Módszertani útmutató
települések és településegyüttesek
klímastratégiáinak kidolgozásához

készült a

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

megbízásából

a MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT

NEMZETI ALKALMAZKODÁSI KÖZPONT FŐOSZTÁLY

gondozásában

Szerkesztette:

Taksz Lilla

Közreműködtek:

Bíró Marianna, Kajner Péter, Dr. Pálvölgyi Tamás, Rideg Adrienn,
Selmeczi Pál, Sütő Attila, Taksz Lilla

Lektorálta:

Dobozi Eszter, Dr. Czira Tamás

Budapest, 2018. február

SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TARTALOMJEGYZÉK

Vezetői összefoglaló ... 1

1 BEVEZETÉS: AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTALÁNOS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE ... 4

1.1 Mi az éghajlatváltozás? ... 4

1.2 Melyek a probléma okai? ... 6

1.3 Az éghajlatváltozás milyen hatásai jelentkezhetnek helyi szinteken? ... 7

1.4 Mit tehetünk az éghajlatváltozás és hatásai ellen? ... 9

1.5 Mi a szerepe a települések és településközi együttműködések által készített klímastratégiáknak? ... 10

1.6 Hogyan készítsék el a települések és településközi együttműködések a klímastratégiát? ... 10

2 KLÍMAVÉDELMI SZEMPONTÚ TELEPÜLÉSI HELYZETELEMZÉS ... 12

2.1 Mitigációs helyzetértékelés ... 12

2.1.1 ÜHG leltár ... 12

2.1.2 A településen megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) és fenntartható közlekedési projektek bemutatása ... 13

2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés ... 15

2.2.1 A település szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség) ... 15

2.2.2 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása ... 17

2.2.3 A településen megvalósult klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek bemutatása ... 18

2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés ... 19

2.4 Települési éghajlati szempontú SWOT analízis és problématérkép ... 21

2.4.1 SWOT elemzés ... 21

2.4.2 Problémafa meghatározása ... 23

3 STARTÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA ... 25

3.1 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások ... 25

3.2 Kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz ... 28

3.3 Kapcsolódás a megyei klímastratégiához ... 30

3.4 A települési klímastratégiai és energetikai tervezés összehangolása, kapcsolódási pontjai ... 30

3.5 Településközi együttműködések és ennek klímastratégiai tervezési vonatkozásai Magyarországon ... 32

4 JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER: A NEMZETI KLÍMAPOLITIKÁBÓL LEVEZETHETŐ TELEPÜLÉSI KLÍMAVÉDELMI CÉLOK AZONOSÍTÁSA ... 34

4.1 Települési klímavédelmi jövőkép ... 35

4.2 Települési dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés ... 36

4.3 Adaptációs és felkészülési célkitűzések ... 37

4.3.1 Átfogó és specifikus adaptációs célkitűzések ... 37

4.3.2 Egyedi célok a települési értékek megóvására ... 38

4.4 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések ... 39

4.5 Célrendszeri ábra ... 41

5 BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK 43

5.1 Mitigációs beavatkozási lehetőségek 43

5.2 Adaptációs intézkedési javaslatok 45

5.3 Szemléletformálási intézkedési javaslatok 47

6 VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA 51

6.1 Intézményi együttműködési keretek 51

6.2. Érintettek, partnerségi terv 52

6.3. Finanszírozás 55

6.4. Monitoring és felülvizsgálat 58

6.5. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastartégiával 61

Rövidítések 62

Függelék 63

F-1. Segédlet az adaptációs helyzetértékeléshez: a Települési Alkalmazkodási Barométer 63

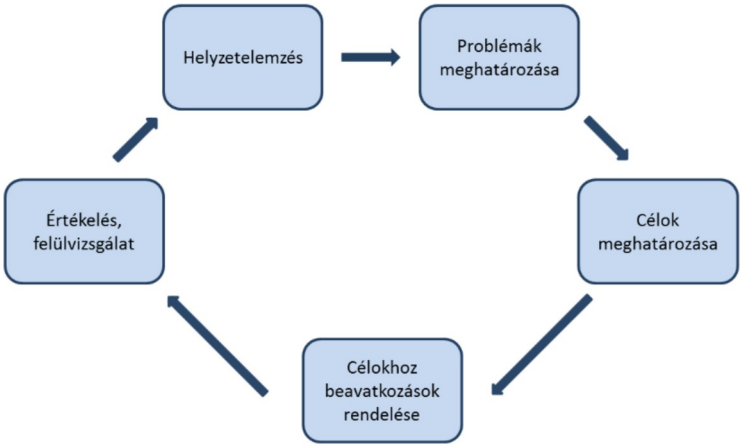
F-2. Ajánlás – az önkormányzati feladatok éghajlatváltozási szempontú besorolása 101

Vezetői összefoglaló

A globális klímaváltozás századunk egyik legjelentősebb kihívása. Egy olyan változás, ami közvetlen, vagy közvetett módon minden társadalom életére jelentős hatással lehet. Annak érdekében, hogy az ebből fakadó nehézségekkel meg tudjunk birkózni egyrészt a probléma megelőzésére – a kibocsátások jelentős csökkentésére – és a már elkerülhetetlen hatásokhoz való alkalmazkodásra egyaránt nagy hangsúlyt kell fektetnünk.

A klímaváltozás ugyan globális folyamat – és hatásai térben és időben függetlenek az azt okozó üvegházhatású gázkibocsátástól –, a hatások kezelése mégis lokális feladat. Ezt indokolják egyrészt a területi különbségek, amelyek alapvetően befolyásolják a következmények természetét és súlyosságát, nemcsak az eltérő természeti adottságok, hanem a nagyon változatos társadalmi-gazdasági jellemzők következtében is. Az alkalmazkodást úgy kell megtervezni, hogy mindig a helyi viszonyokhoz illeszkedjen, integrálható legyen a helyi fejlesztési tevékenységekbe, mert így – nem idegen elemként – nagyobb eséllyel lesz sikeres. Helyet kell adni a helyi tudásnak és ismereteknek is ahhoz, hogy szelíd, de mégis hatékony alkalmazkodási eljárások kerüljenek megvalósításra. A fenti feladat megvalósításának elősegítésében jelentős szerepe lehet a települési klímastratégiáknak.

Jelen útmutató célja az, hogy gyakorlati, hasznosítható segítséget nyújtson a helyi önkormányzatok számára a klímastratégia kidolgozásához. A dokumentum első része keretbe helyezi az éghajlatváltozás problémáját, áttekintést ad annak legfontosabb fogalmairól és hajtóerőiről. Röviden bemutatja az üvegházhatású gázok legfontosabb forrásait és azokat a stratégiákat, lehetőségeket, amelyek az éghajlatváltozás hatásaiból fakadó problémák megelőzésében és elkerülésében segítségünkre lehetnek (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás). Ezt követően azokat a részfejezeteket veszi sorra, amelyekből – javaslatunk alapján – előáll a klímastratégia a következő módon:



A települési klímastratégiai tervezés logikai keretrendszere

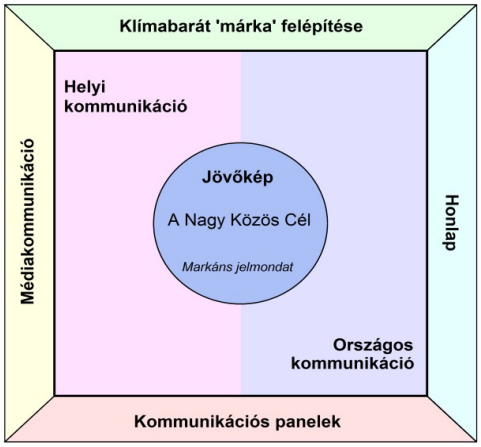
A helyi éghajlatpolitikai tervezésének a lokális sajátosságokon kell alapulnia. Ezért fontos, hogy olyan helyzetelemzés készüljön, ami a helyi „specifikumokat" feltárja, a sajátos körülményeket egyértelműen azonosítja. A klímastratégia első lépéseként, a helyzetelemzésnek a helyi jellegzetességekre fókuszálva, a helyi tudás felhasználásával (érintettek bevonásával) kell elkészülnie mind a mitigáció, mind az adaptáció, mind pedig a szemléletformálás területén.

A magyarországi térségi és helyi szintű klímastratégiák kidolgozása kapcsán (mint minden, rendszerbe illeszkedő stratégiai tervezési tevékenység esetében) fontos igazodási pontot jelentenek a nemzeti általános fejlesztéspolitikai és szakágazati koncepciók, fejlesztési stratégiák. E dokumentumok tartalmának figyelembevétele alapvető kérdés és hozzájárul ahhoz, hogy egy közös irányba terelje az egyébként saját helyi válaszokat adó területeket.

A klímastratégiákat megalapozó helyzetfeltáró munkálatok során a helyzetelemzésen belül külön fejezet dedikálása javasolt a nemzeti szintű kapcsolódási pontok bemutatásának. Módszerét tekintve rövid, érintett dokumentumonként legfeljebb 1-2 bekezdésnyi ismertetés javasolt arról, hogy a nemzeti stratégia céljaihoz hogyan igazodik a tervezett települési mitigációs és alkalmazkodási tevékenységek sora; milyen kihívások azonosíthatók a vizsgált dokumentumok alapján. A szemléletesség fokozásáért informatív ábrákkal is kiegészíthető az adott fejezet.

A térségi és helyi éghajlatpolitikai tervezés központi eleme a célrendszer. A helyzetértékelés (különösen a SWOT elemzés és a problémafa) alapján kitűzött célok adják a klímastratégia vezérfonalát; erre épülnek a konkrét beavatkozások, ehhez szükséges a végrehajtási keretrendszert is igazítani.

A célrendszer valamennyi eleméhez beavatkozásokat kell tervezni. A következő tartalmi bontásban javasolt megadni a beavatkozásokat: mitigációs, adaptációs, és szemléletformálási intézkedési javaslatok. Lényeges, hogy az egyes beavatkozás több célhoz is kapcsolódhatnak, sőt azok a „legjobb" beavatkozások, amelyek egyszerre több célt is szolgálnak. (pl.: a háztartások és a közintézmények üzemeltetéséhez kapcsolódó energiatudatosság fejlesztése, az épületek klímabiztos felújítása, a természeti és kulturális értékek megóvása és megismertetése stb.)



A települési klímastratégiai jövőkép kapcsolódása a kommunikációs tevékenységekhez

Az útmutató végén bemutatásra kerülnek azok a horizontális dimenziók, menedzsment eszközök, amelyek a klímastratégia hatékony megvalósításához alapvetően szükségesek. Ezek a következők:

- **Végrehajtás intézményi keretei:** elsősorban arra kell választ adni, hogy a stratégia végrehajtásáért melyik szervezet lesz felelős és annak milyen feladatai lesznek a klímastratégia végrehajtási időszakában. Tekintettel arra, hogy a klímastratégia a helyi szereplők messzemenő együttműködését igényli, ki kell térni a partner intézmények azonosítására is.
- **Partnerség:** Az energia- és klímatudatos szemléletmód, értékrend kialakítása, valamint a magatartásformák megváltoztatása akkor lehet hatékony, ha nem marad meg az egyén szintjén, hanem közösségi szinten történik meg. A fenntartató életmód és értékrend kialakítása érdekében szükséges a társadalmat megalapozott információkkal ellátni, a problémákra érzékenyíteni, a társadalom szerepét és felelősségét tudatosítani, cselekvésre motiválni; szemléletének átalakítását és a közösségi, hálózati együttműködések kialakulását segíteni.
- **Finanszírozás:** A települési klímastratégiák tervezése során a finanszírozási háttér konkretizálása a végrehajtási keretrendszer részeként alapvető elem. Ennek része egyrészt a fejlesztésekre elérhető Uniós, egyéb nemzetközi és hazai források számbavétele, valamint a stratégia céljainak megvalósítását célzó tervezett projektek költségeinek becslése.
- **Monitoring és felülvizsgálat:** A stratégiai tervezés során a klasszikus tervezés – végrehajtás – ellenőrzés - visszacsatolás ciklushoz kapcsolódva a tervezőknek szükséges a kitűzött célok megvalósulását folyamatosan nyomon követni, a kapcsolódó intézkedések hatékonyságának alakulásáról adatokat gyűjteni és ezeket értékelni, a dokumentumot pedig időközönként ennek tükrében felülvizsgálni. Mindennek az alapja a precíz monitoring tevékenység, amelyre épül a rendszeres felülvizsgálat, melyben alapvető fontossággal bír a rendszerszerű szervezettség, azaz a döntéshozók, tervezők számára megfelelő időben a megfelelő információ biztosítása, a visszacsatolások becsatornázási helyének pontos meghatározásával.

Az éghajlatpolitikai tervezés egy körkörös folyamat: a beavatkozások tapasztalatait a felülvizsgálat során be kell építeni a tervezésbe, így biztosítva azt a rugalmasságot, ami az éghajlatváltozás bizonytalan hatásainak kezeléséhez szükséges.

A módszertani útmutatóban foglaltak gyakorlati hasznosíthatóságának ellenőrzése, továbbá az esetleges hiányosságok, hibák feltárása érdekében a Klímabarát Települések Szövetsége öt mintajellegű klímastartégiát készíttetett el, amelyek közül kettő községi jogállású településre (Gyenesdiás, Hosszúhetény), egy pedig településegyüttesre (Tápióbicske – Tápiószentmárton) vonatkozik. Ezek – a 2017 őszén elfogadott klímastratégiák – elérhetők a Klímabarát Települések Szövetségének honlapján.

1 BEVEZETÉS: AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTALÁNOS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE

Társadalmunk jelenkori életmódja számos környezeti probléma kialakulásához vezetett, amelyek ma már az emberiség életben maradását is veszélyeztetik. Míg egy évszázaddal korábban a természeti erőforrások és nyersanyagok kimeríthetetlennek tűntek, ma már látjuk, hogy ez közel sincs így: egyre nagyobb problémát okoznak túlfogyasztásuk és elszennyezésük következményei. Nem csak az erőforrások felélése, hanem az azokból előállított termékek hulladékká válása is változatos problémák forrása. A természetbe visszajuttatott hulladék lebomlása – mind annak mennyisége, mind pedig összetétele miatt – egyre inkább lehetetlenné válik. Vizeink, termőföldjeink és a tiszta levegő pótolhatatlanok, gazdasági és termelési rendszerünk működése azonban ezek megújulását egyre jobban veszélybe sodorja.

Le kell számolnunk két olyan vélekedéssel, amelyek a környezeti, éghajlati problémákkal kapcsolatban szilárdan tartják magukat.

- A környezeti, éghajlati problémák nem határolhatók el, nem függetleníthetők a mindennapi életünktől. Az emberiség több mint 200 éve egyre gyorsuló ütemben teszi tönkre életének létalapjait, ezért felelőssége van ezeknek a folyamatoknak a megállításában. Az éghajlatvédelem nem a „zöldek” feladata, hanem mindannyiunk határozott érdeke.
- A fenti problémák megoldását nem várhatjuk kizárólag nemzetközi szervezetektől, kormányoktól, az ipar, vagy a tudományos élet szereplőitől, sőt nem hagyatkozhatunk egyedül a technológiai fejlődés vívmányaira sem. Meg kell ismernünk azokat a lehetőségeket, amelyeket a saját életünkben, mindennapjainkban meg tudunk valósítani, aktívan hozzájárulva ezzel a kialakult helyzet megoldásához.

Üvegházhatás

A Föld hőháztartásának egyik eleme, egy olyan folyamat, ami a légkör függőleges hőmérséklet-eloszlásának megváltozását okozza (felszínközeli melegedés, magaslégköri lehűlés). Oka, hogy a Föld légköre áteresztí a Napból érkező rövid hullámhosszú sugárzást, ami felmelegíti a felszínt és onnan hosszú hullámú sugárzásként verődik vissza, amivel szemben a légkör kevésbé áteresztő. A sugárzás elnyelését és visszaverését a levegőben található, ún. üvegházhatású gázok, és a felhők okozzák.

1.1 Mi az éghajlatváltozás?

Az éghajlatváltozás (vagy klímaváltozás) a Föld klímájának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ez korunk egyik legjelentősebb globális kihívása, melynek fő oka az ún. üvegházhatású gázok (ÜHG) légköri mennyiségének jelentős növekedése.[1] Az üvegházhatás a földi hőháztartás egyik természetes eleme, melynek lényege, hogy a földfelszínről visszaverődő hosszúhullámú sugárzást az üvegházhatású gázok (a legjelentősebbek a vízgőz, szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid) visszasugározzák, így melegítve a légkört. Az emberiségnek jelentős szerepe van az ÜHG-k megnövekedett kibocsátásában, aminek következtében az üvegházhatás fokozódik, ez pedig globális felmelegedéshez (a

[1] Az éghajlat változását eredményezhetik az éghajlati rendszer belső ingadozásai és természetes külső tényezők is (pl. naptevékenység, vagy vulkánkitörések), de az IPCC 5. értékelő jelentése szerint a jelenlegi éghajlatváltozás elsődleges oka az emberi tevékenység.

Föld átlaghőmérsékletének növekedéséhez) vezet. Ez a változás a hőmérséklet növekedésén túl más hatásokkal is jár, mint például a szélsőséges időjárási események (rendkívüli hőség és hideg, szélsőséges csapadékesemények, viharok) gyakoriságának növekedése, egyenlőtlen csapadékeloszlás (ennek következtében aszály, ár- és belvizek) stb. A folyamatot összefoglalóan nevezzük éghajlatváltozásnak.

1. ábra: Az éghajlatváltozás és hatásai

Forrás: Éghajlatváltozás és Alkalmazkodás –
a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR) kialakítása[2]

Az ÜHG-k legnagyobb részben a fosszilis energiahordozók elégetése során keletkeznek, így az éghajlatváltozás szorosan összefügg az energiafelhasználás ipari forradalommal kezdődő megnövekedésével. A legjelentősebb üvegházhatású gázok, melyeknek az emberiség jelentősen megváltoztatta a légköri jelenlétét a következők:

1. táblázat: Egyes üvegházhatású gázok jellemzői

Üvegházhatású gáz [(4)]	Tartózkodási idő (év)	GWP[(1)]	GTP[(2)]	Növekedés (%)[(3)]	Főbb kibocsátási források
Szén-dioxid (CO_2)	változó	1	1	+ 40,5 %	Fosszilis energiahordozók elégetése
Metán (CH_4)	12,4	28	4	+ 150 %	Mezőgazdaság, hulladékgazdálkodás, szennyvízkezelés
Dinitrogén-oxid (N_2O)	121	265	234	+ 20,1 %	Mezőgazdaság (műtrágyázás), közlekedés
HFC-125	28,2	3 170	967	[(5)]	Ózonbontó gázok helyettesítésére (halogénezett szénhidrogének, CFC) használják többek között légkondicionáló berendezésekben
HFC-134a	13,4	1 300	201	[(5)]	
HFC-143a	47,1	4 800	2 500	[(5)]	
Nitrogén-trifluorid (NF_3)	500	16 100	18 100	[(5)]	LCD kijelzők, bizonyos fajta napelemek gyártása során használják
Kén-hexafluorid(SF_6)[(5)]	3 200	23 500	28 200	[(5)]	Nagy zárlati teljesítményű hálózatok megszakítóiban használják gáztöltetként

Forrás: IPCC (2013)[3] alapján saját szerkesztés

[2] Sütő A. (szerk.): Éghajlatváltozás és alkalmazkodás - a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR) kialakítása. MFGI, Budapest, 2016. http://nak.mfgi.hu/sites/default/files/files/PR_HU_honlapra.pdf

Megjegyzések:

(1): GWP: globális felmelegítő képesség, 100 éves időskálán értelmezve
(2): GTP: globális hőmérséklet-változtató képesség, 100 éves időskálán értelmezve
(3): Légköri koncentráció változása az ipari forradalom kezdetéhez képest
(4): Bár a vízgőz a legjelentősebb üvegházhatású gáz, annak légköri arányaira az ember nincs jelentős hatással, ezért itt nem tárgyaljuk.
(5): Ezeknek a gázoknak az előállítása mesterséges úton, csak a 20. században kezdődött meg.

Sok más környezeti problémától az éghajlatváltozást megkülönbözteti az, hogy nem köthető helyhez (mint például egy folyó helyi szennyezése), hanem globálisan jelentkezik: a hatásai függetlenek az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyétől és idejétől is. A kibocsátásokat nem közvetlenül követik annak káros következményei, ami megnehezíti az ellenük való fellépést is.

Az éghajlatváltozás hatásai térben differenciáltan jelentkeznek, ráadásul **az egyes térségek társadalmi–gazdasági–környezeti jellemzőik függvényében eltérően képesek reagálni e hatásokra**. A fentiek következtében az éghajlatváltozás hatásai képesek felerősíteni, vagy éppen gyengíteni a fennálló területi társadalmi-gazdasági különbségek mértékét. Mindezeket figyelembe véve kiemelten fontos az éghajlatváltozás várható hatásaiban, valamint az egyes térségek alkalmazkodóképességében jelentkező területi különbségek vizsgálata, és ezek ismeretében a megyei, települési és térségi adottságokra és lehetőségekre épülő stratégiák kidolgozása.

1.2 Melyek a problémák okai?

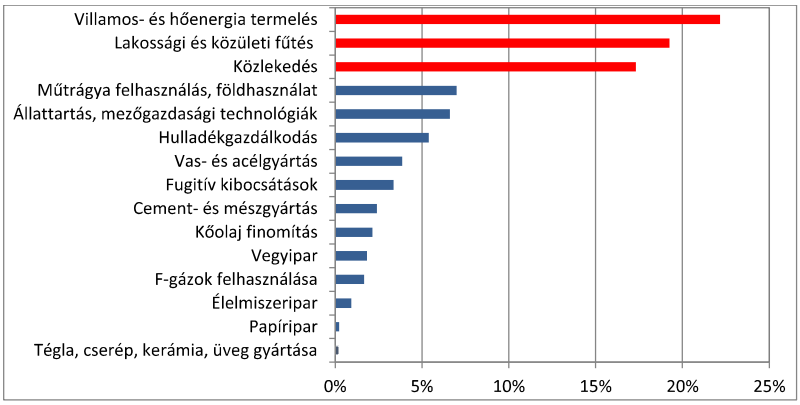
Az éghajlatváltozás elsődleges oka tehát az üvegházhatású gázok kibocsátásának növekedése. Honnan származnak ezek a kibocsátások? A szén-dioxid kibocsátás szoros kapcsolatban van az energiafogyasztással, mert a **villamosenergia, továbbá a fűtéshez használt hőenergia előállítása is elsősorban a fosszilis tüzelőanyagokon (kőszén, kőolaj, földgáz) alapul.** Hazánkban a lakásállomány rossz állapotban van, ezért a **fűtésre használt energia mennyiségének csökkentésében** – ezáltal pedig az abból származó ÜHG kibocsátás csökkentésében – **jelentős potenciál rejlik**.

Az üvegházhatású gázok egy másik jelentős forrása a **közlekedés**. A szállítás és közlekedés mindennapjaink része: közlekednünk kell, hogy mindennapi ügyeinket intézzük, de talán még jelentősebb, hogy élelmiszereink és használati eszközeink gyakran nagyon hosszú utat tesznek meg, mielőtt eljutnának hozzánk, így azok szállítása során jelentős mennyiségű üvegházhatású gáz kerül a légkörbe. A különböző közlekedési módok és eszközök egységre (például egy utaskilométerre) vetített szennyező hatása között azonban jelentős különbségek vannak, így önmagában az azok közötti választással, továbbá helyi termékek preferálásával is jelentős hatással lehetünk a közlekedési kibocsátásokra.

A **mezőgazdaság** üvegházhatású gázkibocsátásában elsősorban a metán, és a dinitrogén-oxid, valamint kisebb mértékben a szén-dioxid játszik szerepet. A metán és dinitrogén-oxid kibocsátások elsődleges forrásai a növénytermesztéshez kapcsolódóan a termőföldek kibocsátásai, illetve a nem megfelelő hatékonyságú műtrágyahasználat, az állattartáshoz kapcsolódóan a kérődzők emésztése és a trágyakezelés, míg a szén-dioxid esetében a mezőgazdasági gépek üzemanyag felhasználása.

[3] IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

A szocialista nagyipar összeomlásával az **ipari folyamatokhoz** kapcsolódó kibocsátások aránya az összes kibocsátáson belül az 1990-es évekkel kezdődően jelentősen lecsökkent Magyarországon A korábban bemutatott szektorokhoz képest az ipari folyamatok részesedése az ÜHG kibocsátásban kevésbé jelentős, de még így is megközelítőleg 10%-ot tesz ki.



2. ábra: ÜHG kibocsátásért felelős ágazatok Magyarországon (2014)

Forrás: Pálvölgyi T. 2015[4], „Üvegházhatású gázok leltára 1985-2014"[5] alapján

1.3 Az éghajlatváltozás milyen hatásai jelentkeznek helyi szinteken?

Nem meglepő módon – az eltérő földrajzi, társadalmi és gazdasági jellemzők okán – Földünk különböző területein az éghajlatváltozás eltérő hatásaival kell számolnunk a jövőben. Magyarországon belül is jelentős eltérések várhatók a hatások megjelenési formája és intenzitása tekintetében.

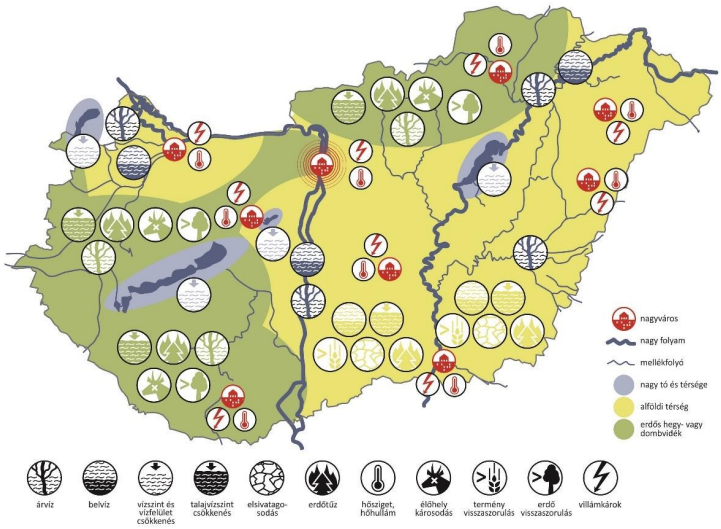
A hatások három egymásra épülő formában jelentkeznek. Elsődleges hatásoknak nevezzük a klimatikus tényezők megváltozását (hőmérséklet, csapadékeloszlás megváltozása), másodlagos hatásoknak az előzőkből fakadó problémákat (pl. aszály), míg harmadlagosaknak az ezek következményeiként megjelenő természeti, társadalmi és gazdasági jelenségeket (pl. aszály okozta terméskiesés).

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség előrejelzései szerint Közép- és Kelet-Európában általában a hőségnapok számának növekedésére, a nyári csapadék csökkenésére és a szélsőséges csapadékeloszlás fokozódására kell számítanunk a következő évszázad során.[6] Ez utóbbi azt jelenti, hogy bizonyos területeken a túl sok víz (árvíz, belvíz) és a túl kevés víz (aszály) akár ugyanazon az éven belül is komoly kihívásokat okozhat.

[4] Pálvölgyi T., 2015. Megújuló energiaforrások komplex fenntarthatósági értékelése. In: Kalmár F. (szerk.): Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2014. 403 p. ISBN:978 963 05 9540 7

[5] National Inventory Report for 1985-2014, 2016. Országos Meteorológiai Szolgálat. http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/9492.php

[6] http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/key-past-and-projected-impacts-and-effects-on-sectors-for-the-main-biogeographic-regions-of-europe-3



3. ábra: Az éghajlatváltozás várható hatásai Magyarországon

Forrás: Éghajlatváltozás és Alkalmazkodás –
a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR) kialakítása[7]

Az éghajlatváltozás várható hatásai az élet szinte minden területét érinthetik, ezért azok elhárításának érdekében a különböző szakterületek együttműködésére van szükség.

A hőhullámok és forró napok számának növekedése például az arra érzékeny csoportok körében (gyermekek, fiatalok, idősek, szív- és érrendszeri problémákkal küzdők) az egészségügyi problémák gyakoribbá válását és hőhullámok idején a halálozások gyakoriságának növekedését eredményezheti. A hőhullámokkal szembeni védekezés érdekében az önkormányzatnak együtt kell működnie a helyi egészségügyi szervezetekkel.

A szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedésével a területi és helyi igazgatási szerveknek fel kell készülniük az intenzív, nagy erejű széllel járó viharok, szélsőséges csapadékesemények okozta elöntésekből fakadó károk megelőzésére, illetve elhárítására. Ennek érdekében az önkormányzatoknak együtt kell működniük a katasztrófavédelem szerveivel és ellátni az általuk kijelölt feladatokat.

A mezőgazdaság – amellett, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásának egy jelentős forrása – az éghajlatváltozás hatásainak jelentősen kitett ágazat. A gyakoribbá váló hosszú, száraz, csapadékmentes időszakok, helyenként a belvíz, vagy új kártevők megjelenése pedig olyan kihívások elé állíthatják a mezőgazdaság szereplőit, amelyek a jelenlegi termelési szerkezet és módszerek újragondolását tehetik szükségessé.

[7] Sütő A. (szerk.): Éghajlatváltozás és alkalmazkodás - a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR) kialakítása. MFGI, Budapest, 2016. http://nak.mfgi.hu/sites/default/files/files/PR_HU_honlapra.pdf

Mivel az éghajlatváltozás hatásai a különböző térségekben és településeken nagyon eltérően jelentkezhetnek, ezért minden esetben a helyi környezeti, társadalmi és gazdasági jellemzőket és lehetőségeket megismerve, a helyi igényekre szabott válaszokat kell adni azokra.

