

GYENESDIÁS KLÍMASTRATÉGIÁJA



Készült:

**a KEHOP-1.2.0-15-2016-00001 azonosító számú
„Szakmai háttértámogatás biztosítása és koordináció a helyi klímastratégiákban”
c. projekt keretében**

Készítette:

 **FICÉP KFT**

**FICÉP Építőipari Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
(FICÉP Kft.)**

1118 Budapest, Budaörsi út 34/A as. 1.

Készült a

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

megbízásából

Szakmai lektorok:

Dobozi Eszter, Dr. Pálvölgyi Tamás és Dr. Czira Tamás

Budapest – Gyenesdiás, 2017. október 31.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÖSSZEFOGLALÓK	4
1.1. Vezetői összefoglaló	4
1.2. Tervezési és egyeztetési tapasztalatokat összegző összefoglaló	7
2. BEVEZETÉS	9
3. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK.....	11
3.1. Kapcsolódás a nemzetközi és EU-s éghajlatvédelmi törekvésekhez.....	11
3.1.1. Kapcsolódás az ENSZ és az EU mitigációs tevékenységéhez	11
3.1.2. Kapcsolódás az EU Adaptációs Stratégiájához.....	12
3.2. Kapcsolódás a releváns nemzeti stratégiai dokumentumokhoz	13
3.2.1. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.....	13
3.2.2. Nemzeti Energiastratégia 2030.....	14
3.2.3. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia	15
3.2.4. Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv	16
3.2.5. Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig	17
3.2.6. Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020	18
3.2.7. Nemzeti Turizmusfejlesztési Koncepció.....	18
3.3. Kapcsolódás releváns regionális, megyei és helyi dokumentumokhoz	19
3.3.1. Balaton Területfejlesztési Stratégiai Program.....	19
3.3.2. Kapcsolódás Zala és Veszprém megye Klímastratégiájának tervváltozatához	20
3.3.3. Gyenesdiás Környezetvédelmi Program	21
4. KLÍMAVÉDELMI HELYZETELEMZÉS ÉS HELYZETÉRTÉKELÉS	23
4.1. Gyenesdiás szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők	23
4.1.1. Társadalmi helyzetkép	23
4.1.2. Természeti és táji környezet, környezet- és katasztrófavédelem	24
4.1.3. Településszerkezet.....	26
4.1.4. Közszolgáltatások és infrastruktúra helyzete.....	27
4.1.5. Közlekedés.....	28
4.1.6. Mezőgazdaság	29
4.1.7. Ipar, logisztika	29
4.1.8. Turizmus	30
4.1.9. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek	31
4.1.10. A lehatárolt alkalmazkodási problémakörök átfogó bemutatása	32
4.2. Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátási leltára	33
4.3. Gyenesdiás mitigációs potenciálja	38
4.4. Gyenesdiáson élők klímatudatosságának jellemzői	41
4.4.1. Átfogó helyzetértékelés Gyenesdiás társadalmának klímaváltozáshoz való attitűdjéről	41
4.4.2. Stakeholder értékelés.....	43
4.4.3. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek.....	44
4.5. Az elmúlt 10 évben megvalósult projektek bemutatása	48
4.5.1. A klímaváltozás mérséklését célzó projektek	49
4.5.2. Az alkalmazkodást elősegítő projektek.....	51
5. KLÍMAKÖZPONTÚ TEMATIKUS SWOT ELEMZÉS	52
6. KLÍMASZEMPONTÚ PROBLÉMATERKÉP	56

7. KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP	59
8. KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZER	61
8.1. Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések.....	61
8.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések.....	62
8.2.1. Átfogó adaptációs és felkészülési célkitűzések	62
8.2.2. Specifikus célok a gyenesdiási értékek megóvására	63
8.3. Szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések	64
8.3.1. Szemléletformálási horizontális cél.....	64
8.3.2. Átfogó célkitűzések és célrendszer	65
9. KLÍMASTRATÉGIAI INTÉZKEDÉSEK	68
9.1. Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések	68
9.2. Adaptációs és felkészülési intézkedések	71
9.3. Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések	75
10. A MEGVALÓSÍTÁS PÉNZÜGYI ÉS INTÉZMÉNYI FELTÉTELEI ÉS ESZKÖZEI	82
10.1. Menedzsment eszközök	82
10.2. Intézményi együttműködési keretek.....	83
10.3. Finanszírozás	83
10.4. Érintettek, partnerségi terv	87
10.4.1. Irányító és döntéshozó csoport kialakítása	87
10.4.2. Klíma munkacsoport kialakítása	87
10.4.3. Irányítottan megkeresendő partnerek körének megszólítása	87
10.4.4. Szélesebb társadalom bevonása	88
11. STRATÉGIAI MONITORING ÉS ÉRTÉKELÉS.....	89
11.1. Monitoring és felülvizsgálat.....	89
11.2. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával	95

1. ÖSSZEFOGLALÓK

1.1. Vezetői összefoglaló

Az éghajlatváltozás korunk egyik legnagyobb kihívása, melynek várható hatásaival és következményeivel kapcsolatban egyre szélesebb körű ismeretek állnak rendelkezésünkre. Napjainkra a nemzetközi megállapodásokon, egyezményeken túlmenően a szakmai, tudományos, kutatói és politikai körökben is egyre többen hívják fel a figyelmet a különféle megoldási lehetőségekre. **Gyenesdiás klímastratégiáját a Klímabarát Települések Szövetsége a KEHOP-1.2.0¹ projektjének keretében – az 5 db vállalt mintastratégia egyikeként – készítette el**, a település mintastratégia kidolgozására vonatkozó kiválasztását a projekt előkészítő fázisában elkészült kiválasztási tanulmány és eljárásrend alapozta meg. A stratégia kidolgozásával párhuzamosan a térségi és települési klímastratégiák kidolgozásához iránytűként szolgáló Módszertani útmutató² tesztelésére is sor került. A módszertan alkalmazása egyben biztos alapot nyújtott a stratégiaalkotás során, illetve kijelölte azokat a kritikus szempontokat és vizsgálati területeket, melyek egy jól strukturált és a jövőben is alkalmazható stratégia megszületéséhez vezettek.

Gyenesdiás klímastratégiája három fontosabb munkarészre tagolható, melyek közül a munkarész első fele a **stratégiai kapcsolódási pontok értékelésére** fókuszál. A stratégiai kapcsolódási pontok vizsgálata során a klímastratégiában bemutatásra kerülnek egyrészt a nemzetközi, másrészt a nemzeti, harmadrészt pedig a regionális, megyei, valamint a helyi dokumentumok klímavédelmi szempontból releváns információi. A stratégiai kapcsolódási pontok ilyen jellegű értékelésére annak érdekében kerül sor, hogy a hatályos nemzetközi, hazai nemzeti és helyi szintű stratégiai dokumentumokban szereplő elvárások és célkitűzések teljes mértékben összhangban álljanak Gyenesdiás klímastratégiájával. A konzisztencia vizsgálat során bemutatásra kerültek az ENSZ és az EU mitigációs és adaptációs célkitűzései, valamint Magyarország nemzetközi éghajlatpolitikai keretrendszerben betöltött szerepének értékelésére is sor került. Ezt követően a klímastratégiához szorosan kapcsolódó nemzeti szintű szabályozások és stratégiai dokumentumok vizsgálata volt a következő lépés, melynek keretében összesen hét stratégiai dokumentum értékelésére került sor, többek között a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, a Nemzeti Energiastratégia, valamint az Energia- és klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv, a Nemzeti Turizmusfejlesztési Koncepció egyéb energetikai és ágazati stratégiák mellett.

A klímastratégia első munkarészének második felét a **helyzetelemző és helyzetértékelő vizsgálatok elvégzése** jelentette. A vizsgálatok eredményei alapján kidolgozásra került **Gyenesdiás klímaközpontú SWOT elemzése** és a település problémafája is bemutatásra került. Mindkét eszköz a feltárt klímavédelmi szempontból releváns következtetések, megállapítások könnyebb áttekinthetőségéhez járulhat hozzá, rendszerbe rendezve a helyzetértékelés során napvilágot látott információkat. A helyzetelemző fejezet egyik fontos feladata a Gyenesdiás szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők azonosítása, melynek áttekintéséhez az alábbi táblázat nyújt segítséget.

¹ KEHOP-1.2.0-15-2016-00001 azonosító számú projekt (A klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás megvalósítására - klímastratégiák kidolgozásához kapcsolódó módszertan- és kapacitásfejlesztés, valamint szemléletformálás)

² Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): Klímastratégiai módszertanok tudományos megalapozása és kidolgozása leendő térségi és helyi klímastratégiákhoz. Módszertani útmutató települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2017 január

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Villámárvíz, elöntések	Nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása miatt bekövetkező esemény	Villámárvíz-veszélyes területen élők, pincék, hegylábi részeken és mélyen fekvő Balaton közeli területeken jellemző
Természetes élőhelyek csökkenése	Biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	Természeti környezet
Erdők – gyakoribb erdőkár	Erdők szárazodása, erdőtüzek, rovarkárok	Erdők, Balaton-felvidéki Nemzeti Park, Erdőbirtokossági Társulás
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedése	Teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők

A **Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB)** értékelő munka általános kérdéseire adott helyi válaszok alapján egyértelműen körvonalazódott a fenti táblázatban is olvasható **négy kiemelt éghajlati problématerület, amelyek esetében előtérbe kerülnek az alkalmazkodási kérdések.** A villámárvizek, elöntések Gyenesdiáson leginkább a hegylábi területeken, vagy a mélyen fekvő Balaton közeli részeken okozhatnak problémát, továbbá a helyi pincék veszélyeztetettek ezzel a problémával kapcsolatban. A természeti és táji értékekben gazdag, a település életében a fenntartható fejlődést, környezeti nevelést, környezet- és természetvédelmet a középpontba helyező helyi elképzelések mellett jóval kedvezőbb az esély a természetes élőhelyek kapcsán felmerülő kockázatok csökkentésére. Az erdőkárok leginkább a szárazságnak, erdőtüzeknek és a különféle kórokozóknak köszönhetőek, amelyek nemcsak az önkormányzatot, hanem az erdőtársulást és a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkot is kihívások elé állítják a felkészülés és rugalmas alkalmazkodás területén. Gyenesdiás esetében egyre gyarapodó és fiatalodó helyi közösségről beszélünk, mely esetében kiemelten fontos a jövő generációk érdekében a különféle allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedésére vagy intenzifikálódására való felkészülés és alkalmazkodás, melyben komoly szerepet töltenek be a különféle szemléletformálási és rugalmas alkalmazkodási elősegítő projektek. A helyi értékek megőrzésében fontos szerepet tölthet be az ún. „gyenesdiásikumokra” vonatkozó lista.

A helyzetértékelés másik jelentős feladata a **Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátási leltárának, valamint mitigációs potenciáljának meghatározása** volt. Az ÜHG-leltár a Klímabarát Települések Szövetsége által rendelkezésre bocsátott számoló tábla szerinti eljárás alapján készült. Az ÜHG-leltár készítése során a lehető legfrissebb adatokat használtunk, a bázisév 2015 volt. A számítás 6 fő területre terjedt ki, melyek az alábbiak: energiafogyasztás, nagyipari kibocsátás, közlekedés, mezőgazdaság, hulladék és nyelők. Gyenesdiás településen **a legjelentősebb ÜHG-kibocsátás az energiafogyasztásból ered, mely a kibocsátások 65%-át adja.** Az energiafogyasztásból fakadó ÜHG-kibocsátás értékének közel felét teszi ki, de szintén jelentős mértékben járul hozzá a klímaváltozás felgyorsításához a közlekedési ágazat üvegházhatású gázok kibocsátása (32%). A hulladékkezelésből és a mezőgazdaságból származó kibocsátások a teljes kibocsátásból csak csekély mértékben részesednek, ezen két ágazat együttes ÜHG-kibocsátása az összes kibocsátás 3,3 %-a, míg nagyipari ÜHG-kibocsátás nincs a településen. Fontos megjegyezni, hogy az **erdők, zöldfelületek – mint nyelők – az összes gyenesdiási ÜHG-kibocsátás 13 %-át képesek megkötni**, mely érték jelentősnek mondható. A mitigációs potenciál meghatározása során egyértelműen körvonalazódni látszott, hogy a település vezetése és lakossága az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez, a klímaváltozás hatásainak mérsékléséhez legnagyobb mértékben úgy járulhat hozzá, ha elsősorban a lakóépületek komplex energetikai felújítását ösztönzi, másodsorban pedig a közösségi és alternatív közlekedési módok használatát részesíti előnyben.

A klímastratégia harmadik, és egyúttal a jövőbeli dekarbonizációs, alkalmazkodási és szemléletformálási elképzelések gyakorlati megvalósításának szempontjából is legfontosabb szakaszát **Gyenesdiás klímavédelmi jövőképe megfogalmazása** jelenti, melynek fényében, s az eddigi értékelések során feltártaknak is megfelelően sor került a komplex célrendszer kidolgozására, valamint az egyes célkitűzésekhez kapcsolódó intézkedések lehatárolására egyaránt. A klímastratégia kidolgozása során megfogalmazott jövőkép megfogalmazásához a klímaközpontú tematikus SWOT elemzés elvégzése és a klímaszempontról problématerkép kidolgozása is hozzájárult. Gyenesdiás klímavédelmi jövőképe egyértelműen tükrözi a településen az eddigiekben is jellemző, a helyi fenntarthatóság megvalósítását elősegítő folyamatokat kiegészítve a klímavédelmi szempontok figyelembe vételével.

**Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város
megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében.**

Az átfogó klímavédelmi jövőképhez dekarbonizációs, alkalmazkodási és szemléletformálási célok is tartoznak, melyek az alábbiakban kerülnek bemutatásra. Gyenesdiás klímavédelmi jövőképe megfogalmazását követően, azt alapul véve kerültek meghatározásra a település dekarbonizációs és mitigációs célkitűzései, melyek hozzájárulnak a jövőképben megfogalmazottak teljesüléséhez, továbbá számszerűsítik azokat. **Gyenesdiás dekarbonizációs célkitűzésének megállapítására két forgatókönyv lehatárolására került sor**, mégpedig annak függvényében, hogy a település vállalja-e Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP – Sustainable Energy and Climate Action Plan) készítését – a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének (Covenant of Mayor's- CoM) keretei közt. Az első forgatókönyv alapját a fentiekben említett települési ÜHG leltár képezi. A kibocsátás-csökkentés mértékét a dekarbonizációs intézkedések határozzák meg 2020-ra, enyhébb vállalás határozható meg 2030-ra, a távlati kibocsátási célok 2050-re bonyolult feladat. A célértékek meghatározása során figyelembe vettük a helyi gazdaság teljesítőképességét és kilátásait. A második forgatókönyv szerint Gyenesdiás a „Covenant of Mayors” szervezet tagjaként SECAP-ot készít, mely kötelező érvényű kibocsátás-csökkentést irányoz elő minden csatlakozó település számára 2030-ra. Ezen forgatókönyvek szerint két dekarbonizációs cél adható meg Gyenesdiás ÜHG-kibocsátásának csökkentésére:

Dekarbonizációs cél	Bázisév	Bázisév ÜHG-kibocsátása (t CO ₂ e)	2020	2030	2050
Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP kidolgozásával	2015	8 642,4	0%	-20%	
Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP nélkül	1990	?	-	-40%	

Gyenesdiás alkalmazkodási képességének növelése érdekében összesen három-három általános és specifikus adaptációs cél került lehatárolásra. Az adaptációs és felkészülési célkitűzések, illetve az azokhoz kapcsolódó intézkedések megvalósításának időhorizontja a klímastratégia időbeli aktualitásával összhangban 2018-2020-as időszakra vonatkozik. Az **általános adaptációs célkitűzések** a következők:

- Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése;
- Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem;

- Felkészülés a villámárvizekre.

A **specifikus adaptációs célkitűzések** az alábbiak:

- Klímaváltozás szempontjából sérülékeny természeti értékek megóvása;
- Villámárvizek következtében sérülékeny épített környezet elemeinek, műemlékeknek a védelme;
- Rendezvények klímabarát jellegének javítása.

A szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések esetében sor került egy **horizontális cél** megfogalmazására, mely az alábbi:

- Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében.

A horizontális és átfogó szemléletformálási célkitűzések egyaránt összhangban állnak a mitigációs és alkalmazkodási célkitűzésekkel, s összesen hat átfogó célkitűzés került lehatárolásra a klímastratégia kidolgozása során, valamint a célrendszer elemeinek egymásra épülése is bemutatásra került a logikai célmátrix keretében.

A megfogalmazott célrendszer elérését a kellő körültekintéssel lehatárolt és egyes célokhoz rendelt intézkedések végrehajtása biztosítja. Annak érdekében, hogy Gyenesdiás átfogó klímavédelmi jövőképe, illetve a megfogalmazott általános és specifikus célok teljesülhessenek, **Gyenesdiás klímastratégiájában összesen 28 db intézkedést azonosítottunk**. Mitigációs intézkedésből 8 db, adaptációs beavatkozásból 10 db, míg szemléletformálási feladatból összesen 10 db került meghatározásra, mely során a helyi specifikus viszonyok, az önkormányzat kapacitása, valamint a fenntartható jelleg egyaránt dominált. Az intézkedéseket a stratégiában részletesen bemutatjuk, ahol az egyes táblázatokban nemcsak az adott beavatkozás jellegét, hanem az időtávot, a finanszírozási igényt és az ehhez tartozó forrást is megnevezésre került az érintett gyenesdiási szereplők, valamint a kapcsolódó célrendszeri elemek megjelölése mellett.

Gyenesdiás klímastratégiájának befejező szakasza a **megvalósítás keretrendszerét és feltételeit**, valamint a monitoring szakasz szabályozásának bemutatására tér ki. A stratégiában bemutatásra kerültek azok a menedzsment eszközök és intézményi együttműködési keretek, melyek stabil alapját adják a klímastratégia végrehajtásának. A keretek kijelölése után nagy hangsúly került a finanszírozási háttérre, így az egyes intézkedések becsült költségei, a lehetséges források, valamint az elvárt eredmények és a végrehajtásért felelős szervezetek is megnevezésre kerültek. Ugyancsak ilyen részletességgel szerepel az intézkedésekhez rendelt monitoring tevékenységek szabályozása, amely során az általános és specifikus célokhoz, valamint minden egyes intézkedéshez indikátorok kerültek hozzárendelésre azok gyűjtési gyakoriságának, célvéneinek és lehetőség szerint célértékének meghatározásával.

1.2. Tervezési és egyeztetési tapasztalatokat összegző összefoglaló

A KLÍMASTRATÉGIA EGYEZTETÉSÉVEL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK ÉS JAVASLATOK

A Gyenesdiási Önkormányzat számára készülő klímastratégia kidolgozása során nagymértékben támaszkodtunk az önkormányzat munkatársainak szakértelmére, valamint a település környezeti-társadalmi-gazdasági helyzetének ismeretére. Két alkalommal személyesen került sor az adatok egyeztetésére valamint a Települési Alkalmazkodási Barométer közös kitöltésére. A folyamat során

számos alkalommal e-mailen és telefonon kértünk és kaptunk segítséget az önkormányzat munkatársaitól, akik felelősséggel, kiemelkedő szakmai hozzáértéssel segítették a munkánkat.

Települési klímastratégiával hazánkban még kevés önkormányzat rendelkezik, ezért nagy segítséget jelentet a rendelkezésünkre bocsátott módszertani útmutató, mely igen hasznosnak bizonyult a teljes kidolgozási folyamat során. Azonban az útmutató egyes esetekben nem tartalmazott pontos megfogalmazást egy-egy feladat megoldásánál. Ezeket az észrevételeket az alábbi táblázat tartalmazza. Amennyiben a módszertan kiegészítése, pontosítása megtörténik, jelentős segítséget fog jelenteni a települési klímastratégiát kidolgozók számára.

2. BEVEZETÉS

Gyenesdiás klímastratégiáját a Klímabarát Települések Szövetsége a KEHOP-1.2.0³ projektjének keretében – az 5 db vállalt mintastratégia egyikeként – készítette el, a település mintastratégia kidolgozására vonatkozó kiválasztását a projekt előkészítő fázisában elkészült kiválasztási tanulmány és eljárásrend alapozta meg. A stratégia kidolgozásával párhuzamosan a térségi és települési klímastratégiák kidolgozásához iránytűként szolgáló Módszertani útmutató⁴ tesztelését is elvégeztük.

A **második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia**⁵ szerint ösztönözni kell a helyi és megyei önkormányzatokat, hogy készítsenek helyi és megyei szintű klímastratégiákat. A **Balaton Területfejlesztési Stratégiai Program**⁶ közvetve szintén utal a települési szintű éghajlatvédelemre, azzal, hogy stratégiai célként tűzi ki a táj fenntartható módon való használatát, az eltérő területi adottságok figyelembe vételét, a biodiverzitás megőrzését, a környezetszennyezés mérséklését és a környezet terhelésének a térség fenntartható fejlődését biztosító keretek közé szervezését.

Gyenesdiás ma a legnagyobb, nem városi jogcímmel rendelkező Zala megyei település, a megye települései között a 8. legnagyobbak számát lakosságával. A Gyenesdiáson élők lélekszáma 1990-2005 között 50%-kal emelkedett, az elmúlt öt évben az átlagos vendégszám a településen 21 500 fő körül alakult, amely az állandó lakosság szám ötszöröse. 2011 óta a vendégszám 35%-kal, a vendégéjszaka pedig 27%-kal növekedett. Jelenleg elsősorban élelmiszer logisztikai, raktár és összeszerelő tevékenységet folytató vállalkozások találhatóak a településen, melyek környezeti terhelése minimális. **A legjelentősebb gazdasági ágazat a turizmus, mely elsősorban a Balatonon és a környező tájon, természeti értéken – mint turisztikai erőforrásokon – alapul,** így mind az üvegházhatású gázok kibocsátása, mind a klímaalkalmazkodás szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bír.

Gyenesdiás a Keszthelyi-hegység Balaton felé lejtő déli lankáin terül el, elsősorban növényföldrajzi szempontból kiemelkedő a táj, mivel a nagyközség **egyfajta ütközőzónája a pannóniai, atlantikus és mediterrán éghajlati hatásoknak.** A legértékesebb – és az éghajlatváltozás szempontjából leginkább sérülékeny – növénytakaságok, pl. nyílt és zárt dolomit sziklagyepek, a szikla- és pusztafüves lejtő sztyepprétek, valamint a cserszömörécés karsztbokor erdők. Gyenesdiáson a gondozott zöldterület nagysága az önkormányzat nyilvántartása szerint 161 860 m². A fokozottan védett területek kiterjedése 139,9 hektár, Gyenesdiás Balaton-parti területein élő nádas állomány fokozott védelem és kiemelt oltalom alatt áll. A településen található Natura 2000-es élőhely területe 509,97 hektár, mely kiemelt jelentőségű természetmegőrzési és madárvédelmi terület. Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásai szempontjából még lényeges, hogy Gyenesdiás teljes területe „felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny” kategóriába tartozik. A felszín alatti vizek forrás alakjában bukkannak fel

³ KEHOP-1.2.0-15-2016-00001 azonosító számú projekt (A klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás megvalósítására - klímastratégiák kidolgozásához kapcsolódó módszertan- és kapacitásfejlesztés, valamint szemléletformálás)

⁴ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): Klímastratégiai módszertanok tudományos megalapozása és kidolgozása leendő térségi és helyi klímastratégiákhoz. Módszertani útmutató települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2017 január

⁵ H/15783. számú országgyűlési határozat a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról

⁶ 821/2015. (XI. 12.) Korm. határozat a Balaton Területfejlesztési Konceptió (2014-2030) és a Balaton Területfejlesztési Stratégiai Program elfogadásáról, valamint a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén a 2014-2020-as uniós és hazai forrásokból megvalósuló beruházásokról

(Jánosforrás, Festetics-forrás). A település vízellátásának alapja a kiváló minőségű nyirádi karsztvíz.

Gyenesdiás klímastratégiája – a módszertani útmutatónak megfelelően – három fő munkarészből áll. A **klímavédelmi helyzetelemzés és helyzetértékelés** keretében azonosítjuk Gyenesdiás szempontjából releváns éghajlati problémaköröket, számítjuk a település ÜHG kibocsátási leltárát és mitigációs potenciálját. Szintén e munkarészben azonosítjuk a gyenesdiási klímatudatosság jellemzőit, bemutatjuk a megvalósult mitigációs és adaptációs projekteket, majd SWOT elemzést és problématerképet állítunk össze.

A gyenesdiási klímastratégia második fő munkarészában a **célrendszert** vázoljuk. Azonosítjuk Gyenesdiás éghajlatvédelmi jövőképét, megadjuk a dekarbonizációs célértéket, az adaptációs és felkészülési célokat, valamint a szemléletformálási és klímatudatossági célkitűzéseket.

A stratégia harmadik munkarészában az **intézkedéseket és a végrehajtási keretrendszert** határozzuk meg. Megadjuk a dekarbonizációs, adaptációs és szemléletformálási intézkedéseket, vázoljuk a megvalósítás pénzügyi és intézményi feltételeit. Bemutatjuk a partnerségi tervet és a finanszírozás elemeit, megadjuk a stratégia előrehaladásának monitoring feladatait.

A gyenesdiási mintastratégia kiegészítő munkarésze a **tervezési és egyeztetési tapasztalatokat összegző összefoglaló**, melyet – a Vezetői Összefoglalóval együtt – a dokumentum elején helyezünk el.

3. STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSI PONTOK

3.1. Kapcsolódás a nemzetközi és EU-s éghajlatvédelmi törekvésekhez

3.1.1. Kapcsolódás az ENSZ és az EU mitigációs tevékenységéhez

A stratégiai kapcsolódási pontok felülvizsgálatának egyik fontos eleme a nemzetközi éghajlatvédelmi keretrendszerek rövid és vázlatos áttekintése. Az 1992. évi **ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény** (UNFCCC) keretein belül a fejlett ipari országok vállalták, hogy ÜHG kibocsátásaik 2000-ben nem haladják meg az 1990-es szintet és nyilvántartást vezetnek az ÜHG kibocsátásaikról. Ez a vállalás azonban nem volt elégséges az éghajlatváltozás problémájának kezelésére, ezért 1997-ben kidolgozták a **Kiotói Jegyzőkönyvet**, melyben 38 fejlett és átalakuló gazdaságú ország vállalta, hogy 2012-ig kibocsátásaikat átlagosan 5,2 %-kal csökkentik az 1990-es bázisévhez képest. A Kiotói Jegyzőkönyv 2005. február 16-án lépett érvénybe, amelyben az Európai Unió már az EU-15 tagállamokra együttesen vonatkozó átlagos 8 százalékos átlagos kibocsátás csökkentést vállalt. A 2004 óta csatlakozott tagállamokra azonban nem a közös, 8%-os uniós vállalás, hanem az általuk 1997-ben önállóan vállalt kibocsátás-csökkentési célok vonatkoznak. Magyarország 6%-os kibocsátás-csökkentést vállalt az 1985-89-es időszakhoz képest.

A kibocsátás-csökkentési erőfeszítések eszközrendszerének kialakításában nyújt segítséget a 2000-ben indított **Európai Éghajlatváltozási Program**, melynek fő feladata a Kiotói Jegyzőkönyv célkitűzéseinek eléréséhez megfelelő stratégia kidolgozása. E program eredményeként vezették be 2005-ben az uniós emisszió-kereskedelmi rendszert (ETS). Emellett ennek a programnak az ajánlása alapján született meg az az uniós szabályozás, amely a szintén üvegházhatású fluorozott szénhidrogének kibocsátását korlátozza és ellenőrzi.

A fenti lépések meghatározták a kibocsátás-szabályozási intézkedéseket és célokat, megalapozták a klímapolitikai együttműködést, azonban az éghajlatváltozást alig mérsékeltek. A klímaváltozás negatív hatásainak csökkentése érdekében szigorúbb lépésekre volt szükség. Ennek jegyében 2012-ben a **Dohai Módosítás** során 36 ország 2020-ig meghosszabbította és szigorította a Kiotói Jegyzőkönyv vállalásait, de az EU tagállamok csak a már korábban vállalt 20%-os kibocsátás-csökkentést erősítették meg kötelezettségként. A módosítás szerint a 36 ország együttesen 18%-kal mérsékeli kibocsátását az 1990-es szinthez képest. **Ez a módosítás azonban a mai napig nem lépett hatályba.**

Az ambiciózus célkitűzés és az aláíró országok nagy száma és jelentősége miatt nagy előrelépést jelentett a 2015. évi **Párizsi Megállapodás**. A megállapodás célja, hogy a globális átlaghőmérséklet-emelkedés ne érje el a +2 Celsius-fokot, az ipari forradalom előtti időkhöz képest, valamint hogy megpróbálják az átlaghőmérséklet-emelkedést +1,5 Celsius-fokon tartani. A Párizsi Megállapodás elfogadása előtt az EU a 2014. októberi Európai Tanácson született magas szintű megegyezés arról, hogy a 28 tagállam, illetve egyes csatlakozó harmadik országok együttesen legalább 40%-kal csökkentenék a kibocsátásaikat 2030-ra az 1990-es szinthez képest. A tárgyalási folyamat 2015. december 12-én zárult le a Részes Felek 21. Konferenciáján, ahol megszületett a globális klímapolitika jövőjével foglalkozó nemzetközi nemzetközi szerződés, a Párizsi Megállapodás, amelyet több, mint 190 ország képviselői fogadtak el. A Megállapodás, melyet az Országgyűlés határozata alapján Magyarország elsőként ratifikált az EU tagállamai közül, egy új, átfogó keretet biztosít a nemzetközi

klímapolitikai együttműködésnek és jelentős közvetett hatást gyakorol az alacsonyabb szintű (pl. önkormányzati vagy vállalati) klímastratégiákra is

Az egyezményeken túl a mitigációs tevékenységet több stratégiai dokumentum is szolgálja. A 2010-ben kiadott **Európa 2020 című stratégia** 5 fő célja között is szerepel az "Éghajlatvédelem és fenntartható energiagazdálkodás". E cél szerint

- Az ÜHG kibocsátást 20%-kal csökkenteni kell az 1990-es szinthez képest.
- A megújuló energiaforrások arányát 20%-ra kell növelni.
- Az energiahatékonyságot 20%-kal kell javítani.

Az Európai Bizottság 2050-ig szóló Energia Útiterve 5 forgatókönyvet dolgozott ki.. A forgatókönyvek mindegyikének célja, hogy a CO₂ kibocsátást 85%-kal csökkentse. A klímaváltozás globális jelenség és a mérsékléséhez is globális összefogás szükséges, de a cselekvés elsősorban helyi szinten lehetséges. Ezért az Európai Bizottság létrehozta a helyi önkormányzatokból álló "Covenant of Mayors"-t vagyis a Polgármesterek Szövetségét, melynek célja az EU által 2020-ra kitűzött 20%-os CO₂-kibocsátás elérése. Ez az európai szövetség összeolvadt az ENSZ által létrehozott Compact of Mayors-szal, így jött létre a 7100 városból álló 6 kontinensen átívelő **Global Covenant of Mayors for Climate and Energy**, mely a helyi szinten megvalósuló mitigációt és adaptációt segíti. Hazánkból több mint 30 település tagja a szövetségnek, melynek kiemelt prioritása az éghajlatvédelmi törekvések helyi szintű koordinálásának és az érintett önkormányzatok és döntéshozók proaktív szemléletének ösztönzése, egyszersmind a klímavédelmi szempontok érvényre juttatása a tervezői-fejlesztői munka során.

3.1.2. Kapcsolódás az EU Adaptációs Stratégiájához

A 2007-ben kiadott **Zöld könyv**, majd a 2009-es **Fehér könyv** határozta le először az EU alkalmazkodási koncepcióját, egyszersmind vezette be a témát a területfejlesztési és városfejlesztési gyakorlatba. A Zöld könyv hangsúlyozza, hogy az éghajlatváltozás várható hatásai térben differenciáltan jelennek meg, ezért fontos a helyi beavatkozás az alkalmazkodás tekintetében. A könyv 4 fő témában 33 feladatot határoz meg. A négy fő téma:

- a tudásbázis erősítése,
- a klímaváltozás hatásainak az EU szakpolitikákban való figyelembevétele,
- az adaptáció finanszírozása,
- a szélesebb nemzetközi adaptációs erőfeszítések támogatása.

