

A LIFE16 CCA/HU/000115 azonosító számú, „Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében” című LIFE-MICACC projekt



## A LIFE-MICACC PROJEKT TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HATÁSAINAK ÉRTÉKELÉSE

Budapest, 2021.

## Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés .....	3
2.	LIFE-MICACC projekt bemutatása .....	3
2.1.	Alapvető információk a projektről .....	5
2.2.	A projekt fókuszában.....	5
2.3.	A projekt célkitűzései .....	6
2.4.	Projekt célcsoportjai.....	7
2.5.	Pilot projektek .....	8
3.	Társadalmi és gazdasági hatások mérése .....	8
3.1.	Papíralapú kérdőívek .....	9
3.1.1.	Klímaadaptációs tréning résztvevői kérdőívek .....	9
3.1.2.	Tanulmányutak résztvevői kérdőív .....	10
3.1.3.	Roadshow kérdőív .....	11
3.2.	Online önkormányzati felmérés .....	11
4.	Vizsgálat eredményei .....	12
4.1.	Papíralapú kérdőívek .....	12
4.1.1.	Klímaadaptációs tréning résztvevői kérdőívek .....	12
4.1.2.	Tanulmányutak résztvevői kérdőív .....	13
4.1.3.	Roadshow kérdőív .....	14
4.2.	Online önkormányzati felmérés .....	18
5.	Projekt kommunikáció eredményei .....	36
6.	Összefoglaló .....	39
7.	Impresszum .....	40
8.	Melléletek.....	41

## 1. Bevezetés

Az éghajlatváltozás korunk egyik legjelentősebb globális problémája, melynek környezeti, társadalmi és gazdasági hatásaival egyre gyakrabban szembesül Magyarország is. Hazánk ugyanis azon országok közé tartozik, amelyeket a klímaváltozás a globális átlagnál súlyosabban érint. Ez alapvetően az átlaghőmérséklet emelkedése és a szélsőséges időjárási események gyakoriságának és intenzitásának növekedésében érhető tetten. A különböző regionális klímamodell előrejelzések szerint az átlaghőmérséklet emelkedése 3,5-4,5°C mértéket is meghaladó lesz Magyarországon az évszázad végére. A klímaváltozás a csapadéviszonyokra is negatív hatást gyakorol, mely hazánkban a csapadék időbeli eloszlásában történő változásokban figyelhető meg. Vagyis ugyanaz az évi átlag csapadékmennyiség kevesebb napon hullik majd le. Azaz hosszabb száraz időszakok várhatók (különösen nyáron), amivel párhuzamosan a nagycsapadékú napok száma is növekedni fog. A hőmérsékleti szélsőségek (hőhullámos napok, fagyos napok) száma, azok átlagos hossza és intenzitása is jelentősen nőni fog. Mindezek hatására növekvő vízhiány és aszályok, intenzívebb és egyre inkább kiszámíthatatlan csapadékmennyiségek, valamint súlyosbodó árvíz- és belvízproblémák várhatók. Emellett Magyarország jelenleg vízvesztő pozícióban van, főként abból adódóan, hogy az árvízi védekezés hatására az átfolyó többlet víz – különösen árvizek idején – gyorsan elhagyja az országot.

A Belügyminisztérium 2016-ban - felismerve az éghajlati trendeket - hívta életre „Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében” című LIFE16 CCA/HU/000115 azonosítójú LIFE-MICACC projektet, melynek fókuszában a helyi szintű alkalmazkodás, az önkormányzatok és a természetes vízmegtartás álltak. A LIFE Program Éghajlat-politikai Alprogramja keretében támogatást nyert első magyar projekt 2017. szeptember 1-jén vette kezdetét és 2021. november 30-án zárult le.

Jelen tanulmány a négy év alatt megvalósult LIFE-MICACC projekt országos, regionális és helyi szintű társadalmi-gazdasági hatásait, elért eredményeit kívánja felmérni és értékelni. A tanulmány célja, hogy megvizsgálja változott-e, illetve mennyit változott a projekt hatására a hazai önkormányzatok klímatudatossága, valamint szerepük az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás területén.

## 2. LIFE-MICACC projekt bemutatása

A LIFE-MICACC projekt átfogó célkitűzése volt, hogy javítsa a legsérülékenyebb magyarországi önkormányzatok éghajlatváltozással szembeni ellenálló-képességét a (klímaváltozásból fakadó) kockázatok csökkentésével. E célból a projekt során az partner önkormányzatok megismerték, tesztelték és elősegítették a fenntartható ökoszisztéma-alapú vízgazdálkodási megközelítéseknek és a természetes vízmegtartó megoldásoknak a helyi

szintű környezet-gazdálkodási stratégiákba, valamint az önkormányzat területrendezési tervezési gyakorlatába történő beépülését, integrálását. A projekt célja volt továbbá, hogy megerősítse a helyi önkormányzatok koordinációs szerepét a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás tervezése, és a felmerülő kockázatok felismerése terén.

A projekt az egyik legfontosabb ágazatközi kérdéssel, a természetes vízmegtartó megoldások (Natural Water Retention Measures, NWRM) alkalmazásával és a fenntartható vízgazdálkodással foglalkozott a klímaalkalmazkodással összefüggésben. A projektben az ökoszisztéma-alapú adaptációs módszerek különféle kedvező hatásai kerültek bemutatásra a vízgazdálkodás és a fenntartható területhasználat szempontjából, települési és vízgyűjtő szinten egyaránt.

A LIFE projekt országos lefedettségű. Pilot projekt 5 önkormányzatnál (Észak-Alföld, Dél-Alföld, Közép-Magyarország, Észak-Magyarország) került megvalósításra, ugyanakkor a szemléletformáló tréningek, az online elérhető e-learning tudásanyag, az applikáció, a vízkockázat-kalkulátor, a külföldi tanulmányutak, a projekt kiadványok, útmutatók és egyéb projekttevékenységek szélesebb önkormányzati kört, illetve egyéb érintetteket, érdekelteket (lakosság, helyi gazdálkodók, helyi vállalkozók stb.) is érintenek.



1. ábra: LIFE-MICACC projekt pilot helyszínek  
Forrás: Adaptációs Útmutató

A fejezet további részeiben összefoglaljuk a legfontosabb tudnivalókat a projektről, valamint bemutatjuk a projekt fókuszpontját, fő céljait és röviden kitérünk a projekt keretében megvalósult pilot projektekre is.

## 2.1. Alapvető információk a projektről

A LIFE-MICACC projekt megvalósításának időtartama: 2017. szeptember 1. – 2021. augusztus 31. (2021. november 30-ig meghosszabbítva a Covid-19 járvány miatt).

A projekt partnerségi együttműködésben valósul meg, koordináló kedvezményezett a Belügyminisztérium.

Társult Kedvezményezettek: Bátya Község Önkormányzata, Püspökszilágy Község Önkormányzata, Rákócziújfalu Község Önkormányzata, Ruzsa Község Önkormányzata, Tiszatarján Község Önkormányzata, Klímabarát Települések Szövetsége, Országos Vízügyi Főigazgatóság, Pannon Pro Innovációs és Szolgáltató Kft., WWF Magyarország Alapítvány.

A projekt teljes költségvetése tervezetten 2,5 millió Euró, az elnyert támogatás 1 528 069 Euró.

## 2.2. A projekt fókuszában

A LIFE-MICACC projekt elsősorban az önkormányzatokkal, a klímaváltozással, az alkalmazkodás kérdéskörével, valamint a hatékony lokális vízgazdálkodással foglalkozik. A projekt fókuszában a helyi önkormányzatok mint a klímavédelem kulcsszereplői és az úgynevezett természetes vízmegtartó megoldások mint a fenntartható településfejlesztés eszközei állnak. Az alfejezet további részeiben ezeket tárgyalom.

### **1. Az önkormányzatok, mint a klímavédelem kulcsszereplői**

- A klímaváltozás negatív hatásaihoz kapcsolódó probléma bár globális, a válaszokat lokálisan tudjuk leghatékonyabban megadni rá.
- A leghatékonyabb szint a beavatkozásra és a negatív hatásokhoz való alkalmazkodásra a helyi önkormányzatok, melyek az ország egész területén megtalálhatóak, és igazgatási pozíciójukból adódóan közvetlen és napi kapcsolatban állnak a helyi lakossággal, vállalkozói és civil szférával, ezáltal lehetővé válik a lakossági/civil bevonás, szemléletformálás és tudatosítás is.
- A helyi érintettek bevonását leghatékonyabban megvalósítani képes kulcsszereplők az önkormányzatok, így az ő koordinációs készségeinek fejlesztése a klímaváltozáshoz való hatékonyabb alkalmazkodás kulcs tényezője. Nélkülözhetetlen a széleskörű társadalmi párbeszéd, bevonás, továbbá a többszintű szemléletformálás és tudatosítás is, mely a vízzel kapcsolatos problémák és hatások megismertetésén keresztül hatékonyabban elérhető a társadalom széles körében is.

## **2. A természetes vízmegtartó megoldások, mint a fenntartható településfejlesztés eszközei**

- Az Európai Bizottság Környezetvédelmi Főigazgatóságának definíciója szerint a természetes vízmegtartó megoldások olyan többfunkciós alkalmazkodási lehetőségek, amelyek a vízkészletek védelmét és egyéb vízzel kapcsolatos problémák megoldását szolgálják az ökoszisztémák fenntartása és helyreállítása által, önműködő, természetes folyamatokra alapozva. A természetes vízmegtartó megoldások és ezáltal a természetes vízmegtartó képesség helyreállítása megoldást jelent a szélsőséges időjárási események mérséklésére, és hozzájárul a helyi közösségek és a gazdaság éghajlatváltozással szembeni rugalmas ellenálló-képességének a javításához, továbbá az alkalmazkodó-képesség fejlesztéséhez.
- A természetes vízmegtartó megoldások jellemzően kisléptékű, kis költségigényű beavatkozások, melyek az ökológiai szempontokat is figyelembe vevő természetközeli megoldásokat jelentek (pl. beton helyett/mellett természetes alapanyagokkal dolgoznak). Ezáltal hosszútávon fenntartható megoldást jelentenek a klímaváltozás okozta vízhez kapcsolódó problémák, kihívások kezelésében.
- Olyan innovatív, jövőbemutató megoldásokról van szó, melyek integrált módon való alkalmazása támogatja a fenntartható területhasználat gyakorlatának elterjedését a természetben rendelkezésre álló vízmennyiség helyben tartásával és hasznosításával. Továbbá, a víz környezetben való megtartása a biodiverzitás csökkenésének mérsékléséhez és egyes fajok kipusztulásnak megállításához, valamint az ökoszisztéma-szolgáltatások helyreállításához járul hozzá kék-zöld infrastruktúrák létrehozásán keresztül.
- A természetes vízmegtartó módszerek számos (uniós és hazai) környezet- és éghajlat-politikai célkitűzés eléréséhez is hozzájárulnak.

### **2.3. A projekt célkitűzései**

A projekt fő céljai között az alábbi tevékenységek szerepelnek a projekt pályázati anyagában.

#### **1. Szemléletformálás, tudásbővítés**

A helyi önkormányzatok döntéshozóinak, szakembereinek, egyéb alkalmazottainak, valamint a helyi érintettségű gazdasági szereplők figyelmének felhívása és tudásának bővítése a klímaváltozás hatásairól és a természetes vízmegtartást segítő megoldásokról, mint hatékony eszközökről az éghajlatváltozással szembeni ellenálló-képesség fejlesztéséhez. Az Európában végrehajtott természetes vízmegtartást segítő intézkedések adaptálása és elterjesztése a magyar célcsoport körében.

## **2. Természetes vízmegtartó megoldások kialakítás és tesztelése a pilot településeken**

Egyes természetes vízmegtartást segítő intézkedések gyakorlati felhasználhatóságának és működőképességének tesztelése, illetve szemléltetése közvetlenül a projekt célcsoportja, közvetetten a magyar lakosság körében, prototípusok kifejlesztésének és kivitelezésének formájában öt kiválasztott pilot településen.

## **3. A megszerzett tudás és tapasztalatok megosztása**

A teszttüzemek során szerzett tudás megosztása, disszeminálása, a kipróbált természetes vízmegtartást segítő intézkedések elterjedésének elősegítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás fejlesztésének céljából Magyarország különböző tájegységein, mind helyi, mind pedig megyei szinten. A projekt eredményeként a közös elképzelésre alapuló, helyi szinten létrejövő partnerségi kapcsolatok kiépülésének segítése.

## **4. Az önkormányzatok koordináló és integráló szerepének megerősítése**

A helyi erőforrások kiépítése az éghajlatváltozás hatásai szempontjából súlyosan érintett önkormányzatoknál annak érdekében, hogy erősödjön koordináló és integráló szerepük. A természetes vízmegtartást segítő intézkedések beépítése az önkormányzatok helyi környezet-gazdálkodási stratégiáiba, illetve a területrendezési tervekbe, javítva ezzel a jogszabályi környezetet.

## **5. Tudásmegosztás innovatív eszközökkel**

Innovatív és felhasználóbarát eszközök biztosítása az önkormányzatok és egyéb érdekelt számára, segítve ezzel a klímaváltozás kockázatainak megértését és kezelését, támogatva a tudásmegosztást, valamint ösztönözve az együttműködők aktivitását.

## **6. Együttműködés erősítése az önkormányzatok között**

A helyi önkormányzatok bevonása olyan hazai és európai szintű hálózatokba, melyek a közös együttműködést szolgálják az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésében és az azokhoz való alkalmazkodásban.

### **2.4. Projekt célcsoportjai**

A LIFE-MICACC projekt tevékenységei az alábbi társadalmi csoportokat kívánták célozni:

- 24 együttműködő partner önkormányzat
- 5 mintaterület vízgyűjtőjén található önkormányzatok
- Teljes hazai önkormányzati kör
- Környező országok önkormányzatai
- Kormány, ágazati irányítási szervek, háttérintézmények (döntéshozók)

- Vízgazdálkodási szakemberek, településrendezési szakemberek (pl. várostervezők, főépítészek)
- Helyi érintettek, érdekeltek az öt mintaterületen (lakosság, a mezőgazdasági ellátási láncban tevékenykedő gazdasági szereplők, szervezetek, stb.)
- Állampolgárok, széles nyilvánosság
- Más vonatkozó uniós projektek és szervezetek

## 2.5. Pilot projektek

A LIFE-MICACC projekt keretében az öt partner önkormányzat (Bátya, Püspökszilágy, Rákócziújfalu, Ruzsa, Tiszatarján) adta azokat a mintaterületeket, ahol az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást érintő kisléptékű NWRM megoldások kerültek megtervezésre és megvalósításra 2020. június végéig. (A tesztüzem és a monitoring jelenleg is zajlik.) A vízkockázatok olyan különböző típusaira vonatkozó modell megoldások kerültek kialakításra, amelyekkel a klímaváltozás miatt a magyarországi önkormányzatok szembesülnek. Ily módon, a megvalósított pilot megoldások jó példaként alkalmazhatók további településeken, természetesen a helyi sajátosságok figyelembe vétele mellett.

Emellett a projektben külső együttműködő partnerként, valamint a kapacitásfejlesztés és a tevékenységek replikációja szempontjából elsődleges célcsoportként, további 24 önkormányzat vesz részt. Közülük öt önkormányzatnál ún. „transzfer” helyszín került kiválasztásra (az öt mintaterületen kívül), ahol a bemutatott természetes vízmegtartó modellek replikációjára vonatkozó tervek készülnek és kerülnek elfogadásra a projekt befejezéséig.

A megvalósult megoldások nagymértékben hozzájárulnak a település klímaváltozáshoz való alkalmazkodási képességének növeléséhez, a szemléletformáláshoz, az ember és víz viszonyának helyreállításához, a vízzel való fenntartható módon történő gazdálkodáshoz.

## 3. Társadalmi és gazdasági hatások mérése

Az éghajlatváltozás összetettsége, sokrétű hajtóerői, kölcsönhatásban álló folyamatai nagyban megnehezítik az okozott hatásainak a mérhetőségét. Hasonló a probléma az alkalmazkodás vagy más szóval adaptáció esetén is, amit szokás az „elkerülni a kezelhetetlent” frappáns megfogalmazással is definiálni. Ez a definíció jól tükrözi, hogy az alkalmazkodás egy jövőben be nem következő esemény elkerülését jelenti, emiatt áll fenn az a probléma, hogy hatásai nem igazán számszerűsíthetők. Következésképp az adaptációval foglalkozó projektek gazdasági és társadalmi hatásainak kvalitatív és kvantitatív mérésére sincs még kidolgozott, általánosan elfogadott módszertan, ami szükségessé teszi az úgynevezett „puha” és/vagy közvetett módszerek és mutatók használatát. A LIFE-MICACC projekt társadalmi-gazdasági hatásainak felmérésére papíralapú és online kérdőíves módszereket alkalmaztunk.



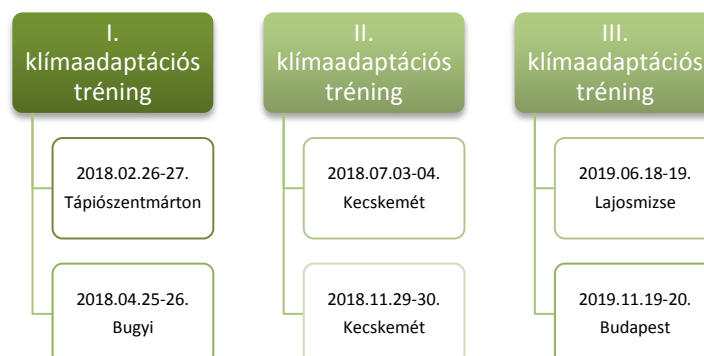
### 3.1. Papíralapú kérdőívek

#### 3.1.1. Klímaadaptációs tréning résztvevői kérdőívek

A projekt keretében kétféle típusú tréning szervezésére került sor. A tréningek egyik csoportját alkották az úgynevezett klímaadaptációs tréningek, melyből összesen 3 db valósult meg 2+2 napos bontásban. A három tréning alkalom más-más résztvevői körrel került megszervezésre. A klímaadaptációs tréningek első alkalmán az öt pilot település klímaadaptációs referensei (CCA referens) és a partner önkormányzatok polgármesterei vettek részt, a második tréningen a projektben résztvevő 24 külső együttműködő önkormányzat munkatársai, míg a harmadik alkalmon az öt mintaterület vízgyűjtő-területén elhelyezkedő önkormányzatok munkatársai vettek részt. A tréning legfontosabb oktatási célkitűzései a következők voltak:

- Annak megértése, hogy az éghajlat változása miként érinti a különféle ágazatok helyi képviselőit (pl. helyi közigazgatás, mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, természetvédelem vízgazdálkodás, idegenforgalom), illetve a fenntartható fejlődést.
- Az éghajlatváltozás, a sérülékenység, az éghajlati hatások és az adaptáció koncepciójának megértése.
- Az emberek, az ökoszisztémák és a természetes vízmegtartó megoldások adaptációs folyamatokba történő bevonása, ezek fontosságának megértése.
- Az adaptáció, valamint az adaptációs politika és az intézmények integrálásának megértése, illetve az adaptáció feltételeinek megteremtése.
- Sérülékenységi vizsgálat megismerése klímaadaptáció céljából, megfelelő tér- és időbeli keretek között.
- Az alkalmazkodással kapcsolatos sajátos kommunikációs kihívások és ezek megértése a különböző célcsoportokra vonatkozóan.

A workshop jellegű klímaadaptációs tréningekre a következő időpontokban és helyszíneken került sor.



2. ábra: A LIFE-MICACC projekt keretében megrendezésre került klímaadaptációs tréningek  
Forrás: saját szerkesztés

A projekt keretében emellett 2 db egy napos, nagylétszámú tréning megszervezésére került még sor szélesebb önkormányzati kör bevonásával. A két nagylétszámú tréning célja volt, hogy felhívja a helyi önkormányzatok figyelmét az éghajlatváltozásra, a lokális szintű alkalmazkodás fontosságára, továbbá, hogy az ebben betöltött koordináló szerepükre rávilágítson, azt megerősítse. A két egynapos tréningre 2019. november 20-án Szolnokon, és 20219. november 22-én Székesfehérváron került sor.

Mindkét típusú tréning végén a résztvevők egy-egy záró kérdéssort töltöttek ki az elsajátított ismeretek felmérése és véleményük becsatornázása céljából (lásd 1-2. melléklet).

### 3.1.2. Tanulmányutak résztvevői kérdőív

Az Európai Unióban megvalósult NWRM jó gyakorlatok tanulmányozása, valamint a nemzetközi együttműködések megerősítése céljából 5 külföldi tanulmányúton vettek részt a projektben résztvevő partner szervezetek, valamint a külső együttműködő önkormányzatok munkatársai. A tanulmányutakra 2018. május és 2019. szeptember között került sor Csehországban, az Egyesült Királyságban, Lengyelországban és Franciaországban. A meglátogatott projekteket a 3. ábra foglalja össze röviden. A tanulmányutak tapasztalatainak összegyűjtése, valamint az ott megszerzett ismeretek elsajátításának felmérése céljából a résztvevők egy kérdőívet töltöttek ki minden tanulmányút végén.

	<p><b>I. Csehország – kül- és belterületi visszakanyargósítás és vízmegőrzés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mezőgazdasági területek tájrekonstrukciója</li> <li>• vizes élőhelyet kínáló tőrendszerek, mozaikos növénytakarok kialakításával és élőhely folyosók létrehozásával állították helyre a területek vízmegtartását</li> <li>• belterületi patak-rekonstrukció és természetközeli árvíz-védelmi beavatkozás</li> </ul>
	<p><b>II. – III. Egyesült Királyság – természetre alapozott védekezés kisvízfolyás árvi ellen és vízgyűjtő-gazdálkodás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belford: vízgyűjtő szinten 9-10 000 m<sup>3</sup> tárolókapacitás kialakítása, 35 vízmegtartó beavatkozás megvalósításával, együttműködve a helyi gazdálkodókkal</li> <li>• Pickering: árvízvédelmi célú vízmegtartás és lefolyáslágyítás, melyben a civil lakosság képviselői végig kísérték a projekt tervezését és megvalósítását is</li> </ul>
	<p><b>IV. Lengyelország – Alkalmazkodás átfogó vízviszataró programmal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1998 óta három szakaszban megvalósult komplex országos szintű program</li> <li>• hegyvidéki kisléptékű vízviszatarás és síkvidéki mocsarak helyreállítása az Állami Erdészet területén</li> <li>• összesen 12.804 beavatkozás történt, melyek 55,1 millió m<sup>3</sup> vízmegtartó kapacitást eredményeztek országos szinten</li> </ul>
	<p><b>V. Franciaország – Vízkormányzás az érdekelt felek közti megállapodás szerint Marais Poitevin Regionális Nemzeti Park területén</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vízgyűjtő szintű vízgazdálkodás érdekében alkalmazott ún. „Contract de milieu” szerződésforma az érintettek széles körének bevonásával (pl.: környezetvédelmi hatóság, vízügyi igazgatóságok, önkormányzatok, civilek)</li> <li>• a nemzeti park területén 8.200 km csatornarendszer található, melyen 594 műtárggyal történik a vízkormányzás</li> <li>• vízmegtartásra használt önkormányzati tulajdonú legelőkön történő szervezett legeltetés</li> </ul>

3. ábra: A LIFE-MICACC projekt keretében megrendezésre került külföldi tanulmányutak

Forrás: LIFE-MICACC eredményeit bemutató brossúra

### 3.1.3. Roadshow kérdőív

A papíralapú kérdőíves felmérést a LIFE-MICACC projektünk 8 alkalmas záró konferenciasorozatán végeztünk a résztvevők körében. A konferenciára a teljes önkormányzati kör, mind a 3177 helyi önkormányzat meghívást kapott e-mailben. A rendezvény meghívóját emellett közzétettük a projekt honlapján, az Önkormányzati Hírlevélben, a Klímabarát Települések Szövetségének honlapján és hírlevelében, valamint Facebookon is. "A települési vízmegtartás jó gyakorlatai" címet viselő országos roadshow-n összesen több, mint 200-an vettek részt. A rendezvényekre a következő időpontokban és helyszíneken került sor.

- 2021.09.28. – Kaposvár
- 2021.10.01. – Szombathely
- 2021.10.05. – Bátya
- 2021.10.07. – Tiszatarján
- 2021.10.11. – Ruzsa
- 2021.10.12. – Mány
- 2021.10.14. – Tiszatarján
- 2021.10.19. – Püspökszilágy

A papíralapú kérdőív összesen 9 feleletválasztós kérdésből állt, mellyel szeretnénk volna a roadshow rendezvényeken résztvevők véleményét felmérni az éghajlatváltozással, alkalmazkodással, a vízmegtartással, valamint a LIFE-MICACC projekttel kapcsolatban. A papíralapú kérdőívet az 3. számú melléklet tartalmazza.

### 3.2. Online önkormányzati felmérés

A LIFE-MICACC projekt társadalmi-gazdasági hatásait a korábban leírtak mellett egy online kérdőív segítségével kívántuk felmérni, ami a projekt indulását megelőző 2016-ban végzett online felmérés megismétlését jelentette. Az online felméréssel célunk a magyarországi települések éghajlatváltozás hatásaira való érzékenységének, sérülékenységének, valamint ezen hatásokhoz való alkalmazkodóképességének a vizsgálata volt, különös tekintettel a települési vízgazdálkodást érintően. Emellett a kérdőívvel szeretnénk volna felmérni mennyit változott, ha változott a települések tudás és klímadatossága a két felmérés között eltelt időszakban, illetve a hazai önkormányzatok milyen segítségre van leginkább szükségük az alkalmazkodóképességük fejlesztéséhez.

Az online kérdőív az alapadatok megadását követően 24 szakmai kérdésből állt, ami a magyarországi önkormányzatok (3177 helyi önkormányzat) aktuális ismereteinek mérését célozta a következő témákban:

- a klímaváltozás települést érintő legfenyegetőbb hatásai

- a település szempontjából legsürgetőbb beavatkozási terület(ek)
- az önkormányzat rendelkezésére álló források és eszközök a klímaváltozás káros hatásainak megelőzése vagy kezelése céljából
- az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás nehezen leküzdhető akadályai
- az önkormányzat jövőre vonatkozó elképzelései és tervei a klímaváltozás hatásaival összefüggő vízgazdálkodási kérdésekben
- LIFE-MICACC projekttel kapcsolatos tájékozottság

Az online felmérés kérdéssorát a 4. számú melléklet tartalmazza.

## 4. Vizsgálat eredményei

### 4.1. Papíralapú kérdőívek

#### 4.1.1. Klímaadaptációs tréning résztvevői kérdőívek

A klímaadaptációs tréningeken elvégzett záró tesztek eredményei alapján a résztvevő önkormányzatok megértették a globális klímaváltozás folyamatát, valamint azt is, hogy helyi szinten milyen cselekvési lehetőségek állnak rendelkezésükre, a káros hatások mérséklése érdekében. A résztvevők a tréningeken elsajátított ismeretek közül leghasznosabbnak a klíma-sérülékenységi vizsgálat módszertanát tartották, melyet saját településük vonatkozásában el is készítették. A záró kérdőívre beérkezett válaszok alapján a résztvevők hasznosnak ítélték a tréningeket, mert az őket is érintő klimatikus problémákról hallottak és hozzá kapcsolódó megoldási lehetőségekről tanulhattak. Az eredmények kiértékelése alapján az is elmondható, hogy a résztvevő hazai önkormányzatok többsége nem vagy csak hiányos ismerettel és tudásanyaggal rendelkezett a témát illetően, valamint nem igazán hallottak korábban hazai és nemzetközi jó gyakorlatokról sem az őket érintő problémákra vonatkozóan. A kérdőívvel szerettük volna azt is felmérni, hogy az éghajlatváltozással, alkalmazkodással kapcsolatban milyen egyéb témákról hallanának még szívesen. A résztvevők közül az alábbi témákat említették többen is: további jó gyakorlatok bemutatása, lakosság hatékony bevonása, biodiverzitás megőrzése, megújuló energiaforrások hasznosítása, hulladékgazdálkodás, légszennyezettség csökkentése, körkörös gazdaság.

Néhány idézet a beérkezett válaszokból:

*„Jelentős mértékben érint bennünket a klímaváltozás sok negatív hatása: hirtelen lezúduló árvizek, felmelegedés, belvíz állandó problémája.”*

*„A vizek helyben tartásának hasznosítását mi is elkezdjük alkalmazni. Ezek szerint ez jó irány, ezt erősítette meg benne a konferencia.”*

*„Rá kellett jönnöm, hogy a meglévő önkormányzati területek hasznosítása vízmegtartás céljából mekkora értéket tud képviselni.”*

*„Eddig közösségileg nem annyira foglalkoztunk a klímával és annak hatásaival, de nagyon tetszik a gyakorlati megközelítés, több ötletem is támadt. Több terület is van, mely alkalmas lehet vízmegtartásra, ezeket meg fogjuk vizsgálni.”*

*„Nagyméretű víztározó építését tervezzük, melybe egy öntözőrendszer kiépítését is belevettük. Számos ösztönző fórumot tartunk már a lakosságnak.”*

*„Több TOP-os projektünk van folyamatban, mely a csapadékvíz elvezetése-tárolása-helyben tartása célját szolgálja. Megerősítést kaptam, hogy az eddig tett erőfeszítésekkel jó úton járunk.”*

*„Tetszik a gondolat, hogy egy kistelepülés is lehet eredményes, ha a kreatív ötleteire támogatást lel.”*

A válaszokból az látszik, hogy az önkormányzatokat nagyon érdekli a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás témája, nyitottak és kíváncsiak az új megoldások iránt, melyek az elméleten túl gyakorlati példákkal mutatják be, hogyan, miként lehet helyben alkalmazkodni a szélsőségekhez. Sok résztvevő – az előadásokat hallgatva - megerősítést kapott a tekintetben, hogy vízvisszatartó fejlesztéseikkel jó irányba halad a település.

#### **4.1.2. Tanulmányutak résztvevői kérdőív**

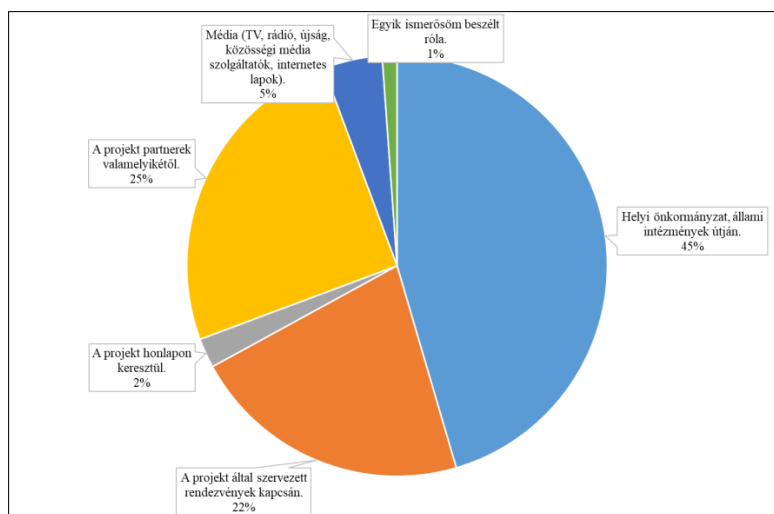
A tanulmányutak alkalmával elvégzett kérdőív célja az volt, hogy felmérje a résztvevő önkormányzatok számára mennyire volt hasznos a látogatás, a látottakból és hallottakból mennyit tudnak hazavinni saját közösségük alkalmazkodó képességének fejlesztése céljából felhasználni. Hasonlóan a LIFE-MICACC projekthez, a tanulmányutakon megismert európai projektek is úgy kerültek kiválasztásra, hogy azok különböző földrajzi adottságú területeken jelentkező, különböző vízgazdálkodást érintő problémával foglalkozzanak, így a tanulmányutakon résztvevő partner és együttműködő önkormányzatok mindegyike találkozhatott a tanulmányutak során olyan jó példával, amit - a helyi sajátosságok figyelembe vétele mellett - saját településükre is adaptálni tudnak. A résztvevők emellett különösen hasznosnak tartották megismerni a meglátogatott projektek kapcsán azt, ahogyan a projektkezdeményezők képesek voltak a különböző érdekelt feleket és meghatározó helyi szereplőket összehozni a projektek megvalósítása céljából. A tanulmányutakon emellett a résztvevők megismerkedhettek a különböző európai finanszírozási lehetőségekkel is. Azonban a kérdőívre érkezett válaszokból kiderült, hogy a hazai önkormányzatok többségének nincs tapasztalata ilyen típusú pályázatokban és önállóan nem is nyújtanának be, de szívesen csatlakoznak jó kezdeményezésekhez. A kitöltő önkormányzatok úgy érezték, hogy bár összességében a tanulmányutak nagyon hasznosak voltak, azonban nemzetközi kapcsolataik bővítéséhez kevésbé járultak hozzá az idő rövidege miatt, viszont kiemelték, hogy látnak lehetőséget együttműködésre más résztvevő településekkel.

A kérdőíves visszajelzések alapján elmondható, hogy a MICACC projektben szervezett külföldi tanulmányutak hasznos ismeretekkel és fontos tapasztalatokkal gazdagították a résztvevők tudását. A meglátogatott projektek során számos új ötlet merült fel, illetve más megvilágításba kerültek bizonyos megoldások, melyek alkalmazhatóságát - a tanulmányi kirándulást követően – számos esetben megvizsgálták az érintett önkormányzatok. A tanulmányutak a belföldi (egymással) és külföldi (a meglátogatott projektekkel való) kapcsolatépítést egyaránt tudta szolgálni.

#### 4.1.3. Roadshow kérdőív

A projekt 8 alkalmas záró eseménysorozatán összesen 81 fő töltötte ki a LIFE-MICACC projektről készült rövid kérdőívet. Jelen alfejezetben a kérdőív egyes kérdéseire érkezett válaszok eredményeit foglaltuk össze.

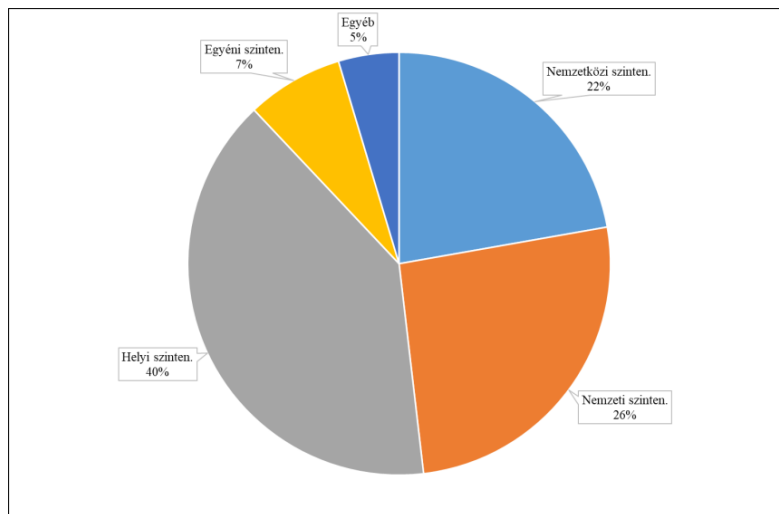
Az 1. kérdésben arra voltunk kíváncsiak, hogy a rendezvényen résztvevők honnan hallottak a MICACC projektről. A kitöltők 45%-a a helyi önkormányzat vagy egyéb állami intézmény útján hallott a projektről, 25%-uk a projektben közreműködő partnerek valamelyikétől, 22%-uk valamelyik projekt rendezvény kapcsán értesült a projektről és a válaszadók csupán 7%-a jelölte meg a projekt honlapot vagy médiát. Ez azzal magyarázható, hogy a projekt fő célcsoportja alapvetően a helyi önkormányzatok, akiket állami, minisztériumi kommunikációs csatornákon lehet leghatékonyabban elérni.