1.4 Mit tehetünk az éghajlatváltozás hatásai ellen?

Az éghajlatpolitikának három pillére van: az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése (mitigáció), a már elkerülhetetlen hatásokhoz való alkalmazkodás (adaptáció), valamint az előző kettő eléréséhez szükséges tudás, tudatosság, életmód kialakítását szolgáló szemléletformálás. Minden esetben e beavatkozási területek együttes alkalmazására van szükség az éghajlatváltozás és hatásai elleni fellépés érdekében. Az alkalmazkodásra azért, mert az éghajlatváltozás bizonyos hatásai a jelenlegi légköri üvegházhatású gáz koncentráció mellett már elkerülhetetlenek, míg ambiciózus mitigációs törekvésekre azért, hogy elkerüljük a még megelőzhető következményeket. Gyakran elhangzó érv, hogy mivel Magyarország részesedése a világ ÜHG kibocsátásából megközelítőleg csak 0,2%, ezért ha drasztikusan sikerülne is csökkenteni a kibocsátásainkat, a globális probléma megoldásához ez nem sokban járulna hozzá. Ha viszont egy másik mutatót, az egy főre eső üvegházhatású gázkibocsátást vizsgáljuk meg, láthatjuk, hogy hazánk – bár egy főre eső kibocsátása alacsonyabb, mint az Európai Unió átlaga – a középmezőnyben helyezkedik el a globális rangsorban, így a mitigáció területén is van teendője.[8]

Mindamellett Magyarországnak uniós tagságából fakadóan is vannak kötelezettségei az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése terén. Az ETS (Emission Trading System) az Európai Unió által kidolgozott, 2005 elején működésbe lépett, kötelező érvényű kibocsátáskereskedelmi rendszer, amelynek keretében a szén-dioxid és más üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó kvótákat határoznak meg. Az ETS hatálya alá főleg nagyipari kibocsátók tartoznak. Az ETS harmadik fázisának (2013-2020) hatálya alá nem tartozó ágazatok kibocsátás-szabályozását a 2013–2020 közötti időszakra az „erőfeszítés-megosztási" határozat (ESD – Effort Sharing Decision) írja elő. Az erőfeszítés-megosztási rendszerbe tartozó ágazatok, kibocsátási források a következők: közlekedés (a légiközlekedés az ETS hatálya alá került 2012-ben, a villamosenergiát használó közlekedési módokat pedig közvetetten érinti az ETS rendszer), épületek, mezőgazdaság (bizonyos földhasználathoz és erdészethez kötődő tevékenységek nélkül), valamint a hulladékgazdálkodás.

Szénlábnyom

Az emberi környezetátalakítás egyik mérőszáma. Megmutatja, hogy egy adott tevékenység, szereplő (személy, cég) működése, vagy termék teljes életciklusa során közvetett és közvetlen módon mennyi üvegházhatású gáz – szén-dioxid egyenértékben számítva – kerül a légkörbe.

Mind a mitigáció, mind pedig az adaptáció területén jelentősen eltérnek a különböző szereplők, érintettek lehetőségei. Az egyének és családok fogyasztásukkal, életmódjukkal, mindennapi döntéseikkel jelentősen hozzájárulhatnak ahhoz, hogy csökkentsék a szénlábnyomukat, továbbá, hogy egyénileg is felkészüljenek az éghajlatváltozás várható hatásaira. A különböző cégek, vállalkozások is részt vállalhatnak a mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási törekvésekben egyrészt saját tevékenységük klímabaráttá alakításával, az általuk foglalkoztatottak szemléletformálásával, vagy más kezdeményezések anyagi támogatásával is.

[8] Forrás: KSH (2015): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2014. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 2015. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl14.pdf

A települési önkormányzatok amellett, hogy maguk is fogyasztók (pl. saját fenntartású intézményeikben, hasonló fogyasztói döntéseket hoznak, mint a magánszemélyek, amellyel hozzájárulhatnak a mitigációhoz és adaptációhoz egyaránt), más eszközökkel is rendelkeznek a klímavédelemben. Szabályozó eszközeik révén hatással lehetnek például a beépítettségre, de a szemléletformálásban, illetve a különböző jó gyakorlatok támogatásában is számos lehetőséggel rendelkeznek.

1.5 Mi a szerepe a települ sek s települ sközi együttműköd sek által k szített klímastrat gláknak?

Az éghajlatváltozás hatékony kezeléséhez nem elég a már bekövetkezett károk kezelése, hanem tervezetten kell fellépni a kibocsátások csökkentéséért, továbbá előrelátóan felkészülni a várható hatásokra. Ezt a tudatos felkészülést, a tevékenységek tervezett végrehajtását és az eredmények nyomon követését szolgálja a települési szintű éghajlatpolitikai tervezés. A tervezési folyamat eredményeként elkészülő települési klímastratégia magában foglalja a település alkalmazkodási és kibocsátáscsökkentési törekvéseit és beavatkozásait, az ezek megvalósításához szükséges eszközöket, forrásokat és intézményi struktúrát, valamint a stratégia megvalósításának nyomon követését is. Kiemelten fontos, hogy a folyamat ne álljon meg a klímastratégia elkészítésénél, hanem az abban foglaltak kerüljenek szisztematikusan végrehajtásra is.

A települési (illetve egyesesetekben több kisebb település által együttesen elkészített) klímastratégia hozzájárul a nemzeti és nemzetközi, az éghajlatváltozás megfékezését, illetve a hatásaira való felkészülést célzó törekvésekhez is. Mivel az üvegházhatású gázok kibocsátása jelentős részben a lakossági felhasználáshoz kapcsolódik, ezért az alacsonyabb területi szinteknek is hozzá kell járulniuk a fenti célok teljesüléséhez.

Fontos látnunk, hogy az éghajlatváltozás nem csak kihívásokat, hanem lehetőségeket is rejt magában. Az éghajlatváltozás szempontjainak integrálása a helyi fejlesztésekbe lehetővé teszi, hogy a településeink vonzóbb életkörülményeket és jobb életminőséget biztosítsanak. A települési klímastratégiának összhangban kell állnia a település más fejlesztési dokumentumaival. A cél, hogy ne egy elszigetelt stratégia készüljön, hanem a benne foglalt törekvések jelenjenek meg más ágazatok helyi dokumentumaiban és stratégiáiban is.

1.6 Hogyan k szíts kel a települ sek s települ sközi együttműköd sek a klímastrat gát?

A következő fejezetek útmutatást nyújtanak a települési klímastratégia elkészítéséhez, egy olyan segédletként, amely a klímastratégia javasolt felépítése alapján, az egyes részeken sorra végighaladva különböző módszerek, gyakorlati tanácsok és hasznos ötletek bemutatásával támogatja a klímastratégia elkészítését. A klímastratégia készítése során a következő lépések követése javasolt:

1. Készítse el a helyzetelemzéshez szükséges ÜHG leltárt!
2. Az alkalmazkodási helyzetértékelésben határozza meg (Települési Alkalmazkodási Barométer segítségével) és elemezze a települést érintő jelentős éghajlatváltozási problémaköröket és az azokból fakadó hatásokat! Az éghajlatváltozási problémakörök meghatározásába vonja be a helyi érintettek képviselőit is!
3. Gyűjtse össze a klímaváltozás szempontjából veszélyeztetett helyi értékeket!
4. Készítse el a település társadalom klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelését!
5. Készítsen SWOT analízist és problémafát, ami elősegíti a célok meghatározását!

6. Határozzon meg egy egységes jövőképet, mindhárom pillér (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás) esetében egy-egy átfogó célt és azok alá rendelt specifikus célokat! Ügyeljen arra, hogy minden olyan területen, amelyek érintettségét az alkalmazkodási helyzetértékelés során kiválasztotta, továbbá minden felsorolt helyi érték esetében határozzon meg célokat!
7. A célokhoz rendeljen beavatkozásokat! Ügyeljen arra, hogy minden célhoz rendeljen legalább egy beavatkozást! (Természetesen egy beavatkozás több célt is szolgálhat.)
8. Határozza meg a végrehajtás keretrendszerét!

Jelmagyarázat:

Kék keretben szerepelnek azok a lépések, amelyek a stratégia egyes részeinek elkészítéséhez szükségesek.

1. lépés	
2. lépés	

Figyelmeztető jelzés szerepel azokon a pontokon, ahol valamilyen információra külön szeretnénk felhívni az olvasók figyelmét (például elkerülendő hibákra).

2 KLÍMAVÉDELMI SZEMPONTÚ TELEPÜLÉSI HELYZETELEMZÉS

A települési éghajlatpolitikai tervezésnek a helyi sajátosságon kell alapulnia. Fontos ezért, hogy olyan helyzetelemzés készüljön, ami a helyi „specifikumokat" feltárja, a sajátos körülményeket egyértelműen azonosítja.

2.1 Mitigáci s helyzetértékelés

A települési klímastratégia helyzetértékelő munkarészében elemezni és értékelni kell:

- az ÜHG kibocsátás ágazati megoszlását, tendenciáját,
- a településen megvalósult fenntartható energiagazdálkodási projektek tapasztalatait.

2.1.1 ÜHG leltár

ÜHG leltár

Az ÜHG leltár olyan – nemzetközileg egységesített szabályok alapján - felépített számítási eljárás és adattár, mely az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a szén-megkötésnek számszerű becslésére alkalmas. Nemzetközi megállapodás és kapcsolódó EU-s és hazai jogszabályok alapján az országos ÜHG leltárról Magyarország évente jelentést tesz az ezzel foglalkozó ENSZ testület számára, mely itt érhető el:

http://unfccc.int/di/DetailedByParty.do

Települési ÜHG leltár készítésére nincs jogszabályi kötelezettség, módszertani ajánlás Magyarországon eddig nem készült.

A települési ÜHG leltár kidolgozásának elsődleges célja, hogy a település vezetése képet kapjon arról, hogy melyek a fő kibocsátó ágazatok, milyen időbeni tendenciák tapasztalhatók és főként, hogy **viszonyítási alapot adjon a települési éghajlatpolitika dekarbonizációs, mitigációs tevékenységéhez**.

Az ÜHG leltár készítéséhez a Klímabarát Települések Szövetsége – a Magyar Bányászati és Földtani és Szolgálat és a Klímapolitika Kft. közreműködésével – **excel számolótábla alapú segédletet bocsát a települések rendelkezésére**. A számolótábla elérhető a Klímabarát Települések Szövetségének honlapján.

Az ÜHG leltár elkészítése számottevő adatgyűjtési teendőket támaszt a településekkel szemben. A számolótábla a konkrét adatigényeket pontosan meghatározza, ezen adatok elérhetőségét, beszerzésük lehetséges forrásait is megadja.

Az ÜHG-leltár összeállítását követően grafikonokkal, táblázatokkal kiegészített szöveges értékelés formájában érdemes bemutatni a leltár fő eredményeit. A szöveges értékelést célszerű az ÜHG-leltárban figyelembe vett szakterületek szerinti – alább bemutatott – bontásban összeállítani:

- energiafogyasztás (lakosság, szolgáltatások, önkormányzat, ipar, mezőgazdaság, közvilágítás);
- közlekedés;
- mezőgazdaság;
- hulladékgazdálkodás, szennyvízelvezetés és -kezelés;
- szén-dioxid elnyelő kapacitás.

Javasoljuk, hogy az egyes szakterületek bemutatása során ne kizárólag azok üvegházhatású gáz kibocsátására térjenek ki, hanem nyújtsanak átfogó képet az adott ágazat településre, településegyüttesre jellemző helyzetéről (pl. energiafogyasztás esetében a földgáz, illetve villamosenergia-fogyasztás alakulására, a szennyvíz-szektor esetében a szennyvízelvezető és -tisztító infrastruktúra kiépítettségére is ki lehet térni).

1. lépés	**Az ÜHG leltár készítésekor minden szükséges adatból az elérhető legfrissebbet használják![9]** (Az ÜHG leltár éves kibocsátásokat számol.).
2. lépés	**Haladjon végig az ÜHG leltár elkészítését szolgáló számolótábla által megadott eljáráson!** Amennyiben az alapadatok beszerzésében tanácsra van szüksége, forduljon a Klímabarát Települések Szövetségéhez!
3. lépés	**Az ÜHG leltár eredménytáblái alapján adjon szöveges, táblázatos, grafikonos értékelést a települési ÜHG kibocsátásokról!**

Tartsa szem előtt, hogy – bár jogszabály nem írja elő – a települési ÜHG leltár kidolgozása feltétlenül indokolt, ugyanis ennek híján a település dekarbonizációs céljának (ld. 4.2 fejezet), nem lenne viszonyítási alapja, illetve az ezt szolgáló mitigációs beavatkozások célszerűségét sem lehetne alátámasztani.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégia esetében az egyes települések önmaguk készítik el az ÜHG-leltárjukat, melyek aztán összesítve kerülnek be a végső anyagba.

2.1.2 A településen megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) és fenntartható közlekedési projektek bemutatása

A település jelenlegi ÜHG kibocsátásának egyik meghatározó tényezője, hogy a közelmúltban megvalósultak-e, illetve jelenleg folyamatban vannak-e olyan projektek, fejlesztések, beruházások, amelyek a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkenését vonták, vagy vonják maguk után. Ez két területen lehetséges: fenntartható energiagazdálkodás és fenntartható közlekedés. A jól megtervezett, szektorokon átívelő fenntartható energiagazdálkodási projektek költséghatékonyabbak a kibocsátások csökkentése terén, mint a kizárólag egyes technológiákra és szektorokra koncentrálók, mivel az egyes szektorokban kifejtett erőfeszítések más szektorok mitigációs igényeire is hatással vannak. Ilyen kapcsolat áll fenn például az épületenergetikai, valamint a megújuló energiahordozó hasznosítására irányuló projektek között.

[9] A szükséges adatok egy része évenkénti bontásban érhető el, míg más csak bizonyos évekre, öt, vagy tíz évenként (pl. Népszámlálási adatok). Minden esetben törekedjenek arra, hogy azokat az adatokat használják fel, amelyek az ÜHG leltár évéhez legközelebb állnak.

1. lépés	A települési önkormányzat saját projektjei, illetve a települési közüzemi és intézmény fenntartói társaságoktól (pl. vízművek, hulladékszállítás, távhő, kórházak, zöldfelület-gazdálkodás, közösségi közlekedés stb.) begyűjtött információk alapján **az alábbi táblázatban állítsa össze a megvalósult (vagy folyamatban lévő) fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energiához kapcsolódó) és fenntartható közlekedési projektek listáját.**
2. lépés	**A projektlista alapján adjon rövid, átfogó szöveges klímavédelmi szempontú értékelést a településen megvalósult fejlesztésekről!**

2. táblázat: Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a településen, a 2007-től kezdődő időszakban

Projekt címe	Projekt rövi. ism.	Időszak	Tervezett/ elért energia-megtakarítás (GJ)[1]	Tervezett/ elért szén-dioxid megtakarítás (t)	Összköltség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása

[1] Ha az információ rendelkezésre áll

Milyen projekteket kell figyelembe venni ebben a listában?

- **Lakó- és középületek energetikai felújítása** (hőszigetelés, fűtéskorszerűsítés, megújuló-energia felhasználással megvalósuló fűtési és hűtési célú energiatermelés);
- **Távfűtés energetikai fejlesztése** (erőmű oldali korszerűsítés, áttérés geotermiára, vagy biomasszára, hőelosztó hálózat, hőközpontok korszerűsítése);
- **Megújuló** (napenergia, biomassza, geotermikus energia, biogáz) alapú beruházások a településen (pl. naperőmű parkok, biogáz üzemek, uszodák technológiai hő- és villamosenergia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával);
- **Mezőgazdaságot** érintő, az energiahatékonyság növelését, illetve energiamegtakarítást eredményező projektek;
- **Közösségi közlekedés** fejlesztésére, **kerékpáros infrastruktúra** létesítésére, bővítésére irányuló fejlesztések;
- A település/településegyüttesek terület-, illetve gazdasági fejlesztését nagymértékben meghatározó, **kiemelt jelentőségű projektek** (pl. uniós fejlesztési forrásból támogatott projektek (KEHOP, VEKOP, TOP, GINOP); egyéb gazdasági, infrastrukturális nagyprojektek), amelyek a klímavédelmi törekvéseket jelentősen befolyásolhatják;
- Egyéb, a gazdálkodó szféra (pl. ipari tevékenység, szolgáltatások, KKV-k stb.) energiahatékonyság-javítási, hő- és villamosenergia-termelő beruházásai.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégia esetében az egyes településeken megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) projektek bemutatása településenként külön kerül összegyűjtésre, majd közös táblázatban a stratégiában való bemutatásra a fent leírtak szerint.

Amennyiben esetleg nem állna rendelkezésre elég információ a településen megvalósult fejlesztésekről, úgy a terkepter.palyazat.gov.hu oldalon jól hasznosítható információk találhatók az elmúlt években megvalósult projektekről.

2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés

Lényeges, hogy a települési alkalmazkodási tevékenység kellően konkrét és fókuszált legyen, azaz megfelelően vegye figyelembe a helyi sajátosságokat. Ennek érdekében fel kell tárni, hogy az éghajlatváltozás szempontjából **mik a helyi specifikus jellemzők**, azaz a klímaváltozás lehetséges hatásai közül melyek jelentkeznek az adott településen, továbbá melyek azok a helyi értékek (hatásviselők), amelyeket veszélyeztethetnek e várható hatások. A helyi fókuszú alkalmazkodási tervezés tehát a fentieknek megfelelően két helyzetértékelési teendőre támaszkodik:

- ismerni kell, hogy **melyek azok a kiemelt éghajlatváltozási problémakörök, amelyek hatásai és következményei jelentősek** a településen. E problémakörökre a tervezés további fázisában majd célokat szükséges kitűzni (ld. 4.3.1. fejezet), illetve beavatkozásokat kell tervezni (ld.5.2. fejezet);
- információval kell rendelkezni arról, hogy vannak-e olyan helyi értékek a településeken, amelyeket **a klímaváltozás veszélyeztet, és amennyiben igen, melyek ezek.** Ezen értékek megóvására szintén célokat kell kitűzni (ld.4.3.2. fejezet) és beavatkozásokat kell tervezni (ld. 5.2. fejezet).

2.2.1 A település szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség)

Jelen fejezetben módszertani támogatást nyújtunk a település szempontjából releváns kiemelt éghajlatváltozási problémakörök azonosításához.

Az EU Adaptációs Stratégiája, az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás, a NÉS-2 (Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia) kidolgozása, a NATéR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer) kialakítása, továbbá több hazai tudományos publikáció figyelembevételével **Magyarországon az éghajlatváltozás hatásaiból fakadó 12 kiemelt problémakört különíthetünk el.** (ld. 3. táblázat 1. oszlopa)

3. táblázat. Az éghajlatváltozás kiemelt problémakörei, hatásai és hatásviselői

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Aszály okozta terméskiesés	agrárgazdasági terméskiesés (növénytermesztés)	növénytermesztő agrártevékenység (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő)
Árvíz	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség
Belvíz	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség
Villámárvíz, elöntések	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek	villámárvíz-veszélyes területen (magas villámárvízi kockázatú településen) élő népesség
Természetes élőhelyek csökkenése	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága
Erdők – gyakoribb erdőkár	„száraz erdő” spontán tüzek, rovarok okozta károk	erdők, cserjések
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedés	teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	szív- érrendszeri tünetek, hőguta, kiszáradás	teljes lakosság, de különösen a 65 éven felüliek és a gyermekek
Viharkár	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	épületek, műemlékek
Károk a közlekedési infrastruktúrában	utak megolvadása, felfagyása	az utakat használók; önkormányzat
Település levegőminősége	légzőszervi megbetegedések	teljes lakosság
Település turisztikai vonzereje	vízparti, téli településlátogató desztinációk veszélyeztetettsége	turisták (kiemelten: vízparti, téli és településlátogató turizmus)

Forrás: saját szerkesztés

A klímaváltozás hatásait mindannyian tapasztaljuk mindennapjaink során. Azt, hogy ezek közül melyiket éljük meg valós problémaként nem csak a hatások intenzitása, hanem saját gazdasági és szociális helyzetünk, értékrendünk, mikrokörnyezetünk is befolyásolja. A hatásokról alkotott képünk ezért minden esetben szubjektív. Amikor egy település szempontjából fontos problémákat kell meghatároznunk, arra kell törekednünk, hogy minden szempont és nézőpont megjelenhessen. Ennek érdekében javasoljuk, hogy a helyben releváns, klímaváltozás okozta problémakörök meghatározásába lehetőleg minél több helyi érintett képviselőjét vonják be.

Az F-1 **függelékben megtalálható a Települési Alkalmazkodási Barométer segítséget nyújt annak kiválasztásában, hogy a fenti problémakörök közül helyben melyekre kell nagyobb hangsúlyt helyezni.** Javasoljuk, hogy az érintettek széles körét (önkormányzat, helyi civil szervezetek, hatóságok, jelentősebb gazdasági szervezetek stb.) bevonva haladjanak végig a kérdéssorokon, vitassák meg, hogy helyben melyek a leginkább relevánsak, és ezután a klímastratégiában elemezzék a kiválasztott területeket. A Települési Alkalmazkodási Barométer 2018 tavaszától interneten is elérhető a következő linken: https://nater.mbfsz.gov.hu.

1. lépés	Egyeztetés megszervezése a jelentősebb helyi érdekvédelmi csoportok, civil szervezetek, egyházak, hatóságok, gazdasági szervezetek képviselőivel, melyen sor kerül a Települési Alkalmazkodási Barométer témaköreinek (F-1. függelék) megvitatására és azok közül a helyben jelentős problémák kiválasztására.
2. lépés	A kiválasztott témakörök bemutatása, elemzése a települési klímastratégiában

A települést érintő éghajlati problémakörök meghatározása, valamint az éghajlatváltozás lokális hatásainak elemzése során **javasoljuk figyelembe venni a megyei klímastratégiákban szereplő helyzetelemzés éghajlatváltozás hatásaira vonatkozó megállapításait**.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégia esetében a települést érintő éghajlati problémakörök meghatározása, valamint az éghajlatváltozás lokális hatásainak elemzése településenként történik meg első körben, az eredmények összesített fejezetben kerülnek bemutatásra a stratégiában a fent leírtak szerint.

2.2.2 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása

A korábban leírtaknak megfelelően kiemelt jelentőséggel bír, hogy a települési **klímastratégia megkülönböztetett figyelmet fordítson azoknak a jelentős helyi értékeknek a megóvására**, amelyeket a klímaváltozás veszélyeztethet. A települési specifikus értékek meghatározásához – a megyei klímastratégiával összhangban – a következő szempontok figyelembevételét javasoljuk:

- **Melyek a településen fellelhető, nemzeti, vagy helyi jelentőségű természeti, táji értékek?** (pl. Tihanyi visszhang, Hortobágyi puszta, Szarvasi Arborétum, Lillafüredi Szinva vízesés, bugaci ősborókás, bátaszéki tölgy stb.)
- **Léteznek-e a településhez kapcsolódó speciális tájfajta agrár- és élelmiszergazdasági termékek?** (pl. bogyiszlói paprika, kecskeméti kajszibarack, szabolcsi alma, szegedi paprika, makói hagyma), földrajzi jellemzővel körülírt háziállat- vagy vadfajta (pl. gemenci gímszarvas), illetve halászati eljárás (pl. bajai halászat)? **Van- e a településhez kapcsolódó jellegzetes borvidék?**
- Vannak-e a településen nagyobb kiterjedésű, az **időjárási hatásoknak, vagy a vizek kártételének kitett műemlék-együttesek**, kulturális örökségi, kiemelkedő értéket képviselő épített környezeti elemek? (pl. Pannonhalmi Apátság, tési szélmalmok stb.)
- **Vannak-e a településen éghajlati változásoknak kitett turisztikai desztinációk?** (pl. vízparti üdülőturizmus, téli turizmus, településlátogató turizmus, vízi- és horgászturizmus, ökoturizmus stb.)

Az alábbiakban egy példát adunk a klímaszempontú települési értéklistára:

Balatonfüred[10]	
Természeti értékek:	Füredi szénsavas források Magyar boglárka Leánykökörcsin
Agrárgazdaság, borászat, vadászat, halgazdaság	
Épített környezet, műemlékek	Baricska Csárda
Turizmus, horgászat, rendezvények	Füredi Anna-bál

1. lépés	**Állítsa össze azoknak a települési értékeknek a listáját, amelyeket az éghajlatváltozás hatásai és következményei kedvezőtlenül érinthetnek; e listát szerepeltesse a települési klímastratégiában!**

Településközi együttműködésben készülő klímastratégia esetében a helyi értékek meghatározása első körben településenként külön-külön és aztán összesítve, vagy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében történik meg, majd kerül beépítésre a stratégiába a fent leírtak szerint.

[10] Forrás: http://www.balatonfured.hu/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=2451&Itemid=113

2.2.3 A településen megvalósult klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek bemutatása

A kibocsátás-csökkentéshez hasonlóan a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás területén is lényeges, hogy összességükben lássuk mindazon fejlesztéseket, amelyek – talán nem elsődleges célként, hanem járulékosan mindenképpen – hozzájárultak a települések klímaváltozáshoz való alkalmazkodási képességének javításához.

Az alábbiakban megadott táblázatban a következő témakörökhöz tartozó fejlesztéseket javasoljuk szerepeltetni:

- **Térségi, illetve települési vízgazdálkodást érintő fejlesztések** (pl. térségi vízpótlás, vízelvezetés; vízkormányzás, mintajellegű települési csapadékvízgazdálkodási projektek stb.);
- **Vízkárelhárítást célzó fejlesztések** (pl. árvizek, belvizek elleni védelmet szolgáló projektek);
- A klímaváltozáshoz való alkalmazkodást is szolgáló természetvédelmi projektek (pl. vizes élőhelyek rehabilitációja, élőhelyvédelem stb.);
- **Agrár-ágazat klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektjei** (pl.: tájgazdálkodást, extenzív művelést érintő mintajellegű projektek; öntözésfejlesztésre irányuló projektek; erdőtelepítés stb.);
- Települési zöldfelület-gazdálkodásra irányuló projektek (pl.: települési zöldfelületek bővítése);
- **Egészségügyi és katasztrófavédelmi intézményhálózat fejlesztése** (elsősorban mentők, tűzoltók eszközállományának bővítése, fejlesztése).

4. táblázat: Alkalmazkodási projektek, 2007-et követően

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése (max. 2-3 mondat)	Időszak	Össz-költség (Ft)	Támo-gatás (Ft)	Finanszíro-zás forrása

Forrás: saját szerkesztés

1. lépés	A települési önkormányzat saját projektjei, illetve az illetékes települési-térségi intézményektől (pl. vízművek, nemzeti park igazgatóságok, vízügyi igazgatóságok, egészségügyi intézmények, katasztrófavédelem stb.) begyűjtött információk alapján **a megadott táblázatban állítsa össze a megvalósult (vagy folyamatban lévő) klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek listáját.**
2. lépés	**A projektlista alapján adjon rövid, átfogó szöveges értékelést a településen megvalósult alkalmazkodási jellegű fejlesztésekről!**

Településközi együttműködésben készülő klímastratégia esetében az egyes településeken megvalósult klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek bemutatása településenként külön kerül összegyűjtésre, majd közös táblázatban a stratégiában való bemutatásra a fent leírtak szerint.

2.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés

Magyarországon a társadalom klíma-, energia- és környezettudatosságának, azaz a társadalom tagjainak energetikai, környezet- és klímavédelmi ismereteinek, motivációinak, cselekvési hajlandóságuknak jellemzésére és számszerűsítésére számos kutatás és felmérés készült 1992-től napjainkig. Ezek alapján megállapítható, hogy a 1992 és 2016 között szignifikáns változás állt be a hazai klímaváltozással kapcsolatos szemlélet tekintetében. Napjainkra a lakosság és az önkormányzati vezetők már tisztában vannak az éghajlatváltozás jelenségével és problémakörével, azonban ennek hatásai és a különböző érintettek szerepvállalásainak lehetőségei (mérséklés és alkalmazkodási lehetőségek) terén még számottevő ismeret- és információhiány lelhető fel. A lakosság legfőképpen a média által közvetített információkból tájékozódik, és még nem érzékeli saját szerepvállalásának fontosságát, azaz az érzékenységét és felelősségét sem. A lakosság a megoldást többnyire a kutatóktól, a tudósoktól, valamint a kormánytól, az önkormányzatoktól várja, e mellett azonban számos lehetőség kínálkozik az egyén és a közösség életmódjának megváltoztatására.

A Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpontja (MTA KRTK) kutatói és megbízottjai által 2015-ben a lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjét vizsgálta.[11] A kutatás fővárosi és megyei vonatkozásban is reprezentatív eredményeket közöl, így módszertana és eredményei segítséget nyújthatnak a települési klímastratégiák tervezését megelőző lakossági helyzetelemzéshez, felméréshez.

Annak érdekében, hogy a településeken vagy településközi együttműködések keretében készülő klímastratégiák hatékony célokat tűzzenek ki és megfelelően célzott cselekvési irányokat határozzanak meg, jól kell ismerni a célközönséget, a településeken élő társadalmat, valamint e társadalom tagjainak tájékozottságát is. A fentiek érdekében elvárás a települési önkormányzatokkal szemben, hogy a már meglévő kutatások és felmérések tapasztalatait, valamint az adott megyei társadalmat jellemző helyzetértékelést felhasználva készítsen az adott településen/településeken élő társadalomra vonatkozó helyzetértékelést a helyi társadalmi, gazdasági szereplők klímaváltozással kapcsolatos attitűdjére, valamint az általuk használt kommunikációs, információs csatornákra. A települési önkormányzatoknak feladata továbbá, hogy iránymutatással, kommunikációs szemléletformálással, jó példákkal szemléltetett ismeretek átadásával járjanak elől, annak érdekében, hogy a helyi társadalom tagjai megfelelő tevékenységeket kezdeményezzenek, megfelelő lépéseket tegyenek a klímaváltozás elleni fellépés érdekében.

