

Károly Róbert Főiskola
Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar
Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet
Gyöngyös

KATASZTRÓFA SÚJTOTTA BEREK, AVAGY A VIDÉKFEJLESZTÉS EGY SAJÁTOS
ESETE

THE BEREK DISASTER AREA AS A SPECIFIC CASE OF RURAL DEVELOPMENT

Készítette:

Bekő László

Kiss Alida

II. évfolyam

Témavezető:

Dr. Tomor Tamás

főiskolai docens, intézetigazgató

Dr. Nagyné Dr. Demeter Dóra

főiskolai docens

Gyöngyös

2011

Tartalomjegyzék

TÁBLÁZATOK, ÁBRÁK JEGYZÉKE

BEVEZETÉS	1
1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	2
1. 1. A katasztrófákról	2
1. 1. 1. A katasztrófa fogalma	2
1. 1. 2. A katasztrófák csoportosítása	3
1. 1. 2. 1. Természeti eredetű katasztrófák a világon	3
1. 1. 2. 2. Magyarországon előforduló, illetve lehetséges katasztrófa-típusok.....	4
1. 1. 3. Magyarország árvízi veszélyeztetettsége	5
1. 1. 3. 1. Klímaváltozás és árvizeink kapcsolata	6
1. 1. 3. 2. Árvízvédelem a Tiszán	6
1. 1. 3. 3. A Vásárhelyi terv továbbfejlesztése	7
1. 1. 3. 3. 1. Beregi árapasztó	8
1. 2. A 2001-es Felső-Tisza-vidéki árvíz	10
1. 2. 1. Helyreállítás, újjáépítés	11
1. 2. 1. 1. Jogszabályi háttér	12
1. 3. Településkomfort vizsgálat	14
1. 4. A mintaterület bemutatása: Csaroda, Tákos és Hetefejércse települések	15
1. 4. 1. Regionális és kistérségi kitekintés	16
1. 4. 1. 1. Az Észak-alföldi régió általános bemutatása.....	16
1. 4. 1. 2. A Vásárosnaményi kistérség általános bemutatása	17
1. 4. 2. A vizsgált települések rövid bemutatása	18
1. 4. 2. 1. Csaroda.....	18
1. 4. 2. 2. Tákos	18
1. 4. 2. 3. Hetefejércse	19
2. ANYAG ÉS MÓDSZER	19
2. 1. Primer kutatás	19
2. 2. Szekunder kutatás	20
2. 3. Az adatok feldolgozása	21
3. EREDMÉNYEK	22
3. 1. Az árvíz vélt vagy valós hatásai a vizsgált tényezőkre	22
3. 1. 1. Természeti környezet.....	22
3. 1. 1. 1. Éghajlat.....	22
3. 1. 1. 2. Vízrajz	23
3. 1. 1. 3. Flóra, fauna.....	23
3. 1. 1. 4. Természetvédelem.....	23
3. 1. 2. Épített környezet.....	26
3. 1. 2. 1. Infrastruktúra	26
3. 1. 2. 1. 1. Lakások	26
3. 1. 2. 1. 2. Szolgáltatások, közművek, utak	28
3. 1. 2. 2. Kulturális örökség	30
3. 1. 3. Társadalom	31
3. 1. 3. 1. Demográfia.....	31
3. 1. 3. 2. Közösségek, civil szervezetek	32
3. 1. 4. Gazdaság	33
3. 1. 4. 1. Vállalkozások	33
3. 1. 4. 2. Munkanélküliség	33
3. 1. 4. 3. Foglalkoztatás.....	34
3. 1. 4. 4. Önkormányzati gazdálkodás	36
3. 1. 4. 5. Mezőgazdaság	37
3. 2. A fejlődés mértékének hatásmátrixa	38
4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	41
IRODALOMJEGYZÉK	
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	
MELLÉKLET	

TÁBLÁZATOK, ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. táblázat - Katasztrófák eredet szerinti besorolása	3
2. táblázat - A Tisza-völgy vízhálózatának és az 1%-os árvízi elöntéshez tartozó ártéri területeinek adatai ..	7
3. táblázat - Az árvízi tározó főbb adatai	9
4. táblázat - Személyi tulajdonú lakásokban az árvíz miatt keletkezett károk és a helyreállításuk.....	11
5. táblázat - A vizsgálati terület éghajlatával kapcsolatos adatok	22
6. táblázat - <i>Ex lege</i> védett lápok a vizsgálati területen.....	24
7. táblázat - A vizsgálati terület Natura 2000-es területeinek %-os megoszlása.....	25
8. táblázat - Helyreállítással és újjáépítéssel érintett lakóházak komfortjának változása a lekérdezett kérdőívek alapján.....	27
9. táblázat - Szolgáltatások alakulása a vizsgált településeken	29
10. táblázat - Foglalkoztatási ráta és igazók aránya 2001-ben a vizsgálati területen	34
11. táblázat - Hatásmátrix	39
1. ábra - Természeti katasztrófák száma a világon a <i>Munich Re</i> biztosító szerint 1980-2008	4
2. ábra - A központi költségvetésből biztosított pénzforrások az árvíz által okozott károk felszámolására 2001-ben a beregi térségben	13
3. ábra - A Vásárosnaményi kistérség elhelyezkedése és települései.....	17
4. ábra - Az épített lakások számának alakulása (2000-2003)	26
5. ábra - Az árvíz utáni kárrendezések a vizsgálati területen.....	27
6. ábra - Az állandó népesség változása 1990-2009.....	31
7. ábra - Munkanélküliségi ráta alakulása a vizsgált településeken 2000-2010*	33
8. ábra - Az árvíz utáni időszakban történtek-e beruházások a településen melyek növelték a munkahelyek számát?	34
9. ábra - A vizsgált települések foglalkoztatott népességének ágazat szerinti megoszlása (%) 2001	35
10. ábra - A helyreállításban, újjáépítésben résztvevők megoszlása a vizsgálati területen	35
11. ábra - A mintaterület művelési ágainak megoszlása (%) 2005.....	37
12. ábra - Az árvíz hatásai a 2001-es évi mezőgazdálkodásra (a 2001-ben mezőgazdasági területtel rendelkezők válaszai alapján).....	38

BEVEZETÉS

Napjainkban egyre sűrűsödnek a természeti és civilizációs katasztrófák. Civilizációs katasztrófáinkért, ahogy a nevében is benne foglaltatik civilizációnk a felelős. Az emberi tevékenységek úgymond „velejárói”.

Természeti katasztrófáink mivoltáról megoszlanak a vélemények. Van, aki szerint a természeti katasztrófák kialakulásáért (is) az ember a felelős, mások szerint a természetet állandóan jellemezték katasztrófák (áradások, szökőárak, nagy esőzések, földrengések, vulkánkitörések), hiszen a természet megújítja, tisztítja önmagát. Az ember megjelenése, terjeszkedése, az hogy egyre nagyobb teret foglal el a környezetből, felerősítette a természeti katasztrófák gyakoriságát, erősségét.

Vannak olyan fajok melyek alkalmazkodtak, vagy megtanulnak alkalmazkodni, és vannak melyek nem tűrik a zavarást. Mi emberek nem tűrjük a zavarást, legalább is a civilizált világ nagy része nem. Mindent megteszünk, hogy környezetünket a magunk hasznára, képére igazítsuk. Gondoljunk a nagy folyószabályozásokra, erdőirtásokra. Ezekkel a tevékenységekkel átalakítjuk természetünket, környezetünket oly mértékben, mely kevésbé képes a természetes megújulást, öfenntartást biztosítani. Így tehát valóban befolyással vagyunk a természetes katasztrófák kialakulására is. Az, hogy milyen mértékben földrészenként eltérő lehet, de mint tudjuk, „minden mindennel összefügg”. Dolgozatunkban nem azt vizsgáljuk, mekkora hatással vagyunk mi emberek a katasztrófák kialakulására (ahogy sok tanulmány), hanem azt a katasztrófák milyen hatással vannak ránk. Pontosabban, településeink életére milyen hatással lehetnek a katasztrófák és miként orvosoljuk, orvosoltuk őket. Választott témánk a magyarországi Bereg vidéki térségére koncentrál. A köztudatban a mai napig élő 2001-es beregi árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés példaértékű „jelenség” volt a magyar társadalomban.

A kutatómunka során arra kerestük a választ, hogy e katasztrófa sújtotta vidéken az árvíz és az azt követő helyreállítás, kárfelszámolás, újjáépítés milyen hatással volt a terület környezeti, társadalmi, gazdasági szegmenseire. Az árvíz súlyos károkat okozott mindhárom téren. Természetesen a katasztrófát közvetlenül követő időszakban a környezeti, társadalmi, gazdasági tényezők negatív képet mutatnak. A károk mértéke, az emberekben a félelem és a bizonytalanság érzése az első időszakban felerősítik az állapot súlyosságát.

A 2001-es beregi árvíz hatásait, azonban hosszabb távon is érdemes vizsgálni. A Kormány, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és a Civilek segítségnyújtása példaértékű volt az emberek számára. Újjáépült szinte az egész térség. Új vagy felújított lakóházakat, infrastruktúrát kapott a lakosság döntő többsége.

Vajon tudtak-e élni a lehetőség adta feltétellel? Növekedett-e a térség életminősége, a települések fejlődtek-e az adottságokhoz mérten? Hipotézisünk szerint a károk felszámolása és a helyreállítás az eredetnél, azaz a katasztrófa előttinél, jobb életszínvonalat eredményez, jobb életminőséget tesz lehetővé, tehát felfoghatjuk egyfajta vidékfejlesztő, vidéket fejlesztő tevékenységnek. Ezen állításunkat szeretnénk kutatásunkkal bebizonyítani, vagy megcáfolni. A terület vizsgálatához három érintett települést választottunk ki Csarodát, Tákost és Hetefejércsét. Az ő környezeti, társadalmi és gazdasági (három vidékfejlesztési szegmens) mutatóik alapján végeztük elemzéseket, melyekből akár más hasonló helyzetű településekre vagy térségekre is levonhatóak következtetések. A téma feldolgozása talán napjainkban a legaktuálisabb. Eltelt több mint tíz év az esemény óta, mely elég hosszú idő ahhoz, hogy eredményeket lássunk, viszont nem túl hosszú táv, hogy aktualitását veszítse a kérdéskör. Továbbá ilyen mértékű segítségnyújtásra sem előtte, sem utána nem volt példa, leszámítva a devecseri iszapkatasztrófát. (Ebben az esetben az érintettek száma jóval csekélyebb és a katasztrófa típusa is más kategóriát képvisel.)

Témaválasztásunkat tehát a fentebb leírt tényezők együttesen alakították.

1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

1. 1. A katasztrófákról

1. 1. 1. A katasztrófa fogalma

A katasztrófa szó görög eredetű, jelentése fordulat, csapás, pusztulás, megsemmisülés, megrázó, hirtelen esemény. [Bukovics *et. al.* (2008)]

Gyakorlatilag a Föld bármely pontján előfordulhatnak váratlan áradások, viharok és földrengések, egyes helyeken azonban ezeknek sokkal nagyobb a veszélye, mint máshol. [Renner-Chafe (2006)]

„Az 1999. évi LXXIV. tv. szerint katasztrófa a sürgősségi helyzet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő olyan állapot vagy helyzet (pl. természeti, biológiai eredetű, tűz okozta), amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket oly módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybe vételét igényli.”

1. 1. 2. A katasztrófák csoportosítása

A katasztrófákat számos módon csoportosíthatjuk. Jelen tanulmány szempontjából a legfontosabbak eredet szerint:

- természeti katasztrófák, melyek az emberi tevékenységtől függetlenül, a természet erőinek hatására, elemi csapásként fordulnak elő;
- civilizációs katasztrófák, melyek az emberi tevékenységgel összefüggésben, helytelen emberi beavatkozás, mulasztás, figyelmetlenség, vagy műszaki hibák hatására következnek be. [Bukovics *et. al.* (2008)]

Ezek tovább bontott elemeit az 1. táblázat szemlélteti.

Katasztrófák eredet szerinti besorolása

Természeti eredetű katasztrófák	Civilizációs eredetű katasztrófák
geológiai jellegű	társadalmi jellegű
hidrológiai jellegű	biológiai jellegű
meteorológiai jellegű	technikai jellegű
	nukleáris jellegű
	vegyi jellegű

1. táblázat
(Forrás: Tóth 2010)

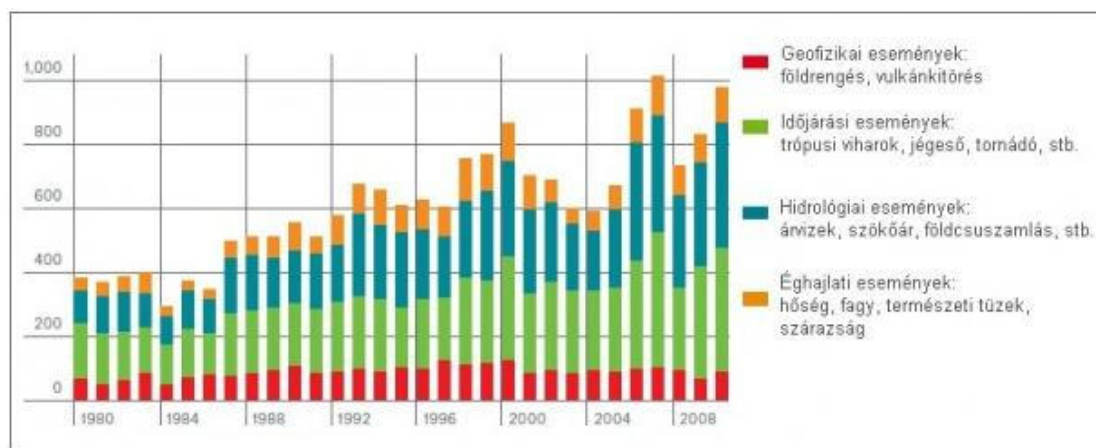
1. 1. 2. 1. Természeti eredetű katasztrófák a világon

A „természeti” csapások pusztításának egyre növekvő hányada világszerte környezetromboló tevékenységünkből ered, abból, hogy a veszélyek útját választjuk. Sok ökológiai rendszert oly mértékig károsítottunk, hogy elveszítették rugalmasságukat, és nem képesek már ellenállni a természeti hatásoknak, megteremtve ezáltal a „természetellenes” katasztrófák lehetőségét – amelyek egyre gyakoribbak és súlyosabban az ember következtében.

A huszadik században több mint 10 millió ember vesztette életét természeti katasztrófák következtében a *Munich Re* viszontbiztosító szerint. Az elmúlt 50 év alatt a nagy természeti katasztrófák száma különösen megnövekedett. [Abramovitz (2001)]

A *Munich Re* statisztikái szerint, az 1980 óta tartó adatgyűjtés alatt 2010-ben következett be a második legtöbb természeti katasztrófa, összesen mintegy 960, amely jelentősen meghaladja az elmúlt tíz év átlagát, az évi 785 eseményt. A károk nagysága meghaladta a 150 milliárd dollárt, melynek harmadáért a tavalyi négy óriási földrengés – Haiti, Chile, Kína és Új-Zéland - volt felelős. Az általuk rögzített, természeti katasztrófák által ingatlanokban, vagy személyekben okozott káresemények anyagi, illetve humanitárius hatásuk alapján négy kategóriába sorolhatók: a csekély mértékű káreseményektől az óriási természeti katasztrófákig. Földrajzi elhelyezkedésüket tekintve a legtöbb katasztrófa Amerikában (367) és Ázsiában (317) következett be, de Európában (119),

Afrikában (91) és Ausztráliában (66) is szép számmal fordultak elő. 2010-ben összesen öt esemény került be a legsúlyosabbnak számító, óriás természeti katasztrófa kategóriába: a haiti, chile-i és kínai földrengés, a pakisztáni árvíz és az oroszországi hőség, illetve tűzvész. [internet_5] Az 1. ábra a természeti katasztrófák típusonkénti eloszlását szemlélteti a világon 1980-tól 2008-ig. Látható, hogy legnagyobb aránnyal az időjárási, valamint a hidrológiai események vesznek részt.



Természeti katasztrófák száma a világon a *Munich Re* biztosító szerint 1980-2008

1. ábra

(Forrás: Munich Re 2010)

Fontos azonban megemlíteni, az ember kivételével sok ökológiai rendszer és faj alkalmazkodott a természetes zavaró hatásokhoz, és valójában szükségük is van ezekre fennmaradásuk érdekében. A természetes áradások például annyira jótékony hatásúak, hogy a legjobb halászati és mezőgazdasági eredmények sokszor az árvizek utáni években voltak, illetve vannak. Az utóbbi évtizedekben az emberek parti övezetekbe, városokba történő áramlása nagymértékben megnövelte az épített környezet arányát az érzékeny területeken (árvíz, belvíz, erózió, dagály, vihar, szélvihar). [Abramovitz (2001)]

1. 1. 2. 2. Magyarországon előforduló, illetve lehetséges katasztrófa-típusok

A hazánkban előforduló lehetséges katasztrófa-típusok felsorolását a 179/1999. (XII. 10.) Kormányrendelet tartalmazza. Ennek megfelelően a következő katasztrófa-típusok előfordulásra számíthatunk országunkban:

- ár- és belvízi veszélyhelyzet;
- légi, közúti, vasúti és vízi közlekedéssel összefüggő veszélyhelyzet;
- nukleárisbaleset-elhárítás;
- földrengés következményének felszámolása;
- tömeges méretű migráció;
- SEVESO besorolású veszélyes ipari üzemek veszélyhelyzetei;

- veszélyes ipari üzemek, melyek nem tartoznak a SEVESO direktíva alá;
- humán járványok;
- veszélyhelyzeti szintet elérő környezetkárosodás.

[179/1999. (XII. 10.) Korm. rend.]