4. ábra: LIFE-MICACC projekt kommunikációs csatornái

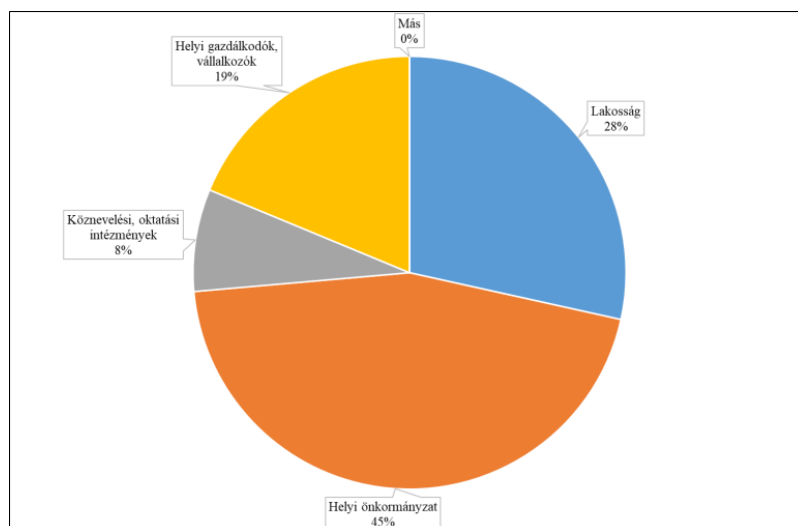
A 2. kérdéssel azt igyekeztünk felmérni, hogy a résztvevők mely döntéshozói szintet tartják a beavatkozás leghatékonyabb szintjének az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése érdekében. A felmérésben résztvevők a MICACC projekt felvetéseivel összhangban, legnagyobb százalékban (40%) a helyi, önkormányzati szintet gondolják a leghatékonyabb

cselekvési szintnek. A kitöltők nagyobb százalékban még a nemzeti (26%) és nemzetközi (22%) szintet jelölték meg.



5. ábra: Döntéshozó szintek fontossága az éghajlatváltozás mérséklésében

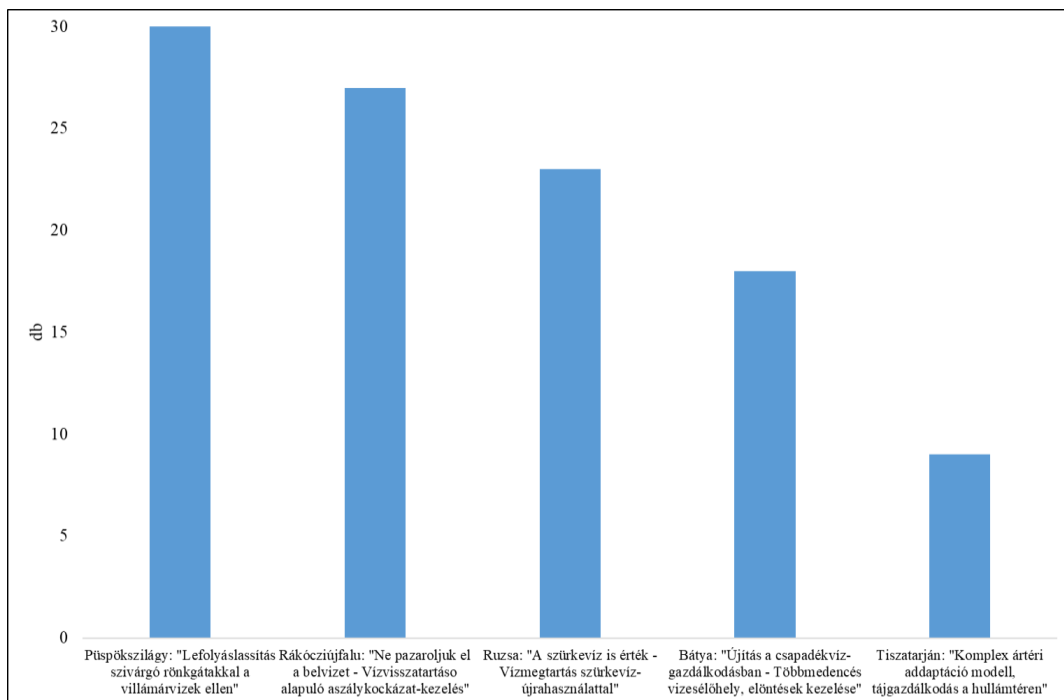
A 3. kérdésben arra voltunk kíváncsiak, hogy a felsorolt társadalmi szereplők közül kiket gondolnak a résztvevők a helyi szintű alkalmazkodás kulcsszereplőjének. Hasonlóan, mint az előző kérdésnél a válaszadók többsége az önkormányzatok szerepét tartja a legjelentősebbnek a helyi szintű adaptáció kérdésében is. Ez azért is öröndetes, mert roadshow alkalmakon résztvevők többsége önkormányzati dolgozó volt, ami azt jelenti, hogy saját maguk is tisztában vannak integráló és koordináló szerepük jelentőségéről az alkalmazkodás területén. A kitöltők 28%-a a helyi lakosságot, 19%-uk a helyi gazdálkodókat, vállalkozókat jelölték meg, míg legkisebb százalékban azok voltak, akik szerint a köznevelési, közoktatási intézmények feladata a legnagyobb az alkalmazkodásban.



6. ábra: Helyi alkalmazkodás kulcsszereplői

A következő, a 4. kérdéssel azt kívántuk felmérni, hogy a kérdőívet kitöltők hallottak-e már korábban a természetes vízmegtartó megoldásokról. A megkérdezettek 91%-a már hallott a vízmegőrzés ezen fenntartható módszereiről, ami igen jelentős eredménynek számít ahhoz képest, hogy projekt indulását megelőzően az önkormányzatok többsége nem rendelkezett semmilyen ismeretről az NWRM-ekről.

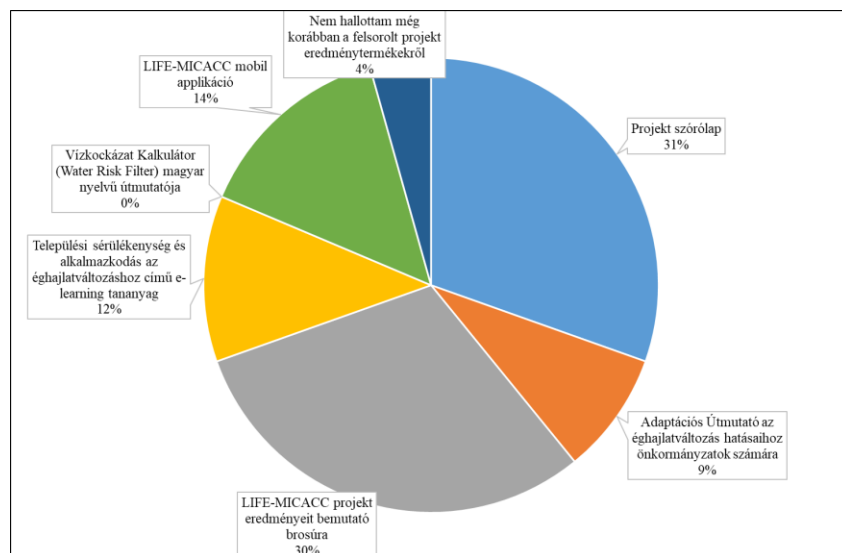
Az 5. kérdésben arra voltunk kíváncsiak, hogy projekt keretében megvalósult öt mintaprojekt közül melyik prototípus érdekeli leginkább a résztvevőket, amiből következtetéseket tudunk levonni arra vonatkozóan is, hogy melyik vízkockázati probléma érinti őket leginkább. A válaszadók többsége (30 fő) a hegy- és dombvidéki területek villámárvíz problémájára megoldást kínáló püspökszilágyi prototípust választották. Második legnépszerűbb megoldás a rákócziújfalui minta projekt volt (27 fő), mely a belvíz megtartására és belvízelvezető csatornák medertározására mutat be jó gyakorlatot. A harmadik legnagyobb érdeklődést kiváltó projekt a szürkevíz újrahásznosításán alapuló ruzsai pilot projekt (23 fő) volt.



7. ábra: LIFE-MICACC prototípusok iránti érdeklődés

A projekt keretében számos ismertető anyag, online eszköz készült a természetes vízmegtartó megoldások széleskörű megismertetése és elterjedése céljából. A 6. kérdéssel azt szerettük volna megvizsgálni, hogy mennyire sikerült ezeket a tudásbővítő és szemléletformáló anyagokat a célcsoporthoz eljuttatni.





8. ábra: LIFE-MICACC projekt kiadványainak ismerete

Legnagyobb százalékban a nyomtatott kiadványokat, a projekt szórólapot és a projekt eredményeit bemutató brosúrát ismerték a kitöltők. Ezek mellett a „Települési sérülékenység és alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz” című e-learning tananyagról, valamint a LIFE- MICACC mobil applikációról hallottak még nagyobb számban a roadshow résztvevők. Az önkormányzatok számára készült Adaptációs Útmutatót a válaszadók csak 9%-a ismerte és csupán a kitöltők 4%-a nyilatkozott úgy, hogy a felsorolt projekt eredménytermékek közül egyikről se hallott korábban.

A 7. kérdés arra vonatkozott, hogy a felmérésben résztvevők támogatnák-e, hogy lakóhelyükön természetes vízmegtartó megoldással kapcsolatos fejlesztést valósítson meg a helyi önkormányzat. A válaszadók mindegyike igennel felelt a kérdésre, azaz támogatná hasonló jellegű beruházás megvalósítását településén.

A 8. kérdéssel azt szerettük volna felmérni, hogy a válaszadó fontosnak tartja-e, hogy ezen típusú zöld szemléletű vízgazdálkodási megoldások széles körben elterjednek Magyarországon is. A kérdőívet kitöltők ebben a kérdésben is egyöntetű igennel feleltek, tehát mindenki fontosnak tartja az NWRM megoldások szélesebb körben történő használatát.

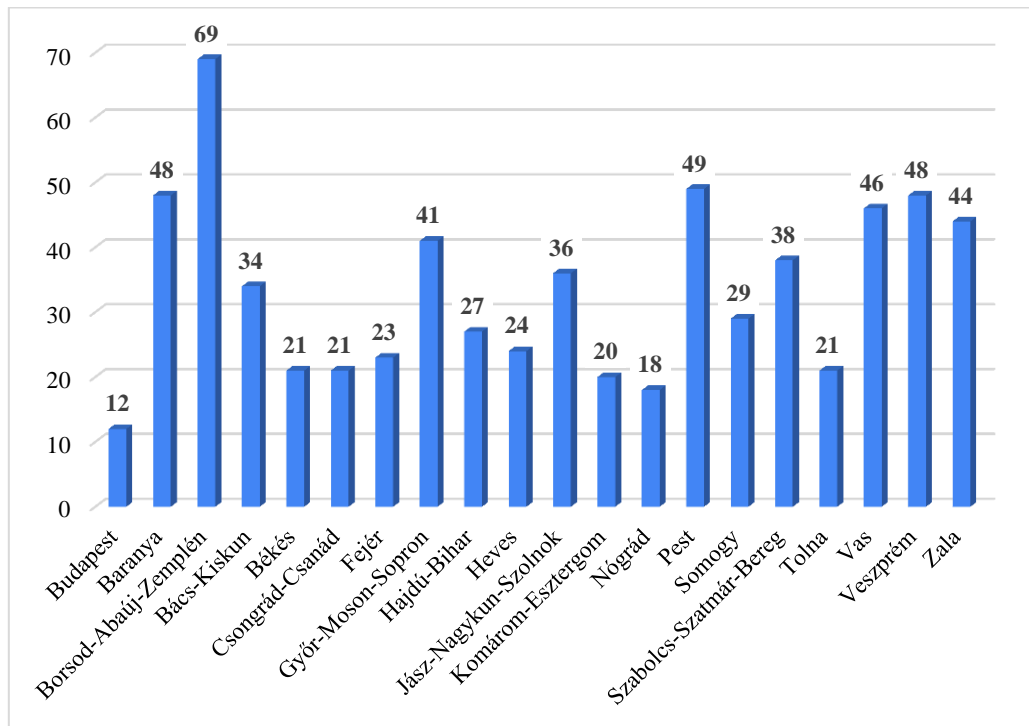
Szorosan kapcsolódva az előző két kérdéshez, a 9. kérdésben a résztvevőknek arra kellett válaszolniuk, hogy fontosnak tartják-e, hogy a magyar Kormány állami forrásokkal támogassa az önkormányzatokat NWRM megoldások megvalósításában. A válaszadók mindegyike fontosnak gondolja a hasonló jellegű fejlesztések támogatását, azonban 5%-uk szerint vannak más jellegű beruházások, amelyek támogatását még fontosabbnak ítélik.

## 4.2 Online önkormányzati felmérés

A 2016-os önkormányzati felmérés visszamérésére 2021. szeptember 28. és 2021. november 7. között került sor online kérdőív formájában. A kérdőív kiküldésre került mind a 3178 helyi önkormányzat részére elektronikusan, illetve megjelentettük az Önkormányzati Hírlevél őszi számában is. A kérdőívet összesen 669 település töltötte ki.

### A válaszadókra jellemző alapadatok

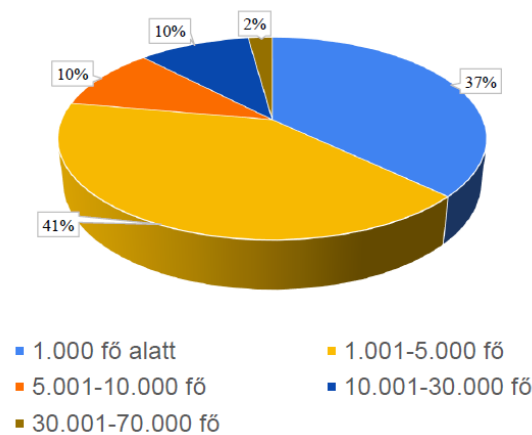
A válaszadók térbeli elhelyezkedése alapján megállapítható, hogy valamennyi megyéből érkezett be válasz, bizonyítva azt a tényt, hogy nincs az országnak olyan területe, ahol a klímaváltozás negatív hatásai ne lennének érzékelhetők. A változásokhoz történő alkalmazkodás egyaránt kihívást jelent az önkormányzatok, a lakosság és a gazdasági szereplők számára. A kérdőívre választ adó 669 önkormányzat felelős gondolkodása rávilágítja a figyelmet arra, hogy a helyi önkormányzatok foglalkoznak a klímaváltozás kérdésével, de a kérdőívek feldolgozása során az is világossá vált, hogy egyedül – főleg az alacsonyabb lakosságszámú önkormányzatok – nem képesek megbirkózni a feladatokkal és mind szakmai, mind anyagi téren számítanak a kormányzati segítségre. A 9. számú ábra az egyes megyéből, valamint fővárosi kerületekből beérkező válaszok darabszámát mutatja be.



9. ábra: Kérdőívre beérkeztetett válaszok száma megyénként

Összevetve a beérkezett válaszokat a 2016-os felméréssel, azt tapasztaljuk, hogy hasonló arányban érkeztek be válaszok az egyes megyékből. A legmagasabb számú kitöltés ugyanazon megyék (Borsod-Abaúj-Zemplén, Pest és Baranya) esetén volt megfigyelhető most is, mint korábban.

A válaszadó települések népességének számát vizsgálva is megállapítható, hogy településeket méretüktől függetlenül érinti a klímaváltozás, ami jól alátámasztja a vizsgált téma jelentőségét és aktualitását. A válaszadó települések népesség-szám szerinti eloszlása a 8. számú ábrán látható. A kérdőívet kitöltő települések több, mint 40%-a 1000-5000 fős település, ez Magyarország településszerkezetére vezethető vissza, ugyanis az ország népességének döntő hányada községekben, kisvárosokban él.

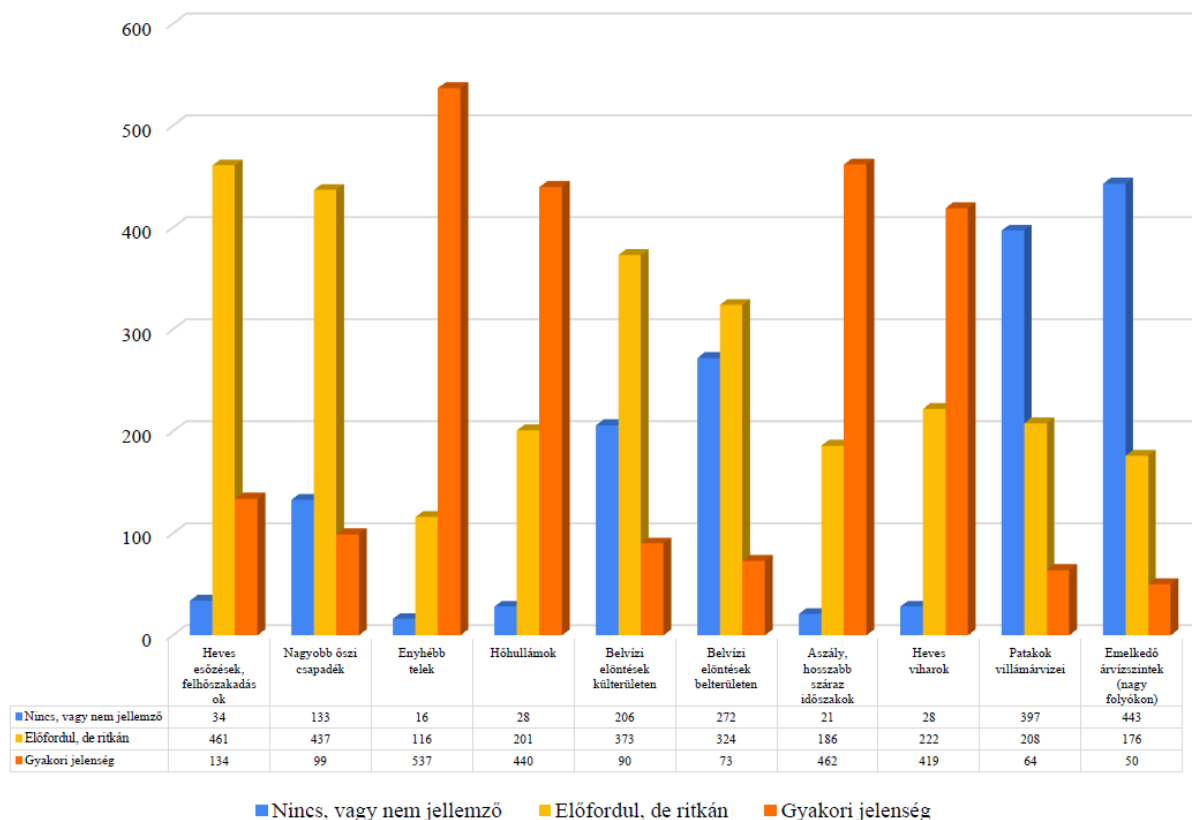


10. ábra: Kérdőívet kitöltő települések mérete

A válaszadó települések nevének és a kérdőívet kitöltő személy nevének, valamint elérhetőségének megadása a felmérés során nem volt kötelező. Ezzel kívántuk biztosítani, hogy a témában kevésbé jártas települések képviselői is megjelenítsék véleményüket.

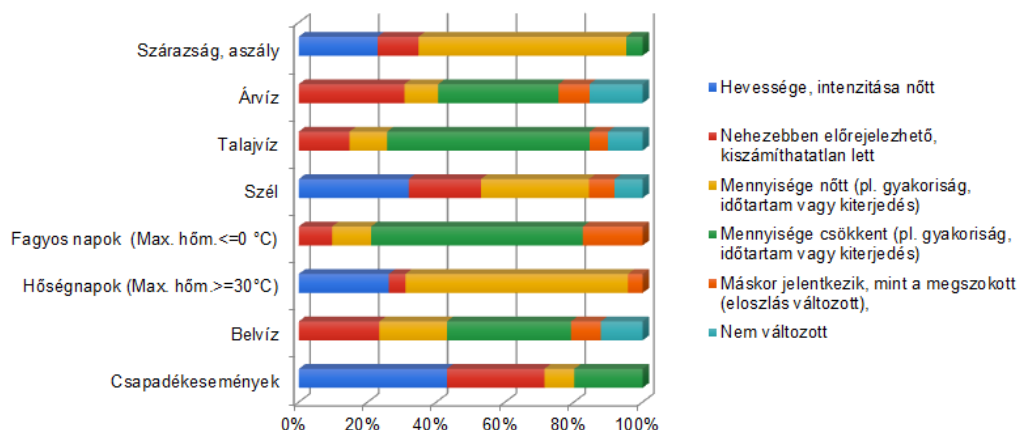
### **Szakmai kérdésekre adott válaszok értékelése**

A 1. kérdéssel azt szeretnénk felmérni, hogy az önkormányzatok milyen gyakorisággal érzékelik a különféle éghajlatváltozáshoz köthető időjárási eseményeket. A válaszok alátámasztják, hogy a települések már találkoztak és ismerik az éghajlatváltozásból eredő környezeti változásokat, amelyek hazánk területén főként a kérdőívben megadott jellemzőkkel írhatók le. Ezek közül kiemelkedően nagy gyakoriságot jeleztek a heves viharok, hóhullámok, aszályok és enyhébb telek hasonlóan, mint a 2016-os felmérés idején. A válaszadók véleményének megoszlását az 11. ábra szemlélteti. A nyitott kérdésre a kérdőívben megadott válaszadási lehetőségeken túl egyéb válaszokat is megfogalmaztak, mint pl.: jégeső, viharos, erős és tartós szelek; talajerózió; új, invazív (nem őshonos) fajok megjelenése; heves esőzések után belterületi szennyvizes elöntések.



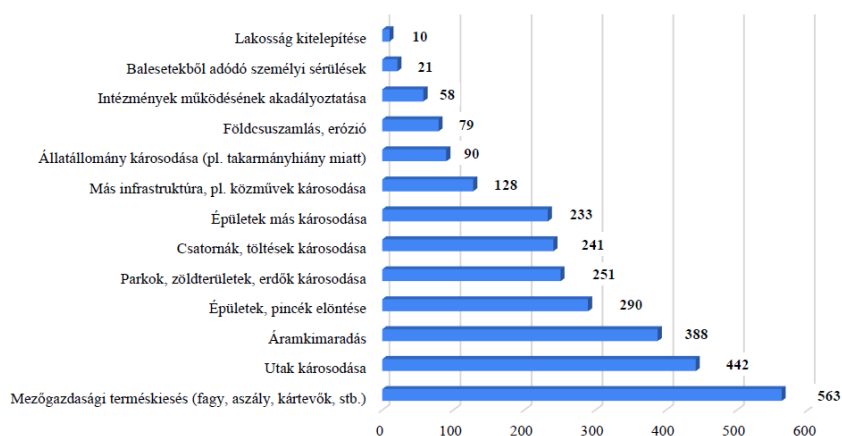
11. ábra: Éghajlatváltozásból eredő környezeti változások gyakorisága

Az előző kérdéshez kapcsolódóan a 2. kérdésben az éghajlati tényezőkhöz kapcsolódóan a változások trendjét igyekeztünk felmérni. Tapasztalatok szerint az utóbbi években az eddig tapasztaltnál nagyobb számban fordulnak elő szélsőséges időjárási események. Összegezve a válaszokból megállapítható, hogy a csapadékesemények száma és intenzitása nőtt, ezzel összefüggésben a belvizek, árvizek mennyisége is növekedést mutat. Mindemellett jelentős a szárazság és az aszályos napok gyakoriságának és intenzitásának növekedése is. Míg a hőségnapok száma is csökkent, azzal párhuzamosan a fagyos napok száma csökkent. Magyarországi települések sajátos helyzetben vannak, ugyanis a csapadékviszony megváltozásának következtében egyszerre kell megküzdeniük vízbőss, majd azt követő vízhiányos időszakokkal. A beérkezett válaszokat a 12. számú ábra foglalja össze, mely hasonlóságot mutat a 2016-os felmérésben kimutatott éghajlati trendekkel.



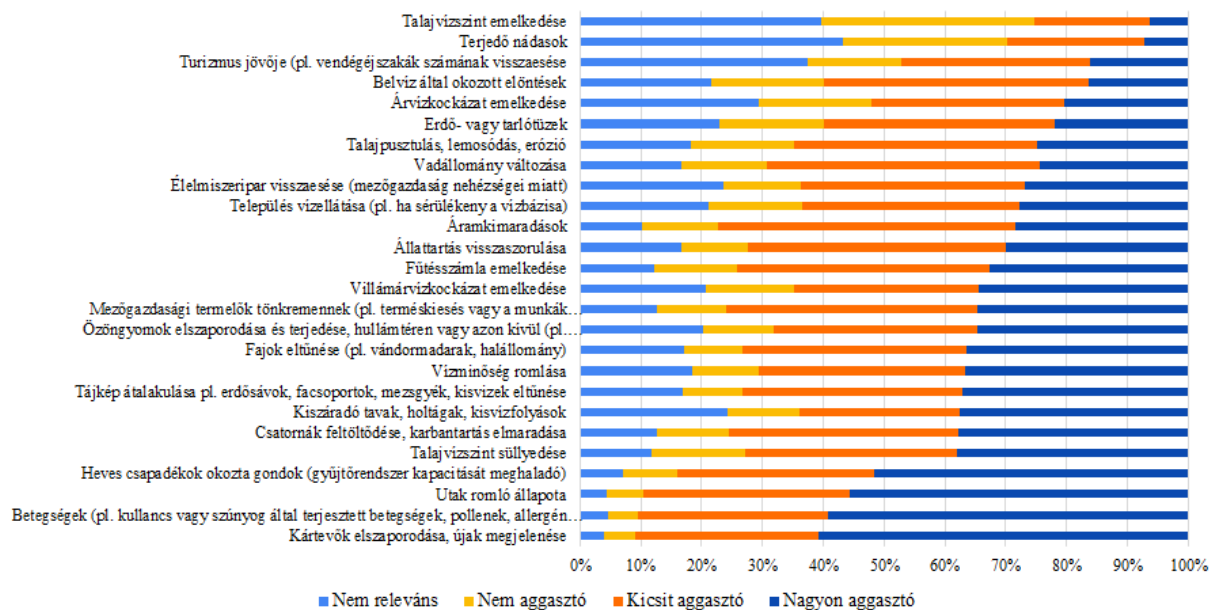
12. ábra: Éghajlati tényezőkhöz kapcsolódóan a változások trendje

A 3. kérdésben különböző az éghajlatváltozás hatásaihoz köthető káresemények bekövetkeztéről nyilatkoztak a kérdőívet kitöltő települések. A korábban végzett felmérés eredményeivel összevetve továbbra is a mezőgazdasági terméskiesésből adódó problémák (fagy, aszály, kártevők, stb.) fordulnak elő leggyakrabban. A válaszok feldolgozását a 13. ábra szemlélteti.



13. ábra: Éghajlatváltozáshoz köthető káresemények gyakorisága

A 4. kérdésben azt kívántuk megvizsgálni, hogy kérdőívet kitöltők mennyire tartják fenyegetőnek, aggasztónak az egyes klimatikus hatásokat és jelenségeket saját településükön az éghajlatváltozással összefüggésben. A lehetséges válaszokat és azok megoszlását a 14. ábra mutatja be.



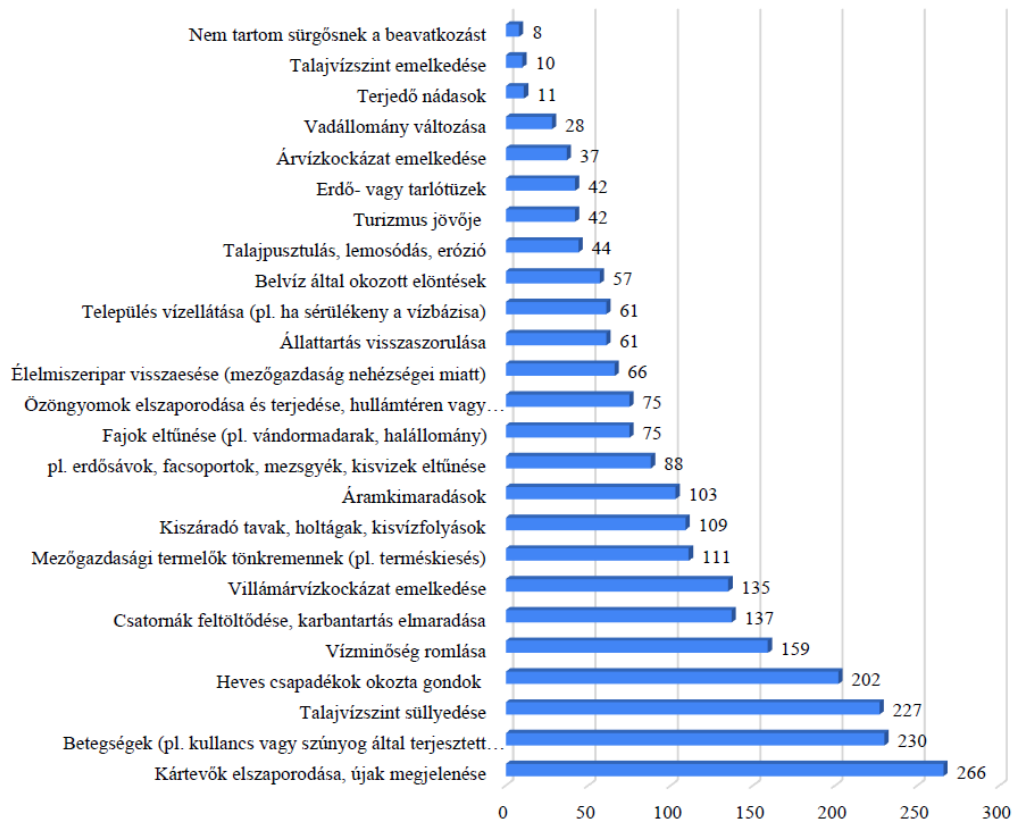
14. ábra: Fenyegető jelenségek az éghajlatváltozással kapcsolatban

A válaszadók a „Nagyon aggasztó” kategóriában kiemelkedően magas %-ban jelölték meg a következő hatásokat:

- a kártevők elszaporodása, újak megjelenése a mezőgazdaságban;
- betegségek terjedése (pl. kullancs vagy szúnyog által terjesztett betegségek, pollenek, allergén növények);
- nagyon aggasztó az utak romló állapota;
- a vízgazdálkodás területén kiemelkedően aggasztóak a heves csapadékesemények okozta gondok, melyek meghaladják a gyűjtőrendszerek kapacitását.

A 2016-os felmérést kitöltő önkormányzatok ugyanezen válaszokat jelölték meg legaggasztóbb hatásoknak.

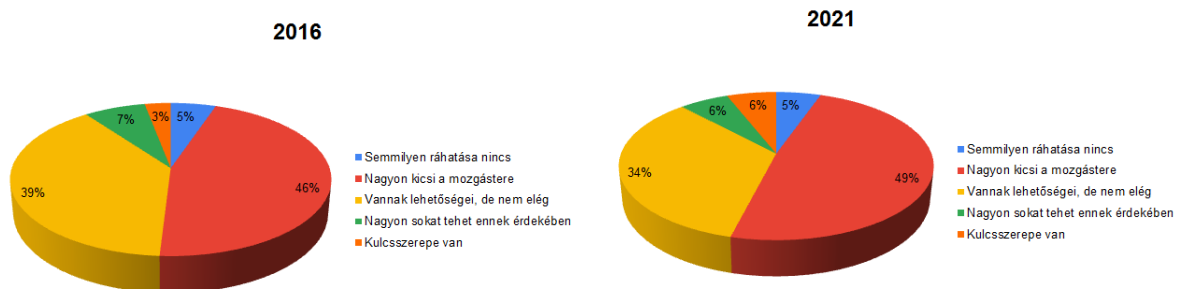
Az 5. kérdés szorosan kapcsolódik az előzőhöz. Itt arra voltunk kíváncsiak, hogy a válaszadók az előző kérdésben felsorolt negatív hatások közül, mely 3 kapcsán tartják legsürgetőbbnek a beavatkozást. Az eredményeket a 15. számú ábra foglalja össze.



15. ábra: Legsürgetőbb beavatkozást igénylő jelenségek

A válaszadók legnagyobb számban a kártevők elszaporodása, a betegségek terjedése és a talajvízszint süllyedés kapcsán szorgalmaznák a mielőbbi beavatkozást és fellépést.

A 6. kérdés arra vonatkozott, hogy a kérdőívet kitöltők szerint a helyi önkormányzatoknak milyen ráhatása van a településen tapasztalható káros éghajlati hatások megelőzésére, kivédésére vagy kezelésére.



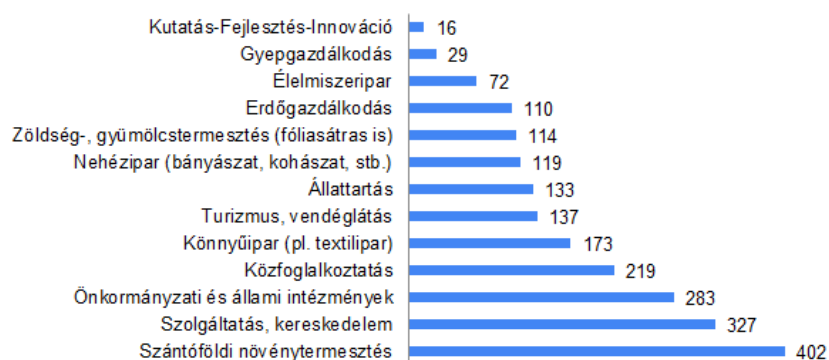
16. ábra: Helyi önkormányzatok szerepe az éghajlatváltozásban

A 2016-os és 2021-es évi felmérés eredményeit a 16. számú ábra mutatja be. Mindkét felmérés esetén a válaszadó önkormányzatok döntő többsége érzi úgy, nagyon kicsi a

mozgástere a településen tapasztalható káros éghajlati hatások mérséklésére, illetve sokan jelezték, hogy bár vannak lehetőségeik, de azok nem elegendőek. Figyelemre méltó tény, hogy a két felmérés közötti időszakban 3%-kal megnőtt azon települések száma, akik magukat tartják az klímaváltozáshoz való alkalmazkodás kulcsszereplőinek. Azonban a válaszadók 5%-a változatlanul a „semmilyen ráhatása nincs” választ jelölte meg. A válaszok alapján kijelenthető, hogy a települések gondjaival az államigazgatási szerveknek foglalkozniuk kell, mert a helyi erők önmagukban nem tudnak teljes körű megoldást kínálni (pl. forráshiány, szakemberhiány, stb.).

A 7. kérdésben azt kívántuk felmérni, hogy a válaszadó települések lakossága a gazdaság mely területén dolgozik. Az adatok feldolgozása azt mutatja, hogy a jellemzően az alábbi területekre koncentrálódik a munkaerő:

- Szántóföldi növénytermesztés (60,1%)
- Szolgáltatás, kereskedelem (48,9 %)
- Önkormányzati és állami intézmények (42,3%)

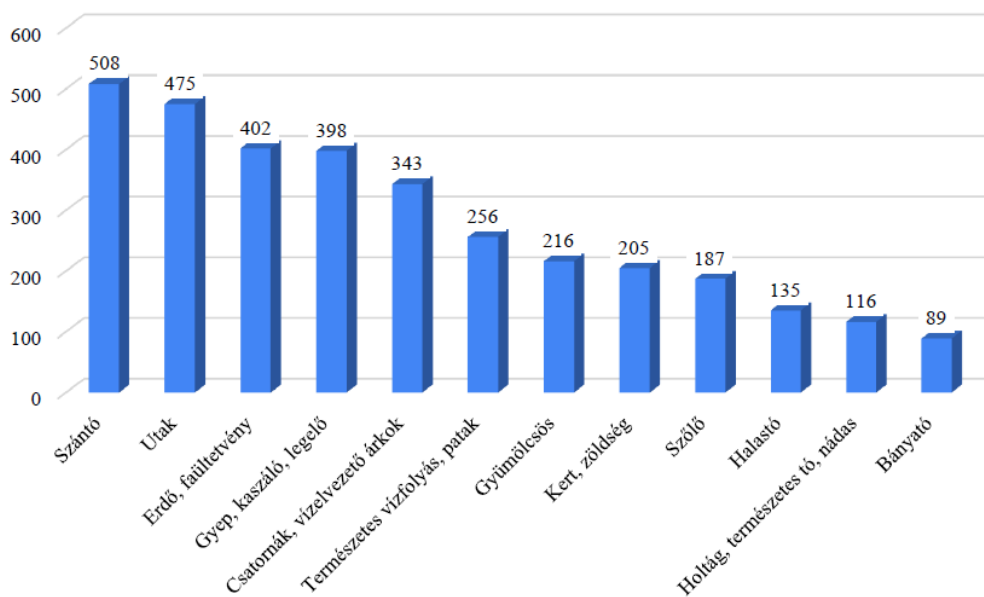


17. ábra: Foglalkoztatottak aránya ágazati szektoronként

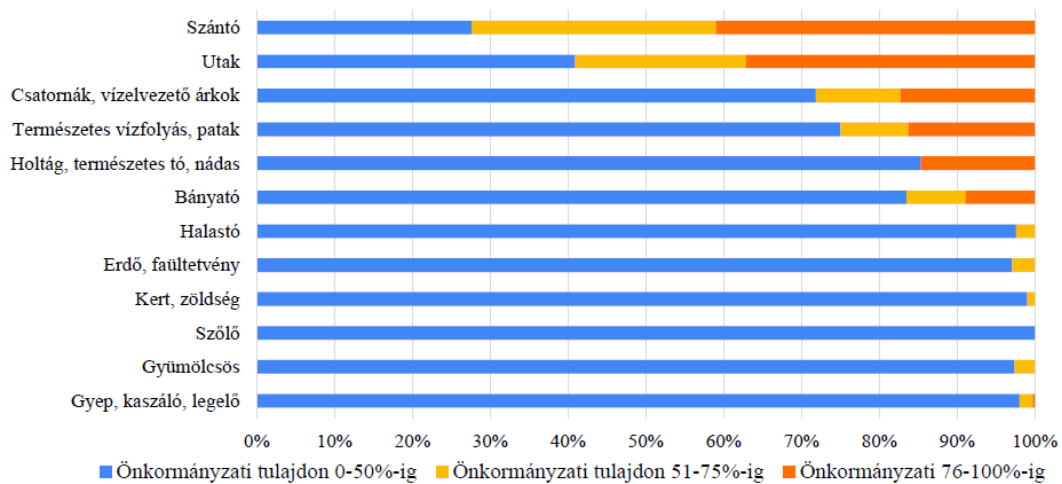
A teljes ágazati felosztást a 17. ábra szemlélteti. A kérdéshez kapcsolódó kiegészítő vélemények alapján látható, hogy sok településen egyetlen munkáltató az önkormányzat, helyben nagyon kevés a munkalehetőség. Ezeknek a településeknek a népességmegtartó ereje is csekély, többen kényszerülnek rá, hogy külföldön vállaljanak munkát. Szerencsésebb helyzetben vannak azok a települések, amelyek nagyobbak és a környező települések lakosságának is tudnak munkalehetőséget nyújtani, ahonnan sok az ingázó munkavállaló. A felsoroltak mellett többen még az építőipart jelölték meg, mint fő helyi gazdasági szektor.

A 8. kérdéssel a település külterületére jellemző művelési ágakat vizsgáltuk meg, olyan szempontból is, hogy azok többnyire állami, önkormányzati vagy magántulajdonban vannak-e. A jellemző művelési ágak megoszlását a 18. számú ábra, míg a becsült tulajdoni hányadokat a 19. számú ábra mutatja be.





18. ábra: Jellemző művelési ágak

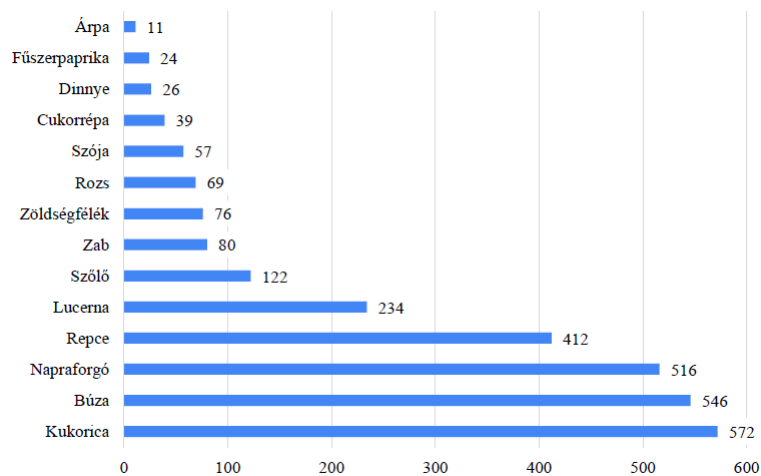


19. ábra: Tulajdoni arányok az egyes művelési ágakban

Az adatok feldolgozása azt mutatja, hogy az alábbi művelési ágak jellemzők a válaszadó önkormányzatoknál:

- szántó
- utak
- erdő, faültetvény
- gyep, kaszáló, legelő

A következő, 9. kérdés a kérdőívet kitöltő településeken jellemző szántóföldi terményekre voltunk kíváncsiak. A leggyakoribb szántóföldi termények közé a kukorica, a búza, a napraforgó és a repce tartoznak. A válaszok megoszlását az 20. ábra mutatja.

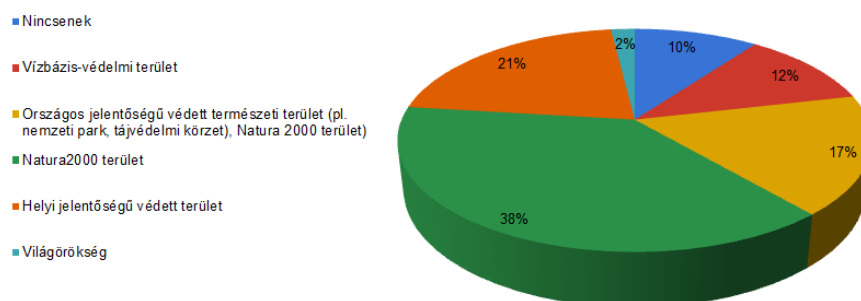


20. ábra: Jellemző helyben termesztett szántóföldi termények

A kérdésre adott egyéb válaszok között nagy gyakorisággal kapott jelölést még a bogyógyümölcsök, burgonya, olajtök, de volt olyan település, ahol a virágtermesztést is megjelölték.

A 10. kérdésben a válaszadók megadhatták azokat a konkrét vállalkozásokat és cégeket, akik a helyi mezőgazdasági termények fő felvásárlói. A kérdésre a válaszadók zöme nemleges választ adott, azaz nem töltötte ki ezt a pontot. A választ adók közül többen azt jelezték, hogy a mezőgazdasági termékeket inkább a helyi vállalkozók értékesítik. Igazán csak néhány nagyobb vállalkozás került megnevezésre, mint Nestlé, a Henkel, az Univer, KITE Zrt. és Gallicoop Zrt. A kérdésre adott válaszok mutatják azt is, hogy ezen a területen jelentős előrelépést kell tenni a megtermelt mezőgazdasági termékek feldolgozása és/vagy értékesítése irányába.

A 11. kérdés a települések területén található védett területekre vonatkozott.



21. ábra: Védett területek aránya

Vezető helyet képviselnek a NATURA 2000 területek (38%), ezt követően a helyi védelem alatt álló területek (21%), majd az országos védelem alatt álló területek, mint pl. a nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek területe (17%). A válaszadó települések közül 10%-a nem rendelkezik semmilyen védettség alatt álló területtel. A beérkezett válaszokat a 21. számú ábrában összesítettük.

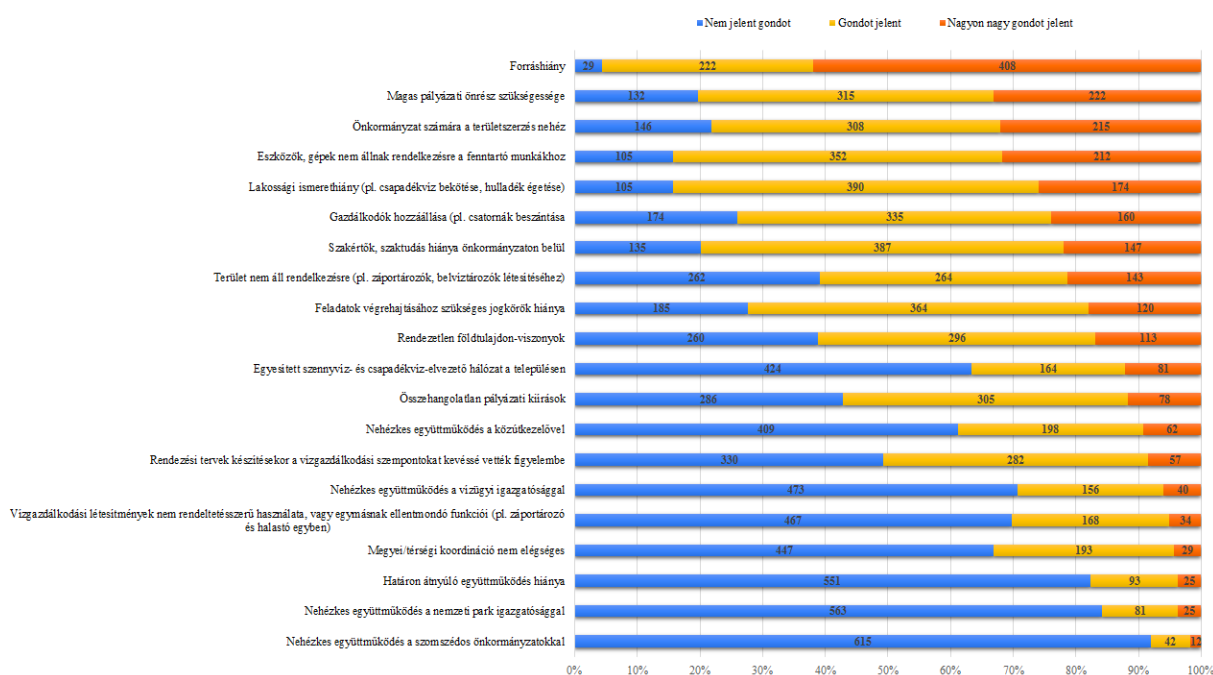
A 12. kérdésben az önkormányzatok az éghajlatváltozás hatásainak megelőzésére, mérséklésére, helyreállítására fordítható erőforrásaik, eszközeik meglétéről nyilatkoztak. A válaszok megoszlását az alábbi táblázat mutatja.

<b>Feltett kérdés</b>	<b>Igen (%)</b>	<b>Nem (%)</b>
Van-e az önkormányzatnak az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatokat koordináló szakembere?	8,5	91,5
Van-e az önkormányzatnál e téren jártas települési vízgazdálkodási szakember?	9,6	90,4
Van-e az önkormányzatnak biztosítása ilyen károokra?	58,4	41,6
Van-e az önkormányzatnak megtakarítása, befektetése, pénzügyi tartaléka?	28,8	71,2
Rendelkezésre áll-e információ ezekről a kockázatokról és a kezelési lehetőségekről? Tudják-e mit kellene tenni?	45,4	54,6
Van-e az önkormányzatnak területe, amely ilyen célra használható (pl. víztározásra)?	33,5	66,5
Ismeri-e a településén az árvíz/belvíz/aszály érzékeny területeket? Rendelkezik-e róluk adatokkal, térképpel?	60,8	39,2
A területrendezési tervekben van-e vízgazdálkodással vagy éghajlatváltozással kapcsolatos munkarész?	56,7	43,3

A beérkezett 669 válasz feldolgozása során az látható, hogy az önkormányzatok zöme nem, vagy csak kis mértékben rendelkezik olyan eszközökkel és erőforrásokkal, amelyekkel az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást tudná biztosítani. Zömében elmondható, hogy az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatokat koordináló szakembere nincs (91,5%), vízgazdálkodási szakembere nincs (90,4%), megtakarítása, befektetése, pénzügyi tartaléka a válaszadó önkormányzatok 71,2%-ának nincs. Részletesen lásd a fenti táblázatban.

Összevetve a beérkezett válaszokat sajnos jelentős pozitív javulás nem tapasztalható a témát illetően, azonban bizakodásra ad okot, hogy 6,2%-ról 8,5%-ra nőtt azon települések aránya, akik rendelkeznek olyan szakemberrel, aki a klímaváltozással kapcsolatos feladatokért felel.

A 13. kérdéssel azokat a nehezen leküzdhető akadályokat, nehézségeket szerettük volna felmérni, melyekkel a hazai önkormányzatok szembesülnek az éghajlatváltozás várható hatásaira való felkészülésben, (pl. a megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodásban, a károk elkerülésében), valamint a már érzékelhető hatások mérséklésében. A válaszok feldolgozását az 22. ábra szemlélteti.



22. ábra: Hazai önkormányzatok nehézségei az éghajlatváltozás kezelésében

Az előre megadott válaszok közül a felmérésben részt vevő önkormányzatok a forráshiányt jelölték meg, mint legnagyobb gondot jelentő problémát. A települések döntő többsége nehézségként jelölte emellett a következőket:

- pályázati önrész fedezése
- területszerzés, területvásárlás
- szükséges eszközök, gépek biztosítása
- lakosság ismerethiánya, tájékozatlansága
- helyi gazdálkodók nem megfelelő hozzáállása
- szakértők, szaktudás hiánya az önkormányzaton belül
- nem áll rendelkezésükre földterület NWRM megoldások létesítéséhez.

Az önkormányzatok a 2016-os kérdőívben is a fent felsorolt problémákat jelölték meg első helyeken, így úgy tűnik ebben a problémakörben nem történt lényegi előrelépés az elmúlt négy évben. Azonban fontos itt megjegyezni, hogy a LIFE-MICACC projekt hatására elindultak bizonyos változások, annak érdekében, hogy az önkormányzatok számára álljanak rendelkezésre kormányzati források természetközeli megoldásokra, vízmegtartásra alapuló projektek megvalósítása céljából. Ennek egyik fontos eredménye, hogy az EU-s célkitűzéseknek megfelelően a hazai operatív programok tervezése során is beépítésre került a természetes vízmegtartás támogatása a 2021-2027-es fejlesztési dokumentumokba. Zöld- és kékinfrastruktúra elemek közt megjelenik a vízviszatarítás a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP+) és a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP+) felhívásokban is.

A beérkezett válaszok alapján pozitívan értékelendő a hazai önkormányzatoknak az egymással, a környező országok önkormányzataival, illetve a nemzeti park igazgatóságokkal való jó kapcsolata, együttműködési hajlandósága.

Az egyéb válaszok között több esetben megjelent, hogy a szennyvízkezelés megoldása nem megfelelő az adott településen -, erre vonatkozóan közvetlen válaszlehetőség nem volt a kérdőívben, - de sok esetben a nem megfelelő elhelyezés káros hatással van a környezetre és ezen a települések változtatni szeretnének. Emellett több esetben megjelent problémaként a jogszabályi keretek átláthatatlansága, valamint hiányolják az önkormányzatok a részükre célzott ajánlások megfogalmazását.

A 14. kérdés arra vonatkozott, hogy az önkormányzatok kihez fordulhatnak, kitől várnak szakmai támogatást, segítséget a klímaváltozás hatásainak kezelésében. A kérdésre adott válaszokból megállapítható, hogy az önkormányzatok jelentős szakmai segítséget várnak az alkalmazkodóképességük növelése érdekében, mert döntő többségük nem rendelkezik megfelelő humánerőforrás kapacitással a feladatra. Különösen igaz ez az alacsonyabb lakosság-számú, kisebb önkormányzatok esetén. Válaszadó települések többségükben az alábbi szervezetet jelölték meg: államigazgatási szervek (köztük kiemelve a Belügyminisztériumot), kormányhivatalok, katasztrófavédelem, vízügyi igazgatóságok, vízgazdálkodási társulások, nemzeti parkok, szakmai szervezetek. Civilszervezetként a WWF Magyarország Alapítvány neve is többször megjelent a válaszok között, csak úgy mint a Klímabarát Települések Szövetsége, mint egyedüli tematikus önkormányzati szövetség a témában.

Több esetben a segítségnyújtás formáját is megjelölték: Településrendezési Tervek, Vízgazdálkodási Tervek, Vízkárelhárítási Tervek, Településfejlesztési Stratégia elkészítésében, felülvizsgálatában kérnének segítséget. Fontosnak tartják a szakmai fórumokat, tapasztalatcseréket, jó gyakorlatok bemutatását. Tapasztalatszerzés céljából más települések kárelhárítási, megelőzési intézkedéseinek megismerését.

Azonban az is kiderül a válaszokból, hogy önmagában a szakmai segítségnyújtást források hiányában nem tartják elegendőnek a települések, ezért kormányzati támogatást és további, a témához kapcsolódó pályázati forráslehetőségeket szeretnének.

A 15. kérdésben a válaszadókat arról kérdeztük, hogy van-e a településükön olyan civil szervezet, akik helyi szinten segítséget nyújtanak a konkrét megelőzésben (ároktisztítás, lakossági tájékoztatás, stb.). A kérdésre összesen 418 válasz érkezett. A települések válaszaiban elsőként a helyi önkéntes tűzoltó egyesületeket és a polgárőrséget emelték ki. Ezen túl sok helyen megjelölték a helyi településüzemeltető vállalatok is. Több helyen végeznek segítő tevékenységet a vadásztársaságok, illetve sok településen van dedikáltan ilyen feladatokat végző civil szerveződés is, például baráti körök formájában. A civil szervezetek bevonása elsősorban esetenkénti akciók formájában történik, főként hulladékgyűjtésre, árkok, zöldterületek rendbetételére irányul.

A 16. kérdéssel azt kívántuk felmérni, hogy hány önkormányzat tagja valamilyen hazai vagy nemzetközi szervezetnek, valamint szakmai, ágazati szövetségnek, amely aktívan tevékenykedik az éghajlatváltozás mérséklése céljából. A válaszadók között csekély a jelenleg tagsággal rendelkező települések száma (11,7%), de sokan vannak (36%), akik érdeklődők lennének. A kitöltő önkormányzatok közül 58 település tagja a Klímabarát Települések Szövetségének, valamint 36 település az európai Polgármesterek Szövetségének (Covenant of Mayors). Az egyéb válaszok között többnyire az alábbi szervezetek kerültek nevesítésre:

- Polgármesterek Szövetsége
- Energiaklub
- Balatoni Szövetség
- Éghajlatvédelmi Szövetség
- Megyei éghajlatváltozási platformok
- Jégeső Elhárító Egyesülés
- Magyar Geotermális Egyesület
- Local Governments for Sustainability (ICLEI)

A 17. kérdés a településfejlesztéshez kapcsolódott. Az önkormányzatokat arra kértük, hogy a felsorolt fejlesztések kapcsán nyilatkozzanak, mit tartanak fontosnak, mit kevésbé és mi az, ami már esetleg megvalósult náluk. A fejlesztési célokat és azok megoszlását a válaszadók körében a 23. ábra szemlélteti.



23. ábra: Települési fejlesztések megítélése

A beérkezett válaszok magas száma arra utal, hogy a települések zöme konkrét fejlesztési elképzeléssel rendelkezik, amelynek megvalósítását fontosnak is tartaná. A beérkezett válaszok alapján az is megállapítható, hogy csekély a már megvalósult fejlesztések száma. Legmagasabb arányban zöldítéssel, tisztított szennyvíz hasznosításával és csapadékvíz összegyűjtésével és elvezetésével kapcsolatos programok valósultak meg. A jövőben megvalósítandó legfontosabb fejlesztések között a válaszadók a következőket emelték ki:

- Csapadékvíz-gazdálkodás korszerűsítése, a csapadékvíz hasznosítása
- Gazdálkodók, lakosság tájékoztatása, aktív együttműködésük megnyerése érdekében
- Külterületi csatornák kotrása
- Öntözés fejlesztése a visszatartott vízre alapozva

A 18. kérdésben a válaszadók leírhatták jövőbeli konkrét fejlesztési ötleteiket, terveiket, mellyel az éghajlatváltozás vízgazdálkodást érintő hatásait kívánják kezelni. Összesen 259 település válaszolt a kérdésre, ami azt mutatja, hogy elindultak már az önkormányzatok a megoldások keresésének az irányába, a tervek megvalósításához azonban pályázati

forrásokra, támogatásra van szükségük. A vízgazdálkodás területét érintően jelzett főbb beavatkozási területek az alábbiak voltak:

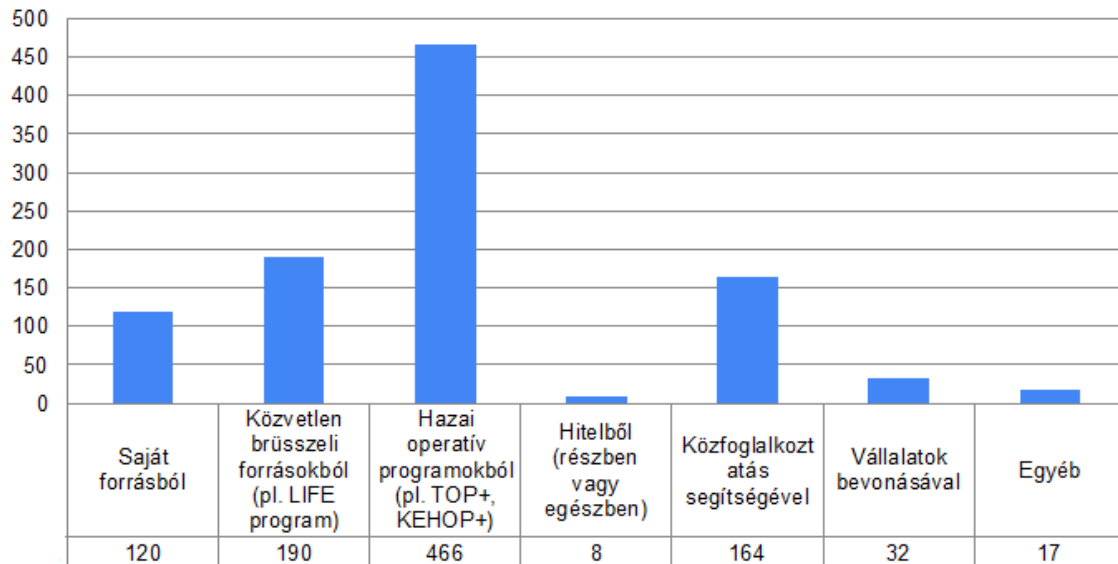
- Bel- és csapadékvíz elvezetés megoldása, meglévő rendszerek felújítása (átméretezés), a hiányzó szakaszok megépítése;
- Záportározók kialakítása, belterületi csapadékvíz elvezető árkok burkolása, külterületi csapadékvíz elvezető árkok kotrása, erdőtelepítés, belterületi parkosítás, zöldfelületek növelése;
- Patakmeder tisztítás kotrás, átereszek javítása, bővítése, víz áteresztőképesség növelése;
- Villámárvizek elleni védművek építése
- Árvíz elleni védekezés, árvízvédelmi töltés építése;
- Öntözőrendszerek kialakítása aszályos időszakok esetére;
- Az aszályos időszakra az állatok itatását is szolgáló tározó, kút építése külterületen;
- Térségi jégkárelhárító-rendszer kiépítése;
- Meglévő vizes élőhely rekonstrukció;
- Régi, elhagyott agyaggödrök záportározóvá alakítása;
- Zöldtetők telepítése;
- Környező településekkel konzorciumban pályázati forrásból munkagépek beszerzése (teherautó, utánfutó, láncos kotró) a bel és külterületek vízvezetésének, csatornáinak karbantartása – javítása, külterületi – mezőgazdasági utak rendbetétele;
- Megújuló energiafelhasználás kiépítése intézményekben;
- A település határain eredő patakokra víztározók létesítése, megakadályozva a tavaszi esőzésekkel keletkező gyors lefolyású nagy vízmennyiség elfolyását, öntözés kialakításával, vizes élőhelyek kialakítása;
- Várjuk a pályázati kiírásokat, hogy a megfelelő forrással rendelkezünk a káresemények megelőzésére,
- Szemléletformálás a lakosság és a gazdálkodók körében.

Kapcsolódva az előző kérdéshez, a 19. kérdés úgy szólt, hogy van-e olyan önkormányzati ingatlan, földterület ahol fenntarthatósággal kapcsolatos projektet terveznek megvalósítani a válaszadók. A tulajdonviszonyok tekintetében a válaszadó önkormányzatok közül 293-an válaszoltak erre a kérdésre, a válaszadók többsége rendelkezik a fejlesztés végrehajtására kijelölt ingatlannal vagy területtel, azonban itt is megjelölik, hogy a szükséges anyagi erőforrást csak pályázati támogatással tudják biztosítani, önerőben nem.

A 20. kérdéssel azt kívántuk felmérni, hogy a települések milyen forrásból tervezik megvalósítani az előzőekben említett fejlesztési elképzeléseiket. Az önkormányzatok a kérdőívre adott, az előzőekben már bemutatott válaszoknál is jelezték, hogy gazdasági potenciáljuk nem ad lehetőséget a fejlesztések végrehajtására, többségük forráshiánnyal

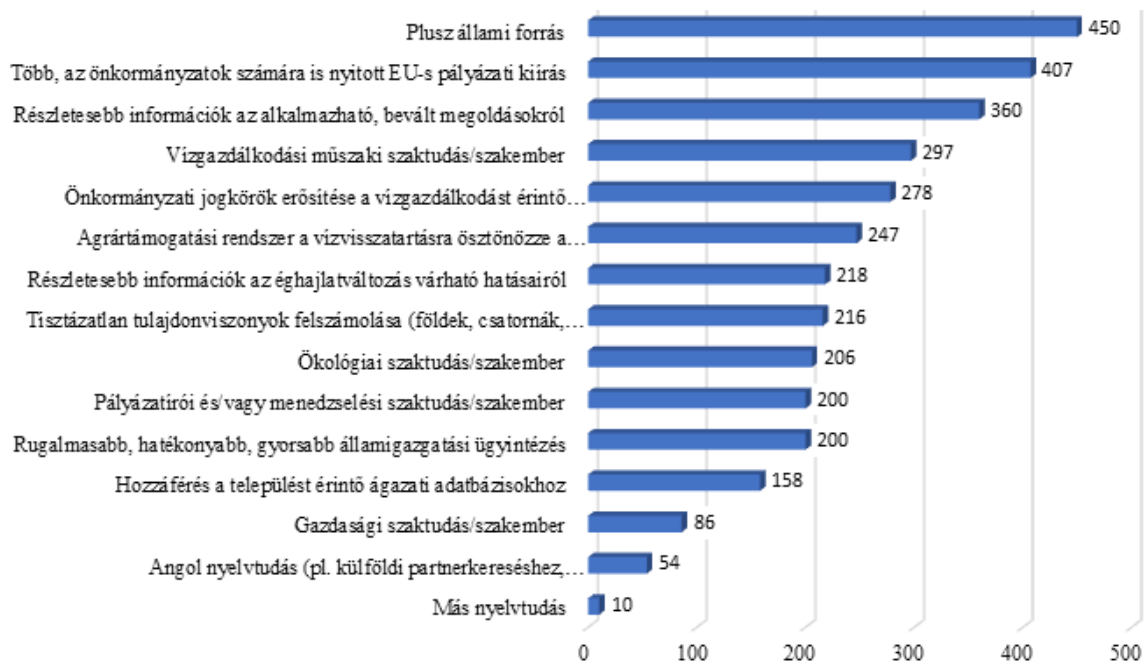


küzd. A beérkezett válaszok azt mutatják, hogy elsősorban európai uniós pályázatokra, támogatásokra várnak. Ezt követően a központi költségvetésből támogatott közmunkaprogram biztosította forrásokra számítanak. A kérdésre beérkezett válaszokat a 24. ábrában összesítettük.



24. ábra: Fejlesztési források

A 21. kérdéssel szeretnénk volna felmérni az önkormányzatok igényeit a tekintetben, hogy mire van szükségük a fentebb felsorolt fejlesztési koncepciók elindításához.



25. ábra: Önkormányzatok igényei

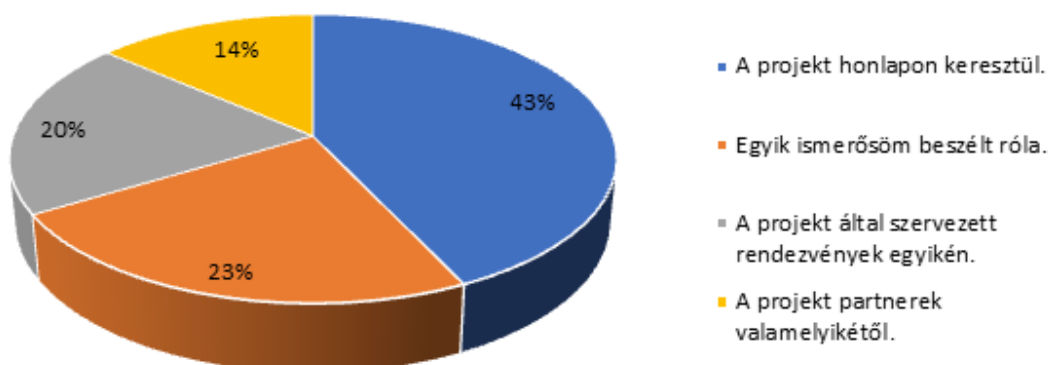
A válaszadók első helyen jelölték meg a plusz állami források rendelkezésre állását, második helyen a magasabb európai uniós pályázati források, harmadik helyen a részletesebb információk az alkalmazható, bevált megoldásokról szerepelnek. A 2016-os felmérésben ugyanezt a három elemet sorolták az első helyekre, de érdekes, hogy a korábbi felmérésben a válaszadók az uniós forrásokat tették az első helyre és csak második helyre a hazai forrásokat. Az fejlesztések elindítását segítené továbbá a megfelelő szaktudással rendelkező humánerőforrás, valamint az önkormányzati jogkörök erősítése a vízgazdálkodást érintő területeken.

A 22. kérdés arra vonatkozott, hogy a válaszadók hallottak-e már a LIFE-MICACC projektről. A kérdőívet kitöltők többsége hallott már a projektről, melyet a 26. ábra mutat be.



26. ábra: LIFE-MICACC projekt ismertsége

A 23. kérdés azt vizsgálta, hogy a kitöltő önkormányzat milyen forrásból értesült a LIFE-MICACC projektről. A válaszadók többsége a projekt honlapjáról szerzett tudomást a MICACC projektről. A válaszok megoszlását a 27. ábra mutatja.

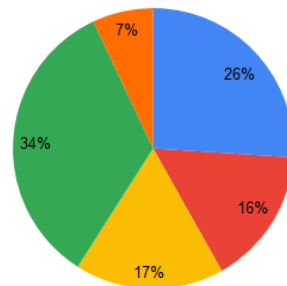


27. ábra: Kommunikációs források a LIFE-MICACC projektről

Az egyéb válaszok közt megjelent még az e-mail, Önkormányzati Hírlevél, projekt kiadványok, televízió és rádió.

A kérdőív utolsó, 24. kérdése a projekt keretében megvalósult pilot projektekhez kapcsolódott. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a megvalósult öt NWRM megoldás közül melyik érdekli leginkább a településeket. A válaszadókat a rákócziújfalui mintaprojekt érdekli legfőbbképp, ami arra ad következtetést, hogy a kitöltő települések többségén a belvív kérdése jelenti a fő problémát. Második helyen a bátyai, míg harmadik helyen a püspökszilágyi pilot projekt iránt érdeklődtek a legtöbben. A válaszok megoszlása nagyjából kiegyenlített, ami jól reprezentálja, hogy a hazai településeket nagyon különböző vízzel kapcsolatos problémák fenyegetik, melyekre különböző megoldásokra van szükségük.

- Bátya: "Újítás a csapadékvíz-gazdálkodásban - Többmedencés vizesélőhely, elöntések kezelése"
- Püspökszilágy: "Lefolyássláttás szivárgó rönkgátakkal a villámárvizek ellen"
- Ruzsa: "A szürkevíz is érték - Vízmegtartás szürkevíz-újrahasználattal"
- Rákócziújfalu: "Ne pazaroljuk el a belvizet - Vízvisszatartáson alapuló aszálykockázat-kezelés"
- Tiszatarján: "Komplex ártéri adaptáció modell, tájgazdálkodás a hullámtéren"



28. ábra: LIFE-MICACC pilot projektek iránti érdeklődés

## 5. Projekt kommunikáció eredményei

A MICACC projekt eredményeinek egységes és hatékony kommunikálása érdekében a projekt kezdetén megalkotásra került a projekt Kommunikációs Stratégiája. A Kommunikációs Stratégia célja az volt, hogy a Partnerség által közösen elfogadott és kitzűzött kommunikációs elvek és szabályok mentén a lehető legszélesebb körben megismertetésre kerüljenek a projekt fő célkitűzései, tevékenységei, eredményei, valamint a megvalósítás során szerzett tapasztalatok.

A projekt megvalósítása során a táblázatban felsorolt kommunikációs eszközöket használtuk.

Projekt kiadványok	Tudásmegosztást támogató eszközök	Szemléletformáló, disszeminációs események
<p>Szórólap (a projekt bemutatása)</p> <p>Brosúra (a projekt eredményeiről átfogóan)</p> <p>Esettanulmány (szakmai-műszaki leírás a pilotokról)</p> <p>4 tematikus klímabarát kisfüzet</p> <p>WWF magazin különszám</p> <p>Tréninganyag</p> <p>Adaptációs Útmutató (magyar, angol, román, szlovák nyelveken)</p> <p>Kormányjelentés</p>	<p>Honlap</p> <p>E-learning tananyag</p> <p>Vízcockázat-elemző eszköz</p> <p>Mobil applikáció</p> <p>5+1 videó film</p> <p>5 lefolyásmodell az 5 érintett vízgyűjtőre</p> <p>Infografika</p> <p>Társasjáték</p>	<p>5 külföldi tanulmányút</p> <p>3 networking találkozó</p> <p>4 klímakonferencia</p> <p>5 alkalmas roadshow (applikáció népszerűsítése)</p> <p>16 tereplátogatás hazai érdeklődők számára</p> <p>5 tereplátogatás külföldi érdeklődők számára</p> <p>5 tereplátogatás sajtó munkatársai számára</p> <p>8 alkalmas roadshow (projekt eredmények megosztása)</p>

### ***A projekt megvalósítása során az alábbi eredményeket értük el:***

- A projekt és eredményeinek széles körű elterjedése hazai és nemzetközi szinten (a replikáció érdekében).
- Nőtt a hazai önkormányzatok ismerete az éghajlatváltozásról és alkalmazkodási lehetőségeikről.
- Nőtt a hazai önkormányzatok érdeklődése a helyi erőforrásaik feltérképezése és jobb kihasználása iránt.
- Nőtt a helyi döntéshozók ismerete a rendelkezésre álló természeti erőforrások fenntartható, adaptációs célú felhasználásáról, hozzájárulva a település jólétének növeléséhez.

- Nőtt a helyi és megyei döntéshozók érzékenysége Magyarországon a klímaadaptációval kapcsolatos tevékenységek bevezetése iránt. Hiszen ezek pozitív irányba változtatják meg a település és a régió imázsát, illetve pozitívan változik általuk az önkormányzatok megítélése a helyi lakosság és érdekelték körében.
- Nőtt az önkormányzati erőforrások felhasználására vonatkozó újabb elképzelések száma (pl. közmunkaprogram alkalmazása a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásban).
- Nőtt az önkormányzatok ismerete a klímaadaptációs intézkedések finanszírozási lehetőségeire vonatkozóan.
- Javult a magyar települések klímaváltozással szembeni ellenálló képessége.
- Nőtt az önkormányzatok ismerete a klímaváltozás miatti vízkockázatokról és azok csökkentését szolgáló természetes megoldásokról.
- Természetes vízmegtartó megoldások fogalmának és módszerének elterjedése a hazai önkormányzatok körében.
- Helyi döntéshozók megismerték a projekt keretében kifejlesztett tudásmegosztó eszközöket (pl. e-learning, mobil app, Vízkockázat Kalkulátor).
- Nőtt a klímavédelmi és fenntarthatósági szempontok beépülése az önkormányzati tervek, stratégiák vonatkozásában.
- Aktív partnerségek jöttek létre a célcsoportok bevonásával (pl. vízgyűjtő szintű partnerség, gazdakörök).
- Nőtt a helyi önkormányzatok együttműködési készsége a klímaadaptáció és az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése érdekében.
- Új hazai és nemzetközi kapcsolatok jöttek létre a természetes vízmegtartó megoldások megvalósítása, illetve a tapasztalatok megosztása révén.
- Újabb önkormányzatok csatlakoztak a klímaváltozás kérdéseivel foglalkozó hazai és európai szervezetekhez.
- Egyre több önkormányzati szakember rendelkezik ismeretekkel a mintaterületeken megvalósult NWRM prototípusokról, illetve nőtt az érdeklődők száma hasonló megoldások alkalmazása iránt.

**Kommunikációs csatornák aktív és passzív elérési eredményei számokban kifejezve:**



400 fő  
e-learning felhasználó

56 000  
honlap látogató

500+  
applikáció felhasználó

## 6. Összefoglaló

Jelen hatástanulmány elkészítéséhez végzett két típusú kérdőíves felmérés válaszainak kiértékelése és a projekt kommunikációs eredményei alátámasztják azt a feltevést, hogy a helyi önkormányzatok tisztában vannak a klímaváltozásnak a környezetünkre gyakorolt hatásaival, ismerik a jelenségeket és keresik a beavatkozások lehetőségeit a káros hatások mérséklésére.

A projekt keretében megvalósult eredménytermékek (e-learning tananyag, mobil applikáció, Adaptációs Útmutató stb.) és projekt időtartama alatt megszervezésre kerülő különféle tréningek és tájékoztató rendezvények mind hozzájárultak ahhoz, hogy a hazai önkormányzatok ismeretei, tájékozottsága és legfőbbképp saját felelősségtudata nőjön a témát illetően.

A projekt eredményeinek híre nagyon széles önkormányzati körhöz eljutott, melynek következtében számos önkormányzat fordul a partnerség segítségéért azzal a céllal, hogy náluk is megtervezésre és megvalósításra kerülhessenek hasonló jellegű, természet-alapú megoldások, a klímaváltozás hatásainak megelőzése és kezelése érdekében. A felmérésben résztvevők válaszaiban egyértelműen rávilágítottak arra a problémára, hogy anyagi erőforrások hiányában önállóan nem képesek végrehajtani a szükséges fejlesztéseket a települések, ezért az önkormányzatok kormányzati, illetve uniós támogatások lehetőségét keresik és várják. A MICACC projekt egyik legfontosabb hatása, hogy a hazai operatív programok tervezése során is beépítésre került a természetes vízmegtartás, vízvisszatartás támogatása a 2021-2027-es fejlesztési dokumentumokba. A zöld- és kékinfrastruktúra elemek közt megjelenik a vízvisszatartás a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP+) és a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP+) felhívásokban is.

Nagyon sok település még további ismereteket szeretne gyűjteni, ezért a szemléletformálást, tájékoztatást fontosnak tartják, beleértve a más településeken már alkalmazott jó gyakorlatok bemutatását is. Ezért kiemelten fontos, hogy a LIFE-MICACC projektben megvalósult eredmények megosztását a projekt lezárását követően is folytatnia kell a partnerségnek.

## 7. Impresszum

Kiadja a **Belügyminisztérium Önkormányzati Koordinációs Iroda**

Székhely: H-1094 Budapest, Balázs Béla utca 35.

Postacím: H-1093, Budapest Pf.: 314

E-mail: [life@bm.gov.hu](mailto:life@bm.gov.hu)

Projekt honlap: <http://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/>

Felelős kiadó: Dr. Számadó Róza főosztályvezető

Főszerkesztő: Hugyecz Bettina Lilla

A projekt az Európai Unió LIFE programjának, valamint a Belügyminisztérium és az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatásával valósul meg.





## 8. Mellékletek

1. számú melléklet - Klímaadaptációs tréning záró teszt

### 1. Válassza ki azt az állítást, amelyik NEM az éghajlatváltozás következménye!

- a) A csapadék évszakos mennyiségének és éven belüli eloszlásának a változása.
- b) A közlekedési eredetű szennyezőanyagok koncentráció-növekedése
- c) Az évi középhőmérséklet növekedése
- d) A csapadékos napok számának csökkenése, a csapadékontenzitás növekedése.

### 2. Melyik állítás nem igaz a városi zöldfelületekre?

- a) Árnyékukkal csökkentik a besugárzás mértékét.
- b) Párával, vízgőzzel telítik a városi környezetet.
- c) Vízet tárolnak a zöldszövetben és lassan juttatja vissza a környezetbe.
- d) Kiszáritják a talajt.
- e) Élőhelyet biztosítanak az állatoknak.
- f) Gazdagítják az ökoszisztémát.

### 3. Milyen művelési besorolású gazdálkodási egységben okoz valós kárt a belvíz?

- a) Erdő
- b) Rét-legelő
- c) Nádas
- d) Szántó
- e) Kivett vízállás

### 4. Néhány mondatban fejtse ki, hol lenne fejleszthető települése településszerkezeti terve és építési szabályzata a vízgazdálkodás szempontjából?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 5. Húzza alá a vízgazdálkodás szempontjából fontos építési szabályozási paramétereket:

beépítési százalék, beépítési mód, építési vonal, minimális zöldfelület, minimális telekméret, szabályozási szélesség, maximális épületmagasság

**6. A települési csapadékvíz gazdálkodás gyakorlati megvalósításának egyik meghatározó eleme a lehulló csapadék minél nagyobb arányú helyben tartása. Ebben a fő szerepet a talajvíz pótlása, a beszivárogtatás játssza. Az alábbi felsorolásból válassza ki, hogy melyik az a megállapítás, amelyik helytelen!**

Nem szabad szikkasztani, ha a helyszínen és annak közelében:

- a) állandóan magas a talajvíz szintje
- b) időszakosan magas a talajvíz szintje
- c) a szomszédos ingatlan tulajdonos(ok) nem járulnak hozzá
- d) a talaj átáztatása állékonyságának elvesztést okozza
- e) a talaj szivárogtató képessége alacsony

**7. Mik a szociális intézményi hőszigetelés legfontosabb elemei? Soroljon fel legalább 4 elemet!**

.....

.....

.....

.....

**8. Melyik állítás igaz a természetes szén-dioxid nyelőként működő élőhelyekre:**

- a) Megkötik a légkörben található szén-dioxid egy részét.
- b) Folyamatosan biztosítják a légköri szén-dioxid koncentráció stabilitását.
- c) Több szén-dioxidot bocsátanak ki, mint amennyit megkötnek

**LIFE16 CCA/HU/000115 LIFE-MICACC projekt**  
**Önkormányzatok lehetőségei a klímaalkalmazkodás vizekkel**  
**kapcsolatos területén c. konferencia - Résztvevői kérdőív**

---

**Kérdőívet kitöltő által képviselt szervezet:**

.....

**Kérdőívet kitöltő neve, beosztása:**

.....

1. A konferencián elhangzott előadásokban bemutatott, éghajlatváltozással kapcsolatos környezeti problémák mennyiben érintik az Ön által képviselt települést? Az Önök önkormányzata milyen új problémákkal szembesült az elmúlt években a klímaváltozáshoz köthetően?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Mennyire tartja adaptívnak, alkalmazkodónak a települését? Mit tesznek meg helyben a klímaváltozás által okozott negatív hatások, a sérülékenység mértékének csökkentése érdekében?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Az előadások alapján megismert alkalmazkodási megoldásokat mennyire tartja alkalmazhatónak az Ön települése szempontjából? Mit tud hasznosítani, tanulságként vagy akár új ötletként magával hazavinni a konferenciát követően?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Ön szerint kiknek van kulcsfontosságú szerepe egy alkalmazkodási célú projekt sikeres megvalósításában? Hogyan lehet összehozni a fontos szereplőket, érintetteket? Melyek azok a módszerek, amelyek az Ön településén is alkalmazhatóak lennének egy hasonló fejlesztés érdekében?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Tudomása van esetleg olyan hazai vagy külföldi jó gyakorlatról, projektről, mely a természetes vízmegtartást segíti? Amennyiben igen, kérjük, ossza meg velünk röviden.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6. A konferencián külön előadásban bemutatásra kerültek az önkormányzatok számára jelenleg rendelkezésre álló finanszírozási lehetőségek a klímaalkalmazkodás témakörében. Ezek közül melyik keltette fel leginkább az Ön érdeklődését, melyet akár települése is igénybe venne?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7. Milyen témákról hallana szívesen legközelebb az éghajlatváltozás negatív hatásainak a mérséklésével, az alkalmazkodással kapcsolatban?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Köszönjük, hogy kitöltötte a kérdőívet!

3. számú melléklet – Roadshow kérdőív

**„Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében” című  
LIFE16 CCA/HU/000115 azonosítószámú  
LIFE-MICACC projekt**

**ZÁRÓ KONFERENCIA SOROZAT – RÉSZTVEVŐI KÉRDŐÍV**

Utolsó szakaszához közeledik a LIFE-MICACC kísérleti projekt. Ennek részékeként szeretnénk megkérni az alábbi rövid kérdőív kitöltésére, mellyel Ön is hozzájárul a projekt elért társadalmi hatásainak felméréséhez. A kérdőív kitöltése anonim és kb. 1-2 percet vesz igénybe. Ezúton is köszönjük közreműködését és segítségét!

**1. Honnan hallott a LIFE-MICACC projektről?**

- a) Helyi önkormányzat, állami intézmények útján.
- b) A projekt által szervezett rendezvények kapcsán.
- c) A projekt honlapon keresztül.
- d) A projekt partnerek valamelyikétől.
- e) Média (TV, rádió, újság, közösségi média szolgáltatók, internetes lapok)
- f) Egyik ismerősöm beszélt róla.

**2. Az Ön véleménye szerint leghatékonyabban mely döntéshozói szinten kell cselekedünk az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése érdekében?**

- a) Nemzetközi szinten.
  - b) Nemzeti szinten.
  - c) Helyi szinten.
  - d) Egyéni szinten.
  - e) Egyéb:
- 

**3. Sokszor hangzik el, hogy bár az éghajlatváltozás globális méretű probléma, de a leghatékonyabban lokálisan, helyben tudunk rá megfelelő válaszokat adni. Az Ön véleménye szerint kik a helyi alkalmazkodás kulcsszereplői?**

- a) Lakosság
  - b) Helyi önkormányzat
  - c) Köznevelési, közoktatási intézmények
  - d) Helyi gazdálkodók, vállalkozók
  - e) Más:
- 

**4. A projektet megelőzően, hallott már korábban a természetes vízmegtartó megoldásokról?**

- a) Igen
- b) Nem

- 5. A projekt keretében öt településen valósultak meg mintaprojektek, melyek a szélsőséges időjárási eseményekre kínálnak megoldási- illetve alkalmazkodási lehetőségeket. Melyik megoldás érdekelné Önt a leginkább?**
- a) Bátya: "Újítás a csapadékvíz-gazdálkodásban - Többmedencés vizesélőhely, előntések kezelése"
  - b) Püspökszilágy: "Lefolyáslassítás szivárgó rönkgátakkal a villámárvizek ellen"
  - c) Rákócziújfalú: "Ne pazaroljuk el a belvizet - Vízvisszatartáson alapuló aszálykockázat-kezelés"
  - d) Ruzsa: "A szürkevíz is érték - Vízmegtartás szürkevíz-újrahasználattal"
  - e) Tiszatarján: "Komplex ártéri adaptáció modell, tájgazdálkodás a hullámtéren"
- 6. A projekt keretében számos egyéb ismertető anyag, online eszköz készült a természetes vízmegtartó megoldások széleskörű elterjedése céljából. Kérem jelölje be azokat a projekt eredménytermékeket, amelyeket ismeri, olvasta.**
- a) Projekt szórólap
  - b) Adaptációs Útmutató az éghajlatváltozás hatásaihoz önkormányzatok számára
  - c) LIFE-MICACC projekt eredményeit bemutató brosúra
  - d) Települési sérülékenységi és alkalmazkodási az éghajlatváltozáshoz című e-learning tananyag
  - e) Vízkockázat Kalkulátor (Water Risk Filter) magyar nyelvű útmutatója
  - f) LIFE-MICACC mobil applikáció
  - g) Nem hallottam még korábban a felsorolt projekt eredménytermékekről.
- 7. Támogatná-e, hogy az Ön lakóhelyén a helyi önkormányzat természetes vízmegtartó megoldással kapcsolatos beruházást valósítson meg?**
- a) Igen
  - b) Nem
- 8. Fontosnak tartja-e, hogy a vízmegőrzés természetére alapozott módszerei széles körben elterjednek a hazai vízgazdálkodási gyakorlatban?**
- a) Igen
  - b) Nem
- 9. Fontosnak tartja-e, hogy a magyar Kormány állami forrásokkal támogassa az önkormányzatokat hasonló jellegű beruházások megvalósítása céljából?**
- a) Igen, fontosnak tartom.
  - b) Igen, azonban más jellegű beruházások támogatását fontosabbnak tartom.
  - c) Nem tartom fontosnak.

## 4. számú melléklet – Online önkormányzati felmérés

# Települési sérülékenység és alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz

Ezt a felmérést a BM Önkormányzati Államtitkársága „Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében” című LIFE-MICACC projekt keretében készíti önkormányzatok körében. Jelen kérdőív a 2016-os februári vizsgálat visszamérése, mely alapján kiválasztásra került a LIFE-MICACC projektben résztvevő öt partnertelepülés. Jelen kutatás célja, hogy megvizsgálja a hazai települések éghajlatváltozás hatásaira való érzékenységét, sérülékenységét, valamint ezen hatásokhoz való alkalmazkodóképességét, különös tekintettel a települési vízgazdálkodást érintően. A felméréssel emellett célunk, hogy megvizsgáljuk mennyit változott a települések klímatudatossága a két vizsgálat között eltelt időszakban, valamint a kérdőívvel szeretnénk feltérképezni az önkormányzatok igényeit, hogy alkalmazkodóképességük fejlesztéséhez milyen segítségre van leginkább szükségük.

Kérjük, válaszoljon az alábbi kérdésekre, legjobb tudása szerint az Ön által képviselt település nevében! Kérjük, hogy egy település csak egyszer töltsen ki a kérdőívet. A kérdőív kitölthető a kitöltő személy nevének megadása nélkül is. Minden adatot bizalmasan kezelünk, és csak az éghajlatváltozás települési problémáinak jobb megismeréséhez használjuk fel.

A kérdőív az alapadatok megadását követően 24 szakmai kérdésből áll, és kitöltése körülbelül 10-15 percet vesz igénybe.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a kérdőív kitöltésére 2021. október 17-ig van lehetősége. Amennyiben kérdése merül fel a kérdőív kitöltésével kapcsolatban, kérjük, a [life@bm.gov.hu](mailto:life@bm.gov.hu) e-mail címen jelezze azt felénk!

Együttműködését előre is köszönjük!

Belügyminisztérium Önkormányzati Koordinációs Iroda LIFE-MICACC csapata

---

**\*Kötelező**

Kitöltő személy adatai:

## 1. Melyik megyében található az Ön által képviselt település? \*

*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- Bács-Kiskun
- Baranya
- Békés
- Borsod-Abaúj-Zemplén
- Budapest
- Csongrád-Csanád
- Fejér
- Győr-Moson-Sopron
- Hajdú-Bihar
- Heves
- Jász-Nagykun-Szolnok
- Komárom-Esztergom
- Nógrád
- Pest
- Somogy
- Szabolcs-Szatmár-Bereg
- Tolna
- Vas
- Veszprém
- Zala

## 2. Hány lakosa van a településnek? \*

*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- 1.000 fő alatt
- 1.001-5.000 fő között
- 5.001-10.000 fő között
- 10.001-30.000 fő között
- 30.001-70.000 fő között
- 70.001-120.000 fő között
- 120.000 fő felett



## 3. A település neve \*

---

## 4. A kiöltő személy neve és/vagy beosztása (megadása nem kötelező)

---

## Szakmai kérdések

## 5. 1. Mit érzel az éghajlatváltozás hatásaiból? Jelölje meg, hogy az Ön településén észlelhetőek-e az alábbi jelenségek, és ha igen, milyen gyakran fordulnak elő. \*

*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

	Nincs, vagy nem jellemző	Előfordul, de ritkán	Gyakori jelenség
Heves esőzések, felhőszakadások	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nagyobb őszi csapadék	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enyhébb telek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hóhullámok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belvízi elöntések külterületen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belvízi elöntések belterületen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aszály, hosszabb száraz időszakok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heves viharok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patakok villámárvizei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emelkedő árvízszintek (nagy folyókon)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Kérjük nevezze meg azokat, az 1-es kérdésben felsoroltakon kívül jelentkező EGYÉB jelenségeket, melyek az Ön településén észlelhetők! (Amennyiben nem kíván egyéb jelenséget megadni kérjük hagyja szabadon a területet!)

---



---



---



---



---

7. 2. Az elmúlt évtizedben miben és milyen változásokat érzékeltek a településen? Soronként több választ is bejelölhet. \*

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

	Hevessége, intenzitása nőtt	Mennyisége nőtt (pl. gyakoriság, időtartam vagy kiterjedés)	Mennyisége csökkent (pl. gyakoriság, időtartam vagy kiterjedés)	Máskor jelentkezik, mint a megszokott (eloszlás változott)	Nehezebben előrejelezhető, kiszámíthatatlan lett
Csapadékesemények	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Belvíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hőségnapok (Max. hőm. >=30 °C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fagyos napok (Max. hőm. <=0 °C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szél	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Talajvíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Árvíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szárazság, aszály	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

8. 3. Milyen károkat, problémákat okoztak a fenti jelenségek az Ön településén? Jelölje be azokat a jelentősebb károkat, melyek előfordultak a településen és az éghajlatváltozás hatásaihoz köthetőnek tartja. \*

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Mezőgazdasági terméskiesés (fagy, aszály, kártevők, jég stb.)
- Állatállomány károsodása (pl. takarmányhiány miatt)
- Földcsuszamlás, erózió
- Csatornák, töltések károsodása
- Épületek, pincék elöntése
- Épületek más károsodása
- Utak károsodása
- Más infrastruktúra, pl. közművek károsodása
- Parkok, zöldterületek, erdők károsodása
- Áramkimaradás
- Intézmények működésének akadályoztatása
- Balesetekből adódó személyi sérülések
- Lakosság kitelepítése

Egyéb:  \_\_\_\_\_

9. 4. Milyen hatásokat és jelenségeket tart a leginkább fenyegetőnek, aggasztónak településén az éghajlatváltozással összefüggésben? Jelölje meg, hogy mennyire tartja a felsorolt jelenségeket aggasztónak a településre nézve, nem csak jelenleg, hanem a közeljövőre is gondolva. \*

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Nem aggasztó	Kicsit aggasztó	Nagyon aggasztó	Nem releváns
Talajvízszint süllyedése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Talajvízszint emelkedése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiszáradó tavak, holtágak, kisérvények	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vízminőség romlása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tájkép átalakulása (pl. erdőszélek, facsoportok, mezsgyék, kisérvények eltűnése)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terjedő nádasok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kártevők elszaporodása, újak megjelenése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vadállomány változása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fajok eltűnése (pl. vándormadarak, halállomány)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turizmus jövője (pl. vendégéjszakák számának visszaesése)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Özöngyomok elszaporodása és terjedése, hullámtéren vagy azon kívül (pl. selyemkóró, gyalogakác)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betegségek (pl. kullancs vagy szúnyog által terjesztett betegségek, pollenek, allergén növények)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erdő- vagy tarlótüzek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Talajpusztulás, lemosódás, erózió	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mezőgazdasági termelők tönkremennek (pl. termés kiesés)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

vagy a munkák költségesebbé válása miatt)

Állattartás visszaszorulása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Élelmiszeripar visszaesése (mezőgazdaság nehézségei miatt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belvíz által okozott elöntések	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Csatornák feltöltődése, karbantartás elmaradása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Árvíz kockázat emelkedése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Villámárvíz kockázat emelkedése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heves csapadékok okozta gondok (gyűjtőrendszer kapacitását meghaladó)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Település vízellátása (pl. ha sérülékeny a vízbázisa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áramkimaradások	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fűtésszámla emelkedése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utak romló állapota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. 5. Az éghajlatváltozás eddig áttekintett hatásaival kapcsolatban mely 3 területen tartja a legsürgetőbbnek a beavatkozást? \*

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Talajvízszint süllyedése
- Talajvízszint emelkedése
- Kiszáradó tavak, holtágak, kisvízfolyások
- Vízhőmérséklet romlása
- Tájkép átalakulása (pl. erdősávok, facsoportok, mezsgyék, kisvizek eltűnése)
- Terjedő nádasok
- Kártevők elszaporodása, újak megjelenése
- Vadállomány változása
- Fajok eltűnése (pl. vándormadarak, halállomány)
- Turizmus jövője (pl. vendégéjszakák számának visszaesése)
- Özöngyomok elszaporodása és terjedése, hullámtéren vagy azon kívül (pl. selyemkóró, gyalogakác)
- Betegségek (pl. kullancs vagy szúnyog által terjesztett betegségek, pollenek, allergén növények)
- Erdő- vagy tarlótüzek
- Talajpusztulás, lemosódás, erózió
- Mezőgazdasági termelők tönkremennek (pl. termés kiesés vagy a munkák költségesebbé válása miatt)
- Állattartás visszaszorulása
- Élelmiszeripar visszaesése (mezőgazdaság nehézségei miatt)
- Belvíz által okozott elöntések
- Csatornák feltöltődése, karbantartás elmaradása
- Árvíz kockázat emelkedése
- Villámárvíz kockázat emelkedése
- Heves csapadékok okozta gondok (gyűjtőrendszer kapacitását meghaladó)
- Település vízellátása (pl. ha sérülékeny a vízbázisa)
- Áramkimaradások
- Nem tartom sürgetőnek a beavatkozást

11. 6. Ön szerint milyen ráhatása van a helyi önkormányzatnak a településen tapasztalható káros éghajlati hatások kivédésére, megelőzésére vagy kezelésére? Kérjük, jelölje meg az 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy mennyire érzi jelentősnek az önkormányzat cselekvési lehetőségét ezen a téren. \*

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	1) Semmilyen ráhatása nincs	2) Nagyon kicsi a mozgástere	3) Vannak lehetőségei, de nem elég	4) Nagyon sokat tehet ennek érdekében	5) Kulcsszerepe van
Önkormányzat ráhatása a településen tapasztalható káros éghajlati hatások kivédésére, megelőzésére vagy kezelésére	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. 7. Melyek a jellemző gazdasági szektorok az Ön településén? Miből él, hol talál munkát a lakosság többsége? Jelölje meg a 3 legjellemzőbb szektort. \*

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Szántóföldi növénytermesztés
- Gyepgazdálkodás
- Zöldség-, gyümölcsstermesztés (fóliasátras is)
- Élelmiszeripar, feldolgozás
- Állattartás
- Erdőgazdálkodás
- Nehéz ipar (bányászat, kohászat, villamosenergia-ipar, gépipar, vegyipar, építőipar stb.)
- Könnyűipar (textilipar, bőripar, feldolgozóipar, faipar, nyomdaipar stb.)
- Szolgáltatás, kereskedelem
- Turizmus, vendéglátás
- Kutatás-fejlesztés-innováció
- Önkormányzati és állami intézmények
- Közfoglalkoztatás

Egyéb:  \_\_\_\_\_

13. 8. Melyek a jellemző művelési ágak a település külterületén? A sorokban felsorolt területhasználatok és tájelemek közül jelölje be az első oszlopban azokat, amelyek jellemzőek a település külterületére. Ezután arra kérjük, hogy ha tudja, jelölje be a következő oszlopokban, hogy körülbelül hány százalékban vannak önkormányzati tulajdonban a különböző területek. Amelyik területhasználat nem jellemző, azt a sort hagyja üresen.

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

	Jellemző-e?	Önkormányzati tulajdon 0-50% -ig	Önkormányzati tulajdon 51-75% -ig	Önkormányzati tulajdon 76-100% -ig
Szántó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gyep, kaszáló, legelő	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gyümölcsös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szőlő	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kert, zöldség	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erdő, faültetvény	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halastó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bányató	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Holtág, természetes tó, nádas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Természetes vízfolyás, patak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Csatornák, vízvezető árkok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



14. 9. Melyek a jellemző szántóföldi termények a település külterületén? Többet is megjelölhet. Ha nincs vagy nem jellemző szántó művelési ágú terület a településen, hagyja ezt a kérdést üresen.

*Válassza ki az összeset, amely érvényes.*

- Búza  
 Kukorica  
 Napraforgó  
 Repce  
 Rozs  
 Zab  
 Szója  
 Lucerna  
 Cukorrépa  
 Rizs  
 Kender  
 Fűszerpaprika  
 Zöldségfélék  
 Dinnye  
 Szőlő

Egyéb:  \_\_\_\_\_

15. 10. Kik a jellemző mezőgazdasági felvásárlók/integrátorok a településen? Ha tudja, kérem adja meg a fontosabb cégek nevét. Ha nem rendelkezik róla információval, hagyja ezt a kérdést üresen.

---

---

---

---

---

16. 11. Vannak-e védett területek a településen? Milyen védettség alatt állnak? Több választ is bejelölhet. \*

*Válassza ki az összeset, amely érvényes.*

- Nincsenek
- Vízbázis-védelmi terület
- Országos jelentőségű védett természeti terület (pl. nemzeti park, tájvédelmi körzet)
- Natura 2000 terület
- Helyi jelentőségű védett terület
- Világörökség

Egyéb:  \_\_\_\_\_

17. 12. Milyen eszközökkel, erőforrásokkal rendelkezik az önkormányzat, amelyeket az éghajlatváltozás hatásainak a kezelésére (pl. károk megelőzése, mérséklése, helyreállítása) használhat? \*

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	Igen	Nem
Van-e az önkormányzatnak az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatokat koordináló szakembere?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e az önkormányzatnál e téren jártas települési vízgazdálkodási szakember?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e az önkormányzatnak biztosítása ilyen károokra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e az önkormányzatnak megtakarítása, befektetése, pénzügyi tartaléka?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rendelkezésre áll-e információ ezekről a kockázatokról és a kezelési lehetőségekről? Tudják-e mit kellene tenni?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e az önkormányzatnak területe, amely ilyen célra használható (pl. víztározásra)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ismeri-e a településén az árvíz/belvíz/aszályérzékeny területeket? Rendelkezik-e róluk adatokkal, térképpel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A területrendezési tervekben van-e vízgazdálkodással kapcsolatos munkarész?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A településfejlesztési tervekben szerepelnek-e ezek a szempontok (vízgazdálkodás és éghajlatváltozás)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e települési sérülékenységi vizsgálata az önkormányzatnak?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e éghajlatvédelmi stratégiája az önkormányzatnak?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e vízkárelhárítási és/vagy katasztrófavédelmi terve?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rendelkezik-e az önkormányzat Fenntartható Energia-és Klímaakciótervvel (SECAP)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Van-e olyan kidolgozott, finanszírozásra váró	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

projektterve, amely az éghajlatváltozás  
vízgazdálkodási hatásának kezelését  
célozná?

---

Van-e esetleg már kialakított vízmegtartást  
szolgáló megoldás a településen?

---

18. 13. Mik jelentenek nehezen leküzdhető akadályt, nehézséget az önkormányzat számára az éghajlatváltozás várható hatásaira való felkészülésben (pl. a megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodásban, a károk elkerülésében)? Jelölje meg, hogy az alábbiakban felsoroltak az Ön településén mennyiben jelentenek problémát az éghajlatváltozás hatásainak a kezelésében. \*

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Nem jelent gondot	Gondot jelent	Nagyon nagy gond
Szakértők, szaktudás hiánya önkormányzaton belül	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eszközök, gépek nem állnak rendelkezésre a fenntartó munkákhoz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gazdálkodók hozzáállása (pl. csatornák beszántása, erdősávok, mezsgyék megszüntetése)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lakossági ismerethiány (pl. csapadékvíz bekötése, hulladék égetése)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nehézkes együttműködés a közútkezelővel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nehézkes együttműködés a vízügyi igazgatósággal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nehézkes együttműködés a nemzeti park igazgatósággal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nehézkes együttműködés a szomszédos önkormányzatokkal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Határon átnyúló együttműködés hiánya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Megyei/térségi koordináció nem elégséges	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Összehangolatlan pályázati kiírások	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Magas pályázati önrész szükségessége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terület nem áll rendelkezésre (pl. záportározók, belvítározók létesítéséhez, patakmeder szélesítéshez)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Önkormányzat számára a területszerzés nehéz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feladatok végrehajtásához szükséges jogkörök hiánya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rendezetlen földtulajdon-viszonyok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vízgazdálkodási létesítmények nem rendeltetésszerű használata, vagy egymásnak ellentmondó funkciói (pl. záportározó és halastó egyben)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egyesített szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető hálózat a településen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rendezési tervek készítésekor a vízgazdálkodási szempontokat kevésbé vették figyelembe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forráshiány	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Kérjük nevezze meg azokat a 13-as pontban felsorolt nehézségeken kívül jelentkező EGYÉB akadályokat, melyek problémát jelentenek az Ön települése számára, az éghajlatváltozás várható hatásaira való felkészülésben.  
(Amennyiben nem kíván egyéb nehézséget megadni kérjük hagyja szabadon a területet!)

---



---



---



---



---

20. 14. Honnan számíthat az önkormányzat szakmai támogatásra, segítségre az éghajlatváltozás hatásainak kezelésében (pl. államigazgatási szervek, szakmai szervezetek, aktív vállalatok, más önkormányzatok)? A szervezet típusa mellett/helyett megadhatja a konkrét szervezet nevét is, és hogy milyen támogatásra számíthatnak tőlük. \*

---

---

---

---

---

21. 15. Van-e olyan civil szervezet (önkéntes tűzoltók, természetvédők, stb.) akik helyi szinten segítenek a konkrét megelőzésben (ároktisztítás, lakossági tájékoztatás, stb.)? Megadhatja a konkrét szervezet nevét is, és hogy milyen területen aktívak.

---

---

---

---

---

22. 16. Tagja-e az önkormányzat valamilyen hazai vagy nemzetközi szervezetnek, szakmai, ágazati szövetségnek, amely az éghajlatváltozás témakörében aktív? Ha igen, kérjük, jelölje be/adja meg a szervezet(ek) nevét. \*

*Válassza ki az összeset, amely érvényes.*

- Klímabarát Települések Szövetsége  
 Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége)  
 Nem vagyok tagja ilyen jellegű szervezetnek/szövetségnek  
 Jelenleg nem vagyok tagja ilyen jellegű szervezetnek, de érdekelne

Egyéb:  \_\_\_\_\_

23. 17. Az alábbiak közül jelölje meg, hogy melyeket tartaná az Ön településén hasznos és fontos fejlesztésnek? Ha az adott fejlesztésre azért nincs szükség, mert már megvalósult a településen, kérjük, az utolsó oszlopot jelölje be. \*

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	Nem fontos	Fontos lenne	Már megvalósult, vagy folyamatban van
Csapadékvíz-gazdálkodás korszerűsítése, a csapadékvíz hasznosítása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Csapadékvíz összegyűjtése és külterületre vezetése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Csapadékvíz visszatartása kül- vagy belterületen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Természetes élőhelyek rehabilitációja a településen és környékén	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Földhasználatváltás (pl. szántó helyett gyeperdő) az erre alkalmas helyeken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zöld területek kialakítása belterületen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tisztított szennyvíz hasznosítása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belvíztározás külterületi csatornáknál	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belvíztározás természetes mélyedésekben, holtmedrekben, vizes élőhelyek létrehozásával	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Öntözés fejlesztése a visszatartott vízre alapozva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Öntözés fejlesztése rétegvízre (fúrt kutakra) alapozva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belterületi csatornák burkolása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Külterületi csatornák kotrása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Záportározó létesítése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiszáradó csatornák, erek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



vízpótlása

---

Hullámtéri területek  
gazmentesítése

---

Megújuló energia (biomassza)  
felhasználása az intézmények  
fűtésére

---

Gazdálkodók, lakosság  
tájékoztatása, aktív  
együttműködésük megnyerése  
érdekében

---

24. 18. Milyen ötletei, tervei, elképzelési vannak az önkormányzatnak az éghajlatváltozás vízgazdálkodást érintő hatásainak a kezelésére a jövőben? Itt írhat konkrét, a településen tervezett példákat az előző kérdésben felsorolt lehetőségekre, vagy röviden bemutatathat bármilyen más tervet, elképzelést. Ha szeretne, tehet a szövegbe további információra mutató internetes hivatkozást is.

---

---

---

---

---

25. 19. Van-e olyan önkormányzati ingatlan, ahol fenntarthatósággal kapcsolatos projektet terveznek megvalósítani? Ez lehet akár az előző kérdésnél bemutatott elképzelés, vagy más projektterv. Melyek az e célra használni tervezett terület/ingatlan főbb jellemzői?

---

---

---

---

---

26. 20. Milyen forrásból tervezi az önkormányzat megvalósítani az előzőekben említett fejlesztési elképzeléseket? Kérjük, jelölje meg az összes tervezett forrást.

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Saját forrásból  
 Közvetlen brüsszeli forrásokból (pl. LIFE program)  
 Hazai operatív programokból (pl. TOP+, KEHOP+)  
 Hitelből (részben vagy egészben)  
 Közfoglalkoztatás segítségével  
 Vállalati források bevonásával (pl. befektetés vagy támogatás)

Egyéb:  \_\_\_\_\_

27. 21. Mi jelentene segítséget az éghajlatváltozás hatásaira választ adó, fentebb felsorolt fejlesztési elképzelések elindításához? Válassza ki a felsorolásból azokat, melyek véleménye szerint az Ön települése számára nagy előrelépést tennének lehetővé. Több válasz is bejelölhető. \*

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Részletesebb információk az éghajlatváltozás várható hatásairól  
 Részletesebb információk az alkalmazható, bevált megoldásokról  
 Tisztázatlan tulajdonviszonyok felszámolása (földek, csatornák, stb.)  
 Agrártámogatási rendszer a vízvisszatartásra ösztönözze a földhasználókat  
 Rugalmasabb, hatékonyabb, gyorsabb államigazgatási ügyintézés  
 Önkormányzati jogkörök erősítése a vízgazdálkodást érintő területeken  
 Hozzáférés a települést érintő ágazati adatbázisokhoz  
 Vízgazdálkodási műszaki szaktudás/szakember  
 Pályázati írói és/vagy menedzselési szaktudás/szakember  
 Gazdasági szaktudás/szakember  
 Ökológiai szaktudás/szakember  
 Angol nyelvtudás (pl. külföldi partnerkereséshez, tapasztalatcserékhez, közös megoldáskereséshez)  
 Más nyelvtudás  
 Több, az önkormányzatok számára is nyitott EU-s pályázati kiírás  
 Plusz állami forrás

Egyéb:  \_\_\_\_\_

28. 22. 2017. szeptember 1-jén vette kezdetét a LIFE-MICACC kísérleti projekt, melynek keretében öt hazai településen (Bátya, Püspökszilágy, Ruzsa, Rákócziújfalú, Tiszatarján) valósultak meg úgynevezett természetes vízmegtartó megoldások, melyek különböző vízhez kapcsolódó klimatikus problémákra (pl. árvíz, villámárvíz, belvíz, aszály) kínálnak megoldási lehetőséget. Hallott már korábban a LIFE-MICACC projektről? \*

*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- Igen, hallottam már a projektről.
- Nem, nem hallottam még a projektről.

29. 23. Amennyiben hallott már a projektről, hol értesült róla? \*

*Válassza ki az összeset, amely érvényes.*

- A projekt által szervezett rendezvények egyikén.
- A projekt honlapon keresztül.
- A projekt partnerek valamelyikétől.
- Egyik ismerősöm beszélt róla.

Egyéb:  \_\_\_\_\_

30. 24. A projekt keretében öt településen valósultak meg mintaprojektek, melyek a szélsőséges időjárási eseményekre kínálnak megoldási- illetve alkalmazkodási lehetőségeket. Melyik megoldás érdekelné Önt a leginkább? \*

*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- Bátya: "Újítás a csapadékvíz-gazdálkodásban - Többmedencés vizesélőhely, elöntések kezelése"
- Püspökszilágy: "Lefolyáslassítás szivárgó rönkgátakkal a villámárvizek ellen"
- Rákócziújfalú: "Ne pazaroljuk el a belvizet - Vízvisszatartáson alapuló aszálykockázat-kezelés"
- Ruzsa: "A szürkevíz is érték - Vízmegtartás szürkevíz-újrahasználattal"
- Tiszatarján: "Komplex ártéri adaptáció modell, tájgazdálkodás a hullámtéren"

**Köszönjük, hogy kitöltötte kérdőívünket! Kérjük kattintson a Küldés gombra, a kitöltés véglegesítéséhez.**