelési és a nagyvízi mederkezelési tervek, felülvizsgálták a vízgyűjtő-gazdálkodási terveket, valamint elkészült a Tisza-völgyi árvízvédelmi koncepció és az ezeket átfogó *Kvassay Jenő-terv* is.

A nagyvízi mederkezelési tervek *egyrészt* bemutatják a nagyvízi meder jelenlegi állapotát, *másrészt* komplex intézkedési javaslatokat dolgoztak ki az árvízlevezető képesség javítására. A bennük megfogalmazott intézkedések megvalósításával javul folyóink vízszállító képessége, a „helyet a folyónak” elv érvényesülésével csökkennek az árvízcsúcsok, és ennek eredményeként növekszik a védett területen lakók biztonsága.

Települések katasztrófakockázat-értékelése

Kockázatok definíciói az ár- és belvíz vonatkozásában

Az ár- és belvizek károsító hatásainak megelőzésében a legfontosabb feladat a lakosság életét, illetve anyagi javait veszélyeztető események bekövetkezési valószínűségének a lehető legkisebbre csökkentése, továbbá a már bekövetkezett káresemények hatásainak minimalizálása, a károk hatékony elhárítása. Annak érdekében, hogy a megfelelő védelmi szint az ország teljes területén kialakítható legyen, a veszélyeztető hatások alapján kockázatbecslések elvégzése szükséges.

„Árvíz: kedvezőtlen, rendkívüli csapadéktevékenység, valamint hirtelen hóolvadás miatt medréből kilépő vízfolyás következtében vízzel nem

borított földterület ideiglenes víz alá kerülése” (GYENES 2011, 11.). Az ország árvízi veszélyeztetettségét a 11. ábra mutatja.

Hazánkban az árvizeknek három nagy csoportja van: a) a jégtorlódásból adódó jeges árvíz; b) az egyszerre olvadó hótömegeből keletkező tavaszi árvíz; c) a nagy tavaszi vagy nyári esőzésekből keletkező zöldár.

„Belvíz: kedvezőtlen, rendkívüli csapadéktevékenység, valamint talajtelítettség és felszívargás következtében vízzel nem borított földterület ideiglenes víz alá kerülése. A belvíz akkor keletkezik, ha a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek a kedvezőtlen meteorológiai, vízjárási tényezők hatására. Okozhatja: 1) hirtelen hóolvadás; 2) kedvezőtlen csapadéktevékenység; 3) magas talajvízállás” (GYENES 2011, 11.). Az ország belvízi veszélyeztetettségét a 12. ábra mutatja.

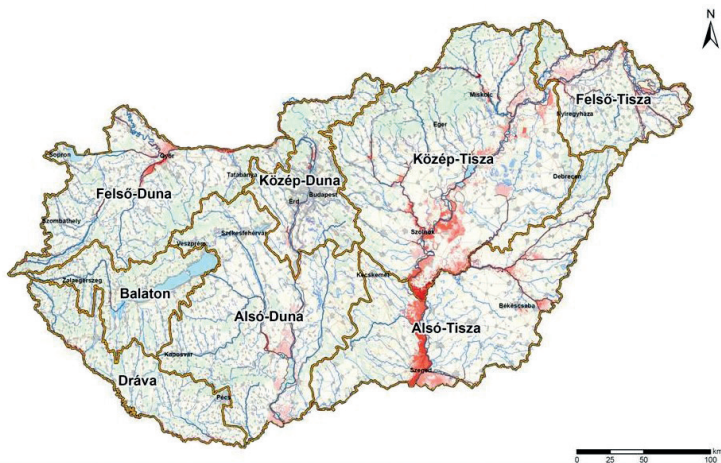
„Villámárvíz: nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében medrükből kilépő kisvízfolyások. A villámárvíz hasonló az árvízhez, ugyanakkor az esemény lefolyása sokkal gyorsabb. A rövid idő alatt lehulló nagy intenzitású csapadék nagyobb, mint a talaj vízvezető képessége, így a felszínen gyorsan megjelenik a lefolyás, és az hirtelen eljut a befogadóba, településre. Ezen eseményeknél nem csak a csapadékmennyiséget, hanem a domborzatot, a talajt és a felszínborítást, illetve a földhasználat paramétereit is figyelembe kell venni” (GYENES 2011, 11.).

„Ár-, bel- és villámárvízi kockázat: esemény valószínűségének és az eseményhez kapcsolódó emberi egészségre, környezetre gyakorolt lehetséges káros következmények együttese” (GYENES 2011, 11.).

Települések ár- és belvízi, villámárvízi kockázati besorolási módszere

A települések ár- és belvízi kockázatértékelését, kockázati szintjeinek meghatározását a 2010-es borsodi árvíz után egyfajta újonnan alkalmazott módszerrel, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság irányításával vezették be és végezték el a települések ár-, illetve belvíz-veszélyeztetettsége alapján. A veszélyeztetett települések kockázati szintjeit az erre a célra kidolgozott szempontrendszer alapján az illetékes területi katasztrófavédelmi szervek a vízügyi igazgatóságokkal közösen határozták meg.

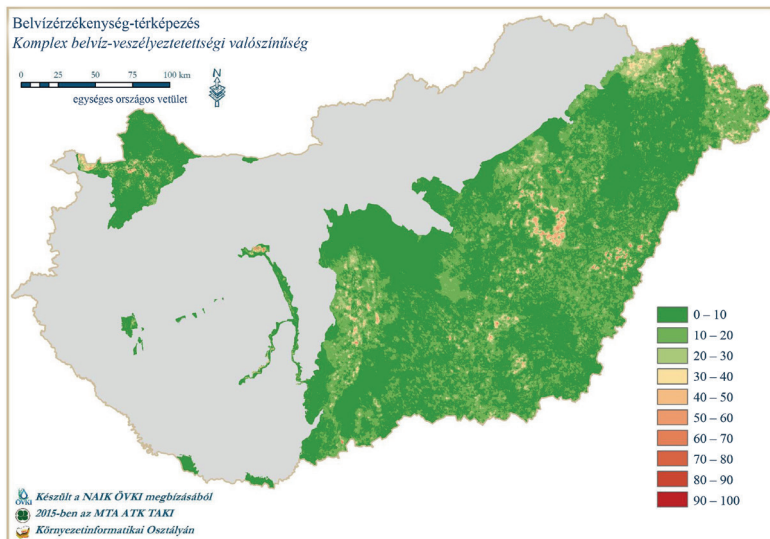
A kockázatértékelést és -besorolást több természeti és civilizációs eredetű veszélyforrásra vonatkozóan végezték el, és az EU-nak is megküldött össze-sített jelentés készült belőle 2011-ben, *Nemzeti katasztrófakockázat-értékelés* (KÉK) címmel. Az ár- és belvízi, valamint villámárvízi kockázatértékelést és települési besorolást Magyarországon a KÉK-ben végezték el először átfogó módon (GYENES 2011).



11. ábra

Magyarország árvízi veszélyeztetettsége

Forrás: GYENES 2011, 11.



12. ábra

Magyarország belvizi veszélyeztetettsége

Forrás: GYENES 2011, 12.

A katasztrófavédelmi rendszer megújításának részeként 2011-ben megtörtént a katasztrófavédelmi jogszabályok átdolgozása, amelynek során a települések kockázatértékelésének és katasztrófavédelmi osztályokba sorolásának módszertanát a katasztrófavédelmi törvény végrehajtási rendeletében, a 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendeletben szabályozták.

Kockázatbecslési eljárás

Az ország településein lakók védelme és biztonsága érdekében a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolását *a településeket érintő veszélyeztető hatások komplex elemzése alapján, kockázatbecslés útján kell megállapítani.* A kockázatok azonosításához és az elemzés végrehajtásához a vonatkozó 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 2. melléklete alapján az adott területen a helyi sajátosságokra és jellemzőkre tekintettel valamennyi ismert veszélyeztető hatást figyelembe kell venni.

A kockázatazonosításokat követően a kockázatelemzés és -értékelés során a kockázati mátrix segítségével *meg kell határozni a település területére vonatkozó egyes veszélyeztető hatások következményeit, valamint a bekövetkezés valószínűségét* (gyakoriságát), figyelemmel az egyes veszélyeztető hatások egymásra gyakorolt és együttes hatására is.

A településeket az azonosított veszélyeztető hatások és ezek bekövetkezési gyakorisága, valamint a korrekciós tényező alapján a 2. melléklet kockázati mátrix-táblázatában való elhelyezéssel, illetve a 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet rendelkezései szerint sorolják a megfelelő katasztrófavédelmi osztályba.

A katasztrófavédelmi besorolás I–II–III. osztályú lehet, az I. besorolási osztályba a legveszélyeztetettebb települések kerülnek, míg a III. osztályba a legkevésbé veszélyeztetettek.

Az osztályba sorolási eljárás során a „település polgármestere – a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szervének közreműködésével – a kockázatbecslést minden év szeptember 30-ig elvégzi és javaslatot tesz a település besorolására a megyei, fővárosi védelmi bizottság elnökének. A megyei, fővárosi védelmi bizottság elnöke – a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének közreműködésével – a besorolási javaslatot felülvizsgálja és a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve útján a katasztrófa elleni védekezésért felelős miniszterhez jóváhagyásra felterjeszti” [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 21. § (2)–(3) bekezdés], amely javaslat alapján az évente jogszabályban jelenik meg.

Veszélyelhárítási terv készítése

A besorolási eljárás eredményeként az egyes katasztrófavédelmi osztályokhoz – a 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 2. számú mellékletében – meghatározzák az elégséges védelmi szint követelményeit. A természeti eredetű veszélyeztetések közül *az ár- és belvíz hatásai elleni védekezésnél az elégséges védelmi szint magában foglalja:*

- az érintett területen élők riasztási és veszélyhelyzeti tájékoztatási feltételeinek biztosítását;
- lakosságvédelmi módszernél szükség esetén a kitelepítést;
- felkészítés területén a lakosság háromévente történő aktív tájékoztatását;

- különleges felszerelések és kiképzett szakértők (önkéntes mentő-szervezetek) bevonásának tervezését és gyakoroltatását;
- a kockázatbecslésnek megfelelő polgári védelmi szakalegységek megalakítását, teljes induló katasztrófavédelmi készletek meglétét.

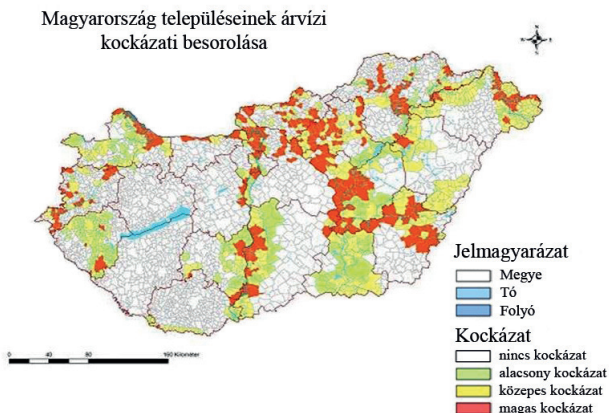
A katasztrófavédelmi szervek polgári védelmi feladatai között kiemelt jelentőségű a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolásához szükséges szakmai szempontrendszer kidolgozása, a kockázatelemzés, a települések valós veszélyeztetettsége alapján – a lakosság védelme érdekében – az elégséges védelmi szint biztosítására, a veszélyelhárítási tervek elkészítésére, valamint a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolására vonatkozó javaslatok előkészítése.

A települések besorolásának megfelelően – a megállapított elégséges védelmi szint alapulvételével, az élethez és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak védelme érdekében – *a polgármester a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szervének közreműködésével települési veszélyelhárítási tervet készít.* Az elvégzett kockázati besorolások alapján elkészített települési veszélyelhárítási tervek intézkedéseket tartalmaznak a veszélyeztetések hatásainak csökkentésére, kiküszöbölésére, valamint szervezési és technikai módszereket, eljárásokat határoznak meg, illetve eszközöket és állományt rendelnek a végrehajtandó feladatokhoz.

A települési védekezési feladatok megkezdése a veszélyelhárítási tervekben és az ezek mellékletében szereplő vízkárelhárítási tervekben kidolgozott intézkedések felhasználásával lehetséges. A polgármester a települési veszélyelhárítási terv alapján a veszélyek és a követendő magatartási szabályok megismertetésére *lakossági tájékoztató kiadványt* készít, és a helyben szokásos módon biztosítja annak hozzáférhetőségét a lakosság számára. A települési veszélyelhárítási tervet a polgármester szükség esetén soron kívül, egyébként minden év március 31-éig felülvizsgálja a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szervének közreműködésével. A felülvizsgálat eredményéről és az elvégzett javításokról tájékoztatja a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szervének vezetőjét, a védekezésbe bevont egyéb szervezeteket, valamint a lakosságot. A települési veszélyelhárítási tervet a helyi védelmi bizottság (HVB) elnöke hagyja jóvá a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szerve vezetőjének egyetértésével [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 26–28. §].

A kockázatbecslések elvégzését követően elkészültek a települések kockázati besorolási térképei. A 13. ábrán látható, hogy a hegyvidéki-dombvidéki

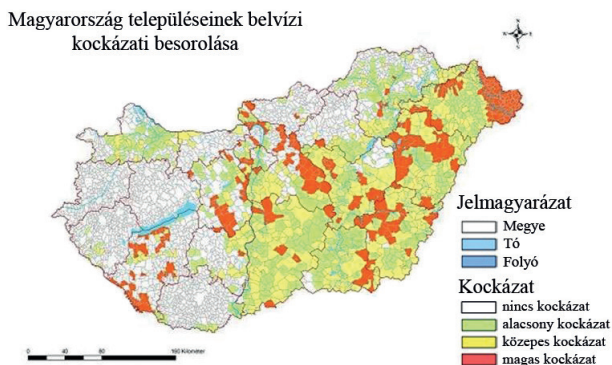
települések is lehetnek árvízveszélyesek. Jó példa erre, hogy Mátrakereszttest, Bakonycsernyét vagy a Borsod megyei hegyek között fekvő településeket éves gyakorisággal sújtják a villámárvizek, a lezúduló víztömegek súlyos károkat okoznak bennük.



13. ábra

Magyarország árvízi veszélyeztetettsége

Forrás: GYENES 2011, 17.

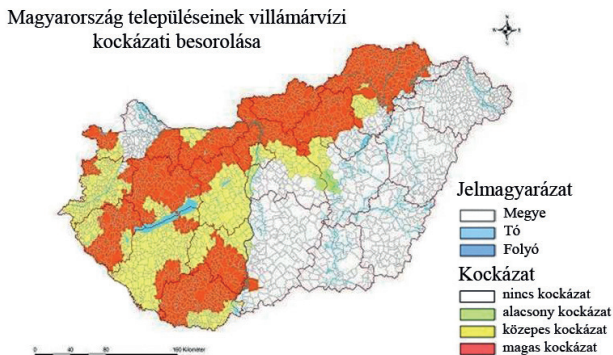


14. ábra

Magyarország belvízi veszélyeztetettsége

Forrás: GYENES 2011, 18.

A 14. ábra jól mutatja az alacsonyan fekvő, lefolyástalan területeket, ahol öblözetek, illetve a talajvízzel való telítettség időszakában belvizek keletkeznek. Jelentős számú település számára nagy gond, hogy gravitációs úton történő elvezetésre nincs lehetőség. Megoldásként a csatornák és szivattyútelepek létesítése áll rendelkezésre.



15. ábra

Magyarország villámárvízi veszélyeztetettsége

Forrás: GYENES 2011, 18.

A 15. ábra még szemléletesebben ábrázolja napjaink kiemelkedő vízkárveszélyeztetettségét, a bekövetkezhető villámárvizek területi megoszlását. Ez egybeesik a meteorológiai szélsőségek – általában hegy- és dombvidéki – gyakori előfordulási helyeivel. Megoldás lehet a megbízható vízfolyás biztosítása, záportározók építése, a műtárgyak karbantartása, továbbá a meglévő védművek megerősítése.

Összegzés

Magyarország földrajzi fekvése, medence jellege miatt az elmúlt évszázadokban – és nem utolsósorban az elmúlt évtizedek rendkívül szélsőséges hidrológiai eseményei következtében – *súlyos ár- és belvizek, valamint helyi vízkárok alakultak ki hazánkban.* Ezek a katasztrófák egyértelművé tették, hogy az emberi élet és az anyagi javak védelme, az élhető környezet

biztosítása érdekében *jelentős feladatok vannak még a vízkárelhárításban*. Hazánk vízkár-veszélyeztetettsége miatt a jelentősebb vízfolyások mentén védőtöltéseket építettek ki az évszázadok során, a belvíz által veszélyeztetett területeken pedig annak elvezetésére csatornákat és tározókat. A védelmi rendszerek hosszú idő alatt, folyamatosan alakultak ki, kiépítésük a 19. század közepétől gróf Széchenyi Istvánnak és a vízügyi mérnök Vásárhelyi Pálnak köszönhetően kapott lendületet. Árvizek voltak és mindig is lesznek – úgy gondolom, ez alapvetés –, de nem mindegy, hogy pusztító hatásai ellen képesek vagyunk-e, és milyen mértékben, a védekezésre.

A kiépített védművek fontos elemei a sikeres védekezésnek, de a növekvő árvízszintek következtében az a védmű, amely az előző árvíznél elég magas volt, egy mediterrán ciklon okozta, árvízi csúcsokat megdöntő „legnagyobb víznél”¹³ már nem fog védelmet nyújtani. Ezekre a problémákra szükséges válaszokat keresni, és ebben nyújt segítséget az Európai Unió által elfogadott „vízkeretirányelv”, amelyben az ár- és belvizek elleni védekezésre történő felkészülést az egyik fő szempontnak tekintik.

Nemzetközi kitekintés során vizsgáltam néhány európai ország árvíz-védelmének helyzetét. Levonható következtetés, hogy jogilag magas szinten szabályozták az árvízi védekezést a vizsgált nyugat-európai országokban, és évszázadok káreseményeinek tapasztalatait felhasználva, azok következményeit elemezve, szinte mindenhol új stratégiát fogalmaztak meg. Ennek lényege a „helyet a folyónak” elv, amelynek értelmében nem csak gátakat kell emelni a víz ellen, hanem vízjárta, visszatartó és tehermentesítő területeket kell biztosítani számára.

A VKI célkitűzései, valamint a vizsgált nemzetközi gyakorlat alapján – 2010-re – hazánkban is megszületett az első vízgyűjtő-gazdálkodási terv, a VGT–I. Később – az EU keretirányelve alapján – megtörtént ennek felülvizsgálata és elkezdődött a VGT–II. kidolgozása, illetve a magyarországi nemzeti feladatok szabályozására megjelent a 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet, amely alapján összeállították az árvíz kockázat-kezelési terveket.

A szabályozás alapján előzetes kockázatbecslést, árvízi veszély- és kockázati térképeket, továbbá az árvíz kockázat kezelésére, csökkentésére hozandó intézkedéseket dolgoztak ki az Országos Vízügyi Főigazgatóság koordinálásával. Nagyon fontos, hogy az ÁKKT-k elkészítésével rendelkezésre

¹³ Legnagyobb víz (LNV): A vízmércén a vizsgált évig bezárólag előfordult legmagasabb vízállás. Előfordulásának napja (esetleg órája) is lényeges adat. Jele: LNV. Külön tartják nyilván a jeges és jégmentes értékeit.

állnak azok az adatok és információk, amelyek birtokában a lakosság életét és anyagi javait, valamint a gazdasági értékeket veszélyeztető kockázatok elfogadható szinten tarthatók.

Az elmúlt évtizedben bekövetkezett rendkívüli árvizek példátlan gyorsasággal követték egymást, és a korábbi vízszintmagasságokat rendre meghaladó árvízcsúcsok azt bizonyítják, hogy az árvízvédekezés hagyományos eszközei kimerültek. Folyóink nagyvízi medrének állapota az utóbbi évtizedekben az árvízlevezető képesség szempontjából helyenként jelentős mértékben romlott. A folyók vízszállító képességének visszaállításához a hullámtéri területhasználatot – a „helyet a folyónak” elv alapján – szükséges alárendelni az árvízi levezetőképesség biztosításának.

Az árvízvédelmi rendszer részei a folyók mentén kialakított árvízszint-csökkentő tározók. A Tisza-völgyben az elmúlt évtizedben nagy méretű árapasztó tározókat alakítottak ki, amelyekkel jelentős mértékben csökkenthetők az árvízcsúcsok.

A településeken élők védelme érdekében nagyon fontos lépés volt, hogy az új katasztrófavédelmi törvény és annak végrehajtási rendelete nyomán a veszélyeztető tényezők alapján elvégezték a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolását. A beazonosított kockázatok alapján a kockázatbecslések végrehajtását követően veszélyelhárítási tervek készültek, amelyekben a lakosságot veszélyeztető hatások csökkentésére és kezelésére intézkedéseket fogalmaztak meg – többek között az ár- és belvizek elleni védekezés érdekében is.

Vákát oldal

II. fejezet

Az önkormányzati vízrendezési, vízkárelhárítási feladatok vizsgálata az 1990-es évektől 2011-ig

Az önkormányzatok vízrendezési és csapadékvíz- elvezetési feladatai

A települési önkormányzatok rendszerváltás utáni megalakulásával ezek sokrétű teendői között a vízrendezési, illetve a vizek kártételei elleni védekezési feladatok sajnos nem kellő hangsúllyal jelentek meg. Ennek következtében elmaradtak a szükséges karbantartások, fejlesztések, nem készültek vízkárelhárítási tervek. A bekövetkezett rendkívüli időjárási eseményeket kísérő ár- és belvizek felszámolásában – az emberi élet és az anyagi javak védelme érdekében – több esetben kellett az állami szervezeteknek védekezniük.

Vízrendezési feladatok

Mielőtt az önkormányzatok vízrendezési feladatait részletesen vizsgálnám, szükségesnek tartom, hogy a vízgazdálkodás, vízrendezés fogalmáról és feladatairól általánosságban néhány gondolatot írjak. Azért is tartom ezt fontosnak, mert a jogszabályok is több helyen, különböző konstellációban használják ezt a fogalmat. A vízgazdálkodás fogalomköre széles ismeretanyagot ölel fel, a vízzel történő gazdálkodásban a víz elsősorban mint gazdasági tényező szerepel. Ezért a *vízgazdálkodás* mint *tudományos diszciplína* mindenekelőtt a *víz és a társadalom összefüggéseit, a víznek a gazdasági és társadalmi életben betöltött funkcióját vizsgálja*. A vízgazdálkodásnak interdiszciplináris (több tudományág ismereteit felhasználó) jellege van (LIGETVÁRI 2011). A vízgazdálkodás legfontosabb feladata a különböző területhasználati igényeknek megfelelő vízgazdálkodási viszonyok megteremtése, amelyet

a rendelkezésre álló eszközökkel lehet és kell megvalósítani. Ezen belül *csökkenteni kell a vízbőség, és mérsékelni a szélsőséges vízhiány okozta károkat*. Tevékenységét a sík és dombvidéki vízrendezés, a belterületekről a csapadékvizek elvezetése, a térségi vízszétosztás, valamint a mezőgazdasági vízgazdálkodás területén fejti ki az ágazat. *A vízrendezés olyan műszaki beavatkozások összessége, amelyeknek célja a településeken, ipartelepeken a vizek kártétel nélküli elvezetése, mező- és erdőgazdasági területeken a lehető legjobb kapcsolat kialakítása a természetes vizek és a felszíni, felszínközeli talajrétegek között, és nem utolsósorban minden területen a káros vizek elleni védelem a megelőző műszaki beavatkozások révén* (OVF 2013b).

A terep esése szerint megkülönböztetünk *sík vidéki vízrendezést* – más néven belvízrendezést –, valamint *hegy- és dombvidéki vízrendezést*. A vízrendezés területi alapegysége a vízgyűjtő terület, amelynek jellemzője, hogy a felszínen és a felszín alatt összegyülekező vizek egyetlen kilépési ponton hagyják el, illetve vezethetők le róla – dombvidéken vízfolyásokon, sík vidéken pedig belvízcsatornákon keresztül. A vízrendezési munkák célja és megvalósítása minden időben a társadalmi elvárásokhoz és igényekhez alkalmazkodott. Elmondható ez a történelmileg közelmúltnak számító időszakra is, amikor a mezőgazdasági nagyüzemi termelés feltételeinek megteremtése volt a cél, és a gépesítés igényeinek megfelelően sok esetben a természetestől eltérő vonalvezetéssel alakították ki a nagy szelvényű belvízcsatornákat, vízfolyásmedreket. Ezekre a megoldásokra azért volt szükség, mert a lejtős területek táblásítását a domborzati viszonyok és ehhez kapcsolódóan a talajvédelmi érdekek korlátozták. A klasszikus talajvédelmi táblák alakja hosszan elnyújtott, szabályos vagy szabálytalan idomú. A táblák hosszabb oldalai egymással általában párhuzamosak vagy közel párhuzamosak és a szintvonalakkal (rétegvonalakkal) közel párhuzamosak, tehát vízszintesek. A táblák művelése a hosszabbik oldallal párhuzamosan történik, ezért a vízszintestől való eltérést a kialakuló barázdák fenékesése határozza meg. Ezen művelési szempontokat hagyták figyelmen kívül, ezért volt szükség eltérő vonalvezetésű csatornákra.

Az önkormányzati feladatok szabályozottsága

Hazánkban a tanácsrendszer idején a vízügyről szóló 1964. évi IV. törvény (a továbbiakban: Vt.) az állami szervek által ellátott feladatokhoz képest a tanácsoknak jóval szűkebb teret biztosított. A Vt. alapján a tanácsok,

majd a rendszerváltást követően a települési önkormányzatok számára a *feladat végrehajtása igazgatási jellegű volt*, és elsősorban a *vizek kártételei elleni védekezés államigazgatási, irányítási feladataira terjedt ki*. Ezen túlmenően a tanácsok, majd az őket felváltó önkormányzatok kezelésébe tartozó ár- és belvízvédelmi műveken, továbbá a helyi jelentőségű kisebb vízfolyásokon a *vizek kártételei elleni megelőző felkészülés, illetve a tényleges védekezés* (helyi vízkárelhárítás) volt még a feladatuk, a hatósági, engedélyezési és létesítési feladatokból kimaradtak.

A rendszerváltást követően először a helyi önkormányzatok és szerveik feladat- és hatásköréről szóló 1991. évi XX. törvényben körvonalázódott az önkormányzati közszolgálati és közhatalmi feladatok elhatárolása és önálló megfogalmazása, összhangban a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXXV. törvénnyel (Ötv.). Az Ötv.-ben fogalmazódik meg, *hogy az önkormányzat feladata a csapadékvíz elvezetése, a helyi vízrendezés és vízkárelhárítás, az ár- és belvízvédkezés, valamint a helyi vízkárelhárítás államigazgatási feladatainak ellátása* [1990. évi LXXV. törvény 8. § (1) bekezdés]. Az Ötv. továbbá az önkormányzat képviselő-testületének feladatává tette a belterületi vízvezető művek szakszerű üzemeltetéséről való gondoskodást, és kimondta, hogy a *belterületi vízvezető művek önkormányzati tulajdonban vannak*. Ekkor még a jogi szabályozás értelmében a település feladatellátása kizárólag a belterületi vízrendezésre korlátozódott.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény (Vgtv.) – amely a Vt.-t váltotta – a helyi *önkormányzati feladatokat már differenciáltan szabályozta*. A Vgtv.-ben külön fejezetek foglalkoznak a vizekkel és vízi létesítményekkel összefüggő feladatokkal; ezek közül lényeges a vizek kártételei elleni védelemmel és a védekezéssel foglalkozó V. fejezet. A Vgtv. szabályozásában a korábbi államigazgatási jelleg mellett megerősödött az önkormányzat *közszolgáltatói és tulajdonosi minőségének kifejezése*: az „önkormányzat – a vízgazdálkodási tevékenységek, mint közfeladatok (közszolgáltatások) körében – köteles gondoskodni” [1995. évi LVII. törvény 4. § (2) bekezdés].

Újdonságként jelent meg, hogy a belterületi jelző elhagyásával a feladatellátás a település külterületére is, vagyis a *közigazgatási terület egészére kiterjedt*. A feladatellátáshoz és -végrehajtáshoz kapcsolódó vagyontárgyak meghatározása azonban nem volt teljes körű. A 22/1996. (XI. 29.) KHVM rendelet foglalkozott a tulajdon körével, de csupán és kizárólag az állami tulajdonban lévő vízi létesítmények körét szabályozta tételesen, ilyen jogi

szabályozás az önkormányzatok közfeladat-ellátására szolgáló vízi létesítményekre nem készült.

Az önkormányzati feladatellátás értelmezése

Az önkormányzatok részére az Ötv. előírja, hogy a képviselő-testület működésének részletes szabályait a szervezeti és működési szabályzatról (SZMSZ) szóló rendeletben határozzák meg. Ennek megfelelően a települések az SZMSZ-ben rögzítik az önkormányzat által ellátandó feladatokat. Sajnos azonban elmondható, hogy az önkormányzatok jelentős része a feladatellátási kötelezettség megfogalmazása során ellentmondásosan értelmezte az Ötv. 8. § (1) és (4) bekezdésekben az alábbiak szerint rájuk rótt feladatokat:

„8. § (1) A települési önkormányzat feladata a helyi közszolgáltatások körében különösen: a településfejlesztés, a településrendezés, az épített és természeti környezet védelme, a lakásgazdálkodás, a vízrendezés és a csapadékvíz elvezetés, a csatornázás, a köztemető fenntartása, a helyi közutak és közterületek fenntartása, helyi tömegközlekedés, a településtisztaság biztosítása...”

„8. § (4) A települési önkormányzat köteles gondoskodni az egészséges ivóvízellátásról, az alapfokú oktatásról, az egészségügyi és a szociális alapellátásról, a közvilágításról, a helyi közutak és a köztemető fenntartásáról; köteles biztosítani a nemzeti és az etnikai kisebbségek jogainak érvényesülését.”

Az előzők alapján az önkormányzatok nagy része *azért nem tartotta a vízrendezést és a csapadékvíz-elvezetést kötelező önkormányzati feladatnak*, mert a (4) bekezdés ezt nem tartalmazta, illetve az (1) bekezdésnek a felsorolása előtt nincs ott a „köteles gondoskodni” kifejezés. Természetesen ez a fajta értelmezés téves volt, ugyanis a települési önkormányzatnak nemcsak azok a kötelező feladatai, amelyekről az Ötv. 8. § (4) bekezdése szerint köteles gondoskodni, hanem minden olyan feladat, amelyet a törvény előír számára. Mindkét bekezdés megfogalmazása („különösen”, illetve „köteles gondoskodni”) egyaránt kötelező normatartalomra utalt. Az Állami Számvevőszék a 9909. számú jelentésében 1999-ben feltárta ezeket a hiányosságokat.

A Vgtv. hatálybalépését követően megvalósult az önkormányzati feladatellátás szabályozása, a kötelező feladatok meghatározása: *egyértelművé*

tették a települési önkormányzatok vízrendezési feladatait. A Vgtv. 4 § (1) bekezdés (b) és (f) pontjai leírják, hogy „a település belterületén a csapadékvízzel történő gazdálkodás”, valamint a „helyi vízrendezés és vízkárelhárítás, az árvíz- és belvízelvezetés” az önkormányzat feladata. Az önkormányzatok a feladatellátásuk során a *közérdek mértékéig* (a közérdek mértéke a Vgtv. fogalom meghatározása szerint „a közfeladatoknak a külön jogszabályban meghatározott személyi és tárgyi feltételekre is figyelemmel megállapított színvonalon történő ellátása”) tartoznak helyállni, azaz közfeladatuk a Vgtv.-ben megjelölt feladataikból, továbbá a tulajdonukban, illetve használatukban lévő vizek és vízi létesítmények tulajdonlásából vagy használatából eredő kötelezettségük. A kötelező feladat tekintetében az Ötv. 8. § (2) bekezdése alapján „a települési önkormányzat maga határozza meg – a lakosság igényei alapján, anyagi lehetőségeitől függően –, mely feladatokat, milyen mértékben és módon lát el”.

A helyi vízrendezés keretében ellátandó konkrét feladatokat – figyelemmel a település közigazgatási területén lévő vízi létesítmények eltérő tulajdonviszonyaira – nem jogszabályban határozták meg, hanem az illetékes minisztérium szakmai útmutatókon keresztül nyújtott segítséget az önkormányzatoknak. 1999-ben fogadta el a kormány a vizek és közcélú vízi létesítmények fenntartási feladatairól szóló 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendeletet, amely az *állam és az önkormányzatok* mint tulajdonosok *fenntartási feladatait* meghatározta. A kormányrendelet 3. § (1) bekezdése alapján:

„Az állam a tulajdonában vagy kijelölő döntés alapján üzemeltetésében lévő, az önkormányzat a tulajdonában lévő, valamint a vízitársulat az önkormányzattól üzemeltetésre átvett vizek és közcélú vízilétesítmények fenntartásáról olyan színvonalon és olyan mértékben kötelesek gondoskodni, amely lehetővé teszi a Vgtv.-ben meghatározott vízgazdálkodási közfeladataik ellátását.”

Ezek szakmai követelményeit a jogszabályok, illetve a vízi létesítmények vízgazdálkodási célját és rendeltetését rögzítő vízjogi engedélyek határozzák meg. A 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdése a települési vízrendezéssel összefüggő fenntartói feladatokat is megfogalmazza, s ezeket – *a természetes vízfolyások és belvízcsatornák, a nyílt csapadékvíz-elvezető csatornák, árkok, a zárt rendszerű csapadékvíz-csatornák, a tározók, záportározók, szivattyútelepek és egyéb műtárgyak fenntartását* – az önkormányzatok számára teszi kötelezővé. Az önkormányzat

feladata gondoskodni arról, hogy a helyi vízkárelhárítási és vízrendezési feladataik ellátása során a vízfolyások és műtárgyaik a tervezett funkciók ellátására alkalmasak legyenek.

A továbbiakban a fenntartási feladatok során gondoskodniuk kell: a vízfolyás- és csatornamedrek vízszállító képességének megtartásáról (kaszálás, iszapoltás), az elfajult medrek, a töltések, burkolatok helyreállításáról, a gyepfelület pótlásáról, a kapubejárók alatti csőátereszek tisztán tartásáról és a tározótér feliszapolódásának eltávolításáról [120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet 10. § (2) bekezdés].

Az előzők alapján az önkormányzat kötelessége a természetes vízfolyásokon és belvízcsatornákon az *előírt fenntartási munkálatok végrehajtása annak érdekében, hogy azok a helyi vízkárelhárítási és vízrendezési feladatok ellátása során képesek legyenek ellátni a funkciójukat*. A kormányrendelet melléklete tovább részletezi az önkormányzatok tulajdonában lévő vizek és vízi létesítmények fenntartásának keretében elvégzendő munkákat [120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet].

A települések jelentős része sajnos ma sem tekinti kötelező feladatának az előzőekben leírtakat, erre vonatkozóan az Állami Számvevőszék az elmúlt másfél évtizedben több alkalommal végzett vizsgálatokat (1999, 2007, 2011), és minden alkalommal megállapította, hogy ezt a helyzetet rendezni kell, amit a jelentések javaslati részeiben konkrétan megfogalmaztak. A helyzet javítása és az előrelépés érdekében a védelmi igazgatás keretében Fejér megyében 2007-ben – a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (OKF) kezdeményezésére – a Fejér Megyei Védelmi Bizottság határozatot hozott a települési vízkárelhárítási tervek ellenőrzésére, majd az ellenőrzés eredményének ismeretében pályázati lehetőséget biztosítottak a tervekészítésre. Országos szinten mintaterv kiadásával segítették a településeket. Központi és területi szinten számos kezdeményezéssel járultunk hozzá ahhoz, hogy javuljon a településeken a helyzet, és elmondható, hogy részben sikerült előrelépni, de ez még csak a kezdet az érdemi változáshoz – sok feladat vár megoldásra az elkövetkező időszakban is.

A vízfolyások és vízi létesítmények tulajdoni helyzetének alakulása

Az önkormányzatok a számukra előírt vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatokat elsősorban a tulajdonukban lévő vizek, illetve közcélú vízi

létesítmények üzemeltetése (karbantartása, működtetése) révén láthatják el. Az önkormányzatok részére a kötelező feladatok ellátásához a törvényi szabályozás vagyont, tulajdont igyekezett biztosítani, *egyrészt* az Ötv.-ben foglaltak, *másrészt* pedig az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzati tulajdonba adásáról szóló 1991. évi XXXIII. törvény (Övt.) értelmében a vagyónátadó bizottságok (VÁB) döntései alapján.

Az általános és szinte valamennyi önkormányzatot érintő *elsődleges vagyonszerzési* jogcím az Ötv. erejénél fogva lehetővé tett jogcím volt. Az Ötv. 107. § (2) bekezdése kimondta:

„A tanács és szervei, valamint intézményei kezelésében levő állami ingatlanok, erdők, vizek, – kivéve a védett természetvédelmi területeket és a műemlékileg védett épületeket, építményeket, területeket – pénz és értékpapírok, a törvény hatálybalépésének napján e törvény erejénél fogva a helyi önkormányzatok tulajdonába kerülnek.”

Az Ötv. alapján az önkormányzat a törvény hatálybalépésének napján jutott azon vizek és vízi létesítmények tulajdonjogához, amelyek korábban állami tulajdonban és tanácsi kezelésben voltak. Ezek a következő típusú vizeket és vízi létesítményeket jelentették: vízfolyás, belvízcsatorna, nyílt csapadékvíz-elvezető csatorna, zárt csapadékvíz-elvezető csatorna, tó, holtág, tározó, mőtárgy.

A második típusú vagyonszerzési jogcím az Övt. szerint a VÁB-ok döntései alapján történt tulajdonszerzés volt.

A VÁB adta önkormányzati tulajdonba azokat az állami tulajdonú, de nem tanácsi kezelésben lévő vizeket és közcélú vízi létesítményeket, amelyeket az Övt. alapján át lehetett, illetve át kellett adni az önkormányzatoknak. Szintén az Övt.-ben jelölték ki azt a vagyoni kört, amely az állam tulajdonában és a vízügyi igazgatóságok vagy a víztársulatok kezelésében állt, de önkormányzati tulajdonba került. Az átadás nagyon vontatottan ment, és a települések több esetben visszautasították a felajánlott vagyontárgyakat. Az ÁSZ 9909. számú jelentésében vizsgálta 98 önkormányzat tekintetében a 4. táblázat mutatja a felajánlott és átvett vagyon arányát. Jól látható, hogy az állami vízfolyások és belvízcsatornák tényleges átvétele *igen alacsony százalékban* történt meg.

4. táblázat

A feljánlott és átvett vagyontárgyak

Megnevezés/ mértékegység	Övt. alapján feljánlott vagyon mennyisége	VÁB-határozattal ténylegesen átvett vagyon mennyisége	Átvett vagyon aránya (%)
Vízfolyás (km)	205,717	66,204	32,0
Belvízcsatorna (km)	521,822	3,030	5,8
Tó, holtág (ha)	276,3821	400,4352	145,0
Tározó (ha)	–	–	–
Műtárgy (db)	101	3	3,0

Forrás: a szerző szerkesztése az ÁSZ 9909. jelentése alapján

Ez abból következett, hogy az önkormányzatok mérlegelték a feljánlott létesítmények műszaki állapotát és a várható fenntartási költségeket, ám a legtöbb esetben nem tudatosult, hogy milyen vagyont miért szükséges tulajdonba venni. A jogi szabályozás sajnos nem adott egyértelmű útmutatást arra, hogy a települési önkormányzatoknak a vízrendezési, vízkárelhárítási kötelező feladataikat a közcélú vizekkel, vízfolyásokkal és vízi létesítményekkel kell ellátniuk, illetve hogy ezeknek a tulajdonukba kell kerülniük. A legtöbb önkormányzat *vállalkozási jellegű vagyonnak tekintette* a vizeket és vízi létesítményeket, átvételüktől kizárólag anyagi hasznot reméltek. Az átadható vagyon felmérését az Országos Vízügyi Főigazgatóság irányította a területi vízügyi igazgatóságok (VIZIG) bevonásával. A vizek és közcélú vízi létesítmények önkormányzati tulajdonba adásánál fontos szerepük volt a VIZIG-eknek, feladatuk volt a VÁB-ok munkájának vízügyi-műszaki előkészítésében való közreműködés.

Sajnálatos módon az állami tulajdonú vagyontárgyak önkormányzati tulajdonba adása a vizek és közcélú vízi létesítmények területén felemás módon ment végbe. A feljánlott vagyonnak csak igen kis hányada került a települések vagyoni körébe. Ez azért történhetett meg, mert az Övt. alapján az önkormányzat a vagyontárgy tulajdonjogát visszautasíthatta, és ezt semmi nem szankcionálta. Így a településeken nem tudott kialakulni egységes önkormányzati tulajdon, ami a helyi vízkárelhárításban is problémát okozott. Ezt szemlélteti a 2010-es gánti példa: ott a települési záportározót magántulajdonban lévő területen alakították ki, és a védekezéskor a tulajdonos nem akarta megengedni a földjén az ehhez szükséges anyagok és eszközök átszállítását.

A települési vízrendezési és vízkárelhárítási feladatok végrehajtása

Az önkormányzatok eltérő területi és települési sajátosságaiból adódóan változatosak az elvégzendő feladatok is. A települések domborzati viszonyainak megfelelően sík vidéki, illetve dombvidéki területen a lehullott csapadék elvezetésére speciális, egymástól különböző műszaki megoldásokat kell alkalmazni, de mindkét esetben meg kell oldani a belterületi csapadékvíz összegyűjtését és elvezetését, valamint a külterületről érkező vizek kizárását vagy rendezett elvezetését. Az önkormányzatok a feladataik ellátása során a közérdek mértékéig tartoznak helytállni, azaz kötelezettségük a Vgtv.-ben megjelölt feladataikból, továbbá a tulajdonukban, illetve a használatukban lévő vizek és vízi létesítmények tulajdonlásából vagy használatából ered. A csapadékvíz-elvezetés települési feladatait, előírásait az önkormányzatoknak – a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Ktv.) alapján – a települési környezetvédelmi programban is meg kell határozniuk, gondoskodva az abban foglaltak végrehajtásáról.

A jóváhagyott környezetvédelmi programban meghatározott feladatok végrehajtását szolgálja a település – az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) alapján elkészített – településrendezési terve, valamint az azt megalapozó, az önkormányzati településfejlesztési döntéseket rendszerbe foglaló, elfogadott településfejlesztési koncepciója. A célok megvalósítása érdekében a vízgazdálkodási szempontok érvényesítéséről az építési szabályzatban foglalt előírásokkal, belterületi vízrendezési tervek elkészítésével célszerű gondoskodni. A környezet védelmének érvényesülése, de különösen az ár- és belvízvédelem érdekében az Étv. is határozott meg feladatokat:

„...a településfejlesztés és a településrendezés során a település teljes közigazgatási területét érintő árvíz, belvíz, valamint csapadékvíz szakszerű és ártalommentes elvezetését biztosítani kell, részbeni összegyűjtése és helyben tartása biztosításának az adottságok és a lehetőségek szerinti figyelembevételével” [1997. évi LXXVIII. törvény 7. § (3) bekezdés a) pont].

Ahhoz, hogy a belterületi vízrendezést szolgáló vízelvezető árkok be tudják tölteni funkciójukat, nemcsak fenntartásukról és fejlesztésükről, hanem megfelelő tisztán tartásukról is gondoskodni kell. A települések helyi

rendeletekben – többnyire a köztisztaságról vagy a környezetvédelemről szólókban – *szabályozták*, hogy a lakosságnak (az ingatlantulajdonosoknak és -használóknak) milyen módon kell részt venniük a vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatokban.

A kötelezettség az ingatlanok előtti vagy melletti járdaszakaszok mentén futó nyílt árkoknak és ezek műtárgyainak tisztán tartására, valamint a csapadékvíz zavartalan lefolyását akadályozó anyagok, továbbá hulladékok eltávolítására vonatkozik. Az állampolgári részvétel szabályozásában szankciók is szerepelnek, ezek érvényesítésére azonban sokszor nem kerül sor, *még olyan esetekben sem, amikor a nyílt vízelvezető árkot a lakosság betemette.*

A közterületeken áthaladó vízfolyások fenntartását, felújítását a kisebb önkormányzatoknál közhasznú, illetve közmunkavégzés keretében oldják meg. Ilyen esetben a közmunkaprogramra benyújtott pályázataikban e feladatot jelölik meg a foglalkoztatás céljaként. Nagyobb települések esetében jellemző, hogy az Ötv.-ben meghatározott települési vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladataikat saját fenntartású intézményekhez – város-gondnoksághoz, műszaki ellátó szervezethez – telepítve látják el.