1. 1. 3. Magyarország árvízi veszélyeztetettsége

Általánosan elfogadott megállapítás, hogy Magyarország katasztrófa-veszélyeztetettségében a természeti katasztrófák, azon belül a vízkárok a meghatározóak. [Mógor (2009)] Hazánk árvíz-veszélyeztetettsége Európában a legnagyobb. Az országra jellemző, hogy 2-3 évenként kis vagy közepes, 5-6 évenként jelentős, 10-12 évenként rendkívüli árvizek kialakulásával kell számolni. [Tóth (2010)] Katasztrófa helyzet azonban csak akkor következik be, ha az árvízvédelmi töltés átszakad, vagy az árhullám meghágja a töltést, az összes azt megelőző védelmi helyzet „üzemszerű” állapot, így a III. fokú készülettség szintje is. Az árvízvédelmi művek megfelelő biztonsággal nem a III. fokú készülettség vízszintjére, hanem a mértékadó ár-, vagy belvízszintre kerülnek kiépítésre. Ez azt jelenti, hogy az előírt valószínűség mellett, mindaddig nem áll fenn a katasztrófa veszélye, amíg a művek biztonsága megvan. Katasztrófális állapotra akkor kell készülni, ha az előírt biztonság elkezd „fogyni”, vagyis a vízszint meghaladja a kiépítésnél figyelembe vett mértékadó ár-, vagy belvízszintet. [Bodnár (2011)]

A Duna átlagosan 2–3, a Tisza 1,5–2 évenként lép ki medréből. Nagyobb árvízre a Dunán 10–12, a Tiszán 5–6 évenként kerül sor. Mellékfolyóink felső szakasza heves vízjárású. E tekintetben kiemelten veszélyesek a Felső-Tisza és mellékfolyói, valamint a Kőrösök, ahol a csapadékokat követő 24–36 órán belül 10–12 métert is emelkedhet a vízszint. [Üveges (2002)] A nagy árhullámok a folyók felső szakaszán 5-10 napig, a középső és alsó szakaszokon akár 50-120 napig is tartósak lehetnek. Ár- és belvízveszélyes területen található az ország megmunkálható területének 1/3-ad része. Itt helyezkedik el a vasutak 32%-a, a közutak 15%-a, és több, mint 2000 ipari üzem. Az ország lakosságának 55%-a van eltérő mértékben kitéve ár- és belvízveszélynek. [Tóth (2010)] A teljes lakosság közel 25%-a él ártéren, azonban nem ugyanakkora veszélyeztetettség, nem ugyanakkora kockázat mellett. [Nagy (2010)]

Az elmúlt, közel évtizedes száraz, aszályos időszakot követően 1998-2001 között négy rendkívül veszélyes árvíz vonult le a Tiszán, majd 2002-ben a Dunán. Az elmúlt évtizedekben az árvízszintek jelentősen megemelkedtek, az egyre szélsőségesebbé váló időjárás; a meder vízszállító képességének csökkenése; a vízgyűjtőn történt emberi beavatkozások következtében. [Harkányi (2007)]

1. 1. 3. 1. Klímaváltozás és árvizeink kapcsolata

Az éghajlatváltozás rövid idő alatt a természeti katasztrófák súlyosbító tényezőjévé vált. [Renner-Chafe (2006)] Ha a világ eseményeit tekintjük, azt látjuk, hogy növekszik az éghajlatváltozással összefüggő természeti katasztrófák (árvizek, aszály, erdőtüzek stb.) száma. Jelenleg a szélsőségek növekedésére és kiszámíthatatlan jelentkezésekre kell számítanunk. [Balogh (2003)] Nagy helyi ingadozások várhatóak: néhol a szárazság miatt elsivatagosodhat a talaj, míg másutt a heves áradások erodálhatják a felsőbb talajrétegeket. [Godrej (2004)]

Az éghajlatváltozás hatására módosulhat az országban rendelkezésre álló vízmennyiség. Így a hosszan tartó aszályos időszakok, valamint az árvizek, belvizek okozhatnak nehézséget. [NÉS (2008)] Az éghajlatváltozás árvizek előfordulására, kialakulására gyakorolt hatása mai ismereteink szerint nehezen ítéltető meg. Nagyobb folyóinon, ahol a mértékadó árvizeket többnyire az esőzéssel együtt járó hóolvadás váltja ki, módosulhat a mértékadó árvízi helyzet.[Harkányi (2007)] Jelentősebb változások várhatók a lefolyás éven belüli alakulásában. A téli hőmérséklet emelkedésével együtt járó téli csapadéknövekedés a téli lefolyás növekedését eredményezheti. A növekedés mértéke 10-20%-os lehet, és ezzel együtt a téli lefolyás aránya az éven belül megnövekszik. Az első hóolvadási árhullámok tetőző vízhozama jelentősen, a maihoz képest akár 50%-ot is meghaladó mértéket is emelkedhet. [Szlávik (2002)]

Az épített környezet alakításakor ma még csak ritkán számolnak az éghajlatváltozással. Kiemelt figyelmet érdemel az úgynevezett „kritikus infrastruktúra”. Ez a fogalom azokat a létesítményeket, szolgáltatásokat és információs rendszereket foglalja magába, amelyek működésképtelenné válása gyengítő hatással lenne a nemzet biztonságára, a nemzetgazdaságra, a közegészségre és a közbiztonságra, valamint a közigazgatás hatékony működésére. Bár a magyarországi kritikus infrastruktúrákra mindez ideig nem készült tudományos igényű elemzés, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságon e tárgykörben 2001 óta folynak vizsgálatok. Kiemelt feladatként kezelik a lakosság ellátása szempontjából meghatározó áram-, gáz- és ivóvíz (szennyvíz) szolgáltatást, vizsgálják a közlekedés különböző ágait (közúti, vasúti, vízi, légi), a távközlést, az informatikai hálózatokat, az energiaellátást (elektromos áram, üzemanyag, szén, gáz, távhő-ellátás), valamint az árvízi védművek állapotát. [NÉS (2008)]

1. 1. 3 .2. Árvízvédelem a Tiszán

Az árvízvédekezés célja az árvíz ideje alatt a töltések állapotának minél jobb karbantartása, a jelentkező hibák megszüntetése és ott, ahol a töltések elégtelennek bizonyulnak, a megerősítésről való gondoskodás. [Thyll (1997)]

A közhiedelemmel ellentétben jelentős, nagy árvizek ritkán fordulnak elő. Az 1855-től 2010-ig eltelt 155 év alatt 26 olyan árvíz vonult le a Tiszán és mellékfolyóin, amelyek valamilyen szempontból jelentősnek, különlegesnek minősülnek. [Bodnár (2011)]

Az elmúlt évek szélsőséges időjárási, és az ezzel együtt járó árvízi, illetve aszályjelenségek felhívták a figyelmet arra, hogy a korábbi vízgazdálkodási gyakorlat nem tartható fenn. Az eddigi „küzdelem az árvizekkel” szemlélet helyett az „együtt élni az árvízzel” szemléletre szükséges váltani. A hazai árvízvédelmi fejlesztések egyrészt a nagyvízi meder (a hullámtér) vízszállító képességének javításával, másrészt árapasztó tározók alkalmazásával számolnak. [Harkányi (2007)]

A Tisza-völgy 1 %-os árvízi elöntéshez tartozó ártéri területeinek adatait a 2. táblázat foglalja össze. Látható, hogy az árvízvédelmi töltések hossza (2700 km) nem elégíti ki a szükséges kiépítettséget, mivel az 1830 km hosszú folyó illetve kisebb patakok mindkét oldalán szükséges lenne árvízvédelmi töltés, vagy nyári gát létrehozása.

A Tisza-völgy vízhálózatának és az 1-%-os árvízi elöntéshez tartozó ártéri területeinek adatai

	hossz (km)	ártét (km²)	hullámtér (ezer ha)
Folyók	1450	16500	100,3
Kis folyók, nagyobb patakok	380	390	-
Összesen	1830	16890	100,3
Árvízvédelmi töltés	2700	-	-
Nyári gát	208	-	29,0

2. táblázat
(Forrás: Szilávik 2001)

A Tiszához, az árterekhez és hullámterekhez kapcsolódva a fenntartható tájhasználat kialakításának alapvető feltétele a Tiszához tartozó táj vízháztartási egyensúlyának helyreállítása. A Tiszát, illetve a Tiszai- Alföldet érintő beavatkozások elsődleges célja ez kell, hogy legyen. Hiába védjük meg a lakosságot az árvíztől, ha a jelenlegi vízháztartás jellemzők mellett, sem ökológiai, sem ökonómiai téren nem biztosítható az élet „normális” fenntartása. [Balogh (2003)]

1. 1. 3. 3. A Vásárhelyi terv továbbfejlesztése

A Felső-Tisza-vidék árvízvédelmi rendszerének kiépítése már a XVIII. században megkezdődött, de egységes, így jól szervezett módon csak 1846-tól indult meg Vásárhelyi Pál tervei alapján. [Beregi Árapasztó RMT (2009)] Az utóbbi évtized nagy pusztítást végző, rengeteg anyagi forrást felemésztő tiszai árvizei indokoltá tették a védekezési rendszer gyökeres megújítását. [Csiszár (2001)] Elkészült a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése program. A koncepciót a Kormány az 1022/2003. (III. 27.) határozatában fogadta el. [Varga-Várad (2010)] Első körben, 2013-ig hat árapasztó tározó épül meg a Tisza mentén. Ezekkel és a legszükségesebb hullámtéri

beavatkozásokkal a Tisza teljes hazai hosszán mintegy 50-60 centiméteres árvízszint csökkentést lehet majd elérni, ezzel jelentősen javul a folyó mentén élő másfél millió ember árvízi biztonsága. A tározórendszer első eleme 2008 novemberében készült el Cigándon, a második a Tiszaroffi. Ezt követi a Hanyi-Tiszasülyi, a Nagykunsági, a Szamos-Kraszna-közi, valamint a Beregi árapasztó tározó, melyek uniós támogatással épülnek meg, az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében.[internet_10]

1. 1. 3. 3. 1. Beregi árapasztó

A Beregi árapasztó tározó kialakításának szükségességét, és a létesítmény főbb adatait a „*Beregi Komplex Árapasztási – Ártér-revitalizációs fejlesztés*” *Részletes Megvalósíthatósági Tanulmányából* dolgoztuk fel. A számunkra elérhető információs forrásokból ezt tartottuk a leghitelesebbnek.

A tervezett fejlesztés Magyarországon a Beregi ártéri öblözetben közvetlenül 19 települést érint összesen 23.348 lakossal. Védőhatása azonban ettől lényegesen nagyobb területet, a Tisza-Szamosközt, a Tisza-Túr közt, a Felső-Szabolcsot, a Tisza jobbparti részt, beleértve az ukrajnai Bereget, a szlovákiai és a magyar Bodroghozát is (164 település, 257.000 lakos).

A Beregi árapasztó tározó létrehozását (tehát) több tényező is indokolja. Ezek a következők:

- A nem megfelelő árvízi biztonság, vagyis a rendszer nem megfelelő kiépítettsége különös tekintettel a jövőben várható további árvízszint növekedésre;
- A beregi ártéri öblözet vízgazdálkodási rendszere nem teszi lehetővé a vizekkel való jó gazdálkodást, a torkolati létesítmények szintjén kapacitáshiány van.
- A természetvédelem vízzel szembeni igényeinek kielégítése csak részben lehetséges;
- A beregi mezőgazdálkodás nem igazodik kellőképpen a vízgazdálkodási adottságokhoz. A térség csak korlátozottan tudja kihasználni az agrárkörnyezetvédelmi támogatásokat.

A területi korlátokra hivatkozva és mivel a 2001-es beregi árvíz bekövetkeztekor árvízvédelmi töltésszakadás történt, ezért a következőkben részletesebben „*A nem megfelelő árvízi biztonság*” problémával foglalkozunk.

Az öblözet területének 99,6 %-a, tehát csaknem a teljes területe a mértékadó árvízszint alatt fekszik. A vízügyi igazgatóság 1996-ban elkészítette a Felső-Tisza-vidék árvízvédelmi fejlesztési programját, ami meghatározta és felsorolta a szükséges árvízvédelmi fejlesztéseket. A fejlesztés 1997-ben elkezdődött. Az 1998-as árvízi tapasztalatok alapján aktualizálták fejlesztési tanulmányban megfogalmazottakat. Az aktualizált fejlesztési program megvalósítása közben 2001-ben ismét rendkívüli árvíz vonult le a Tisza völgyében, ami minden addigi szintet meghaladt az öblözet területén. Az árvíz olyan megterhelést adott, hogy Tarpa és Tivadar között két helyen

következett be gátszakadás a még nem fejlesztett szakaszon. A helyreállítási munkákkal rövid időszakra még jobban felgyorsultak az árvízvédelmi fejlesztések az öblözetben. Elkészült a Tarpa, Országhatár és Vásárosnamény közötti védvonal előírt méretű kiépítése, és a védvonal szerves részét képező árvízvédelmi infrastruktúra fejlesztése. A Vásárosnamény alatti szakaszon azonban 2006-ig csak Tiszaszalka, Tiszaadony és Tizsakerecseny térségében került sor mentett oldali részsű és előtér erősítésre a szivárgás csökkentése érdekében 2001-ben. 2006–2007-ben Vásárosnamény alatt az érvényes jogszabályokban, előírásokban megfogalmazottak szerint kiépítésre került a Tizsakerecseny-Mátyus közötti töltésszakasz.

Az árvízvédelmi vonal eltérő fejlesztéseinek következménye, hogy a töltés szerkezet inhomogén, veszélyes. A Beregi ártéri öblözetet Magyarországon a Tisza jobb partján 62.812 m árvízvédelmi vonal védi, ami két árvízvédelmi szakaszt érint (Vásárosnamény - lónyai és Tarpa - vásárosnaményi.) A 2009-ig megvalósult fejlesztések hatására az ártéri öblözetben 27.750 m a jogszabályi előírásoknak nem megfelelő, kiépítetlen védvonal hossza. (Csak a magyarországi szakasz kiépítettsége nem felel meg, az ukrán igen.) A nem megfelelő kiépítettségű védvonal kiépítésre a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság sikeresen pályázott a KEOP 2.1.1 konstrukció keretében.

A *Beregi árapasztó tározó* létrehozását tehát több tényező együttesen is indokolja. A tározó kivitelezésével a vízgazdálkodási-vízkárelhárítási rendszer komplex fejlesztését irányozzák elő, azért, hogy támogassák a települések egyedi településrendezési, turisztikai fejlesztéseit, a térségi, kistérségi vízre alapozott gazdaságfejlesztési programokat, a természetvédelmi értékek megőrzését, az ártér revitalizációját.

A tározó határait új tározótöltés alkotja a Gergelyiugornya–Jánd– Gulács–Tivadar, valamint a Gergelyiugornya–Tákos–Csaroda–Márokpapi-Tarpa településeket összekötő utak mentén, a települések kikerülésével és az utak menti infrastruktúra figyelembevételével. [Beregi Árapasztó RMT (2009)] Az árvízi tározó főbb adatait a 3. táblázat szemlélteti.

Az árvízi tározó főbb adatai

A vízkivétel helye	Tivadar felett, Tisza 707 fkm
Vízkivétel kapacitása	600-1000 m ³ /s
MÁSZ (mértékadó árvízszint)	114,90 mBf
Maximális tározási szint	109,60 mBf
Tározótöltés koronaszint	110,60 mBf
Térfogat	58 millió m ³
Tározó jogi területe	60 km ²
Statikus elöntés felülete	52,3 km ²
Átlagos vízmélység:	1,11 m

3. táblázat

(Forrás: Beregi Árapasztó RMT 2009)

1. 2. A 2001-es Felső-Tisza-vidéki árvíz

Hidro-meteorológiai szempontból a csapadékmentes téli időszak arra engedett következtetni, hogy a 2001-es évben a megszokott tavaszi árhullám is kisebb mértékű lesz, mint azt megszoktuk. Ennek ellenére a Tisza felső vízgyűjtő területén a hó mennyiség a sokéves átlag felét kitevő vastagságú volt, mely a februári pozitív hőmérsékleti csúcsértékek hatására olvadásnak indult. Ezzel egyidőben ugyan ezen a területen jelentős mennyiségű csapadék hullott (átlag 40-60 mm), mely több tényező kedvezőtlen egybeesése következtében rendkívül gyors áradást okozott. [Közép-Tisza Vidéki KÖFE (2001)] A Tisza folyó jobb parti töltése 2001. március 6-án a délutáni órákban Tarpa és Tivadar között 2 helyen szakadt át. A szakadások 110, illetve 140 m hosszúságra fejlődtek ki, a 75 órán át kiömlő víz mennyisége mintegy 120-140 millió m³ volt. 250 km² területet érintett az árvízi elöntés. A Bereg 20 településéből 9 település részlegesen víz alá került (1. sz. melléklet). Ezek a következők: Csaroda, Gelénes, Gergelyiugornya (Vásárosnamény), Gulács, Hetefejércse, Jánd, Tákos, Tarpa, Vámosatya [Bodnár (2011)]

A magyarországi települések ár-és belvíz veszélyeztetettségi besorolását a 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet határozza meg a legveszélyeztetettebb településrész helyzete alapján. Eszerint a jogszabály 3 kategóriát különít el: „A - erősen veszélyeztetett”; B - közepesen veszélyeztetett”; „C - enyhén veszélyeztetett”.

Az előbbi 9 település mind a közepesen veszélyeztetett „B” kategóriába tartozik, melynek meghatározása: ha nyílt vagy mentesített ártéren fekszik, és amelyet nem az előírt biztonságban kiépített védmű véd.

Az árvízvédelmi szakaszokat az elmúlt 60 évben hét nagyméretű árvízi terhelés érte (1947-48; 1970; 1974; 1978-79; 1998; 2000; 2001), amikből az eddigi legnagyobb 2001-ben volt (LNV), 943 cm-es vásárosnaményi, illetve 1014 cm-es tivadari tetőzéssel. [Beregi Árapasztó RMT (2009)] A már az 1876-as évtől a 2001-es évig terjedő időszakban - a fontosabb tiszai vízmércéken - észlelt tetőző és legnagyobb tetőző vízszintek közül is Tivadar 2001-es 1014 cm-es értéke kiemelkedőnek bizonyult. [Szlávik (2001)]

Az árvíz a beregi öblözetben óriási károkat okozott. Töltések, utak, hidak, kompok, vasúti és vízügyi létesítmények rongálódtak meg. Lakóépületek, az emberek életviteléhez nélkülözhetetlen építmények semmisültek meg, vagy károsodtak. Szántóföldeket, zöldség- és gyümölcsöskerteket öntött el a víz, háziállatok és vadak pusztultak el. Az állam, az önkormányzatok és az állampolgárok tulajdona egyaránt károsult. [Csiszár (2002)]

1. 2. 1. Helyreállítás, újjáépítés

Magyar Köztársaság Kormánya kötelezettséget vállalt arra, hogy az árvíz által okozott károkat – a meghatározott keretek között – a központi költségvetés terhére 100%-ban fedezi. [Beregi Árapasztó RMT (2009)] A belügyminiszter irányítása alá tartozó, a katasztrófavédelem végrehajtását végző központi szerv a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (volt) [1999. évi LXXIV. törvény] Dr. Bakondi György főigazgatóval a szervezet élén. A Katasztrófavédelmi törvény 9. §-ának („A Kormányzati Koordinációs Bizottság a védekezésre való felkészülésben és a megelőzésben kialakítja és érvényesíti a Kormány katasztrófavédelemmel összefüggő döntéseinek előkészítése során a felkészülés, valamint a védekezés egységes követelményeit.”) megfelelően a Kormány katasztrófavédelemmel kapcsolatos döntései előkészítéséért, a döntések összehangolásáért a Kormányzati Koordinációs Bizottság (KKB) felelős. A kialakult árvízi helyzet következtében a KKB elnöke (belügyminiszter) rendkívüli ülést hívott össze 2001. március 6-án. Tevékenysége során a KKB - többek között - nagy szerepet kapott a lentebb említett 1025/2001. (III.23.), valamint a 1033/2001. (IV.12.) Kormányhatározatok kiadásában is. [Bakondi (2002)]

A beregi újjáépítésre alakult konzorcium hat cége összesen, mintegy 240 alvállalkozóval dolgozott. Az árvíz sújtotta beregi települések helyreállítására és újjáépítésére előirányzott 22 milliárd forint nem lett elegendő, ezért a kormány újabb 10 milliárdos pénzügyi keret elkülönítéséről döntött, valamint arról hogy 350 millió forinttal megemeli az egyházi ingatlanok helyreállítására szánt 400 milliós keretet. A kormány teljes egészében finanszírozta az árvízi védekezés költségeit. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében az árvíz következtében sérült ingatlanok száma 3071 volt. A 2001. évi, tavaszi árvíz során, az elsőrendű árvízvédelmi művekben keletkezett károk helyreállítása közel 4 milliárd forint költség felhasználásával történt meg. 2001 végéig még a gátfejlesztési program keretében 51 km töltés megerősítésére került sor 8,7 milliárd forintos értékben. A megrongálódott állami kezelésű utak helyreállítására 3,6 milliárdot, az önkormányzataikra 1,5 milliárdot biztosítottak. [Csiszár (2002)] Az érintett települések (2. sz. *melléklet*) személyi tulajdonú lakásaiban bekövetkezett károkról és a helyreállítás formájáról a 4. táblázat nyújt információt.

Személyi tulajdonú lakásokban az árvíz miatt keletkezett károk és a helyreállításuk (*)

	Lakásállomány 2000 (db)	Károsult lakás célú ingatlan (db)	Újjáépítés (db)	Lakásvásárlás (db)	Kártérítés (db)	Helyreállítás (db)	Kiesett a helyreállítás köréből (db)	Folyamatban (db)
	10 393	2 580	664	221	132	1 272	268	23
Arány (%)	-	24,82	25,74	8,57	5,12	49,30	10,39	0,89

(* A táblázatban nem szerepelnek Gergelyiugornya számadatai, mivel az Vásárosnamény részét képezi, és a KSH nem gyűjt adatokat településrészekre, így torzította volna az arányokat.)

4. táblázat

(Forrás: Vásárosnaményi Polg. Véd. Kirend., és KSH 2000 alapján, Saját szerkesztés 2011)

Látható, hogy a lakásoknak 24,8%-át érintette valamilyen formában az árvíz. Ezen ingatlanoknál a károkat 49,3%-ban helyreállítással; 25,7%-ban pedig újjáépítéssel orvosolták.

1. 2. 1. 1. Jogszabályi háttér

A természeti csapások következményeinek felszámolására a Kormánynak nincs jogszabályon alapuló kötelezettsége. A Kormány dönthet úgy, hogy költségvetési támogatást nyújt a károk enyhítéséhez. (*„A Kormány döntése szerint a katasztrófa sújtotta területen a károk enyhítését is a központi költségvetésből kell fedezni.”* [1999. évi LXXIV. törvény])

Ezen irányú kormányzati szándék mára már jogszabállyal, vagy az állami irányítás egyéb jogi eszközeivel, pl.: egy kormányhatározat meghozásával kerülhet nyilvánosságra.