A Fehér könyv ezen túlmenően javaslatot tett az uniós klímastratégia tartalmára és a fő beavatkozási területeire is. Az alkalmazkodási szempontok érvényre juttatásának jegyében 2012-ben jött létre a **Climate-ADAPT** platform, melynek célja az alkalmazkodással kapcsolatos európai tudásbázis létrehozása. A platform segítségével az országos és a helyi jó gyakorlatok is megismerhetők. Ugyancsak a helyi szintű alkalmazkodás elősegítéséhez adta ki 2012-ben az Európai Környezetvédelmi Ügynökség az „**Urban adaptation to climate change in Europe**” című jelentését. E dokumentum tárgyalja a helyi, települési alkalmazkodás kihívásait és lehetőségeit a nemzeti és EU szintű politikák tükrében, valamint számba veszi a tervezési kérdéseket és a klímaváltozásból fakadó helyi problémákat. A kiadvány ezen kívül bemutatja:

- a klímaváltozás legfontosabb várható hatásait, ezen belül a települések kitettséget, az érzékenységet és a lehetséges alkalmazkodási beavatkozásokat,

- a települések alkalmazkodóképességét és az alkalmazkodással kapcsolatos helyi tervezés lehetőségeit és módszereit,
- valamint azokat az irányítási eszközöket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek az adaptációs célok és intézkedések megvalósítása, végrehajtása érdekében.

A következő évben az Európai Bizottság elfogadta az „Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás EU stratégiája” című dokumentumot, melynek célja az éghajlatváltozás hatásaival szembeni ellenállóképesség (reziliencia) erősítése az EU-ban. A stratégia előírja, hogy a tagállamok 2017-ig nemzeti tervet fogadjanak el a klímaváltozás hatásainak kezeléséről és 8 akciópontot határozott meg az alkalmazkodás elősegítéséhez:

- a tagállamokat bátorítja adaptációs stratégiák létrehozására;
- a LIFE program keretében a 2013-2020-as időszakban támogatja az adaptációs kapacitásfejlesztést;
- az önkéntes városi adaptációs stratégiák fejlesztésének előmozdítása;
- a tudáshiányos területek azonosítása az adaptáción belül és a hiány felszámolása;
- a CLIMATE-ADAPT információs platform továbbfejlesztése;
- adaptáció integrálása a Közös Agrárpolitikába és Kohéziós Politikába;
- különböző infrastruktúrák klímaváltozásnak ellenállóbbá tételével kapcsolatos útmutatás fejlesztése;
- a klíma-biztos beruházások érdekében új biztosítási konstrukciók és más pénzügyi szolgáltatások előmozdítása

3.2. Kapcsolódás a releváns nemzeti stratégiai dokumentumokhoz

3.2.1. Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

A **Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia**⁷ (továbbiakban: NÉS-2) OGY határozathoz előkészített, a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó és 2050-ig is kitekintést nyújtó egyeztetési változatában szereplő stratégiai küldetésben is kiemelésre kerül annak átfogó jellege, mely a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás keretrendszerét is hivatott megteremteni. A NÉS-2 három időtávra vonatkozóan határozza meg a cselekvési irányokat, mely a települések klímavédelemhez kapcsolódó elképzeléseinek megvalósításához is iránymutatásként szolgálhat:

- Rövid távon, a 2017-2020 időszakra vonatkozóan meghatározza a konkrét teendőket;
- Középtávon, a 2021-2030 időszakra stratégiai szintű cselekvési irányok lehatárolására kerül sor;
- Hosszú távon, vagyis a 2030 utáni időszakra vonatkozóan, egészen 2050-ig kitekintve pedig a beavatkozási lehetőségeket vázolja.

A NÉS-2 összetett célrendszere átfogó célokat és specifikus célkitűzéseket tartalmaz. Az átfogó célok alapvetően két témakörre fókuszálnak:

⁷ H/15783. számú országgyűlési határozat a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról (www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf)

- Egyrészt a fennmaradásra és tartamos fejlődésre egy változó világban, mely a hazai élhetőség tartós biztosításához kíván hozzájárulni a természeti környezet, az erőforrások, a kulturális értékek és az emberi egészség védelmének előtérbe helyezésével. Gyenesdiás térsége és a helyi fejlesztési irányok, különféle megvalósított projektek teljes mértékben összhangban állnak ezzel az átfogó céllal.
- Másrészt az adottságok, lehetőségek és korlátok megismerésének fontosságát helyezi a középpontba, melyben kiemelt szerepet tulajdonít a célirányos K+F+I tevékenységeknek.

A NÉS-2 négy specifikus célkitűzést határoz meg, mégpedig:

- Dekarbonizáció;
- Éghajlati sérülékenység területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása;
- Alkalmazkodás és felkészülés;
- Éghajlati partnerség biztosítása.

A NÉS-2 keretet biztosít a *Hazai Dekarbonizációs Útiter*v, a *Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia* és a *“Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Terv* c. dokumentumoknak, melyek az adott tématerületekhez kapcsolódóan egyértelmű iránymutatást nyújtanak nemcsak a kétévente kidolgozandó cselekvési tervek megalapozásához, hanem a települési klímastratégiák célkitűzéseinek lehatárolásához is.

A NÉS-2 alapján elmondható, hogy a csapadékkal kapcsolatos szélsőségek esetében a legkisebb változások a Balaton térségében várhatók, mely a célkitűzések lehatárolásában is szem előtt tartandó előrebecslés. Az **erdőterületre vonatkozó összesített sérülékenységi indikátor⁸ alapján megállapítható, hogy a legsérülékenyebb területek esetében a Balaton környéke is érintett. A Balaton évi természetes vízkészletének csökkenésével célszerű számolni.**

3.2.2. Nemzeti Energiastratégia 2030

A Nemzeti Energiastratégia 2030⁹ (továbbiakban: NES) c. stratégiai dokumentum a helyzetértékelésben a globális, uniós, regionális és hazai helyzetkép bemutatását követően a stratégia pilléreinek és peremfeltételeinek, valamint jövőképeinek bemutatására tér ki. Külön fejezet foglalkozik a horizontális kérdések értékelésével (vidékfejlesztés, oktatás és foglalkoztatás, környezet- és természetvédelem, társadalmi és szociális szempontok), valamint az állam szerepének bemutatásával, legyen az a tulajdonlás, szabályozás, az intézményrendszerre, finanszírozásra vagy éppen a külkapcsolatokra vonatkozó feladatkör. A NES 2030-ig határoz meg javaslatokat, de összességében 2050-ig nyújt kitekintést figyelembe véve a globális trendek lehetséges alakulását és ennek fényében a hazai lehetőségeinket.

A Nemzeti Energiastratégia **alapvető célkitűzése az energiatartósságtól való függetlenedés, mely elérésében alapvetően az alábbi öt eszköz tölthet be fontos szerepet:**

- energiatartósság;
- megújuló energiaszolgáltatás a lehető legmagasabb arányban;
- biztonságos atomenergia és az erre épülő közlekedési elektrifikáció;

⁸ lásd NÉS-2 (2017) 23.ábra (p149)

⁹ 77/2011. (X. 14.) OGY határozat a Nemzeti Energiastratégiáról

- kétpólusú mezőgazdaság létrehozása;
- és az európai energetikai infrastruktúrához való kapcsolódás.

A NES célja nem egy elérendő energiamix meghatározása és gyakorlati megvalósításához szükséges peremfeltételek rögzítése, hanem hazánk biztonságos energiaellátásának oly módon történő mindenkorai biztosítása, hogy az tekintettel legyen az ország gazdasági versenyképességére, a környezeti fenntarthatóságra és a hazai fogyasztók teherbíró-képességére egyaránt. A versenyképes, fenntartható és biztonságos ellátás megvalósításához az alábbi területekhez kapcsolódó teendőket helyezi a középpontba a stratégia:

- energiatakarékosság;
- megújuló és alacsony szén-dioxid kibocsátású energiatermelés növelése;
- erőmű-korszerűsítés;
- a közösségi távfűtés és egyéni hőenergia-ellátás korszerűsítése;
- a közlekedés energiahatékonyságának növelése és CO₂ intenzitásának csökkentése;
- zöld ipar, megújuló mezőgazdaság;
- energetikai célú hulladékhasznosítás;
- állami szerepvállalás erősítése.

A Nemzeti Energiastratégia jövőképe négy tématerületen jelöl ki célokat, mégpedig:

- primer energia;
- villamos energia;
- hőenergia;
- és közlekedés.

Az Energiastratégiaiban megfogalmazottak alapján a legjelentősebb energiamegtakarítást a közlekedés és az épületenergetika területén lehet elérni, így Gyenesdiás esetében is célszerű ezekre a területekre fókuszálni. Számos jó gyakorlat megvalósítására került sor már az eddigiekben is a településen, s ennek a tendenciának helyi szintű folytatása várható különös tekintettel az épületenergetikai projektekre. A közlekedés nagyobb arányban átmenő jellegű, mely esetben az önkormányzat korlátozott beavatkozási lehetőséggel bír.

3.2.3. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (továbbiakban: NÉeS)¹⁰ a 3.2.2. alfejezetben bemutatott Nemzeti Energiastratégiaiban iránymutatásként megfogalmazottakhoz igazodva határozza meg az épületenergetikai célértéket, mégpedig **az épületek energiafelhasználásánál 2020-ra 49 PJ/év, 2030-ra 111 PJ/év primerenergia megtakarítást tűzött ki célul**. A stratégia szakmapolitikai célkitűzései is összhangban állnak a Nemzeti Energiastratégiaiban meghatározottakkal, így a NÉeS is egyértelmű prioritásként kezeli az energiaellátás biztonságához való hozzájárulást, a gazdasági versenyképesség javítását és a haza energiarendszer fenntarthatóságának biztosítását. A NÉeS célkitűzései három szinten jelennek meg. Az átfogó stratégiai célok között az alábbiak szerepelnek:

¹⁰ A Kormány 1073/2015. (II. 25.) Korm. határozata a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról

- harmonizációs az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival;
- épületkorszerűsítés, mint a lakossági rezsiköltségek csökkentésének egyik eszköze;
- költségvetési kiadások mérséklése;
- energiaszegénység mérséklése,
- és ÜHG kibocsátás-csökkentés.

A NÉeS minden épülettípusra vonatkozóan kíván lehetőséget biztosítani a felújításra, az energetikai korszerűsítésre stb., így ez a témakör a települési önkormányzat és a helyi lakosok, vállalkozók stb. számára is kiemelt érdeklődésre tarthat számot, különös tekintettel annak klímavédelmi vonatkozásaira. A stratégiában meghatározott célok eléréséhez szükséges intézkedések az alábbi három témakörbe sorolhatók, melyek közül számos esetben **az állami és önkormányzati középületek vonatkozásában** kerülnek feladatok meghatározásra:

- energiamegtakarítások elérése a meglévő épületállományánál;
- az új épületekre és az épület felújításokra vonatkozó előírások;
- kutatás, fejlesztés, demonstráció, innováció, tudás, képzés, információ.

3.2.4. Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv

Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv¹¹ (továbbiakban: EKSzCsT) alapvető célja az **energiafogyasztási szokásokkal és azok környezeti hatásaival kapcsolatos szemléletváltás elősegítése**, mely hozzájárulhat a környezet- és energiatudatos fogyasztói társadalom kialakulásához is. Alapvető eszközei közé tartozik a különféle szemléletformálási programok indítása, melynek végrehajtását cselekvési terv kidolgozása hivatott elősegíteni.

A Cselekvési Terv egyik alapvetése, hogy hazánkban **jelentős megtakarításai potenciál jellemző az energiapazarló épületek, a fűtési és villamosenergia-rendszerek korszerűsítésében és a nagy energiaigényű elektromos berendezések cseréjében** egyaránt. A lakossági energiafelhasználás az EU végső energiafelhasználásának 27%-át teszi ki, ez hazánkban 32% körül alakul, mely szintén alátámasztja a témakör és a beavatkozási lehetőségek releváns voltát.

Az EKSzCsT célja nem más, mint az energia- és klímatudatosság elterjesztése, melyhez a települési önkormányzatok is különféle csatornákon keresztül, számos módszerrel, eszközzel hozzájárulhatnak. A szemléletformálási intézkedések az alábbi területekre vonatkoznak:

- energiahatékonyság és energiatakarékosság;
- megújuló energia-felhasználás;
- közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés;
- erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés;
- megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás.

A Cselekvési Terv alapvetően olyan intézkedéseket irányoz elő, melyek hozzájárulhatnak a klímaváltozás káros hatásaira való társadalmi felkészüléshez, összhangban állnak a

¹¹ A Kormány 1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozata az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervről

fenntarthatósági szempontokkal és az energiatudatosság ismereteket, ill. azok elfogadottságát javítják.

Az EKSzCsT fő célcsoportja a lakosság, ezen belül pedig kiemelten a fiatalok és a gyermekek, vagyis a felnövekvő jövő generációk. A nem lakossági célcsoportok esetében pedig az alábbi kategóriák kerültek lehatárolásra: vállalkozások-munkáltatók, önkormányzatok és közintézmények, államigazgatási szervek, civil és szakmai szervezetek, médiatulajdonosok, érdekelt vállalatok. A Cselekvési Terv intézkedései a következő csoportokba tartoznak: kommunikációs és tájékoztatási intézkedések, oktatási-nevelési tartalmú intézkedések, támogatási intézkedések, tervezést és végrehajtást segítő intézkedések. A szemléletformálás célcsoportja ugyan az egész társadalom, azonban a hatékonyság elősegítése érdekében szegmentálásra került.

Gyenesdiás esetében a Cselekvési Terv célkitűzéseivel összhangban áll az a jó gyakorlat miszerint évente sor kerül egy rendes testületi ülés keretében a települési gyerekképviselő javaslatainak meghallgatására, mely már több kiváló ötlet forrásaként szolgálja a következő generációk, sok esetben klímatudatosságot is érintő helyi kezdeményezéseit.

3.2.5. Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig

Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig c. (továbbiakban: NEHCsT)¹² stratégiai dokumentum az Európai Parlament és Tanács 2012/27/EU irányelve az energiahatékonyságról (EED) 24. cikk (2) bekezdésében előírt beszámolási kötelezettségnek tesz eleget.

A NEHCsT áttekinti a nemzeti energiahatékonysági célkitűzéseket és megtakarításokat, illetve az alkalmazott számítási módszereket egyaránt. Továbbá ismerteti az energiahatékonysági irányelv végrehajtását szolgáló szakpolitikai intézkedéseket, részletesen kitér a horizontális intézkedésekre, az épületek energiahatékonyságát érintő intézkedésekre, a közintézmények energiahatékonysági intézkedéseire, a végfelhasználói energiahatékonysággal kapcsolatos egyéb intézkedésekre az iparban és a közlekedésben, a fűtés és hűtés hatékonyságának előmozdítására, valamint az energiaátalakítás, -szállítás, -elosztás és keresletoldali válaszingtézkedésekre.

A NEHCsT aláhúzza az önkormányzatok szerepének jelentőségét az energiatakarékos és energiatudatos településfejlesztés és településüzemeltetés gyakorlati megvalósításában. Ebben segítséget jelenthet a dokumentumban ismertetett energetikusi hálózat, továbbá a **fenntartható energia akciótervek (SEAP¹³) kidolgozása is**, melyekhez európai szinten elfogadott kézikönyv¹⁴ is rendelkezésre áll, s a megvalósítási folyamathoz minden esetben szemléletformálási programok is kapcsolódnak.

¹² A Kormány 1601/2015. (IX. 8.) Korm. határozata Magyarország III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről

¹³ SEAP: Sustainable Energy Action Plan, Fenntartható Energia Akcióprogram

¹⁴ http://edgar.jrc.ec.europa.eu/com/JRC57789_com_guidebook_jrc_format.pdf

3.2.6. Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020

A Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020¹⁵ (továbbiakban: M-NCsT) c. dokumentum célja, hogy Magyarország természeti, gazdasági, társadalmi, kulturális és geopolitikai adottságaira építve a lehető legnagyobb össztársadalmi hasznost biztosítsa. A megújuló és az alternatív energia hasznosításának elsődleges célja pedig nem más, mint a gáz- és kőolajimport-függőség csökkentése.

Az M-NCsT olyan jövőképet kíván felvázolni az adott évtizedre, mely hazánk számára fellendülést és fejlődést eredményezhet. Az intézkedéseket négy kategóriába sorolja a Cselekvési Terv, melyek között prioritási sorrendet nem kíván felállítani:

- támogatási intézkedések, programok (hazai finanszírozás, EU-s társfinanszírozás, közvetlen EU-s források);
- egyéb (piaci, költségvetési) pénzügyi ösztönzők (zöldgazdaság-fejlesztés finanszírozása, kutatás-fejlesztés, zöldáram átvételének átalakítása, bioüzemanyag kedvezmények, tarifák, adókérdések);
- általános szabályozási, átfogó programalkotási ösztönzők (fenntartható energiagazdálkodási törvény, megújuló-energia törvény, engedélyezési eljárások egyszerűsítése, térségi energetikai programok kialakítása, épületenergetikai eljárások felülvizsgálata);
- társadalmi intézkedések (foglalkoztatás, országos és regionális képzés, társadalmi tudatformálás, energia-szakértői hálózat stb.).

A megújuló energiaforrások nemzetgazdasági célok megvalósításában betöltött szerepét is kiemeli az M-NCsT, mint például a munkahelyteremtés, a GDP növelése, az ellátásbiztonság stb., ebből adódóan azok felhasználási szintjét a lehetőségek határával azonosítja. Ily módon igazából nem az EU-s célszám jelenti a teljesítendő feladatot, hanem a magyarországi lehetőségek és korlátok alapján meghatározható maximum elérése. A dokumentum számításai alapján **2020-ra a megújuló energiaforrások bruttó fogyasztásának minimum 120,56 PJ-ra történő növelése a cél.**

3.2.7. Nemzeti Turizmusfejlesztési Koncepció

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Koncepció 2014-2024, „Erőt Adó Magyarország, A versenyképes turizmus koncepciója” c. stratégiai tervdokumentum¹⁶ (továbbiakban: NTK) tervezetében szereplő jövőkép egy élményt, erőt adó Magyarországot vázol, melyben megfelelően elkülöníthetők a különféle turizmus típusok és turisztikai desztinációk, melyek egyértelműen a helyi adottságokra, jellemzőkre, sajátosságokra épülnek. A Koncepció jövőképe szerint hazánk 2024-re az egészségturizmus több területén is Európa legnépszerűbb úticéljává válik. A **2014-2024 időszakban az NTK kiemelt stratégiai céljai** az alábbiak:

- Erőt adó Magyarország – innovatív, kreatív és minőségi termék- és kínálatfejlesztés;

¹⁵ A Kormány 1002/2011. (I. 14.) Korm. határozata Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervével összefüggő egyes feladatokról

¹⁶ Nemzetgazdasági Minisztérium Turizmusért felelős Helyettes Államtitkársága – Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal (2014): Nemzeti Turizmusfejlesztési Koncepció, Erőt adó Magyarország. A versenyképes turizmus koncepciója 2014-2024. Tervezet. Budapest (p81)

<https://www.nth.gov.hu/hu/media/download/260>

- A magyar turisztikai versenyképességet javító környezet kialakítása, munkahelymegőrzés és munkahelyteremtés;
- A turizmus intézményrendszerének átalakítása a turisztikai szervezeti rendszer együttműködésére építve;
- Nemzetközi és keleti nyitás, külpiaci marketing és értékesítés-ösztönzés;
- Horizontális célkitűzések.

Az NTK a kiemelt stratégiai célokon belül operatív alcélokat is meghatároz, valamint horizontális célkitűzéseket, mégpedig:

- minőségi szolgáltatások iránti elkötelezettség;
- nemzeti értékek, mint egyediség kiemelése, erősítése;
- társadalmi és szakmai felelősségvállalás;
- fenntarthatóság, környezettudatosság, biztonság.

Az NTK a Balaton térsége több szempontból is kiemelkedően fontos desztinációnak minősül, többek között például az európai családi desztináció kategóriában vagy az adott település helyi jellemzőire épülő tematikus desztinációk esetében, melyek meghatározott érdeklődési körű célcsoportokat vonzhatnak. Ilyen lehet például a vízi és kerékpáros desztinációk, szociális és ifjúsági turisztikai desztinációk stb. **Alapvető célkitűzés, hogy a Balaton tartósan egyike legyen Európai 5 legjobb családi üdülő desztinációjának.** A Balaton hazánk legjelentősebb belföldi fogadó területe, a statisztikai adatok alapján a külföldi, valamint a teljes vendégforgalom alapján pedig a második helyen áll. A régió vendégeinek több mint 70%-a belföldi. A balatoni turizmusban érintettek egyre inkább felismerik az együttműködésben rejlő lehetőségeket, melyeket ugyan igyekeznek apró pénzre váltani, de a lehetőségek mellett számos kihívással kell szembenézniük.

3.3. Kapcsolódás releváns regionális, megyei és helyi dokumentumokhoz

3.3.1. Balaton Területfejlesztési Stratégiai Program

A Balaton Területfejlesztési Stratégiai Programja¹⁷ (továbbiakban: BTSP) c. stratégiai dokumentum szorosan kapcsolódik a 2014-2020 tervezési időszak Operatív Programjaihoz és a Partnerségi Megállapodáshoz. Az előző tervezési ciklushoz (2007-2013) képest a koncepció és program az alábbi „újszerű” látásmódot és hangsúlyeltolódást tartalmazza:

- a térség gazdasági fejlesztése során kiemelt hangsúlyt fektetnek a térségi tudásbázisokkal (egyetemek, kutatóintézetek) való együttműködésre,
- nagyobb hangsúlyt kapnak a az egészség-tudatossághoz, a mozgáshoz kapcsolódó turisztikai szolgáltatások (egészségipar, ökoturizmus),
- a vállalkozások képessé tétele a változó igényekre való rugalmasabb reagálásra (turizmus, környezetvédelem, helyi termék előállítás és értékelése stb.),
- a nulla emissziós régió felé való elmozdulás: energiatakarékosság, megújuló energiaforrások alkalmazása, valamint az elektromos közlekedés elterjesztése,

¹⁷ 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól

- a lakosság nagyobb mértékű bevonása a helyi ügyekbe, hatékonyabb együttműködés a civil szervezetekkel a szemléletformálás területén.

A fent leírt elvek szorosan kapcsolódnak a Gyenesdiási Klímastratégia koncepciójával, összhangot mutatva a stratégia jövőképével és célkitűzéseivel.

A BTSP célrendszere négy pilléren nyugszik: megújuló képesség, fenntarthatóság, egészség és természetesség. Az alábbi stratégiai és horizontális célkitűzések szorosan kapcsolódnak a Gyenesdiás klímastratégiájához:

- A balatoni gazdaság jövedelemteremtő és foglalkoztatási képességének növelése, kiemelt hangsúlyt fektetve az új helyi termékek előállítására és fogyasztására, valamint a tudásbázisra alapuló együttműködések számának növelésére, innováció-orientált vállalkozások ösztönzése, különös tekintettel a környezetkímélő technológiák alkalmazására.
- A régióban élők és az ide látogatók egészségi állapotának javítása, egészségipar fejlesztése.
- A táj fenntartható módon való használata, a biodiverzitás megőrzése, a természeti értékek megőrzése, a környezetterhelések csökkentése. A helyi alapanyagok felhasználásával, kézműves termékek előállítása és kapcsolódása a térségi végjegy programhoz.
- Környezetbarát közlekedési eszközök elterjesztése.
- Partnerségi együttműködések ösztönzése a szakmai, állami és civil szervezetekkel.

A térség alapvető gazdasági húzóereje a turizmus, melynek fejlesztése a legfontosabb célkitűzése a BTSP-nek. A klímaváltozás és a turizmus szorosan hat egymásra, körkörös kapcsolatrendszer alakítva ki a természeti-gazdasági és társadalmi dimenziókban: az időjárás alakulása alapvetően befolyásolja a turisztikai tevékenységeket, a turisztikai desztinációk vonzerejét, meghatározva ezáltal a turisztikai szektor lehetőségeit. Egy másik jelentős kapcsolat a turizmus okozta ÜHG kibocsátások emelkedése: az utazás, szálláshelyadás, vendéglátás, és egyéb kapcsolódó szolgáltatások tevékenységei által okozott kibocsátások is hozzájárulnak a klímaváltozáshoz. Ezért kiemelt jelentőséggel bír a szelíd turizmus elterjesztése, a turisztikai szolgáltatók szemléletében a klímaváltozás hatásainak csökkentését eredményező szemlélet megjelenése.

Lényeges, hogy a BTSP céljai és intézkedései között található olyan projektterv is, mely klímavédelmi szempontból aggályosnak mondható: „nagy befogadóképességű témapark létesítése, melynek célja, hogy olyan Közép-Európában egyedülálló egész évben nyitva tartó szórakoztató park létesüljön, mely szórakozási lehetőségeket biztosít az oda látogatóknak”. A projekt megvalósítása során, figyelemmel a fent leírtakra, kiemelt figyelmet kell fordítani a klímaváltozás várható hatásaira és az azokhoz való alkalmazkodás lehetőségeire.

3.3.2. Kapcsolódás Zala és Veszprém megye Klímastratégiájának tervváltozatához

A Zala megyei és a Veszprém megyei klímastratégiák kidolgozás alatt állnak, 2017. szeptember 25-ig bezárólag adatok, információk nem álltak rendelkezésünkre.

3.3.3. Gyenesdiás Környezetvédelmi Program

2015-ben elkészült Gyenesdiás Nagyközség Környezetvédelmi Programjának felülvizsgálata, mely **2020-ig határozza meg a település környezetvédelmi céljait és feladatait**, összhangban a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program és a fenntartható fejlődés LA 21-ben megfogalmazott céljaival. A felülvizsgálat tárgya az önkormányzat által 2009-ben elfogadott Környezetvédelmi Program, mely ismertette a környezeti elemekben történt változásokat, a célok és intézkedések megvalósulásának állapotát és hatékonyságát, valamint új szakpolitikai teendők kerültek megfogalmazásra. A környezetvédelmi program és felülvizsgálata az egészséges környezet feltételeinek biztosítását, a környezeti terhelések kezelését, a természeti értékek megővését, a fenntartható fejlődés feltételeinek kialakítását, a különböző – területi szinten jelentkező – környezeti problémák megoldását segíti elő.

A társadalmi-gazdasági helyzetértékelés főbb megállapításai:

- Gyenesdiás 2014. december 31-ig önálló Polgármesteri Hivatalban, 2015-től Vállus kisközséggel együtt Közös Önkormányzati Hivatalként látja el közigazgatási feladatait.
- Gyenesdiás lakossága – ellentétben a legtöbb zalai községgel – folyamatosan nő.
- A Yacht Egylet által működtetett kikötő közhasznú jogállásban üzemel, ennek utánpótlás nevelését szolgálja a 2015. évtől elindított Vitorlássuli program is. A Gyenesi Lidóstrand melletti tavi kishajós kikötő került kialakításra, amelynek kikötői engedélyeztetése és további bérlése 2015-ben vált esedékessé.
- A Balatont megkerülő kerékpárút áthalad a településen (2,3 km). Kiépített kerékpárúttal biztosított közlekedés 2015-ben még csak a Madách utcában volt.
- A Forrásvíz Természetbarát Egyesület jóvoltából már 5 éve kialakításra került a Darnay Dornyai Béla Emléktúra útvonal (Kilátók túrája), melyen 2015-ben közel 200 km turistajelzés és tábla újult meg a civil szervezet révén.

A környezeti elemek helyzetértékelésének főbb megállapításai:

- Jellemző a Balaton-parti nádasok visszaszorulása. A külterületi erdők, cserjések, fasorok felújításánál a tájidegen fajok cseréje őshonos fajokra fokozatosan történik.
- A talaj védelme szempontjából a legfontosabb változást a szennyvízcsatorna hálózat szinte teljes körű kiépítettsége eredményezte, a rákötések száma emelkedik.
- A talajvízszint az utóbbi években jelentősen süllyedt. Egyre több az engedély nélküli, nem megfelelő eljárással saját célra létesített fúrt kutak száma.
- A Balaton vízminősége a Vonyarcvashegy-Gyenesdiás-Keszthely közötti partszakaszokon üdülésre megfelel, évek óta a diási és gyenesi strandok „Kék-hullám” zászló (legtisztább fürdővízzel és partszakasszal rendelkeznek) minősítést kapott.
- A csapadékvíz elvezető hálózat további bővítése szükséges a villámárvizek hatékonyabb kezelése érdekében.
- A légszennyezőanyag-kibocsátás a szezonálisan jelentős közlekedésen kívül, a lakossági fűtésből, valamint az avar és kerti hulladékok égetéséből adódik, azonban megállapítható, hogy a település levegőminősége továbbra is jó. Az ülepedő por esetében viszont 2013-2015 közötti időszakban koncentrációnövekedés figyelhető meg.

- A 71-es főközlekedési útvonal, a település központi részén keletkező zajterhelés érinti legérzékenyebben az embereket, amely a nyári turisztikai forgalomban jelentősnek mondható.
- 2014. évtől új hulladék-közszolgáltatási rendszer működik, a nehézségek ellenére a szelektív átállítás sikeres volt a településen, Gyenesdiáson begyűjtött szelektív hulladéknak mintegy 70-80 %-a újrahasznosítható.
- A nagyközség parlagfű pollenterhelése 2013 és 2014-ben alacsonyabb, 2015-ben pedig az országos átlagnál magasabb volt.
- Az önkormányzat számára továbbra is fontos a környezeti nevelés támogatása, mely szoros együttműködésben történik a településen működő civil szervezetekkel.

Összességében megállapítható, hogy **az önkormányzat környezetvédelmi programjában megfogalmazott célok megvalósultak, illetve egyes projektek megvalósítása folyamatban van. A megfogalmazott célok összhangban vannak a jelen klímastratégiában megfogalmazottakkal.**

4. KLÍMAVÉDELMI HELYZETELEMZÉS ÉS HELYZETÉRTÉKELÉS

4.1. Gyenesdiás szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők

4.1.1. Társadalmi helyzetkép

Gyenesdiás Fejlesztési Stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentumban¹⁸ szereplő adatok alapján megállapítható, hogy az országos és megyei jellemző folyamatoktól eltérően **a település demográfiai helyzete kedvező**, a lakosság számát növekvő tendencia jellemzi és emelkedik a településre beköltözők száma is. Ez leginkább Gyenesdiás földrajzi elhelyezkedéséből és ezáltal az agglomerációs övezetbe való tartozásából is adódik. Az előzőekben említett folyamatokhoz kapcsolódik a Keszthelyről érkező fiatal családok gyermekvállalási hajlandóságának köszönhetően a születések és a gyermekek számának növekedése a településen. A dokumentum kiemeli a munkaképes fiatalok helyben tartásának fontosságát, továbbá a diplomások településre történő visszahívását.

A lakosság szám növekedéséhez a külföldi beköltözők száma is hozzájárul. A külföldi ingatlan tulajdonosok száma 536 fő a településen (2011), vagyis minden hetedik ingatlan tulajdonos külföldi. Az önkormányzat tájékoztatása szerint a folyamat kezdetén leginkább osztrák és német vásárlók voltak jellemzőek, napjainkra az orosz és ukrán tulajdonban lévő ingatlanok száma is megemelkedett. Az ideiglenesen itt tartózkodók esetében a karbantartás hiányosságából adódhatnak problémák, melyek a helyi alkalmazkodási lehetőségeket is befolyásolhatják.

A helyi társadalmat igen erős civil aktivitás jellemzi, mely egyértelműen kedvez a helyi klímavédelmi, alkalmazkodási, mitigációs és szemléletformálási tevékenységek gyakorlati megvalósításának egyaránt. Gyenesdiás állandó népessége 2017. év elején 3981 fő¹⁹, népsűrűsége 158,59 fő/km².²⁰

Az előzőekben említett fiatalabb generációk településre történő beköltözésével járó pozitív hatások²¹:

- fiatalodó település;
- építkezések számának növekedése;
- munkaképes lakosság számának növekedése.