A települések jelentős része a vízrendezési feladatokban együttműködött a *területileg illetékes víztársulattal*. Ez azokon a településeken jellemző elsősorban, ahol egyazon vízfolyásnak résztulajdonosa az önkormányzat, illetve a kezelő víztársulat, így érdekazonosság áll fenn. A víztársulatok a törvényben meghatározott közfeladataik keretében érdekeltségi területükön – többek között – helyi vízrendezési és vízkárelhárítási teendőket látnak el. Ezen túlmenően az alapszabályban meghatározott közfeladataikat elősegítő vállalkozási tevékenységet is folytathatnak.

A vízrendezéssel kapcsolatos kiadások és bevételek

Az önkormányzati vagyon – jelen esetben vízfolyások, közcélú vízi létesítmények – fenntartása, karbantartása, fejlesztése, valamint a csapadékvíz elvezetése egyre nagyobb forrásigényt támasztott a testületekkel szemben. Az önkormányzati tulajdonú vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési létesítmények fejlesztésére, felújítására önállóan nevesített központi pénzügyi források nem álltak rendelkezésre, a belterületi vízrendezés az önkormányzatok számára igénybe vehető fejlesztési támogatások céljai között szerepelt.

Fejlesztési támogatási formák

Fejlesztési és rekonstrukciós feladataik megvalósításához az önkormányzatok címzett támogatásból – a *vízügyi céllelőirányzatból* (VICE)¹⁴, illetve a *környezetvédelmi és vízügyi céllelőirányzatból* (KÖVICE)¹⁵, a felhalmozási célú *területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatásból* (TERKI)¹⁶, a *céljellegű decentralizált támogatásból* (CÉDE)¹⁷, a decentralizált támogatási programokból és a vis maior feladatokra szolgáló előirányzatokból – juthattak forrásokhoz. Külterületen lévő vízi létesítmények fejlesztésére az *Agrár-és vidékfejlesztési operatív program* keretében nyújthattak be pályázatot.

A címzett támogatási körbe tartozó feladatokat a helyi önkormányzatok címzett és céltámogatási rendszeréről szóló 1992. évi LXXXIX. törvény csak ágazati szinten határozta meg annak érdekében, hogy lehetőséget biztosítson az önkormányzatok számára olyan helyi feladatok elvégzésére, amelyekhez a pénzügyi szabályozó rendszer helyben nem ad anyagi fedezetet. A támogatási igény benyújtásánál alapvető gondot jelentett a szükséges önerő, valamint a feltételként előírt dokumentumok (rendezési terv, megvalósíthatósági tanulmány és költségterv) elkészíttetéséhez szükséges forrás hiánya. Országosan a 2001–2006 közötti időszakban 135 darab, összesen 4125,9 millió forint támogatási igényű pályázatot nyújtottak be a települési önkormányzatok a vízügyi céllelőirányzat és a környezetvédelmi és vízügyi céllelőirányzat alapján, amelyekből a Környezetvédelmi és Vízügyi

¹⁴ 4/2003. (III. 7.) KvVM rendelet a Vízügyi céllelőirányzatok felhasználásának és ellenőrzésének szabályairól internetes elérése https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A0300004.KVV&targetdate=&printTitle=4/2003.+%28III.+7.%29+KvVM+rendelet&referer=http%3A//net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi%3Fdocid%3D99800090.TV&getdoc=1 (A letöltés dátuma: 2019. 06. 08.)

¹⁵ 4/2008. (II. 14.) KvVM rendelet egyes környezetvédelmi és vízügyi előirányzatok felhasználásának és ellenőrzésének szabályairól internetes elérése <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0800004.KVV&txtreferer=A0900014.KVV> (A letöltés dátuma: 2019. 06. 08.)

¹⁶ 80/1997. (V. 14.) Korm. rendelet a területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési célú támogatások 1997. évi felhasználásának részletes szabályairól internetes elérése <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700080.KOR&txtreferer=99600124.TV> (A letöltés dátuma: 2019. 06. 08.)

¹⁷ Grosz András (2001): A decentralizált területfejlesztési támogatások felhasználásának tapasztalatai a Nyugat-dunántúli régióban. *Tér és Társadalom*, 15. évf. 2. sz. 131–146. Elérhető: http://epa.niif.hu/02200/02251/00005/pdf/EPA02251_Ter_es_tarsadalom1609.pdf (A letöltés dátuma: 2019. 06. 08.)

Minisztérium (KVVM) 109-et hagyott jóvá – 2017,2 millió forint támogatási összeggel (ÁSZ 0708. jel.).

A megyei területfejlesztési tanácsok döntési hatáskörében 2004-ig a területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatás és a céljellegű decentralizált támogatás biztosította az önkormányzatok feladatkörébe tartozó vízrendezési fejlesztések finanszírozását. A területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatásokra területfejlesztési tanácsok írtak ki pályázatot, amelynek céljai között a felszíni vízvezető rendszerek kiépítése, felújítása, valamint a holtágak rehabilitációja szerepelt. A belvízkárok megelőzése érdekében kiemelten támogatták a felszíni vízvezető rendszer kiépítését – beleértve a patakmeder rendezését is – abban az esetben, ha az önkormányzat a pályázat benyújtását megelőző két évben a belvíz elleni védekezéshez vis maior keretből vagy más állami forrásból támogatásban részesült.

Országosan a 2001–2006 közötti időszakban vízrendezési beruházásokra, csapadékvíz-elvezető árkok kiépítésére és felújítására a céljellegű decentralizált támogatásból 1103,4 millió forintot, míg a területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatásból 5016,5 millió Ft-ot kaptak az önkormányzatok. A rendelkezésre álló területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatási előirányzatnak 8,3%-át fordították vízrendezésre (ÁSZ 0708. jel.). Az önkormányzatok fejlesztési és felújítási feladatainak végrehajtásában a címzett támogatás és a területi kiegyenlítést szolgáló fejlesztési támogatás volt a meghatározó. A települések jelentősebb részét érintő belvízrendezést címzett támogatás igénybevitelével tudták megvalósítani.

Fenntartási támogatási források

A belvízveszély és a helyi vízkárok elkerülésének, mérséklésének alapvető feltétele a települések vízvezető rendszereinek és műtárgyainak karbantartása, rendszeres tisztítása. A fenntartás és működtetés központi forrásai a felhalmozási támogatásoknál még szűkösebbnek bizonyultak a 2001–2006 közötti időszakban, erre a célra elkülönített források nem álltak rendelkezésre az önkormányzatok számára. A vízrendezési, vízkárelhárítási feladatok ellátására foglalkoztatást segítő támogatások (közhasznú, közcélú foglalkoztatás, közmunkaprogramok) keretében juthattak pénzhez, így a karbantartási munkálatokat döntően ezek keretében végezték el (ÁSZ 0708. jel.). 2005-ben 396 önkormányzat összesen 30,6 millió forint összegben kapott

támogatást. A szükséges saját forrás kis mértéke ellenére a támogatási keret kihasználtsága alacsony volt.

Sajnos el kell mondani, hogy *a települések jelentős része a költségvetése tervezésekor minimális összeget irányzott elő vízrendezésre*. Még azok a települések sem terveztek vízrendezésre és csapadékvíz-elvezetésre forrásokat, amelyek egyébként kötelezően ellátandóként szerepeltették SZMSZ-ükben ezeket a feladatokat. A rendkívül szűkös önkormányzati források miatt a települések nem ismerték fel ennek a kötelező feladatnak a fontosságát, pedig több településen is jelentősen mérsékelhetőek lettek volna a bekövetkezett vízkárok, ha megtervezik és kiépítik a belterületi vízlevezető rendszert. Legtöbb esetben még a tervezéshez szükséges forrásokat sem biztosították az önkormányzati költségvetésben, pedig vízjogi engedélyes tervvel már lehet belterületi vízlevezető rendszer kiépítésére kiírt pályázatokon indulni.

Azon önkormányzatok közül, amelyek felismerték, hogy a belterületi felszíni vízlevezetés megoldása igenis fontos feladat, sok esetben éltek a címzett állami támogatás igénybevételével a belterületi vízrendezési munkák megvalósításához.

A vízkárok elleni védekezés és a védekezési tervek

Művelésbe vont és beépített területeink nagy részét évszázadok céltudatos tevékenységével hódítottuk el a víztől mint veszélyforrástól. Magyarországon ezért a vizek kártételei ellen folytatott védekezés – az emberi élet, az egyéni és nemzeti vagyon biztonságának védelme – folyamatos és elengedhetetlen, bár költségigényes feladat. E védekezés során nem elegendő csak a töltések, csatornák, zsilipek, szivattyútelepek, vízfolyásmedrek kiépítése, hanem szükséges ezek jó állapotának folyamatos fenntartása is.

Fel kell készülni a rendkívüli hidrometeorológiai helyzetekre, a pusztító árvizek, belvizek és a helyi vízkárok elleni védekezési munkákra is. A vizek kártételei elleni védelem érdekében szükséges feladatok ellátása – a védművek építése, fejlesztése, fenntartása, üzemeltetése, valamint a védekezés – a vízgazdálkodásról szóló törvényben meghatározottak szerint „az állam, a helyi önkormányzatok, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításban érdekeltek kötelezettsége” [1995. évi LVII. törvény 16. § (1) bekezdés].

Ebből adódóan – a Vgtv. szerint – a helyi önkormányzatok feladata a tulajdonukban lévő vizekről és vízi létesítményekről való gondoskodás. *A vizek kártételei elleni védelem – és ennek keretében az önkormányzatok – feladatai*

közé tartozik a legfeljebb két település érdekében álló védőművek létesítése; a tulajdonukban lévő védőművek fenntartása, fejlesztése; azokon a védekezés; továbbá a település belterületén a patakok, csatornák áradásai, valamint egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése kül-, illetve belterületi védőművek építésével.

A településeken lakók élet- és vagyónvédelme megköveteli a vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatok ellátását; a vízkárok megelőzését az esetlegesen bekövetkező ár- és belvizek, valamint helyi vízkárok esetén; továbbá a védekezési, kárelhárítási feladatok előre megtervezett, szervezett végrehajtását. Ezek megvalósulásának jogi kereteit a Vgtv., továbbá a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet, illetve az árvíz- és belvízvédelemről szóló 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet teremti meg.

A korábbi jogi normák alapján a VIZIG-ek, majd a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek, napjainkban pedig a BM OKF engedélyezi *hatósági jogkörben* eljárva a belterületi felszíni vízvezető rendszerek, vízi létesítmények építését a településeken. Az engedélyezések során ügyelnek arra, hogy a belterületi vízrendezés illeszkedjen a térség vízgazdálkodási rendszerébe, illetve a megvalósulását követően biztosítottak legyenek a létesítmények üzemeltetési és fenntartási feltételei.

Településfejlesztés és a felszíni vízvezető rendszerek tervezési, engedélyezési eljárása

A településfejlesztés és a településrendezés célja – a lakosság életminőségének javítása érdekében – a fenntartható fejlődést szolgáló település-szerkezet, továbbá a jó minőségű környezet kialakítása. Ennek jogszabályi feltételeit termeti meg az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.). Ez előírja, hogy a települések készítsenek *településfejlesztési koncepciót*, amely hosszú távra rendszerbe foglalja az önkormányzat településfejlesztési szándékait, meghatározza a település jövőképét, javaslatot tesz a helyi környezet, társadalom, gazdaság és infrastruktúra átfogó fejlesztésére. A következő dokumentum az *integrált településfejlesztési stratégia*, amely a rendelkezésre álló és bevonható források ismeretében meghatározza a településfejlesztési koncepcióban lefektetett célok megvalósítását, továbbá a megvalósítás eszközeit és nyomon követését. A *településszerkezeti terv* szintén fontos dokumentum, amelyben

felvázolják a település alakításának, védelmének lehetőségeit és fejlesztési irányait, valamint ennek megfelelően az egyes területrészek felhasználási módját (1997. évi LXXVIII. törvény). Az ehhez kapcsolódó vízrendezési munka ad arra lehetőséget, hogy a távlati kapacitásigényeket, elvezetési irányokat, szükséges fejlesztéseket előrelátóan tervezhessék meg a felszíni vízelvezetési tervben. Sajnos gyakorta előfordul, hogy a rendezési tervvel kapcsolatos vízügyi észrevételek a település vezetőihez nem jutnak el, így a konkrét fejlesztések megvalósításakor derülnek ki a kapcsolódó vízrendezési beruházási igények.

Az Étv. 7. §-ában foglaltak szerint a természet- és a környezetvédelem, az erdők, a felszíni, illetve felszín alatti vizek védelme, az ár-, valamint belvízvédelem, továbbá a termőfölddel és a területekkel való takarékos bánás érdekében:

„a településfejlesztés és a településrendezés során a település teljes közigazgatási területét érintő árvíz, belvíz, valamint csapadékvíz szakszerű és ártalommentes elvezetését biztosítani kell, részbeni összegyűjtése és helyben tartása biztosításának az adottságok és a lehetőségek szerinti figyelembevételével.”

A jogszabályban foglaltak alapján sokszor felvetődik a településtervezők részéről, hogy külön a településre készült felszíni vízelvezetési (tanulmány)-terv nélkül, a rendezési terv részeként nem lehet a kérdést kezelni és a feladatot megoldani. Amikor a településszerkezeti tervben új beépítésre szánt területeket jelölnek ki, akkor természetesen nem állhatnak azonnal komplex tervek a rendelkezésre, amelyek ezeket az új területeket is figyelembe vennék. Vannak azonban a településtervezéssel foglalkozó szakembereknek olyan áttekintő ismereteik, amelyek alapján a kényes pontok kiszűrhetők. Ez azt jelenti, hogy az új vagy jelentősen átépülő területek szabályozási tervének készítése előtt, esetenként annak részeként előfeltétel a felszíni vízelvezető hálózat terveinek elkészítése vagy módosítása (PRIVÁCKINÉ HAJDU s. a.).

Az épített környezet védelméről szóló törvény szerint minden olyan vízi létesítménynek, amely kapcsolatban van a felszíni vagy felszín alatti vizekkel, *vízjogi engedéllyel kell rendelkeznie*. Ebből következik, hogy amikor egy településnél a településszerkezeti terv készítésében előrehaladott állapotba érnek – így annak részeként az előzőknek megfelelően a felszíni vízelvezetési terv is elkészült –, szükségszerűen következik a *vízjogi engedélyezési eljárás*, amely a hétköznapi életben ismert építési engedélyezési

eljárással megegyező, de csak a *vízzel, vízi építményekkel kapcsolatos hatósági eljárást jelent*. A vízjogi engedélyek fajtáit a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló jogszabály tartalmazza, az alábbiak szerint.

Elvi vízjogi engedélyt bonyolult, összetett feladat esetében szoktak kérni. Ekkor az engedélyező hatóság megadja azokat a feltételeket, paramétereket, amelyek figyelembevételével és betartásával meg lehet tervezni, majd építeni a létesítményt. Amennyiben a terv az elvi vízjogi engedélyben foglaltak szerint készül el, akkor a vízjogi létesítési engedélyt kiadják. Fontos, hogy az elvi vízjogi engedély építésre nem jogosít.

Vízjogi létesítési engedélyt az engedélyező hatósághoz benyújtott tervdokumentáció alapján lehet kérni. A vízjogi létesítési engedély jogosít fel arra, hogy az engedélyben szereplő paraméterekkel megépüljön a létesítmény.

Vízjogi üzemeltetési engedélyt a vízjogi létesítési engedély alapján elkészült létesítményre kell kérni. Ehhez be kell nyújtani az úgynevezett megvalósulási dokumentációt. Ez a dokumentáció az elkészült létesítmény valós paramétereit tartalmazza. A vízjogi üzemeltetési engedélyhez *üzemeltetési szabályzat* elkészítése és benyújtása is szükséges, amely részletesen leírja, továbbá szabályozza a létesítmény üzemeltetését, kitérve a szélsőséges helyzetekre is (árvíz, jég stb.).

Vízjogi fennmaradási engedélyt a már vízjogi létesítési engedély nélkül elkészült létesítményekre kell beszerezni. Ehhez el kell készíteni a megvalósulási tervdokumentációt, az üzemeltetési szabályzatot, valamint mellékelni kell az elkészült létesítmény bekerülési költségeit tartalmazó költségvetést. Mivel ez a kérelem egy szabálytalanul, engedély nélkül elkészült vízi munka vagy létesítmény utólagos legalizálására vonatozik, a hatóság súlyos büntetést róhat ki érte a tulajdonosra [72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet].

A település belterületére vonatkozó *felszíni vízvezetési terv készítése és vízjogi engedélyeztetése* fontos és nélkülözhetetlen lépés a vízvezető rendszer megvalósítási eljárásában, ennek ellenére sajnos sok esetben nem kellő körültekintéssel és odafigyeléssel hajtják végre.

Az elmúlt évtizedekben sok településen módosították a település-szerkezeti terveket és ennek következtében a helyi építési szabályzatokat. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) határozza meg a területhasználatra vonatkozó szabályokat, illetve az OTÉK alapján készített helyi építési szabályzat a településeken a helyi szabályzó.

„Területet használni, építmény elhelyezésére felhasználni, telket alakítani, építés alapjául szolgáló tervet elkészíteni, építményt építeni, átalakítani, bővíteni, felújítani, helyreállítani, korszerűsíteni, elmozdítani vagy lebontani, továbbá az építmény rendeltetését megváltoztatni e rendelet, valamint a helyi építési szabályzat rendelkezései szerint szabad” [253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés].

A településeken a területfelhasználást, valamint a beépítésre szánt, illetve nem szánt területeket övezetekbe kell sorolni az OTÉK-ban foglaltak alapján: a belterületi részeket közterületekre és egyéb (közterületnek nem minősülő) területekre kell tagolni. A beépítésre szánt területeket építési övezetekbe, a beépítésre nem szánt területeket az előírás szerint övezetekbe kell sorolni.

Elmondható, hogy a helyi építési szabályzatok módosításai alkalmával a tervezéssel megbízott szakemberek *a szükséges szakhatóságokat az eljárásba bevonták*, és velük szakmailag egyeztetett tervet készítettek, *de több esetben a települések képviselő-testületének döntése alapján olyan településrészek lettek beépíthetővé átsorolva*, amelyek mély fekvésűek, elfolyással nem rendelkeznek, így belvizek és helyi vízkárok szempontjából veszélyeztetettek. A mély fekvésű, kevésbé értékes területek beépítésével vagy feltöltésével a települések elveszítik rendszerint utolsó természetes záportározójukat is. A kapillárisokon feláramló talajvíz pedig veszélyeztetheti az építményeket, ha a megfelelő védelemtől nem gondoskodnak. Ezek az építésiövezet-átsorolások azért következhetnek be, mert a településeken fontosabbak voltak a gazdasági, településfejlesztési szempontok, mint *az ár- és belvíz elleni védelem*. Ennek következtében több esetben kellett a településeken hirtelen lehulló csapadék, „villámárvíz” esetén a lakosság és az anyagi javak védelme érdekében védekezést folytatni.

Szlávik Lajos is azt írja:

„A belvízkárok tekintetében növekszik a belterületi károk aránya. Ennek sokrétű okai vannak, amelyek közül a legfontosabbak (a teljesség igénye nélkül) a következők:

- Az 1980 és 1995 közötti száraz periódusban a már meglévő vízrendezési műveket az önkormányzatok nem tartották karban, újakat elvétve építettek.
- Olyan helyekre adtak ki építési engedélyeket, melyek egy-egy vízgyűjtő alján fekszenek és belvízmentesítésük nem megoldott.” (SZLÁVIK 2003, 300.)

A jövőben mindenképpen szükséges átgondolni, hogy a szakhatóságok szakvéleménye és a tervező szándéka ellenére lehet-e olyan döntést hoznia a képviselő-testületnek, amely figyelmen kívül hagyja a lakóövezetté sorolandó területen az ár- és belvív-veszélyeztetettséget. Illetve mindenképpen megfontolandó a jogalkotók számára, hogy ebben az esetben az önkormányzat döntéshozó szervének – a képviselő-testületnek – a *felelősségre vonását, felelősségének vizsgálatát jogszabályi alapon lehetővé kellene tenni*. A kormányhivataloknak van ugyan joga a képviselő-testület döntéseinek törvényességi felülvizsgálatára, de ez a jogkör a jogszabályt sértő döntésekre vonatkozik – az pedig, hogy a helyi építési szabályzatban a területek besorolásánál figyelembe vették-e a szakhatóság és a tervező véleményét, nem tartozik ebbe a kategóriába.

Védekezési tervek

A védekezésre és kárelhárítási feladatokra történő felkészülés érdekében különösen fontos, hogy a védekezésre kötelezetteknek – így a települési önkormányzatoknak is – *védekezési tervet kell készíteniük*, amelyet önkormányzatok esetében a vízügyi igazgatóság szakmai állásfoglalását követően a polgármester hagy jóvá. A védekezési tervek készítése 1997 óta kötelező. Az ÁSZ a 2007-ben készült 0708. számú ellenőrzési jelentésében részletesen vizsgálta az ország 84 településén a vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatok ellátását, azonban az ellenőrzés során megállapítást nyert, hogy a települések 51%-a nem rendelkezik tervvel. Az ÁSZ jelentésében javaslatokat fogalmazott meg az illetékes minisztériumok számára, ezekben szerepelt többek között a helyi önkormányzati védekezési tervek ellenőrzése is. Szlávik Lajos szerint:

„A helyi vízkárelhárítási tervek elkészítése az önkormányzat feladata. Ennek meglétét, minőségét azonban érdemben senki nem felügyeli, a hiányosságokat – a természetén kívül – senki nem szankcionálja. Az ezzel foglalkozó önkormányzati dolgozóknak általában nincs vagy hiányos a szakismeretük. A tapasztalatok alapján az OMIT részben állami feladattá tette a helyi vízkárelhárítás tervezését, szervezését. A 2010. évi árvízvet követően országszerte több száz felülvizsgált (sic) illetve új terv született. Az ÉKÖVIZIG területén – igazgatóság koordinálásában – 98 településre készítették el a terveket” (SZLÁVIK 2013, 234.).

A 2013. évi dunai árvízi védekezés tapasztalatairól Láng István, az Országos Műszaki Irányító Törzs vezetője a következőket írja:

„Az önkormányzati védekezések minőségét alapvetően három csoportba lehet sorolni:

- A legkedvezőbb esetben a település rendelkezett vízkárelhárítási tervvel, amely alkalmas volt az előre jelzett rekord árvízvédelmi feladatainak meghatározásához is.
- A leggyakoribb eset az volt, amikor a meglévő települési vízkárelhárítási terveket át kellett írni, helyszíni vízügyi műszaki irányítással meg kellett változtatni annak érdekében, hogy az árvízvédelmi feladatokat megoldhassák.
- A legrosszabb esetben viszont a település nem rendelkezett vízkárelhárítási tervvel és emiatt a védekezés során rögtönözve kellett meghatározni a védelmi feladatokat.” (LÁNG 2013, 14.)

Az előzők is alátámasztják, hogy a vízkárelhárítási tervek hiánya súlyos védekezési problémákhoz vezethet. A KHVM és a vízügyi igazgatóságok e feladatot jogszabályi hiányosság miatt (amelyre az ÁSZ 2005. évi 0518. jelentése is rámutatott) önállóan nem tudták végrehajtani, ezért a BM OKF-et keresték meg. Az OKF veszélyhelyzet-kezelési főigazgató-helyettese a vizek kártételei elleni hatékonyabb védekezés érdekében meghatározta a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok részére, hogy területi szinten tegyenek meg minden szükséges intézkedést, és az ellenőrzésben működjenek közre.

A vízkárelhárítási tervek ellenőrzésének végrehajtása Fejér megyében

A vízkárelhárítási tervek ellenőrzésének végrehajtásával kapcsolatosan a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság polgári veszélyhelyzet-kezelési osztályának vezetőjeként közreműködtem a kapcsolatfelvételben a Középdunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósággal (KDTKÖVIZIG) és a Fejér Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Földművelésügyi Igazgatóságával. A két szervezettel való egyeztetést követően elkészítettem a megyei védelmi bizottság (MVB) ellenőrzési ütemtervét, amelyet a katasztrófavédelmi igazgatóság egyetértésével az MVB jóváhagyott. A terv alapján a megye 108 településének ellenőrzése két ütemben (2007 novemberében

és 2008 februárjában) valósult meg. A *helyszíni ellenőrzések során* a szükséges vízrendezési kérdések, illetve a tervek vízügyi szakmai szempontból való megfelelőségének vizsgálatában a KDTKÖVIZIG székesfehérvári szakaszmérnökségének szakemberei nyújtottak segítséget a katasztrófavédelmi igazgatóság munkatársainak. Ahol a helyi és közcélú vízfolyások kezelése, fenntartása víztársulatok hatáskörében volt, a megyei földművelésügyi igazgatóság munkatársai is részt vettek a szemléken.

A végrehajtott ellenőrzések alapján megállapítottuk, hogy a települések jelentős része forráshiánnyal küzdött, ebből adódóan a kötelező feladatait próbálta szűk lehetőségeiből megoldani. A vizek kártételei elleni védekezésre nem tudtak és sajnos sokszor nem is akartak pénzt fordítani. A belterületi felszíni *vízelvezető árkok állapota nagyon sok esetben elhanyagolt volt, a minimális fenntartási munkákat sem végezték el. A külterületi vízfolyások és a belterületi árkok összehangolása általában nem volt megoldott.* Fejér megyében ezt megelőzően 2001-ben ellenőrizték utójára a vízkárelhárítási terveket, akkor még csak *néhány település rendelkezett* vele. A 2007–2008-as ellenőrzés alkalmával megállapítottuk, hogy a megye településeinek 50%-a rendelkezik vízkárelhárítási tervvel. A dokumentumok jelentős része 2001–2003 között készült, naprakészségük 50-60%-os volt. A megyénkben végrehajtott ellenőrzés eredménye is jól tükrözte a települési önkormányzatok hozzáállását a tervek elkészítéséhez: a szaktervezői munka pénzbe került, a pénzügyi források pedig nem voltak elegendők.

A tervek meglétének és elkészítésének fontosságát felismerve a Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács *Települési vízrendezés fejlesztése* (KDOP-2007-4.1.1/E) címmel pályázatot írt ki, amelynek keretében vízkárelhárítási tervek készítésére is lehetett pályázni, de a feltételek sajnos olyan szigorúak voltak, hogy csak nagyon kevés település tudott ezeknek megfelelni; emiatt nem sok új vízkárelhárítási terv készült pályázati forrás igénybevételével.

A vízkárelhárítási tervek készítésének javasolt módszere

A vízkárelhárítási tervek készítéséhez az Országos Vízügyi Főigazgatóság, valamint a KHVM gondozásában 1998-ban megjelent egy kiadvány, *Települések helyi vízkárelhárítási feladatai* címmel. Ez egy módszertani segédlet volt, amely – felismerve a kor követelményeit – segítséget adott a megalakuló önkormányzatoknak, valamint a települési védelemvezetőknek.

Ez a kiadvány hosszú éveken keresztül szolgált a települési védelmi tervek elkészítésének alapjául, azonban ahogyan az előzőekben már láthattuk, a települések jelentős része nem készített terveket, elsősorban fel nem ismert felelősségük, másodsorban forráshiányok miatt. Az ezredfordulót követően a bekövetkezett nagy tiszai és dunai árvizek, valamint a két folyón egy időben kialakult magas vízszintek mellett a hirtelen, rövid idő alatt lehulló nagy csapadékok is óriási lokális károkat okoztak az országban.

Mindezek következményeként egyre kívánatosabb lett, hogy valamennyi település rendelkezzen operatív beavatkozási tervvel, amelyet vízügyi szakmérnökök készítenek el. Elemézve a 2010. évi rendkívüli árvízvédekezéseket, közülük kiemelten az észak-magyarországi ár- és helyivíz-kárelhárítási időszak eseményeit, rá kellett arra ébredni, hogy az önkormányzati védekezések hatékonyabbá tételéhez gyökeres változtatásra van szükség. Ennek eredményeként a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozata (VVT) kezdeményezésére a mindennapi életben használható és specifikusan testre szabható útmutatót dolgoztak ki 2011-ben, *Módszertani segédlet önkormányzati vízkárelhárítási védekezési tervek elkészítéséhez* címmel. Ezen túlmenően a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és az Országos Vízügyi Főigazgatóság készített és adott ki módszertani útmutatókat a települési vízkárelhárítási tervek elkészítéséhez. A vízkárelhárítási terv a települési veszélyelhárítási terv kötelező melléklete.

Ezt követően a 2013. évi rendkívüli dunai árvízi védekezés ismételtén rávilágított a *hazai árvízvédelmi rendszer hiányosságára, az állami és önkormányzati védekezés eltérő színvonalára*. A kormány, felismerve az önkormányzati védekezés fejlesztésének szükségességét, kiadta a vízkárelhárítás és az öntözés hatékonyságát biztosító intézkedésekről szóló 1979/2013. (XII. 23.) Korm. határozatot. A határozat 5. pontja az árvíz által veszélyeztetett nyílt ártéri (a folyó által áradáskor szabadon elönthető) települések vonatkozásában a települési vízkárelhárítási tervek elkészítését és felülvizsgálatát az állami védekezésért felelős vízügyi igazgatási szerv feladatává tette. Ennek eredményeként már 2014-ben – a 2011-ben kidolgozott módszertani segédlet felhasználásával – mintegy 160 településen készültek el a védekezési tervek (OVF 2015b, 2.). Az így felgyülemlett tapasztalatok alapján szükségessé vált a módszertani segédlet átdolgozása is. Ezt az Országos Vízügyi Főigazgatóság megbízása alapján az MMK VVT szakemberei 2015 áprilisára végezték el.

A megújított anyag alapján a vízkárelhárítási tervdokumentációk hangsúlyozottan a lakott belterületek védelméhez szükséges információkat,

utasításokat, rendelkezésre álló erőforrásokat, kapacitásokat tartalmazzák, és csak érintőlegesen foglalkoznak a település közigazgatási területén végzendő nem önkormányzati feladatokkal (például az elsőrendű árvízvédelmi vonalon történő védekezéssel vagy a lokalizációval). Nem tartalmazzák továbbá a külterületi elöntések alkalmával végrehajtható védekezési feladatokat sem. A jogszabályi, eljárási és műszaki információkat a hatékony beavatkozások végrehajtásához szükséges részletességgel ismertetik, így egységes útmutatást nyújtanak a terveket készítő tervezők számára, felsorolva a vízkárelhárítási terv tartalmi elemeit. A módszertani segédlet természetesen általánosságban minden településre érvényes, de csak az adott településre értelmezhető pontokat kell kidolgozni, ugyanis nem ugyanazok a tartalmi elemek vonatkoznak egy dombvidéki településre, mint egy sík vidékire. Az elkészített vízkárelhárítási terv része a települési veszélyelhárítási tervnek, annak mellékletét képezi, ezért célszerű együtt tárolni és alkalmazni őket, hiszen a kettő egymásra épül (BAROSS et al. 2015).

A vízkárelhárítási tervek főbb tartalmi elemei és ezek értékelése

Az első fejezet bevezető része a településre vonatkozó általános természetföldrajzi és hidrometeorológiai jellemzőket, valamint a főbb vízfolyásokat értékeli. Ez azért nagyon fontos, mert a védekezési helyszínt be kell mutatni a vízügyi ismeretekkel nem rendelkezők számára is.

A következő rész a település ár- és belvízi, valamint helyi vízkárok általi veszélyeztetettségét határozza meg. A veszélyeztetettség mértékének pontos ismerete a védekezést vezetőik és az abban részt vevők számára is nagyon fontos, hogy reális képük legyen a végrehajtható feladatokról.

Ezt követi a védművek és a védekezési lehetőségek értékelése árvíz, belvíz és helyi vízkárok tekintetében. Erre azért van szükség, hogy a védekezésben részt vevők ismerjék a védekezéshez rendelkezésre álló erőket és eszközöket, azok védőképességét.

A második fejezet a védelmi fokozatok elrendelésének szabályait és feladatait tartalmazza, külön részletezve a védekezési fokozatok elrendelésének feltételeit árvíz, belvíz, illetve helyi vízkárok esetére. A könnyebb érthetőség és az egyértelműség érdekében minden védekezési fokozathoz részletes magyarázat tartozik.

A harmadik fejezet a települési védelmi szervezet felépítését és feladatait foglalja magában, külön melléklettel, amelyben a szervezetbe beosztottak tételes felsorolása található. A védelmi szervezetet mindenképpen szükséges előre megalakítani, hiszen a védekezésnél nincs idő ezt összeállítani, illetve elvárható/kívánatos, hogy a beosztottak előre ismerjék a feladataikat, sőt azokat a szervezett felkészülések során be is gyakorolják.

A negyedik fejezet cselekvési programot mutat be, amely ellenőrző listának tekinthető a települési védelemvezető részére. Emellett tartalmazza a felkészülési időszak, a védekezés és a helyreállítás feladatait. Ez a legfontosabb része a tervnek.

Az ötödik fejezet minden olyan megelőző (preventív) feladatot rögzít, amely nem tartozik a konkrét védekezéshez, de a védelmi képességeket növeli és a vízkárokockázatokat csökkenti.

Az utolsó fejezet javaslatot tesz a korábbi védekezések tapasztalatainak feldolgozására, amely lehetőséget teremt a jó védekezési gyakorlatoknak a tervbe történő beépítésére. A módszertani útmutató *végén* szöveges, táblázatos és rajzmellékletek felsorolása található. Ezek a mellékletek megkönnyítik a határozatok, a napi jelentések, a létszám- és technikaeszköznyilvántartások, valamint az összefoglaló jelentések elkészítését.

Az előzőekben ismertetett módszertani segédlet alapján *egységes elvek szerint és formában alkothatók meg a települési vízkárelhárítási tervek*. A lakosság és anyagi javai biztonságának növelése érdekében nagyon fontos, hogy minden település rendelkezzen ilyen tervvel, ezt jogszabályi előírásokkal kötelezővé kell tenni, biztosítva természetesen az elkészítésükhöz szükséges feltételeket is. A terv megléte elengedhetetlen, de a legfontosabb az, hogy ne csak „papír” legyen, amelyet a szekrényben őriznek, hanem a benne leírtakat ismerjék az illetékesek, és képesek legyenek végrehajtani. Ehhez a legtöbb településen fel kell ismerni a szemléletváltás, valamint az önmentő képesség fejlesztésének szükségességét. Mivel sem ez nem biztos, hogy magától megtörténik, sem pedig az, hogy a tervben foglaltakat megismertetik az érintettekkel, a felkészítéseket megtartják, továbbá a feladatokat be is gyakorolják, az állami szervezetnek (katasztrófavédelem, megyei védelmi bizottság, helyi védelmi bizottság) kell e tekintetben hatniuk a polgármesterekre. A települési vízkárelhárítási tervekben foglaltak ismertetését és gyakorlását célszerű a települési veszélyelhárítási tervekben foglaltak begyakorlásával egy időben végrehajtani.

Az önkormányzatok vízkárelhárítási feladatainak végrehajtása

A vízkárelhárítási feladatok felosztása és a vízügyi igazgatóságok védelmi szervezete, a vízitársulatok

A települési önkormányzatok ár- és belvizek elleni védekezési feladatai összetettek, mivel a vizek károsító hatásai elleni helyi védekezés során biztosítani kell a lakosság életének és anyagi javainak védelmét (lakosság-védelmi feladat), valamint a vizek károsító hatásának csökkentését, a védekezést (annak személyi és tárgyi feltételeit).

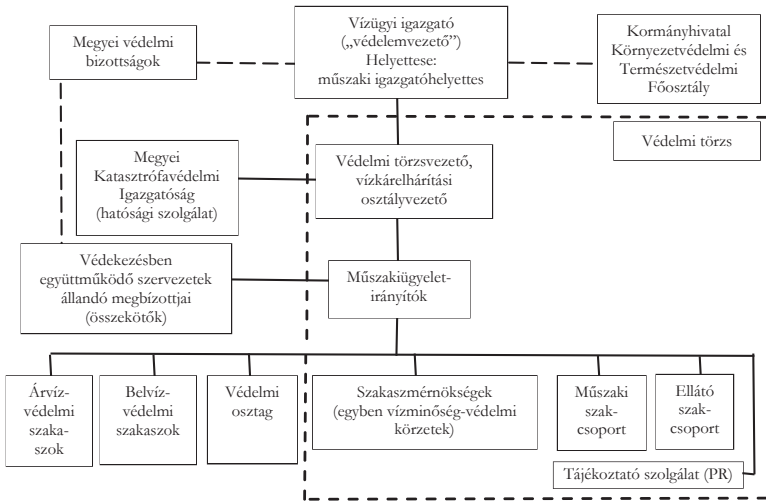
Egyrészt kiemelendők a védekezés műszaki feladatainak ellátása érdekében szükséges tevékenységek, valamint az ezen feladatok ellátására létrehozott szervezetek személyi és anyagi-technikai felszereltségét meghaladó munkaerő, anyag, eszköz, gép és szállítóeszköz folyamatos, a védekezés igényeit kielégítő biztosítása. Ehhez a védelmi igazgatás rendszeréből a megfelelő szint aktivizálódik (MVB, HVB, polgármester), és ezen keresztül történik az erők-eszközök mozgósítása.

Másrészt fontosak – szükség esetén – a veszélyeztetett lakosság és anyagi javak biztonságba helyezése érdekében (mentés, kitelepítés) végrehajtott, valamint a lakosság és a védekező erők egészségügyi, illetve a kitelepítettek szociális ellátására, a járványok megelőzésére, elhárítására, a keletkezett károk felmérésére, helyreállítására irányuló tevékenységek, amelyek vonatkozásában a szükséges intézkedéseket szintén a védelmi igazgatás rendszere jogosult meghozni.

Az előzőkből látható, hogy a védekezésnek vannak olyan feladatai, amelyeket a KÖVIZIG-ek – illetve napjainkban már a VIZIG-ek – saját védelmi szervezetük aktivizálásával végre tudtak/tudnak hajtani, de az ár- és belvízvédekezési teendők kiszélesedésével, valamint elhúzódásával elérték lehetőségeik határát. Ekkor lehetőség volt a személyi, továbbá az anyagi feltételek biztosításához – a jogszabályok adta keretek között – a védelmi igazgatás rendszerében a védelmi bizottságok és polgármesterek által a polgári védelmi szervezetek készenlétbe helyezésére. A katasztrófák elleni védekezésre, a következmények felszámolására létrehozott szervezetek, illetve a bevonhatók körét már az első katasztrófavédelmi törvényben [1999. évi LXXIV. törvény 2. § (1)–(2) bekezdés] meghatározták, és a hatályos 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény 52. § k) pontja is tartalmazza.

Az önkormányzati védekezések végrehajtásához anyagi eszközök és felszerelések, valamint végrehajtó állomány szükséges. A személyi feltételek biztosítására a településeken lakó állampolgárok beosztásával köteles polgári védelmi szervezeteket hoztak létre, amelyek feladata – alkalmazásuk elrendelése esetén – a településen adódó védekezési feladatok ellátása.

A védekezési feladatok megszervezésére az ár- és belvízvédekezésről szóló KHVM rendelet intézkedik. A vízügyi igazgatóságoknak védekezési feladataikat elsősorban saját erővel kell megoldaniuk. Ebből a célból minden vízügyi igazgatóságon létrehoznak egy *védekezési szervezetet*, amelyet a szakasz-védelemvezető közvetlenül irányít. A védelmi szakasz felépítését a 16. ábra szemlélteti. Amikor a védekezési feladatok során az ár- vagy belvízhelyzet kezelését a vízügyi igazgatóság már a saját erők és eszközök bevonásával nem tudja kezelni, lehetősége van külső erőforrások bevonására. Ebbe a körbe tartozik az alkalmi munkások foglalkoztatása, az igénybevételi tervben biztosított erők és eszközök, a szerződött partnerek eszközeinek, valamint a központi készleteknek, fegyveres és rendvédelmi szervezetek erőinek, eszközeinek a felhasználása. Természetesen azt látni kell, hogy ezek igénybevétele már a védelmi igazgatás rendszerén, a megyei védelmi bizottságon és a polgármestereken keresztül történik.



16. ábra

A vízügyi igazgatóságok védelmi szervezete

Forrás: a szerző szerkesztése a 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet alapján

Vízitársulatok

A 18. század végén az országot gyakran sújtó árvizek, belvizek és aszályok az érintett birtokosokat az összefogás irányába terelték, mivel a megelőző időszak egymástól független és távolról sem átfogó jellegű védelmi beavatkozásai nem hoztak megfelelő megoldást. Hazánkban a Dunántúlon a kor legjelentősebb vízszabályozási vállalkozása a Sárvíz–Kapos–Sió rendezése volt, amely négy vármegye területére terjedt ki. Szóba került a Sárvíz vizét visszafogó vízimalomgáták megszüntetése, amelyek elmocsarasodást okoztak, de a tulajdonosok ellenállása, a jogi szabályozatlanság és a pénzhiány késleltették a munka végrehajtását. A Sárköz és a környező Duna-völgyi területek gondja az Országgyűlést is foglalkoztatta, amely *a magánosak költségén létesítendő vízművekről szóló 1807. évi XVII. törvénycikket* megalkotva megteremtette a társulatok működésének jogi alapjait. Ezek szerint, ha egy vízfolyás rendezésében, a mocsár lecsapolásában érintettnek tekinthető birtokosok nagyobb része a munkálatok megindításában érdekelt, akkor az általuk megalakított vízszabályozó társulat határozatai a kisebbekre kötelező érvényűek.

A vízszabályozások ügyét erőteljesen pártoló József nádor személyes közbenjárására 1810. szeptember 11-én megalakult az első magyarországi társulat, a Sárvíz (később, miután a csatornát tiszteletére átnevezték: Nádorcsatorna) Társulat. Az alapító birokosok a szükséges források előteremtése érdekében lemondtak arról, hogy a korábban egymástól teljesen függetlenül végzett lecsapolási munkák költségeit a társulat megtérítse. A törvénynek nem a társulatalakítás engedélyezése volt a fő érdeme, hanem az, hogy az állam által is hasznosnak tekintett vízi munkák anyagi alapjának biztosítása érdekében hatósági segítséget is kilátásba helyezett. A vízitársulatok munkáját és működését pontosabban szabályozta a vízjogról szóló 1885. évi XXIII. törvénycikk. A társulatok 1948-ig folytatták működésüket. Az 1948. évi 6060. számú, június 2-án kihirdetett kormányrendelet, amely a hazai vízügyek államosítását rendelte el, lezárta az akkor már közel 140 esztendő társulati mozgalom történetét.

1948 után nem egészen egy évtized kellett ahhoz, hogy bebizonyosodjon, az állam a helyi vízgazdálkodási feladatok ellátásában *nem nélkülözheti az érdekeltek összefogását* és anyagi tehervállalását. Nyilvánvalóvá vált, hogy van létjogosultsága egy új típusú vízitársulat megalakításának. Az elv az volt, hogy akik részére a vízi munka megvalósításából haszon, elmaradásból pedig kár származik, azok fogjanak össze, és saját anyagi eszközeikkel

vállaljanak részt ezeknek a munkáknak az elvégzésében. Az Elnöki Tanács 1957. évi 48. számú törvényerejű rendelete a vízgazdálkodási társulatok alakításáról megteremtette a lehetőséget.