„Kivételesnek tekinthető a beregi helyreállítás. A központi szervezést a bekövetkezett károk koncentrált jellege, a nagyszámú idős károsult és a tájjellegű építészet jellegzetességeinek megőrzése motiválta. Ebben az igazgatási rendszerben nem volt szükség a szociális helyzet és a rászorultság mérlegelésére, az önkormányzatok feladata „érintőleges” volt. (Nem kicsinyítve az önkormányzatok, polgármesteri hivatalok áldozatkész tevékenységét a kárfelmérésben, a karitatív adományok elosztásában, a lakossági tájékoztatók megtartásában, az adatszolgáltatásban stb.) A Beregi helyreállítás és újjáépítés során meghatározó felelősséget vállalt magára a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet, jogszabályon alapuló felhatalmazás nélkül (döntés károsultak kizárásáról, nagy értékű helyreállítás helyett újjáépítés engedélyezése).” [internet_2]

A 2001-es beregi árvíz kormányzati kárenyhítésének szabályozói a következők:

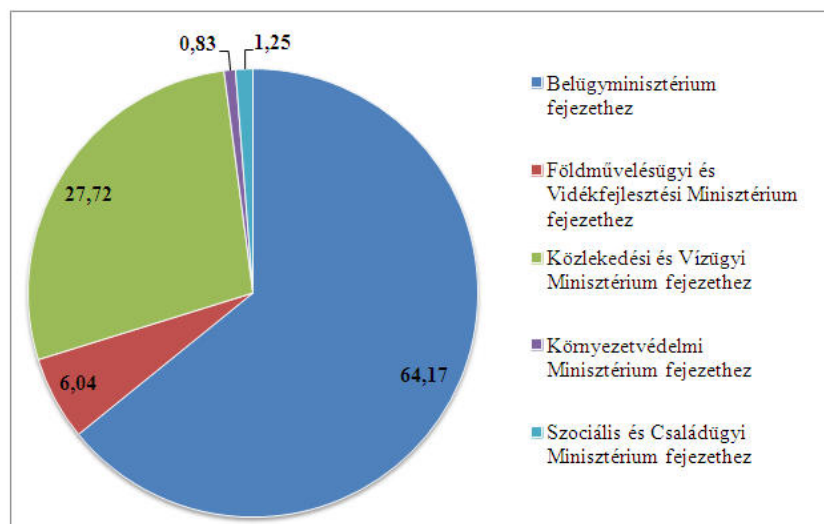
- 1019/2001. (III.9.) Kormányhatározat
- 1025/2001. (III.23.) Kormányhatározat
- 1/2001. (III.26.) Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) határozat
- 1033/2001. (IV.12.) Kormányhatározat
- 3/2001. (V.7.) Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) határozat
- 1104/2001. (IX.12.) Kormányhatározat
- 1054/2003. (VI.13.) Kormányhatározat

[internet_2]

A 2001. év elején kialakult árvízi katasztrófa helyzet kezelésével kapcsolatos egyes feladatokról szóló 1019/2001. (III.9.) Kormányhatározattal a Kormány döntött a Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) létrehozásáról. *„Az újjáépítés során a települések hagyományos szerkezetét és faluképét megőrizve el kell érni azt, hogy a kor követelményeinek megfelelő infrastruktúra és élettér alakuljon ki.”* [1025/2001. (III.23.) Korm. hat.]

Ehhez mérten a 2001. évi tiszai árvíz során a Kormány a károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállítására és újjáépítésére a központi költségvetésből mindösszesen 32.685.600.000 Ft-ot biztosított. A 2. ábrán jól látható, hogy a pénzügyi támogatások legnagyobb része (64%) a Belügyminisztérium fejezetéhez került. Ehhez a fejezethez a következő alfejezetek tartoztak:

- önkormányzati tulajdonban lévő kötelező és más, a közösség érdekében fontos feladatokhoz kapcsolódó építmények helyreállítása és újjáépítése;
- egyéb (egyházi, közszolgáltatást ellátó) építmények, a nemzeti kulturális örökség részét képező műemlékek helyreállítása;
- személyi tulajdonban lévő lakás céljára szolgáló épületek újjáépítése és helyreállítása;
- településtervezési költségek;
- településfejlesztéssel kapcsolatos költségek;
- később keletkező épületkárok enyhítése, valamint egyéb kamat és kezelési költségek finanszírozása;
- az önkormányzat, egyház, karitatív vagy társadalmi szervezet tulajdonába tartozó építmény, a nemzeti kulturális örökség részét képező műemlék, muzeális vagy történelmi emlék helyreállításával kapcsolatos meghatározott feladatok finanszírozása.



A központi költségvetésből biztosított pénzforrások az árvíz által okozott károk felszámolására 2001-ben a beregi térségben

2. ábra

(Forrás: A 1033/2001. (IV. 12.) Korm. hat. és a 1104/2001. (IX. 12.) Korm. hat. alapján Saját szerkesztés, 2011)

Ezek közül is a legtöbb pénzt (több mint 15 mrd Forintot, az összes nyújtott támogatás 46%-át) a személyi tulajdonban lévő lakás céljára szolgáló épületek újjáépítésére és helyreállítására biztosított a Kormány.

A 1025/2001. (III. 23.) Kormányhatározatban (a beregi térségben 2001. év tavaszán keletkezett árvízi károk enyhítéséről) foglaltak végrehajtására (szakszerű kárfelmérés, településrendezési, kivitelezési és az újjáépítéshez kapcsolódó egyéb feladatok koordinálása és felügyelete) a Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) 1/2001. (III.26.) határozatában megbízza az újjáépítési biztosokat. A 3/2001. (V.7.) határozatában pedig meghatározza a beregi térség helyreállítási és újjáépítési feladatainak végrehajtását (pl.: a helyreállítás és újjáépítés feltételeinek a meghatározása, mely típusú ingatlanok kártalaníthatók és milyen módon stb.).

A Kormány által biztosított forrásokon kívül a károsultakat a különféle civilszervezetek, közösségek, cégek, személyek valamint más települések önkormányzatai is segítették felajánlásaikkal (pl.: lakások berendezései, élelmiszerek, ruhaneműk, tisztítószeres, anyagi támogatások stb.). Bakondi (2002) jelentése alapján öt karitatív szervezet 875,5 millió Forint értékben nyújtott adományokat – ez magában foglalja a GSM szolgáltatók által gyűjtött összeget is. Az adományok sokasága, illetve bonyolult nyomon követhetősége miatt e dolgozat kereti között részletes bemutatásukkal nem foglalkozunk.

1. 3. Településkomfort vizsgálat

Az ország településhálózata területileg eltérő jellegű (aprófalvas területek, tanyák, illetve városias, agglomerálódó területek jelenléte), a települések gazdasági, társadalmi, infrastrukturális, elérhetőségi helyzete változó. A városok szervező, dinamikus centrum szerepe nem minden térségben érvényesül (pl. alföldi közép-, és kisvárosok), ami tovább erősíti a térszerkezeti egyenlőtlenségeket. [Kiss-Nagy (2005)]

A vidéki térségek nagy része a települések közötti munkamegosztásban társadalmi szempontból ma fenntarthatatlan szerepet játszik, aminek az elnéptelenedés, illetve a szegénygettyók kialakulása egyértelmű indikátora. A települések közötti munkamegosztás nagy vesztesei ma Magyarországon a nagyobb központoktól (közép- és nagyvárosoktól) távolabb fekvő vidéki térségek, különösen az aprófalvas térségek. E települések számára a fennmaradás alternatív lehetőségei nem álltak fenn, továbbra is a hagyományos vidéki funkciókból kellene fenntartani magukat. [Szántó-Sarlós (2009)]

Egy terület, település fejlettségét a gazdasági fejlettségen túl a társadalmi szférát jellemző életminőség, illetve annak színvonala is meghatározza. Az életminőség komplex fogalom, melyet sok tényező határoz meg (és befolyásoló tényezői közül a többség települési szinten releváns) egyrészt fizikaiak, másrészt mentálisak, tudatiak. Az életminőség, illetve annak települési szintje, befolyásoló tényezői felől közelíthető meg a települési komfort fogalma. [Kiss-Nagy (2005)]

A település fogalmáról számos elképzelés született. Mendöl (1963) a településről, mint egy embercsoport lakó- és munkahelyének térbeli egységéről beszél, míg Beluszky (1973) pontosít, s a települést, mint a bővített újratermelés céljait szolgáló, ezen embercsoportok által igénybe vett létesítményként, a lakosság mindennapos, rendszeres mozgástere által kijelölt funkcionális egységként határozza meg, valamint e két funkció mellé hozzáveszi a rekreációs teret is. A települést Perényi (1987) is egy embercsoport olyan lakó-, illetve munka- vagy pihenőhelyének (üdülőhelyének), de többnyire mindezek együttesének tekinti, amelyben az ezzel járó funkciók kielégítésére meghatározott területen, megfelelő létesítményeket hoztak létre. Nagy (2008) szerint a település a népesség és az általa kialakított tevékenységek koncentrációjával, valamint szocializálódásával létrejött olyan antropogén (műszaki) létesítményekkel jellemezhető környezettípus, amely kialakulása természetes környezeti adottságok közepette kezdődött, a későbbiekben viszont fejlődését (stagnálását vagy hanyatlását) a saját, illetve a közvetlen és tágabb környezetében kialakult társadalmi-gazdaságifolyamatok dinamizmusa és szerkezete segítette elő és befolyásolja ma is. A településekről kialakított definíciók megegyeznek abban, hogy azok a társadalmi szerveződések, csoportosulások térbeli megjelenései. [Nagy 2008]

A települési komfort a településeken lakó népesség életének fizikai kényelmét befolyásoló szféráknak, az adott település határain belül szerveződő mennyiségi és minőségi fokát írhatja le. A komfort egyrészt fizikai értelemben vett kényelemérzetből, másrészt az abból eredő (szubjektív, nehezen mérhető) közérzetből áll össze. A két terület alakítja ki együttesen a települési komfortot.

A települési komfort legfontosabb tématerületei a lakáskörülmények, az épített és természeti környezetet magában foglaló lakókörnyezet és a település belső elérhetőségi viszonyai és végül a közszolgáltatások megléte, illetve elérhetősége. [Kiss-Nagy (2005)]

1. 4. A mintaterület bemutatása: Csaroda, Tákos és Hetefejércse települések

Csaroda, Tákos és Hetefejércse települések egy körjegyzőséget alkotnak, Csaroda központtal, mely mikrotérsgéi központi funkciót tölt be. A körjegyzőséget az egyes önkormányzati és államigazgatási feladatok közös ellátását szolgáló legátfogóbb társulásnak tekintjük. Az árvízzel érintett települések közül a téma feldolgozásához szükséges adatokat, információkat e körjegyzőség biztosította számunkra a legteljeskörűbben. Továbbá mindhárom települést nagymértékben érintette az árvízvet követő helyreállítás, újjáépítés. A leírt tényezők együttesen indokolták, hogy ezen három település alkossa vizsgálati mintaterületünket.

1. 4. 1. Regionális és kistérségi kitekintés

Mindhárom vizsgált település az Észak-alföldi régióban, ezen belül a Vásárosnaményi kistérségben található. Fontosnak tartottuk a régió valamint a kistérség rövid, általános bemutatását.

1. 4. 1. 1. Az Észak-alföldi régió általános bemutatása

Az Észak-alföldi régió az ország, ezen keresztül az Európai Unió keleti határán fekszik, három megyéből (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg) áll. [Észak-Alföldi Régió Turizmusfejlesztési Stratégiája (2006)] A régió területe közel 18 ezer km², lakónépessége 2008. január 1-jén 1.502 ezer fő volt; az ország területének 19%-át foglalja el, népességének pedig 15%-át adja. A települések száma 389, ebből jelenleg 64 városi rangú, melyeknek több mint 10%-a az utóbbi években lett város.

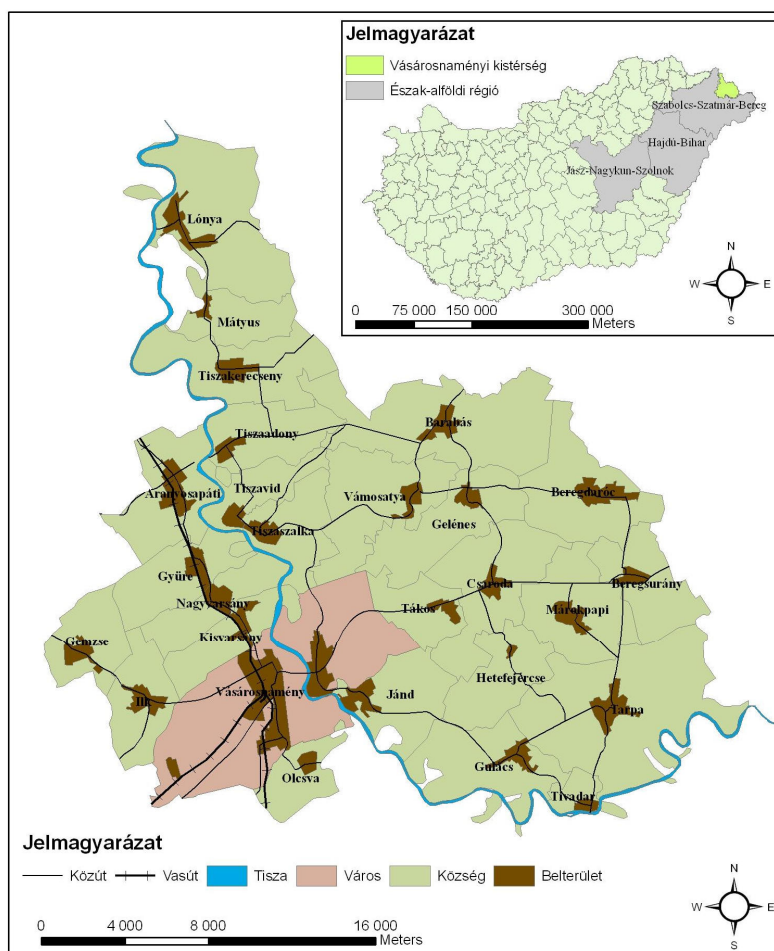
A régió térszerkezetét vizsgálva szembetűnő, hogy az 1000 fő alatti lakónépességű települések aránya az országotól lényegesen elmaradó. A régión belüli különbségek viszont figyelemre méltók, mert az 1000 fő alatti települések aránya Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 43%, míg Hajdú-Bihar megyében 23%, Jász-Nagykun-Szolnok megyében pedig mindössze 18%. Társadalmi-gazdasági szempontból a kistérségek aránya, főleg a versenyképesség szempontjából fontos tényező. Azokban a térségekben, amelyekben magas az aprófalvak aránya általában érvényesülő összefüggés a kedvezőtlen versenyképesség.

Az utóbbi évek tendenciái alapján Észak-Alföld az ország fogyó népességű régiói közé tartozik. Kedvezőtlen versenyhelyzetben van az ország többi régiójához képest. A térségben az ország GDP-jének egytizedét állították elő 2007-ben, ami jóval alacsonyabb a régióban élő népesség és a foglalkoztatottak arányánál. A legalacsonyabb fejlettségi szintű Szabolcs-Szatmár-Bereg az országos rangsorban csak Nógrád megyét előzi meg, és ebben a megyében az egy főre jutó GDP a Hajdú-Bihar megyeinek csupán 74%-a. A gazdaság belső szerkezetét tekintve 2007-ben Észak-Alföld bruttó hozzáadott értékének 60%-a szolgáltatásokból származott, az iparból és az építőiparból együtt 32%, míg a mezőgazdaság hozzájárulása 8% volt. Észak-Alföldön állítják elő az ország mezőgazdaságból származó hozzáadott értékének ötödét (20%-át), aminél csak Dél-Alföld részesedése nagyobb.

A KSH utoljára 2006. évben készített elemzése alapján az Észak-alföldi régió kistérségeinek többsége a stagnáló, lemaradó kategóriában helyezkedik el. Az utóbbi kategóriába tartozik a Vásárosnaményi is. A rendszerváltozás óta eltelt két évtizedben a régió legsúlyosabb gondjai a foglalkoztatottság alacsony szintjéből (44,8%), a magas munkanélküliségi rátából (12%) következtek. A régió mindhárom megyéjére jellemző a diplomások elvándorlása, különösen erős ez a folyamat Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. [Setényi *et al.* (2009)]

1. 4. 1. 2. A Vásárosnaményi kistérség általános bemutatása

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye északkeleti részén, döntően a Beregi-síkság területén, az ukrán határ mellett található. (3. ábra)



A Vásárosnaményi kistérség elhelyezkedése és települései
3. ábra

(Forrás: KRF archívum alapján Saját szerkesztés 2011)

Az 567,67 km² területű és 31.278 fő [KSH 2009] lakosságú kistérségbe Vásárosnamény központ mellett a 3. ábrán látható 26 község tartozik. [internet_8] A kistérséget főként kisebb lélekszámú települések alkotják. Jellemzően *apró- és kistelepülés terület*, a falvak többségének (14 település) népességszáma 500 és 1000 közötti, illetve 5 településen 500 fő alatt marad. A térséget a 64/2004. (IV. 15.) Kormányrendelet a legelmaradottabb kistérségek közé sorolja, a fejlesztések az országos átlagtól jelentősen elmaradnak. A 311/2007. (XI. 17.) Kormányrendelet alapján komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérségek közé tartozik. A 7/2003. (I. 14.) Kormányrendelet mind a 27 települést társadalmi-gazdasági szempontból elmaradott és az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések közé sorolja. Népsűrűsége 55 fő/km². Csatári (2004) felosztása szerint vidékies kistérség. A lakosság 1990 és 2009 között 13,2 %-

al csökkent, egyik oka a természetes fogyás, másik fő oka a térségből történő elvándorlás. [KSH (2009)]

A térségben inkább a szolgáltató jelleg dominál, ipara nem túl jelentős. Az itt élők nagy része szorosan kötődik a mezőgazdasághoz, de főfoglalkozásban igen kevesen foglalkoznak vele. A foglalkoztatási ráta 2001-ben 36,39 % volt, mely jóval elmaradt az országos átlagtól (60,29%). [internet_6] A mezőgazdasági területen belül a szántó és a gyümölcsös részesedése a megyei átlagnál kisebb, a gyepfelületé pedig nagyobb. Hagyományosnak számít az állattartás, különösen a szarvasmarha-tenyésztés. A kistérség főbb vállalkozásai Vásárosnaményban működnek. [Filepné Nagy (2004)]

A kistérségben a közcsatorna hálózatba bekapcsolt lakások aránya 2004-ben 38% volt, ami 2008-ra 49%-ra növekedett, ez az érték még mindig elmarad a megyei, regionális és országos értékektől. [KSH (2008)]

1. 4. 2. A vizsgált települések rövid bemutatása

1. 4. 2. 1. Csaroda

Csaroda a Beregi-síkon, Nyíregyházától ÉK-re, mintegy 73 km távolságra található község. A 41-es számú, Nyíregyházát Beregsuránnyal, tehát az Ukrán határral összekötő út mentén fekszik, a Tiszahát földrajzi és a Bereg –annak a résznek, amely Magyarországon maradt – központjában. [Kopasz (2009)] Területe 2.468 ha, népessége 584 fő, népsűrűsége 24 fő/km². [KSH (2009)]

A beregi Tiszahát egyik természeti és építészeti értékeket rejtő település határát, évszázadokkal ezelőtt ősi tölgyesek uralták és a földrajzi adottságok lehetővé tették az ember korai megtelepedését. A régészeti leletek tanúsága szerint már az újkőkorból éltek ezen a tájon. A település neve, mely korai szláv helynév és feketevizet jelent, a szlávok megjelenésére és letelepedésére utal. A község melletti vízfolyást ma is Csarondának nevezik. Csaroda neve először 1299-ben tűnik fel egy oklevélben, mely egy odavaló papot említ. A falu nevét 1639-ben írták először egy zálogszerződésben „Csiarodának”. A településnek a két világháború között vásártartási joga is volt, évi két országos vásárt tarthattak. Csaroda megőrizte patak mentén fekvő útifalu jellegét. Észak-déli irányú utcája a patak kiszélesedése, a tó előtt kettéágazik. A két utca között emelkedik a román kori református templom és a XVIII. századi harangtorony. [Kasza (1998)]

1. 4. 2. 2. Tákos

Tákos kis község Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a Bereg szívében. Nyíregyházától északkeletre 63 km-re található, a 41-es úton közelíthető meg. Területe 1.082 ha, népessége 362 fő, népsűrűsége 33 fő/km². [KSH (2009)] Felszíni gyűjtések, terepbejárások és földmunkák során talált

szórvány leletekből, arra lehet következtetni, hogy a település már az őskorban is lakott volt. A község neve 1321-ben, mint a Kaplony nembeli Tákosi Sándor faluja tűnik fel. Tákos személynévi eredetű településnév. Tóháti település, a tó körül két házsorral, amelynek hosszanti tengelyében, a legmagasabb ponton áll a templom. Az egymással szemben lévő két házsor még az 1950-es években is csak pallón át lehetett megközelíteni. Ez azóta már kiszáradt, a helyén füves park található. [internet_7] Tákos határa kiváló gyümölcstermőhely, már a XVIII. századból vannak adatok arra, hogy nagy mennyiségben termesztették a nagy cukortartalmú „Nemtudom” szilvát. Ennek egy részét aszalványként és lekvár formájában étkezésre használták, másik részéből pálinkát főztek. [Kasza (1998)] A református templom a környék talán legszebb műemléke. A népi barokk stílusú paticsfalu, zsindegyházzal fedett templomot, 1766-ban építették. [internet_7]

1. 4. 2. 3. Hetefejércse

Hetefejércse a Beregi-síkon, Nyíregyházától ÉK-re, mintegy 70 km távolságra található. A 41-es útról Csarodánál leágazó alsórendű úton közelíthető meg. Területe 1.545 ha, népessége 288 fő, népsűrűsége 19 fő/km² [KSH (2009)]. A település hajdan két önálló kisközség volt, Hete és Fejércse, amely az utóbbi száz évben teljesen egybeépült. Honfoglaláskori települések, településszerkezetüket szinte máig megőrizték. Mindkettő ún. tóháti település két házsorral, középen kiszélesedő nagy térrel, ahol régen tó volt, a házsor legmagasabb pontján áll a templom. Hete tipikus kismesesi település, Fejércse lakosságának többsége zsellér volt. 1960-ban egyesítették a két községet végelegesen. Az írásos emlékekben először, 1299-ben Fejércse neve tűnik fel Márok(papi) szomszédjaként. A név a fehér köznév -cse kicsinyítő képzős származéka, személynévből vált településnévvé. Hete község nevét 1311-ben említik először egy ide való nemes nevében. [Kasza (1998)]

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

2. 1. Primer kutatás

Elsődleges adat- és információgyűjtésünket a *Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósággal* való kapcsolatfelvétellel kezdtük. Kérdőívet készítettünk számukra. Arra kerestük a választ, a Felső-Tisza-vidéki- Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósághoz tartozó területeken az elmúlt 20 évben melyek voltak a legnagyobb (legtöbb települést érintő) árvizek, és melyek voltak azok a települések, amiket a legnagyobb mértékben érintettek. A kapott válasz megerősítette elgondolásunkat, miszerint a Felső-Tiszán és talán a Tiszán levonult árvizek közül 1990-es évtől napjainkig, a 2001-es beregi árvíz okozta a legnagyobb károkat, illetve katasztrófát. Ezt követően kértük a leginkább érintett települések listáját az Igazgatóságtól. Így választottuk ki

mintaterületünknek *Csaroda, Tákos és Hetefejércse* településeket, melyek egy körjegyzőséget alkotnak, tehát gazdasági, társadalmi és környezeti oldalról homogén(ebb) egységek.