A település tudatos helyi, telekméretre vonatkozó korlátozása nemcsak a beépítettség, klímavédelem, helyi élıhetőség megtartásához, illetve javításához járul hozzá, hanem a magasabb jövedelmi szinttel jellemezhető fiatal családok településre vonzásában is meghatározó jelentőségű. A másik jellemző, beköltözők közé tartozó korcsoportba a 40-50 év körüli házaspárok tartoznak. A településen élők javarésze a 15-59 év közötti korosztályhoz sorolható, mely a magas munka- és keresőképes lakossági arányhoz nagymértékben

¹⁸ REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p160)

¹⁹ Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata

²⁰ REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p101-107)

²¹ REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p101-107)

hozzájárulhat.²² A fiatal **munkavállalók helyben tartása kihívást jelent** a település számára, akárcsak hosszú távon az egész évben biztos jövedelmet nyújtó munkahelyek hiánya. Kiemelendő, hogy a megyei átlagnál magasabb az érettségivel és a magasabb végzettséggel rendelkezők aránya. A település évente közel 50 fő felsőoktatásban való részvételéhez nyújt anyagi támogatást. A munkaerőpiac tekintetében a kisipar és a termelőszféra előtérbe kerülése helyett inkább a multinacionális vállalatok megjelenése jellemző. A település vezetősége a helyi fejlesztési elképzelések vonatkozásában egyértelműen a helyi értékekre, adottságokra, jellemzőkre épülő gazdasági tevékenységek fellendítését vagy épp megőrzését tartja hosszú távon stratégiailag elfogadhatónak a település élhetőségének tekintetében.

Gyenesdiáson 29 civil szervezet (17 egyesület, 12 alapítvány) működik, így az 1000 főre jutó szervezetek száma (7,7) jóval az országos átlag feletti.²³ **A helyi lakosok közös felelősségvállalási hajlandóságának, az alulról jövő kezdeményezések népszerűségének előzőekben ismertetett mértéke a helyi identitástudat megerősítésén és a kitűzött célok hatékony megvalósításán túlmenően a helyi klímavédelmi törekvéseket is nagymértékben elősegítheti.**

4.1.2. Természeti és táji környezet, környezet- és katasztrófavédelem

A település életében kiemelkedő szerepet tölt be a természeti értékek védelme és a környezettudatos gondolkodás elősegítése érdekében tett tevékenységek, intézkedések előtérbe helyezése.

Gyenesdiás elhelyezkedéséből adódóan (Balaton, Keszthelyi-hegység pereme, Balaton Felvidéki Nemzeti Park által körülveve) természeti értékekben gazdag terület. A település éghajlata szőlőművelés szempontjából is kedvező, melynek megőrzése érdekében a telektulajdonosok adókedvezményben részesülhetnek új szőlőtövek ültetése vagy a régiék megőrzése esetében. A település erdőterületei a Bakonyerdő Zrt. és a Nemesi Erdőbirtokossági Társulat kezében található, melynek kiterjedése a település területének mintegy 45%-ára tehető.²⁴

Gyenesdiás Nagyközség Környezetvédelmi Program Felülvizsgálata 2015-2020. c. dokumentum²⁵ részletes betekintést nyújt a település természeti környezetének állapotába és az előző környezetvédelmi célkitűzések megvalósulásának értékelésén túlmenően a megvalósítás szereplőivel, valamint a monitoringgal is részletesen foglalkozik. Eszerint e táj leginkább növényföldrajzi szempontból jelentős, mivel többféle domborzat, éghajlati hatás találkozási pontjában helyezkedik el, melyek értékes élőhelyek kialakulásához járultak hozzá. A Balaton part menti nádasban, zombéksásos térségben értékes növények találhatóak, mint például a gyilkos csomorika vagy az ujjaskosbor. A Faludi-sík feletti dombokon az értékes rovarfauna képviselőivel lehet találkozni, mint például a dolomit kéneselepkével, kis apollólepkével, farkasalma lepkével, valamint a magyar vagy szürke boglárkával. Legértékesebb növénytársulások a nyílt és zárt dolomit sziklagyeppek, a sziklafüves- és pusztafüves lejtősztyepprétek, valamint a cserszömörccés karsztbokorerdők. A legértékesebb ritka növényfajok: leánykőkörcsin, cifra kankalin, henye boroszlán, adriai sallangvirág.

²² REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p101-107)

²³ REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p101-107)

²⁴ https://www.teir.hu/rqdist/main?rq_app=meta&rq_proc=strfr&dbid=46&ev=2012

²⁵ BFH Európa Kft (2015): Gyenesdiás Nagyközség Környezetvédelmi Program Felülvizsgálata 2015-2020. Szombathely (p159)

Gyenesdiáson értékes kosborozóhelyek is találhatóak.²⁶ A Magyarországon ismert közel 400 madárfaj közül 260 ismert a Balaton térségében. (Települési értéklista lásd 4.1.9. alfejezet.)

Gyenesdiás természeti értékeihez tartozik a 71.sz. főút alatt található Szent-János forrás, amely 2013 óta van önkormányzati tulajdonban. A nagyközség területén megy keresztül az országos Kék Túra útvonala. A táji értékek közé tartozik a gyenesdiási Nagymező és Vadlánlik, valamint a Festetics-kilátó egyaránt.

Az önkormányzat szerint 161 860 m² zöldterület található a településen, mely magában foglalja a strandok, temetőket és parkosított közterületeket egyaránt. Országos védettség alatt álló területek: Gyenesdiás Balaton parti területein élő nádas állomány fokozott és kiemelt oltalom alatt áll. A Balaton Natura 2000-es élőhely (HUBF30002, 509,97 ha) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési és madárvédelmi terület. Balaton-felvidéki Nemzeti Park területe 57 019 ha. Balaton Ramsari Terület 59 800 ha, alapvető célja a terület állapotának, ezzel együtt az ott élő, költő, átvonuló madárvilágnak az élőhelyek nemzetközileg meghatározott természetességi szintjének fenntartása.²⁷

Gyenesdiás teljes területe a felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny kategóriába tartozik. A település a felszín alatti víz állapota szempontjából fokozottan érzékeny, felszín alatti víz minősége szempontjából kiemelten érzékeny. A Balaton vízminősége Gyenesdiáson üdülésre teljes mértékben alkalmas, a strandoknál jelentkezik közvetlen hatás a víz minőségére. A csapadékvíz elvezető rendszer hiányos, ami problémákat okozhat. Iszap felhalmozódással lehet számolni a partmenti sávban. A szennyezőanyag bemosódás a hegylábi területeken lehet jelentősebb. A légszennyezőanyag-kibocsátás a közlekedésen kívül a fűtésből, illetve az avar és kerti hulladékok égetéséből keletkezhet. **A településen összességében jó a levegőminőség.**²⁸

A környezetvédelem a településen a kiemelten fontos területek közé tartozik, többféle kezdeményezés segíti elő a helyiek környezettudatos szemléletének megerősítését, mint például²⁹:

- Szelektív hulladékkezelés bevezetése (1996);
- Természeti értékleltár kidolgozása (1997);
- Szemléletváltást elősegítő programok, „Zöld Napok” (1999);
- Rügyfakadás-Tavasziünnep (2000) elindítása;
- Oktatási intézményekben a környezeti nevelés középpontba helyezése (Zöld óvoda, ökoiskola);
- Környezetvédelmi Program (2002, felülvizsgálva 2006, 2015);
- Klímastratégia (2008);
- Környezetvédelmi Együttműködési Modell (2008).

Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzatának Képviselő-testülete klímastratégiáját a 119/2008 (XII.16) sz. határozatával fogadta el a 2008-2012 időszakra. Az első települési klímastratégia 2012-ig fogalmaz meg javaslatokat. A stratégia alapvetően a következőkre

²⁶ BFH Európa Kft (2015): Gyenesdiás Nagyközség Környezetvédelmi Program Felülvizsgálata 2015-2020. Szombathely (p44-47)

²⁷ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p66-92)

²⁸ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p66-92)

²⁹ REevolúció Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p111-112)

fókuszál: környezeti nevelés, szemléletformálás, közlekedési tehermentesítés, hulladékgazdálkodás, alternatív energiahasznosítás. A Klímastratégia keretein belül került megfogalmazásra a helyi piac kialakítására vonatkozó elképzelés és a helyben történő mezőgazdasági termelés elősegítésének igénye.

A Környezetvédelmi Együttműködési Modell 2008-ban az ún. „Európa Táj Díj” minisztériumi elismerésben részesült. A modell központi gondolata, hogy a környezetpolitika, illetve a tájat érintő döntések meghozatalában az önkormányzat a helyi civil szervezetek és szakértők bevonásával alakít ki közös álláspontot. A modell elképzelései szerint környezetirányítási rendszer kialakítására kerülhet sor a szubszidiaritás elvének érvényesülése mellett. A közösségi összefogás kiemelt célkitűzései közé tartozik, hogy az érdekelt felek együttműködésének összehangolásával segítse a partnertérségek környezet- és természetvédelmi feladatainak ellátását, alapvetően hálózatos formában.

A Környezetvédelmi Program 2015. évi felülvizsgálata³⁰ a környezetbiztonság, katasztrófavédelem kapcsán a veszélyeztetéseket a keletkezés oka alapján három csoportra bontja, mégpedig:

- technikai (pl. veszélyes anyag tárolása, kezelése, üzemzavar);
- természeti (pl. tűzvész, földrengés stb.);
- egyéb (pl. terror cselekmény, nukleáris veszélyeztetés, háború).

Gyenesdiáson nincs ipari létesítmény, amely az előzőekben felsoroltakhoz hasonló jellegű technikai kockázatot jelentene. Természeti környezethez kapcsolódóan a csapadékvíz elöntés és a tűzvész jelenthet reális veszélyforrást. A településen közvetlen veszélyt csak a tűzzel járó légszennyezés jelent.³¹

Egyéb környezetvédelmi kockázatok:

- Az elöntés – impulzus jellegű felhőszakadásokat követően – jelentősebb veszélyforrás lehet a Balaton-part közeli mélyebb település részeken;
- A víztározók alatti településrészek épületei egy esetleges sérülés következtében jelentős károsodásnak vannak kitéve (Gödörházy, Szőlőhegyi, Varsáshegyi u.);
- A 71-es főközlekedési útvonal alatti vízmű védterület kitétsége egy esetleges közlekedési baleseti szennyezés esetén;
- Az erdők menti településrészeken épült nádfedeleles és könnyűszerkezetes házak megfelelő tűzcsappal történő ellátása kiemelkedő fontossággal bír;
- Nádas és avartüzek, valamint illegális hulladék tüzek.

4.1.3. Településszerkezet

Gyenesdiás közelében két város található (Keszthely, Hévíz), nyugaton Keszthellyel, keleten Vonyarcvashegygel határos. A településhálózat alapvetően Keszthely központú, de meghatározó szerepet tölt be Gyenesdiás is, mely a város agglomerációjába tartozik. Gyenesdiás nagyközség területe 18,5 km². A település szerkezetére Gyenesdiáson leginkább a zöldövezeti, kertvárosias lakóterületek jelenléte jellemző. A kisvárosias részek inkább a

³⁰ BFH Európa Kft (2015): Gyenesdiás Nagyközség Környezetvédelmi Program Felülvizsgálata 2015-2020. Szombathely (p120-123)

település központjához közelebb helyezkednek el, a kertvárosias területek pedig az északi és déli településrészeket jellemzik. Továbbá a településen nyaralók, üdülőházak is találhatóak, melyek nemcsak a Balaton partján, illetve ahhoz közel helyezkednek el, hanem a település belsőbb területein is.

Településszerkezeti szempontok alapján Gyenesdiást négy részre lehet bontani az égtájak mentén, mégpedig: Felgyenes, Algyenes, Feldiás és Aldiás. A nyugat-keleti szerkezeti megosztottság 1840, vagyis Gyenes és Diás települések összeolvadása előtti időkre vezethető vissza. Még ma is megfigyelhető az ebből adódó két központ a településen belül. S a nagyközségnek mára sem alakult ki egyértelmű települési központja. Az észak-déli településszerkezeti sajátosságok pedig alapvetően a domborzati viszonyoknak köszönhetőek. Az északi területeken szőlőhegy, hegyközség alakult ki, melyre a kitelepülés a 17. században ritkán fordult elő, azonban ez felgyorsult az idő előrehaladtával.

Az utcahálózat jellegéből adódóan az északi részeken nem jellemzők az átkötő utak, a legfontosabb út a településen kelet-nyugati irányban áthaladó 71.sz. főút. Az attól délre fekvő területek a Balaton vízszíntingadozásai miatt az 1900-as évek elejéig beépítetlenek maradtak. A település vezetése 800 m²-ben határozza meg a minimális telekméretet, a szabályozás a tömbház és sorházszerű beépítést is korlátozza, melyek mind a településkép megóvását veszélyeztethetnék.³² **A túlzott beépítettség, fokozott területhasználat elkerülése érdekében tett intézkedések**, mint például a minimális telekméretre vonatkozó helyi szabályozás **előremutató jellegűek a helyi klímavédelem tekintetében is.**

A településszerkezeti sajátosságok meghatározó eleme a nemzeti park, valamint parkerdő közelsége. A nagyközségen a külterület és belterület aránya 68,4% és 31,6%, 1850 ha-os területéből 510 ha a Balaton víztükre, 815 ha pedig erdő³³. A településre nem jellemző a túlszűfoltosság, még a belső területek is rendelkeznek bőséges tartalékkal ezen a területen. A partközeli területeken értelemszerűen a rekreációs funkció kerül előtérbe.

Gyenesdiás közelében számos kiemelt fontosságú épített örökség található, mint például a Festetics-kastély, Fenékpusztá, Kosty vízimalom, Szépkilátó. A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal kilenc műemléket tart számon a településen (négy lakóház, vitézkereszt, pásztorház, Darnay-féle boronapince, pince-présház, Szent Ilona kápolna).

4.1.4. Közszolgáltatások és infrastruktúra helyzete

Gyenesdiás bölcsődei, óvodai és általános iskolai képzést is biztosít a gyermekeknek, mely kiválóan megfelel a településen zajló demográfiai tendenciák kívánalmainak és megfelelő kereteket biztosít a következő generációknak. Középszintű képzésre nincs lehetőség a településen, jellemzően Keszthelyen folytatják tanulmányaikat a gyerekek. Felsőoktatási intézmények hasonlóképpen Keszthelyen találhatóak.

A településen található orvosi és gyermekorvosi rendelő, védőnői ellátás, gyógyszertár és fogászat, ügyelet Keszthelyen található. Több kórház van elérhető közelségben a helyi lakosok számára, például Keszthelyen, Hévízen, Zalaegerszegen és Tapolcán. A szociális ellátásban fontos szerepet töltenek be a különféle egyházi felekezetek, melyek közül a legrégebbi ún. Kapernaumot 1932-ben hozta létre az evangélikus egyház Gyenesdiáson.³⁴

³² REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p52-58)

³³ https://www.teir.hu/rqdist/main?rq_app=meta&rq_proc=strfr&dbid=46&ev=2012

³⁴ REevoluto Kft (2011): Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum. Budapest (p122-139)

A sport tevékenységek jellemzően az aktív turizmushoz kapcsolódnak, mint például a Balaton körüli kerékpárút, lovaglás, turistautak, tanösvények. A településen több focipálya is található futópályával, strandröplabda pálya, erdei tornapálya és lövészeti, illetve íjászati lehetőség is megtalálható.

Közműellátottság tekintetében a helyzet országos átlag feletti, ivó- és szennyvíz, földgáz, telefonhálózat, villamosenergia esetében is megfelel az Európai Unió előírásainak. A közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekötött lakások száma 1400, mely majdnem teljes települési lakásállományt kiteszi. Gyenesdiás vízbázisa a Nyirádi karsztvíz és a település a Nyugat-Balaton Regionális Vízműrendszerhez tartozik. A vízbázis Nyirádon található, onnan jut el vezetéken Gyenesdiásra majd Keszthelyre az ivóvíz. A településről származó szennyvíz Keszthelyre fut be. A szennyvízbekötések aránya 98%-os. A csapadékvíz elvezetése a település kb 20%-án tekinthető megoldottnak.

1955 óta létezik villamosenergia a településen, azóta folyamatosan fejlesztik. Legutóbb ennek kapcsán a közvilágítás cseréjére (LED-re) került sor 2016-ban. Jelenleg 1397 db háztartásban van gázellátás, mely 80,1 %-os arányt jelent. Teljes mértékben megoldott a Gyenesdiáson keletkező kommunális és szelektív hulladék begyűjtése és elszállítása egyaránt.³⁵

4.1.5. Közlekedés

Gyenesdiás forgalmi feltártsága megfelelő, hazai és külföldi relációban egyaránt. Budapestről az M7-es autópályán, majd a 71-es útba becsatlakozva lehet leggyorsabban eljutni a településre. Ausztria irányából a 84. sz. főúton keresztül megközelíthető a település. A település belterületén található közutak hossza 43,6 km, melynek mintegy 91 %-a – 39,48 km – rendelkezik aszfaltos burkolattal.³⁶ A településen halad át a 71.sz. másodrendű főút. Sarkalatos pont a 71. sz. főúton zajló átmenő teherforgalom környezetterhelés (légszennyezés, zaj, rezgés) és baleseti helyzet tekintetében egyaránt, mely a település élhetőségét is befolyásolja. A jelenlegi magyarországi úthálózat mellett a település nem tilthatja ki a teherforgalmat a településen való áthaladásból.

Közösségi közlekedés vonatkozásában elmondható, hogy Keszthelyről helyi járatú autóbuszok indulnak Gyenesdiásra és a távolsági járatok a fővárosból, valamint a nagyobb dunántúli városokból is érintik a települést. A településen két vasúti megálló található, közvetlen vonatok közlekednek Budapest irányába, továbbá a Miskolc-Keszthely, illetve a Pécs-Keszthely útvonalon is. A nagyközség jó közlekedési pozícióval rendelkezik, azonban a lakosság részéről igény mutatkozik a közösségi közlekedési lehetőségek –autóbusz, vasút – mind országosan, mint a környező településekkel való jobb összeköttetés tekintetében, a közlekedés tömegközlekedési ellátottsága a járatsűrűség tekintetében fejleszthető.³⁷

Légi közlekedés szempontjából a Gyenesdiástól 12 km-re fekvő Hévíz-Balaton Airport (Sármelléki Repülőtér) kiemelendő. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtértől 222 km-re, a schwechati repülőtértől pedig 202 km-re helyezkedik el a település. A települési kerékpárút, ill. a közös gyalog- és kerékpárút 4,7 km. Kiépített járda hossza pedig 3,9 km.³⁸

³⁵ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p98)

³⁶ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p102-104)

³⁷ Gyenesdiás Fejlesztési stratégia – településpolitikai megalapozó dokumentum

³⁸ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p102-104)

4.1.6. Mezőgazdaság

A század elején még többségében mezőgazdasági tevékenységet folytattak a helyiek, melynek helyét napjainkra a fürdőturizmus vette át, s a mezőgazdasági ártermelés megszűnt Gyenesdiáson. Hegyközségként a szőlőművelés játszott jelentős szerepet a település életében az elmúlt évszázadok során, mára azonban visszaszorult akárcsak a szántóföldi növénytermesztés. Konyhakertek ritkán találhatóak, jellemzően inkább a parthoz közeli telkeken. Jelentős őstermelői réteggel rendelkezik a település. A méhészeti tevékenység szintén jelen van a településen, 2010-ben egyéni gazdaságok tulajdonába összesen 610 méhcsalád tartozott.

A település 1094,9 hektár belterületéből:

- 27,3 ha legelő;
- 11,9 ha Balaton parti nádas;
- 3,4 ha gyepek;
- 1,4 ha szántó;
- 1,3 ha szőlő.

A település külterületei 755,1 hektárt tesznek ki, amelyből 91 ha az Erdőbirtokossági Társulat, 664,1 ha pedig a Bakonyerdő Rt. kezelésében található.

Egyéni gazdaságok használatában lévő területek megoszlása az alábbi:

- 4220,2 ha szántó;
- 682,5 ha gyepek;
- 620 ha erdő;
- 415,8 ha művelés alól kivett;
- 61,8 ha szőlő;
- 19 gyümölcsös.

Gyenesdiáson jelentős állatállomány nem található. A lótarás, lovagoltatás stb. fellendülőben lévő tevékenység: a településen két kisebb, határában két nagyobb lovarda működik, jellemzően turisztikai céllal.³⁹

4.1.7. Ipar, logisztika

Gyenesdiás esetében a nagy- és nehézipari vállalkozások nem jellemzőek, inkább mikro-, kis-, és középvállalkozások működnek, melyek profilja leginkább a kereskedelem és raktározás területére korlátozódik. A településen kiemelendő az 1000 lakosra jutó működő vállalkozások száma, amely hasonló települések országos átlagát 210 %-kal haladja meg.⁴⁰

A településen 1991-ben kerültek meghatározásra az egyes településrészek funkciói:

- iparterületek (észak-nyugati övezet);
- kereskedelmi övezetek (nyugati övezet);
- befektetési területek (vízparti, sport, lovas, öko- és egészségturisztika).

³⁹ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p35-40)

⁴⁰ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p40-52)

Napjainkban leginkább az élelmiszer logisztikai, raktár és összeszerelő tevékenységet folytató vállalkozások találhatók a településen.

4.1.8. Turizmus

1905-1907 között indult fejlődésnek a helyi turizmus, mely napjainkban is alapvetően meghatározza a település gazdaságát és mindennapi életét. A településen hazánkban elsőként alakult meg a Turisztikai Desztináció Menedzsmenten (TDM) alapuló egyesület, jelenleg már 65 TDM egyesület működik szerte az országban.

Gyenesdiás turisztikai imázsának központi elemét a családbarát jelleg adja. A fő célcsoportot az egy vagy többgyermekes családok jelentik, akik színvonalas szolgáltatásokra, nyugalomra, változatos programokra vágnak, mint például a Keszthelyi-hegység megújult kilátóinak, a Természet Háza Látogatóközpontnak meglátogatása, különféle túraútvonalak bejárása és a helyi természeti örökség rekreációs szolgáltatásainak élvezete.

A legfontosabb attrakció a Balaton és a strandolás, valamint az ehhez kötődő egyéb lehetőségek. A településen két strand található, az egyik a Diási Játékstrand, mely a Kék Hullám Zászló mellett 2016-ban a legzöldebb strand különdíjat is elnyerte, de adott szavazás alapján a legjobb strand címre is szert tett már számos esetben. A kisebb Gyenesi Lidóstrand mellett 2010-óta öko-kalandpark üzemel, 2016 óta pedig kutyahotel is működik. A vitorlásokötőben 2015 óta folyamatosan elérhető a vitorlásoktatás, gyermektáborok kerülnek megrendezésre. Két horgász kikötő is működik Gyenesdiáson, továbbá évente több nemzetközi horgászverseny is megrendezésre kerül.

A Gyenesdiásra látogatók számára szintén vonzó szabadidős tevékenység a lovaglás, a lovardák, lovasiskolák szolgáltatásainak igénybevétele. A környék ugyanúgy kedvez a bakancsos turizmus kedvelőinek, mint a hegyi kerékpározás rajongóinak, de egyre népszerűbb a nordic walking és a geocaching, télen pedig a szánkózás és sífutás szerelmeseinek kedvez a terep.)

2015-ben több mint 26 ezer látogató 85 ezer vendégéjszakát töltött Gyenesdiáson. A visszatérő vendégek aránya növekvő tendenciát mutat. Az önkormányzati nyilvántartás szerint 2016-ban 261 magán szálláshely volt a településen összesen 866 férőhellyel és 12 kereskedelmi szálláshely 200 férőhellyel. A férőhelyek kihasználtsága javul.

Jelentősebb turisztikai szolgáltatók típusonként:

- Wellness Hotel Katalin;
- Sportház;
- Wellness Park Panzió;
- Caraván Camping;
- Vadóctanya Ifjúsági és Sporttábor;
- Lavia Panzió.

Egy 2015-ös felmérés alapján a szállóvendégek több mint 74%-a belföldi, 26%-a pedig külföldi volt. A Turisztikai Egyesület felmérése alapján elmondható, hogy a 2015-ben megkérdezett 150 magyar vendég 33%-a a Nyugat-dunántúli régióból, 29,8%-uk a fővárosból, 12,4%-uk pedig a Dél-Alföldről érkezett. A Turisztikai Egyesület 2016-os felméréséből kiderül, hogy az idelátogatók fele német nyelvterületről érkezik Gyenesdiásra, de a vendégek között található brit, olasz, dán, belga, holland, szlovák, román, ukrán, cseh, norvég és lett turista is.⁴¹

⁴¹ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017), (p52-65)

4.1.9. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

Gyenesdiáson az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek három kategóriába – természeti értékek, épített környezet, műemlékek, rendezvények – sorolva a következők:

Természeti értékek:

- Elegyes kartszterdó, reliktum társulás;
- Fehér sás;
- Tarka nádtippan;
- Sziklai páfrányok;
- Keszthelyi-hegység dolomitjának 80 védett, illetve fokozottan védett növényfaja (többek közt orchideák (pl. az adriai sallangvirág, légybangó, gérbics), nőszirmfélék, árvalányhajak, körtikék, szegfűfélék);
- Országosan ritka bogár- és lepkefajok (láncos futrinka, lapos kékfutrinka, kis szarvasbogár és hazánk legnagyobb pattanóbogara, illetve kis apollólepke, farkasalmalepke, kis tűzlepke);
- Különböző cinege fajták;
- Fekete harkály;
- Kis fakopáncs;
- Lappantyú;
- Barlangok (pl. Csodabogyós-barlang);
- Kis patkósorrú denevér, nagyfülű denevér, barna hosszúfülű denevér, csonkafülű denevér;
- Pelék (nagy, mogyorós), nyestek, nyusztok;
- Helyileg védett faóriások és famatuzsálemek;
- Helyileg védett fasorok;
- Balaton partja.

Épített környezet, műemlékek:

- Kilenc országos védetségű műemlék: Szent Ilona kápolna (Gyenes), Darnay (Dornyai) pince (fabordás pince), pince-présház, Pásztorház, 2 lakóház, az ún. Vitézkereszt, pince (boronaház), Havas Boldogasszony templom (Diás);
- Nagymező – Festetics kilátó;
- Balaton part épített környezete (két strand, két horgász kikötő, egy vitorlász kikötő);
- Mária szobor – Patrona Hungariae;
- Nepomuki Szent János-forrás és szobor;
- Talabér-féle vízimalom;
- Útszéli kőkeresztek;
- Kárpáti János lakóháza;
- Település helytörténeti értékei: hét nádtetős lakóház.

Rendezvények

- Rügyfakadás-Tavaszünnep;
- Gyenesdiási bornapok;
- Havas Boldogasszony Búcsú;
- Gyenesdiási szüreti vígasságok;
- Szent István Ünnepe;
- Horgászverseny;
- Keszegfesztivál;
- Burgonyanap.

4.1.10. A lehatárolt alkalmazkodási problémakörök átfogó bemutatása

A „Módszertani útmutató települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához” c.⁴² dokumentum F-1 függelékében megtalálható segédlet, az ún. **Települési Alkalmazkodási Barométer** (TAB) mutatja be és nyújt segítséget annak kitöltéséhez. A felmérésben található általános és specifikus tématerületek kérdései megválaszolásának segítségével az értékelendő település alkalmazkodási szempontú helyzetértékelése értékelt településenként egységes szempontrendszer alapján és a helyi sajátosságok teljes körű figyelembe vétele mellett végezhető el.

Gyenesdiás esetében a TAB kitöltésével kapcsolatos megbeszélésre 2017. június 27-én került sor az Önkormányzat épületében. A TAB-ban szereplő iránymutató kérdésekre történő válaszkeresés a település különféle tématerületekben jártas képviselőinek és a klímastratégiát kidolgozó szakértők közös értékelő munkája során valósult meg, melynek segítségével – a rendelkezésre álló releváns információk alapján – az általános kérdések megválaszolását követően a 2. táblázatban található problémakörök kerültek lehatárolásra:

1. táblázat. Az éghajlatváltozás kiemelt problémakörei, hatásai és hatásviselői Gyenesdiáson

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Villámárvíz, elöntések	Nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása miatt bekövetkező esemény	Villámárvíz-veszélyes területen élők, pincék, hegylábi részeken és mélyen fekvő Balaton közeli területeken jellemző
Természetes élőhelyek csökkenése	Biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	Természeti környezet
Erdők – gyakoribb erdőkár	Erdők szárazodása, erdőtüzek, rovarkárok	Erdők, Balaton-felvidéki Nemzeti Park, Erdőbirtokossági Társulás
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedése	Teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők

A TAB értékelő munka általános kérdéseire adott helyi válaszok alapján egyértelműen körvonalazódott a fenti táblázatban is olvasható négy kiemelt éghajlati problématerület, amelyek esetében előtérbe kerülnek az alkalmazkodási kérdések. A villámárvizek, elöntések Gyenesdiáson leginkább a hegylábi területeken, vagy a mélyen fekvő Balaton közeli részeken

⁴² Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): Klímastratégiai módszertanok tudományos megalapozása és kidolgozása leendő térségi és helyi klímastratégiákhoz. Módszertani útmutató települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2017 január (p86)

okozhatnak problémát, továbbá a helyi pincék veszélyeztetettek ezzel a problémával kapcsolatban.

A természeti és táji értékekben gazdag, a település életében a fenntartható fejlődést, környezeti nevelést, környezet- és természetvédelmet a középpontba helyező helyi elképzelések mellett jóval kedvezőbb az esély a természetes élőhelyek kapcsán felmerülő kockázatok csökkentésére. Az erdőkárok leginkább a szárazságnak, erdőtüzeknek és a különféle kórokozóknak köszönhetőek, amelyek nemcsak az önkormányzatot, hanem az erdőtársulást és a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkot is kihívások elé állítják a felkészülés és rugalmas alkalmazkodás területén.

Gyenesdiás esetében egyre gyarapodó és fiatalodó helyi közösségről beszélünk, mely esetében kiemelten fontos a jövő generációk érdekében a különféle allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedésére vagy intenzifikálódására való felkészülés és alkalmazkodás, melyben komoly szerepet töltenek be a különféle szemléletformálási és rugalmas alkalmazkodási elősegítő projektek.

4.2. Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátási leltára

A települési éghajlatpolitikai tervezésnek a helyi sajátosságon kell alapulnia, ezért fontos, hogy olyan helyzetelemzés készüljön, ami a helyi „specifikumokat” feltárja és a sajátos körülményeket egyértelműen azonosítja. Ezen kritérium teljesítésének érdekében a települési klímastratégia helyzetértékelő munkarészeinek keretében sor került Gyenesdiás ÜHG kibocsátásának ágazati megoszlás szerinti vizsgálatára.

A települési ÜHG leltár kidolgozásának elsődleges célja, hogy a település vezetése számára információt szolgáltatson a településen található fő kibocsátó ágazatokról, illetve **viszonyítási alapot adjon a települési éghajlatpolitika dekarbonizációs, mitigációs tevékenységéhez.**

Az ÜHG leltár a Klímabarát Települések Szövetsége által rendelkezésre bocsátott számológéptábla által meghatározott eljárás szerint készült. Az ÜHG leltár készítése során a lehető legfrissebb adatokat használtunk, a bázisév 2015 volt. A számítás 6 fő területre terjedt ki, melyek az alábbiak:

- energiafogyasztás;
- nagyipari kibocsátás;
- közlekedés;
- mezőgazdaság;
- hulladék;
- nyelők.

ENERGIAFOGYASZTÁS

Az energiafogyasztásból származó ÜHG kibocsátás számolása során külön-külön vizsgáltuk a település villamos energia fogyasztását, földgáz fogyasztását, távhőfogyasztását, valamint az önkormányzati és lakossági tűzifa- és szénfogyasztást, a számológéptáblában rögzített emissziós faktorok segítségével meghatároztuk a kibocsátásokat, majd az energiafogyasztás teljes ÜHG kibocsátása ezek összegeként került meghatározásra.

A villamos energia fogyasztás kibocsátásának számolása: a különböző szektorokban (kommunális célra, lakosság részére, közvilágítási célra, ipari célra, mezőgazdasági célra, egyéb célra) szolgáltatott villamos energia mennyisége és a módszertanban megadott emissziós faktor alapján számítható az egyes ágazatok (önkormányzat, lakosság, közvilágítás, ipar, szolgáltatás, mezőgazdaság) villamos energia fogyasztásból származó CO₂ kibocsátása. A szolgáltatott villamos energia mennyiségére vonatkozó 2015. évi adatokat a KSH adatszolgáltatás keretében bocsátotta rendelkezésre.