1. lépés	a) A korábban végzett felmérések tapasztalataira támaszkodva és az adott megyei klímastratégiát megalapozó klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés alapján készítsenek helyzetértékelést a településen/településeken élő társadalom klímaváltozáshoz való attitűdjéről, az ahhoz való viszonyulásáról, az energia-, a környezet- és a klímatudatosságról. VAGY b) A település/települések számára ajánlott a helyi társadalom tagjainak klímaváltozással kapcsolatos tájékozottságára vonatkozó új lakossági felmérés elvégzése és ez alapján helyzetértékelés készítése a helyi társadalom energia-, a környezet- és klímatudatosságáról. A felmérés néhány lehetséges módszere: • Kérdőíves felmérések a lakosság körében (A kérdőív összeállításában

[11] Baranyai N. – Varjú V. (2015): A lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjének empirikus vizsgálata. In: Czirfusz M. – Hoyk E. – Suvák A. (szerk.): Klímaváltozás – Társadalom – Gazdaság. Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon. Publikon Kiadó, Pécs, 2015. http://www.regscience.hu:8080/xmlui/bitstream/handle/11155/1102/baranyai_lakossag_2015.pdf?sequence=1

	támpontot nyújthat a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztálya által összeállított Települési Alkalmazkodási Barométer kérdőív – ld. mellékletben)) • Mélyinterjús felmérések meghatározó szereplőkkel (önkormányzati, államigazgatási, gazdasági szereplők, civil szektor stb.) • Online felmérések, mérőeszközök (pl. kérdőív honlapokon, telefonos megkeresések) • Tudásfelmérés az oktatási intézményekben • Helyi polgárok aktivitása a klímavédelmi tevékenységekben
2. lépés	A begyűjtött információk alapján az alábbi táblázatban állítsa össze a megvalósult és folyamatban lévő helyi klíma-, környezet- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek listáját. A projektlista alapján adjon rövid, átfogó szöveges értékelést a település/településegyüttesek helyzetéről! Az elemzés térjen ki arra is, hogy az elemzett projekt milyen módon járul(hat) hozzá a klímavédelem törekvéseihez. Különítse el azokat a területeket, illetve célcsoportokat, melyekre a települési önkormányzat(ok) közvetlenül/jelentős hatást képes gyakorolni azoktól, amelyekre csak közvetett/kisebb hatást képes kifejteni.

5. táblázat: Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek a település(ek)en

Projekt címe	**Projekt rövid ismertetése** (különös tekintettel az eredményeire)	**Kapcsolódás mitigációs/ adaptációs törekvésekhez**	**Helyszín**	**Megvalósítás (tervezett) időszaka**	**Tervezett/elért célcsoport**	**Összköltség (millió Ft)**	**Támogatás (millió Ft)** (amennyiben releváns)	**Finanszírozás forrása**

Milyen projekteket vegyen figyelembe ebben a listában?

- Energia- és klímatudatosság fejlesztésére irányuló projektek (pl. energia-megtakarításra, energiatakarékosságra, megújuló energiahasználatra ösztönző és figyelemfelkeltő akciók).
- A fenntarthatóságot, környezetvédelmet, hulladékgazdálkodást érintő szemléletformálási projektek (pl. szelektív hulladékgyűjtésre ösztönző tevékenységek, fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok, fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő projektek).

A fejezetben bemutatott munkafázisokat első körben településenként külön-külön és aztán összesítve, vagy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében végzik el a tervezők, majd kerülnek beépítésre az információl a stratégiába a fent leírtak szerint.

2.4 Települési éghajlati szempontú SWOT analízis és problématérkép

2.4.1 SWOT elemzés

A helyzetelemzést a helyzetértékelés szakasza követi a **feltárt információk összegzése és értékelése** céljából. Ennek megoldására SWOT analízis segítségével szemléletesen strukturálhatjuk az összegyűjtött információkat. A **SWOT analízis** az elemzett ágazat / területegység / problematika kapcsán felmerülő belső, befolyásolható tényezők (erősségek és gyengeségek) és külső, kvázi független szempontok (lehetőségek, veszélyek) áttekinthető, táblázatos bemutatását célzó helyzetértékelési módszer. A SWOT analízist a fenti helyzetelemző munkarészek alapján, a következő szempontok figyelembevételével javasoljuk elkészíteni:

- ÜHG kibocsátás ágazati megoszlása, tendenciája kibocsátó ágazatok szerinti bontásban;
- a településen megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési és alkalmazkodási projektek tapasztalatai;
- a település zöldfelület- és vízgazdálkodási kihívásai;
- település szempontjából releváns problémakörökben az éghajlatváltozás várható helyi hatásai, éghajlatváltozással szembeni alkalmazkodóképesség és sérülékenység(problémakörönként egyesével);
- az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi specifikus értékek;
- a településen megvalósult klíma- és energiatudatossági, szemléletformálás projektek tapasztalatai.

1. lépés	A fenti szempontok és az alábbi példa figyelembevételével készítse el a települési éghajlatvédelem SWOT elemzését! A táblázatos SWOT elemzést egészítse ki rövid, átfogó szöveges értékeléssel!

6. táblázat: Példa a települési éghajlatvédelem SWOT elemzésére

Erősség	Gyengeség
Üvegházgáz kibocsátás • az épületszektor ÜHG kibocsátása csökken • a lakosság által alkalmazott fűtőanyag váltása csökkenő ÜHG-emissziót eredményezett **Fenntartható energiagazdálkodási, fenntartható közlekedési és alkalmazkodási projektek tapasztalatai** • távhő-rendszer (megújuló forrásokat integráló) megújítása megindult • 2007-2013 időszakból létező tapasztalatok a középületek energetikai megújítása terén **Települési zöldfelület-gazdálkodás** • Települési zöldfelületek aránya nőtt • Új lakónegyedek tervezése során a zöldfelületek kialakítására is figyelmet fordítanak **Vízgazdálkodás** • Belterületi csapadékvízelvezető hálózat az egész településen kiépített • Belvíztározók öntözési célú használata a nyári hónapokban bevett gyakorlat **Releváns helyi éghajlatváltozási problémakörök** • földrajzi fekvés miatt a szélerősség és –gyakoriság, és így a viharkároknak való kitettség alacsonyabb szintű • hegyvidéki fekvés miatt a hőmérsékleti kitettség alacsony • kevésbé klímaérzékeny őshonos ökoszisztémák jelenléte • a térség haszonállat-állományában a szárazságot tűrő ridegtartású fajok aránya nagy • átlagjövedelmek az országos átlag felett **Energia- és klímatudatosság, szemléletformálás** • erős helyi identitás • 2007-2013 közötti energetikai témájú kommunikációs kampányok tapasztalatinak hasznosíthatósága	**Üvegházgáz kibocsátás** • elavult lakásállomány és épületenergetikai háttér a településen • a közlekedési szektor ÜHG kibocsátása nő **Fenntartható energiagazdálkodási, fenntartható közlekedési és alkalmazkodási projektek tapasztalatai** • energetikai projektek forrásigénye kiemelkedő • smart rendszerek kiépítettsége hiányzik **Települési zöldfelület-gazdálkodás** • Zöldfelületek rendszeres öntözése nem megoldott • Gondozatlan, degradálódó terek aránya növekszik **Vízgazdálkodás** • Belterületi csapadékvíz-elvezető hálózat felújításra szorul • Az öntözési igények meghaladják a nyáron rendelkezésre álló vízmennyiséget **Releváns helyi éghajlatváltozási problémakörök** • változó csapadékgyakoriság- és intenzitás miatt a belvízveszély nő • szeszélyes csapadékviszonyok miatt a villámárvíz-kitettség növekszik • érzékeny (váz- és öntéstalajok) mezőgazdasági területek a település környékén • érzékeny karsztos vízbázisok nagy aránya a vízellátásban • elöregedő, romló anyagi körülmények közt élő népesség nagy aránya • elavult árvízvédelmi infrastruktúra **Energia- és klímatudatosság, szemléletformálás** • klíma-szemléletformálási projektek alacsony száma 2007-2013 között • lezajlott szemléletformálási programok eredményességi utókövetése gyenge
Lehetőség	**Veszély**
• gépkocsiállomány összetételének elmozdulása az alacsonyabb CO_2 kibocsátású modellek felé • hulladéklerakókon képződő depóniagázok befogása és hasznosítása • települési oktatási intézmények szervezett bevonása a szemléletformálási kampányokba • tenyészidőszak várható növekedése növeli az agrárpotenciált • új, melegkedvelő termények termesztésére nyílik lehetőség • klímavédelemhez kapcsolódó munkahelyteremtés • településközi együttműködések lehetőségeinek kiaknázása a klímavédelem terén is • nemzetközi és hazai jó gyakorlatok adaptálása	• települési értékek veszélyeztetettsége (pl. …..). • szárazodási trendek folytatódnak • árvízvédelmi infrastruktúra megújítása elmarad • klímaprobléma felismerése és a válaszlépések meghozatala elmarad • kapcsolódó uniós támogatások hozzáférése nehezedik

Forrás: saját szerkesztés

A lehetséges – és mindenképp elkerülendő – **hiba a SWOT analízis készítése során az állítások megfogalmazásának pontatlansága. Semmiképpen se célokat, vágyálmokat, kívánalmakat fogalmazzanak meg** állításokként: kijelentő módú, reális ténymegállapítások kerüljenek be a SWOT-ba. Az elemzés csak így lehet megfelelő

alapja a célrendszer felépítésének. **Figyeljenek a rövid, tömör fogalmazásra!** Részletes kifejtéseknek a helyzetelemző fejezetekben van a helye. **Kerüljék az ellentett-** (pl. lehetőségek közt *„EU támogatások hozzáférhetősége nő”*, veszélyek közt: *„EU támogatások hozzáférhetősége csökken”*) **vagy egymásnak ellentmondó állítások egyidejű alkalmazását** (pl. erősségek között *„gyenge klímakitettség”*; gyengeségek között: *„erős klímakitettség”*). Alapvető **hiba, ha a SWOT nem utal vissza a helyzetelemzésre és/vagy a szöveges helyzetértékelésre**. Az anyag belső koherenciájának alapfeltétele, hogy a SWOT ténylegesen a korábbi megállapításokat összegezze.

Településközi együttműködésben készülő SWOT-elemzés esetében az állítások összegyűjtése, csoportosítása (rangsorolása) külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt, az eredmények ez alapján kerülnek beépítésre a stratégiába a fent leírt módszertan szerint.

2.4.2 Problémafa meghatározása

A megfelelően elkészített SWOT analízisre (és/vagy a SWOT-ot esetlegesen kiegészítő narratív helyzetértékelésre) támaszkodhat a kihívások azonosítása és rendszerbe foglalása. Ennek egyik legismertebb, leggyakorlatiasabb eszköze **a problématérkép**- vagy más néven **problémafa alkalmazása**.

A módszer keretében **a SWOT analízis gyengeségek (és veszélyek) állításait** (alternatívaként a helyzetelemzés kivonatát, vagy létező szöveges helyzetértékelés kapcsán annak a lényegi megállapításait) szükséges **kigyűjteni és fa struktúrába rendezni**, legalul a legalsóbb szintű, legegyszerűbb problémaelemekkel, a „fán” felfele haladva egyre összetettebb, komplexebb problémaköröket jelenítve meg.

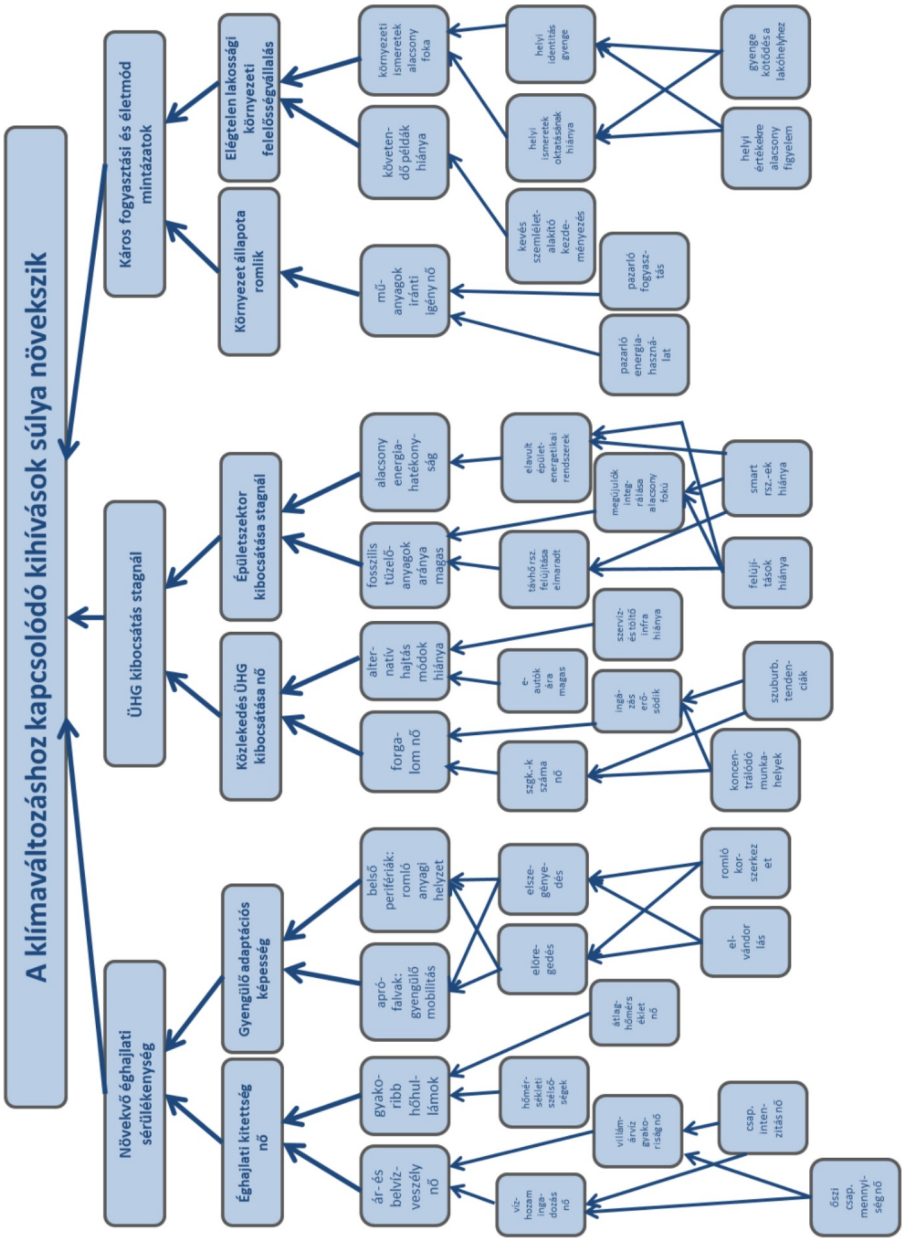
A problémafa-állítás a SWOT-tól függetlenül, illetve azzal párhuzamosan, érdekeltek/szakemberek bevonásával megvalósuló műhelyrendezvényen közösségi tervezési aktusként is megvalósítható, sőt bátorítjuk is erre az önkormányzatokat.

1. lépés	**A SWOT elemzés és az alábbi példa figyelembevételével készítse el a települési éghajlatvédelem probléma-térképét (problémafáját).** A problématérkép kiegészíthető a fő problémakörök rövid szöveges bemutatásával.

Fontos itt is megjegyezni, hogy a problémafa-állítás a SWOT-hoz hasonlóan a későbbi célrendszer-állítást, illetve a helyzetelemző és javaslattevő munkarészek közti kapcsolatot könnyítő és biztosító tervezésmódszertani eszköz, melynek használatára bíztatjuk az érintett tervezőket.

Lehetséges hibaként jelentkezhet a kihívások, problémák **helytelen hierarchia-besorolása**: figyeljenek rá, hogy ténylegesen alá-fölérendeltségi kapcsolatokat jelenítsenek meg az ábrán. Fontos az érintettek lehetőség szerinti bevonása annak érdekében, hogy a végeredmény ne csak egy-egy személy szubjektív véleményét tükrözze. Kiemelten fontos, hogy a problémafa és a SWOT (és/vagy a szöveges helyzetértékelés) között világos legyen a kapcsolat, azaz **a problémafa** ténylegesen **a SWOT (vagy a szöveges helyzetértékelés) gyengeségeit-veszélyeit vegye alapul**.

Településközi együttműködésben készülő problémafa-állítás esetében az állítások összegyűjtése, hierarchizálása, kapcsolati hálózatának felállítása külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt, az eredmények ez alapján kerülnek beépítésre a stratégiába a fent leírt módszertan szerint.



4. ábra: Példa problémafára

Forrás: saját szerkesztés

3 STARTÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK AZONOSÍTÁSA

3.1 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások

A települési szintű klímastratégiák kidolgozása kapcsán (mint minden, rendszerbe illeszkedő stratégiai tervezési tevékenység esetében) fontos igazodási pontot jelentenek a nemzeti fejlesztéspolitikai és szakágazati koncepciók, fejlesztési stratégiák. E dokumentumok tartalmának figyelembevétele kiindulópontot jelent a települési klímavédelmi célok meghatározásához és ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy egységes keretrendszert teremtsen a klímaváltozásra saját helyi válaszokat adó települési célkitűzéseknek és cselekvési irányoknak.

A települési klímastratégiákat megalapozó helyzetfeltáró- és értékelő munkák során, a helyzetelemzésen belül külön fejezet szentelése javasolt a nemzeti szintű kapcsolódási pontok bemutatásának. Rövid, érintett dokumentumonként legfeljebb 1-2 bekezdésnyi ismertetés javasolt arról, hogy az alább összegyűjtött nemzeti stratégiák céljaihoz hogyan igazodnak a tervezett települési mitigációs és alkalmazkodási tevékenységek; milyen kihívások azonosíthatók a vizsgált dokumentumok alapján. A szemléletesség fokozása érdekében informatív ábrákkal is kiegészíthető az adott fejezet. A 7. táblázat utolsó oszlopában jelezzük, hogy a felsorolt dokumentumok közül melyik vizsgálata kötelező és melyik a csupán ajánlott elem.

Elkerülendő hiba e tartalmi elem „kötelezően letudandó pontként” való értelmezése. . A kapcsolódások feltárása a saját tervezőmunkát segíti és „kontextusba helyezi” az egész készülő anyagot. Elkerülendő ugyanakkor a vizsgált nemzeti stratégiák hosszas, fölösleges részletezése és bemutatása legyen rövid, lényegre törő. Vizsgálatra javasolt nemzeti stratégiákat mutatja be az alábbi táblázat:

7. táblázat: Vizsgálandó dokumentumok köre

dokumentum	témakör	funkció	elérhetőség	vizsgálat fontossága
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia	általános nemzeti éghajlat-stratégiai tervezés	a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, az éghajlatvédelem céljainak és cselekvési irányainak meghatározása ágazati és területi dimenziókban	http://www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf	kötelező
Nemzeti Energiastraté-gia	mitigáció	az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, a magyar energetika jövőképének kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával	http://2010-2014.kormany.hu/download/4/f8/70000/Nemzeti%20Energiastrat%C3%A9gia%202030%20teljes%20v%C3%A1ltozat.pdf	kötelező
Nemzeti Épület-energetikai Stratégia	mitigáció	célok és irányok rögzítése 2020-ig, kitekintéssel 2030-ra a hazai épületállomány korszerűsítése, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentése kapcsán, megadva a kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések keretét	http://www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf	kötelező
Energia- és klíma-	szemlélet-formálás	a fenntartható fejlődéssel és az energiatudatossággal kapcsolatos oktatás,	http://www.kormany.hu/download/0/e	kötelező

dokumentum	témakör	funkció	elérhetőség	vizsgálat fontossága
tudatossági Szemlélet-formálás Cselekvési Terv		az ismeretek médián keresztül történő terjesztésével kapcsolatos kormányzati feladatok meghatározása	4/80000/Energia-%20%C3%A9s%20Kl%C3%ADmatudatos%C3%A1gi%20Szeml%C3%A9letform%C3%A1l%C3%A1si%20Cselekv%C3%A9si%20Terv.pdf	
Nemzeti Erdőstratégia	mitigáció, adaptáció	az ország erdőterületeinek gazdálkodási irányait 2030-ig megszabó és az erdőkkel kapcsolatos kihívásokra választ kereső koncepció	http://erdo-mezo.hu/wp-content/uploads/2016/10/nemzeti_erdostrategia_2016.pdf	kötelező
Kvassay Jenő Terv–Nemzeti Vízstratégia	adaptáció	a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve, kijelöli a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célokat és az ezek eléréséhez szükséges intézkedéseket, a végrehajtás feltételeit	https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CE3BFF09-6D1B-4C8F-88B3-CDF70D2AF133/KJT_151120.pdf	kötelező
Magyarország Nemzeti Energia-hatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig	mitigáció	Az EU tagállamok által első ízben 2014. április 30-ig, majd ezt követően háromévente elkészítendő cselekvési terv, mely az EB számára nyújtandó be, tartalmazva az Európai Parlament és a Tanács 2006/32/EK irányelve alapján meghatározott, 2016-ig teljesítendő 9%-os energiamegtakarítási célelőirányzathoz képest a végfelhasználásban elért előrehaladásról szóló jelentést.	http://www.kormany.hu/download/1/25/80000/IIINemzeti%20Energiahat%C3%A9konys%C3%A1gi%20Cselekv%C3%A9si%20Terv_HU.PDF	lehetőség szerint
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020	mitigáció	A megújuló energiaforrások jövőben tervezett magyarországi hasznosításának meghatározását biztosító cselekvési terv, melynek célja a vonatkozó nemzetgazdasági célkitűzésekhez – munkahelyteremtés, földgázimport-kiváltás, a versenyképesség növelése – való lehető legnagyobb mértékű hozzájárulás a megújuló energiaforrások alkalmazásán keresztül.	http://2010-2014.kormany.hu/download/2/b9/30000/Meg%C3%BAjul%C3%B3%20Energia_Magyarorsz%C3%A1g%20Meg%C3%BAjul%C3%B3%20Energia%20Hasznos%C3%ADt%C3%A1si%20Cselekv%C3%A9si%20Terve%202010_2020%20kiadv%C3%A1ny.pdf	lehetőség szerint
Országos Fejlesztési és Terület-fejlesztési Koncepció	általános nemzeti fejlesztés	az ország társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségleteiből kiindulva egy hosszú távú jövőkép, valamint fejlesztéspolitikai célok és elvek meghatározása, a 2014–2020-as fejlesztési időszak nemzeti, szakpolitikai súlypontjainak kijelölése	https://www.nth.gov.hu/hu/tevekenysegek/eu-2014-2020/orszagos-fejlesztesi-es-teruletfejlesztesi-koncepcio	lehetőség szerint
Partnerségi Megállapodás (PM)	általános nemzeti fejlesztés / EU tervezés	Magyarország legfontosabb kihívásainak azonosítása és fő fejlesztési prioritások kitűzése a 2014-2020 időszakra az ESB alapok felhasználása kapcsán	https://www.palyazat.gov.hu/szechenyi_2020	lehetőség szerint
Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia	fenntartható fejlődés	távlatos, az egész nemzetet összefogó irányadás az egyéni és közösségi cselekvés számára, a jövő generációk szempontjainak figyelembe vételével és a jövő erőforrásainak feláldozását	http://nfft.hu/assets/NFFT-HUN-web.pdf	lehetőség szerint

dokumentum	témakör	funkció	elérhetőség	vizsgálat fontossága
		elkerülendő		
IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program	nemzeti környezet-stratégiai tervezés	az ország környezeti céljainak és az elérésükhöz szükséges eszközöknek a meghatározása az ország adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a nemzetközi kötelezettségeket figyelembe véve	http://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4_tervezet_K%C3%96ZIG_TS_i_Egyeztet%C3%A9s.pdf	lehetőség szerint
Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia	mitigáció	a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása, hogy a közlekedési infrastruktúra a gazdasági folyamatok hatékony kiszolgálásával a lehető legnagyobb mértékben segítse elő Magyarország versenyképességének növelését	http://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%BAra-fejleszt%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf	lehetőség szerint
Jedlik Ányos Terv	mitigáció	az e-mobilitás elterjesztéséhez kapcsolódó K+F+I tevékenység támogatása, elektromos autózás infrastruktúrájának bővítése, a projektek finanszírozásának elősegítése, jogi- és adózási feltételek felülvizsgálata, kibővítése, közösségi közlekedés és az e-mobilitás kapcsolatának vizsgálata		lehetőség szerint
Nemzeti Vidékstratégia	mitigáció, adaptáció	2020-ig a vidék társadalmi és gazdasági folyamatainak, a vidéki Magyarország egészének megújítása érdekében négy átfogó területen (agrárgazdaság, vidékfejlesztés, élelmiszergazdaság, környezetvédelem) célok meghatározása	http://www.terport.hu/webfm_send/2767	lehetőség szerint
Nemzeti Környezet-technológiai Innovációs Stratégia	adaptáció	az ökoszisztémák terhelése csökkentésének, a természeti erőforrások takarékos használatának, és a gazdaság fenntartható fejlesztésének érdekében kitűzött kormányzati célok meghatározása	http://kornyezettechnologia.kormany.hu/download/c/66/40000/NKIS.pdf	lehetőség szerint
Nemzeti Természet-védelmi Alapterv	adaptáció	Magyarország természetvédelmi stratégiai tervdokumentuma; meghatározza az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt célokat, kijelöli a cselekvési irányokat a természetvédelmi igazgatási szervek és minden állami szerv számára	http://2010-2014.kormany.hu/download/6/c7/11000/Nemzeti%20Term%C3%A9szetv%C3%A9delmi%20Alapterv%20IV.pdf	lehetőség szerint
Nemzeti Biodiverzitás Stratégia	adaptáció	a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiája	http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Strategia/MK15083_NBS.pdf	lehetőség szerint
Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája	adaptáció	értékek és érdekek számbavétele, valamint a biztonsági környezet elemzése alapján a nemzeti célokat, feladatokat és átfogó kormányzati eszközöket, meghatározó dokumentum, amelyek révén Magyarország a nemzetközi politikai, biztonsági rendszerben érvényesíteni tudja	http://2010-2014.kormany.hu/download/2/7d/00000/Magyar%20K%C3%B6zt%C3%A1rsas%C3%A1g%20nemzeti%20biztons%C3%A1gi%20strat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf#!Do	lehetőség szerint

dokumentum	témakör	funkció	elérhetőség	vizsgálat fontossága
		nemzeti biztonsági érdekeit	cumentBrowse	
Nemzeti Tájstratégia (2017-2025)	adaptáció	A Nemzeti Tájstratégia alapfeladata a társadalom figyelmének és felelősségérzetének felkeltése annak érdekében, hogy a hazai, illetve a határon átnyúló tájak védelme, kezelése és tervezése céljából az érdekeltek helyi, országos és nemzetközi szinten is együttműködjenek.	http://www.kormany.hu/download/c/ff/f0000/Nemzeti%20T%C3%A1jstrat%C3%A9gia_2017-2026.pdf	lehetőség szerint

Forrás: saját szerkesztés

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a kötelezően vizsgálandó és egyéb releváns dokumentumok elemzése egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

3.2 Kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz

A nemzeti és térségi szintű és jelentőségű tervezési dokumentumokkal és célkitűzésekkel való viszonyrendszer beazonosítását követő lépés az alsóbb területi szintek releváns terveivel való kapcsolódási pontok megtalálása. A települési klímastratégiák esetében értelemszerűen a megyei és járási szintű területfejlesztési, területrendezési és ágazati fejlesztési dokumentumok, és a települést érintő kiemelt térségi tervdokumentumok vizsgálata indokolt.

A települések számára az alábbi dokumentumok rövid, maximum 1-2 bekezdésnyi terjedelmű bemutatása javasolt az éghajlatváltozási tervezési kapcsolódási pontok bemutatásával:

8. táblázat: Vizsgálandó területi-települési szintű tervdokumentumok

dokumentum típusa	dokumentum	szintje	tematikája
megyei és kiemelt térségi területfejlesztési dokumentumok	• a megye területfejlesztési koncepciója (és programja); • a megye Integrált Területi Programja; • kiemelt térségi fejlesztési koncepció (amennyiben ilyen készült).	megye/kiemelt térség	területfejlesztés, fejlesztéspolitika
megyei (esetleg járási) szintű ágazati programok	• megyei környezetvédelmi program (amennyiben ilyen készült); • megyei (és járási, v. desztinációs szintű) turizmusfejlesztési program vagy stratégia (amennyiben ilyen készült); • megyei v. regionális hulladékgazdálkodási program (amennyiben ilyen készült); • megyei energetikai program (amennyiben ilyen készült); • megyei közlekedésfejlesztési koncepció/stratégia (amennyiben	megyei	szektorális

dokumentum típusa	dokumentum	szintje	tematikája
	ilyen készült); • megyei v. járási szintű mezőgazdasági v. vidékfejlesztési tematikájú dokumentum (amennyiben ilyen készült); • megyei levegőminőségi terv (amennyiben ilyen készült).		
a település saját fejlesztési anyagai	• településfejlesztési koncepció és program a megalapozó vizsgálattal együtt; • ha létezik, akkor integrált településfejlesztési stratégia	települési	településfejlesztés, fejlesztéspolitika
saját ágazati fejlesztési dokumentumok	• települési környezetvédelmi program (amennyiben ilyen készült); • települési turizmusfejlesztési program vagy stratégia (amennyiben ilyen készült); • települési hulladékgazdálkodási program (amennyiben ilyen készült); • települési mezőgazdasági program (amennyiben ilyen készült); • települési közlekedésfejlesztési koncepció/stratégia (amennyiben ilyen készült); • egyéb vonatkozó települési szintű szektorális terv (pl. települési zöldfelület-fejlesztési program, vízgazdálkodási program/ terv stb.).	települési	településfejlesztés, fejlesztéspolitika
rendezési dokumentumok	• a megyei területrendezési terv; • kiemelt térség rendezési terve (amennyiben a települést érinti kiemelt térség); • a település rendezési eszközei.	megye/kiemelt térség/helyi szint	terület- és településrendezés

Forrás: saját szerkesztés.