Az országos jelentőségű és az árvízvédelemmel összefüggő feladatok az államnál maradtak, *a víztársulatok fő feladata a helyi vízkárelhárítás, a belvízvédekezés és a kisvízfolyások rendezése lett.* A társulatok gazdálkodása 1968-tól megváltozott, lehetővé vált a nyereséges gazdálkodás. Ez a veszteséges társulatoknak a jól működőbe való beolvasztásával járt együtt, tehát a társulatok száma csökkent. Az 1980-as évek végére bekövetkezett társadalmi, politikai változások, majd a mezőgazdasági tulajdonban és használatban végbement átrendeződések a víztársulatok életét is nagymértékben megváltoztatták. A jelentős infláció miatt csökkent az érdekeltségi hozzájárulás reálértéke. A díjmelés a tagok teherbíró képességének csökkenése miatt lehetetlen volt. Az állami szerepvállalás, illetve az állami támogatás is hiányzott a rendszerből. Az alaptevékenységi fokozatok hiánya miatt a társulatok a piaci viszonyok között vállalkozni kényszerültek. A társulatokat vállalkozási kudarcok érték, emiatt csőd-, illetve felszámolási eljárások kezdődtek, ami a társulatoknak mintegy negyedét érintette. A társulatok 1999-től a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) felügyelete alá kerültek, majd mindig ahhoz a minisztériumhoz tartoztak, ahová a VIZIG-ek (FELKAI–FELKAI 2013).

A víztársulatok a helyi vízrendezési, vízgazdálkodási igényeket elégitették ki, az állami pénzeszközök és a tagok által befizetett társulati hozzájárulás együttes fedezetével. 2011 előtt az adók módjára behajtható társulati hozzájárulás összegét a tagok (vagy a küldöttgyűlés) önmaguk részére határozták meg. A befizetés alapja a földterület volt, a rendszer a szolidaritás elvén működött. 2011. január 1-jétől eltörölték a kötelező társulati hozzájárulást (2009. évi CXLIV. törvény 41. §). Jelenleg a földhasználók és önkormányzatok hajlandósága a vízfolyások üzemeltetésének jogi alapját biztosító szerződések megkötésére és az önkéntes társulati hozzájárulás fizetésére kicsi. Szükséges lenne jogilag tisztázni, hogy kinek a kötelessége az adott vízfolyás üzemeltetése. A vízfolyás tulajdonosa (önkormányzat) közvetlenül nem mindig érdekelt a meder tisztán tartásában. A parti területek használói viszont a meder tulajdonosán kéri számon a vízfolyás állapotát, és nem mindig hajlandók hozzájárulni az idegen tulajdon fejlesztéséhez, fenntartásához.

A társulatok szakmai feladatait és működését a víztársulatokról szóló 2009. évi CXLIV. törvény az alábbiak szerint határozza meg:

- vízrendezés: a káros többletvizek rendezett elvezetésének, visszatartásának biztosítása;
- vízkárelhárítás: belvízkárok és helyi vízkárok elhárítása, mérséklése;
- árvízmentesítés: a folyók árterületének mentesítése az időszakos elöntésektől;
- mezőgazdasági vízhasznosítás, öntözővíz biztosítása mezőgazdasági termelők számára, vízpótlás, vízszolgáltatás halastavak számára;
- vízvisszatartási, tározási feladatok.

A társulatok a vízrendezési feladatok ellátása érdekében közcélú vízgazdálkodási létesítményeket (csatornákat, szivattyútelepeket, tározókat) építhetnek ki, üzemeltethetnek és tarthatnak fenn, illetve ezeket felújíthatják, fejleszthetik.

Az előzőkből egyértelműen megállapítható, hogy a víztársulatok – a jogszabály alapján – olyan szakmai feladatot látnak el, amely nagyban hozzájárul a települések kül- és belterületén lévő vízfolyások vízszállító képességének biztosításához, valamint a rajtuk lévő műtárgyak állagának megővéséhez, ezzel is védve a településen lakók életét, illetve anyagi javait.

A polgármesterek feladatai az árvizekre történő felkészülés és a védekezés időszakában

Az alábbiakban az önkormányzati védekezés irányítója, a polgármester célszerű feladatellátásával foglalkozom, hisz a sikeres védekezés záloga az azt irányító személy megfelelő feladat- és tevékenységismerete, szükség esetén ezen ismereteinek alkalmazása.

Felkészülési időszakban

A polgármester feladata a 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendeletben foglaltak végrehajtása, ami az árvízvédekezéssel kapcsolatosan a következőket jelenti:

- helyi védelmi terv elkészítése a mozgósításra, az erőforrás-biztosításra;
- felkészülés a védekezésre.

A helyi védelmi tervek készítéséhez a vízügyi igazgatóságnak műszaki és szervezési adatszolgáltatási kötelezettsége van, amelyet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló kormányrendelet részletez.

Árvízi védekezési időszakban

A polgármester feladata a 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendeletben foglaltak végrehajtása. „Ez alapvetően két területre terjed ki:

- erőforrás szervezési közreműködési kötelezettség (közérő szervezése az árvízvédekezéshez);
- rendkívüli védekezésnél közreműködés a távolsági védelemben” (NAGY 2010, 56.).

Erőforrás-szervezési közreműködési kötelezettség a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet szerint:

„(1) A 9. § bekezdésének a)/1. pontjában meghatározott, védekezéshez szükséges erőforrásokat és a figyelőszolgálat működtetéséhez szükséges létszámot a vízügyi igazgatóság elsősorban előszerződés megkötésével biztosítja.

(2) A szerződések előkészítésében és megkötésében a polgármesterek közreműködnek.”

„Az önkormányzatok helyi vízkárelhárítási feladatai:

– A belvízvédekezés céljából épített védművek kapacitását meghaladó belvizekből származó, illetve a kiépítés hiányában fellépő káros vizek elvezetése a befogadó vízfolyásokba, csatornába.

– Helyi vízkárelhárítás:

A helyi vízkárelhárítás műszaki feladatai az alábbiak:

- felkészülés a védekezésre;
- részvétel az operatív védekezésben;
- a védekezés megszűnését követő intézkedések.

Felkészülés a védekezésre:

– A vízelvezető művek kiépítése:

- Optimális esetben a település belvízelvezető rendszere ki van építve a mértékadó szintre és rendelkezik vízjogi üzemeltetési engedéllyel.

- Amennyiben a kiépítés nem teljes, törekedni kell a belvízrendezés tudatos megvalósítására.
 - Fontos, hogy az önkormányzat legalább egy tanulmánytervvel rendelkezzen a mértékadó belvíztömeg levezetéséhez szükséges belvízi művekről.
 - Az önkormányzat képviselő testülete hivatott dönteni a vízrendezési beruházásokról és az ehhez szükséges pénzügyi, gazdasági háttér biztosításáról (pályázatok).
- Védképes állapot fenntartása:
- Vízelvezető művek rendszeres fenntartása, gatzalanítás legalább évente egyszer (jobb volna kétszer, háromszor), iszaptalanítás 3–5 évente.
 - Szivattyútelepek, gépi berendezések karbantartása.
 - Záportározók időben történő ürítése, karbantartása.” (NAGY 2010, 57.)

A védképes állapot fenntartását a vízügyi hatóságnak (katasztrófavédelmi igazgatóság), a vízügyi igazgatóságnak ellenőriznie kell. A művek és vízfolyások rendszeres és szakszerű felülvizsgálatát évente legalább egyszer (célszerűen összel) kötelezően végre kell hajtani. Ezekre az ellenőrzésekre az illetékes vízügyi szakaszmérnökség munkatársát minden esetben meg kell hívni. A bejárás során a vízfolyások karbantartottságát, a műtárgyak állapotát, vízelvezető képességét vizsgálni, az esetleges hiányosságokat és egyéb megállapításokat jegyzőkönyvben rögzíteni kell. A település polgármesterének intézkedéseket kell hoznia a hiányosságok és problémák megszüntetésére. Ezek az ellenőrzések azonban rendszeresen még nem ilyen formában történnek meg.

Az ellenőrzésen az előzőekben javasoltaknak célszerű részt venniük, és a törvényességi felügyelet érvényesülése érdekében az ellenőrzési jegyzőkönyv egy példányát javasolt megküldeni a kormányhivatal illetékes járási hivatalába.

Védekezés

A védekezés elrendeléséért, irányításáért a település polgármestere, illetve az általa kijelölt védelemvezető egy személyben felelős.

Az alábbiakban a védekezési tevékenységgel kapcsolatos néhány fontos elv:

- A helyi vízkárelhárítás műszaki feladatait a szomszédos önkormányzatokkal, a területileg illetékes vízügyi igazgatósággal és a vízgazdálkodási társulattal rendszeres kapcsolatot tartva és egyeztetve kell ellátni.
- Ha a meglévő anyagok, eszközök és felszerelések a védekezés ellátásához nem elegendők, kiegészítésüket kell kérni a vízügyi igazgatóságtól, amit az térítés ellenében köteles teljesíteni, feltéve, ha azokat saját vagy egyéb, már folyamatban lévő védekezési munkáinál nélkülözheti.
- A védekezés során az egyéb kezelésben lévő csatornát érintő beavatkozásoknál (töltésvágás, mederelzárás, vésztározás) az illetékes kezelő hozzájárulását be kell szerezni.
- Az önkormányzat székhelyén a védekezés ideje alatt ügyeletet kell tartani.
- Az ügyeleten naplót kell vezetni, amelyben a védekezéssel kapcsolatos minden eseményt pontosan rögzíteni kell.
- A védekezési tevékenységről naponta jelentést kell tenni az illetékes vízügyi igazgatóság ügyeletének.
- A védekezés során a veszélyeztetéstől függően különböző fokozatok rendelhetők el.

A védekezés megszűnését követő intézkedések

- A védekezés megszüntetését be kell jelenteni az illetékes vízügyi igazgatóságnak.
- A védekezés során megrongálódott védelmi műveket helyre kell állítani.
- A védekezési anyagokat, eszközöket, felszereléseket össze kell gyűjteni, pótolni kell, illetve vissza kell juttatni a tulajdonosoknak.
- Összefoglaló jelentést kell készíteni a védekezési tevékenységről, amelynek egy példányát az illetékes vízügyi igazgatóság részére meg kell küldeni.

A vízkárelhárításra történő felkészülés megvalósulása polgári védelmi szervezetek bevonásával

A továbbiakban az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok ellátása érdekében létrehozott, területi rendeltetésű árvízvédelmi komplex polgári védelmi szervezet felkészítésének és az önkormányzati védekezések során történő alkalmazásuk lehetőségeinek kérdéseivel foglalkozom, valamint egy általam 2010-ben szervezett felkészítés tapasztalatait mutatom be.

Fejér megye ár- és belvízveszély szempontjából a közepesen veszélyeztetett területek közé tartozik. A Duna Ercsi és Kisapostag közötti szakasza Fejér megye keleti határa, itt található egy árvízvédelmi öblözet, valamint egy belvízvédelmi szakasz.

A 04.04-es számú, Adony–Ercsi árvízvédelmi szakasz által határolt, összesen 50,94 km²-es öblözet elöntésveszélyeztetett terület. A felszíni vizek tekintetében a megye valamennyi részvízgyűjtője a Dunába torkollik. Jellemzően időszakonként végigvonul a jeges, illetve a zöldár hulláma a Dunán, amelyek az árvízvédelem folyamatosan jelentkező igényére figyelmeztetnek. Az ezen árvízi veszélyekre történő felkészülés és a védekezés érdekében megyénkben az akkor hatályos jogszabályok alapján polgári védelmi szervezeteket hoztunk létre.

A polgári védelemről szóló 1996. évi XXXVII. törvény (Pvtv.) 1. §-a meghatározta a polgári védelem alapvető feladatait: „Elősegítse a fegyveres összeütközés, a katasztrófa, valamint más veszélyhelyzet életet és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javakat fenyegető hatásai elleni védekezést.” A jogszabály a továbbiakban a polgári védelmi feladatok között szerepeltette a vizek kártételei elleni védekezést, jelenleg pedig a katasztrófavédelemről szóló törvény 52. § k) pontja határozza meg ugyanazt a feladatot „a vizek kártételei elleni védekezés külön jogszabályban meghatározott feladatainak ellátásában” történő közreműködésként.

A feladatok végrehajtásához a jogszabály polgári védelmi szervezetek megalakítását rendelte el a polgári védelmi kötelezettség alatt álló állampolgárok köréből. A létrehozandó szervezetek munkahelyi, települési és területi rendeltetésűek lehetnek (1996. évi XXXVII. törvény). Ezek feladatait a nevük is jelzi: a munkahelyieknek az adott gazdálkodó szervezet tevékenységéből fakadó, a településeknek pedig értelemszerűen a településen kialakuló rendkívüli helyzetek polgári védelmi feladatait kell ellátni. A területi rendeltetésű polgári védelmi szervezeteket olyan intézkedések végrehajtására hozták létre, amelyeket a települési polgári védelmi egységek

nem képesek elvégezni. Az előzőkből következik, hogy a törvényhozók a jogszabály megalkotásakor is a szubszidiaritás elvéből indultak ki, amely szerint minden adandó veszélyt a lehető legalacsonyabb szinten kell kezelni. Ebből az is következik, hogy az ár- és belvíz elleni védekezés nem csak az egyes érintett települések feladata, hanem adott esetben (amikor a védekezés eléri azt a fokozatot) megyei szinten kezelendő. A megoldandó feladatok jellegét tekintve területi rendeltetésű polgári védelmi szervezeteket különböző polgári védelmi feladatok végrehajtására lehet létrehozni, így a vizek kártételei elleni védekezésre is.

Fejér megyében az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok ellátására az MVB határozatára – Adony és Ercsi települések bázisán – két területi rendeltetésű árvízvédelmi komplex szervezet alakult meg (2 × 99 fővel), amelyeket ezt követően feltöltöttek a bázistelepüléseken lakó állampolgárokból. A szervezetek alkalmazhatóságának egyik alapfeltétele a felkészültségük, azaz kiképzettségük.

A polgári védelmi szervezetek felkészítését a Ptv. vonatkozó pontja alapján kiadott BM rendelet szabályozta, jelenleg a katasztrófavédelmi felkészítést a 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet írja elő. A rendelet meghatározta a felkészítés célját: a természeti és civilizációs katasztrófák következtében kialakuló veszélyhelyzetek elhárítására és felszámolására történő felkészülést. Ennek a célnak az elérésére a felkészítések és gyakorlatok szolgáltak. A területi és a települési polgári védelmi szervezetbe beosztott személyeket lakó- vagy munkahelyükön, indokolt esetben a szervezet megalakítási helyén kellett kiképezni, amit a katasztrófavédelem hivatásos szervei végeztek. A kiképzési rendszer hierarchikusan egymásra épülő volt, ugyanis 6 órás alapkiképzéssel kezdődött, majd 10 órás szakkiképzés követte és vezetői felkészítés zárta. Ezeket a képzéseket különböző fajta gyakorlatok követték [13/1998. (III. 6.) BM rendelet]. Sajnálatos tapasztalat az, hogy az elmúlt évtizedekben ezeket a felkészítéseket és gyakorlatokat kevés számban hajtották végre megyénkben a települési, illetve a területi polgári védelmi szervezeteknél. Ennek oka az volt, hogy a Ptv. alapján a felkészítésen, gyakorlaton megjelent állampolgár „polgári védelmi kötelezettségének teljesítésével összefüggésben a munkáltatónál felmerülő és igazolt költségei[t]” a felkészítést elrendelőnek kellett térítenie [1996. évi XXXVII. törvény 38. § (1) d) pont]. Ilyen célra a katasztrófavédelem hivatásos szervei vagy a települési, megyei önkormányzatok kevés forrást kaptak. A Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szervezésében 2007–2009 között több településen szombati napokon, szabadidőben bonyolítottuk le az alapképzéseket.

A részvételi arány – mivel a részvétel meghívással és nem kötelezéssel történt – igen változó, 25–60% közötti volt.

Megállapítottuk, hogy pénzügyi források nélkül a felkészítéseket nem lehet hatékonyan és eredményesen végrehajtani. Ennek ellenére kerestük az új ötleteket, valamint a lehetőségeket, hogy milyen forrásokat lehetne bevonni a finanszírozásba. Az MVB titkárságával közösen találtunk 2009-ben egy pályázati lehetőséget, amelyet a HM Védelmi Hivatala írt ki. Ebben lehetőség nyílt polgári védelmi szervezetek felkészítésére is pályázni, így a Fejér Megyei Önkormányzattal közösen indultunk, és a területi rendeltetésű árvízvédelmi komplex szervezet szakkiképzését tűztük ki célul. Pályázatunk sikeres volt, megnyertük a forrásokat, amelyek felhasználásával végrehajtottuk a felkészítést.

A területi rendeltetésű árvízvédelmi komplex polgári védelmi szervezet felkészítése

A 2010-ben hatályos 13/1998. (III. 6.) BM rendelet meghatározta, hogy a szakkiképzést 10 órában kell végrehajtani, továbbá hogy egy nap hány órás foglalkozás tartható, ebből mennyi lehet az elméleti, illetve a gyakorlati jellegű órák száma. A vonatkozó előírások alapján a felkészítést kétnaposra terveztük, az első napon elméleti jellegű foglalkozásokkal, a másodikon pedig a gyakorlati jellegű kiképzéssel. A felkészítést rugalmas módszerrel hajtottuk végre: mivel előzetesen alapképzésben az állomány nem részesült teljes körben, az elméleti felkészítésbe beépítettük az alapképzés anyagát, és így bővített formában szerveztük meg a képzést. A polgári védelmi szervezet specialitásából adódóan az egyéb, nem polgári védelmi témájú előadásokhoz szükségesnek tartottam a társszervezetek bevonását. Az alapképzés és a szakkiképzés során az árvízi védekezés konkrét követelményeinek megfelelő foglalkozások a szakalegységek általános és speciális tevékenységeihez tartozó ismereteket tartalmazták. A felkészítés előtt egyeztetést tartottunk az Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) dunaújvárosi kistérségi intézetével, az Országos Mentőszolgálat (OMSZ) Közép-dunántúli Regionális Igazgatóság Fejér megyei szervezetével, a Fejér Megyei Rendőr-főkapitánysággal (FMRFK) és természetesen a legfontosabbal, a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (KDTKÖVIZIG) Fejér Megyei Szakaszmérnökségével. A megbeszélésen megegyeztünk a felkészítés időpontjában, tisztáztuk az oktatóndó témákat,

valamint a szükséges anyagok és eszközök biztosítását. Nagyon fontos feladatunk volt Adony város polgármesterének bevonása már az előkészítés fázisába, hiszen a felkészítés helyét, az ellátást, a szükséges logisztikai feladatokat a településnek kellett biztosítania.

A szakkiképzés első napján 4 óra időtartamban elméleti kiképzést terveztünk, a másodikon pedig 6 órában az ár- és belvízvédekezés végrehajtását a település belterületén, illetve az adonyi nyári gátnál. Az előkészítés szervezéséhez megyei operatív törzset kellett létrehozni, amely a feladatba bevont szervezetekkel tartotta a kapcsolatot, előkészítette a felkészítési és levezetési tervet. Az operatív törzs irányítását – az MVB elnöke által kiadott határozat alapján, az FMKI igazgatójának megbízásából – személyesen láttam el, nálam futottak össze a legfontosabb információk, a szükséges döntéseket is én hoztam meg. Ezt a módszert mindenképpen ajánlom ilyen felkészítések esetében a tervezés, szervezés fázisában követni, ugyanis a körültekintő előkészítés eredménye lesz a sikeres végrehajtás. A bevont szervezetekkel minden szükséges információ megosztása elengedhetetlen, ennek leggyorsabb formája az elektronikus úton történő információcseré. Ezt a kommunikációs csatornát és módszert használta az operatív törzs az előkészítés teljes időszakában, így az információkat minden érintett időben megkapta.

Az önkormányzatok ár- és belvíz elleni védekezésében a polgári védelmi szervezetekbe beosztottakon kívül – a közérdekű önkéntes tevékenységről szóló 2005. évi LXXXVIII. törvény 3. § (1) a) pontja, illetve 4. § (1)–(2) bekezdése alapján – önkéntesek is részt vehettek (vehetnek). Megyénkben az érintett Duna-szakaszhoz közeli településeken is több önkéntes tűzoltó egyesület van. Ezek közül többen is felajánlották részvételüket a felkészítésben, és részt is vettek.

Az első felkészítő napon az elméleti képzésbe bevontuk társszerveinket is, így az ÁNTSZ dunaújvárosi kistérségi intézetét az árvíz alatti és utáni közegészségügyi és járványügyi feladatok, az OMSZ Közép-dunántúli Regionális Igazgatóság Fejér megyei szervezetét a sérültek ellátása és az elsősegélynyújtás, a Fejér Megyei Rendőr-főkapitányságot a közrend és közbiztonság, valamint a hátrahagyott javak védelmének feladatai, a KDTKÖVIZIG Fejér Megyei Szakasz mérnökségét az árvízi jelenségek és védekezés okán. A felkészítésen a polgári védelmi szervezetbe beosztott 99 fő közül 81 jelent meg.

A második napon a gyakorlati foglalkozásokat tartottuk meg az ár- és belvízvédelmi felkészítés keretében a polgári védelmi szervezet részére, valamint egy törzsvezetési gyakorlatot is levezettünk a HVB bevonásával.

A gyakorlati felkészítés alkalmával két jól elkülöníthető feladatrendszer begyakorlását hajtották végre a résztvevők. Egyrészt megtörtént a belvíz által veszélyeztetett lakóingatlanok bevédése, másrészt az árvízvédelmi fővédvonal megerősítése, továbbá az árvízi jelenségek kezelése.

Az első helyszínen a lakóingatlanok bevédését, valamint a belvízát-emelést és a vízvezető árok elvezetőképességének helyreállítását imitáltuk. A településen élők nagy örömmel fogadták a gyakorlatot, mivel akkor szembesülhettek először valódi, kézzelfogható gyakorlati feladat végrehajtásával az otthonuk közelében. A gyakorlatot olyan helyszínen tartottuk, ahol 2002-ben a belvíz jelentős problémát okozott, ingatlanokat öntött el, és sem az önkormányzat, sem a lakók nem voltak felkészülve a védekezésre.

A második helyszínt az adonyi nyári gátnál jelöltük ki, kifejezetten olyan szándékkal, hogy a valóságot legjobban megközelítően szemléltethessük a védekezés szükségességét és fontosságát. A gyakorlati feladat helyszínén a KDTKÖVIZIG Fejér Megyei Szakasztechnikusok munkatársainak vezetésével négy foglalkozási helyet alakítottunk ki, ahol a munka forgószínpadszerűen folyt. A valós védekezési feladatok modellezésére kialakítottunk egy homokzsáktöltő helyszínt, a többi ponton pedig a lehetséges árvízi jelenségek elleni célszerű védekezést gyakoroltattuk, ezek a töltésmagasítás, a töltésmegtámasztás és a buzgárelfogás voltak.

Védekezés töltéskoronát meghaladó vízszint ellen nyúlgáttal

A töltéskoronát meghaladó vízszint ellen nyúlgáttal, jászolgáttal vagy ezek kombinációjával – jászolgátra helyezett nyúlgáttal – lehet védekezni. Jászolgátat 80 cm-es vízoszlopnál magasabb vízterhelés esetén alkalmaznak. Lehet létrehozni földborítású földgátakat, akár 2–2,5 m magassággal is, illetve ezek különböző kombinációit nyúl- és jászolgátakkal.



17. ábra

Nyúlgát építése

Forrás: szerző felvétele, 2010



18. ábra

Bordás megtámasztás

Forrás: szerző felvétele, 2010

A felkészítés során szádfallal kiegészített nyúlgátmagasítást gyakoroltattunk a polgári védelmi szervezet tagjaival. A kiképzés célja a mozzanatok begyakorlása és elsajátítása volt, ami véleményem szerint maximálisan sikerült.

Bordás megtámasztás

Az erősen átázott, csúszásra nagyon hajlamos vagy már megcsúszott töltéseknél bordás megtámasztás alkalmazásával lehet jó eredményt elérni. A megcsúszott vagy nagymértékben átázott töltés mentett oldalán ellensúlyként először a töltésláb menti 2 m széles sávban, majd ezt követően a rézsűre földes zsákokat, homokzsákokat helyeznek esetleg több rétegben is egymásra és egymás mellé úgy, hogy azok között megfelelő hézag maradjon. Az így képzett zsákréteg lényegében a töltésszelvény erősítését jelenti, a töltés megtámasztása mellett a zsákok súlyával is nyomást ad a rézsűcsúszás ellen, ugyanakkor a töltésen átáramló vizet nem fojtja be a töltés testébe, mert a víz a bordák közötti részen távozhat. Ennél a foglalkozási pontnál a gáttest megcsúszásának megelőzését gyakorolták a résztvevők.

Buzgárelfogás

Az árvízvédelmi gátak legveszélyesebb jelensége a buzgár – a töltésre ható egyoldalú hidrosztatikus nyomás következtében a mentett oldalon alulról fölfelé ható áramlásból kialakult koncentrált vízfeltörés, amely a vízáteresztő réteg finom szemcséjű anyagával keveredve jelenik meg. Az ellene való védekezés leghatékonyabb módja az ellennyomó medence kialakítása.



19. ábra

Buzgárelfogás

Forrás: szerző felvétele, 2010



20. ábra

Önkéntesek a védekezésben

Forrás: szerző felvétele, 2010

Az előzőkből következik, hogy az ár- és belvíz elleni védekezésre való felkészülés jól megtervezett és előkészített formában sikeres és eredményes lehet. A település vezetése a szakkiképzés megszervezése és végrehajtása során ismerte fel igazán felelősségét a vízkárelhárítás területén. Adony város polgármesterének támogatása emellett a területi rendeltetésű polgári védelmi szervezeteknek – a katasztrófavédelmi igazgatóságok felelősségébe tartozó – felkészítésében is elengedhetetlen volt, hiszen a helyi lehetőségek ismerete és kihasználása mindennél fontosabb.

A felkészítés újszerűsége volt, hogy abba a köteles polgári védelmi szervezeteken kívül – az önkéntesség erősítése és az önmentő képesség javítása érdekében – az Adonyban és a környező településeken lévő tűzoltó egyesületeket, polgárőrszervezeteket, valamint a helyi vöröskeresztes szervezeteket is bevontuk. Cél volt továbbá az önkormányzati képviselők és vezetők érdekelté tétele is a településükért való felelősségvállalásban.

A gyakorlat során bebizonyosodott, hogy a bekövetkezett káresemények felszámolásából a településeken élők is ki tudják venni a részüket, amennyiben megfelelő felkészítést kapnak. Ennek az *önmentő képességnek* óriási a jelentősége a jövőben, mivel a településeken élők tudnak a leghamarabb beavatkozni, és ők képesek a nagyobb károk keletkezését megakadályozni.

A települések és az egyes emberek kiszolgáltatottságát a természet erőivel szemben az állami kárelhárító szervekkel összefogva lehet elfogadható mértékűre csökkenteni. Természetesen ehhez az állami és a civil szférának, az állampolgároknak és az önkormányzatoknak is minden tőlük telhetőt meg kell tenniük.

Mentőcsoportok megalakítása

A katasztrófavédelemről szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 3. § 19. pontjában foglaltak alapján 2012-től megkezdődött hazánkban az önkéntességen alapuló mentőcsoportok megalakítása, amelyek az ár- és belvíz elleni önkormányzati védekezés feladataiban is részt tudnak venni. Először minden megyében megyei, majd járási szintű szervezetek jöttek létre, amelyek rendszerbe állító és nemzeti minősítő gyakorlatokat követően kezdtek meg működésüket. Az elmúlt években megtörtént az I-es és II-es katasztrófavédelmi osztályba sorolt településeken a települési mentőcsoportok megalakítása és rendszerbe állítása. Mindez Fejér megyében is lezajlott: 2012-től szervezett formában létrehozták a különböző szintű mentőcsoportokat, elvégezve felkészítésüket, vizsgáztatásukat és nemzeti minősítésüket [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 57. §].

Endrődi István gondolatai is megerősítik az előzőket:

„Az önkéntes mentőszervezetek legnagyobb előnye, hogy a hivatásos mentőszervezetektől állami feladatokat vállalnak át. A legfontosabb kritérium, hogy legyenek képesek segítséget nyújtani, amikor egy esemény kezelésére rendelt szervezetek (rendőrség, tűzoltóság, mentőszolgálat) kapacitásukban, önmagukban már nem elegendők a káresemény / katasztrófa hatékony kezelésére, felszámolására” (ENDRŐDI 2015, 77.).

Önkormányzati vízkárelhárítási feladatok végrehajtása a 2010. évi Fejér megyei ár- és belvíz során

Fejér megye felszíni vízrendszere

A következőkben a megye vízrendszerét és annak összefüggéseit vizsgálom, valamint elemzem azokat a települési védekezési tevékenységeket,

amelyeket a 2010. május–júniusi rendkívüli csapadékmennyiség következtében a kisvízfolyások mentén kialakult elöntések hatásainak csökkentése érdekében végeztek.

Fejér megye földrajzi adottságaiból és vízrajzi hálózatából adódóan a jelentős vízfolyások észak felől déli irányba folynak, továbbá valamennyi nek a végső befogadója a Duna. Ez jól látható a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területét szemléltető 21. ábrán.



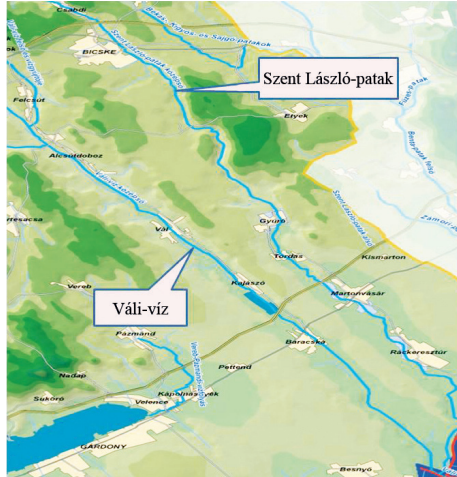
21. ábra

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területe

Forrás: KDTVIZIG 2010

Fejér megyében három, jól elkülöníthető vízgyűjtővel rendelkező részvíz-rendszert lehet megkülönböztetni, ezek:

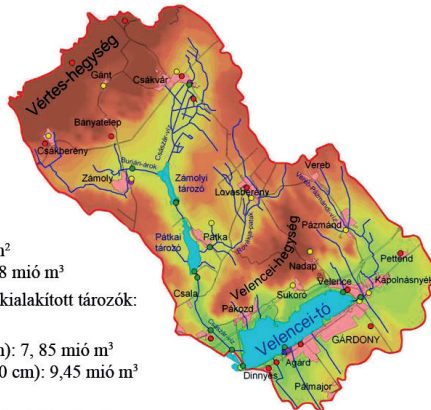
1. a Szent László-patak és a Váli-víz, amelyek befogadója a Duna (22. ábra);
2. a Velencei-tó és az ennek vízutánpótlását biztosító Császár-víz, valamint a Zámolyi- és a Pátkai-tározó (23. ábra);
3. a Nádor-csatorna vízrendszerébe mint befogadóba torkolló Gajapatak (24. ábra).



22. ábra

A Szent László-patak és a Váli-víz alkotta részvízrendszer

Forrás: KDTVIZIG 2010

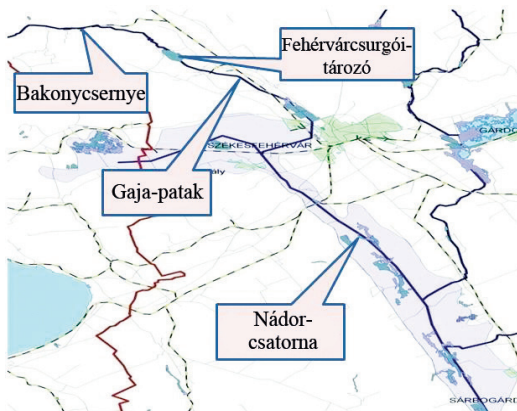


A Velencei-tó
 Vízyűjtő területe: 600 km²
 160 cm-es vízállásnál: 45,8 mió m³
 A vízszint szabályozására kialakított tározók:
 Pátkai-tározó
 Üzemi vízszintnél (650 cm): 7,85 mió m³
 Maximális vízszintnél (700 cm): 9,45 mió m³
 Zámolyi-tározó
 Üzemi vízszintnél (485 cm): 4,50 mió m³
 Maximális vízszintnél (585 cm): 7,80 mió m³

23. ábra

A Velencei-tó és a Császár-víz

Forrás: KDTVIZIG 2010



24. ábra

A Nádor-csatorna és a Gaja-patak

Forrás: KDTVIZIG 2010

Fejér megye felszíni vízrendszerének bemutatásakor nem szabad elfeledkezni arról, hogy a vízfolyások vízgyűjtő területe nem végződik a megye határánál, és a vizek befogadói sem minden esetben torkollnak a megyehatáron belül a Dunába. A megye vízrendszere szervesen illeszkedik a közép-dunántúli vízrendszerekbe. Ez azért nagyon fontos, mert az egy-egy vízfolyáson kialakuló árhullámok előzményei sok esetben a megye határain kívüli vízgyűjtőkről indulnak el, mint ahogyan ez 2010. május–június hónapokban is történt a Gaja-patak, illetve a Szent László-víz esetében.

A hidrometeorológiai helyzet alakulása 2010. május és július között Fejér megye területén

2010. május közepén a Zsófia, majd május végén az Angéla ciklon intenzív csapadéktevékenysége nagymértékben érintette Fejér megye kisvízfolyásainak vízgyűjtő területeit. Az intenzív csapadéktevékenységhez lehűlés és erős szél is párosult. A vízfolyások vízgyűjtő területén a vizsgált időszak kiemelt napjain mért napi csapadéktételeket az 5. táblázat tartalmazza.

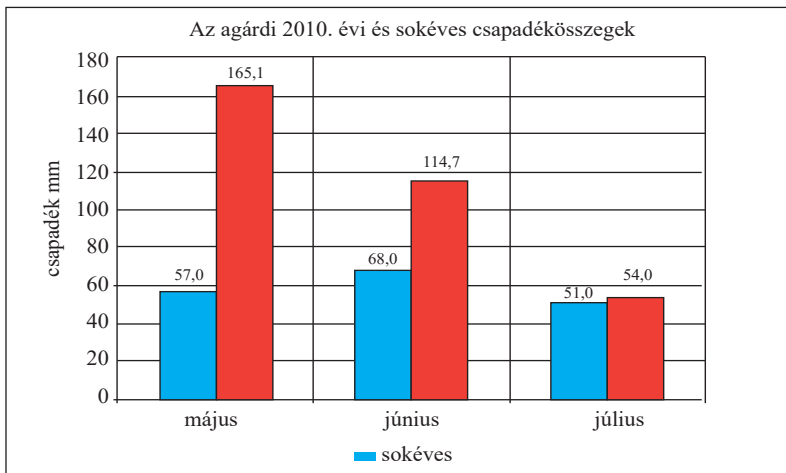
5. táblázat

A KDTVIZIG mérőállomásain mért csapadékmennyiségek (mm) 2010. május–június hónapokban (kivonat)

Dátum	Agárd	Bakonynána	Fehérvárcsurgó	Bakonycsernye (eseti)
2010. 05. 12.	5,1	0,0	4,5	
2010. 05. 13.	14,1	25,0	14,0	
2010. 05. 14.	0,2	1,2	2,0	
2010. 05. 15.	42,5	76,0	37,0	118,0
2010. 05. 16.	18,3	81,6	19,0	
2010. 05. 17.	3,9	42,5	10,0	
2010. 05. 30.	10,9	9,0	20,0	
2010. 05. 31.	18,0	15,5	13,0	
2010. 06. 01.	20,3	35,8	24,0	
2010. 06. 02.	2,9	6,0	2,0	26,2
2010. 06. 16.	19,1	6,0	15,0	
2010. 06. 17.	6,2	2,8	2,0	
2010. 06. 18.	16,8	38,0	22,0	
2010. 06. 19.	0,2	0,0	0,0	
2010. 06. 20.	15,8	7,5	22,0	10,5
2010. 06. 21.	14,7	32,0	20,0	30,8

Forrás: a szerző szerkesztése a KDTVIZIG 2010 adatai alapján

Összességében 2010 első félévében már csaknem a sokéves átlagos évi mennyiségeknek megfelelő csapadék esett a vízgyűjtő területeken. Munkámhoz rendelkezésemre bocsátották azokat a csapadékadatokat, amelyeket a KDTVIZIG mért az árhullám kialakulása és a védekezés időszakában az agárdi mérőállomáson – ezeket a sokéves átlagos mennyiségekkel összehasonlítva szemlélteti a 25. ábra (KDTVIZIG 2010).



25. ábra

Az agárdi mérőállomás május–július havi adatainak összehasonlítása a sokéves átlaggal
 Forrás: KDTVIZIG 2010

A grafikonból egyértelműen látható, hogy hidrológiai szempontból *milyen extremitást mutat a két ciklon által hozott csapadék mennyisége*, amelyet a megye vízfolyásainak kellett elvezetniük. Az adatokból és a grafikonból egyértelműen következik, hogy az esőzések rendkívüli árhullámokat indítottak el a megye több vízfolyásán (Gaja-patak, Szent László-patak, Mór–Bodajki-vízfolyás, Váli-víz), amelyek kiléptek medrükből, és lakott területeken elöntéseket okozva veszélyeztették az ott lakók életét és anyagi javainak biztonságát.

A védekezés szempontjából fontos információ, hogy az árhullámok által érintett vízfolyásokon nem voltak kiépített védművek (töltések) és depóniák, valamint a vízügyi igazgatóságnak nem álltak rendelkezésére ezekre a vízfolyásokra vonatkozó nagyvízi adatok, mivel korábban nem volt rajtuk jelentős áradás.

2010. májusban a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság igazgatóhelyetteseként személyesen vettem részt a védekezési feladatok szervezésében, irányításában és a települési vezetők segítségével. A továbbiakban *tapasztalataim felhasználásával, a KDTVIZIG-től megkapott adatok alapján* elemzem három település két vízfolyáson végzett önkormányzati védekezési tevékenységét.

A Gaja-patakon és a Mór–Bodajki-vízfolyáson kialakult rendkívüli árhullám során végzett önkormányzati védekezési tevékenységek

A Nádor-csatorna vízrendszerének egyik jelentős vízfolyása a Gaja-patak és annak mellékága, a Mór–Bodajki-vízfolyás. A Gaján a Bakony felől érkező vizeket a fehérvárurgói árvízcsúcseszkentő tározó fogja fel, védve Székesfehérvárt a Gaja elöntésétől. A tározó alatti szakaszon toroklik a Gajába a Mór–Bodajki-vízfolyás, amelyen több halastó is üzemel.

2010. május 15-étől a Gaja Bakonyban lévő vízgyűjtőjéről olyan mértékű árhullám érkezett a Fejér megyei szakaszra, amely Bakonycsernyén nagyon hamar, már 16-án medertelítődést okozott, és a lakóingatlanok elöntésének megakadályozása érdekében folyamatos védekezést tett szükségessé. Bakonycsernye völgyfenéken fekvő település, ahol közel 2 km hosszan kanyarog belterületen, lakóházak között a Gaja. A közvetlen elöntés több mint 100 ingatlant veszélyeztetett, amelyekben több száz ember élt. A Gaja-patakon május–júniusban levonuló árhullám adatait három vízmércénél is folyamatosan rögzítették, ezek értékeit a 26. ábra szemlélteti (KDTVIZIG 2010).

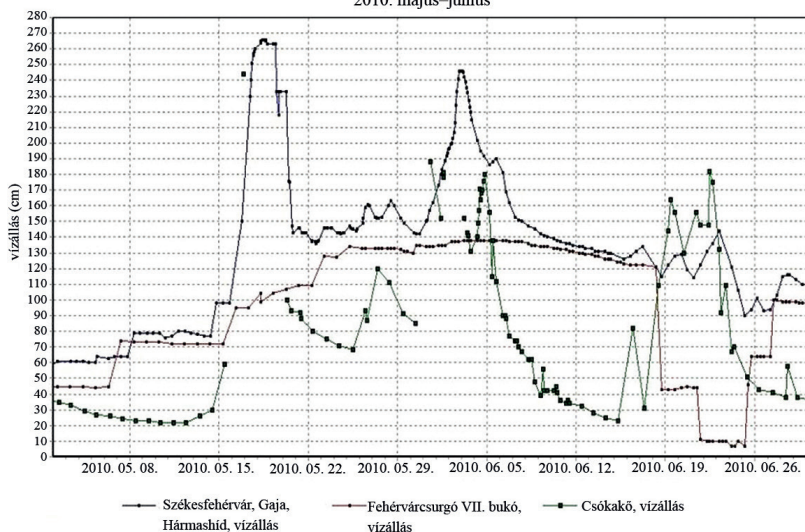
Önkormányzati védekezés Bakonycsernyén

A település polgármestere az árhullám megérkezése előtt – a jogszabályokban foglaltak szerint – jelezte azt a KDTVIZIG Fejér Megyei Szakaszmérnökségének, valamint a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak (FMKI), és bejelentette a védekezéshez szükséges műszaki irányító, illetve a védekezési feladatokba bevonható személyek, továbbá a homokzsákok iránti igényét. A településen megalakított köteles polgári védelmi szervezet létszáma a végrehajtandó feladathoz mérten rendkívül alacsony (30 fő) volt. *A település rendelkezett vízkárelhárítási tervvel*, de annak műszaki tartalma nem ekkora áradásra volt kidolgozva, a logisztikai fejezete pedig minimális védekezési feladathoz használható elemet tartalmazott csak. *A tervet a védekezés során érdemben használni nem lehetett.*

A védekezési feladatokhoz szükséges személyi állomány biztosítása érdekében egyrészt a polgármester *mozgósította a településen lakókat*, akik önkéntesen jelentkeztek lakóingatlanaik és rokonaik házainak védelmére, valamint felvette a kapcsolatot a környező települések vezetőivel, akiktől

önkéntesek segítségét kérte – erre válaszul a településekről szintén érkeztek segítők. Másrészt az *FMKI igazgatója a megyében lévő rendvédelmi társszervek vezetőit kereste meg segítségkérés céljából*, így a Fejér Megyei Rendőr-főkapitányság, a Baracscai Országos Büntetés-végrehajtási Intézet, az APEH Közép-dunántúli Regionális Igazgatósága és a katasztrófavédelmi igazgatóság hivatásos állományából összesen közel 100 fő érkezett Bakonycsernyére a védekezéshez. A településen 17-én és 18-án az ott lakók és a környező településekről érkező önkéntesek közel kétszázan vettek részt a nyúlgátak építésében.

A Gaja-patak Fehérvárcsurgó VII. bukó és Székesfehérvár, Hármashíd, valamint a Mór–Bodajki-vízfolyás Csókakő állomásának vízállásai
2010. május–június



26. ábra

A Gaja-patakon és a Mór–Bodajki-vízfolyáson mért vízállások

Forrás: KDTVIZIG 2010

A település a Móri Helyi Védelmi Bizottság illetékességi területéhez tartozik, így Mór város polgármestere a katasztrófavédelmi igazgató javaslatára már 16-án összehívta a HVB ülését. A megbeszélésen a lakosság életének és anyagi javainak védelme érdekében szükséges döntéseket határozatba

foglalták. A település polgármesterének a védekezés irányításához szükséges szakmai segítséget a KDTVIZIG védekezésben jártas műszaki szakemberekkel biztosította, akiknek szaktudása hozzájárult a védekezés sikerességéhez, és garantálta azt. A település által igényelt homokzsákokat a KDTVIZIG és a katasztrófavédelmi igazgatóság biztosította, a védekezéshez szükséges homokot, illetve az azt szállító gépeket a település polgármestere rendelte meg. A kéziszerszámokat az önkormányzattól hozták, az eső és a víz elleni védőfelszerelésről (esőkabát, gumicsizma) mindenki maga gondoskodott.

A helyszínen lévő vízügyi és katasztrófavédelmi szakemberek, valamint a polgármester egyéni érdemeinek és személyes ráhatásának eredménye *jól megszervezett és végrehajtott védekezés lett*. Megfeszített munkával sikerült elérni, hogy csak néhány ingatlant öntött el ideiglenesen a víz. A védekezés sikerességét nagyban segítette, hogy a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság közreműködésével rendvédelmi állomány érkezett a helyszínre, így a közvetlenül védekezők tevékenysége szervezettebbé vált.