A földgázfogyasztás kibocsátásának számolása: a különböző szektoroknak (közvetlen háztartási, lakóépületek központi kazánjai, távfűtést ellátó vállalkozások, kommunális, ipari, mezőgazdasági, egyéb kategória) értékesített földgáz mennyisége, a módszertanban megadott vonatkozó emissziós faktor, valamint a földgáz energiatartalma alapján számítható az egyes ágazatok földgázfelhasználásból származó CO₂ kibocsátása. Az energiafogyasztási adatok forrása a KSH Tájékoztatási adatbázisa⁴³.

Távhőfelhasználás nincs a településen, továbbá az Önkormányzati intézmények nem rendelkeznek fűtési célú tűzifa- és szénfogyasztással. A lakossági tűzifa- és szénfogyasztás adatok becslés útján kerültek meghatározásra a módszertani útmutatóban meghatározott KSH⁴⁴⁴⁵ adatbázisokból származó adatok segítségével.

Mindezek figyelembevételével Gyenesdiás energiafogyasztásának összes ÜHG kibocsátása **6459,5 t CO₂**, mely ágazati bontásban a következőképpen alakul:

2. táblázat. Gyenesdiás energiafogyasztásának ÜHG kibocsátása (t CO₂)

	Önkorm.	Lakosság	Közvil.	Ipar	Szolg.	Mezőgazd.	Összesen
Villamos energia fogyasztás kibocsátása	1910,9	6,1	218,9	5,0	535,3	61,9	2738,2
Földgázfogyasztás kibocsátása	60,7	3025,4	-	109,3	323,9	1,1	3520,4
Távhő felhasználás kibocsátása	0	0	-	0	0	0	0
Önkormányzati és lakossági tűzifa- és szénfogyasztás kibocsátása	0	200,9	-	-	-	-	200,9
Mindösszesen:							6459,5

NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS

Gyenesdiáson nem található nagyipari létesítmény, így a nagyipari folyamatok során jelentkező ÜHG kibocsátás: **0 t CO₂**.

KÖZLEKEDÉS

A Gyenesdiás területén jelentkező, területéhez köthető közlekedésből származó CO₂ kibocsátás az alábbi három tényező CO₂ kibocsátásának meghatározásával adható meg:

⁴³ <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=ZRK>

⁴⁴ http://www.ksh.hu/nepszamlalas/reszletes_tablak

2.3.3.2 A lakott lakások szobaszám és konyhával való ellátottság, valamint tulajdonjelle, komfortosság, fűtési mód és fűtőanyag szerint, 2011, Zala megye

⁴⁵ <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=T>

településen belüli, helyi, egyéni utazások; helyi, ingázó lakosok saját településük nem állami útszakaszára eső személygépkocsis utazásai; valamint a településre eső állami utak forgalma.

A településen belüli, helyi, egyéni utazások (1. tényező) CO₂ kibocsátásának meghatározása három adat felhasználásával történt: KSH adatkérés eredményeként hozzájutottunk „a településre vonatkozó, személygépkocsival megtett, a lakótelepülésen belül történő munkába járás összesített napi időtartama egy irányba” 2011. évi adatahoz (2732 perc), a gépjárművek darabszámának üzemanyag meghajtás típus (benzin: 1048 db, dízel: 514 db) szerinti lekérdezése a KSH Tájékoztatási Adatbázisának „Éves településstatisztikai adatok 2015-ös településszerkezetben” adatbázisából⁴⁶ történt.

A helyi, ingázó lakosok saját településük nem állami útszakaszára eső személygépkocsis utazásai (2. tényező) szintén a KSH adatkérés keretében igényelt adat, a településről személygépkocsival ingázó munkavállalók száma (656 fő) alapján került meghatározásra

A településre eső állami utak forgalmát (3. tényező) a Közlekedésinformációs Rendszer és Adatbázis⁴⁷, valamint a Magyar Közút Zrt. által közzétett 2015. évi országos keresztmetszeti forgalomszámlálás eredményei alapján számítottuk⁴⁸, Gyenesdiás közigazgatási területén két állami út halad át: 2,393 km hosszan a 71. sz. főút (Lepsény-Fenekpuszta másodrendű főút – Kossuth Lajos utca) és 1,147 km hosszan a 71343. sz. közút (Gyenesdiás állomáshoz vezető út – Madách Imre utca). Az összes kiépített belterületi út hossza 39,48 km⁴⁹.

Mindezek figyelembevételével **Gyenesdiás településen a közlekedési szektor összes ÜHG kibocsátása 3152,4 t CO₂**, mely az egyéni közlekedés, a tömegközlekedés és a teherszállítás vonatkozásában a következőképpen alakul:

3. táblázat. Gyenesdiás közlekedési szektor ÜHG kibocsátása (t CO₂)

	Egyéni közlekedés	Tömegközlekedés	Teherszállítás	Összesen
Településen belüli, helyi, egyéni utazások	289,8	-	-	289,8
Helyi, ingázó lakosok saját településük nem állami útszakaszára eső szgk-is utazásai	13,6	-	-	13,6
A településre eső állami utak forgalma	1942,8	58,8	847,3	2849,0
Mindösszesen	2246,3	58,8	847,3	3152,4

MEZŐGAZDASÁG

A mezőgazdaságból származó ÜHG kibocsátás számolásánál a módszertan metán és dinitrogén-oxid kibocsátást számol át tonna CO₂-egyenértékbe (t CO₂e), továbbá külön kezeli a kérődzők kibocsátását, a hígtrágya emissziót, valamint a szerves- és műtrágya-emissziót.

A kérődzők kibocsátása a módszertanban megadott KSH 2010-es települési állatállomány adatbázisából⁵⁰ származó szarvasmarhák darabszáma (26 db) adaton alapul, az e vonatkozású metán kibocsátás 61,79 t CO₂e.

⁴⁶ <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>

⁴⁷ <http://kira.gov.hu/>

⁴⁸ <http://internet.kozut.hu/Lapok/forgalomszamlalas.aspx>

Az országos közutak 2015. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma

⁴⁹ Gyenesdiás Nagyközség Várossá Nyilvánítási Pályázata (2017)

⁵⁰ <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/foldhaszn/foldhaszn1022.xls>

A hígtrágya emisszió meghatározása az egész állatállomány darabszámán (szarvasmarha: 26, sertés: 142, tyúk: 1148, kacska: 85, lúd: 10, pulyka: 0 db) alapul, az adatok forrása szintén a fent hivatkozott KSH települési állatállomány adatbázis, az e vonatkozású metán kibocsátás 15,77 t CO₂e, a nitrogén-dioxid kibocsátás 10,25 t CO₂e. (Megjegyezzük, hogy a megadott adatbázis adatai 2010-ből származnak, így nagy valószínűséggel elavultak és meg tükrözik a település mezőgazdasági eredetű CO₂-kibocsátását. A település frissebb adatokkal nem rendelkezik, ezirányú felmérés 2010 óta nem volt a településen.)

A szántóföldek trágyázásával kapcsolatos adatokat a Zala megyei adatokból arányosítással számítottuk, a következő adatok felhasználásával: 2015. évi megyei szerves- és műtrágya adatok⁵¹ (megyei szervestrágyázott alapterület: 7 497 ha, megyei egy hektárra jutó szervestrágya mennyisége: 11,4 t/ha, megyei műtrágyázott alapterület: 80 281 ha, megyei egy hektárra jutó műtrágya mennyisége: 542,5 kg/ha, megyei szántóterület: 114,712 ezer ha), megyei szántóterület nagysága⁵² (114,7 ezer ha), valamint a települési szántóterület (egyéni gazdaságok: 4,22 km², gazdasági szervezetek: 0,053 km²). Az ebből származó kibocsátás: 1,23 t CO₂e dinitrogén-oxid.

Mindezek figyelembevételével **Gyenesdiás településen a mezőgazdasági szektor összes ÜHG kibocsátása 89,05 t CO₂e**, amely az metán és a dinitrogén-oxid vonatkozásában a következőképpen alakul:

4. táblázat. Gyenesdiás mezőgazdasági szektor ÜHG kibocsátása (t CO₂e)

	Metán	Dinitrogén-oxid	Összesen
Kérődzők kibocsátása	61,79	-	61,79
Hígtrágya-emisszió	15,8	10,3	26,0
Szerves- és műtrágya-emisszió	-	1,2	1,2
Mindösszesen	77,6	11,5	89,05

HULLADÉK

A hulladék kezeléssel szembe fordított metán és dinitrogén-oxid kibocsátás CO₂ egyenértékben való meghatározása két tényező figyelembevételén alapul: a szilárd hulladékkezelésből és a szennyvízkezelésből származó kibocsátásokon.

A szilárd hulladékkezelésből eredő ÜHG kibocsátás számolása a műszaki védelemmel ellátott lerakókban elhelyezett szilárd hulladék mennyiségén alapul, ami Gyenesdiáson a KSH⁵³ szerint 2015-ben 1135 tonna volt. A szilárd hulladékkezelésből származó metán kibocsátás: 1,2 t CO₂e. A szennyvízkezelés vonatkozásában az országos adatokból származtatjuk a kibocsátást, ezért a település népessége adja a számítás alapját az emissziós faktorok figyelembevételével, melyek ez esetben az ország népessége és az országos szennyvíz eredetű kibocsátás. A szennyvízkezelés kibocsátása 240,95 CO₂e.

Mindezek figyelembevételével **Gyenesdiás településen a hulladékgazdálkodási szektor összes ÜHG kibocsátása 242,14 t CO₂e**, mely a szilárd hulladékkezelés és a szennyvízkezelés vonatkozásában a következőképpen alakul:

⁵¹ https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_aves/i_omn010.html

⁵² https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_aves/i_omf003.html

⁵³ <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=UR>

5. táblázat. Gyenesdiás hulladékgazdálkodási szektor ÜHG kibocsátása (t CO₂e)

	Metán (CH ₄)	Dinitrogén-oxid (N ₂ O)	Összesen
Szilárd hulladékkezelés	1,2		1,2
Szennyvízkezelés	151	90	241
Mindösszesen	152,2	90	242,1

NYELŐK

A településen található ún. nyelők CO₂ elnyelési mértékének számítása az erdők és a városi zöldfelületek méretének meghatározásán alapul. Gyenesdiás 815 hektár erdőterülettel (lomblevelű, tűlevelű és vegyes erdők)⁵⁴ rendelkezik, a városi zöldfelületek 16,186 hektárt ölelnek fel. Mindezek figyelembevételével **Gyenesdiás településen megkötött CO₂ mennyiség -1300,7 t CO₂**, mely a következőképpen alakul:

6. táblázat. Gyenesdiás nyelőknek CO₂-megkötése (t CO₂)

	Szén-dioxid elnyelés
Erdők	-1287,7
Települési zöldfelületek	-12,9
Mindösszesen	-1300,7

ÜVEGHÁZTHATÁSÚ GÁZ KIBOCSÁTÁS ÖSSZESÍTETT ÉRTÉKELÉSE

Az ÜHG leltár összesítéséből jól látható, hogy Gyenesdiás településen a legjelentősebb ÜHG kibocsátás az energiafogyasztásból ered, mely a kibocsátások 65%-át adja. Az energiafogyasztásból fakadó ÜHG kibocsátás értékének közel felét teszi ki, de szintén jelentős mértékben járul hozzá a klímaváltozás felgyorsításához a közlekedési ágazat üvegházhatású gázok kibocsátása (32%). A hulladékkezelésből és a mezőgazdaságból származó kibocsátások a teljes kibocsátásból csak csekély mértékben részesednek, ezen két ágazat együttes ÜHG kibocsátása az összes kibocsátás 3,3 %-a, míg nagyipari ÜHG kibocsátás nincs a településen. Fontos megjegyezni, hogy az erdők, zöldfelületek – mint nyelők – az összes települési ÜHG kibocsátás 13 %-át képesek megkötni, mely érték jelentősnek mondható.

7. táblázat. Gyenesdiás ÜHG kibocsátása, ágazatonként

Ágazat	ÜHG kibocsátás (t CO ₂)	ÜHG kibocsátás részaránya (%)
Épületek fűtése és villamosenergia fogyasztása	6 459,5	65%
Közlekedés	3 152,39	31,7%
Hulladékgazdálkodás	242,14	2,4%
Mezőgazdaság	89,05	0,9%
Ipar	0	0
Összes kibocsátás	9 943,08	100%
Nyelők	-1 300,65	-13,1%
Végső kibocsátás	8 540,69	

⁵⁴ https://www.teir.hu/rqdist/main?rq_app=meta&rq_proc=strfr&dbid=46&ev=2012

4.3. Gyenesdiás mitigációs potenciálja

„Mitigációs potenciál alatt egy adott mitigációs tevékenység által műszakilag elérhető maximális ÜHG kibocsátás-csökkentést értjük. A mitigációs potenciált elsősorban a települések mitigációs tevékenységének tervezésére és összehasonlítására javasolt alkalmazni.”⁵⁵ Gyenesdiás ágazatonkénti mitigációs potenciál számításának alapjául a Klímabarát Települések Szövetsége által készített módszertan szolgált. A település mitigációs potenciálját a következő tématerületeken vizsgáltuk:

- lakóépületek;
- középületek;
- közlekedés;
- megújuló energiahordozók;
- zöldfelületek (ÜHG megkötés).

LAKÓÉPÜLETEK ÉS KÖZÉPÜLETEK

A lakóépületek mitigációs potenciáljának meghatározásához a bemenő adatok megadására két lehetőség áll rendelkezésre:

- **egzakt bemenő adatok számítási mód:** amennyiben ismert a településen a lakó- és középületek alapterület-megoszlása a módszertanban megadott lakóépület típusokra;
- **becslésen alapuló számítási mód:** a kiindulási pont a településen található lakó- és középületek darabszámának típus szerinti megoszlására vonatkozó becslés.

Gyenesdiás lakó- és középületeinek mitigációs potenciál számítása során, mivel nem állt rendelkezésünkre alapterület megoszlási adat, **az épülettípusok darabszáma alapján a becslésen alapuló számítási módszert alkalmaztuk.** A települési lakó- és középületek mitigációs potenciáljának számítása során feltételeztük, hogy valamennyi lakó- és középületet **közel nulla energiaszintre** újítanak fel.

Az alapvonal (baseline) számítás során a bemenő adatokból (Gyenesdiás lakossága: 3961 fő (2015); lakások összesített darabszáma: 1 698 db; lakások építési év (lakóépület kategória) szerinti darabszáma), a módszertanban foglalt paramétertábla segítségével kiszámításra került a település lakóépületeinek összesített becsült alapterülete (169 865 m²) és lakóépület kategóriánkénti alapterülete, majd a jelenlegi energiafogyasztása és CO₂ kibocsátása. **Az összes lakóépület CO₂ kibocsátása (baseline) 6 070 t/év.** Amennyiben a felújításoknak köszönhetően **az épületek energiafogyasztása közel nullára csökken, úgy a CO₂ kibocsátás várhatóan 2 443 t/év** értékre csökken. A baseline és a mitigációs számítások eredményeként – a település lakosságszámának figyelembevételével – két indikátort képeztük a lakossági és középületek mitigációs potenciáljának meghatározására, amely a következő:

- Egy főre eső lakóépület mitig. potenciál (kg CO₂/fő);
- Megtakarítás (baseline-hoz képest) (%).

⁵⁵ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): Klímastratégiai módszertanok tudományos megalapozása és kidolgozása leendő térségi és helyi klímastratégiákhoz. Módszertani útmutató települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2017. január

Az egy főre eső lakóépület mitigációs potenciálja 915,57 kg CO₂/fő, a megtakarítás (baseline-hoz képest) pedig 59,8%.

A középületek mitigációs potenciáljának meghatározása az épületek építési évének (lakóépület kategória), valamint a fűtési módoknak a meghatározásán alapult. Gyenesdiáson 5 db középület található, melyek közül 3 db 1980 előtt (Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzat Étkezdje és Óvoda – 1976, Kárpáti János Általános és Alapfokú Művészeti Iskola – 1964, József Attila Klubkönyvtár – 1968), 1 db 1980-1989 között (Orvosi rendelő – 1987), továbbá szintén 1 db 1990 után épült (Községháza – 2000), melyek mindegyike földgáz alapú fűtéssel ellátott. A középületek becsült alapterülete – a paraméter tábla adatainak felhasználásával – 10 963 m², az **összes középület CO₂-kibocsátása (baseline): 474 t/év.** Az összes középület CO₂-kibocsátása **közel nulla szintre felújítva: 165,9 t/év. A középületek egy főre eső mitigációs potenciálja 77,78 kg CO₂/fő, a megtakarítás (baseline-hoz képest) pedig 65 %.**

KÖZLEKEDÉS

A közlekedési mitigációs potenciál számításának alapja, hogy a települési közlekedési mitigáció hatóköre csupán a helyi személyi mobilitásra terjed ki, azaz nem kerül figyelembevételre az áruszállítás és a településeken átmenő forgalom sem. Ennek megfelelően a lakosságszám és az ezer lakosra jutó személygépjárművek száma adta a mitigációs potenciál számításának alapját, mely értékek Gyenesdiás vonatkozásában a következők: 3650 fő (2015), valamint 373,4 gk db/1000 fő⁵⁶.

Az alapvonal (baseline) számítás során a bemenő adatokból, a paraméter tábla segítségével kiszámításra került **a települési személygépjárművek jelenlegi CO₂ kibocsátása, mely 2274 tonna CO₂/év.** A közlekedés mitigációs potenciáljának számítása során **feltételeztük, hogy valamennyi személygépkocsi használat (100%) közösségi közlekedésre (90%) és kerékpáros közlekedésre vált (10%), így az összes közlekedési CO₂ kibocsátás: 847 tonna CO₂/év.** A baseline és a mitigációs számítások eredményeként – a település lakosságszámának figyelembevételével – két indikátort képeztünk a lakossági és középületek mitigációs potenciáljának meghatározására, melyek Gyenesdiás vonatkozásában a következőképp alakultak:

- Egy főre eső közlekedési mitigációs potenciál: 360,2 kg CO₂/fő;
- Megtakarítás (baseline-hoz képest): 62,7 %.

MEGÚJULÓ ENERGIAHORDOZÓK

A mitigációs potenciál számítások során a települési megújulókhöz kapcsolódó mitigációs potenciált az alábbi technológiák figyelembevétel számítottuk:

- PV: napenergia – villamosenergia;
- napkollektor: napenergia – hőenergia;
- biomassza – villamosenergia;
- biomassza – hőenergia;
- geotermia – hőenergia.

⁵⁶ <https://www.ksh.hu/docs/teruletatlasz/jarasok.xls>

A megújulókhöz kapcsolódó potenciál becslésénél nincs baseline számítás, ugyanis nem rendelkezünk számszerű információkkal a településen történő jelenlegi megújuló energiaforrás hasznosításáról. **A megújulókhöz kapcsolódó mitigációs potenciál számításánál azzal a feltételezéssel élünk, hogy a települések területi kiterjedésük arányában „részeseülnek” a kistérség megújuló potenciáljából.** A település megújulókhöz kapcsolódó mitigációs potenciáljának meghatározásához három bemenő adatra volt szükség, melyek Gyenesdiás vonatkozásában a következők:

- lakosok száma: 3961 fő;
- település alapterülete: 18,5 m²;
- Keszthelyi kistérség megújuló mitigációs potenciálja: 466,1 t CO₂/km²/év⁵⁷.

A számítások alapján **Gyenesdiás mitigációs potenciálja 8 622 t CO₂/év.** A település lakosságszámának figyelembevételével egy indikátort képeztünk a megújuló mitigációs potenciáljának meghatározására:

- Egy főre eső megújuló mitigációs potenciál: 2,2 kg CO₂/fő.

ZÖLDFELÜLETEK

A települési zöldfelületek szénmegkötési potenciál számítása a települési természetközeli területek (erdők) és a települési zöldfelületek (közterek, parkok) szénmegkötése alapján számítható. A zöldfelületi szénmegkötési potenciál meghatározásához három bemenő adatra van szükség:

- lakosok száma: 3961 fő;
- természetközeli terület (erdő) területe: 815 hektár;
- települési zöldfelületek (pl. közpark) területe: 16,186 hektár.

Ezáltal meghatározható **a települési zöldfelület jelenlegi CO₂ megkötése, mely Gyenesdiás vonatkozásában 1 781 t CO₂/év. A használaton kívüli területek (415,8 ha) "zöldfelületté alakításával" a CO₂ megkötés 504 t CO₂/év lehetne. A zöldfelületi mitigációs potenciál számítása során azzal a feltételezéssel élünk, hogy a használaton kívüli területeken zöldfelületek létesülnek (erdő és park).** Az erdő-park arány: 30:70% (mely természetesen településenként változhat).

A baseline és a szénmegkötési számítások eredményeként – a település lakosságszámának figyelembevételével – két indikátort képeztünk a zöldfelületek szénmegkötési potenciáljának meghatározására:

- Egy főre eső szénmegkötési potenciál: 127,12 kg CO₂/fő;
- Megtakarítás (baseline-hoz képest): 28,3 %.

MITIGÁCIÓS POTENCIÁL ÖSSZESÍTETT ÉRTÉKELÉSE

A négy területre (lakó- és középületek, közlekedés, megújuló energiaforrások) meghatározott mitigációs potenciálok, valamint a szénmegkötési potenciál alapján elmondható, hogy a legnagyobb mitigációs potenciállal a lakóépületek ÜHG kibocsátásának csökkentésében rejlik, **Gyenesdiás teljes mitigációs potenciáljának 61,8 %-a a**

⁵⁷ KEOP 7.9.0/12-2013-0017 azonosítószámú „Energia térkép (E-térkép)” alapján saját számítás

lakóépületeknél jelentkeznek. Továbbá a közlekedés területén is számottevő kibocsátáscsökkentési potenciállal rendelkezik a település (24,3 %). A zöldfelületek szénmegkötési potenciálja alacsony, de szintén kihasználható a jövőben, 8,6 %. A középületek mitigációs potenciálja 5,2%, a megújuló energiaforrásoké viszont alacsony, mindössze 0,1% annak ellenére, hogy a Keszthelyi kistérség a 17. a kistérségek rangsorában mitigációs potenciál tekintetében. A legjelentősebb CO₂ megtakarítási potenciál a biomassza vonatkozásában azonosítható.

8. táblázat. Gyenesdiás mitigációs potenciálja, ágazatonként

	Mitigációs potenciál (kg CO ₂ /fő)	Mitigációs potenciál részaránya (%)
Lakóépület mitigációs potenciál	915,6	61,7
Középület mitigációs potenciál	77,8	5,2
Közlekedési mitigációs potenciál	360,2	24,3
Megújuló mitigációs potenciál	2,2	0,1
Zöldfelület szénmegkötési potenciál	127,1	8,6
Mindösszesen	1482,9	

Összességében elmondható, hogy a település vezetése és lakossága az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez, a klímaváltozás hatásainak mérsékléséhez legnagyobb mértékben úgy járulhat hozzá, ha elsősorban a lakóépületek komplex energetikai felújítását ösztönzi, másodsorban pedig a közösségi és alternatív közlekedési módok használatát részesíti előnyben. **Gyenesdiáson a mitigációs tevékenységek tervezése során a lakóépületek és a közlekedés mitigációs potenciáljának kiaknázására szükséges fókuszálni.**

4.4. Gyenesdiáson élők klímatudatosságának jellemzői

4.4.1. Átfogó helyzetértékelés Gyenesdiás társadalmának klímaváltozáshoz való attitűdjéről

Gyenesdiás nagyközség már a rendszerváltozáskor megkezdte kialakítani a településre ma is jellemző településképet és attitűdöt: családbarát turizmusra építő Balaton parti település, szilárd polgári értékek képviselője, erős civil szervezetek közössége, folyamatosan növekvő népesség, mely elsősorban a fiatalok visszatelepülésén alapul, prosperáló vállalkozói réteg megjelenése, valamint környezettudatos, a természeti értékek és hagyományok tisztelője alapuló, innovatív településfejlesztést alkalmazó település vezetés. Ennek megfelelően a település küldetése két markáns irányvonalat mutat: egyrészt családbarát településfejlesztés, másrészt a fenntartható fejlődésen alapuló környezettudatos fejlesztéspolitika. Ebben a fejezetben ez utóbbihoz kapcsolódóan, a település társadalmának környezet- és klímatudatosságát mutatjuk be.

Gyenesdiás az elmúlt években számos elismerésben részesült és fejlesztést hajtott végre a környezettudatosság terén, mely a település vezetésének és a lakosság összefogásának köszönhető:

- 2009-ben a település egyik legjelentősebb civil szervezete, a Forrásvíz Természetbarát Egyesület elnyerte az „Európa Tanács Táj Díját”, mellyel elismerést kapott a helyi önkormányzati és civil együttműködés.
- 2011-ben a Nagycsaládosok Országos Egyesülete a települést „Családbarát Önkormányzat” címmel tüntette ki.

- 2011-ben a Biodiverzitás Fővárosa versenyen 3. helyezést ért el.
- 2012-ben a Legjobb Önkormányzati Gyakorlatok versenyen „Vizek városa, csodálatos vizes világ” témakörben országos 1. helyezést ért el.
- 2013-ben „Falumegújítás” pályázaton országos 4. helyezést ért el.
- 2016-ban a Balaton-felvidéki Nemzeti Park támogatásával megkapta a „Legzöldebb strand” különdíjat.
- Megépült a „Természet Háza Látogatóközpont” a Bakonyerdő Zrt.vel együttműködve.
- „Örökös Zöld Óvoda” és „Örökös Ökoiskola” rang elnyerése.
- 2011-ben a helyi termelői piac megnyitása „I. Balatoni Hal- és Termelői Piac” és a 2014 óta helyi- és regionális élelmiszerek, továbbá 2017. szeptemberétől a Pannon Egyetem Georgikon Tanüzem zöldségeinek felhasználása a közétkeztetésben.
- Energiahatékony és -takarékos környezetbarát technológiák támogatására, megújuló energiaforrások felhasználására irányuló pályázatokban az önkormányzat folyamatosan részt vesz (közvilágítás korszerűsítés LED lámpákkal, intézmények energetikai korszerűsítése).
- Korszerű földgáz, biomassza és napkollektoros fűtéstechnológiákra való áttérés önkormányzati intézmények szintjén tervezett.
- A levegő porszennyezettsége csökkent a település több pontján, több helyütt civil szervezetekkel együttműködve fapótlásra került sor.
- A parlagon hagyott területek, a nem kellő gondossággal kezelt közterületek, telkek, árokpartok burjánzó gyomnövényei és az elszaporodott parlagfű okozzák a település levegőjének pollen-szennyeződését, melynek monitoringja folyamatos. A lakosság folyamatos tájékoztatása érdekében a szükséges tudnivalók Gyenesdiás nagyközség honlapján (www.gyenesdias.hu) és a helyi médiában (Gyenesdiási Híradó) is elérhetők. Belterületen folyamatosan ellenőrzik a kaszálásokat.
- A komposztálás népszerűsítésében az önkormányzat jeleskedett, hiszen KEOP pályázati együttműködésben több száz komposztláda került kiosztásra 2011. év végén.
- 2006-ban elkészült Gyenesdiás Környezetvédelmi Modellje az önkormányzat és a Forrásvíz Természetbarát Egyesület együttműködésében, mely szerint az önkormányzat által megalkotott stratégiák, tervek, programok feladatait és annak megvalósítási lehetőségeit a lakosság felé a civil hálózaton keresztül juttatja el. Így a civil szervezetek nem csupán véleményezik a tervezési dokumentumokat, de projekt partnerek és -gazdák, továbbá fejlesztéseket koordináló szervezetek is. A civil szféra a hatékonyabb feladat ellátáson kívül anyagi forrásteremtő funkcióval is rendelkezik, hiszen számos pályázati forrás csak a civil szervezetek számára lehívható, ugyanakkor a Környezetvédelmi Alap forrásai pályázati önrészként is felhasználhatóak.

Gyenesdiás Önkormányzata a civil szervezetek bevonásával évente elemzi és értékeli a település környezeti állapotát és erről tájékoztatja a lakosságot is. A környezet- és klímavédelem érdekében együttműködik más szervezetekkel, hatóságokkal és önkormányzatokkal (Környezetvédelmi Együttműködési Modell). Önkormányzati rendelet szabályozza a helyi környezet- és természetvédelmet.⁵⁸

⁵⁸ 19/2013. (V.29.) számú rendelet a helyi környezet- és természet védelméről, a település tisztaságáról

4.4.2. Stakeholder értékelés

A klímaváltozás elleni küzdelem térben és időben eltérően, különböző mértékben, de a település valamennyi lakóját (beleértve a nyaraló tulajdonosokat is) érinti. E sokrétű érintettség olyan szerteágazó problémákat és cselekvési feladatokat vet fel, melyek megvalósításában részt kell vállalnia a **helyi vezetésnek, döntéshozóknak, a helyi értelmiséget képviselőknek** (pl. pedagógusok, egyházi vezetők, vállalatvezetők, egészségügyi dolgozók), **a civil szervezeteknek, a helyi média, valamint a gazdaság különböző szereplőinek** is. A klímastratégia végrehajtásának sikeressége azonban a „külső” érintettek hozzáállásán és közreműködésén is múlik. Ide sorolhatók a **kormányzati szervek** (szakpolitikai iránymutatás, pályázati lehetőségek megteremtése, támogatások kezelése stb.), regionális együttműködések a szakmai szövetségekkel, a közszolgáltatókkal és engedélyező-véleményező hatóságokkal, továbbá a környező és testvértelepülésekkel való együttgondolkodás, jó gyakorlatok megosztása. Mivel a klímaváltozás nem egy-egy település „saját” problémája, a térség települései együttesen eredményesebben léphetnek fel klímavédelmi közös céljaik megvalósítása érdekében.

Az alábbiakban ismertetjük azokat a legfontosabb érintetteket és lehetséges szerepvállalásukat, melyek leginkább hozzájárulhatnak a település klímavédelméhez.

A gyenesdiási klímastratégia sikeres megvalósításának „motorja” a település önkormányzata. A jelenlegi vezetés és az önkormányzat dolgozóinak környezet- és klímavédelmi elkötelezettsége példamutató, az elmúlt években jelentős erőfeszítéseket tettek a település klíma sérülékenységének csökkentésére (lásd a 2. 3. és 4. táblázatokat), értékeik megismertetésére és védelmére, valamint a lakosság klíma- és környezet tudatosságának növelésére. Ez a szemlélet lehetővé teszi Gyenesdiás klímastratégiájának sikeres megvalósítását.

Lakosság szerepvállalása: a fogyasztási szokások mértékének és szerkezetének megváltoztatásán keresztül a lakosok nap, mint nap hozzájárulnak a klímaváltozás alakulásához. Azáltal, hogy fogyasztásukat csökkentik, takarékosabban fogyasztanak, nemcsak a kibocsátások, de a saját kiadásai is csökkennek. Négy fő területen tudnak a háztartások, a település lakói hozzájárulni a klímaváltozás elleni küzdelemhez:

- Energiafelhasználás csökkentése, épületek energetikai korszerűsítése, megújuló energiahordozók használata.
- Megvásárolt termékek lehető leghosszabb ideig történő használata, hulladékkezelés megelőzése. Mivel a rendelkezésre álló természeti erőforrások korlátozottak (víz, energia, ásványkincsek, termőföld, biológiai sokféleség stb.), elengedhetetlen ezen erőforrásokkal való takarékoság beépülése a mindennapokba.
- A közlekedés területén számos eszköze van a lakosságnak a kibocsátások csökkentésére: klímabarát közlekedési módok választása – tömegközlekedés, kerékpáros és gyalogos közlekedés előnybe részesítése –, tervezett utazások ésszerűsítése (pl. többen utaznak egyszerre egy személygépjárművel).
- „Termelj helyben – fogyassz helyben” elv előnybe részesítése az import termékekkel szemben, melyek karbon lábnyoma igen jelentősen hozzájárul a klímaváltozáshoz.

Civil szervezetek szerepvállalása: A civil szervezetek fontos szerepet játszanak a lakosság szemléletformálásában, többek között a fent említett fogyasztási szokások megváltoztatásában, továbbá az energiafelhasználáshoz, a közlekedéshez és a

természetvédelemhez kötődő témákban. A civil szervezeteknek lehetőségük van eljuttatni programjaik, akcióik segítségével az önkormányzat klímavédelmi üzeneteit a gyerekekhez és felnőttekhez egyaránt, jelentősen hozzájárulnak ezáltal a településen élők klímatudatosságához. Jelenleg a településem 24 civil szervezet működik. Gyenesdiás eddig is stratégiai partnerének tekintette ezeket a szervezeteket, melyek közül néhányan állandó közéleti résztvevőként bekapcsolódnak a település jövőjét, szemléletét meghatározó döntésekbe.