A települések kiválasztása után felvettük a kapcsolatot *csarodai körjegyzővel*, akivel mélyinterjút is készítettünk. Az Ő közbejárására számos szekunder adathoz, információhoz is hozzájutottunk. (Ilyenek például a települések nyílt önkormányzati üléseinek jegyzőkönyvei, kiadványok, szakirodalmak, melyeket a következő alfejezetben részletezünk.) Továbbá segítségünkre volt a *helyi polgármesterek* felkeresésében és interjúztatásában. Mélyinterjút készítettünk a csarodai (2001-ben) volt polgármesterrel, a tákosi és hetefejércsei polgármesterekkel. Ezen kívül felkerestük a *Vásárosnaményi Polgári Védelmi Kirendeltség* vezetőjét, és az *BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság* egy illetékes szakemberét.

A környezeti, természeti adottságok pontosabb megismerése érdekében felkerestünk egy *helyi Hortobágyi Nemzeti Parkos természetvédelmi őrt* is, aki segítségünkre volt az addigi információink kiegészítésében.

Miután az alapinformációkat begyűjtöttük a lakosság lekérdezését végeztük el, 2011 nyarán. A megkérdezetteknek csupán két kritériumnak kellett megfelelniük: 18. életévüket betöltötték és az adott települése lakosai.

A lekérdezettek száma a települések lakosságszámához igazodott. A reprezentativitás miatt a lakosok 10%-át, vagyis Csarodán 60 főt, Tákoson 40 főt, Hetefejércsén 30 főt kérdeztünk meg.

Közöttük voltak tanulók, alkalmazottak, vállalkozók, nyugdíjasok és álláskereső, továbbá önkormányzati dolgozók. A lekérdezést zömében személyesen végeztük, emellett kiadásra is kerültek kérdőívek.

A lekérdezettek együttműködők és segítőkészek voltak. A (kitöltetlen) kérdőívet az 3. számú *melléklet* tartalmazza.

Az egyes környezeti, társadalmi és gazdasági szegmenseket, a lakosság irányításában való és egyéb szakemberek felkeresésében (önkormányzat, nemzeti park) és a lakosok közötti információgyűjtéssel képviseltettük.

2. 2. Szekunder kutatás

A szekunder vizsgálatok során a már *meglévő adatokra és adatbázisokra* támaszkodtunk. Kutatásunkat a témában megjelent, a vizsgálathoz leginkább használható szakirodalmi munkák, jogszabályok, kiadványok áttekintésével; a rendelkezésre álló különböző adatbázisok (KSH népszámlálási adatok, területei tájékoztató adatbázis és területi statisztikák, munkaerő-felmérések és az ÁFSZ foglalkoztatási adatsorai, TeIR adatbázisok) rendszerezésével és feldolgozásával; a feldolgozott adatok ábraszintű és térinformatikai megjelenítésével tettük teljesebbé.

2. 3. Az adatok feldolgozása

Az irodalmi áttekintéshez szakirodalmak, szakcikkek, jogszabályok, fejlesztési dokumentumok vonatkozó, és a témához leginkább kapcsolódó részeit válogattuk össze. A téma megértése és komplex áttekinthetősége érdekében a legfőbb témakörök tárgyalására szorítkoztunk.

Dolgozatunkat számos saját szerkesztésű táblázattal, ábrával, térinformatikai tematikus térképekkel tettük szemléletesebbé.

Mintaterületünk bemutatásánál, regionális és kistérségi kitekintést végeztünk. Ez segítségünkre volt abban, hogy elhelyezzük a térséget az országon belül, külső adottságai alapján. A vizsgált települések általános bemutatását megközelíthetőségük, népességük, területük valamint történetük rövid áttekintésével végeztük. Részletes bemutatásukat környezeti, társadalmi és gazdasági adottságaik, valamint az árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés rájuk mért hatásai alapján végeztük el. Eredményeinknél számba vesszük mindazon tényezőket, melyek a környezet-társadalom-gazdaság (vidékfejlesztés három tengelye) hármásának megismeréséhez szükségesek, a rendelkezésünkre álló információkból, adatbázisokból.

Elsőként a természeti, környezeti adottságokat mutatjuk be, mivel ez magába foglalja, „körülöleli” a másik két vizsgálati tényezőt. A természeti és épített környezet témakörnél fontosnak tartottuk elemezni a területek természetvédelmi, valamint az ember által épített, létrehozott környezet (infrastruktúra, kulturális örökség) helyzetét. A terület természetvédelménél csak az ott megjelenő értékekkel, élőlényekkel foglalkoztunk. (Persze nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy ezek részét képezik egy komplex „egésznek”.) Így sorra vettük a védett fajokat és védett területeket. Az árvíz hatásainak feltárásához a Hortobágyi Nemzeti Park egy helyi szakemberének elmondását vettük alapul. Információink nem teljes körűek a téren, pontosan mekkora károk (természeti, anyagi) keletkeztek, hiszen e téma komplex vizsgálata külön kutatásként is megállná a helyét.

Az épített környezet talán legfontosabb részét a lakások, lakókörnyezet képviselik. Ennél a fejezetnél a lakásállományban bekövetkezett károkat és azok helyreállítását, újjáépítését taglaljuk, valamint ezek együttes hatásait (önkormányzati épületekre, komfortfokozat és településrendezési tervekben bekövetkezett változásokra, ingatlanárak alakulására). Ezeket logikailag egybetartozó egységként kezeltük. A szolgáltatásokra, közművekre, utakra kifejtett hatásokat szintén egységként kezeltük.

A mintaterület társadalmi jellemzőinél az árvíz demográfiai mozgásokra kifejtett hatásait, összefüggéseit és az átlagéletkort vizsgáltuk. A közösségek, civil szervezetek tevékenységét helyi és országos szinten tárgyaltuk. Az adományok tételes kigyűjtésével, a dolgozat keretei között nem foglalkoztunk, azok bonyolultsága, nehéz követhetősége miatt.

Gazdasági adottságoknál főként a munkanélküliség és foglalkoztatottság alakulására, az önkormányzati gazdálkodásra, valamint a mezőgazdaságra kivetett hatásokat figyeltük. Az önkormányzati gazdálkodás vizsgálatát az egyes települések éves költségvetési beszámolóí alapján végeztük.

Az épített környezet, a társadalom és gazdaság fejezetek feldolgozásához nagyban támaszkodtunk a csarodai körjegyző, a települési önkormányzatok polgármesterei, valamint a lakosok véleményére. Ezen kívül eredményeinkhez a rendelkezésre álló különböző információs bázisok (KSH népszámlálási adatok, területei tájékoztató adatbázis és területi statisztikák, munkaerő-felmérések és az ÁFSZ foglalkoztatási adatsorai, TeIR adatbázisok) adatait is igénybe vettük.

Az eredmények összegzéséhez készítettünk egy hatásmátrixot (14. táblázat), melynek kiértékelési módszerét a mátrix alatt taglaljuk részletesen. A vidékfejlesztési (környezeti, társadalmi, gazdasági) hatásokat komplexen értékelő mátrixszal eddigi vizsgálatunk során a szakirodalomban nem találkoztunk. Hatásmátrixokat általában a minőségirányításban és a környezeti hatásvizsgálatokban alkalmaznak. Az általunk készített hatásmátrix egyedi kivitelezésű, mivel a lehetséges vidékfejlesztő hatásokat egy mátrixban vizsgálja.

3. EREDMÉNYEK

3. 1. Az árvíz vélt vagy valós hatásai a vizsgált tényezőkre

3. 1. 1. Természeti környezet

Mindhárom vizsgált település - a Marosi-Somogyi féle kistájkataszter alapján- a Felső-Tisza-vidékhez és ezen belül a Beregi-sík kistájhoz tartozik. A területek szerves részét képezik a kistájnak. A továbbiakban e kistáj alapján mutatjuk be a vizsgálati terület természeti adottságait.

3. 1. 1. 1. Éghajlat

A terület a mérsékelt meleg és mérsékelt hűvös éghajlati öv határán helyezkedik el. Csapadékellátottság tekintetében mérsékelt száraz, de közel van a mérsékelt nedveshez. [Marosi-Somogyi (1990)] Az éghajlattal kapcsolatos főbb adatokat az 5. táblázat mutatja.

A vizsgálati terület éghajlatával kapcsolatos adatok

Napsütéses órák száma	1950 óra
Évi csapadék	630-660 mm
Évi középhőmérséklet	9,4-9,5 °C
Hótakarós napok átlagos száma	48 nap
Átlagos maximális hóvastagság	20 cm

5. táblázat

(Forrás: Marosi-Somogyi 1990)

3. 1. 1. 2. Vízrajz

A kistáj főfolyója a Tisza - a határtól Zsurkig terjedő - 120km-es szakasza, melyhez a hazai területen 2525 km² vízgyűjtő tartozik. Jobbról a határon túlról a Szipa-csatorna vezet bele Tiszaszalkánál. Jobbra ágazik ki belőle a Csaronda. Ez jobbról felveszi a határon túlról érkező Dédai-Mic-csatornát. Mérsékelt száraz és mérsékelt vízhiányos terület. Az árvizek ideje a kora nyár, a kisvizeké az ősz és a tél. A belvízi csatornahálózat hossza meghaladja a 300 km-t. A terület valamennyi állóvíze tiszai holtág. A talajvizet általában 2-4 m között érjük el. Mennyisége jelentékeny (5-7 l/s.km²). A rétegvíz mennyiségét 1-1,5 l/s.km² közöttire becsülik. Vízük gyakran erősen vasas. [Marosi-Somogyi (1990)] A vízrendszer jelenlegi állapota sorozatos emberi beavatkozások eredménye. Ebből adódóan a vízgyűjtő és a vízfolyások és a csatornák vízjárása, vízháztartása is alapvetően befolyásolt. [Beregi Árapasztó RMT (2009)]

3. 1. 1. 3. Flóra, fauna

A terület az Alföld flóraidéke (*Eupannonicum*) Északi- Alföld flórajárásba (*Samicum*) tartozik. Az államhatáron is átnyúló flórajárás a Bodrogtó és a Bereg-Szatmári-síkot öleli fel. A flórajárás különleges értékét képviselik a síkvidéki gyertyános-tölgyesek, amelyekben a közeli Keleti-Kárpátok hegyi elemei közül olyan fajok is megjelennek, mint a kárpáti sáfrány (*Crocus heuffelianus*) és az erdélyi csillagvirág (*Scilla kladnii*). Különös figyelmet érdemelnek e vonatkozásban a Csaroda környéki tőzegmohalápok. [Borhidi-Sánta (1999)] (A lápok élővilágára a Természetvédelem fejezetben részletesebben is visszatérünk.) Az egykori erdős-lápos terület az ember tevékenysége nyomán, főleg az utolsó évszázadok alatt, jelentősen átalakult. A táj kultúrfejlődése azonban még így is messze elmarad az Alföld intenzíven művelt központi részeitől. [Beregi Árapasztó RMT (2009)] A táj alföldi erdeiben a montán jellegű állatfajok száma magas. Az utóbbi időben nagyon megritkult a Beregre jellemző a keresztes vipera (*Vipera berus*) előfordulása. Hegyi elterjedésű madarai közül az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) költése ritkaság, de az Alföldön másutt különlegességnek számító erdőlakók itt egészen gyakoriak, például középfakopáncs (*Dendrocopos medius*). A Felső-Tisza, különösen az első 5-10 kilométerén értékes, fajgazdag vízi gerinctelen faunát rejteget. E folyószakasz halkülönlegességei a tiszai ingola (*Eudontomyzon danfordi* Regan), pénzes pér (*Thymallus thymallus*), dunai galóca (*Hucho hucho*), felpillantó küllő (*Gobio uranoscopus*). [Rakonczay (2004)]

3. 1. 1. 4. Természetvédelem

A dolgozat keretében vizsgált mindhárom település a Hortobágyi Nemzeti Park igazgatási területéhez tartozik, azonban nem tartoznak közvetlenül nemzeti park területekhez. A Hortobágyi

Nemzeti Park (HNP) hazánk első nemzeti parkja, 1973-ban alapították. Területe akkor 52.213 ha volt. Ez az idő közben hozzá csatolt területekkel együtt több mint 80.000 ha-ra bővült. A Nemzeti Park négy tájvédelmi körzete (TK) közül a települések (Hetefejércse kivételével, mivel a település nem tartozik egyik TK-hoz sem) a Szatmár-Beregi TK területén helyezkednek el. [Láng (2002); internet_1] A Tisza hajdani árterein, Csaroda, Tarpa és Beregdaróc közelében és a Túr mentén Túrricsénél a bükkös elemekben gazdag gyertyános tölgyesek, a Szamos-túrháton a tölgy-kőris-szil ligetek és a lefolyástalan területek lápjai alkották. Ez az eredeti növénytakaró az „erdőlésnek”, a vízrendezésnek és a mocsárlecsapolásoknak „köszönhetően” kisebb darabokra szakadt. E mozaikok megőrzésére alakult 1982-ben a TK, 23.136 ha-on. [Fintha *et al.* (1999)] A legkülönlegesebb - nagy természeti értékeket képviselő - az alföldi viszonylatban egyedülálló tőzegmohás (*Sphagnum*) láptöredékek, a Csarodai Nyíres-tó és Báb-tava. [Láng (2002)] Az Alföldön csak itt található tőzegmohalápok a legdélibb előőrsei az északon gyakoribb boreális karakterű, nagy kiterjedésű tőzegmohalápoknak. Botanikai feltárásukat az '50-es évek elején végezték el. Ezt követően megkezdődött védetté nyilvánításuk is. Reliktum növényeik között több boreális faj is van, pl. a tőzegorchidea (*Hammarbya paludosa*) (fokozottan védett, eszmei értéke 100.000 Ft); tőzegáfonya (*Vaccinium oxycoccos*) (védett, eszmei értéke 10.000 Ft), a hüvelyes gyapjúsás (*Eriophorum vaginatum*) (védett, eszmei értéke 10.000 Ft); a gyapjasmagvú sás (*Carex lasiocarpa*) (védett, eszmei értéke 2.000 Ft); a babérfűz (*Salix pentandra*) (védett, eszmei értéke 10.000 Ft); a kereklevelű harmatfű (*Drosera rotundifolia*) (védett, eszmei értéke 10.000 Ft); a tőzegeper (*Potentilla palustris*) (védett, eszmei értéke 10.000 Ft). Valamint a *Sphagnum magellanicum* tőzegmoha (védett, eszmei értéke 5.000 Ft), melyek még a környező Kárpátokban is ritkaságnak számítanak. Védettségük ellenére állapotuk folyamatosan veszélyeztetett. [Tóth (1997)]

A 6. táblázatban láthatjuk a vizsgálati terület *ex lege* védett lápjainak területét.

***Ex lege* védett lápok a vizsgálati területen**

Érintett település	Helyrajzi szám	Terület (ha)
Csaroda	042/	0,3934
Csaroda	044/1a	0,5358
Csaroda	044/1b	1,6555
Csaroda	044/2	0,4049

6. táblázat

(Forrás: 8005/2001 KöM tájékoztató)

A hazai tőzegmoha uralta lápok vízháztartását a csapadék és a talajvíz együttesen határozza meg, de bárhonnan is kapják vizüket, a vízellátás számukra létkérdés. Legnagyobb veszélyt a lecsapolások jelentenek, de a víz összetételének megváltozására is érzékenyek. [Böloni (2010)] A negatív változások mérséklését és megakadályozását aktív természetvédelmi beavatkozással kívánták, illetve kívánják megoldani. Az év bizonyos szakaszában fúrt kutakból szivattyúk segítségével

folyamatosan pótolják a lápok vizét, valamint véderdősávokat telepítenek köréjük, illetve bővítik azokat. (A Nyíres-tó körül található természetes eredetű erdő, a Báb-tava köré pedig telepítettek.) [Tóth (1997)] Ezen nagyon ritka élőhelyeknek hazánkban mintegy 25 kis állományuk ismeretes, melyeknek összkiterjedése legfeljebb 5 ha, és ezek 100%-ban természetközeli élőhelyeknek számítanak. [Bölöni (2010)] A hazai 5 ha-os tőzegmoha lápokból 2,99 ha - azaz több mint felük - itt található.

A vizsgált 3 település Natura 2000-es területeiről teljes képet csak akkor kapunk, ha megnézzük mekkora aránnyal részesednek az egyes települések területéből (7. táblázat). Helyi jelentőségű védett természeti terület nem is található a településeken. Úgymond felesleges védelmi kategória lenne, hiszen rendkívül nagyarányúak az országos védelem alatt álló területek.

A vizsgálati terület Natura 2000-es területeinek %-os megoszlása

	PSCI arány [PSCI/a település teljes területe] (%)	SPA arány [SPA/a település teljes területe] (%)
Csaroda	66,06	99,98
Hetefejércse	69,42	58,62
Tákos	39,76	97,36
Összesen	61,50	86,85

7. táblázat

(Forrás: KRF archívum alapján Saját szerkesztés 2011)

Az árvízi elöntés jelentős mértékben érintette az említett lápokot és azok élővilágát. (Ezen rész feldolgozását a HNPI egy helyi természetvédelmi őrének elmondása alapján végeztük.) „A víz úgymond többet használt, mint ártott a Beregnek.” Ahogy már fentebb is írtuk, a víz és tápanyag utánpótlás kedvező hatású a lápokra nézve. Az árvizet követően a víz-utánpótló szivattyúkat is felújították, valamint körbeerdősítették a területet. Körülbelül 60ha erdő (őshonos tölgyes) került telepítésre.

Nagyobb veszteségről az állatvilág tekintetében beszélhetünk. A károk értékét nem számolták a nemzeti parknál.

A terület természetvédelmi kárainak felszámolásához szükséges pénzek pontos összegéről nincs információnk, de a Kormány a beregi környezetvédelem és a természetvédelem hatáskörébe tartozó mérnöki műtárgyak, természetvédelmi építmények és egyéb természetvédelmi károk helyreállítására 270 millió Forintot juttatott.