A létrehozott csoportosítás bizonyította, hogy az *erők és eszközök ilyen nagymértékű koncentrációja volt szükséges ahhoz, hogy az önkormányzat feladatkörébe tartozó vízkárelhárítási teendőket el lehessen végezni*. Ez viszont azzal járt együtt, hogy ugyanebben az időben a megye más településein adódó előntésekhez már nem állt rendelkezésre azonos mértékű központi erőforrás. Az is hozzátartozik az események hiteles ismertetéséhez, hogy ezt a települést fenyegette a legnagyobb mértékben az előntés veszélye, és ezt a KDTVIZIG, valamint a katasztrófavédelem vezetői is mérlegelték a védekezési feladatok szakmai súlyozásakor.

Önkormányzati védekezés Bodajkon

A Gaja-patak mellékágán, a Mór–Bodajki-vízfolyáson hét völgyzárógátas halastó üzemelt, amelyeket több üzemeltető működtetett. A rendkívüli csapadékos időszakban, 2010. május 15–18. között az egyik tó gátja átszakadt, az abban tárolt vízmennyiség az alatta elhelyezkedő tavat is jelentős mértékben károsította, igaz, annak gátjai nem sérültek meg. A vízfolyás mederkialakítása és szelvényezése ilyen vízmennyiség elvezetésére alkalmatlan volt. Ennek megfelelően *a mederből a hatalmas víztömeg kilépett, és a lakott területen kívül, a domborzati viszonyokat követve vonult le Bodajk felé. A gátszakadás következtében érkező csúcsvíz a Mór–Bodajki-vízfolyás csókakői szelvényében – 2010. május 16-án este – közel 244 cm-es volt (KDTVIZIG 2010).*

Az érintett területen egy lakóingatlan állt, amelynek bevédésénél az okozta a legnagyobb gondot, hogy *ekkora vízállást még sohasem tapasztaltak* ezen a vízfolyáson, továbbá a védendő épület a vízfolyástól csupán 20 m-re helyezkedett el, egy teljesen sík területen. Bodajk polgármestere a védekezés megkezdése előtt – a jogszabályok alapján – jelezte a KDTVIZIG Fejér Megyei Szakaszmérnökségének, valamint a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak a védekezéshez szükséges műszaki irányító, valamint a homokzsák iránti igényét. A településen a rendelkezésre álló köteles polgári védelmi szervezet létszáma a végrehajtandó feladathoz elég lett volna (25 fő), a település rendelkezett vízkárelhárítási tervvel, de annak szakmai tartalma nem ekkora áradásra volt kidolgozva, így használni nem lehetett.

A védekezéshez szükséges személyeket a polgármester a településen lakók közül mozgósította, akik önkéntesen jelentkeztek a lakóingatlan védelmére. A polgármester megkereste a környező települések vezetőit, ahonnan szintén érkeztek önkéntesek. Bodajk részére az igényelt homokzsákokat a KDTVIZIG biztosította, a védekezéshez szükséges homokot és szállítógépeket a település polgármestere rendelte meg. Az ingatlan védelmének érdekében 1500 homokzsákból a KDTVIZIG szakmai irányításával nyúlgát épült. Ezekből a következtetést lehet levonni, hogy ennél a védekezésnél is szükséges volt a kellő időben érkező „külső segítség”, így sikerült néhány órás erőfeszítéssel megvédeni az ingatlant.

A Mór–Bodajki-vízfolyáson az alapvető problémát a völgyzárógátas halastavak nem megfelelő üzemeltetése, továbbá a szükséges *üzemeltetési szabályok betartásának elmulasztása miatt bekövetkezett gátszakadás okozta*. A KDTVIZIG szakembereivel folytatott konzultáció, illetve a helyszíni ellenőrzések során tapasztaltuk, hogy az árapasztó műtárgyak elhanyagoltak (feliszapolódtak, vízínövényekkel benőttek) voltak, vagy nem megfelelően üzemeltették, bedeszkázták őket. A töltés és az árvízszint közötti magasság minimálisra csökkent, így hevesebb csapadéktevékenység esetén töltésmeghágás, suvadás következhetett be.

Ennek megelőzésére és kiküszöbölésére a völgyzárógátas halastavak *szigorúbb és sűrűbb hatósági ellenőrzésére lenne szükség*, illetve műszaki felülvizsgálatukat is rövidebb intervallumokban kell meghatározni.

Önkormányzati védekezés Gánton

Gánt község a Velencei-tóba torkolló Császár-víz vízgyűjtőjének felső, karsztos, úgynevezett „inaktív” területén fekszik. Dombvidéki település, és ezen a területen nemhogy időszakos, de szinte semmilyen vízfolyás nem található.

Belterületének elöntés elleni védelme érdekében a falutól északra található dombvidéki vízgyűjtőről érkező, rendkívüli csapadékból származó vizek, *árhullámok visszatartására és kártétel nélküli, rendezett levezetésére 2002-ben két helyen záportározó létesült.* A tározók megépítését követően Gánt község önkormányzata vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott az 1-es és a 2-es tározó üzemeltetésére. A záportározók elvezetőrendszerének engedélyezése azonban nem történt meg az előírt határidőre. A tervezett levezetőcsatorna nem épült meg, így az egységes üzemeltetési engedélyt nem kérték meg (KDTVIZIG 2010).

A Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2006-ban helyszíni szemlén rögzítette, hogy a záportározók a korábban kiadott üzemeltetési engedély szerint üzemelnek, de a levezetőárkok kialakítása eltér a kiadott létesítési engedélytől, továbbá a vízi létesítmények nem rendelkeznek egységes üzemeltetési engedéllyel. A felügyelőség tervekészítésre és adatszolgáltatásra kötelezte az önkormányzatot. A település elkészítette a terveket, de a vízjogi létesítési engedély kiadása nem történt meg, ugyanis az önkormányzat a terület feletti rendelkezési jogot nem tudta megszerezni, így a megvalósításra sem került sor.

A felvázolt előzmények után – 2010. június 1-jén – az Angéla ciklon hatására lokálisan nagy mennyiségű csapadék esett Gánttól északra a vízgyűjtőkön. A szükséges vízrendezési beavatkozások elmaradása miatt a záportározóknál délutánra kritikus helyzet alakult ki. Az 1-es tározónál a töltés meghágása elleni bevédés volt az egyik legfontosabb feladat, a másik pedig túlfolyócsanak beépítése és a túlfolyó víz elvezetése a töltéslábtól a homokzsákból épített terelőgáttal. A település belterületi felszíni vízelvezető rendszere – méretezési hiányosságok miatt – a csapadékvizet nem tudta elvezetni, az átereszek pedig szűk keresztmetszetűek voltak, ezért ezeket fel kellett bontani. A 2-es tározónál szintén meghágás elleni védekezés folyt nyúlógát építésével (ez a 27. ábrán látható), valamint szintén túlfolyó kialakítása valósult meg (KDTVIZIG 2010).



27. ábra
Gátmagasítás nyúlógáttal
Forrás: KDTVIZIG 2010



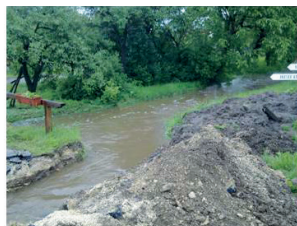
28. ábra
Gátmeghágás
Forrás: KDTVIZIG 2010

A község polgármestere a – a jogszabályokban foglaltak szerint – jelezte a KDTVIZIG Fejér Megyei Szakaszmérnökségének, valamint a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak, hogy a védekezéshez műszaki irányítóra, valamint homokzsákokra is szükségük van. A településen ugyan működött polgári védelmi szervezet, de annak létszáma a végrehajtandó feladathoz kevés volt (15 fő). Az önkormányzat rendelkezett vízkárelhárítási tervvel, azonban annak műszaki tartalma ekkora áradás kezelésére nem volt megfelelő.

A védekezési feladatokhoz szükséges kétkezi munkaerőt a polgármester a helyi lakók közül mozgósította, akik önkéntesen jelentkeztek a település és otthonaik védelmére. A Gántra kért homokzsákokat a KDTVIZIG biztosította, a védekezéshez szükséges gépeket és homokot a polgármester intézte. Az önkormányzati védekezési feladatokat csak nagyon komoly külső szakmai segítséggel – késő estébe nyúlóan – tudták elvégezni.



29. ábra
Önkéntesek a védekezés során
Forrás: KDTVIZIG 2010



30. ábra
Megbontott átérész
Forrás: KDTVIZIG 2010

A szükséges beavatkozások és védelmi feladatok végrehajtásának eredményeként 21 óra körül a helyzet normalizálódott, a két záportározóból ettől kezdődően ellenőrzött keretek között ürült a fölös víz, amelyet a település belterületi felszíni vízvezető rendszere már károkozás nélkül el tudott vezetni.

A gánti eset a vízkáresemények olyan tipikus példája, amikor a település nem kellő mértékben tudta felmérni, hogy a szakszerűtlenül üzemelő és leromlott műszaki állapotú tározók, valamint a nem megfelelő vízszállító kapacitású levezetőárok és áttereszek miatt előtések keletkezhetnek, veszélyeztetve a lakosság biztonságát, illetve az ingó és ingatlan vagyont. Más szempontból azonban a kialakult veszélyeztetést az is súlyosbította, hogy mindkét záportározó halastóként funkcionált, és a csapadék bekövetkezése előtti telítettségük 2/3-os volt. Az 1-es záportározó árapasztójától nem volt kiépítve elvezetőárok a vízleürítő műtárgy csapadékvíz-elvezető medrébe. A 2-es tározó nem rendelkezett megfelelően kiépített árapasztóval és elvezetőárokkal.

A lakosság védelme érdekében *azonnali beavatkozásokat kellett elvégezni az árhullám levezetése érdekében* (gátak megerősítése, áttereszek átvágása (30. ábra), védekezés homokzsákokkal, ideiglenes levezetőárok létesítése stb.). A védekezés során az önkormányzat, a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság, valamint a KDTVIZIG Fejér Megyei Szakasztechnika együtműködésével operatív módon meg tudták határozni a szükséges lépéseket a község vízkár elleni védelmének biztosítása érdekében.

A település tanult a 2010-es eseményekből, és a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 4. §-ában foglaltak alapján, amely a települési önkormányzatok feladataként írja elő a helyi vízkárelhárítást és vízrendezést, továbbá a vízkár-veszélyeztettség csökkentése, illetve a felszíni vizek károkozás nélküli elvezetésének megoldása érdekében az önkormányzat határozatba foglalta egy *komplex vízrendezési program végrehajtását*. Ennek első lépéseként elkészült az elvi vízjogi engedélyezési tervdokumentáció.

Megkerestem a Gánt község önkormányzata által megbízott Viziterv Alba Kft.-t, és konzultáltam velük a végrehajtandó tervezési feladatról. Ők rendelkezésemre bocsátották a *vízjogi létesítési engedélyezési tervet*, amelyből a legfontosabb elvi hidrológiai és végrehajtandó feladatokat ismertetem, illetve követendő *példaként mutatom be dombvidéki települések komplex vízrendezési feladatainak végrehajtásához*.

A dombvidéki Gánt település belterületi felszíni komplex vízrendezése – példa az egységes hidrológiai rendszer keretében működő záportározók és belterületi vízrendszer megvalósítására

Kiinduló adatok és tervezési feladat

A tervezés megkezdése előtt az erre felkért Viziterv Alba Kft. a 2002-ben tervezett és megépített 1-es és 2-es záportározók tervezési dokumentációit megkapta az önkormányzattól, és az azokban foglaltakat felhasználta munkájához. Az átadott dokumentumok az alábbiak voltak:

- *Előzetes környezeti tanulmány*
- *Gánt, a 029/a és 03/21-f helyrajzi számú területen létesülő 1-es, illetve 2-es záportározók terve*
- *Gánt, a záportározók elvezetőrendszerének vízjogi létesítési engedélyezési terve*
- *Gánt, a záportározók vízjogi üzemeltetési engedélyezési dokumentációja*
- *Gánt község csapadékvíz-elvezetése; 1.1. számú záportározó elvezetőárkainak, csatornáinak engedélyezési terve, I. ütem*
- *Gánt község 1-es és 2-es záportározójának, ezek levezetőárkainak engedélyezési terve*

A terv készítésénél figyelembe vették Gánt község érvényes településrendezési tervét.

A tervező cég számára a következő tervezési feladatok fogalmazódtak meg: a meglévő vízrendezési létesítmények (záportározók, árapasztók, műtárgyak, vízlevezető rendszerek) műszaki állapotának felülvizsgálata; hidrológiai és hidraulikai számítások; mértékadó vízhozamok, vízszállító kapacitások meghatározása, ellenőrzése; a szükséges műszaki beavatkozások engedélyezési tervének elkészítése (Viziterv Alba Kft. 2011).

Kiinduló földrajzi-vízrajzi helyzet

Gánt település a Velencei-tó vízgyűjtőjéhez tartozó Vértes-hegység karsztos területén fekszik. A felszíni vízlevezetők helyenként víznyelőként érnek

véget. Gánt központi belterülete egy völgyben található, amely a Zámolyi-medencéhez csatlakozik. A völgyben húzódik a 8123. számú közút, amely egészen Kőhányásig folyamatosan emelkedik. Gánton a település tengelyében található a *Fővölgyi-árok*nak nevezett vízvezető, amely időszakos jellegű, de intenzív esőzés és hóolvadás esetén bővizű patakká duzzad. Ennek befogadója a településtől 2 km-re lévő anyagbánya. A vízvezető teljes vízgyűjtő területe mintegy 40 km².

A tervezési területen védett természetként a Natura 2000 hálózatban szereplő részek találhatóak, és a tájegységre jellemző nyílt felszínű karsztok is vannak. A terület VKI szerinti besorolása: *1-14-es jelű, „Velencei-tó” elnevezésű alegység* (Viziterv Alba Kft. 2011).

A 2010. évi nagyvizes időszakban a településen áthaladó Fővölgyi-árok és az abba torkolló egyéb csapadékvíz-elvezető árkok *jelentős belterületi elöntéseket okoztak*. Az árvízi események rávilágítottak a meglévő rendszer üzemeltetési hiányosságaira, illetve a műszaki és hidraulikai szempontból nem megfelelő létesítményekre.

A meglévő vízlevezető vízemésztő képessége nem volt megfelelő, így annak nyomvonalán a lakóingatlanok közelében elöntések keletkeztek. A nem megfelelő méretű levezető miatt a nagyvizes időszakban ideiglenes levezetőárkot kellett kialakítani, amelyet a Vértes utcai árokba kötöttek be.

A vízkár-veszélyeztetettség csökkentése, a teljes csapadékvíz-elvezető rendszer egységes műszaki szintű kialakítása és üzemeltetési rendjének meghatározása érdekében a műszaki hiányosságok feltárása alapján kellett megvalósítani a szükséges beavatkozásokat.

Tervezett vízrendezési munkálatok

A záportározókat fel kellett újítani, azok völgyzáró gátját és árapasztóját a vonatkozó műszaki előírások szerinti paramétereknek megfelelően át kellett építeni.

Az 1-es tározó levezetőárkát a teljes belterületi szakaszon át kellett építeni.

A belterületi szakaszon a tervezett csapadékvíz-elvezető rendszert új nyomvonal mentén meg kellett építeni, a meglévő rendszer meghagyásával lehetőséget teremtve a levonuló vizek kormányzására, egyes területek tehermentesítésére.

Az 1-es tározó levezetőjének tervezett megvalósításához a Fővölgyi-árkon a korábban tervezett beavatkozásokon túlmenően is mederrendezési munkálatokat kellett végezni. A mederrendezés során az elmúlt évek nagyvizeinek tapasztalatait is figyelembe vették. Az 1-es tározó levezetőjének új nyomvonalra történő áthelyezését követően a jelenlegi levezetőárok túlfolyóként használható maradt.

Az új nyomvonal tervezése során – vízkormányzással – két helyen is lehetőség nyílt a többletterhelések csökkentésére. A meglévő zárt szakasz a tervezett új nyomvonal megépülését követően csak minimális terhelést kap. Amennyiben a zárt szakasz állapota lehetővé teszi, a torkolatnál kialakított tiltóval nagyvizes időszakban szabályozott körülmények között mint terhelést csökkentő levezető használható. A zárt szakaszra kormányzott vízmennyiség szabályozásával a károkozás elkerülhető.

A Vértes utcai burkolt árok szintén nem kap terhelést az új nyomvonal kialakítását követően, így ott is lehetőség nyílik a levezetőből történő szabályozott kivezetésre.

Hidrológiai számítások

A tervezők elvégezték a szükséges számításokat, a vízelvezető rendszert a „vízgyűjtőelv” alapján vizsgálták. A vízgyűjtő területek lehatárolásával meghatározták a mértékadó vízhozamokat, majd ezek alapján felülvizsgálták a meglévő létesítményeket, illetve megtervezték a szükséges műszaki beavatkozásokat.

A hidrológiai számításoknak a komplex vízelvezetés szempontjából nincs oly nagy jelentőségük, így ezek részletes ismertetésétől eltekintek.

A tározók tervezett vízellátási munkálatai

Az 1-es tározó vízjogi üzemeltetési engedéllyel nem rendelkezett, és műszaki állapotából adódóan vízjogi üzemeltetési engedély megszerzésére nem volt alkalmas.

A tározón a biztonságos üzemeltetéshez az alábbi munkálatokat kellett elvégezni:

- a tározó völgyzáró gátját meg kellett magasítani;
- új árapasztó műtárgyat kellett építeni (32. ábra);

- az árapasztó műtárgytól a levezetőig az árapasztó csatornát fel kellett újítani és eredeti nyomvonalon kellett hagyni (31. ábra).



31. ábra

1. tározó, levezetőárok

Forrás: a szerző felvétele, 2015



32. ábra

1. tározó, új árapasztó

Forrás: a szerző felvétele, 2015

A 2-es tározó szintén nem rendelkezett vízjogi üzemeltetési engedéllyel, és műszaki állapotából adódóan vízjogi üzemeltetési engedély megszerzésére sem volt alkalmas.

A tározón a biztonságos üzemeltetéshez az alábbi munkálatokat kellett elvégezni:

- a tározó völgyzáró gátját meg kellett magasítani;
- új árapasztó műtárgyat kellett építeni;
- az árapasztó műtárgytól a levezetőig árapasztó csatornát kellett építeni, amelyet a töltéslábtól minimum 5 m távolságban kellett kialakítani.

A tározókkal kapcsolatos egyéb műszaki előírások

A tározók műtárgyaiban tiltók elhelyezése nem volt szükséges, de a szabályozási lehetőség biztosítása érdekében ezeket beépítették. Ez azért nagyon fontos, mert a tiltóknak alaphelyzetben mindig nyitva kell lenniük, csapadégmentes időszakban sem megengedett a tározótérben vizet tartani. A tiltókkal csak a nagyvizes időszakban szabad a levezetett vízmennyiséget szabályozni. A szabályozást csak a Fővölgyi-árok optimális kihasználtsága érdekében, és az esetlegesen kialakuló vízkárok csökkentésére lehet használni.

A területhasznosítás átalakításával a tározó feletti területen egy minimum 20 m széles védősávot kellett kialakítani, a területre jellemző karsztbokros növénytakaróval. A csapadékvizek lefolyásának jobban ellenálló és azt hatékonyabban befolyásoló növényzet telepítését a helyi adottságok miatt csak jelentős költségtöbblettel lehet megvalósítani. A védősáv kialakításával a tározót érő terhelések csökkenthetők.

A tározó fölötti kaszált külterületen egy változó mederszelvényű öv-árok található. A védősáv alatt, az öv-árok nyomvonalán ki kellett alakítani egy 500 m hosszú, földmedrű öv-árkot. Az öv-árok bevezetését a tározóba a völgyzáró gáttól 10 m távolságban kellett megvalósítani.

A levezetők és az azokon végzendő vízepítési munkálatok

A Fővölgyi-árok a település északi határában elhelyezkedő 2-es tározó levezetőárka és a település csapadékvizeinek fő befogadója, valamint az 1-es tározó levezetőárkának befogadója is. Az összegyűjtött csapadékvizeket a Zámoly–Gánt közút mellett vezeti a befogadó anyagbánya területére. Az árok keresztmetszete, valamint a kapubejárók átérseinek méretkialakítása nem mindenhol volt megfelelő a mértékadó vízhozamok elvezetésére, ezért a létesítményjegyzékben megadott műszaki beavatkozásokat kellett elvégezni az árok jelenlegi nyomvonalán.

Az 1-es tározó levezető árokrendszere

Az árokrendszerből az 1-es tározó levezetőárka – a megfelelő Kar-
metszet kialakításával – a tározó és a belterületi határ között változatlan
nyomvonalon maradt. Emellett új nyomvonalú szakasz épült ki előregyártott
mederelem-burkolattal, hogy jobb vízvezetési viszonyok alakuljanak ki.
Ez a szakasz a Vértes utcai csomópont felett az Á-1-1-es árokba csatlakozik,
amit a 33. ábra ábrázol. Az Á-1-1 árok szintén előregyártott mederelem-
burkolattal létesült, és csatlakozik a befogadóként funkcionáló Fővölgyi-
árokhoz, amely a 34. ábrán látható (Víziterv Alba Kft. 2011).



33. ábra

Az Á-1-1 árok előregyártott elemekből

Forrás: a szerző felvétele, 2015



34. ábra

Az Á-1-1 árok csatlakozása

Forrás: a szerző felvétele, 2015

Azért tartottam szükségesnek és fontosnak azt, hogy konkrét vízkáresemény utáni – a települési önkormányzat felismeréséből adódóan megvalósult – beruházást elemezzek, mert a jelen esetben is alkalmazott komplex vízelvezetési tervezéssel és kivitelezéssel a későbbiekben bekövetkezhető rendkívüli védekezés szükségességét, valamint az élet és az anyagi javak veszélyeztetésének kockázatát jelentős mértékben csökkenteni lehet.

A továbbiakban azért tartom példaértékűnek és követendőnek az előzőkben értékelt esetet, mert a településre külterületi vízgyűjtőkről érkező vizek visszatartását (szükség esetén tározását), továbbá szabályozott körülmények között történő, károkozás nélküli levezetését, valamint a belterületi felszíni vízelvezető rendszer hidrológiai méretezését összefüggően, egyetlen vízrendszerben – komplex módon – tervezték meg.

Ezt mindenképpen ki kell emelnem, mert így lehet és kell megvalósítani a településeken a belterületi és külterületi vizek károkozás nélküli elvezetését, illetve adott esetekben a fölös víz visszatartásának kérdését. Váradi József is megerősíti az előzőkben megfogalmazottakat, amikor azt írja:

„A dombvidéki területek gazdasági és társadalmi igények szerinti használatának feltétele a tározás széles körű alkalmazásának biztosítása. Ennek egyik oka, hogy a bekövetkező vízkár jelenségek rendkívüli hevéssége miatt nem lehet a védekezés operatív eszközeivel beavatkozni, csak prevenció jegyében megépített tározók nyújtanak lehetőséget kellő védelemre. A másik, hogy a dombvidék gazdasági és társadalmi fejlődéséhez szervesen hozzátartoznak azok a tározók, amelyek vízkészlet megteremtése, turizmus, horgászat és halászat, vagy

sportolás céljára használhatóak. A dombvidéki tározók több célból, több funkcióra létesülhetnek, de egységes követelmény ezekkel szemben, hogy árvízi befogadásra álljon rendelkezésre szabad térfogatuk” (VÁRADI 2013, 294.).

Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a vizeinkkel gazdálkodni kell, szükséges azokat visszatartani, nem minden esetben jó megoldás az, ha a lehető leggyorsabban elvezetjük a fölösleget, mert több alkalommal következhet utána hosszú ideig tartó aszályos időszak. A települési csapadékvizekre is igaz ez, ahogyan az erre való utalással, elvárással vizsgálódásaim során találkoztam. A következőkben ennek új szemléletű megközelítését vizsgálom Dulovics Dezsóné (s. a.) kutatási eredményeinek felhasználásával.

A csapadékvíz-gazdálkodás jelentőségének növekedése a településeken

Településeink csapadékvíz-elvezetési megoldásai és az erre szolgáló elvezetőrendszerek – összevetve a nemzetközi gyakorlattal – több évtizedes elmaradásban vannak. A korábbi évek elve szerint a lehullott csapadékot minél gyorsabban és lehetőleg élővízi befogadóba kellett elvezetni. Napjainkban ezt az elvet felülírta a klímaváltozás, a környezetszennyezés, az urbanizáció és a virtuális vízigény növekedése. Ezek a jelenségek oda vezetnek, hogy a korábbi megoldások helyett a csapadék helyben tartása, hasznosítása legyen a cél azokon a települési területeken, ahol a környezet adottságai ezt lehetővé teszik.

Ezekhez az elvekhez kötve a csapadékvíz-gazdálkodás fogalma alatt azt értjük, hogy már a vízgyűjtő területre leérkező csapadék helyben tartását megkezdik úgynevezett „zöld” megoldásokkal a decentralis gyűjtés és hasznosítás során, majd a közműrendszerben az úgynevezett „szürke” és zöld kombinált megoldásokkal (gyűjtés, tározás, szabályozott levezetés, beszívárogatás) jutnak el ahhoz az állapothoz, amely a körülményekhez legjobban illeszthető módon biztosítja a hasznosulást. A csapadékvíz-gazdálkodás a tervezés, építés és üzemeltetés integrációjára épül (DULOVICS s. a., 1.).

Befolyásoló tényezők

Klímaváltozás

A globális felmelegedés okozta klímaváltozás következtében a mi éghajlatunkon az figyelhető meg, hogy hosszú évek átlagában csökken a csapadék mennyisége, a nyár aszályossá válik, télen több csapadék hull, és a mértékadó csapadékintenzitás növekszik. Ez a körülmény a felhasználható vízkészlet mennyiségének csökkenését okozza. A jelenleg rendelkezésre álló csapadékfüggvények nem tükrözik ezeket a változásokat. Ugyanakkor a környezet fokozódó elszennyeződése miatt a vízkészletek szennyeződése is bekövetkezik, ami korlátozza a gazdaságos felhasználhatóságot.

Az urbanizáció fokozódása, a beépített felületek arányának növekedése

A népesség világszerte a városokba költözik, így azok lélekszáma növekszik. A letelepedési koncentráció eredményeként növekszik a beépített területek aránya, ami a lefolyás növekedéséhez vezet, mivel kevesebb víz tud elszívárogni, illetve elpárologni a gyors lefolyás miatt. Hazánkban ez felemás módon alakult a rendszerváltást követően: a szocializmus idején a telepszerű beépítés miatt növekedett a beépített burkolt felületek aránya, napjainkban azonban az emberek előtérbe helyezik a családi házas építkezést, és ez a változás kedvez a decentrális csapadékvíz-gazdálkodásnak.

A virtuális vízigények növekedése a termelés és szolgáltatások volumenének emelkedésével

A termelő- és szolgáltatótevékenységek egyre növekvő mértékben fejlődnek, ami differenciáltabbá teszi a virtuális vízigényeket. Ez közvetett formában jelentkezik, és ellentmondást szül a csökkenő készletek, illetve a növekvő igények között. A kommunális vízellátásban felhasználható készletek és igények között egyre csökken a különbség, ami a csapadékvíz mint vízkészlet igénybevételéhez vezet.

A csapadékvíz-gazdálkodás hatása a csatornázás rendszerére

A települési hidrológiai körfolyamat egyes tényezői egymástól nem elválaszthatók, ezért mind mennyiségi, mind pedig minőségi szempontból elemezni szükséges őket. Az integrált szemléletű analízist és a csapadékvíz-gazdálkodás érvényesülését nehezíti, hogy a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény nem tekinti közműnek a csapadékvíz-elvezető rendszert, ágazati stratégia pedig eddig nem készült az egész kérdés megoldására.

Összességében elmondható, hogy a csapadékvíz kezelése a települési vízgazdálkodásban mostoha szerepet tölt be.

Az Európai Unió műszaki szabályozásában deklarált MSZT EN 752 integrált szemléletű megközelítés alapján Európában, de világszerte megfigyelhető, hogy a klasszikus (egyesített, valamint elválasztott) csatornázási rendszereken kívül megjelentek a javított csatornázási rendszerek is, amelyek a tisztítást igénylő és a tisztítást nem igénylő csapadékvizeket elválasztják. A tisztítást igénylő csapadékvizet tisztítják, a nem igénylőt pedig hasznosítás útján helyben tartják.

A decentralis gyűjtés módszerei

A csapadékvíz helyben tartásának és elszikkasztásának lehetőségét már régóta alkalmazzák. Napjainkban a hasznosítás a csapadékvíz elszennyeződése, illetve tisztításiigénye miatt módosult, azonban megerősödött az a nemzetközi elvárás, hogy a helyben hasznosítható vízkészleteket helyben hasznosítsák.

A talajba szikkasztás feltétele, hogy a talajviszonyok azt lehetővé tegyék (vízáteresztő talajokba akkor, ha a talajvízszint megemelkedése nem okoz káros hatásokat a környezetben). Alkalmazása akkor kívánatos, ha a talajvíz szintjét a növényzet vízellátása érdekében tartósan emelni akarjuk. A talajba szikkasztáson túl a decentralisan gyűjtött és tárolt csapadékvíz használható WC-öblítésre, mosógéptöltésre, gépkocsimosásra, illetve szükség esetén – megfelelő tisztítás után – ivóvízellátásra is.

Ezen módszerek alkalmazása minőség szempontjából differenciált használatot és az ivóvíz-felhasználás jelentős csökkenését teszi lehetővé, ami megtakarítást eredményez. A csapadékvíz háztartásokban történő hasznosítására számos megoldási lehetőség kínálkozik, ezek technikai megoldásaival és kivitelezésével itt nem kívánok foglalkozni.

A közműves szabályozás lehetőségei

A csapadékvízkérdés megoldására a korábbi években az a törekvés volt jellemző, hogy a lehullott csapadékot minél gyorsabban befogadóba vezessék. Az erre szolgáló, „szürke megoldásokat képviselő” csatornahálózatok akár 100 éve is épülhettek, így mára túlterheltté váltak és felújításra szorulnak. Szerepük viszont nem szűnt meg a csapadékvíz elvezetésében, ezért a hangsúly a tehermentesítésükre helyeződött.

Az összegyülekező vízhozam nagysága több tényezőtől függ, amelyeket szükséges vizsgálni.

Ezek a következők:

- a fedettség (lefolyási tényező);
- a mértékadó csapadékintenzitás;
- a vízgyűjtő terület.

A fedettség a települések beépítettségének növekedése következtében jelentősen megnőtt, ezáltal a lefolyó csapadékhányad is nagyobb lett. Kézenfekvőnek látszik ezen a fedettségen „zöld megoldásokkal” oly módon változtatni, hogy átteresztő burkolatok, tájökológiai megoldások, füvesített árkok alkalmazásával növeljük a csapadékból a talajba szivárgó hányadot. Ugyanezt a feladatot töltheti be a párolgás fokozása a zöld felületek növelése által. Hatékony megoldás lehet a közlekedési pályák, parkolók „zöldítése”, amikor például nem burkolják a villamosvasúti pályákat, zöldterületté alakítják a járdaszigeteket, továbbá felszín alatti tárolómegoldásokat alkalmaznak. A füves árkokkal a beszivárgást és a párolgást is elősegítjük, ezáltal csökken a lefolyó vízhányad.

Bár a mértékadó csapadékintenzitást nem befolyásolhatjuk, a lehulló vízmennyiség terelésével csökkenthetjük a lefolyás gyorsaságát, s ezáltal intenzitását. Ennek különböző „szürke megoldási” útjai is ismeretesek: például a csatornarendszer nyomvonalának módosítása, illetve tározók beépítése. A módszer alapja, hogy megnöveljük az összegyülekezési időt, ami azt jelenti, hogy a csapadék hulláshoz képest hosszabb idő alatt keletkezik a lefolyás, azaz vagy a hálózatokban, vagy a tározókban jön létre bizonyos mértékű visszatartás.

Tározóból általában három típus valamelyikét szokás alkalmazni: átfolyásosot, túlfolyásosot vagy ülepítőt.

Az átfolyós tároló elsősorban az elvezetőhálózat tehermentesítését szolgálja, a túlfolyásos pedig a tárolási idő lefolyás-visszatartó hatása miatt

a tehermentesítésen túl a vízhozamosztást is biztosítja a befogadóba vezetés útján. Az ülepítő típusú tározó a szennyező anyagtól tehermentesíti a befogadót.

Itt kell kiemelni, hogy az 1960-as és '70-es években készült méretezési csapadékfüggvények érvényessége a klímaváltozás miatt erősen megkérdőjelezhető. Szükséges lenne a rövid idejű, nagy intenzitású csapadékok figyelembevétele, továbbá ennek alapján mértékadó csapadékfüggvények elkészítése is.

Az önkormányzatok kötelességévé kellene tenni, hogy az előtésből eredő károk, illetve a csatornahálózaton túlterhelést eredményező csapadékok figyelembe veendő gyakoriságát meghatározzák. Ennek hiányában az MSZ EN 752 szabvány alapján – a 6. táblázatban szemléltetett módon – lehet meghatározni a mértékadó gyakoriságot.

6. táblázat

Mértékadó csapadékgyakoriságok

Mértékadó túlterhelési csapadékgyakoriság „n” évben egyszer	Figyelembe veendő hely	Mértékadó előtési csapadékgyakoriság „n” évben egyszer
1 évben egyszer	kistelepülések	10 évben egyszer
2 évben egyszer	városi lakóterületek	20 évben egyszer
2 vagy 5 évben egyszer, a szimulációs ellenőrzés alkalmazásától függően	városközpontok, ipari területek	30 évben egyszer, a szimulációs ellenőrzés alkalmazásától függően
2 évben egyszer	előtésre szimulációs ellenőrzéssel	30 évben egyszer
5 évben egyszer	előtésre szimulációs ellenőrzés nélkül	30 évben egyszer
10 évben egyszer	földalatti vasúti létesítmények aluljárók	50 évben egyszer

Forrás: a szerző szerkesztése DULOVICS s. a. alapján

Célszerű foglalkozni a vízgyűjtő területtel kapcsolatosan alkalmazandó elvekkel is. A települési hidrológiai körfolyamat a teljes vízgyűjtő területen integrálva vizsgálandó. Gazdasági okokból és az adottságoiktól függően

célszerű, ha a települési csapadékvíz-gazdálkodás csak a települési területre hullott csapadékvízzel foglalkozik. Ehhez azonban szükséges, hogy a külterületi vizeket övárorendszer válassza el a belterületi vizektől, és a települést kikerülve jussanak el a befogadóba. Ez nem ütközik a vízgazdálkodási integrációs elvekkel, sőt a gondolat kiterjeszthető a tájgazdálkodás, az árvízvédelem, a településfejlesztés és a csapadékvíz-gazdálkodás integrációjára is, vagyis kerettervek készítésével kell meghatározni az összetett feladatok összhangját, figyelembe véve a károkozás minimálisra szorítását.

Stratégiai feladatok

A stratégiai feladatokat két szinten célszerű meghatározni: az első az *állami*, a második az *önkormányzati*.

Az állami szintű stratégiai feladatok a *koncepcionális*, a *jogszabályalkotási* és a *kutatás-fejlesztési* szegmensekben foglalhatók össze. Koncepcionális feladat a csapadékvíz-gazdálkodás integrálása a település közműellátási rendszerébe, valamint az ezeken alapuló távlati fejlesztési célok meghatározása. Jogalkotási a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény kiegészítése a csapadékvíz-gazdálkodás területével (ez jelenleg folyamatban van, törvényi előkészítésnél tart). Kutatás-fejlesztés vonatkozásában fontos a csapadék-törvényszerűségek klímaváltozás okozta módosulásának feltárása.

Önkormányzati szintű feladatok körében a telek- és területgazdálkodásban szükséges lenne a közműdíjszabásban szerepeltetni a vízvezetési díjat, amelyet fedett terület alapján lenne célszerű kivetni, segítve ezzel az észszerű beépítést.

El kell készíteni a csapadékvíz-gazdálkodást elősegítő közművi szabályozást biztosító kerettervet, amely a település vízgazdálkodási klímastratégiáját hivatott szolgálni.

Meg kell(ene) határozni a csatornahálózati és árvízi elöntéseket, illetve túlterheléseket okozó méretezési csapadék gyakorisági rendszerét. Fontos feladat a rendszer fenntartásával kapcsolatos munka, amely az üzemeltetés akadálymentes működését hivatott biztosítani.

A települési csapadékvíz-gazdálkodás, illetve az erre irányuló műszaki megoldások olyan változások elérését célozzák a városi vízgyűjtő terület hidrológiai viszonyaiban, amelyekkel részlegesen visszafordíthatjuk a kedvezőtlen folyamatot, közelebb kerülhetünk a természetes állapothoz.

Ezzel – egyéb kedvező hatások mellett – a városi kisvízfolyások vízminőségének javulását, a jó ökológiai állapot elérését is szolgáljuk. Továbbá a hirtelen, nagy csapadékokból bekövetkező elöntések kialakulásának lehetőségére is csökkenhet a belterületeken.

Összegzés

Megállapítható, hogy az önkormányzati rendszer megalakulását szabályozó jogszabályok megfogalmazása sok esetben nem volt eléggé egyértelmű. Ennek az lett az eredménye, hogy az önkormányzatok kötelező feladatainak meghatározása és a feladatellátáshoz szükséges vagyontárgyak átvétele heterogén módon történt. Ezekkel a kezdeti nehézségekkel indultak az önkormányzatok a rendszerváltás idején, aminek eredményeként a települések sokféleképpen értelmezték a vízkárelhárítási feladatokat. A településszerkezeti tervek és helyi építési szabályzatok készítésekor a belterületi felszíni vízvezetés megtervezését sok esetben nem illesztették a rendszerbe. Ez a folyamat abban is megnyilvánult, hogy a vízvezetők szükséges karbantartását szintén sokadrangú kérdésként kezelték, szinte nem is terveztek ilyennel a költségvetésekben, ám forrásaik is korlátozottak voltak. E sorozatos mulasztások eredményeként az elmúlt évtizedek súlyos árvizeinél, belvizeinél és helyi vízkároknál az államnak kellett segítséget nyújtania a többnyire önkormányzati felelősségi körbe tartozó védekezésekben.

Vizsgáltam a települések védelme érdekében készítenő vízkárelhárítási tervek helyzetét, amelyeket 1997 óta kell elkészíteniük a településeknek. A Fejér megyében 2007–2008-ban – szervezésben és közreműködéssel – végrehajtott ellenőrzés szomorú megállapítása volt, hogy a települések közel 50%-a nem rendelkezett a szükséges dokumentumokkal. A helyzet javítására bemutattam a Magyar Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozatának közreműködésével 2015 áprilisában aktualizált *Módszertani segédlet a települési vízkárelhárítási tervek elkészítéséhez* című kiadványt, amelynek felhasználásával a települési vízkárelhárítási tervek elkészíthetők.

A vizek kártételei elleni védekezés során – a vízügyi igazgatóságok és a víztársulatok feladatmegosztásának vizsgálata alapján – megállapítható volt, hogy a társulatok fő feladata a helyi vízkárelhárítás és a kisvízfolyások rendezése. Jelenleg a földhasználók és az önkormányzatok hajlandósága kicsi a vízfolyások üzemeltetéséhez szükséges szerződések megkötésére és az önkéntes társulati hozzájárulás megfizetésére.

Személyes tapasztalataim felhasználásával bemutattam a települések védelme érdekében megalakított köteles polgári védelmi szervezet felkészítésének eredményességét, ami jó példaként szolgálhat a településeknek az előírt polgári védelmi felkészítések és gyakorlatok végrehajtásához. A továbbiakban Fejér megyében a 2010-es ár- és belvíz, valamint helyi vízkárok idején végrehajtott települési védekezéseket elemeztem, amelyek során több helyszínen és több esetben jelentős szakmai tapasztalatokat szereztem, mivel személyesen irányítottam a műveleteket. A végrehajtott Fejér megyei önkormányzati védekezésekből egyértelműen levonható következtetés, hogy a helyi szervezetek *nem voltak képesek önállóan saját településeik megvédésére*. Minden esetben *a katasztrófavédelmi igazgatóság és a vízügyi igazgatóság részvételére, szervező és irányító szerepére volt szükség*.

Fejér megyei jó tapasztalattal zártam a védekezési feladatok elemzését, egy komplex települési vízvezetési tervezés esetét írva le, amelyben a 2010-ben bekövetkezett vízkáresemények következtében a települési önkormányzat a jogszabályokban foglaltak alapján végrehajtotta belterületi felszíni és külterületi vízvezető rendszerének komplex megterveztetését, illetve kivitelezését. Ezt a felelősségteljes gondolkodást és előrelátást – a település lakóinak védelmében tett fontos lépést – az önkormányzatok számára követendő példának tartom.

A fejezet záró részében a vízkárelhárítással szoros összefüggésben a prevenció területéről a vízvisszatartással, ezen belül a dombvidéki tározók többcélú, több funkcióra történő létesítésével és egységes követelmények szerinti működtetésével foglalkoztam, amelynek lényege, hogy az árvízi csúcsvizek befogadására álljon rendelkezésre térfogatuk. Szervesen ehhez kapcsolódó nagyon fontos feladat a településeken a csapadékvíz-gazdálkodás jelentőségének felismerése és a vízgyűjtő területre érkező csapadék helyben tartása, úgynevezett „szürke” és „zöld” kombinált megoldások (gyűjtés, tározás, szabályozott levezetés, beszivárogtatás) révén kialakítva azt a folyamatot, amely a körülményekhez legjobban illeszthetően biztosítja a vizek hasznosulását. A települési csapadékvíz-gazdálkodás célja olyan változások elérése a városi vízgyűjtő terület hidrológiai viszonyaiban, amelyekkel részlegesen visszafordíthatók a kedvezőtlen folyamatok, és közelebb lehet kerülni a természetes állapothoz.

Vákát oldal

III. fejezet

A védekezési feladatok elemzésén alapuló jobbító javaslatok az önkormányzati vízkárelhárításra

Az önkormányzatok vízkárelhárítási feladatait érintő változások

Az Alaptörvény elfogadását követően olyan mélyreható és jelentős jogszabályi módosulások következtek be a vízügyi irányítás, a védelmi, valamint az önkormányzati igazgatás területén, amelyek gyökeresen megváltoztatták – többek között – a vízkárelhárítási feladatok addigi végrehajtását. Ennek eredményeként jelentősen átalakult a vízügyi igazgatási és a vízügyi hatósági irányítási rendszer, a helyi önkormányzatok feladatellátása, továbbá teljesen új alapokra került a védelmi igazgatás feladatrendszere is.

A vízkárelhárítás jogi szabályozásának történeti előzményei

Magyarország földrajzi helyzetéből és vízrajzi adottságaiból adódóan hazánk állampolgárai az idők során megtanulták, hogy figyelni és ismerni kell a folyómederben lévő víz magasságát, továbbá a víz járását. A tiszai árvizek pontos magassága 1816 óta ismert (ÉVIZIG s. a.). Hazánk vonatkozásában az ember és a folyók kapcsolatát háromféleképpen lehet értelmezni.

Az egyik a *passzív kapcsolat*, amely esetében az egyén elviseli a folyó szeszélyeit, tűri azt, végső soron pedig elmenekül előle, ha a víz kilép a medréből.

Preventív jellegű kapcsolat, ha az ember már felkészül a folyó változó vízjárására, és védekezik ellene, például gátat emel saját területe megóvására.

A harmadik kapcsolódási mód pedig az *aktív jelleg*, amikor a közösség a természetes lefolyási viszonyokat tudatos tevékenységgel – például folyószabályozással, ármentesítéssel – megváltoztatja.

A hazai védekezés egyik módja az volt, hogy az alföldi folyók mentén elhelyezkedő települések mindenhol az úgynevezett magas ártéri szintekre települtek (SCHWEITZER 2001). Ma már megállapítható, hogy a Tisza árvizei hazánk jelenlegi területének körülbelül egyötödét fenyegették. A 11. századtól vannak írásos nyomai a kezdeti vízrendezésnek, amely a vizes területek lecsapolását jelentette; majd az elkövetkező évszázadokban a folyók szabályozására történtek intézkedések. A vizekkel kapcsolatos első magyar törvény Könyves Kálmán nevéhez fűződik (1095–1116), dekrétumai első könyvének 16. fejezete említi (KDVVIZIG s. a.).