Üzleti élet szereplői: Az üzleti világ széles kört ölel fel, ide sorolhatók többek között a gyártók, forgalmazók, nagy- és kiskereskedők, szolgáltatók, tanácsadó cégek, termelők, magáncégek és vállalkozások. A településen működő vállalkozások az egész település arculatát, vonzerejét, környezeti állapotát befolyásolják, ezért a település vezetőire nagy felelősség hárul, hogy mely vállalkozások tevékenységének adnak teret a településen.

A kisvállalkozások gyakran csak néhány főt foglalkoztatnak, a takarékoság, az erőforrások ésszerű felhasználása alapvetően meghatározza versenyképességüket, hisz így tudják a termelés és értékesítés közötti árrést növelni. Ezek a cégek is sokat tehetnek a klímaváltozás ellen, többek között a termékeik klímabaráttá tételével (például a hagyományos és helyi kézműves termékek előállítására és forgalmazására, ökotermékek forgalmazására, szelíd turizmus feltételeinek megteremtésére). A település döntéshozóira ebben az esetben az a felelősség hárul, hogy akár adókedvezményekkel, akár más közgazdasági eszközzel támogassák a helyi nyersanyagokat felhasználó és a helyi értékesítést előnyben részesítő vállalkozásokat. Gyenesdiás az elmúlt években ezen a területen is kiemelkedő teljesítményt nyújtott (lásd 12. táblázat megvalósult projektjeit), a jövőben ezeknek a projekteknek a tovább gondolása, klímabaráttá tétele egyik fontos feladata lesz a település vezetésének.

4.4.3. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek

Az oktatás, képzés, nevelés fontosságát jelzi, hogy valamennyi érintett – különböző életkorban, szakmai dimenzióban és szerepben egyaránt – részt vesz az ismeretek átadásában és befogadásában. A magatartásbeli változások különösen elősegítik az ÜHG kibocsátás csökkentését és az alkalmazkodás hatékonyságát. A zöld óvodák már az apró gyerek értékrendszerének formálásával, játékos formában érik el, hogy felnőve a takarékoság, az egymás iránti felelősség természetes része legyen az életüknek. A gyenesdiási óvoda 2013-ban elnyerte az „Örökös Zöldóvoda” címet, mely a pedagógusok szakmai munkájának köszönhető. Számos programmal készítik fel a jövő nemzedékét a fenntartható környezet- és klímabarát életmód elsajátítására (pl. „Zöld hetek” programsorozat). A gyenesdiási iskola is az „Örökös Ökoiskola” ranggal büszkélkedhet.

Fontos megemlíteni a felnőttképzést is, ahol a szemléletformálás újabb dimenzióba lép: hangsúlyozni kell, hogy a klímaváltozás elleni küzdelem során társadalmi, versenyképességi előnyök és üzleti hasznok is elérhetők. Az alábbi táblázatban bemutatjuk azokat a legfontosabb környezetvédelem-klímavédelem-fenntarthatóság témakörében indított szemléletformáló projekteket, melyek az önkormányzat részvételével, irányításával hozzájárultak a lakosság klímatudatosságához:

9. táblázat. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek Gyenesdiáson

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése (különös tekintettel az eredményeire)	Kapcsolódás mitigációs/adaptációs törekvésekhez	Megvalósítás (tervezett) időszaka	Tervezett/ elért célcsoport	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
Gyenesdiási innováció a közoktatásban	A pályázat lehetőséget ad a pedagógusok továbbképzésére, a kompetencia alapú oktatás bevezetéséhez szükséges eszközök megvásárlására, az intézmények közötti hospitálásokra, „jó gyakorlatok” kidolgozására, önálló innováció elkészítésére.		2009-	Intézmények érintettjei (700 fő)	29,562	29,562	TÁMOP 3.1.4-08/2
„Diási történelmi tanösvény és emlékhely kialakítása”	Tisztelgés Magyarország nagyjai előtt, valamint helytörténeti bemutató helyszín kialakítása, családi szabadidőpark létrehozása.		2010-	Helyi lakosság és nyaraló vendégek	10,513	5,039	EMVA
Gyenesdiás, mint aktív családbarát üdülőfalukínálatfejlesztése és márkaépítése a helyi TDM együttműködés fejlesztése révén	A fejlesztés célja Gyenesdiás új, aktív és családbarát üdülőfalukínálatfejlesztésének és márkaépítésének megvalósítása, valamint a TDM együttműködés fejlesztése révén versenyképességének erősítése.		2011	Helyi lakosok és nyaralók vendégek	47,752	45,4	NYDOP-2.3.1/B-11-2011-0002
Hálózati együttműködés – referencia intézmény	A referencia-intézmény egyedi, más intézmények számára is példaértékű, működésében koherens, befogadó, gyermekközpontú pedagógiai gyakorlattal, szervezeti innovációval rendelkező és ezt szolgáltatásaiban publikálni, valamint átadni képes közoktatási intézmény. A referencia-intézmények a közoktatás		2011	Intézmény Pedagógusi Kara (40 fő)	4	4	TÁMOP 3.1.7-11/2-2011-0004 sz. pályázat

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése (különös tekintettel az eredményeire)	Kapcsolódás mitigációs/adaptációs törekvésekhez	Megvalósítás (tervezett) időszaka	Tervezett/ elért célcsoport	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
	fejlesztésének minősített bázisai lesznek.						
Komposztálást népszerűsítő projekt	Fenntartható életmódot és fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő mintaprojekt. A projekt során az akcióhoz csatlakozó önkéntes gyenesdiások a házuk körül keletkező, biológiailag lebomló hulladékot helyezhetik el a komposztládákba.		2011.04.01.- 2012.03.31.	250 család, lakosság	10	9,145	KEOP- 6.2.0./A/09- 2011-0011
„Zöld Balaton” térségi komplex kampány a Balaton-parton	12 hónapon át tartó a fenntartható életmódot központba állító kommunikációs kampány, melynek kezdeményezője és lebonyolítója Gyenesdiás önkormányzata volt. A kampány központjában a megújuló energiák, a csomagolóstechnika és a Balatoni régióban kiemelten fontos víztakarékosság állt, célja volt a lakosság energiahatékonysági programokba való aktív bevonása; a zöld gondolkodásra való ösztönzés; az ökotudatosság növelése. Mintegy húszezer Balaton környéki háztartásba jutott el a „Zöld ábécé” kiadvány, ami egy fenntartható életmóddal kapcsolatos fogalomtár.		2011.08.31.- 2012.10.30.	Helyi lakosok és nyaralók vendégek	35,301	35,301	KEOP- 6.1.0/B/11- 2011-0102

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése (különös tekintettel az eredményeire)	Kapcsolódás mitigációs/adaptációs törekvésekhez	Megvalósítás (tervezett) időszaka	Tervezett/ elért célcsoport	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
Szőlészeti, borászati bemutató udvar	A projekt a település számára visszaszerzett diási Darnay-féle boronapince udvarának rekonstrukciójáról, szőlészeti-borászati bemutató pajta kialakításáról és a környezet kialakításáról szól. A fejlesztés két ütemben valósult meg (2011. november, majd 2012. tavasza).		2011.11.28.- 2012.09.30.	Helyi lakosok és nyaralók vendégek	12,5	9,845	Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EMVA), jogcímkód 6.463.02.01 Azonosító:134 7332526
1. Balatoni Hal- és Termelői Piac	Helyi termék népszerűsítése, őstermelők támogatása (Madách utca, Piactér).		2011-2012	Helyi lakosság és nyaraló vendégek	18,528	14,823	EMVA
Kárpáti korzó központi multifunkcionális terének kialakítása	Települési rendezvényközpont kialakítása (Madách és Strand utca által közbezárt terület).		2011-2012	Helyi lakosság és nyaraló vendégek	14,999	14,999	EMVA
Gyümölcsoltó Boldogasszony Ünnep	Őshonos, hazai gyümölcsfajták népszerűsítése és oltásának bemutatója, magbörze.		Március vége- Gyümölcsoltó Boldogasszony Napja	50 fő	5	-	Önkormányzat
Keszeg Fesztivál	Halfogyasztás és a tradicionális magyar konyha, valamint a helyi termék népszerűsítése.		Minden évben július első hétvégéje	Helyi lakosság és nyaralók 2500 fő	1,5	-	Önkormányzat
„Egy ház egy palánta program”	A háztáji kiskertek művelésének népszerűsítése.		2017. március-május	helyi lakosság, 200 fő	0,1	-	Önkormányzat

4.5. Az elmúlt 10 évben megvalósult projektek bemutatása

Gyenesdiás Önkormányzatának koordinálásával az elmúlt években számos olyan projekt/program került megvalósításra, melyek elősegítették a környezetvédelmi szempontok megvalósulását, emellett pedig a klímaváltozás hatásainak mérsékléséhez és a hatásaihoz való alkalmazkodást is előidéztek. Az alábbi táblázatokban bemutatjuk azokat a legfontosabb energetika–környezetvédelem–klímavédelem–fenntarthatóság témakörében indított projekteket, melyek az önkormányzat részvételével, irányításával hozzájárultak az ÜHG kibocsátás csökkentéséhez és a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodáshoz.

4.5.1. A klímaváltozás mérséklését célzó projektek

Az alábbi táblázat bemutatja a Gyenesdiáson megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia), valamint fenntartható közlekedési projekteket, a 2007-től kezdődő időszakban:

10. táblázat. Fenntartható energiagazdálkodási projektek Gyenesdiáson

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Időszak	Tervezett/elért energia-megtakarítás(GJ)	Tervezett/elért CO ₂ megtakarítás (t)	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
Infrastrukturális fejlesztéssel a nyitott, többfunkciós iskoláért	A Gyenesdiási Általános és Alapfokú Művészeti Iskola meglévő épületének energiatakarékos felújítása, funkcionális infrastruktúrafejlesztése, továbbá a térségben egyedülálló öko-tevékenység folytatásához szükséges helyiségek, feltételek biztosítása.	2008.12.09.- 2009.12.31.	n.a.	n.a.	258,311	206,649	NYDOP-5.3.1/2F-2f-2009-002
Kerékpáros közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása	A projekt részeként két helyszínen összesen 30 db kerékpár biztonságos tárolására szolgáló, könnyűszerkezetes épület került telepítésre. A mintaprojekt hangsúlyos részét képezte a kapcsolódó kommunikáció, tájékoztatás és nyilvánosság.	2009.12.17- 2010.12.31.	n.a.	n.a.	5,614	5,333	KEOP-6.2.0/A/09-2009-0025
KAPERNAUM Evangélikus Szeretothon energetikai korszerűsítése	Geotermikus energia felhasználásra irányuló beruházás a Kapernaum Evangélikus Szeretothon épületében.	2010	n.a.	n.a.	31,976	31,057	Új Magyarország Fejlesztési Terv
Települési középületek energetikai korszerűsítése	A projekt keretében Gyenesdiás nagyközség középületeinek (iskola és óvoda) energetikai korszerűsítése – homlokzati hőszigetelés, nyílászáró csere – valósult meg, biztosítva ezzel az épületek hosszú távú fenntarthatóságát,	2015.09.17.- 2015.12.27.	n.a.	n.a.	149,912	149,912	KEOP-5.7.0/15-2015-0324

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Időszak	Tervezett/elért energia-megtakarítás(GJ)	Tervezett/elért CO ₂ megtakarítás (t)	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
	valamint jelentős energia megtakarítást egyaránt. A beruházásnak köszönhetően Gyenesdiás Nagyközség jelentős energia megtakarítást tud elérni, melynek segítségével a feszített költségvetés további beruházásokat tesz lehetővé, biztosítva ezzel a település hosszú távú fenntarthatóságát.						
Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzatának épületein fotovillamos rendszerek kialakítása	Fotovoltaikus rendszerek kerülnek kiépítésre az Önkormányzat tulajdonában lévő következő épületeken: Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzat Étkezdéje, Óvoda és Bölcsőde épülete, József Attila Klubkönyvtár.	2017	n.a.	n.a.	38,586	38,586	TOP-1.2.1-15 ZAL-2016-0004

A települések ÜHG kibocsátásának egyik meghatározó tényezője, hogy a közelmúltban megvalósultak-e, illetve jelenleg folyamatban vannak-e olyan projektek, fejlesztések, beruházások, amelyek a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkenését vonták, vagy vonják maguk után. Ez két területen lehetséges: fenntartható energiagazdálkodás és fenntartható közlekedés.

A településen támogatott projektek nagyrésze önkormányzati tulajdonú épületekben történt épületenergetikai korszerűsítés volt. A Nyugat-Dunántúli Operatív Program (NYDOP) és a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) keretében a Gyenesdiási Általános és Alapfokú Művészeti Iskola, valamint az óvoda épületének homlokzati hőszigetelése, nyílászáró cseréje valósult meg, biztosítva ezzel az épületek hosszú távú fenntarthatóságát, valamint jelentős energia megtakarítást egyaránt. Az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében támogatásban részesült a Kapernaum Evangélikus Szeretetotthon, melynek épületében geotermikus energia felhasználásra irányuló beruházás került kiépítésre. A klímastratégia készítésének időpontjában egy fenntartható energiagazdálkodás van folyamatban: a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében közbeszerzés alatt álló sikeres pályázat célja, hogy az Önkormányzat tulajdonában lévő épületeken (Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzat Étkezdéje, Óvoda és Bölcsőde épülete, József Attila Klubkönyvtár) fotovoltaikus rendszerek kerüljenek kiépítésre, mely várhatóan 2017. évben megvalósul.

4.5.2. Az alkalmazkodást elősegítő projektek

Az alábbi táblázat mutatja be a Gyenesdiáson megvalósult azon projekteket, melyek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást elősegítették a 2007-től kezdődő időszakban:

11. táblázat. Az alkalmazkodást és a felkészülést segítő projektek Gyenesdiáson

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Időszak	Össz. költség (millió Ft)	Támogatás (millió Ft)	Finanszírozás forrása
Belterületi csapadékvíz elvezetése	Az egyéves projekt keretében a település belterületi részén, nagyobb részt családi házas övezetben, az utak mentén a vasút alatti átereszek igénybevételevel komplett, zárt rendszerű csapadékvíz csatornák épültek ki.	2010.05.11-2011.04.28.	184,506	156	2009-4.1.1/B-09-2009-0017
„Madárkarácsony”	Évente 1,2-1,8 tonna napraforgó mag kerül ingyenesen kiosztásra.	Minden évben, november - március	0,3	-	Önkormányzat
„Egy ház egy szőlő” akció	Önköltségi áron lehet ellenálló szőlőfajtákhoz jutni, elsősorban hagyományörzés céljából.	Minden évben, november - március	0,07	-	Önkormányzat
„Szezon” Bevásárló Közösség	Közvetlenül a helyi termelőktől való vásárlás ösztönzése, ezzel növelve a helyben előállított élelmiszerek fogyasztását Hévíz-Keszthely 40 km-es térségében. Közvetlenül ösztönzi a helyi termelést, megerősíti a helyi gazdaságot a LEADER Helyi Fejlesztési Stratégia célkitűzései mentén, azzal, hogy a fogyasztók számára biztosítja közvetlenül a termelőtől való előrendelést és átvételt.	egész évben	n.a.	-	Hévíz-Balaton-Zalai Dombhátak LEADER Egyesület
Gyerekképviselő	Minden évben az Önkormányzat rendes testületi ülése keretében elmondhatják a gyerekek, hogy mit szeretnének, pl. Ivókút, kerékpárútnál vízfolyó rácsíránya, alacsony zuhany a strandon.	Minden évben, tavasz és ősz	n.a.	-	Önkormányzat
Tündéerkert Mozgalom	Őshonos fák megőrzése.	2015 tavasz	n.a.	-	Önkormányzat

5. KLÍMAKÖZPONTÚ TEMATIKUS SWOT ELEMZÉS

Gyenesdiás SWOT elemzésének kidolgozása során – szem előtt tartva a klímastratégia helyzetelemző munkarészeit – a következő témaköröket vizsgálatuk:

- ÜHG kibocsátás ágazati megoszlása, tendenciája;
- a településen megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek tapasztalatai;
- a település zöldfelület- és vízgazdálkodási kihívásai;
- település szempontjából releváns kiemelt éghajlatváltozási problémakörök;
- a releváns problémakörökben az éghajlatváltozás várható helyi hatásai, éghajlatváltozással szembeni alkalmazkodóképesség és sérülékenység tapasztalatai;
- az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi specifikus értékek;
- a településen megvalósult klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek tapasztalatai.

Gyenesdiás települési éghajlatvédelmi SWOT elemzése, melyen a célrendszer felépítése alapul a következő:

12. táblázat. A gyenesdiási éghajlatvédelem SWOT elemzése

Erősség	Gyengeség
<p>Üvegházgáz kibocsátás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A településen jó a levegőminőség. • Nincs nagyipari eredetű ÜHG kibocsátás. • A Balatont megkerülő kerékpárút áthalad a településen. (2,3 km). <p>Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek tapasztalatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Több sikeres középület energetikai felújítására irányuló projekt. • Nagy pályázási kedv az önkormányzat részéről. • Fotovoltaikus rendszerek kerülnek kiépítésre az Önkormányzat tulajdonában lévő következő épületeken 2017-ben. <p>Települési zöldfelület-gazdálkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A település területének 44%-a erdőterület. • 16,2 hektár zöldfelület található a településen. • Gyenesdiás gazdag természeti értékekben (Balaton, Keszthelyi-hegység pereme, Balaton Felvidéki Nemzeti Park). • Zöldövezeti, kertvárosias lakóterület, minimális telekméretre vonatkozó helyi szabályozás. • Diási Játékstrand: "legzöldebb" strandnak járó elismerés (2016). <p>Vízgazdálkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A település vízellátásának alapja a kiváló minőségű nyirádi karsztvíz. • A Balaton Natura 2000-es élőhely, kiemelt jelentőségű természetmegőrzési és madárvédelmi terület. 	<p>Üvegházgáz kibocsátás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagy átmenő közúti – személyi és teher – forgalom okozta ÜHG kibocsátás, különösen a nyári idegenforgalmi időszakban. • A település közösségi közlekedéssel való ellátottságának hiányosságai. • Gyalogos utak kiépítettsége hiányos. • Kerékpárutak hiánya. • Fűtési eredetű ÜHG kibocsátás. • Avar és kerti hulladékok égetéséből származó légszennyezőanyag-kibocsátás <p>Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek tapasztalatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerékpárinfrastruktúra fejlesztésére irányuló projektek hiánya. <p>Települési zöldfelület-gazdálkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balaton-parti nádas visszaszorulása. • Intenzív turizmus (taposás, illegális hulladék terhelés). • Zöld környezetben található találkozóhely/közösségi központ hiánya. <p>Vízgazdálkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A település csapadékvíz elvezető rendszere hiányos. • Turizmus balatoni vízminőségre gyakorolt negatív hatása. • Iszap felhalmozódás a Balaton partmenti sávjában. • Talajvízszint jelentősen süllyedése az elmúlt években a nagy számú, engedély nélkül létesített fúrt kutak miatt.

<ul style="list-style-type: none"> • A felszín alatti vizek forrás alakjában bukkannak fel (Szent-János forrás, Festetics-forrás). • A szennyvízcsatorna hálózat szinte teljes körű kiépítettsége, a rákötések száma emelkedik. <p>Releváns helyi éghajlatváltozási problémakörök</p> <p>Kitettség</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Balaton hűtő hatása miatt a hőmérsékleti kitettség alacsonyabb. <p>Érzékenység</p> <ul style="list-style-type: none"> • Őshonos fajok fokozatos telepítése a külterületi erdők, cserjések, fasorok revitalizációja során. • A Balaton vízminősége jó. • Fokozott együttműködés a Nemzeti Park Igazgatósággal a védett természetvédelmi területek megóvása érdekében. <p>Alkalmazkodási képesség</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiatalodó társadalom. • Villámárvízhez való alkalmazkodás: az alacsonyabban fekvő területek (strand) feltöltése. • Erdők védelmére irányuló intézkedések: tűzgyújtás szabályozása, ellenállóbb fajok telepítése. • Városvezetés elkötelezettsége a természeti értékek védelmére és a klíma- és környezettudatos gondolkodás elősegítésére érdekében tett tevékenységek, intézkedések vonatkozásában. <p>Energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok tapasztalatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erős helyi identitás, lokálpatriotizmus. • Erős helyi civil élet, összefogás. • Helyi lakosok közös felelősségvállalási hajlandósága, alulról jövő kezdeményezések népszerűsége jellemző. • Számos, a helyiek környezettudatos szemléletének megerősítését eredményező program valósult meg. • Az önkormányzat számos programot, akciót indított a biodiverzitás növekedése céljából: Gyümölcsoltó Boldogasszony Ünnepe, Tündérvédelem Mozgalom, Egy ház palántázz! stb. • Komposztálás népszerűsítő program • Önkormányzat elkötelezettsége a környezeti nevelés iránt. • Partnerségre törekvés a településen belül és a szomszédos településekkel. • Helyi önkormányzati rendelet szabályozza a helyi környezet- és természetvédelmet. 	<p>Releváns helyi éghajlatváltozási problémakörök</p> <p>Kitettség</p> <ul style="list-style-type: none"> • Özönvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés, iszapfelhordás veszélye nő (Balaton-part közeli mélyebb település részek). • Természeti értékek, természetes élőhelyek csökkenése, invazív (idegenhonos) fajok (bálgányfa, feketefenyő, gyapjaslepke) agresszív elterjedése. • Gyakoribb erdőkár (erdőtűz, kártevők, betegségek). • Allergének (elsősorban parlagfű), betegségterjesztő rovarok elterjedése. • Balaton vízhőmérsékletének növekedése miatt sérül a vízi élővilág. • Szárazság, aszály gyakoribbá válása. <p>Érzékenység</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gyenesdiás teljes területe „felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny” kategóriába tartozik. A település a felszín alatti vizek állapota szempontjából fokozottan érzékeny, felszín alatti vizek minősége szempontjából kiemelten érzékeny. • Értékesebb, az éghajlatváltozás szempontjából sérülékeny növényfajok (pl. nyílt és zárt dolomit sziklagyepek, szikla- és pusztafüves lejtő sztyepprétek, csereszömörccs karsztbokor erdők). • Egyes területeken tájidegen fajok megjelenése. • A turizmus Balaton vízminőségére gyakorolt negatív hatása. • A műemlékek fokozottan érzékenyek az extrém időjárási eseményekkel és a kártevőkkel szemben. <p>Alkalmazkodási képesség</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagy turisztikai vonzerő okozta többlet környezetterhelés a nyári időszakban. • Erdőkárok ellen való védekezés vegyszerek használatával (rovarirtó szerek, növényvédő szerek, gyomirtók). • Külföldi tulajdonban lévő, időszakosan lakott épületek karbantartásának hiányából fakadó korlátozott helyi alkalmazkodási lehetőségek. <p>Energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok tapasztalatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nincs elegendő információja az embereknek az erdőkárokkal szembeni védekezési lehetőségeiről. • Nincs elegendő információja az embereknek a villámárvízzel szembeni védekezési lehetőségekről.
<p style="text-align: center;">Lehetőség</p> <ul style="list-style-type: none"> • A lakóépületek korszerűsítésében rejlik nagy mitigációs potenciál. • Önkormányzati épületek korszerű földgáz, biomassza és napkollektoros fűtéstehnológiákra való áttérése. • A közösségi és a kerékpáros közlekedés fejlesztése. • A csapadékvíz elvezető hálózat további bővítése a villámárvizek hatékonyabb kezelése érdekében. • Helyi árvízvédelmi intézkedések • Helyi értékekre, adottságokra, jellemzőkre épülő gazdasági tevékenységek támogatása. • Szelíd turizmus elterjesztése. • Hagyományos gazdálkodási módokra való visszatéréssel (biológiai növényvédelem alkalmazása). • Fiatalodó település, klímatudatosságra nyitott gondolkodásmód elterjesztésének megalapja. 	<p style="text-align: center;">Veszély</p> <ul style="list-style-type: none"> • A lakosság számának növekedésének eredményeként a fogyasztási igények növekedése miatt nő az energiafelhasználás. • Keszthely városfunkciót ellátó szolgáltatásainak kitelepülése – szuburbanizálódás. • Ingázók számának növekedése. • Beépítettség növekedése: a fiatalabb generációk településre történő beköltözésével járó építkezések számának növekedése. • Turizmus veszélyezteti az élehető lakó- és a természeti környezetet (tömegetturizmus megjelenése). • Az időjárási szélsőségek gyakorisága nő. • Térségi együttműködés elmaradása.

A SWOT elemzés során hét témakörben vizsgáltuk Gyenesdiás klímaszemponitú adottságait. Az üvegházgáz kibocsátás tekintetében az ÜHG leltárból levezetve elmondható, hogy Gyenesdiás levegőminősége jó, ÜHG kibocsátása alacsony, a nagyipari, mezőgazdasági eredetű, valamint hulladékból származó kibocsátás nincs vagy alacsony. Problémát klímavédelmi szempontból elsősorban a nagy átmenő közúti – személy és teher – forgalom, az épületek energiafogyasztása, valamint az avar és kerti hulladékok égetése jelent. Emellett bár a Balatont megkerülő kerékpárút áthalad a településen, a kerékpárút hálózat és a gyalogos közlekedés infrastruktúrája fejlesztésre szorul.

A **fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek** kapcsán megállapítható, hogy Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata számos sikeres pályázatot valósított meg, főként a középületek energetikai felújítása terén. Kiemelendő, hogy a klímastratégia készítésének idején is folyamatban van a Területfejlesztési Operatív Program keretében finanszírozott fotovoltaikus rendszerek kiépítésre az Önkormányzat tulajdonában lévő épületeken, mely számottevően hozzájárul a település ÜHG kibocsátásának csökkentéséhez. A fenntartható közlekedés vonatkozásában egy, 2010-ben megvalósult, a kerékpáros közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása irányuló projekt valósult meg, ezen a területen szükséges további fejlesztések szorgalmazása.

Gyenesdiás jelentős **zöldfelülettel** (16,2 hektár) rendelkezik, a település területének 44%-a erdőterület, emellett a település gazdag természeti értékekben (Balaton, Keszthelyi-hegység pereme, Balaton Felvidéki Nemzeti Park), továbbá a településképre zöldövezeti, kertvárosias lakóterület jellemző. Annak ellenére azonban, hogy a lakosság részéről igény mutatkozik egy zöld környezetben található találkozóhely/közösségi központ kialakítására, a település lehetőségei korlátozottak további zöldfelület kialakítására. Fontos továbbá megemlíteni a nyári időszakra jellemző, intenzív turizmust, ami megfelelő kontroll hiányában jelentős terhet ró a települési környezetre, kiemelten a zöldfelületekre (taposás, illegális hulladék terhelés).

Gyenesdiás a **vízgazdálkodás** területén remek adottságokkal rendelkezik, vízellátásának alapja a kiváló minőségű nyirádi karsztvíz, a felszín alatti vizek forrás alakjában bukkannak fel (Szent-János forrás, Festetics-forrás) a településen. Az elmúlt években azonban jelentős problémává nőtte ki magát a nagy számú, engedély nélkül létesített fúrt kutak magán célú működtetése, aminek következtében a talajvízszint jelentősen süllyedt. Ezen probléma megoldása, a talaj vízháztartásának helyreállítása kiemelten fontos feladat, mely csak közösségi összefogás keretében, a települési érdekek egyéni érdek elé való helyezésével valósulhat meg. A Balaton vízminősége jó, azonban a turizmus vízminőségre gyakorolt negatív hatása jelentős környezeti probléma lehet a nyári időszakban.

A **releváns helyi éghajlatváltozási problémakörök** kategóriában három szempontot vizsgálatára került sor: kitérttség, érzékenység és alkalmazkodási képesség. Gyenesdiás klímaváltozás hatásainak való kitérttsége az özvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés területén a legjelentősebb, különösen a település Balaton-part közeli mélyebb részein, egyúttal az iszapfelhordás veszélye is nőhet. A jövőben várhatóan egyre nagyobb hangsúlyt kap az erdőkárok elleni védekezés, mely erdőtűz, kártevők, betegségek formájában jelenthet veszélyt. A településen napjainkban is jelentős az allergiás megbetegedések száma, mely az allergének (elsősorban parlagfű) elterjedésével tovább fokozódhat. A természeti értékek, természetes élőhelyek csökkenése, invazív (idegenhonos) fajok (bálványfa, feketefenyő, gyapjaslepke) agresszív elterjedése szintén jelentős probléma.

Gyenesdiás **több szempontból is fokozottan érzékeny** a klímaváltozás hatásaival szemben, a település teljes területe a „felszíni szennyeződésre fokozottan érzékeny” kategóriába tartozik, a település a felszín alatti vizek állapotától szempontjából fokozottan érzékeny, a felszín alatti vizek minősége szempontjából kiemelten érzékeny. A település értékes, az éghajlatváltozás szempontjából sérülékeny növénytakaságok (pl. nyílt és zárt dolomit sziklagyepek, szikla- és pusztafüves lejtő sztyepprétek, csereszömörccs karsztbokor erdők) számára nyújt élőhelyet, továbbá a településen található műemlékek érzékenyek az extrém időjárási eseményekkel és a klímaváltozás hatására terjedő kártevőkkel szemben. •

A természeti területek védelme érdekében a település fokozottan együttműködik a Nemzeti Park Igazgatósággal a védett természeti területek megóvása érdekében, továbbá a külterületi erdők, cserjések, fasorok revitalizációja során őshonos fajok fokozatos telepítése zajlik, mérsékelve a település klímaváltozás hatásaival szembeni érzékenységét.

Az **alkalmazkodási képesség** vonatkozásában gyengéséggként jelenik meg a nyári időszakban különösen jelentős turisztikai aktivitás, mely amellet, hogy fokozott környezetterhelést jelent a települési környezetre nézve, a turisták nagy tömegeinek alkalmazkodási képessége is csekély. Az alkalmazkodási képességet pozitívan befolyásolja a településre beköltöző fiatalok nagy aránya, akik kevésbé sérülékeny csoportot alkotnak, továbbá a városvezetés elkötelezettsége a természeti értékek védelme és a klíma- és környezettudatos gondolkodás elősegítése érdekében tett tevékenységek, intézkedések vonatkozásában.

A **település kiemelkedik a sikeres energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok megvalósítása terén**, mely elősegíti és erősíti a lakosság érzékenységét, a klíma- és környezettudatos szemlélet megerősítését. Számos évről-évre megrendezésre kerülő program, kampány van a településen (Gyümölcsoltó Boldogasszony Ünnepe, Tündérvásár Mozgalom, Egy ház palántázz! stb.). Biztos bázisa a szemléletformáló tevékenységnek a helyiek erős identitástudata, az erős helyi civil élet és összefogás, továbbá a helyi lakosok közös felelősségvállalási hajlandósága, az alulról jövő kezdeményezések népszerűsége. Továbbá elengedhetetlen az Önkormányzat töretlen elkötelezettsége a környezeti nevelés iránt.

6. KLÍMASZEMPONTÚ PROBLÉMATÉRKÉP

A **SWOT** analízis **gyengeségek és veszélyek állításait, valamint a helyzetelemzés lényegi megállapításait alapul véve** elkészítettük **Gyenesdiás klímaszempontú problématerképét (problémafa)**, melynek célja a település klímavédelmi kihívásainak azonosítása és rendszerbe foglalása. A fő megállapításokat kigyűjtöttük és fa struktúrába rendeztük, legalul a legalsóbb szintű, legegyszerűbb problémaelemet, majd a „fán” felfele haladva egyre összetettebb, komplexebb problémaköröket megjelenítve.

A problémafa-állítást a SWOT-hoz hasonlóan a későbbi célrendszer-állítást, illetve a helyzetelemző és javaslattevő munkarészek közötti kapcsolatot biztosító tervezésmódszertani eszköz. A könnyebb átláthatóság érdekében a 3 vizsgált területet, a mitigáció, az alkalmazkodás és a szemléletformálás problémakörét külön-külön ábrázoltuk.

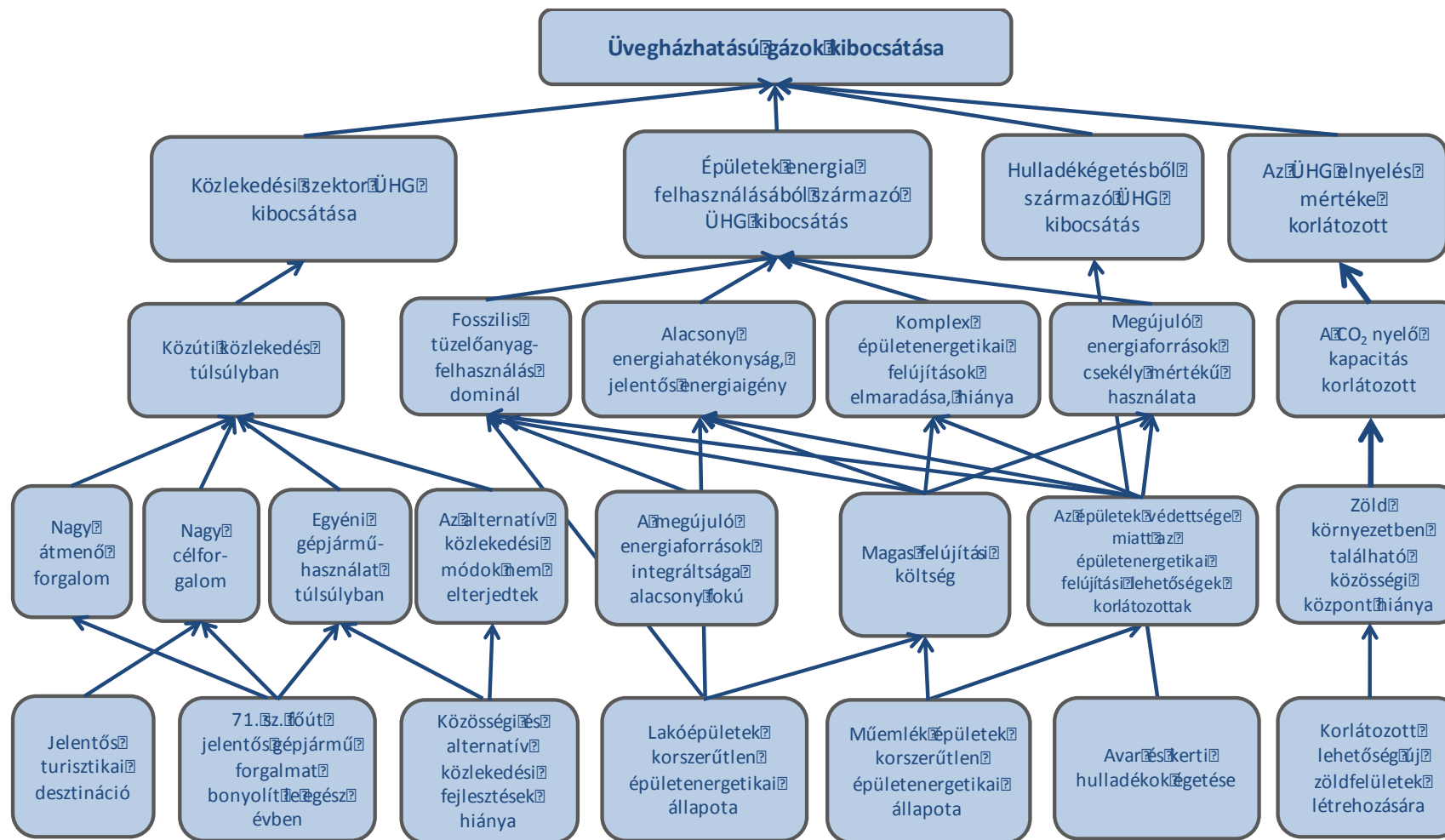
Az első fő átfogó problémakör az **üvegházgázok kibocsátása**, a négy legfőbb probléma a közlekedésből, az épületek energiafelhasználásból, valamint az avar és kerti hulladékok égetéséből származó emissziók, továbbá az üvegházgáz elnyelés mértéke. Ezen belül a nagy átmenő közúti forgalom, az lakóépületek energiafelhasználására jellemző magas fosszilis és alacsony megújuló energiaforrás felhasználási arány, valamint alacsony energiahatékonysági szint és elmaradó épületenergetikai felújítások, továbbá a területileg korlátozott zöldterületfejlesztési lehetőségek határozzák meg a település ÜHG kibocsátásait.

A **növekvő éghajlati sérülékenységen** belül a természeti élőhelyek, különösen az erdők sérülékenysége, a villámárvizekkel és elöntésekkel szembeni sérülékenység, továbbá az épületek és infrastruktúra sérülékenysége a fő érintett területek. Ezen belül a biodiverzitás csökkenés, a védett fajok és élőhelyek eltűnése, az erdőtüzek gyakoriságának veszélye, az élet- és balesetveszély, az anyagi károk, az épített értékek eltűnése, közlekedési eredetű kihívások a várható következmények.

A **nem-fenntartható fogyasztási szokások és életmód** problémakörön belül a környezetállapot romlása és az alacsony klímatudatosság lehetnek a főbb következmények, mely a lakosság számának növekedéséből és a településre látogató nagy számú turista jelenlétéből fakad.

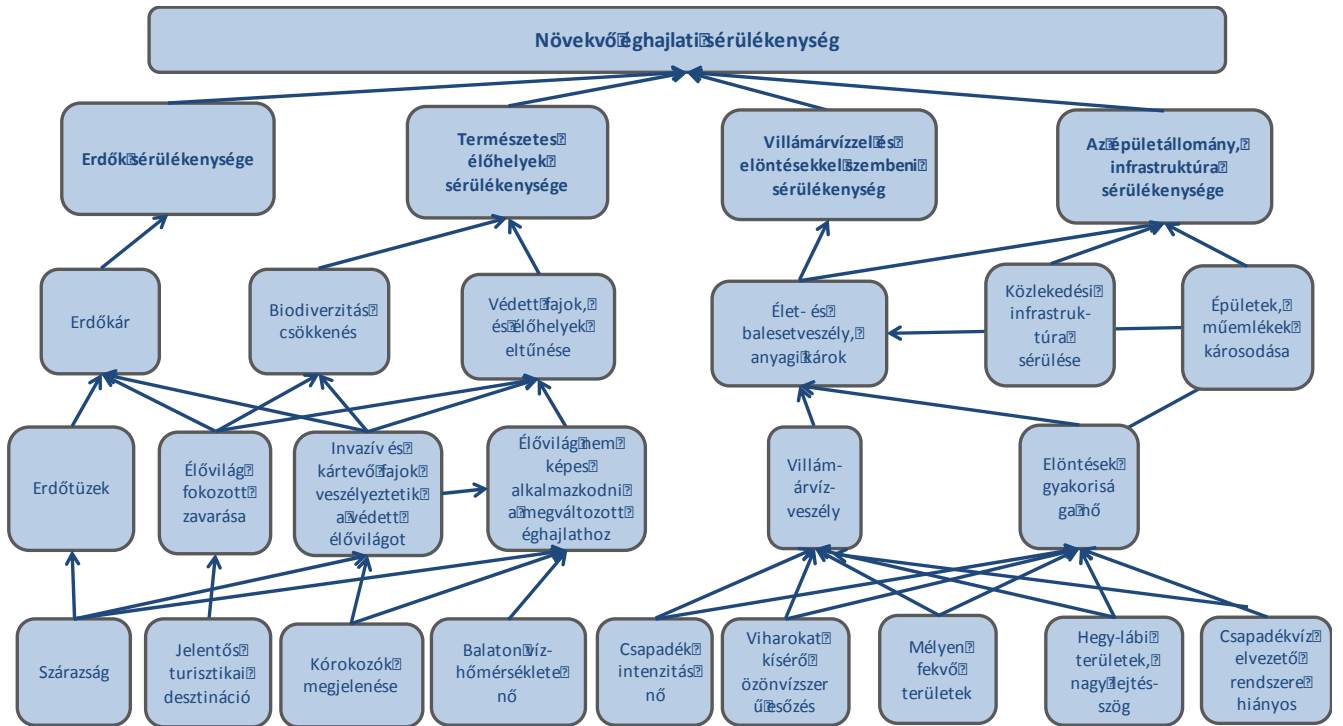
Gyenesdiás települési éghajlatvédelmi probléma-térképe (problémafája) a következő:

1. ábra: Gyenesdiás éghajlatvédelmi problématerképe – mitigáció (1. rész)



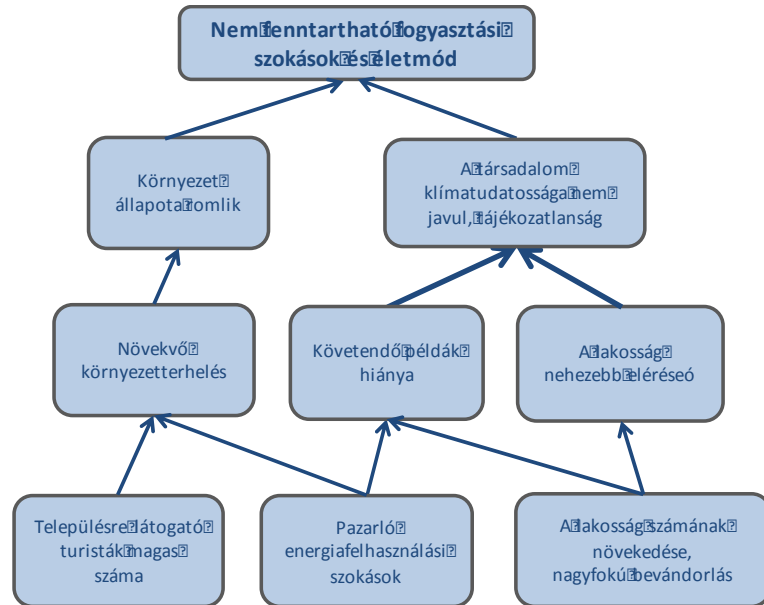
Forrás: saját szerkesztés.

2. ábra: Gyenesdiás éghajlatvédelmi problématerképe – alkalmazkodás (2. rész)



Forrás: saját szerkesztés

3. ábra: Gyenesdiás éghajlatvédelmi problématerképe – szemléletformálás (3. rész)



Forrás: saját szerkesztés

7. KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP

Gyenesdiás jövőképeinek kialakításához figyelembe vettük a település meglévő stratégiai dokumentumait, a Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB) főbb megállapításait, valamint az önkormányzat munkatársaival folytatott szakmai egyeztetéseken elhangzottakat. Ezek figyelembe vételével Gyenesdiás jövőképeinek legfontosabb alkotó elemei a következők:

TERMÉSZETI ÉRTÉKEK ÉS AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET SZEREPE A TELEPÜLÉS ÉLETÉBEN

A környezeti, táji és természeti értékek megóvása, illetve a természet védelmének szem előtt tartása a település gazdasági, társadalmi fejlesztése során kiemelt jelentőséggel bír. Ezért a települési értéklista alapján elkészült a nagyközség épített és természeti örökség-érték leltára is. A településkép javítása érdekében a táj-rehabilitáció és a műemlékvédelem, a közterületek rendezése mind fontos feladat a településen. Az értékes táji- és természeti környezet jelentős része természetvédelmi oltalom alatt áll, a település természeti értékei két nagy területhez kötődnek: a Keszthelyi-hegységhez és a Balatonhoz. Elsősorban növényföldrajzi szempontból kiemelkedő az élővilág és a táj. A legértékesebbek a nyílt és zárt dolomit sziklagyepek, a szikla- és pusztafüves lejtő sztyepprétek, valamint a cserszömörécés karszt-bokorerdők. A Balaton Natura 2000-es élőhely, kiemelt jelentőségű természet megőrzési és madárvédelmi terület, fontos madárélőhely. A helyi környezetvédelmi rendelet⁵⁹ kiemelten kezeli a Balaton parti nádasokat, melyek fokozott védelem és kiemelt oltalom alatt állnak. A János-forrás és a Festetics-forrás védelme szintén kiemelt feladatként jelenik meg a település életében, mivel Gyenesdiás a felszín alatti víz minősége szerint kiemelten érzékeny terület.

AZ EGÉSZSÉG ÉS KLÍMATUDATOSSÁG SZEREPE GYENESDIÁSON

A település küldetésének, jövőképeinek egyik fontos alkotó eleme, hogy a település lakóinak életminősége, komfortérzete jelentősen javuljon és a település turisztikai vonzereje tovább erősödjön. Gyenesdiás önkormányzata nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy a településfejlesztés során olyan programok, beruházások valósuljanak meg, melyek lehetőséget teremtenek a vonzó vidéki életmód megteremtésére, az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatások megelőzésére, csökkentésére. Ennek megvalósítását két irányból közelíti meg a település, egyrészt a családbarát településfejlesztésben, másrészt a fenntartható fejlődésen alapuló környezettudatos gazdálkodásban és fejlesztéspolitikában, mely során elérendő cél, hogy az emberek belső igényévé váljon a tiszta, egészséges környezet és mindez párosuljon egy környezettudatos magatartás, életszemlélet kialakításával. Ezt támasztja alá az I. Balatoni Hal- és Termelői Piac kezdeményezés, ahol a helyi és környékbeli termelők kínálják portékáikat, házias ételeiket, mindez szombatoként tematikus és családbarát rendezvények kíséretében zajlik. Az önkormányzat amellett, hogy klímabarát település, céljai közé tartozik, az „ökotelepülési rang” elérése is és ezzel azon európai települések körébe való tartozás, ahol a környezetvédelemnek, klímavédelemnek kitüntetett szerepe van egy közösség életében. Az öko- és klímatudatos gondolkodás a gazdasági, környezeti és társadalmi értékek közti harmónia fenntarthatóságának a megteremtését

⁵⁹ Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzat Képviselő-testületének 19/2013. (V.29.) önkormányzati rendelete a helyi környezet- és természet védelméről, a település tisztaságáról

jelenti. Ilyen többek között az energiaszektor leválasztása a szén alapú energiahordozókról és megújuló energiaforrások irányába történő elmozdítása, mellyel a települési CO₂ emisszió jelentősen csökkenthető és a levegőminőség javítható, de ide tartoznak azok az elképzelések is, melyek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgálják.

VÁROS A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS JEGYÉBEN

Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata 2016. év végén lakossági fórum keretében társadalmi vitára bocsátotta a várossá nyilvánítás kérdését. A jelenlévő lakosok ellenvélemény nélküli támogatása egyöntetű megerősítést adott a képviselő-testületnek a kezdeményezés indítványozására. A várossá nyilvánítás folyamatban van, jelen dokumentum kidolgozásakor még nem született döntés a beadott pályázatról.

A település jövőképehez hozzá tartozik a Gyenesdiás adottságaihoz és hagyományaihoz illeszkedő, környezeti és gazdasági szempontokat egyaránt figyelembe vevő fenntartható fejlődés feltételeinek megteremtése, a környezetbarát és versenyképes termelési és szolgáltatási technológiák alkalmazása. A környezet- és klímavédelem kiegészítéseként a fenntartható fejlődés társadalmi dimenziói is megjelennek. A település oktatási intézményei méltán nyerték el az „ökoiskola és zöld óvoda” rangot. Ennek megtartása érdekében a környezeti nevelés, az egészséges életmódra és családi életre való nevelés megjelenik az órarendi keretek között is. Az önkormányzat más szervezetekkel is együttműködik, többek között az Általános és Művészeti Iskolával, a településen tevékenykedő civil szervezetekkel, különösen a rokon tevékenységet folytatókkal (Gyenesdiási Köz-Kultúra Alapítvány és csoportjai, Forrásvíz Természetbarát Egyesület, Varázshangok az Egészségért Egyesület, Egyházközség, Védőnői szolgálat, Óvoda stb.), valamint a környező települések hasonló intézményeivel (közös pályázatok, programok koordinálása).

A fenti szempontok figyelembe vételével Gyenesdiás jövőképe az alábbi módon foglalható össze:

Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében!

8. KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZER

8.1. Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések

Dekarbonizáció alatt azon szakpolitikák eredményeit értjük, „amelyek az energia- és anyagfelhasználás mérséklésén, az igények befolyásolásán keresztül ÜHG kibocsátás csökkentésre vezetnek”. „Mitigációnak nevezzük az éghajlatváltozás kiváltó okainak (azaz az ÜHG kibocsátások) megelőzésére vezető konkrét intézkedéseket, beavatkozásokat”. A dekarbonizáció makrogazdasági szinten, többek között Európai Unió programok, kormányzati stratégiák szintjén határozható meg. A Klímastratégia dekarbonizációs célértékének szakpolitikai kiindulópontját EU-s szinten az **Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU rendelete**⁶⁰ adja, mely előírja egy dekarbonizációs fejlesztési stratégia elkészítését. Ezen követelménynek a teljesítését szolgálja a **Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia** keretében elkészült **Hazai Dekarbonizációs Útiter**, mely a dekarbonizáció elérésének elsődleges hazai éghajlatpolitikai keretrendszere és **kiemelt törekvése rávilágítani azokra a megoldásokra, amelyek a kibocsátás-csökkentést gazdasági növekedéssel párosulva valósíthatják meg**. Emellett fontos EU szintű kapcsolódási pont még az **Energiahatékonysági Irányelv (EED)**⁶¹, melynek 24. cikk (2) bekezdésében előírt beszámolási kötelezettséghez kapcsolódóan 2015-ben elfogadásra került Magyarország **III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve (NEHCsT)**⁶², amely tartalmazza a nemzeti energiahatékonyság-javítási és energiamegtakarítási célértékeket, valamint az energiahatékonysági irányelv végrehajtását szolgáló szakpolitikai intézkedéseket. Így nemzeti szinten szakpolitikai keretet a NEHCsT ad a dekarbonizációs célok kidolgozásának.

Gyenesdiás klímavédelmi jövőképeinek megfogalmazását követően, azt alapul véve kerültek meghatározásra a település dekarbonizációs és mitigációs célkitűzései, melyek hozzájárulnak a jövőképben megfogalmazottak teljesüléséhez, továbbá számszerűsítik azokat. **Gyenesdiás dekarbonizációs célkitűzésének megállapítására két forgatókönyvet határoztunk meg** annak függvényében, hogy a **település vállalja-e Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP – Sustainable Energy and Climate Action Plan) készítését – a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének (Covenant of Mayor’s- CoM) keretei közt**. Az **első forgatókönyv** alapját a 4.2. fejezetben foglaltak szerint meghatározott települési ÜHG leltár képezi. A kibocsátás-csökkentés mértékét a 9.1. fejezetben bemutatott dekarbonizációs intézkedések határozzák meg 2020-ra, enyhébb vállalás határozható meg 2030-ra, a távlati kibocsátási célok 2050-re bonyolult feladat. **A célértékek meghatározása során figyelembe vettük a helyi gazdaság teljesítőképességét és kilátásait**. A **második forgatókönyv** szerint Gyenesdiás a „Covenant of Mayors” szervezet tagjaként SECAP-ot készít, mely kötelező érvényű kibocsátás-csökkentést irányoz elő minden belépő település számára 2030-ra.

Ezen forgatókönyvek szerint két dekarbonizációs cél adható meg Gyenesdiás ÜHG kibocsátásának csökkentésére:

⁶⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 525/2013/EU Rendelete (2013. május 21.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának nyomon követésére és bejelentésére, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos egyéb információk nemzeti és uniós szintű bejelentésére szolgáló rendszerről, valamint a 280/2004/EK határozat hatályon kívül helyezéséről

⁶¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU Irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről

⁶² 1601/2015. (IX. 8.) Korm. határozat a Magyarország III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről

13. táblázat. Gyenesdiás dekarbonizációs célja

	Bázisév	Bázisév ÜHG kibocsátás a bázis évben (t CO _{2e})	2020	2030	2050
(M-1) Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP dokumentum nélkül	2015	8 642,4	0%	-20%	
(M-2) Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP dokumentummal	1990	?	-	-40%	

Az (M-1) SECAP dokumentum készítésével nem számoló dekarbonizációs cél báziséve az ÜHG leltárban használt 2015. év. Ezen évben Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátása 8 642,4 t CO_{2e} volt, a kibocsátások 65%-át az energiafogyasztás, 32%-át a közlekedési ágazat adta (lásd 4.2 fejezet), így a dekarbonizációs céloknak az energetika és a közlekedés területére kell irányulniuk. SECAP dokumentum készítése nélkül a település dekarbonizációs célja 2020-ra 0%, ez esetben feltételezzük, hogy a Klímastratégia 9.1. fejezetében meghatározott mitigációs intézkedések kompenzálják a gazdaság fellendülésének következtében fellépő ÜHG kibocsátás növekedésének mértékét. 2030-ra enyhébb, -20%-os csökkenés irányozható elő, mely érték elérését szolgáló intézkedések a klímastratégia felülvizsgálati periódusában kerülnek meghatározásra. A távlati kibocsátási célok a települési önkormányzat jövőbeli lehetőségeinek, a gazdasági-társadalmi folyamatok ismereteinek hiányában csak nagy bizonytalansággal lennének becsülhetők 2050-re, ismeretek hiányában számszerű vállalást 2050-ra nem határoztunk meg.

Az (M-2) SECAP dokumentum készítésével számoló dekarbonizációs cél báziséve a Covenant of Mayors útmutatója alapján 1990 (ez javasolt év, indokolt esetben – ha nem áll rendelkezésre elegendő adat – ettől el lehet térni és az ehhez legközelebb eső olyan évet kell választani, ahol releváns információi áll rendelkezésre). Ezen évre szintén meghatározott módszertan⁶³ szerint szükséges ÜHG leltárt készíteni, melyben a Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayor's) meghatározta azokat az ágazatokat (pl. közlekedés, lakó- középületek), ahol az energiafelhasználás- és a kibocsátás-csökkentést el kell érni. **A csatlakozó települések vállalják, hogy 2030-ig elérik a szervezet által előírt 40%-os ÜHG kibocsátás csökkentést,** 2020-ra és 2050-re azonban nincs előírányzott célérték. Polgármesterek Szövetségének (Covenant of Mayor's) a nemzetközi összefogás keretében fő célja a városi üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás, ezáltal az Európai Unió 2030-as klímavédelmi céljainak elérése.

8.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések**8.2.1. Átfogó adaptációs és felkészülési célkitűzések**

Az adaptációs célkitűzések esetében a Települési Alkalmazkodási Barométerrel (TAB) kapcsolatban folytatott megbeszélések főbb megállapításait, az önkormányzat munkatársaival folytatott szakmai egyeztetéseken elhangzott releváns információkat, a elvégzett stratégiai dokumentumelemzés fontosabb releváns következtetéseit, valamint a

⁶³ Covenant of Mayors: How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook

helyzetértékelés során tett megállapításokat vettük figyelembe. Ezek alapján megállapítható, hogy Gyenesdiás általános adaptációs és felkészülési céljai a következő tématerületekhez kapcsolódnak: természeti értékek, villámárvizek, erdőtüzek és fapusztulással szembeni védelem.

14. táblázat. Gyenesdiás általános adaptációs céljai

Célkitűzés kódja	Célkitűzés leírása
Aá-1. célkitűzés	Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése
Aá-2. célkitűzés	Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem
Aá-3. célkitűzés	Felkészülés a villámárvizekre

Gyenesdiás általános adaptációs céljai közé a TAB értékelő workshop során lehatárolt kritikus területek között azonosításra kerültek a sérülékeny természeti értékek megóvása mellett a szélsőséges időjárási és hidrológiai események következményeként fellépő hatások és az azokhoz kapcsolódó helyi károk is, melyek mérsékléséhez nagymértékben hozzájárulhat a települési klímastratégiában megfogalmazott kapcsolódó célok és intézkedések szem előtt tartása és gyakorlati megvalósítása, a várható hatásokra való felkészülés egyaránt.

A sérülékeny élőhelyek védelme, az özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése egyaránt fontos célként járul hozzá a település jövőképe megvalósításához. Az erdőtüzek előfordulási gyakoriságának növekedése ugyanúgy megfigyelhető a településen, mint a szintén az erdőkben kárt okozó fapusztulás, melynek okai a klímaváltozás várható hatásaiban keresendők és a problémakör fontosságának felismerése a megfelelő felkészülés lehetőségének is teret enged. A villámárvizek következtében fellépő károk jellemzően a hegylábi területeken jelentkeznek, sok esetben pincéket elöntve.

A három általános adaptációs célkitűzés, illetve az azokhoz kapcsolódó intézkedések megvalósításának időhorizontja a klímastratégia időbeli aktualitásával összhangban 2018-2020-as időszakra vonatkozóan értelmezendő.

8.2.2. Specifikus célok a gyenesdiási értékek megóvására

A klímastratégiában megfogalmazandó specifikus alkalmazkodási célok esetében a korábbiakban a 4.1.9. alfejezetben szereplő települési értéklista elemei kerülnek a középpontba, mégpedig oly módon, hogy azok megóvása áll a specifikus célok fókuszában. A megfogalmazott specifikus célok időtáv tekintetében a klímastratégiával állnak összhangban, vagyis a kapcsolódó intézkedések megvalósítása 2020-ig történik.

A települési értékek három kategóriába sorolva kerültek megfogalmazásra, mely a település különleges, ún. „gyenesdiásikum” értékeit is magába foglalja. A három kategória a természeti értékek, az épített környezet és műemlékek, valamint a rendezvények közé tartozik.

15. táblázat. Gyenesdiás specifikus adaptációs céljai

Célkitűzés kódja	Célkitűzés leírása
As-1. célkitűzés	Klímaváltozás szempontjából sérülékeny természeti értékek megóvása
As-2. célkitűzés	Villámárvizek következtében sérülékeny épített környezet elemeinek, műemlékeknek a védelme
As-3. célkitűzés	Rendezvények klímabarát jellegének javítása

A klímaváltozás várható hatásainak következtében fellépő jelenségek érzékenyen érinthetik a település ritka, védett és megóvni kívánt természeti értékeit, melyek védelme különösen fontos a specifikus adaptációs célkitűzések esetében. Gyenesdiás önkormányzata és a helyi civil szervezetek is nagy hangsúlyt fektetnek a helyi természeti értékek megőrzésére, melyek a klímaváltozás várható hatásai tekintetében sok esetben igencsak sérülékenyek lehetnek.

A település épített környezetéhez tartozó értékeit, műemlékeit leginkább a villámárvizekhez kapcsolódó jelenségek érinthetik, károsíthatják, s az ezekre való felkészülésben jó szolgálatot tehet a specifikus célok teljesítéséhez kapcsolódó intézkedések gyakorlatban történő megvalósítása.

Gyenesdiás település értékei közé kerültek besorolásra a településen hagyományosan megrendezésre kerülő különféle típusú és célú rendezvények, melyek klímabarát irányba történő továbbfejlesztése a korábbiakban megfogalmazott és ismertetett települési klímastratégia jövőképével is a messzemenőig összhangban áll.

8.3. Szemléletformálási, klímatudatosági célkitűzések

8.3.1. Szemléletformálási horizontális cél

Gyenesdiás horizontális szemléletformálási céljának kialakításához figyelembe vettük a település meglévő stratégiai dokumentumait, a Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB) főbb megállapításait, az önkormányzat munkatársaival folytatott szakmai egyeztetéseken elhangzottakat, valamint a település jövőképében megfogalmazottakat.

16. táblázat. Gyenesdiás szemléletformálási horizontális célja

Célkitűzés kódja	Célkitűzés leírása
SZh-1. célkitűzés	Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében.

Gyenesdiás számára nagy jelentőséggel bír a település gazdasági, társadalmi fejlesztése során a környezeti, táji és természeti értékek megóvása, illetve a természet védelmének szem előtt tartása. Elkészült a település épített és természeti örökség-értékleltára, melynek frissítését, a helyi értékek megóvását az önkormányzat a helyi oktatási intézményekkel és helyi civil szervezetekkel közösen végzi. A település vezetése nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy a településfejlesztés során olyan programok, beruházások valósuljanak meg, melyek lehetőséget teremtenek a vonzó vidéki életmód megteremtésére, az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatások megelőzésére, csökkentésére. Ennek megvalósítását két irányból közelíti meg az önkormányzat, egyrészt a családbarát településfejlesztésben, másrészt a fenntartható fejlődésen alapuló környezettudatos gazdálkodásban és fejlesztéspolitikában.

Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata 2017-ben kezdeményezte a település várossá nyilvánítását, mely a lakosság teljes támogatását élvezi. A várossá nyilvánítás folyamatban van, jelen dokumentum kidolgozásakor még nem született döntés a beadott pályázatról.

8.3.2. Átfogó célkitűzések és célrendszer

A szemléletformálási célkitűzések megfogalmazásánál figyelembe vettük az útmutató ajánlásait (mitigációs és adaptációs célokhoz kapcsolódó célkitűzések megfogalmazása), a releváns nemzeti stratégiákat, illetve a helyzetértékelés alapján lehatárolt fontosabb helyi törekvéseket.

17. táblázat. Gyenesdiás átfogó szemléletformálási célkitűzései

Célkitűzés kódja	Célkitűzés leírása
SZá-1. célkitűzés	Települési lakossági és közintézményi épületenergetikai megtakarítások növelése
SZá-2. célkitűzés	Közlekedési kibocsátások csökkentése
SZá-3. célkitűzés	„Termelj helyben - fogyassz helyben” fogyasztói szokások elterjesztése
SZá-4. célkitűzés	Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése
SZá-5. célkitűzés	Erdőtűzekkel és fapusztulással szembeni védelem
SZá-6. célkitűzés	Felkészülés a villámárvizekre

SZÁ-1. TELEPÜLÉSI LAKOSSÁGI ÉS KÖZINTÉZMÉNYI ÉPÜLETENERGETIKAI MEGTAKARÍTÁSOK NÖVELÉSE

Az épületek energiafelhasználásán belül a legnagyobb arányt a lakóépületek képviselik, közel 60% -os részesedéssel⁶⁴, de jelentős arányt képviselnek a középületek is. Az épületek primerenergia-felhasználásán belül a legfőbb energiahordozó a földgáz és a villamosenergia felhasználás. Ennek megfelelően a fűtési és hűtési, a használati meleg víz és a világítási igények mérséklése, illetve a használt berendezések, készülékek energiahatékonyságának növelése döntően befolyásolja a primer energia felhasználást, az ÜHG kibocsátás alakulását. Mindezek figyelembe vételével a települési ÜHG kibocsátás csökkentésének leghatékonyabb eszköze az épületek komplex energetikai korszerűsítése és az ahhoz kapcsolódó lakossági tájékoztatás.

SZÁ-2. KÖZLEKEDÉSI KIBOCSÁTÁSOK CSÖKKENTÉSE

A település levegőminőségét a fűtési idényen kívüli időszakban elsősorban a gépjármű közlekedés és az azzal járó porterhelés, szennyezőanyag-kibocsátás befolyásolja. A településen áthaladó 71. számú főút jelentős gépjármű forgalmat bonyolít le egész évben, így a közlekedési eredetű légszennyezés főként ezen útvonalon történő kibocsátásokból adódik. Maximális terhelés a nyári idegenforgalmi időszakban jelentkezik. Mivel a 71. út forgalmának befolyásolására az önkormányzatnak nincs közvetlen ráhatása, célként fogalmazható meg olyan alternatív közlekedési módok előtérbe helyezése, melyek elsősorban az oda látogató turisták számára kínálnak választási lehetőséget a településen belüli vagy a környező települések közötti közlekedésre, csökkentve ezáltal a közlekedésből eredő szennyező anyag kibocsátásokat.

SZÁ-3. „TERMELJ HELYBEN - FOGYASSZ HELYBEN” FOGYASZTÓI SZOKÁSOK ELTERJESZTÉSE

Azon túlmenően, hogy a „Termelj helyben – fogyassz helyben” fenntarthatósági alapelv segíti a hagyományos gazdálkodási módok megőrzését, munkahelyek megteremtését, ezáltal a helyi és térségi foglalkoztatás bővülését, valamint egészséges, könnyen nyomon követhető élelmiszereket és feldolgozott termékeket juttat el a helyi lakosokhoz, hozzájárul a szállítási

⁶⁴ Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, 2015

igények csökkentéséhez, ezáltal az ÜHG kibocsátások mérsékléséhez is. A gyenesdiási önkormányzat ennek a célnak az eléréséhez már számos programot, kampányt indított, de új kezdeményezésekre a továbbiakban is lehetőséget kell teremteni.