Elkerülendő hiba ezúttal a fejezet „kötelezően letudandó feladatként” való értelmezése (látni kell, hogy a tervezésünket segítő elem a tervezési környezet pontos felmérése, ráadásul a vizsgált anyagokból fejlesztési ötletek is gyűjthetők). Hasonlóképp kerülendők a túlzott, terjengős dokumentum-bemutatások – ne ismételjék meg az ismertetett anyagok tartalmát, inkább rövid kivonatban vázolják fel a tervezett települési klímastratégiához való igazodási pontokat. Amennyiben egy dokumentum nem tartalmaz releváns vonatkozásokat a készülő klímastratégia kapcsán, akkor annak vizsgálata természetesen kihagyható – az itt közzétett lista csupán egy lehetséges, a tervezést megkönnyítő dokumentum-menüsor.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a releváns dokumentumok elemzése egy külön erre a célra létrehozott munkacsoport keretében javasolt.

3.3 Kapcsolódás a megyei klímastratégiához

A települési vagy településközi együttműködésben készülő klímastratégiák kidolgozása kapcsán (mint minden, rendszerbe illeszkedő stratégiai tervezési tevékenység esetében) fontos igazodási pontot jelentenek a felsőbb területi szintek – jelen esetben a megyék – koncepcionális/stratégiai dokumentumai, azok közül is leginkább az, amelyik azonos szakterületet érint. Ennek megfelelően az egyes települések (településcsoportok) számára a megyei klímastratégia tartalmának figyelembevétele alapvető elvárás, amely egyfajta koordináló erőként közös keretrendszert teremt a klímaváltozásra egyébként saját, település- vagy térségspecifikus válaszokat adó helyi klímastratégiák kidolgozása számára.

A települések, településcsoportok klímastratégiáját megalapozó helyzetfeltáró munkálatok során így a **helyzetelemzésen belül külön fejezet szentelése javasolt** a megyei klímastratégiával való kapcsolódási pontok bemutatására. Az előző ponthoz hasonlóan rövid, legfeljebb 1-2 bekezdésnyi ismertetés javasolt arról, hogy a megyei stratégia céljaihoz hogyan igazodnak a tervezett települési-településcsoporti stratégia mitigációs és alkalmazkodási tevékenységei, szemléletformálási elképzelései sora.

Elkerülendő hiba e tartalmi elem „kötelezően letudandó pontként" való értelmezése és csak nagyon általános, lényegi mondanivaló nélküli bemutatása; csakúgy, mint a bemutatott megyei klímastratégia hosszas, fölösleges részletezése. Ezúttal is rövid, lényegre törő fejezet javasolt.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a megyei stratégiával való kapcsolat elemzése egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

3.4 A települési klímastratégiai és energetikai tervezés összehangolása, kapcsolódási pontjai

A településre vagy települések együttesére készülő klímastratégiák előkészítése és kidolgozása során kulcsfontosságú a település specifikus környezetvédelmi és energetikai adottságainak figyelembevétele, ennek megfelelően meg kell teremteni az összhangot az ezekre az ágazatokra irányuló stratégiák, programok, cselekvési tervek, valamint a települési klímastratégia között. Kifejezetten ajánlott ez az Energiastratégia és a Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors) által ösztönzött Fenntartható Energia Akcióterv (Sustainable Energy Action Plan – SEAP), valamint Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan - SECAP) esetében, amelyek – a nevükből eredendően is – nem kifejezetten stratégiai dokumentumok, hanem elsősorban akciótervek. A SEAP olyan települési szintű energetikai cselekvési terv, amely 2020-ig minimum 20%-os széndioxid megtakarítás elérését tűzi ki céljául a teljes település (lakosság, középületek, ipar) kibocsátására vonatkozóan. A dokumentum kifejezetten a klímaváltozás megelőzésére (a szén-dioxid kibocsátás csökkentési, energiahatékonysági és megújuló alapú energiatermelés, fenntartható energiaellátás) koncentrál. A Polgármesterek Szövetségéhez újonnan csatlakozó településeknek 2015 őszétől SEAP-ok helyett SECAP-okat kell kidolgozniuk, amelyek esetében már 40%-os kibocsátás csökkentési célokat kell vállalniuk 2030-ra és klímaadaptációs intézkedéseket is meg kell fogalmazniuk többek között a biztonságos és fenntartható energiagazdálkodás érdekében.

Hangsúlyozni kell, hogy a SECAP-pal ellentétben a településekre vagy településegyüttesekre készülő klímastratégiák három – azonos súlyú – fő pillérre épülnek, azaz kiterjednek az

üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás elősegítésére, és mindezekhez kapcsolódóan a szemléletformálásra is. További lényeges eltérés, hogy a településekre és településegyüttesekre készülő klímastratégiák a SECAP-okkal ellentétben nem csak a szén-dioxid kibocsátás csökkentését és az energiagazdálkodási területet célozzák meg, hanem számos egyéb ágazatra és tématerületre fókuszálnak (például, emberi egészség, mezőgazdálkodás, erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás, természetvédelem stb.) A településekre, vagy településegyüttesekre készülő klímastratégiák kidolgozása során ajánlott a Polgármesterek Szövetségének mitigációs és a fenntartható energiagazdálkodásra vonatkozó célkitűzéseinek, ajánlásainak figyelembevétele a klímastratégia céljainak és beavatkozási területeinek meghatározásakor is.

1. lépés	**Amennyiben már rendelkezésre áll az adott település(ek)re vonatkozó SEAP, vagy SECAP, úgy az abban foglalt ajánlásokat, cselekvési irányokat érdemes felülvizsgálni.** A felülvizsgálat eredményeitől függően a SEAP-ban rögzített intézkedések változatlan, vagy módosított formában, esetleg további kiegészítésekkel, vagy kiemelt hangsúllyal integrálhatók a kidolgozandó klímastratégiába, de természetesen a SEAP-ban szereplőkön túlmenően egyéb lehetőségek, intézkedések, beavatkozások megjelenítése is lehetséges a települési klímastratégiában.
2. lépés	Javasolt, hogy a településre/településegyüttesekre vonatkozó klímastratégiák kidolgozásakor kerüljön megjelenítésre, hogy a települési döntéshozók, szakértők tervezik-e, és ha igen, mikor tervezik a település(ek)re vonatkozó SECAP kidolgozását.

5. ábra: A klímastratégiai és energetikai tervezési dokumentumok kapcsolódási pontjai

A településekre kidolgozandó klímastratégiák és a SECAP-ok kidolgozása során is ajánlott – mind a klímaváltozás hatásainak megelőzésére, mind pedig az azokra való felkészülésre vonatkozó – cselekvési irányokat összehangolni, valamint a már létező SEAP-ok felülvizsgálatából fakadó tapasztalatokat figyelembe venni. A két dokumentum összehangolása elősegítheti, hogy az általuk közvetített „üzenet" hatékonyabban, nagyobb súllyal érvényesüljön mind a települési döntéshozásban, mind pedig az egyéni döntések szintjén. Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a fejezetben leírt vizsgálatok elvégzése egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

3.5 Településközi együttműködések és ennek klímastratégiai tervezési vonatkozásai Magyarországon

A településközi kapcsolatok igen sokszínűek Európa-szerte csakúgy, mint hazánkban. Alapvető különbség van a településközi (kiemelten a város-vidék) kapcsolatokban a nyugat-európai és kelet-európai országok között. Ennek a különbségnek a fő oka az utóbbi csoport speciális jellemzője: azaz az együttműködések és partnerség kevésbé fejlett „kultúrája" a települések között, valamint robbanásszerű, koordinálatlan városi terjeszkedés a keleti régiókban (TSP, 2011; TA 2020, 2011).

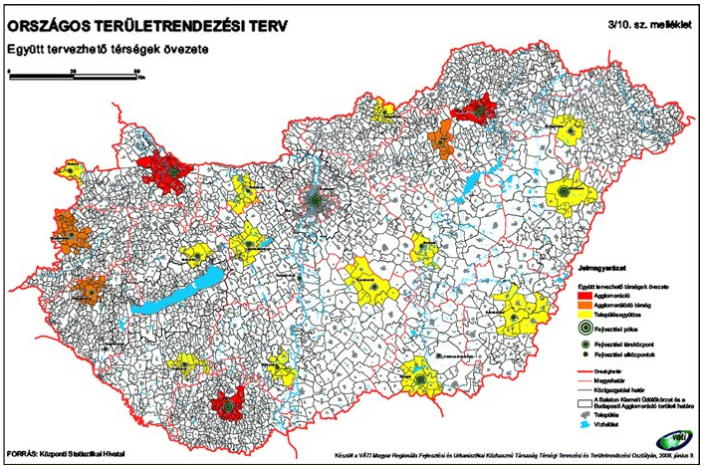
Magyarországon napjainkban a települések közötti együttműködés alapvetően gyengének mondható, amit súlyosbít az elaprózott önkormányzati rendszer. Az alacsony szintű kooperáció okai között találjuk a pályázati rendszerekkel is generált versenyhelyzetet, (a városi központ és a környezetébe tartozó kisebb települések, pl. aprófalvak között); az együttműködés kultúrájának hiányát; a szervezeti képességek és készségek gyengeségét; a térségi és stratégiai szemlélet elégtelenségét; a területi tervezés partnerségi hiányosságait. A településközi együttműködés ugyanúgy hiányzik a városok közötti relációkban (például funkciómegosztásban, klaszter jellegű együttműködésben), mint a helyi (kis-)térségi szinten (város- és vidéke együttműködések, településközi kooperációk).

A rendszerváltozást követően annak ellenére, hogy a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. törvény korlátozás nélküli társulási lehetőséget biztosított az önkormányzatoknak, a frissen megszerzett önállóság feletti öröm és a felsőbb településhálózati szintektől való függés negatív emléke gátolta az együttműködések kibontakozását. A települések együttműködési hajlandóságát főként a térségi együttműködéssel igénybe vehető pályázati lehetőségek (adott célra, pl. közös csatornázási beruházásra létrejött kistérségi társulások, LEADER együttműködések), vagy felső közigazgatási nyomás (pl. többcélú kistérségi társulások) aktivizálták. A legtöbb települési együttműködés meg is rekedt ezeken a szinteken. Csupán elhanyagolható hányad próbálkozik a települések érdekeit és fejlesztéseit összehangolni, közös projekteket megvalósítani. A hosszú távra szóló közös stratégiában gondolkodás pedig még kevésbé jellemző. Korlátozza az együttműködések kibontakozását a térségek nehéz társadalmi-gazdasági helyzete is, noha az együttműködésnek éppen a legelmaradottabb területeken járulhatnak hozzá a még meglevő helyi erőforrások megmentéséhez/hasznosításához, a közösségi kezdeményezések aktivizálásához.

Tervezési vonatkozások tekintetében települések együttműködésében készítendő stratégiai tervdokumentumokat, vagy tervezési szempontból együttműködni köteles településeket, településképződményeket nem nevesít a területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. (legutóbb 2013-ban módosított) törvény. Itt kell azonban megemlíteni az együtt tervezhető térség fogalmát, melyet a 2003. évi Országos Területrendezési Tervről szóló XXVI. törvény (OTrT) 2008-as módosítása vezetett be. Az együtt tervezhető térség olyan az országos területrendezési tervben megállapított és kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben alkalmazott övezet, amelybe a Budapesti Agglomeráció kivételével az agglomerációk, a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet kivételével az agglomerálódó térségek, valamint a nagymegyei település-együttesek tartoznak. Az OTrT szerint az együtt tervezhető térségek övezetébe tartozó települési önkormányzatok településfejlesztési és településrendezési feladataik összehangolt ellátásához – törvényben meghatározott – közös egyszerűsített településszerkezeti tervet készíthetnek. A közös egyszerűsített településszerkezeti tervnek az egyes településekre vonatkozó részeit az érintett települési önkormányzatok határozattal fogadják el.

Az OTrT-ben megnevezett együtt tervezhető térségek a Központi Statisztikai Hivatal által lehatárolt nagyvárosi településegyütteseket veszik alapul. A KSH szerint az agglomerációkon belül a központ és a közvetlen közelében fekvő települések között sokrétű funkcionális kapcsolatok

(munkahely-lakóhely, vállalkozási-gazdasági, kereskedelmi-piaci, oktatási, művelődési, egészségügyi, kulturális, különféle jellegű szolgáltatási) jönnek létre. Összefüggő, fizikailag egybeépült településtest alakul ki, a települések egymással összenőnek.



6. ábra: Az Országos Területrendezési Tervben szereplő együtt tervezhető térségek

Forrás: VÁTI Területi Tervezési és Értékelési Igazgatóság Nemzetközi Területpolitikai és Urbanisztikai Iroda, 2009.

Agglomerálódó térségekben már egyértelműen felismerhetőek az agglomerálódási folyamat ismérvei, de a folyamat még nem tekinthető befejezettnek. Az érintett térségek települési, területi összefonódásának, összefüggő településtest kialakulásának intenzitása még elmarad a kialakult agglomerációk esetében megfigyeltektől. A folyamat elmélyülésével agglomerációk kialakulásával lehet számolni.

A településegyüttes típusban a központ és a vonzott térség között sokrétű funkcionális kapcsolatok léteznek, de azok mértéke elmarad az agglomerációkban, agglomerálódó térségekben tapasztalttól. Összeépülés, összefüggő településtest kialakulása, a településegyüttesek vonatkozásában csekély mértékű vagy hiányzik.

A felsorolt településképződményeken túl a klímastratégiai tervezési folyamat kapcsán elsősorban a kisebb méretű, szomszédos fekvésű és hasonló jellegű, azonos kihívásokkal, klímakitettségi és érzékenységi jellemzőkkel, hasonló sérülékenységi adottságokkal bíró települések esetében merülhet fel az együttes tervezés kérdése. A közös, koordinált tervezési munka megkönnyítésére javasolt egy településközi klímavédelmi munkacsoport felállítása, melybe minden érintett település delegál tagot, és mely munkacsoport felelős a módszertani útmutatóban (minden vonatkozó fejezet kapcsán) jelzett feladatok közös, koordinált végrehajtásáért, illetve az egyes települések felelősségi körébe utalt munkarészek közös stratégiába való beillesztése előtti egységesítéséért.

4 JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER: A NEMZETI KLÍMAPOLITIKÁBÓL LEVEZETHETŐ TELEPÜLÉSI KLÍMAVÉDELMI CÉLOK AZONOSÍTÁSA

Felhívjuk figyelmüket, hogy **a célrendszer megalkotását megelőzően feltétlenül indokolt kijelölni a települési klímastratégia időtávját,** amelyet – a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia mintájára – javaslunk a stratégia elfogadásának évétől 2030-ig terjedő időszakban meghatározni azzal a kiegészítéssel, hogy a dokumentum 2050-ig szóló kitekintéssel bírjon, azaz hosszú távú üzeneteket, célokat is megfogalmazzon.

A települési éghajlatpolitikai tervezés központi eleme a célrendszer. A helyzetértékelés (különösen a SWOT elemzés és a problémafa) alapján kitűzött célok adják a települési klímastratégia vezérfonalát; erre épülnek a konkrét beavatkozások, ehhez szükséges a végrehajtási keretrendszert is igazítani. Ugyanakkor a települési klímastratégia három pillérének (mitigáció, adaptáció és szemléletformálás) keretei között megvalósuló éghajlatvédelmi tevékenység vonatkozásában a település közigazgatási szerepét és koordinációs lehetőségeit is figyelembe kell venni.

Az önkormányzati törvény[12] (Mötv.), illetve a vonatkozó szakági törvények jelölik ki azokat az illetékességi és hatásköröket, ahol a települési önkormányzatnak joga, feladata, illetve lehetősége van beavatkozni a mitigáció és az adaptáció egyes speciális kérdéseibe. Az önkormányzatok jogkörei e téren behatároltak. Jogi lehetőségeik jellemzően nem azokon a területeken a legnagyobbak, ahol a klímaváltozás legnagyobb mértékben befolyásolható (pl. épületenergetika, kivéve az önkormányzati tulajdonú épületek esetében) vagy, ahol a legkomolyabb negatív hatások várhatók (pl. mezőgazdaság, természetvédelem). Szélesebbek a jogköreik a településrendezés, a településüzemeltetés, településtervezés, települési infrastruktúra, katasztrófavédelem, vízügy, helyi közlekedés, helyi gazdaság és idegenforgalom területén. Pl. az alkalmazkodást segítő helyi településrendezési eszközök, előírások (zöldfolyosók kialakítása, zöldfelületek növelése, beépítések korlátozása stb.) megismertetése az érintettekkel, valamint helyi szabályozóeszközök bevezetése és szemléletformálási kampány a háztartási hulladékégetés visszaszorításáért. **A településre/településegyüttesekre vonatkozó klímastratégia megvalósítására a települési önkormányzat(ok)nak számos lehetősége van, azonban részben korlátozottak az eszközei. Ahol nincs közvetlen hatásköre, beavatkozási lehetősége, ott kifejezetten a szemléletformálás, közvetítés, együttműködés kialakításával segítheti a klímapolitika alakítását, megvalósítását és a klímaváltozás elleni fellépést.**

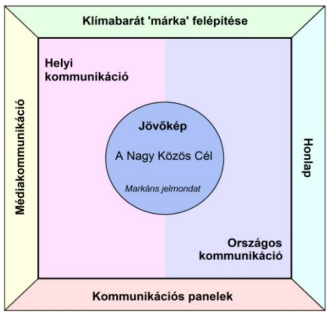
Az OECD[13] a településirányítás alábbi négy lehetőségét sorolja fel a települési klímapolitika alakítása terén:

- **Az önkormányzat, mint fogyasztó** – pl. önkormányzati intézmények energia- és klímatudatos üzemeltetése, környezetbarát közösségi közlekedés kialakítása.
- **Az önkormányzat, mint közvetítő** – elősegítheti magán és közösségi partnerek között az együttműködést klímabarát beruházások érdekében.
- **Az önkormányzat, mint szolgáltató** – a települési szolgáltatások anyagi és infrastrukturális eszközein keresztül, mint tulajdonos, vagy mint megrendelő pl. a hulladékgazdálkodásban, zöldfelületek alakításában, energiaellátásban, közlekedésben, vízellátásban.
- **Az önkormányzat, mint szabályozó** – rendelkezéseket hozhat az üvegházgáz kibocsátás csökkentése, illetve alkalmazkodást segítő intézkedések, beruházások érdekében.

[12] 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól
[13] Corfee-Morlot et al. (2009) idézi BM–VÁTI (2011)

4.1 Települési klímavédelmi jövőkép

A klímastratégia partnerségben történő elkészítésének kulcseleme és a térségi és helyi klímastratégiai szemléletformálás alapja, hogy a közösség számára kellően nagyívű, vonzó jövőkép álljon a klímastratégia középpontjában. Olyan vízió, amely a közösség többsége számára „A Nagy Közös Cél" lehet, amiért érdemes tervezni és dolgozni. Ez a vízió alapvetően a mitigációs és adaptációs helyzetértékelésre támaszkodik, magába foglalja ezek és a szemléletformálás célkitűzéseit is. Kiemelheti pl. a település jellemző, általánosan ismert értékeinek védelmére irányuló törekvéseket, de ajánlott megjeleníteni a klímavédelmi törekvések pozitív oldalát is (pl. innováció, környezetterhelés csökkentése).



7. ábra: A települési klímastratégiai jövőkép kapcsolódása a kommunikációs tevékenységekhez

Forrás: Futerra (2005)[14], módosítva

Fontos, hogy a jövőképet hangolják össze a település egyéb stratégiai célkitűzéseivel. A jövőkép hosszabb leírását érdemes egy rövid, markáns, megjegyezhető jelmondatban is összefoglalni, amelyre később a további célok és kommunikációs elemek is épülhetnek. Példaként szolgálhat erre a Hosszúhetény klímastratégiájában kitűzött jövőkép:

> **„Hosszúhetény Baranya megye klímavédelmi mintatelepüléseként**
> *eredményesen megvédi lakosait és vendégeit az éghajlatváltozás következtében gyakoribbá váló viharok, villámárvizek, aszályok és hőhullámok pusztító hatásaitól, ugyanakkor példát mutat az üvegházhatású gázok kibocsátásának az önkormányzatot és a lakosságot érintő csökkentésében is."*

1. lépés	**Alkossa meg a települési klímastratégia jövőképet** (Nagy Közös Célt), hangolja össze a település egyéb stratégiai célkitűzéseivel!
2. lépés	A jövőképet foglalja össze egy rövid, **markáns, megjegyezhető jelmondatban** is, amelyre később a további célok és kommunikációs elemek is épülhetnek.

[14] Futerra (2005): UK Communications Strategy on Climate Change. Prepared by: FUTERRA Sustainability Communications Ltd. Prepared for: Climate Change Communications Working Group. February 2005. http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd68/ccc-strategy.pdf

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a vízió megfogalmazása a települések egész csoportjára történik, amelyet javasolt egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében megalkotni.

4.2 Települési dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés

NÉS2 kapcsolódás	*specifikus cél:* **Dekarbonizáció**

A település mitigációs és dekarbonizációs tervezése elsősorban a következő témakörökre terjedhet ki:

- **települési közintézmények** (épületek) energetikai korszerűsítése (épületszigetelés, fűtéskorszerűsítés, megújulók alkalmazása
- **települési lakóépületek** energetikai korszerűsítése (épületszigetelés, fűtéskorszerűsítés, megújulók alkalmazása)
- **települési közszolgáltatások** (távhő és használati melegvíz szolgáltatás, hulladékszállítás, települési üzemeltetés, közösségi közlekedés stb.) energiahatékonyságának javítása
- **települési zöldfelület gazdálkodás** (zöldfelületek bővítése, a növényzet szén-megkötő képességének erősítése)
- települési nagyobb ipari létesítmények mitigációs és dekarbonizációs tevékenységének elősegítése, nyomon követése, értékelése
- településtervezés, forgalomszervezés

A település éghajlatpolitikai tevékenységének „komolysága” végett **feltétlenül javasoljuk, hogy legyen a településnek számszerű dekarbonizációs célja!** A dekarbonizációs cél egyben a mitigációs intézkedések átfogó céljának is minősül.

Dekarbonizáció

Azon szakpolitikák eredményei, amelyek az energia- és anyagfelhasználás mérséklésén, az igények befolyásolásán keresztül ÜHG kibocsátás csökkentésre vezetnek. Makrogazdasági szint (korm. stratégiák, pályázati kiírások, EU-s programok stb.). A dekarbonizáció mértékére (azaz az ÜHG kibocsátások csökkentésére) a település számszerű vállalást tehet.

Mitigáció

Az éghajlatváltozás kiváltó okainak (azaz az ÜHG kibocsátások) megelőzésére vezető konkrét intézkedések, beavatkozások. Mikrogazdasági szint (háztartások, épületek, vállalatok, önkormányzatok).

1. lépés	**A 2.1.1 fejezetben foglaltak alapján készítsen CO_2 egyenértékben kifejezett települési ÜHG leltárt! (ez képezi majd a bázisévet).**
2. lépés	**Az alábbi táblázatban adja meg a dekarbonizációs célt (%-ban kifejezve) és a célévet** (Célév lehet: 2020, 2030, 2050). **A célérték meghatározása során vegye figyelembe a helyi gazdaság teljesítőképességét és kilátásait.** Tartsa szem előtt, hogy a települési dekarbonizációs célhoz konkrét intézkedéseket, beavatkozásokat kell tervezni (ld. 5.1 fejezet).
3. lépés	**A klímastratégiában adjon rövid (max. 1 oldal) szöveges indoklást, magyarázatot a települési dekarbonizációs célhoz.**

9. táblázat: A település dekarbonizációs célja

	bázisév	2020	2030	2050
települési dekarbonizációs cél				

A települési átfogó dekarbonizációs cél mellett **a főbb kibocsátó ágazatokra, szakterületekre** (pl. épületszektor, közlekedés, mezőgazdaság, hulladékgazdálkodás) vonatkozóan **kijelölhetők specifikus dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések is.** Specifikus dekarbonizációs és mitigációs célt tetszőleges számú szakterületre ki lehet jelölni, értelemszerűen célszerű azonban, ha azok a fő kibocsátókra irányulnak. Specifikus dekarbonizációs és mitigációs célok kijelölése esetében természetesen figyelmet kell fordítani arra, hogy azok összhangban álljanak az átfogó, fő dekarbonizációs céllal, nem elvárás ugyanakkor, hogy a specifikus céloknál kijelölt csökkentési értékek összege megegyezzen az átfogó dekarbonizációs céllal (hiszen várhatóan nem minden kibocsátóra tűz ki specifikus célt a település).

Példák települési specifikus dekarbonizációs és mitigációs célkitűzésekre

A **<u>település specifikus dekarbonizációs és mitigációs céljai</u>** a következők:	
Ms-1 célkitűzés:	Az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 20%-kal 2015-höz képest.
Ms-2 célkitűzés:	A közlekedésből, szállításból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2050-ig legalább 50%-kal 2015-höz képest.
Ms-3 célkitűzés:	A hulladékszektorból származó ÜHG-kibocsátás csökkentése 2030-ig legalább 30%-kal 2015-höz képest.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a mitigációs/dekarbonizációs cél megfogalmazása a települések egész csoportjára történik, amelyet javasolt egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében megalkotni.

4.3 Adaptációs célkitűzések

NÉS2 kapcsolódás	*specifikus cél:* **Alkalmazkodás**

4.3.1 <u>Átfogó és specifikus adaptációs célkitűzések</u>[15]

A település előtt álló klímaváltozáshoz való alkalmazkodással kapcsolatos kihívások számos ágazatot, beavatkozási területet érinthetnek (ld. alább a specifikus céloknál leírtak), mégis **célszerű kitűzni egy olyan átfogó adaptációs célt, amely tükrözi a település elhivatottságát a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás iránt.**

Példa települési átfogó adaptációs célkitűzésre

A **<u>település általános adaptációs célja</u>** a következő:	
Aá célkitűzés:	A különböző sérülékeny települési hatásviselők és ágazatok klímaváltozási hatásokkal szembeni alkalmazkodó-képességének erősítése

[15] A célok későbbi, könnyebb azonosítása érdekében javasolt kódokkal ellátni a különböző célokat. A kód utaljon a cél fajtájára és azon belül kapjon egy sorszámot. Az átfogó adaptációs cél kódja így: Aá; míg a specifikus adaptációs céloké As-1; As-2..

A helyzetértékelésben bemutatott releváns problémakörök, továbbá a SWOT elemzés és a problémafa alapján **az éghajlati adaptáció területén az egyes problématerületekre specifikus célokat kell kitűzni.**

1. lépés	**Határozza meg a település éghajlati adaptációs tevékenységének specifikus célkitűzéseit!** Lényeges, hogy valamennyi kiválasztott problématerületre határozzon meg specifikus alkalmazkodási célkitűzést. A specifikus célkitűzéseket lehetőség szerint időtávval és konkrét célértékkel határozza meg!
2. lépés	**Adjon átfogó szöveges értékelést, amely egyértelműsíti, hogy a specifikus célkitűzések mely problémakörökhöz kapcsolódnak!**

Pl da települ si specifikus adaptáci s c kitűz sekre

A **<u>település specifikus adaptációs céljai</u>** a következők:
As-1. célkitűzés: 2020-ig a villámárvizek elöntéseitől védett területek 50%-kal való növelése
As-2. célkitűzés: 2018-ig települési hőségriadó-terv elfogadása az önkormányzat által
As-3. célkitűzés: 2020-ig a települési épületállomány sérülékenységének felmérése
As-4. célkitűzés:Az alkalmazkodási tervezésbe a lakosság széles rétegeinek bevonása

4.3.2 Egyedi célok a települési értékek megóvására[16]

A helyzetértékelésben elkészített **helyi értéklista elemeire az éghajlati adaptáció területén a konkrét, egyedi célokat kell kitűzni.**

1. lépés	Adja meg, hogy az értéklista elemeire milyen egyedi „megóvási” célokat tűz ki! Lényeges, hogy valamennyi értéklista elemre határozzon meg egyedi adaptációs célkitűzést. Az egyedi célkitűzéseket lehetőség szerint időtávval és konkrét célértékkel kell meghatározni.
2. lépés	Adjon átfogó szöveges értékelést, amely egyértelműsíti, hogy az egyedi célkitűzések mely értéklista elemhez kapcsolódnak!

Tartsa szem előtt, hogy az egyedi települési adaptációs célokhoz konkrét intézkedéseket, beavatkozásokat kell tervezni (ld. 5.2. fejezet).

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében az átfogó adaptációs cél, a specifikus adaptációs célok és a települési értékek megőrzését célzó egyedi célok megfogalmazása értelemszerűen a települések egész csoportjára történik. Ezeket javasolt egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében megalkotni.

[16] A célok későbbi, könnyebb azonosítása érdekében javasolt kódokkal ellátni a különböző célokat. A kód utaljon a cél fajtájára és emellett kapjon egy sorszámot. Az egyedi adaptációs célok kódja így: Ae-1; Ae-2; Ae-n… stb.