A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság 2004-ben (LIFE program) pályázatot nyújtott be az Európai Unióhoz, hogy a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet beregi területén elhelyezkedő mocsaras, lápos területeket (*Nyíres-tó, Báb-tava, Zsid-tó, Navat-patak, Bence-tó, Kis-tó, Nagy-tó, Kerek-tó* illetve a *Bockereki-erdő*) megvédje a további károsító hatásoktól és rehabilitálja. A pályázat sikeresnek bizonyult. [internet_3] Kérdőíveink alapján a megkérdezettek 38%-a a

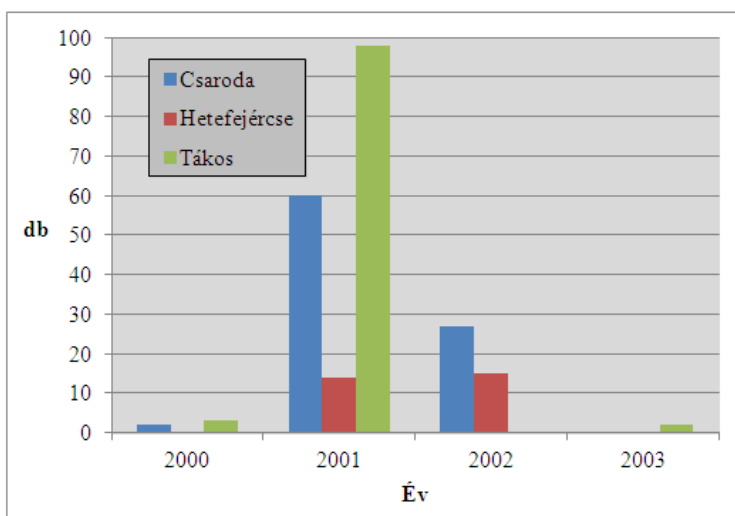
természeti környezet szépségére, tisztaságára a legbüszkébb a három településen együttvéve. Ez képviseli a legnagyobb arányt a kérdőívben (ezen kérdéskörhöz) megadott kategóriákban. Az emberek szeretik és büszkéek a település természeti, környezeti értékeire.

3. 1. 2. Épített környezet

3. 1. 2. 1. Infrastruktúra

3. 1. 2. 1. 1. Lakások

A lakók szempontjából az egyik legnagyobb problémát a lakhatási feltételek megszűnése jelentette. Csarodán csaknem 86%-ban, Hetefejércsén 67%-ban, Tákoson pedig 97%-ban sérült a meglévő lakásállomány. Az emberek nagy részének nem volt hová hazamenni. A házak többsége vályogház volt

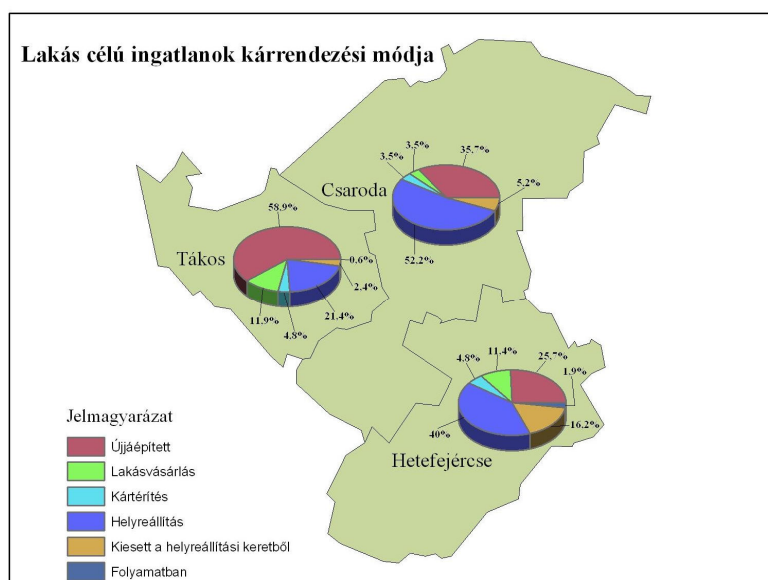


Az épített lakások számának alakulása (2000-2003)

4. ábra

(Forrás: KSH 2000-2003 alapján Saját szerkesztés 2011)

kőalappal, melyeket az árvíz romba döntött, így újjáépítés várt rájuk. Voltak hagyományos tízszer tízes építésű téglaházak is, ezeknél zömében helyreállítást végeztek (főként padló és fal helyreállításokat). Az első házak 2001 júniusára, de többségük 2001-es év végére készültek el. Az új házakra 2001-ben 10 éves elidegenítési tilalmat határoztak meg, melyet 2005 decemberében feloldottak. Foghíjas területek is maradtak, azon területek helyén, ahol nem építették újjá az elpusztult házakat. Fontos kiemelni, hogy szociális helyzettől függetlenül „mindenki” megkapta a támogatást az árvízi károk felszámolására. A 4. ábra jól szemlélteti, az új házak épülésének volumenét. A mintaterületen az újjáépítést, illetve helyreállítást két generál kivitelező végezte, melyek alvállalkozókkal építették. Főként a megyéből voltak kivitelezők, valamint Tákoson egy helyi vállalkozó vett részt a munkálatokban, Csarodán és Hetefejércsén egy sem. Csarodán és Hetefejércsén a generál kivitelező a Magyar Építő Rt., Tákoson a Nyíregyházi Épker Kft. voltak. Újjáépítést legnagyobb arányban Tákoson végeztek (58,9%), ezt követte Csaroda (35,7%) és Hetefejércse (25,7%) (5. ábra). Az új házak terveit a Makovecz Imre nevéhez fűződő Kós Károly Egyesülés készítette. A károsultak az árvíz előtt meglévő házuk területe alapján (m²) választhattak új lakást a tervek közül. Az újjáépített házak a beregi hagyományos építészeti jegyeket (tornácos, földszintes, osztott ablakú, fa elemekkel díszített) tükrözték, illetve tükrözik vissza. Ezt tapasztaltuk terepi bejárásunk során is. A településösszkép sokkal egyöntetűbb Tákoson és Csarodán, mint Hetefejércsén. Ez az újjáépítésnek köszönhető.



Az árvízet követő kárrendezések a vizsgálati területen
5. ábra

(Forrás: Vásárosnaményi Polgári Védelmi Kirendeltség adatai alapján Saját Szerkesztés 2011)

Az árvíz pusztítása érintette az akkori önkormányzati hivatalokat, melyek a települések más részein újjáépített épületekbe költöztek. Csaroda önkormányzata és körjegyzősége nagyobb és korszerűbb, Tákos önkormányzata komplex, művelődési ház is magába foglaló épületbe, míg Hetefejércse önkormányzata egy újjáépített „lakóházba” költözött át. Kérdőívezésünk során vizsgáltuk, a lakosok közül kit érintett, illetve kinek a házáat érintette valamilyen formában az árvíz, és az azt követő helyreállítás, újjáépítés. Az eredmények (4. sz. melléklet) tükrözik a fentebb leírtakat. A lakosok elmondása szerint sok olyan ház volt a településeken, melyek komfortfokozata jelentősen alacsonyabb volt az újjáépítés előtt. Vagyis nem rendelkeztek fürdőszobával, vezetékes ivóvízzel és gázzal sem (8. táblázat).

Helyreállítással és újjáépítéssel érintett lakóházak komfortjának változása a lekérdezett kérdőívek alapján.

Csaroda				
	Régi ház		Újjáépített ház	Felújított ház
	újjáépítés előtt	felújítás előtt		
Összkomfort	13	26	21	26
Komfort hiányos	8	0	0	0
Tákos				
Összkomfort	19	7	29	7
Komfort hiányos	10	0	0	0
Hetefejércse				
Összkomfort	5	9	8	10
Komfort hiányos	3	2	0	1

8. táblázat

Forrás: Saját szerkesztés 2011

Csarodán a megkérdezett 60 főből 47 fő házát érintette az árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés. Ebből a 47 főből 8-nak, vagyis 17%-uknak volt komforthiányos a lakása. Tákoson a megkérdezett 40 főből 36 fő házát érintette az árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés. Ebből 27%-uknak volt komforthiányos a lakása. Hetefejércsén a megkérdezett 30 főből 19 fő házát érintette az árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés. Ebből 26%-uknak volt komforthiányos a lakása. Hetefejércsén azonban 1 ház esetében a felújítás során is változott a komfortfokozat (összkomfortosra), míg ez a többi felújítási esetben nem mondható el. A táblázat adatai mutatják, hogy a komfortfokozat (az előbbi 1 példát leszámítva) a régi komforthiányos házak esetében azok újjáépítésével nőtt minden esetben. Vagyis az új házakkal mindenki megkapta az összkomfortot is. Az árvíz bekövetkeztekor országos felmérés kezdődött a belvízveszélyes területek azonosítására. Ezeken a területeken az építkezést megtiltották. Emiatt Tákos település rendezési tervét megváltoztatták. A rendezési terven 2 rész módosult. Ezen területek egyikén 2 épületet felújítottak, melyek értéke lecsökkent, újat nem építettek.

Átlagosan 18 millió forintért épültek az új házak, 4 millió forint körüli forgalmi értékkel, amit a mai napig tartanak is. A szomszédos településeken, ahol nem végeztek helyreállítást, újjáépítést, olcsóbbak a házak (akár 80.000 Ft), így ezeket hátrányosabb helyzetűek is meg tudják vásárolni, viszont az érintett településeken nem. Az új házakat rendben tartják, virágokkal, dísznövényekkel szépítik, ez természetesen az egész településképre hatással van.

Az átlagos lakásméret 65m² a Beregben. Az ingatlan adás-vétel főként személyesen utón történik (nincs ingatlan közvetítő cég bevonva).

Az újjáépítést követő években 2009-ig Csarodán és Tákoson 4-4 új ház épült, míg Hetefejércsén egy sem. [KSH (2009)] A későbbiekben tárgyalt demográfiai adottságok, adatok is alátámasztják, hogy a települések népessége csökkenő tendenciát mutat. Az árvízi újjáépítés nélkül tehát sokkal kevesebb új ház épült volna, hiszen új lakosok számottevő mértékben nem költöztek a településekre. Az ott élők életkörülményei pedig nem engedtek volna alkalmat új házak építésére. Tíz év távlatából elmondható, hogy az újjáépített, és felújított házak állapota nem indokolta újak építését.

3. 1. 2. 1. 2. Szolgáltatások, közművek, utak

Csarodán a jegyző elmondása szerint a települési infrastruktúrát fejleszteni nem szükséges. Helyben megtalálhatóak a legfőbb szolgáltatások, valamint a település mikrotérségi központi szerepet tölt be. Rendelkezik óvodával, általános iskolával, gyógyszertárral, háziorvosi szolgálattal, művelődési házzal, postahivatallal, bankfiókkal, valamint körjegyzőségi központ is. A 2001-es és azt követő pár évben az önkormányzat által beadott pályázatok általában nyertesek voltak, így

valósult meg a csarodai helyi inkubátorház megépítése. 2002-es évben nyertek pályázatot kerékpárút kialakítására. Parkok, emlékparkok (2db) is létesültek az árvíz után. *Tákoson* a meglévő szolgáltatások elegendőnek bizonyulnak a település méretét és funkcióját illetően. A szomszédos Csarodán és Vásárosnaményban megtalálhatóak a főbb szolgáltatásokat nyújtó intézmények, kereskedelmi és vendéglátó egységek. *Hetefejércse* szolgáltatások terén nem rendelkezik nagy funkcióval. Jelenleg folyamatban van (pályázati forrásból) egy helyi egészségház kivitelezése, mely megkönnyíti a lakosok egészségügyi, orvosi ellátásának elérését. A helyi idősek otthona 2007 óta működik. Az önkormányzat mellet ez az intézmény a település legnagyobb foglalkoztatója. Fenntartása már a kezdetek óta problémás. Jelenleg a Magyar Evangélium Testvérközösség üzemelteti.

Szolgáltatások alakulása a vizsgált településeken

Település	Csaroda				Hetefejércse				Tákos			
Év	1999	2002	2005	2008	1999	2002	2005	2008	1999	2002	2005	2008
Funkció	1999	2002	2005	2008	1999	2002	2005	2008	1999	2002	2005	2008
KÖZSZOLGÁLTATÁSOK (van = „+”; nincs = „-”)												
Bölcsőde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Óvoda	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Általános iskola	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Középiskola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyógyszertár	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Háziorvos	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Idősek otthona	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Művelődési ház	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Könyvtár	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-
Körjegyzőség	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Postahivatal	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
Bankfiók	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
KERESKEDELEM (db)												
Élelmiszerüzlet	3	3	5	4	2	2	1	1	2	2	2	2
Zöldség-, gyümölcs szaküzlet	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruházati szaküzlet	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Könyv-, újság-, papíráru szaküzlet	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
VENDÉGLÁTÁS (db)												
Vendéglátóhely	4	5	5	6	1	1	1	0	2	2	2	2
Étterem, cukrászda	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bár, borozó	3	2	2	4	1	1	1	0	2	2	2	2
Falusi szállásadás	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	4

9. táblázat

(Forrás: KSH Területi Statisztika 1999-2008 alapján Saját szerkesztés 2011)

A szolgáltatásokat illetően összességében elmondható, hogy az árvizet követően megnőtt a települések látogatottsága, így ennek megfelelően a kereskedelmi és vendéglátóhelyek száma is. Az esemény után a katasztrófaturizmus volt jellemző, majd az újjáépült Bereg vonzotta a látogatókat, valamint a természeti környezet szépsége és a kulturális értékek.

A 9. táblázat nem szemlélteti élesen ezt a tendenciát. Terepi információgyűjtésünk során az elmondottak alapján főként az egy napos kirándulók létszáma növekedett, akik a kulturális és természeti értékek iránt érdeklődnek. Csaroda volt polgármesterének elmondása szerint lenne igény a települések vendéglátó egységeinek bővítésére (szálláshelyek), ezek felmérésére azonban nincsen kapacitásuk.

A körjegyző és települési polgármesterek elmondása alapján a burkolt utak hossza nem változott a települések egyikén sem az árvizet követően. *Önkormányzati útfelújítás* nem volt sem Csarodán, sem Tákoson és Hetefejércsén sem. Az összes önkormányzati tulajdonú utak hossza Csarodán 3.301,- m; Hetefejércsén 5.207,- m; Tákoson 6.261,- m.

Csarodán az önkormányzati tulajdonban levő járdák teljes hossza 8.162,- m, és ebből a körjegyzőség pénzügyi részlegének állítása szerint felújított szakasz nincs. A település József Attila, Petőfi és Rákóczy utcák (a 41 sz. főút mellett) járdáinak felújítását a *közútkezelő*, és a többi szakaszon a közmunka állította helyre, de ez az önkormányzat könyvelésében, mint „felújítási érték” (értéknövelő beruházás, felújítás) nem jelentkezett.

Hetefejércse községben sem történt az árvízi felújítással összefüggésben járda javítása.

Tákoson jelenleg még nincsen járda. Pályázatot nyertek a kivitelezésre, de sajnálatosan az ÁFA kifizetéssel problémáik vannak (nincsen pénzügyi keret).

Az országos közúthálózat részét képező (Állami Közútkezelő Kht.) 41 számú főút csarodai és tákosi részén 4-4 db 1400 mm-es tilós átereszt építettek be az árvíz után, és felújították az árvíz által érintett útszakaszt. Csarodán körforgalmú csomópont is épült. [Hegedűs-Ruppert (2001)]

Közműfejlesztés nem történt az árvizet követő helyreállítás és újjáépítés során. A településeken nem megoldott a szennyvízelvezetés. Már 1990-től tervben van, pályázati úton (2001-től) is próbáltak pénzhez jutni, de eddig nem jártak sikerrel. Vezetékes ivóvíz és gáz a házak zömében megtalálható, köszönhetően az újjáépítésnek.

3. 1. 2. 2. Kulturális örökség

E táj nem csak természeti értékeiről, hanem műemlékeiről is ismert. Ez utóbbiak közül mindenképpen érdemes megemlíteni a leghíresebbeket. Legismertebb talán a *csarodai református templom*, mely a román stílusú falusi építészet egyik klasszikus példája. Ez egy téglalapítmű, 13. századi épület, melyet freskókkal díszítettek. Később kívül, belül bevakolták, és hímzésre

emlékeztető régi motívumokkal festették ki. Mellette áll a 18. századi egyszerű *fából készült harangláb*. Hasonlóan híres Tákos 18. században épült, festett és fakazettás mennyezetű, paticsfalu *református temploma*. [Tóth (1997)]

A táj kultúráját, eszközeit, házait, falvait a természeti környezet és a közeli Máramaros erőteljes hatása valamint harmonikus ötvözete erőteljesen befolyásolta. Szatmár–Bereg településeinek nagy része a honfoglalás korában keletkezett vidék. Az építészetre jellemző tornácos parasztházak végigkövetik a térség útjait. Megfigyelhetjük, hogy a falvak hogyan alkalmazkodtak építészetükben, faluszerkezetükben a lápos, mocsaras víz uralta környezethez. [Beregi Árapasztó RMT (2009)]

A vizsgálati terület templomait és haranglábait nagy mértékben nem érintette az árvíz, hiszen ezek az építmények a települések magasabb pontjain helyezkednek el. (Némi támogatást azért kaptak az esetleges károk felszámolására.)

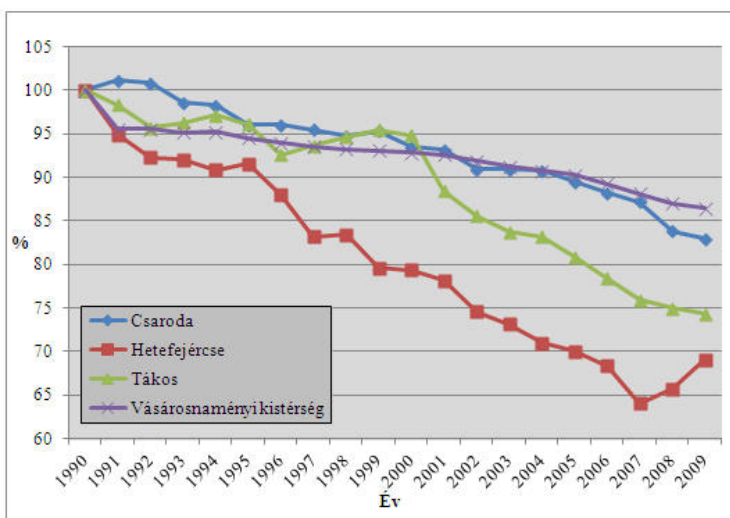
Kérdőíveink alapján a megkérdezettek 29%-a a műemlékekre, 23%-a a kultúrára, hagyományokra a legbüszkébb a három településen együttvéve. Ez is bizonyítja, hogy fontos részét képezi életüknek kultúra és a hagyományok.

3. 1. 3. Társadalom

3. 1. 3. 1. Demográfia

Csaroda, Tákos és Hetefejércse népességének változását 1990-től 2009-ig vizsgáltuk (6. ábra).

Mindhárom település esetében csökkenés figyelhető meg. Az 1990-es évet 100%-nak véve a vizsgált 20 év alatt Csarodán 17%-os, Tákoson 26%-os, Hetefejércsén 31%-os csökkenés ment végbe. A kistérségnél ez az érték 14%. A tendencia



Az állandó népesség változása 1990-2009

6. ábra

(Forrás: KSH 1990-2009 alapján Saját szerkesztés 2011)

jellemző országos szinten is, de szerencsére csekélyebb mértékben (3,6%-os csökkenés a 20 év alatt). A népesség fogyását főként az elvándorlás és a negatív szaporodási egyenleg okozza. Ez megfigyelhető mindhárom településnél. (Nyíregyháza már nem vonzáskörzete a településeknek, sokkal inkább Budapest az elvándorlók célpontja.) A megkérdezetteknek mindössze 16%-a válaszolta, hogy el szeretne költözni a településekről, de ezek zöme a fiatal lakosság volt.

A fogyó népséget kedvezőtlen korstruktúra jellemzi. A megkérdezettek átlagéletkora a 3 településen együttvéve 50 év. Az öregedési index magas értékeket mutat (2009-ben Csarodán 1,71; Tákoson 2,33; Hetefejércsén 3,28 értékű volt). Az öregedés nem más, mint az idős korosztály számának állandó növekedése. Az idős korúak számának emelkedése általában együtt jár a fiatal korúak számának csökkenésével. Miközben az idősek száma nő, a fiatalok száma csökken, ezáltal a népesség korstruktúrája úgy módosul, hogy a népesség átlagéletkora és a születéskor várható átlagos élettartam nő.

A 2001-es árvíz is hatással volt a népesség számának alakulására. Csarodán a körjegyző szerint az árvíz miatt kevesebb, mint 10 család költözött el, idősek és fiatalok egyaránt. Minden településen volt elvándorlás, de Csarodára költöztek be Tákosról, aminek a mértéke elhanyagolható.

Tákoson inkább idősek költöztek el az árvízét követően. Kiugró értékek figyelhetők meg 2001-ben a népmozgalmi adatokban. (Vándorlási különbözet Csarodán: 9,15 ezrelék; Hetefejércsén -40 ezrelék; Tákoson -84 ezrelék.) Ennek oka, hogy a három település közül Tákoson volt a legnagyobb az újjáépítések aránya, így sokaknak nem volt otthona, más lakhelyen szerepeltek (ideiglenesen).

Hetefejércsén a 2007-es évben növekvő tendencia figyelhető meg a népesség számának alakulásában, melynek oka a helyben létrehozott szociális otthon. A népmozgalmi adatok 2009-ben mutatnak kiugróan magas értékeket. (Vándorlási különbözet Hetefejércsén 93,75 ezrelék.) Ekkor volt nagyobb mérvű az idősek szociális otthonban való költözése. Jellemző, hogy az idősek kihálnak az újjáépített lakásokból.

3. 1. 3. 2. Közösségek, civil szervezetek

A települések életében fontos szerepet játszanak a különféle közösségek, civil szervezetek. Az ő segítségükkel nagyobb összhang teremthető az ottélők között. Ebben a fejezetben említőlegesen azokkal a helyi és országos civil szervezetekkel foglalkozunk, amelyek részt vettek az árvízzel és azt követő helyreállítással és újjáépítéssel kapcsolatos feladatok megoldásában.

Csarodán a 1990-es évek közepén alakult egy civil szervezet, a Csaroda Község Infrastrukturális és Ökológiai feladatainak megoldásáért Alapítvány (már Közalapítvány), melynek szerepe volt az újjáépítésben. A magánszemélyek támogatása rajtuk keresztül jutott el a károsultakhoz. Ez ma is működik, az önkormányzat működteti. Tákoson az árvíz után jött létre a Tákos Község Újjáépítéséért és Helyreállításáért Közalapítvány, mely főként a civil támogatások fogadásával és elosztásával foglalkozott. Ma is működik, az önkormányzat működteti. Hetefejércsén civil szervezet nincs, nem is tervezik.

Országos civilszervezetek közül a Máltai Szeretetszolgálat (2 millió Forint értékben) tárgyi adományokkal, az Ökomenikus Szeretetszolgálat szintén tárgyi adományokkal, a Települési

Önkormányzatok Országos Szövetsége 700.000 Forinttal, a Történelmi Családok Egyesülete és a Gróf Nyári Alapítvány is pénzügyi támogatással segítette a településeket az árvízet követő időszakban.

Kimondható, hogy az árvíznek nem volt közösségfejlesztő hatása a településeken. A mentéseknél volt nagyobb az összefogás, a források elosztása és az újjáépítés során ennek mértéke csökkent.

3. 1. 4. Gazdaság

3. 1. 4. 1. Vállalkozások

A vállalkozások többsége mikro-vállalkozás, amelyekre az önfoglalkoztatás, a kényszervállalkozás, és a tőkehiány a jellemző. A mintaterületen a regisztrált vállalkozók döntő többsége egyéni vállalkozó (95,3%) és mikro vállalkozás. [TeIR (2008)] Az összes működő vállalkozás 72,7%-a a szolgáltatásban tevékenykedik a vizsgált településeken. Ezek nagy része, mintegy 33%-a az kereskedelemről és javításból kerül ki. [KSH (2008)]

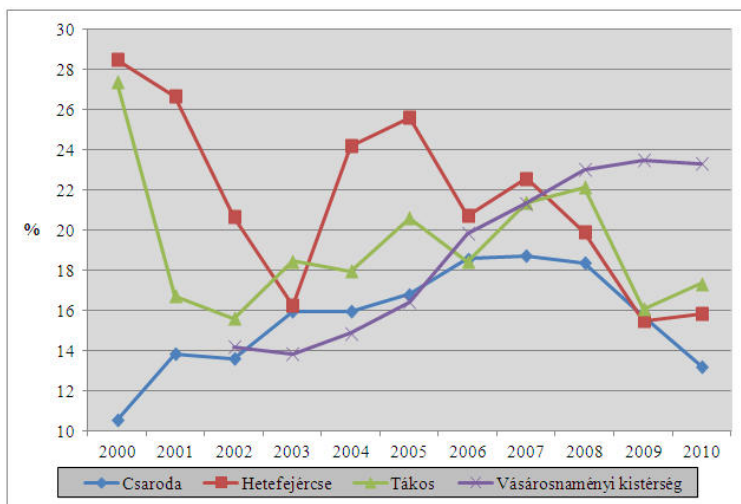
Az egyéni vállalkozások száma stagnál (ezek is főként támogatásokra épülnek) kivéve a 2008-as év kiugróan magas regisztrált egyéni vállalkozások számait (A mintaterületen összesítve 2007-ben 154 db, 2008-ban 543 db). Az emelkedés a jogszabályi környezet változása, döntően az őstermelők kötelező adószámkiváltása miatt következett be. [KSH Gyorstájékoztató (2008)]

3. 1. 4. 2. Munkanélküliség

A vizsgált településeken központi probléma a munkahelyek hiánya. Csarodán 2000-től 2010-ig 2,7 %-kal nőtt, Tákoson 10%-kal csökkent, míg Hetefejércsén 12,7%-kal csökkent a munkanélküliségi ráta (7. ábra).

Az ábrán megfigyelhetők nagyobb ingadozások, főként Hetefejércse tekintetében. A kis népességszám miatt ugyanis, kevés számú munkanélküli esetében is jelentős mértékű változás következhet be a

munkanélküliségi ráta alakulásában. A településen levő szociális otthon és az önkormányzat a legnagyobb foglalkoztató. A szociális otthon működésével azonban a kezdetek óta problémák



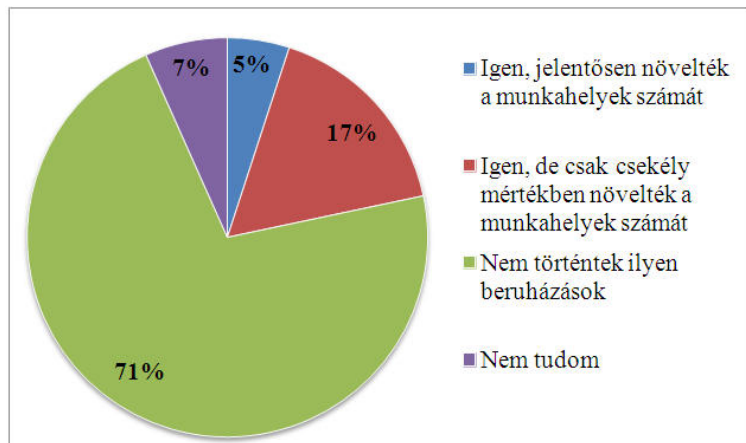
Munkanélküliségi ráta alakulása a vizsgált településeken 2000-2010*

7. ábra

*A kistérségi adatok csak 2002-től szerepelnek az ÁFSZ adatszolgáltatási hiányossága miatt

(Forrás: ÁFSZ 2000-2010 alapján Saját szerkesztés 2011)

vannak, ahogy fentebb már említettük. A helyreállítást és újjáépítést követő időszakban a települések megszépültek, a lakhatási körülmények megváltoztak, javultak, azonban a munkahelyek száma nem nőtt. Kérdőíves vizsgálatunk során foglalkoztunk ezzel a kérdéskörrel is. A következő ábrán (8. ábra) láthatjuk, hogy a megkérdezettek 69%-a szerint az árvíz után sem történtek olyan beruházások a településen, melyek növelték volna a munkahelyek számát a három településen együttvéve.



Az árvíz utáni időszakban történtek-e beruházások a településen melyek növelték a munkahelyek számát?

8. ábra

(Forrás: Saját szerkesztés 2011)

3. 1. 4. 3. Foglalkoztatás

A vizsgálati terület foglalkoztatásáról az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének erőforrástérképe nyújt számunkra hivatalos információt. A legfrissebb adatok sajnálatos módon 2001-ből állnak rendelkezésünkre. A foglalkoztatási ráta Csarodán 34,3%; Tákoson 42,6% míg Hetefejércsén csupán 14,9% (10. táblázat). A kistérségi adatokhoz mérten ez utóbbi település marad el jelentősen. A más településekre elingázók aránya Tákoson és Hetefejércsén rendkívül magas.

A településeken a helyben foglalkoztatottak száma folyamatosan csökken, az önkormányzat a legnagyobb foglalkoztató, amibe beletartozik a közmunkaprogramban való részvétel is. 2010-ben Szombathelyről költözött vissza Csarodára egy nagyvállalkozó, aki kb. 50 főt foglalkoztató üzemet kíván létesíteni a közeljövőben. A beruházás a helyben való foglalkoztatás mértékét is növelni fogja.

Hetefejércsén a szociális otthon jelent nagyobb foglalkoztatási egységet.

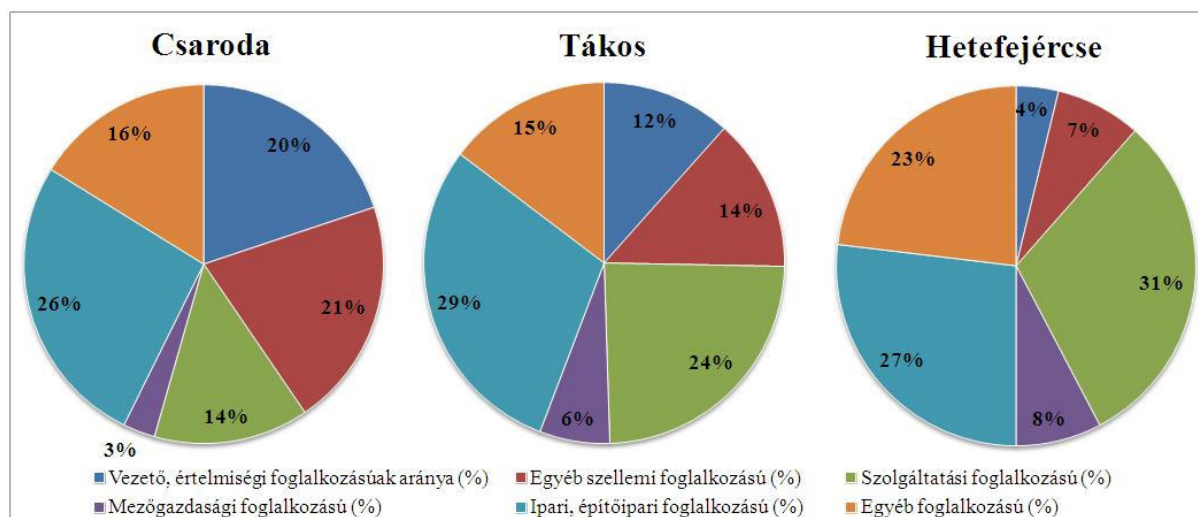
Foglalkoztatási ráta és ingázók aránya 2001-ben a vizsgálati területen

	Foglalkoztatási ráta (%)	Ingázók aránya (más településre ingázó foglalkoztatottak aránya) (%)
Csaroda	34,30	45,60
Hetefejércse	14,90	61,50
Tákos	42,60	67,40
Vásárosnaményi kistérség	36,39	33,45

10. táblázat

(Forrás: internet_6 alapján Saját szerkesztés 2011)

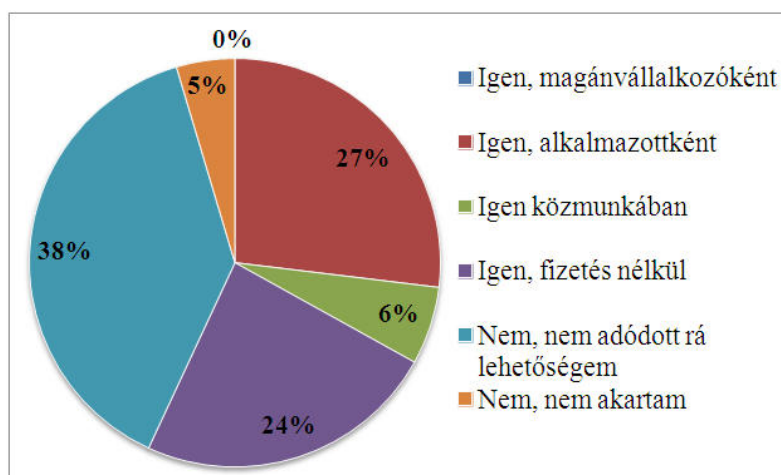
A 9. ábrán áttekinthetjük a mintaterület foglalkoztatott népességének ágazat szerinti megoszlását 2001-ben. Látható, hogy Csarodán a legnagyobb azoknak az aránya, akik valamilyen szellemi munkát végeznek (41%). Ennek az oka valószínűleg az, hogy az önkormányzat a legnagyobb foglalkoztató a településen. Tákoson ehhez mérten már nagyobb azoknak az aránya (29%), akik az iparban, építőiparban dolgoznak. Hetefejércsén az értelmiségiek (11%) már jelentősen kisebb arányt képviselnek az előzőeknél. A szolgáltatásban foglalkoztatottak mindhárom településen jelentősek, és napjainkban növekedést mutatnak.



A vizsgált települések foglalkoztatott népességének ágazat szerinti megoszlása (%) 2001
9. ábra

(Forrás: internet_6 alapján Saját szerkesztés 2011)

Az árvíz foglalkoztatás mértékére vetített hatásait szintén vizsgáltuk kérdőívezésünk során. Az árvízvet követő helyreállításban és újjáépítésben a megkérdezettek 27%-a alkalmazottként vett részt (10. ábra), mely növelte az akkori foglalkoztatás mértékét. Ez azonban hosszú távon nem konzerválódott.



A helyreállításban, újjáépítésben résztvevők megoszlása a vizsgálati területen
10. ábra

(Forrás: Saját szerkesztés 2011)

3. 1. 4. 4. Önkormányzati gazdálkodás

A vizsgált három település önkormányzati gazdálkodását 1990-től 2009-ig követtük végig az önkormányzatok költségvetési beszámolói alapján. Mindhárom település rendelkezik önkormányzattal, közösen pedig egy körjegyzőséget alkotnak, Csaroda központtal. Általában elmondható a mintaterület önkormányzatairól, hogy pozitív mérleggel zárták az éveket, néhány esetet kivéve (pl.: Csaroda 2002; 2007; Tákos 2006; Hetefejércse 2004; 2006). Az értékek minden évben nőttek, az infláció mértékének megfelelően, illetve az állami, majd később az EU-s támogatásoknak köszönhetően.

A 2001-es és 2002-es években kiugró értékekkel találkoztunk. Ennek oka az árvízi támogatásokra vezethető vissza. Ezekben az években az önkormányzatok jelentős pénzforrásokat kaptak. A Kormány által nyújtott támogatások nagy része azonban nem az önkormányzatokhoz érkezett, hanem az újjáépítést, helyreállítást végző kivitelezőkhöz és alvállalkozóikhoz. Tehát ezek források nem jelentek meg az önkormányzatok bevételeiben.

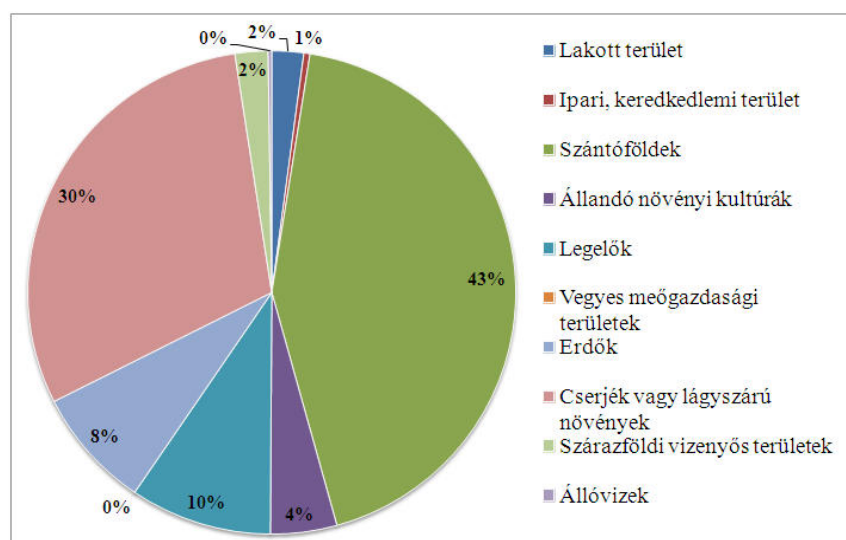
Megjelentek viszont a *Kormány által* az önkormányzati tulajdonban lévő kötelező és más, a közösség érdekében fontos feladatokhoz kapcsolódó építmények helyreállítására és újjáépítésére (összesen a Beregben 1353,2 millió Ft;) valamint az önkormányzat tulajdonába tartozó építménnyel, a nemzeti kulturális örökség részét képező műemlékkel, muzeális vagy történelmi emlékkel kapcsolatos meghatározott feladatok finanszírozására (összesen a Beregben 200 millió Ft) *nyújtott pénzforrások*. Ezen kívül számba vehetők *pénzbeli felajánlások* különféle civilszervezetek, közösségek, cégek, személyek valamint más települések önkormányzatai részéről. Voltak olyan esetek is, mikor *az önkormányzatokhoz érkezett segélyek egy részét visszatartották a különféle pályázatokhoz, melyek szintén segítették az újjáépülést*. Az önkormányzati jegyzőkönyvek alapján az éves bevételek legnagyobb részét a támogatások, kiegészítések, és átvett pénzeszközök adják. A 2001-es évben ezek adták a bevételek több, mint 80%-át, míg az azt megelőző években 50 és 60 % között alakultak. Az árvízi károk felszámolására nyújtott pénzügyi támogatások az önkormányzati költségvetésben is „a támogatások, kiegészítések, és átvett pénzeszközök” kategória alatt jelentek meg.

Megemlítenénk, az önkormányzatok (ahogy már fentebb is említettük) általában pozitív pénzmaradvánnyal zárták az éveket. Ezek kis mértéke és bizonytalansága miatt azonban hosszú távú fejlesztések nem tervezhetőek.

3. 1. 4. 5. Mezőgazdaság

Nagyméretű mezőgazdasági szövetkezet nincs a településeken. Néhány nagy területen gazdálkodó viszont van, de a kisgazdálkodók vannak többségben. A mezőgazdasági termelésből a növénytermesztés körülbelül 75%-os, az állattenyésztés 25%-os aránnyal veszi ki a részét (hasonlóan az országos tendenciákhoz).

A 11. ábrán látható, hogy a mintaterületen a művelési ágak közül legnagyobb értékkel (43%) a szántóföldek szerepelnek. A területen a szántóföldi növénytermesztés főként kukorica és napraforgó termesztésével zajlik.



A mintaterület művelési ágainak megoszlása (%) 2005

11. ábra

(Forrás: CORINE 2005 alapján Saját szerkesztés 2011)

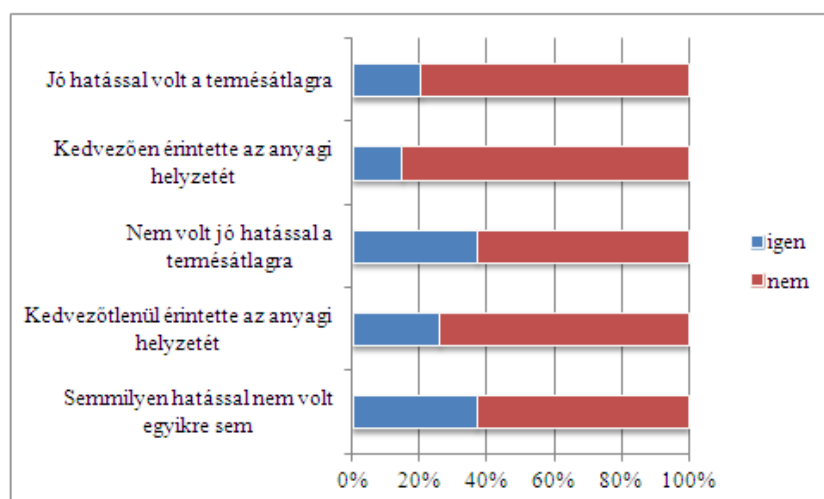
Az állandó növénykultúrákat (4%) főként a gyümölcsösök adják, ezen belül is az alma-, szilva- és diótermesztés meghatározó.

Az erdők aránya alacsony, viszont ezeken a területeken nem is jellemző a nagy erdősültség. A kivont területeken egyre több a tölgy (erdősítés).

Az állattenyésztésben juh, és szarvasmarha tenyésztése a főbb ágazatok. A legelők aránya 10% körül mozog.

Az állóvizek és ipari területek részesedése kicsiny, szárazföldi vizenyős terület viszonyt 2%-kal szerepel (lápok).

Kérdőívezésünkkel kíváncsiak voltunk arra is, az árvíz idején a megkérdezettek hány %-a rendelkezett mezőgazdasági földterülettel. Ezen 34% válaszainak alakulását láthatjuk a 12. ábrán, abban a kérdéskörben, hogy milyen hatással volt az árvíz a 2001. évi gazdálkodásukra.



Az árvíz hatásai a 2001-es évi mezőgazdálkodásra (a 2001-ben mezőgazdasági területtel rendelkezők válaszai alapján)

12. ábra

(Forrás: Saját szerkesztés 2011)

A válaszok azt mutatják, hogy zömében nem volt jó hatással a 2001-es évi gazdálkodásukra. Ezek az eredmények némileg ellent mondanak a „szóbeszédben” forgóknak. Ott ugyanis épp az ellenkezőjét állítják a lakók. „A mezőgazdasági termelőket „pozitívan” érintette az árvíz, hordalékot rakott le a víz, ezért nőtt a termésátlag.” „Aranyár”-ként emlegetik. (Megemlítenénk, az árvíz során számos jószág pusztult el.)

Összességében az árvíz a mezőgazdasági termelésre közép távon nem volt hatással.

3. 2. A fejlődés mértékének hatásmátrixa

Eredményeink összegzéséhez készítettünk egy hatásmátrixot (11. táblázat), mellyel az volt a célunk, hogy közös nevezőre hozzuk az egyes vizsgált környezeti, társadalmi és gazdasági tényezőket településenként, és így összehasonlíthatóvá váljanak egymással. A hatásmátrix megalkotása komplex gondolkodást kívánt.

A vizsgált paraméterek közül kiválasztottuk azokat, melyekre vélhetően közép távú hatással volt az árvíz és azt követő helyreállítás, újjáépítés. A közös nevezőt minden esetben, azzal kívántuk elérni, hogy az árvíz előtti állapotot vettük kiinduló helyzetnek, bázisévként és azt értékeltük „-”; „0” vagy „+” jelöléssel. Ez a különböző paramétereknél természetesen más-más mutatók segítségével került meghatározásra.

Hatásmátrix

Vizsgált paraméter		Környezet					Társadalom					Gazdaság				Összegzés
		természeti értékek	Épített környezet				állandó népesség változás	népmozgalom	öregedési index	helyi civil szervezetek	közösségfejlesztés	munkanélküliség	foglalkoztatás	önkormányzati gazdálkodás	mezőgazdaság	fejlődés mértéke
			lakásállomány, településkép	közszolgálatások intézményei	vendéglátóhelyek	közütak										
Csaroda	Bázis év 2000	0	-	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	6+
	Kutatási év 2011	+	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	
Tákos	Bázis év 2000	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	7+
	Kutatási év 2011	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	
Hetefejércse	Bázis év 2000	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	3+
	Kutatási év 2011	0	+	+	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	

11. táblázat

(Forrás: Saját szerkesztés 2011)

A *természeti értékeknél* a legértékesebb természetvédelmi területet vettük alapul, a csarodai Nyírestavat és Bábtavát. (Ezen területek értékességet a természetvédelem fejezetnél kifejtjük.) Tulajdonképpen mindhárom település rendelkezik természeti oltalom alatt álló területekkel, de a másik két településen találhatóok jelentősége jóval csekélyebb.

Mivel a tőzegmohalápok, már az árvíz előtt is veszélyeztetettek voltak, és ez azután sem változott, a bázisév „0” értéket kapott. Annak ellenére, hogy veszélyeztetettségük a mai napig fennáll, mégis beszélhetünk az árvíz közép távú pozitív hatásairól (fúrt kutak, szivattyúk felújítása, körbeerdősítés → 10 év távlatából is jótékony hatásúak), ezért az árvíz után napjainkig eltelt időszakra „+” értéket kapott. Így az egységek közötti „ugrás” egy „+”-nak felel meg.

Ahogy már említettük a másik két település természeti értékei „jelentéktelenebbek”, ezért egységesen „0” jelölést alkalmaztunk.

A *lakásállomány és településképnél* alapunkat a bázisév lakásállományának komfortfokozata képezte. Ez mindhárom településnél „-” értéket kapott. Az elmondottak, és kérdőíveink eredményei alapján sok lakásban nem volt vezetékes ivóvíz, gáz és fürdőszoba sem. Az újjáépítést követően azonban minden új ház összkomfortot kapott, és ezzel nőttek az ingatlanok értékei is. Ezért mindhárom településnél a hosszú távú hatásokat „+”-ként értékeltük. Így az „ugrás” kettő „+” érték.

A *közzolgáltatások intézményeinél és a vendéglátó-helyeknél* a bázisévben egységesen „0” értéket adtunk. Megvoltak akkor is a főbb funkciókat ellátó szolgáltatási intézmények és vendéglátóhelyek, de ezek színvonalára, és számuk alakulására az árvíz utáni tevékenységek jótékony hatásúak voltak. Új önkormányzati hivatalt kapott mindhárom település, ezért ehhez a részhez „+” értékeket rendeltünk. A vendéglátás tekintetében Hetefejércsén nem történt változás, ezért „0” értéket kapott, a másik két település látogatottsága növekedett, valamint szállásférőhely bővítést is kiviteleztek, ezért ők „+” értékeket kaptak.

Közutak tekintetében a bázisév mindenhol „0” értékkel bírt. Mivel a burkolt utak hossza az árvizet követően sem változott és előtte is „járhatóak” voltak. Az utak minőségének javulásáról Csarodán és Tákoson beszélhetünk. Ezeket érinti a 41 sz. főút, amit az árvíz után az Állami Közútkezelő Kht. felújított. Így itt „+” értékeket adtunk, míg Hetefejércsén nem történt változás („0” érték).

Az *állandó népesség változása, a népmozgalom és az öregedési index* kategóriák mindenütt „0” értéket kaptak. A népesség csökkenése, és az elöregedés folyamata az árvízről függetlenül is folytatódott volna, így az azt megelőző időszakra és azt követő időszakra sem adhattunk „-” értéket. Az árvíz nem indított el markáns elvándorlást.

A *helyi civil szervezeteknél* azok meglétét vettük alapul. Ahol az árvizet megelőzően is volt civilszervezet az „+” értéket kapott, ahol nem az „-”-ot. Csarodán nem történt változás, Tákoson

egy „ugrás”, Hetefejércsén szintén nem volt változás. *Közösségfejlesztő* hatásokról nem beszélhetünk.

A *munkanélküliségi, foglalkoztatási, önkormányzati gazdálkodási, valamint mezőgazdasági* hatásokkal hosszú távon nem találkoztunk vizsgálatunk során. Egyik tényezőnél sem jelentkeztek sem pozitív, sem pedig negatív tendenciák. Ezért „0” értéket kaptak.

Összességében arra kerestük a választ, hogy a bázisévhez viszonyítva fejlődött-e az adott paraméter tekintetében a mintaterület. A fejlődés mértékét az egyes paramétereknél bekövetkezett „ugrás” mértéke adta meg. („-”-ról „+”-ra kettő „+”-t jelent $\rightarrow$ „-” $\rightarrow$ „0” $\rightarrow$ „+”)

Ennek eredményeül azt kaptuk, hogy legnagyobb mértékben Tákos fejlődött, majd Csaroda és Hetefejércse. Ezt tulajdonképpen alátámasztja, az a tény is, hogy ebben a sorrendben csökken az újjáépített lakások, ingatlanok száma is, tehát az árvízi helyreállítás és újjáépítés a fejlődés feltételeinek megteremtődésére kimutatható.

Kérdőíves vizsgálatunkban is kíváncsiak voltunk arra, a lakosságnak mi a véleménye a téren, hogy fejlesztő hatással volt- e a helyreállítás, újjáépítés a települések életminőségére. A válaszok 76%-ban mutatták azt, hogy véleményük szerint fejlesztő hatással bírtak ezek a tevékenységek.

4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Kutatásunkban a 2001-es beregi árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés hatásait vizsgáltuk egy kiválasztott mintaterület (Csaroda, Tákos, Hetefejércse) adottságainak feltárása segítségével.

Munkánk során számos szakirodalmat, szakcikket áttekintettünk, és elmondható, a témával - hogy a katasztrófa sújtotta vidéki területeken a felszámolás, és segítségnyújtás milyen hatással is volt/van az adott térség településeinek életminőségére - komplexebb módon egyik sem foglalkozott/foglalkozik. Készültek ugyan tanulmányok, de ezek főként árvízvédelemmel, és árvízi veszélyeztetettséggel foglalkoznak. Szükség van tehát olyan tényfeltáró dolgozatokra, melyek más szemszögből is megvilágítják ezt a témát.

Megállapításaink közé tartozik, szekunder adatok segítségével – ahogy ez a legtöbb szakterületre is igaz – nem vonhatóak le markáns következtetések az árvíz hatásaira vonatkozóan. Ez és a téma minél szélesebb körű feldolgozása is indokolta primer adatgyűjtésünket. A két területet összevonva kaptunk teljesebb képet az árvíz vélt, vagy valós hatásairól. Eredményeinket a vidékfejlesztés három tengelye (környezet, társadalom, gazdaság) alapján szerveztük rendszerbe. Törekedtünk a legfőbb jellemzők alapján értékelni az egyes szegmenseket.

Megállapítható, hogy alapvetően a hosszú távú fejlődéshez szükséges feltételek teremtetek meg. A települések úgymond 50 évet kaptak az árvíz előtti fejlettségük szintjéhez mérten (felfejlődtek az

akkori jelen szintjére). A lehetőség adta feltétellel azonban kevésbé tudtak élni. Azzal, hogy új házakat, új települési életminőséget, és komfortot kaptak, nem vonzották a befektetőket. Csupán természeti környezetük érintetlenségével, szépségével és a beregi építészeti emlékeket megőrző településképpükkel tudnak egyediek maradni az ország elmaradott térségei között. (A helyiek elmondása szerint az új házak „régies-népies” stílusa már nem volt jellemző az árvízet megelőző időszakban.) Itt említenénk meg az újjáépítés lehetséges hatásait a „társadalmi rétegekre”. (Ebben az esetben azonban nem beszélhetünk egzakt mérhető hatásokról.) Az árvíz előtti időszakban a vizsgált települések lakosságának nagy része vályogházakban lakott, melyeket az árvíz szinte teljes mértékben lerombolt, így újjáépítés várt rájuk. Sokan - ahogy fentebb is írjuk - vezetékes- ivóvíz, gáz és fürdőszoba nélkül éltek. Voltak azonban akik már akkor téglalapítású, időt állóbb lakásban laktak, úgymond magasabb életszínvonalon. Ezeket a házakat általában felújították, komfortbeli változás tehát nem történt.

Az újjáépítést követően az érintettek mindegyike új, összkomfortos házat kapott. Lehetőséget kaptak tehát arra, hogy a társadalmi hierarchiában feljebb lépjenek. Persze ez a lehetőség sok egyéb tényező függvényében válhatott csak valós előrelépéssé.

A települések látogatottsága ugyan megnőtt, de nem olyan mértékben, mely új megélhetési formát teremtené a lakosság nagy része számára. Az ottani emberek pont ebben látják a legnagyobb problémát. „Nincs munkahely”- mondják. Ez napjainkban nem számít egyedi esetnek, főleg a szegényebb, kisebb településekből álló leghátrányosabb helyzetű térségek között.

Legtöbben úgy tartják rengeteg segítséget kaptak az árvíz követő időszakban. A gyors állami reakció példaértékű volt. Sokaknak önerőből, biztosítások híján, nem lett volna lehetősége felújítani „portáját”, így hát mondhatjuk „nincs olyan kár, melyben ne volna haszon”. Összességében kijelenthető, hogy a mintaterület a katasztrófával, tehát az árvíz középtávú hatásaival számolva fejlődött („nyert”).

Javasolnánk, hogy induljon el egy monitoring rendszer kidolgozása, a tekintetben, hogyan hasznosulnak a katasztrófákat követő segítségnyújtás során a településeknek folyósított pénzeszközök hosszú, közép és rövid távon egyaránt.

Az általunk kiválasztott mintaterület vizsgálatát 10 év távlatából végeztük. Ez elegendően hosszú időnek bizonyult a közép távú hatások feltérképezéséhez. Kormányunk példaértékű segítségnyújtása, legtöbb esetben pénzbeli források adományozását jelenti, még hozzá nem kevés pénzét. Ezek sorsának és hatásainak nyomon követése az egyes katasztrófa sújtotta térségekben ajánlatos volna. Természetesen nem az újjáépítés, illetve a helyreállítás folyamatának lekövetésére gondolunk, ezt mindenütt figyelik. Az újjáépítés által generált fejlődést vagy ennek hiányát azonban már nem monitoringozzák.

A vidékfejlesztések ezen sajátos esetei is körültekintést igényelnek a környezet, a társadalom és a gazdaság oldaláról egyaránt, hiszen ezek a fenntartható fejlődés dimenziói is egyben. A környezet, gazdaság és társadalom szorosan összefonódó, egymástól kölcsönösen függő, komplex rendszert alkotnak, amelynek bármelyik szegmensében történő változás lényegi változásokat idézhet elő a rendszer egészében. A települések életminőségének változását érdemes e három szegmens köré szervezni és vizsgálni.

Eredményeink alapján valószínűsíthető, hogy a monitoring rendszerbe befektetett pénz és energia megtérülése közvetett módon jelentkezni fog. Az ésszerű pénzfelhasználás a katasztrófa-felszámolás során megtakarítást jelentene, valamint ezen térségek fejlődésével, annak (meg)segítésével nőne az adófizetők aránya. Továbbá segíthet a katasztrófák felszámolását követő időszakban, a károk enyhítésekor milyen úton is induljanak el.

Az általunk kidolgozott módszer a közép távú hatásokat monitorozza. A téma komplexitása további kutatások lefolytatását indokolja. Meglátásunk szerint szükséges lenne egy nagyobb létszámú kutatócsoport összeállítására, és a hazai mellett, a külföldi katasztrófa sújtotta vidékeken való vizsgálatok elindítására. A feltárások során összegyűlt információkat összevetve, a kárfelszámolás, helyreállítás és újjáépítés területén jelentős fejlődés mehet végbe a megvalósítást és monitoringozást illetően.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1.] ABRAMOVITZ, J. N. [2001] Természetellenes katasztrófák elhárítása. (ford. Amtmann M.) In: WORLDWATCH INSTITUTE [2001] A világ helyzete 2001. Budapest. Föld Napja Alapítvány. (146-170. p.)
- [2.] BAKONDI GY. [2002] Összefoglaló jelentés a beregi térség 2001. év tavaszán keletkezett árvízi károk helyreállításának és újjáépítésének helyzetéről a Kormány részére. 2002. május 31. (17p.)
- [3.] BALOGH P. [2003] Aszályvédelem és árvízgazdálkodás. A víz, és tájgazdálkodási reform alapjai a Tiszai-Alföldön. A falu. 2003. XVIII. évf. 3. sz. (91-97. p.)
- [4.] BELUSZKY P. [1973] A településosztályozás néhány elvi és módszertani szempontja. Földrajzi értesítő I. h.n. k.n., (453-466. p.)
- [5.] Beregi Komplex Árapasztási – Ártér-revitalizációs fejlesztés” Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány Állami árvízvédelmi fejlesztések pályázati konstrukció KEOP-2009-2.1.1. [2009] (268p.)
- [6.] BODNÁR G. Felső - Tisza - vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság igazgatójának tájékoztató levele, kelt. Nyíregyháza. 2011. március 10.
- [7.] BORHIDI A. – SÁNTA A. (szerk) [1999] Vörös Könyv – Magyarország növénytakarásairól. A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6. Budapest. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó. I. kötet. (362p.)
- [8.] BÖLÖNI J. [2010] Magyarország élőhelyei 13. Lápértek, tőzegmohás lápok. Természetbúvár. 65. évf. 4. sz. (26.27.p.)
- [9.] BUKOVICS I.-FARAGÓ T.-SIMON I. [2008] A katasztrófa fogalma. A katasztrófák csoportosítása. In: BUKOVICS I. (szerk.) [2008] Katasztrófavédelmi igazgatás. Budapest. Verlag Dashöfer Szakkönyv Kft. (25-28. p.)
- [10.] CSATÁRI B. [2004] A magyarországi vidékiségről, annak kritériumairól és krízisjelenségeiről. Területi Statisztika. 2004. 7. (44.) évf. 6. sz. (532-543. p.)
- [11.] CSISZÁR T. (szerk.) [2001] Katasztrófavédelem 2000. Budapest. Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. (199p.)
- [12.] CSISZÁR T. (szerk.) [2002] Katasztrófavédelem 2000. Budapest. Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. (140p.)
- [13.] FILEPNÉ NAGY É. [2004] A kistérségek innovációs képességének különbségeinek különbségei Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Debrecen. Debreceni Egyetem. Doktori (PhD) értekezés. (155p.)
- [14.] FINTHA I. – GENCSI Z. – GYARMATHY I. – LISZTES L. – LŐRINCZ I. (szerk) [1999] Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság. h.n. Novoprint Rt. (12p.)
- [15.] GODREJ, D. [2004] A klímaváltozás. (ford. Garai A.) Budapest. HVG Kiadói Rt. (168p.)
- [16.] HARKÁNYI K. [2007] A vízügyi szolgálatról és a vízkár elhárításról. In: LÁNG I.-CSETE L.-JOLÁNKAI M. (szerk.) [2007] A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok. A VAHAVA jelentés. Budapest. Szaktudás Kiadó Ház. (113-118. p.)
- [17.] HEGEDŰS CS. –RUPPERT L. [2001] Árvíz után, korszerű közúthálózat Beregben. A falu. XVI. évf. 3. sz. (55-59.p.)
- [18.] KASZA S. (szerk.) [1998] Magyarország megyei kézikönyvei 15. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye. Hatvan. CEBA Kiadó. (1010p.)
- [19.] KISS CS. – NAGY A. [2005] A társadalmi térszerkezet alakulása. Falu Város Régió. Területfejlesztési és területrendezési szakmai folyóirat. 2005. 1-2. sz. (8-22.p.)
- [20.] KOPASZ M. (szerk.) [2009] Barangolás a Beregben – Csarodán. Régió. Bodroghöz és Ung- Vidék kulturális, közéleti lapja. Lelesz. L-Press. (19-21.p.)
- [21.] KÖZÉP-TISZA VIDÉKI KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜGYELŐSÉG belső információs kiadványa: Éghajlati anomáliák – LNV rekordok az-az ismét árvíz a Tisza völgyében. Víztisztasági Tájékoztató. 2001. 8. évf. 2. sz. (8p.)
- [22.] KSH 2008. július 31-i Gyorstájékoztatója
- [23.] KSH területi tájékoztató adatbázis és területi statisztikák
- [24.] LÁNG I. (szerk.) [2002] Környezetvédelem. Akadémiai lexikonok. Budapest. Akadémiai Kiadó. I. kötet (664p.)
- [25.] Magyar Turizmus Zrt. [2006] Az Észak-alföldi régió Turizmusfejlesztési Stratégiája 2007-2013 (98p.)

- [26.] MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) [1990] Magyarország kistájainak katasztere. Budapest. MTA Földrajztudományi Intézet. I. kötet. (153.157.p.)
- [27.] MENDÖL T. [1963] Általános településföldrajz. Budapest. Akadémiai Kiadó. (567p.)
- [28.] MÓGOR J. [2009] Katasztrófavédelem. Kiskönyvtár a biztonságról. Budapest. Komplex Kiadó Jogi és Üzleti Társadalom Szolgáltató Kft. (398p.)
- [29.] NAGY I. [2008] Településökológia. Budapest-Pécs. Dialóg-Campus Kiadó. (325p.)
- [30.] NAGY L. [2010] Árvizek humán veszélyeztetése Magyarországon. Magyar Hidrológiai Társaság XXVIII. Országos vándorgyűlés. Sopron. 2010. július 7-9. (14p.)
- [31.] Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 (NÉS) [2008] (114p.)
- [32.] Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR)
- [33.] Önkormányzati jegyzőkönyvek (Csaroda, Hetefejércse, Tákos) 1990-2010
- [34.] PERÉNYI I. [1987] Urbanisztikai kézikönyv. Budapest. Építésügyi Tájékoztatási Központ. (451p.)
- [35.] RAKONCZAY Z. (szerk) [2004] A Hortobágytól a Bátorligetig. Az Észak- Alföld természeti értékei. Budapest. Mezőgazda Kiadó. (417p.)
- [36.] RENNER M.-CHAFE Z. [2006] Katasztrófák, mint a béketeremtés eszközei. (ford.: Füsti Molnár Zs.) In: WORLDWATCH INSTITUTE [2006] A világ helyzete 2006. Budapest. Föld Napja Alapítvány. (159-182. p.)
- [37.] SETÉNYI J. – PAPP M. – KOCSIS F. [2009] Észak-alföldi Regionális Szakképzés- Fejlesztési Stratégia 2009-2013. Észak-alföldi Regionális Fejlesztési és Képzési Bizottság. (105p.)
- [38.] SZÁNTÓ K. – SARLÓS J. [2009] Fenntartható település, területhasználat. 2009. In: http://fenntarthato.hu/epites/leirasok/telepules/telepules-terulethasznalat/index_html#---telep-l-sh-l-zat--telep-l-sek-k-z-tti-munkamegoszt-s--v-ros-vid-k-vizony
- [39.] SZLÁVIK L. [2001] A Tisza-völgy árvízvédelme és fejlesztése. Szeged. Földrajzi Konferencia. (52p.)
- [40.] SZLÁVIK L. [2002] Árvízvédelem. In: SOMLYÓDI L. (szerk.) [2002] A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. Budapest. Magyar Tudományos Akadémia. (205-244. p.)
- [41.] THYLL SZ. [1997] Az árvízvédelem. In: VERMES L. (szerk.) [1997] Vízgazdálkodás. Budapest. Szaktudás Kiadó Ház. (245-259. p.)
- [42.] TÓTH F. [2010] Katasztrófa és biztonság. In: MAJOR L. (szerk.) [2010] A katasztrófafelszámolás egészségügyi alapjai. Budapest. Semmelweis Kiadó. (43-66. p.)
- [43.] TÓTH Z. [1997] A beregi tőzegmohás lápok. Természet világa. Természettudományi Közlöny. 128. évf. 9. füzet (420-421p.)
- [44.] ÜVEGES L. [2002] A Magyar Köztársaság katasztrófa-veszélyeztetettsége és az arra adandó válaszok. Budapest. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Doktori (PhD) értekezés. (142p.)
- [45.] VARGA M.-VÁRADI J. [2010] Vízvisszatartás - tározás - vidékfejlesztés. Javaslatok a vízgazdálkodás hosszú távú fejlődési irányaihoz. Budapest. MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ. (118-144. p.)
- [46.] Vásárosnaményi Polgári Védelmi Kirendeltség
- [47.] 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény végrehajtásáról
- [48.] 1999. évi LXXIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- [49.] A Kormány 1019/2001. (III. 9.) Korm. határozata a 2001. év elején kialakult árvízi katasztrófa helyzet kezelésével kapcsolatos egyes feladatokról
- [50.] A Kormány 1025/2001. (III. 23.) Korm. határozata a beregi térségben 2001. év tavaszán keletkezett árvízi károk enyhítéséről
- [51.] A Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) 1/2001. (III. 26.) határozata az újjáépítési biztosokról
- [52.] A Kormány 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozata a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállítására és újjáépítésére
- [53.] A Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) 3/2001. (V. 7.) határozata a beregi térség helyreállítási és újjáépítési feladatainak végrehajtására

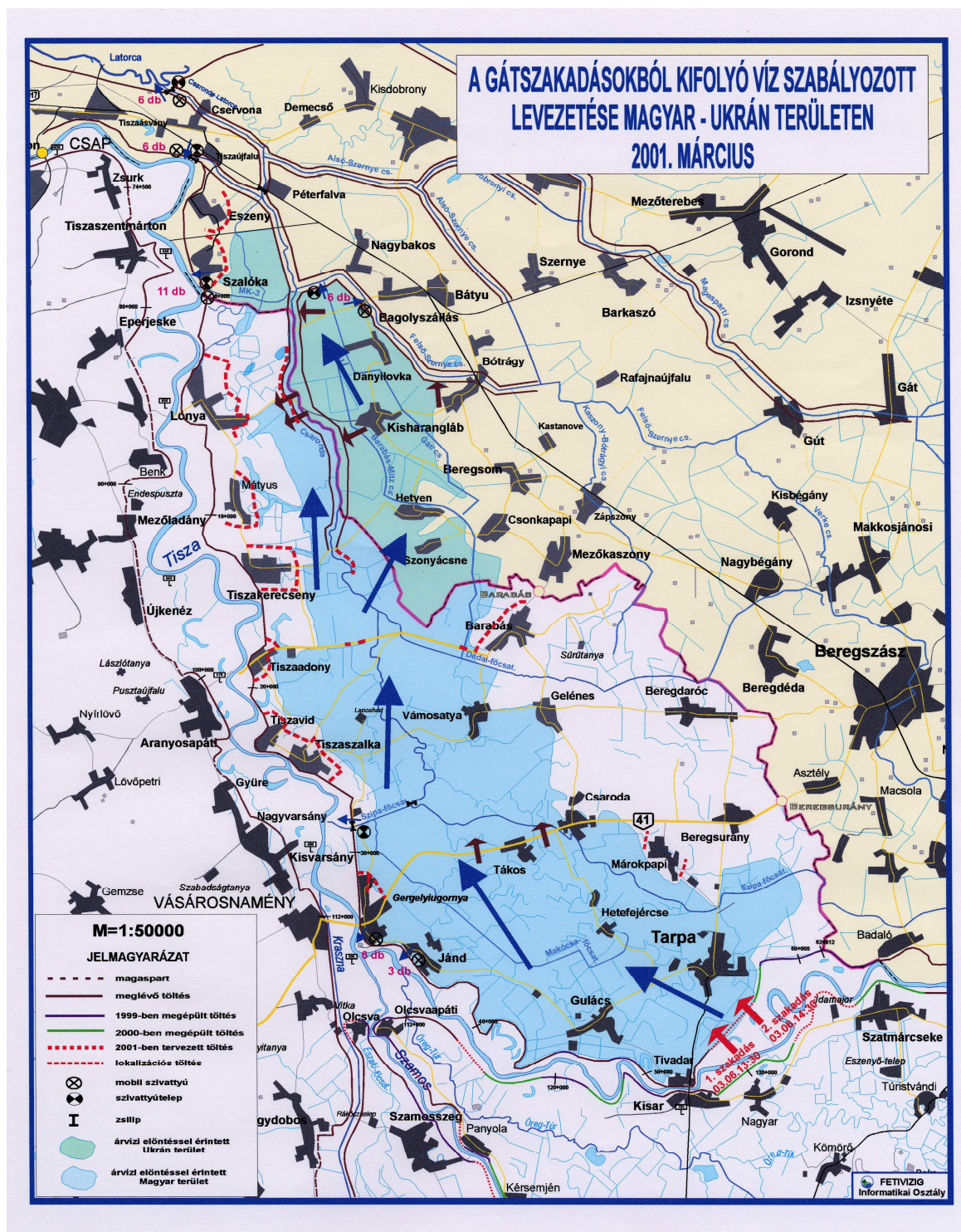
- [54.] A Kormány 1104/2001. (IX. 12.) Korm. határozata a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállításáról és újjáépítéséről szóló 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozat módosításáról
- [55.] 8005/2001. (MK 156.) KöM tájékoztató a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény erejénél fogva védett lápok jegyzékéről
- [56.] A Kormány 1054/2003. (VI. 13.) Korm. határozata a 2001. évi árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállításának, újjáépítésének egyes kérdéseiről
- [57.] 7/2003. (I. 14.) Korm. rendelet társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről
- [58.] 1022/2003. (III. 27.) Korm. határozat a Duna és a Tisza árvízvédelmi műveinek felülvizsgált fejlesztési feladatairól, valamint a Tisza-völgy árvízi biztonságának növelésére vonatkozó koncepcióról (a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése)
- [59.] 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról
- [60.] 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről. Magyar Közlöny. Budapest, 2006. 151.sz.
- [61.] 311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról
- [62.] internet_1 - <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>
- [63.] internet_2 - <http://lakossag.katasztrofavedelem.hu/index.php?pageid=128&content=1>
- [64.] internet_3 - <http://lifebereg.hnp.hu/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=1&pid=9&page=1>
- [65.] internet_4 - <http://www.afsz.hu>
- [66.] internet_5 - <http://www.biztositasizemle.hu>
- [67.] internet_6 - <http://www.eroforrasterkep.hu>
- [68.] internet_7 - <http://www.takos.hu/index.php>
- [69.] internet_8 - <http://www.terport.hu>
- [70.] internet_9 - <http://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=99>
- [71.] internet_10 - <http://www.vkki.hu/tiszaroff/?module=vasarhelyitertovabbfejlesztese>

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A tanulmány elkészítéséhez nyújtott segítségéért szeretnénk köszönetet mondani a Károly Róbert Főiskola, Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Karának, Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézetének oktatóinak, *Dr. Tomor Tamás* főiskolai docensnek és intézetigazgatónak, *Dr. Nagyné Dr. Demeter Dóra* főiskolai docensnek, valamint *Dr. Koncz Gábor* adjunktusnak. Külön szeretnénk megköszönni *Ostorbázi Sándor* csarodai körjegyző és *Ambrusz József* pv. ezredes, (BM OKF Polgári Veszélyhelyzet Tervezési Osztály) lelkiismeretes segítségnyújtását.

MELLÉKLET

Árvízi elöntés a beregi térségben



(Forrás: FETIKÖVIZIG 2001)

A személyi tulajdonú lakásokban az árvíz miatt keletkezett károkról és a helyreállítás módjáról

Sor-szám	Önkormányzat neve	Lakás célú ingatlan						
		száma	Rendezés módja					
			Újjáépítés	Lakás-vásárlás	Kártérítés	Helyreállítás	Kiesett a helyreállítás köréből	Folyamatban
			db	db	db	db	db	db
1.	Balsa	5	0	0	0	5	0	0
2.	Csaroda	230	82	8	8	120	12	0
3.	Fülesd	15	1	0	0	12	2	0
4.	Gelénes	55	6	2	1	34	12	0
5.	Gergelyugornya	290	49	2	13	205	18	3
6.	Gulács	405	147	44	36	158	18	2
7.	Hetefejércse	105	27	12	5	42	17	2
8.	Jánd	354	81	58	19	169	21	6
9.	Kemecse	1	1	0	0	0	0	0
10.	Kispalád	49	10	3	3	32	1	0
11.	Kisvarsány	44	0	4	2	34	3	1
12.	Márokpapi	43	7	0	2	24	9	1
13.	Mátyus	1	0	0	0	1	0	0
14.	Mezőladány	4	0	0	0	2	2	0
15.	Sonkád	1	0	0	0	1	0	0
16.	Szabolcs	2	0	0	0	1	1	0
17.	Szabolcsveresmart	2	0	1	0	1	0	0
18.	Szatmárcseke	1	0	1	0	0	0	0
19.	Tákos	168	99	20	8	36	4	1
20.	Tarpa	775	141	57	35	421	111	10
21.	Tiszaadony	4	1	1	0	1	1	0
22.	Tizacsécse	2	0	0	0	2	0	0
23.	Tiszaszalka	3	0	0	0	3	0	0
24.	Tivadar	36	2	1	0	23	10	0
25.	Túristvándi	1	0	0	0	0	1	0
26.	Tuzsér	6	0	0	0	6	0	0
27.	Uszka	14	2	1	0	8	3	0
28.	Vámosatya	229	57	8	11	114	39	0
29.	Vámosoroszi	25	0	0	2	22	1	0
Összesen:		2 870	713	223	145	1477	286	26

(Forrás: Vásárosnaményi Polgári Védelmi Kirendeltség 2011)

KÉRDŐÍV

Sorszám:

Kedves Válaszadó!

A kérdőíves vizsgálatot a Károly Róbert Főiskola TVK AVI másod éves vidékfejlesztési agrármérnök MSc szakos hallgatói végzik, diplomadolgozatuk empirikus vizsgálataként. Célunk, a 2001-es Beregi árvíz társadalmi, gazdasági, valamint természeti, környezeti hatásainak feltárása.

Ezen hatások feltárásához szükségünk van a helyi lakosság véleményének megismerésére. A kérdőívezés során szerzett információkat bizalmasan kezeljük, azokat csak statisztikai elemzés céljaira használjuk fel.

Kérjük, hogy válaszával segítse a munkánkat! Együttműködését köszönjük!

1. Megkérdezett neme:

- 1.) férfi 2.) nő

2. Születés éve:

3. Megkérdezett legmagasabb iskolai végzettsége:

- 1.) nyolc általános iskolai osztály alatt
2.) általános iskola
3.) szakmunkásképző, szakiskola
4.) érettségi
5.) diploma

4. Megkérdezett foglalkozása:

- 1.) tanuló, hallgató
2.) alkalmazott
3.) vállalkozó
4.) nyugdíjas
5.) álláskereső

5. Mióta él a településen?

- 1.) 0-5 éve
2.) 5-15 éve
3.) több mint 15 éve
4.) születésemtől fogva a településen élek

6. Mire a legbüszkébb a településen? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) gazdaság
2.) infrastruktúra
3.) a természeti környezet szépsége, tisztasága
4.) kultúra, hagyományok
5.) műemlékek
6.) semmire

7. Tervezi, hogy elköltözik jelenlegi lakóhelyéről?

- 1.) igen 2.) nem *(Ezen válasz esetén, kérjük ugorjon a 8. kérdésre!)*

a.) Hová szeretne elköltözni? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) településen belül
2.) község
3.) kisváros
4.) nagyváros

b.) Ha elköltözne, annak mi lenne az elsődleges oka? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) munkalehetőségek hiánya
2.) szolgáltatások hiánya
3.) közintézmények ellátási színvonala
4.) infrastrukturális hiányosságok
5.) rossz elérhetőség
6.) közbiztonság
7.) árvíz, belvíz, egyéb természeti katasztrófák okozta problémák

8.) egyéb:

8. Mit tekint a legfontosabb megvalósult fejlesztésnek az elmúlt évekből a településen?

.....

9. A 2001-es beregi árvízet követő helyreállítás, újjáépítés érintette ingatlanját, lakóházát?

- 1.) igen
 - a) újjáépítették lakóházamat
 - b) nagyértékű helyreállítást végeztek házamon
- 2.) nem *(Ezen válasz esetén, kérjük ugorjon a 11. kérdésre!)*

10. Újjáépített, illetve helyreállított házában volt-e/van-e fürdőszoba, vezetékes ivóvíz, gázellátás? (Csak akkor töltse ki, ha az előző kérdésre „igen” választ adott!)

	régi házamban		újjáépített házamban		helyreállított házamban	
	volt	nem volt	van	nincs	van	nincs
fürdőszoba						
vezetékes ivóvíz						
vezetékes gáz						

11. Rendelkezett-e az árvíz idején mezőgazdasági földterülettel?

- 1.) igen
- 2.) nem *(Ezen válasz esetén, kérjük ugorjon a 13. kérdésre!)*

12. Hogyan látja az árvíz hatásait az adott év gazdálkodására? (Csak akkor töltse ki, ha az előző kérdésre „igen” választ adott!) (Több válasz is adható!)

- 1.) jó hatással volt a termésátlagra
- 2.) kedvezően érintette anyagi helyzetemet
- 3.) nem volt jó hatással a termésátlagra
- 4.) kedvezőtlenül érintette anyagi helyzetemet
- 5.) semmilyen hatással nem volt egyikre sem

13. Az árvízet követően történtek olyan beruházások a településen, melyek növelték a munkahelyek számát? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) igen, és jelentősen növelték a munkahelyek számát.
- 2.) igen, de csekély mértékben növelték a munkahelyek számát.
- 3.) nem történtek ilyen beruházások
- 4.) nem tudom

14. Ön szerint melyik volt/melyek voltak a legfőbb fejlesztő hatással bíró helyreállítási tevékenységek a település életében? (Több válasz is adható!)

- 1.) útburkolat felújítás
- 2.) új útburkolat létrehozása
- 3.) új lakóházak építése
- 4.) lakóházak komfortfokozatának növelése
- 5.) szolgáltató és közösségi terek felújítása, újak létrehozása
- 6.) nem tudom

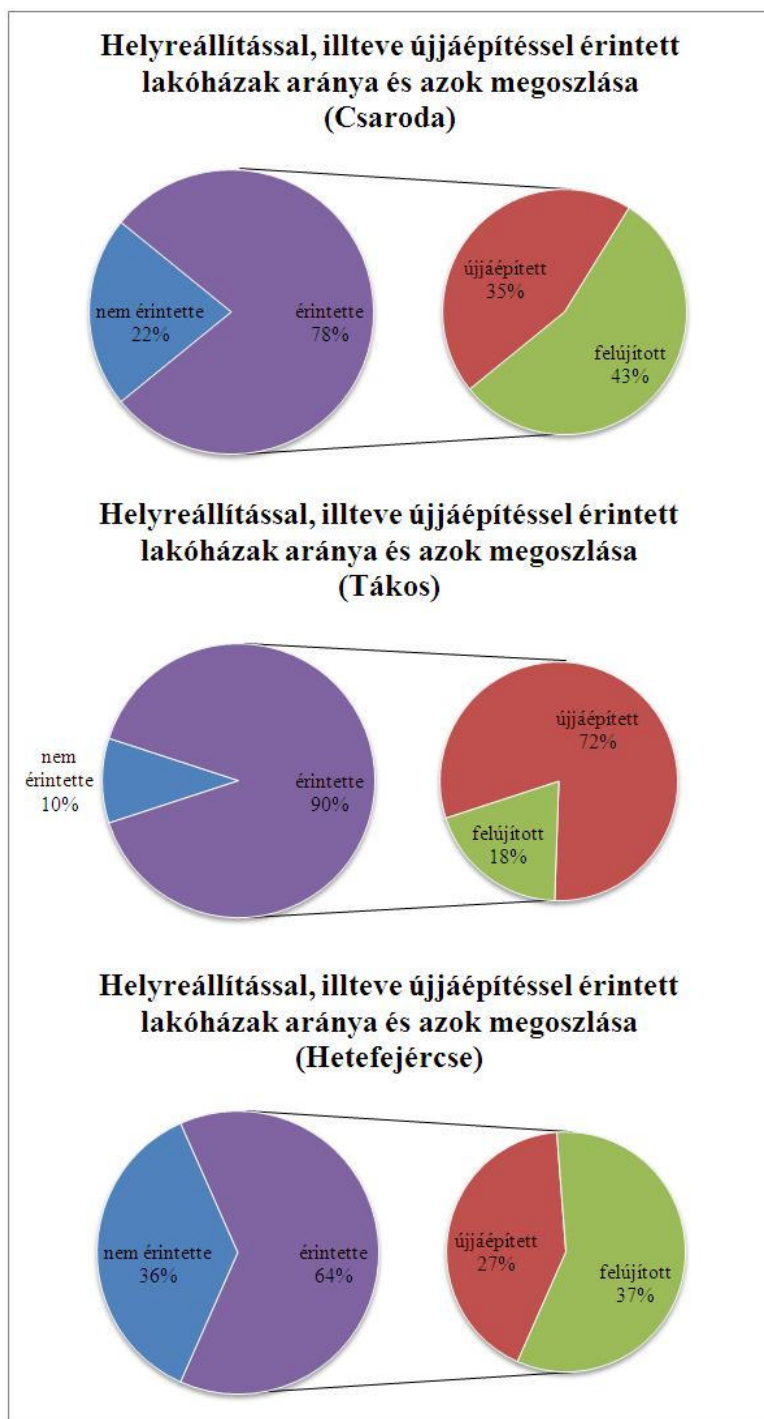
15. Az Ön véleménye szerint milyen hatással volt a települési életminőségre 2001-es beregi árvíz és az azt követő helyreállítás, újjáépítés? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) fejlesztő hatása volt, de csak az azt követő pár évre
- 2.) fejlesztő hatása volt, és ez ma is érzékelhető
- 3.) nem volt fejlesztő hatása
- 4.) nem tudom, nem foglalkozom ezzel

16. Részt vett-e a helyreállítási munkákban? (Csak 1 válasz adható!)

- 1.) igen magánvállalkozóként
- 2.) igen, alkalmazottként
- 3.) igen közmunkában
- 4.) igen, fizetés nélkül segítettem
- 5.) nem, nem adódott rá lehetőség
- 6.) nem, nem akartam

Helyreállítással, illetve újjáépítéssel érintett lakóházak aránya és azok megoszlása a vizsgált 3 településen



(Forrás: Saját szerkesztés 2011)