A folyók szabályozásának igénye már a 15. század második felében, Hunyadi Mátyás uralkodása idején felmerült. 1613-ban II. Mátyás dekrétuma (1613. évi XXVII. törvénycikk) a Tisza-völgy ármentesítésének kérdésével foglalkozott, miszerint a folyók kiöntései ellen töltéseket kellett emelni. Mikoviny Sámuel¹⁸ 1727-ben a Duna és a Vág csallóközi szakaszát szabályozta, de a jogszabályi alapokat csak I. Ferenc teremtette meg 1807-ben a vízrendező, illetve a vízszabályozó társulatokról hozott törvényével (NYUDUVIZIG s. a.; 1807. évi XVII. törvénycikk). A következő évszázadok során az uralkodók törvényileg ösztönözték a vízrendezési munkálatokat – az első vízszabályozási társulatok működési kereteit meghatározó jogi szabályozó eszköz az 1871-ben megszületett XXXIX. törvénycikk volt. Ezt követően – képzett szakemberek irányításával – nagy ütemben folytatódtak az ármentesítő és lecsapolási munkák, amelyek indokolták e tevékenység egységes törvényi szabályozását. 1886. január 1-jén lépett életbe az 1885. évi XXIII. törvénycikk a vízjogról. Ezután közel harminc évig nem volt módosítása a jogszabálynak: csak a vízjogról szóló 1913. évi XVIII. törvénycikk változtatta meg, amely további módosításokkal egészen 1964-ig hatályban volt.

Azonban a feladatrendszer jelentősége szükségessé tette, hogy a II. világháború utáni államosításokat követően kialakítsák az egységes szervezet működéséhez szükséges jogszabályi kereteket. A vízgazdálkodás és a vízügyi igazgatás egységes állami irányítása, valamint az állami szervezetek (vízügy), a szövetszervezetek, a társadalmi szervezetek és az állampolgárok vízgazdálkodási tevékenységgel kapcsolatos jogainak, illetve feladatainak

¹⁸ Matematikus, mérnök, földmérő, tanár, a magyar térképészet megalapítója.

szabályozása szempontjából alapvetőnek kell tekinteni a vízügyről szóló 1964. évi IV. törvény megalkotását, amely egészen 1995-ig volt hatályos.

A rendszerváltást követően a vízfolyások tulajdoni viszonyainak változása, valamint a vízügyi hatósági jogkörnek a megváltozott környezethez alkalmazkodó aktualizálása megkövetelte, hogy új, korszerű jogi norma mentén szabályozzák a vízügyi feladatrendszer. Ekkor fogadta el a törvényhozás a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvényt, amely jelenleg is hatályos. A Vgtv. hatálybalépését követően kidolgozták a végrehajtási, továbbá a különböző miniszteri rendeleteket.

A vízgazdálkodási, a hatósági és engedélyezési, valamint a vizek kártételei elleni védekezési szabályok, továbbá a vízi létesítmények fenntartására vonatkozó jogszabályi keretek biztosították az alapjait a vízügyi, vízrendezési és vízkárelhárítási feladatoknak. Az elmúlt évtizedekben a hatályos jogszabályok alapján a védekezésben érintett állami szervek és szervezetek, illetve az önkormányzatok – a vízügyi szolgálat szakmai irányításával – zömmel eredményesen védekeztek a folyóinkon levonuló árvizek és az országban kialakult belvizek ellen.

A 2010. évi árvízvédekezés során különösen az észak-magyarországi folyókon végzett védekezés negatív tapasztalatai ösztönözték arra a kormányt, hogy változtasson az ár- és belvíz elleni felkészülés, valamint a védekezés végrehajtásának kialakult gyakorlatán, továbbá – ennek részeként – a vízügyi szervezet irányításán, és hozzon létre megújított, egységes rendszert.

A vízügyi irányítás és feladatrendszer átalakulása 2012-től

A kormány úgy vélte, hogy az ország lakossága és az épített környezet vízkár elleni védelmének hatékonyságát a kellő időben meghozott, szakmailag megalapozott megelőző intézkedéseken keresztül lehet eredményesen javítani. Ehhez szükségesnek tartotta a vízügyi szervezetnél lévő szakembereket egységes, jól felépített rendszerbe szervezni, amely által elérhetővé válik, hogy a megelőzés során végzett ár- és belvívzvédelmi beruházások, mederkostrások, védműfelújítások, illetve karbantartások csökkentsék a veszélyhelyzet kialakulásának kockázatát.

Az új katasztrófavédelmi törvényt (2011. évi CXXVIII. törvény) 2011. szeptember 19-én fogadta el a parlament, és 2012. január 1-jével lépett hatályba, számos új elemet vezetve be a lakosság védelme érdekében, javítva a védekezések eredményességét. A vízügyi feladatok hatékonyságának

növelése érdekében a kormány döntött a vízügyi szervezet átalakításáról: a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendeletet módosította a 300/2011. (XII. 22.) Korm. rendelettel.

A szervezeti átalakítás célja volt, hogy a vízügyi szervezeteknek a Belügyminisztérium irányítása alá történő átsorolásával egyetlen rendszerben valósuljanak meg az ár- és belvízvédekezés vízügyi igazgatási feladatai; a munkaerő oldaláról a közfoglalkoztatásért és vízügyért felelős helyettes államtitkárság felügyelete alatt legyen a védekezést összefogó, illetve az irányítást végző szervezet, valamint a védekezés műszaki-technikai része is.

A) A vízügyi irányítás változása

A módosított kormányrendeletben foglaltak alapján az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) és a 12 vízügyi igazgatóság irányítási rendje megváltozott; az OVF a belügyminiszter által irányított, önállóan működő és gazdálkodó központi költségvetési szerv, a vízügyi igazgatóságok pedig a belügyminiszter irányítása alatt álló, önállóan működő és gazdálkodó központi költségvetési szervek lettek.

Az előzőekben foglaltak alapján 2012. január 1-jével az OVF és a 12 vízügyi igazgatóság a belügyminiszter irányítása alá kerültek. Az alárendeltség megváltozása a korábbi irányítási rendet is módosította. A belügyminiszter által kiadott utasítás a vízkárelhárítás országos irányításának szervezeti és működési szabályzatáról már a megváltozott irányítási rendet alakította ki [7/2012. (II. 10.) BM utasítás].

A 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján a vidékfejlesztési miniszter által irányított államigazgatási szervek lettek az alábbiak:

- az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség (OKTVF);
- a Nemzeti Környezetügyi Intézet (NeKI);
- a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek (a továbbiakban: felügyelőség);
- a nemzeti park-igazgatóságok szervezetrendszer a miniszter irányítása alatt álló – központi hivatalként önállóan működő és gazdálkodó – központi költségvetési szerv lett, amelynek területi szervei a nemzeti park-igazgatóságok (NPI) maradtak.

A kormányrendelet rögzítette, hogy a NeKI, valamint az OVF mint központi költségvetési szervek a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatásból (VKKI) különválással – 2012. január 1-jén – jöttek létre, továbbá a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságoktól (KÖVIZIG) a NeKI-hez kerülő feladatok 2012. január 1-jén kerültek a NeKI feladatkörébe.

A kormányrendelet alapján a KÖVIZIG-ek 2012. január 1-jétől *vízügyi igazgatóság* elnevezéssel működtek tovább. Az előzőkből következik, hogy a KÖVIZIG megnevezés 2012. január 1-jétől megszűnt, és vízügyi igazgatóság (VIZIG) elnevezéssel működött tovább a 12 területi vízügyi szervezet. A vízügyi engedélyezési és ellenőrzési, azaz *a vízügyi hatósági feladatok* a kormányrendelet alapján ekkor még továbbra is az OKTVF-nél, illetve a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségeknél maradtak.

B) A vízügyi hatósági jogkörök módosulása

A vízügyi hatósági feladatok ellátása területén további változások bevezetéséről döntött a kormány. 2014. január 1-jétől a vízügyi igazgatási, valamint a vízügyi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 482/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet alapján új önálló szervezetként vízügyi hatóság jött létre, ezzel is még inkább erősítve az egységes belügyi irányítást.

A jogszabály alapján az Országos Vízügyi Hatóság (OVH) az OVF elkülönült, jogszabályban meghatározott önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező szervezeti egysége lett, a területi vízügyi hatóságok pedig hasonló módon a vízügyi igazgatóságok elkülönült, önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező szervezeti egységeivé váltak.

Az előzők szerint 2014. január 1-jétől a vízügyi hatóság országos és területi szinten is a vízügyi főigazgatóság, illetve igazgatóságok szervezetén belül, de önálló feladat- és hatáskörrel működött – azonban ilyen formában nem sokáig, mivel 2014 őszén további jelentős változások következtek be ezen a területen. Ezeket a változásokat a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet szabályozta, amely az Országos Vízügyi Főigazgatóságot, valamint a területi vízügyi igazgatóságokat *vízügyi igazgatási szervként jelölte* ki. Ennek megfelelően vízügyi igazgatási szervként – ha rendelet másként nem rendelkezik – a területi vízügyi igazgatóságok járnak el [223/2014. (XI. 4.) Korm. rendelet 8. §].

A rendelet a továbbiakban újraszabályozta a területi elsőfokú vízügyi hatósági és szakhatósági, továbbá az elsőfokú területi vízvédelmi hatósági és szakhatósági jogkörben eljáró hatóságokat, amelyek a *megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok* lettek.

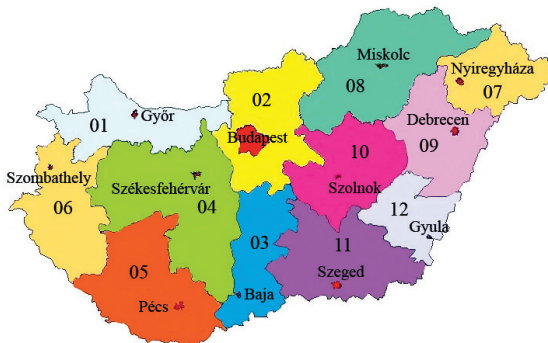
A kormányrendelet 10. § (3) bekezdése országos vízügyi hatóságként, továbbá országos vízvédelmi hatóságként – országos illetékességgel – a *Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságot jelölte ki*, amely a hatósági eljárás során elsőfokú vízügyi hatóságként, vízvédelmi hatósági eljárás esetén másodfokon jár el.

A hatósági feladatok átvétele során a *katasztrófavédelem területi szerveinek vízügyi és vízvédelmi hatósági feladatai vonatkozásában* – a megyei illetékességi szabályokat megtörve – a *vízügyi igazgatóságok illetékességi területéhez igazodó új illetékességi elosztás történt*.

Ezzel a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok kettős illetékességi szabály szerint végzik a feladatukat. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság, valamint igazgatóságai továbbra is ellátják vízügyi szakmai munkájukat, mint például a vízgyűjtő- és vízgazdálkodással kapcsolatos feladatokat.

A megyei igazgatóságok esetében a vízügyi igazgatóságok területi illetékességét a hazai természetes vízgyűjtő területekhez igazodóan határozták meg, így az általános illetékességi szabályok ebben a tekintetben eltérést mutatnak. A szakterület hatósági, igazgatási feladatait vizsgálva ez a védekezés időszakában okozhat kisebb fennakadásokat.

A fentiekből is jól látszik, hogy a kormány szándéka – a 2010. évi észak-magyarországi árvíz, illetve a vörösiszap-katasztrófa tapasztalataiból kiindulva – a megelőzés erősítése volt, az engedélyezési és felügyeleti feladatokat ellátó hatóság többszöri átszervezésének eredménye egyértelműen ebbe az irányba mutat. A *másik jelentősége* az átalakulásoknak az, hogy a *vízügyi igazgatási feladatokat irányító OVF és a VIZIG-ek, valamint a katasztrófavédelemhez került vízügyi hatósági, illetve szakhatósági, továbbá vízvédelmi hatósági és szakhatósági jogkörök is – 2014-től – a Belügyminisztérium felügyelete alá tartoznak*. A 35. ábrán a 12 vízügyi igazgatóság működési területe látható. Ezeket a magyarországi vízgyűjtők határai mentén alakították ki, ezért nem esnek egybe a megyei közigazgatási határokkal.



35. ábra

A vízügyi igazgatóságok működési területei

Forrás: BM VF s. a.

Megjegyzés: a 12 vízügyi igazgatóság teljes és rövidített neve:

- Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (ADUVIZIG);
- Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (ATIVIZIG);
- Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (DDVIZIG);
- Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (ÉDUVIZIG);
- Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (ÉVIZIG);
- Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG);
- Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖVIZIG);
- Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (KDVVIZIG);
- Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (KDTVIZIG);
- Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖTIVIZIG);
- Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (NYUDUVIZIG);
- Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság (TIVIZIG).

C) A vízügyi igazgatóságok feladatrendszerének bővülése

A kormány a vízkárelhárítási feladatokra történő egységes felkészülés és a védekezés hatékonyabbá tétele érdekében az állami tulajdonban, de nem állami vagyonkezelésben vagy üzemeltetésben lévő vizek és vízi létesítmények vagyonkezelésére vonatkozóan a módosításról döntött. Az Országgyűlés elfogadta az egyes törvények vízgazdálkodási tárgyú módosításáról szóló 2013. évi CCXLIX. törvényt, amely módosította a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvényt.

A Vgtv. módosítását követően a vízügyi igazgatóságok látják el – a vízi-közmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény hatálya alá tartozó vizek és vízi létesítmények kivételével – az állami tulajdonban lévő vizek és vízi létesítmények vagyongazdálkodását, azok üzemeltetését, fenntartását és fejlesztését.

A továbbiakban azok az állami tulajdonban lévő vizek és vízi létesítmények, amelyeknél vízitársulat vagyongazdálkodói vagy kezelői joga volt bejegyezve az ingatlan-nyilvántartásba, illetve a vízitársulat üzemeltetésében álltak, a *működési terület szerinti vízügyi igazgatóság vagyongazdálkodásába kerültek*. A vagyongazdálkodói jogok létesítése ingyenesen történt [1995. évi LVII. törvény 3. § (3) bekezdés].

A Vgtv. előzőkben ismertetett módosításával az állami tulajdonban lévő vizek és vízi létesítmények *vagyongazdálkodása, üzemeltetése, fenntartása és fejlesztése 2014. január 1-jétől a vízügyi igazgatóságok kezébe került*. Ezen túlmenően a települések belterületén az önkormányzatok tulajdonában lévő, belvízelvezetést vagy öntözést szolgáló vízfolyások és csatornák üzemeltetésére, továbbá fenntartására vonatkozóan is módosításokat vezetett be a törvény. A jogszabály hatálybalépésétől számított három hónap állt rendelkezésre a települési *önkormányzatoknak, hogy a tulajdonukban lévő, belvízelvezetést vagy öntözést szolgáló vízfolyást, csatornát felajánlják üzemeltetésre és fenntartásra a működési terület szerinti vízügyi igazgatóságnak*.

A vízügyi igazgatóságoknak a rendelkezés hatálybalépésétől számított hat hónap állt rendelkezésükre, hogy szakmailag ellenőrizzék a helyi önkormányzattól érkező felajánlást, hogy az üzemeltetési és fenntartási célú átadására felajánlott vízfolyás vagy csatorna belvízelvezetési, illetve öntözési célokat szolgál-e, továbbá megvizsgálják, hogy a vízfolyás vagy csatornaszakasz akadályozza-e a belvizek elvezetését vagy az öntözővíz továbbítását.

Amennyiben a szakmai vizsgálat eredményeképpen megállapították, hogy a felajánlott vízfolyásnak vagy csatornának a belvízelvezetésben, illetve az öntözésben betöltött szerepe közérdekű, akkor a tulajdonossal – az üzemeltetési és fenntartási feladatok átvállalásáról – ellenérték nélküli üzemeltetési szerződést kötöttek.

Az előzőkben ismertetett módosításokból egyértelműen látszik, hogy a jogalkotó szándéka az *állami felelősség erősítése volt az állami tulajdonú, de eddig nem állami kezelésben és fenntartásban lévő vízi létesítmények esetében*. Továbbá kiolvasható, hogy az önkormányzatoknak mint tulajdonosoknak fel kellett ajánlaniuk a belvízelvezetésre vagy öntözésre szolgáló

vízfolyásokat üzemeltetésre a vízügyi igazgatóságoknak. Amennyiben az önkormányzat ezt nem tette meg, és a vízügyi igazgatóság a szakmai ellenőrzés során megállapította, hogy a csatornák és vízfolyások vízvezetésben és öntözésben betöltött szerepe közérdekű, az üzemeltetési és fenntartási feladatok átvállalásáról ellenérték nélküli üzemeltetési szerződést kötött az önkormányzattal. Amennyiben a vízügyi igazgatóság – szintén a szakmai ellenőrzés során – a belvízelvezetést vagy öntözővíz-továbbítást akadályozó tényezőt tárt fel, kezdeményezte saját maga üzemeltetőként, fenntartóként történő kijelölését az adott vízfolyásra vagy csatornaszakaszra.

A Vgtv. ilyen irányú módosításával *az állami vízügyi igazgatási szervek szerepe és jelentősége megnőtt*, az ő hatáskörükbe, „egy kézbe” került a különböző tulajdonjogú vizek, vízi létesítmények, vízfolyások, csatornák fejlesztése, üzemeltetése és fenntartása.

Látható *a jogalkotó ár- és belvízvédelmi szempontú jobbító szándéka – arra jelen kötet előző fejezetében is rámutattam, hogy az elmúlt évtizedekben zömmel nem az állami tulajdonú és kezelői jogú, hanem az egyéb tulajdonban lévő vízfolyásokon voltak problémák*, amelyeket a tulajdonosi jogokhoz kötött, széttagolt kezelői, üzemeltetői és fenntartói viszonyok okoztak. Ezekben a vízfolyásokon nem történtek fejlesztések, elmaradt a karbantartás, és az ilyeneken volt szükség legtöbbször a lakosság életének és anyagi javainak védelme érdekében a védekezésekre.

Az ár- és belvíz elleni védekezés jogszabályi alapjai

Az ár- és belvízvédelem feladatainak kötelezettségei levezethetők *Magyarország Alaptörvényének* gondolataiból, az alapjogok állam általi garantálásának kötelezettségéből. Az Alaptörvény *Alapvetés* című fejezetének P) cikke kimondja:

„A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségének részét képezik, amelyek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.”

Az állampolgári kötelezettségek fontossága látható a XXXI. cikk (5) pontjában, amely meghatározza, hogy a magyarországi lakóhellyel rendelkező

nagykorú magyar állampolgárok számára a honvédelmi és a katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében – a sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – polgári védelmi kötelezettség írható elő. Ugyancsak a kötelezettségre utal a XXXI. cikk (6) pontja: „Honvédelmi és katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében – sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – mindenki gazdasági és anyagi szolgáltatás teljesítésére kötelezhető.” Árvízi védekezéskor a köteles polgári védelmi szervezetek is mozgósítandók, számos technikai eszközt, munkagépet, tehergépkocsit pedig a gátak megerősítéséhez gazdasági szolgáltatásként vonnak be határozattal a polgármesterek.

Kiemelt fontosságú továbbá az Alaptörvény 53. cikke *A különleges jogrend* című fejezetben a *Veszélyhelyzetről*, mert e cikk (1) bekezdése szerint:

„A Kormány az élet- és vagyónbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség esetén, valamint ezek következményeinek az elhárítása érdekében veszélyhelyzetet hirdet ki, és sarkalatos törvényben meghatározott rendkívüli intézkedéseket vezethet be.”

A veszélyhelyzet időszakának részletszabályait a katasztrófavédelmi törvény szabályozza.

Az Országgyűlés a *vizek* hasznosításával, hasznosítási lehetőségeinek megőrzésével és *kártételeinek elhárításával* összefüggő alapvető jogok, illetve kötelezettségek meghatározására – figyelemmel a környezetvédelmi és természetvédelmi követelményekre – megalkotta a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi. LVII. törvényt. A törvény hatálya többek között kiterjed a felszín alatti és felszíni vizekre, a felszíni vizek partjára, medrére, arra a létesítményre, amely a víz lefolyási, áramlási viszonyait megváltoztatja, befolyásolja. Kiterjed továbbá a vizek állapotának feltárásához szükséges mérésre, adatok gyűjtésére, feldolgozására, szolgáltatására, felhasználására, azaz a vízrajzi tevékenységre, a *vízkarok elleni védelemre és védekezésre*.

A vizek kártételei elleni védekezés részletes feladatait, módját és a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter jogkörét a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet állapítja meg, amely rendelkezik a védekezés műszaki feladatainak ellátásáról, a védekezés országos irányításáról, a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter feladatairól, a kormányzati koordinációs szerv feladatairól, a védekezés műszaki feladatainak helyi irányításáról, a védelmi bizottságok munkájáról, a védekezésre történő felkészülésről,

a VIZIG műszaki és szervezési adatszolgáltatási kötelezettségéről, az erőforrás-szervezési közreműködési kötelezettségről, a védelmi felkészülésről szóló tájékoztatásról, az ügyeletről, a védekezési készütség elrendeléséről, az erről szóló tájékoztatásról, a védelemvezető feladatairól, az irányítás rendszeréről, a védekezési ügyeletekről, a jelentések, tájékoztatások rendjéről, a kimenekítésről, kiürítésről, a védekezés megszüntetését követő intézkedésekről.

A Vgtv. felhatalmazása alapján a *vízgazdálkodásért felelős miniszter* – összhangban a 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendeletben foglaltakkal – a 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendeletben intézkedik az árvíz és belvíz elleni védekezésről.

Ennek során meghatározza a védelmi szakaszok fogalmát, a védekezési tervek készítésének rendjét, azok elhelyezését, a védelmi művek, felszerelések, eszközök, gépek, anyagok, valamint a védekezési felkészülés felülvizsgálatát, a védekezés megszervezését, a különleges védekezési feladatokat, a védekezési gyakorlatokat, a védekezési ügyeletet és a jelentések, tájékoztatások rendjét. Megszabja az árvízvédekezési, a jeges árvíz elleni védekezési és a belvízvédekezési készütségek tartalmát, elrendelésük eseteit, az ezek során végrehajtandó feladatokat, valamint a védekezések megszűnését követő intézkedéseket.

A kormány a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény felhatalmazása alapján a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendeletben intézkedik a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről.

Az *ár- és belvízi védekezés megszervezéséért*, irányításáért, szakmai feladatellátásáért a *vízügyi igazgatási szervek* a felelősek. A rendelet szerint a vízügyi igazgatás országos szerve az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF), területi szervek a vízügyi igazgatóságok (VIZIG), helyi szervek az igazgatóságokon belül a szakaszmérnökségek. Az OVF a belügyminiszter alárendeltségében a közfoglalkoztatási és vízügyi helyettes államtitkár közvetlen szakmai irányításával látja el feladatait, működteti az Országos Műszaki Irányító Törzset (OMIT), irányítja területi szerveit, a VIZIG-eket.

A védelmi igazgatás rendszerének megújulása

2012. január 1-jén hatályba lépett az Alaptörvény, valamint a védelmi igazgatás rendszerét és működését meghatározó sarkalatos törvények és végrehajtási

rendeleteik. Az új alapokon nyugvó jogszabályok nyomán gyökeresen megváltozott a védelmi igazgatás rendszere. A továbblépés előtt először a védelmi igazgatás fogalmának tisztázását tartom szükségesnek.

Védelmi igazgatás: „a közigazgatás részét képező feladat- és szervezeti rendszer, amely az állam védelmi feladatainak megvalósítására létrehozott, valamint e feladatra kijelölt közigazgatási szervek által végzett végrehajtó, rendelkező tevékenység; magában foglalja a különleges jogrendre történő felkészülést, továbbá az említett időszakok és helyzetek honvédelmi, polgári védelmi, rendvédelmi, védelemgazdasági, lakosság-ellátási feladatainak tervezésére, szervezésére, a feladatok végrehajtására irányuló állami feladatok összességét” [290/2011. (XII. 22.) Korm. rendelet 1. § n) pont].¹⁹

A védelmi igazgatás megújult rendszere az Alaptörvényben megfogalmazott különleges jogrendi időszakok kinyilvánításának meghatározásánál megkülönböztet honvédelmi és katasztrófavédelmi típusú különleges jogrendi időszakokat. Ezeket az Alaptörvény 49–53. cikkei tartalmazzák: a *rendkívüli állapot*, a *szükségállapot*, a *megelőző védelmi helyzet*, a *terrorveszélyhelyzet* és a *váratlan támadás* tartozik a honvédelmi típusú különleges jogrendek közé, a *veszélyhelyzet* pedig a katasztrófavédelmi típusú különleges jogrendi időszak.

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló törvény egy új fogalmat is bevezetett, amely nem tartozik a különleges jogrendek közé, ez a katasztrófaveszély, amely „olyan folyamat vagy állapot, amelynek következményeként okszerűen lehet számolni a katasztrófa bekövetkezésének valószínűségével, és amely ezáltal veszélyezteti az emberi egészséget, környezetet, az élet- és vagyonbiztonságot” (2011. évi CXXVIII. törvény 3. § 9. pont).

Katasztrófaveszély időszakában:

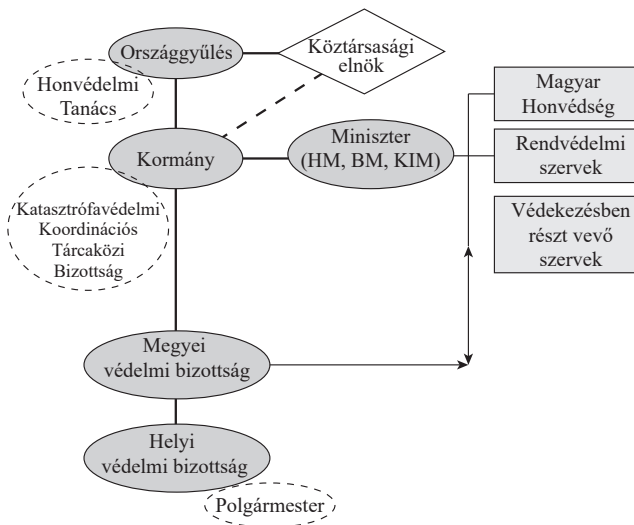
„[...] a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve vezetője a katasztrófavédelmi feladatok ellátása keretében – a katasztrófák elleni

¹⁹ A kormányrendelet 1. § n) pontját a 281/2018. (XII. 21.) Korm. rendelet 17. §-a hatályon kívül helyezte 2019. 01. 01-jei dátummal.

Az 1061/2014. (II.18) Korm. határozat 1. melléklete az alapvető fogalmak tisztázásánál viszont szó szerint tartalmazza ezt 2019. 06. 03-án.

védekezésért felelős miniszter által előzetesen jóváhagyott központi veszélyelhárítási terv szerint – azonnal intézkedik az emberi élet, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, a kritikus infrastruktúrák védelme, a lakosság alapvető ellátásának biztosítása, valamint a katasztrófa következményeinek lehető legkisebbre csökkentése érdekében” [2011. évi CXXVIII. törvény 43. § (1) bekezdés].

A védelmi igazgatási rendszer hierarchikus felépítését a 36. ábra szemlélteti.



36. ábra

A védelmi igazgatás hierarchikus felépítése

Megjegyzés: A Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (KKB) nem állandó (csak ad hoc) szervezet, rendkívüli esemény bekövetkezésekor hívják össze, fontos szerepet lát el árvízi védekezéskor.

Forrás: a szerző szerkesztése SCHWEICKHARDT 2015 alapján

A védelmi igazgatás rendszerében országos szinten a kormány létrehozta a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottságot [1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat] mint számára javaslattevő, véleményező, tanácsadói tevékenységet végző szervezet.

A védelmi igazgatás országos szintje, a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság feladatai és összetétele

A KKB a katasztrófák elleni felkészüléssel, védekezéssel, illetve a helyreállítással kapcsolatos feladatait a katasztrófavédelmi törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint látja el, amely kimondja, hogy a KKB feladatai közé tartoznak az alábbiak [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 8. §]:

- a katasztrófák elleni védekezés terén a tudományos, kutató, elemző, értékelő tevékenység összehangolása;
- éves feladattervben az ágazati felkészüléssel kapcsolatos feladatok meghatározása;
- az ország egészét érintő katasztrófák elleni védekezési rendszergyakorlatok tervezésének, szervezésnek összehangolása, a két- és többoldalú nemzetközi megállapodásokban foglaltak végrehajtásának figyelemmel kísérése;
- a védekezésben részt vevő központi államigazgatási szervek védekezésével kapcsolatos szakmai tevékenység összehangolása;
- több megyét érintő katasztrófa esetén a védekezésben részt vevő területi szervezetek feladataira és az anyagi eszközök átcsoportosítására irányuló ágazati feladatok összehangolása;
- javaslattevés a felmerült védekezési költségek biztosítására;
- a kormány döntésének kezdeményezése a veszélyhelyzet kihirdetésére;
- javaslattevés a felmerült védekezési és helyreállítási pénzeszközök felhasználására;
- a helyreállítással kapcsolatos feladatok végrehajtásának, a előzmérésnek, valamint a kormányzati pénzeszközök és a segélyek felhasználásának összehangolása.

A KKB összetétele [1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat 1. melléklet]:

Elnöke: a belügyminiszter.

Elnökhelyettes: az elnök által kijelölt tag.

Tagjai: az emberi erőforrások minisztere, a földművelésügyi miniszter, a honvédelmi miniszter, az igazságügyi miniszter, a külgazdasági

és külügyminiszter, a nemzetgazdasági miniszter, a nemzeti fejlesztési miniszter, a Miniszterelnökséget vezető miniszter és a miniszterelnök kabinetfőnöke által kijelölt állami vezető, valamint a Belügyminisztérium rendészeti államtitkára.

A KKB tagjai díjazásban nem részesülnek.

A KKB ülésén állandó jelleggel tanácskozási joggal részt vesznek [1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat 1. melléklet, 5. pont]:

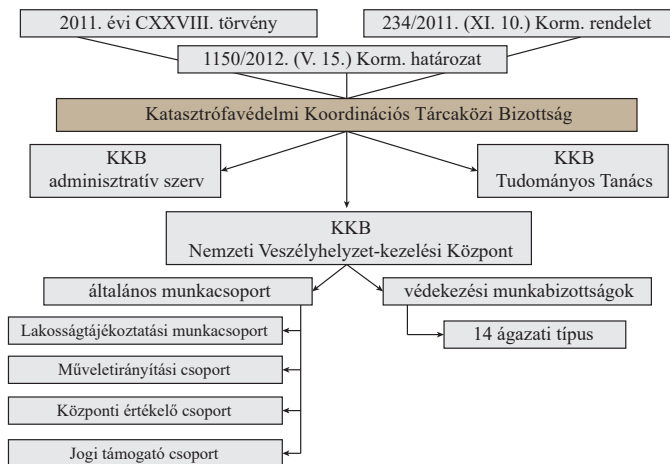
- a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság főigazgatója;
- az országos rendőrfőkapitány;
- a Honvéd Vezérkar főnöke;
- a KKB Tudományos Tanácsának elnöke;
- a KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központjának (KKB NVK) vezetője;
- a KKB adminisztratív feladatait ellátó szervezeti egység vezetője;
- a Belügyminisztérium rendészeti államtitkára által kijelölt, a Belügyminisztérium állományába tartozó vezetői munkakört betöltő személy.

A védelmi igazgatás erős centrális rendszerben működik, amelynek országos vezetése normál időszakban és különleges jogrend idején a KKB irányításával és operatív munkaszervezetének (KKB NVK) közvetlen vezetésével történik.

A tudomány szerepe változatlanul fontos, így kiemelt jelentőségű a KKB keretein belül létrehozott Tudományos Tanács, amely súlyos katasztrófa esetén felkérésre tudományos szakértői feladatokat lát el. A végrehajtó munkaszervet, a korábbi *Operatív Törzs*et átalakították, és a *Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ (NVK)* elnevezést kapta. A korábbi, egyes katasztrófatípusoknak megfelelő védekezési munkabizottságok beépültek az NVK rendszerébe, azok vezetői egyben az NVK vezetőjének szakmai helyettesei is.

Kiemelten fontos az ár- és belvíz elleni védekezés során, hogy a védekezés műszaki feladatainak országos irányítására az Országos Vízügyi Főigazgatóság bázisán *Országos Műszaki Irányító Törzs*et (védekezési munkabizottságot) hoznak létre, az irányítást annak útján látják el, és az OMIT vezetője az NVK elnökének a szakmai helyettese. Az általános munkacsoport feladata kettős, egyrészt végzi a korábbi Operatív Törzsre

meghatározottakat, másrészt a Seveso-üzemek²⁰ esetleges balesetei alkalomával kihirdetett veszélyhelyzetben ellátja a védekezési munkabizottság feladatait is. A KKB működését meghatározó 1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat kijelölte az egyes védekezési munkabizottságok létrehozásáért felelős államigazgatási szerveket. A védekezési munkabizottságokért első sorban az illetékes tárcák a felelősek, azonban ezt a feladatot elláthatják azok az országos hatáskörű államigazgatási szervek is, amelyek egyébként is a bekövetkezett katasztrófa típusának megfelelő szakterületért felelősek. A bizottság folyamatosan működő operatív munkaszervként, teljes készenlétben működteti az NVK-t a BM bázisán, illetve a kormányhatározat megengedi, hogy részleges üzemmódban a KKB NVK a BM OKF állományával megoldva feladatát a BM OKF-en tevékenykedjen (SCHWEICKHARDT 2015). A KKB felépítését a 37. ábra szemlélteti.



37. ábra

A Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság felépítése

Forrás: SCHWEICKHARDT 2015, 162.

20

„A nemzetközi együttműködési szervezetek már a múlt évszázadban kialakították a súlyos ipari balesetek veszélyének megelőzésével és csökkentésével foglalkozó nemzetközi (univerzális) és szupranacionális (regionális) jogi szabályokat. Így születtek meg a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek ellenőrzéséről szóló EU Seveso Irányelvek, valamint az országhatáron túli hatások kezelését szolgáló, az] ipari balesetek országhatáron túli hatásairól szóló ENSZ EGB (Helsinki) Egyezmény [..]” (Vass 2011, 1).

A területi szintű védelmi igazgatási feladatok végrehajtását a megyei, illetve helyi védelmi bizottságok, valamint munkaszervezeteikben a munkacsoportok végzik. A továbbiakban ezt a területet vizsgálom és elemzem.

A védelmi igazgatás területi és helyi rendszere

A védelmi igazgatás komplex rendszerének egyik *alappillérét képezik a megyei, fővárosi védelmi bizottságok*, amelyek tevékenységük révén jelentős mértékben járulnak hozzá ennek a feladatrendszernek az ellátásához. A jogszabályi alapokat a *2011. évi CXIII. honvédelmi*, valamint a *2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény* határozza meg. A jogszabályokból is kitűnik, hogy a védelmi igazgatás rendszere két pilléren nyugszik: *az egyik a honvédelmi típusú, míg a másik a katasztrófavédelmi típusú feladatok csoportja*. Ez a két halmaz egy egészet alkot. Mindez a védelmi bizottságoknál az elnöki és elnökhelyettesi feladatok ellátásáért felelős személyek vonatkozásában is megjelenik. A megyei, fővárosi védelmi bizottság elnöki pozícióját – 2012. január 1-jétől²¹ – a megyei kormányhivatal vezetője, a kormány megbízott látja el, akinek az eddigiektől eltérően két helyettese lett. Az egyik elnökhelyettes a honvédelmi feladatok ellátása érdekében a honvédség állományába tartozó tényleges állományú katona (a HM Védelmi Igazgatási Főosztály vezetője, vagy az általa kijelölt személy), a másik elnökhelyettes a katasztrófavédelmi feladatok ellátásáért felelős megyei katasztrófavédelmi igazgató (2011. évi CXIII. törvény). Ezzel egyértelműen a szakmaiság erősödött: az elnökhelyettesek szakértelmükkel segítik az elnök munkáját. A különböző típusú veszélyhelyzetek kezelésének módszere pedig határozottan elkülöníthetővé vált, tekintettel arra, hogy a védelmi bizottság elnöke tapasztalattal rendelkező szakemberek támogatása révén végezheti munkáját.

A) A megyei védelmi bizottság (MVB)

Az MVB nem állandóan és folyamatosan működő szervezet, rendelkezik viszont állandó titkársággal.

Az MVB irányítása [2011. évi CXIII. törvény 25. § (1); (6) bekezdés]:

²¹ Korábban a megyei közgyűlés elnöke volt.

- Az MVB a kormány irányítása alatt működő közigazgatási szerv, amely az illetékességi területén ellátja a törvényben és kormányrendeletben számára megállapított honvédelmi felkészítéssel és katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatokat. Ez a legfontosabb pontja a területi védelmi igazgatás megújulásának, a kettő jól különválasztható szakterület.
- Testületi szerv, amely szervezeti és működési rendjét a honvédelemért felelős miniszter, valamint a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter előzetes hozzájárulásával maga állapítja meg.
- A kormány egyrészt a honvédelemért felelős miniszter útján irányítja az MVB honvédelmi, másrészt a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter útján a katasztrófavédelmi feladatainak végrehajtását.
- A katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter a KKB véleményének kikérése mellett irányítja a védekezéssel és a felkészüléssel kapcsolatban az MVB, illetve elnöke feladatainak végrehajtását [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 5. § a) pont].

Az előzőkből is látszik, hogy a védelmi bizottság feladatrendszerét a honvédelmi és a katasztrófavédelmi törvény, valamint azok végrehajtási rendeletei határozzák meg. Egyrészt vannak honvédelmi igazgatási, másrészt katasztrófavédelmi igazgatási feladatai, ez adódik a különleges jogrendekből is. A honvédelmi igazgatási feladatokat a honvédelmi törvény végrehajtási rendelete [290/2011. (XII. 22.)], míg az MVB katasztrófavédelmi feladatait a katasztrófavédelmi törvény végrehajtási rendelete [234/2011. (XI. 10.)] tartalmazza.

Az MVB szervezete [2011. évi CXIII. törvény 25. § (4) bekezdés]:

Elnöke: a megyei kormányhivatal vezetője, a kormány megbízott.

Elnökhelyettesei:

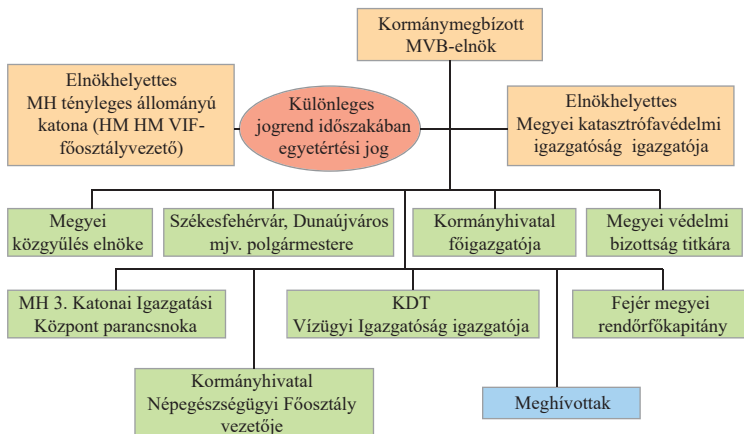
- az MVB elnökének honvédelmi helyettese a Honvédelmi Minisztérium Védelmi Igazgatási Főosztályának (HM VIF) vezetője, vagy az általa kijelölt személy, aki szavazati joggal vesz részt az MVB ülésein;
- az MVB elnökének katasztrófavédelmi helyettese a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság igazgatója, aki szavazati joggal vesz részt az MVB ülésein.

Az MVB állandó tagjai az alábbiak [2011. évi CXIII. törvény 25. § (4) bekezdés]:

- a megyei közgyűlés elnöke;

- a megyei jogú város polgármestere;
- a fővárosi és megyei kormányhivatal főigazgatója;
- a katonai igazgatás területi szervének vezetője, képviselője;
- a megyei rendőrfőkapitány;
- az egészségügyi államigazgatási szerv képviselője;
- a vízügyi igazgatási szerv képviselője;
- a megyei védelmi bizottság titkára.

Az MVB-tagság az érintett személynek az MVB-tagsággal járó beosztásba történő kinevezésével vagy megválasztásával keletkezik és a beosztásból történő felmentéssel (a megbízás lejártával) szűnik meg. *Az MVB állandó tagjai között szerepel a vízügyi igazgatóság képviselője (igazgatója), aki ár- és belvízi védekezés esetén közvetlenül képes tájékoztatni a bizottság tagjait, és javaslatot tud megfogalmazni az MVB vagy annak elnöke számára.* Az MVB katasztrófavédelmi elnökhelyettese (katasztrófavédelmi igazgató) az MVB-döntés előkészítése során szakmai támogatást kap a vízügyi igazgatótól, így a védekezési feladatokról szóló határozatot korrekt módon el lehet készíteni. Az MVB ülésein állandó meghívottként tanácskozási joggal részt vevők körét a honvédelmi törvény végrehajtási rendelete tartalmazza. A 38. ábra mutatja a Fejér Megyei Védelmi Bizottság felépítését.



38. ábra

A Fejér Megyei Védelmi Bizottság felépítése

Forrás: a szerző szerkesztése a 2011. évi CXIII. törvény alapján

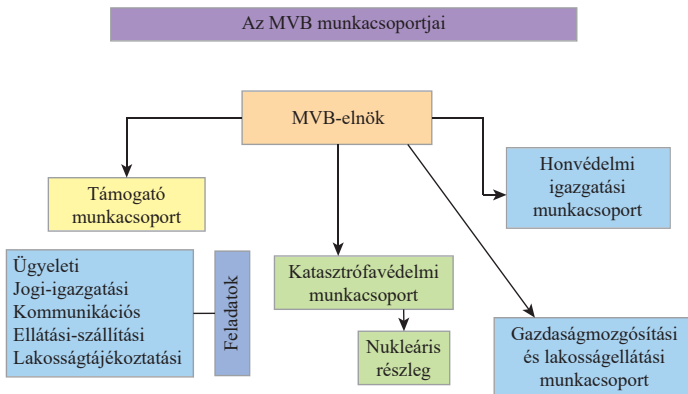
Az MVB normál időszakai munkaszervezete [290/2011. (XII. 22.) Korm. rendelet 28. §]

Az MVB titkársága a megyei kormányhivatalban az MVB elnökének közvetlen alárendeltségében működő önálló osztály jogállású szervezeti egység. Az MVB *titkárát* – az MVB elnöke és a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter előzetes egyetértésével – a honvédelemért felelős miniszter nevezi ki a Magyar Honvédség, illetve a hivatásos katasztrófavédelmi szerv állományából. Amennyiben a titkár a Magyar Honvédség állományába tartozik, a *titkárhelyettesnek* a hivatásos katasztrófavédelmi szerv állományába tartozó személynek kell lennie. Amennyiben a titkár a hivatásos katasztrófavédelmi szerv állományába tartozik, a *titkárhelyettesnek* a Magyar Honvédség állományába tartozónak kell lennie.

B) Különleges jogrendi időszakai munkaszervezetek [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 9/A § (3) bekezdés]

A különleges jogrendi feladatok végrehajtására *operatív munkaszervezetet* hoznak létre, amely *munkacsoportokból áll*. Ezeket értelemszerűen a végrehajtandó feladatoknak megfelelően alakítják ki, így létrejöhet például *támogató, katasztrófavédelmi, honvédelmi igazgatási, gazdaságmozgósítási és lakosságellátási munkacsoport*.

A *katasztrófavédelmi munkacsoport* kialakítása során figyelembe kell venni a megyék természeti és civilizációs veszélyeztetettségét, s ennek megfelelően *az ár- és belvízi védekezés során végrehajtandó feladatokhoz* is tagokat kell kijelölni a vízügyi igazgatóság, továbbá a kormányhivatal népegészségügyi, élelmiszerlánc-biztonsági és földhivatali főosztályai, valamint a rendőrség, a katasztrófavédelem, a közműszolgáltatók és a közösségi személyszállítással foglalkozó vállalatok felelős munkatársai közül. A munkacsoportok különleges jogrendi időszakai kapcsolatát a 39. ábra mutatja. A munkacsoportok felkészítését rendszeresen, évi két alkalommal kell megtartani az MVB-titkárság szervezésében.