4.4 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

NÉS2 kapcsolódás	*specifikus cél:* **Éghajlati partnerség**

A klímaváltozás elleni fellépéssel kapcsolatos kommunikációs, szemléletformálási tevékenység nem feltétlenül egy önálló célokat kitűző tevékenységcsoport, hanem a **mitigáció (megelőzés) és az alkalmazkodás célkitűzéseit támogató, folyamatos munka, ezért elsősorban ezen mitigációs és adaptációs célok elérését segíti elő, cselekvésekre ösztönöz, másrészt az értékrend, attitűd megváltoztatására irányul.**

Az energetikai és klímavédelmi szemléletformálás, partnerség építés célrendszerét ajánlott illeszteni a releváns nemzeti stratégiákhoz, valamint a megyei klímastratégiához. Az előzőek közül két kiemelt jelentőségűre térünk ki itt. A **Nemzeti Energiastratégia** számos területen felismeri a társadalmi viselkedésminták szerepét és kiemeli a szemléletformálásban rejlő lehetőségek fontosságát, így az energiafogyasztási szokások megváltoztatását, és **az energia- és környezettudatos fogyasztói társadalom kialakítását** tűzi ki célul. Feladatként írta elő a fogyasztók energia- és környezettudatos szemléletének formálására és fejlesztésére irányuló cselekvési terv, az **Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv** (EKSzCsT) kidolgozását. A hatályos EKSzCsT fő célja **az energia- és klímatudatosság elterjesztése**. A szemléletformálás terén az alábbi **öt fő tématerület**et javasolt érinteni a cselekvési tervben foglaltak alapján:

- Energiahatékonyság és energiatakarékosság
- Megújuló energia-felhasználás
- Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés
- Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés
- Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás

A klímastratégia helyzetértékelésében ismertetésre kerülő település(ek)en élők társadalmi tájékozottsága és a szemléletformálási projekttapasztalatok, továbbá a SWOT elemzés és a problémafa alapján **a település(ek) klímatudatossági és éghajlati szemléletformálási tervezése területén konkrét célokat kell kitűzni**. A második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) tervezetében foglaltakhoz illeszkedően az alábbi területek érintése kiemelten javasolt:

- Éghajlatvédelem integrálása a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe
- Partnerség a települési médiával
- Szemléletformálás az oktatásban
- Társadalmi, lakossági kampányok
- Települési/településegyüttesek éghajlatvédelmi hálózatépítés/hálózatépítése
- Helyi és összefogást ösztönző mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása

1. lépés	A mitigációs és adaptációs célok alapján **határozzon meg a településre/településegyüttesekre vonatkozó klímastratégia jól kommunikálható, a „Nagy Közös Cél”-hoz, azaz a jövőképhez kapcsolódó átfogó szemléletformálási célt.**
2. lépés	**A településre/településegyüttesekre vonatkozó klímastratégia keretében az éghajlati partnerség releváns tématerületein alkossa meg a jövőképhez és az átfogó szemléletformálási célhoz elvezető út specifikus célkitűzéseit az időtáv és lehetőleg konkrét célértékek meghatározásával.** Vegye figyelembe a releváns nemzeti és térségi, megyei stratégiákat, illetve a helyzetértékelés alapján lehatárolt fontosabb helyi szereplők törekvéseit, programjait.

Tartsa szem előtt, hogy a klímatudatossági és szemléletformálási specifikus célkitűzésekhez konkrét intézkedéseket, beavatkozásokat kell tervezni (ld. 5.3fejezet). Fontos, hogy a kitűzött célok közérthetők, vonzóak legyenek. Tükrözzék a klímastratégia tervezésekor a helyi társadalom tagjainak közös elképzeléseit, valamint a közösség által vallott értékekkel és célokkal összhangban álljanak. A célnak ki kell fejeznie ambíciót, és azt is, hogy az éghajlatváltozás kezelhető, hatásaira fel lehet készülni a megfelelő intézkedésekkel. A klímavédelemmel kapcsolatos mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célokat a megyei klímastratégiában és más, helyi stratégiákban, programokban kitűzött célokkal össze kell hangolni.

Pl da települ si klímatudatossági s szeml letformálási átfog s specifikus c lokra

Szemléletformálási átfogó cél
SZá célkitűzés: 2020-ig településünk/településeink minden lakója megismeri az éghajlatváltozás helyben várható hatásait, az itt élők többsége konkrét lépéseket tesz az üvegházgáz-kibocsátás csökkentéséért és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében.

Szemléletformálási specifikus célkitűzések[17]
SZs-1. célkitűzés: Növekszik a háztartási és a helyi vállalkozások által alkalmazható, energiafogyasztás csökkentését szolgáló megoldások ismertsége a település(ek)en.
SZs-2. célkitűzés: A lakosság, a cégek és az intézményüzemeltetők szemléletváltása hozzájárul ahhoz, hogy nő a települési zöldfelületek kiterjedése, alkalmasabbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek (pl. elöntések) hatásainak csökkentésére.
SZs-3. célkitűzés: A helyi gazdasági és társadalmi szereplők tudatosan együttműködnek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás területén, jó gyakorlataikat megosztják.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések megfogalmazása értelemszerűen a települések egész csoportjára történik meg és egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

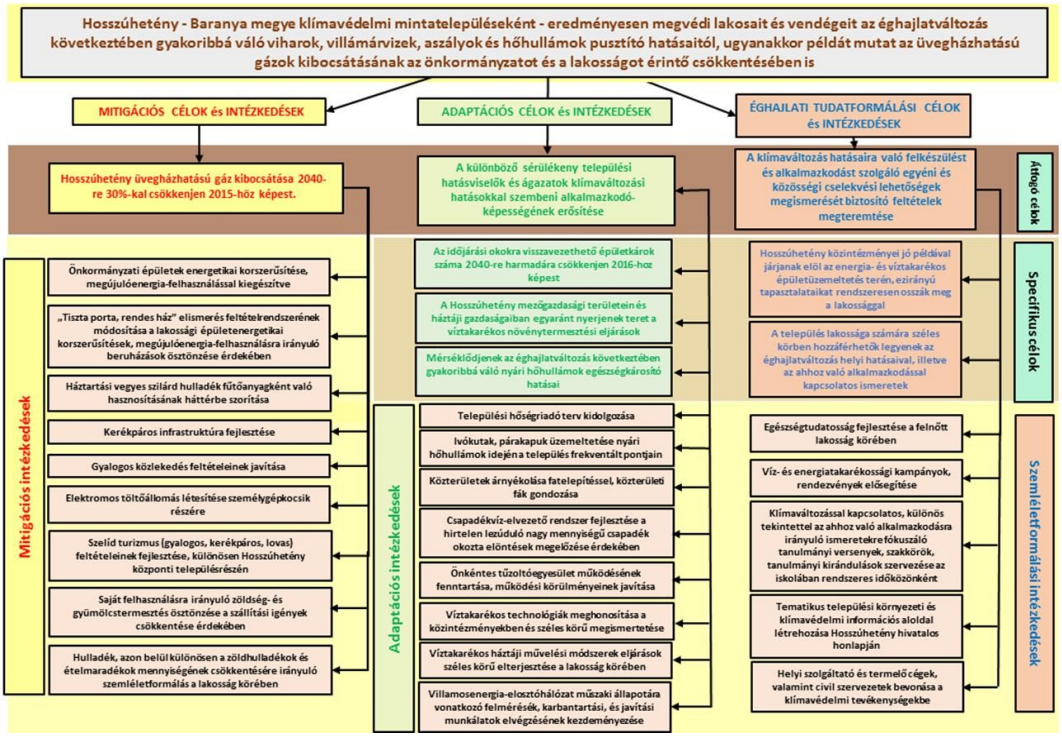
[17] A célok későbbi, könnyebb azonosítása érdekében javasolt kódokkal ellátni a különböző célokat. A kód utaljon a cél fajtájára és emellett kapjon egy sorszámot. Az átfogó szemléletformálási cél kódja így: SZá, a specifikus szemléletformálási céloké SZs-1; SZs-2; SZs-n…

4.5 Célrendszeri ábra

A települések, illetve településegyüttesek célrendszerét javasoljuk ábra formájában is megjeleníteni. Ez egyrészt hozzájárul a célrendszer jobb megértéséhez, továbbá jól kommunikálható elemként hasznos eszközként szolgálhat a stratégia egyeztetése, illetve szélesebb körű megismertetése során.

Kisebb települések esetében a célrendszeri ábrát úgy is ellehet készíteni, hogy az tartalmazza az egyes célokhoz rendelt intézkedéseket is. Ily módon a stratégia egész beavatkozási logikája egy ábrán követhetővé válik.

Példa települési klímastratégia célrendszerének ábrázolására



Forrás: Hosszúhetény Klímastratégiája

5 BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK AZONOSÍTÁSA ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

Mint arra az útmutatóban többször felhívtuk a figyelmet, a célrendszer valamennyi eleméhez beavatkozásokat kell tervezni. A következő tartalmi bontásban javasoljuk megadni a beavatkozásokat:

- mitigációs intézkedési javaslatok,
- adaptációs intézkedési javaslatok,
- szemléletformálási intézkedési javaslatok.

Lényeges, hogy egy beavatkozás több célhoz is kapcsolódhat, sőt azok a „legjobb" beavatkozások, amelyek egyszerre több célt is szolgálnak. (Ilyenek például a háztartások és a közintézmények üzemeltetéséhez kapcsolódó energiatudatosság fejlesztése, az épületek klímabiztos felújítása, a természeti és kulturális értékek megóvása és megismertetése stb.)

5.1 Mitigációs beavatkozási lehetőségek

A település dekarbonizációs céljának (ld.4.2. fejezet) elérése érdekében intézkedéseket kell tervezni.

Az alábbi **beavatkozás-tervező sablonban azonosítsa az intézkedéseket**. Minden intézkedéshez külön-külön adja meg szükséges tervezési információkat, a sablon többszöri beszúrásával. Lényeges, hogy minden célhoz alkosson legalább egy intézkedés javaslatot, de természetesen egy-egy javasolt intézkedés több célt is szolgálhat és egy célhoz több intézkedés is rendelhető.

Útmutató a táblázat kitöltéséhez:

- **Intézkedés címe:** Adjon az intézkedésnek rövid, tömör címet!
- **Intézkedés kódja:** Adjon az intézkedésnek kódot, amely segítségével később beazonosítható lesz. Az intézkedéseket javasolt egy betűből és egy egyszerű sorszámból álló kóddal ellátni. Az első – elsősorban mitigációt szolgáló – beavatkozás kapja a M(1) kódot. Ha egy intézkedés nem csak egyféle célt szolgál (egyidejűleg mitigációt és adaptációt is – pl. épületek szigetelése), akkor a kódolásnál azt a területet válassza, amelynek céljaihoz véleménye szerint az intézkedés legközelebb áll. Javasolt kódolás:
    - Mitigációs intézkedések: M(1); M(2); M(3); M(n)…stb.
    - Adaptációs intézkedések: A(1); A(2); A(3); A(n)…stb.
    - Szemléletformálási intézkedések: SZ(1); SZ(2); SZ(3); SZ(n)… stb.
- **Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:** Jelölje meg, hogy a beavatkozás a klímastratégia mely céljaihoz kapcsolódik. Annak ellenére, hogy egy intézkedés alapvetően mitigációs célú, egyidejűleg kapcsolódhat adaptációs, vagy szemléletformálási célokhoz is. Írja be mindegyik kapcsolódó célnak a kódját a táblázatba. A célok kódjait lásd a 4. fejezetben.
- **Időtáv:** Határozza meg az intézkedés időtávját!
- **Felelős:** Határozza meg azt a szervezetet, intézményt, aki az intézkedés végrehajtásáért felelős!
- **Célcsoport:** Határozza meg mindazokat a célcsoportokat, amelyeket az intézkedés érinthet.
- **Finanszírozási igény:** Határozza meg, hogy a beavatkozásnak várhatóan mekkora költségei lesznek! A finanszírozási igényre vonatkozó becslést megadhatja két szélsőérték között is.
- **Lehetséges forrás:** Határozza meg, hogy várhatóan milyen forrásból lehet majd megvalósítani az intézkedést!

„Intézkedés címe”			„Intézkedés kódja”
„Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról.”			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
Időtáv:			
Felelős:			
Célcsoport			
Finanszírozási igény			Ft
Lehetséges forrás			

Az alábbiakban néhány példát adunk a mitigációs intézkedési javaslatokra:

Települési lakossági és közintézményi épületenergetikai felvilágosító kampány indítása			M(1) beavatkozás
Széleskörű energiatudatossági kampány indítása a megújuló energiaforrások használatáról és az energiatakarékosság lehetőségeiről a települési fenntartású épületek fűtése, melegvíz-ellátása és villamosenergia-fogyasztása terén.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	Ms-1		SZs-1
Időtáv:	2017-2020		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport	Település lakossága, közintézmény fenntartók, önkormányzat		
Finanszírozási igény			5 millió Ft
Lehetséges forrás	KEHOP, közvetlen EU források		

Települési közintézmények (épületek) energetikai korszerűsítése			M(2) beavatkozás
Épületszigetelés, fűtéskorszerűsítés, megújulók alkalmazása a közintézményekben			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	Ms-1		SZs-2
Időtáv:	2017-2020		
Felelős:	Települési önkormányzat		
Célcsoport	települési közintézmények		
Finanszírozási igény			500 millió Ft
Lehetséges forrás	KEHOP, ZBR		

Dekarbonizáció integrálása a települési stratégiai dokumentumokba			M(3) beavatkozás
Települési stratégiai dokumentumok, pályázati kiírások, települési léptékű programokban dekarbonizációs cél figyelembevétele, érvényesítése			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	Ms-1		
Időtáv:	2017-2020		
Felelős:	önkormányzat		
Célcsoport	közintézmények		
Finanszírozási igény	- Ft		
Lehetséges forrás	-		

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a mitigációs intézkedések megfogalmazása értelemszerűen a települések egész csoportjára történik meg és egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

5.2 Adaptációs intézkedési javaslatok

Az adaptációs beavatkozások célja, hogy azok által az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok csökkenjenek. A konkrét beavatkozások tervezésekor figyelemmel kell lennünk arra, hogy az adaptációs és mitigációs célok lehetőleg ne ütközzenek egymással. Ez azt jelenti, hogy például az alkalmazkodási intézkedés ne eredményezze az energiafelhasználás – és így az ÜHG-kibocsátás – növekedését. Célravezető olyan beavatkozások tervezése, amelyek amellett, hogy a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgálják, további, társadalmi, környezeti, vagy gazdasági szempontból pozitív céllal is rendelkeznek. E beavatkozások előnye, hogy tervezésük során lehetőségünk van olyanok választására, amelyek alacsony költségűek, vagy külső források nélkül is megvalósíthatók. A vízfelhasználás hatékonyságának javítása (mezőgazdaságban, vagy háztartásokban egyaránt) például nem csak azért fontos, mert az elérhető vízkészletek a klímaváltozás hatására szűkösebbé válhatnak, hanem gazdasági szempontból is előnyös a fogyasztók számára.

Az alábbi beavatkozás-tervező sablonban azonosítsa az intézkedéseket. Minden intézkedéshez külön-külön adja meg szükséges tervezési információkat, a sablon többszöri beszúrásával. Lényeges, hogy minden célhoz alkosson legalább egy intézkedés javaslatot, de természetesen egy-egy javasolt intézkedés több célt is szolgálhat. és egy célhoz több intézkedés is rendelhető.

„Intézkedés címe”			„Intézkedés kódja”
„Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról.”			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
Időtáv:			
Felelős:			
Célcsoport			
Finanszírozási igény			Ft
Lehetséges forrás			

Példák adaptációs intézkedésekre:

Települési hőségriadóterv kidolgozása			A(1) beavatkozás
Települési hőségriadó terv készítése, ami tartalmazza a hőségriasztás fokozatait és a különböző szereplők teendőit.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
		As-2	SZs-2
Időtáv:	2017		
Felelős:	Települési önkormányzat		
Célcsoport	Helyi intézmények és lakosság		
Finanszírozási igény			1 millió Ft
Lehetséges forrás			

Innovatív alkalmazkodási ötletpályázat diákok számára			A(2) beavatkozás
Nyílt pályázat kiírása a településen/településegyüttesen található iskolák (diákok) számára, helyben megvalósítható, innovatív, költséghatékony alkalmazkodási ötletek kidolgozására.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
		Aá-4	SZh-1
Időtáv:	2018		
Felelős:	Települési önkormányzat		
Célcsoport	Települési iskolák és diákjaik		
Finanszírozási igény	Nyereménytől függően		200-500 ezer Ft
Lehetséges forrás	KEHOP		

Villámárvíznek kitett területek felmérése			A(3) beavatkozás
A település területén található, villámárvizeknek kitett területek felmérése.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
		As-1	
Időtáv:	2017-2018		
Felelős:	Települési önkormányzat		
Célcsoport			
Finanszírozási igény	Településmérettől függően		2-5 millió Ft
Lehetséges forrás	közvetlen és közvetett európai uniós pályázatok		

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében az adaptációs intézkedések megfogalmazása értelemszerűen a települések egész csoportjára történik meg és egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

5.3 Szemléletformálási intézkedési javaslatok

A szemléletformálási intézkedések olyan konkrét tevékenységek, melyeket az egyes szemléletformálási átfogó célok elérése érdekében valósítanak meg. Utóbbiak pedig a szemléletformálás horizontális céljának a megvalósítását szolgálják. A szemléletformálási intézkedések – a fentebb leírtakhoz hasonlóan – a mitigáció és az adaptáció célkitűzéseit támogatják. Az intézkedéseket egyúttal harmonizálni szükséges a megyei klímastratégiával és a helyi tervezés egyéb meghatározó stratégiáival, programjaival. Az intézkedések többféle szemléletformálási eszköz vagy ezek kombinációjának alkalmazását jelentik a meghatározott célok elérése érdekében.

Az intézkedések többféle szemléletformálási eszköz vagy ezek kombinációjának alkalmazását jelentik a meghatározott célok elérése érdekében. A teljesség igénye nélkül adunk példát alább hatékony szemléletformálási eszközökre. Először a kommunikációs csatorna típusa szerint csoportosítva, majd kiemelt célcsoportok szerinti bontásban is. A hatékony üzenetek közvetítéséhez a kommunikációs csatornák és a partnerségi, szemléletformálási eszközök megválasztása esetében kiemelt jelentősége van az érintett célcsoport előre meghatározásának. Eltérő célcsoportoknál más-más szemléletformálási, kommunikációs eszközök révén érhetik el a kitűzött célok megvalósulását, a megfelelő hatást.

Példák szemléletformálási eszközökre a kommunikációs csatorna típusa szerint

- Környezet-, és klímavédelemmel, energiahatékonysággal kapcsolatos, kiemelten *tudásmegosztásra* alkalmas szemléletformálási tevékenységek és eszközök (egyirányú kommunikáció):
- Környezet-, energia- és klímatudatossági *médiakampányok* (pl. tv, rádió) (ATL kampány)
- Környezet-, energia- és klímatudatossági *komplex programsorozat* (BTL kampány)
- Környezet-, és klímavédelemmel, energiahatékonysággal kapcsolatos, kiemelten *interaktivitást célzó* és szolgáló szemléletformálási tevékenységek és eszközök (kölcsönös kommunikáció)
- Környezet-, energia- és klímatudatossági *megoldási módok és magatartási minták ismertetése fórumokon, műhelymunkákon*, aktívan bevonva a résztvevő személyeket
- Környezet-, energia- és klímatudatossági jó példát bemutató *szakmai tanulmányutak* kétirányú kommunikáció megvalósításával

Példák a kiemelt célcsoportok szemléletformálására irányuló tevékenységekre és eszközökre

- Környezet-, és klímavédelemmel, energiahatékonysággal kapcsolatos szemléletformálás az *önkormányzat(ok)ban*
- Tájékoztatással, jogalkotással ösztönözni kell, hogy a *jogszabályok és tervezetek éghajlati szempontú vizsgálata* váljon mindennapi rutinná a jogalkotásban és a közigazgatásban
- *Hálózatépítés* önkormányzati, gazdasági, civil, tudományos és egyházi szereplők bevonásával – helyi civil, közösségi, hálózati együttműködések kialakítása
- Környezet-, és klímavédelemmel, energiahatékonysággal kapcsolatos szemléletformálás az *oktatási intézményekben*
- Környezet-, energia- és klímatudatossági gyakorlatorientált ismereteket átadó, pozitív, a mindennapos tevékenységek közé integrálható, jó példákat közvetítő *tanulmányi versenyek, vetélkedők*
- Környezet-, energia és *klíma bajnokság* megszervezése, *díj alapítása*

A szemléletformálás, partnerség építés eszközrendszere rendkívül szerteágazó. Az intézkedések tervezésekor ezek optimális kombinációját alakítjuk ki. **Az intézkedések meghatározásánál támaszkodnunk kell a helyzetértékelés eredményeire és a célok megfelelő elérésére**, valamint **a következő keretrendszert töltjük fel** (a táblázat celláiban egy-egy példát adunk meg a keretrendszer elemeire)[18]:

10. táblázat: Szemléletformálási intézkedések keretrendszere

Szemlélet-formálási terület	Azonosított probléma vagy kapcsolódó adaptációs/mitigációs intézkedés	Célcsoport	Üzenetek	Intézkedés típusa	Intézkedés
• Megújuló energia felhasz-nálás	• A lakosság kevéssé ismeri a megújuló energiaforrásokat és környezetbarát alkalmazási lehetőségeiket	• Lakosság	• A megújuló energiaforrások alkalmazása segít a klíma-védelemben • Okos befektetés: a megújulók gazdaságossága rohamosan javul • A biomassza-tüzelésnél több szabályt is be kell tartanunk, hogy káros hatásait és költségét csökkentsük	• Kommunikációs és tájékoztatási	• Helyi médiakampány • Komplex programok • Stand felállítása helyi rendezvényen • Honlap

A célzott és hatékony kommunikáció előfeltétele, hogy **jól ismerjék a célcsoportot és az ő nyelvükön szólítsák meg őket**. Ennek érdekében célszerű még a kommunikációs / partnerség építési munka előtt széleskörű felmérést végezni (ld. fent). **A szemléletformálási intézkedések tervezésénél egyrészt az a feladat, hogy a stratégiában azonosított (mitigációs vagy adaptációs) célokhoz, intézkedésekhez kiválasszák a megfelelő kommunikációs, illetve partnerség-építési módszert, eszközt**, mellyel az

[18] A keretrendszer az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv (p. 14-15, p. 42) logikáját követi, kiegészítve további szempontokkal.

érintetteket ellátják a megfelelő tudással, és motiválják. Másrészt a klímaváltozás témájára **érzékenyíteni kell a célközönséget**, amely elősegíti a hosszú távú attitűdváltozást.

Az alábbi beavatkozás tervező sablonban azonosítsa az intézkedéseket. Minden intézkedéshez külön-külön adja meg a szükséges tervezési információkat, a sablon többszöri beszúrásával. Lényeges, hogy **minden célhoz rendeljen legalább egy intézkedés javaslatot**, de természetesen **egy-egy javasolt intézkedés több célt is szolgálhat** és egy célhoz több intézkedés is rendelhető.

„Intézkedés címe”			**„Intézkedés kódja”**
„Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról.”			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
Időtáv:			
Felelős:			
Célcsoport			
Finanszírozási igény			Ft
Lehetséges forrás			

Az alábbiakban néhány példát adunk a helyi szinten megvalósítható, klímavédelmi szemléletformálási, partnerségi intézkedésekre, beavatkozásokra.

Példák szemléletformálási, partnerségi intézkedésekre

A napenergiája – szemléletformálási kampány			**SZ(1) beavatkozás**
Széleskörű energiatudatossági kampány indítása a helyi médiumokban, e mellett rendezvények megvalósításával, a megújuló energiaforrások használatáról és az energiatakarékosság lehetőségeiről épületek fűtése, melegvíz-ellátása és villamosenergia-fogyasztása terén. Kiemelt tématerület a lakossági vegyes tüzelés környezetbarát és költségkímélő megoldásainak, fortélyainak bemutatása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	M-1	As-3	SZs-1
Időtáv:	2018-2019		
Felelős:	Települési önkormányzatok		
Célcsoport	Helyi lakosság, cégek, intézményüzemeltetők		
Finanszírozási igény	a kampány jellegétől függően		2-10 millió Ft
Lehetséges forrás	KEHOP		

Új kihívások – alkalmazkodó táj			SZ(2) beavatkozás
Képzési projekt a klímatudatos, a várható éghajlati szélsőségekhez jobban alkalmazkodó területhasználatról, a zöld és kék infrastruktúra kialakításának és kiterjesztésének előnyeiről; fókuszban a helyi sajátosságokkal, törekvésekkel és jó gyakorlatokkal (tanulmányutakkal)			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	M-1	As-3	SZs-2
Időtáv:	2019		
Felelős:	Települési önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, gazdálkodók, cégek, önkormányzat által foglalkoztatottak		
Finanszírozási igény	a képzési órák és a tanulmányutak számától függően		5-8 millió Ft
Lehetséges forrás	KEHOP		

Térségi/Településegyüttesi Klímatudatossági Tudásbázis létrehozása			SZ(3) beavatkozás
A település, illetve más együttműködő települések önkormányzatai, gazdálkodói, civil szervezetei bevonásával tudásbázis, információs hálózat létrehozása és folyamatos tájékoztatási tevékenység indítása (honlap, közösségi média). Jó gyakorlatok összegyűjtése és bemutatása fórumokon; tájékoztató anyagok, szórólapok, ismertterjesztő anyagok készítése és terjesztése a mitigáció és alkalmazkodás aktuális helyi feladatairól és használható példáiról.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	**Mitigációs célkitűzés kódja**	**Adaptációs célkitűzés kódja**	**Szemléletformálási célkitűzés kódja**
	M-1	As-3	SZs-3
Időtáv:	2018-2020		
Felelős:	Települési önkormányzatok		
Célcsoport	Települések lakossága, cégek, gazdálkodók, települési önkormányzatok, közintézmények, civil szervezetek		
Finanszírozási igény	a teljeskörűségtől függően		2-5 millió Ft
Lehetséges forrás	KEHOP		

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a szemléletformálási intézkedések megfogalmazása értelemszerűen a települések egész csoportjára történik meg és egy külön erre a célra létrehozott településközi munkacsoport keretében javasolt.

6 VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA

A stratégiában kitűzött célok eléréséhez, az azok érdekében meghatározott intézkedések sikeres megvalósításához elengedhetetlen a menedzsment feladatok pontos, még a tervezési fázis során történő definiálása. A települések, vagy az együttműködő települések csoportjának klímastratégiai tervezése során a végrehajtási keretek meghatározásakor a következő témaköröket célszerű érinteni:

- **a fejlesztés intézményrendszerének azonosítása és konkretizálása**: a klímastratégiával kapcsolatos koordinációs feladatokat a települési önkormányzaton belül létrehozandó klímavédelmi referens pozíció betöltésével valósítja meg a település. A referens felelős az önkormányzati előterjesztések klímaszempontú előzetes vizsgálatáért is. Hasonlóképpen javasolható klímadialógus fórum felállítása, ehhez az intézményi partnerek meghatározása és meghívása is a településről. Együtt tervező települések csoportja esetében településközi klímavédelmi munkacsoport felállítása javasolt;
- **érintettek bevonása**: releváns érintettek (társadalmi, gazdasági szervezetek, civil szervezetek, lakosság, stb.) meghatározása, elérési módjainak kidolgozása és ezek alapján bevonása, állandó kapcsolattartás biztosítása, partnerségi terv kidolgozása.
- **finanszírozási háttér meghatározása**: a rendelkezésre álló saját források feltérképezése, az egyes tevékenységekhez tartozó összegek kalkulálása, támogatási lehetőségek feltérképezése, költségvetés összeállítása, költségtípusok azonosítása, esetleg külön éghajlatvédelmi célelőirányzat elkülönítése a települési költségvetésben;
- **monitoring és felülvizsgálat**: monitoring rendszer felállítása a különböző indikátorok alapját jelentő adatok rendszeres gyűjtésére, az elkészült stratégia megvalósulásának különböző időközönként történő értékelése és a dokumentum ezen értékelések alapján történő felülvizsgálata;

A felsorolt feladatokat részleteiben a 6.1.-6.4 fejezetek fejtik ki.

6.1 Intézményi együttműködési keretek

A klímastratégia intézményrendszert bemutató fejezetében elsősorban arra kell választ adni, hogy a stratégia végrehajtásának koordinációjáért melyik szervezet lesz felelős és annak milyen feladatai lesznek a klímastratégia végrehajtási időszakában. A települések által készítendő klímastratégiákat a helyi önkormányzat, illetve önkormányzatok képviselőtestülete fogadja el. A végrehajtás szervezéséért fő szabály szerint a település polgármesteri hivatala felelős. Településegyüttesek esetében születhet olyan döntés, hogy az érintett települések által létrehozott közös testület minősül a stratégia végrehajtásáért felelős szervnek. Javasoljuk, hogy – különösen nagyobb népességszámú települések esetében – nevezzék meg a hivatalon belül azt a szervezeti egységet is, amelynek feladatkörébe fog tartozni a stratégia végrehajtásával kapcsolatos feladatok ellátása. Elengedhetetlen a stratégia végrehajtásáért felelős szervezet feladatainak pontos definiálása.

Természetesen a stratégia végrehajtása a helyi intézmények messzemenő együttműködését igényli. A stratégiában rögzíteni kell, hogy pontosan melyek ezek a szervezetek. A hatékony végrehajtás elősegítése érdekében a tervezési folyamat során kulcsfontosságú feladat, hogy a település klímastratégiai célrendszere és annak tematikus összetétele kapcsán a tervezők vegyék fel a kapcsolatot a települési önkormányzat illetékes egységeivel a közlekedésfejlesztés, közműinfrastruktúra-fejlesztés, zöldfelület-gazdálkodás, kis- és középvállalkozások fejlesztése, oktatás, turizmus, vízgazdálkodás és belterületi vízelvezetés, egészségügy, terület- és településfejlesztés, mezőgazdaság, katasztrófavédelem terén. További fontos szempont annak biztosítása, hogy vonják be a tervezésbe a település/településegyüttesek

releváns gazdasági és társadalmi szereplőit, ezekkel együttműködést kialakítva kezdve meg a kitűzött célok, beavatkozások végrehajtását.

