

2020. november 3-ai Rendkívüli Nyílt Képviselő-testületi ülés
4. napirendi pont: Daruszentmiklós község klímastratégiájának elfogadása

Tisztelt Képviselő-testület!

A KEHOP-1.2.1 „Helyi klímastratégiák kidolgozása és szemléletformálás Mezőfalván és Daruszentmiklóson” című pályázat keretén belül az Euro Ökoland Alapítvány elkészítette a 2 településre vonatkozó klímastratégiát. A dokumentum az előterjesztés mellékletét képezi.

A Klímastratégia megalkotásának jogszabályi eleme a település Önkormányzata általi megismerés, megtárgyalás, és határozattal történő elfogadás.

Ennek megvalósítása érdekében ezúton Önök elé terjesztjük az elkészült dokumentumot, amit kérünk tanulmányozzanak át, és ezt követően az ülésen tárgyalják meg, és az alábbi határozati javaslattal fogadják el.

Határozati javaslat

döntés Daruszentmiklós község Klímastratégiájának elfogadásáról

1. Daruszentmiklós Község Önkormányzatának Képviselő-testülete megismerte Daruszentmiklós községre vonatkozó klímastratégiát, és annak tartalmát elfogadja.
2. A Képviselő-testület felhatalmazza a polgármestert, hogy a döntésről Mezőfalva Nagyközség Önkormányzatát tájékoztassa.

Felelős: Rauf Norbert polgármester

Határidő: 2020. november 30.

Daruszentmiklós, 2020. október 20.


Rauf Norbert
polgármester





Mezőfalva – Daruszentmiklós Községek Klímastratégiája

Készült a

KEHOP-1.2.1-18-2018-00225

***„Klímastratégia kidolgozása és szemléletformálás
Mezőfalván és Daruszentmiklóson” projekt keretében***

Készítette

Euro Ökoland Alapítvány nevében

Holló Ildikó Elvira

okleveles környezetmérnök, klímavédelmi szakértő

2020

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék	3
Táblázatjegyzék	3
1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	4
2. Stratégiai kapcsolódási pontok	8
2.1. Kapcsolódás a releváns nemzeti stratégiai dokumentumokhoz.....	8
2.2. Kapcsolódás a megye fejlesztési stratégiáihoz, környezetvédelmi és fenntarthatósági stratégiai dokumentumaihoz, valamint a település vonatkozó stratégiáihoz/terveihez	9
3. Klímavédelmi helyzetelemzés és helyzetértékelés	11
3.1. A település szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők	11
3.1.1. Társadalmi helyzetkép	11
3.1.2. Természeti és táji környezet, környezet- és katasztrófavédelem.....	13
3.1.3. Településszerkezet.....	16
3.1.4. Közszolgáltatások és infrastruktúra helyzete	18
3.1.5. Közlekedés	21
3.1.6. Mezőgazdaság	22
3.1.7. Ipar, logisztika	22
3.1.8. Turizmus.....	23
3.1.9. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek	24
3.2. A település üvegházhatású gáz kibocsátási leltára	24
3.3. Jövőben várható klimatikus kistérségi változások a klímamodellek előrejelzései szerint	29
3.4. A településen élők klímatudatosságának jellemzői, valamint az itt üzemelő vállalkozások szerepvállalása a klímavédelmi tevékenységek megvalósításában.....	38
3.5. Az elmúlt 10 évben megvalósult, a klímaváltozás mérséklésével, vagy ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatban releváns projektek bemutatása.....	40
4. Klímaközpontú tematikus SWOT elemzés	42
4.1. Természeti, táji és épített környezet, környezet- és katasztrófa védelem	42
4.2. Társadalom és emberi egészség	42
4.3. Gazdaság	42
4.4. Közüzemű ellátás (víziközmű, energiaellátás, hulladékgazdálkodás)	43
4.5. Közlekedés.....	43
5. Klímaszempontú problématerkép	44
6. Klímavédelmi jövőkép.....	45
7. Klímastratégiai célrendszer	46

7.1. Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések.....	46
7.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések.....	48
7.3. Szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések.....	49
8. Klímastratégiai intézkedések	50
8.1. Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések	50
8.1.1. Energiagazdálkodás, ipar	50
8.1.2. Közlekedés, szállítás.....	51
8.2. Adaptációs és felkészülési intézkedések	52
8.2.1. Emberi egészség védelme	52
8.2.2. Vízgazdálkodás.....	53
8.2.3. Mező- és erdőgazdaság	54
8.2.4. Természeti, táji környezet, települési zöldfelületi rendszer.....	55
8.2.5. Épített környezet, települési infrastruktúra.....	55
8.3. Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések	56
9. A megvalósítás pénzügyi és intézményi feltételei és eszközei.....	57
9.1. Intézményrendszer, partnerségi terv	57
9.2. Finanszírozás	57
10. Stratégiai monitoring és értékelés.....	59
10.1. Monitoring és felülvizsgálat	59
10.2. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával	63

Ábrajegyzék

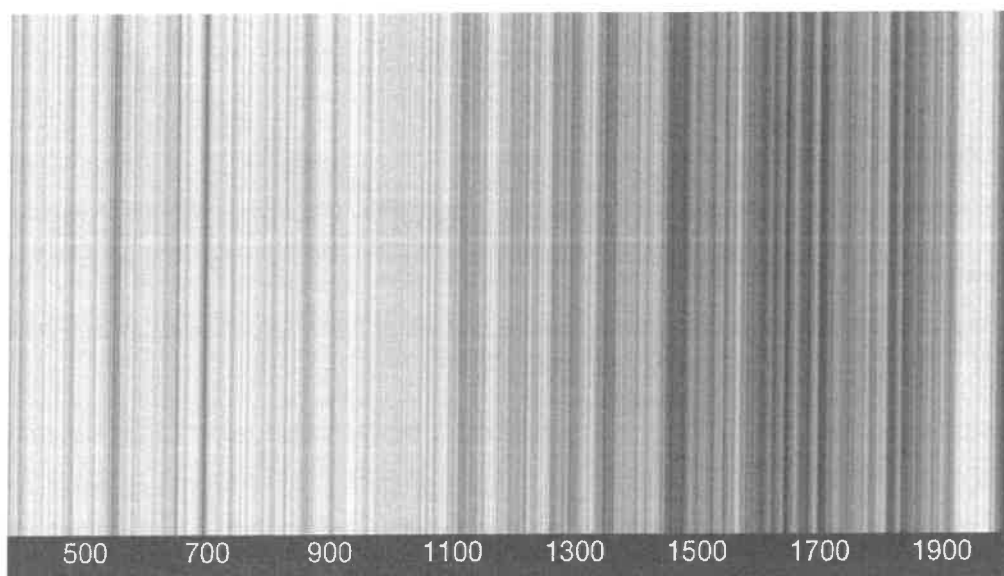
1. ábra: Klímacsíkok	4
2. ábra: CO ₂ koncentráció alakulása két időtávlatban	5
3. ábra: Népesség változása Daruszentmiklóson	11
4. ábra: Népesség változása Mezőfalván	12
5. ábra: Egy lakosra jutó összes nettó jövedelem Mezőfalván (Ft)	13
6. ábra: Egy lakosra jutó összes nettó jövedelem Daruszentmiklóson (Ft)	13
7. ábra: Natura 2000 terület Mezőfalvánál	14
8. ábra: Új építésű lakások aránya az év végi lakásállományon belül	18
9. ábra Háztartási villamos energiafogyasztás (1000 kWh/fő) Mezőfalva	19
10. ábra: Háztartási villamos energiafogyasztás (1000 kWh/fő) Mezőfalva	19
11. ábra Háztartási gázfogyasztás (1000 m ³ /fő) Daruszentmiklós	20
12. ábra Háztartási gázfogyasztás (1000 m ³ /fő) Mezőfalva	20
13. ábra Összes elszállított települési szilárd hulladék mennyisége (tonna) Daruszentmiklós	21
14. ábra Összes elszállított települési szilárd hulladék mennyisége (tonna) Mezőfalva	21
15. ábra Személygépkocsi száma, ezer lakosra, Mezőfalva (db)	22
16. ábra Személygépkocsi száma, ezer lakosra, Daruszentmiklós (db)	22
17. ábra: A jelentősebb nemzetgazdasági ágak üvegházhatású gáz kibocsátása Magyarországon (KSH)	26
18. ábra: Település-együttes üvegházhatású gáz kibocsátásának ágazatok szerinti megoszlása (saját szerkesztés)	26
19. ábra: Az energiafelhasználásra visszavezethető üvegházhatású gáz kibocsátás megoszlása eredet szerint, 2016-ban	27
20. ábra: A mezőgazdaságból származó üvegházhatású gáz kibocsátás alakulása eredet szerint, tCO ₂ egyenértékben	28
21. ábra: A közlekedésből származó üvegházhatású gázok kibocsátása alágazatok szerint (t CO ₂)	29
22. ábra: Sérülékenységi (tavaszi vetésű növények esetében) Mezőfalván és Daruszentmiklóson	33
23. ábra: Villámárvíz kockázati besorolások Magyarországon	33
24. ábra: Vízbázisok klíma érzékenységének mértéke – forrás: NATéR	35
25. ábra Természeti értékek veszélyeztetettsége Fejér megyében	36
26. ábra: Erdő sérülékenységi mértéke Mezőfalván és Daruszentmiklóson	37

Táblázatjegyzék

1. táblázat: Klímaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése	10
2. táblázat: Klímaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése	10
3. táblázat: Mezőfalva és Daruszentmiklós villamos energia fogyasztása 2016-ban	19
4. táblázat: Település-együttes gázfogyasztása 2017-ben	20
5. táblázat: Települések védendő helyi értékei	24
6. számú táblázat: Mezőfalva-Daruszentmiklós üvegházhatású gázkibocsátás leltára	25
7. táblázat: Fejér megye és Mezőfalva-Daruszentmiklós Település-együttes éghajlatváltozási problémakörei	31
8. táblázat: Település-együttes klímavédelmi célokat szolgáló projektjei	40
9. táblázat: Az intézkedések megvalósításának előzetesen becsült forrásigénye	58
10. táblázat: A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok	60
11. táblázat: Intézkedések teljesülését mérő indikátorok	61

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Napjainkban már **tudományosan elismert tény**, hogy az emberiség legnagyobb megoldandó kihívása a klímaváltozás. Az éghajlatváltozás hatásai már napjainkban is érezhetőek, mérésekkel igazoltan alátámasztottak. Az éghajlatváltozás és káros hatásainak kockázata növekszik, az erre irányuló folyamat elindult és a jelenben is érződik. A megfigyelések és a tudományos vizsgálatok megerősítik a globális környezeti változásokat világszerte.



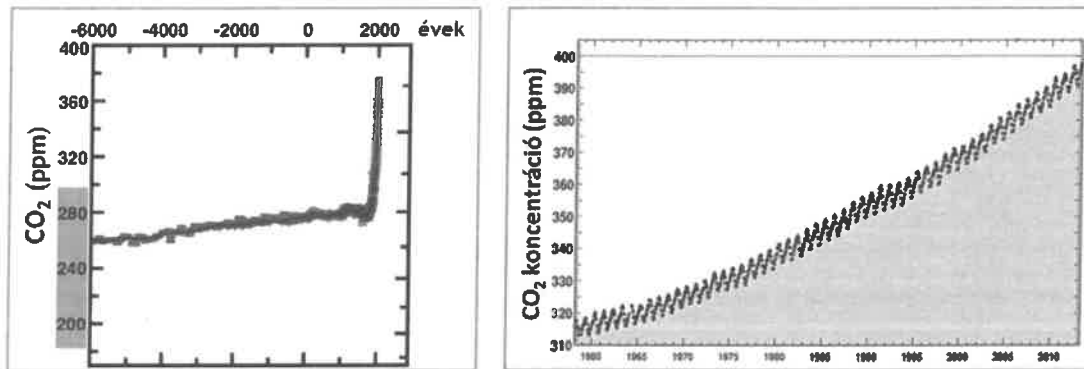
1. ábra: Klimacsíkok¹

A fenti ábrán minden egyes csík egy évet képvisel időszámításunk kezdetétől egészen 2019-ig. A kék árnyalatok a referencia-időszak globális átlaghőmérsékleténél hűvösebb éveket, a pirosak a melegebb éveket mutatják. A referencia érték az 1850-1900 közötti időszak globális átlaghőmérséklete. Látható, hogy a legutolsó 50 év egyre vörösödő csíkjai élesen elütnek az elmúlt 2000 év menetétől. A klímacsíkok jól érzékeltetik, hogy a jelenleg tapasztalható globális melegedés üteme és mértéke példa nélküli az elmúlt 2000 év történelmében.

Mi okozza a klímaváltozást? Egyes vizsgálatok szerint klímaváltozást önmagában az is okozhatna, ha az erdők nagy területen történő kiirtása megváltoztatná a vízkörforgalmat. Általános légköri modellezéssel ugyanis kimutatták, ha pl. a mély gyökerű trópusi fák helyét sekély gyökérzetű legelőfok foglalnák el, akkor csökkenne az evapotranspiráció (a víznek a növényi fotoszintézis során történő elpárologtatása), ami egy még melegebb, szárazabb klímához vezetne. (Shukla et al. 1990). Ezért is aggasztó a manapság egyre nagyobb mértékű esőerdők pusztítása.

¹ Forrás: https://index.hu/techtud/2020/03/03/globalis_felmelegedes_klimavaltozas_klimacsikok/

A klímaváltozás létrejöttéért mindazonáltal elsősorban az ún. üvegházhatású gázokat teszik felelőssé. Ezek a gázok elnyelik a hősugárzást, ami felmelegíti a levegőt. Ugyanakkor az sem jó, ha túl sok üvegházhatású gáz van a levegőben, mert e gázok feldúsulása a klíma megváltozásához vezet. Jelenleg ez a helyzet. Az üvegházhatású gázok közül –a vízgőzt figyelmen kívül hagyva – a szén-dioxid van a legnagyobb koncentrációban jelen a levegőben.



2. ábra: CO₂ koncentráció alakulása két időtávlatban (Forrás: IPCC, 2007, NOAA Earth System Research Laboratory adatai)

Az ipari forradalom előtti 275 ppm (ez milliomod térfogatrészt jelent) CO₂ koncentráció 400-ra növekedett napjainkban. Ez azt jelenti, hogy a légkör CO₂ tartalmát 40%-kal sikerült megemelni, melynek leginkább az emberi tevékenység az oka. Azt, hogy ennek milyen következményei lehetnek a kutatók folyamatosan elemzik és figyelik.

Az IPPC (Kormányközi Panel a Klímaváltozásról) a világ egyik legfontosabb klímakutató szervezete. Több tucat szakértő dolgozik benne, akik több ezer tanulmány elemzése alapján pár évente készítenek egy jelentést. A legutóbbi 2018. évben jött ki, és nagyon aggasztó számokat hozott. A szakértői becslések szerint a károsanyag-kibocsátás felére csökkentésével elérhetnénk, hogy a globális felmelegedés mértéke **2100-ig ne haladja meg a 1,5 Celsius-fokot**, de ez olyan szintű, máig példátlan együttműködést követelne meg a legnagyobb kibocsátóktól, hogy **abban nem érdemes reménykedni. A 2015-ös párizsi klímaegyezményen a résztvevők megállapodtak abban, hogy a globális felmelegedést 1,5 és 2 Celsius-fok közé szorítják.**

Az már egyértelmű, hogy a bolygó ma gyorsabban melegszik, mint a korábbi periódusokban bármikor, tekintve, hogy a CO₂ kibocsátás mértéke továbbra is nő. Ha ma leállítanánk minden károsanyag-kibocsátást, akkor is évszázadokig tartana, mire elérnénk az egyensúlyi helyzetet.

A különböző földrajzi régiók fejlődését eltérően befolyásolhatja a klímaváltozás, illetve annak hatásai. **A hatások területi differenciálódása mellett az egyes régiók**

klímaváltozással szembeni alkalmazkodási és ellenálló képessége is nagy különbségeket mutat.

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 termés kiesés).

Magyarországon a klímaváltozás a legnagyobb környezeti kockázatok egyike, ami nemcsak a gazdaságot, hanem közvetlenül a lakosság életmódját és életfeltételeit is érinti. Az ország éghajlatában a regionális klímamodellek alapján magasabb átlaghőmérséklettel, kismértékben csökkenő és a téli félévre koncentrálódó csapadékkal, nagyobb potenciális párolgással kell számolni. Emellett várható a **szélsőséges időjárási események** (felhőszakadás, szélvihar, hóhullámok), az **árvizek és erdőtüzek** gyakoriságának és intenzitásának növekedése is. **Új kártevők és betegségek** is meg fognak jelenni, melyek a természetes ökoszisztémára, illetve ezzel szoros összefüggésben az agrárgazdálkodási lehetőségek változásával fognak együtt járni. A vízgazdálkodás infrastruktúrájára a rendkívüli árvizek és az aszály egyaránt kihívást jelent majd. A nyaranta érkező hóhullámok kimutathatóan megemelik a többlethalalozás arányát – elsősorban az idősek és keringési betegséggel rendelkezők számára kockázatos ez az időszak.

Az éghajlatváltozás várható negatív hatásainak csökkentése kétféle válasz együttes alkalmazását igényli: az üvegházhatású kibocsátások csökkentését, és az elkerülhetetlen éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást. Az üvegházhatású gázok kibocsátás csökkentése más néven **mitigáció**, az alkalmazkodás pedig **adaptáció**.

Hogyan lehetne ezt elérni? Hazánk globális és európai léptékben is különösen sérülékeny területnek számít az éghajlatváltozás várható hatásait tekintve, ugyanakkor a klímaváltozás hatásaival szembeni sérülékenység Magyarországon belül is igen nagy területi különbségeket mutat. Míg a **klímaváltozás mérséklése globális összefogással érhető el, addig a kedvezőtlen hatásokra való felkészülés – a hatások jellegének és mértékének nagymértékű területi differenciáltsága miatt – minél alacsonyabb területi szinten valósítható meg a leghatékonyabban.** Emiatt kiemelten fontos a helyi és vonzáskörzeten alapuló térségi szintű klímastratégiák kidolgozása, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást és üvegházhatású gázkibocsátás-csökkentést elősegítő helyi kapacitások megerősítése.² **A helyben jelentkező hatások megismerése és lehetőség szerinti kiküszöbölése a legeredményesebben települési szinten megvalósítható.** A szemléletformálási

² Forrás: KEHOP-1.2.1 pályázati felhívás

tevékenységek itt a legsikeresebbek, és a közösségi tervezés előnyei a leginkább itt kiaknázhatók.

Jelen klímastratégia Mezőfalva és Daruszentmiklós (továbbiakba: Települések, Település-együttes) községekre a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett *Módszertani Útmutató* alapján készült, amely a tartalmi elemekre vonatkozó elvárásokon kívül excel-formátumú számítási eszközöket is tartalmaz a település üvegházhatású gáz kibocsátási és elnyelési leltárának meghatározásához.

A Települések teljes üvegházhatású gáz kibocsátása – az alkalmazott számítási módszertan alapján – **évente 29 424,48 tonna**, mely Magyarország teljes kibocsátásának mindössze 0,06 %-át teszi ki. **A legtöbb üvegházhatású gáz kibocsátást az energiafogyasztás (elsősorban lakossági) okozza, ezt követi mezőgazdasági/ipari felhasználásból származó kibocsátás..**

A hulladékból származó ÜHG kibocsátás elenyésző mértékű. A tanulmány nevesít közép- és hosszú-távú célokat a kibocsátott üvegházhatású gázok csökkentésére, ennek elérése pedig intézkedéseket jelöl meg települési szinten. A megnevezésre került klímavédelmi/alkalmazkodási/szemléletformálási intézkedések több ponton is kapcsolódnak az országos, illetve megyei fejlesztési stratégiákkal. Egy település gazdaságának szerkezete, továbbá a lakosság társadalmi-gazdasági helyzete jelentősen befolyásolja mind az üvegházhatású gázok kibocsátásának mértékét, mint pedig az alkalmazkodási lehetőségeket a klímaváltozás jelenlegi és várható hatásaihoz. Nevesítésre került azon beruházások is, melyek közvetve a klímavédelem témakörében egyrészt az üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentését (energiahatékonysági beruházások), másrészt pedig az alkalmazkodást/szemléletformálást (csapadékvíz elvezetés, szemléletformáló programok) segítik elő.

2. Stratégiai kapcsolódási pontok

2.1. Kapcsolódás a releváns nemzeti stratégiai dokumentumokhoz

Települések klímastratégiájának kidolgozásakor valamennyi nemzeti szintű stratégiai dokumentum figyelembe lett véve, azokhoz alkalmazkodik. Az alábbi kapcsolódási pontok jelennek meg az országos hatáskörű tervdokumentumokkal összevetve. Ez egyfajta iránymutatás, hogy mely tervdokumentumok befolyásolták jelen stratégia tartalmának kialakítását.

2.1.1. Magyarország Nemzeti Energia és Klímaterve

2020-ban került elfogadásra a fenti terv, mely az alábbi célkitűzéseket jelölte ki országos szinten:

- megújuló energia részaránya 20%-os 2030-ra
- energiafelhasználás csökkenés 8-10%-os 2030-ra
- ÜHG kibocsátás változás: 40%-kal csökken 2030-ra

A fenti célkitűzéseket támogató főbb intézkedések:

- napelemes beruházások, közlekedés zöldítése (E-mobilizálás), hő piac (távhő) korszerűsítése
- végfelhasználás csökkentése az energiahatékonyság elérésére, ipari energiahatékonysági beruházások ösztönzése
- villamos energia mix klímabarát átalakítása

2.1.2. Nemzeti Energiastratégia

A stratégia fő célja az energiafüggőség csökkentése, Magyarország energiafüggetlenségének további erősítése. A cél eléréséhez javasolt eszközök: energiatakarékosság, a minél nagyobb arányú megújuló energia felhasználása, biztonságos atomenergia, kétpólusú mezőgazdaság létrehozása, valamint az európai energetikai infrastruktúrához való kapcsolódás. Az Energiastratégia célja Magyarország biztonságos energiaellátásának garantálása a gazdaság versenyképességének, a környezeti fenntarthatóságnak, és a fogyasztók teherbíró képességének a figyelembevételével. Jelen települési klímastratégia intézkedéseiben megjelenik az energiatakarékosság növelése is.

2.1.3. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS2)

A hazai éghajlatpolitika alapidokumentuma. Két pillérben vetíti előre a jövőképet; a dekarbonizációs pillérében a fenntartható fejlődés felé való elmozdulást hangsúlyozza, az alacsony CO₂ kibocsátású gazdaságra való fokozatos áttéréssel. Az adaptációs láb a felkészülést az elkerülhetetlenre, és az elkerülhető megelőzését hangsúlyozza. Külön célkitűzés foglalkozik az éghajlatváltozással kapcsolatos tájékoztatás kérdésével is.

Ez a legfontosabb alapidokumentum, mely összességében a teljes települési klímastratégia dokumentum elkészítésében figyelembe lett véve.

2.1.4. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK)

A fejlesztéspolitika és a területfejlesztési szakirányítás egyesített alapidokumentuma. Következésképpen foglalkozik a klímavédelmi és zöldgazdaság-fejlesztési témakörökkel. A Konceptió megfogalmazza, hogy **„az egyes régiók klímaváltozással szembeni alkalmazkodási és ellenálló képessége is markáns különbségeket mutat.”** Az éghajlatváltozás hatásaival szembeni sérülékenység, és az adaptációs képesség terén mutatják be a magyarországi területi különbségeket.

A Konceptió középtávon megvalósítani szükséges környezetstratégiai feladatként rögzíti a klímaadaptációt, negatív hatások csökkentését. Területi prioritásként nevesíti az alábbi: „területi és szektorális klíma-alkalmazkodási hatástanulmányok, hatásvizsgálatok készítése.”

2.2. Kapcsolódás a megye fejlesztési stratégiáihoz, környezetvédelmi és fenntarthatósági stratégiai dokumentumaihoz, valamint a település vonatkozó stratégiáihoz/terveihez

A Település-együttes Fejér megyéhez tartozik, ezáltal Fejér megye stratégiai tervdokumentumai az irányadók a települések területére vonatkozó stratégiai tervek kidolgozása során. Két dokumentum került górcső alá: Fejér Megye Klímastratégiája és Fejér Megye Területfejlesztési Konceptiója, 2014.

2.2.1. Fejér Megye Területfejlesztési Konceptiója, 2014

Fejér megye területfejlesztési koncepciója olyan integrált terveket tartalmaz, amelyekben a társadalmi, gazdasági környezet alakulása, a tervezett infrastrukturális fejlesztések, területfelhasználási elvek kerültek rögzítésre, 2030-ra javasolt terveket tartalmaz. Ágazati horizontális célként jelenik meg többek között *„A klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklése”* is. A

koncepció szerint a klímaváltozás kedvezőtlen hatásai közül Fejér megyét elsősorban az élelmiszer termelés biztonságának garantálásához szükséges fenntartható vízgazdálkodási feltételek biztosítása, a megfelelő szintű vízkárelhárítás, ár- és belvízvédelem, jégkárelhárítás, vízhiány- és aszály- kockázatkezelés (vízviasztartás, víztározás, öntözés, víztakarékosság stb.), valamint az alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz problematikája érinti. A megye területfejlesztési program által befolyásolt területi és ágazati tervekben, koncepciókban érvényesítendő szempontok közé soroltak többek között az alábbi intézkedések is.

Klimaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése	Kapcsolódás jelen stratégia intézkedéseivel
A helyi környezettudatosság, a táji értékek iránti felelősség, a helyi adottságokhoz igazodó térségi gazdaság és társadalom kialakításának szolgálata	valamennyi
Természeti és kulturális értékek megőrzése, bemutatása, lakókörnyezet javítása	valamennyi
Természeti erőforrások védelme	valamennyi

1. táblázat: Klimaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése (Forrás: Fejér Megyei Területfejlesztési Koncepció, 2014)

2.2.2 Fejér Megyei Klímastratégia

Az elkészült stratégia szerint Fejér megye klímakitettsége szempontjából elsősorban a hőhullámokkal, belvízzel és aszályval kell számolni, mint elsődleges hatásokkal. A Fejér Megyei Klímastratégiával az alábbi intézkedési területeken van átfedés.

Klimaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése	Kapcsolódás jelen stratégia intézkedéseivel
Megyei (települési, önkormányzati) ingatlanvagyon energiahatékonysági célú felújítása M-4	M1, M2
Elektromos hajtásláncú közlekedés meghonosításának elősegítése M-5	M5
Mezőgazdasági ÜHG kibocsátás csökkentését célzó energiahatékonysági beruházások és fenntartható fejlesztések megvalósításának támogatása M-7	A7
A települési zöldfelületi vagyon védelmének és fejlesztésének beépítése a település – és területfejlesztési dokumentumokba A-5	A8
Települési hőszigetelő tervek kidolgozásának elősegítése A-6	A1
Az intézményi fenntartású és tulajdonú épületállomány klímairányú sérülékenységének felmérése A-7	A9
Az aszály és belvizek, valamint épített környezeti kockázatok által érintett mezőgazdasági területek s ráépülő ipar (élelmiszeripar és kapcsolódó feldolgozóipari ágak) tekintetében klímaadaptációs terv és akció javaslatok kidolgozása A-8	A5, A6, A7
Lakossági energiatakarékossági kampány szervezése SZ-3	SZ1
Az oktatási intézmények klímaszemponú tanórai és tanórán kívüli aktivitásainak támogatása SZ-5	SZ2

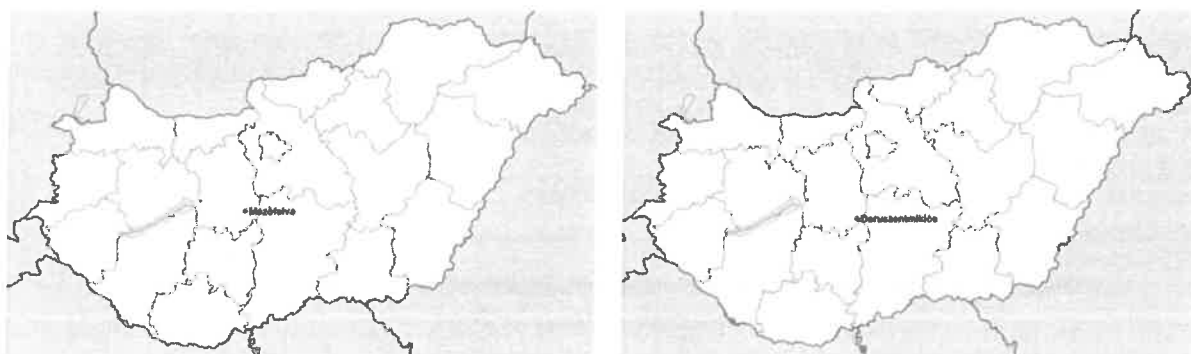
2. táblázat: Klimaváltozással kapcsolatos intézkedések nevesítése (Forrás: Fejér Megyei Klímastratégia)

3. Klímavédelmi helyzetelemzés és helyzetértékelés

3.1. A település szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők

3.1.1. Társadalmi helyzetkép

Mindkét település Fejér megye déli részén fekszik, a Dunaújvárosi járás tagjaként.



Daruszentmiklós fiatal település. Előszállástól elválva Daruhegy, Kisszentmiklós, Dánieltelep, Piripócs településrészekből jött létre 2002-ben. Közel 1300 lakos él itt, lakások száma 557 db.



3. ábra: Népesség változása Daruszentmiklóson, forrás: KSH

Daruszentmiklós az 1300 fő körüli népességet stabilan tartja az utóbbi pár évben. Az országos tendenciának megfelelően a településre is jellemző az előregedő tendencia, 100 gyermekkorúra

159 időskorú jut (2018. évi KSH adat), ugyanakkor a térségi, megyei és országos átlag is ennél magasabb, mely viszonylag magas szám (2011. évi népszámlálási adat).

A népesség idősödésének egyik gyakran használt mérőszáma az öregedési index, amely egyben a jövőbeni tendenciákat vetíti előre. Az öregedési index a 14 éves és ennél fiatalabb népességre jutó idősök (65 évesek és annál idősebbek) arányát mutatja. Öregedési index országosan 136,6 volt 2020. január 1-jén (Daruszentmiklóson 134,6 2018-ban – TEIR adat). Ez az index azt jelzi, hogy a gyermekek születése nem tudja lekövetni a népességfogyást. Ez azért is nagyon fontos, mivel a jövőben várható hőhullámos napok számának emelkedése maga után vonja az idősebb generáció fokozottabb igénybevételét. Különösen ők a kitétek a várható időjárási változásoknak. Árnyalhatja a képet, hogy az óvodába beírt gyermekek száma mindkét településen évről évre nő.

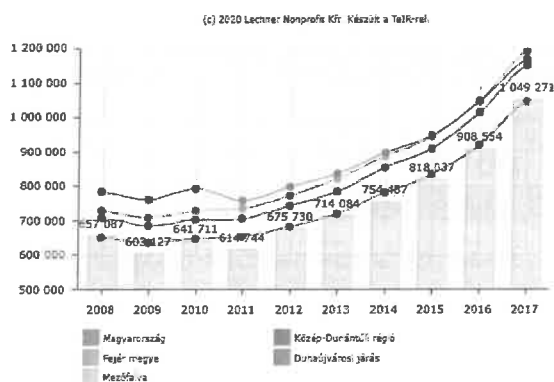
Mezőfalva lakosainak száma közel 4700 fő. Háztartások száma: 1781. A 2000-es évek eleji népességnövekedés elsősorban a betelepülők nagy számának köszönhető, miközben a halálozások száma szinte minden évben meghaladja az élve születéseket. 100 gyermekkorúra 159 időskorú jut (2018-as adat). Ugyanakkor – megfelelő munkalehetőség hiányában elsősorban a fiatal értelmiségiek körében – jelentős a faluból történő elvándorlás mértéke is. Kedvezőtlen, hogy a betelepülők jelentős része a szociálisan hátrányos helyzetű rétegből kerül ki. Alapvető cél a szakképzett fiatalok helyben tartása, a tehetősebb rétegek betelepülésének elősegítése.



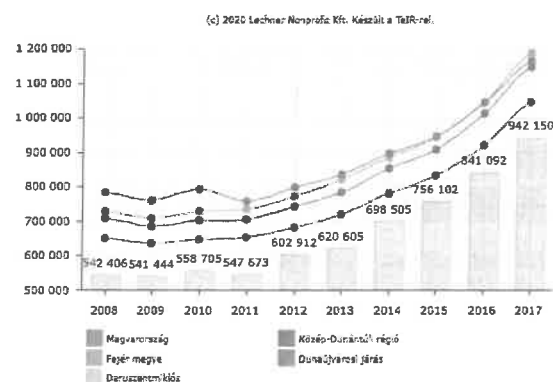
4. ábra: Népesség változása Mezőfalván

Elsődleges jövedelemforrást helyben Mezőfalván a mezőgazdaság jelent, de vannak helyi termelő vállalkozások, és a közeli Dunaújvárosban is számos munkahely biztosított. Munkalehetőséget Daruszentmiklóson egyrészt a helyben működő vállalkozások, másrészt pedig a közeli városok biztosítanak. Inkubátorházas fejlesztés is megvalósult 2019-ben a helyi vállalkozói kedv előmozdítására, lehetőségek bővítésére.

A jövedelmi viszonyokat tekintve az egy lakosra jutó jövedelem értékeknél Mezőfalván eléri az országos átlagot, Daruszentmiklóson elmaradás látható. Hogyan kapcsolódnak a jövedelmi viszonyok a klímaváltozáshoz? Egyrészt a magasabb jövedelem magasabb fogyasztással is jár, ami egy negatív szempont, másrészt viszont pozitív része, hogy a magasabb jövedelem átlagon felüli alkalmazkodási képet is vetít előre a klímaváltozás várható hatásaihoz (lásd 3.3. fejezet).



5. ábra: Egy lakosra jutó összes nettó jövedelem Mezőfalván (Ft) – SZJA alapot képező nettó jövedelem egy állandó lakosra vetített összege



6. ábra: Egy lakosra jutó összes nettó jövedelem Daruszentmiklóson (Ft) – SZJA alapot képező nettó jövedelem egy állandó lakosra vetített összege

Intézményi ellátottságot tekintve mindkét településen működik óvoda (Mezőfalván nemrég megújult, bővült, új csoportszobákat alakítottak ki a gyereklétszám növekedése miatt), általános iskola, orvosi és védőnői ellátás, Mezőfalván könyvtár és művelődési ház is. A Települések nagy gondot fordítanak az intézményi ellátottság folyamatos fejlesztésére, az intézményeket befogadó épületek korszerűsítésére az elérhető pályázati forrásokból.

3.1.2. Természeti és táji környezet, környezet- és katasztrófavédelem

Mezőfalva

A település elsődleges táji adottságát a Mezőföldet jellemző alacsony dombok és a közöttük húzódó völgyek jelentik. A táj képét elsősorban a Duna egykori hordalékán kialakult jó minőségű szántókon termesztett növénykultúrák egymás mellettségéből adódó mozaikosság

jellemzi, karakterét pedig az ideiglenes vízfolyások mentén és a mélyebb fekvésű területeken megmaradt rétek és nádasok, fűzligeterdő-foltok, az utak és a szántók mentén szórványosan előforduló fasorok, erdősávok, valamint – elsősorban a délkeleti és az északi határrészekben – a kisebb-nagyobb erdőterületek adják.

Mezőfalva közigazgatási területének jelentős részén **jó minőségű mészlepedékes csernozjom talajok** találhatóak.

A talajvíz szintje a löszhátak területén a felszín alatt átlagosan 4-8 m-es mélységben várható, de helyenként a 8 m-es mélységet is meghaladhatja. Az alacsonyabb felszíneken 2-4 m között, a völgytalpakon 2 m felett várható a talajvíz nyugalmi szintje. Mennyisége nem számottevő.

Mezőfalván nincs jelentősebb felszíni vízkészlet. A település DK-i oldalán kiinduló Bolondvári-árok a település Ny-i oldalánál húzódó Mocsár-patakba torkollik, amelynek vizét a Nagykarácsonyi-vízfolyás veszi fel.

Ökológiai szempontból jelentősek a falu határában lévő ideiglenes vízfolyások és árkok, valamint **a vízzáró réteg hiánya miatt szennyeződésre érzékeny** a belterület határán található – jellemzően záportározóként használt – agyaggödörök.

Natura 2000 – Kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület is található Mezőfalva térségében: **Kelet-Mezőföldi löszvölgyek**



7. ábra: Natura 2000 terület Mezőfalvánál, forrás: web.okir.hu

Daruszentmiklós

A falu tipikus zöld település. Mind Daruhegyen, mind Kísszentmiklóson a telkek nagyok és zömmel hagyományos művelést folytatnak rajta. A jelenlegi belterületek a hosszan elnyúló magasabban fekvő dombokra települtek. A dombok közötti vizes mély fekvésű területek, melyek beépítésre nem alkalmasak, megmaradtak természet-közeli állapotban.

A hullámos domborzatú, mozaikos tájat szántóterületek, erdők és rétek teszik változatossá. Jelentős és nagyterjedésű természeti tényező a település mélyebb fekvésű területein a Nagykarácsonyi-vízfolyás és a két belterület között húzódó ökológiai hálózat. Ezen területek az **országos ökológiai hálózat övezetének magterület és ökológiai folyosó övezetei**, melynek bővítése is javasolt. A területek jelen természeti állapotukban településképi szempontból jellegzetes és értékes részét képezik Daruszentmiklós területének a településkarakter meghatározó, védendő elemei.

A tájképvédelmi területek is ezen övezet részét képezik.

Főleg a községhatár keleti és délkeleti részét borítja **összefüggő futóhomok-takaró**, változatos homokformákkal. Ez a magyarázata annak, hogy a község területén folyóvízi homokkal, futóhomokkal, lösszel és homokos lösszel fedett területek váltakoznak egymással pásztásan. A község és környéke a Mezőföld meleg, mérsékelt száraz, mérsékelt forró nyarú területei közé tartozik. Fejér megye szűkös csapadékú területei közé tartozik. A kevés csapadék, a meleg, forró nyár és a könnyen kiszáradó homokfelszínek miatt **vízháztartása erősen veszteséges**.

A mezőgazdasági művelés dominanciája miatt **kevés az erdő**, jellemző fafaj az akác, melynek telepítése ma is folyik. A sok akác miatt kedvelt foglalatosság a méhészkedés.

A tájhasználatban bekövetkező változások egyik fontos eleme az M6 autópálya megépülése, mely két részt leválasztott a településről. Itt az átjárhatóságot hidak biztosítják.

A másik jelentős változás a tájhasználatban az ipari jellegű funkciók megjelenése.

3.1.3. Településszerkezet

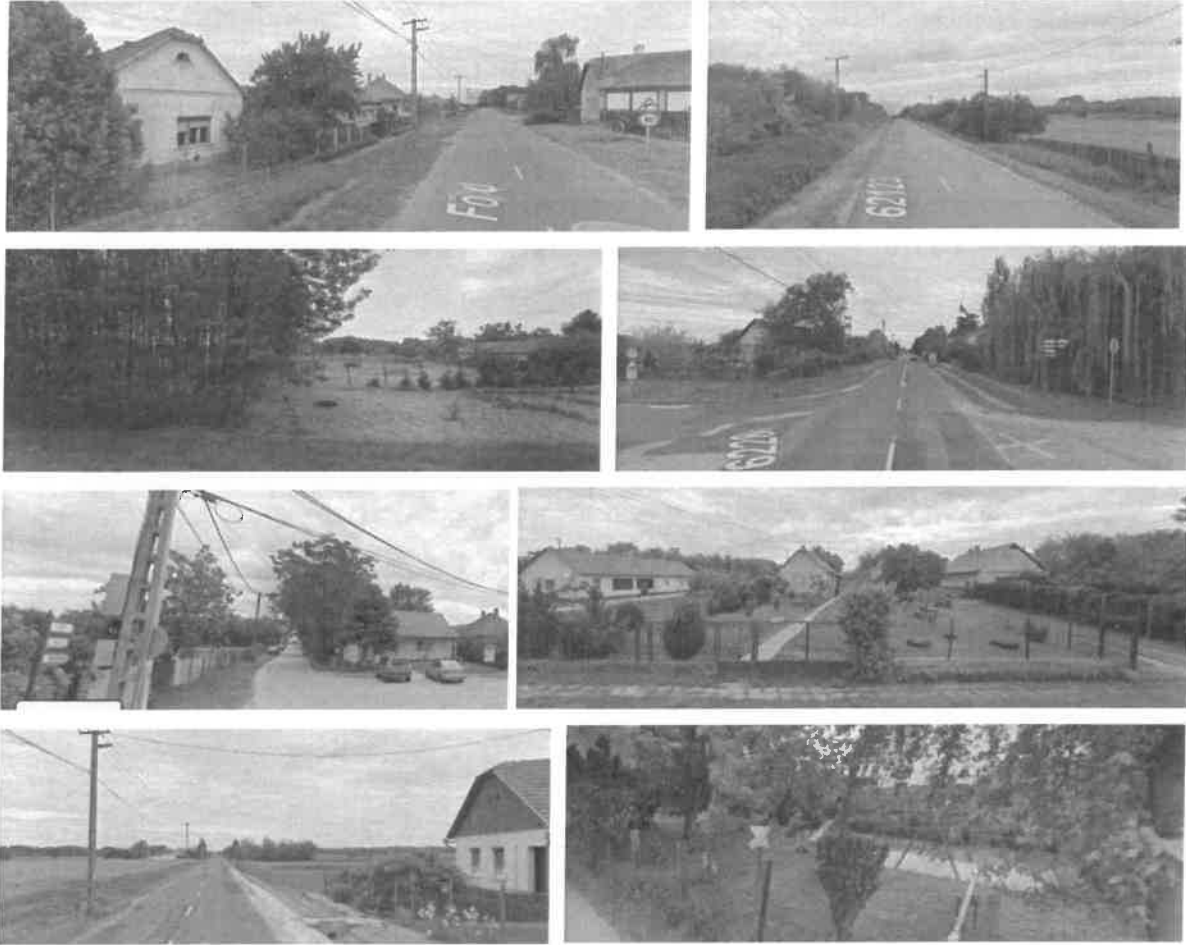
Mezőfalva utolsó becslött népesség 4 749 fő (2019-ben), ami az akkori Magyarország népességének 0,05%-a (Fejér megyének 1,14%-a). Népsűrűsége 59 fő/km². Lakások száma 1810 db, népességet figyelembe véve ez 2,6 fő/lakás. Mezőfalva területe 8041 hektár (80,4 km²). A belterületi elrendezést tekintve a község utcái szélesek, nagy teret engedve a zöldítésnek/fásításnak. Bizonyos utcák fásítottak, másokban kevés a növényzet, változatos a kép.



Kérek Mezőfalváról, forrás: googlemaps.com

Daruszentmiklós utolsó becslött népessége 1 283 fő (2019 évben), ami akkori Magyarország népességének 0.01%-a (Fejér megyének 0.31%-a). Népsűrűsége 67 fő/km². Lakások száma 557, népességet figyelembe-véve, ez 2.3 fő/ lakás. Daruszentmiklós területe 1913 hektár (= 19.1 km²). Daruszentmiklós egykori halmazfaluból kialakított, több utcás, szalagtelkes település mezőgazdasági jellegű berendezkedéssel, falusias lakóterületekkel.³ Gazdasági területek a 2011-ben megépült M6 autópálya körüli területek, mely jelentős értéke a településnek, hiszen fő fejlesztési irány iparterületként hasznosítása, és ezzel vállalkozások idetelepítése, munkaerő-foglalkoztatás javítása.

³ Forrás: HEP, Daruszentmiklós, 2013-2018, 3. oldal



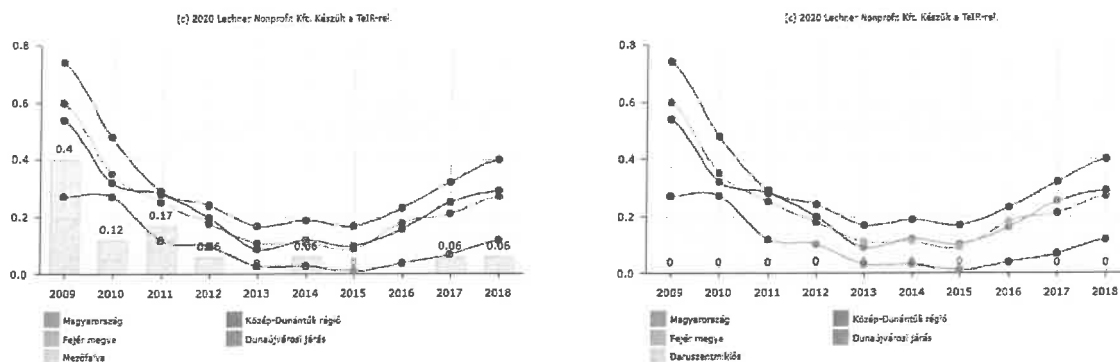
Képek Daruszentmiklósról, forrás: googlemaps.com

Mindkét község jelentős zöldterülettel rendelkezik, egyrészt emiatt, másrészt pedig a falusias telekberendezkedés következtében a klímaváltozás hőhullámokat érintő hatásaival szemben ez nagymértékben megkönnyíti az alkalmazkodást. Daruszentmiklós központi részén mintegy 5 hektár területen közösségi térként Falupark kerül kialakításra.

A lakások 86%-a komfortos Mezőfalván, Daruszentmiklóson 77%-uk. A 60 évvel korábban épült lakóingatlanok aránya Mezőfalván 32%, míg Daruszentmiklóson 66%. A lakások/házak átlagéletkorának a viharokkal/villámárvizekkel való kitettség szempontjából van szerepe a fekvési viszonyokon túlmenően.

A fenntartható jövőkép kialakításában az ingatlanoknak nagy szerepe van. Egyre inkább nő az ún. zöld épületek értéke, többek között annak is köszönhetően, hogy az ilyen lakások/házak jóval kevesebb rezsiköltséggel is fenntarthatóak. Számuk még kevés, elsősorban gazdasági nehézségek miatt, de idővel teret fog nyerni az alkalmazásuk. Az új lakóterületek kialakításánál érdemes figyelembe venni a benapozottsága/árnyékolási kritériumokat (az

épületek hogyan helyezkedhetnek el a telekhatáron belül) is. Mezőfalván az új építésű lakások aránya közelíti a térségi adatokat, viszont Daruszentmiklós elmarad tőlük.



8. ábra: Új építésű lakások aránya az év végi lakásállományon belül

A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia szerint „az éghajlatváltozás hatásai jelentős mértékben befolyásolják a település szerkezetét, megfelelő alakításával csökkenthető a lakosságot, az épületállományt és az infrastruktúrát érintő negatív hatások mértéke”. A település területén a környezetében fellelhető zöldfelületek jelentős befolyást tudnak gyakorolni a helyi klimatikus viszonyok alakulására. A közterületi és magántulajdonú zöldterületek a település belterület nagy hányadát alkotják. Fontos a harmónia megőrzése a pontszerű és vonalas létesítmények, építmények között, az a fajta egészséges egyensúly, ami megkönnyíti és fenntarthatóvá teszi a település életterét a klimatikus viszonyokhoz való alkalmazkodáshoz.

3.1.4. Közszolgáltatások és infrastruktúra helyzete

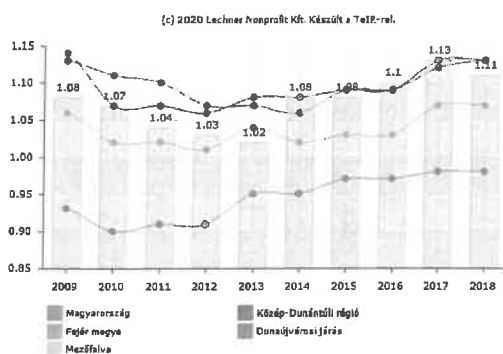
A Települések infrastrukturális ellátottsága teljesnek mondható. A vízellátás, szennyvízkezelés (Daruszentmiklóson még nincs megoldva), villamosenergia- és földgázellátás, a hulladékkezelés, valamint távközlési szolgáltatások rendelkezésre állnak. Az önkormányzati fenntartású épületek földgázzal fűtenek.

Vízközmű

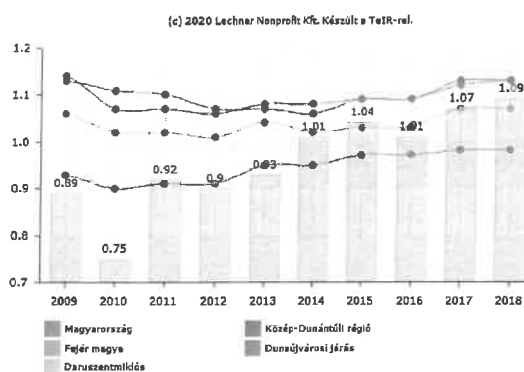
A vízmű szolgáltató a Mezőföldvíz Kft. Mezőfalván a közműolló értéke 87,1% (2018, teir), mely érték átlagosnak tekinthető, mind a megyei, mind az országos értékkel összevetve. (Közműolló: a közcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya a vezetékes ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások százalékában.). A csapadékvíz elvezetés pályázatból valósult meg az elmúlt évben. A fejlesztés során a településközpontban lévő utca (Daru sor) vízelvezetése történt meg. A vízelvezető árkok a meglévő belterületi burkolatnak vízelvezető árkon keresztül a Nagykarácsonyi vízfolyásba, majd másodlagos befogadóként a Dunába csatlakoznak.

Energia

Az alábbi ábrák/táblázatok a villamos- illetve a gázfogyasztást szemléltetik.