39. ábra

A különleges jogrendi munkacsoportok

Forrás: a szerző szerkesztése a 2011. évi CXIII. törvény alapján

C) Helyi védelmi bizottságok (2011. évi CXIII. törvény 27. §)

2013. január 1-jétől a járásokban és a fővárosi kerületekben helyi védelmi bizottságok (HVB) működnek. A helyi védelmi bizottságok illetékességi területe a járásokhoz, illetve a fővárosban a kerületekhez igazodik. A helyi védelmi bizottság testületi szerv. A HVB elnöke a megyei kormányhivatal járási hivatalának vezetője, elnökhelyettesei a katasztrófa elleni védekezés tekintetében a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének vezetője által kijelölt személy, a honvédelmi feladatok tekintetében pedig a honvédség állományából szükség esetén vezényelt tényleges állományú katona.

A HVB tagjai az elnökön és az elnökhelyetteseken kívül [2011. évi CXIII. törvény 27. § (4) bekezdés]:

- a hivatásos katasztrófavédelmi szerv kivételével a rendvédelmi szerveknek a helyi védelmi bizottság illetékességi területe szerinti vezetője;
- a fővárosi és megyei kormányhivatal képviselője;
- különleges jogrend bevezetése esetén a katonai igazgatási szerv képviselője;
- a helyi védelmi bizottság titkára.

A HVB a megyei védelmi bizottság irányítása alatt működő *közigazgatási szerv*, amely az illetékességi területén irányítja és összehangolja a honvédelmi és katasztrófavédelmi felkészítés helyi feladatainak végrehajtását, valamint védekezés időszakában a védekezést. A HVB *maga állapítja meg szervezeti és működési rendjét, amelyhez a megyei, fővárosi védelmi bizottság előzetes hozzájárulása szükséges*. A feladatrendszer és működés tekintetében a honvédelmi, valamint a katasztrófavédelmi törvény és végrehajtási rendeleteik ugyanúgy lebontják a járási felelőségeket, mint a megyeieket. A járási HVB esetében is létrehozzák az operatív munkaszervezeteket és a döntéstámogató munkacsoportokat, amelyek természetesen létszámukban kisebbek a megyeieknél.

D) A polgármester védelmi igazgatással kapcsolatos feladatai (2011. évi CXIII. törvény 29. §)

A védelmi igazgatás *helyi szintű letéteményese a polgármester*, aki illetékességi területén helyben irányítja és szervezi a felkészülést, valamint a védekezés feladatait. Ennek keretében *a vízkárelhárításra történő felkészülés szervezése és a védekezés vezetése is a feladata*. Védelmi igazgatási feladatait *a jegyző vagy a körjegyző, valamint a polgármesteri hivatal közreműködésével látja el*. A védelmi igazgatási feladatok ellátása érdekében – a szükséges mértékben, munkaidő-korlátozás nélkül – a polgármesteri hivatal minden köztisztviselője, közalkalmazottja, munkavállalója rendkívüli túlmunkára kötelezhető. A polgármestert ebben a tevékenységében a települések veszélyeztetettségétől függően *közbiztonsági referens* segíti. A honvédelmi, gazdaságmozgósítási, lakosságellátási, katasztrófavédelmi feladatok végrehajtása helyi szinten történik. Ezek egyrészt honvédelmi, másrészt katasztrófavédelmi típusú feladatok, ahogyan már az előzőekben is írtam a két pillérről.

A polgármester feladatai a felkészülés és a védekezés időszakában

Miként a katasztrófavédelmi feladatok három időszakra tagolhatók, úgy a polgármester feladatai is a felkészülés-megelőzés, a védekezés-elhárítás, illetve a helyreállítás-újjaépítés idejére bonthatók. A katasztrófák elleni védekezésre történő felkészülés és beavatkozás során a polgármester

végrehajtandó védelmi igazgatási feladatait a katasztrófavédelmi törvény [2011. évi CXXVIII. törvény 15. § (2) bekezdés, illetve 16. §], valamint a végrehajtásáról szóló Korm. rendelet [234/2011. (XI. 10.) 12. §] részei tartalmazzák.

Különleges jogrend időszakában a kormány rendkívüli intézkedéseket vezethet be a katasztrófavédelmi törvényben foglaltak szerint. Ezekből a rendkívüli intézkedésekből a települési védekezés szempontjából a legfontosabbakat emelem ki az alábbiakban.

Veszélyhelyzet időszakában, amennyiben a veszélyhelyzet több megyét érint, vagy ha a katasztrófa elhárítása érdekében ez szükséges, a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter – legfeljebb a veszélyhelyzet fennállásáig – miniszteri biztost nevezhet ki. A miniszteri biztos feladata az érintett területen a védekezési feladatok összehangolása. A miniszteri biztos a megyei, fővárosi védelmi bizottság elnökét is utasíthatja [2011. évi CXXVIII. törvény 46. § (1) bekezdés].

Veszélyhelyzetben – ár- és belvíz esetén – a településen a *helyi katasztrófavédelmi tevékenység irányítását* helyszínre érkezésétől a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének vezetője által kijelölt személy veszi át a polgármestertől [2011. évi CXXVIII. törvény 46. § (3) bekezdés].

Az előzőekben leírtakból következik, hogy a *védelmi igazgatás szervezete nem állandóan meglévő és működtetett szervezet és intézményrendszer.*

Az ár- és belvízvédekezés időszakában is akkor kezd el működni, amikor a folyó vízszintje rendkívüli mértékben megemelkedik, és az elsődleges beavatkozó szervezetek – a vízűgy, a katasztrófavédelem, a rendőrség, a mentők – már a normál működési rendjük keretei között nem tudják a káreseményt kezelni, illetve felszámolni. Ebben az esetben aktiválják először a településeket, valamint a HVB-eket. Amennyiben az erők, eszközök irányítása és szervezése, illetve a koordináció az esemény összetettsége miatt csak megyei szinten biztosítható, az MVB és a katasztrófavédelmi munkacsoport tagjait is riasztják, majd a feladatok szervezése megyei irányítással történik.

A Fejér Megyei Védelmi Bizottság titkáráként az elmúlt hat évben személyesen vettem részt a területi védelmi igazgatási rendszer megújult szervezetének és rendszerének kialakításában.

Fejér megye védelmi igazgatási rendszeréről megállapítható, hogy a megyében az árvízi védekezési feladatokra történő felkészülést a védelmi igazgatásban elsődleges szempontként kezelik. Az elmúlt időszakban a védelmi igazgatás területi és helyi szintjének átalakítása, valamint működési

rendjének kidolgozása bizonyíthatóan magasabb szintre emelte a szervezetséget, illetve a hatékonyságot. Feladatainak ellátására az MVB operatív szervezete a megalakítása óta évi két alkalommal szervezett formában készül fel, amelyek közül a *tavaszi mindig az ár- és belvíz elleni védekezés* jegyében történik. Tapasztalatom, hogy megyénkben az MVB és a HVB-k tagjai, valamint a döntéstámogatásban aktív szerepet betöltő munkacsoportok személyi állománya elsajátította a legfontosabb döntés-előkészítési ismereteket. Több alkalommal tartottunk különböző szintű törzsvezetési gyakorlatokat (ár- és belvízvédekezésre, téli rendkívüli időjárásra), amelyekben a megszerzett ismeretek alkalmazásáról győződhettünk meg, illetve az évszázad dunai árvízénél, 2013-ban is kiválóan vizsgáztak a védekezési rendszerben dolgozók a megyei szinttől a településekig bezárólag.

Az önkormányzati igazgatás rendszerének megújulása

A vízkárelhárítást is érintő jogszabályi változások

A települési önkormányzatok működését szabályozó legfontosabb jogszabályt – a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (Mötv.) – az Alaptörvény kihirdetését követően fogadták el. Ez a törvény átalakította az önkormányzatok és az államigazgatás egymáshoz való viszonyát. Támaszkodik a korábbi önkormányzati szabályozásra, de a kormányhivatal szerepe megerősödött, a korábbi *törvényességi ellenőrzést erős beavatkozási lehetőségeket biztosító törvényességi felügyelet* váltotta fel. Ezzel párhuzamosan az önkormányzatok gazdálkodási önállósága is erős államigazgatási korlátok közé került. A Mötv. átalakította az önkormányzati feladatok rendszerét, az új törvényben hangsúlyosabbá vált a kötelező feladat ellátása. Az új törvény feltételekhez köti az önként vállalt és átvállalt feladatok biztosítását (NAGY–HOFFMAN 2012).

Szemben az 1949. évi XX. törvény – A Magyar Köztársaság Alkotmánya – szabályaival, az új szabályozás hangsúlyozza az önkormányzatoknak a közigazgatáson belüli, az államigazgatással szorosan együttműködő jellegét. Mindezekben túl az *államigazgatási kontroll is erősödött*. A Mötv. – ellentétben az előző törvénnyel – nem tartalmaz tételes felsorolást a valamennyi települési önkormányzat által kötelezően ellátandó feladatokról, csak egyfajta feladati sort ad meg, amelynek keretét az ágazati törvények

töltik ki tartalommal. Az új szabályozás szerint *az önkormányzatok kötelező feladatai jelentősen szűkültek* (2011. évi CLXXXIX. törvény).

A törvény a helyi közügyek, valamint a helyben biztosítható közfeladatok körében a „különös” ellátandó helyi önkormányzati feladatok között sorolja fel a *vízgazdálkodást és a vízkárelhárítást*. A 2011. évi CLXXXIX. önkormányzati törvény, valamint a vízgazdálkodásról szóló törvény is önkormányzati feladatként határozza meg a vízkárelhárítást, az ár- és belvízelvezetést.

Az előző jogszabályi környezetből kiindulva látható, hogy a helyi önkormányzatok ár- és belvíz elleni védekezéssel kapcsolatos feladatellátását az új, továbbá a megváltozott jogszabályok is hangsúlyozzák. Az erős kormányzati kontroll – amely a kormányhivatalok törvényességi felügyeletén keresztül valósul meg – szintén ezt a célt szolgálja. A következőkben a megújult jogszabályok aspektusából vizsgálom az önkormányzatok vízkárelhárítási feladatainak gyakorlati megvalósulását.

A védekezéssel kapcsolatos önkormányzati feladatok

A) A felkészülés időszaka

A 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet által meghatározott vízkárelhárítási feladatokra történő felkészülés *első és legfontosabb lépése – a veszélyeztetés mértékének és kockázatának beazonosítását követően – a megelőzés érdekében szükséges tervek elkészítése*. A tervek kellő szakmai tartalommal történő elkészítéséhez a vízügyi igazgatóságok az adatokat biztosítják, valamint megadják a szükséges segítséget a védekezési készletek összeállításához.

A korábbiakban rámutattam arra, hogy a települési vízkárelhárítási tervek elkészítése kötelező, de ennek elmaradása esetén érdemi szankcionálási lehetősége nincs a hatóságnak. Célszerű lenne, *ha a jogszabályok módosításakor bekerülne a szövegbe, hogy – a tervek hiánya esetén – az illetékes hatóság büntetéssel élhet*. Az elkészített vízkárelhárítási terveket a vízügyi igazgatóság saját szakmai irányítási feladatkörében hagyja jóvá, ezt követően pedig azokból egy-egy példányt elhelyeznek a polgármesteri hivatalban és a vízügyi igazgatóságon. A vízkárelhárítási tervek elkészítésének módszerére már korábban javaslatot fogalmaztam meg, amelynek megvalósításához – központi pályázati forrásokból biztosítható – minimális pénzügyi források is elégségesek.

A településen az előzetesen egyeztetett *védekezési készletek* kialakítása szintén a település feladata. Ezek magukban foglalják azokat a gépi eszközöket és műszaki anyagokat, amelyek szükségesek lehetnek a bekövetkező vízkár felszámolásához. A minimálisan elvárható készletekbe tartozhatnak: szivattyúk, homokzsákok, lapátok, deszkák, gumicsizmák, esővédő kabátok. A települési indulókészletek kialakításának lehetőségével a fejezet későbbi részében részletesen foglalkozom, és javaslatot teszek a megvalósításra.

A műszaki anyagok önmagukban nem sokat érnek, ha nincs hozzájuk rendelve végrehajtó személyi állomány. A településeken a katasztrófa-védelmi osztályba sorolást követően a veszélyeztetés mértékének megfelelően *létrehozzák a köteles települési polgári védelmi szervezeteket, és megalakítják a műszaki kárfelszámoló alegységeket* – az *ő feladataik közé tartozik a vízkárelhárítás*. A polgármester beosztó határozatokkal osztja be az állampolgárokat polgári védelmi szervezetekbe. A szervezeteket megalakulásukat követően alap- és szakkiképzésben kell részesíteni, amelyek során elsajátítják a feladatok végrehajtásához szükséges ismereteket, háromévente pedig gyakorlatot kell szervezni számukra a megszerzett ismeretek elmélyítésére.

A szervezetek részére az árvízi védekezés végrehajtásához szükséges anyagi-technikai eszközöket (gépjárművek, munkagépek) – a gazdasági-anyagi szolgáltatás keretében – a települések polgármesterei határozattal jelölik ki.

B) A védekezés időszaka (2011. évi CXXVIII. törvény 16. §)

A településen az ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos államigazgatási feladatokat a polgármester (főpolgármester) irányítja, ennek során közreműködik az MVB határozataiban foglalt feladatok végrehajtásában. A polgármester feladata a településen a munkaerő – ezen belül a polgári védelmi szervezetbe beosztottak és a közfoglalkoztatottak –, továbbá az ár-, illetve belvízi védekezéshez szükséges anyagok (homok, homokzsák), eszközök és felszerelések nyilvántartása, szükség szerinti biztosítása, valamint a védekezésben részt vevők – ezen belül a polgári védelmi szervezetbe beosztottak, a közfoglalkoztatottak – általános ellátása és váltásuk megszervezése.

Kitelepítés elrendelése esetén feladata a kitelepítés, a kimenekítés és a visszatelepítés végrehajtásának szervezése. Gondoskodnia kell az élet- és vagyonbiztonság, valamint a mentés érdekében szükséges egyéb intézkedések megtételéről. Ezen túlmenően felelős a védekezésben részt vevők

egészségügyi ellátásáért, továbbá a kitelepítés, a kimenekítés, a mentés és visszatelepítés során a járványok megelőzésével, illetve elhárításával kapcsolatos intézkedésekért, az egészségügyi államigazgatási szerv közreműködéséért. Ugyanígy az ár- és belvív-, valamint a védekezési károkkal összefüggésben meghozott intézkedésekért, a szükséges számlák begyűjtéséért, az igazolások kiállításáért. A védekezési költségek térítését, valamint az önkormányzati ingatlanokban, utakban, hidakban keletkezett károk enyhítését a vis maior eljárás keretében igényelhetik a települések.

C) A helyreállítás időszaka [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 84. § (1) bekezdés]

A települések feladata a védekezés befejezését követően (de akár már közben is) a kárigények bejelentése a vonatkozó jogszabály alapján. Vízkáreseményt követően a helyreállítás folyamata a fertőtlenítési feladatok végrehajtásával kezdődik. Ebben az esetben a lakóingatlanok mentesítését a kormányhivatal népegészségügyi főosztályának szakmai iránymutatása alapján a lakók hajtják végre az önkormányzat által biztosított tisztítószerekkel, a helyszíni műveleteket pedig a katasztrófavédelem hivatásos állományából erre a célra kijelölt személy irányítja. A közterületek és utak fertőtlenítéséhez nagy teljesítményű tisztítógépek és permetezők szükségesek, amelyek a kormányhivatal élelmiszerlánc-biztonsági és földhivatali főosztályánál állnak rendelkezésre. Az ilyen jellegű fertőtlenítési feladatokat az MVB központilag koordinálja a HVB-k és a települések polgármestereinek bevonásával.

Amennyiben a vízkáreseménnyel összefüggésben személyi tulajdonú lakóingatlanokban, önkormányzati épületekben, utakban, vízvezetőkben kár keletkezett, a vis maior kárbejelentésen túlmenően szükséges a keletkezett károk felmérése. A kárfelméréshez a megyei védelmi bizottság elnöke jelöli ki a szakemberekből álló munkacsoportokat, amelyek az előzetesen elkészített és jóváhagyott ütemterv alapján a településekkel történt egyeztetés után hajtják végre a kárfelmérést. A kárenyhítések formájáról és mértékéről a kormány egyedi döntést hoz, amely alapján a települési kárfelmérést követően a település polgármestere köt megállapodásokat a károsultak kárenyhítésének módjáról. A településnek ebben az esetben a szerződések megkötése a feladata. A helyreállítás folyamata a kárenyhítésre biztosított források felhasználásának visszaellenőrzésével záródik, amelyben a települések közreműködnek.

Az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok végrehajtása a megváltozott jogszabályi környezetben

A vizek kártételei elleni védelem és védekezés feladatai

A vizek kártételei elleni védelem magában foglalja a védművek építését, fenntartását és üzemeltetését, valamint a védekezést, amely a Vgtv. szerint az állam, a helyi önkormányzatok, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításában érdekelteltek kötelezettsége.

Az árvíz elleni szervezett védekezési tevékenységeket a Vgtv. végrehajtására kiadott 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet két, jól elkülöníthető tevékenységcsoportra, a *védekezés szerkezeti és nem szerkezeti elemeire* osztja. Ezeket az előző fejezetben, az árvíz elleni védekezés módszereinél már kifejtettem.

A vízkárelhárítási feladatokat a Vgtv. szerint a vízügyi igazgatási szervek, azaz a vízügyi igazgatóságok, a vízgazdálkodási társulatok, a *helyi önkormányzatok*, az érdekelt tulajdonosok és az ingatlant egyéb jogcímen használók kötelesek elvégezni.

A védekezés során az államigazgatási feladatok szervezési, irányítási tevékenységén belül két időszakot különböztethetünk meg.

Az *egyik időszak* az, amikor az ár- és belvízvédekezéshez különleges jogrendet nem hirdetnek ki – ekkor a vízügyi szervek irányításáért felelős miniszter végzi az országos irányítást.

A *másik* pedig az, amikor a vízkárelhárítás végrehajtásához – a katasztrófaveszély kinyilvánításával, illetve a veszélyhelyzet kihirdetésével megvalósuló – magas szintű vezetésirányítási koncentráció szükséges. Ezen időszak feladatait a katasztrófavédelemi törvény szabályozza, és ilyenkor a védelmi igazgatás rendszere országos, illetve területi szinten működésbe lép, az államigazgatási feladat- és hatásköröket pedig a külön jogszabályokban foglaltak szerint gyakorolják.

A védekezési tevékenység összetett feladatrendszer képez. A Vgtv. meghatározza, hogy a vizek kártételei elleni védekezés kinek és milyen feladatokat kell végrehajtaniuk. Emellett a vízügyi igazgatóságok feladat- és hatáskörét részletesen is megfogalmazza, ezekhez tartozik többek között: a folyók vízkárelhárítási célú szabályozása, a kettőnél több települést szolgáló vízkárelhárítási létesítmények építése, ezeknek, valamint az állam

kizárólagos tulajdonában lévő védműveknek a fejlesztése, fenntartása, azokon a védekezés ellátása.

A jogszabály alapján a vízügyi igazgatóságok vízkárelhárítással összefüggő feladata még a vízkárelhárítás műszaki igazgatási teendőinek irányítása, illetőleg ellátása; a védekezés tervezése és szervezése; a helyi önkormányzatok vízkárelhárítási tevékenységének szakmai irányítása; a vízkárelhárítási és fejlesztési tervek elkészítéséhez és felülvizsgálatához adatok szolgáltatása; a folyók menti nyílt ártéri települések esetében a vízkárelhárítási tervek elkészítése és a meglévők felülvizsgálata; továbbá a vízitársulatok vízkárelhárítási tevékenységének szakmai irányítása.

A Vgtv. alapján a helyi önkormányzatok feladatkörébe tartozik a legfeljebb két település érdekében álló védőművek létesítése, a tulajdonukban lévők fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása. A települések feladata belterületen a patakok és csatornák áradásának, továbbá a csapadék és egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése érdekében kül- és belterületi védőművek építése, fenntartása, fejlesztése, továbbá azokon a védekezés végrehajtása [1995. évi LVII. törvény 15. § (5) bekezdés]. Szükséges, hogy a települések megértsék ezt a feladatrendszert, és a *prevenció oldaláról közelítsék meg a vízkárelhárítást*, ennek érdekében *hatékony megelőző* intézkedéseket hozzanak és *fejlesztéseket hajtsanak végre*. A települési fejlesztési tervek és a helyi építési szabályzat elkészítésekor a *vízkar-veszélyeztetést mindenképpen figyelembe kell venni*, a belterületi felszíni vízvezetést pedig meg kell tervezettni. Az előírt tervek elkészítésével, a védelmi szervezetekbe beosztottak részére a szükséges felkészítések megtartásával fel lehet készülni a védekezési feladatokra, és óriási lépéseket lehet tenni a településen lakók életének és otthonainak védelme érdekében.

A Vgtv. az állami vagy helyi önkormányzati feladatkörbe nem tartozó feladatokról is rendelkezik, az érdekelt tulajdonosokra, illetve az ingatlant egyéb jogcímen használókra róva azok ellátását.

Az ár- és belvízvédekezés irányítási rendszere

A) Országos irányítás

Az ár- és belvízvédekezés, valamint a helyi vízkárelhárítás államigazgatási feladat, és hatáskörével kapcsolatosan a szabályozást alapvetően a Vgtv., illetve a részletszabályokat a törvény végrehajtási kormányrendelete tartalmazza.

A törvény szerint a rendkívüli védekezési készség beállásáig és a rendkívüli készenlét alatt – ha nem hirdettek veszélyhelyzetet – az országos irányítás a *vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter* hatáskörébe tartozik, veszélyhelyzet kihirdetése esetén pedig a *katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter* hatáskörébe [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 4. § (2) bekezdés]. Jelen kormányzati struktúra sajátossága, hogy 2012. január 1-je óta mindkét feladatkört a belügyminiszter tölti be.

A vízügyi igazgatási szervek és más közreműködők mellett a *katasztrófavédelmi szervek* is részt vesznek az ár- és belvizek elleni védekezésben. A szakmai tevékenység végzésében a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény és annak végrehajtási rendeletei szerint járnak el, szoros együttműködésben a vízügyi igazgatás szerveivel. Teendők a védelmi igazgatás országos, megyei és járási tevékenységének biztosítása mellett a *lakosságvédelmi feladatok* szervezése, az önkormányzati védvonalakon a települési *védekezések segítése*, kiemelten súlyos esetekben pedig a védekezés típusától (állami, önkormányzati) függetlenül közvetlen részvétel a védekezésben erővel és eszközökkel (tűzoltóság, megalakított köteles és önkéntes polgári védelmi szervezetek, országos, területi, járási mentőcsapatok, logisztikai bázisok), veszélyhelyzet kihirdetésekor az *irányítás átvétele* a polgármesterektől.

A vízügyi igazgatási szervek védekezésre történő *felkészülési feladatait*, valamint az ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos tevékenységét – a készség időszakában – a *vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter* (a továbbiakban: miniszter) határozza meg.

A miniszter feladata [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 4. § (3) bekezdés]

A *rendkívüli védekezési készség elrendeléséről és megszüntetéséről* – amennyiben veszélyhelyzet kihirdetésére nem kerül sor – a miniszter dönt, és a vizek kártételei elleni védekezés országos irányítása is az ő feladatkörébe tartozik.

- A rendkívüli védekezési készség tartama alatt a miniszter dolga:
- a rendkívüli terhelésnek kitett védművek azonnali felülvizsgálatának elrendelése;
 - a kritikus védműszakaszok beazonosítása;
 - a szükséges beavatkozások meghatározása.

Emellett gondoskodnia kell a megnövekedett vízügyi szakfeladathoz szükséges személyi létszám biztosításáról, az ártérre kivezetett vizek elszigeteléséről, a kártételek minimalizálásáról, a víznek a mederbe történő visszavezetéséről és az ezekkel kapcsolatos munkák elvégzéséről, valamint intézkednie kell a védekezés során megrongálódott védőművek azonnali helyreállításáról.

A katasztrófavédelemről szóló törvényben meghatározott veszélyhelyzeti feltételek fennállása esetén a *veszélyhelyzet* kihirdetésének *kezdeményezése* a vízügyi igazgató által és az *Országos Műszaki Irányító Törzs (OMIT)* útján történhet. A másik ágazati irány, hogy a 2011. évi CXIII. honvédelmi, valamint a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény alapján a polgármester a HVB és az MVB útján, az MVB pedig, valamint az FVB elnökei a BM OKF főigazgatója útján tesznek javaslatot a miniszternek a veszélyhelyzet kihirdetésének kezdeményezésére [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 4. § (4) bekezdés].

Az egyes tárcák a védekezéssel összefüggő saját szakmai és államigazgatási feladataikat az OMIT mellett a miniszter által kinevezett állandó tárcamegbizottak koordinációjával és közreműködésével végzik. Amennyiben a veszélyeztetés helyi polgári erők mozgósításával nem kezelhető, a miniszter kezdeményezi a katasztrófavédelemről, valamint a honvédelemről szóló törvény szerint – a honvédelemért felelős miniszter, a rendészetért felelős miniszter, a katasztrófa elleni védekezésért felelős miniszter útján – a honvédség, a rendvédelmi szervek és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal hivatásos állományának közreműködését [2011. évi CXXVIII. törvény 44.§ aa)–ab) pont].

A miniszter és a kormány az ár- és belvízvédekezés műszaki feladatainak országos irányítására az Országos Vízügyi Főigazgatóság bázisán Országos Műszaki Irányító Törzset hoz létre, az irányítást annak útján látja el. Az OMIT részletes működését a vízkárelhárítás országos irányításának szervezeti és működési szabályzatáról szóló 7/2012. (II. 10.) BM utasítás szabályozza.

Az OMIT feladatai [7/2012. (II. 10.) BM utasítás]

Országos műszaki irányító és döntéstámogató tevékenysége keretében az OMIT minden védelmi fokozatban ellátja az alábbi feladatokat:

1. Országosan összesíti a védekezési tevékenység adatait, dokumentálja és *értékeli a védelmi helyzetet, elkészíti a napi és egyéb védelmi jelentéseket, tájékoztatókat.*

2. Felügyeli:

- a) a területileg illetékes vízügyi igazgatóságok tevékenységét;
- b) Budapest főváros védelmi törzsének tevékenységét;
- c) a helyi védelemvezető útján az önkormányzati védekezésért felelős polgármester tevékenységét.

3. Saját hatáskörben és/vagy a helyi védelemvezető (Budapest esetén a főpolgármester) javaslata alapján a több VIZIG területét érintő, országrészekre kiterjedő hatású vízügyi műszaki kérdésekben *döntést hoz, beavatkozásokat rendel el*, különös tekintettel az alábbiakra:

- a) árvízi tározó igénybevételre való felkészítése, igénybevétele (megnyitásának, feltöltésének elrendelése), esetleges túltöltése, leeresztése (a benne tárolt víz visszavezetése) az adott tározó vagy tározórendszer üzemeltetési szabályzatában meghatározottak figyelembevételével;
- b) töltésmegnyitás, illetve a megnyitott vagy elszakadt töltés elzárása;
- c) lokalizációs tervben nem szereplő lokalizációs vonal kiépítése;
- d) súlyos meghibásodással, töltésszakadással vagy előntéssel fenyegető jelenség elleni, kritikus helyzetben levő védekezés folytatása vagy feladása közötti döntés;
- e) belvízi főművek működésének korlátozása (szivattyúzás, főműbe való vízbevezetés);
- f) belvízi vésztározás, belvízcsatorna töltésének, depóniájának megnyitásával vagy más módon;
- g) belvíztározó túltöltése;
- h) közlekedési korlátozás (hajózási korlátozás, út-, vasútlezárás) elrendelése;
- i) adatrögzítések (légi felvételezés, vízhozammérések, vízszint-rögzítés stb.) végzése;
- j) a hatályos védelmi tervektől eltérő intézkedés kiadása;
- k) nagy bizonytalanságú hidrometeorológiai, lefolyási, levonulási helyzetben és/vagy jelentősen ellentmondó előrejelzések esetén a Hidrológiai Szakcsoport előterjesztése alapján előrejelzés és annak közreadása;
- l) bármely, a védekezéssel összefüggő műszaki ügy, amelyet teljes felelősséggel magához von;
- m) a védekezéssel összefüggő kormánydöntések előkészítése írásos tervezetek formájában.

4. Végzi az országos *erőforrás-koordinációt*, valamint saját hatáskörben és/vagy a helyi védelemvezető javaslatára erőforrással kapcsolatos intézkedést engedélyez, illetve rendel el, különös tekintettel a következőkre:
 - a) országos készlet igénybevétele;
 - b) a fegyveres erők és a rendvédelmi szervek erőinek igénybevétele;
 - c) védelmi helyzetben nem levő VIZIG ár- és belvízvédelmi osztagának készültségbe helyezése, bevetése más VIZIG területén;
 - d) védekezési készültség elrendelése a nem védekező VIZIG-eknél, továbbá a miniszter irányítása alá tartozó központi és területi szerveknél is;
 - e) más VIZIG dolgozóinak átvezénylése a hatályos együttműködési rend figyelembevételével;
 - f) műszaki irányítók kirendelése önkormányzati védekezésekhez;
 - g) külső szakértők (BME, főiskolák, tervezők stb.) kirendelése;
 - h) bármely erőforrással kapcsolatos intézkedés, amelyet teljes felelősséggel magához von.
5. *Szakcsoportokat működtet* és/vagy más külső erőforrást von be az országos szintű döntések előkészítésére.
6. *Kapcsolatot tart*:
 - a) a kijelölt tárcaösszekötőkkel;
 - b) a főváros árvízvédelmi törzsével;
 - c) határral osztott vízgyűjtő esetén a szomszédos ország vízügyi szervezetével.
7. *Végzi a védekezéssel kapcsolatos országos szintű tájékoztatást.*
8. *A védekezés lezárása után*:
 - a) előkészíti a védekezést lezáró jelentéseket, előterjesztéseket;
 - b) felügyeli a III. fokban végzett helyreállítási munkálatokat, a védekezésnél felhasznált védelmi anyagok visszapótlását, végzi az ezekkel kapcsolatos központi teendőket.

B) Területi és helyi irányítás

A vizek kártételei elleni védekezés *területi bizottsági* feladat- és hatáskörét az illetékességi területén az MVB látja el. Ez a szervezet irányítja a helyi védelmi bizottságok, a főpolgármester, a megyei közgyűlés elnöke

és a polgármesterek katasztrófavédelmi feladatait. A megyei, a fővárosi és a helyi védelmi bizottság az illetékességi területén összehangolja a katasztrófák elleni védekezésben közreműködő szervek katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatainak ellátását és az arra való felkészülést.

Az ár- és belvizeknél is – mivel a természeti katasztrófák sorában kiemelkedő veszélyeztetést jelentenek – a védekezés megszervezése során a védelmi bizottságok szerepe megkérdőjelezhetetlen. Az MVB elnökének katasztrófavédelmi helyettese a megyei katasztrófavédelmi igazgató, az MVB tagja a működési terület szerinti VIZIG igazgatója. A védelmi bizottság az illetékes vízügyi igazgatóság vezetőjének javaslatára *dönt* a vizek kártételei elleni védekezés céljait szolgáló gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségek tervezéséről, továbbá azok igénybevételéről. Ezeket zömmel a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvényben szereplő *polgári védelmi feladatok gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségei alapján határozzák meg* az állampolgárok, valamint a gazdálkodó szervezetek számára, igénybevételüket a települési polgármester beosztó határozattal rendeli el.

Az MVB a szervezeti és működési szabályzata, valamint tervei alapján, saját munkaszervezetének (*katasztrófavédelmi munkacsoport*) bevonásával gondoskodik a védekezés területi szintű összehangolásáról. Ha a kialakult árvízvédelmi helyzet a vízügyi igazgatóság területén több megyét érint, akkor a vízügyi igazgatóság gondoskodik arról, hogy az egyes védelmi bizottságok munkájában intézkedésre jogosult képviselője – szakaszmérnöke – vegyen részt.

A védelmi bizottság katasztrófavédelmi munkacsoportjának a vizek kártételei elleni védekezéssel kapcsolatos működését a VIZIG-igazgató, vagy a katasztrófavédelmi igazgató javaslatára a védelmi bizottság elnöke rendeli el és szünteti meg. Az MVB indokolt esetben a lakosság védelme érdekében elrendelheti a települések egészének vagy veszélyeztetett részének kitelepítését, a feladatot a polgármester köteles helyi szinten végrehajtani.

A járásokban és fővárosi kerületekben működő HVB-k meghívottjai között szerepel a helyi védelmi bizottság illetékességi területén található vízügyi igazgatási szervtől a VIZIG szakaszmérnöke vagy képviselője.

A HVB elnöke a működési területén irányítja az ár- és belvízi védekezésben részt vevő szervek, szervezetek tevékenységét, utasíthatja a védekezésben részt vevő szervek vezetőit a hatáskörükbe tartozó intézkedések megtételére, intézkedik a védekezéshez igénybe vehető állomány és eszközök átcsoportosításáról, bevonásáról. Intézkedési jogköre kiterjed a védekezésben részt vevő polgármesterekre is.

A védekezés műszaki feladatainak helyi irányítása [232/1996. (XII. 26.) Korm. rend. 6. §]

A 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet a műszaki irányítás szempontjából három időszakot különböztet meg [12. § (1) bekezdés]:

Az *első* az I–III. védekezési fokozat szerinti, a *második* a rendkívüli, a *harmadik* pedig a veszélyhelyzet kihirdetését követő védekezés időszaka. *A kettőnél több települést szolgáló vízkárelhárítási védműveken, valamint az állam kizárólagos tulajdonában lévő védműveken:*

- az I., II. és III. védekezési készülség tartama alatt a védekezés és a vízkárelhárítás feladatainak ellátása a VIZIG-igazgató felelőssége;
- rendkívüli védekezési készülség tartama alatt, ha nem hirdetnek ki veszélyhelyzetet, a VIZIG-igazgató vagy a miniszter által kirendelt megbízott irányít;
- veszélyhelyzet idején a miniszter által kirendelt megbízott végzi az irányítást.

A helyi önkormányzati tulajdonban lévő védőműveken:

- az I., II. és III. védekezési készülség tartama alatt a polgármester vagy az általa kijelölt és a VIZIG-igazgató által jóváhagyott védelemvezető;
- rendkívüli védekezési készülség tartama alatt, ha nem hirdetnek ki veszélyhelyzetet, a polgármester vagy a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter által kijelölt személy;
- veszélyhelyzet időtartama alatt a miniszter által kijelölt személy látja el az irányítási teendőket.

A vízitársulat üzemeltetésében lévő védőműveken, ha az nem tartozik önkormányzati tulajdonba:

- az I., II. és III. védekezési készülség tartama alatt a vízitársulat intézőbizottsága által kijelölt és a VIZIG-igazgató által jóváhagyott személy;
- rendkívüli védekezési készülség tartama alatt, ha nem hirdetnek ki veszélyhelyzetet, a miniszter által kijelölt személy;
- veszélyhelyzet időtartama alatt a miniszter által kijelölt személy irányít.

A védekezés műszaki feladatainak helyi irányítója a védekezés végrehajtására alkalmas védekezési szervezetet hoz létre, amelyet a magasabb védekezési fokozatban is alkalmazni kell, a vizek kártételeinek leküzdése érdekében pedig kezdeményezheti a polgári védelmi szervezetek bevetését. Ilyenkor a köteles polgári védelmi szervezetek mellett az önkéntes polgári védelmi szervezetek és önkéntes mentőcsoportok is jelentős létszámban bevonhatók a védekezésbe, ahogy történt ez a 2013-as dunai árvíz alkalmával.

Az ár- és belvízvédelmi szakaszokon a védekezés műszaki feladatainak irányításával *szakasz-védelemvezetőt* bízhatnak meg. Összefüggő árvízvédelmi műveken és belvízvédelmi rendszerekben a különböző védekező szervek műszaki tevékenységének összehangolása a VIZIG feladata.

A védelemvezető feladatai [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 15. §]

A *megbízott védelemvezető (szakasz-védelemvezető)* köteles a védekezés érdekében szükséges minden intézkedést megtenni és a kormányrendeletben meghatározott feladatokat végrehajtani. Ezek magukban foglalják mindazon műszaki feladatokat, amelyek a védműveknél jelentkező káros árvízi jelenségek megszüntetésére irányulnak. Feladata továbbá a mentesített területre betört káros vizek elvezetése, valamint a védekezéshez szükséges munkaerő biztosítása is. Az előzőekben foglaltakon kívül a vízügyi igazgató folyamatosan tartja a kapcsolatot a katasztrófavédelemmel, az érintett települések polgármestereivel, a víztársulatokkal és a katasztrófavédelmi igazgatóság (vízügyi) hatósági szolgálatával. A nagyobb kár elhárítása érdekében intézkedik a belvizek levezetéséről, meghatározhatja ennek sorrendjét, a befogadóba vezetését ideiglenesen korlátozhatja vagy szüneteltetheti. A szakasz-védelemvezető segéd- és vészöröket, munkáscsapatokat, szivattyúkezelőket, gépészeket alkalmazhat, halasztást nem tűrő esetben kérheti az igénybevételi tervben rögzített erőforrások kirendelését a település polgármesterétől.

A *védelemvezető vízügyi igazgató* a területén működő a) víztársulati és együttműködési megállapodásban rögzített erőket, eszközöket közvetlenül; b) más VIZIG munkaerejét, központi osztagot, jégtörő hajót, országos készletet az OMIT útján; c) honvédségi erőt, rendvédelmi szervet az MVB és az OMIT útján; d) az igénybevételi tervbe felírt erőket az MVB útján igényelheti. Rendkívüli védekezési készültség időszakában – a védelmi bizottság elnökének egyetértésével – az OMIT útján vízkárelhárítási célú tározó igénybevételére javaslatot tehet a miniszternek. A helyi szintű védekezés

során a polgármester, illetőleg az általa kijelölt védelemvezető a védekezés műszaki feladatait a vízügyi igazgatósággal együttműködve látja el. A védekezés felelős vezetői egymást kölcsönösen tájékoztatják a végrehajtott, illetve tervezett feladatokról.

A területi irányítási rendszer működése a védekezési készülségi fokozatokban és a műszaki irányítás feladatainak ellátása során [232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet 16. §]

Az ár- és belvízi védekezés rendje szigorúan hierarchizált felelősségű. A védekezési készülségi fokozatokban az egyértelmű alá- és fölérendeltség nagyon fontos az egységes védekezés végrehajtása érdekében. Ennek megfelelően az alá- és fölérendeltségi viszonyokat a jogszabályok szabályozzák, hogy félreértések még véletlenül se történhessenek. A polgármester vagy az általa kijelölt védelemvezető a helyi védelmi bizottság elnöke útján közvetlenül a megyei védelmi bizottság elnökének, az önkormányzathoz kirendelt vízügyi műszaki irányító közvetlenül a vízügyi igazgatónak van alárendelve. A vízitársulat védelemvezetője a vízügyi igazgatóság szakasz-védelemvezetőjének, a vízügyi igazgatóság szakasz-védelemvezetője a vízügyi igazgatónak alárendelt.

A vízügyi igazgató a védekezés felelős vezetője (védelemvezető), aki a védekezést személyes felelősséggel irányítja és vezeti. Az igazgatóság vezetője a védekezés műszaki feladatainak ellátásában, illetve rendkívüli védekezés idején a vízügyi igazgatásért felelős miniszternek van alárendelve. *Rendkívüli védekezési készülség* időszakában, amikor *veszélyhelyzet kihirdetésére nem kerül sor*, a vízügyi igazgató vagy a miniszter által kirendelt megbízott, továbbá a polgármester, főpolgármester vagy az általa kijelölt védelemvezető az OMIT útján a miniszternek van alárendelve. A miniszter a védekezés országos irányítását valamennyi készülségi fokozatban az OMIT útján látja el.

Rendkívüli védekezés idején, amennyiben veszélyhelyzetet is kihirdetnek, a vízügyi igazgató az MVB útján a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszternek van alárendelve. Ahogy korábban említettem, 2012. január 1-jétől mindkét kormányzati felelősséget a belügyminiszter viseli.

Az MVB és munkaszervezete ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos operatív működését a *vízügyi igazgató* javaslatára a megyei védelmi bizottság elnöke rendeli el, illetve szünteti meg, az elrendelés az ár-, valamint belvíz elleni védekezés azon szakaszától lehetséges, amikor a védekezésért elsődleges felelősséggel rendelkező szervezetek nem képesek ellátni védekezési feladataikat.

A 2013. évi rendkívüli dunai árvíz elleni védekezés országos műszaki irányítása

Az árvízi védekezés műszaki feladatainak megszervezését, annak országos irányítását az Országos Műszaki Irányító Törzs (OMIT) vezetőjének összegzett értékelése és a vele történt személyes konzultáció alapján vizsgálom (LÁNG 2013).

Előzmények

A 2010. évben a Hernád és a Sajó völgyében folytatott védekezések során a védelemvezetők sok tapasztalatot gyűjtöttek a védekezéshez szükséges külső erők mozgósításának területén, elsősorban a Belügyminisztérium és a Honvédelmi Minisztérium irányítása alatt álló szervezetek bevonásával. Az akkori tapasztalatok alapján pontosabbak lettek az erőforrás-meghatározások a személyi állomány és a technikai eszközök védekezésbe történő bevonására.

A törzs vezetőjének megállapítása alapján például a 2013-as rekordméretű dunai árvíz kivédése során nem is ez jelentette a legnagyobb problémát, pedig a mozgósított állomány nagyságát és a védekezés területi kiterjedését tekintve az erőforrások bevonása igen összetett és bonyolult feladat volt. Amíg 2010-ben az „elszabadult” árvíz kísérése és kivédése okozta a legnagyobb gondot, addig 2013-ban a kiépített állandó, valamint az ideiglenes védvonalak közé szorított Duna levezetése jelentette a nagyobb kihívást, amely jellegében más volt, ennek megfelelően másfajta tapasztalatokat eredményezett.

A) A védekezés irányítására kialakított szervezet működése

Az Országos Műszaki Irányító Törzs irányító tevékenysége

A 7/2012. (II. 10.) BM utasítás 1. számú mellékletében foglaltak alapján a miniszter, kormánybiztos a vizek kártételei elleni védekezés műszaki feladatainak országos irányítását – minden készülségi fokozatban – az OMIT útján látja el. E melléklet szabályozza az OMIT *felépítését és működését* is: törzsvetetőből és helyetteseiből, műszaki ügyeletből és az annak

alárendelt műszaki és ellátó szakcsoportokból, központi ügyeletből, valamint az Országos Vízjelző Szolgálatból (OVSZ) áll. Az OMIT felügyeli a 12 vízügyi igazgatóságot és Budapest főváros védelmi szervezetének működését. Az OMIT vezetője az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) műszaki főigazgató-helyettese. A védekezés irányítását a törzsvezető a műszaki és az ellátó szakcsoportok segítségével a műszaki ügyelet útján látja el.

A meteorológiai szolgálat kiadott előrejelzésének kiértékelése alapján – még a csapadékhullást megelőzően – látható volt, hogy jelentős árvíz alakulhat ki a Duna határon túli szakaszán. Ennek megfelelően gyors vezetői döntés született a vízügyi igazgatóságok védelmi szervezeteinek, valamint a koordinációt biztosító OMIT-nak a felállításáról. Az OMIT-ot május 29-én helyezték készségbe, az első (rendkívüli) koordinációs ülésen megalakultak a szakcsoportok. Az ülést követően behívták a társszerveket és -szervezeteket, hogy vegyenek részt a napi két alkalommal megtartott ülések munkájában. A rendőrség, a katasztrófavédelem és a Magyar Közút Nonprofit Zrt. szakértőinek behívása mellett először vonták be a polgárőrséget.

Az OMIT június 2-án, 19 órakor tartotta első rendkívüli ülését, amelyen elemezték a legfrissebb meteorológiai előrejelzéseket, az Alpokban lehullott csapadékmennyiségeket, valamint a mellékfolyókon érkező vízhozamokat. A friss prognózisok alapján megállapították, hogy a Duna magyarországi felső szakaszán az árvíz a 2002-es árhullámhoz hasonlóan alakul ki. Az ülésen áttekintették a rendelkezésre álló erőforrásokat és technikai feltételeket, valamint felkészítették a védelmi szervezetet az érkező árhullámból adódó feladataira. A védekezésre történő szervezett felkészülés és végrehajtás érdekében előterjesztés készült a belügyminiszter részére a védekezés magasabb szinten történő koordinációjára.