SZÁ-4. KLÍMAVÁLTOZÁS SZEMPONTJÁBÓL SÉRÜLÉKENY ÉLŐHELYEK VÉDELME, ÖZÖNFAJOK ÉS ALLERGÉN NÖVÉNYEK TERJEDÉSÉNEK MÉRSÉKLÉSE

Az özőnfajok térhódítását a természetes és természet közeli élőhelyeket veszélyeztető legjelentősebb tényezők közt tartjuk számon. Az elmúlt évtizedekben a településen is érzékelhető egyrészt a klímaváltozás következtében egyre kedvezőbb életkörülményeket találó invazív, tájidegen fajok megjelenése és terjedése. Másrészt a mezőgazdasági tevékenység visszaszorulása, a legeltetéses állattartás, kaszálás hiánya a gyepterületek degradációját eredményezi. Ekkor jelennek meg az invazív fajok, melyek szélesebb tűrőképességgel rendelkeznek, így néhány év alatt elfoglalják az őshonos fajok élőhelyeit. Az allergia nem velünk született, hanem szerzett reakció, legtöbb esetben gyermek és fiatal felnőttkorban alakul ki. Az allergiás reakciók egy részéért azok az allergén növények felelősek, melyek egyrészt a helytelen mezőgazdasági gyakorlat következtében, a felhagyott, gondozatlan területek terjedése és az éghajlatváltozás miatt egyre gyakrabban jelennek meg kül- és belterületeken egyaránt. Kellemetlen tünetei – az orrfolyás, orrdugulás viszketés és szemtünetek – hosszú távon az életminőség romlásához vezethetnek. A lakosság egészségi állapotának javítása, a zavartalan gazdasági termelés érdekében nagy jelentőséggel bír ezen növények terjedésének mérséklése, megakadályozása.

SZÁ-5. ERDŐTÜZEKKEL ÉS FAPUSZTULÁSSAL SZEMBENI VÉDELEM

A klíma modellek szerint az elkövetkező évtizedekben a nyarak egyre melegebbek és szárazabbak lesznek, a telek enyhébbek és csapadékosabbak. A vegetációs időszakban az aszály, a kiszáradt talaj és az elszáradt növényzet következtében az erdőtüzek gyakoribbá válására és fokozott kiszámíthatatlanságára számíthatunk. A klímaváltozás közvetlen módon is elősegíti az erdőtüzek kialakulását. Mikor károkozók támadnak meg egy növényt, sokszor kivágják a megbetegedett fát, de a legtöbb esetben nem veszik észre a rothadást. Az egészséges fákat megtámadó vírusok kiszárítják, félig elpusztítják a fákat, majd hogyanem tökéletes tüzelővé alakítják át az erdőséget. Az erdőtüzek komoly veszélyt jelentenek az emberéletre, a vagyontárgyakra és az úthálózatra is, de a legnagyobb kockázat valójában az értékes élőhelyek elvesztése, a biodiverzitás csökkenése és nem utolsósorban a hatalmas zöldfelületek megsemmisülése, melyek CO₂ nyelőként hozzájárultak az ÜHG szint csökkentéséhez.

SZÁ-6. FELKÉSZÜLÉS A VILLÁMÁRVIZEKRE

A klíma előrejelzések szerint a nyári hónapokban jelentkező csapadék vonatkozásában elsősorban hirtelen és nagy mennyiségben lezúduló csapadéokra számíthatunk, viharokkal, nagy erejű szélökésekkel kísérve. A klímaváltozás következtében a hosszabb csapadékmentes és magas hőmérséklettel jellemezhető időszakokat követően az özőnvíz jellegű csapadék nem tud beszivárogni a talajba, ezért gyakran villámárvizet, belvizet eredményez. Természetükből, dinamizmusukból adódóan rövid idő alatt jelentős kárt okozhatnak az infrastruktúrában, épületekben, jelentős anyagi terhet róva a helyi közösségekre. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a nyári félév extrém zivatarai, felhőszakadásai mind gyakoribbá válnak majd, ezért is

szükséges jobban odafigyelnünk vízfolyásaink és csapadékvíz elvezető hálózatunk állapotára. Való igaz, hogy a szükségtározók, záportározók építése költséges állami beruházásokat igényelne, de a települések vízvezető árkaiknak, a településen átfolyó patak medrének tisztán tartása már a helyi közösség felelőssége is.

18. táblázat. Logikai célmátrix: a célrendszer elemeinek egymásra épülése

SZh-1. Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében			
SZá-1. Települési lakossági és közintézményi épületenergetikai megtakarítások növelése	SZá-2. Közlekedési kibocsátások csökkentése	SZá-4. Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése	SZá-5. Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem
	SZá-3. „Termelj helyben-fogyassz helyben” fogyasztói szokások elterjesztése		SZá-6. Felkészülés a villámárvizekre

9. KLÍMASTRATÉGIAI INTÉZKEDÉSEK

9.1. Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések

Önkormányzati tulajdonú közintézmények (épületek) energetikai célú korszerűsítése		M(1) intézkedés	
<p>Feladat a települési önkormányzat által folytatott sikeres épületenergetikai felújítási tevékenység fenntartása, a tulajdonában lévő épületek komplex energetikai felújításának teljes véghezvitele. Az önkormányzati intézmények energetikai felmérése után, azok energia-felhasználásának csökkentése komplex energetikai felújítással (hőszigetelés, nyílászáró cseré és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, ill. megújuló energia használat). Cél a minimum „C” besorolási osztály, valamint jelentős hő- és villamosenergia megtakarítás elérése minden felújított épületnél.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Települési közintézmények		
<i>Finanszírozási igény</i>	50 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP, TOP, ZBR		

A települési lakóépületek energetikai korszerűsítésének elősegítésében való közreműködés		M(2) intézkedés	
<p>Gyenesdiáson a legmagasabb ÜHG kibocsátással és mitigációs potenciállal a lakóépületek rendelkeznek, ezért kiemelt feladat a lakóépületállomány energiafelhasználásának csökkentése, a jelentős energia-megtakarítással járó komplex épületenergetikai felújítás családi házakra és társasházakra való kiterjesztésének elősegítése.</p> <p>Napjainkban jelentős központi pályázati források állnak rendelkezésre a lakóépületek energetikai felújítására, illetve megújuló energiaforrások használatára. A lakosság azonban sokszor nem jut hozzá a megfelelő forrásokhoz, melynek oka az információ hiány. Ezért az Önkormányzat lakosságot tájékoztató energiafogyasztási tanácsadó hálózatot hoz létre helyi szakértők bevonásával a rezsidíj csökkentéséhez hozzájáruló pályázati lehetőségek felkutatására és disszeminációjára, továbbá a település honlapján létrehozott tematikus aloldalon közzéteszi a vonatkozó információkat.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat – klímavédelmi referens		
<i>Célcsoport</i>	Lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	5 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	Önkormányzati forrás		

Forgalomcsillapítás korszerű módszereinek széleskörű alkalmazása Gyenesdiás belterületén			M(3) intézkedés
Gyenesdiás településen jelentős az átmenő forgalom, hatásainak enyhítésére az Önkormányzat az alábbi intézkedéseket teszi: sebességkorlátozás bevezetése a város belterületi úthálózatának érintett szakaszaira (elsősorban a 71. sz. főút vonalán), a forgalomcsillapítás egyéb módszereinek széleskörű alkalmazása a településen: korszerű fekvőrendőrök telepítése, lehetőség szerint növényzettel fedett forgalomlassító síkánok, egyirányúsítás stb.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	-		
<i>Finanszírozási igény</i>	50 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	IKOP		

Kerékpáros infrastruktúra továbbfejlesztése			M(4) intézkedés
A feladat kiterjed a meglévő kerékpárutak fenntartására, a kerékpárúthálózat további bővítésének – lakossági egyeztetéseken nyugvó – tervezésére, megvalósítására, továbbá kerékpártárolók felmérése és igény szerinti bővítése, kerékpár szervizpontok létesítésére.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	20 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	IKOP		

Gyalogosbarát fejlesztések megvalósítása			M(5) intézkedés
A feladat kiterjed a gyalogos közlekedés feltételeinek javítása céljából a meglévő járdák karbantartása (burkolat minőségének szükség szerinti javítása, akadálymentesítés), valamint új, vízáteresztő burkolattal ellátott járdák kiépítésére, sétáló utca kialakítása a vonzó gyalogos közlekedés biztosítása érdekében. A feladat keretében felül az utakat és vasútvonalat keresztező gyalogos átkelőhelyek elhelyezkedésének vizsgálata, indokolt esetben új átkelők létesítése.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	20 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	IKOP, TOP		

Települési zöldfelületek megóvása, karbantartása és fejlesztése			M(6) intézkedés
A településen található zöldfelületek bővítése, a növényzet szén-megkötő képességének erősítése, a város kül-, valamint belterületi zöldfelületeinek összekapcsolása pl. zöldfolyosóval, fasorral. Emellett közparkok karbantartása, további funkcióbővítése és rekreációs értékének növelése a természetközeli területek tehermentesítése érdekében			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	10 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

Dekarbonizáció integrálása a települési stratégiai dokumentumokba			M(7) intézkedés
Klímavédelmi célok, dekarbonizációs célok megjelenítése a települési szabályozási tervekben, a települési stratégiai dokumentumokban, önkormányzati rendeletekben, pályázati kiírásokban, települési léptékű programokban.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Közintézmények, Önkormányzat		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) kidolgozása a település számára			M(8) intézkedés
Gyenesdiás klímastratégiája és környezetvédelmi programja alapján készüljön el a település Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan), mely dokumentum a település integrált klíma- és energiapolitikájának magas szintű keretdokumentuma. A települési Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervet a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének (Covenant of Mayor's) elvárásai alapján, a szervezethez való csatlakozást követően kell kidolgozni.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1. M-2.	-	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2019		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat		
<i>Finanszírozási igény</i>	3 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	TOP		

9.2. Adaptációs és felkészülési intézkedések

Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása		A(1) intézkedés	
<p>Az „Alkalmazkodó Élővilág Fórum” a klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelmét és ehhez kapcsolódóan a klímaváltozás várható hatásaira való felkészülés időszakos helyzetértékelését, az aktuális vagy azzá váló problémákat, mindezek alapján pedig az egyes érintettek lehetséges cselekvési irányait, beavatkozási lehetőségeit segít feltérképezni és összehangolni. Az együttműködő partnerek hatékony közreműködése hozzájárulhat a helyi természeti értékek megőrzéséhez és az alkalmazkodást segítő lépések megismeréséhez. A Fórum összehívója és fő szervezője a települési önkormányzat, résztvevők lehetnek többek között az illetékes Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai, a katasztrófavédelem szakértői, valamint a helyi civil szervezetek képviselői.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-1	SZá-4
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, Nemzeti Park Igazgatóság, Katasztrófavédelem, civil szervezetek		
<i>Finanszírozási igény</i>	500 ezer		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	Önkormányzat		

Erdőtűzvédelmi Terv kidolgozása		A(2) intézkedés	
<p>A beavatkozás az erdőtűzekkel szembeni védelem javulását, erdőtűzre való felkészülés és a várható eseményekre való felkészülés gyakorlati megvalósítását segítheti elő. A sérülékeny erdős területek szárazodása hozzájárul az erdőtűz kockázatának növekedéséhez. Az erdőtűz és azok előfordulási gyakoriságának növekedése egyre komolyabb veszélyt jelent az emberéletre, a vagyontárgyakra, valamint legnagyobb kockázatot az értékes helyi élőhelyek, biológiai sokféleség számára is. A Tűzvédelmi Terv kidolgozására a Katasztrófavédelmi Terv keretein belül kerül sor.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-2	SZá-5
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, illetékes Nemzeti Park és Erdészeti Igazgatóságok, katasztrófavédelem, ill. tűzoltóság		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

Klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő települési fakataszter kidolgozása			A(3) intézkedés
<p>A beavatkozás jelentős mértékben hozzájárulhat a klímaváltozásból adódó fapusztulás mértékének feltérképezéséhez, valamint azok csökkentéséhez. A helyi természeti értékek részét képező erdős területek, facsoportok, fasorok stb. klímaváltozás szempontjából történő vizsgálata átfogó képet nyújt azok állapotáról és veszélyeztetettségéről különös tekintettel az őshonos állomány helyzetéről. A fakataszter adott időközönkénti felülvizsgálata szükséges a változások nyomkövetése és a szükséges, illetve lehetséges intézkedések megvalósítása érdekében.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-2	SZá-5
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, felmérést elvégző szakember		
<i>Finanszírozási igény</i>	1,5 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

Klímaváltozás következtében megjelent fakártevők felmérése			A(4) intézkedés
<p>A „Klímaváltozás következtében megjelent fakártevők felmérése” a fapusztulással szembeni védelem egyik sarokköve lehet. A fakataszter alapján azonosított sérülékeny élőhelyek, fajták esetében különösen fontos a klímaváltozás hatásai következtében megjelenő újfajta kártevők azonosítása és a lehetséges védekezési lépések időben történő alkalmazása. A fakártevőknek ellenállóbb fajok lehatárolását is segíti a felmérés. A visszafordíthatatlan károk esetében a felmérés alapján tervezhetővé válik a pusztuló faállomány pótlási igénye, mely hozzájárulhat a települési életminőség megőrzéséhez és az értékes élőhelyek védelméhez egyaránt.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-2	SZá-5
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, illetékes Erdészeti Igazgatóság, felmérést elvégző szakember		
<i>Finanszírozási igény</i>	1 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Villámárvizekkel szembeni sérülékenységi felmérése”		A(5) intézkedés	
<p>A klímaváltozás következtében Magyarországon az extrém, szélsőséges időjárási jelenségek és hidrológiai események gyakoriságának és intenzitásának növekedésére lehet számítani. A „Villámárvizekkel szembeni sérülékenységi felmérése” során az ezek következtében fellépő, várhatóan egyre gyakrabban kialakuló villámárvizekkel kapcsolatos felkészülés megalapozására kerülhet sor. Az esemény bekövetkezéséhez kapcsolódó megfelelő felkészüléshez, és ezáltal az anyagi károk mérsékléséhez nélkülözhetetlen a sérülékeny települési területek azonosítása, különös tekintettel a villámárvizek által potenciális veszélyeztetett pincékre és a hegylábi területek egyéb lehetséges érintettségére (egyéb építmények, utak stb.).</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-3	SZá-6
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat, felmérést elvégző szakember		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, helyi lakosok		
<i>Finanszírozási igény</i>	500 ezer		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Helyi szabályozás kiegészítése, szigorítása a vízvezető árkok tisztítása, karbantartása vonatkozásában”		A(6) intézkedés	
<p>A „Helyi szabályozás kiegészítése, szigorítása a vízvezető árkok tisztítása, karbantartása vonatkozásában” című beavatkozás esetében az extrém csapadékmennyiségekre, villámárvizekre való felkészülés és az azok következtében fellépő károkozás mérséklése áll az intézkedések középpontjában, mely beavatkozás egyben minden helyi lakos saját önös érdekét szolgálja. A vízvezető árkok megfelelő karbantartásának szabályozása alapvető fontosságú a szélsőséges hidrológiai eseményekre való megfelelő felkészüléshez, mely szabályozás kiegészítést a települési vízvezető árkok jelenlegi állapota teszi indokolttá.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-3	SZá-6
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, helyi lakosok		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

„Belterületi csapadékvíz elvezetési rendszer továbbfejlesztése”			A(7) intézkedés
A klímaváltozás várható hatásai közé tartozik a szélsőséges hidrológiai események bekövetkezési gyakoriságának és intenzitásának növekedése, melyek bekövetkeztekor fellépő események mérsékléséhez a „Belterületi csapadékvíz elvezetési rendszer továbbfejlesztése” elnevezésű beavatkozás során megvalósított beruházások segítik a települési felkészülés és alkalmazkodás helyi szintű megvalósítását. A belterületi csapadékvíz elvezetési rendszer teljessé tétele alapvető fontosságú a települési infrastruktúra megfelelő szolgáltatás nyújtásához és üzemeltetéséhez az esetlegesen fellépő jövőbeli károk mérséklése érdekében.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-3	SZá-6
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, helyi lakosok		
<i>Finanszírozási igény</i>	100 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP, TOP		

„Alkalmazkodó Élővilág Fórum helyi természeti értékekkel kapcsolatos eredményeinek nyomon követése”			A(8) intézkedés
A klímaváltozás szempontjából sérülékeny helyi természeti értékek megóvását szem előtt tartó, az „Alkalmazkodó Élővilág Fórum helyi természeti értékekkel kapcsolatos eredményeinek nyomonkövetése” című feladat megvalósítása során a Fórum évenként tartandó ülései eredményeinek összefoglalására, az ún. „Gyenesdiásikum” klímavédelmi szempontból történő felülvizsgálatára, szükség szerint módosítására és az eredmények összefoglalására kerül sor.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	As-1	SZá-4
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, Nemzeti Park Igazgatóság, Katasztrófavédelem, civil szervezetek		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

„Villámárvizekkel szemben sérülékeny helyi épített örökség, műemlékek felmérése”			A(9) intézkedés
A villámárvizek következtében sérülékeny épített környezet elemeinek, műemlékek védelme speciális alkalmazkodási célhoz tartozó „Villámárvizekkel szemben sérülékeny helyi épített örökség, műemlékek felmérése” elnevezésű beavatkozás a települési épített örökség veszélyeztetettségének felmérését célozza, mely információk birtokában a várható káresemények mérséklésének elősegítése válik lehetővé a helyi lakosok és az önkormányzat számára.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	As-2	SZá-6
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, helyi lakosok		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

„Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése”		A(10) intézkedés	
A településen megrendezésre kerülő különféle események, rendezvények, konferenciák, versenyek stb. klímabarát jellege javításának megalapozásához járulhat hozzá a „Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése” című intézkedés megvalósítása, mely során számos helyi szintű lehetőség összegyűjtésére, felmérésére kerül sor és a szervezők, valamint a résztvevők számára egyaránt ajánlásokat célszerű megfogalmazni a klímabarát rendezvényszervezés megvalósítása érdekében, mely a települési alkalmazkodás és fenntarthatóság szempontjaival is egyértelműen összhangban áll.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	As-3	-
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzat, rendezvények szervezői és résztvevői		
<i>Finanszírozási igény</i>	-		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

9.3. Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések

Gyenesdiás az elmúlt években számos rendezvény, szemléletformáló, tájékoztató program és kampány szervezésével a környezet- és klímatudatos fogyasztói szokások elterjesztését, a hagyományos gazdálkodási módok újra meghonosítását szolgálta. A már megvalósult feladatok összefoglaló táblázatát a 4.4.3. fejezet tartalmazza.

Egyes projekteket az Önkormányzat a következő években is folyamatosan megvalósít, ilyen pl.: a Gyümölcsoltó Boldogasszony Ünnep; „Egy ház palántázz!”; Keszeg Fesztivál. Az alábbiakban olyan szemléletformálási intézkedéseket mutatunk be, melyek jelen dokumentum mitigációs és adaptációs céljaihoz, feladataihoz kapcsolódnak, azok megvalósítását segítik.

19. táblázat. Szemléletformálási intézkedések keretrendszere

Szemléletformálási terület	Azonosított probléma vagy kapcsolódó adaptációs/mitigációs intézkedés	Célcsoport	Üzenetek	Intézkedés típusa	Intézkedés
Energiahatékonyság és energiatudatosság	M(2). A települési lakóépületek energetikai korszerűsítésének elősegítésében való közreműködés	lakosság	Az energiatakarékosság és energiahatékonyság hozzá járul az ÜHG kibocsátások csökkentéséhez. Hozzájárul a családok rezsicsökkentéséhez és növeli komfortérzetüket.	tájékoztatás	Kiadvány készítése: energiatakarékossági és energiahatékonysági lehetőségekről

Szemléletformálási terület	Azonosított probléma vagy kapcsolódó adaptációs/mitigációs intézkedés	Célcsoport	Üzenetek	Intézkedés típusa	Intézkedés
Energiahatékonyság és energiatudatosság	M(2). A települési lakóépületek energetikai korszerűsítésének elősegítésében való közreműködés A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	lakosság, oktatási intézmények tanulói	Az energiatakarékosabb és energiahatékonyság hozzá járul az ÜHG kibocsátások csökkentéséhez. Hozzájárul a családok rezsicsökkentéséhez és növeli komfortérzetüket.	szemléletformálás, verseny	„Kapcsold le – csavard le! legtakarékosabb háztartás” verseny meghirdetése, díj alapítása
Közlekedési energia megtakarítás és kibocsátáscsökkentés	M(3) Forgalmcsillapítás korszerű módszereinek széleskörű alkalmazása Gyenesdiás belterületén M(4) Kerékpáros infrastruktúra továbbfejlesztése M(5) Gyalogosbarát fejlesztések megvalósítása A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	Gyenesdiásra látogató turisták	A klímabarát közlekedési módok csökkentik a település levegő minőségének romlását, valamint hozzájárulnak az ÜHG kibocsátás csökkentéséhez.	tájékoztatás, ismeretterjesztés	„Hagyd az autót a szálláson” kampány meghirdetése
Erőforrás-hatékony és alacsony CO ₂ intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés	M(3) Forgalmcsillapítás korszerű módszereinek széleskörű alkalmazása Gyenesdiás belterületén M(7) Dekarbonizáció integrálása a települési stratégiai dokumentumokba A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	oktatási intézmények tanulói, lakosság	A szállítási igények csökkentik az ÜHG kibocsátásokat. Klímabarát fogyasztói szokások elterjesztése	szemléletformálás	„Kilométer faló verseny” meghirdetése
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	A(1) Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása	lakosság	Az emberi egészség megóvása a megváltozott klimatikus viszonyok között	tájékoztatás, szemléletformálás	Gyenesdiás térségében jelen levő allergén- és özőnfajok bemutatása
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	A(1) Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása	lakosság	Az emberi egészség megóvása a megváltozott klimatikus viszonyok között	tájékoztatás, szemléletformálás	„Polleninformáció” oldal az önkormányzat honlapján
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	A(1) Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása A(8) Alkalmazkodó Élővilág Fórum helyi természeti értékekkel kapcsolatos eredményeinek nyomon követése A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	lakosság, Gyenesdiásra látogató turisták	A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás: természeti értékek megóvása, biodiverzitás csökkenésének mérséklése		Vizes élőhelyek bemutatása

Szemléletformálási terület	Azonosított probléma vagy kapcsolódó adaptációs/mitigációs intézkedés	Célcsoport	Üzenetek	Intézkedés típusa	Intézkedés
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	M(6) Települési zöldfelületek megóvása, karbantartása és fejlesztése A(2) Tűzvédelmi Terv kidolgozása A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	természetjárók , lakosság	A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás: természeti értékek megóvása, biodiverzitás csökkenésének mérséklése	tájékoztatás, szemléletformálás	„Ovd az erdőt – előzd meg az erdőtüzet!” tájékoztató kampány
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	M(6) Települési zöldfelületek megóvása, karbantartása és fejlesztése A(3) límavédelmi szempontokat figyelembe vevő települési fakataszter kidolgozása A(4) Klímaváltozás következtében megjelent fakártevők felmérése A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	oktatási intézmények tanulói	A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás: természeti értékek megóvása, biodiverzitás csökkenésének mérséklése	tájékoztatás, szemléletformálás	„Az ezerarcú erdő” tájékoztató előadás sorozat szervezése az erdő értékéről
Megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás	A(5) Villámárvizekkel szembeni sérülékenység felmérése A(6) Helyi szabályozás kiegészítése, szigorítása a vízvezető árkok tisztítása, karbantartása vonatkozásában A(7) Belterületi csapadékvíz elvezető rendszer továbbfejlesztése A(9) Villámárvizekkel szemben sérülékeny helyi épített örökség, műemlékek felmérése	lakosság	A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás: az épített környezetben keletkező károk csökkentése	tájékoztatás, szemléletformálás	Tájékoztató kiadvány készítése a szélsőséges időjárási és hidrológiai eseményekről

A fenti keretrendszer alapján az alábbi intézkedéseket határoztuk meg:

Kiadvány készítése: energiatakarékossági és energiahatékonysági lehetőségekről			SZ(1) Intézkedés
A meglévő „Zöld abc” kiadvány, mely a fenntartható életmóddal kapcsolatos fogalomtár frissítése és új aktuális információkkal való kiegészítése, különös tekintettel a legújabb energiatakarékossági és energiahatékonysági lehetőségekre. Különös tekintettel az épületek hőszigetelése, fűtése, villamos-energia fogyasztása terén, bemutatva egy-egy példával (jó gyakorlattal) egy családi házra vetítve az elért megtakarítási eredményeket, így meggyőzve és ösztönözve a lakosságot, hogy minden lakos tehet valamit a klímaváltozás mérséklése érdekében.			
Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	-	SZá-1
Időtáv:	2018-2020		

<i>Felelős:</i>	Települési önkormányzat	
<i>Célcsoport</i>	Település lakossága	
<i>Finanszírozási igény</i>	4,5 millió	Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP	

„Kapcsold le – csavard le! legtakarékosabb háztartás” verseny meghirdetése, díj alapítása		SZ(2) Intézkedés	
<p>Verseny hirdetése Gyenesdiás oktatási intézményeiben, melynek célja, hogy a tanulók szülei bevonásával vegyenek részt egy energiatakarékosági versenyben, mely során a villanyóra leolvasásával indul a verseny és 1-3 hónapon keresztül a család „energiatakarékosan” él, összegyűjti a legmeglepőbb felismeréseket, tapasztalatokat. A verseny végén újra leolvasásra kerül a villanyóra állása. A díjátadón a nyertesek (vagy 1-3. helyezettek) megosztják a „jó gyakorlatot” a többi résztvevővel. A verseny meghirdetése évente egy alkalommal javasolt.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	As-3	SZá-1
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	Települési önkormányzat (civil szervezetekkel együttműködve)		
<i>Célcsoport</i>	lakosság, oktatási intézmények diákjai		
<i>Finanszírozási igény</i>	5 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Hagyd az autót a szálláson” kampány meghirdetése		SZ(3) Intézkedés”	
<p>Az önkormányzati hivatalban nyilvántartott 2016. évi adatok szerint 261 magánszálláshely 866 férőhellyel, a 12 kereskedelmi szálláshely pedig 200 férőhellyel állt a Gyenesdiásra érkező vendégek számára. A közlekedési káros anyag kibocsátások mérséklése érdekében szükséges olyan kampány indítása a szálláshelyek részvételével, mely során az önkormányzat többnyelvű kiadványban tájékoztatja a vendégeket, hogy milyen klímabarát közlekedési módokat választhatnak a településen belül, illetve a környező települések közötti közlekedéshez. Példa klímabarát közlekedési módok megteremtésére: pályázati lehetőség vagy egyéb ösztönzők megteremtésével segíteni kell a szálláshelyeket, hogy biztosítsanak a vendégek számára kerékpárokat, illetve városnéző Dotto kisvonat gyűjtené össze a szálláshelyek vendégeit és vinné el a különböző turisztikai desztinációk helyszíneire. A feladathoz tartozó finanszírozási igény a kiadvány készítésére vonatkozik.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	As-3	SZá-2
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat (a Gyenesdiási Turisztikai Egyesülettel együttműködve)		
<i>Célcsoport</i>	Gyenesdiáson szállást foglaló turisták		
<i>Finanszírozási igény</i>	2,8 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Kilométer faló verseny” meghirdetése			SZ(4) Intézkedés
<p>A gyerekek szülei segítségével, minden 1 héten keresztül vásárolt terméken a feltüntetett származási hely és Gyenesdiás közötti távolságot feljegyzik (km), majd egy hét után összesítik, hogy az 1 héten keresztül vásárolt termékek hány kilométert utaztak, amíg Gyenesdiásra érkeztek. A nyertes az, akinél a legkevesebb km-t utaztak a termékek. A győztes egy helyi termékekből készült „termék kosarat” kaphat ajándékba. A helyes fogyasztási szokások elsajátítása mellett, a tanulók meggyőződhetnek arról, hogy tevőlegesen ők is hozzájárulhatnak az ÜHG kibocsátások csökkentéséhez! A finanszírozási igény 5 évre szól, évenkénti verseny meghirdetésekor.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	As-3	SZá-3
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat (civil szervezetekkel együttműködve)		
<i>Célcsoport</i>	lakosság, oktatási intézmények tanulói		
<i>Finanszírozási igény</i>	4,25 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

Gyenesdiás térségében jelen levő allergén- és özönfajok bemutatása			SZ(5) Intézkedés
<p>A Balaton-felvidéki Nemzeti Park igazgatósággal együttműködve felmérés készítése a Gyenesdiáson és környékén élő leggyakoribb özön és allergén növényekről, majd egy plakáton tájékoztató rövid leírással feltüntetni a növényeket, ismertetve a legjellemzőbb allergiás tüneteket, illetve az özön növényeknél, hogy milyen értékes (védett) növények élőhelyeit foglalják el. A plakátok a település közintézményeiben, hirdető táblákon, strandon, piacon stb. kerülnek kihelyezésre.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		Aá-1	SZá-4
<i>Időtáv:</i>	2018-2019		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	0,55 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

Gyenesdiási „Polleninformáció” aloldal az önkormányzat honlapján			SZ(6) Intézkedés
<p>A feladat célja az Önkormányzat honlapján létesített aloldalon keresztül hetente tájékoztatást adni az aktuálisan virágzó növények pollenkoncentrációjáról, különös tekintettel a szénanáthát okozó, allergén virágporsemekre. Ezenkívül az aloldal számos, a pollenallergiával kapcsolatos kérdésről információt adhat (megelőzése, tünetek enyhítése stb.), összefoglalja azokat az ismereteket, melyeket a pollennel kapcsolatban tudni kell. A keresztallergia fontosságára való figyelem felkeltés, az egészséges táplálkozás és az allergia összefüggéseinek feltárása, javaslatok, ötletek az allergia mentes élet eléréséhez, pl.: „Allergia mentes kert” bemutatása. A finanszírozási igény a tervezési időszakokra vonatkozik.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-1	SZá-4
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat (civil szervezetekkel együttműködve)		
<i>Célcsoport</i>	lakosság		

<i>Finanszírozási igény</i>	1,4 millió	Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP, Önkormányzat	

Vizes élőhelyek bemutatása		SZ(7) Intézkedés	
<p>A védett fajok szempontjából kulcsfontosságú a vizes élőhelyek, táplálékszerzési területek, szaporodási területek, telelőterületek, termőhelyek megóvásának fontosságára irányuló szemléletformálás a nemzeti parkokkal és turisztikai szervezetekkel együttműködve. A tájékoztatás során fontos kiemelni, hogy egy-egy faj önmagában való védelme nem elegendő a „túléléshez”, az élőhelyeik bolygatása, a tájidegen fajok terjedése, az intenzív turizmus komoly veszélyforrást jelentenek. A fent leírtakról tájékoztató táblákat és/vagy plakátokat célszerű elhelyezni a település turisták által gyakran látogatott területeken (strand, kerékpárút, túraútvonalak, Látogató Központ, stb mentén), az oktatási intézményekben, felhívva a figyelmet a védendő fajokra és azok élőhelyeinek védelmére.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-1; As-1; As-3	SZá-4
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	lakosság és turisták		
<i>Finanszírozási igény</i>	0,55 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Óvd az erdőt – előzd meg az erdőtüzet!” tájékoztató kampány		SZ(8) Intézkedés	
<p>Az egészséges fákat megtámadó vírusok kiszárítják, félig elpusztítják a fákat, majd hogyanem tökéletes tüzelővé alakítják át az erdőt. Az erdőtüzek komoly veszélyt jelentenek az emberéletre, a vagyontárgyakra és az úthálózatra is, de a legnagyobb kockázatot az értékes élőhelyek elvesztése, a csökkenő a biodiverzitás jelentik. Erdőtűz-megelőzési kampány célja a gyenesdiási erdőtüzek megelőzése, a tűzgyújtási szabályok bemutatása és a tűzgyújtási tilalmak közlése. A tájékoztató táblák bemutatják a helyes tűzrakás lépéseit, majd egy ellenőrző lista („Figyelj oda: ezt kell tenned, ha tüzet gyújtottál!” és „Semmiképpen ne tedd tűzgyújtáskor!”) segítségével az érintettek csökkenthetik az erdőtüzek kialakulásának veszélyeit. (A firelife országos erdőtűz-megelőzési projekt mintájára). A tájékoztató táblákat a túra ösvények mentén, valamint a népszerű turisztikai desztinációk közelében célszerű elhelyezni.</p>			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-2; As-1; As-3	SZá-5
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat (együttműködve az Erdészeti Igazgatósággal)		
<i>Célcsoport</i>	turisták, természetjárók, lakosság		
<i>Finanszírozási igény</i>	1 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

„Az ezerarcú erdő” tájékoztató előadássorozat szervezése az erdő értékiról		SZ(9) Intézkedés	
Az előadássorozat keretén belül az oktatási intézményekben az órarendbe illesztve (környezeti nevelés) vagy szakkör, délutáni foglalkozás keretében játékos és interaktív formában szakképzett moderátor segítségével bemutatásra kerülnek az erdővel kapcsolatos tudnivalók, értékek, pl: módosítja a táj éghajlatát; szerepet játszik a terület vízgazdálkodásában és a talaj védelmében; a levelek működése előnyösen megváltoztatja a levegő összetételét, megnöveli oxigén - és vízgőztartalmát, csökkenti a szén-dioxid és a por mennyiségét; élőhelyként szolgál a növényeknek és az erdei állatoknak stb. A finanszírozás a teljes tervezési időszakra vonatkozik.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-2; As-1; As-3	SZá-5
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat együttműködésben civil szervezetekkel és a nemzeti park igazgatósággal, valamint az erdészeti igazgatósággal		
<i>Célcsoport</i>	oktatási intézmények tanulói		
<i>Finanszírozási igény</i>	0,25 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

Tájékoztató kiadvány készítése a szélsőséges időjárási és hidrológiai eseményekről		SZ(10) Intézkedés	
A villámárvizek pusztító erejét nehéz megfékezni, de némi körültekintéssel, mérsékelhetők az anyagi károk. A villámárvizek okozta károkat Gyenesdiáson elsősorban a pincékben, épületekben okozott elöntések és az utak megrongálását jelenti. A település fekvéséből adódóan ezekre a szélsőséges hidrológiai eseményekre a jövőben egyre gyakrabban lehet majd számítani, célszerű tájékoztatni, felkészíteni a lakosságot a védekezés lehetőségeiről. A kiadvány (legfeljebb 8 oldal) elkészítésében közreműködő szerepet tölthetnek be a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatósága és a Zala Megye Katasztrófavédelmi Igazgatósága.			
<i>Kapcsolódás a gyenesdiási klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	Aá-3; As-2	SZá-6
<i>Időtáv:</i>	2018-2020		
<i>Felelős:</i>	önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	település lakossága		
<i>Finanszírozási igény</i>	4,5 millió		Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP		

10. A MEGVALÓSÍTÁS PÉNZÜGYI ÉS INTÉZMÉNYI FELTÉTELEI ÉS ESZKÖZEI

10.1. Menedzsment eszközök

A gyenesdiási klímastratégia végrehajtása szempontjából lényeges, hogy milyen erőforrások, szervezési mechanizmusok állnak rendelkezésre. E vonatkozásban a következő megalapozó önkormányzati teendők azonosíthatók:

- **1. lépés. Kezdeményezés, részletes helyzetelemzés és helyzetértékelés:** melynek keretében a fejlesztési ötletek, valamint az érintett felek bevonásával az igények felmérése történik. E kezdeményező szerepről túl sok tapasztalat nem áll rendelkezésre Magyarországon, így a jelen klímastratégia jellegéből fakadóan is mintaként szolgálhat a később készülendő tematikus önkormányzati stratégiák között, egyben jelzi a Gyenesdiás Önkormányzatának elkötelezettségét a témakör iránt.
- **2. lépés. tervezési feladatok koordinálása:** ez alatt az adott stratégia célrendszerének meghatározását, a menedzsment feladatkörök kijelölését, az erőforrásokkal való gazdálkodást, valamint a szükséges adminisztrációs háttér biztosítását érthetjük. A klímastratégia egyik kritikus pontja a menedzsment területén a végrehajtással kapcsolatos önkormányzati feladatok meghatározását jelenti, a stratégiában megfogalmazott tervek gyakorlatba ültetésével, a fejlesztési tevékenységek figyelemmel kíséréssel, az előrehaladás vizsgálatával és a szükséges korrekciók alkalmazásával. A megvalósítás után külön menedzsment lépésként értelmezendő a fejlesztési beavatkozás lezárása, mely egyfelől az adminisztrációs feladatok ellátását, valamint a fejlesztés eredményeinek utólagos értékelését, és széles körben való terjesztését, információátadást jelent a gyakorlatban.

A végrehajtást segítő menedzsment eszközök sorában kiemelten javasoljuk a Polgármesteri Hivatal szervezetébe illesztett **klímavédelmi referens pozíció** létrehozását. A referens feladatai, többek között:

- Gyenesdiás klímastratégiai tervezési feladatainak ellátása,
- valamennyi monitoring és jelentéstételi feladat ellátása,
- az önkormányzati jogalkotási tevékenység éghajlatvédelmi szempontú belső támogatása,
- ún. klímadialógus fórum kialakítása, melyhez az érintett felek minél teljesebb körű bevonása és a folyamatos konzultáció fenntartása

Szintén lényeges menedzsment teendő a **finanszírozási háttér** meghatározása, mely során célszerű a rendelkezésre álló források feltérképezését, lehetséges projektek és támogatások felkutatását, a különböző költségtípusok meghatározását, valamint elkülönített klímavédelmi alap és célleírányzat kidolgozását kell érteni.

A végrehajtási szakaszon belül értelmezendő specifikus menedzsment eszközök harmadik csoportját alkotja a **monitoring és felülvizsgálat** egyes lépései. A jelen klímastratégiához kapcsolódó lehatárolt indikátorokat és a monitoring részleteit a 11. fejezet tartalmazza. Az általános felülvizsgálati eljárás legfontosabb lépése a megfelelő indikátorok kiválasztása, melyek folyamatosan és költséghatékony módon képesek jelezni a beavatkozások hatásait, eredményeit

és a célok teljesülését. A megfelelően lehatárolt indikátorkészlet segítségével az elkészült stratégiai dokumentum ezen értékelések alapján történő felülvizsgálata is lehetségessé válik.

Szintén lényeges az **érintett felek bevonására**, mint menedzsment eszközre tekinteni. Ennek során feladat a releváns érintettek meghatározása, az egyes csoportok elérési módjainak kidolgozása és ezek alapján a stratégiai tervezési-fejlesztési folyamatba történő bevonása, valamint állandó kapcsolattartás biztosítása és egy széles egyetértésen alapuló partnerségi terv kidolgozása.

10.2. Intézményi együttműködési keretek

Gyenesdiás klímastratégiája által meghatározott mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási célkitűzések megvalósítása, valamint a meghatározott beavatkozások hatékony és sikeres végrehajtása érdekében elengedhetetlen a megfelelő intézményi együttműködési keretek kijelölése és irányítása. **Az együttműködés első számú koordinátora az Önkormányzat**, mely szervezeti struktúrájával és működésével, a meghozott fejlesztési és tervezési döntésekkel első számú formálója és irányítója Gyenesdiás fejlődésének.

A gyenesdiási klímastratégia végrehajtási szakaszában az Önkormányzatnak aktív koordináló szerepet kell betöltenie annak érdekében, hogy az érintett felek lehető legszélesebb körének tudomására jusson a stratégia célkitűzése és az adott kört érintő beavatkozások. Az önkormányzati fejlesztési és tervezési gyakorlatban **a klímaváltozás okozta negatív hatásokra való felkészülés, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése alapelveként kell, hogy megjelenjen**, melyet az Önkormányzat a működése és intézményei révén is érvényre juttathat. A jelen stratégiában megfogalmazott intézkedések közül jó néhány esetben az Önkormányzat proaktív részvételére van szükség, mely szemléletmódon az intézményi együttműködések során is célszerű érzékeltetni és alapelveként alkalmazni.

Az intézményi együttműködési keretek további pillérét az önkormányzati fenntartású oktatási, kulturális, valamint szociális létesítmények adják. A klímaváltozással kapcsolatos alkalmazkodási és szemléletformálási feladatok közül **kiemelkedik az iskolai tanulók, Gyenesdiás állandó lakosságának, valamint a turistáknak a szemléletformálása**, melyek megfelelő háttérrel jelentenek egy klímatudatos gyenesdiási társadalom kialakítására. **Az** intézményi együttműködések szempontjából lényeges a **gyenesdiási civil szervezetek** szerepe, melyek folyamatos és aktív bevonása a klímaváltozással kapcsolatos fejlesztési és tervezési folyamatba kulcsfontosságú.

Összefoglalva kijelenthető, hogy Gyenesdiás Önkormányzatának aktív és kezdeményező szerepe van a jelen klímastratégiával kapcsolatos intézményi együttműködési kereteinek kialakításában és egy olyan rendszer működtetésében, melyben az érintett felek a lehető legtöbb információt kaphatják az életüket nagyban befolyásoló klímaváltozásról és a megvalósuló beavatkozásokról, programokról. Az így létrehozott együttműködési keretrendszer biztosítja a klímastratégia átfogó és tematikus céljainak elérését, a klímatudatosság növekedését.

10.3. Finanszírozás

Az alábbiakban bemutatjuk Gyenesdiás klímastratégiájának pénzügyi tervét. Megjegyezzük, hogy a stratégiai tervezés jelen fázisában a finanszírozási források számos esetben nem határozhatók meg; ez – többek között a későbbiekben megjelenő pályázati források ismeretében, illetve az Önkormányzat költségvetési tervezési folyamata keretében – pontosíthatók.

20. táblázat. Gyenesdiás klímastratégiájának átfogó finanszírozási terve

Intézkedés címe	Tématerület (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás)	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió Ft)	finanszírozás forrása	ütemezés (fejlesztések kezdete és vége)	bevonandó partnerek
M(1) Önkormányzati tulajdonú közintézmények (épületek) energetikai célú korszerűsítése	mitigáció	M-1; M-2	50	KEHOP, TOP, ZBR	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(2) A települési lakóépületek energetikai korszerűsítésének elősegítésében való közreműködés	mitigáció	M-1; M-2	5	Önkormányzat	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(3) Forgalmcsillapítás korszerű módszereinek széleskörű alkalmazása Gyenesdiás belterületén	mitigáció	M-1; M-2	50	IKOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(4) Kerékpáros infrastruktúra továbbfejlesztése	mitigáció	M-1; M-2	20	IKOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(5) Gyalogosbarát fejlesztések megvalósítása	mitigáció	M-1; M-2	20	IKOP, TOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(6) Települési zöldfelületek megóvása, karbantartása és fejlesztése	mitigáció	M-1; M-2	10	KEHOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek
M(7) Dekarbonizáció integrálása a települési stratégiai dokumentumokba	mitigáció	M-1; M-2	-	-	2018-2020	-
M(8) Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) kidolgozása a település számára	mitigáció	M-1; M-2	3	TOP	2018-2020	-
A(1) Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása	adaptáció	Aá-1; SZá-4	0,5	Önkormányzat	2018-2020	Nemzeti Park Igazgatóság, Katasztrófavédelem, civil szervezetek
A(2) Erdőtűzvédelmi Terv kidolgozása	adaptáció	Aá-2; SZá-5	-	-	2018-2020	Nemzeti Park és Erdészeti Igazgatóságok, katasztrófavédelem, ill. tűzoltóság
A(3) Klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő települési fakataszter kidolgozása	adaptáció	Aá-2; SZá-5	1,5	KEHOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek

Intézkedés címe	Tématerület (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás)	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió Ft)	finanszírozás forrása	ütemezés (fejlesztések kezdete és vége)	bevonandó partnerek
A(4) Klímaváltozás következtében megjelent fakártevők felmérése	adaptáció	Aá-2; SZá-5	1	KEHOP	2018-2020	Erdészeti Igazgatóság
A(5) Villámárvizekkel szembeni sérülékenységi felmérése	adaptáció	Aá-3; SZá-6	0,5	KEHOP	2018-2020	Helyi lakosok, civil szervezetek
A(6) Helyi szabályozás kiegészítése, szigorítása a vízelvezető árkok tisztítása, karbantartása vonatkozásában	adaptáció	Aá-3; SZá-6	-	-	2018-2020	Helyi lakosok, civil szervezetek
A(7) Belterületi csapadékvízvezető rendszer továbbfejlesztése	adaptáció	Aá-3; SZá-6	100	KEHOP, TOP	2018-2020	Helyi lakosok, civil szervezetek
A(8) Alkalmazkodó Élővilág Fórum helyi természeti értékekkel kapcsolatos eredményeinek nyomon követése	adaptáció	As-1; SZá-4	-	-	2018-2020	Nemzeti Park Igazgatóság, Katasztrófavédelem, civil szervezetek
A(9) Villámárvizekkel szemben sérülékeny helyi épített örökség, műemlékek felmérése	adaptáció	As-2; SZá-6	-	-	2018-2020	Helyi lakosok, civil szervezetek
A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	adaptáció	M-1; As-3	-	-	2018-2020	Helyi civil szervezetek
Sz(1) Kiadvány készítése: energiatakarékosági és energiahatékonysági lehetőségekről	szemléletformálás	M-1; M-2; SZá-1	4,5	KEHOP	2018-2019	Keszthely Város Önkormányzata, Balatonfüred Város Önkormányzata, Fonyód Város Önkormányzata, Pannon Megújuló Energia Egyesület
Sz(2) „Kapsold le – csavard le! legtakarékosabb háztartás” verseny meghirdetése, díj alapítása	szemléletformálás	M-1; M-2; SZá-1	5	KEHOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek, oktatási intézmények
Sz(3) „Hagyd az autót a szálláson” kampány meghirdetése	szemléletformálás	M-1; M-2; SZá-2	2,8	KEHOP	2018-2020	a Gyenesdiási Turisztikai Egyesülettel együttműködve

Intézkedés címe	Tématerület (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás)	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió Ft)	finanszírozás forrása	ütemezés (fejlesztések kezdete és vége)	bevonandó partnerek
Sz(4) „Kilométer faló verseny” meghirdetése	szemléletformálás	M-1; M-2; SZá-3	4,25	KEHOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek, oktatási intézmények
Sz(5) Gyenesdiás térségében jelen levő allergén- és özönfajok bemutatása	szemléletformálás	Aá-1; SZá-4	0,55	KEHOP	2018-2019	Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
Sz(6) Gyenesdiási „Polleninformáció” oldal az önkormányzat honlapján	szemléletformálás	Aá-1; SZá-4	1,4	KEHOP	2018-2020	Helyi civil szervezetek
Sz(7) Vizes élőhelyek bemutatása	szemléletformálás	Aá-1; SZá-4	0,55	KEHOP	2018-2020	helyi civil szervezetek
Sz(8) „Óvd az erdőt – előzd meg az erdőtüzet!” tájékoztató kampány	szemléletformálás	Aá-2; SZá-5	1	KEHOP	2018-2020	Erdészeti Igazgatóság, Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
Sz(9) „Az ezerarcú erdő” tájékoztató előadássorozat szervezése az erdő értékéről	szemléletformálás	Aá-2; SZá-5	0,25	KEHOP	2018-2020	civil szervezetekkel és a nemzeti park igazgatósággal, valamint az erdészeti igazgatósággal
Sz(10) Tájékoztató kiadvány készítése a szélsőséges időjárási és hidrológiai eseményekről	szemléletformálás	Aá-3; SZá-6	4,5	KEHOP	2018-2020	Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatósága és a Zala Megye Katasztrófavédelmi Igazgatósága

10.4. Érintettek, partnerségi terv

A módszertanban kifejtett megállapítás, mely szerint „az energia- és klímatudatos szemléletmód, értékrend kialakítása, valamint a magatartásformák kiemelten akkor tudnak jelentősebb hatásokat elérni, amennyiben nem maradnak meg az egyén szintjén, hanem közösségi szintre emelkednek, a közösség tagjai teszik magukévá⁶⁵” tükrözi a Gyenesdiási önkormányzat attitűdjét, melyet számos program, rendezvény, helyi rendelet, együttműködési megállapodás, támaszt alá. Az alábbiakban további lehetőségeket vázolunk fel, mely segítheti a klímastratégiában megfogalmazott célok és feladatok elérését.

10.4.1. Irányító és döntéshozó csoport kialakítása

Az önkormányzaton belül, a vezető beosztású tisztségviselőkből, egy operatív Klíma Csoport (KCS) kialakítása szükséges, mely a főbb stratégiai irányok kijelöléséért, a klímastratégiában megfogalmazott feladatok „napi” ellátásáért, szervezéséért felel. A klímacsoportot a polgármester hívja össze és vezeti, tagjai a képviselő testület tagjai, jegyző, alpolgármester, a Településüzemeltetési és Fejlesztési Csoport, valamint a Pénzügyi-gazdálkodási Csoport kijelölt képviselője.

10.4.2. Klíma munkacsoport kialakítása

2006-ban elkészült Gyenesdiás Környezetvédelmi Modellje az önkormányzat és a Forrásvíz Természetbarát Egyesület együttműködésében, mely szerint az önkormányzat által megalkotott stratégiák, tervek, programok feladatait és annak megvalósítási lehetőségeit a lakosság felé a civil hálózaton keresztül juttatja el. Így a civil szervezetek nem csupán véleményezik a tervezési dokumentumokat, de projekt partnerek és gazdák, fejlesztéseket koordináló szervezetek is. A civil szféra a hatékonyabb feladat ellátáson kívül anyagi forrásteremtő funkcióval is rendelkezik, hiszen számos pályázati forrás csak a civil szervezetek számára hozzáférhető, ugyanakkor a Környezetvédelmi Alap forrásai pályázati önrészként is felhasználhatóak.

A Gyenesdiás Környezetvédelmi Modell mintájára egy **Gyenesdiás Klímavédelmi Platform** (GYKP) létrehozása indokolt, melynek tagjai az éghajlatváltozás szempontjából kiemelt fontosságú helyi szereplők: képviselő-testület tagjai, közszolgáltatási, oktatási intézmények és cégek vezetői, jelentősebb gazdálkodó szervezetek, civil és szakmai szervezetek, egyházak, helyi vallási közösségek képviselői, akik helyismeretükkel segítik a tervezést. A GYKP évente két alkalommal ülésezik, mely során, nyomon követik a klímastratégia mérséklési, alkalmazkodási és szemléletformálási célkitűzéseinek és intézkedéseinek alakulását, amennyiben szükséges módosítják, kiegészítik, aktualizálják a feladatokat.

10.4.3. Irányítottan megkeresendő partnerek körének megszólítása

Gyenesdiás környezetvédelmi törekvéseinek megvalósítása érdekében együttműködik más szervezetekkel, hatóságokkal és önkormányzatokkal (Környezetvédelmi Együttműködési Modell). Ez jó példaként szolgál egy hasonló együttműködési rendszer kialakítására, melynek

⁶⁵ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet – Nemzeti Alkalmazkodási Központ (2017): Klímastratégiai módszertanok tudományos megalapozása és kidolgozása leendő térségi és helyi klímastratégiákhoz. Módszertani útmutató a települések és településegységek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2017

fókuszában a klímavédelem áll. Az elmúlt években számos olyan kezdeményezés született és valósult meg Gyenesdiáson, mely „jó gyakorlatként”, cselekvésre ösztönző ötleteket adhat azoknak a települések, melyek eddig nem aknázták ki potenciális klímavédelemmel kapcsolatos lehetőségeiket. Ennek érdekében évente egy-két alkalommal egy konferencia vagy kerekasztal beszélgetés keretében célszerű bemutatni a település eredményeit és lehetőséget adni más településeknek is, hogy közös gondolkodással, együttműködési lehetőségek feltárásával egy térség vagy egy régió közösen lépjen fel a klímaváltozás mértékének csökkentése, illetve negatív hatásainak, a károk enyhítésének megvalósítása érdekében. Ezekre a rendezvényekre nemcsak településeket, de azoknak a szakmai ernyőszervezeteknek, vagy hatóságoknak a képviselőit is célszerű meghívni, akik egy-egy téma kapcsán mélyebb ismeretekkel vagy szélesebb rálátással rendelkeznek az adott területen, pl. turizmus, katasztrófavédelem, természetvédelem stb.

10.4.4. Szélesebb társadalom bevonása

Gyenesdiás Önkormányzata a civil szervezetek bevonásával évente elemzi és értékeli a település környezeti állapotát és erről tájékoztatja a lakosságot is. Nemcsak a Forrásvíz Természetbarát Egyesülettel, de a település egyéb civil szervezeteivel szoros együttműködésben alakítja ki a település stratégiai szemléletét. A civil szervezetek összekötő kapocsként állnak a település vezetése és a lakosság között, eljuttatva az állampolgárokhoz azokat a fontos információkat, lehetőségeket, melyek meghatározzák a település jelenét és jövőjét. A civil szervezetek szerepe a klímavédelemben tovább erősítheti és segítheti a településen tervezett, a klímastratégiában megfogalmazott célok és feladatok megvalósítását. A legnagyobb szerepet a szemléletformálás, az ismeretek átadása és a lakosság tájékoztatása területén kaphatnak a civil szervezetek, együttműködve a helyi oktatás, egészségügyi és egyházi intézményekkel.

11. STRATÉGIAI MONITORING ÉS ÉRTÉKELÉS

11.1. *Monitoring és felülvizsgálat*

A megfelelően kialakított nyomonkövetési rendszer a klímastratégiák olyan támogatási hátterét adják, mely a klímaváltozás dinamikusan és folyamatosan változó keretein belül képesek kezelni a helyzetértékelési szempontokban, célokban, esetleg magukban a beavatkozásokban bekövetkező változásokat. Az alábbi táblázatban Gyenesdiás klímastratégiája célrendszeréhez és intézkedéseihez kapcsolt indikátorokat tüntettük fel.

A stratégia végrehajtási és felülvizsgálati fázisának nyomon követése - a célok teljesülésének elemzésén túl - hozzájárul a beavatkozások időközi és utóértékeléséhez is, mely a későbbi teljes stratégiai felülvizsgálat során szolgál alapvető információkkal a tervezők felé. Az értékelési mechanizmus nemcsak a tervezők, hanem a döntéshozók felé is hasznos információkat közvetítenek, mivel az éghajlatvédelmi beavatkozások dinamikus ellenőrzése a rendelkezésre álló erőforrások minél hatékonyabb allokalásához is alapul szolgál.

21. táblázat. Gyenesdiás klímastratégiájának célrendszeréhez tartozó indikátorok

Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
M-1 Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP dokumentum nélkül	ÜHG kibocsátás	CO ₂ e	KSH, Önkormányzat (számított érték)	2015	8 642,4	2020, 2030, 2050	2020: 8 642,4 2030: 6913,9
M-2 Gyenesdiás üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentésének mértéke SECAP dokumentummal	ÜHG kibocsátás	CO ₂ e	KSH, Önkormányzat (számított érték)	1990	?	2030 2050	2030: 40%-os csökkenés
Aá-1 Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése	Alkalmazkodó Élővilág Fórum	db	Önkormányzat	2017	0	2018	1
Aá-2 Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem	Klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő fakataszter	db	Önkormányzat	2017	0	2019	1
Aá-3 Felkészülés a villámárvizekre	Helyi módosított szabályzat	db	Önkormányzat	2017	0	2018	1
As-1 Klímaváltozás szempontjából sérülékeny természeti értékek megóvása	Dokumentum	db/év	Önkormányzat	2017	0	2020	3
As-2 Villámárvizek következtében sérülékeny épített környezet elemeinek, műemlékek védelme	Dokumentum	db	Önkormányzat	2017	0	2020	1

Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adat forrása	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
As-3 Rendezvények klímabarát jellegének javítása	Dokumentum	db	Önkormányzat	2017	0	2018	1
SZh-1: Értékmegőrzésen alapuló, egészség- és klímatudatos balatoni város megteremtése a fenntartható fejlődés jegyében	Klímastratégiával elért lakosok száma	fő/év	önkormányzat	2018	500 fő	2020	4000 fő
SZá-1: Települési lakossági és közintézményi épületenergetikai megtakarítások növelése	Tájékoztatásban, rendezvényen (versenyen) résztvevők száma	fő/év	önkormányzat	2018	800 fő	2020	4000 fő
SZá-2: Közlekedési kibocsátások csökkentése	Kiadvánnyal elérték száma	fő/év	önkormányzat	2018	1400 fő	2020	7.000 fő
SZá-3: Termelj helyben - fogyassz helyben fogyasztói szokások elterjesztése	Rendezvényen (versenyen) résztvevők száma	fő/év	önkormányzat	2018	400 fő	2020	2.000 fő
SZá-4: Klímaváltozás szempontjából sérülékeny élőhelyek védelme, özönfajok és allergén növények terjedésének mérséklése	Tájékoztató plakátok/táblák száma	db/év	önkormányzat	2019	50 db	2020	100 db
SZá-5: Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem	Kihelyezett tájékoztató táblák száma	db/év	önkormányzat	2018	0 db	2020	20 db
SZá-5: Erdőtüzekkel és fapusztulással szembeni védelem	Előadásokon résztvevők száma	fő/év	önkormányzat	2018	400 fő	2020	2.000 fő
SZá-6: Felkészülés a villámárvizekre	Kiadvánnyal elérték száma	fő/év	önkormányzat	2018	0 fő	2020	4.000 fő

22. táblázat. Gyenesdiás klímastratégiájának intézkedéseire tartozó indikátorok

Intézkedés	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
M(1) Önkormányzati tulajdonú közintézmények (épületek) energetikai célú korszerűsítése	Elért energiamegtakarítás	GJ/év	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(2) A települési lakóépületek energetikai korszerűsítésének elősegítésében való közreműködés	Elért energiamegtakarítás	GJ/év	Lakóház tulajdonos	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(3) Forgalomcsillapítás korszerű módszereinek széleskörű alkalmazása Gyenesdiás belterületén	Fekvőrendőr száma	db	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(4) Kerékpáros infrastruktúra továbbfejlesztése	Kerékpár támasz száma	db	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(5) Gyalogosbarát fejlesztések megvalósítása	Járda hossza	m/év	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(6) Települési zöldfelületek megóvása, karbantartása és fejlesztése	Zöldfelület területe	m ² /év	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(7) Dekarbonizáció integrálása a települési stratégiai dokumentumokba	Vizsgált települési stratégiai dokumentumok	db	Önkormányzat	M-1; M-2	2020		Önkormányzat
M(8) Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) kidolgozása a település számára	Elkészült SECAP dokumentum	db	Önkormányzat	M-1; M-2	2019	1	Önkormányzat
A(1) Alkalmazkodó Élővilág Fórum létrehozása	Megrendezésre került fórum	db/év	Önkormányzat	Aá-1, SZá-4	2020	3	Önkormányzat
A(2) Tűzvédelmi Terv kidolgozása	Tűzvédelmi Terv	db	Önkormányzat	Aá-2, SZá-5	2018	1	Önkormányzat

Intézkedés	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
A(3) Klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő települési fakataszter kidolgozása	Fakataszter	db	Önkormányzat	Aá-2, SZá-5	2019	1	Önkormányzat
A(4) Klímaváltozás következtében megjelent fakártevők felmérése	Felmérés dokumentációja	db	Önkormányzat	Aá-2, SZá-5	2020	1	Önkormányzat
A(5) Villámárvizekkel szembeni sérülékenység felmérése	Felmérés dokumentációja	db	Önkormányzat	Aá-3, SZá-6	2019	1	Önkormányzat
A(6) Helyi szabályozás kiegészítése, szigorítása a vízvezető árkok tisztítása, karbantartása vonatkozásában	Helyi módosított szabályzat	db	Önkormányzat	Aá-3, SZá-6	2018	1	Önkormányzat
A(7) Belterületi csapadékvízvezető rendszer továbbfejlesztése	Megépült csapadékvízvezető rendszer	km	Önkormányzat	Aá-3, SZá-6			Önkormányzat
A(8) Alkalmazkodó Élővilág Fórum helyi természeti értékekkel kapcsolatos eredményeinek nyomonkövetése	Dokumentum	db	Önkormányzat	As-1, SZá-4	2020	3	Önkormányzat
A(9) Villámárvizekkel szemben sérülékeny helyi épített örökség, műemlékek felmérése	Felmérés dokumentációja	db	Önkormányzat	As-2, SZá-6	2020	1	Önkormányzat
A(10) Klímabarát települési rendezvényszervezési lehetőségek felmérése	Ajánlásokat összefoglaló dokumentum	db	Önkormányzat	As-3	2018	1	Önkormányzat
Sz(1) Kiadvány készítése: energiatakarékosági és energiahatékonysági lehetőségekről	A célcsoportokhoz eljuttatott kiadványok száma	db/év	Önkormányzat	Má-1; SZá-1	2019	4.000 db	Önkormányzat

Intézkedés	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Célrendszeri kapcsolódás	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
Sz(2) „Kapsold le – csavard le! legtakarékosabb háztartás” verseny meghirdetése, díj alapítása	A rendezvényen (versenyen) résztvevők száma	fő/év	bevont oktatási intézmények	Má-1; SZá-1	2020	2.000 fő	Önkormányzat
Sz(3) „Hagyd az autót a szálláson” kampány meghirdetése	A célcsoportokhoz eljuttatott kiadványok száma	db/év	Gyenesdiási Turisztikai Egyesület	Má-1; SZá-2	2020	7.000 db	Önkormányzat
Sz(4) „Kilométer faló verseny” meghirdetése	A rendezvényen (versenyen) résztvevők száma	fő/év	bevont oktatási intézmények	Má-1; SZá-3	2020	2.000 fő	Önkormányzat
Sz(5) Gyenesdiás térségében jelen levő allergén- és özőnfajok bemutatása	Kihelyezett plakátok száma	db/év	Önkormányzat	Aá-1; SZá-4	2019	50 db	Önkormányzat
Sz(6) Gyenesdiási „Polleninformáció” oldal az önkormányzat honlapján	Tematikus honlap oldal látogatóinak száma	klikk/év	Önkormányzat	Aá-1; SZá-4	2020	2.500 klikk	Önkormányzat
Sz(7) Vizes élőhelyek bemutatása	Kihelyezett tájékoztató táblák/plakátok száma	db/év	Önkormányzat	Aá-1; SZá-4	2020	50 db	Önkormányzat
Sz(8) „Óvd az erdőt – előzd meg az erdőtűzet!” tájékoztató kampány	Kihelyezett tájékoztató táblák száma	db/év	Önkormányzat	Aá-2; SZá-5	2020	20 db	Önkormányzat
Sz(9) „Az ezerarcú erdő” tájékoztató előadássorozat szervezése az erdő értékéről	Előadásokon résztvevők száma	fő/év	Önkormányzat	Aá-2; SZá-5	2020	2.000 fő	Önkormányzat
Sz(10) Tájékoztató kiadvány készítése a szélsőséges időjárási és hidrológiai eseményekről	A célcsoportokhoz eljuttatott kiadványok száma	db/év	Önkormányzat	Aá-3; SZá-6	2020	4.000 db	Önkormányzat

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

Jelen klímastratégiában foglalt célok, beavatkozások, valamint ezek végrehajtása és jövőbeni felülvizsgálata természetesen nem lehet teljes a gyenesdiási tervezési, fejlesztési tevékenységek, illetve az újonnan készítendő tervdokumentumok klímaszempontrú „megfelelőségének” vizsgálata nélkül. A klímastratégia alapelvei, valamint a SWOT elemzés következtetései olyan beavatkozási területeket tártak fel, melyek túlmutatnak a klímastratégián, ezért a kapcsolódó tervezési és fejlesztési dokumentumokba is integrálni szükséges azokat.

Gyenesdiás fenntarthatóság felé átmenetének „apró lépései” az ágazati stratégiák legteljesebb körű konzisztenciájának biztosítása mellett érik el céljukat, amelynek segítségével a helyi lakosság, a Gyenesdiásra látogató turisták, illetve a természeti és épített környezeti elemek éghajlati sérülékenysége egyaránt csökkenthető.

A fennálló stratégiai kapcsolódási pontok azonban nem egyirányúak, vagyis nemcsak az gyenesdiási fejlesztési stratégiai dokumentumokba szükséges a klímavédelmi szempontokat integrálni, hanem **a klímastratégia felülvizsgálata során az egyes változó fejlesztési aspektusokat is be kell vonni a tervezési folyamatba.** Mivel az egyes stratégiai dokumentumok felülvizsgálati folyamatai nem esnek egy időpontra, így a folyamatos, kétirányú ellenőrzés és monitoring szakaszok biztosítani tudják azt a tervezői gyakorlatot, melynek segítségével a különböző fejlesztési stratégiák egymást erősítve alakuljanak.

Összefoglalva, megállapíthatjuk, hogy az általános érvényű, hosszabb távú gyenesdiási fejlesztési célok elérése is szinte lehetetlenné válik a klímavédelmi szempontok figyelembe vétele nélkül. A klímastratégiában felvázolt tervezési gyakorlat alkalmazásával **biztosítható, hogy Gyenesdiás klímabiztos és klímatudatos településsé váljon.**