9. ábra Háztartási villamos energiafogyasztás (1000 kWh/fő) Mezőfalva

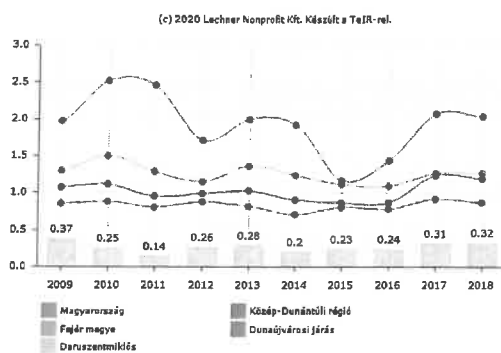


10. ábra: Háztartási villamos energiafogyasztás (1000 kWh/fő) Mezőfalva

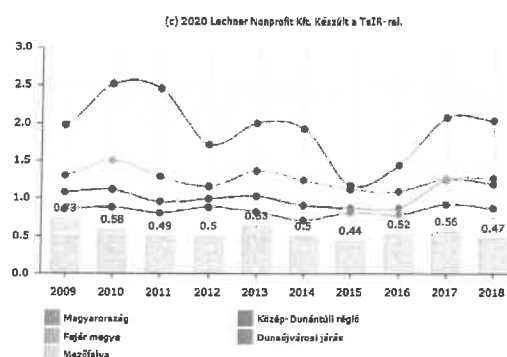
A fenti ábra alapján kivehető, hogy a villamosenergia-fogyasztás az utóbbi években lassú növekedést mutat. A villamosenergia legnagyobb felhasználója a Településen a lakosság, melynek fogyasztása 2016-ban Mezőfalván 8829 ezer kWh, Daruszentmiklóson 1661 ezer kWh volt, ezt követi az ipar 2144, illetve 132 ezer kWh értékkel. A mezőgazdaság fogyasztása még említésre méltó Mezőfalván, viszont Daruszentmiklóson a mezőgazdaság, illetve mindkét településen a kommunális, a közvilágítási és az egyéb célú energiafogyasztás elenyésző mértékűek.

Év 2016	Összes	Kommunális célra	Lakosság részére	Közvilágítási célra	Ipari célra	Mezőgazdasági célra	Egyéb célra
Mezőfalva	8829	161	5068	162	2144	904	390
Daruszentmiklós	1661	16	1327	43	132	11	132

3. táblázat: Mezőfalva és Daruszentmiklós villamos energia fogyasztása 2016-ban



11. ábra Háztartási gázfogyasztás (1000 m³/fő) Daruszentmiklós



12. ábra Háztartási gázfogyasztás (1000 m³/fő) Mezőfalva

A háztartások gázfogyasztása is közel kiegyenlített az elmúlt időszakban. Az értékesített gáz elsődleges felhasználója (Daruszentmiklóson szinte egyedüli) a lakosság. Második gázfogyasztó Mezőfalván az ipar, ezt követi a mezőgazdaság és az egyéb szolgáltatás. A lakossági gázfogyasztás növekedése abban az esetben prognosztizálható, ha megnövekszik az új építésű házak/társasházak építése is, mivel ezek többségében központi gázkazánnal ellátottak.

Év	Értékesített gáz (1000 m ³)							
	Közvetlen háztartási	Lakóépületek központi kazánjai	Távfitést ellátó vállalkozások	Kommunális	Ipari	Mezőgazdasági	Egyéb kategória	Összesen
2017	1971	0	0	47	335	115	95	2563
Daruszentmiklós	358	0	0	11	0	0	36	406

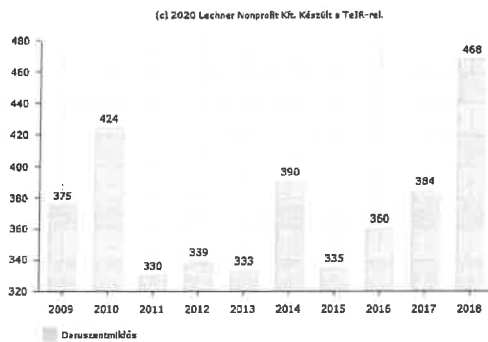
4. táblázat: Település-együttes gázfogyasztása 2017-ben

Hulladék

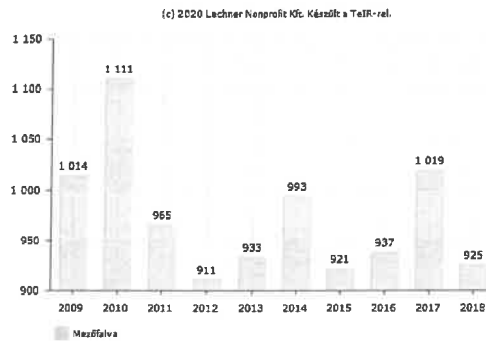
A Dunanett Nonprofit Kft a területileg illetékes hulladékszolgáltató. A Települések hulladékkezelését tekintve a lakossági szilárd hulladék műszakilag megfelelően szigetelt lerakóba jut. A szelektív hulladékgyűjtés rendszere is megoldott, e szerint a műanyag, fém és papír hulladék gyűjtése „házhoz menő gyűjtési formában történik” adott szállítási napokon. Havonta egyszer biológiailag lebomló zöld hulladékot is összeszedik a Településeken. Az elszállított települési szilárd hulladék mennyiségét tekintve Daruszentmiklós 2018-ban kiugró értéket mutat a többi évhez képest, Mezőfalván nagyjából kiegyenlítettek a mennyiségek. Az 1 főre jutó hulladék mennyiség Magyarországon átlagosan 385 kg 1 évre (2017-es adat). Mezőfalván ez az érték 196 kg, Daruszentmiklóson 362 kg.

Önmagában a hulladékkezeléssel és szállítással járó szolgáltatás nem okoz magas üvegházhatású gázkibocsátást, ez a legkisebb szelet a tortából, gyakorlatilag 1-2% az összes

kibocsátáshoz képest. A hulladék ugyanakkor egy fontos mérőszám a fogyasztási adatokat tekintve. Minél többet fogyaszt valaki, annál több hulladéka keletkezik. Ehhez lehet kapcsolni az ehhez kapcsolódó utazást is, mely már a fosszilis energiahordozókhoz köthető, amik a leginkább felelősek az ÜHG kibocsátásokért.



13. ábra Összes elszállított települési szilárd hulladék mennyisége (tonna) Daruszentmiklós



14. ábra Összes elszállított települési szilárd hulladék mennyisége (tonna) Mezőfalva

Ha a szemléletformálási programokkal, tudatosítással sikerül visszább venni a fogyasztási adatokat (és itt elsősorban a túlfogyasztást értem, valamint az újra felhasználható csomagolási hulladékok kezelését), azzal az üvegházhatású gázkibocsátás is csökkenni fog, nem utolsósorban pedig környezetbarátibb megoldás.

3.1.5. Közlekedés

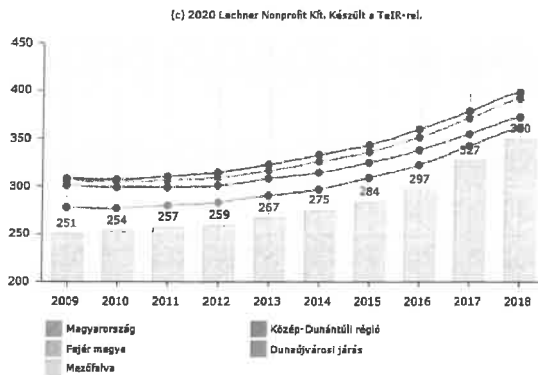
Mezőfalván két országos mellékút keresztezi egymást. A 6219 számú út Székesfehérvár és Dunaföldvár közötti kapcsolatot biztosítja, a 6228 számú út Dunaújvárost és Sárbogárdot köti össze.

A település közigazgatási területét vasútvonal is érinti, de a belterülettől való távolsága miatt szerepe a falu mindennapi életében nem jelentős.

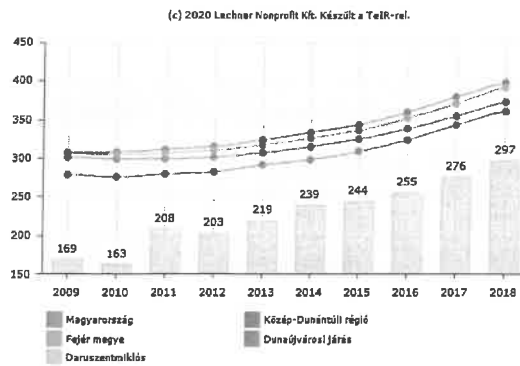
Daruszentmiklós keleti határa mentén halad az M6-os autópálya, a csatlakozás is biztosított. Ezen túlmenően a 6228, illetve 62123 számú utak szelik át a települést.

Helyközi autóbusz járat közlekedik mindkét településen.

A Településekről személygépkocsival ingázó munkavállalók száma Mezőfalván 414 fő, Daruszentmiklóson 112 fő (2017-es adat, KSH adatkérésből).



15. ábra Személygépkocsik száma, ezer lakosra, Mezőfalva (db)



16. ábra Személygépkocsik száma, ezer lakosra, Daruszentmiklós (db)

A személygépkocsik száma az országos tendenciáknak megfelelően folyamatosan növekszik, mennyiségük összevetve az országos, térségi átlagot, kisebb.

Kerékpárút nincs a községekben. Érdeemes lehet megfontolni azok tervezését és későbbi beruházását, turisztikai vonzóerőt is jelentene.

3.1.6. Mezőgazdaság

Az agrárszektorban tevékenykedik a Mezőfalván működő vállalkozások 8,2%-a, Daruszentmiklóson pedig 7,9%-uk.⁴ Jelentős helyi termelők az MMB Zrt. és a Panagro Kft. Tevékenységi körük alapján mindkét cég gabonafélék termesztésével foglalkozik.⁵ Daruszentmiklóson ma már csak egy nagyobb állattartó telep működik, de a kisebbek fejlesztési igénye is megjelent, jelezve állattartással kapcsolatos tendencia változását.

3.1.7. Ipar, logisztika

A Mezőfalván működő vállalkozások 65,9%-a a szolgáltató szektorban, 25,9%-a az iparban és 8,2%-a a mezőgazdaságban tevékenykedik.⁶ A helyi vállalkozások döntő többsége pár fős kkv és mikrovállalkozás, amelyek közül néhány kiemelkedik a foglalkoztatási és árbevételi mutató alapján. Ilyen például a kútépítéshez használatos PVC csövek gyártásával és feldolgozásával foglalkozó GWE Budafilter Kft., amely 2019-ben 46 főt foglalkoztat és 2018-as árbevétele 919 millió Ft volt. A vállalkozás a German Water and Energy nemzetközi cégcsoport tagja. Másik ipari termelő vállalat a WANAPACK Kft., amely hullámpapír tekercsek, dobozok és karton csomagoló-termékeket gyárt. Jelentős mezőgazdasági szereplő a PANAGRO Kft., amely 2019-ben 15 főt foglalkoztatott, 2018-as árbevétele 1,55 Mrd Ft és adózás előtti eredménye 178

⁴ <https://www.ksh.hu/interaktiv/terkep/ko/ tabla.html> (2019.08.28)

⁵ <https://www.opten.hu/cetar/lista/13921> (2019.08.28)

⁶ <https://www.ksh.hu/interaktiv/moterkep> (2019.08.09)

millió Ft volt. Logisztikai területen a 68 főt foglalkoztató közúti szállítványozó LIMELOG Kft. telephelye található a nagyközség területén. A LIMELOG Kft. 2018-as árbevétele 3,8 Mrd Ft, az adózás előtti eredménye pedig 390 millió Ft volt 2018-ban. Az árbevételi és foglalkoztatási adatok alapján nagyobb kkv-nak mondhatók az élelmiszeripari aromák nagykereskedelmével foglalkozó ETOL Aromaház Kft. és jégkrém- és fagyalt-nagykereskedő Mr ICELAND Kft.⁷

Közlekedési szempontból a Pusztaszabolcs–Dunaújváros–Paks-vasútvonalhoz tartozik a falu. Országúton itt kereszteződik a 6228-as és a 6219-es mellékút. A település belterületétől északra torkollik bele a 6228-asba a 6215-ös közút. A 6228-as Dunaföldvárt Seregélyessel köti össze, a 6215-ös Dunaújvárost Sárbogárddal. A főbb útvonalak közül a községtől kevesebb, mint fél óra alatt elérhető az M6-os autópálya, a 61-es, 62-es és a 63-as főutak.

A Daruszentmiklóson működő vállalkozások 63,2%-a a szolgáltató szektorban, 28,9%-a az iparban és 7,9%-a a mezőgazdaságban tevékenykedik.⁸ A helyi vállalkozások kkv-k és mikrovállalkozások, ipari termelés nincs jelen a községben. A település keleti határán halad az M6-os autópálya, amelyre van csatlakozása a településnek.

3.1.8. Turizmus

A két településen nincs számottevő idegenforgalom. Daruszentmiklós egyik fő rendezvénye a „Daruszentmiklósi Falusi Fesztivál” (Falunap) minden évben a település születésnapjához közelebbi szombaton kerül megtartásra. A rendezvényen számtalan szórakozási lehetőség, főzőverseny, sport és gyerekprogramok várják az érdeklődőket. A másik fő rendezvény a Daruszentmiklósi Lovasnap, amely hagyományteremtő céllal 2018. évben került először megrendezésre. Mezőfalva egyik legnagyobb rendezvénye a minden év áprilisában megrendezett József Nádor napok, ahol a település alapítására emlékeznek a településen élők. További jelentős esemény a minden év júniusában megrendezett „Mezőfalvi igazságok” 2 napos kulturális rendezvény. Még említésre érdemes a Lecsőfesztivál is, mely évente augusztus 20-ai hétvégén szerveződik.

Daruszentmiklóson egyik fejlesztési célja a turizmus komplex előmozdítása a turisztikai térség szolgáltatásaira alapozva (Dunaújváros, Dunaföldvár, borút becsatlakozás, horgász-turizmus, stb.).

⁷ <https://www.opten.hu/cegtar/lista/71995> (2019.08.09)

⁸ <https://www.ksh.hu/interaktiv/terkepek/mo/vallalkozas.html> (2019.08.13)

3.1.9. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

Egy település életében fontosak azok az épületek, melyek sajátos megjelenésénél, jellegzetességénél, településképi vagy településszerkezeti értékénél fogva a közösség szempontjából kiemelkedő, hagyományt őriz, az ott élt emberek, közösségek munkáját és kultúráját híven tükrözi. Az építészeti örökséghez tartozhat műemlék, műemlék jellegű épület, hozzá tartozó ültetett fa, facsoportok, terek, parkok, melyek megóvása közérdek. A jövőben várható időjárási viszontagságok miatt ezek kitettségének feltérképezése kiemelten fontos. Mezőfalva országos védelem alatt álló műemlékkel, Daruszentmiklóson helyi védelem alatt álló ingatlannal rendelkezik.

Megnevezés	Település	Védendő érték
Klebersberg Népiskola	Daruszentmiklós	Helyi védetségű épület
Haranglábak	Daruszentmiklós	Építmény
Keresztek	Daruszentmiklós	Kereszt
Ciszterci majorság	Mezőfalva	Műemlék, épületegyüttes

5. táblázat: Települések védendő helyi értékei

3.2. A település üvegházhatású gáz kibocsátási leltára

A Települések üvegházgáz leltára a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett „Módszertani útmutató klímastratégiák készítéséhez” elnevezésű kiadványa alapján készült. A leltár az adatgyűjtést tekintve leginkább a 2016-2017-es évekre vonatkozik, ugyanakkor vannak benne a népszámlálásból, illetve egyéb gyűjtésekből származó eltérő éves adatok is. A legtöbb felhasznált adat a Központi Statisztikai Hivaltól, illetve az önkormányzatoktól származik.

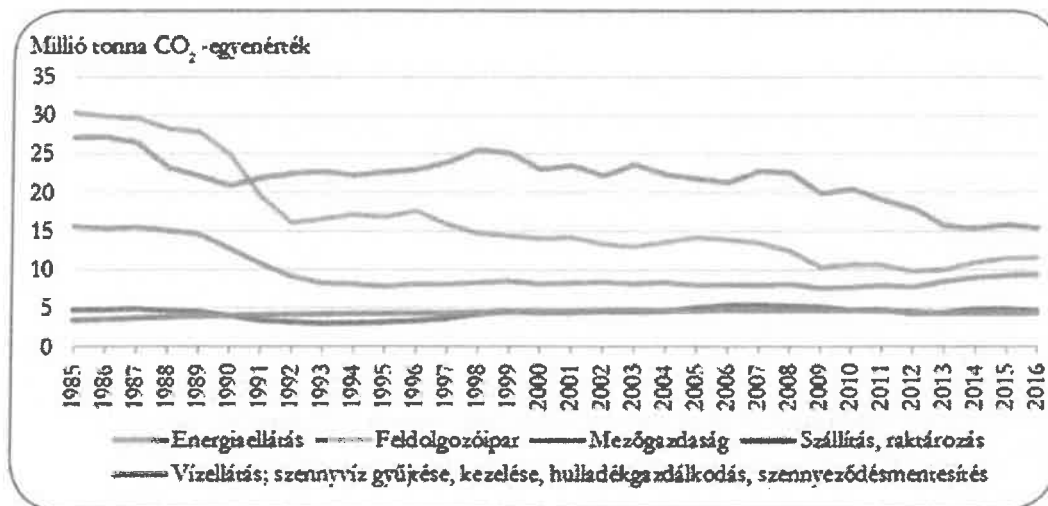
A települések ÜHG kibocsátási adatait a 6. számú táblázat tartalmazza. A **teljes üvegházgáz kibocsátása** az alkalmazott módszertan alapján **évente 29 424,48 ezer tonna**, amely Magyarország összes kibocsátásának 0,06 %-a. Ez a teljes Település-együttesre vonatkozó érték. Mindkét településre kiszámolásra kerültek külön a pontos értékek, a lenti táblázat az összesítést tartalmazza.

Mezőfalva - Daruszentmiklós Település- együttes		SZEN- DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITRÓGÉN- OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGAZ LEJTAR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	9 829,49			9 829,49
	1.1. Áram	3 776,40			3 776,40
	1.2. Földgáz	5 663,05			5 663,05
	1.3. Távhő	0,00			0,00
	1.4. Szén és tűzifa	390,04			390,04
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.2. Ipari folyamatok	0,00	0,00	0,00	0,00
	3. KÖZLEKEDÉS	6 136,02			6 136,02
	3.1. Helyi közlekedés	170,62			170,62
	3.2. Ingázás	10,89			10,89
	3.3. Állami utak	5 954,51			5 954,51
	4. MEZŐGAZDASÁG		12 250,81	922,53	13 173,34
	4.1. Állatállomány		9 979,88		9 979,88
	4.2. Hígrágya		2 270,93	922,53	3 193,46
	4.3. Szántóföldek			3 867,46	3 867,46
	5. HULLADÉK		231,36	54,27	285,63
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		1,46		1,46
	5.2. Szennyvízkezelés		229,90	54,27	284,17
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS	15 965,51	12 482,17	976,80	29 424,48	
NAGYIPAR NÉLKÜL	15 965,51	12 482,17	976,80	29 424,48	
NYELÉS	6. Nyelők	-2 517,19		-2 517,19	
	VEGSŐ KIBOCSÁTÁS	13 448,32	12 482,17	976,80	26 907,29
	NAGYIPAR NÉLKÜL	13 448,32	12 482,17	976,80	26 907,29

6. számú táblázat: Mezőfalva-Daruszentmiklós üvegházhatású gázkibocsátás leltára

2016-ban Magyarországon a kibocsátott üvegházhatású gázok 69%-a a nemzetgazdasági ágak kibocsátásából származott, a többi a háztartások kibocsátása során, jelentős részben fűtéssel, hűtéssel és gépkocsi-használattal került a levegőbe. (KSH)

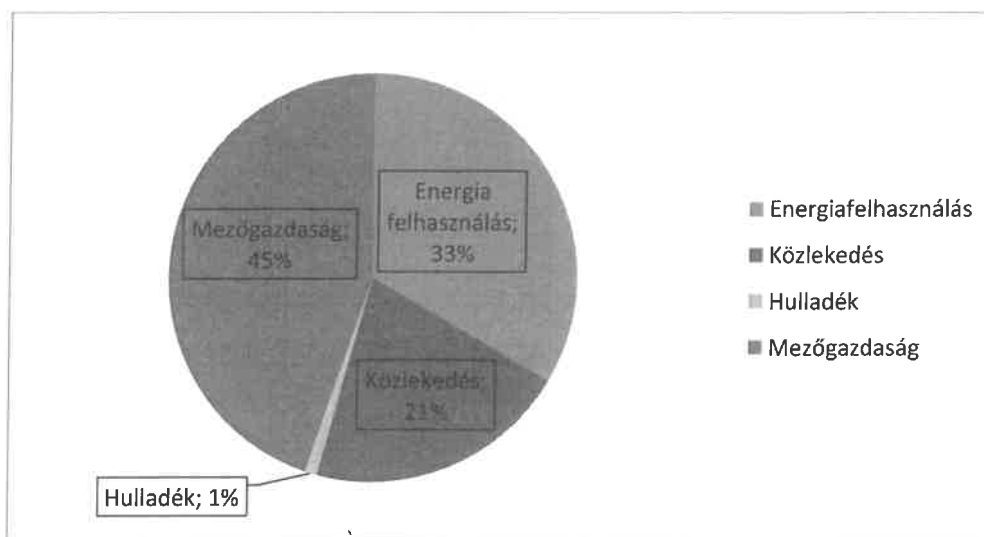
A jelentősebb nemzetgazdasági ágak üvegházhatású gáz-kibocsátása



17. ábra: A jelentősebb nemzetgazdasági ágak üvegházhatású gáz kibocsátása Magyarországon (KSH)

A Településeken a legtöbb üvegházhatású gáz kibocsátást a mezőgazdaság okozza, ezt követi az energiafogyasztásból, majd pedig a közlekedésből származó ÜHG.

Elsősorban az áram - és földgázfelhasználás felelős a nagyobb energiafogyasztásért (beleértve az ipari szereplők energiafogyasztását is), a lakossági tűzifafogyasztás a földgázhoz képest elenyésző mértékű.

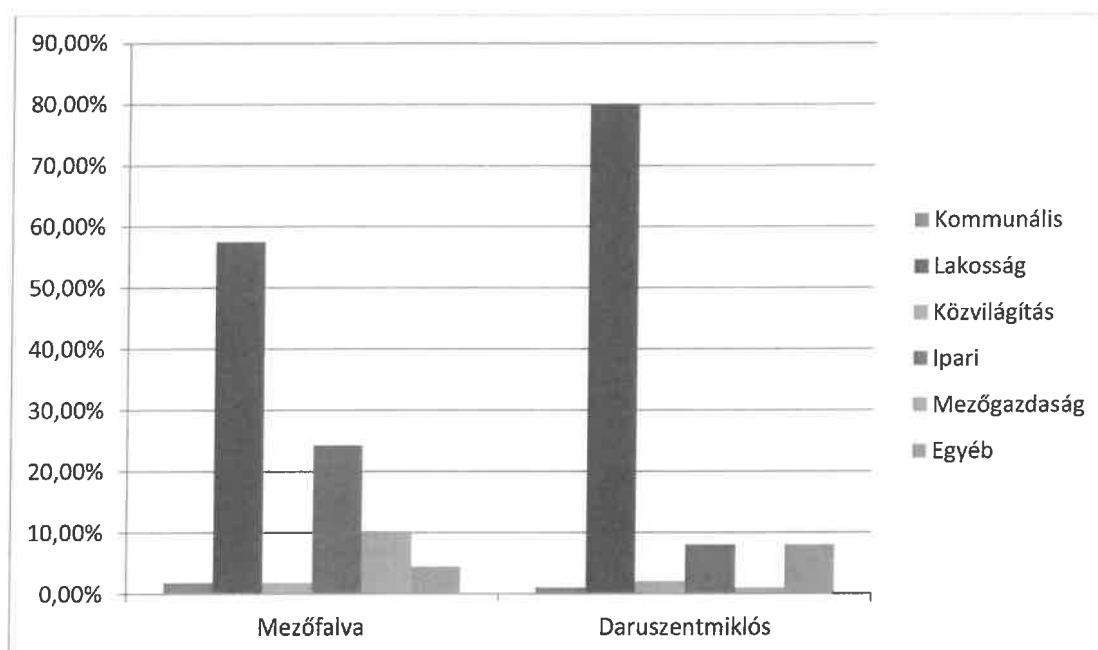


18. ábra: Település-együttes üvegházhatású gáz kibocsátásának ágazatok szerinti megoszlása (saját szerkesztés)

Az üvegházhatású gázok kibocsátásának legnagyobb része a fosszilis energiahordozók elégetésére vezethető vissza (villamos energia, földgáz). A nem fosszilis energiahordozók felhasználására visszavezethető (metán, dinitrogén-oxid) kibocsátások főleg a mezőgazdaságból és a szennyvízszektort is magában foglaló hulladékgazdálkodásból származnak. Bár ez utóbbiak részesedése nagyon alacsony.

Ugyanakkor megjegyezni érdemes, hogy bizonyos tételek – földgáz, tűzifa-felhasználáshoz köthető kibocsátások -, ténylegesen a Település-együttes területén jelentkeznek, viszont az áramfelhasználáshoz köthető szén-dioxid kibocsátás nem a településeken, hanem a villamosenergia megtermelésének a helyén jelentkezik (kivéve nukleáris és megújuló telephelyek).