Az árhullám fogadása érdekében az OMIT elrendelte:

- a védelmi és lokalizációs tervek felülvizsgálatát;
- az erőforrás-igénybevételi tervek felülvizsgálatát, különös tekintettel az abban szereplő anyagok, eszközök és alvállalkozók rendelkezésre állására;
- az együttműködő társszervek és önkormányzatok kiértékelését;
- a vízügyi igazgatóságoknál a bevetési tervek aktualizálását, a személyi állomány készenlétebe helyezését, a szükséges átvezénylések előkészítését;
- a nyílt ártéren fekvő települések, valamint a töltéssel védett, de a védekezéssel érintett települések listáinak elkészítését, amelyet a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak megküldtek;

- az önállóan védekező települések védekezési tevékenységének szakmai irányításához műszaki szakértők kivezénylését, akik haladéktalanul intézkedtek az ideiglenes védelmi létesítmények kiépítéséről;
- az önkormányzati védekezés támogatása érdekében központi homokzsáktöltő telepek kialakítását, amelyeknek anyaggal, létszámmal és szállítóeszközzel való feltöltését és ellátását az állami szervek biztosították;
- a védekezés során várhatóan felhasználható anyagok (homokzsák, fólia, homok) beszerzési lehetőségeinek felderítését;
- a folyamatban lévő kivitelezéssel érintett védvonalszakaszon a védelmi biztonság azonnali helyreállítását;
- az előrejelzett tetőző vízállások figyelembevételével a kritikus védelmi pontok meghatározását.

A műszaki szakértői hálózat kialakítása

Az árvíz által okozott jelenségek és az önállóan védekező önkormányzatok nagy száma előrevetítette, hogy a területileg illetékes vízügyi igazgatóságok, sőt az ország 12 vízügyi igazgatósága együttesen sem tudja biztosítani a szükséges műszaki irányítói létszámot: állományuk csak az állami védvonalakon szükséges vízügyi irányítói létszám kiállítására volt elegendő. Ez alapján mozgósították a nyilvántartott külsős vízügyi mérnököket és a nyugdíjas – volt vízügyes – állományt is. Az OMIT alárendeltségében folyamatosan rendelkezésre álltak a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem geotechnikai szakértői, akik elemezték a kritikus jelenségeket, javaslatokat tettek a védekezéshez szükséges intézkedésekre.

A Tudományos Tanács

Az OMIT mellett működő Tudományos Tanács először a 2010. évi rendkívüli tiszai árvízvédekezés alkalmával támogatta a védekezés kritikus helyzeteinek elemzésével az operatív beavatkozások döntéseinek előkészítését. A tanács működése arra is lehetőséget teremtett, hogy kipróbálják a tudomány új eredményeit a védekezési feladatok során tapasztalt problémák elemzésénél. Számos esetben szükség volt (2002-ben, 2006-ban és 2010-ben is)

egy-egy átfogóbb számítás, modellfuttatás, illetve vizsgálat szűk határidőn belüli elvégzésére.

Az OMIT június 6-án összehívta a tanácsot, mivel rekordárvíz esetén olyan jelenségek keletkezhetnek, illetve olyan helyzetek alakulhatnak ki, amelyeknél célszerű független, nagy tapasztalattal rendelkező szakértői kör döntéseivel támogatni, megerősíteni a védelemvezetést, vagy éppen megelőzni a hibás döntéseket.

Árvízi előrejelzés

A törzsvezető megállapítása alapján a rekordárvíz kivédésében kulcsszerepe volt az *árvízi paraméterek előrejelzésének*. Tekintettel arra, hogy az előrejelzések iránti igény az önkormányzati védekezések részéről is megjelent, lényegesen többen vették igénybe az Országos Vízelző Szolgálat tájékoztatását. A védekezés során bebizonyosodott, hogy az OVSZ beillesztése az OVF szervezetébe – ezáltal az OMIT védelmi szervezetébe – helyes döntés volt. Az előrejelzés alapján – mind az állami védvonalakon, mind az önkormányzati védekezéseknél – felmérhető volt a szükséges beavatkozások nagyságrendje.

Védekezési feladatok és tapasztalatok a Felső-Dunán

A Duna felső szakaszán állami védművek, árvízvédelmi töltések mentén kellett védekezni. Ismerve a várható tetőzési szinteket, a végrehajtandó feladatok jól beazonosíthatók voltak (töltésmagasítás, megtámasztás). Ennek ellenére az egyik legjelentősebb védekezési feladat itt a Mosoni-Duna bal partján következett be. Az Alsó-Szigetközben a Duna-projekt keretében végzett töltéserősítési munkákban több vállalkozó is részt vett. Az egész felső védvonalszakaszon egyszerre indultak meg a töltésmagasítások. Ahol ez a vízügyi igazgatóságok feladata volt ott, az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (ÉDUVIZIG) és a társigazgatóságok dolgozói közerő bevonásával elvégezték. Azon a szakaszon pedig, ahol vállalkozó felelt a védelmi feladat ellátásáért, azt neki kellett volna megfelelő színvonalon teljesíteni. Június 4-én az OMIT vezetőjének és az ÉDUVIZIG védelemvezetőjének szemrevételezése során megállapították, hogy Győrújfalú térségében a Mosoni-Duna bal partján folyó védelmi munkálatok elégtelenek. A töltésen a megfelelő

védelmi biztonság helyreállítása rendkívüli erők kivezénylését tette szükségessé. A normál védekező létszámon felül szükség volt a rendőrség, a katasztrófavédelem és a honvédség egységeinek kivezénylésére. Az időközben átázott mentett oldali területek miatt helikoptereket kellett bevetni a védelmi eszközök (homokzsákok, konténerzsákok, leterhelőtartályok) beszállításához. A védekezés során több szervezet párhuzamos működése szükségessé tette a helyszíni vízügyi koordinációt. Az OMIT törzsvezetése úgy döntött, hogy a vízügyi szolgálat részéről határozott fellépésű műszaki irányítót küld a helyszínre a koordináció folyamatos biztosítására. *A kialakult veszélyeztetés rámutatott arra, hogy védelmi helyzetben akkor is vízügyi műszaki irányítót kell a kivitelező mellé állítani, ha az szerződésben vállalta a védelmi feladatok ellátását.*

B) Az önkormányzati védekezések tapasztalatai

A Felső-Duna védekezési feladatai után fokozatosan jelentkeztek a rendkívüli vízállás által fenyegetett magasparton az önkormányzati védekezési feladatok. A kormányzat határozott intézkedései egyértelművé tették, hogy az önkormányzatokat az állami szervezetek nem hagyhatják magukra, mivel védképességük rendkívül polarizált. Több önkormányzat képtelen lett volna saját települését megvédeni, ezért a vízügyi szolgálat arra törekedett, hogy a Tiszáról, illetve a kevésbé érintett vízügyi igazgatóságoktól átrendelt létszámból minden településre biztosítson vízügyi műszaki irányító személyzetet.

Az önkormányzati védekezés másik problémája volt, hogy a védekezéshez szükséges homokzsákokat az egymástól különböző védelmi készletek miatt nem tudták egyforma biztonsággal a helyszínre szállítani. A probléma megoldására az OMIT úgy döntött, hogy a Duna mentén 27 homokzsáktöltő telepet alakítanak ki. Ezekről a telepekről a védekező egységek folyamatosan igényelhetek töltött homokzsákokat a védekezéshez.

Az önkormányzati védekezéseket alapvetően három csoportba lehet sorolni:

- a legkedvezőbb esetben a település rendelkezett vízkárelhárítási tervvel, amely az előrejelzett rekordárvíz védelmi feladatainak meghatározásához is használható volt;
- a leggyakoribb eset az volt, amikor a meglévő települési vízkárelhárítási terveket át kellett írni, helyszíni vízügyi műszaki irányítással

- meg kellett változtatni annak érdekében, hogy az árvízvédelmi feladatokat megoldhassák;
- a legrosszabb esetben viszont a település nem rendelkezett vízkárelhárítási tervvel, és emiatt a védekezés során rögtönözve kellett meghatározni a védelmi feladatokat.

Néhány jelentősebb helyszínen végzett védekezés alapján az OMIT vezetője *elemezte a végrehajtott feladatokat és levonta következtetéseit.*

Az árhullám levonulása előtt kiszámítható feladat volt a Komáromot védő ideiglenes védvonal kiépítése, amelynek különlegességét az adta, hogy a helyszínrre az anyagok csak vasúton szállíthatók. A magas árvízszint miatt viszont olyan magasságú ideiglenes védmű kiépítése volt szükséges homokzsákból, amilyenre még nem volt példa. A védelemvezetés egy nyugdíjas szakértő behívását javasolta, aki már többször irányította a védvonal építését. Az ideiglenes védvonalat az eddigiektől eltérően szélesebb alapokon indította, így jóval több homokzsákos építettek be a közel 5 km-es szakaszon. A döntése helyes volt, mivel a védmű a terhelést bírta.

A levonuló árhullám a Dunakanyarban ismételtelen előtérbe helyezte az *önkormányzati védekezéseket és a vízügyi műszaki irányítók szerepét.* Több olyan vízügyi műszaki irányító volt, aki a 2002. és a 2006. évi védekezéseknél ezeken a helyeken részt vett a védekezés irányításában, így mivel pontosan ismerték a helyszínt, őket rendelték ki.

A laposabb partokkal rendelkező településeknél, ahol a korábbinál nagyobb területeket veszélyeztetett a rekordárvíz, sok újszerű probléma jelentkezett. Több helyen nem volt elég egyetlen műszaki irányító, hanem további személyeket kellett kirendelni. Volt, ahol hiányzott a terep geodéziai felvétele, amely alapján a kiépítendő ideiglenes védművek helyét és magasságát meg lehetett volna határozni. Ilyen esetekben mérőcsoportok kirendelése vált szükségessé.

A rekordszinten levonuló árvíznél mindig kérdéses, hogy a *magaspartként* nyilvántartott területek meg tudják-e védeni a mögöttük lévő területeket. Szigetmonostornál szakadás alakult ki, és a víz elindult a védettnek hitt település felé. A szakadás elzárása több mint egy napig tartott. A település előtt pedig ideiglenes védvonalat – majd egy másodikat – is ki kellett építeni.

Budapest területén nincs állami védekezési kötelezettség, a védelmi feladatok ellátása a fővárosra hárul. A védekezésért a Fővárosi Csatornázási Művek a felelős, és kiválóan látta el munkáját; ahol kellett, rendőrségi, katasztrófavédelmi és honvédségi egységeket is bevontak.

A Duna Budapest alatti szakaszán az árvízvédelmi töltést az 1956-os jeges árvízszint alapján építették ki. Ezen a szakaszon a védvonalakon kevesebb árvízi jelenség volt észlelhető, kevesebb probléma akadt.

A végrehajtott árvízi védekezés során számos új tapasztalatot szerzett az OMIT a védelmi létesítmények, eszközök és szervezetek tekintetében, amelyeket az alábbiak szerint foglalok össze:

- ahol a védvonal átépítése folyik, és a kivitelező felelős a védekezésért, a vízügyi szervezet részéről felelős műszaki irányítót kell kiállítani;
- a védvonal erősítése, rekonstrukciója során 500–1000 m töltés legyen egyszerre megbontható;
- el kell végezni a magaspartok vizsgálatát, mivel egy részük védekezési képessége rekordárvíznél „kimerül”;
- nagy hangsúlyt kell fektetni az előírás szerinti őrlétszám biztosítására.

Az önkormányzati védekezés legfontosabb tapasztalatai:

- a műszaki irányító érkezése előtt megvalósított ideiglenes védműveket nem mindig a megfelelő nyomvonalon alakították ki, korrigálni, módosítani pedig már nem lehetett – ezért is kiemelten fontos, hogy a települések rendelkezzenek vízkárelhárítási tervekkel;
- nagyon fontos, hogy a települések a védekezési feladataik jellegének megfelelő árvízvédelmi indulókészlettel rendelkezzenek;
- az irányítási problémák elkerülése érdekében a védekezés elején tisztázni kell a műszaki irányítás összetételét;
- több műszaki irányító szükséges az önkormányzati védekezések segítéséhez – ahol a vízügyi szolgálat állománya már nem elég, külső szakértőket kell bevonni.

Tapasztalatok a vízügyi kutatások területén:

- a vízállásra épülő hidrológiai statisztikai módszerek felülvizsgálata mellett be kell vezetni a vízhozamalapú árvízszintszámításokat;
- nagyobb hangsúlyt kell fektetni a talajmechanikai kutatásokra;

- az önkormányzati védekezéseknél az ideiglenes védvonalak iránti igényből adódóan minősíteni kell a lehetséges alkalmazásokat, és szélesebb technológiai spektrumot kell kínálni az alkalmazások területén.

2013-ban rekordméretű árvíz vonult le a Dunán, aminek tapasztalatai megkövetelték a folyamatban lévő árvízvédelmi elképzelések felülvizsgálatát és a szükséges intézkedések meghozatalát.

Az árvizet követően az alábbi öt területen születtek stratégiai döntések (LÁNG 2013, 19–20.):

1. *A nagyvízi meder levezetőképességének biztosítása*
Egyértelművé vált, hogy a nagyvízi meder vízvezető képességének folyamatos romlása következtében az emelkedő vízszintek elviszik a drágán megépült árvízvédelmi töltések védképességét. Szükséges a nagyvízi meder állapotát stabilizálni, a kritikus helyeken a megfelelő beavatkozásokat elvégezni. A nagyvízi mederkezelési tervek készítésének jogszabályi feltételeit a kormány megteremtette.
2. *Talajmechanikai problémák feltárása a védműveknél*
A kormány döntése alapján megtörtént az árvízvédelmi művek talajmechanikai problémáinak feltárása, amely kiterjedt a magaspártok védképességének vizsgálatára is.
3. *A mértékadó árvízszint újraértékelése*
Az utóbbi évtizedek rekordárvizei után a dunai rekord szembesítette a szakembereket és a lakosságot azzal, hogy a nyilvántartott árvízszintek alacsonyak. Az ezek alapján lefolytatott engedélyezési eljárások következtében egyre növekvő árvízkárokkal kell majd számolni. Ennek a veszélyeztető hatásnak a kiküszöbölésére megtörtént az új mértékadó árvízszintek meghatározása a 74/2014. (XII. 23.) BM rendeletben.
4. *A védelmi szervezet rugalmasságának növelése*
A gyorsan kialakuló szélsőséges árvizek, az önkormányzatoknak nyújtandó segítség rámutatott arra, hogy az OMIT reagálóképességét növelni kell. A védekezés tapasztalatai alapján kezdeményezték az OMIT-tagok rugalmas cseréjét – az utasításokban jóváhagyott létszámkerettel szemben –, így mindig a védekezés jellegéhez igazodó szervezet alakítható ki.

5. Települési vízkárelhárítási tervek elkészítése

A védekezés során kiderült, hogy több település nem rendelkezik vízkárelhárítási tervvel, vagy csak elégtelen tervvel rendelkezik. A védekezést követően kormánydöntés alapján elkészültek az érintett dunai települések tervei.

Ezek elkészítésének fontosságára korábban már kitértem, és a dunai rekord-árvízvet követően kiadott – a vízkárelhárítás és az öntözés hatékonyságának növelését biztosító intézkedésekről szóló – 1979/2013. (XII. 23.) Korm. határozat 5. pontjában elrendeltek alapján sok településen valóban meg is történt. A tervek készítésével kapcsolatos adatokat és pontos információkat a BM Közfoglalkoztatási és Vízügyi Helyettes Államtitkársága biztosította számomra.

Települési vízkárelhárítási tervek készítése

Országosan 146 nyílt ártéri település részéről 33 új vízkárelhárítási terv készült, illetve 36 meglévőt dolgoztak át. A nyílt ártéri településeken kívül további 14, a Balaton partján fekvő település vízkárelhárítási terveinek elkészítése vált szükségessé, ezt a területileg illetékes vízügyi igazgatóságok elvégezték. (A települési vízkárelhárítási tervek az MMK által jegyzett és általam is ismertetett *Módszertani segédlet az önkormányzati vízkárelhárítási védekezési tervek elkészítéséhez* című segédlet figyelembevételével készültek.)

Az elmúlt időszakban megszületett a folyók mértékadó árvízszintjeiről szóló 74/2014. (XII. 23.) BM rendelet, amely meghatározta az új *mértékadó árvízszinteket* (MÁSZ), illetve megjelent a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a *nagyvízi mederkezelési terv* készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet (NMT). Ezek alapján – 2016 áprilisában – a vízügyi igazgatóságok bevonásával felmérték, hogy az új MÁSZ, illetve NMT milyen mértékben érinti a nyílt ártérben fekvő, kimerült biztonságú magasparti településeket.

A felmérés arra irányult, hogy az új tervezési szintek következtében hány új település/településrész válik árvízzel veszélyeztetett területté, továbbá a folyók menti nyílt ártéri települések esetében hány új vízkárelhárítási terv elkészítésére, illetve felülvizsgálatára vagy kiegészítésére van szükség.

A felmérés alapján a 7. táblázat – vízügyi igazgatóságokként – mutatja az eredményeket.

7. táblázat
Kimutatás vízkárelhárítási tervekről

VIZIG	Összes veszélyeztetett település	Új veszélyeztetett település	Új védelmi terv	Átdolgozandó védelmi terv
ÉDUVIZIG	22	4	4	14
DVVIZIG	27	0	0	22
ADUVIZIG	1	0	0	0
KDTVIZIG	4	1	1	0
DDVIZIG	17	0	0	0
NYUDUVIZIG	11	0	0	7
ÉMVIZIG	63	22	7	38
TIVIZIG	2	2	2	0
KÖTIVIZIG	15	1	0	15
ATIVIZIG	2	2	0	2
KÖVIZIG	0	0	0	0
Összesen	191	34	14	99

Forrás: a szerző szerkesztése

Összességében a vízügyi igazgatóságok értékelése alapján:

- az érintett veszélyeztetett települések száma 191-re növekedett, az új veszélyeztetett települések száma pedig 34;
- a korábbi előírások szerinti vízkárelhárítási tervek teljeskörűen elkészültek, illetve a listába került települések bizonyos hányada is rendelkezik vele (a 191 településből 177);
- a 177 darab rendelkezésre álló vízkárelhárítási tervből 78 alkalmas a védekezésre;
- jelen állapot szerint további 14 darab új vízkárelhárítási terv elkészítésére, illetve 99 meglévő átdolgozására van szükség.

A 2013. évi rekordszintű dunai árvízi védekezésnél tapasztaltak is megerősítették azt a megállapítást, hogy a települési védekezési tervek megléte és tartalmi megfelelősége az egyik legfontosabb feltétele az önkormányzatok által folytatott védekezésnek. Ezért van nagy jelentősége minden új elkészített települési tervnek.

A 2013. évi dunai árvíz során végrehajtott Fejér megyei települési védekezések elemzése és előreutató javaslatok megfogalmazása az önkormányzati védekezéshez

A) Az árvízi védekezésre történő felkészülés

2013. május 30. és június 3. között a Duna és mellékfolyói vízgyűjtőjén a bajor és osztrák területeken területi átlagban is igen nagy mennyiségű csapadék hullott. Az előrejelzések szerint a Duna magyarországi szakaszán minden idők legnagyobb árvízi védekezésére kellett felkészülni. Hazánk területén a Duna felső szakaszán, Nagybajcsnál már június 4-étől III. fokú árvízi védekezést rendeltek el. Az adott hidrológiai előzmények ismeretében a védekezésre való felkészülés érdekében a megyei katasztrófavédelmi igazgató június 3-án javasolta az MVB elnökének az MVB katasztrófavédelmi munkacsoportjának összehívását, ahol a tagok a rendelkezésre álló információk birtokában értékelték a várható fejleményeket. A kialakult helyzet komolyságára tekintettel a testület elnöke – az MVB katasztrófavédelmi elnökhelyettesének javaslatára – összehívta az MVB rendkívüli ülését június 4-re.

Az előzőkből következik, hogy a védekezési előkészületeket már a *várható vízállásra vonatkozó OVF-előrejelzés alapján, időben meg kell kezdeni*. Ezzel *időelőnyt érhetünk el*, és még az árhullám megérkezése előtt ki lehet építeni a várható tetőzési szinteknek megfelelő ideiglenes védmű-megerősítést és -magasítást.

A várható árvízi helyzetre történő felkészülés érdekében a védekezésben érintett szervezetek, azaz a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság és a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (FMKI) tájékoztatóját követően a bizottság az ülésen határozat formájában meghozta a lakosság védelme érdekében szükséges védekezési feladatok megkezdéséhez elengedhetetlenül fontos döntéseket.

Az árvízi előrejelzések alapján a Duna Fejér megyei szakaszán a legnagyobb vizet (LNV) meghaladó tetőzésre kellett felkészülni a védekezésben részt vevőknek, a vízügyi szakembereknek és az érintett önkormányzatoknak.

A kiadott MVB-határozatban foglaltak helyi szintű végrehajtására az árvíz által érintett járási HVB-k (Dunaújváros, Martonvásár) június 5-én és június 6-án megtartották üléseiket. A bizottsági ülésekre meghívták körét úgy alakították ki, hogy a lehető legszélesebb körben tudják a védekezési feladatokat egyeztetni és a döntéseket meghozni, valamint mindenki jelen legyen, akinek

a HVB feladatot határozhat meg. Az üléseken elfogadott határozatok részletesen tartalmazták a védekezésben részt vevő szervezetek, illetve a települések feladatait. Ez alapján kezdődtek meg a munkálatok.

Az árvíz által érintett területen lévő települések polgármesterei és a KDTVIZIG szakemberei ismerték a terület elöntés általi veszélyeztetettségét, ami nagy segítséget jelentett a felkészülésben.

A megyei árvízi felkészülési feladatok koordinálása és irányítása céljából a megyei katasztrófavédelmi igazgató elrendelte a megyei Veszélyhelyzetkezelési Központ aktivizálását, amely 2013. június 5-én 14 órakor folyamatos 24 órás váltásban kezdte meg működését. A védekezési feladatok irányításához a HVB-k székhelyén szintén elrendelték a folyamatos ügyeleti szolgálatot.

Tapasztalat, hogy a védekezési feladatok előkészítését nagyban tudják segíteni a szakemberek helyszíni ismeretei, amit mindenképpen figyelembe kell venni a védművek helyének kijelölésénél. Szintén nagyon fontos, hogy a védekezés irányításához szükséges a különböző szinteken a folyamatos 24 órás ügyeleti szolgálatok bevezetése, amelyekben keresztül a központi és területi döntések megfelelő időben eljuthatnak a helyi (önkormányzati, települési) szintű végrehajtókhoz.

B) A védekezési feladatok végrehajtása

Az árhullámnak a megyei Duna-szakaszra történő megérkezése előtt – az időben meghozott területi és helyi szintű döntések alapján – megkezdődtek, illetve érkezésekor már folytak a települési védekezések. A határozatokban foglaltak végrehajtásához szükséges volt az érintett települések polgármestereinek a megújult jogszabályokban foglaltak szerinti támogató tevékenysége. A 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény alapján az MVB elnöke – a katasztrófavédelmi igazgató javaslata alapján – kijelölte a katasztrófavédelmi igazgatóság állományából a védekezés irányítóit. A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság az állami védvonalakon végzett védekezési feladatai mellett minden településre biztosított szakembert a védekezés műszaki feladatainak támogatására, ami a védekezés szakmaiságát nagymértékben javította. A tapasztaltak alapján elmondható, hogy a települések pontosan hajtották végre az MVB és a HVB határozataiban foglalt utasításokat. A települési védekezési feladatok hatékonyságát növelte a katasztrófavédelmi vezetőnek kijelölt katasztrófavédelmi tisztek alkalmazása a településeken.

A védekezés során szerzett tapasztalataim szerint az összehangolt és egységes rendszerben végrehajtott önkormányzati védekezés érdekében *településenként egy operatív törzs működtetése javasolt*, amelyben a település polgármestere, a kivezényelt katasztrófavédelmi tiszt és a vízügyi műszaki irányító vesz részt. A védekezés során a települési vezetők elismeréssel szölk az ilyen törzsek által végzett munkáról, ahol *operatív módon tudnak döntéseket hozni, figyelembe veszik és felhasználják a helyben meglévő képességeket*.

A településeken védekező hivatásos szervezetek, önkéntesek, közfoglalkoztatottak munkájának szervezése, a feladatok kiosztása, az ellátásukról való gondoskodás magas fokú koordinációt és szervezettséget igényelt. Különösen igaz volt ez 2013-ban, amikor *országos szinten* a megyei önkéntes mentőszervezetek 369 fővel, az önkéntes tűzoltók 3500 fővel, a polgárőrség 1090 fővel, a közfoglalkoztatottak 6018 fővel, a civil önkéntesek pedig 36 780 fővel vettek részt az elhúzóó védekezési feladatokban (KIROVNÉ RÁ CZ 2014). Ilyen volumenű munkát ilyen jogszabályi háttérrel, ebben a szervezeti formában lehetett a leghatékonyabban és legeredményesebben elvégezni.

A védekezési feladatokban részt vevők, önkéntesek ellátásának (élelmezés, egészségügy, pihentetés) biztosításhoz *javaslom a Magyar Vöröskereszt illetékes szervezetét bevonni*, mivel ehhez ők rendelkeznek megfelelő személyi állománnyal, eszközökkel és tapasztalattal.

Az árhullám a Duna megyei szakaszán június 10-én délelőtt haladta meg az LNV-t (az adonyi vízmércénél 762 cm-en, a korábbi LNV 739 cm volt), ekkor – 2013. június 10-én 12:00 órától – a kormány határozatában *veszélyhelyzetet* hirdetett ki Fejér megyében a Martonvásári és a Dunaújvárosi járás közigazgatási területére. Ennek megfelelően pedig megtörtént *a rendkívüli árvízvédelmi készség* elrendelése a megye dunai árvízvédelmi szakaszán.

C) Védekezési feladatok végrehajtása veszélyhelyzet idején

Az MVB a veszélyhelyzet kihirdetését követően ülésezett, és határozatot hozott a védelmi igazgatás megyei rendszerének különleges jogrendi feladataira, továbbá a védekezési feladatokra vonatkozóan. A kiadott MVB-határozatban foglaltak helyi szintű végrehajtására az árvíz által érintett járási HVB-k (Dunaújváros, Martonvásár) megtartották üléseiket, és határozatokat hoztak a feladatok végrehajtására.

A veszélyhelyzet kihirdetését követően a *katasztrófavédelmi tisztek átvették a katasztrófavédelmi feladatokat irányítását a településeken*, a polgármesterek továbbra is segítségükre voltak, és biztosították a szükséges erőforrásokat. A védekező és helyreállítást végző településeken a helyszínen lévő katasztrófavédelmi tisztek és a polgármesterek kölcsönös támogató munkája nagyban segítette a védekezések hatékonyságát, illetve eredményességét.

A 2011. évi CXIII. honvédelmi törvény alapján a veszélyhelyzet kihirdetését követően szükséges a védelmi igazgatás rendszerében rendkívüli ülések megtartása, valamint az átállás a különleges jogrendi időszaknak megfelelő működésre. A veszélyhelyzet időszakában – tapasztalataim alapján – települési szinten a polgármesterek, illetve a katasztrófavédelmi tisztek együttműködése során *el kell határolni egymástól a katasztrófavédelmi feladatok közvetlen irányítását és a védekezés anyagi-technikai feltételeinek biztosítását*. Az előzőert feleljen a katasztrófavédelmi tiszt a vízügyi szakember szakmai támogatásával, az utóbbiért a polgármester.

A megújult védelmi igazgatás rendszere teljes vertikumában először működött Fejér megyében két héten keresztül, ami lehetőséget teremtett arra, hogy minden szegmensének működéséről tapasztalatot szerezzünk. Települési szinten a katasztrófavédelmi tisztek a polgármesterekkel és a helyszínen lévő vízügyi szakemberekkel végezték a védekezés irányítását. A védművek kiépítésén a településeken lakók, az érkező önkéntesek, a hivatásos és önkormányzati tűzoltók, valamint az önkéntes tűzoltó egyesületek állománya dolgozott folyamatosan. Az önkéntesek szervezését a katasztrófavédelmi igazgatóság koordinálta.

A védekezés irányításához szükséges információáramlást – a HVB-kkel és a településekkel – az MVB katasztrófavédelmi munkacsoportja infokommunikációs eszközökkel folyamatosan működtette. Az MVB és a HVB-k által meghozott döntéseket (kiadott határozatokat) azonnal megküldték a településeknek. A jelentések a települések és a HVB-k munkacsoportjai között elektronikus úton, valamint szükség szerint telefonon azonnal megtörténtek. Az MVB katasztrófavédelmi munkacsoportjának a jelentéseket elektronikus formában küldték meg, szükség esetén telefonon. A katasztrófavédelem és a rendőrség helyszíni irányításban részt vevő állományával EDR-rádióon keresztül valósult meg az operatív irányítás.

D) A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság védekezési tevékenysége

A hatályos jogszabályok alapján a KDTVIZIG az állami fővédvonalakon felelt a védekezés megszervezéséért és végrehajtásáért. A KDTVIZIG védelmi törzsét megyénként az ercsi védelmi központban állították fel, ahonnan folyamatosan kapcsolatot tartott az OMIT-tel, a vízügyi társigazgatóságokkal, az MVB-vel, a HVB-ekkel, a megyei katasztrófavédelemi igazgatósággal és az önkormányzatokkal.

Folyamatosan készítettek az igazgatóság működési területére vonatkozó tájékoztatókat, jelentéseket és vízállás-előrejelzéseket. A védelmi szakaszokon az elrendelt fokozatnak megfelelő 24 órás figyelő-jelentő szolgálatot működtettek, kétóránkénti vízállásjelentéssel. A szakemberek folyamatosan figyelték a töltések állapotát, a megjelenő fakadóvizeket és a lehetséges árvízi jelenségeket. A jelenségek helyét az őrszolgálatot ellátó szakemberek rögzítették, zászlóval kijelölték és állapotukat folyamatosan figyelemmel kísérték.

A Duna-projektrel érintett területekre külön műszaki irányítókat jelöltek ki. A Váli-víz jobb partján fóliás rézsűvédelmet hoztak létre a töltés megóvása érdekében. A dunai fővédvonalon az árvízi jelenségek kezelésén túl árvízi védekezési feladatokra nem volt szükség, mivel a védvonal jól kiépített, a műtárgyak állapota pedig a karbantartásnak köszönhetően jó volt.

Az adonyi szivattyútelepen a szivattyúk – a zsilip lezárását követően – napi több órán át dolgoztak. Június 9-étől – megfelelő kapacitással – létrehozták az ercsi védelmi központnál az állami homokzsáktöltő helyet. Az árvíz által leginkább veszélyeztetett települések közül Kisapostag, Rácalmás, Adony és Ercsi részére műszaki irányítókat rendeltek ki, akik folyamatos tájékoztatást adtak a kialakult és a várható hidrológiai helyzetről, továbbá segítséget nyújtottak a védművek kiépítésének műszaki kérdéseiben. A homokzsákokból felépített védművek állapotát folyamatosan figyelemmel kísérték, szükség esetén intézkedtek a megerősítésükre.

Az ár- és belvízvédekezési feladatok logisztikai biztosítása

Az ár- és belvízi védekezés és helyreállítás sikerességének egyik alapvető feltétele – többek között – *a megfelelő képességekkel rendelkező logisztikai háttér*

megléte, a szükséges erőforrások rendelkezésre állása, valamint a logisztikai támogatás időben történő biztosítása. A Hernád és mellékfolyóinak 2010-es árvize, az ugyanabban az évben bekövetkezett vörösiszap-katasztrófa, valamint a 2013. évi dunai árvíz ráirányította a figyelmet a védekezési feladatokhoz szükséges eszközök és erőforrások biztosítottságának fontosságára. A logisztikai támogatás hatékony, költségtakarékos működtetéséhez rendelkezésre kell állnia a végrehajtás megfelelő szervezeti kereteinek, a jogi és szabályozási környezetnek, valamint a raktárkészleteknek. A lakosság biztonságának megteremtése és a megelőzés érdekében – a veszélyeztetések figyelembevételével – már a felkészülés időszakában szükséges elvégezni a kockázatbecsléseket és az elemzéseket. A korábbi vizsgálatok eredménye alapján a településeket katasztrófavédelmi osztályokba sorolták, a konkrét kockázatok alapján pedig ki kellett alakítani a lakosság életének és anyagi javainak védelméhez, illetve a védekezéshez szükséges indulókészleteket.

A logisztikai rendszer hiányosságai a 2010-es borsodi árvíznél

Az önkormányzatok ár- és belvíz elleni védekezési feladatainak logisztikai biztosítását és annak hiányosságait a 2010. évi észak-magyarországi rendkívüli árvízi védekezést követően készült tanulmányok, valamint személyes tapasztalatok felhasználásával elemzem és mutatom be. A 2010-es borsodi árvízi védekezéskor a Hernád völgyébe vezényeltek a polgármesterek védelmi igazgatási feladatainak támogatása és segítése céljából. Munkám során szembesültem azzal, hogy a helyi védelmi tervek sokszor nem a valós veszélyeztetésre, a kialakult árvízi helyzetre készültek. Emellett a logisztikai feltételek megteremtése, a védekezéshez, ellátáshoz szükséges anyagok, eszközök, felszerelések beszerzése nem a tervekben szereplő lebiztosítási és szolgáltatási kötelezettségekre épült, hanem alapvetően helyismeretre és személyes kapcsolatokra.

A védelmi tervekben foglaltak végrehajtása tekintetében is komoly hiányosságokat tapasztaltam; a polgári védelmi szervezetek felszerelésének, az anyagi-technikai eszközök lebiztosításának hiányát tártam fel, így a szervezetek alkalmazása csak részben történhetett meg.

A terület aprófalvas jellegéből adódóan a védekezésre odavezényelt mentőerők elhelyezése, ellátása átmeneti zavarokat okozott. Az önkormányzatok helyi erőforrásairól elmondható, hogy *a védekezési feladatokhoz semmilyen meglévő indulókészlettel nem rendelkeztek*. Ez abból is adódott, hogy

a kötelező önkormányzati feladatok ellátásához szükséges források nem álltak rendelkezésükre, így az árvízi védekezési feladatokhoz nem tudtak beszerezni felszereléseket és eszközöket, továbbá nem volt pénzügyi fedezetük és tartalékuk sem a védekezésnél felhasznált erőforrások gyors pótlására. Mindez visszavezethető volt arra, hogy az 1999. évi LXXIV. katasztrófavédelmi törvény rendelkezései hiányosak voltak, mivel nem terjedtek ki a katasztrófaelhárítás logisztikai rendszerének kialakítására, területeire és a védekezés anyagi-technikai támogatásának feladataira (HORVÁTH 2011).

Az árvíz idején azonos kárterületeken egy időben több szervezet folytatótt védekezési feladatokat, ebből adódóan az anyagok beszerzése és a védekezés helyszínére történő kiszállítása többcsatornás ellátási rendszerben valósult meg. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet, a közreműködő rendvédelmi szervek, a honvédség, az önkormányzatok és a vízügyi szervek, szervezetek saját ellátási rendszereiken keresztül önállóan, esetenként együttműködve vagy egymást kiegészítve hajtották végre a logisztikai biztosítást. A rendszer ilyen módon való működése esetén nem voltak kizárhatók a párhuzamosságok, illetve a „lefedetlen” helyzetek. A kiadások sok esetben ellenőrizhetetlenek voltak, ami visszavezethető a logisztikai ellátási gyakorlat párhuzamosságaira, a koordinálatlan beszerzések indokolatlanul magas áron történő megvalósulására (HORVÁTH 2011).

Ezt a kiinduló helyzetet kellett értékelni a szakembereknek és a jogalkotóknak a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvényben és annak végrehajtási rendeletében, megteremtve a teljesen új alapokra helyezett katasztrófalogisztikai ellátórendszer felépítésének jogszabályi kereteit.

A katasztrófavédelmi logisztika fejlesztése 2012-től

Az elmúlt évtizedben Magyarországon az említett 2010-es borsodi árvízen kívül is több olyan, a szélsőséges időjárás által okozott esemény történt, amelyek hatékony kezelése érdekében teljesen *új alapokra kellett helyezni az ország katasztrófavédelmi logisztikai biztosításának rendszerét*. A 2012. január 1-jével létrejött egységes katasztrófavédelmi szervezetben az addig meglévő struktúrát – a széttagolt, használhatatlan anyagokat felhalmozó raktárbázisokat – merőben más rendszer váltotta fel. Új alapra helyezték a központi készletezést, új típusú védekezési eszközök jelentek meg, bevonták a rendszerbe a civil logisztikai központokat. Kialakították a katasztrófavédelem logisztikai támogatórendszerének három lépcsőjét,

először a katasztrófavédelem megyei rendszerében rendelkezésre álló készleteket, kapacitásokat használva fel, amely után következik az országos bázis, és csak legvégül jönnek az egyéb hazai források vagy a külföldről érkező anyagok, készletek.

A katasztrófaelhárítás és -felszámolás logisztikai támogatásának legfontosabb feladata, *hogy a hatékony védekezés és a túlélés feltételeit már a felkészülés időszakában megteremtse*. Az anyagi-technikai feltételeket is úgy kell kialakítani, hogy arányban álljanak a veszélyeztetettség mértékével, továbbá szükséges összhangot teremteni az állami erőforrások, a gazdálkodó szervezetek, önkormányzatok hozzájárulása, valamint az állampolgári teherviselés és a karitatív (belföldi-külföldi) felajánlások között.

Az elmúlt időszakban a hatékony logisztikai támogatás területén megvalósult a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság teljes rendszert érintő strukturális átalakítása. Ennek részeként a logisztika hatékonyságának növelése érdekében *egységes központi irányító-koordináló szerv jött létre*, a BM OKF Gazdasági Ellátó Központ (GEK). A GEK szerepének megerősítésével megszűntek a párhuzamosságok, a logisztikai biztosítás területén átlátható lett a jelentés és adatszolgáltatás rendszere, ennek eredményeként a logisztikai vezetés operativitása megnőtt.

A katasztrófavédelmi logisztika megújulása (DEMÉNY–HORVÁTH 2012):

- A gyors és azonnali beavatkozás érdekében a meglévő megyei készletek felhasználásával központi készleteket alakítottak ki.
- A raktárak diszlokációjának kialakításakor elsődleges szempontként az számított, hogy a veszélyeztetett területek közelében jól megközelíthető helyen legyenek, ahonnan az anyagok gyorsan a kárhelyszínre szállíthatók.
- Ezzel párhuzamosan a GEK felkészült a polgári logisztikai szolgáltatások igénybevételére. Ennek keretében a Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetségével (MLSZKSZ) létrejött egy – Közép-Európában példa nélküli – együttműködési megállapodás. A szerződés értelmében a korábban a BM OKF által ellátott raktárlogisztikai és fuvarozási tevékenység egy része átkerült civil cégekhez. Az állami és a civil szféra együttműködésének lényege az, hogy a BM OKF civil szolgáltató cégek által üzemeltetett logisztikai központba telepített ki olyan raktárlogisztikai és fuvarozási feladatokat, amelyek folyamatos ellátása aránytalanul költséges volt számára.

- A katasztrófavédelmi rendszer fejlesztése során a meglévő készleteket új, korszerű eszközökkel, új típusú védekezési berendezésekkel váltották ki (mobil gátrendszer, konténeres egységakrományok, pneumatikus sátrak), amelyek mozgathatók és többször felhasználhatók.
- Megvalósult a BM OKF logisztikai rendszerének olyan irányú átszervezése, amely biztosítja hazánk katasztrófaelhárítási logisztikai feladatainak egységes ellátását. A támogatórendszer példás működését már a 2013-as dunai árvíz logisztikai biztosítása is bizonyította.
- A raktározási rendszer átalakításával megszűntek a gazdaságtalannul fenntartható megyei raktárak, megalakultak a kiemelt raktárak, létrejött az optimális raktározási rendszer.
- A raktárak szakirányítása a BM OKF GEK irányítása alá került.

A logisztikai támogatórendszer speciális képességgel rendelkező elemekkel egészült ki (DEMÉNY–HORVÁTH 2012). A gyors reagálású regionális műszaki mentőbázisok (RMMB) az alapfeladatok ellátását további funkciókkal segítő cserrefelépítményes konténereket tudnak rövid időn belül eljuttatni a kárhelyszínre. A káresemények jellegének megfelelően jelenleg négy felépítménytípus (vegyi mentesítő konténer, műszaki mentő konténer, oltóanyag-konténer, szállítókonténer) áll rendelkezésre.

Ár- és belvízvédekezések során szerzett tapasztalataim alapján javasolt az *ár- és belvízvédelmi feladatokhoz rendszeresítendő úgynevezett védekezési alapkonténer (homokzsák, fáklya, lapát, ásó, gumicsizma, csizmás védőnadrág, munkavédelmi kesztyű, esőkabát), általános műszaki kiszolgáló feladatokhoz úgynevezett védekezési technikai konténer (szivattyú tömlőkkel, áramfejlesztő és világítókészletek), humánellátási feladatokhoz úgynevezett fektetőanyag-konténer (ágy, matrac, takaró, törülköző, ágynemű, sátor) kialakítása.*

Rászállítási-lépcsőzési modell bevezetése az önkormányzati árvízi védekezésnél:

- [A] katasztrófa helyzet kialakulását követően az elsődleges beavatkozó erők és a települési polgári védelmi szervezetek, az önkéntesek a települési „induló készletek” [234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 2. melléklet c) pont] felhasználásával megkezdik a mentési feladatokat. Ez jelenti a védekezés „első lépcsőjét”. (Természetesen az ágazati felelősségből adódóan – katasztrófaelhárítási szempontból – árvíz esetén a vízügyi készletek is az első lépcső részei.) Itt, a védekezés

„azonnali” logisztikai támogató feladatrendszerében kapnak szerepet az RMMB-ken tárolt *egységgrakományok és szállítókapacitások*, amelyeket a készenléti tűzoltói állomány juttat a kárhelyszínre. Ezt követően az operatív törzs döntése alapján aktivizálják a központi raktárrendszer szintén elsődlegesnek tekinthető képességeit, amelyek második hullámban érkeznek a helyszínre.

- A katasztrófahelyzet eszkalálódása esetén, ha szükséges a logisztikai támogató képességek úgynevezett 2. lépcsőjét is aktivizálni, a logisztikai szolgáltató központokból (LSZK), valamint a GEK központi raktáraiból is megindulhatnak a szállítások a katasztrófa sújtotta terület felé.
- Ezzel egy időben természetesen a BM OKF GEK beszerzési rendszerén keresztül megkezdődik a felhasznált készletek visszapótlása, a lebiztosított készletek megrendelése. A védekezés elhúzódásával az anyagfélések beszerzési ideje nőhet, ezen időszakokban lehet felhasználni külföldről érkezett készleteket, illetve hazai, még meglévő országos készleteket.

Természetesen az *evidens, hogy a komplex árvízi katasztrófavédelmi logisztikai rendszer nem csak a BM OKF logisztikáját jelenti*. A katasztrófavédelem rendszerében a törvényben meghatározott közreműködők a saját erőforrásaikkal, logisztikai képességeikkel látják el a katasztrófák felszámolása során feladataikat. Ennek megfelelően Fejér megyében a KDTVIZIG raktáraiban található védekezési eszközöket és anyagokat természetesen az árvizek felszámolásához felhasználják.

Az előzőkből látható, hogy az árvízi helyzetek kezelése során a logisztikai támogatás rendszere milyen – a védekezésért felelős állami szervezetek által biztosított – elemekből és hogyan épül fel. Azonban a logisztikai készletek biztosítottságának ereje az egymásra épülésben van, tehát a települési indulókészletekkel kell megkezdeni helyben a védekezést, majd a rászállítási modellben lévő következő lépcső kapcsolódik be, és ez fejlődik tovább. A következőkben – egy változatban – a települési indulókészletek kialakítására teszek javaslatot.