6.2. Érintettek, partnerségi terv

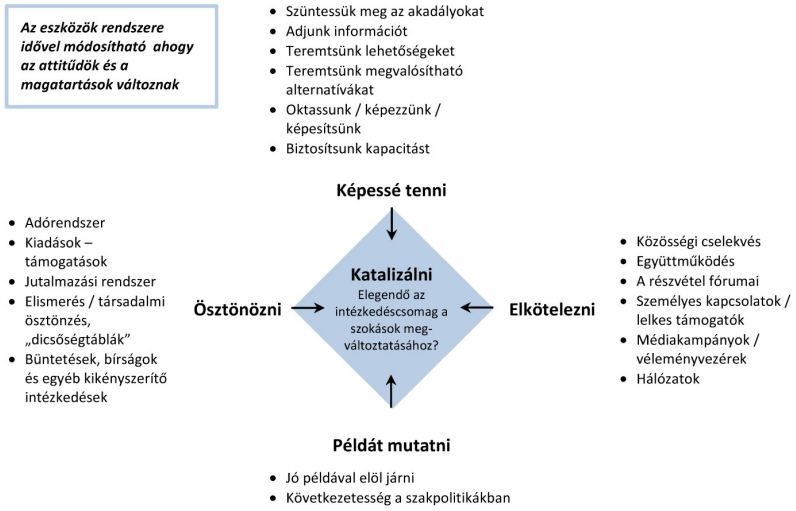
Az energia- és klímatudatos szemléletmód, értékrend kialakítása, valamint a magatartásformák kiemelten akkor tudnak jelentősebb hatásokat elérni, amennyiben **nem maradnak meg az egyén szintjén, hanem közösségi szintre emelkednek,** a közösség tagjai teszik magukévá. A jelenlegi társadalmi példák az egyénközpontúság helyett mindenképpen a **jól működő közösségi hálózatok** szerepét hangsúlyozzák. Így a hatékony energia- és klímatudatos szemléletformálás mind az egyén, mind a közösségek szintjén, mind területi szinteken megfelelő cselekvési eszköztárral kell rendelkezzen.

Fontos a társadalom megalapozott információkkal való ellátása, a problémára való érzékenyítése, a társadalom szerepének és felelősségének hangsúlyozása, szemléletének átalakítása. Az elmulasztott lépések kockázatainak hangsúlyozása mellett az idejében történő cselekvés előnyeinek ismertetésével motiválnunk is kell az érintetteket. **A közösségi, hálózati együttműködések kialakulását különböző tevékenységekkel és kommunikációs eszközökkel kell segítenünk.** Hangsúlyozva azt, hogy az éghajlatváltozás nem csak az időjárási változásokban jelenik meg, hanem a környezet-társadalom-gazdaság hármas rendszerét és a következő generációk jövőjét, életminőségét is érinti, az emberi egészséget, az épített környezetet, a gazdaságot, a turizmust, a környezetbiztonságot stb. is.

Az éghajlatvédelemmel kapcsolatos kommunikációs, szemléletformálási tevékenység nem egy önálló célokat kitűző tevékenységcsoport, hanem a mitigáció és adaptáció célkitűzéseit támogató, folyamatos munka. Bevonja az érintetteket a tervezésbe, a megvalósításba, a monitoringba, ellenőrzésbe – azaz **klímapartnerséget hoz létre**. Ez a folyamat alulról és felülről egyaránt építkezik. A közösségfejlesztés, az együttes (illetve részvételi) tervezés, a konstruktív vita a záloga annak, hogy a komplex, a helyi társadalom minden tagját érintő hatásokra való felkészülés, életmódunk megváltoztatása sikerrel járjon.

A partnerségi, kommunikációs stratégiai elemek tervezése során fontos, hogy **azonosítsa azokat a szereplőket, amelyek bevonása megkerülhetetlen, mert tevékenységük jelentős vagy meghatározó hatást gyakorol az adott közösség életére**. Ilyenek elsősorban az önkormányzati, állami **vezetők**, testületek, szakmai **döntéshozók** (pl. főépítész), a közszolgáltatások üzemeltetői, valamint a nagyobb méretű gazdasági szereplők. Esetükben kiemelt szerepe van a szemléletformálásnak, a megalapozott információkkal való ellátásnak, az éghajlatváltozás problémakörére vonatkozó érzékenyítésnek, az idejében történő cselekvésre való motiválásnak. Komoly segítséget jelenthetnek a tervezésben, megvalósításban a helyi oktatási, kutatási intézmények, civil szervezetek is.

Az éghajlatváltozás elleni küzdelmet támogató szemléletformálás akkor lehet sikeres, ha az egyéni, közösségi értékrendet, attitűdöket, cselekvéseket befolyásoló más eszközökkel összekapcsolódik. Az eszközök együttes használatának ajánlott rendszerét mutatja be az alábbi ábra. Lényeges, hogy a hatékony beavatkozások, kommunikáció mind a négy típusú intézkedéscsoportból megfelelő arányban válasszon/tartalmazzon elemeket.



8. ábra: A magatartásváltozást hatékonyan katalizáló intézkedések rendszere

Forrás: HM Government (2006)[19]

A települések vagy együttműködő települések csoportja által készített klímastratégia tervezésében és megvalósításában kiemelten fontos, hogy a lehető legtöbb érintettet bekapcsoljanak a teljes folyamatba, azaz a tervezésbe, megvalósításba, monitorozásba. Fel kell mérni, hogy kik a legfontosabb érintettek, partnerek. A klímastratégiai tervezési folyamat kivitelezésének, a klímapartnerség kiépítésének, az érintettek bevonásának további fontosabb lépései az alábbiak[20]:

[19] HM Government (2006): Climate Change - The UK Programme 2006. Tomorrow's Climate - Today's challenge. CM6764 SE/2006/43. HM Government, March 2006. (Letöltve: 2016. június 14.)
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/272269/6764.pdf

[20] A csoportosítás Váradi et al. (2016), p. 128-130. nyomán készült.
Váradi et al. (2016): Klímastratégia készítésének megalapozó dokumentációja - Módszertan. Miskolc. Készítette: Belemnites Kft. Dr. Váradi Zs., Dr. Kohán B., Halász L., Mikle Gy., Csatai B., Kovács Sz., Jáki M., Árvai M., Túri M., Adorján B., Dr. Luda Sz. 2016. április.

1. lépés	**Irányító és döntéshozó csoport kialakítása** – Vezető beosztású tisztségviselőkből, a főbb fejlesztési irányok kijelöléséért felelős személyekből áll (pl. önkormányzat(ok) vezetői, képviselőtestület(ek) tagjai, jegyző(k), területfejlesztési irodavezető, főépítész stb.), Fontos szerepe van a stratégiai irányok kijelölésében, a tervezést végző, partnerség építésért felelős szakemberek irányításában. Operatív testület, ezért fontos, hogy kezelhető méretű legyen, rendszeresen tudjanak kapcsolatot tartani a tagjai.
2. lépés	**Állítsa össze azoknak az érintett szervezeteknek a tételes listáját, amelyek a klímastratégiában meghatározandó mitigációs és adaptációs intézkedések végrehajtásához hozzájárulnak** (pl. képviselő-testület(ek) tagjai, közszolgáltatási, oktatási intézmények, jelentősebb gazdálkodó szervezetek, civil és szakmai szervezetek, egyházak, helyi vallási közösségek stb.). Az érintettek listájában szervezetek mellett adott esetben szerepelhetnek magánszemélyek is (pl. szakértők, neves helyi személyiségek stb.) Az érintetteket több szempont szerint csoportosíthatók, ennek néhány példáját említjük itt. A folyamat szempontjából: külső/belső érintettek; intézményi háttér alapján: pl. önkormányzatok, államigazgatási szereplők, gazdasági szereplők, kutató-fejlesztő intézmények, oktatás, egyházak, civil szervezetek, lakosság; klímaváltozás problémájához való hozzáállás szerint: elutasító, nem elkötelezett, klímatudatos.
3. lépés	**Klíma munkacsoport kialakítása** – Tagjai az éghajlatváltozás szempontjából kiemelt fontosságú helyi szereplők (ld. előző lépésben azonosított érintettek közül azok, amelyeknek leginkább hatással bírnak a célok, intézkedések eredményes megvalósítására) A munkacsoport feladatait a helyi klímakör is elláthatja. Helyismeretükkel segítik a tervezést, a helyi érdekeket és nézeteket csatornázzák be a folyamatba. A klíma munkacsoport rendszeresen részt vesz a klímastratégia mérséklési, alkalmazkodási és szemléletformálási célkitűzéseinek és intézkedéseinek tervezésében, az egyeztetéseken, véleményezi az elkészülő anyagokat, javaslatokat tesz hozzá.
4. lépés	**Irányítottan megkeresendő partnerek körének megszólítása** – A rendszeresen ülésező munkacsoport mellett azon fontos helyi szereplők (további gazdasági szereplők, civilek, intézmények), akik nem vesznek részt a csoport munkájában, lehetőséget kaphatnak a készülő anyagok véleményezésére a folyamat kitüntetett pontjain (pl. előterjesztés tervezetek).
5. lépés	**Szélesebb társadalom bevonása** – A helyi társadalmat, a lakosságot folyamatosan tájékoztatni kell a stratégiai tervezési folyamatról, illetve a megvalósításról, lehetőséget kell adni az érdemi véleménynyilvánításra.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a fejezetben leírt feladatok elvégzése együttesen, a partnerségi feladatok koordinálására is alkalmas településközi munkacsoport keretében javasolt.

6.3. Finanszírozás

A települési, vagy településközi együttműködésben készülő klímastratégiák tervezése során a finanszírozási háttér konkretizálása a végrehajtási keretrendszer részeként alapvető elem. Ennek része egyrészt a települések számára a fejlesztésekre elérhető európai uniós, egyéb nemzetközi és hazai források számbavétele, valamint a stratégia céljainak megvalósítását célzó tervezett projektek költségeinek becslése.

A pénzügyi tervezés során az első lépés a források feltárása és beazonosítása. A klímavédelmi fejlesztések támogatása Magyarországon alapvetően két forrásból eredeztethető. Egyrészt a 2014-2020-as hazai operatív programokon keresztül jut forrás a közösségi és vállalkozói fejlesztések támogatására, másrészt a nemzetközi kvótaértékesítésből származó bevételeken keresztül valósul meg energiahatékonysági és épületenergetikai beruházás-ösztönzés. Az elérhető források körének beazonosításához az alábbi gyűjtés nyújt segítséget:

- **Operatív programok:** az EU-s források hazai keretét és felhasználási szabályait a Partnerségi Megállapodás, az egyes alapokból finanszírozott fejlesztések szakterületeit pedig az operatív programok rögzítik; az évekre lebontott, OP-intézkedésenként feltüntetett forráskereteket az Éves Fejlesztési Keretek tartalmazzák. A támogatások jellegét illetően, a 2014-2020-as időszakban lényegesen megnövekedett a pénzügyi eszközök (visszatérítendő támogatások) súlya. A jelenlegi programidőszakban kiemelt figyelmet kap az éghajlatváltozás témaköre, a támogatások legalább 20%-át ugyanis e célra kell fordítani a szabályozások szerint. A megújuló energiaforrások alkalmazását és az energiahatékonyság javítását célzó, mitigációs és alkalmazkodási célú támogatások a Környezeti és Energiahatékonysági (KEHOP) mellett a Terület- és Településfejlesztési (TOP), a Gazdaságfejlesztési és Innovációs (GINOP), továbbá a Versenyképes Közép-Magyarország operatív programokban (VEKOP), az Integrált Közlekedésfejlesztés Operatív Programban (IKOP) és a Vidékfejlesztési Programban (VP) lelhetőek fel. Az OP-k között is kiemelkedő a KEHOP szerepe, melynek 5. tengelye a hálózatra termelő, nem épülethez kötött megújuló energiaforrás alapú zöldáram-termelés elősegítését, az épületek energiahatékonysági korszerűsítését, a távhő- és hőellátó-rendszerek energetikai fejlesztését és megújuló alapra helyezését, illetve szemléletformálási programokat támogatja. A KEHOP I. prioritástengelyének vízgazdálkodási és éghajlatváltozási tudásbázis-fejlesztő, társadalmi alkalmazkodást fejlesztő, ellenálló-képességet fokozó intézkedései, közvetve pedig a szennyvíziszap hasznosítását is szolgáló II.3. intézkedés és a III.1.-2. intézkedések hulladékgazdálkodási irányai kapcsolhatók a klímaváltozás hatásait mérséklő vagy az ahhoz való alkalmazkodást segítő tématerületekhez. Alkalmazkodás (pl. települési zöldfelületetek család- és klímabarát megújítása, zöldterületek minőségi fejlesztése, szemléletformálás) és mérséklés (pl. önkormányzati intézmények energiahatékonyságának és megújuló energiafelhasználásának javítása, fenntartható közlekedésfejlesztés) egyaránt megjelenik a településfejlesztési beavatkozások kapcsán a TOP és a VEKOP programokban. Az IKOP inkább csak a mitigáció szempontjából játszik fontos szerepet a közlekedési eredetű kibocsátások csökkentését eredményező közlekedésfejlesztési, vasút- és vízi közlekedési infrastruktúra-fejlesztési beruházásaival. A Vidékfejlesztési Program energiahatékonyságot javító, illetve az erdőborítást növelő intézkedésein túl túlnyomórészt alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatba hozható beavatkozásokat nevesít. Az operatív programok közötti lehatárolások eredményeképpen az energetika területét érintő K+F+I tevékenységek, valamint a vállalkozások (kkv-k) épülethez kapcsolódó megújuló energiafelhasználásának növelését célzó fejlesztései, illetve a termelési, technológiai folyamatok energiaellátását biztosító megújuló alapú energiafelhasználás fejlesztései a GINOP-on belül kerülnek támogatásra.
- Külön felhívjuk a figyelmet arra, hogy a KEHOP-1.2.1 konstrukció keretében 2017-ben várhatóan megjelenik „Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő

szemléletformálás" című pályázati felhívás, amely keretében megvalósítható lesz a helyi klímastratégia kidolgozása és a klímatudatosságot erősítő szemléletformálási tevékenységek ellátása a települési önkormányzatok számára. A rendelkezésre álló tervezett keretösszeg 1,59 milliárd Ft. További információk: https://www.palyazat.gov.hu/ves-fejlesztsi-keretek

- **Európai Területi Együttműködés (ETE):** a kohéziós politika egyik célkitűzéseként biztosít keretet a határokon átnyúló, a transznacionális és az interregionális együttműködések támogatására többek között a környezetvédelem, a klímaváltozás hatásai elleni küzdelem, az erőforrás-hatékonyság erősítése, a fenntartható közlekedés elősegítése, a vízgazdálkodás fejlesztése; a kulturális és természeti örökségvédelem; a biodiverzitás és talajvédelem; az alacsony széndioxid kibocsátású gazdaság felé való elmozdulás kapcsán. További információk: http://egtc.kormany.hu/europai-teruleti-egyuttmukodes-2014-2020
- **LIFE Program:** 2014–2020 között 3,4 milliárd euró pályázati összeget különített el új, innovatív megoldások, kutatások és bevált gyakorlatok támogatására a természet-, a környezetvédelem, valamint az éghajlatpolitika témakörében. További információ: http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life2014/
- **EBRD-ELENA eszköz:** célja a helyi és regionális hatóságok és egyéb közintézmények által a fenntartható energetika területén megvalósítandó beruházások finanszírozási forrásainak előkészítése és mobilizálása, ezáltal az EU 20–20–20 célok megvalósulásának elősegítése. Célterülete Bulgária, Horvátország, Észtország, Macedónia, a Volt Jugoszláv Köztársaság, Magyarország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovákia és Szlovénia. Az eszköz a megvalósítandó energiahatékonysági beruházások előkészítéséhez és kivitelezéséhez szükséges technikai együttműködés teljes költségének 90%-át fedezve önkormányzati építkezések; távfűtés-modernizáció; városi közlekedési beruházások; helyi infrastruktúra-fejlesztés; közműfejlesztés terén. További információ: http://www.ebrd.com/downloads/about/donors/ebrd-elena.pdf
- **Duna Transznacionális Együttműködési Program 2014-2020:** célja a folyó menti makrorégió fenntartható fejlesztése, természeti területeinek, tájainak és kulturális értékeinek védelme (ezen belül mobilitás és intermodalitás fejlesztése; fenntartható energia használatának ösztönzése; vizek minőségének helyreállítása és megőrzése; környezeti kockázatok kezelése; biodiverzitás, a táj, valamint a levegő- és talajminőség megőrzése). A 2014–2020 közötti időszakra az Európai Regionális Fejlesztési Alapból 202,1 millió euró, az Előcsatlakozási Eszközből (IPA) 19,8 millió euró, azaz összesen 221,9 millió euró uniós forrás fölött diszponál. További információ: http://dunaregiostrategia.kormany.hu/
- **Hazai források:** az Éhvt., majd a törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 323/2007. (XII. 11.) Korm. Rendelet, illetve a kvótaszerződések alapján a kiotói egységek értékesítéséből származó bevétel felhasználására az ún. Zöld Beruházási Rendszer (ZBR) keretében kerül sor, továbbá az Európai Unió Emisszió-kereskedelmi Rendszerének (EU ETS) kvótabevételei felhasználása céljából 2013-ban létrejött a Zöld Finanszírozási Rendszer (ZFR). Az Éhvt. 10. § (4) bekezdése alapján a kiotói egységek átruházásából 2015. január 1-jét követően keletkezett bevétel 50%-ának felhasználásáról az államháztartásért felelős miniszter a Gazdasági Zöldítési Rendszer (GZR) keretében gondoskodik, míg a fennmaradó rész továbbra is a ZBR-ben kerül felhasználásra. A ZBR és a ZFR/GZR legfőbb célja az energia-megtakarításra irányuló beruházások támogatása a leginkább rászoruló magánszemélyek, a lakásszövetek és építési beruházásokat végző vállalkozások körében. A GZR, illetve a ZBR és ZFR keretében finanszírozhatók a kibocsátás-csökkentést és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást célzó kutatás és fejlesztés, valamint demonstrációs projektek, a megújuló energiaforrásból megvalósuló energiatermelés fejlesztése és energiahatékonyság növelése, az alacsony kibocsátású közlekedésre és tömegközlekedési eszközökre történő átállás ösztönzése. A ZFR e kereteken belül többek között a megújuló energiaforrások felhasználásának növelésére, alacsony energiafelhasználású épületek építésére, távfűtő rendszerek hatékonyságát növelő

beruházásokra, világítási és közvilágítási rendszerek modernizációjára, ÜHG-nyelők létesítésének elősegítésére és háztartási gépek cseréjének támogatására fókuszál. A ZBR a megújuló energiatermelés fejlesztése mellett az európai stratégiai kezdeményezésekben történő részvételre, alacsony CO_2 kibocsátású gazdaságra való áttérést előmozdító egyéb technológiák kifejlesztésére, kis és közepes jövedelmű háztartások energiahatékonyságot növelő pénzügyi támogatására koncentrál. A GZR-ből a Zöld Klíma Alap részére tett nemzeti felajánlás 50%-ának teljesítésére és az elektromos töltőinfrastruktúra-telepítéshez kapcsolódó beruházásokra is juthat forrás. További információk: http://zbr.kormany.hu/.

A pénzügyi tervezés során fontos, hogy a **település mérlegelje klímaalap létrehozásának lehetőségét és ezt valósítsa meg**. A pénzügyi tervezés során fel kell mérni azt is, hogy a helyi intézmények, vállalkozások, és a lakosság saját forrásainak bevonására milyen lehetőségek vannak, milyen eszközök révén lehet eredményesen bevonni e pénzeszközöket a klímastratégia finanszírozásába.

1. lépés	A beazonosított forrásokat követően a klímastratégia intézkedéseihez rendelt költségek összegyűjtése következik, az 5.1.-5.3. fejezetekben beazonosított beavatkozások költségeinek hozzárendelésével. Ezt az alábbi táblázat kitöltésével javasolt teljesíteni.

11. táblázat: A pénzügyi tervezés során feltöltendő intézkedési költség-tábla

Intézkedés címe	Tématerület (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás)	összköltség (millió Ft)	finanszírozás forrása	ütemezés (fejlesztések kezdete és vége)	bevonandó partnerek

Forrás: saját szerkesztés

Tekintettel ugyanakkor arra, hogy a települési klímastratégiák időtávja hosszabb annál az időszaknál, amelyre vonatkozóan pontos információk állnak rendelkezésre az elérhető támogatási forrásokról, **az intézkedések finanszírozási igénye megadható szélső értékek közötti sáv megadásával is.**

Elkerülendő hibák: fontos, hogy a készülő stratégiák tényleges szükségletekre reagáljanak; ne egy jogszabályi kötelezettség miatt a fióknak elkészítendő dokumentumként szülessenek meg, hanem tényleges fejlesztéseket indítsanak el, ezeknek kereteket biztosítva. Ehhez elengedhetetlen, hogy a dokumentumokban a bennük foglalt elképzeléseket meg is valósítsák, a tervezett fejlesztéseket végre is hajtsák. Ennek alapvető feltétele a tényleges, létező forrásokra fókuszáló és reális költségtervezés: azaz valós financiális hátteret szükséges az egyes célkitűzésekhez, majd projektekhez rendelni; és a költségek tervezésekor végig figyelemmel kell lenni a megvalósíthatóságra is.

Településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében a pénzügyi tervezés feladataira egy, a célra létrehozott településközi munkacsoport felállítása javasolt.

6.4. Monitoring és felülvizsgálat

A stratégiai tervezés során a klasszikus tervezés – végrehajtás – ellenőrzés - visszacsatolás ciklushoz kapcsolódva a tervezőknek szükséges a kitűzött célok megvalósulását folyamatosan nyomon követni, a kapcsolódó intézkedések hatékonyságának alakulásukról adatokat gyűjteni és ezeket értékelni, a dokumentumot pedig időközönként ennek tükrében felülvizsgálni. Mindennek az alapja a precíz monitoring tevékenység és a rendszeres felülvizsgálat, melyben alapvető fontossággal bír a rendszerszerű szervezettség, azaz a döntéshozók, tervezők számára megfelelő időben a megfelelő információ biztosítása, a visszacsatolások becsatornázási helyének pontos meghatározásával.

A tényleges fejlesztés, megvalósítás során nyert információk visszatáplálása a folyamatosan megújuló tervezésbe visszacsatolások segítségével valósulhat meg. Ezt a folytonos visszamutatást biztosítja a nyomon követési, más néven monitoring; illetve a rendszeres felülvizsgálatot megalapozó időszaki értékelési tevékenység. Mind a monitoring tevékenység, mind az általa összegyűjtött adatokat vizsgáló, a környezetre és a célcsoportokra, gazdaságra, társadalomra gyakorolt hatásokat beazonosító és elemző értékelési tevékenység fő célja a fejlesztési beavatkozás minőségének javítása, a végrehajtás jobbítása. A felülvizsgálatok, értékelések így támogatják a stratégia hatékonyságának javulását azáltal, hogy információt adnak az elért eredmények alakulásáról, a stratégia céljaihoz való hozzájárulásról, a megvalósulást gátló tényezőkről, akár a stratégia aktualizálását is előidézve, akár újabb beavatkozások kidolgozásának lehetővé tételével is, biztosítva a felelős döntéshozóknak az eredményesség javítása érdekében történő közbelépés lehetőségét a végrehajtás során.

Monitoring

folyamatos adatgyűjtési, adat-szolgáltatási és nyomon követési tevékenység meghatározott formátumban és felelősségi körrel, a fejlesztéspolitikai beavatkozásokat követve, és a végrehajtás állapotát figyelve, a stratégia előrehaladását regisztrálva

Értékelés

adott tervezési szint (szakpolitika, koncepció, program, projekt) működésének és / vagy célkitűzései teljesülésének meghatározott módszertan szerinti és jellemzően a monitoring tevékenységből származó információkra épülő vizsgálata és összehasonlítása a kezdeti célkitűzésekkel, a tervezés időpontjában létező elvárásokkal; egyúttal a változás irányának beazonosítása

Indikátor

uniós jogszabályokban és operatív programokban, valamint egyéb fejlesztési dokumentumokban nevesített, közvetlen fejlesztési kimenetet, eredményt vagy hatásokat mérő mutató

A monitoring során adatok rendszeres gyűjtése történik: ezeket nevezzük indikátoroknak. Több szintjüket is megkülönböztetjük. A konkrét fejlesztések, projektek realizálódó, kézzel fogható kimenetét (pl. energetikailag modernizált középületek száma) outputindikátornak hívjuk, ezek járulnak hozzá a fejlesztés majdani eredményéhez (középületek energiafogyasztásának javulása). Utóbbit mérik az eredményindikátorok, melyek információt szolgáltatnak a várt eredményről mérhető módon. Még egy szinttel feljebb lépve a hatásindikátorok a beavatkozások tényleges társadalmi-gazdasági-környezeti hatásait (pl. ÜHG-gáz kibocsátás csökkenése) számszerűsítik.

A monitoring rendszer által gyűjtött adatok számszerűsíthetővé teszik a stratégia éghajlat-változási alkalmazkodási, szemléletformálási és mitigációs intézkedései keretében elért eredményeit és értékelhetővé azok irányát. A mutatók kialakítását és az adatok gyűjtését úgy kell megszervezni, hogy

ezek rendszeresen rendelkezésre álljanak az időközönként elvégzendő értékelések és az ezek alapján lezajló stratégia-felülvizsgálatok megfelelő lebonyolításához.

A mitigációs célkitűzések kapcsán kiemelt fontosságú a bázis- és célértékek összevetése; az alkalmazkodási intézkedések kapcsán elsősorban az eredmények, hatások mondanak többet. A szemléletformálási beavatkozásokkor a képzések száma (output), a résztvevők, elért célcsoportok nagysága, érintettek köre (eredmény), és a megváltozó attitűd (hatások) szintjein érdemes mutatókat kijelölni.

A monitoring fejezetben a tervezőknek valamennyi specifikus célkitűzéshez eredményindikátort, és valamennyi intézkedéshez kimeneti indikátor kell rendelniük. Megbízói, illetve tervezői döntés alapján az átfogó célokhoz is rendelhetők eredményindikátorok, ez különösen az átfogó dekarbonizációs cél esetében javasolt.

Az indikátorokat az alábbi két táblázatban javasolt rendszerezni:

12. táblázat: A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok

célrendszeri elem	Indikátor neve	mérték-egység	adat for-rása	bázisév	bázisévi érték	célév	célérték
átfogó dekarbonizációs cél							
specifikus dekarbonizációs és mitigációs cél 1							
specifikus dekarbonizációs és mitigációs cél 2							
specifikus dekarbonizációs és mitigációs cél 3							
specifikus adaptációs cél 1							
specifikus adaptációs cél 2							
specifikus adaptációs cél 3							
Szemléletformálás specifikus cél 1							
Szemléletformálás specifikus cél 2							
Szemléletformálás specifikus cél 3							

Forrás: saját szerkesztés

13. táblázat: Intézkedésekhez rendelt kimeneti indikátorok

Intézkedés	Indi-kátor neve	mér-ték-egy-ség	adat-forrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyako-riság	célév	cél-érték	gyűjtés felelőse
Intézkedés 1								
Intézkedés 2								
Intézkedés n								

Forrás: saját szerkesztés.

Az értékelések között léteznek jó előre eltervezett, az adott programidőszaki fázisban menetrendszerűen elkészítendő értékelések, de előfordulnak váratlanul felmerülő, beavatkozást igénylő szükségletek is, melyekre reagálni szükséges. Egy alapvető csoportosítási lehetőség az értékelések kapcsán az, ha a tevékenység időzítése szerint, a programozási ciklus különböző fázisaihoz való igazodás szerint soroljuk be az értékeléseket. Ezek szerint létezik előzetes (ex-ante) értékelés ; közbenső (folyamatba épített: on-going és középidei: mid-term) értékelés; és utólagos (ex-post) értékelés. Ezek közül az első típus ajánlott, a második kettő viszont elvárás a készülő klímastratégiák kapcsán.

- Az **előzetes értékelés** egy, a program hatásait előre feltáró értékelés típus, a program stratégiájának, prioritásai sorrendiségének, valamint külső és belső koherenciájának optimalizálására törekvő értékelés. Ennek során a tervezőktől független külső szakértők ellenőrzik a közel végleges anyagot. Az értékelést a klímastratégia hivatalos elfogadása előtt ajánlott elvégezni, kitérve a következő résztémákra: tartalmi elemek koherenciája, belső beavatkozási logika vizsgálata; releváns nemzeti és megyei átfogó és szakágazati koncepciókhoz, stratégiákhoz való igazodás, operatív programokkal való összhang vizsgálata; indikátorrendszer és EU-s közös indikátorokkal való kapcsolat, eredmény és output mutatók előzetes vizsgálata: bázis- és célértékek adatforrások megfelelősége, mérhetőség, relevancia; forrásfelosztás vizsgálata; végrehajtási (pénzügyi, monitoring) rendszerek előzetes megfelelőségének elemzése.
- A **közbülső értékelés** a program végrehajtása során alkalmazott értékelés típus. Az értékelés azt vizsgálja: a program kitűzött céljainak megvalósítása hogyan halad? Vagy egy előre kijelölt időben (félidei értékelés) kerül rá sor, vagy abban az esetben, ha a monitoring tevékenység a kezdeti célkitűzésekhez képest a teljesülésben eltéréseket azonosít be. A vizsgálat célja annak megállapítása: a stratégia eszközei megfelelők maradtak-e a kezdeti célkitűzések eléréshez? Fennáll e továbbra is a tartalmi elemek koherenciája, a belső logika? Az indikátorok alakulása megfelelő irányban és ütemben halad? Az értékelés része a végrehajtás, az intézményrendszer működésének vizsgálata is a megvalósítás kezdeti évei alapján. Esetünkben is javasolt a végrehajtás félidejében történő lefolytatás, de legkésőbb az elfogadást követő 5.-7. évben el kell készülni a stratégia közbenső értékelésének.
- A szintén kötelezően elvégzendő **utólagos értékelésre** a stratégia időtávjának lezárulta után 2-3 évvel kerül sor. A vizsgálat kiterjed a források felhasználására, a támogatás hatékonyságára és eredményességére, valamint mindazon tényezőkre, amelyek segítették vagy hátráltatták a stratégia célkitűzéseinek végrehajtását, az eredmények elérését. Ehhez eszköz az eredményindikátorok alakulásának, a célértékek elérésének vizsgálata, mindezek megtörténtek-e, ha nem, mik az okok? A vizsgálat elemzi, hogy a releváns nemzeti és megyei célok teljesüléséhez hozzájárult-e a dokumentum és hogyan? A szándékolt és nem szándékolt hatások és kedvezményezettek beazonosítása segít a következő programciklus tervezése során is a település következő klímastratégiájának kialakításában.

- A **felülvizsgálat** a nyomon követés vagy az értékelések során keletkező adatok és információk döntés-előkészítési célú elemzése a megvalósításba történő beavatkozási igény és mérték meghatározása vagy a megvalósítás alatt álló stratégiai tervdokumentum módosítása érdekében, amelyet **legfeljebb 3 évente** el kell készíteni. A monitoring tevékenység részeként a felülvizsgálatok során szükséges (de lehetőség szerint a stratégia elfogadását követően évente megismételve ajánlott) a dekarbonizációs célértékek alapjául szolgáló ÜHG számolótábla frissítése, ezáltal az ÜHG leltár aktualizálása.

Elkerülendő buktatók a tervezés során az indikátorok nem egyértelmű, pontatlan megnevezése (pl. légszennyező anyagok csökkenése – milyen anyagokra gondol, és hol vizsgálja a csökkenést?); fontos, hogy a megnevezés mindenkinek (tervező, felhasználó, döntéshozó, monitoring szakember, stb.) ugyanazt jelentse. Konkretizálni és a mutató nevében is jelezni kell a szándékolt változás irányát. Fontos, hogy az adat gyűjthető, elérhető (pontos forrás-meghatározással), és időben konzisztens legyen (évekre visszamenőleg és előretekintve is biztosítva legyen a gyűjthetőség). Hangsúlyozzuk az uniós közös indikátorkészlethez (az OP-kban fellelhető indikátorokhoz) való igazodás fontosságát, ahol csak lehetséges, megkönnyítve ezzel a különböző elmozdulások országos szinten és települések, klímastratégiák közti összevethetőségét, a fejlesztési eredmények aggregálását. Fontos, hogy az indikátor ténylegesen az adott fejlesztés tematikájához, volumenéhez igazodjon, azt képezze le. Elkerülendő az irreális célértékek megadása, a teljesíthetetlen elvárások megfogalmazása, de kerülni kell a csupán minimális előrelépést megcélzó célértékeket is, amit ugyan könnyen teljesít a stratégia, de a gyakorlatban semmilyen fejlődést nem hoz a településen.

Az értékelésekre a SWOT- vagy problémafa eszközközökhöz hasonlóan nem „szükséges rosszként", leltárszerűen elvégzendő pontként, hanem a tervezést ténylegesen segítő, a megvalósítást pluszinformációkkal támogató, az esetlegesen felmerülő problémákat feltáró, ezekre visszamutató és a végrehajtás finomhangolását-orientálását biztosító elemként kell tekinteni. Pontosan ezen előnyeit kiaknázva emelheti az értékelési tevékenység az egész tervezési-végrehajtási folyamat hatékonyságát és eredményességét, így a felsorolt értékelési lépések pontos elvégzése semmiképpen sem megkerülhető.

A településközi együttműködésben készülő klímastratégiák esetében az e fejezetben felsorolt monitoring és értékelési feladatok elvégzése is településközi együttműködésben valósul meg. A korábban már más célokra létrehozott tervezési munkacsoport részeként monitoring/értékelési munkacsoport kialakítása is javasolt, melyben minden résztvevő település képviselteti magát.

6.5. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával

A végrehajtás 6.1. - 6.4. fejezeteiben ismertetett követelményei mellett további fontos elem a klímastratégiában foglaltak érvényesítése a különböző vonatkozó helyi szintű ágazati tervezési, fejlesztési tevékenységek során, mind az újonnan készítendő tervdokumentumok, mind a tervek felülvizsgálata során. Alapvető igény, hogy az elkészülő települési klímastratégiák ne öncélúan, zsákutca jelleggel, csupán „a fióknak készüljenek"; hanem biztosítani kell a dokumentumban foglaltak hosszútávú, tudatos érvényesítését a településfejlesztés, -rendezés és -üzemeltetés minden szintjén, a települési önkormányzatok által ellátandó feladatok közül a klímaváltozás hatásai által érintett területeken.

Az F-2 Függelékben „Magyarország helyi önkormányzatairól" szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény alapján besorolásra kerültek az önkormányzati feladatok aszerint, hogy az adott tevékenység milyen mértékben érintett a klímaváltozás hatásai által, vagy mennyiben lehet hatással a mérséklési, alkalmazkodási törekvésekre. A mátrix alapján a klímaváltozás által erősen érintett szakterületek tervezési tevékenysége (mind új dokumentum elkészítése, mind létező anyag felülvizsgálata) során szükséges a klímastratégiában foglaltak figyelembe vétele és konzekvens alkalmazása.

Rövidítések

ATL kampány	Hagyományos médiumon keresztül történő kommunikációs forma (tv, rádió, sajtó, online hirdetés stb.)
BTL kampány	Nem hagyományos eszközökön keresztüli kommunikációs forma, ami inkább személyes kommunikációra épít (promóciók, kiállításokon, vásárokon való megjelenés stb.)
EKSzCsT	Energia- és klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
GINPO	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
IKOP	Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program
IPCC	Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (Intergovernmental Panel on Climate Change)
KBTSz	Klímabarát Települések Szövetsége
KEHOP	Környezeti és Energetikai Hatékonysági Operatív Program
MJV	Megyei jogú város
MTA	Magyar Tudományos Akadémia
MTA-KRTK	Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
NATéR	Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer
NÉS-1	első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
NÉS-2	második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
OKF	Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
SWOT	Strengths – erősségek; Weaknesses – gyengeségek; Opportunities – lehetőségek; Threats – veszélyek
TOP	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program
UNFCCC	ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény
ÜHG	Üvegházhatású gáz
VAHAVA	Változás-Hatás-Válaszadás projekt: A globális klímaváltozás hazai hatásai és az arra adandó válaszok. Magyar Tudományos Akadémia, 2003-2006.
VEKOP	Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
VP	Vidékfejlesztési Program

Függelék

F-1. Segédlet az adaptációs helyzetértékeléshez: a Települési Alkalmazkodási Barométer

A Települési Alkalmazkodási Barométer 2018 tavaszától interneten is elérhető a következő linken: https://nater.mbfsz.gov.hu

Általános kérdések

1. A következő kérdések a településen található természeti erőforrások állapotára vonatkoznak.

1.1. Levegő	*Nagyon rossz*									*Nagyon jó*
1.1.1. Milyen a levegő minősége?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1-4. esetén	1.1.1.1. Melyek a levegő szennyezettségének okai?	☐ Nagy átmenő közúti forgalom ☐ Ipari létesítmények ☐ Fűtési eredetű szmog ☐ Egyéb:

1.2. Víz		
1.2.1. Megfelelő mennyiségben rendelkezésre áll tiszta ivóvíz településén?	Igen	Nem
1.2.2. Mit gondol, a jövőben (20-30 év múlva) is rendelkezésre fog állni?	Igen	Nem
1.2.3. A lakosság inkább kutakból, vagy inkább a vezetékes hálózatból vesz vizet öntözésre?	☐ Inkább kutakból ☐ Inkább a vezetékes hálózatból ☐ Mindkettő jellemző ☐ A település jellemzően nem kertes házas	

1.3. Megújuló energiaforrások	
1.3.1. Az önkormányzati fenntartású intézményekben használnak-e megújuló energiaforrásokat (nap, szél, termálvíz)?	☐ Egyáltalán nem ☐ Néhány helyen használnak ☐ Sok van belőlük
1.3.2. Terveznek-e megújuló kapacitásbővítést az elkövetkezendő években?	☐ Igen, akár saját forrásból is ☐ Igen, pályázati forrásból ☐ Nem ☐ Még nem tudja

1.4. Bányászat			
1.4.1. Jelen van-e a településen valamilyen bányászati tevékenység?		Igen	Nem
Igen	1.4.1.1. Ha igen, milyen?		

1.5. Erdők	
1.5.1. Vannak a település területén erdők?	☐ Igen, kis területen ☐ Igen, nagy területen ☐ Nincsenek

1.6. Mezőgazdaság											
1.6.1. A település területén vannak-e termőföldek?		Igen						Nem			
Igen	1.6.1.1. Ha igen, milyen minőségű?	*Nagyon rossz*									*Nagyon jó*
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.6.1.2. Milyen művelési mód dominál? (Több válasz megjelölése is lehetséges!)	☐ Szántó ☐ Rét ☐ Legelő ☐ Szőlő ☐ Kert ☐ Gyümölcsös ☐ Egyéb:									

2. A következő kérdés a településen zajló társadalmi-gazdasági folyamatokra kérdez rá.

2.1.Népesség		
2.1.1. Hogyan alakul a település lélekszáma az utóbbi időben?		☐ Erősen csökken ☐ Lassan csökken ☐ Stagnál ☐ Lassan növekszik ☐ Erősen növekszik
Csökken	2.1.1.1. Mi a csökkenés oka?	☐ A népesség elöregszik ☐ Sokan költöznek el ☐ Egyéb
Növekszik	2.1.1.2. Mi a növekedés oka?	☐ Magas a születések száma ☐ A település vonzó a beköltözők számára ☐ Egyéb

2.2. Napi ingázás	
2.2.1. Mennyien ingáznak naponta munkába a településről?	☐ Nincsenek ingázók ☐ Kevesen ingáznak

		☐ Sokan ingáznak ☐ Mindenki ingázik, akinek van munkája
Ha vannak ingázók	**2.2.1.1.** Az ingázók leginkább mivel közlekednek?	☐ Autóval ☐ Helyközi busszal ☐ Vonattal ☐ Céges járattal ☐ Egyéb:

2.3. Oktatás	*Nagyon rossz*									Nagyon jó
2.3.1. Milyen a településen élők iskolázottságának szintje?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.3.2. Milyen oktatási intézmények vannak a településen? (Jelölje be mindet, amelyik megtalálható a településen!)	☐ Bölcsőde ☐ Általános iskola ☐ Szakiskola/ Szakközépiskola ☐ Gimnázium ☐ Főiskola/ Egyetem									

2.4. Lakosság jövedelmi szintje	
2.4.1. Véleménye szerint átlagosan milyen a településen élők reáljövedelme az országos átlaghoz képest?	☐ Sokkal alacsonyabb ☐ Alacsonyabb ☐ Közel azonos ☐ Magasabb ☐ Sokkal magasabb

2.5. Területi együttműködés			
2.5.1. Milyennek ítéli meg a környező településekkel való együttműködést?		☐ Szoros kapcsolatban állnak a környező ☐ Vannak kísérletek az együttműködésre ☐ Nincs semmilyen együttműködés	
2.5.2. Részt vettek/vesznek-e a LEADER programban		Igen	Nem
Igen	2.5.2.1. Alkalmasnak tartja-e az ott létrehozott közösséget más – például klímavédelemmel összefüggő – projektek lebonyolítására?	Igen	Nem
	Nem: 2.5.2.1.1. Miért nem?		

2.6. Helyi munkalehetőségek	
2.6.1. Milyennek ítéli meg a település befektetés vonzó képességét a környező, hasonló méretű településekhez képest?	☐ Jobb ☐ Ugyanolyan ☐ Rosszabb

2.6.2. Melyik állítás jellemző leginkább a településen található munkalehetőségekre?	☐ Helyben egyáltalán nincs ☐ Helyben nagyon kevés ☐ Helyben sok ☐ A lakosság nagy része

2.7. Pályázati lehetőségek	
2.7.1. Mennyire jellemző, hogy az önkormányzat eredményesen tud részt venni pályázatokon?	☐ Nagyon ☐ Mérsékelten ☐ Egyáltalán nem

2.8. Turizmus	*Nagyon rossz*									*Nagyon jó*
2.8.1. Milyen a település turisztikai vonzereje?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Véleménye szerint településének fejlődését a jövőben milyen helyi intézkedések, változások, beruházások segítenék leginkább?

Kérjük, válassza ki azt a 3 intézkedést, amely véleménye szerint a legfontosabb lenne és jelölje x-szel!

- ☐ Épületállomány fejlesztése (felújítás, új építés)
- ☐ Társadalmi infrastruktúra fejlesztése (oktatás, szociális ellátás, egészség)
- ☐ Környezeti infrastruktúra fejlesztése (hatásosabb védekezés az árvizek, belvizek, önvíz szerű esőzés ellen)
- ☐ Pályázatokon való sikeres részvétel elősegítése
- ☐ Közlekedési és közmű Infrastruktúra fejlesztése
- ☐ Termelő infrastruktúra fejlesztése (ipar, mezőgazdaság)
- ☐ Szolgáltató infrastruktúra fejlesztése
- ☐ Helyi vállalkozásösztönzés
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Tapasztalta-e a településén az alábbi időjárási szélsőségek okozta károk előfordulását?

Kérjük, minden sorban jelölje x-szel, hogy tapasztalta-e a jelenség okozta károk előfordulását, vagy sem!

Igen	Nem	Betűjele	
		A	Aszály okozta terméskiesés, a talajok termőképességének romlása
		B	Árvíz okozta károk
		C	Belvíz okozta károk
		D	Özönvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés, iszapfelhordás
		E	Természeti értékek, természetes élőhelyek csökkenése, invazív (idegenhonos) fajok elterjedése
		F	Erdőkár (erdőtűz, kártevők, betegségek)
		G	Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése
		H	Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák megjelenése (hőguta, alvászavar)
		I	Viharkár (épületekben, műszaki infrastruktúrában)
		J	Károk a közlekedési infrastruktúrában (utak felfagyása, aszfaltolvadás, sínkivetődés)
		K	Rossz a település levegőminősége (téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)
		L	Csökkent a település turisztikai vonzereje (tavak vízszintje csökken)
		M	Egyéb, éspedig:

5. Az előző (4.) kérdésben felsorolt károk közül melyek jelentik a legjelentősebb problémát a településen?

Kérjük, sorolja fel azoknak a jelenségeknek a betűjelét (legalább hármat) amelyek a legnagyobb problémát okozták.

☐ ☐ ☐

A kérdőív a tematikus kérdéssorokkal folytatódik. Az 4. kérdés válaszlehetőségei alapján 12 tematikus kérdéssort tartalmaz, de

csak azt a betűvel jelölt, három kérdéssort kell kitölteni, amelyek a 5. kérdésben kiválasztásra kerültek!

Tematikus kérdéssorok

Aszály okozta terméskiesés, talajok termőképességének romlása

A

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben az „A" jelű választ megjelölte.

1. Milyen károkat, problémákat okozott településén az aszály az elmúlt 10 évben?
Legfeljebb a 4 legfontosabbat válassza ki az alábbi felsorolásból!

- ☐ Talaj kiszáradása miatti porvihar
- ☐ Szélfúvás károk miatti talajerő-csökkenés (defláció)
- ☐ Vízhiány miatti terméskiesés a gyümölcs- és szőlőtermesztésben
- ☐ Vízhiány miatti terméskiesés a mezőgazdaságban
- ☐ Vízhiány miatti termeléskiesés valamely iparágban, nevezze meg a legjelentősebb károkat elszenvedett iparágat a településen:
  [ ]
- ☐ Vízhiány miatti bevételcsökkenés valamely szolgáltatás területén, nevezze meg a legjelentősebb károkat elszenvedett szolgáltató ágazatokat a településen:
  [ ]
- ☐ Jelentősen megnövekedett vízigény, ellátási problémák
- ☐ Illegális kutak számának növekedése
- ☐ Talajvíz szintjének csökkenése
- ☐ Tűzesetek számának gyarapodása
- ☐ Természetes élőhelyek állapotának romlása
- ☐ Helyi vízfolyások vízhozamának csökkenése, kiszáradása
- ☐ Vízhiány miatt sérülő háztáji gazdálkodás, kertgazdaság, önellátás
- ☐ Egyéb, éspedig:
  [ ]

2. Véleménye szerint a jövőben bekövetkező, aszály okozta károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

3. Véleménye szerint melyek az aszály okozta terméskiesés mérséklésének, elhárításának fő akadályai?
Válassza ki a 4 legfőbb akadályt!

- ☐ Túl drága a vízhasználat
- ☐ Túlbonyolított, drága az új kutak legális létesítése
- ☐ Nincs elegendő forrás az aszály elleni védekezésre
- ☐ A gazdálkodók, lakosság nem ismeri az aszálytűrő, víztakarékos termelési módszereket, életmód lehetőségeket
- ☐ A gazdálkodók, lakosság forráshiány miatt nem tud átállni aszálytűrő, víztakarékos termelési módszerekre, életmódra
- ☐ A gazdálkodókat, lakosságot semmi nem ösztönzi, hogy átálljanak aszálytűrő, víztakarékos termelési módszerekre, életmódra
- ☐ A település vízellátási infrastruktúrája hiányos, elégtelen, mert:
- ☐ A mezőgazdasági támogatások és / vagy biztosítási rendszer nem ösztönzi a víztakarékos termelésre való átállást
- ☐ Az illegális kutak nem felderíthetők
- ☐ A területhasználatra nincs ráhatása a helyi közösségnek (önkormányzatnak, lakosságnak), mert: (a földek nem helyiek kezében vannak, nincs jogi lehetőség stb.)
- ☐ A gazdálkodók, lakosság nincsenek tisztában az aszály hatásaival
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint melyek az aszály okozta terméskiesés mérséklésének, elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények elhárításának érdekében?
Válassza ki a 4 legfőbb intézkedési lehetőséget!

- ☐ Meglévő öntözési rendszer fejlesztése
- ☐ Állami/pályázati források biztosítása az öntözésfejlesztésre (kutak létesítésének támogatása, vagy víztakarékos, csepegtető öntözési technológiák támogatása)
- ☐ A területhasználat, gazdálkodás szerkezetének igazítása a változó éghajlati és természeti adottságokhoz (tájgazdálkodás bevezetése, átállás szárazságtűrő kultúrák használatára a mezőgazdaságban)
- ☐ Vízhasználat olcsóbbá tétele (vízkivételi díjak, járulékok csökkentése, támogatása)
- ☐ Új, aszályhoz alkalmazkodó termelési technológiák a mezőgazdaságban (talajtakarás, mulcsozás, kevés talajbolygatással járó művelés)
- ☐ Vízigényes termelés (mezőgazdaság, ipar, szolgáltatás) adminisztratív korlátozása (tiltás/adóztatás)
- ☐ Vízhasználók közötti egyeztetési fórumok létrehozása a közös megoldáskeresés érdekében
- ☐ Vizes élőhelyek (patak, folyó, tó, láp) védelme, helyreállítása, kiterjesztése, természetes víztározás
- ☐ Vízelvezetésen alapuló vízrendezési gyakorlat helyett a vízvisszatartó vízrendezés kialakítása
- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források bővülése
- ☐ Oktatási, képzési programok indítása az önkormányzati szakemberek részére
- ☐ Lakossági szemléletformálás, informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Az aszállyal leginkább sújtott területeken a mezőgazdasági művelés feladása
- ☐ Egyéb, éspedig:

Árvíz

B

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „B" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint településén az épületállomány (lakó, gazdasági, egyéb célú) mekkora hányada található árvízveszélyes helyen?

[ ] %

2. Véleménye szerint településén a mezőgazdasági területek mekkora része helyezkedik el árvízveszélyes területen?

[ ] %

3. Megítélése szerint a jövőben településén hogyan alakul majd az árvízkárok nagysága (figyelembe véve a védekezés, elhárítás jövőbeni alakulását)?

- [ ] Növekszik
- [ ] Nem változik
- [ ] Csökken

4. Véleménye szerint leginkább mely tényezők okozzák majd az árvízkárok mértékének várható változását?
Legfeljebb 3 lehetőséget jelöljön be!

- [ ] Árvízvédelmi intézkedések, programok
- [ ] Az árvízvédelmi infrastruktúra állapotában bekövetkezett változások
- [ ] Az időjárási szélsőségek gyakoriságának változása
- [ ] Az árvízveszélyes területek beépítettségének változása
- [ ] Hullámtér növényborítottságának változása
- [ ] Árvízveszélyes területek hasznosításból fakadó vagyoni értékének változása
- [ ] Területhasználat igazítása a természeti adottságokhoz és a változó éghajlathoz
- [ ] Egyéb, éspedig:

5. Ismer-e magas árvízi kockázatot okozó tényezőt a környéken vagy távolabbi területen?
(Pl. egy töltésszakasz gyengesége, hullámtéri beépítés stb.)

- [ ] Nem
- [ ] Igen, mégpedig:

6. Véleménye szerint a jövőben bekövetkező károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	

2.	
3.	

7. Véleménye szerint jelenleg melyek az árvízkárok mérséklésének, elhárításának fő akadályai?
Válassza ki az 4 legfőbb akadályt!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek az árvizekkel szembeni védekezési lehetőségekről
- ☐ Az embereket nem érdekli
- ☐ Az ingatlanok jelentős része nincs biztosítva, így a károk mérséklése az önkormányzatra/államra hárul
- ☐ A társadalmi-gazdasági igények ellentétesek az árvízvédelem szempontjaival (hullámtéren lévő üdülőterületek benépesülése, területalapú mezőgazdasági támogatások)
- ☐ Nem megfelelő az árvízvédelmi infrastruktúra kiépítettsége
- ☐ Nem megfelelő az árvízvédelem szemlélete (csak a gátak magasításával foglalkoznak, egyéb beavatkozási lehetőségeket nem vesznek figyelembe)
- ☐ Nem megfelelő az együttműködés az árvízvédelmi igazgatás intézményei és a település között
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a település igazgatásában, üzemeltetésében
- ☐ A helyi szabályozás (rendezési tervek, HÉSZ) nem veszi figyelembe az árvízvédelmet (beépítések az árvízveszélyes területeken)
- ☐ A központi és helyi szabályozásokat nem tartják be következetesen
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ Túlzottan központosított az árvízvédelem rendszere
- ☐ Az árvízvédelem állami finanszírozása elégtelen
- ☐ A vízügyi irányítás nem tudja kezelni a problémákat
- ☐ A pályázati projektfinanszírozási rendszer alkalmatlan az árvízproblémák kezelésére
- ☐ A területhasználók (gazdálkodók) nem ösztönzöttek az együttműködésre, közös problémamegoldásra
- ☐ Egyéb, éspedig:

8. Véleménye szerint melyek az árvízkárok mérséklésének, elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények mérséklésének érdekében?
Válassza ki az 4 legfőbb intézkedési lehetőséget!

- ☐ Árvízvédelmi infrastruktúra töltések fejlesztése (magasítás, erősítés), vésztározók kialakítása
- ☐ Árvízvédelmi és tájgazdálkodási célú tározók kialakítása
- ☐ Árterek hasznosításának korlátozása (lefolyást gátló hasznosítás visszaszorítása)
- ☐ Előrejelzési rendszer fejlesztése, kockázatok és lehetőségek feltárása
- ☐ Ártéri tájgazdálkodás (fokgazdálkodás) elterjesztése
- ☐ Vízelvezetésen alapuló vízrendezési gyakorlat helyett a vízvisszatartó vízrendezés kialakítása
- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló finanszírozási források, pályázati támogatások bővítése
- ☐ Oktatási, képzési programok indítása az önkormányzati szakemberek, gazdálkodók részére
- ☐ Lakossági szemléletformálás, informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján, önkéntesség erősítése
- ☐ A biztosítási, illetve támogatási rendszer átalakítása, ösztönzés az ésszerű területhasználatra
- ☐ Helyi közösség bevonása, döntési jogainak és felelősségi köreinek kiterjesztése az árvízvédelem, illetve területhasználat alakításában
- ☐ Hullámtereken a növényzet gyérítése
- ☐ Vízügyi ágazat megerősítése, szemléletformálás
- ☐ Elégséges mennyiségű központi forrás és hatékony forráselosztási mechanizmus az árvízvédelemben
- ☐ A területhasználók (gazdálkodók) ösztönzése az együttműködésre, közös problémamegoldásra
- ☐ Egyéb, éspedig:

Belvíz

C

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „C" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint településén az épületállomány (lakó, gazdasági, egyéb célú) mekkora hányada helyezkedik el belvíz-veszélyes területen?

[ ] %

2. Véleménye szerint a jövőben hogyan alakul településén a belvizek okozta károk nagysága (figyelembe véve a védekezés, elhárítás jövőbeni alakulását)?

- [ ] Enyhén növekszik
- [ ] Közepes mértékben növekszik
- [ ] Jelentős mértékben növekszik

3. Véleménye szerint mely tényezők okozzák majd a belvízkárok mértékének várható változását?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- [ ] Belvízvédelmi intézkedések
- [ ] A belvízvédelmi infrastruktúra állapotában bekövetkezett változások
- [ ] Az időjárási szélsőségek gyakoriságának változása
- [ ] A belvízveszélyes területek beépítettségének változása
- [ ] Belvízveszélyes területek hasznosításból fakadó vagyoni értékének változása
- [ ] Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint melyek a belvíz elhárításának jelenlegi, fő akadályai?
Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!

- [ ] Nincs elegendő információja az embereknek a belvizekkel szembeni védekezési lehetőségekről
- [ ] Az ingatlantulajdonosok nem veszik figyelembe a védekezés szempontjait (megfelelő művelési mód kiválasztása, árkok, vízelvezetők tisztítása)
- [ ] Az ingatlanok jelentős része nincs biztosítva, így a károk mérséklése az önkormányzatra/államra hárul
- [ ] A társadalmi-gazdasági igények ellentétesek a belvízvédelem szempontjaival (belvízveszélyes területek benépesülése, művelése)
- [ ] Nem megfelelő a belvízvédelmi infrastruktúra kiépítettsége
- [ ] Nem megfelelő az együttműködés a belvízvédelmi igazgatás intézményei és a település között
- [ ] Nincs hozzáértő szakember a település igazgatásában, üzemeltetésében
- [ ] A helyi szabályozás (rendezési tervek, HÉSZ) nem veszi figyelembe a belvízvédelmet (beépítések az belvízveszélyes területeken)
- [ ] Egyéb, éspedig:

5. Véleménye szerint melyek a belvíz mérséklésének, elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények mérséklése érdekében?
Jelölje be a 3 legfőbb teendőt!

- ☐ Belvízvédelmi infrastruktúra (árkok, csatornák, átemelők, szivattyútelepek) fejlesztése
- ☐ Belvízveszélyes területek hasznosításának korlátozása
- ☐ Előrejelzési rendszer fejlesztése, kockázatok és lehetőségek feltárása
- ☐ Tájgazdálkodás elterjesztése
- ☐ Oktatási, képzési programok indítása az önkormányzati szakemberek részére
- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források, pályázati támogatások bővülése
- ☐ Lakossági szemléletformálás, önkéntesség erősítése
- ☐ Informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint a belvíz okozta károk a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

D

Villámárvíz, elöntések

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „D" jelű választ megjelölte.

1.	**Véleménye szerint településén az épületállomány (lakó, gazdasági, egyéb célú) mekkora hányadát veszélyezteti villámárvíz, elöntés?**
	%

2.	**Véleménye szerint a jövőben hogyan alakul településén a villámárvizek, elöntések okozta károk nagysága (figyelembe véve a védekezés, elhárítás jövőbeni alakulását)?**
	☐ Enyhén növekszik ☐ Közepes mértékben növekszik ☐ Jelentős mértékben növekszik

3.	**Véleménye szerint mely tényezők okozzák majd az elöntésből fakadó károk mértékének várható változását?** *Válassza ki a 2 legjelentősebbet!*
	☐ Helyi árvízvédelmi intézkedések ☐ A helyi vízelvezetési infrastruktúra állapotában bekövetkezett változások ☐ Az időjárási szélsőségek gyakoriságának változása ☐ Elöntés által veszélyeztetett területek hasznosításból fakadó vagyoni értékének változása ☐ Egyéb, éspedig:

4.	**Véleménye szerint a jövőben bekövetkező elöntésből fakadó károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?** *Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!*
1.	
2.	
3.	

5. Véleménye szerint melyek a villámárvíz okozta elöntések mérséklésének, elhárításának fő akadályai?
Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek a villámárvízzel szembeni védekezési lehetőségekről
- ☐ Az embereket nem érdekli
- ☐ Az ingatlantulajdonosok nem veszik figyelembe a védekezés szempontjait (megfelelő művelési mód, beépítés kiválasztása, árkok, vízelvezetők tisztítása)
- ☐ Az ingatlanok jelentős része nincs biztosítva, így a károk mérséklése az önkormányzatra/államra hárul
- ☐ A társadalmi-gazdasági igények ellentétesek a villámárvíz-védelem szempontjaival (veszélyeztetett területek beépítése, nem megfelelő művelése)
- ☐ Nem megfelelő csapadékvíz-elvezetési infrastruktúra kiépítettsége
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a település igazgatásában, üzemeltetésében
- ☐ A helyi szabályozás (rendezési tervek, HÉSZ) nem veszi figyelembe az árvízvédelmet (beépítések a veszélyeztetett területeken)
- ☐ Nem megfelelő/elavult a települési vízkár-elhárítási terv kidolgozottsága
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint melyek a villámárvíz okozta elöntések mérséklésének, elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények mérséklése érdekében?
Válassza ki a 3 legfőbb teendőt!

- ☐ Helyi vízgazdálkodási infrastruktúra (árkok, csatornák, tározók) fejlesztése
- ☐ Árvízveszélyes területek hasznosításának korlátozása
- ☐ Előrejelzési rendszer fejlesztése, kockázatok és lehetőségek feltárása
- ☐ Vízvisszatartó vízrendezés, záportározók, szükségtározók kialakítása
- ☐ Tájgazdálkodás elterjesztése
- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források, pályázati támogatások bővülése
- ☐ Oktatási, képzési programok indítása az önkormányzati szakemberek részére
- ☐ Lakossági szemléletformálás, önkéntesség erősítése
- ☐ Informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Egyéb, éspedig:

Természetes élőhelyek csökkenése

E

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben az „E" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint mely tényezők járulnak hozzá legnagyobb mértékben településén a biológiai sokféleség csökkenéséhez és a természetes élőhelyek szűkületéséhez?
Legfeljebb a 3 legjelentősebbet jelölje be!

- ☐ Környezetszennyezés (levegő, víz, talaj, zaj)
- ☐ Egyéb emberi hatások (korábbi érintetlen területek használatba vonása, települések szétterülése, illegális beavatkozások)
- ☐ Élőhelyek feldarabolódása (infrastruktúra-fejlesztés következtében)
- ☐ Tájidegen fajok megjelenése
- ☐ Erőforrások túlzott kiaknázása
- ☐ Védett területek nem megfelelő kezelése
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Ön szerint a biológiai sokféleség csökkenése és a természetes élőhelyek szűkülése milyen károkat okoz településén?
Legfeljebb 3 lehetőséget jelöljön be!

- ☐ Mezőgazdasági és erdészeti károk (parazita, vírus, rovar) gyakoribb előfordulása
- ☐ Allergiás és rovarok (kullancs, szúnyog) által okozott megbetegedések gyakoribbá válása
- ☐ Negatív gazdasági következmények (erdő- és mezőgazdaság)
- ☐ Egészségügyi hatások (egzotikus betegségek, járványok)
- ☐ Ökoszisztémák által nyújtott javak, szolgáltatások (tüzelőanyag, biomassza, beporzás, gyógyszer) csökkenése
- ☐ Vadak (róka, vaddisznó, őz) lakó területekre való látogatása
- ☐ Turizmus visszaesése
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. Véleménye szerint településén leginkább kinek kellene részt vennie a biológiai sokféleség és a természetes élőhelyek megőrzéséért tett erőfeszítésekben?
Válassza ki a 2 legnagyobb felelősséggel rendelkező csoportot!

- ☐ Önkormányzatnak
- ☐ Helyi lakosoknak
- ☐ Helyi gazdasági szereplőknek, vállalkozóknak
- ☐ Helyi civileknek
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Ön szerint településén, hogyan lehetne visszaszorítani az invazív növény- és állatfajok elterjedését?
Legfeljebb a 2 legfontosabbat válassza ki!

- ☐ Vegyszerek használatával (rovarirtó szerek, növényvédő szerek, gyomirtók)
- ☐ Mechanikai módszerek alkalmazásával (csapdázás)
- ☐ Hagyományos gazdálkodási módokra való visszatéréssel (biológiai növényvédelem alkalmazása)
- ☐ Irtással
- ☐ Semmilyen intézkedéssel nem lehet visszaszorítani
- ☐ Egyéb, éspedig:

5. Véleménye szerint a biológiai sokféleség csökkenésének hatására bekövetkező károk a jövőben hogyan érintik a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

6. Véleménye szerint melyek azok a tényezők, amelyek leginkább akadályozzák a biológiai sokféleség és a természetes élőhelyek megóvását?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek a biológiai sokféleség, a természetes élőhelyek csökkenését kiváltó hatások elleni védekezés lehetőségeiről
- ☐ Kevés a védettség alá vont terület
- ☐ Ökoszisztémák túlzott igénybevétele (intenzív mező- és erdőgazdálkodás, ipari és beépített területek kiterjedésének növekedése, élőhelyek feldarabolása)
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ A helyi döntéshozók nem veszik figyelembe a meglévő szabályozásokat
- ☐ A helyi lakosokat nem érdekli
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a településen
- ☐ Egyéb, éspedig

7. Véleménye szerint melyek a biológiai sokféleség és a természetes élőhelyek megóvásának legfőbb lehetőségei? Milyen intézkedési lehetőségek segítenék ezt a leginkább?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Őshonos növény- és állatfajok telepítése, természetközeli területek, vizes élőhelyek növelése
- ☐ Településszervezés, építési szabályozások átalakítása, új építészeti-város építészeti irányzatok elterjesztése
- ☐ Szakemberek képzése, alkalmazása
- ☐ Kezdeményezések a jelenlegi gazdálkodás átalakítására, természetközeli gazdálkodás elterjesztése
- ☐ Növény és állatfajok védelme érdekében helyi programok, akciótervek, intézkedések előtérbe helyezése
- ☐ A pénzügyi hozzájárulások és támogatási lehetőségek bővítése
- ☐ Szemléletformálás és ismeretterjesztés a média, civil szervezetek, az önkormányzati intézmények (polgármesteri hivatal, iskola stb.) útján
- ☐ Szakemberek képzése, alkalmazása
- ☐ Egyéb, éspedig:

Erdők – gyakoribb erdőkár

F

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben az „F" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint leginkább milyen károk pusztítják a településéhez tartozó erdőket, fás területeket, parkokat?
Maximum a 3 legjelentősebbet válassza ki!

- ☐ Szárazság, aszály gyakoribbá válása
- ☐ Erdőtüzek
- ☐ Vihar és szélkár
- ☐ Ár-, belvíz és/vagy egyéb elöntés gyakoribbá válása
- ☐ Fagykár, jégkár
- ☐ Idegen, nem őshonos növény és állatfajok (bálványfa, feketefenyő, gyapjaslepke) agresszív terjedése
- ☐ Rovarkár (lombfogyasztók, rügykárosítók, gubacsképzők)
- ☐ Fabetegségek (gombák, vírusok, baktériumok)
- ☐ Fapusztulás
- ☐ Vadkár, legeltetés
- ☐ Közvetlen emberi hatás által okozott károk (illegális fakitermelés, nem megfelelően végzett erdei munkák)
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Véleménye szerint településén leginkább kinek kellene részt vennie az erdőkárok mérséklése érdekében tett erőfeszítésekben?
Válassza ki a 2 legnagyobb felelősséggel rendelkező csoportot!

- ☐ Önkormányzatnak
- ☐ Helyi lakosoknak
- ☐ Helyi gazdasági szereplőknek, vállalkozóknak
- ☐ Helyi civileknek
- ☐ Az erdészeti ágazat helyi szerveinek
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. A települése hogyan védekezik az erdőtüzek ellen?
Legfeljebb a 3 legjellemzőbbet jelölje be!

- ☐ Gyúlékony anyagok megfelelő kezelésével
- ☐ Tűzvédelmi pászták, erdei utak kialakításával, karbantartásával
- ☐ Vízvételi pontok kialakításával és fenntartásával
- ☐ A fafajok megfelelő megválasztásával
- ☐ Önkéntes tűzoltó bázis létrehozásával
- ☐ Erdőtűz-megfigyelő létesítmények és kommunikációs berendezések kiépítésével
- ☐ Tűzgyújtás szabályozásával
- ☐ Erdőirtással
- ☐ Semmilyen intézkedést nem tesznek
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint a **településen élők hogyan védekeznek a fabetegségek és a kártevők ellen?**
Legfeljebb a 3 legjellemzőbbet jelölje be!

- ☐ Vegyszerek használatával (rovarirtó szerek, növényvédő szerek, gyomirtók)
- ☐ Mechanikai módszerek alkalmazásával (csapdázás)
- ☐ Biológiai növényvédelemmel
- ☐ Jó génkészlettel rendelkező szaporítóanyagok alkalmazásával
- ☐ Ellenállóbb fajok telepítésével
- ☐ Erdőirtással
- ☐ Semmilyen intézkedést nem tesznek
- ☐ Egyéb, éspedig:

5. Véleménye szerint az erdőkárok a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

6. Véleménye szerint melyek az erdőkárok mérséklésének, elhárításának főbb akadályai jelenleg?
Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek az erdőkárokkal szembeni védekezési lehetőségeiről
- ☐ Nagy kiterjedésű fás területek
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ Az önkormányzatok és az erdészetek között nincs együttműködés
- ☐ Az embereket nem érdekli
- ☐ Nincs hozzáértő szakember
- ☐ Az önkormányzatok nem ismerik és/vagy nem veszik figyelembe a különböző rendelkezéseket, tervdokumentumokat (erdőprogram, erdőtelepítési program)
- ☐ Egyéb, éspedig:

7. Véleménye szerint melyek az erdőkárok mérséklésének, elhárításának főbb lehetőségei a jövőben?
Válassza ki a 3 legfőbb intézkedési lehetőséget!

- ☐ Szemléletformálás és ismeretterjesztés a média, civil szervezetek, az önkormányzati intézmények (polgármesteri hivatal, iskola stb.) útján
- ☐ Szakemberek képzése, alkalmazása
- ☐ Tűzvédelmi intézkedések megfelelő alkalmazása, katasztrófavédelmi terv kidolgozása
- ☐ Kártevők és betegségek, kórokozó-átvivők terjedésének megakadályozása
- ☐ Pénzügyi hozzájárulások és támogatási programok kibővítése
- ☐ Helyes erdőtelepítési stratégia, erdészeti üzemterv alkalmazása
- ☐ Hatásos együttműködés kialakítása az önkormányzatok és az erdészetek között
- ☐ Jól kiépített erdészeti monitoring rendszer kialakítása
- ☐ Kiváló minőségű szaporítóanyag alkalmazása
- ☐ Egyéb, éspedig:

G

Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „G" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint a jövőben településén hogyan alakul majd az allergiás megbetegedések és a rovarok által okozott fertőzések száma?

- ☐ Nem változik
- ☐ Enyhén növekszik
- ☐ Közepes mértékben növekszik
- ☐ Jelentős mértékben növekszik

2. Véleménye szerint településén miért fog megnőni az allergiás megbetegedések és a rovarok által okozott fertőzések száma?
Legfeljebb a 3 legjelentősebbet válassza ki!

- ☐ Hőmérsékletemelkedés miatt a növények hamarabb kezdenek el virágzani
- ☐ Nagy kiterjedésű parlagon hagyott területek miatt
- ☐ Nő a vízzel borított területek nagysága
- ☐ A településen több olyan „betelepített" növényfajta is megtalálható, amely allergiás reakciókat vált ki
- ☐ Nincs rendszeres kémiai, biológiai úton történő irtás
- ☐ A felmelegedés hatására a rovar populációk folyamatos szaporodása
- ☐ Invazív, özön növény és állatfajok agresszívabb terjedése
- ☐ A vadállatok lakóterületekre történő bejárása
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. Véleménye szerint a településen élők hogyan védekeznek az allergia ellen és a betegséget terjesztő rovarok ellen?
Legfeljebb a 3 legjelentősebbet válassza ki!

- ☐ Magas pollenkoncentráció esetén minimalizálják a szabadban töltött időt
- ☐ Gyógyszeres kezeléssel
- ☐ Homeopátiás kezeléssel
- ☐ Védőoltás beadatásával
- ☐ Rovarirtó szerek alkalmazásával
- ☐ Mechanikai védekezéssel
- ☐ Gyakori hajmosással, réteges öltözködéssel
- ☐ Semmilyen módon nem védekeznek
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint településen kinek kellene részt vennie leginkább az allergén megbetegedések növekedése ellen tett beavatkozásokban?
Válassza ki a 2 legnagyobb felelősséggel rendelkező csoportot!

- ☐ Önkormányzatnak
- ☐ Helyi lakosoknak
- ☐ Helyi gazdasági szereplőknek, vállalkozóknak
- ☐ Helyi civileknek
- ☐ Az egészségügy helyi intézményeinek
- ☐ Egyéb, éspedig:

5. Véleménye szerint a jövőben az allergének és betegségterjesztő rovarok okozta károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

6. Véleménye szerint településen melyek az allergének és betegségterjesztő rovarok csökkenésének fő akadályai?
Legfeljebb 3 válaszlehetőséget jelöljön be!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek az allergének, betegséget terjesztő rovarok elterjedésével szembeni védekezés lehetőségeiről
- ☐ Beavatkozási területek nagy kiterjedése (forráshiány egyidejű irtásra)
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ Az embereket nem érdekli
- ☐ Nincs hozzáértő szakember
- ☐ Egyéb, éspedig:

7. Véleménye szerint településén melyek az allergének és betegségterjesztő rovarok csökkentésének fő lehetőségei? Mit kellene tenni a károk mérséklése érdekében?
Legfeljebb 3 válaszlehetőséget jelöljön be!

- ☐ Szemléletformálás és ismeretterjesztés a média, civil szervezetek, az önkormányzati intézmények (polgármesteri hivatal, iskola stb.) útján
- ☐ Szakemberek képzése, alkalmazása
- ☐ Megelőző intézkedések alkalmazása, akcióterv készítése
- ☐ Betegségek, kórokozó-átvivők elterjedésének megakadályozása
- ☐ Pénzügyi hozzájárulások és támogatási programok kibővítése
- ☐ Jól kiépített monitoring rendszer kialakítása
- ☐ Egyéb, éspedig:

H

Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „H" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint a hőhullámoknak milyen egészségügyi megnyilvánulási formái, hatásai várhatók a településén?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Több közúti baleset
- ☐ Több munkahelyi baleset (építkezéseken, mezőgazdasági munkákon)
- ☐ Több kórházi ápolást igénylő beteg
- ☐ Megnövekedett járóbeteg forgalom rendelőkben
- ☐ Több koraszülött csecsemő
- ☐ Több betegállományú dolgozó
- ☐ Élelmiszerbiztonsági problémák (fertőzések) gyarapodása
- ☐ Több bőrbetegség
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Véleménye szerint a településén élők, dolgozók közül kik a leginkább veszélyeztetettek a hőhullámok által?
Válassza ki a 3 legsebezhetőbb társadalmi csoportot!

- ☐ Krónikus betegségben szenvedők
- ☐ Magányos nyugdíjasok
- ☐ Csecsemők, kisgyermekek
- ☐ Kültéren dolgozók
- ☐ Hátrányos helyzetűek
- ☐ Panelben élők
- ☐ Tanyás, aprófalvas környezetben élők
- ☐ Hajléktalanok
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. Véleménye szerint a **településén élők hogyan védekeznek leginkább a hőhullámokkal szemben?**
Legfeljebb a 3 legjellemzőbb védekezési módot válassza ki!

- ☐ Klímaberendezés vásárlása
- ☐ Ventilátor vásárlása
- ☐ Növekvő ivóvízfogyasztás
- ☐ „Menekülés a zöldbe" (közparkok igénybevétele)
- ☐ „Menekülés" hűtött középületbe, plazába
- ☐ „Menekülés" közeli vízpartra
- ☐ Éjszakai szellőztetés, nappali árnyékolás
- ☐ Hajnali, esti munkavégzés, 12-17 óra között szieszta
- ☐ Nincs jellemző védekezés, az emberek megszokták a hőhullámokat
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint a hőhullámok okozta jövőben bekövetkező károk hogyan érintik majd a **település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?**
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

5. Véleménye szerint melyek a hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák mérséklésének fő akadályai?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek a hőhullámokkal szembeni védekezési lehetőségekről
- ☐ Kevés a zöldfelület, sok a beton, ezért a belső településrészek túlzottan felmelegednek
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ A helyi rendeletek (rendezési tervek, HÉSZ, hulladékkezelés) nem veszik figyelembe a hőhullámokat
- ☐ A helyiek érdektelensége
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint melyek a hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák mérséklésének fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a következmények mérséklése érdekében?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Informálás központi, kormányzati tájékoztató kampányok keresztül (TV, rádió, újságok)
- ☐ Informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Informálás az önkormányzati intézmények (polgármesteri hivatal, orvosi rendelő, iskola stb.) útján
- ☐ Informálás interneten, okos telefon applikációval
- ☐ Települési hőségriadó terv kidolgozása és alkalmazása
- ☐ Parkosítás, települési zöldfelület bővítése
- ☐ Ingyenes vízosztás a forgalmas csomópontokban
- ☐ Légkondicionált középületek megnyitása
- ☐ Egyéb, éspedig:

I

Viharkár

(épületekben, műszaki infrastruktúrában)

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben az „I" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint a viharkárok mely megjelenési formái a leggyakoribbak településén?
Válassza ki maximum a 3 legjelentősebbet!

- ☐ A széllökések / forgószél tetőket bont meg, több a beázás és a lehulló elemek miatt gyakoribbak a sérülések, autókárok
- ☐ A széllökések / forgószél több fát csavar ki, több és nagyobb ágat tör le
- ☐ A széllökések / forgószél elektromos vezetékeket szakít le, gyakoribb az áramszünet
- ☐ A nagy mennyiségű csapadék az ereszcsatornán túl folyik, több a homlokzati kár
- ☐ A nagy mennyiségű csapadékot az utcai csatornarendszer nem nyeli el, elárasztja az utcát, közlekedési nehézséget okoz
- ☐ A nagy mennyiségű csapadék földet, iszapot mos a járófelületekre, balesetveszély növekszik
- ☐ A nagy mennyiségű csapadék többször önti el a pincéket
- ☐ A nagy mennyiségű csapadék miatti kimosódás többször okoz ívóvízvezeték és csatornatörést
- ☐ Vihar miatti fűtés és meleg vízszolgáltatás leállások száma növekedett
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Az alábbiak közül véleménye szerint melyiket sújtja leginkább a viharkár?
Csak egy lehetőséget jelöljön be!

- ☐ Épített környezetet (épületek, közparkok)
- ☐ Közszolgáltató infrastruktúrát (áram, víz, csatorna, távfűtés)
- ☐ Közlekedési infrastruktúrát (helyi utak, közösségi és kerékpáros közlekedési infrastruktúra)
- ☐ Telekommunikációs infrastruktúrát (internet, telefon és TV)
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. Az elmúlt években milyen károkat okoztak településén a viharok?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb, vagy leggyakoribb kárt!

1.	
2.	
3.	

4. Véleménye szerint a jövőben bekövetkező viharkárok hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

5. Véleménye szerint melyek a viharkárok elhárításának, mérséklésének fő akadályai?
Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!

- ☐ Az épülettulajdonosok, üzemeltetők nem rendelkeznek elegendő információval az épület vihartűrő képességéről, állapotáról, megerősítési lehetőségeiről
- ☐ Nem tartják karban az elvezető árkokat, a helyi szabályozás nem szankcionálja kellő erővel a mulasztást
- ☐ Nincs finanszírozási forrás, pályázati támogatás az épületek burkoló felületeinek viharbiztosabbá tételéhez
- ☐ Az elavult vezetékrendszer javítása, cseréje tőkeigényes, lassú és sok kellemetlenséget okoz
- ☐ Önerőből nem tudnak a szolgáltatók biztonságosabb energiatovábbítást kiépíteni, fenntartani
- ☐ A kárelhárítás lassú, alacsony a vonuló egységek műszaki felszereltsége (víz, csatorna, tűzoltóság)
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint melyek a viharkárok elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények mérséklése érdekében?
Válassza ki a 3 legfontosabb teendőt!

- ☐ Helyi áramtermelés erősítése megújuló energia felhasználásával
- ☐ Helyi távhőszolgáltatás fejlesztése megújuló energia felhasználás növelésével
- ☐ Ivóvízhálózat felújítása
- ☐ Csatornarendszer felújítása
- ☐ Vízelvezető árkok kiépítése, karbantartása
- ☐ Vízelvezető árkok tisztántartásának ellenőrzése, szankcionálás
- ☐ Önkormányzati, vagy helyi pályázati lehetőség a tetők megerősítésére, az ereszek cseréjére
- ☐ Katasztrófavédelmi egység műszaki, technikai fejlesztése (szivattyúk, létrák, jármű, stb.)
- ☐ Kedvezményes kamatozású hitel a tető és eresz megerősítésre
- ☐ Önkéntesek toborzása, bevonásuk a károk elhárításába
- ☐ Szakmai tanácsadás és ajánlott kivitelezői rendszer működtetése a tetők állapotának javítása érdekében
- ☐ Viharkár esetére kötelező biztosítás előírása az épülettulajdonosok, üzemeltetők számára
- ☐ Egyéb, éspedig:

J

Károk a közlekedési infrastruktúrában

(gyakoribb aszfaltkárosodás, közösségi közlekedési infrastruktúra károsodása)

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „J" jelű választ megjelölte.

1. Mekkora a burkolt utak aránya településén?

%

2. Véleménye szerint a jövőben hogyan alakul a közlekedési infrastruktúra szélsőséges időjárási eseményekhez kapcsolódó károsodása (figyelembe véve a károk elhárításának jövőbeni alakulását)?

- ☐ Enyhén növekszik
- ☐ Közepes mértékben növekszik
- ☐ Jelentős mértékben növekszik

3. Véleménye szerint mely tényezők okozzák a károk mértékének várható változását?
Válassza ki maximum a 3 legfontosabbat!

- ☐ Hirtelen lezúduló csapadék gyakoribbá válása
- ☐ Túlmelegedés okozta károk (aszfaltolvadás, sínkivetődés)
- ☐ Téli felfagyás
- ☐ Az utak túlterheltsége
- ☐ Forráshiány
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkező károk a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

5. Véleménye szerint melyek a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkezett károk mérséklésének fő akadályai?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Nincs elegendő finanszírozási forrás, pályázati támogatás a közutak karbantartására
- ☐ Nem megfelelő a közutak építése, karbantartása során alkalmazott technológia
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben
- ☐ Nem megfelelő a közutak üzemeltetésével foglalkozó szakemberek szemlélete
- ☐ Nem megfelelőek a közutak építésére és karbantartására vonatkozó előírások
- ☐ Elavult a település úthálózata
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint hogyan lehetne mérsékelni a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkezett károkat?
Válassza ki a 2 legjelentősebbet!

- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források, pályázati támogatások bővítése
- ☐ Közlekedési infrastruktúra kapacitásának bővítése (utak, kerékpárutak, kötött pályás vonalak, vízi útvonalak)
- ☐ Közlekedési igények csökkentése
- ☐ Partnerség kialakítása az országos közlekedési infrastruktúrát kezelő intézményekkel
- ☐ Meglévő közlekedési infrastruktúra állapotának megőrzése
- ☐ Egyéb, éspedig:

K

Település levegőminősége

(téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben a „K" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint mitől rossz/romlik a levegőminőség településén?
Legfeljebb a 3 legjelentősebbet jelölje be!

- ☐ Átmenő közúti forgalom
- ☐ Településen belüli – elsősorban személygépkocsi – forgalom
- ☐ Ipari tevékenységek
- ☐ Háztartási fűtés szilárd tüzelőanyaggal
- ☐ A településen kívülről fújja hozzánk a szél
- ☐ Avarégetés
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Véleménye szerint településén milyen kedvezőtlen hatásai, következményei lehetnek a rossz levegőminőségnek?
Legfeljebb a 3 legjelentősebb hatást válassza ki!

- ☐ Légzőszervi betegségeket okoz, a krónikus betegek állapota romlik
- ☐ Csökken a település turisztikai vonzereje
- ☐ Csökken a települési ingatlanvagyon értéke
- ☐ A tehetősebbek elköltöznek a szennyezett területekről
- ☐ A kültéren dolgozók, kerékpárosok egészségkárosodása
- ☐ Nincs számottevő kedvezőtlen hatás
- ☐ Egyéb, éspedig:

3. Véleménye szerint hogyan javítható településén a levegő minősége?
Válassza ki a 3 legjelentősebb intézkedést!

- ☐ Közösségi közlekedés fejlesztése
- ☐ A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése
- ☐ E-mobilitás fejlesztése (elektromos autók)
- ☐ Intelligens közösségi közlekedés (teleautók) használatának ösztönzése
- ☐ Épületek fűtéskorszerűsítése
- ☐ Adminisztratív eszközök az illegális tüzelőanyagok használatának visszaszorítására
- ☐ Szennyező ipari tevékenység kitelepítése
- ☐ Több zöldfelület létesítése
- ☐ Az átszellőzés javítása a beépítettség alakításával
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint a levegő szennyezettsége miatt bekövetkező károk a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít? *Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!*	
1.	
2.	
3.	

5. Véleménye szerint a levegőminőség javításának mik a legjelentősebb akadályai településén?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Az embereket nem érdekli – nincs elegendő információja az embereknek a légszennyezés egészségkárosító hatásairól
- ☐ Kevés a zöldfelület, nem megfelelő az átszellőzés
- ☐ Túl sokan fűtenek tűzifával, illegális fűtőanyaggal (háztartási hulladék, műanyag, olajszármazékok)
- ☐ A helyi rendeletek (rendezési tervek, HÉSZ, szmogriadó-terv) nem veszik figyelembe a levegőminőség javítását
- ☐ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint a levegőminőség javításának melyek a legjelentősebb lehetőségei településén? Mi lenne a teendő a rossz levegőminőség okozta károk mérséklése érdekében?
Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ Települési szmogriadó terv kidolgozása
- ☐ Parkosítás, települési zöldfelület bővítése
- ☐ Lakossági felvilágosító kampány a „levegőbarát” háztartási tüzelésről
- ☐ Lakossági felvilágosító kampány a közösségi és kerekpáros közlekedésről
- ☐ A közösségi és kerekpáros közlekedési infrastruktúra fejlesztése
- ☐ Hatékonyabb forgalomszervezés (forgalomcsillapítás, elkerülő utak építése)
- ☐ Légszennyező ipari tevékenységek esetében magasabb iparűzési adó kivetése
- ☐ Az e-autók (elektromos autók) töltőinfrastruktúrájának fejlesztése
- ☐ Épületrekonstrukciók (hőszigetelés, fűtésrekonstrukció) támogatása
- ☐ Egyéb, éspedig:

L

Település turisztikai vonzereje

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitöltenie, ha az 5. kérdésben az „L" jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint mi befolyásolhatja leginkább települése turisztikai vonzerejének alakulását?
Válassza ki a 3 legfontosabbat!

- ☐ Szélsőséges időjárási jelenségek
- ☐ Évszakok eltolódása, turisztikai szezon változása
- ☐ Hőhullám
- ☐ Biodiverzitás csökkenése
- ☐ Árvíz, belvíz
- ☐ Aszály és szárazodás
- ☐ Tűzkár
- ☐ Újfajta kórokozók, betegségek megjelenése
- ☐ Infrastruktúrában bekövetkező károk
- ☐ Egyéb, éspedig:

2. Véleménye szerint a turizmust érintő, klímaváltozás okozta károk a jövőben hogyan hatnak majd a település életére? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?
Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1.	
2.	
3.	

3. Véleménye szerint milyen tényezők akadályozzák a klímaváltozás turizmust érintő negatív hatásainak mérséklését?
Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!

- ☐ Helyi lakosok érdektelensége
- ☐ Helyi turisztikai szolgáltatók információhiánya
- ☐ Turisztikai desztináció menedzsment rendszer működésének elégtelensége
- ☐ Megfelelő motivációs rendszer hiánya
- ☐ Szakemberhiány
- ☐ Kidolgozott települési stratégiai háttér hiánya
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint milyen intézkedések segítenék elő a klímaváltozás turizmust érintő negatív hatásainak mérséklését!
Válassza ki a 3 legfőbb intézkedést!

- ☐ Helyi klímabarát turizmusfejlesztési stratégia kidolgozása
- ☐ Az infókommunikációs technológiák lehetőségeinek kiaknázása a településre látogatók tájékoztatásban a klímaváltozás várható hatásainak tekintetében is
- ☐ Klímabarát turisztikai desztináció menedzsment rendszer kialakítása
- ☐ Tájékoztatás, szemléletformálás javítása
- ☐ Vonzerő javítása a klímabarát turisztikai kínálat fejlesztésével
- ☐ Klímabarát turisztikai védjegy kidolgozása
- ☐ Egyéb, éspedig:

F-2. Ajánlás – az önkormányzati feladatok éghajlatváltozási szempontú besorolása

Jelmagyarázat: A tevékenységek besorolása egy 4 elemű skálán történt, amelyen az 0 érték azt jelenti, hogy a tevékenység mitigáció, adaptáció, vagy éghajlati szemléletformálás szempontjából nem releváns, míg a 3-as azt jelenti, hogy nagyon releváns.

önkormányzati tevékenységi terület	mitigáció	adaptáció	szemlélet-formálás
településfejlesztés	3	3	3
településrendezés;	2	3	1
köztemetők kialakítása és fenntartása,	0	1	0
a közvilágítás,	3	1	1
kéményseprő-ipari szolgáltatás biztosítása,	0	1	0
a helyi közutak és tartozékainak kialakítása és fenntartása,	0	3	0
közparkok és egyéb közterületek kialakítása és fenntartása,	3	3	3
gépjárművek parkolásának biztosítása;	2	1	2
egészségügyi alapellátás, az egészséges életmód segítését célzó szolgáltatások;	1	3	2
környezet-egészségügy (köztisztaság, települési környezet tisztaságának biztosítása, rovar- és rágcsálóirtás);	0	3	3
óvodai ellátás;	1	0	3
kulturális szolgáltatás (nyilvános könyvtár, filmszínház, előadó-művészet támogatása, kulturális örökségvédelem, helyi közművelődés);	1	1	2
gyermekjóléti szolgáltatások és ellátások, szociális szolgáltatások, ellátások,	0	0	0
lakás- és helyiséggazdálkodás;	2	1	0
hajléktalanná vált személyek ellátása és rehabilitációja;	0	0	0
helyi környezet- és természetvédelem,	2	3	3
vízgazdálkodás, vízkárelhárítás;	0	3	2
honvédelem,	0	0	0
polgári védelem, katasztrófavédelem,	0	3	3
helyi közfoglalkoztatás;	1	2	1
helyi adóval, gazdaságszervezéssel kapcsolatos feladatok;	1	1	0
turizmussal kapcsolatos feladatok;	3	3	3
kistermelők, őstermelők értékesítési lehetőségeinek biztosítása	2	3	2
sport, ifjúsági ügyek;	1	1	3
nemzetiségi ügyek;	0	0	0
közreműködés a település közbiztonságának biztosításában;	0	0	0
helyi közösségi közlekedés biztosítása;	3	2	3
hulladékgazdálkodás;	3	2	3
távhőszolgáltatás;	3	1	3
víziközmű-szolgáltatás	1	3	3