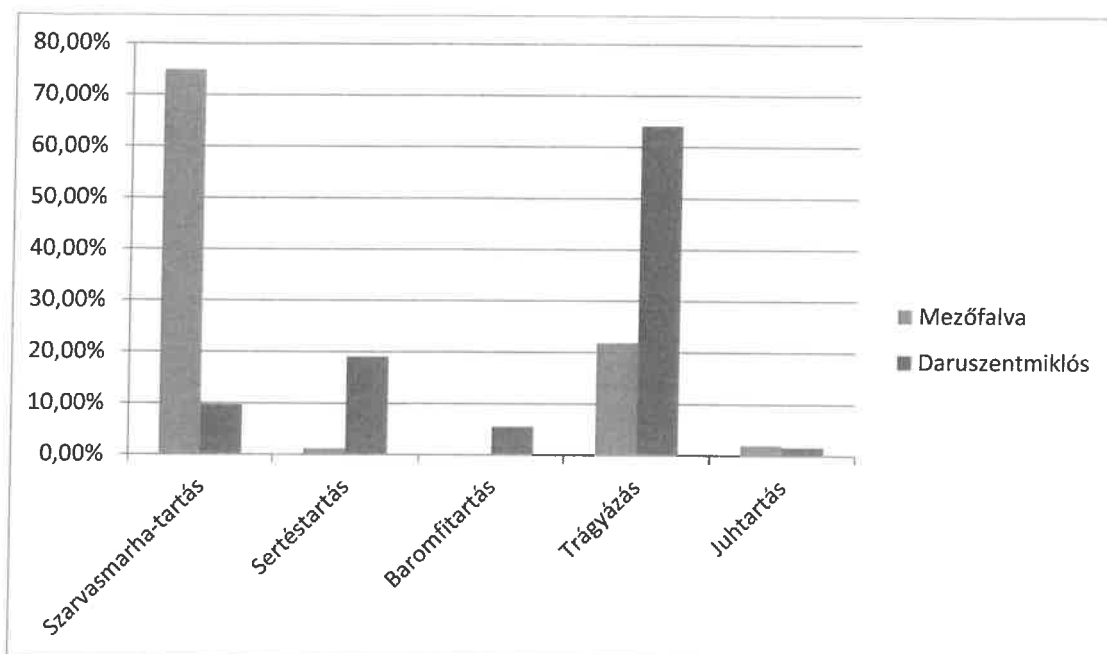
Az energiefelhasználáson belül az egyes szektorok fogyasztása arányaiban hozzávetőlegesen megegyezik a településeken. Mindkét községben magas a lakosság felhasználási aránya, Mezőfalván a mezőgazdaságból származó energiefogyasztás is viszonylag magas.



19. ábra: Az energiefelhasználásra visszavezethető üvegházhatású gáz kibocsátás megoszlása eredet szerint, 2016-ban, Forrás: a kiadott módszertan és bekért KSH adatok alapján saját számítás és szerkesztés

A mezőgazdasági kibocsátás a legnagyobb, 45%-ot képvisel a teljes ÜHG kibocsátásból. A **mezőgazdaság tekintetében** a kibocsátásokat befolyásoló tényezők nagy időbeli változékonyságára (pl. termesztett növények, talajművelési eljárások gyors váltása) visszavezethető számítási nehézségek miatt, a számítási modell jelentős egyszerűsítésekkel

élt. Csak az állattenyésztésből, valamint a művelt földek trágyázásából származó kibocsátásokat vette figyelembe.

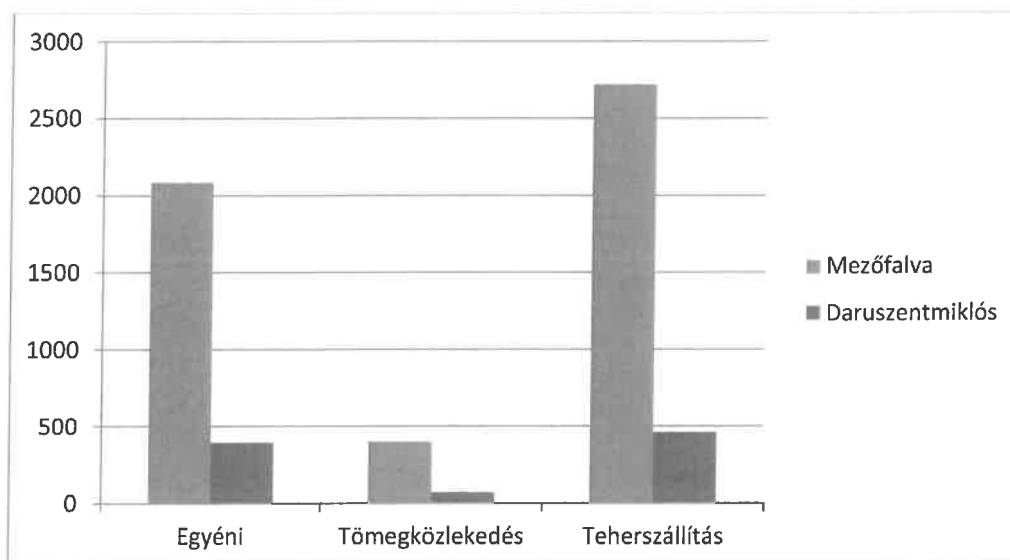


20. ábra: A mezőgazdaságból származó üvegházhatású gáz kibocsátás alakulása eredet szerint, tCO₂ egyenértékben

A mezőgazdaságon belül Daruszentmiklóson a trágyázásból származó kibocsátás, Mezőfalván a szarvasmarha-tartásból származó kibocsátás szerepel a legnagyobb súllyal. Ezt követik a sertés- és baromfitartásból, valamint juhtartásból származó kibocsátás értékek.

Az állattartáson belül a szarvasmarhák száma az, ami leginkább befolyásolja az üvegházhatású gáz kibocsátás értékeket. Például Mezőfalván 2010-ben összesen 5088 db szarvasmarhát tartottak, és ez eredményezte a kibocsátás 75%-át, szemben a baromfikkal, amelyek létszáma közel 3-szor nagyobb – 14 294 db -, de a kibocsátáshoz való részesedésük mindössze 0,04%. Ez is jelzi, hogy a szarvasmarha ágazat nagy kibocsátónak számít.

A közlekedési szektor ÜHG kibocsátása 21%-ot képvisel a teljes ÜHG kibocsátásból. Ez kisebb, mint az országos átlag (34%). Leginkább a teherszállítás a hangsúlyos a településeken, ezt követi az egyéni közlekedésből származó ÜHG kibocsátás. A tömegközlekedésből származó ÜHG a legkisebb mértékű.



21. ábra: A közlekedésből származó üvegházhatású gázok kibocsátása alágazatok szerint (t CO₂)

A szennyvízelvezetést és – kezelést is magában foglaló hulladékszektor képviseli a legalacsonyabb arányt – mindössze 1 % -, hatása elenyésző.

A Települések CO₂ elnyelő kapacitása a teljes kibocsátás 8%-a. Ez viszonylag magas érték, Magyarországon a kibocsátott összes üvegházhatású gáznak 6,6%-át képesek elnyelni a hazai erdők.⁹

Kiemelendő, hogy jelen számítási módszertan nem tartalmazza a lakótelkek, intézmények növényzettel borított részei, valamint a külterületek nem intenzív szántóföldi művelés alatt álló földjeinek zöldfelületi adatait, hiszen ezen területek is nyelnek el szén-dioxidot. Tehát a Települések tényleges üvegházhatású gáz elnyelő kapacitása még magasabbnak tekinthető.

3.3. Jövőben várható klimatikus kistérségi változások a klímamodellek előrejelzései szerint

A klímakutatók éghajlatváltozással kapcsolatos megfigyeléseit az ún. klímamodellek is segítik. Léteznek olyan nagyteljesítményű szuperszámítógépek, melyek folyamatosan számolnak numerikus modellek alapján és a földi rendszerek viselkedését tanulmányozzák. Megkülönböztetünk globális és regionális modelleket is. Magyarországon a regionális modellek közül az ún. Aladdin és REG-CM klímamodelleket használjuk. Ezek a modellek 10-50 km-es rácsfelbontásban jelzik előre az egyes éghajlatváltozással kapcsolatos tényezőket.

⁹ Forrás: Vecsés Város Klímastratégiája

Magyarországon a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet kezelésében is létrehozásra került egy térinformatikai rendszer, az ún. NATÉR. A NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer) egy olyan multifunkciós rendszer, amely elősegíti az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást szolgáló jogalkotást, stratégiaépítést, döntéshozást és a szükséges intézkedések megalapozását Magyarországon.

Az IPCC ötödik jelentése, a VAHAVA¹⁰ kutatás, valamint a Klímabarát Települések Szövetsége által kiadott módszertani útmutató alapján hazánkban tíz kiemelt problémakörben találkozunk a klímaváltozás hatásaival, melyek a következők:

- hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség
- épületek viharok általi veszélyeztetettsége
- árvíz veszélyeztetettség
- belvíz veszélyeztetettség
- villámárvíz veszélyeztetettség
- aszály veszélyeztetettség
- ivóvízbázisok veszélyeztetettsége
- természeti értékek veszélyeztetettsége
- erdőtűz veszélyeztetettsége
- turizmus veszélyeztetettsége

Az alábbi táblázat tartalmazza az elkészült Fejér Megyei Klímastratégia adatait alapul véve az egyes megyei besorolásokat összevetve Mezőfalvával és Daruszentmiklóssal.

¹⁰ A **Vahava-projekt** (Változás-hatás-válaszadás) 2003 nyarán indult munkában több száz tudós, kutató, szakember vett részt. Vezetője Láng István akadémikus. Meghatározták a magyarországi klíma változásának várható irányát, elemezték ennek az egyes ágazatokra és szakterületekre valószínűsíthető hatását. Az Éghajlatkutatók Fóruma a Nemzeti éghajlat-változási stratégiát állítja össze, mely a Vahava-projekt munkáján alapszik

Fejér Megye									
általános érintettség		differenciált érintettség							
Hőhullámok által egészségügyi veszélyeztetettség	Épületek viharok általi veszélyeztetettsége	Árvíz veszélyeztetettség	Belvíz veszélyeztetettség	Villámárvíz veszélyeztetettség	Aszály veszélyeztetettség	Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége	Természeti értékek veszélyeztetettsége	Erdőtűz veszélyeztetettsége	Turizmus veszélyeztetettsége
3	3	1	3	2	3	2	2	2	3
Mezőfalva-Daruszentmiklós Települések									
általános érintettség		differenciált érintettség							
Hőhullámok által egészségügyi veszélyeztetettség	Épületek viharok általi veszélyeztetettség	Árvíz veszélyeztetettség	Belvíz veszélyeztetettség	Villámárvíz veszélyeztetettség	Aszály veszélyeztetettség	Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége	Természeti értékek veszélyeztetettsége	Erdőtűz veszélyeztetettsége	Turizmus veszélyeztetettsége
3	3	1	1	2	2	1	3	3	2
3 – a probléma kiemelkedő jelentőségű, kezelése az éghajlati alkalmazkodási tevékenység fókuszában áll (fokozottan ajánlott beavatkozási elemek) 2 – a probléma átlagos jelentőségű, az alkalmazkodási tevékenység tervezése javasolt 1- a probléma relevanciája alacsony, alkalmazkodási tevékenység tervezése opcionális									

7. táblázat: Fejér megye és Mezőfalva-Daruszentmiklós Település-együttes éghajlatváltozási problémakörei

Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség

Hőhullámnak tekinthető az az időszak, amikor legalább három egymást követő napon a napi átlaghőmérséklet meghaladja a 25 Celsius fokot. A hőhullámok nagyon megterhelők az emberi szervezet számára. Növelik a halálozást, gyakoribbá válnak a szív- és érrendszeri betegségek, metabolikus kórképek, közúti balesetek száma is emelkedhet. A hőhullámokkal szemben különösen veszélyeztetettnek minősülnek a csecsemők, a kisgyermek, a 65 évnél idősebbek, illetve a krónikus szív- és érrendszeri betegségben szenvedők. Függetlenül a területi különbségektől, a társadalmi-gazdasági jellegzetességektől, a **hőhullámok** egészségügyi hatásaiból fakadó **veszélyeztetettség hazánk minden területén jelentős.**

A Dunaújvárosi Kistérségre, 2021-2050 időszakra a hőhullámos napok gyakorisága 71-78%-kal emelkedik az 1991-2020 időszakhoz képest (NATÉR).

Épületek viharok általi veszélyeztetettsége

Az épületek éghajlatváltozással szembeni érzékenysége, sérülékenysége függ az építés idejétől, az épület befoglaló méreteinek arányától (pl. magas épület a viharos széllel szemben

sokszorosán sérülékenyebb), a település vízvezető rendszer állapotáról, az épület település szerkezeti helyzetétől (van-e zöld terület körülötte, pl erdősáv). Mindezek együtt határozzák meg, hogy például egy villámárvizes nagy vihart követően mely épületekben keletkezhetnek károk a településen belül. Az, hogy egy település épületállománya mennyire érzékeny a fenti hatásokra, az azt határozza meg, hogy különböző érzékenyséű épületek mekkora arányban található a településen. Szélsőséges időjárás során erőteljes szellőkésekkel kell számolni, mely elsősorban az épületek külső határoló szerkezeteit érinti (homlokzat és tető), valamint beázásokkal is, ami sokszor a vízszigetelés hiányára vezethető vissza.

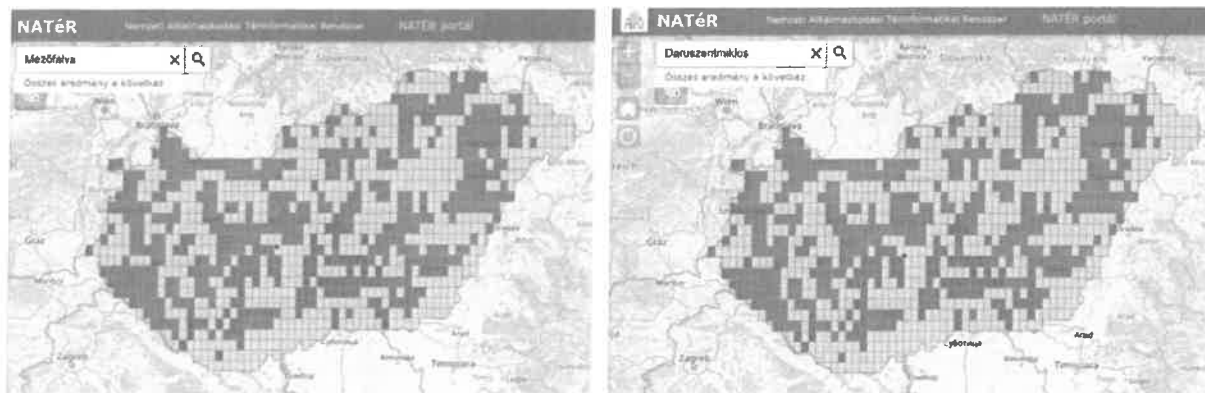
A 2011. évi népszámlálás adatok alapján Mezőfalva épületállományának közel 32%-a, Daruszentmiklósnak mintegy 66%-a több mint 60 évvel ezelőtt épült. Ez utóbbi településen viszonylag magas az arány. Ugyanakkor megjegyezendő, hogy ezek 10 éves adatok az akkori népszámlálásból, és az egyes épületek felújítására vonatkozóan nincs információ.

Aszály veszélyeztetettség

A klímaváltozás következtében a nyári átlaghőmérséklet növekedése, a csapadékeloszlás egyenetlenebbé válása és az időjárási szélsőségek gyakoriságának növekedése várható. A jövőben több területet fognak súlytani aszályos periódusok és ezen aszályos időszakok gyakorisága és hossza is változhat, amely a mezőgazdaság szempontjából és azon belül is a szántóföldi növénytermesztés számára negatív következményekkel járhat. Egyre több földterületen lesz problémás emiatt a növénytermesztés, ahol az öntözést nem tudják megoldani. Kiemelten fontos, hogy a művelés alól kivett területet barnamezős, vagy más olyan területből vegyék el, amely növénytermesztésre nem hasznosítható.

A térség szántóföldi növénytermesztésében legjelentősebb a búza, a kukorica, a cukorrépa és a napraforgó. A NATÉR elemzése alapján (melyben szimulációs növénytermesztési modellek kerültek felhasználásra a klíma és a talaj adatok felhasználásával) Mezőfalva és Daruszentmiklós területe (fekete ponttal jelölve a térképen) **kismértékben sérülékenynek számít a tavaszi vetésű növények esetében.** (Daruszentmiklós pont a határon van, ott érzékenyebb a sérülékenység.) Megjegyezendő, hogy a vizsgálatok 10x10 km-es térbeli felbontásban kerültek elvégzésre. Ebben a léptékben a klíma csak igen kismértékű, a talajtakaró azonban lényeges változatosságot mutathat.¹¹

¹¹ Forrás: Pest Megyei Klímastratégia, 71. oldal

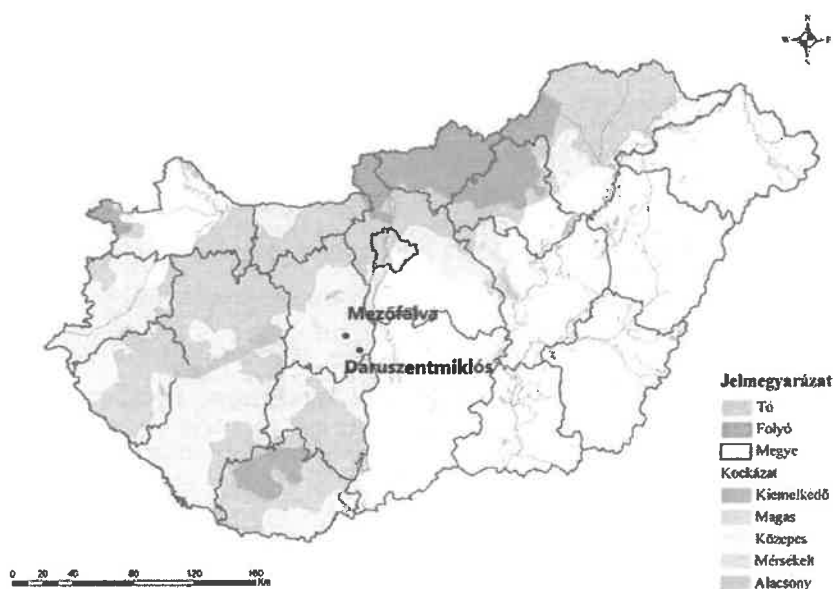


22. ábra: Sérülékenység (tavaszi vetésű növények esetében) Mezőfalván és Daruszentmiklóson

Villámárvíz veszélyeztetettség

A klímaváltozás következményeként megnő az extrém időjárási jelenségek gyakorisága és intenzitása, mint például a lokálisan jelentkező, hirtelen lezúduló, 30 mm/nap intenzitást meghaladó csapadékmennyiségeké, ami villámárvíz kialakulásához vezethet. A villámárvíz kialakulását befolyásolja a vízgyűjtő terület felszínborítottsága, vízrajza, talajadottságai, lejtőszöge. Az utóbbi feltétel síkvidéken nem játszik szerepet, értelemszerűen ezért **a villámárvíz fogalma csak domb- és hegyvidéken értelmezhető.**

Magyarország villámárvíz kockázati térképe alapján **Mezőfalva és Daruszentmiklós közepes kockázatú területen fekszik.**



23. ábra: Villámárvíz kockázati besorolások Magyarországon, forrás: Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről

Árvíz veszélyeztetettség

Nem releváns a Településekre.

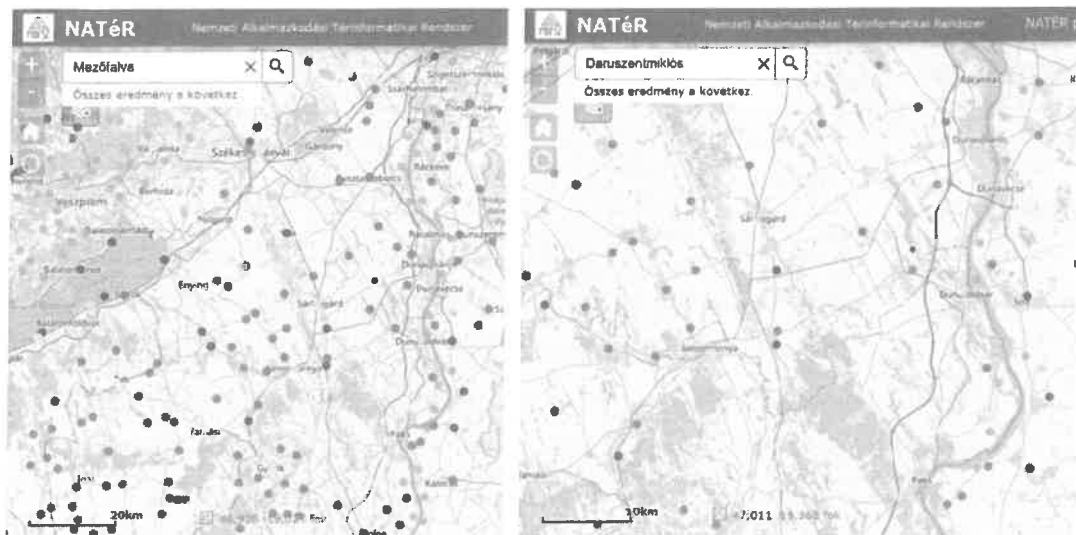
Belvíz veszélyeztetettség

Belvíznek nevezzük, ha a kedvezőtlen, rendkívüli csapadékevénység, valamint talajtelítettség és felszivárgás következtében a vízzel nem borított földterületek ideiglenesen víz alá kerülnek. Belvizet okozhatnak nagy esőzések, gyors hóolvadás, vagy a talajvíz szintjének megemelkedése. Azt, hogy mely területek érintettek a belvízi kockázat által befolyásolják többek között a domborzat lefolyási viszonyai, a lefolyástalan területek nagysága, a csatornák állapota és átteresztőképessége, a belvízi esemény bekövetkezésének gyakorisága stb.

A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet (a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról) melléklete szerint **sem Mezőfalva, sem Dunaszentmiklós nem tartozik a belvíz veszélyeztetett települések közé tartozik.**

Ivóvízbázis veszélyeztetettség

A klímaváltozás hatására a víz, mint természetes erőforrás fel fog értékelődni. A várható felmelegedés a vízkészletek csökkenését fogja eredményezni. A településeken ezzel párhuzamosan megnőhet a csúcsvíz igény, további terhet róva a lecsökkent vízkészletekre. NATÉR forrás alapján az ivóvízbázisok klímaérzékenységre vonatkozó térkép alapján látható, hogy Mezőfalva-Daruszentmiklós térségében zöld pontok találhatóak, azaz a csekélyebb - átlagosabb érzékenységet vetíti előre a 2021-2050 közötti időszakra. A térképen szereplő különböző színű jelölések (piros a legsúlyosabb, zöld a legenyhébb) a települések alkalmazkodóképességét jellemző paramétereiből levezetett komplex alkalmazkodási index alapján került meghatározásra és a regionális klímamodellek adatainak felhasználásával készült. A Település-együttesre a 1-es érzékenységi kategória került kijelölésre, nem érzékeny a vízbázis a térségükben. (az alábbi ábrán fekete ponttal jelölve Mezőfalva és Daruszentmiklós településeket)



24. ábra: Vízbázisok klíma érzékenysége mértéke – forrás: NATÉR

Természeti értékek veszélyeztetettsége

Fejér megye gazdag természeti értékekben, és az elfogadott Megyei Klímastratégia szerint az ország veszélyeztetettebb területéhez tartozik ebből a szempontból, beleértve a Dunaújvárosi térséget is. A 3.1.2. fejezetben kifejtettek szerint Natura2000 terület is megtalálható a Település-együttesben.

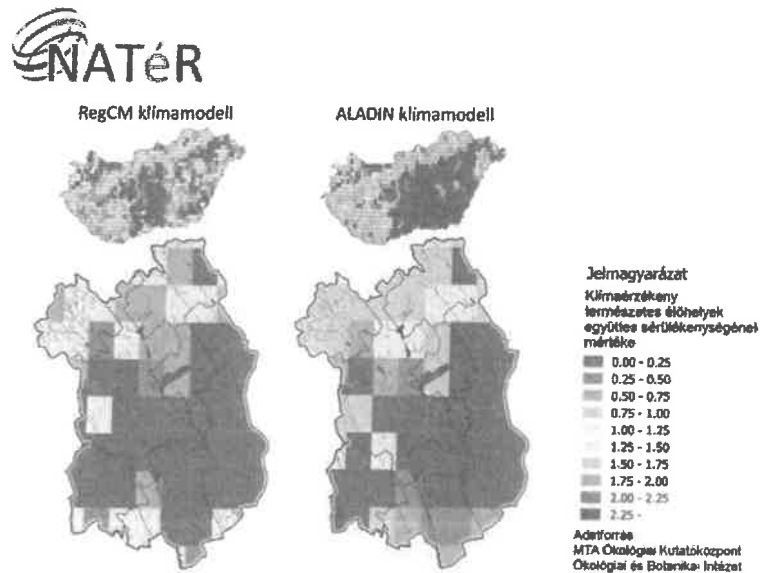
A változó klímában olyan állat- és növényfajok is megjelennek a Kárpát-medencében, amelyek más kontinensekről származnak. Az idegenhonos fajok egy része tömegszaporodásra képes, agresszíven terjedő, úgynevezett inváziós faj. Természetes ellenségeik és fogyasztóik hiányában képesek kiszorítani az őshonos fajokat, így átalakítani akár egész tájegységek arculatát. A növények között ilyen faj például a bálványfa. A jövevény rovarok pedig a hazai növényvilág új fogyasztói. A legtöbb esetben meg sem lehet jósolni megjelenésük hatásait, de már az új fajok számában bekövetkező robbanásszerű növekedés is fokozott óvatosságra int.¹²

A NATÉR adatai alapján a természetes élőhelyek sérülékenysége attól függ, hogy az adott területen előforduló élőhelyek mennyire érzékenyek a környezeti- és éghajlati paraméter-változásokra (pl. hőmérséklet, csapadék, talaj- és vízrajzi viszonyok, domborzat stb.), valamint ezen élőhelyek hogyan tudnak alkalmazkodni a változásokhoz. A vizes élőhelyek kevésbé lesznek sérülékenyek, mint például az erdők. Az alábbi ábrán szereplő térkép a klíma-érzékeny természetes élőhelyek egyesített sérülékenységét mutatja 2021-2050 között a 2003-2006-os állapothoz képest.

Az elemzés során két klímamodellt alapul véve a RegCM klímamodell szerint az ökoszisztémákat negatívabb hatás éri, mintha az Aladin klímamodellt vennék alapul. Fejér megye mindkét klímamodell alapján az ország kevésbé veszélyeztetett területéhez tartozik.

¹² Forrás: <http://klimavaltozas.oee.hu/idegen-fajok/>

Ezen belül Mezőfalva is kevésbé veszélyeztetett, viszont Daruszentmiklós a határon mozog, **beleesik a veszélyeztetett területek határvonalába.**



25. ábra Természeti értékek veszélyeztetettsége Fejér megyében

Erdőtűz veszélyeztetettség

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal az erdőket erdőrészletenként az alábbi tűzvédelmi kategóriába sorolja:

- a) nagymértékben veszélyeztetett terület,
- b) közepesen veszélyeztetett terület,
- c) kismértékben veszélyeztetett terület.

Az erdőrészletek besorolásának alapját az erdőrészlet szinten elvégzett osztályozás képezi:

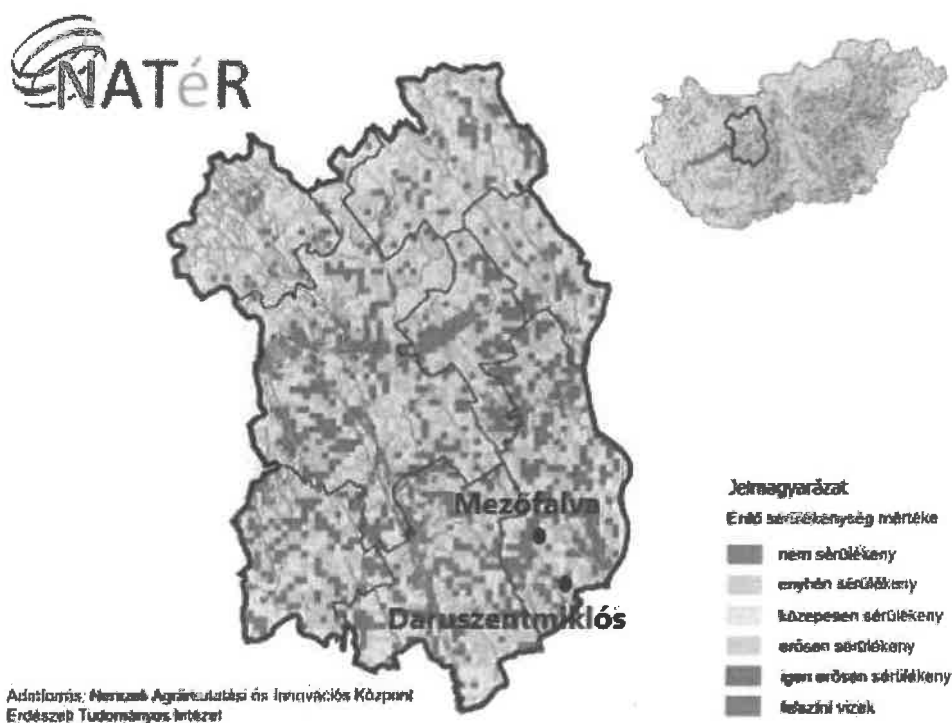
1. Nagymértékben veszélyeztetett kategóriába tartozó erdők:
 - a) Erdeifenyő és feketefenyő elegyes és elegyetlen állományok
 - b) Közönséges boróka állományok
 - c) Lombos (tölgy, cser, akác – csak fenyő elegyes) erdőfelújítások és erdőtelepítések 5 méteres magasságig)
2. Közepesen veszélyeztetett kategóriába tartozó erdők:
 - a) A nagymértékben veszélyeztetett kategóriába nem sorolt egyéb fenyves fiatalosok
 - b) Tölgy, cser állományok, karsztbokorerdők 5 méteres magasság felett
 - c) A 2 évnél régebbi felújítandó üres vágásterületek

Erdőtűz megelőzés: a hazai erdőgazdálkodási és természeti viszonyok mellett három szintű tervezés valósul meg. A tervezési szintek az alábbiak:

1. országos erdőtűzvédelmi terv
2. megyei erdőtűzvédelmi tervek

3. gazdálkodói erdőtűzvédelmi tervek
 - a. nagy gazdálkodók védelmi terve
 - b. kis gazdálkodók egyszerűsített védelmi terve

Fejér megyében **erősen erdőtűzveszélyes erdőterület közé került besorolásra Mezőfalva és Daruszentmiklós is.**¹³



26. ábra: Erdő sérülékenység mértéke Mezőfalván és Daruszentmiklóson

Turizmus veszélyeztetettsége

A turizmusra nemcsak a közvetlen klímparaméterek (hőhullámok, változó vízjárás, gyakoribb viharok) gyakorolnak hatást, hanem a klímaváltozás okozta természeti hatások (biodegradáció, invazív fajok elterjedése), és azok társadalmi-gazdasági következményei (fertőző betegségek elterjedése, energia- ivóvíz árak alakulása) is. A klíma változása korlátozhatja a turisztikai tevékenységek kapacitását, megszüntethet egy-egy konkrét turisztikai kialsati elemet is. A klimatikus viszonyok elsősorban a szabadtéri- főleg nyaraló – aktív turizmus esetében bírnak jelentőséggel. A városlátogató turizmus (konferencia, múzeumok, építmények) és a különböző rendezvények kapcsán elsősorban az aszálykiettség, a hőhullámos napoknak való kiettség növekedése, valamint az esetleges viharkárok veszélye jelent kihívást.

¹³ Forrás: Fejér Megyei Klímastratégia, 55. oldal

Fejér megye turisztikai veszélyeztetettsége kb. 20%-kal alacsonyabb, mint az országos átlag, elsősorban a mérsékelt éghajlati kitettség miatt. A turisztikai kínálati elemek közül a vízparti turizmus, valamint a szabadtéri rendezvény turizmus relatíve erősebben veszélyeztetett, de a városlátogató turizmus, a kerékpáros turizmus és természetjárás is a mérséklet veszélyeztetettséggel jellemezhető. Mezőfalván és Daruszentmiklóson a turizmus, mint ágazat még kevésbé releváns. Elsősorban a rendezvények tekintetében bírhatnak relevanciával a fentiekben felsorolt szempontok.

3.4. A településen élők klímatudatosságának jellemzői, valamint az itt üzemelő vállalkozások szerepvállalása a klímavédelmi tevékenységek megvalósításában

A település klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek vizsgálatát az alábbi szinteken külön érdemes vizsgálni.

Település-együttes vezetése

A községek vezetése jelöli ki az irányt a települések életében, fejlesztési stratégiákat/szabályokat alkotnak, határokat állapítanak meg. Az ő szerepük a legfontosabb. Az elmúlt években már több olyan projekt is megvalósult sikeresen az önkormányzatoknál (lásd következő fejezet), amelyek közvetve a klímaváltozásra is jótékony hatással bírnak – ilyenek többek között az energiahatékonyságra irányuló beruházások. Bár általánosan elmondható, hogy az önkormányzatok többsége minden létező pályázati lehetőséget megragad, és az elérhető, többségében uniós pályázatok is kijelölnek egyfajta útvonalat, de ahhoz mindenképpen szükséges az önkormányzat munkája is, hogy az adott projektek megfelelően elő legyenek készítve és hosszú távon fenntarthatóak maradjanak.

Itt élő lakosság

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat hiánypótló kutatás keretében a kistelepülésektől a fővárosig vizsgálta az önkormányzatok viszonyát az éghajlatváltozáshoz, kapcsolódó tevékenységeiket a tervezés, felkészülés terén. A kutatás keretében készült egy tanulmány a Magyar Természetvédők Szövetsége készítésében. Az eredmények szerint a lakosság 92%-a hallott már az éghajlatváltozásról. A várható hatásai között természeti következményeket említettek – pl. sarki és magashegyi jég és hó megolvadását, az évszakok összemosódását (23%) és az átlaghőmérséklet emelkedését (23%). Kevésbé volt a köztudatban a környezeti változások további következménye (fajok kihalása 6%, gazdasági és társadalmi következmények 4%).

Az Energiaklub 2015-ös reprezentatív felmérése szerint Magyarország lakosságának több mint 80%-a a mindennapjaiban is érzékeli a klímaváltozás hatásait és aggódik a folyamat miatt. A gyakran tapasztalt jelenségek közé tartoznak a hirtelen hőmérséklet-ingadozások (69%), egyre forróbb nyarak (72%), egyre gyakoribb heves zivatarok, szélviharok (57%). A válaszadók több mint 70%-a védtelennek érzi magát a várható hatásokkal szemben, 64% úgy érzi, nem kap elegendő segítséget a védekezéshez. A megkérdezettek fele szerint az önkormányzatnak lépéseket kellene tennie a klímaváltozásra való felkészülés érdekében a településen.¹⁴

Mezőfalva és Daruszentmiklós települések a nyertes KEHOP-1.2.1 pályázat kapcsán több elemében is nagy hangsúlyt fektet a szemléletformáló programokra és tájékoztatásra (oktatási rendezvénysorozat, klímavédelmi bemutatók nagyrendezvények részeként, gyermekeknek játékos foglalkozások, kiadványok, újságcikkek kerülnek megvalósításra).

Vállalkozások

A vállalkozások fontos mozgatórugói a Településeknek, mind gazdasági, mind pedig egyéb szerepköreiket tekintve. Emiatt is a helyi vállalkozások bevonása elengedhetetlen a klímavédelmi intézkedések folyamatába.

Helyi civil szervezetek

A legjobb társadalmi szervezőerők a civil szervezetek, az ő aktív együttműködésük mindenképpen szükséges a klímastratégiai célok megvalósításához. Az önkormányzatok pályázati lehetőség biztosításával, rendszeres tájékoztatással és folyamatos párbeszéd fenntartásával segíti munkájukat.

Összefoglalóan

A kritikus folyamatok megfordításában és a károk mérséklésében minden szereplőnek komoly felelőssége van. A kormányoknak és politikai döntéshozóknak a klímabarát szabályozó rendszer és a fosszilis energiahordozók visszaszorításában van szerepe. A vállalatok dolga olyan felelős működési és viselkedési rendszer kialakítása, ahol a környezet iránti felelősség ugyanolyan fontos, mint az üzleti és a társadalmi felelősségük. Az önkormányzatoknak és civil szervezetnek a klímabarát helyi megoldások támogatására kell koncentrálnia, míg az egyes embereknek a saját életükre, fogyasztásukra, közlekedésükre, táplálkozásukra és öltözködésükre vonatkozó felelős magatartást lenne fontos kialakítania.¹⁵

¹⁴ Forrás: Pest Megyei Klímastratégia

¹⁵ Forrás: https://hvg.hu/zhvg/20200903_Klimakommunikacio_tenyek_vagy_velemenyek

3.5. Az elmúlt 10 évben megvalósult, a klímaváltozás mérséklésével, vagy ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatban releváns projektek bemutatása

Projekt megnevezése	Környezet védelmi tématerület	A projekt releváns tartalma	Megvalósítási időszaka	A projekt összköltsége (Ft, bruttó)	Támogatás mértéke (%)
Megvalósított, illetve megvalósítás alatt álló EU-s projektek					
Önkormányzati épületek energetikai felújítása Mezőfalván TOP-3.2.1-16-FE1	Épületenergetika	A fejlesztés keretében Mezőfalva Polgármesteri Hivatal és Szociális intézmény épületeinek energetikai felújítása történik. A felújítás során külső hőszigetelést, fűdémszigetelést és új nyílászárókat kapnak az épületek, valamint gépészeti felújításon esnek át.	2018.03.31-2019.09.30	39 535 419 Ft	100
Klímastratégia kidolgozása és szemléletformálás Mezőfalván és Daruszentmiklóson KEHOP-1.2.1-18	Klímatudatosság-klímastratégia	Klímastratégia megírására és a szemléletformáló programok lebonyolítása.	2018.10.01-2019.12.31	9 810 000 Ft	100
Energetikai fejlesztés Mezőfalván KEOP 4.10.0/A/12	Energetika	Energetikai fejlesztés Mezőfalván: hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal.	2014.06.11-2014.10.10	38 898 699 Ft	85
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése Daruszentmiklóson TOP-3.2.1-15	Épületenergetika	A fejlesztés eredményeképpen komplex épületenergetikai fejlesztésre kerül sor a Polgármesteri Hivatal épületében külső és belső oldali szigetelés, nyílászáró korszerűsítés, a fűtési rendszerek korszerűsítése és napelemes rendszer kiépítése révén.	2018.10.31.	34 938 067 Ft	100
Csapadékvíz elvezetése Daruszentmiklóson TOP-2.1.3-15	Infrastruktúra	A fejlesztés a településközpontban lévő utcát érinti. A tervezett csatornaszakasz 69 db lakóház, 1 db óvoda és 1 db könyvtár állagmegóvását, biztonságos megközelítésének biztosítását jelenti és előntését előzi meg. A projekt megvalósításával 1200 méter nyílt-zárt burkolat és földmedrű csapadékvíz hálózat jön létre.	2018.12.31	32 000 000 Ft	100

8. táblázat: Település-együttes klímavédelmi célokat szolgáló projektjei

Az alábbi típusú projektek tekinthetők egyben klímavédelmi projekteknek is:

- mitigációt is célzó beruházások
 - o energiahatékonyt növelő (pl nyílászárócsere, fűtőkorszerűsítés, hőszigetelés)
 - o megújuló energiaforrás felhasználó projektek (napelem, napkollektor, biogáz, biomassza, geotermikus stb.)
 - o közlekedésben megjelenő hibrid/elektromos/egyéb nem fosszilis hajtásláncú gépjárművek és terjedésük ösztönzése, elektromos töltőállomások elterjedése
 - o tömegközlekedést támogató beruházások
 - o kerékpár infrastruktúra támogatása, bővítése
 - o járda építések
 - o erdőtelepítések
- adaptációt is célzó beruházások
 - o ivóvíz-szennyvíz közművek minél nagyobb arányú megjelenése, felújítása
 - o ivóvíz védművek, vízminőség javító beruházások
 - o hulladék újrahasznosítás
 - o vízelvezető, csatornázási beruházások
 - o víztakarékos technológiák, hatékony vízfelhasználás
 - o aszály/belvíz elleni felkészülés a mezőgazdaságban
 - o emberi egészség védelme, erre vonatkozó beruházások elsősorban a nyári hőhullámos időszakokban
 - o növény és állatfajok védelme
 - o erdőterületek védelme
 - o települési infrastruktúra védelme az időjárási viszontagságokkal szemben
- szemléletformáló programok, intézkedések

A fentiek közül Mezőfalván-Daruszentmiklóson a bemutatott táblázat szerint energiahatékonyra, infrastruktúrára, illetve szemléletformálásra vonatkozó projektek valósultak/valósulnak meg.

4. Klímaközpontú tematikus SWOT elemzés

4.1. Természeti, táji és épített környezet, környezet- és katasztrófa védelem

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • Természeti környezetben gazdag terület, ökológiai folyosó, Natura 2000 terület • Kertes családi házas épületek, viszonylag nagy teleknagysággal • Zöldfelületek magas aránya • Zöldterületek rendszeresen gondozottak • Jó minőségű termőföldek, jó talajviszonyok Mezőfalván 	<ul style="list-style-type: none"> • Aszály sújtotta területek • Öregedő népesség, csökkenő lakosságszám
Lehetőségek	
<ul style="list-style-type: none"> • Helyi értékek jelentőségeinek közvetítése az itt élők számára • Mezőgazdaság fejlesztése, klimatikus hatásokhoz való alkalmazkodás 	

4.2. Társadalom és emberi egészség

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • Háziorvosi, védőnői pozíciók betöltöttek, idősök ellátására házi segítségnyújtás keretében nyílik lehetőség • Erős helyi identitás, összetartás • Megnövekvő születésszámok 	<ul style="list-style-type: none"> • Magasabb végzettségűek elvándorlása • Romló korfa • Átlagjövedelmek az országos átlag alatt
Lehetőségek	
<ul style="list-style-type: none"> • Egészségvédelmi akciók (pl. ivóvízszűrés, páraakapu, klimatizált helységek biztosítása) • Az időskorúak nappali ellátásának megerősítése 	

4.3. Gazdaság

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • M6 autópálya • Elérhető ipari területek • Fejlett régió része • Inkubátorház Daruszentmiklóson 	<ul style="list-style-type: none"> • Épülő új lakások alacsony száma, elöregedő lakásállomány – viharok szembeni kitettsége hangsúlyosabb
Lehetőségek	
<ul style="list-style-type: none"> • Klimavédelemhez kapcsolódó munkahelyteremtés • Kedvező infrastruktúrára betelepülő vállalkozások 	

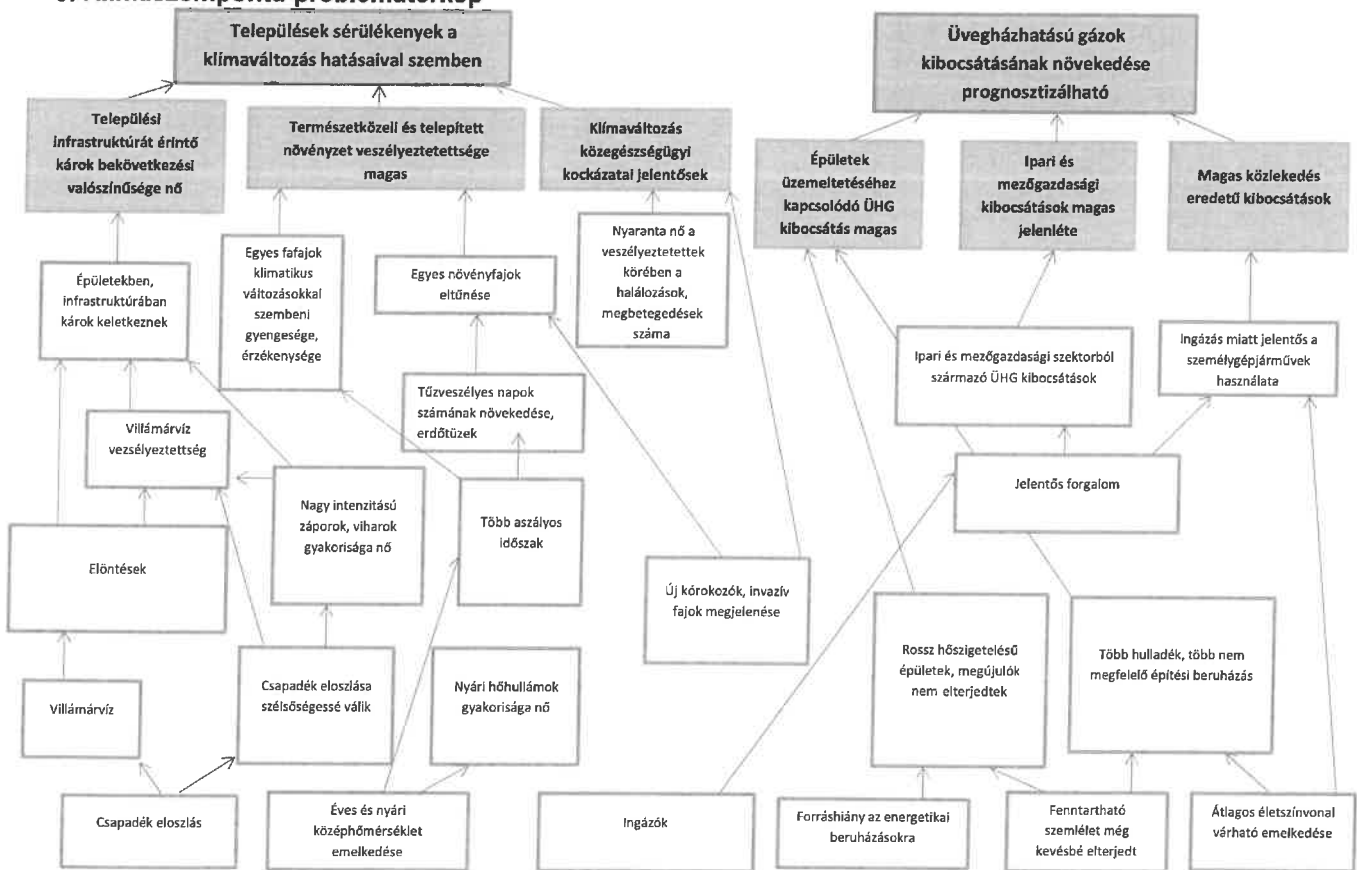
4.4. Közüzemi ellátás (víziközmű, energiaellátás, hulladékgazdálkodás)

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Szelektív hulladékgyűjtés és zöldhulladék gyűjtés megoldott Jó példák megújuló energia megoldásokra közintézményekben. Meglévő tapasztalatok energiatakarékosságu fejlesztésekre közintézményekben 	<ul style="list-style-type: none"> Aszályos területek Daruszentmiklóson Szennyvízhálózat kiépítettség még hiányzik Daruszentmiklóson
Lehetőségek	
<ul style="list-style-type: none"> A vízvisszatartási lehetőséget szem előtt tartó települési csapadékvíz-gazdálkodás megvalósítása Víztaakarékos épületüzemeltetési technológiák alkalmazása Megújuló potenciál vizsgálata. Közmű infrastruktúra megerősítése a klímaváltozáshoz való ellenálláshoz Energiamegtakarítási potenciál a köz-és lakóépületekben 	

4.5. Közlekedés

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Vasúti közlekedés elérhetősége (kivéve Daruszentmiklóson) Helyi buszos közlekedés elérhetősége M6 autópálya közelsége 	<ul style="list-style-type: none"> Úthálózatok fejlesztése szükséges. Alternatív hajtásmódok szerviz és töltőellátottsága hiányzik (országos tendencia) Nincs kerékpárút
Lehetőségek	
<ul style="list-style-type: none"> Kerékpárforgalmi utak és kiszolgáló létesítmények fejlesztése Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása 	

5. Klímaszemponturnó problématerkép



6. Klímavédelmi jövőkép

Mi a cél?

A várható klimatikus változások hatásainak mérséklése, az alkalmazkodási lehetőségek feltérképezése és megvalósítása, folyamatos szemléletformálás.

Hogy érhető el?

Tudományos helyzetfeltáró munkákkal, az érdekelt felek/szakemberek bevonásával, a Település-együttes vezetésének, meghatározó szereplőinek és lakosságának érzékenyítésével, a községekben telephellyel rendelkező vállalkozásokkal együttműködésben, és annak tudatosításával, hogy egyéni szinten is van felelősségünk.

Középtávú – 2030-ig – és hosszú távú – 2050-ig – jövőkép kerül külön meghatározásra a Település-együttesben.

Középtávú klímavédelmi jövőkép

Kiemelve a szemléletformálás fontosságát, azzal egyidejűleg a klímaváltozással kapcsolatos hiteles információk átadása, és a alkalmazkodáshoz leginkább szükséges és időszerű projektek előkészítésének és kivitelezésének megkezdése. Ide sorolhatók az energiahatékonysággal kapcsolatos beruházások, a stratégiai szintű dokumentumok összehangolása és a klímavédelmi intézkedések végrehajtása.

Hosszú távú klímavédelmi jövőkép

A Település-együttes az éghajlati változásokra hatékonyan felkészültté válnak, eredményesen alkalmazkodnak az éghajlatváltozási kihívásokra, ugyanakkor példát mutatnak az üvegházhatású gázok kibocsátásának az önkormányzatot és a lakosságot érintő csökkentésében is.

A jövőkép elérésnek alapja az önkormányzatok és intézményei, a lakosság, a helyi civil szervezetek valamint a helyi vállalkozások sikeres klímavédelmi együttműködése, a klímavédelmi információk széles körű elérhetősége.

7. Klímastratégiai célrendszer

7.1. Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések

Az alábbiakban részletezett számszerű dekarbonizációs célok a 3.3. fejezetben bemutatott üvegházhatású gázok kibocsátási és elnyelési leltárjának összeállítása során alkalmazott számítási módszertanon alapulnak. Ezek értékelésére úgy lesz lehetőség, hogy ugyanezen, illetve ilyen metódussal készült módszertan alapján kerülnek megvizsgálásra az adatok 2030, illetve 2050. évben.

A Települések a következő évtizedekre az alábbi üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklését tűzi ki célul:

Bázisév (2017)	2030	2050
kibocsátott ÜHG mennyisége (t/év CO2 egyenérték)		
29 424,48	26 482	17 655
csökkenés mértéke a bázisévhez képest (%)		
	10%	40%

A dekarbonizációs célok figyelembevételkor szem előtt kell tartani a település teherbíró-képességét, az itt élők és itt működő vállalkozások megélhetését, fennmaradásához fűződő értékeket is. Ugyanakkor **az innováció, a technológiai fejlődés ténye önmagában is hozzátesz** a minél hatékonyabb és környezet-barátiabb műszaki megoldások elterjedéséhez.

A dekarbonizációs célok tekintetében két időszáv került megjelenítésre, 2030 és 2050. Az önkormányzatok **2030-ra a 2017-es érték 10%-ának, míg 2050-re annak 40%-ának megfelelő mennyiségű üvegházhatású gáz kibocsátás megtakarítását tűzi ki célul.**

A korábban részletezettek szerint a Települések ÜHG kibocsátásának legnagyobb része az energiafogyasztásból adódik. Az ebben a szektorban várható piaci és szolgáltatási átalakulások, valamint energiahatékonysági beruházások elterjedése (bár e tendencia 2030-is begyűrűzik) következményeként kialakult ÜHG csökkenés leginkább 2050-re vállalható. Az energiafelhasználáson belül az épületek hozzájárulása az üvegházhatású gázok globális kibocsátásához világviszonylatban is magas. Folyamatosak a kutatások és technológiai innovációk a témában, többek között a World Green Building Council 2019 szeptemberében kiadott jelentése is foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy bemutatja azon lépéseket, melyek az épületek és az építőipar forradalmasításához a nettó nulla kibocsátású jövő irányába – az életciklusra vetített összevont karbon-kibocsátás megszüntetése révén – szükségesek. Leírták, hogy hogyan érhetnek el az épületek és az infrastruktúra 2030-ra 40%-kal kevesebb széndioxid kibocsátást világszerte, illetve hogyan produkálhatnak az épületek 100% nettó nulla karbon-kibocsátást 2050-re. Ehhez természetesen az ágazat egészének összehangolt fellépése

szükséges, hogy drasztikus változásokat vezessenek be az épületek tervezésének, építésének, használatának és bontásának módjára vonatkozóan.¹⁶

2030-ig leginkább a megújuló energia felhasználásra irányuló beruházásoktól várható az üvegházhatású gázok legnagyobb arányú csökkenése. A Településeken már több közintézmény is megújult. Az épületállomány felújítása – megújuló energiafelhasználással kombinálva – rövid idő alatt nagymennyiségű üvegházgáz kibocsátás mérséklését eredményezi.

Az energiafelhasználáson belül a lakosság és az ipar szerepe a legnagyobb. A mezőgazdaság és a szolgáltató szektor részaránya elhanyagolható. Nyilvánvaló, hogy **elérhetővé kell, hogy váljon egy fokozottabb tudatosság, innováció, az ipar önkéntesen vállalt csökkentési céljainak megvalósítása és az új jogszabályok települési, nemzeti és regionális szinten történő bevezetése.**

A közlekedés ÜHG kibocsátás csökkenés egyrésztől lakossági szinten a jobb elérhető vonalas létesítmények és kerékpáros közlekedés népszerűsítésén, illetve többségi szinten a jövőben begyűrűző elektromos meghajtású gépjárművek elterjedésével várható. A hulladék ÜHG kibocsátás elenyésző mértékű a településen, ezen területek mérséklésére jelen stratégia nem számol.

A fentiek alapján a Település-együttes az alábbi fő célt tűzi ki:

Dá-1. célkitűzés: Települések üvegházhatású gáz kibocsátása 2030-ra 10%-kal csökkenjen 2017-hez képest.

Dá-2. célkitűzés: Települések üvegházhatású gáz kibocsátása 2050-re 40%-kal csökkenjen 2017-hez képest.

¹⁶ Forrás: <https://www.huqbc.hu/hirek/uj-jelentes-az-epuletek-es-az-epitoipar-2050-re-elerheti-a-netto-nulla-karbonkibocsatasit/3949>

7.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések

Az **általános adaptációs célok kijelölése** a stratégia 5. fejezetében található **problémafa alapján történt**. Az ott látható „*Települések sérülékenyek a klímaváltozás hatásaival szemben*” alatt található fő problémát előidéző második sorban megfogalmazottak mindegyike önálló célként jelenik meg.

A fentieknek megfelelően a Települések az alábbi átfogó adaptációs célt fogalmazzák meg: **„A különböző sérülékeny hatásviselők és ágazatok klímaváltozási hatásokkal szembeni alkalmazkodó-képességének erősítése”**.

Ennek megvalósítása érdekében az alábbi általános adaptációs célkitűzéseket jelölik ki a 2030-ig tartó időszakra:

Aá-1. célkitűzés: A klímaváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése településtervezési eszközökkel, valamint a szociális és egészségügyi intézményrendszer célirányos fejlesztése, megerősítése 2030-ig

A közegészségügyi kockázatok elsősorban a nyári időszakokban jelentkeznek a hőhullámos napok alkalmával. A várható előrejelzések szerinti megnövekedő hőhullámos időszakok megkövetelik az erre való tudatos felkészülést, és a leginkább kitett népességcsoportok (idősek, keringési betegek, kisgyermekek) hatékony védelmét, alkalmazkodóképességük fejlesztését. Ennek hatékony elérésére a zöldfelületek további fejlesztése, illetve egészségügyi-szociális intézményrendszer felkészítése a veszélyeztetett lakosságcsoportok irányába.

Aá-2. célkitűzés: A települések közigazgatási területén található zöldfelületek, természetközeli élőhelyek állapota 2030-ra ne romoljon a 2019-es állapothoz képest.

A jövőre előrevetített klimatikus viszonyok komolyan veszélyeztetik a növénytársulások állapotát. Lesznek fajok, melyek nem bírják az előrevetített változásokat – és lesznek invazív fajok is, melyek az őshonos fajtákat szeretnék kiszorítani. Közös cél, hogy ezt lehetőleg megelőzzük, és hatékonyan fellépő eszközökkel visszaszorítsuk.

Aá-3. célkitűzés: Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok (utak, belterületi csapadékvíz elvezető rendszerek, közüzemi hálózatok) állagának megóvása, felújításukkor a klimatikus viszonyoknak megfelelő tervezés és végrehajtás. Az időjárási okokra visszavehető meghibásodásról, károsodásból származó esetek száma ne nőjön 2030-ra a 2019-hez képest.

A hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék komoly károkat tud okozni a település életében – akár bizonyos időszakokra meg is bénítják a közlekedést, veszélyeztetik a lakosságot. Tekintettel arra, hogy a klímamodellek egyre gyakoribb időjárási szélsőségekkel és heves zivatarokkal számolnak, fel kell készülni rájuk. Figyelemmel kell kísérni az épületek és építmények állapotát, a karbantartásokat mindig időben és hatékonyan kell elvégezni. Ez nemcsak a település vezetésének a feladata, hanem a közüzemi szolgáltatóké, vállalkozásoké, lakosságé is.

A4-4. célkitűzés: Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek állapota nem romoljon 2030-ra.

Mind a növény együttesek, mind pedig az építmény együttesek esetében az időjárási változások hatásaira fel kell készülni, azokat tudni kell kezelni, hogy a Települések helyi értékei fennmaradhassanak az utókor számára is.

7.3. Szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések

Átfogó szemléletformálási cél: „**A klímaváltozás hatásaira való felkészülést és alkalmazkodást szolgáló egyéni és közösségi cselekvési lehetőségek megismerését biztosító feltételek megteremtése**”.

Magában a mitigációs és alkalmazkodási célokkal együtt jár a szemléletformálás is, akkor is, ha például azok elsősorban adott beruházásra irányulnak. A szemléletformálás egyfajta fontos mellékvágány, a korábban megfogalmazott fejlesztési irányok megvalósítását szolgáló fő beavatkozási területnek is tekinthető.

Szá-1 célkitűzés: A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretei bővüljenek, az éghajlatváltozás megelőzését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló cselekvési lehetőségek széles körben ismertté váljanak 2030-ig

A klímaváltozás hatásainak mérsékléséhez való hozzájárulásnak a településeken belül kulcsszerep jut a lakosságnak, tekintettel arra, hogy a lakosok életvitele, fogyasztási szokásai befolyásolják a település területéről a légkörbe jutó üvegházhatású gázok mennyiségét. Elsősorban megfelelő információ, és ezzel együtt kapcsolt motiváció is szükséges – hogy a lakosok életvitele/szokásai a klímabarát megoldásokat vegyék előre.

Szá-2 célkitűzés: A klímaváltozással kapcsolatos feladatok eredményes és hatékony végrehajtása érdekében együttműködési rendszereket kell kialakítani és fenntartani a helyi civil és gazdasági szereplőkkel

Önmagában az önkormányzatok nem képesek rá, hogy helyi szinten a klímaváltozás mérsékléséhez szükséges feladatokat végrehajtsák. A civil és gazdasági szervezetekkel kialakítandó együttműködési formák, emberi erőforrások, pénzforrások bevonásán túl az összefogásnak önmagában szemléletformáló hatása is van. Minél többen elkötelezettek egy adott cél irányába, annál többen ismerik el tevékenységüket.

8. Klímastratégiai intézkedések

8.1. Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések

8.1.1. Energiagazdálkodás, ipar

Közintézmények épületenergetikai korszerűsítése, megújuló-energia felhasználással kombinálva, közvilágítás korszerűsítése			M1
Az ÜHG-kibocsátás elleni küzdelem egyik fontos bázisa a középületek energetikai megújítása, valamint a megújuló energia felhasználás és a közvilágítás korszerűsítés. Ennek keretében az önkormányzati épületek, költségvetési szervek, alapítványok, egyházak tulajdonában álló oktatási, egészségügyi, szociális épületek és sportlétesítmények energetikai korszerűsítése van előirányozva. A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia középület-típusa szerint a közel nulla energia szint elérése javasolt, ahol erre műszaki lehetőség van. Ahol ez nem lehetséges, ott a költségoptimalizált szint a mérvadó. A középületek felújítása példamutatáson keresztül szemléletformáló hatással bír.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseivel:	a Mitigációs célkitűzés kódja Dá-1	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja Szá-1
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Fenntartó intézmények		
Célcsoport:	Fenntartó intézmények, munkatársak, lakosság		
Finanszírozási igény:	100 – 200 millió Ft		
Lehetséges forrás:	Uniós és hazai források		

A megújuló energiaforrásokkal és energiahatékonysággal kapcsolatos lakossági mintaprojektek kialakításának ösztönzése			M2
Ez az ösztönzés a „tiszta udvar rendez ház” elképzelésen alapul, csak ebben a konstrukcióban megújuló energiaforrással és/vagy energiahatékonysággal korszerűsített családi, illetve társasházakat ösztönöznének a kialakított rendszer szerint. Külön elismerésben részesülnek azok, akik a természetes alapú építőanyagokat (pl. szalma, kender, vályog) részesítenék előnyben, hozzájárulva az építőanyag-gyártás során felszabaduló üvegházhatású gázkibocsátás mérsékléséhez.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseivel:	a Mitigációs célkitűzés kódja Dá-1	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja Szá-1
Határidő/időtáv:	elismerő rendszer kidolgozása: 2021 elismerő rendszer működtetése: folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzatai		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények, egyéb felhasználók		
Finanszírozási igény:	1 – 3 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati források		

Hálózatra termelő zöldáram-termelő kapacitások		M3	
Megújuló energia alapra helyezve, a felhasználás célú beruházások mellett a jövőben az épületek üzemeltetéséhez, az ipari termelési folyamatok, szolgáltatások technológiai folyamataihoz, a kertészeti célú felhasználáshoz kapcsolódó megújuló-energiafelhasználás mellett a hálózatra termelő zöldáram-termelést is szem előtt kell tartani.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
		Dá-1	
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata, vállalkozások		
Célcsoport:	vállalkozások, település lakossága		
Finanszírozási igény:	200 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati források		

8.1.2. Közlekedés, szállítás

Kerékpárutak építése		M4	
A Települések új kerékpárutak tervezését és építését irányozzák elő, a hozzá tartozó infrastrukturális elemek kialakításával. A kerékpáros közlekedés előmozdítását csak az erre irányuló biztonságos közlekedési feltételek elérésével lehet ösztönözni. A kerékpárutak a turizmust is elősegítik.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
		Dá-1	Aá-1
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzatai		
Célcsoport:	településen élők, idelátogatók (turisztika részeként)		
Finanszírozási igény:	150 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati források		

Elektromos töltőhálózat kialakítása		M5	
A jövőbeni tendenciák alapján az elektromos meghajtású gépjárművel elterjedése várható. Ennek fontos feltétele a kiszolgáló- és töltő infrastruktúra kiépítése 1-1 központi helyen.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
		Dá-1	
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	elektromos autó tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	3 - 4 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati források		

8.2. Adaptációs és felkészülési intézkedések

8.2.1. Emberi egészség védelme

Települési hőség és UV riadó tervek készítése		A1	
Tekintettel arra, hogy a nyári hőhullámos időszakok további növekedése várható a jövőben, mindenképpen szükséges az önkormányzatoknak helyi hőség- és UV riadó terv készítése. Az intézkedés keretében a Települések ajánlást készítene az egészségügyi intézmények, oktatási intézmények, időseket ellátó intézmények számára intézkedési terv összeállítására, amit minden szereplő számára elektronikusan megküld. Az ajánlás tartalmazza az intézkedési terv elkészítésének fontosságát, a beavatkozási lehetőségeket, esetleg a témáról készült cikkeket, követendő példákat.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Adaptációs célkitűzés kódja	
		Aá-1	Szá-1
Határidő/időtáv:	2021		
Felelős:	Települések Önkormányzata által megbízott		
Célcsoport:	települési intézmények, közintézmények, lakosság		
Finanszírozási igény:	-		
Lehetséges forrás:	-		

A tartós hőség hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren egyaránt		A2	
A nyári hőhullámok az idősek, csecsemők, kisgyermek és krónikus betegséggel élők mellett az egészséges emberek szervezetét is megviseli, ezért olyan megoldásokra kell törekedni, ami a itt élő lakosság, az itt dolgozó emberek, és az idelátogató turisták széles rétegei számára is hozzáférhető lesznek. Ilyenek például a párapapuk, ivóvízosztás, hűsítő helyiségek kialakítása és ezen helyek listájának közzététele. Árnyékolt felületek növelése közterületeken, parkolóknban, épületeken			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Adaptációs célkitűzés kódja	
		Aá-1	
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, munkavállalók, turisták		
Finanszírozási igény:	2 - 4 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	pályázati lehetőségek, önkormányzati források az elérhető keretek függvényében		

Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása			A3
A lakosság körében az utóbbi években folyamatosan nőtt az allergiás megbetegedések száma – különösen a gyerekek körében. A következő évtizedekre jelzett éghajlati adottságok várhatóan egyre kedvezőbb feltételeket teremtenek majd a már jelenleg is megtalálható allergén növények további terjedéséhez, de egyben új allergének megtelepedését is előidézheti. Az intézkedés magában foglalja a közterületeken, illetve a bolygatott, művelés alatt nem álló területeken az allergén növények jelenlétének vizsgálatát, azok irtását, illetve az érintett ingatlanok tulajdonosainak értesítését az irtásra vonatkozó jogszabályi kötelezettségről.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
			Aá-1
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, ingatlan tulajdonosok		
Finanszírozási igény:	1 millió Ft/év		
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás, egyéb pályázati lehetőségek		

8.2.2. Vízgazdálkodás

Víztakarékos technológiák meghonosítása a közintézményekben, azok széles körű megismertetése			A4
A víz szerepe a következő években/évtizedekben fel fog értékelődni. A víztakarékos technológiák elterjesztésére jelen intézkedésben az Önkormányzatok lehetőségeikhez mérten mintajellegű fejlesztéseket hajtanak végre. Az intézkedés valamennyi olyan beruházás, fejlesztés megvalósítását ösztönzi, amely az épületen belül, vagy az azokat körülvevő kertek művelése során felhasznált ivóvíz mennyiségének csökkentésére irányul, pl. víztakarékos szerelvények alkalmazása, csapadékvíz gyűjtés, csapadékvíz felhasználása öntözési célra. A csapadékvíz-gyűjtést valamennyi önkormányzati intézményben célszerű megoldani 2030-ig. A beruházásokat, alkalmazott módszereket célszerű széles körben ismertté kell tenni.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja
			Aá-3
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	közintézmények munkatársai, lakosság		
Finanszírozási igény:	5-10 millió Ft		
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás a keretek függvényében, pályázati lehetőségek		

A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása			A5
Az éghajlatváltozás egyik várható következménye a ritkábban, de nagyobb intenzitással érkező csapadék, amelynek következtében a villámárvíz veszélyeztettség növekedni fog, ezért a potenciális károk csökkentésének céljából szükség van beavatkozásokra – csapadékvíz elvezető árkok rendszeres karbantartása, záportározók kialakításának megfontolása. A klimatikus viszonyoknak megfelelő infrastrukturális tervezés és végrehajtás.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja Aá-3
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, infrastrukturális beruházók/kivitelezők		
Finanszírozási igény:	3 – 30 millió Ft		
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás keretek függvényében, pályázati lehetőségek		

8.2.3. Mező- és erdőgazdaság

Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése			A6
Az erdők kulcsszerepet töltenek be mind a légköri szén-dioxid elnyelésében, mind –a mikro- és mezoklímára gyakorolt hatásuk révén – a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban. Ezt a védelmet akkor tudják betölteni, ha a faegyedek egészségi állapota kielégítő, az erdők fajösszetétele és faállomány-sűrűsége alkalmazkodik a jelenlegi és jövőbeli éghajlati, táji adottságokhoz. Ennek megfelelően ez az intézkedés a meglévő erdőborítás arányának fenntartására, annak további bővítésére irányul.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja Aá-2
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata		
Célcsoport:	fenntartók, kezelők		
Finanszírozási igény:	2 – 40 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati források		

Aszálynak és egyéb negatív klímahatásoknak jobban ellenálló mezőgazdasági technikák széles körben való elterjedésének ösztönzése			A7
Az alkalmazkodó mezőgazdaság megvalósítása érdekében kiemelt jelentőségű az agrárgazdálkodók tájékoztatása, képzése. A gazdálkodók az információs és koordinációs tevékenység segítségével, a Vidékfejlesztési Program forrásainak segítségével tudják megvalósítani a fenntarthatóbb tájhasználat irányában történő fejlesztéseiket, melyben az önkormányzat koordináló szerepet tölthet be.			
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja Aá-2
Határidő/időtáv:	folyamatos		
Felelős:	Települések Önkormányzata, mezőgazdasági gazdálkodók és szervezetek		
Célcsoport:	fenntartók, kezelők		
Finanszírozási igény:	2 – 3 millió Ft		
Lehetséges forrás:	pályázati forrás, önkormányzati forrás az elérhető keretek függvényében		

8.2.4. Természeti, táji környezet, települési zöldfelületi rendszer

Települési zöldfelületi rendszerek létesítésének ösztönzése				A8
Az intézkedés magában foglalja a klímaszemponatok településrendezési tervekben való érvényre juttatásának, azon belül a településszerkezet alakításának, a települési zöldfelületek létesítésének és fenntartásának jelentőségére való figyelemfelhívást, annak lehetőségeiről való tájékoztatást. Ennek keretében kiemelt hangsúlyt kell szentelni a települési zöldfelületek jövőbeli klimatikus feltételekhez való illeszkedésének fontosságára (pl. viharoknak minél inkább ellenálló törzs- és ágszerkezetű díszfák, belterületi mikroklimát javító kúszónövények telepítése, a jövőbeni klímának jobban ellenálló fajok telepítése)				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Aá-2	
Határidő/időtáv:	folyamatos			
Felelős:	Települések Önkormányzata			
Célcsoport:	lakosság			
Finanszírozási igény:	1,5 millió Ft/év			
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás, pályázati lehetőségek			

8.2.5. Épített környezet, települési infrastruktúra

Helyi védett értékek és infrastruktúra sérülékenységének felmérése				A9
Az intézkedés a Települések közigazgatási területén lévő természeti és táji értékek, épített értékek (műemlékek és védett épületek) felmérését, a klímaváltozás negatív hatásainak enyhítéséhez szükséges beavatkozásokat, azok prioritizálását, ütemezését tartalmazza.				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Aá-4	
Határidő/időtáv:	folyamatos			
Felelős:	Települések Önkormányzatának kijelölt felelőse			
Célcsoport:	lakosság, civil szervezetek			
Finanszírozási igény:	1 millió Ft			
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás, pályázati lehetőségek			

Villamosenergia-elosztóhálózat műszaki állapotára vonatkozó felmérések, karbantartási, és javítási munkálatok elvégzésének kezdeményezése				A10
Az éghajlatváltozás egyik fő jellemzője a szélsőséges időjárási események – köztük szélviharok, özvízszerű esőzések - számának növekedése, ami fokozott terhelést ró a villamosenergia-elosztó hálózatra, mind a tartóoszlopok esetleges kidőlése, mind a légkábelek rádőlés miatti elszakadása révén. Az Önkormányzat hatásköre ezek megakadályozásában korlátozott, a megelőzés érdekében ugyanakkor célszerű figyelemmel kísérnie az oszlopok és azt veszélyeztető fák és más akadályok állapotát és szükség esetén javítási, karbantartási munkálatok elvégzését kezdeményeznie az illetékes áramszolgáltatónál.				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Aá-4	
Határidő/időtáv:	folyamatos			
Felelős:	Önkormányzatok kijelölt felelőse			
Célcsoport:	lakosság, civil szervezetek			
Finanszírozási igény:	nem jár többletköltséggel			
Lehetséges forrás:	-			

8.3. Szemléletformálási, klímatudatosági intézkedések

Települési, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése				SZ1
A klímastratégia szemléletformálási intézkedései elsősorban a lakosságra irányulnak, azonban e célcsoport eredményes megszólításának alapfeltétele az annak tagjaival közvetlen, napi kapcsolatban álló intézmények munkatársainak szemléletformálása a megfelelő ismeretekkel –ez adja a motivációt és a példaképet is a lakosság irányába. Az intézkedés különösen a pedagógusok, szociális intézményhálózatban dolgozók, önkormányzati alkalmazottak ismereteinek bővítésére terjed ki.				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja Szá-1
Határidő/időtáv:	2023			
Felelős:	Mezőfalva, Daruszentmiklós Önkormányzatai			
Célcsoport:	közintézmények munkatársai			
Finanszírozási igény:	0,1 - 1 millió Ft			
Lehetséges forrás:	hazai és uniós pályázati források			

Lakossági klímavédelmi szemléletformálási tevékenységek megszervezése és lebonyolítása				SZ2
Az intézkedés döntően figyelemfelhívó akciók, közösségi alapú klímabarát kezdeményezések szervezésére és lebonyolítására irányul, elsősorban a hagyományos, népszerű helyi rendezvényekhez kapcsolódva – ezzel társulva a helyi médiában is klímavédelemmel kapcsolatos információk megjelenítése				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja Szá-1
Határidő/időtáv:	folyamatos			
Felelős:	Önkormányzatok, helyi rendezvények szervezői			
Célcsoport:	lakosság			
Finanszírozási igény:	1 – 1,5 millió Ft/év			
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás az elérhető keretek függvényében, hazai, uniós pályázati források			

Helyi szolgáltató és termelő cégek, valamint civil szervezetek bevonása a klímavédelmi tevékenységekbe				SZ3
Az intézkedés kiterjed a civil és gazdasági szervezetekkel kialakítandó együttműködési gyakorlatok lehetőségeinek feltérképezésére, amely magában foglalja azoknak a klímavédelmi intézkedéseknek a felmérését, amelyek esetében az önkormányzat önállóan nem, vagy kevésbé hatékonyan tud megjelenni, mint a civil vagy gazdasági szervezetekkel együttműködve. Ilyenek például a közösségi faültetési akciók, klímaváltozással kapcsolatos díjak, versenyek meghirdetése, lebonyolítása stb.				
Kapcsolódás települési klímastratégia célkitűzéseire:	a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja Szá-1
Határidő/időtáv:	folyamatos			
Felelős:	Mezőfalva, Daruszentmiklós önkormányzatai			
Célcsoport:	lakosság			
Finanszírozási igény:	1 – 1,5 millió Ft/év			
Lehetséges forrás:	önkormányzati forrás az elérhető keretek függvényében, hazai, uniós pályázati források			

9. A megvalósítás pénzügyi és intézményi feltételei és eszközei

9.1. Intézményrendszer, partnerségi terv

A Település-együttes klímastratégiájának végrehajtásáért elsősorban az Önkormányzati Hivatalok a felelősek. A feladatok az alábbiakra terjednek ki:

- a klímastratégiában kijelölt intézkedések közül az Önkormányzati Hivatal hatáskörébe utaltak teljes körű kivizsgálása
- a klímastratégiában foglalt intézkedések végrehajtását szolgáló pénzügyi források, elsősorban pályázati lehetőségek felkutatása, pályázatok összeállítása, projekt lebonyolítása
- a klímastratégia végrehajtásához szükséges egyeztetések végrehajtása
- a klímastratégia végrehajtásában részt vállalni képes civil szervezetek, gazdasági szervezetek felkutatása, együttműködések kialakítása
- a klímastratégia végrehajtásának nyomon követése.

Kiemelendő, hogy a klímastratégia végrehajtása a teljes lakosság, valamint a civil, intézményei és vállalkozói kör együttműködését is igényli, önmagában egyik szektor sem képes a fent vázolt célok elérésére. Csak akkor lehet sikeres a stratégia végrehajtása, ha minél többen és minél nagyobb együttműködő keretek között tudják azt végrehajtani. Mezőfalva és Daruszentmiklós célja, hogy a települési lakosságának és a vállalkozói rétegnek minél nagyobb arányát legyen képes megszólítani – a szemléletformálási akciók és klímavédelmi projektek lebonyolítása révén.

9.2. Finanszírozás

A klímastratégiában foglalt feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel bír, annak mértékére vonatkozóan tartalmaz – hangsúlyozottan becsült – értékeket a következő táblázat.

Az intézkedések megfogalmazása során az elsődleges cél a kívánt beavatkozási irányok azonosítása volt, és nem konkrét beruházások, akciók nevesítése. A pontos költségigénnyel leírt intézkedések a cselekvési/megvalósítási tervek részét képezhetik majd.

Az intézkedések döntő része nem egy konkrét objektum fejlesztésére, illetve tevékenység lebonyolítására vonatkozik, hanem azok típusait jeleníti meg (pl. nem konkrét épület, hanem általában az épületek energiahatékonysági korszerűsítése).

A fentiek következtében **a klímastratégia az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan elnagyolt – minimum és maximum értékek által behatárolt – becslést nyújt.**

Intézkedés kódja/címe	Tématerület	összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
M1 Közintézmények épületenergetikai korszerűsítése, megújuló-energia felhasználással kombinálva, közvilágítás korszerűsítése	mitigáció	100 – 200 millió Ft	uniós és hazai források	folyamatos
M2 A megújuló energiaforrásokkal és energiahatékossággal kapcsolatos lakossági mintaprojektek kialakításának ösztönzése	mitigáció	1 – 3 millió Ft	uniós és hazai források	folyamatos
M3 Hálózatra termelő zöldáram-termelő kapacitások	mitigáció	200 millió Ft	uniós és hazai források	folyamatos
M4 Kerékpárutak építése	mitigáció	150 millió Ft	uniós és hazai források	folyamatos
M5 Elektromos töltőhálózat folyamatos kialakítása és bővítése	mitigáció	3 - 4 millió Ft	önkormányzati, hazai és uniós pályázatok, magyar állam finanszírozása	folyamatos
A1 Települési hőség és UV riadó tervek készítése	adaptáció	-	-	2021
A2 A tartós hőség hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren egyaránt	adaptáció	2 - 4 millió Ft/év	önkormányzati forrás, egyéb pályázati lehetőségek	folyamatos
A3 Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása	adaptáció	1 millió Ft/év	önkormányzati forrás	folyamatos
A4 Víztakarékos technológiák meghonosítása a közintézményekben, azok széles körű megismertetése	adaptáció	5-10 millió Ft	önkormányzati forrás, pályázati források	folyamatos
A5 A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása	adaptáció	3 – 30 millió Ft	pályázati lehetőségek	folyamatos
A6 Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése	adaptáció	2-40 millió Ft	hazai költségvetési és uniós pályázati források	folyamatos
A7 Aszálynak és egyéb negatív klímahatásoknak jobban ellenálló mezőgazdasági technikák széles körben való elterjedésének ösztönzése	adaptáció	2-3 millió Ft	uniós és hazai források	folyamatos
A8 Települési zöldfelületi rendszerek létesítésének ösztönzése	adaptáció	1,5 millió Ft/év	önkormányzati forrá	folyamatos

A9 Helyi védett értékek és infrastruktúra sérülékenységeinek felmérése	adaptáció	1 millió Ft	Önkormányzati, pályázati források	folyamatos
10 Villamosenergia-elosztóhálózat műszaki állapotára vonatkozó felmérések, karbantartási, és javítási munkálatok elvégzésének kezdeményezése	adaptáció	nem jár többletköltséggel	-	folyamatos
SZ1 Települési, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése	szemléletformálás	0,1 – 1 millió Ft	hazai és uniós pályázati források	2023
SZ2 Lakossági klímavédelmi szemléletformálási tevékenységek megszervezése és lebonyolítása	szemléletformálás	1 – 1,5 millió Ft/év	hazai, uniós pályázati források	folyamatos
SZ3 Helyi szolgáltató és termelő cégek, valamint civil szervezetek bevonása a klímavédelmi tevékenységekbe	szemléletformálás	1 – 1,5 millió Ft/év	hazai, uniós pályázati források	folyamatos

9. táblázat: Az intézkedések megvalósításának előzetesen becsült forrásigénye

10. Stratégiai monitoring és értékelés

10.1. Monitoring és felülvizsgálat

A Település-együttes jelen stratégiájában foglaltak nyomon követése elengedhetetlen a végrehajtás során felmerülő nehézségek, hiányosságok mielőbbi korrekciójának érdekében. A klímastratégia végrehajtásának nyomon követése két szinten valósul meg, egyrészt a kijelölt célok, másrészt a konkrét intézkedések szintjén. Az alábbi két táblázat az egyes célokhoz, illetve az intézkedésekhez rendelt indikátoroknak azokat a fő jellemzőit tartalmazza, amelyek alapján azok meghatározott időközönként történő gyűjtése gördülékenyen elvégezhető. Az indikátorok gyűjtéséért az Önkormányzat a felelős, amely azonban a feladat elvégzésébe minden esetben be kell, hogy vonja az adott indikátor tekintetében releváns információval bíró egyéb helyi, illetve térségi intézményeket. A stratégiát első körben 5 év múlva, 2025-bencélszerű felülvizsgálni.

Célszerkezeti elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázis év	Bázis évi érték	Célév	Célérték
Dekarbonizációs cél 1, Dá-1: Települések üvegházhatású gáz kibocsátása 2030-ra 10%-kal csökkenjen 2017-hez képest.	kibocsátott ÜHG mennyisége	t/év CO2 egyenérték	KSH adatok alapján, Települések	2017	29 424	2030	26 482
Dekarbonizációs cél 2, Dá-2: Települések üvegházhatású gáz kibocsátása 2050-re 40%-kal csökkenjen 2017-hez képest.	kibocsátott ÜHG mennyisége	t/év CO2 egyenérték	KSH adatok alapján, Települések	2017	29 424	2050	17 655
ált. adaptációs cél 1: A klímaváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése településtervezési eszközökkel, valamint a szociális és egészségügyi intézményrendszer célirányos fejlesztése, megerősítése 2030-ig	hőhullámra visszavezethető rosszullétek száma közterületen	db	Települések, OMSZ	2019	n.a.	2030	maximum 15-25/év
ált. adaptációs cél 2: Települések közigazgatási területén található erdők, zöldfelületek, természet-közeli élőhelyek állapota 2030-ra nem romoljon a 2019-es állapothoz képest	növény betegségek /kártévők előfordulása	db	Települések	2019	n.a.	folyamatos	a növényi betegségek következtében kivágandó fák száma ne haladja meg az ültetett fák számát
ált. adaptációs cél 3: Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok (utak, belterületi csapadékvíz elvezető rendszerek, közüzemi hálózatok) állagának megővése, felújításukkor a klimatikus viszonyoknak megfelelő tervezés és végrehajtás. Az időjárási okokra visszavezethető meghibásodásról, károsodásból származó esetek száma ne nőjön 2030-ra a 2019-hez képest.	Szélsőséges időjárásból eredő károk mérséklése	db	Települések	2019	n.a.	2030	2-3 db/év
ált. adaptációs cél 4: Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek állapota ne romoljon 2030-ra.	helyi értékek állagromlása igen/nem	kivédés megléte	Települések	2019	n.a.	2030	igen

10. táblázat: A stratégia célszerkezeti rendszeréhez tartozó eredményindikátorok

Intézkedés	Indikátor neve	Mérték egység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Cél év	Célérték	Gyűjtés felelőse
M1 Közüntézmények épületenergetikai korszerősítése, megújuló-energia felhasználással kombinálva, közvilágítás korszerősítése	Energetikai korszerősítésen átesett középületek	db	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	1/Település	Önkormányzatok
M2 A megújuló energiaforrásokkal és energiahatékonyakkal kapcsolatos lakossági mintaprojektek kialakításának ösztönzése	A témakörben megvalósult mintaprojektek száma	db	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	150	Önkormányzatok
M3 Hálózatra termelő zöldáram-termelő kapacitások	Megújuló energiaforrások aránya	%	Települések Önkormányzata	3 éves	2050	20%	Települések Önkormányzata
M4 Kerékpárutak építése	Kiépült új kerékpárutak hossza	km	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	2	Önkormányzatok
M5 Elektromos töltőhálózat folyamatos kialakítása és bővítése	Elektromos töltőállomások száma, töltőállomások átlagos kapacitása	db	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	2	Önkormányzatok
A1 Települési hőség és UV riadó tervek készítése	Hőség és UV riadó terv létrejötte	igen/nem	Települések Önkormányzata	NR	2021	igen	Önkormányzatok
A2 A tartós hőség hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren egyaránt	Frekvenciált helyeken alkalmazott árnyékolási, klimatizálási megoldások megléte	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok
A3 Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása	Parlagfű által lefedett terület	m ²	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	közel 0	Önkormányzatok
A4 A villámárvíz eseményekre való sikeres felkészülés és a vízmennyiség hasznosítása	Kivédés mértéke	%	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	90-100	Önkormányzatok
A5 Víztaarékos technológiák meghonosítása a közintézményekben, azok széles körű megismertetése	Meghonosított víztakarékos technológiák	db	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	minden közintézmény	Önkormányzatok
A6 Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelésének, felújításának ösztönzése	Klímahatásokat kivédő erdőterületek megléte és növelése	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok

A7 Aszálynak és egyéb negatív klímahatásoknak jobban ellenálló mezőgazdasági technikák széles körben való elterjedésének ösztönzése	fenntartható mezőgazdasági technikák elterjedése	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok
A8 Települési zöldfelületi rendszerek létesítésének ösztönzése	Települési zöldfelületek arányának növelése	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok
A9 Helyi védett értékek és infrastruktúra sérülékenységének felmérése	Sérülékenység figyelése	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok
A10 Villamosenergia-elosztóhálózat műszaki állapotára vonatkozó felmérések, karbantartási, és javítási munkálatok elvégzésének kezdeményezése	Folyamatos felmérések, karbantartások megléte	igen/nem	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	igen	Önkormányzatok
SZ1 Települési, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése	Szemléletformáló előadásokkal, kampányokkal elért lakosság aránya	%	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	100%	Önkormányzatok
SZ2 Lakossági klímavédelmi szemléletformálási tevékenységek megszervezése és lebonyolítása	Szemléletformáló rendezvények, kampányok száma	db/év	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	1	Önkormányzatok
SZ3 Helyi szolgáltató és termelő cégek, valamint civil szervezetek bevonása a klímavédelmi tevékenységekbe	Helyi klímavédelemmel kapcsolatos konzorciumi formában megvalósított projektek száma	db/év	Települések Önkormányzata	3 éves	2030	1	Önkormányzatok

11. táblázat: Intézkedések teljesülését mérő indikátorok

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

Az előző fejezetekben rögzített adatok rendszeres gyűjtése és elemzése szolgáltatja az információt a klímastratégiában foglalt célok teljesüléséhez, illetve az egyes intézkedések aktuális állapotának értékeléséhez. A klímastratégáról annak elfogadását követően igény szerint, de legfeljebb ötévente előrehaladási és felülvizsgálati jelentést készítenek a Települések Önkormányzatai.

A jelentések az indikátorértékek alakulásának bemutatása mellett szöveges értékelést is tartalmaznak a végrehajtás tapasztalatairól, körülményeiről, az azt segítő, illetve akadályozó legfontosabb tényezőkről. Ide sorolandó például a stratégia megvalósításához kapcsolódó anyagi források alakulása, a stratégia tartalmához kapcsolódóan újonnan megjelent kutatási eredmények, technológiai eljárások, illetve minden olyan körülmény, amelyek érdemi hatást gyakorolhatnak a kitűzött célok elérésére. Mindezek alapján az előrehaladási és felülvizsgálati jelentés – indoklással alátámasztott – javaslatot kell, hogy tartalmazzon arra vonatkozóan, hogy az elmúlt időszakban bekövetkezett változások indokoltá teszik-e a települési klímastratégia módosítását.

Az éghajlatváltozás az élet szinte valamennyi területét érinti, ennek megfelelően a klímastratégia számos ágazat számára jelöl ki feladatokat, amelyeknek integrálódniuk kell az adott fejlesztési terület, ágazat stratégiai dokumentumaiba. Ennek eléréséhez a Települések képviselőtestületének a község/ek stratégiai tervdokumentumainak soron következő és azt követő mindenkori felülvizsgálata során érvényesíteni kell azokban a klímastratégia szemléletét, amennyiben lehetséges konkrét beavatkozási irányait, intézkedéseit.

Hulladékgyűjtési naptár és klímaváltozási kisokos

2021

Mezőfalva Nagyközség Önkormányzata

A TELEPÜLÉS címere

FEDLAP

A klíma „olyan érték, amit védeni kell”

Az éghajlat valamely hely, vagy – tágabban értelmezve – egy régió hosszútávra jellemző időjárási viszonyainak összessége, az időjárás elemeinek hosszabb idejű ismétlődése.

A klíma több nézőpontból is fontos az emberiség számára, ezért védenünk kell:

- A gyors klímaváltozáshoz az érzékenyebb fajok nem tudnak megfelelően alkalmazkodni, ez egyes élőlények kipusztulásához vezethet, más fajok pedig olyan területeken is megjelennek, ahol korábban nem volt jellemző előfordulásuk, ezek a jelenségek az ökológiai egyensúly megbomlását okozzák.
- Meghatározó a mezőgazdaság számára: az időjárási szélsőségek, illetve azok következményei hatással vannak a gazdálkodásra, a terméshozamra és a lakosság élelmezésére is.
- Az emberi szervezetet megviselik az egyre extrémebb időjárási jelenségek – például a túlzottan meleg klíma, nyári hőhullámok (hóguta, kiszáradás). Emellett az éghajlatváltozás bizonyos betegségek elterjedésének is kedvez – enyhe tél esetén nagyobb a légzőszervi megbetegedések száma is.

A globális klímaváltozás hatását mára már saját testünkön és a mindennapokban is érezhetjük: olvadó gleccserek, kieső termés, terjedő betegségek, hőség és aszály, viharok, erdőtüzek, heves esőzések és árvizek, újonnan megjelenő állatfajok (rovarok).

A hatása idővel csak erősödni fog, ha csak nem cselekszünk azonnal! Ebben a lakosságunk, nekünk, környezetünknek, a felnövekvő generációnak is fontos szerep jut.

Tudta? A Napból érkező sugarak Földünk felszínét nem egyforma mértékben melegítik fel. Bolygónk gömböses alakból következik, hogy az egymással nagyjából párhuzamos napsugarak különböző szögben érik a felszínt. Ez az egyik alapvető oka az éghajlat változatosságának.

Idézet:

„Ha azt hiszed, hogy a gazdaság fontosabb, mint a környezet, akkor tartsd vissza addig a lélegzetedet, amíg számolod a pénzedet!”

JANEZ POTOČNIK

EU környezetvédelmi biztos

Mi áll az éghajlatváltozás háttérében?

A klíma tényleges változása három, valószínűleg egymással párhuzamosan ható okra vezethető vissza:

1. Az éghajlati rendszer – légkör, szárazföldek, óceánok, bioszféra, szilárd víz – belső ingadozásai.
2. Természetes külső tényezők, mint például a naptevékenység, vulkánkitörések.
3. Emberi tevékenységből eredő hatások:

A Föld éghajlata korábban is változott, azonban nem ilyen ütemben. A jelenlegi globális klímaváltozás mértékét az emberi tevékenység okozza, mely az ipari forradalom óta drasztikus gyorsaságú lett. A Föld hőmérsékletének egyre nagyobb mértékű növekedésért az üvegházhatású gázok kibocsátása a felelős. Döntően a fosszilis üzemanyagok (szén, olaj, földgáz) égetéséből származó szén-dioxid járul hozzá az amúgy természetes üvegházhatás növekedéséhez, de további gázok (például a metán) is különösen hozzátesznek ehhez.

Ezek a gázok főképp emberi tevékenység révén kerülnek a légkörbe. A legnagyobb kibocsátó az energiaipar, ezen felül a közlekedés, az ipar, a nagyüzemi mezőgazdaság, és állattartás. Emellett a háztartások, szolgáltatások, épületek energiahasználata, illetve az erdők pusztítása tehető felelőssé a drámai mértékű globális hőmérsékletemelkedésért.

A klímaváltozásról mindannyian tehetünk, de ugyanakkor mindannyian tehetünk is ellene!

Tudta? Üvegházhatás nélkül a Föld átlaghőmérséklete a jelenlegi kellemes 15 °C helyett meglehetősen hideg, -18 °C lenne, amely túl kevés ahhoz, hogy a növények, az állatok vagy akár az ember megéljenek a bolygón.

Idézet: „A természet nem a vagyontárgyunk: úgy kell átadnunk gyermekeinknek, ahogy kaptuk.” OSCAR WILDE író, költő, író, drámaíró

A klímaváltozás hatásai

Az éghajlatváltozás következményei rendkívül széles körűek, érintik környezetünket, a növény- és állatvilágot, és minket, embereket is.

Például a globális középhőmérséklet emelkedésének hatásai az évek múlásával egyre csak erősödni fognak: a kevesebb rendelkezésre álló víz következtében, emberek százmilliói „vízstressznek” lesznek – vagy már lehet, hogy vannak – kitéve. A melegedés következtében a fajok 30%-át a kihalás fenyegeti, a hőmérséklet emelkedik, a csapadékviszonyok átalakulóban vannak, a gleccserek olvadnak, a tengerszint emelkedik, és egyre gyakrabban jelentkeznek szélsőséges időjárási jelenségek, köztük aszályok és áradások.

Hazánk az éghajlatváltozás valószínűsíthető következményeit tekintve Európa egyik legsérülékenyebb országa.

Egyre jellemzőbbek lesznek a szélsőséges időjárási jelenségek – a viharok, árvizek, hőségnapok, valamint az aszályos időszakok száma és időtartama is növekszik. Mindez a mezőgazdasági termelést, a közlekedést vagy akár a lakhatást is nehezíti. A várható hatások következményeinek csökkentése érdekében az alkalmazkodás és a felkészülés kulcsfontosságú elsősorban a vízgazdálkodás, a mezőgazdasági terméshibbiztonság, valamint a természeti értékek és az emberi egészség megóvása érdekében. Ezek a területek már rövidtávon is meghatározzák a klímaváltozással kapcsolatos döntéseket, cselekvési terveket.

Tudta? Szén-dioxid-kibocsátásunk harmadát a tengerek nyelik el, amelyek ettől savasabbá válnak. Ilyen közegben az állatok kevésbé tudják a vázukat előállítani, és a korallok hajlamosak szimbióta algákat kiőlni – ez a korall-fehéredés jelensége. Mindez a tengeri ökológia felborulásához vezethet.

Idézet: „A klímaváltozás olyan probléma, amelyet nem hagyhatunk a következő generációkra.” FERENC PÁPA

Mit tehetünk a klímaváltozás ellen?

Mivel a klímaváltozás az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjával van összefüggésben, ezért azokat a tevékenységet kell csökkenteni, amelyek ezen gázok kibocsátásával járnak. Ezért helyi, települési szinten is sokat tehetünk energiahatékonyági intézkedésekkel, közlekedés-szervezéssel, szemléletformálással.

Településünk részére kidolgozásra kerül egy úgynevezett **helyi klímastratégia**, mely számba veszi a klímaváltozás településen várható hatásait, valamint 30 évre előrejelzi a várható folyamatokat. Azonosítja a klímaváltozás kapcsán a lakosságot és az épített környezetet leginkább fenyegető veszélyeket és megjelöli az Önkormányzatnak a klímaváltozással kapcsolatos legfontosabb feladatait mind az enyhítés, mind pedig az alkalmazkodás területén.

Mit tehetünk mi? Nagyon is sokat! Például ültessünk fákat, legyen saját kis konyhakertünk, komposztáljunk. Válasszuk a tömegközlekedést vagy esetleg a kerékpározást az autópároználattal helyett. Nejlonzacska helyett használjunk vászon bevásárlószatyrot, ne vásároljunk csomagolt termékeket, termeljünk minél kevesebb szemetet. Részesítsük előnyben a helyi termelőket, fogyasszunk több zöldséget, gyümölcsöt, a palackos víz helyett igyunk csapvizet. Ne folyassuk a vizet – fogmosás közben zárjuk el a csapot, feleslegesen ne használjuk a villanyt, válasszunk energiatakarékos izzókat és háztartási eszközöket.

Tudta? Ha Grönland összes jége elolvadna, hat méterrel nőne a tengerszint: Floridát és Hollandiát elöntené a tenger, Pekingből 20 millió, Sanghajból 40 millió, Kalkutta-Banglades területéről 60 millió embert kellene evakuálni...

Idézet: „Az igazi természetvédő az, aki tudja, hogy a világot nem a szüleinktől örököltük, hanem gyermekeinktől kölcsönözzük.” JOHN JAMES AUDUBON, amerikai ornitológus, természettudós, festő

JANUÁR HÚSMENTES HÉTFŐ

A növekvő nagyüzemi hús-, tojás- és tejtermelés különösen nagy környezeti terhet jelent Földünknek: nő az üvegházgáz-kibocsátás, illetve a vízigény, a talaj erodálódik, a talajvizet trágya, gyom- és rovarirtó szerek valamint a húsfarmokon nagy mennyiségben használt antibiotikumok szennyezik, mindez közvetlen hatással van a Föld éghajlatának változására.

Nem is gondolnánk, de a világ üvegházgáz-kibocsátásának közel 18%-ért az állattartás a felelős.

Heti egy-két húsmentes nappal máris tettünk valamit a klímaváltozás és a saját egészségünk érdekében is. Csatlakozzunk a húsmentes hétfő mozgalomhoz, ezzel jelentősen hozzájárulunk a húsfogyasztás által okozott környezeti terhek csökkentéséhez.

Együnk az évszaknak megfelelő idényterményeket. A növények közül a hüvelyesek (zöldbab, szárazbab, zöldborsó, sárgaborsó, lencse, csicseriborsó) fehérje-összetétele hasonlít leginkább az állati eredetű, úgynevezett komplett fehérjékre, ugyanakkor sokféle ásványi anyagot, vitamint tartalmaznak, ezért gabonafélékkel, zöldségekkel együtt fogyasztva remek kiváltói lehetnek a húsféléknek.

A hüvelyesek világnapja hivatott felhívni a figyelmet ezen növények különféle fajtáira, előnyös termelési, és értékes tápanyagbeli tulajdonságaira.

Dátuma évről-évre változik, Magyarországon 2017. január 18-án ünnepelték először.

Tudta? A világ haszonállat-állománya 2050-re meghaladhatja a 100 milliárdot. Ez több mint tízszerese az akkorra várt emberi populációnak, így addigra 70%-kal kellene növelni világszerte az ételmiszertermelést a kereslet kielégítéséhez.

Idézet: „A természet hatalmas, az ember parányi. Ezért aztán az ember léte attól függ, milyen kapcsolatot tud teremteni a természettel, mennyire érti meg, és hogyan használja fel erőit saját hasznára.”
SZENT-GYÖRGYI ALBERT Nobel-díjas és Kossuth-díjas magyar orvos, biokémikus

FEBRUÁR

VIZES ÉLŐHELYEK VILÁGNAPJA

A világ folyórendszereinek mára csaknem a fele károsodott valamilyen mértékben. A folyók, tavak apadásának egyik legfőbb oka az éghajlatváltozás, amely módosítja a csapadék eloszlását, valamint fokozza a párolgást. A másik tényező az emberi tevékenység: gyorsabban használjuk és szennyezzük a vízforrásokat, mint ahogy a természetes rendszerek újratöltődnek.

A gyárakból – az egyszerűség kedvéért – gyakran a környező folyókba vezetik a már nem hasznosítható anyagokat. A vizes élőhelyek melletti szántóföldek műtrágyázása, a rovarirtók használata, a kirándulók szemetelése mind-mind szennyezi környezetünket. Az említettek elkerülhetőek lennének minimális odafigyeléssel és felelősségteljesebb gazdálkodással és gondolkodással.

Az árvízvédelmi töltéseken kívüli területekre már nem jut el a folyók vize, ezért egyre több gondot okoz a csökkenő talajvízszint, a szárazabbá és melegebbé váló időjárás, a vízhiány és az aszály. Megoldást jelentene, ha több teret engednénk a folyóinknak, meg kell oldani, hogy az időszakosan érkező többletvíz kijusson a szabályozások során lecsapolt egykori vizes élőhelyekre.

Védjük vizeinket (a Vizes élőhelyek világnapját február 2-án tartjuk), ne dobjunk el hulladékot, ne szennyezzük a folyók környékét és ne akarjunk ártéren építkezni! Tartsuk tiszteltben a természetet: figyeljünk arra, hogy tevékenységünk milyen hatást gyakorol a környezetre.

Tudta?

1. Ételeink 95%-a a talajból származik.
2. A papír 2-5 hónap alatt lebomlik a talajban, a műanyag flakon akár 1000 év alatt sem bomlik le.
3. Egy kiskanálnyi talajban több az élőlény, mint ahány ember él a Földön.
4. A talaj tárolja a világ által kibocsátott, üvegházhatást okozó szén-dioxid 10%-át.
5. 10 cm talajréteg 2000 hosszú év alatt alakul ki, viszont egy év alatt 24 milliárd tonnányi talaj pusztul el a világon.

Idézet:

„A hulladék létrehozása nem feltétlenül rossz dolog. Az a helytelen, ha nem kezdünk vele semmit.”
MARK STEVENSON
angol származású jövőkutató és író

MÁRCIUS

A VÍZ VILÁGNAPJA

A Víz Világnapjának (március 22.) célja, hogy gondolkodásunk középpontjába kerüljön ez a nélkülözhetetlen természeti kincs, és felhívja figyelmünket a víz élethez szükséges alapvető szerepére. A Föld népességének növekedésével nő az ivóvíz iránti igény. Az elmúlt száz évben vízfelhasználásunk kétszer gyorsabb ütemben nőtt, mint a lakosság. Az édesvíz mennyisége ugyanakkor állandó, mindössze 3%-a a Föld teljes vízkészletének. Ennek nagy része (körülbelül 80%-a) jégtakaró formájában található, így a valóban rendelkezésre álló édesvízkészlet, amely könnyen hozzáférhető az emberiség számára, mindössze 0,5–1%.

A vízhasználatnak is van **ökológiai lábnyoma**. Vízlábnymunk csökkentéséért zárjuk el a csapat fogmosás közben, zuhanyozzunk fürdés helyett, csökkentsük hűs fogyasztásunkat, gyűjtsük és öntözéshez használjunk esővizet, válasszunk hazai és idény zöldséget, gyümölcsöt, háztartási eszközeink cseréjekor vásároljunk víztakarékos berendezéseket! Az ökológiai lábnyomunk további csökkentése érdekében, érdemes márciusban még egy napra kiemelt figyelmet fordítanunk. A Föld órája: minden év márciusának utolsó szombat (2020-ban március 28.) estéjén, szerte a világban lekapcsolják egy órára a világitást. A mozgalom célja, hogy az emberiség tudatára ébredjen, hogy a fenntartható jövő megteremtése és bolygónk állapotának megóvása mindannyiunk felelőssége.

Tudta? A Földet azért is nevezik Kék bolygónak, mert felszínének többségét, egész pontosan 71%-át, víz borítja. De tudta, hogy ennek a rengeteg víznek, mindössze három százaléka édesvíz? Ezzel szemben tengereinkben és óceánjainkban annyi só van, hogy – 152 méter magasan – be lehetne vele teríteni a Föld teljes szárazföldjét.

Idézet: „Se ízed nincs, se színed, se zamatod, nem lehet meghatározni téged, megízlelnék, anélkül hogy megismernének. Nem szükséges vagy az életben: maga az élet vagy.”

ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY francia író és pilóta

ÁPRILIS FÖLD NAPJA

Rohamosan fejlődő világunk velejárója a környezetszennyezés. A környezetvédelemmel foglalkozni talán soha nem volt oly aktuális, elengedhetetlen és fontos, mint napjainkban. Mi magunk is tudunk tenni Földünkért, hiszen kis lépések sora vezet a célhoz.

Néhány ötlet, amivel környezetbarátabbá tehetjük saját háztartásunkat:

- Hasznosítható, újrahasznosítható anyagokat ne dobjunk a szemétkosárba!
- Gyűjtsünk szelektíven!
- Komposztáljunk!
- Vásároljunk tudatosan! Válasszuk a hazait, a helyi termelőket, ezzel is csökkentve ökolábnymunkát!
- Igyunk csapvizet! Hazánkban szinte mindenhol iható minőségű a csapvíz. Vajon mindig szükséges palackozott italokat vásárolni?
- Ha tehetjük, minél kevesebbet autózzunk! Helyette válasszuk a tömegközlekedést!
- Ha tehetjük, alakítsunk ki konyhakertet zöldségekkel, fűszernövényekkel!
- Próbáljunk műanyagmentesen élni! Ne használjunk eldobható műanyag zacskókat, válasszuk a csomagolás nélküli terméket, ne fogyasszunk palackozott italokat!
- Válasszuk energia- és víztakarékos berendezéseket, háztartási gépeket!

Hazánkban 1990-ben került megrendezésre először a Föld Napja (április 22.), harminc év elteltével büszkén mondhatjuk el, hogy évről-évre egyre több település csatlakozik ehhez a környezetvédelmi mozgalomhoz.

A Föld napja mozgalom egyik jelmondata: *„Ki mondta, hogy nem tudod megváltoztatni a világot?”*

Tudta? A Föld Napja 1990-ben világmozgalommá vált, azonban 1990 és 2015 között még így is 129 millió hektárnyi erdő tűnt el a bolygó színéről. Pedig ahogy minden életet, úgy az emberét is ezek a bonyolult hálózatok tartják életben....

„Ha Földünk beteg és szenvedezett, az emberek sem lehetnek egészségesek. Ahhoz, hogy magunkat meggyógyítsuk, előbb bolygónkat kell meggyógyítanunk.”

BOBBY MCLEOD

ausztrál aktivista, költő és zenész

MÁJUS

NEMZETKÖZI KLÍMAVÁLTOZÁSI AKCIÓNAP

Most összefoghatunk az egész világgal május 15-én, hogy a „Nemzetközi Klímaváltozási Akciónap” keretében felhívjuk a figyelmet a bolygónk éghajlatát fenyegető veszélyekre és a klímaváltozás által előidézett, vészjósló természeti változásokra.

A Földön a biológiai sokféleség kíméletlen tempóban csökken. A gerinces fajok populációja 1970 óta 60%-kal csökkent, a kétlábú fajok több mint 40%-a, valamint a tengeri emlősök egyharmada is veszélyeztetett. Hazánk biológiai sokszínűsége évről-évre – még a természetvédelmi területek többségén is – lassabb ütemben ugyan, de egy folyamatos csökkenést mutat. Az agrártárjakhoz kötődő, egykor kifejezetten gyakori ragadozó- és énekesmadárfajok egyedszámai drasztikusan megfogyatkoztak. Az eredményes növénytermesztéshez közvetlenül szükséges beporzó rovarok faj- és főleg egyedszámának zsugorodása pedig az élelmiszerellátást is veszélyeztetheti. A biológiai sokféleség és a minket körülvevő ökoszisztémák állapota és csökkenése közvetlenül kihat az emberi életre. A földi élet megóvása utódaink részére mindannyiunk kötelessége, ezért fontos, hogy védjük természeti kincseinket, értékeinket!

2015-től ünnepeljük a „Magyar Természet Napját” (május 22.), aminek célja, hogy ráirányítsa a figyelmet a hazai természeti értékeink, valamint erőforrásaink fontosságára.

Tudta? A becslések szerint a pillangók 53, a bogarak 49, a méhek 46 és a legyek 25 százaléka halhat ki az elkövetkező években, amiből világméretű katasztrófa lehet. Ha eltűnnek a rovarok, nem lesz, ami a haszonnövényeket, gyümölcsöket beporozza, s emiatt csökkenhet majd a termés, és élelmezési problémák alakulhatnak ki.

Idézet: „A világ különleges és bonyolult, akárcsak a pók hálója. Ha megérinted egy fonalát, remegése végigfut az összes többi szálon. Mi nemcsak megérintjük a hálót, hanem bele is szakítunk.”
GERALD DURRELL brit zoológus, író

JÚNIUS KÖRNYEZETVÉDELMI VILÁGNAP

A környezetvédelmi világnap célja (június 5.) széles körben felhívni figyelmet a környezetszennyezés következményeire, elősegíteni az együttgondolkodást és a közös cselekvést, valamint terjeszteni a fenntartható fejlődés eszméjét. Ehhez kapcsolódó legfontosabb célok:

- energiatakarékosság, a helyi erőforrások minél szélesebb körű felhasználása,
- a megújuló természeti források hasznosítása,
- a szemét- és hulladékkepződés csökkentése,
- a környezetszennyezés megelőzése.

Mi magunk is sokat tehetünk akár a mai naptól is, ha a tudatos élet mellett, még tudatosabb vásárlók illetve fogyasztók akarunk lenni. A környezettudatosság nem teher, nem jár plusz energia befektetéssel, csak némi odafigyelést igényel.

Mit tehetünk?

1. Ha **vászon**tászkával indulunk el bevásárolni, akár 170 darab műanyag zacskót is megspórolhatunk egyetlen hónapban!
2. **Vásároljunk tudatosabban, termeljünk saját zöldséget és gyümölcsöt**, ehhez akár egy balkon is elegendő!
3. Válasszuk **környezetbarát kozmetikumokat és tisztítószereket!** Ezek az anyagok biológiailag könnyen lebomlanak, és a család egészségére is vigyáznak.

Tudta? Ennyi idő alatt bomlanak le...

Papír törőlkendő: 2-4 hét

Banánhéj: 3-4 hét

Papírszatyor: 1 hónap

Újságpapír: 1,5 hónap

Almamag: 2 hónap

Karton papír: 2 hónap

Pamut kesztyű: 3 hónap

Narancshéj: 6 hónap

Gyapjú zokni: 1-5 év

Tejes doboz: 5 év

Cigaretta csikk: 10-12 év

Bőr cipő: 25-40 év

Önözött acél konzervdoboz: 50 év

Habosított műanyag pohár: 50 év

Gumi csizma: 50-80 év

Alumínium konzervdoboz: 200-500 év

Műanyag palack: akár 1000 év

Eldobható pelenka: 550 év

Horgászsinór, damil: 600 év

Műanyag szatyrok: akár 1000 év

Idézet: „Miután reggel gondosan rendbe szedte magát az ember, gondosan rendbe kell szednie a bolygóját is.”

A KIS HERCEG

ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY

francia író és pilóta

JÚLIUS NEMZETKÖZI NEJLONZACSKÓ-MENTES NAP

A műanyagok térhódítása a PVC ipari termelésével vette kezdetét 1938-ban, az igazán nagy „bumm” azonban az 1950-es évektől figyelhető meg. A műanyaggyártás az ezredforduló után még nagyobb méreteket öltött, ami tekintélyes mértékben szennyezi környezetünket. Ha a zacskót eldobjuk, úgy legalább 400 évig nem bomlik le a természetben. Márpedig eldobjuk: a műanyag 91 százalékát nem használjuk újra. A műanyagszennyezés így hatalmas ökológiai károkat okoz.

Ezzel a nappal (július 3.) hívják fel a figyelmet a civil szervezetek, közösségek, magánszemélyek világszerte arra az égető problémára, amit a mértéktelen műanyagzacskó használat okoz.

Tények a műanyag zacskókról:

- egy műanyagzacskót átlagosan 25 percig használunk,
- 100-500 évig tart a lebomlása (a műanyag összetételétől függően),
- a világon minden percben egy millió műanyagzacskó kerül felhasználásra,
- egy átlag európai, évente 500 darab műanyagzacskót használ,
- a tengerekben található hulladék 80%-a műanyag,
- 1970 óta 9 millió tonna műanyag hulladék halmozódott fel az óceánokban,
- évente 3,4 millió tonna műanyagzacskót gyártanak az EU-ban. Ez körülbelül két millió autó súlyának felel meg.

Mondjunk nemet a műanyag zacskóra! Amíg elfogadjuk és rendszeresen használjuk, addig gyártják azokat, és sokáig velünk is maradnak. Csak Magyarországon 1,3 millió fogy naponta. Bevásárláskor vigyünk magunkkal vászonzsatyrot vagy kosarat és próbáljunk olyan helyen vásárolni, ahol csomagolás nélkül szerezhetjük be az élelmiszert, illetve egyéb árukat. Ezzel az apró lépéssel is csökkenteni tudjuk szénlábnymunkat!

Tudta? Alig 70 éve kezdődött a műanyagok tömeggyártása és ma már évi 8,3 milliárd tonna – nem újrahasznosított műanyag – kerül valamilyen formában felhasználásra. Ha így folytatjuk, 2050-ben már 12 milliárd tonna műanyag hulladék terhel majd a lerakókat, illetve a környezetet.

Idézet: „A jövő nem fogja jóvátenni, amit te a jelenben elmulasztasz.”

ALBERT SCHWEITZER

német teológus, lelkész, filozófus, orgonaművész, tanár, orvos; Nobel-békedíjas

AUGUSZTUS – NEMZETKÖZI KONYHAKERTI NAP

A nemzetközi konyhakerti napot 2004 óta rendezik meg. Hazánk, 2013-ban csatlakozott a mozgalomhoz, amelyet világszerte augusztus negyedik vasárnapján (2020-ban augusztus 30-án) kerül megrendezésre annak érdekében, hogy a helyben termelt terményekre felhívják a figyelmet.

A világnap célja, a bio konyhakertészkedés társadalomban, egészségmegőrzésben és vendéglátásban betöltött pozitív szerepének népszerűsítése, figyelemfelhívása a helyi élelmiszerek fogyasztásának előnyeire és az emberek motiválása arra, hogy fedezzék fel saját régiójuk élelmiszertermesztési lehetőségeit. Emellett fontos a közösségi szellem építése helyi és nemzetközi szinten is, valamint az általános kertészkedési, főzési és fogyasztási tapasztalatokkal kapcsolatban is. Nincs is annál jobb érzés, mint amikor reggel kísétálunk a kertbe és frissen leszüreteljük az aznapi ebédhez való zöldségeket. Egy jó kis konyhakert lehetővé teszi, hogy igazi, egészséges, napon érett zöldségeket és gyümölcsöket együnk a hét minden napján.

Magyarországon minden évben megrendezik a „Legszebb konyhakertek” versenyt. A program célja, hogy a kertművelés hagyományait megőrizték, és minél több embert lelkesítsenek arra, hogy tartsanak konyhakertet.

Tudta? Az ENSZ Élelmészügyi és Mezőgazdasági Szervezetének becslése szerint a világ élelmiszerkészletének 90%-át adó, körülbelül 100 szántóföldi növényből 71 beporzását a méhek végzik!

Idézet: „Eddig az ember magával a természettel küzdött; mostantól a saját természetével kell megküzdenie.”

GÁBOR DÉNES

Nobel-díjas magyar fizikus

SZEPTEMBER

EURÓPAI AUTÓMENTES VILÁGNAP

A kezdeményezés célja (szeptember 22.), hogy felhívja a figyelmet a motorizáció és az elavult közlekedésszervezés által okozott súlyos környezeti és egészségügyi problémákra. A rendezvény hosszú távú célkitűzése, hogy rávegye a rendszertint autóval munkába, iskolába vagy kikapcsolódni járó embereket arra, hogy – az utazáshoz fenntartható – alternatív közlekedési módokat vegyenek igénybe: váltsanak inkább a tömegközlekedést vagy kerékpározást, hozzájárulva ezzel saját egészségünk megőrzéséhez illetve életminőségünk javításához.

Tudta? Az elektromos autó gyártók jelentős lépéseket tettek az autók árának csökkentésére és az akkumulátorok élettartamára vonatkozóan. A gyártók az elektromos autók katalizátorában található platina mennyiségét igyekeznek csökkenteni, illetve helyettesíteni, mivel rendkívül ritka és drága. A platinából bizonyos mennyiséget már sikerült helyettesíteni például vassal.

Idézet: „A természetben nincsenek sem jutalmak sem büntetések: következmények vannak.”
ROBERT GREEN INGERSOLL

amerikai polgárháborús veterán, politikus

OKTÓBER - KOMPOSZTÁLÁS ÜNNEPNAPJA

A biológiailag lebomló hulladékok helyben történő komposztálása megfelelő eszköz a lerakás és az égetés elkerülésére, ezáltal is csökkentve az üvegházhatású gázok mennyiségét. A „Komposztálás Ünnepnapját” október 10-én tartjuk.

Komposztálható anyagok

- ✓ konyhai hulladékok: gyümölcs, zöldség, kávézacc, teafű, tojáshéj (összetörve), háztartási hulladékok: kezeletlen papír,
- ✓ kerti hulladékok: aprított gallyak, falevelek, fűnyesedék, fűrészporsz,
- ✓ fahamu, elhervadt virágok.

Nem komposztálható anyagok

- * csont, hús, főtt ételek maradéka,
- * széntüzelés salakja,
- * állati tetemek,
- * beteg növényi részek, gyomnövények magvai.

Komposztálás előnyei:

- Javítja a talaj szerkezetét, ezzel védve a termőtalajt az eróziótól, valamint javítja a víz-és hőháztartását.
- A komposztrágyázás hatása tovább tart, mint a szerves trágya hatása.
- A háztartási hulladékok mennyisége csökken (30-50%, a kerti hulladékok így szinte teljesen lebomlanak).
- A komposzt teljes értékű táplálék a növényeknek.
- Kiemelkedő vízmegkötő és fényelnyelő képessége elősegíti a talaj felmelegedését, a növények gyorsabb csírázását és növekedését is.
- Növeli a talajlakó élőlények aktivitását, erősíti a növények immunrendszerét.

Tudta?

1. Ételeink 95%-a a talajból származik.
2. A papír 2-5 hónap alatt lebomlik a talajban, a műanyag flakon akár 1000 év alatt sem bomlik le.
3. Egy kiskanálnyi talajban több az élőlény, mint ahány ember él a Földön.
4. A talaj tárolja a világ által kibocsátott, üvegházhatást okozó szén-dioxid 10%-át.
5. 10 cm talajréteg 2000 hosszú év alatt alakul ki, viszont egy év alatt 24 milliárd tonnányi talaj pusztul el a világon.

„A világ erőforrásai elegendőek ahhoz, hogy kielégítsék mindenki szükségleteit, de nem elegendőek ahhoz, hogy kielégítsék mindenki mohóságát.”

MAHATMA GANDHI

jogász, politikus, India politikai és spirituális vezetője, az indiai függetlenségi mozgalom vezéralakja

NOVEMBER

NE VÁSÁROLJ SEMMIT NAP

Ez a nap (november 27.) felhívja a figyelmet elsősorban a nyugati kultúra túlfogyasztására, és a reklámoknak a mindennapi életünkre gyakorolt hatására. A „Ne vásárolj semmit!” napot 1992-ben kezdeményezte a kanadai Ted Dave, aki a reklámszakmában dolgozott. Ezáltal akart tiltakozni a reklámok szüntelen túlfogyasztásra való ösztönzése ellen. Azóta egyre több ország vette át ezt a szokást, Magyarországon először 2011-ben tartották meg a mozgalmat.

Szimbolikus jelentősége van, nem kell novemberig várniuk, bármikor megtarthatjuk ezt a napot, sőt a legjobb, ha a hétköznapokba is be tudjuk építeni a tudatos fogyasztást. A „Ne vásárolj semmit!” nap általában péntekre esik, jó okkal, hiszen a statisztikák azt mutatják, hogy pénteken vásárolunk a legtöbbet. A vásárlás tilalma természetesen nem vonatkozik az alapvető élelmiszerekre, vagy mondjuk a buszjegy vásárlásra. Nem az önellátásra ösztönöz, és nem látít a fogyasztói társadalom ellen, sokkal inkább gondolkodásra, tudatosságra sarkallja az embereket.

Hazánkban évente mintegy 400 ezer tonnányi élelmiszerhulladékot termel a lakosság – körütekintő vásárlással, és megfelelő tárolással ez csökkenthető lenne. Nem beszélve a többi típusú hulladékról, melyben még mindig van mit javítanunk.

Tudta? A fogyasztási minta alapjaiban határozza meg a keletkező hulladékmennyiséget. A vásárlások 40%-a impulzus vásárlás, vagyis nem előre tervezett. Ez azt jelenti, hogy a bevásárlások közel fele úgy születik, hogy meglátjuk, megkivánjuk és megvesszük. Nem gondolkodunk, csak hagyjuk, hogy a marketingesek „kényeztessék” érzéseinket, amiért aztán borsos árat fizetünk.

**Idézet: „Az ember nem csak azért felelős, amit tesz, hanem azért is, amit nem tesz meg”
PRÓTAGORASZ ókori görög filozófus, szofista gondolkodó**

DECEMBER

A TALAJ VILÁGNAPJA

2013 óta tartják meg ezt a napot (december 5.), hogy felhívják a figyelmet az élővilág és benne az ember legalapvetőbb életfeltételeit biztosító talajok állapotának világszintű súlyos romlására, valamint ennek megállítása érdekében szükséges teendőkre. A talaj, mint a mezőgazdasági termelés alapja kiemelkedő fontosságú, feltételelesen megújuló erőforrásnak számít, amit rossz műveléssel, tápanyagtartalom-kiszigereléssel nagyon gyorsan tönkre is lehet tenni.

A világ szántóföldjeinek harmada elsivatagosodott, ennek oka: az erózió gyorsabban pusztítja a talajt, mint ahogy az megújulni képes. Az eddigi agrármódszerek veszélyeztetik a fenntarthatóság alapjait: a talajt, a vízkészletet, a növény- és az állatállomány sokszínűségét.

A talaj szervesanyag tartalmának növelése, a talajfelszín növénytakarójának megtartása, a tápanyagok okos használata, a vetésforgó alkalmazásának ösztönzése, az erózió csökkentése által 58%-kal növelhető a terméshozam. Ez a fenntartható talajgazdálkodás lényege.

Tudta? A szeretet ünnepe mi magyarok átlagosan 2-2,5 millió karácsonyfát állítunk. Sokan úgy gondolják, hogy a környezettudatosság jegyében inkább műfenyőt vásárolnak, ugyanakkor – egy kanadai cég felmérése szerint – úgy tűnik, hogy a vágott fenyő összességében sokkal környezetbarátabb, mint a műfenyő. Kutatásuk alapján, több mint 20 évig kellene használnunk a műfát ahhoz, hogy a végeredmény környezetkímélőbb legyen, mint évente élő fát állítani. Ha már az élő fenyő mellett döntöttünk, úgy válasszunk gyökereset és ültessük el tavasszal.

Idézet „A földi élet jövője attól függ, hogy képesek vagyunk-e cselekedni. Sokan egyénileg is megtesznek minden tőlük telhetőt, ám valódi sikert csak akkor érhetünk el, ha gyökeres változások mennek végbe a társadalomban, a gazdaságban és a politikában.”

DAVID ATTENBOROUGH brit természettudós, dokumentumfilmes, az ismeretterjesztő televízió műsorok úttörője

HOGYAN GYŰJTŚŰK SZELEKTĪVEN?

Fogyasztási szokásaink alakítják a termelést, túltermelünk, túlfogyasztunk és ezzel párhuzamosan egyre több szemetet és hulladékot termelünk. Odafigyeléssel, tudatos vásárlással megelőzhetjük a hulladéktermelést. Ha nem tudjuk elkerülni akkor pedig rajtunk múlik, hogy a kidobásra kerülő dolgokból szemét lesz vagy hulladék! Ha mindent gondosan szelektálnánk, alig kerülne valami a szeméttelrepre. Sajnos jelenleg azonban a háztartási hulladék kb. 70%-a kerül hulladéklerakóra, s mindössze 17%-át szelektáljuk.

	FEHÉR (ÜVEG)	ZÖLD (SZINES ÜVEG)	SÁRGÁ (MŰANYAG)	SZŰRKE (FÉM)
MEHET	<p>A tiszta, kiöblített italos és egyéb, a háztartásban már feleslegessé vált színezetlen üvegek, konzervdobozok, parfümös flakonok, stb.</p>	<p>Színes (zöld, barna, sárga) italos, parfümös, konzerves üveg.</p>	<p>Üdítős, ásványvizes PET-palackok, kiöblített háztartási flakonok és azok lecsavart kupakjai (pl.: samponos, habfürdős) háztartásban előforduló tiszta fólia (szatyrok, tasakok, csomagoló fóliák stb.), Tejes és gyümölcsitalos (kombinált) dobozokat minden esetben mossuk ki és tapossuk laposra! Majd a papír vagy a műanyag konténerbe helyezzük el azokat, attól függően, hogy hogyan jelzik.</p>	<p>Fém csomagolódobozok (üdítős, sör, konzerv) és a háztartási kisfémhulladékok (pl.: evőeszközök) A konzerves, kutyá- illetve macskaeledeles dobozokat csak kimosva szabad beledobni!</p>
NEM MEHET	<p>Színes üveg (pl.: zöld, barna üveget), tükör, ablaküveg, villanykörte, szemüveg, nagytű, drótszövetes üveg, kerámia, porcelán, neoncső.</p>	<p>Színezetlen, azaz fehér üveg, drótszövetes üveg, katedrálüveg, kerámia, porcelán. Az üvegekről távolítsuk el a fém kupakokat!</p>	<p>Zsíros, olajos, háztartási vegyi anyaggal szennyezett (nem kimosott) flakon. Tejes, joghurtos pohár, margarinos doboz, élelmiszer-maradványt tartalmazó műanyag, hungarocell, CD-lemez, magnó- és videokazetta, egyéb műanyagnak ítélt hulladék (pl. nejlonharisnya), papírcímke.</p>	

VESZÉLYES HULLADÉK A veszélyes hulladékokat külön kell gyűjteni! A veszélyes hulladék leadható a hulladékudvarokban vagy az önkormányzat által szervezett veszélyes hulladék gyűjtőakciók keretében, melynek helyéről, idejéről az adott önkormányzat ad tájékoztatást. A leggyakoribb, háztartásokban is fellelhető veszélyes hulladékok, melyeknek már speciális gyűjtése sok helyen megoldott: elem és lejárt vagy feleslegessé vált gyógyszer, a festék, sütőzsiradék, akkumulátor.

HULLADÉKSZÁLLÍTÁS MEZŐFALVÁN

IMPRESSZUM

KlíMAváltozás most és a jövőben – Te is tehetsz ellene!

KLÍMAváltozás most és a jövőben – Te is tehetsz ellene!

A kiadványt Mezőfalva Nagyközség Önkormányzata megbízásából az Euro-Ökoland Hungary Alapítvány készítette.

A kiadvány a KEHOP-1.2.1-18-2018-00225 azonosító számú pályázat keretében valósult meg. A projekt Mezőfalva és Daruszentmiklós részvételével konzorciumi formában valósul meg.

Kiadja: Mezőfalva Nagyközség Önkormányzata

Írta és szerkesztette: Euro-Ökoland Hungary Alapítvány

Grafikai terv, nyomdai előkészítés: Szövegtereng Bt.