A települési vízkárelhárítás logisztikai biztosítása

A globális klímaváltozás eredményeként az elmúlt évtizedben hazánkban több alkalommal tapasztalhattunk szélsőséges időjárási eseményeket, amelyek súlyos károkat okoztak a településeken élők ingatlanaiban és anyagi javaiban. A hirtelen kialakult helyi *szupercellák* özönvízszerű esőzéseket és súlyos viharokat eredményeztek, amelyek következtében fák dőltek ki, pincéket öntött el a víz, lakások áztak be, tetőszerkezeteket bontott meg a szél. Az ilyen extrém természeti jelenségek által okozott károokra nem lehetnek az ingatlantulajdonosok minden esetben felkészülve. Az is megtörténik számtalan esetben, hogy az egész évben szinte száraz vízelvezető árokban vagy kisvízfolyásban a hirtelen kialakult „villámárvíz” következtében olyan mennyiségű víz gyűlik össze, aminek az elvezetésére az nem képes. Ekkor keletkeznek a helyi vízkárok: utak, vízelvezetők, ingatlanok károsodnak, pincéket, garázsokat önt el a víz. Az ilyen helyi víz- és vihar-károk hatásainak mérséklésére – az állampolgároknak egyénileg és települési (önkormányzati) szinten is – fel lehet készülni. A 2013. évi dunai árvíz után leszűrt tapasztalatok között az OMIT vezetője is nevesítette az önkormányzati védekezés feltételeinél, hogy „*nagyon fontos, hogy a települések a védekezési feladataik jellegének megfelelő árvízvédelmi induló készlettel rendelkezzenek*” (LÁNG 2013, 19).

Az élet és az anyagi javak mentése, továbbá a bajbajutottak segítése az állami szerveknek, a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet hivatásos tűzoltóinak alapvető feladata. Ezen túlmenően mentési feladatokat látnak el az önkormányzati tűzoltóságok és a tűzoltó egyesületek. Egy-egy szélsőséges időjárási jelenség kapcsán a káresemények száma egy megyében a tízes, adott esetben a százas nagyságrendet is elérheti. Ebben az esetben a károk felszámolása fontossági sorrendben történik, ami azt jelenti, hogy először az életveszélyes helyzetekhez vonulnak a tűzoltók, majd azt követi a többi káreset. Ebből adódóan az anyagi kárral járó, de életveszélyt nem okozó káreseményekhez hosszabb idő múlva juthat el a segítség.

Az előzőkből is látható, hogy a kisebb károkból, „bajokból” nagyobbak kialakulásának megelőzése érdekében javasolt a településeken az *önmentő képességre* felkészülni, az egyéneknek és az önkormányzatoknak is megelőző lépéseket tenni.

Mentőcsoportok alkalmazása a települési vízkárelhárítási feladatokban

A védekezésre való felkészülésnek vannak személyi és tárgyi feltételei. Személyi feltételeken természetesen a felkészített, önmagukért és a településen lakókért *tenni akaró állampolgárokat, valamint a települési önkéntes mentőcsoportot értem*. A tárgyi feltételek közül pedig elsősorban a védekezéshez szükséges *logisztikai készletek előzetes beszerzését* és összeállítását tartom fontosnak.

A települések veszélyeztetettségéből adódó katasztrófavédelmi osztályba sorolás alapján az I. és II. osztályba sorolt településeken 2015 végéig megalakultak a települési mentőcsoportok. Ezek a felkészítésüket követő rendszerbe állító és minősítő gyakorlatokon elsősorban a saját településük veszélyeztetettségéből adódó feladatok végrehajtására váltak képessé. Tehát, ha egy településen *vízellátási, belvízi elöntésre kell* felkészülni, akkor a vízkárelhárítási feladatokra kell képesnek lennie a mentőcsoportnak, azt erre kell felkészíteni és minősíteni. Az ilyen hirtelen kialakuló elöntések esetén a védekezési feladatok eredményes végrehajtása során kiemelt jelentősége van az időnek. A káresemény bekövetkezése és lefolyása a tapasztalatok alapján a csapadék intenzitásától és a domborzati (lefolysási) viszonyoktól függően fél óra és két óra között van, tehát akik helyben vannak, azok szinte azonnal el tudják kezdeni a védekezést, ilyenkor még van esély a károk jelentős mérséklésére. Természetesen a mentőcsoportok csak akkor tudnak eredményesen védekezni, ha a védekezéshez szükséges technikai eszközök és felszerelések is rendelkezésre állnak.

A megalakult megyei és járási mentőcsoportok tagjai között a legnagyobb számban önkéntes tűzoltó egyesületek találhatók. Az egyesületek a tűzoltási és műszaki mentési feladataik ellátásához szükséges szaktechnikai felszerelésekkel alapvetően rendelkeznek. A vizek okozta káresemények felszámolásához minimális eszközökkel, felszereléssel rendelkeznek, gondolok itt a vízszivattyúra, lapátra, világítóeszközre, csizmára, esővédő kabátra. A mentőcsoportokban feladatot vállaló önkéntes tűzoltó egyesületek a BM OKF által minden évben kiírt pályázatokon különböző technikai eszközökre tudnak pályázni, az elbírálásnál pedig előnyt jelent a mentőcsoporti tagság.

A települési mentőcsoportok is indultak pályázaton, és már Fejér megyében is kaptak a vizek kártételei elleni védekezéshez felhasználható eszközöket, illetve felszereléseket. A legjobb megoldás az lenne, ha a települési mentőcsoportok számára szükséges alapvető technikai felszereléseket

és eszközöket a települések biztosítanak a védekezés megkezdéséhez. Ezen logisztikai képességek kialakítása nélkül a mentőcsoportok alkalmazása gondos és alapos szakfelkészítést, illetve minősítést követően is nehezen képzelhető el egy-egy villámárvíz vagy helyi vízkáresemény felszámolása során.

Ezen feltételek megteremtése érdekében a következőkben javaslatot tesztek különböző típusú káresemények felszámolásához szükséges „települési indulókészletek” kialakítására, amelyek összetételének egy változatát a 8. táblázat mutatja.

8. táblázat

Javaslat a települési indulókészletekre

Anyagok és felszerelések megnevezése	Belvíz elleni védekezéshez	Villámárvíz elleni védekezéshez	Árvíz elleni védekezéshez
Lapát	15 db	15 db	50 db
Homokzsák	1000 db	1000 db	10000 db
Pallódeszka	20 db	20 db	100 db
Viaszos fáklya	50 db	50 db	100 db
Benzinmotoros szivattyú			
– vízszívásra (1100 l/min, HONDA WB30)	1 db	1 db	1 db
– zagyszívásra ²² (1200 l/min, HONDA WT30)	1 db	1 db	–
Gumicsízma	10 pár	10 pár	20 pár
Esővédő kabát	10 db	10 db	20 db
Munkavédelmi kesztyű	50 pár	50 pár	100 pár
Fekete fólia (0,15 mm vastag, 4,2 m × 60 m)	2 tekercs	2 tekercs	5 tekercs
Mobil gát (sátorgát)	–	–	8 m-es egységben gyártják (1,6–2 m magas)

Forrás: a szerző szerkesztése

²² A szivattyú folyadék, illetve zagy szállítására szolgáló gép. „A zagy nagyobb mennyiségű szilárd anyagot tartalmazó folyadék. A szilárd fázis általában nem képes oldódni a folyadékban, és gyakran ülepszik benne. Ülepedési sebessége a szemcsemérettől és a relatív áramlástól függ” (Wikipédia, s. a. b). Elérhető: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Szivatty%C3%BA> (A letöltés dátuma: 2019. 05. 27.)

A táblázatban alapvetően olyan anyagokra, eszközökre és felszerelésekre tettem javaslatot, amelyeket vízkárok felszámolásánál lehet felhasználni a védekezés során. Természetesen az ajánlott darabszámok a település veszélyeztetettségétől, anyagi lehetőségeitől függően változtathatók, illetve szükség szerint bővíthetők. A felsorolt eszközök használatához nem szükséges semmilyen speciális ismeret és vizsga, rövid munkavédelmi oktatást követően használatba lehet venni őket. Előzetes költségszámítást végeztem, és vízszivattyúval számolva egy település indulókészletét (2018-as áron) kevesebb mint egymillió forintból meg lehet oldani. Kivétel a mobil „sátorgát”, amelynek beszerzési költsége jóval nagyobb tétel. Ezt olyan árvízi elöntés által érintett települések részére javaslom, ahol rendszeres védekezésre van szükség, mivel a bekerülési költsége nagyságrendileg megegyezik a homokzsákos védekezés költségével. A mobil gát előnye az, hogy többször (a gyártó ajánlása szerint körülbelül öt alkalommal) telepíthető le károsodás nélkül.

A települések önmentő képességének javítása céljából a védekezési készletek kialakításának elősegítése érdekében *pályázati forrásokat lenne célszerű bevonni*. Amely település rendelkezne a készletek beszerzéséhez szükséges meghatározott önrésszel, az pályázhatna a fennmaradó összegre.

Az indulókészletek kialakításánál mindenképpen figyelembe kell venni, hogy a település kockázatértékelésénél a kockázati mátrixban a vízkár milyen súlyossággal és gyakorisággal szerepel.

A III. katasztrófavédelmi osztályba sorolt településeknél minimális indulókészlet kialakítását javaslom, amely állhat 10 darab lapátból, 1000 darab homokzsákból és minimális mennyiségű fekete föliából.

A II. katasztrófavédelmi osztályba sorolt települések esetében javaslom, hogy az előzőkön túl *vízszivátásra alkalmas szivattyú mindenképpen legyen beszerezve*, illetve – amennyiben a település árvízi elöntés által veszélyeztetett – megfontolandónak tartom a mobil gát megvásárlását.

A mobil gátak alkalmazásának lehetőségei

A mobil gátak a víz ellen védelmet nyújtó, többször felhasználható építmények vagy szerkezetek, amelyeket a védekezést követően teljes egészükben elbontanak. Legismertebb típusaik a tömlős gát és a raklapokból kiépíthető gát – ezek teszik ki a forgalmazott mennyiség közel felét.

Csőrendszerű gátak: leggyakrabban geomembrán- vagy PVC-erősítésűek, vízzel feltölthető kivitelben készülnek, de akadnak levegővel és homokkal, valamint víz hatására duzzadó anyaggal tölthető kivitelben is. Egy önálló cső – hernyóalpj jellegű gördülése miatt – alkalmatlan a védekezésre. Emiatt a csőben a vízteret térelválasztó fallal kétfelé osztják, vagy több párhuzamos csövet építenek egybe, esetenként lehorgonyozható vagy leterhelhető szoknyával látják el. A csőrendszerű gátak jellegzetesen közeli vízvételi lehetőséggel rendelkező helyszíneken hosszabb védvonal építésére alkalmasak. Sérülékenyek és fagypon alatti védekezésre alkalmatlanok, pontszerű meghibásodásuk a teljes kiépített szakasz védelmi képességének elvesztésével jár. A kisebb csőrendszerek gyorsan telepíthetők, és telepítésükhöz csak kézi erő és egy-két mobil szivattyú szükséges.

Szabványos raklapból álló, kitámasztóval rendelkező mobil gátak: a szabadalmi védettséggel rendelkező eljárás abból indul ki, hogy raklapok általában mindenhol fellelhetők, be lehet szerezni, de lehet bérelni is őket. Ezek összekapcsolva és vízzáró fóliával borítva alkotnak egy folytatólagos védelmi rendszert. A hozzájuk tartozó horganyzott kitámasztók összecsukott állapotban tárolhatók. A víztartó felület döntött, és a víz tömege biztosítja a gát rögzítését. A keretek magas talajterhelése miatt előfordulhat, hogy puha talajon nem alkalmazhatók.

A legnagyobb eltérés a két gátrendszer között, hogy a vízszint emelkedésével a csőrendszerű mobil gátak rögzítettsége csökken, míg a raklapos gátaké nő.

A 2013. évi dunai árvíznél több helyen alkalmaztak mobil gátakat, a tapasztalatok kedvezők, a mobil árvízvédelmi rendszerek hasznos kiegészítői vagy alternatív megoldásai lehetnek az állandó védelmi műveknek.

Amennyiben egy település a fentiekben javasolt eszközöket és felszereléseket beszerzi a védekezési feladatokhoz, akkor nem csak a védekezés idején, hanem a település érdekében végrehajtandó egyéb feladatokhoz is felhasználhatja őket. A legfontosabb, hogy könnyen megközelíthető, az állagmegóvásukat biztosító helyen, használható állapotban, üzem-, illetve kenőanyaggal feltöltve ajánlott tárolni őket. Ezen túl nagyon fontos, hogy a szükséges karbantartásokat az anyagokon és eszközökön időszakosan elvégezzék, a tárolásért felelős személyként célszerűnek tartom a településen kiválasztott *közbiztonsági referenst kijelölni.*

Összegzés

A fejezetben a vízkárelhárítási feladatok történeti áttekintésével – az elmúlt években bekövetkezett jogszabályi változásokon keresztül – az ár- és belvíz elleni védekezési feladatok 2012 utáni feladatrendszerét vizsgáltam és értékeltem. Megállapítottam, hogy hazánkban a vízrendezési és vízkárelhárítási feladatokat a kárelhárításban érintett állami szervek, valamint az önkormányzatok – a vízügyi szakmai irányításával, a hatályos jogszabályok alapján – alapvetően eredményesen végezték.

Arra a következtetésre jutottam, hogy a 2010. évi észak-magyarországi árvízi védekezés során sok szervezési és irányítási hiányosság került felszínre, amelyek az önkormányzatok hatáskörébe tartozó védekezési feladatok átalakításának szükségességét vetették fel.

A borsodi árvíznél addig *példátlan állami szerepvállalással, erőeszközök átcsoportosításával sikerült megvédeni az ott élő lakosság életét és otthonait*. A védekezés során tapasztaltakat követően a kormány változtatott a felkészülés és a védekezés végrehajtásának kialakult gyakorlatán. A megvalósítás keretében új alapokra helyezte a lakosság védelme érdekében szükséges jogszabályokat, ennek során megalkotta a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvényt, amelyet 2011 szeptemberében fogadott el a parlament. A vízügyi feladatok hatékonyságának növelése érdekében a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendeletben döntöttek a vízügyi szervezet átalakításáról.

Az ár- és belvízvédekezést szakmai szempontból irányító vízügyi szervezet működése új alapokon 2012. január 1-jétől a belügyminiszter irányítása alá került. A megelőzés erősítésére a vízügyi hatósági feladatok területén is jelentős változásokat vezetett be a kormány: 2014 januárjától a vízügyi hatóság különvált a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságtól, és önállóan látta el feladatát. A vízügyi hatóságok rövid ideig először a vízügyi igazgatóságokon belül, de elkülönült feladatkörrel dolgoztak, majd 2014. szeptember közepe óta a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, valamint a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok integrált hatósági szolgálatának keretében látják el ezt a feladatot.

A Vgtv. szerint a védekezési feladatok felelőssége tulajdonosi jogokhoz kötött, mivel a vizek és vízfolyások, valamint a vízi létesítmények tulajdonjoga, vagyonkezelése, üzemeltetése *heterogén volt hazánkban*. Ez az állapot problémát jelentett a fenntartás, a fejlesztés, a karbantartás és a vízkárelhárítás során. A hatékony feladatellátás érdekében a kormány ezen a területen is *változtatásról döntött*: 2014. január 1-jétől az állami

tulajdonú vizek és vízi létesítmények vagyongazdálkodása, üzemeltetése, fejlesztése és fenntartása a vízügyi igazgatóságokhoz került. Ezen túlmenően az önkormányzatoknak mint tulajdonosoknak szintén fel kellett ajánlaniuk a belvízelvezetésre és öntözésre szolgáló vízfolyások üzemeltetését a vízügyi igazgatóságoknak. Ez azért volt fontos, mert nem a VIZIG-ek üzemeltetésében és kezelésében lévő vízfolyásokon maradtak el a fejlesztések, illetve karbantartások, hanem az önkormányzatoknál jelentkeztek gondok az üzemeltetéssel, továbbá náluk kellett a legtöbb esetben a lakosság védelme érdekében védekezni.

A továbbiakban elemeztem az ár- és belvíz elleni védekezés védelmi igazgatási és önkormányzati feladatainak megújítását. A jogszabályi reformok során a védelmi igazgatás rendszere az alapjaitól megújult, és 2012 óta állami irányítással a kormányhivatalok bázisán működik. A védekezési feladatoknak a védelmi igazgatás rendszerében történő irányítása a 2013. évi dunai árvíznél jól vizsgázott, ugyanis a Duna teljes védelmi szakaszán megvalósult az egységes irányítás és vezetés.

Ezt követően vizsgáltam az ár- és belvíz elleni védekezés végrehajtásának jogszabályi és szervezeti kereteit, normál időszakban, valamint különleges jogrend idején. Megállapítottam, hogy a védekezésre történő felkészüléstől kezdve a védekezés végrehajtásán át a helyreállításig egységes és hatékony irányítási, valamint végrehajtási rendszer jött létre. A 2013. évi dunai rekordárvíz alkalmával az országos műszaki irányítás, valamint a Fejér megyében végrehajtott árvízi védekezés elemzésével alátámasztottam, hogy a megújult jogszabályok szabta keretek között a védekezés irányítása és végrehajtása hatékonyan működött az országostól egészen a települési szintig.

A védekezés során az önkormányzati védekezési feladatok hiányosságainak kiküszöbölésére az állami támogatás hangsúlyosan jelent meg, amivel az elkövetkezőkben is számolni kell. Az önkormányzati árvízi védekezés korszerűsítése érdekében a védekezés tapasztalatai alapján javaslatokat fogalmaztam meg.

A védekezés alapján kijelenthető, hogy szükségesek a vízügyi műszaki irányítók a szakmaiság biztosításához, valamint a katasztrófavédelmi tisztek a polgármesterek védekezési feladatainak támogatásához. Az új jogszabályok alapján a védekezés végrehajtása minden területen szervezetten és egységes rendszerben működött, beleértve a vízügyi szervezetet, a katasztrófavédelem hivatásos szervezetét, a Magyar Honvédséget, továbbá a települési önkormányzatokat is. A jogszabályi keretek adottak, és megfelelően biztosítják a településeken élők védelmét a vizek kártételei elleni.

A 2013. évi dunai árvízi védekezési feladatok elemzésekor kifejtetem, hogy települési szinten *nem állnak rendelkezésre a szükséges személyi és logisztikai képességek*. Ezért a katasztrófavédelmi igazgatóságnak – önkéntesek, valamint a rendvédelmi szervek és a Magyar Honvédség állományának bevonásával – meg kellett szerveznie a segítségnyújtást. Hasonló helyzet kialakulásának megelőzése érdekében a jövőben – az önkéntesség erősítése révén – a területi, járási és települési mentőcsoportok aktív részvételére lesz szükség az önkormányzati védekezési feladatokban.

A fejezet záró részében rámutattam, hogy a települési indulókészletek hiánya a 2010. évi borsodi és a 2013. évi dunai árvíznél is súlyos problémát jelentett az önkormányzati védekezés időben történő megkezdésében. Ennek kiküszöbölésére *javaslatot fogalmaztam meg az indulókészletek kialakítására és összetételére vonatkozóan*.

Vákát oldal

Következtetések

Jelen kötetben bemutattam, hogy sajátos földrajzi és vízrajzi adottságai következtében Magyarországon évszázadok óta állandó küzdelem zajlik a vizek kártételei ellen. A védekezés jogi szabályozása, szervezettsége és formája történelmünk során rendre a változó természeti kihívásokhoz igazodott, és az adott társadalmi igényeknek megfelelően az emberi élet, valamint az anyagi javak védelmét szolgálta. A vízkár-veszélyeztetettség miatt az évszázadok során a jelentős vízfolyások mentén kiépültek a védőtöltések, a védelmi rendszerek a folyók vízjárásának függvényében változtak. A belvízveszélyes területeken a belvizek elvezetésére csatornákat és tározókat építettek.

Kijelenthető, hogy a sikeres védekezésnek alapvető feltételei a kiépített védművek, de a gátak magasítása önmagában nem jelent tökéletes megoldást a rendkívüli árvízi eseményekre. Az elmúlt évtized árvizei a korábbi vízszintmagasságokat meghaladó árvízcsúcsokkal tetőztek, ami azt bizonyítja, hogy az árvízvédekezés hagyományos eszközei már kimerültek. Folyóink nagyvízi medrének állapota az utóbbi évtizedekben az árvízlevezető képesség szempontjából helyenként jelentős mértékben romlott. Ennek kezelésére elkészültek a nagyvízi mederkezelési tervek, amelyek megvalósítása hozzájárul a folyók vízszállító képességének visszaállításához. Emellett a hullámtéri területhasználat szabályozásakor – a „helyet a folyónak” elv alapján – szükséges prioritást adni az árvízi levezetőképesség biztosításának.

Az önkormányzati vízkárelhárítási feladatok megértéséhez rávilágítottam, hogy a rendszerváltást követően a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXXV. törvény ellentmondásosan fogalmazta meg a kötelezően ellátandó helyi közszolgáltatások körét. *A csapadékvíz-elvezetés és a vízrendezés nem került be a települési önkormányzatok kötelezően ellátandó feladatai közé.* Ebből adódóan az önkormányzatok nagyon sok esetben nem kötelezően ellátandó feladatként fogalmazták meg saját maguknak a vízkárelhárítást, hanem sokféleképpen értelmezték és a legtöbb esetben felületesen kezelték a hozzá kapcsolódó tennivalókat.

Ennek eredményeként sokszor kellett az önkormányzatoknak védekezniük. Az önkormányzati védekezéseket a Fejér megyei 2010-es

ár- és belvíz idején végrehajtott települési védekezéseken keresztül mutattam be. Megállapítottam, hogy az önkormányzatok nem voltak képesek önállóan saját településük megvédésére. Minden esetben a katasztrófavédelmi igazgatóság és a vízügyi igazgatóság szervező, illetve irányító szerepére volt szükség.

Kitértem arra, hogy a településeken élők védelme érdekében nagyon fontos volt a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvény, valamint a rá vonatkozó, 234/2011. (XI. 10.) végrehajtási rendelet kiadása. Ez utóbbi alapján – a veszélyeztető tényezők figyelembevételével – elvégezték a települések katasztrófavédelmi osztályokba sorolását. A kockázatbecslések elvégzése után veszélyelhárítási tervek készültek, amelyekben a lakosságot veszélyeztető hatások csökkentésére és kezelésére intézkedéseket fogalmaztak meg.

Személyes tapasztalatok felhasználásával bemutattam a településeket veszélyeztető ár- és belvizek elleni védelem érdekében megalakított köteles polgári védelmi szervezetek felkészítését, amelyet jó és alkalmazható példaként ajánlottam a települések számára a polgári védelmi felkészítések, valamint gyakorlatok lebonyolításához.

Alkalmazható példát mutattam be a települési vízvezetési tervezésre, amelyben kiemeltem, hogy a 2010-ben bekövetkezett vízkáresemények után az önkormányzat elvégeztette belterületi felszíni és külterületi vízvezető rendszerének komplex megtervezését, továbbá kivitelezését. Szemléltettem a településeken a csapadékvíz-gazdálkodás lehetőségeit és a vízgyűjtő területekről érkező csapadék helyben tartását úgynevezett szürke, valamint zöld kombinált megoldásokkal.

A kötetben kitértem arra, hogy a 2010. évi észak-magyarországi árvízi védekezéskor a szervezeti és irányítási rendszer nem tudta kezelni a kialakult helyzetet. A kormány a tapasztalatok alapján döntött a felkészülés és a védekezés addigi gyakorlatának megváltoztatásáról. Ezt követően új alapokra helyezték a lakosság védelméhez szükséges jogszabályokat: megalkották a 2011. évi CXXVIII. katasztrófavédelmi törvényt, illetve ennek 234/2011. (XI. 10.) végrehajtási Korm. rendeletét.

A vízügyi intézkedések hatékonyságának növelése érdekében számos vízügyi vonatkozású jogszabály módosítása történt meg. Megváltozott a vízügyi igazgatás irányítása, annak felelőssége a korábbi helyéről, a Vidékfejlesztési Minisztériumtól a Belügyminisztériumba került. A vízfolyások, valamint a vízi létesítmények tulajdonjoga, vagyonkezelése, üzemeltetése heterogén volt, ezért a hatékony feladatellátás érdekében az állami tulajdonú vizek

és vízi létesítmények vagyonkezelését, üzemeltetését, fejlesztését és fenn tartását a vízügyi igazgatóságokhoz csoportosították át.

A védelmi igazgatás rendszere szintén teljesen megújult. Ennek eredményeként a felkészüléstől a védekezésen át a helyreállítási egységes és hatékony irányítási és végrehajtási rendszer jött létre.

Az önkormányzati védekezési feladatok hiányosságainak kiküszöbölésére az állami támogatás hangsúlyosan jelent meg, amelynek szükségességével az elkövetkezőkben is számolni kell. Arra is rámutattam, hogy a 2010. évi borsodi és a 2013. évi dunai árvíznél települési szinten nem álltak rendelkezésre mindenhol a szükséges személyi és logisztikai képességek, a települési indulókészletek hiánya súlyos problémát jelent a védekezés időben történő megkezdésében. Ennek kiküszöbölésére célszerűnek tartom indulókészletek kialakítását, valamint a települések önmentő képességének fokozását az önkéntes mentőcsapatok létrehozásával, alkalmazásával.

E kötet megírásával az ár- és belvíz elleni védekezés önkormányzati feladatainak fontosságára kívántam felhívni a figyelmet, valamint néhány jól alkalmazható módszert ajánlottam a védekezésre történő felkészülés és a végrehajtás korszerűsítése vonatkozásában.

Végül köszönetemet fejezem ki a monográfia megírásához nyújtott segítségért a BM Közfoglalkoztatási és Vízügyi Helyettes Államtitkárságának, az Országos Vízügyi Főigazgatóság műszaki főigazgató-helyettesének, a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársainak, a Viziterv Alba Kft.-nek és dr. Muhoray Árpádnak, korábbi témavezetőmnek.

Vákát oldal

Felhasznált irodalom

Könyvek, forrásgyűjtemények, tudományos-szakmai közlemények

- ANDRÁSFALVY Bertalan (2000): Éltető és pusztító vizeink. A vízhasználat és árvízvédelem hagyománya Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 45. évf. 6. sz. 709–719. Elérhető: <http://epa.oszk.hu/00700/00775/00019/709-719.html> (A letöltés dátuma: 2016. 01. 05.)
- BÁRDOS Zoltán – MUHORAY Árpád (2012): A belvíz kialakulása és az ellene való védekezés lehetőségének vizsgálata. *Hadmérnök*, 7. évf. 1. sz. 78–90.
- BÁRDOS Zoltán – MUHORAY Árpád (2014): A települések vízkár elleni védekezési feladatainak változása a megváltozott jogszabályi környezetben. *Hadmérnök*, 9. évf. 3. sz. 48–60.
- BÁRDOS Zoltán (2010): A területi rendeltetésű árvízvédelmi komplex polgári védelmi szervezetek szakkiképzésének szerepe az önkormányzati ár- és belvíz elleni védekezésben. *Hadmérnök*, 5. évf. 3. sz. 264–280.
- BÁRDOS Zoltán (2014): Survey on the flood-prevention of municipal governments during the Danubian flood of the century. *AARMS*, Vol. 13, No. 3. 425–433.
- BAROSS Károly – CSONT Csaba – DUNAI Ferenc – GOMBÁS Károly – VASAS István (2015): *Módszertani segédlet a települési vízkárelhárítási tervek elkészítéséhez*. Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság Főigazgatóság. Elérhető: www.ovf.hu/hu/segedlet (A letöltés dátuma: 2015. 11. 05.)
- BEHAGEL, Jelle – TURNHOUT, Esther (2011): Democratic Legitimacy in the Implementation of the Water Framework Directive in the Netherlands: Towards Participatory and Deliberative Norms? *Journal of Environmental Policy & Planning*, Vol. 13, No. 3. 297–316.
- DEMÉNY Ádám – HORVÁTH Zoltán (2012): Az egységes katasztrófavédelem új logisztikai támogató rendszerének koncepciója. *Védelem Katasztrófavédelmi Szemle*, 19. évf. 2. sz. 13–19.

- DULOVICS Dezsőné (s. a.): *Csapadékvíz-gazdálkodás*. Elérhető: <http://docplayer.hu/16356166-Mmk-szakmai-tovabbk-csapadekv.html> (A letöltés dátuma: 2019. 06. 10.)
- DUNAI Ferenc (2015): *Nagyvízi mederkezelési tervek készítése*. Győr, Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály. Elérhető: www.eduvizig.hu/sites/default/files/Nagyvizi_mederkezesi_tervek_Dunai_F.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- ENDRÓDI István (2015): *Polgári védelmi ismeretek*. Budapest, Magyar Polgári Védelmi Szövetség. Elérhető: www.mpvsh.hu/letoltes/document/download.php?id=125-polgari-vedelemi-ismeret2015.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- FELKAI Beáta Olga – FELKAI István (2013): A víztársulatok az idő sodrában. (Előadás a Magyar Hidrológiai Társaság XXXI. Országos Vándorgyűlésén. Gödöllő, 2013. július 3–5.) www.hidrologia.hu/vandorgyules/31/dolgozatok/139_felkai_beata_olga.html (A letöltés dátuma: 2015. 10. 05.); www.hidrologia.hu/mht/letoltes/vgy2013_programfuzet.pdf (A letöltés dátuma: 2019. 06. 10.)
- FELKAI Beáta Olga (2006): *Gyepborítású árvízvédelmi földgátak ökonómiai kérdései*. (PhD-értekezés) Gödöllő, Szent István Egyetem.
- GYENES Zsuzsa (2011): *Nemzeti katasztrófa. Kockázat értékelés*. Budapest, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság.
- HORVÁTH Zoltán (2011): Árvízi védekezés vezetésének és irányításának hatása a logisztikai támogatás folyamatára. *Műszaki Katonai Közlöny*, 21. évf. 1–4. sz. 357–359.
- KDVVIZIG (s. a.): *Történelmi áttekintés*. Elérhető: www.kdvvizig.hu/index.php/rolunk/vizugy-tortenete (A letöltés dátuma: 2015. 10. 05.)
- KIROVNÉ RÁCZ Réka Magdolna (2014): *Az éghajlatváltozás okozta hidrológiai katasztrófák elleni védelem oktatásának helyzete, fejlesztési lehetőségei*. (PhD-értekezés) Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- LÁNG István (2013): A 2013. évi rendkívüli dunai árvíz elleni védekezés országos irányítása. In SZLÁVIK Lajos (szerk.): *A 2013. évi dunai árvíz. Vízügyi Közlemények*, Különszám.
- LIGETVÁRI Ferenc (2011): *A vízgazdálkodás alapjai*. Gödöllő, Szent István Egyetem. Elérhető: <https://docplayer.hu/13334567-A-vizgazdalkodas-alapjai-dr-ligetvari-ferenc.html> (A letöltés dátuma: 2019. 06. 09.)
- MUHORAY Árpád (2016): *Katasztrófamegelőzés*. (E-jegyzet) Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- NAGY László (2005): *Árvízi kockázat az árvízvédelmi gát tönkremenetele alapján*. (PhD-értekezés) Budapest, Budapesti Műszaki Egyetem.
- NAGY László (2010): *Árvízvédekezés a településeken*. Budapest, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium.

- NAGY Marianna – HOFFMAN István szerk. (2012): *Az új önkormányzati törvény magyarázata*. Budapest, HVG-ORAC.
- NOVÁKY Béla (2000): Az éghajlatváltozás vízgazdálkodási hatásai. *Vízügyi Közlemények*, 82. évf. 3–4. füzet, 419–448.
- NYUDUVIZIG (s. a.): *A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság története*. Szombathely: *Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság*. Elérhető: www.nyuduvizig.hu/index.php/rolunk/vizugy-tortenete (A letöltés dátuma: 2015. 11. 07.)
- NYUDUVIZIG (s. a.): *Történelmi áttekintés*. Elérhető: www.nyuduvizig.hu/index.php/rolunk/vizugy-tortenete (A letöltés dátuma: 2015. 10. 05.)
- ORLÓCZY István (s. a.): *Árvízvédelem 1. Az árvizek társadalmi jelentőségének tényezői és korszakai*. Budapest, Országos Vízügyi Hivatal.
- PÁLFAI Imre (2004): Belvizek és aszályok Magyarországon. *Vízügyi Közlemények*, 86. évf. 1–2. füzet, 318–320.
- PRIVÁCZKINÉ HAJDU Zsuzsanna (s. a.): *A belterületi és külterületi vízrendezés összehangoltságának hiánya*. Elérhető: www.tuziviztartaly.co.hu/Blog%20Posts/a-belteruleti-es-kulteruleti-vizrendezes-osszehangoltsaganak-hianyana-tuziviz-tartalyok.html (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- SCHWEICKHARDT Gotthilf (2015): *A katasztrófavédelmi igazgatás rendszere, továbbfejlesztési lehetőségeinek vizsgálata*. (PhD-értekezés) Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- SCHWEITZER Ferenc (2001): A magyarországi folyószabályozások geomorfológiai vonatkozásai. *Földrajzi értesítő*, 50. évf. 1–4. füzet, 63–72. Elérhető: www.mtafk.hu/konyvtar/kiadv/FE2001/FE20011-4_63-72.pdf (A letöltés dátuma: 2015. 11. 07.)
- SZLÁVIK Lajos (2003): Elemző és módszertani tanulmányok az 1998–2001. évi ár-és belvizekről. *Vízügyi Közlemények*, Különszám 4. kötet, 299–300.
- SZLÁVIK Lajos (2013): *Kis vizek nagy vizei*. Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság.
- Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in Baden-Württemberg* (2014). Elérhető: www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/documents/43970/44031/HW_Strategie_2014.pdf/b3da1ba0-58a8-4e0b-b1ee-c2af00fd11e6 (A letöltés dátuma: 2019. 05. 27.)
- VASS Gyula (2011): Ipari katasztrófák szabályozása, új uniós törekvések. *Le Monde diplomatique*. Elérhető: www.magyardiplo.hu/iparikatasztrofak-cikkek/429-ipari-katasztrofak-szabalyozasa-uj-unios-toerekvese (A letöltés dátuma: 2018. 06. 21.)
- VÁRADI József (2013): Tudomány az árvízvédekezés szolgálatában. In SZLÁVIK Lajos szerk.: A 2013. évi dunai árvíz. *Vízügyi Közlemények*, Különszám. 14.

VÁRADI József – VARGA Miklós – SZLÁVIK Lajos (2003): Az 1998. novemberi tiszai árvíz elleni védelem országos irányítása, vezetése és tapasztalatai. *Vízügyi Közlemények*, Különszám, I. kötet, 120–121.

Wikipédia (s. a. a): *Hollandia. Domborzat. A Delta-projekt*. Elérhető: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Hollandia> (A letöltés dátuma: 2016. 06. 05.)

Wikipédia (s. a. b): *Zagy*. Elérhető: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Zagy> (A letöltés dátuma: 2018. 06. 15.)

Jogszabályok és hivatalos dokumentumok

1613. évi XXVII. törvénycikk, hogy a Tisza és más folyók kiöntése ellen töltéseket készítsenek

1807. évi XVII. törvénycikk a magánosok költségén létesítendő vízművekről

1840. évi X. törvénycikk vizekről és csatornákról

1885. évi XXIII. törvénycikk a vízjogról

1913. évi XVIII. törvénycikk a vízjogról szóló 1885. évi XXIII. törvénycikk kiegészítéséről és módosításáról

1949. évi XX. törvény. A Magyar Köztársaság Alkotmánya

1957. évi 48. Törvényerejű rendelet (tvr.) vízgazdálkodási társulatok alakításáról (aug. 15.)

1964. évi IV. törvény a vízügyről

1990. évi LXXV. törvény a helyi önkormányzatokról

1991. évi XX. törvény a helyi önkormányzatok és szerveik, a köztársasági megbízottak, valamint egyes centrális alárendeltségű szervek feladat- és hatásköreiről

1991. évi XXXIII. törvény az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzati tulajdonba adásáról

1992. évi LXXXIX. törvény a helyi önkormányzatok címzett és céltámogatási rendszeréről

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról

1996. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről

1997. évi LXXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

1999. évi LXXIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéséről

2005. évi LXXXVIII. törvény a közérdekű önkéntes tevékenységről

2009. évi CXLIV. törvény a vízi társulatokról

2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól

2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről
2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
2011. évi CCIX. törvény a víziközmű-szolgáltatásról
2013. évi CCXLIX. törvény egyes törvények vízgazdálkodási tárgyú módosításáról
- 6060/1948. (VI. 2.) Korm. rendelet a vízügyi feladatok állami ellátásáról és a vízügyi igazgatás átszervezéséről
- 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról
- 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet a vizek és a közcélú vízi létesítmények fenntartására vonatkozó feladatokról
- 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól
- 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról
- 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
- 290/2011. (XII. 22.) Korm. rendelet a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 482/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet a vízügyi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról
- 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- 1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság létrehozásáról, valamint szervezeti és működési rendjének meghatározásáról
- 1979/2013. Korm. határozat a vízkárelhárítás és az öntözés hatékonyságának növelését biztosító intézkedésekről

- 1146/2016. (III. 25.) Korm. határozat Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervéről
- 1155/2106. (III. 31.) Korm. határozat Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről
- 13/1998. (III. 6.) BM rendelet a polgári védelmi felkészítés követelményeiről
- 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól
- 74/2014. (XII. 23.) BM rendelet a folyók mértékadó árvízszintjeiről
- 7/2012. (II. 10.) BM utasítás a vízkárelhárítás országos irányításának szervezeti és működési szabályzatáról
- 22/1996. (XI. 29.) KHVM rendelet az állam kizárólagos tulajdonában levő vizek és vízi létesítmények jegyzékének közzétételéről
- 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet az árvíz- és a belvízvédekezésről
- Az Állami Számvevőszék 0518. sz. jelentése a természeti katasztrófák megelőzésére való felkészülés ellenőrzéséről
- Az Állami Számvevőszék 0708. sz. jelentése a települési önkormányzatok vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatai ellátásának ellenőrzéséről
- Az Állami Számvevőszék 1107. sz. jelentése a természeti katasztrófák megelőzésére, elhárítására, következményeinek felszámolására kialakított rendszerek ellenőrzéséről
- Az Állami Számvevőszék 9909. sz. jelentése a települési önkormányzatok vízrendezési és csapadékvíz-elvezetési feladatai ellátásának és az ehhez kapcsolódó állami támogatások felhasználásának vizsgálatáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 2007/60/EK irányelve (2007. október 23.) az árvíz-kockázatok értékeléséről és kezelésről
- BM VF (2013): *Árvízi kockázatkezelés*. Budapest, BM Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=145 (A letöltés dátuma: 2015. 11. 05.)
- BM VF (2014): *Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv készítése*. Budapest, BM Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/81E46637-D6E2-469B-A482-298613A06132/Orszagos%20osszefoglalo_.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- BM VF (s. a. a): *Árvízi kockázat- és veszélytérképezés. Összefoglalás*. Budapest, BM Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=62 (A letöltés dátuma: 2015. 10. 24.)

- BM VF (s. a. b): *Nagyvízi mederkezelési terv készítése*. Budapest, BM Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.vizugy.hu/index.php?module=content&programlemid=37 (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- BMNT (2015): *Ministerium für ein Lebenswertes Österreich. I. Nationale Hochwasserrisikomanagementplan – Sicher Leben mit der Natur*. Wien, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. Elérhető: file:///C:/Users/DalloulZ/Downloads/RMP%20-%201.%20Nationaler%20Hochwasserrisikomanagementplan%20-%20sicher%20Leben%20mit%20der%20Natur%20-%20%20Broschu%20re_A5.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 07. 10.)
- Bundestag (2005): *Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes*. Elérhető: www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl105s1224.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl105s1224.pdf%27%5D__1530184712147 (A letöltés dátuma: 2018. 06. 16.)
- DEFRA (2005): *Taking forward a new Government strategy for flood and coastal erosion risk management in England*. London, Department for Environment Food & Rural Affairs.
- EC (2012): *Commission Staff Working Document on the Netherlands*. Brussels, European Commission.
- ÉVIZIG (s. a.): *Vízrajzi tevékenység*. Miskolc, Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság. Elérhető: www.evizig.hu/Vizrajz/VizrajzTev.asp (A letöltés dátuma: 2015. 11. 06.)
- Kálmán király dekrétomainak első könyve*. Könyves Kálmán (1095–1116) törvényének internetes elérése: <https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=09500016.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei> (A letöltés dátuma: 2019. 05. 24.)
- KDTVIZIG (2010): *Helyi vízkár elleni védekezések 2010. május–július. Összefoglaló jelentés*. Székesfehérvár, Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.
- Magyarország Alaptörvénye* (2011. április 25.)
- OECD (2014): *Water governance in the Netherlands. Fit for the future?* OECD Studies on Water. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264102637-en> (A letöltés dátuma: 2016. 06. 05.)
- OVF (2013a): *Vízrajzi fogalomtár*. Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.ovf.hu/hu/vizrajzi-fogalomtar (A letöltés dátuma: 2015. 10. 05.)
- OVF (2013b): *Vízrendezési feladatok*. Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.ovf.hu/hu/vizrendezesi-feladatok (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)

- OVF (2015a): „Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv készítése. (KEOP-2.5.0/b/09-12-2013-0001)” Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/81E46637-D6E2-469B-A482-298613A06132/Orszagos%20osszefoglalo_.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- OVF (2015b): *Módszertani segédlet önkormányzati vízkárelhárítási tervek elkészítéséhez.* Budapest, Országos Vízügyi Főigazgatóság. Elérhető: www.ovf.hu/hu/segedlet (A letöltés dátuma: 2016. 01. 24.)
- STMUV (2014): *Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020 plus.* München, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. Elérhető: www.regierung.unterfranken.bayern.de/assets/6/3/hochwasserschutz_aktionsprogramm_2020_plus.pdf (A letöltés dátuma: 2016. 06. 21.)
- SEPA (2012): *Flood Risk Management Planning in Scotland – Arrangement for 2012–2016.* Elérhető: https://www.sepa.org.uk/media/42107/sepa-02-12-flood_risk_management_planning_in_scotland.pdf (A letöltés dátuma: 2019. 07. 22.)
- Viziterv Alba Kft. (2011): *Gánt község komplex vízrendezési dokumentáció. Vízjogi létesítési engedélyezési terv* (2011). (Műszaki leírás) Székesfehérvár, Viziterv Alba Kft.

Vákát oldal

A Dialóg Campus Kiadó a Nemzeti Közszolgálati Egyetem
könyvkiadója.



Nordex Nonprofit Kft. – Dialóg Campus Kiadó
www.dialogcampus.hu
www.uni-nke.hu
1083 Budapest, Ludovika tér 2.
Telefon: (30) 426 6116
E-mail: kiado@uni-nke.hu

A kiadásért felel: Petró Ildikó ügyvezető
Felelős szerkesztő: Dalloul Zaynab
Olvasószerkesztő: Kalcsics Ildikó Éva
Tördelőszerkesztő: Fehér Angéla
Nyomdai kivitelezés: Pátria Nyomda Zrt.
Felelős vezető: Simon László vezérigazgató

ISBN 978-615-6020-52-9 (nyomtatott)
ISBN 978-615-6020-53-6 (elektronikus)

Magyarország vízkár-veszélyeztetettsége Európában egyedülálló, hazánk a Kárpát-medence magas hegyekkel körülhatárolt területének a közepén helyezkedik el. Az elmúlt évszázadok során a földrajzi fekvésből adódóan és a rendkívül szélsőséges hidrológiai események következtében számtalan alkalommal alakultak ki hazánkban ár- és belvizek, helyi vízkárok (villámárvizek). A könyv egy oly módon átdolgozott PhD-disszertáció, hogy a kutatás tudományos eredményei mindenki számára érthető és egyben olvasmányosak is legyenek. A monográfia átfogja a teljes ár- és belvíz elleni védekezést, a helyi vízkárok okozta veszélyhelyzetek felszámolását. Részleteiben pedig az ár-, illetve belvizek elleni védekezés állami és önkormányzati feladataival, szervezeti kérdésekkel, továbbá az önkormányzati védekezésre hatást gyakorló elemekkel foglalkozik. A szerző a kötet megírásával az ár- és belvíz elleni védekezés önkormányzati feladatainak fontosságára kívánta felhívni a figyelmet, valamint néhány jól alkalmazható módszert ajánlott a védekezésre történő felkészülésre és a végrehajtás korszerűsítésére.

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés”
című projekt keretében jelent meg.

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE