



Polgár Város Klímastratégiája a 2020-2050-ig tartó időszakra

**Készült a KEHOP-1.2.1-18-2018-00109 Zöld-szemlélet a zöld-klímáért
Polgár városában című projekt keretében.**

**Polgár Város Önkormányzata megbízásából készítette a
LENERG Energiaügynökség Nonprofit Kft.**

2020.

Tartalomjegyzék

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	7
1. BEVEZETÉS. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE	9
1.1 A globális klímaváltozás és várható hatásai.....	10
1.1.1 Az éghajlatváltozás	10
1.1.2 Az éghajlatváltozás okai.....	12
1.1.3 Az éghajlatváltozás várható hatásai.....	14
2 ILLESZKEDÉS ÁTFOGÓ SZAKPOLITIKAI TRENDEKHEZ	15
2.1 Kapcsolódás nemzetközi dokumentumokhoz, uniós politikákhoz	15
2.1.1 Európa 2020 stratégia	15
2.1.2 Párizsi Megállapodás	16
2.1.3 Az éghajlat- és energiapolitika 2030-ig szóló kerete	17
2.1.4 EU Hosszú távú stratégiája 2050-ig – Tiszta bolygót mindenkinek	17
2.1.5 Magyarország Partnerségi Megállapodása 2014-2020-as fejlesztési időszakra	19
2.2 Kapcsolódás Nemzeti Dokumentumokhoz	20
2.2.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia	21
2.2.2 Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig	21
2.2.3 Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve	22
2.2.4 Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv	23
2.2.5 Nemzeti Épületenergetikai Stratégia	23
2.2.6 Nemzeti Környezetvédelmi Program	24
2.2.7 Nemzeti Vízstratégia	24
2.2.8 Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió.....	25
2.3 Megyei kapcsolódó programok, stratégiák.....	26
2.3.1 Hajdú-Bihar Megye Klímastratégia	26
2.3.2 Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója	28
2.3.3 Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja	28
2.3.4 Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve	29
2.3.5 Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási Stratégiája	33
2.4 Kapcsolódás helyi STRATÉGIÁKHOZ, tervdokumentumokhoz	34
2.4.1 Polgár Város Integrált Településfejlesztési Stratégia	34

2.4.2	Polgár Város Településfejlesztési Koncepció	35
2.4.3	Polgár Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP)	35
2.4.4	Polgár Város Fenntartható Mobilitási tervének (SUMP) Felülvizsgálata	35
3	HELYZETELEMZÉS.....	36
3.1	Természeti adottságok.....	36
3.1.1	Polgár földrajzi fekvése.....	36
3.1.2	Természetföldrajzi tájbeosztás.....	37
3.1.3	Domborzat	37
3.1.4	Földtani adottságok.....	38
3.1.5	Talajtani adottságok.....	38
3.1.6	Vízrajz	38
3.1.7	Élővilág.....	39
3.1.8	Tájhasználat, területhasznosítás.....	39
3.1.9	Éghajlat.....	41
3.2	Polgár rövid történelmi áttekintése.....	45
3.3	Társadalmi- Demográfiai helyzetkép.....	45
3.3.1	Sérülékeny csoportok jellemzői	47
3.4	Gazdaság és a Vállalkozások statisztikája.....	47
3.5	Épített környezet, településszerkezet, szegregátumok	48
3.6	Építmények vizsgálata	50
3.6.1	Polgár helyi értékeinek bemutatása	50
3.7	Infrastruktúra.....	51
3.7.1	Közművek.....	51
3.7.2	Közlekedés	51
3.7.3	Humáninfrastruktúra	52
3.7.4	Sport és rekreáció	53
3.7.5	Lakáshelyzet.....	53
4	POLGÁR VÁROS ÜHG-LELTÁRA	54
5	POLGÁR RELEVÁNS PROJEKTJEINEK, FEJLESZTÉSEINEK BEMUTATÁSA.....	56
6	HELYZETÉRTÉKELÉS.....	60
6.1	SWOT analízis.....	60
6.2	Polgár Város éghajlatváltozási „problémafája”	62
6.3	Érzékenység, rugalmasság, sérülékenység	63
6.4	A sérülékeny csoportok és területek feltárása	64

6.4.1	Sérülékeny csoportok és jellemzőik.....	64
6.4.2	Sérülékeny területek jellemzői	64
7	CÉLOK MEGFOGALMAZÁSA	66
7.1	Polgár klímavédelmi jövőkép, átfogó cél	66
7.2	Polgár város elkötelezettsége	67
7.3	Mitigációs célkitűzések.....	68
7.4	Adaptációs és felkészülési célkitűzések.....	69
7.5	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések	70
8	CÉLOK ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK	72
8.1	Mitigációs intézkedési javaslatok	72
8.2	Adaptációs intézkedések.....	75
8.3	Szemléletformálási intézkedések	77
9	AZ AKCIÓTERV MEGVALÓSÍTÁSÁNAK FINANSZÍROZÁSI ÉS INTÉZMÉNYI LEHETŐSÉGEI	79
9.1	Nemzetközi források	79
9.2	Intézményi együttműködési keretek	80
10	KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ INDIKÁTOROK.....	81
10.1.	Mitigációs intézkedések vállalásai, monitoring terve	82
10.2	Adaptációs intézkedések vállalásai, monitoring terve	83
10.3	Szemléletformálási intézkedések vállalásai, monitoring terve.....	84
11	NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSÁNAK FOLYAMATA	85
12	IRODALOMJEGYZÉK.....	86
12.1	Dokumentumok.....	86
12.1.1	Polgár stratégiai dokumentumai	87
12.2	Internetes források.....	87
12.3	Statisztikai adatok forrása.....	87

Táblázatjegyzék

1. táblázat Területfelhasználás Polgár Város területén. Forrás: HBm TrT	30
2. táblázat Álláskeresők száma Polgáron 2019-ban	47
3. táblázat Polgár Város Önkormányzat helyi adóbevételei, 2015-2018.	49
4. táblázat Polgár város ÜHG-leltára.	55

Ábrajegyzék

1. ábra Az éghajlati rendszer elemei és legfontosabb kölcsönhatásai	10
2. ábra The European environment — state and outlook 2020	11
3. ábra The European environment — state and outlook 2020	13
4. ábra Műholdkép forrása: NASA / Sentinel 5, Copernicus Program	13
5. ábra A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) és az I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST) kapcsolódása.	23
6. ábra Az ökológiai hálózat puffterülete	30
7. ábra Kiváló és jó termőhelyi adottságú szántók	30
8. ábra Erdők és erdőtelepítésre javasolt övezet	31
9. ábra Tájképvédelmi terület	31
10. ábra Ásványi nyersanyagvagyon területe	31
11. ábra Rendszeresen belvízjárta terület	31
12. ábra Gyógytényezőkkel rendelkező települések övezete	32
13. ábra Klímaváltozással fokozottan érintett – erősen aszályos terület	32
14. ábra Nagyvízi meder övezete	32
15. ábra Közlekedési hálózat elemei	32
16. ábra Polgár nagytérsgégi kapcsolatrendszere	37
17. ábra Polgár műholdképe.	40
18. ábra Polgár műholdképe belterület: zöldfelületi borítottság	41
19. ábra Klimatikus viszonyok eloszlása	42
20. ábra Hőhullámos napok száma (napi középhőmérséklet >25 °C) az 1980-2016 közti időszakban	43
21. ábra Hőhullámos napok számának változása (%), 2021-2050 között az ALADIN-Climate klímamodell alapján	43
22. ábra Az éves csapadékösszeg %-os változása 1961 és 2016 között	44
23. ábra A 30 °C fölötti maximumhőmérsékletű napok számának eloszlása 2019. évben	44
24. ábra A lakosság korcsoportonkénti megoszlása, 2011. évi népszámlálás és 2018. évi továbbvezetett adatok	47
25. ábra Működő társas vállalkozások száma az egyes nemzetgazdasági ágakban, 2018	48
26. ábra Szegregátum a 2011-es népszámlálási adatok alapján	50
27. ábra A lakásállomány megoszlása szobaszám alapján, 2019.	54

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Az éghajlatváltozás korunk talán legjelentősebb probléma, ami kihívás elé állítja az emberiséget. A változó éghajlat hatásai az élet közel minden területén megjelennek, befolyásolják mindennapjainkat, a lakosság egészségi állapotát, az épületállomány és települési infrastruktúra állapotát, míg a szélsőséges időjárási elemek az élet- és vagyonbiztonság fokozása tekintetében tesznek szükségessé lépéseket. Polgár város klímastratégiája sorra veszi ezen éghajlatváltozás globális mechanizmusait, ugyanakkor bemutatja a helyi-térégi hatásokat és ezek következményeit, ezáltal a lakosság számára egyértelművé teszi azok mindennapokban való megjelenését. A hatályos Európai uniós és a hazai szak- és politikák éghajlatvédelmi célkitűzései, ágazati beavatkozásai, továbbá a megyei fejlesztési dokumentumok irányai orientálják a helyi szintű fejlesztések, így a klímastratégia céljait, intézkedési tervét is, a helyi szintű beavatkozások ennél fogva járulnak hozzá a magasabb területi szintű célok megvalósulásához. A szakpolitikai dokumentumokban megfogalmazott célokhoz való illeszkedés biztosítja az azok által kijelölt ösztönző rendszer elemeinek elérését, érvényesülését Polgár város esetében is. A stratégiában szereplő ÜHG-leltár a település üvegházhatású gázainak kibocsátását mutatja nagyobb fogyasztói csoportokra megbontva, lehetővé téve az elemzéseket, az intézkedések akkurátusabb kijelölését. A helyzetelemzés a település jellemző folyamatait foglalja össze, célja leginkább az egyes területek éghajlatvédelmi kapcsolódásának kialakítása. A megfogalmazott jövőkép a település 2050-re elérni tervezett célját, látképét fogalmazza reális módon.

A célkitűzések és az ezek elérését biztosító intézkedések alábontása a pontos beavatkozási területeket, leginkább érintett célcsoportokat mutatja be, hozzákapcsolva az intézkedések megvalósulását lehetővé tevő beruházásokhoz szükséges forrásokat. A vállalások és monitoring tervek ezen célkitűzések és intézkedések által elérni kívánt állapot jelző, így mintegy orientálják a döntéshozókat, illetve a lakosságot beruházásaik végrehajtására, ösztönzik cselekvésüket a klímatudatosság terén. A stratégia konkrét, fizikai fejlesztéseket és ún. soft jellegű programokat integráltan tartalmaz, így komplexen szolgálja a célokat.

Az intézményi háttér, partnerségi és együttműködési kapcsolatok, valamint a nyilvánosság bevonásának terve a stratégia minél szélesebb körű ismertségét, elfogadását szolgálja. Ezzel ösztönzi a különböző, civil, gazdasági szférák szereplőit cselekvésre, klímatudatosságuk fejlesztésére, ugyanakkor lehetőséget kíván adni észrevételek, hatékonyságot fokozó javaslatok megfogalmazására.

2018-ban Polgár város üvegházhatású gáz kibocsátása 48.818,82 tonna CO₂ egyenértéknek felelt meg. Ennek mintegy harmada, 16.020 82 tonna CO₂ egyenérték a település energiafogyasztásának eredménye, kiemelve ezek közül a fosszilis energiahordozókra épülő villamosenergia és a javarészt földgáz alapú fűtés kérdéskörét. Az ipari tevékenység kibocsátása némileg meghaladta a lakossági értéket, 17.612 tonna CO₂ egyenértéknek felelt meg. A mezőgazdaság és hulladékgazdálkodás a kibocsátás 10%-át tette ki (együttesen 4.856 tonna CO₂ egyenérték). A közlekedés arányaiban

jelentős kibocsátása (10.330 tonna CO₂ egyenérték) mindenekelőtt a gyorsforgalmi úthálózat forgalmához kötődik, így módon mind az önkormányzatnak, mind a lakosságnak mérsékelt lehetősége van ennek visszafogásában.

Polgár város klímastratégiájának jövőképe, hogy Polgár Önkormányzata fokozza klímatudatosságát az épített és természeti környezet javításában, így 2050-re zöldebb és élhetőbb környezetet biztosít.

A mitigációs és dekarbonizációs célkitűzések az ÜHG-kibocsátás mérséklésére irányuló intézkedéseket foglalnak magukba. Ezek elsősorban az épületállomány energiahatékonysági korszerűsítéseit, a megújuló energiatermelő kapacitások bővítését ösztönzik.

Az adaptációs és felkészülési célkitűzések elsősorban az éghajlatváltozás kedvezőtlen, illetve egyenesen káros következményeire való felkészülést, a változó körülményekhez való alkalmazkodást helyezik előtérbe. Hangsúlyos az épületállomány és a települési infrastruktúra védelme, a szűk kapacitások feloldása. A sérülékeny célcsoportok esetében a egészségügyi kockázatok mérséklése tekinthető prioritásnak. A település egész lakossága számára jár kedvező hatással a települési zöldfelület bővítése, ami komplex módon, több oldalról is befolyásolja a település időjárását.

A klímatudatos szemlélet formálása, a lakosság edukációja, a reális információk mellett a gyakorlatban is hasznosítható tudás átadása a lakosság alkalmazkodó képességét, kedvező cselekvési attitűdjét fokozza. Fontos szerepe van az azonosított célcsoportok megszólításában a döntéshozók, közintézményi vezetők és dolgozók klímatudatos szemléletének, átfogó ismereteik megszerzésének.

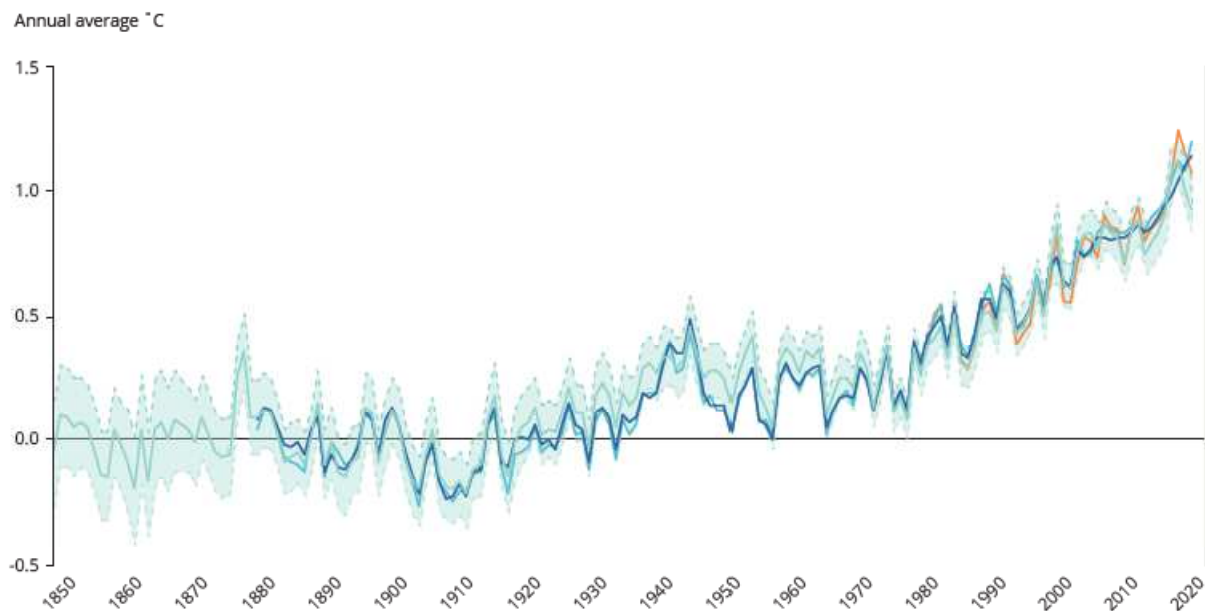
1. BEVEZETÉS. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HÁTTERE, JELENTŐSÉGE

A globális klímaváltozás mára a Föld minden szférájában kimutatható, hatása egyértelműen kedvezőtlen mind a természetre, az élővilágra, mind pedig a komplex társadalmi-gazdasági rendszerre. Az utóbbi évtizedek tudományos kutatásai rávilágítottak az emberi tevékenység fokozott jelentőségére a klímaváltozás terén, elegendő az ipar és közlekedés üvegház hatású gáz kibocsátására, a városi területek által előidézett szélsőségekre, a felhalmozódó hulladékhalmozókra gondolni. A Föld éghajlata egyre gyorsuló mértékben változik, amiben tevékeny szerepe van a társadalomnak. A változás mérséklésére tett kísérletek közül a fenntarthatósági elvek emelhetők ki különösen, azonban ezek betartása sem elegendő már, szükséges a lakosság alkalmazkodása a változó éghajlati körülményekhez. Az éghajlatváltozás hatása a különböző térségekben eltér egymástól, hol jobban, hol kevésbé érhető tetten, jelei azonban egyértelműek, hovatovább, az emberiségre nézve kedvezőtlen változások fozódnak.

A klímaváltozás mögött az egyik legjelentősebb tényező az üvegházhatású gázok kibocsátása, így ezek mérséklése kiemelkedő prioritásként kezelendő. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése több oldalról is elérhető, a szükséges technikai-műszaki háttér rendelkezésre áll, nélkülözhetetlen azonban a társadalom aktív hozzáállása és nyitottsága az újdonságok iránt, a változások előtt.

Polgár Város Önkormányzata tevékeny szerepet vállal az éghajlatváltozás terén a fenntarthatóság érvényesítésében és a lakosság alkalmazkodásában a kedvezőtlen hatások mérséklése érdekében. Ennek érdekében készíti el Polgár Város klímastratégiáját, amiben átfogóan látható a klímaváltozás hatása a település természeti-környezeti és társadalmi-gazdasági szféráira. Ezek megismerésével alakíthatóak ki a megfelelő válaszok és reakciók, majd a válaszok megvalósítását biztosító stratégiai célok teszik lehetővé az egyes operatív lépések kidolgozását. Ezen operatív tevékenységek a klímavédelem széles körére terjednek ki, minél jelentősebb területet ölelve fel, összefogva és ösztönözve a lakosságot és a gazdasági szféra szereplőit önálló beavatkozások megvalósítására. A stratégia e téren hozzájárul a kapacitások megismeréséhez, esetleges koncentrációjához, továbbá a beavatkozások széles körű felmérésén keresztül ezek koordinációjához, egymásra épülésük biztosításához.

Az utóbbi mintegy két évszázadban tapasztalható felmelegedésben a természeti erők mellett egyre jelentősebbé vált az emberi tevékenység hatása. Az ipari forradalomtól kezdődően a fosszilis energiahordozók égetésével légkörbe kerülő üvegházhatású gázok a változó és erősen változó kategóriákba tartoznak, alapvetően a légkörben kis mennyiségben találhatók meg, ezért is okozhatnak jelentős felmelegedést. Kiürülésüket akadályozza folyamatos termelésük és kibocsátásuk, emiatt a légkör korábbi egyensúlyi állapota felborult, ami az éghajlat különböző tényezőit befolyásolva jelenik meg, sokszor az emberiség számára kedvezőtlen, illetve egyenesen káros hatással vagy jelenséggént (aszályok, villámárvizek, szélsőséges időjárás, egyenlőtlen csapadékeloszlás, stb.). A felmelegedés az egész világot érinti, globális felmelegedésről, jelenségről beszélhetünk, hatása nemcsak az üvegházhatású gázt kibocsátó országokat érinti, hanem a Föld egészét. A gyorsuló felmelegedés mérséklése érdekében több klímavédelmi akciót elfogadtak már, a legutóbbi ún. párizsi klímacsúcs célja az ipari forradalom előttihez képest az átlaghőmérséklet legfeljebb +2°C-nyi emelkedése, ami jelentős mértékben csökkentené mind az éghajlatváltozás hatásait, mind kockázatait.



29. ábra *The European environment — state and outlook 2020*, p 171.

1.1.2 Az éghajlatváltozás okai

Az éghajlatváltozás természetes folyamatait az emberi tevékenység során légkörbe kerülő üvegházhatású gázok erősítik fel, ennek tudományos elismertsége egyértelmű. Az ipari forradalom óta légkörbe engedett gázok, köztük is különösen a szén-dioxid elnyelő hatása tekinthető a XIX. század óta tartó felmelegedés fő okozójának. Ezen gázok eleve lassan ürülnek ki a légkörből, másrészt az emberiség által termelt mennyiséget már a természetes elnyelők sem képesek feldolgozni. Az egyes üvegházhatású gázok kibocsátása időben eltérő, nagyrésztük a XIX. száza közepén kezdődött ipari forradalomhoz köthető, azonban a motorizáció elterjedése újabb periódust jelentett. Az utóbbi mintegy 150 évben a szennyező anyagok kibocsátásának mérséklődése az emberiséget érintő drasztikus eseményekhez köthetően jelent meg csupán: gazdasági recessziók, világháborúk, illetve járványok idején volt tapasztalható, azonban ezek is csupán rövid, mindössze néhány évnyi megtorpanást okoztak. A 2020-ban kitört COVID-19 világméretű pandémia során bevezetett intézkedések hatására jelentősen mérséklődött az ÜHG-kibocsátás, ami a levegőminőség javulását eredményezte globálisan. A Eötvös Loránd Tudományegyetem kutatásai¹ alapján például a 2020. március 28-május 17 közti kijárási korlátozás alatti időszakban a gépjárműforgalom mintegy felére csökkenése során a nitrogén-oxidok koncentrációja 45-65%-ot, az ózóné 5-10%-ot, míg az aeroszol részecskék száma 25-30%-ot mérséklődött. A gépjárműforgalom 10%-nyi csökkenése a nitrogén-oxidok koncentrációjának mintegy 6%-os mérséklődését eredményezi.

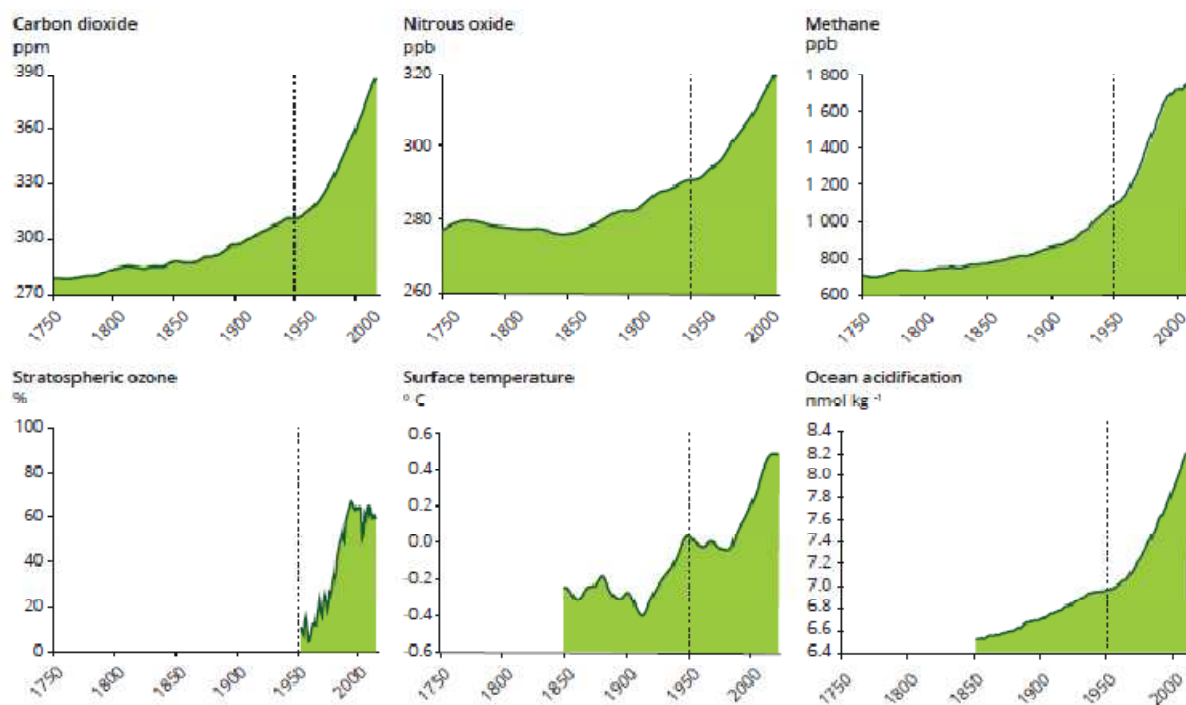
A légszennyező anyagok fő kibocsátója a közlekedésben a belsőégésű motorokhoz köthető, az egyéni gépjárművek mellett jelentős kibocsátó a légi közlekedés, a globális ellátási láncot képező óceánjáró hajók, illetve az nemzetközi szállítmányozás. Magyarországon a közlekedés az ÜHG-kibocsátás 17%-át teszi ki. Az egy utas- és szállított tonnakilométerre számított szennyezés értékei között jelentős az egyes közlekedési módok közti különbség, a közösségi közlekedés alkalmazásával, helyi-térségi termékek és online szolgáltatások preferálásával csökkenthető az egyéni szennyezés mértéke, ami jelentős helyi-térségi javulást generál.

A szennyező anyagok kibocsátásában kiemelhető az ipar, és különösen a nehézipar, valamint a villamos-energiatermelés. A hőerőművek kibocsátása az utóbbi évtizedek javuló technológiájának és a környezetvédelmi intézkedések elterjedésének köszönhetően visszaszorult, azonban ma is a jelentős kibocsátók közé tartoznak, hazánkban mintegy 22%-al járulva hozzá a szennyezéshez. A nehézipar utóbbi évtizedekben egész Európában történő leépülése, illetve technológia-váltása a szintén komoly javulást eredményezett a kontinens egészének levegőminőségében, globális mértékben a termelés áttelepítése miatt a helyzet nem javulhat. Magyarországon mintegy 10-12%-nyi a ipar hozzájárulása a szennyezéshez.

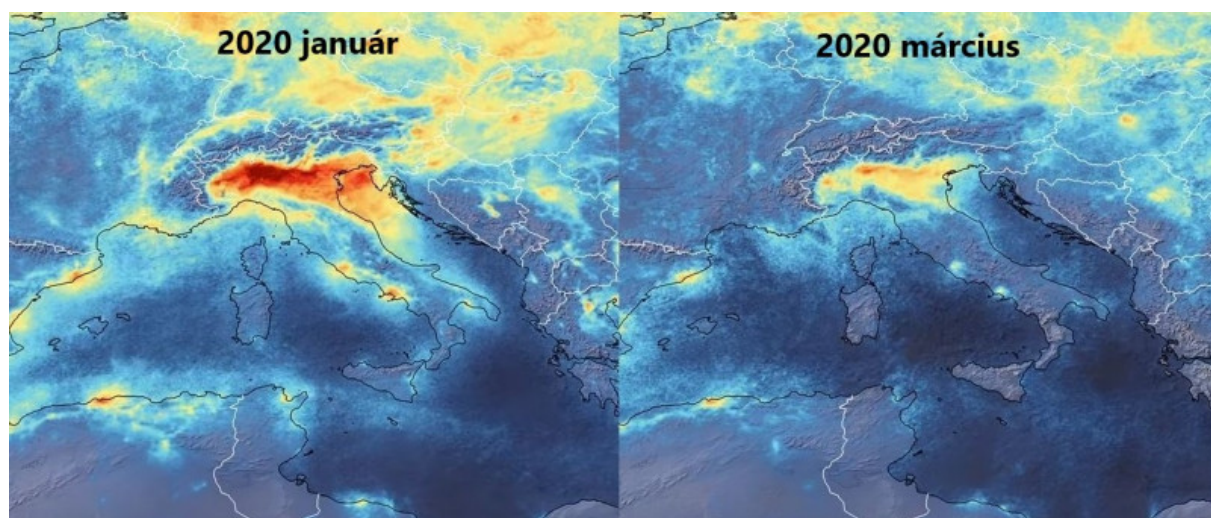
A mezőgazdaság kibocsátása (mintegy 15%) mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés esetében fennáll. A szennyezés mintegy 19%-a az épületek fűtéséhez és hűtéséhez kötődik. A hazai épületállomány energetikai szempontból meglehetősen

¹ <https://ttk.elte.hu/content/igy-hatott-a-vilagjarvany-budapest-levegominosegere.t.3898>

kedvezőtlen adottságúak, így fűtéshez, hűtéshez használt energia csökkentése komoly potenciált jelent a teljes hazai energetikai szektorra nézve.



30. ábra *The European environment — state and outlook 2020*, p 38



31. ábra *Műholdkép forrása: NASA / Sentinel 5, Copernicus Program*

1.1.3 Az éghajlatváltozás várható hatásai

Az éghajlatváltozás hazánkban évtizedek óta érzékelhető és nyomon követhető, hatásai az ezredforduló óta némileg felgyorsultak, egyre jelentősebbek mindennapi életünkre nézve. Az előrejelzések az évi átlaghőmérséklet mintegy 2°C-nyi emelkedését prognosztizálják 2050-re. A hőmérsékleti és időjárási szélsőségek gyarapodása várható, ami a forrónapok számának növekedésében, hőhullámok erősödésében tapasztalható meg. Ezek különösen az érzékenyebb korosztályok (gyermekek, idősek, krónikus betegségben szenvedők) jelentenek kihívást. A városi lakosság, illetve a városi-városias településforma elterjedésével az ún. városi hősziget jelensége is fokozódik, köszönhetően a burkolt felületek növekedésének, a zöldfelületek mérséklődésének. A nyári, meleg időszak időbeli kitolódása az átmeneti (tavaszi, őszi) időszakok rövidülését okozza.

Hazai viszonyok között a csapadék ingadozó eloszlásában további szélsőségek várhatóak, jelentve egyrészt a nyári csapadékhiányos időszak, ezzel párhuzamosan az aszályos napok hosszabbodását, ami a természetlag mérséklődését eredményezi a mezőgazdaságban, fokozva az öntözés szükségességét. Másrészt egyes térségekben a növényzet kiszáradásával járó következmények jelennek meg (fokozódó szélerezítés, porszenyezés), ami különösen a városi környezetben a zöldfelület további degradációját váltja ki. A szélsőséges csapadékeloszlás a nagyintenzitású felhőszakadáshoz, nagy szélerejű viharokhoz köthető ún. villámárvizekben ölt testet, fokozva az ár- és belvizek okozta káreseményeket.

A téli hőmérséklet növekedésével a fagyos, fagyhatár alatti időszak mérséklődésével a hideget kevésbé tűrő fajok jelennek meg, továbbá a mezőgazdasági károkozók is jobban elterjedhetnek, ami a mezőgazdasági technológiák változását, alkalmazkodását vetíti előre. Az éghajlatváltozás az energiafelhasználási szokások változását is előrejelzi, a melegebb időszak növekedése, a hőhullámok gyakoribbá válása elsősorban az épületek nyári hűtésére, szellőztetésére használt energia jelentős növekedését prognosztizálják. Ezzel szemben a nagy erejű viharok a villamosenergia-hálózatban tehetnek károkat, átmeneti szolgáltatási fennakadást okozva. Az éghajlatváltozás hatásai tehát komplexek, a társadalom életének mind több részére terjednek ki, az alkalmazkodás már rövid- és középtávon is szükségszerű. A helyi-térségi közigazgatási szervek, önkormányzatok és szolgáltatók fokozott aktivitása szükséges a fennálló havaria helyzetek kezelésében és elhárításában, az alkalmazkodás vezetésében, ösztönzésében, a lakosság ez irányú tájékoztatásában és felkészítésében.

2 ILLESZKEDÉS ÁTFOGÓ SZAKPOLITIKAI TRENDEKHEZ

2.1 Kapcsolódás nemzetközi dokumentumokhoz, uniós politikákhoz

Az éghajlatváltozás eredményes kezeléséhez globális méretű összefogás szükséges. Az államok ez irányú politikáinak koordinációját az ENSZ szakosodott szervezete, az 1988-ban létrehozott Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) hatására fogadták el 1992-ben az ENSZ éghajlat-változási keretegyezményét, amihez Magyarország 1994-ben csatlakozott. A keretegyezmény aláírói vállalták, hogy ÜHG-kibocsátásuk 2000-ben nem haladja meg a 1990. évi kibocsátás mértékét, továbbá nyomon követik országuk ÜHG-kibocsátását. A Testület rendszeresen időszakonként adja ki az éghajlatváltozást bemutató, tudományos vizsgálatokon alapuló jelentéseit, illetve megoldási javaslatokat készít az államok számára, összehangolja azok politikáját. Tevékenysége kiterjed az emberi tevékenység éghajlati hatásaira, az éghajlatváltozás társadalmi, gazdasági és környezeti hatásainak előrejelzésére, a káros hatások mérséklésére, csökkentésére, valamint a lehetőségek, megoldási javaslatok kidolgozására és disszeminációjára, tudásmegosztásra, az emberiség általános figyelemfelhívására.

Az 1997-ben kidolgozott Kiotói jegyzőkönyv már konkrét kibocsátásra irányuló csökkentési értékekkel rendelkezik a résztvevő országok számára, továbbá az Európai Unió együttes csökkentésére vonatkozó vállalásával a közös éghajlatpolitika kiinduló dokumentumává vált. Ezzel megadja a Európai Unió politikájának kereteit, aminek eléréséhez a tagországok, köztük Magyarország is, a nemzeti és helyi szintű stratégiák, cselekvési tervek kidolgozásával és megvalósításával járulnak hozzá.

2.1.1 Európa 2020 stratégia

Az Európai Bizottság által 2010-ben elfogadott Európa 2020 - Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája 2020-ra teljesítendő célokat fogalmaz meg. A dokumentum prioritásként kezeli a fenntartható növekedést, aminek keretében egy erőforrás-hatékonyabb, környezetbarátabb és versenyképesebb gazdaság kialakítását helyezi előtérbe az ún. 20/20/20-as célkitűzés elérésével. Ennek érdekében, meghaladva az ENSZ éghajlat-változási keretegyezményében vállaltakat, összesítésben az 1990. évi szinthez képest 20%-al kívánja csökkenteni az ÜHG-kibocsátást, 20%-ra növelni a teljes energiafogyasztásban a megújuló energiák részarányát, továbbá 20%-al fokozni az energiahatékonyságot. A stratégia az komplex intézkedések elve mentén ezen célkitűzésével kíván hozzájárulni az élhetőbb környezethez, ösztönözni a tisztább technológiák alkalmazására, mérsékelni az éghajlatváltozás káros következményeit és az

ezek okozta források növekedését, továbbá mérsékelni az energiafogyasztást mind a lakossági, mind a gazdasági és közsféra részéről.

A stratégia megvalósítása hozzájárul az Európai Unió energia- és energiahordozó importjának csökkentésével a külső energiafüggőség mérsékléséhez, a tisztább környezetet biztosító technológiaváltás a lakosság egészségügyi helyzetének javulását eredményezi. A kitűzött célok elérését szolgáló intézkedések között szerepel a megújuló energiatermelő rendszerek elterjedésének támogatása, az intelligens közlekedésszervezés, a közösségi közlekedési módok fejlesztése. Az erőforrás-hatékonyság beruházásokat mind a gazdasági szereplők, mind a lakosság számára ösztönző helyi-nemzeti cselekvési tervek pénzügyi eszközöket is magukba foglalnak.

2.1.2 Párizsi Megállapodás

A 2015-ben elfogadott Párizsi Megállapodás a Kiotói jegyzőkönyv által életre hívott globális együttműködésben lép egyet előre. A 2020-tól érvényes megállapodás a fejlett és fejlődő („feltörekvő”) országok számára is kötelezettségeket fogalmaz meg saját gazdasági erejükre és éghajlati hatásukra tekintettel. Általános célja az alábbi

(a) A globális átlaghőmérséklet emelkedésének jóval 2 °C alatt tartása az iparosodás előtti szinthez képest, majd az erőfeszítések folytatásaként a hőmérséklet emelkedésének 1,5 °C alatt tartása az iparosodás előtti szinthez képest, elismerve, hogy ez jelentősen csökkenti az éghajlatváltozás kockázatait és hatásait;

(b) Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásaihoz történő alkalmazkodás képességének növelése, az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség, és az alacsony üvegházhatású gázkibocsátással járó fejlődés elősegítése, miközben ezek a folyamatok nem fenyegetik az élelmiszergyártást;

(c) A pénzáramlások következetessé tétele, hogy az alacsony üvegházhatású gázkibocsátással járó és az éghajlattal szemben rugalmas fejlődési lehetőségek felé haladjanak.

A ratifikáló országok a megállapodás mellékletében szereplő ún. meghatározott hozzájárulást (nationally determined contributions, NDCs) tesznek. Az határozatok a 2020-ig teendő intézkedéseket is tartalmazzák, hogy 2020-tól már egyrészt ténylegesen is életbe léphessen a megállapodás, másrészt lehetőséget nyit 2020-ban az vállalások módosítására. A megállapodás egyértelműen a fosszilis energiahordozók kivezetésére irányul a megújuló energia használatának elterjesztése érdekében. A megújuló energia részarányának növekedése ellenére még mindig kis részét (2018-ban alig 12%) teszi a teljes energiatermelésnek.

A megállapodás a megelőzés mellett prioritásként kezeli az alkalmazkodást is, ugyanakkor megjegyzi, hogy a kibocsátás mérséklése az alkalmazkodáshoz szükséges

források csökkentéséhez járulnak hozzá. A résztvevő országok elkészítik alkalmazkodási stratégiájukat és kapcsolódó cselekvési-végrehajtási tervüket. A fejlett országok támogatják a többi országot pénzügyi támogatás, technológiai együttműködés és infrastrukturális beruházás formájában.

A szakmai és tudományos kritika véleménye szerint az eredetinél jelentősebb vállalások szükségesek a célok eléréséhez. A vállalások 2018-as felülvizsgálata rámutatott, hogy azokkal 2100-ra mintegy 3 °C-os átlaghőmérséklet-növekedés prognosztizálható.

2.1.3 Az éghajlat- és energiapolitika 2030-ig szóló kerete

Az Európai Unió 2030-ig szóló éghajlat- és energiapolitikai kerete a 2020-2030 közti időszakra tesz vállalásokat, illetve célkitűzéseket, amik meghaladják a Párizsi Megállapodás vállalásait. A keretegyezmény háttere, hogy az Európa 2020 stratégiában vállalt célértéket, miszerint 2020-ra 20%-al csökken az ÜHG-kibocsátás, már 2018-ban 23%-ra növekedett. Az Európai Bizottság ambiciózusabb célokat tűzött ki, összekapcsolva az éghajlat- és energiapolitikát az alábbiak szerint:

- 2050-ig az 1990-es szinthez képest 80–95%-kal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását;
- az Európai Unió energiabiztonságának fokozása, energiakitettségének és energiaimportjának mérséklését szolgáló intézkedések;
- az energiainfrastruktúra fejlesztése, közös energetikai rendszer kialakítása
- 2030-ig képes legalább 40%-kal csökkenti ÜHG-kibocsátását az 1990-es szinthez viszonyítva.

Kötelezettségként a tagállamoknak 10 évre szóló nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervet kell kidolgozniuk a 2021-től 2030-ig terjedő időszakra a közös politika mintegy nemzeti alábontásaként.

2.1.4 EU Hosszú távú stratégiája 2050-ig – Tiszta bolygót mindenkinek

A Tiszta bolygót mindenkinek címet viselő, Európai hosszú távú stratégiai jövőképe egy virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaságról szóló energia- és éghajlatstratégiát 2018-ban fogadta el az Európai Bizottság az 2030-ig szóló éghajlat- és energiapolitikai keret meghosszabbításaként. A Bizottság az éghajlatpolitikát integráltan, az ágazati politikákhoz kapcsoltn kezel, ebből kifolyóan a különböző szinergiák kihasználására törekszik. Úgy akarja elérni 2050-re a karbonsemlegességet, azaz a nulla nettó üvegházhatású gáz-kibocsátásra való átállást, hogy közben az Unió

gazdaságának versenyképessége, erőforrás-hatékonysága jelentős mértékben javuljon, a stratégia ezért ösztönzi a tisztább és hatékonyabb technológiákra való átállást, ezek kutatás-fejlesztését.

A stratégia az alábbi vállalásokat teszi a 2030-ig terjedő időszakra:

- az energiahatékonyság legalább 32,5%-os javulása;
- a megújuló forrásokból származó energia legalább 32%-os részarányának elérése a végsőenergia-fogyasztásban;
- olaj- és gázimport 20%-ra csökkenése;
- mintegy 40%-al csökken az aeroszol részecskékhez kötődő halálesetek és megbetegedések száma.

Mivel az Európai Unió ÜHG-kibocsátának mintegy 75%-áért az energiarendszer felelős (villamos energia termelés, hűtés, fűtés), az energiarendszer racionalizációja szükséges, valamint az egységes közösségi energetikai rendszer és integráció kialakítása. Az energiafogyasztás közel 40%-át kitevő épületek energetikai felújítása képezi az egyik fő célkitűzést, magába foglalva az építőipar, a megújuló energia és a lehetséges pénzügyi eszközök területét. A kibocsátás és fogyasztás mintegy negyedét kitevő közlekedés terén az nagyobb hatékonyságú és elektromos meghajtású járművek mellett a közösségi közlekedés racionalizálásában elsősorban a vasút kerül fókuszba. A városon belüli közlekedésben ösztönzi az egyéni, gyalogos, kerékpáros, stb. közlekedési módokat, továbbá az digitális technológia alkalmazását az utazási szükségletek minél nagyobb csökkentése érdekében. A körkörös gazdaság modelljének alkalmazásával az ipar alapanyag-szükséglete csökkenthető, többek között a feldolgozás és újrahasznosítás arányának növelésével. Az ipari termelésben a kidolgozott energiahatékony módszerek bevezetése jelenthet fordulatot, miközben a digitalizáció és automatizáció révén elérhető hatékonyságfokozás szintén mérsékli az alapanyag- és energiaszükségletet. Mindezek együttesen járulnak hozzá az Európai Unió gazdaság versenyképességének fokozásához. A mezőgazdaság technológiai váltása szintén hozzájárul a kibocsátás mérsékléséhez, továbbá a biomassza energetikai célú felhasználásával nagyobb részt képvisel a megújuló energiák körében. A stratégia végrehajtásában szükséges a hatóságok és a lakosság együttműködése, ösztönzése, amihez jelentős forrásokat, a GDP 2,8%-át szánva dekarbonizációra, illetve a 2021-2027 közti többéves fejlesztési ciklusban a pénzügyi keret legalább 25%-a kapcsolódjon a területhez.

2.1.5 Magyarország Partnerségi Megállapodása 2014-2020-as fejlesztési időszakra

Magyarország a 2014-2020-as fejlesztési időszakra szóló Partnerségi Megállapodással kapcsolódik az Európa 2020 stratégiához, illetve az EU kohéziós politikájának 11 fejlesztési célkitűzéséhez. Ezek fókuszában többek között a fenntartható növekedés áll, ami kimondottan az erőforrások hatékony felhasználására, a természet védelmére irányul a környezeti kockázatok csökkentése mellett.

- EU TEMATIKUS CÉL 4: Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság felé történő elmozdulás támogatása minden ágazatban: Bár az ÜHG-kibocsátás 1990-2011 között jelentősen csökkent, köszönhetően a szocialista nehézipar leépülésének, a kibocsátás 71,6%-a az energiaszektorhoz köthető. Magyarország energiasérülékenysége kiemelkedően magas nagy arányú energiainport-függősége következtében. E téren a megújuló energiatermelő kapacitások telepítésének nagyarányú elterjedése szükséges. Az épületállomány és a termelési technológiák fejlesztésével, hatékonyságuk fokozásával elérhető energiamegtakarítás a függőség mértékét is csökkenti a kibocsátás mellett. A mezőgazdaság technológiai fejlesztése, épületállományának felújítása kapcsolódik a megtakarításhoz, míg az erdősítés az szén-dioxid elnyelésben játszik fontos szerepet. Az erdősültség mértéke ugyanis 2011-ben 21% volt, szemben az EU 40%-os értékével.
- EU TEMATIKUS CÉL 5: Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázatmegelőzés és -kezelés előmozdítása: Az egyre szélsőségesebbé váló időjárás, hirtelen és nagy erejű időjárási elemek nem várt helyzet elé állítják mind a lakosságot, mind a hatóságokat. Magyarországon a gyakoribbá váló aszályos csapadékhányos időszakokat villámárvizeket okozó csapadék dús időszakok válthatják, ezért szükséges a vízgazdálkodás integrált kezelése. Ehhez mindenekelőtt a vízgyűjtő-gazdálkodás megvalósítása, részletes és folyamatos, integrált monitoring rendszer kialakítása és működtetése szükséges, valamint a katasztrófavédelem felkészítése a haviaria helyzetek kezelésére. A mezőgazdaság technológiai váltásában meg kell jelennie az éghajlatváltozáshoz jobban alkalmazkodó növénystruktúrának, továbbá fejlettebb vízgazdálkodást biztosító művelési módszerek elterjedésének. A vízgazdálkodás terén a korábbi gyakorlattal ellentétben a vizek levezetése helyett azok megtartása szükséges későbbi felhasználhatóságuk érdekében.
- EU TEMATIKUS CÉL 6: A környezetvédelem és az erőforrás-felhasználás hatékonyságának előmozdítása: A természeti erőforrások, élőhelyek éghajlatváltozás szempontjából való sérülékenységeinek kockázata kiemelkedő (pl. élőhelyek kiszáradása, átalakulása, felgyorsuló szukcessziós folyamatok), amit tovább súlyosbít, hogy az egyes védett területek, élőhelyek nem alkotnak összefüggő ökológiai rendszert, ami fokozza kitettségüket. A vízkészletek fokozott megtartása mellett azok védelme, a szerves- és tápanyagterhelés mérséklése is szükséges, monitoring programmal kiegészülve. A szennyvízkezelés szinte teljes körűvé vált az országban, a következő lépés a keletkező szennyvíziszap megfelelő kezelésének megoldása. A

környezettudatosság a teljes lakosságra és a vállalkozásokra vetítve is erősíthető. A hulladékkezelés és –feldolgozás Európai uniós átlagtól való elmaradása a feldolgozó kapacitás növelésével, a feldolgozás technológiai fejlesztésével érhető el, továbbá szükséges lehet az újrahasznosítást végző szegmens kialakítása. A környezeti kockázatok mérséklésében jelentős szerepe van a városi környezet ezen szempontú átalakításában, többek között a zöldterület jelentős mértékű növelésének, az energiatakarékos módszerek alkalmazásának, a helyi gazdaság preferálásának, a városi szövet éghajlat központú megújításának.

- EU TEMATIKUS CÉL 7: A fenntartható közlekedés előmozdítása és a szűk keresztmetszetek megszüntetése a főbb hálózati infrastruktúrákban: Az erőforrás-hatékony közlekedési módok és a társadalmi szinten előnyösebb személy- és áruszállítási szerkezet erősítése, valamint a szállítási szolgáltatások és a közlekedés fizikai rendszerlemeinek javítása; a közlekedési rendszer környezetterhelésének csökkenése, energiahatékonyságának és biztonságának javítása; a közlekedési alágazatok együttműködése, az utazási-szállítási lánc egészének koordinálása, folytonosságának, megbízhatóságának javítása. A közösségi közlekedésben résztvevők csökkenő arányának megfordítása mellett a fenntartható városi közlekedési módok előtérbe helyezése, többek között az utazási szolgáltatások utazási szokásokhoz, jellemző irányokhoz kapcsolásával, hatékonyabb összekapcsolásával. Ehhez járul hozzá a sűrű, ám korszerűtlen vasúti infrastruktúra korszerűsítése, a szűk keresztmetszetek mérséklése, az elővárosi menetrendek kialakítása. A járműállomány előregedése mind a vasút, mind a közúti közösségi közlekedésben komolyan korlátozza a versenyképes szolgáltatási környezetet, ennek javítása nemcsak a ÜHG-kibocsátás, hanem közlekedésbiztonság szempontjából is kiemelkedő szempont.

2.2 Kapcsolódás Nemzeti Dokumentumokhoz

Polgár Város klímastratégiája alapelveit és célkitűzéseit a hazai szakpolitikai irányokból vezeti le, azokhoz szorosan kapcsolódik. Célja a település érdekeinek figyelembe vételével az országos célkitűzések elérésének támogatása, ennél fogva a különböző ágazati és horizontális dokumentumok elveit, átfogó céljait követi. A város stratégiájával illeszkedni kíván az Európai Unió által megfogalmazott célokhoz, az ezekhez való kapcsolódást a hazai központi dokumentumok elveinek beépítése biztosíthatja. Ezzel biztosítható továbbá az is, hogy a stratégia megfelel a nemzetközi klímavédelmi egyezmények és megállapodások vállalásainak, különös tekintettel az ENSZ fenntartható fejlődési céljaira és a Párizsi Megállapodásra vonatkozóan.

2.2.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

Az Országgyűlés 2018. évi 23. határozatával elfogadott Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) a 2018-2030 közti időszakra vonatkozik, azonban 2050-ig tartó kitekintést nyújtva teszi lehetővé a hosszú távú tervezés lehetőségét a közpolitika számára. A szakpolitikai dokumentumban célkitűzéseinek elérése hozzájárul az éghajlatra nézve káros hatások mérsékléséhez, a hatások hosszú távú kezeléséhez, egyúttal útmutatóul szolgál a közszféra, a civil szféra, valamint a gazdasági szereplők számára klímavédelmi attitűdjük, beruházásaik ösztönzésére. A NÉS-2 biztosítja az Európai Unós és hazai pénzügyi eszközök éghajlatvédelmi fókuszú felhasználását és monitoringját. A stratégia három egymásra épülő részből áll: Hazai Dekarbonizációs Útiter, Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia, „Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Terv. A stratégia kettős jövőképre és célkitűzésre 4, összekapcsolódó specifikus célt vázol fel:

Dekarbonizáció: Az ÜHG-kibocsátás csökkentése, valamint a természetes elnyelő kapacitások növelése tevőlegesen járul hozzá az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való átálláshoz. A jövőkép a közösségi és nemzetközi céloknak aló megfelelés mellett Magyarország energiafüggőségének mérséklésére irányulva segíti a fenntartható fejlődés erősödését az anyag- és energiatakarékos technológiák, megújuló energiák arányának fokozásával.

Az éghajlati sérülékenység területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása: Az éghajlatvédelmi és adaptációs elvek, módszerek szak- és fejlesztéspolitikai módszertanba integrálását elősegítő, tervezést, döntés-előkészítést és döntéshozatalt támogató térinformatikai rendszer kialakítása.

Alkalmazkodás és felkészülés: A természeti, humán és gazdasági erőforrások védelmével, hatékony és gazdaságos felhasználásával az éghajlatváltozás következményeire való felkészülés, alkalmazkodás elősegítése.

Éghajlati partnerség biztosítása:

A lakosság minél szélesebb körének tájékoztatása az éghajlatváltozás következményeiről, felkészítése az ezen hatásokhoz való alkalmazkodásra, továbbá a különböző szereplők együttműködése és közös cselekvése.

2.2.2 Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig

A 2020. januárjában elfogadott Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig című dokumentum célja az ország energiabiztonságának megerősítése az energiaimport mérséklésével, dekarbonizációval, megújuló energia arányának fokozásával a nukleáris energia termelése mellett, továbbá az energiahatékonyság széles körű elterjesztésével. A stratégia jövőképében a tiszta energia-előállítást az energiahatékonyság, az alacsony vagy nulla szennyezőanyag kibocsátású technológiák alkalmazása teszi lehetővé,

miközben az energia-ellátás okos és megfizethető a gazdaság versenyképességének zálogaként. A stratégia nagy mértékben épít az energiaszektorban lévő innovációkra, a régiós integrációkra, az összekapcsolódó energetikai hálózatokra és a zöldenergia elterjesztésére. A Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzései:

- Gázimport-arányunk 2030-ra 70% közelébe, 2040-re pedig 70% alá csökken.
- Import-arányunk 2040-re 20% alatti szinten stabilizálódik.
- A karbonsemleges hazai villamosenergia-termelés részaránya 2030-ra 90%-ra nő.
- A hazai beépített fotovoltaiikus kapacitás 2030-ra meghaladja a 6000 MW-ot, 2040-re pedig megközelíti a 12000 MW-ot.
- A végső energia felhasználásunk 2030-ban nem haladja meg a 2005-ös, 785 PJ-os szintet. Ha 2030 után emelkedik a végső energia felhasználás, annak forrása csak karbonsemleges energiaforrás lehet.
- ÜHG-kibocsátásunk legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest.

2.2.3 Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve

Magyarország **Nemzeti Energia- és Klímaterve (NEKT)** olyan stratégiai dokumentum, melynek célkitűzése a Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzéseivel közel megegyezik. A stratégia az Európai Bizottság által elfogadott energiaunió öt dimenziójára vonatkozó hazai szintű helyzetfeltárási, előrejelző és megvalósítási terv. Az energiaunió öt dimenziója a dekarbonizáció, az energiahatékonyság, az ellátásbiztonság, a belső piac és az innováció-versenyképesség kettőse. Ennek keretében a népességszám és energiafogyasztás, -felhasználás tekintetében elemzi ez utóbbi évek trendjeit, illetve mutat be a közeljövőre irányuló előrejelzést. A stratégia beavatkozási területei:

1. Innovatív rendszeregyensúly (Flexibilitási tárolás és keresletmenedzsment, elosztói aktív rendszerüzemeltetés);
2. Innovatív energiaszolgáltatási módok piaci bevezetésének ösztönzése;
3. Energiahatékonysági innovációs program;
4. A hazai földgázvagyon hasznosításának elősegítése;
5. „Okos szabályozás” az elosztók és a szolgáltatók innovációban való érdekeltiségének megteremtésére;
6. Közlekedészöldítés;
7. Megújuló energiaforrások hasznosításának ösztönzése;
8. A nukleáris innováció támogatása;
9. Innovatív szezonális villamos energia-és hőtárolási megoldások ösztönzése.

2.2.4 Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv

Az I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST) a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) megvalósítási-végrehajtási dokumentuma, ami a NÉS-2 alapján három éves ciklusokra bontva támogatja célkitűzései elérését konkrétabb, tényleges fejlesztési tematikák megfogalmazásával. Ennél fogva az Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek időtávja: 2018-2020; 2021-2023; 2024-2026; 2027-2029. Felépítésében a NÉS-2 struktúráját követve az egyes alkalmazkodási területeknek külön intézkedési tervet fogalmaz meg.



32. ábra A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) és az I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST) kapcsolódása. Forrás: Éghajlatváltozási Cselekvési Terv 20. o. ITM 2020

2.2.5. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról szóló 1073/2015. (II. 25.) Korm. határozata a következő évek és évtizedek építkezésekre vonatkozó előírásait, közvetve az ingatlanpolitikát is meghatározza. A dokumentum a hazai háztartások, lakóépületek állapotfelmérése alapján állított össze épületmodelleket. Az elvégzett felmérések és elemzések alapján elkészült az épületek tipizálása, az egyes épülettípusok energetikai jellemzőinek meghatározása, valamint a költség-optimum szintnek és a közel nulla energiafelhasználási szintnek megfelelő felújítási változatok energia-megtakarítási és beruházási költségeinek számítása. A bemutatott felújítási forgatókönyvek a lakó- és középületek épületenergetikai felújítási céljainak meghatározásához. Magyarországon az országos primerenergia-felhasználásból az épületek részaránya megközelítően 40%-os, beleértve a fűtési, a hűtési és használati meleg víz (HMV) készítési energia felhasználását. A dokumentum tartalmazza a közel nulla energiaigényű épületek számának növelésére készített intézkedési tervet, mivel az előírásoknak az új építésű

középületeknek 2019-től, valamennyi új épületnek pedig 2021-től kell megfelelniük. Átfogó stratégiai célok:

- Harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival.
- Épületkorszerűsítés, mint a lakossági rezsiköltségek csökkentésének egyik eszköze.
- A költségvetési kiadások mérséklése.
- Az energiaszegénység mérséklése.
- Munkahelyteremtés.
- Üvegházhatású gáz (a továbbiakban: ÜHG) kibocsátás-csökkentés.

2.2.6 Nemzeti Környezetvédelmi Program

A 2015–2020 közötti időszakra szóló IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program alkotja Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét. Biztosítja továbbá a nemzetközi együttműködésből, EU-tagságból adódó kötelezettségeket, ilyen módon összhangban van az Európai Unió 2020-ig tartó időszakra szóló 7. Környezetvédelmi Cselekvési Programjával, egyúttal a 2014–2020 közti uniós ciklus környezeti célú fejlesztési forrásai felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja. A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához. Stratégiai céljai:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

2.2.7 Nemzeti Vízstratégia

A Kvassay Jenő Terv – a Nemzeti Vízstratégia – a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve. Célja a társadalom és a víz viszonyának a feltárására támaszkodva intézkedések megfogalmazása arról, hogy

- a világot fenyegető vízválságot hazánk elkerülhesse, annak már mutatkozó jelei ellen időben megtehesse a szükséges intézkedéseket;
- őrizzük meg a vizet a jövő nemzedékek számára, mert az élet mással nem pótolható feltétele, és a gazdaság erőforrása;
- hatékonyan, a gazdaságot támogatóan éljünk a kínálkozó előnyeivel;
- kellőbiztonságban legyünk fenyegető káraitól.

A KJT feladata a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célok kijelölése, az ezek eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok azonosítása, valamint a végrehajtás feltételeinek és módjának a meghatározása, hatóköre az ország teljes területén minden vízzel kapcsolatba kerülő tevékenység. Ezzel az EU vízpolitikájának szerez érvényt hazai szinten. A vízstratégia által kezelt területek közé tartozik a települési vízgazdálkodás,

ivóvíz-ellátás, szennyvíz-gyűjtés- és tisztítás, települési csapadékvíz-gazdálkodás, vízi közművek avulása, területi vízgazdálkodás, vízvisszatartás, öntözés.

2.2.8 Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció Magyarország 2030-ig szóló jövőképét, illetve ehhez kapcsolódó célkitűzéseket, hierarchikusan alábontó célokat határoz meg. Az ágazati politikai célok mellett a fejlesztéspolitikai és területfejlesztési vonatkoztatású dimenziók is megjelennek, ez utóbbiak esetében különösen a 2014-2020 közti európai uniós fejlesztéspolitikai elveknek való hazai megfelelést biztosítja, beemelve a közösségi prioritásokat és programfinanszírozási metódust. A Koncepció a fejlesztéspolitikai eszközökön keresztül kapcsolódik a nemzeti költségvetésből finanszírozott fejlesztési célú programok megvalósításához. A hazai fejlesztés- és területfejlesztési politikai keretek, célok és prioritások kijelölésével megalapozza a 2014–2020 közötti uniós források felhasználásra irányuló hazai operatív programok rendszerét, orientálja a források felhasználását és azok felhasználásának elveit, területeit az erőforrás-koncentráció jegyében.

A koncepció Hajdú-Bihar megyét bemutató részében a Polgár városát is magába foglaló ÉNy-i részt kiemelkedően jó talajadottságokkal rendelkező, a magas hozzáadott értékű agrárszektorral és fejlettebb kis- és középvárosokkal jellemezhető térségként írja le. Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan meghatározott fejlesztési irányok:

- A vállalkozási környezet fejlesztése ipari parkok létrehozásával és a meglévők továbbfejlesztésével, a klaszteresedési folyamat erősítésével, valamint az üzleti, logisztikai, közlekedési és szolgáltatási háttér fejlesztésével, a táji, környezeti szempontok figyelembevételével.
- A mezőgazdaság versenyképességének erősítése a biotermelés ösztönzésével, az agrármarketing tevékenység fejlesztésével és a helyi termékek támogatásával.
- Vidéki környezetminőség javítása a megújuló energiaforrások arányának növelésével, a helyi energiatermelés és -ellátás ösztönzésével.

2.3 Megyei kapcsolódó programok, stratégiák

2.3.1 Hajdú-Bihar Megye Klímastratégia

Hajdú-Bihar Megye 2018-ban elfogadott Klímastratégiájának célja, hogy feltárja azokat a hatásokat, amelyek a klímaváltozás következményeként felléphetnek az egyes szektorokban és ezek elhárítására olyan reális, megvalósítható célokat és intézkedéseket állítson fel, amelyek hatékonyan szolgálják a felkészülést és egyúttal a megye más fejlesztési céljaival is összhangban vannak. A klímamodellek szerint az országos átlagnál nagyobb mértékben fog emelkedni az átlaghőmérséklet Hajdú-Bihar megyében. A korábban megfigyelhető tendenciák folytatásaként a fagyos napok száma csökkenni, míg a hőségnapok száma várhatóan növekedni fog, Hajdú-Bihar megye egyes területein 2050-ig akár 90%-kal is.

A vízhiány és víztöbblet okozta problémák egyszerre vannak jelen a területen. A kevés csapadék és változó feltételek hatására az őshonos erdőállomány fenntartása egyre nehezebb. A mezőgazdasági területek egy részét jelenleg is öntözik, de más területeken erre nincs lehetőség. Másrészt a belvíz a szántóművelést teszi lehetetlenné időszakosan. A víz visszatartás megoldást jelenthet a problémára, de a belvizek minősége nem mindenhol megfelelő az öntözésre.

A lakosságot is érintik a klímaváltozás káros hatásai, pl. a hőhullámok, viharok, szélkárrok intenzitásának növekvő hatásával is számolni kell, amelyek megrongálhatják az épületeket, a zöldfelületeket.

A klíma- és energiatudatossággal kapcsolatos szemléletformálás tervezéséhez fontos információt jelenthetnek a már elvégzett klímaváltozás témájú attitűdvizsgálatok. Az országos léptékű elemzések alapján az Észak-Alföldön élők klímatudatossága gyengébbnek mondható országos összehasonlításban.

A stratégia célja, hogy 2050-re vízgazdálkodás átalakításával és a mezőgazdasági termelés tájhoz igazításával, felelős gazdálkodással a termőföldet megóvása az aszályosodástól. A helyi gazdaság környezeti szempontból fenntartható fejlesztésével csökkenhetnek a területi különbségeket. A klímastratégia céljai:

Mitigációs részcélok:

- Az energiafogyasztás csökkentése az energiahatékonyság növelése és az energiatakarékosság által.
- Megújuló energiaforrások részarányának növelése a villamos energia- és hőtermelésben
- A klímabarát közlekedési módok népszerűségének növelése
- Kisebbségi ÜHG kibocsátást eredményező és kíméletes mezőgazdasági termelési módok elterjesztése
- A hulladék és szennyvíz mennyiségének csökkentése és a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése
- Természetes megyei ÜHG-nyelő kapacitás fejlesztése

Adaptációs részcélok:

- Felkészülés a hőhullámok káros humán hatásainak elhárítására
- A települési épített környezet klímaváltozáshoz való alkalmazkodást támogató fejlesztése és a szélsőséges időjárási eseményekből fakadó károsodásainak megelőzése
- A termőhelyi adottságokhoz leginkább illeszkedő termelési módok alkalmazása a mezőgazdaságban
- A vízhiány és víztöbblet okozta problémák komplex szemléletű megoldása
- A klímaváltozással szemben különösen érzékeny turisztikai termékek alkalmazkodásának erősítése
- Az erdőművelés igazítása a változó klimatikus feltételekhez
- A sérülékeny megyei értékek megóvása

Szemléletformálási részcélok:

- A lakosság klíma- és energiatudatosságának erősítése
- Az energia- és klímatudatosság szemléletformálási csomópontjainak kialakítása oktatási, nevelési szociális, egészségügyi intézményekben
- A gazdasági szektor zöldítése, lehetőségeinek kihasználása a klímavédelemben
- Települési önkormányzatok felkészítése a kihívásokra és koordinációs tevékenységük erősítése a klímavédelemben
- Széles körű partnerség építése a megyében a klímaváltozásból fakadó problémák kezelésére Elmaradott területek alkalmazkodásának elősegítése

A stratégia megvalósítását, céljainak elérését a Hajdú-Bihar megyei közgyűlés követi nyomon, az általa létrehozott és koordinált Megyei Éghajlatváltozási Platform az éghajlatváltozás folyamatára leginkább rálátó, érdemi befolyásoló szakmai szervezetek együttműködésére épül. A stratégia kiemeli, hogy Hajdú-Bihar megye klímavédelmi (mitigációs, adaptációs és szemléletformálási) beavatkozásainak megvalósulását az Európai uniós pénzügyi eszközök támogathatják leginkább, ennél fogva a stratégia ezen források lehívására fókuszál. A dokumentum természetesen nevesíti az egyéb forrásokat is, melyek bevonására motiválja: Zöld Klíma Alap, megyei és települési környezetvédelmi alapok mellett tevékeny szerepet szán a banki energiahatékonysági támogatások és a lakossági erőforrások éghajlatvédelmi befektetéseinek.

Számszerű vállalásai:

- 2030-ig az ÜHG leltár szereplő adatokhoz képest 6%-kal, 2050-ig 43,6%-kal csökkenjen a kibocsátás.
- Az energiafogyasztás csökkentése az energiahatékonyság növelése és az energiatakarékosság által az egy főre jutó gáz- és villamosenergia-fogyasztás terén.
- Megújuló energiaforrások részarányának növelése a villamos energia- és hőtermelésben a 2015-ös érték 115 %-a.
- Közlekedési szektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.
- Mezőgazdasági szektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.
- Hulladékszektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.

2.3.2 Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója

Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója 2030-ig tartó időszak átfogó fejlesztési irányvonalait fogja össze, fókusza elsősorban a 2014-2020 közti fejlesztési ciklushoz kapcsolódóan az Európai uniós tervezési-fejlesztési céljaihoz való megyei intézkedések illeszkedése. A koncepció jövőképe szerint 2030-ban a megye közel két évtizede folyamatosan és fenntartható módon fejlődik, jelentősen javul a gazdasági teljesítmény és nő a foglalkoztatottak száma. Kitörési pontként az alábbiakat azonosítja:

- agrár- és élelmiszergazdaság
- egészségipar
- innováció és a tudás
- egészséges települési környezet
- természeti értékek
- A társadalom megújítása
- leszakadó térségek támogatása
- vidéki területek értékei

A koncepció átfogó és stratégiai ágazati céljai között hangsúlyos az éghajlatvédelem, a mitigáció és adaptáció, továbbá a természeti és környezeti értékek védelme, a hatékony erőforrás-felhasználás támogatása. A koncepció ezeket nem önállóan, hanem már az ágazati és területi fejlesztési célokhoz integráltan fogalmazza, így erősítve a különböző célok, területek komplexitását, szinergiáinak kialakulását:

- Az Alföld értékeire épülő fenntartható környezet
- Versenyképes gazdaság és egészséges élelmiszer
- A megye gazdasági szerkezetének megfelelő oktatás, szakképzés
- Közösségi, szociális és társadalmi fejlesztések a leszakadó társadalmi csoportok esélyegyenlőségének és életminőségének javítására

A stratégiai területi célok kiemelten fókuszálnak a településrendszert összefogó, térségi központok, kisvárosok koordináció szerepének megerősítésére: T2 - Járásközpontok és járási szintű kisvárosok, mint a helyi közösségek együttműködéseinek centrumai, míg a horizontális célok között nevesített a fenntarthatóság egyetemes elvének érvényesülése: HC1 - 2020-ra minden új beruházásnál és fejlesztésnél biztosítva legyen a környezeti, pénzügyi és társadalmi fenntarthatóság.

2.3.3 Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja

Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja biztosítja a megyei településeinek, hosszú időtávú koncepciójában és fejlesztési stratégiájában, operatív programjában megjelölt fejlesztési irányvonalak és területek kapcsolódását az országos szintű, átfogó fejlesztési célkitűzésekhez. Ennek értelmében az Integrált Területi Program célja a 2014-2020 közti időszak területi fejlesztéseit összefogó és forrást biztosító Terület- és

Településfejlesztési Operatív Program (TOP) keretében elkülönített források felhasználásának biztosítása a TOP által meghatározott elvek mentén. Az Integrált Területi Program a megyei operatív program prioritásait veszi át és rendel hozzájuk konkrét felhasználható forráskeretet, a kapcsolódó monitoring mutatókkal és a célok elérését mérő indikátorvállalásokkal egyetemben, amik integráltan alkalmazzák az éghajlatvédelmi, erőforrás-hatékonysági elveket:

1. Fenntartható környezet;
2. A megyei agrárium komplex fejlesztése;
3. Versenyképes gazdaság;
4. Az elérhetőség fejlesztése Hajdú-Bihar megyében;
5. Intelligens társadalom;
6. Egészséges társadalom;
7. Az innovatív gazdaságot támogató környezet fejlesztése Debrecenben;
8. Élhető vidék – élhető települések

2.3.4 Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve

Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Tervét 2020-ban fogadta el a megyei közgyűlés, feladata az Országos Területrendezési Tervnek (OTrT) való megfelelés biztosítása és a megyében található a települési önkormányzatok tervezési folyamatainak támogatása, előírásoknak való megfelelések egyszerűsítése. A megyei Területrendezési Terv széles körű partnerséggel egyeztetve született meg, beépítve az ágazati és területi szereplők (minisztériumok, hatóságok, szomszédos megyei és települési önkormányzatok, illetve szakmai és érdekképviselői szervezetek) javaslatait. A dokumentum az OTrT, valamint a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendeletben meghatározott módszertannal készülve magába foglalja a releváns besorolású megyei övezeteket, ennek keretében kiemelten foglalkozik a megye erdő-, mező-, vízgazdálkodásával, tájképi, vízminőségi, vízminőség- és árvízvédelmi beavatkozási igényű térségeivel.

Az OTrT 24. § alapján egyedileg meghatározott megyei övezetek a megyei sajátosságokat mutatják:

- városkörnyéki település-együttesek övezete;
- gyógytényezőkkel rendelkező települések;
- klímaváltozással fokozottan érintett térség övezete;
- csillagos égbolt park övezete.

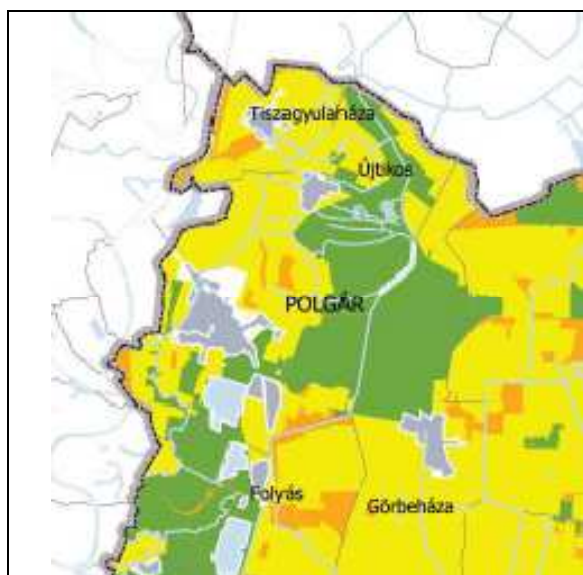
A klímaváltozással fokozottan érintett térség övezetében lévő települések tervezési, fejlesztési tevékenysége során fokozottan érvényesíteni kell a klímavédelmi irányelveket mind a kibocsátás mérséklésére, mind pedig a természetese elnyelők kapacitásainak bővítésére irányultan. A Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszták világörökségi helyszínt magában foglaló és szomszédos területen az alábbi települések találhatók: Egyek, Tiszacsege, Újszentmargita, Hortobágy, Balmazújváros, Nagyhegyes, Nádudvar és Püspökladány. A dokumentum Térségi területfelhasználási szempontrendszer szerint Polgár Város területén az alábbi megoszlás tapasztalható:

Erdőgazdálkodási térség		Mezőgazdasági térség		Vízgazdálkodási térség		Települési térség	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
730	7	7758	80	350	4	910	9

5. táblázat Területfelhasználás Polgár Város területén. Forrás: HBm TrT

Polgár Város tekintetében a megyei Területrendezési Terv a várost a következő övezetekhez sorolja:

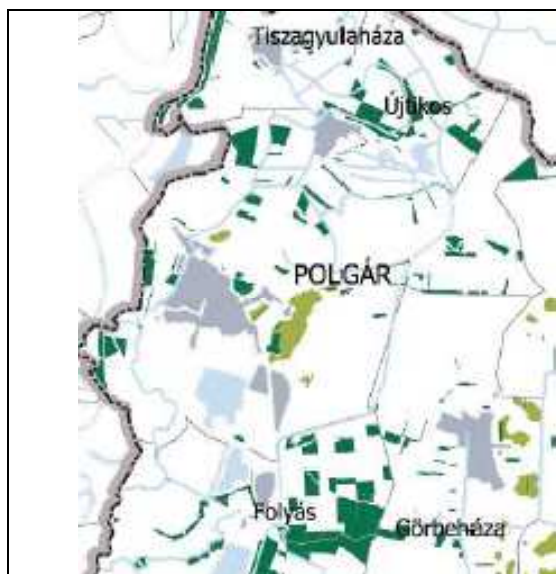
- ökológiai hálózat pufferterülete,
- erdőtelepítésre javasolt terület,
- tájképvédelmi terület,
- ásványi nyersanyagvagyon területe,
- rendszeresen belvízjárta terület,
- gyógytényezőkkel rendelkező település,
- klímaváltozással fokozottan érintett – erősen aszályos terület,



33. ábra Az ökológiai hálózat pufferterülete



34. ábra Kiváló és jó termőhelyi adottságú szántók



35. ábra Erdők és erdőtelepítésre javasolt övezet



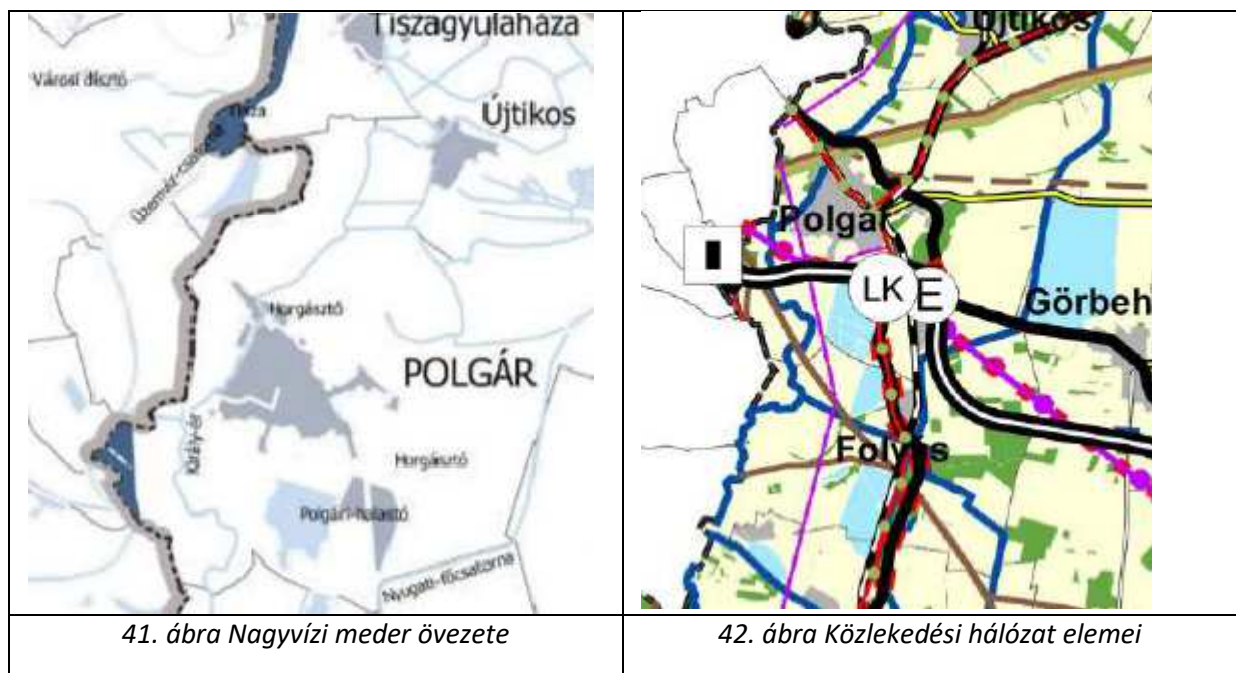
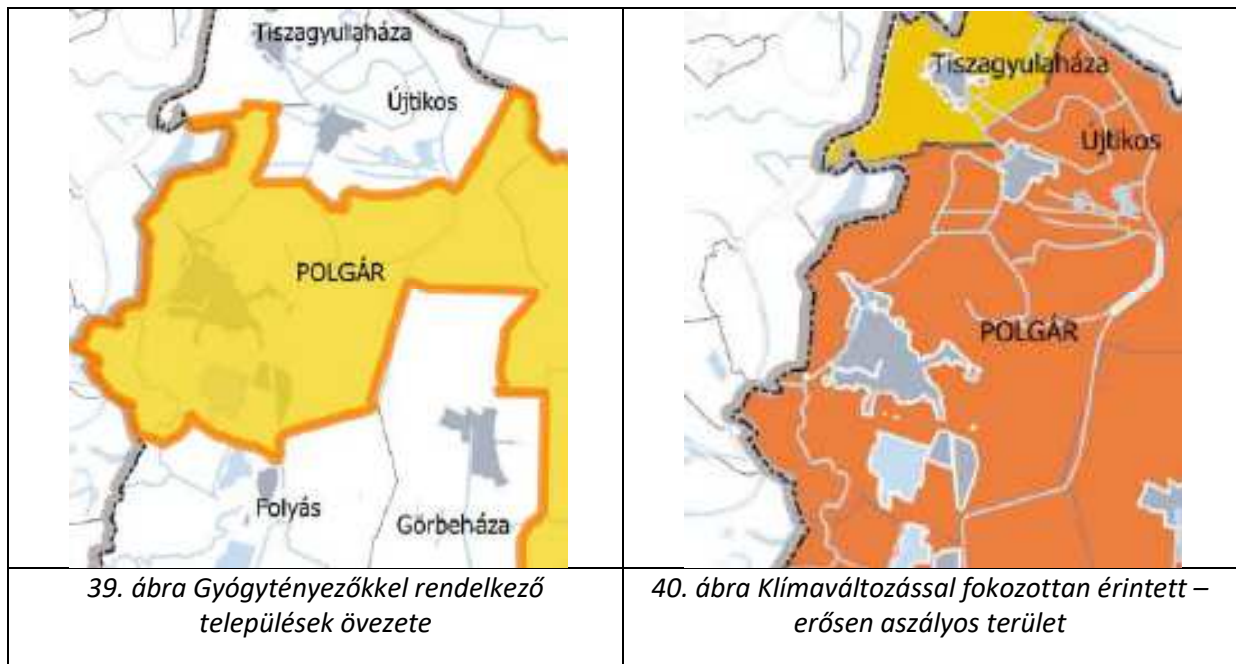
36. ábra Tájképvédelmi terület



37. ábra Ásványi nyersanyagvagyon területe



38. ábra Rendszeresen belvízjárta terület



Továbbá az alábbi kiemelkedő jelentőségű elemeket említi meg:

Meglévő főutak:

- M3 autópálya
- M3 – Tisza-híd
- 35. sz. főút: (Nyékládháza (3. sz. főút)) – Polgár – Debrecen (4. sz. főút)
- 36. sz. főút: Polgár (35. sz. főút) – (Nyíregyháza (4. sz. főút))

Meglévő 5-50 MW közötti névleges teljesítményű erőművek: Polgári Gumiégető Erőmű
Logisztikai Központ

2.3.5 Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási Stratégiája

Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási Stratégiáját a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatallal, a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzati Hivatallal és a Hajdú-Bihar Megyei Fejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft.-vel együttműködő partnerség keretében dolgozta ki. A dokumentum megállapítja, hogy a megye demográfiai folyamatai kedvezőtlenek, a csökkenő népességszám előregedéssel párosul. Az utóbbi években fokozódott a szelektív elvándorlás, ami elsősorban a fiatalok és szakképzett rétegeket érinti. Kedvező trend, hogy a megye lakosságának javulnak a képzettségi mutatói, csökken a maximum 8 általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya, azonban a megye a képzettségi mutatókban még mindig elmarad az országos átlagtól. Ugyancsak kedvezőtlen tendenciákat mutatnak az egészségi állapot mutatói, magas a megyében az egészségügyi problémákkal, fogyatékkal, addiktológiai problémákkal élők aránya, ami nehezíti a munkába állást. A megye foglalkoztatást jellemző társadalmi mutatói kedvezőtlenek: a munkanélküliségi ráta tekintetében a megyék rangsorában az utolsó előtti, a foglalkoztatás tekintetében a 17. helyen áll. Magas a gazdaságilag nem aktívak aránya. A stratégia átfogó célja, hogy Könnyebbé válik a megyében a munkaerő-piacra történő belépés és bennmaradás, illetve javul az egyének foglalkoztathatósága. 4 prioritása az alábbiak mentén különül el:

1. Az álláskeresők munkaerő-piaci hátrányainak csökkenése
2. Az álláshelyek számának növekedése
3. A munkaerő-tartalék foglalkoztatásának növekedése
4. A vállalkozások munkaerő-piaci versenyképességének javulása

Célcsoportjaként kifejezetten fókuszál a hátrányos helyzetű álláskeresőkre és az inaktívakra. A hátrányos helyzetű célcsoportok között azonosítja az alacsony iskolai végzettségűeket, a 180 napnál hosszabb ideje regisztrált munkanélkülieket, a 25 és 30 év alatti célcsoportot: felsőoktatásból és közoktatásból kilépőket, az 50 év felettieket, a romákat, a GYES, GYED, GYET, ápolási segélyben részesülőket, a megváltozott munkaképességű személyek ellátásaiban részesülőket, a foglalkoztatást helyettesítő támogatásban részesülőket.

2.4 Kapcsolódás helyi STRATÉGIÁKHOZ, tervdokumentumokhoz

2.4.1 Polgár Város Integrált Településfejlesztési Stratégia

Polgár Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája a város rövid távú, 2014-2020 közti időszak fejlesztéseire fókuszáló, megvalósítás orientációjú dokumentuma, mely szorosan illeszkedik a 2014-2020 közti időszak Európai uniós ciklusa hazai ágazati és területi-településfejlesztési operatív programjainak irányvonalaihoz, forrásfelhasználási szempontrendszeréhez. A stratégia integrálja a hazai és európai uniós városfejlesztési és politikai célokat, a hazai országos jelentőségű szakpolitikai dokumentumokhoz egyértelműen kapcsolódik. A leírásban a település önmagát járási szintű kisvárosként jellemzi, a szomszédos településeket összefogva egyfajta várostérségi koordinációs szerepkörben. A stratégia átfogó céljai kifejezetten fókuszálnak a helyi-térségi erőforrások hatékony felhasználására. A horizontális célok között jól felfedezhető az éghajlatvédelemre, erőforrás- és energiahatékonyságra irányuló kedvező hozzáállás, ezeket integrálja a dokumentum fejlesztéspolitikája különböző területeihez. A horizontális célok megfogalmazása ezen kívül alapvetően a Terület- és Településfejlesztési Operatív program (TOP) célrendszerének helyi szintű adaptálás mentén történt. Az infrastrukturális beruházásai vagy társadalmi befektetései révén közvetett és közvetlen klímavédelmet szolgáló horizontális célok:

- HC-5. Leromlott városi területek rehabilitációja
- HC-6. Szociális alapszolgáltatások infrastruktúrájának bővítése, fejlesztése
- HC-7. Egészségügyi alapellátás infrastrukturális fejlesztése
- HC-8. Helyi közcélú energiaellátás megvalósítása megújuló energiaforrások felhasználásával
- HC-9. Energiahatékonyság és megújuló-energiaforrás használat fokozása
- HC-10. Fenntartható települési közlekedésfejlesztés
- HC-11. Belterületi csapadékvíz elvezető rendszerek fejlesztésének megvalósítása települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztés
- HC-12. Polgár városi területeinek környezettudatos megújítása „Zöld város” kialakítása
- HC-14. Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés TOP-1.2.1-15
- HC-15. Épített örökség megóvása és helyi értékek védelme

A horizontális célok további kifejtése már konkrét beruházásokban, fejlesztési ötletekben öltözik testet.

2.4.2 Polgár Város Településfejlesztési Konceptió

Polgár Város Önkormányzata Településfejlesztési Konceptióját 2017-ben fogadta el, célja korábban elkészült fejlesztési stratégiákban vállaltak elérése, megvalósítása. A koncepció elei között kiemelt szerepet kap az élhetőség, fenntarthatóság és befogadás, amik mind közvetlen, mind horizontális szinten megjelennek. Célrendszerében az Integrált Településfejlesztési Stratégia célrendszerét követi, három fő, egymással összefüggő területre fókuszál. Gazdaságfejlesztés terén a település gazdasági szerkezetének, szereplőinek diverzifikálására törekszik. Mindeközben a lakosság életszínvonalának emelésére, szolgáltatások szélesítésére a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok érvényesítésével. Végül az épített közeg és a természet, természetes környezet védelmének, turisztikai hasznosításának fontosságát hangsúlyozza. A koncepció konkrét beavatkozási területeket és beruházásokat is megfogalmaz az irányvonalak bemutatása mellett, szintén az Integrált Településfejlesztési Stratégia beavatkozási pontjai mentén.

A koncepció a települést különböző városrészekre osztja, részint azok sajátosságaira, sajátos fejlesztési igényeire reagálva, ezek a Városközpont, 2. Nyugati lakóterület, 3. Keleti- északkeleti lakóterület, üdülő és strandfürdő területe, 4. Déli lakó- és iparterületek, 5. Ipari park, Outlet- M3 City, Archeopark, 6. Külterület.

A koncepcióban megjelenő, éghajlatváltozásra, fenntarthatóságra irányuló intézkedések az alábbiak:

- családi gazdaságok helyzetének erősítése,
- leromlott városi területek rehabilitációja,
- közterületek, közfunkciók, sportterületek biztosítása, pihenőterületek, parkerdők növelése,
- időjárási szélsőségek, a globális felmelegedés hatásait csökkentő klíma kialakítása,
- fenntartható települési közlekedésfejlesztés
- A természeti és táji értékek megőrzése, tájképi értékek érvényesülésének
- elősegítése, tájhasználati konfliktusok és problémák megszüntetése
- a település egybefüggő zöldfelületi rendszerének kialakítása, Polgár városi területeinek környezettudatos megújítása „Zöld város” kialakítása

2.4.3 Polgár Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP)

Polgár Város Önkormányzata nem rendelkezik Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervvel (SECAP).

2.4.4 Polgár Város Fenntartható Mobilitási tervének (SUMP) Felülvizsgálata

Polgár Város Önkormányzata nem rendelkezik Fenntartható Mobilitási tervvel.

3 HELYZETELEMZÉS

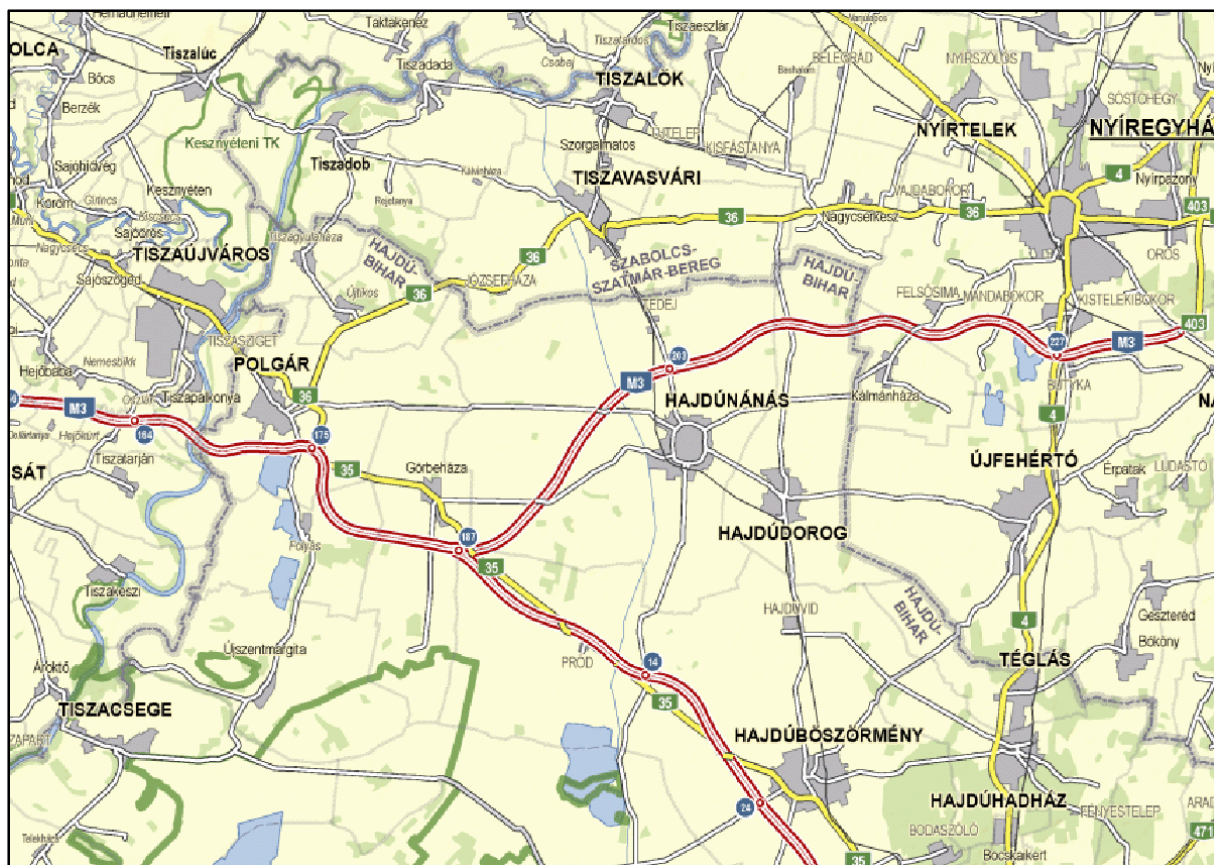
3.1 Természeti adottságok

3.1.1 Polgár földrajzi fekvése

Polgár Hajdú-Bihar megye északnyugati részén, a Tisza mellett fekszik, közel egyenlő távolságra az ország három központi szerepkörű nagyvárosától; Debrecen 55 km-re, Miskolc 49 km-re, Nyíregyháza 51 km-re található. A település a Hajdúnánási járás települései közé tartozik, Hajdúnánás járásközponti szintű települése mintegy 25 km-re található. Polgár ún. belső perifériális helyzetű járási szintű kisváros, fekvéséből fakadóan az ország belső periférikus térségei közé sorolható. A szomszédos települések mintegy vonzáskörzetet alkotnak körülötte, így bár erősen funkcióhiányos, környezete számára természetes társadalmi-, gazdasági és közigazgatási központként funkcionál.

A település kedvező közlekedés-földrajzi helyzettel jellemezhető, több országos jelentőségű közlekedési folyosó érinti. Az M3 autópálya egyrészt a település közvetlen közelében halad el, amibe az M35. autópálya a településtől néhány km-re csatlakozik. Másrészt az autópályához kapcsolódó logisztikai és ipari park a település szomszédságában alakult ki. A korábban a települést átszelő 35. sz. főútvonal mára északról kerüli el a települést, belőle ágazik ki a 36. sz. főútvonal a település külterületén. A településnek a Tiszával minimális a kapcsolata, mivel Hajdú-Bihar és Borsod-Abaúj-Zemplén megye, és így Polgár, határa a folyótól keletre, a Tisza és Polgár között húzódik.

Nemzetközi kitekintésben a várost az V. Helsink-i (Páneurópai) folyosó (Velence-Trieszt/Koper-Ljubljana-Budapest-Ungvár-Lviv-Kijev útvonal) érinti.



43. ábra Polgár nagytérégi kapcsolatrendszere. Forrás: TEIR

3.1.2 Természetföldrajzi tájbeosztás

Polgár a Tisza bal partján fekszik, területe az Alföld nagytájon belül a Közép- Tisza-vidék középtáj Borsodi-ártér kistájára terjed ki. A kistáj Tisza egykori árteréből és annak „mentett” részéből áll.

3.1.3 Domborzat

A Sajó-Hernád, majd a Tisza és mellékfolyói munkája eredményeképpen egy szinte tökéletes ártéri síkság alakult ki, egyrészt lefolyástalan területekkel a minimális lejtésvizonyoknak köszönhetően. A lapos felszín egyhangúságát a korábbi folyómedrek maradványai, kunhalmok, valamint csupán néhány cm-nyi sziki formák oldják. A több méter vastag iszapos-agyagos löszrétegbe bevágódó Tisza a korábbi folyómedreket lassan feltöltötte, máshol kisebb folyóhátakat épített. A lapos felszínből kiemelkedő kunhalmok emberi alkotás eredményei: Ásotthalom, Bata-halom, Bivaly-halom, Csőszhalom, Bogát halom.

3.1.4 Földtani adottságok

Földtani felépítésében a Kárpát-medence harmadidőszaki aljzatát több méter vastag kavicsos-homokos üledék töltötte fel, amire a Sajó-Hernád, majd a folyását erre áttevő Tisza további hordalékkúpját, illetve akár 2-3 m vastag finom szemcsézettű ártéri üledékét rakta le. A folyók mederváltozásának iránya a mai napig nyomon követhető az elhagyott medermaradványokban. Az folyóknak köszönhetően a térség szinte tökéletes ártéri síkság, a lapos, minimális lejtésviszonyai miatt gyakoriak a lefolyástalan területek, amik a talajképződésre fejtenek ki jelentékeny hatást. A nagy kiterjedésű lapost néhol szakítja meg egy-egy, térségéből kiemelkedő forma.

3.1.5 Talajtani adottságok

Hajdú-Bihar megye Északnyugati részén a mélyebb fekvésű aljzatra több méter vastagságú finomszemű, fiatal, pleisztocén és holocén kori iszapos-agyagos löszös üledék települt a folyók iszapjának lerakódása során. A folyók felszínformáló tevékenysége folytán több helyen öntésiszap, réti agyag fedti a felszínt, ugyanakkor Polgár térségében is fellelhetők az eolikus felszínformálást alátámasztó löszös homok és futóhomok összletek kisebb homokbuckák formájában. A Tisza és mellékfolyói vízszabályozását megelőző időszakban a talajformálás természetes folyamatát az ártéri elöntés, illetve az év nagy részében a sekélyebb-mélyebb felszíni vízborítás alakította. A folyók mederbe terelését követően megszűnő vízborítású területeken új talajképződési mechanizmusok kerültek előtérbe, nevezetesen a löszös üledékeken a felszín közeli szikesedés a szikes talajvíz hatására kialakuló. Ennek eredményeképpen a szikes pusztákon mára leginkább a réti szolonyecsek, sztyeppesedő réti szolonyecsek és szolonyeces réti talajok jellemzőek. Közös jellemzőjük gyenge termőképességük, így főként legelőként hasznosíthatóak, termékenyebb helyeken gyenge szántóként.

3.1.6 Vízrajz

Polgár vízrajzilag a Tiszára támaszkodik, annak fő medrétől, illetve elöntéstől védő gátrendszerrel néhány km-re helyezkedik el. A település Tiszával szomszédos külterületi része az országos nagyvízi meder övezetébe tartozik, többi rendszeres belvízjárta területi besorolású, köszönhetően az ártéri síkság minimális mértékű lejtésviszonyainak. A természetes lefolyást, a belvizek elvezetését a Király-ér biztosítja, illetve a Polgári halastó. A településen több helyen láthatóak a vízzel időszakosan borított egykori folyómeder maradványok, kisebb öblök maradványai. Kiemelhető a település termálvízkincse, amit a strandfürdőben hasznosítanak. Védett természeti területnek minősül: a Selypesi morotva úszólápja és a Pálincás lapos szikes mocsara.

3.1.7 Élővilág

A Borsodi-ártér jelenleg javarészt mezőgazdasági hasznosítású, a szántóföldi művelést a kiterjedt legeltetés egészíti ki. Növényzete az Alföld flóraidékének Tiszántúli flórajárásába tartozik, aminek tipikus növénytársulásai a Tiszához és Kirány-érhez közelebb eső részeken a bokorfüzesek és fűz-nyár-égerfás puhafaligetek, míg a árterek magasabb részein tölgy- kőris-szil és ligeterdők. A folyóvizektől távolodva a szikes pusztára jellemző társulások váltak elterjedtté, köztük a pusztai tölgyes csoportosulásokkal tarkított sziki erdőspuszták, rétek és sziki gyepek. A mélyedésekben, egykori folyómedrekben, morotvákban helyenként mocsárrétek, iszaptársulások is előfordulnak. A növényzet mára a mezőgazdasági hasznosítás következtében mozaikossá vált, ugyanakkor a legeltetésnek nagy szerepe van a szikes puszták, rétek nyújtotta életterek megőrzésében, fennmaradásában.

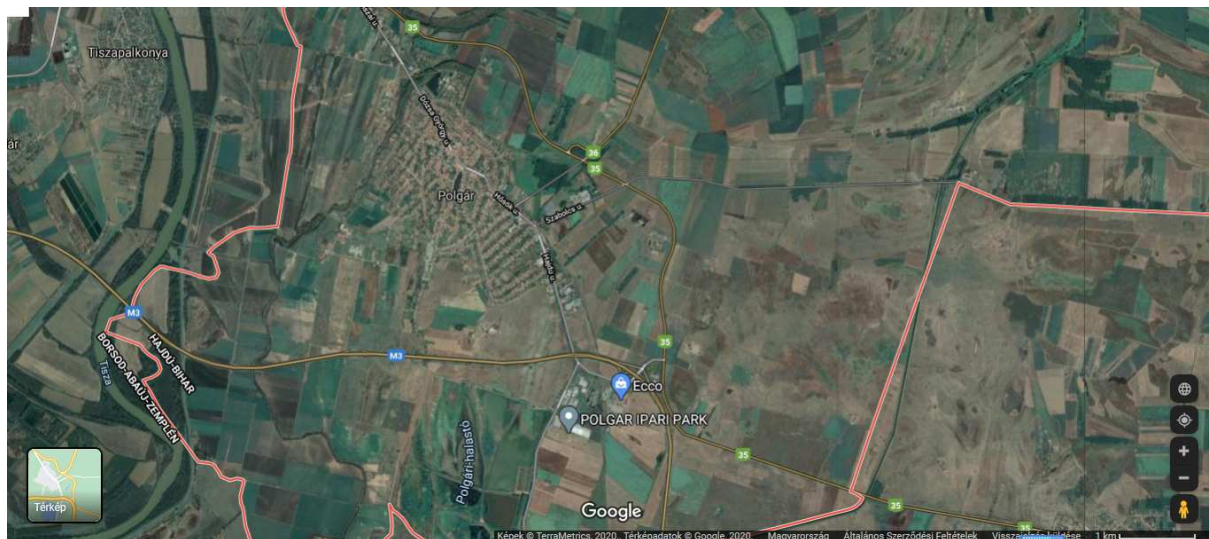
Jelentősebb erdőborítás híján az állatvilágot javarészt a madarak képviselik. A vizes élőhelyeken a vízi- és gázlómadarak, továbbá ragadozók figyelhetőek meg. Ezzel szemben a szikes pusztákon a sziki pacsirta, túzok terjedt el jobban, jelentős továbbá rágcshalók egyedszáma. Az átvonulási időszakokban jelentős számú madárrajok figyelhetőek meg, többek között a darvak, ludak megpihenő egyedei.

3.1.8 Tájhasználat, területhasznosítás

Polgár térsége mai kinézetét a folyószabályozáshoz kapcsolódó munkálatok alakították ki, ezek között kiemelhető a gátrendszer építése, a lecsapoló munkálatok, ami a térség addigi javarészt vizenyős, időszakos vízborítással fedett mocsaras-réti jellegét száraz, szikes pusztává alakította. A mai tájkép tehát teljes mértékben antropogén hatású, mesterséges képződmény a tökéletes ártéri síkságból néhol kiemelkedő, szintén ember által épített kunhalmokkal egyetemben. A kunhalmok védelmi-megfigyelési és temetkezési-vallási célokat szolgáltak, árvíz idején biztos pontnak számítottak és szárazulatot biztosítottak a lakosságnak. A szikesedés jelensége a folyószabályozást és lecsapolást követő néhány évtizeden belül megjelent a térségben is, a XVIII-XIX. század fordulójára pedig általánossá vált, ami a mai napig meghatározza a táj képét és hasznosítási lehetőségeit.

A folyószabályozást követően megváltozott az addigi területhasználati koncepció is, a korábban éppen a vizenyős jellegre épülő alkalmazkodást a szántóföldi művelés váltotta fel. A kis- és nagyüzemi gazdálkodás mind a művelési ágak szerkezetében, mind az alkalmazott kultúrák egyszerűsödésével járt, a korábban változatos élővilág helyén a termesztett haszonnövények és tenyésztett haszonállatok szűk köre található manapság is. Megfigyelhető a birtokméret változása is, a szabályozást követő nagybirtokrendszert a kisebb magánbirtokok rendszere váltotta, hogy a tsz-esítést követően újra központi koordináció szabályozza a nagyüzemi termelést. A rendszerváltást követően újra a kisebb méretű birtoktestek terjedtek el, gazdagítva a táj biológiai értékeit. Az utóbbi évtizedben újra a birtokkoncentrációk kialakulása figyelhető meg, bár a művelési ágak váltása ezt még mérsékelten követi csak.

Az utóbbi évtizedek koncepcionális változása a hagyományos tájhasználati módok megőrzésével, újraélesztésével a táji diverzitás fokozása, a talajtípusnak és éghajlatnak megfelelő művelési módok előtérbe kerülésével.

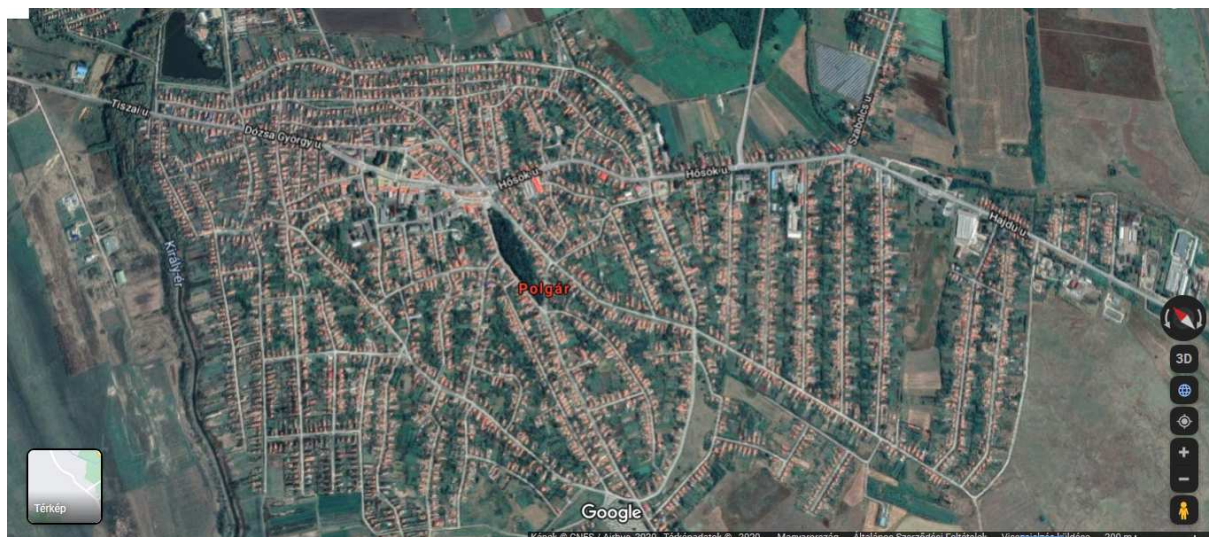


44. ábra Polgár műholdképe. Forrás: Google maps.

A település zöldfelületi rendszere közel összefüggő övezetet alkot, magába foglalva a közterületek mellett a lakossági ingatlanok zöldfelületi részét, így azok ökológiai folyosókat alkotnak. Ehhez járul hozzá a déli részen található halastó, az északi részen elterülő strandfürdő, valamint az alapvetően külterületen folyó, a település déli részén a belterületen kiszélesedő Király-ér, mint természetes, természet közeli közeg, jelentősen fokozva a település biológiai aktivitását. A települést zöldfelületi zóna veszi körül, amit néhol szakítanak csak meg a mezőgazdasági hasznosítású birtoktestek.

Az önkormányzat fontos céljának tekinti a zöldfelületi elemek gondozását, bővítését, az ugyanis hatással van a mikroklimatikus viszonyokra, továbbá a települési arculat kedvezőbbé tételével a kedvezőbb városkép kialakulására. Zöldfelületi konfliktusként értékelhető a város belső övezetében a nagyobb növényborítású részek hiánya, alacsony a közösségi és szabadidős sport tevékenységekre alkalmas zöldfelületek aránya. A hiányzó védőerdők, mezővédő erdősávok és belterületi növényzet, különösen fák hiánya a továbbra is magas porszenyezést nem tudják mérsékelni. Az egy lakosra jutó zöldfelület értéke 20m² volt 2018-ban, az országos érték 23,8 m², az önkormányzat teljes zöldfelülete mintegy 16 ha-t tesz ki.

Az alulhasznosított vagy hasznosításon kívüli ún. barnamezős területként minősíthető néhány telephely a település több pontján, nagyobb, összefüggő övezetet azonban nem alkotnak. Kiemelhető azonban a település határában, a jelenlegi ipari park területén található egykori sertéshizlalda a mellette álló elhagyott üzemi területtel egyetemben. A városi szövetben a barnamezős területek megoldandó feladatot jelentenek, korábbi tevékenységből fakadó szennyezettségről azonban nincs tudomás. A barnamezős területek felhasználását célszerű preferálni a még szabad, zöldterületek beépítése helyett.



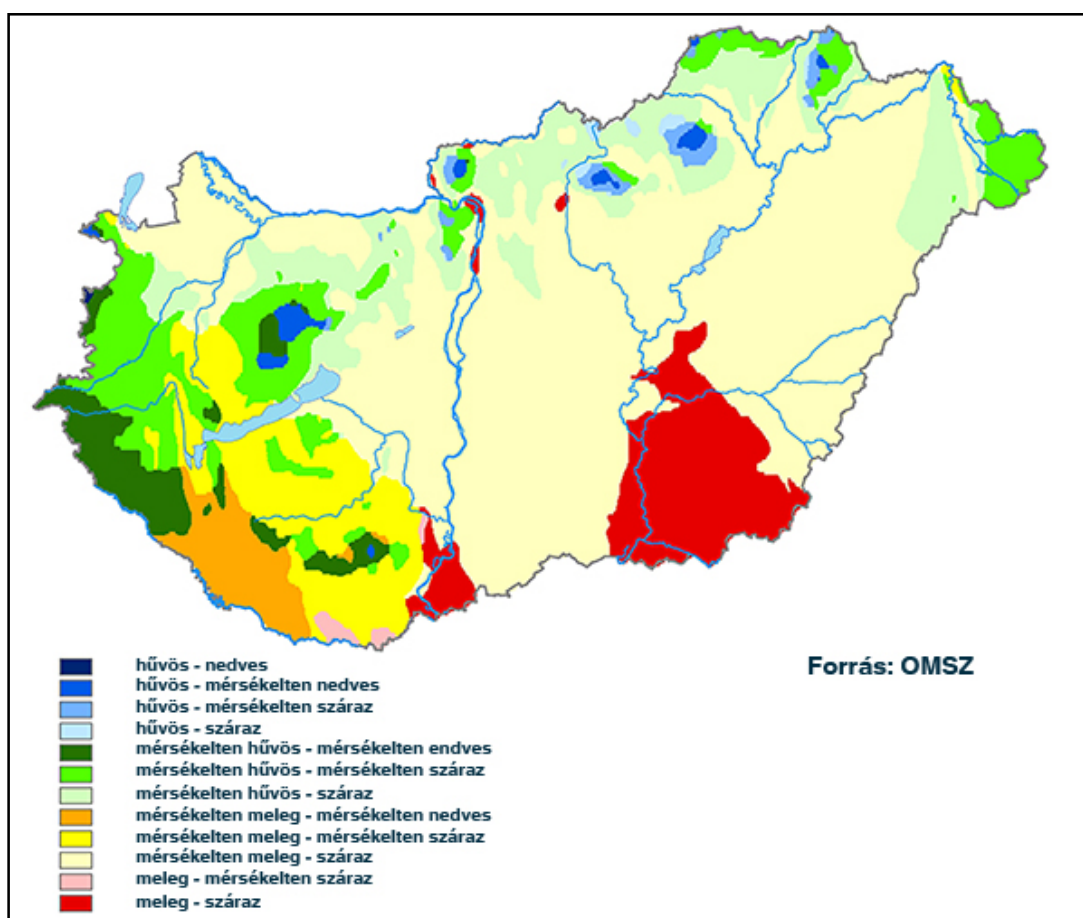
45. ábra Polgár műholdképe belterület: zöldfelületi borítottság. Forrás: Google maps.

3.1.9 Éghajlat

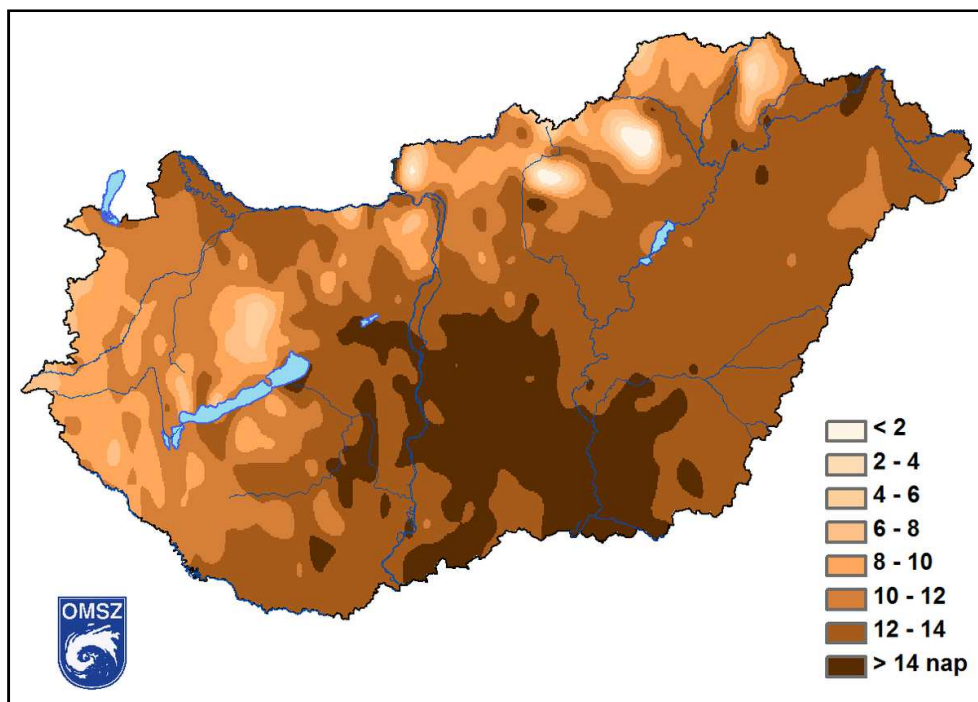
Hajdú-Bihar megye északnyugati területén a napsütéses órák száma évi 2.000 körül alakul, éghajlata mérsékelt meleg-száraz. Az évi középhőmérséklet értéke 9,6-10,2 °C, a januári középhőmérséklet -2, -2,5 °C, a téli minimum 17-17,5 °C közé tehető, míg a nyári maximum 34-35 °C körül alakul. Az átlagos hótakarós napok száma 35 nap, a hótakaró átlagosan 17 cm vastag. A fagymentes időszak hossza mintegy 187-190 nap, a hőségnapok száma országos szinten is magas, átlagosan 20-25 nap között váltakozik, de egyértelmű növekedést mutat az ezredforduló óta. Az évi csapadékösszeg többnyire 520-550 mm, legcsapadékosabb hónap a június (55-75 mm), legszárazabb a január (25-35 mm). Az uralkodó szélirány ÉK-i, illetve É-i és D-i, az átlagos szélesség 2,5-3 m/s. Az Érmelléki löszös háton, Bihari-síkon és a Hortobágyon az uralkodó irányú szelek mellett gyakran DNY-i légmozgás is megfigyelhető. A szelek irányát, jellegét a Tisza, mint ÉK-DNY irányú természetes szélcsatorna módosítja, felerősíti, ami az erdők hiánya nem tud mérsékelni, különösen nyáron gyakoriak a nagy erejű szelek, széllokések növényzet és változatos domborzat híján. A szelek könnyen felkapják és szállítják messzebbre is a szikes puszták sós porát, károsítva az épített környezetet, maga a porszennyezés Polgáron évente többször is megfigyelhető.

A hőhullámos napok száma, azaz azon napok száma, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25 °C-ot, az 1980-2016 közti időszakban átlagosan 12-14 napot tett ki, azonban ez a szám folyamatos, jól látható és érzékelhető tendencia mentén emelkedik, így további hőhullámos napok számának további bővülése várható az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan. Változékonyságot mutat a csapadék eloszlása is, bár a Tisza mentén az évi csapadékmennyiség tekintetében számottevő változás nem mutatható ki az 1961-2016 közti időszakot felölelő elemzés során, a csapadék évszakos változása ezzel szemben látványosabb. A tavaszi hónapok csapadék aránya kis mértékben növekedett az utóbbi évszázadban, míg a nyári csapadékhiány következtében fellépő aszályos időszakok növekedése várható. Jellemző az őszi hónapok

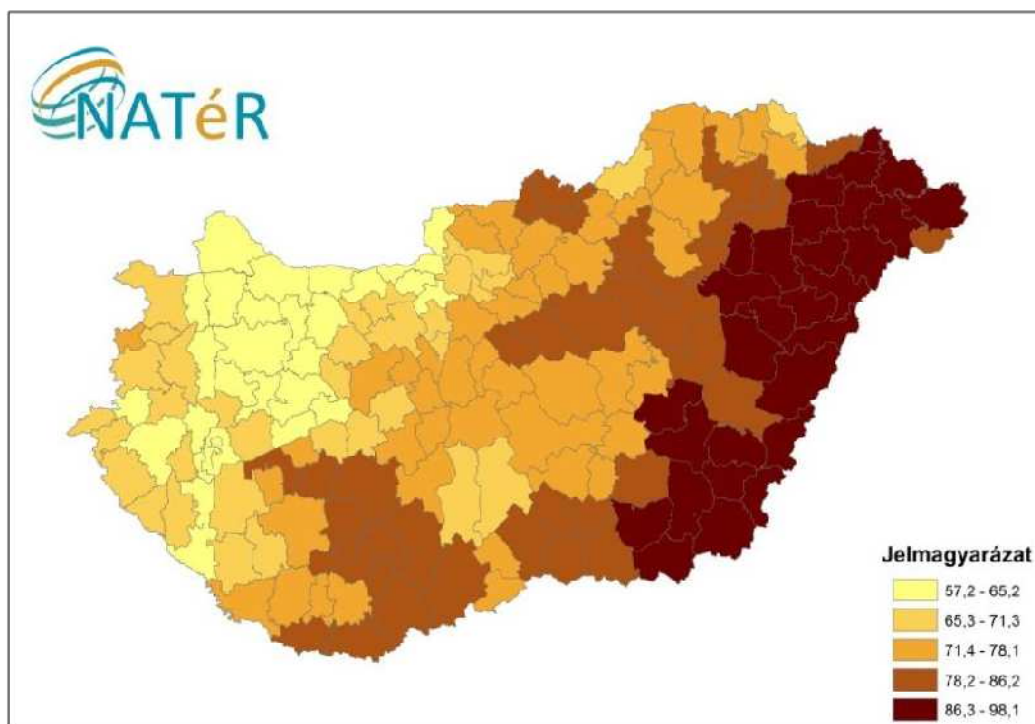
csapadékmennyiségének mérsékelt csökkenése is, súlyosbítva a nyári száraz időszak hatásait. A hazai éghajlati viszonyok között a tél a legszárazabb évszak, az elemzések e téren némi javulást mutatnak, azaz a téli hónapokban növekszik a csapadék mennyisége. Ezzel összefüggésben a száraz (csapadékmentes) periódus hossza jelentős mértékben növekedett az utóbbi évszázadban, ugyanakkor a nyári hónapokban szintén növekedett a napi intenzitás, azaz a rövid ideig tartó, nagy csapadékintenzitású időjárási események (zápor, zivatar) egyre jellemzőbbek a hazai viszonyok között. A 2050-ig tartó előrejelzések ezen tendenciák fokozatos erősödését mutatják be, a 2070-ig kitekintő számítások azonban jelentős változást, extrém időjárási elemek (hőhullámos nap, intenzív csapadék) számának nagyságrendi növekedését prognosztizálják. Beszédes továbbá a 30 °C fölötti maximumhőmérsékletű napok számának országos eloszlása, ami alapján Polgár és térségében mintegy 40 napot jelent.



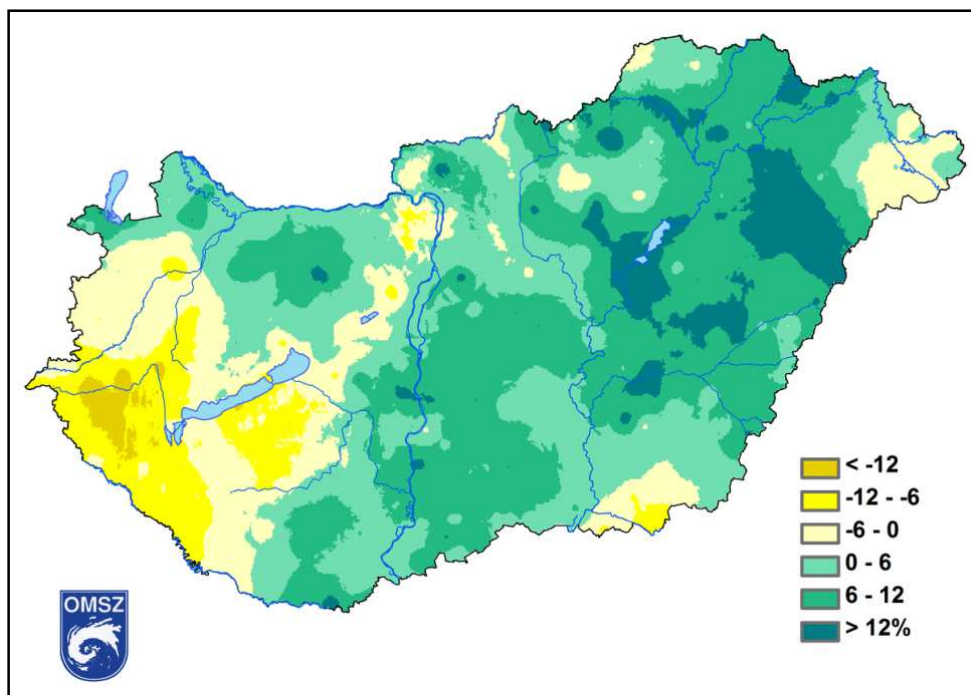
46. ábra Klimatikus viszonyok eloszlása, Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, www.omsz.hu



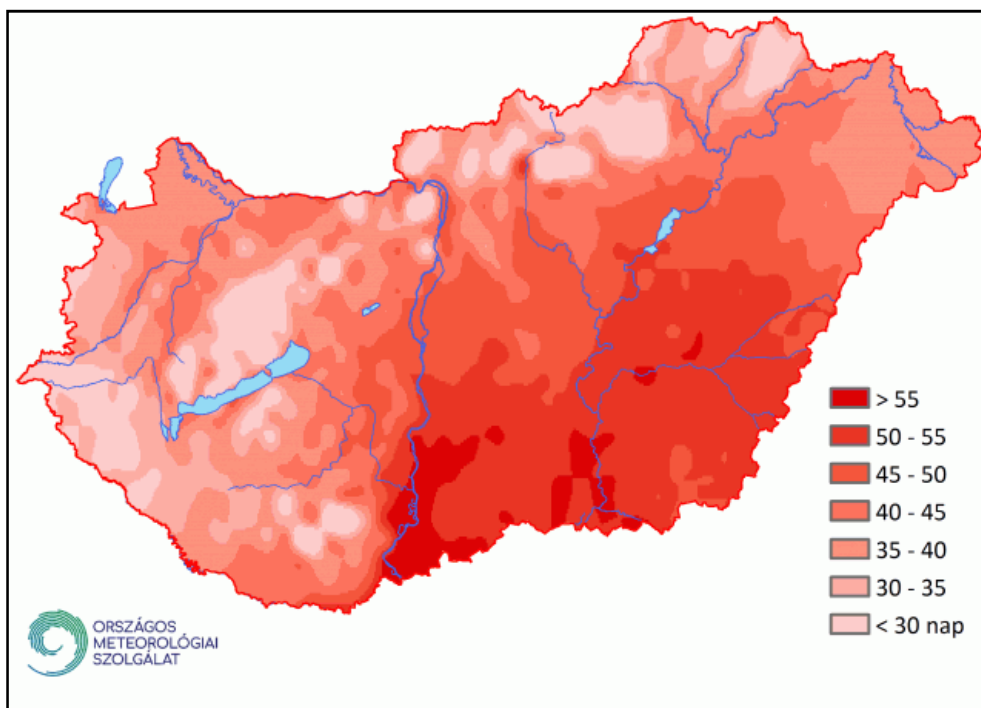
47. ábra Hőhullámos napok száma (napi középhőmérséklet $>25\text{ }^{\circ}\text{C}$) az 1980-2016 közti időszakban
 Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, www.omsz.hu



48. ábra Hőhullámos napok számának változása (%), 2021-2050 között az ALADIN-Climate klímamodell alapján. Forrás: NATÉR



49. ábra Az éves csapadékösszeg %-os változása 1961 és 2016 között. Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, www.omsz.hu



50. ábra A 30 °C fölötti maximumhőmérsékletű napok számának eloszlása 2019. évben. Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, www.omsz.hu

3.2 Polgár rövid történelmi áttekintése

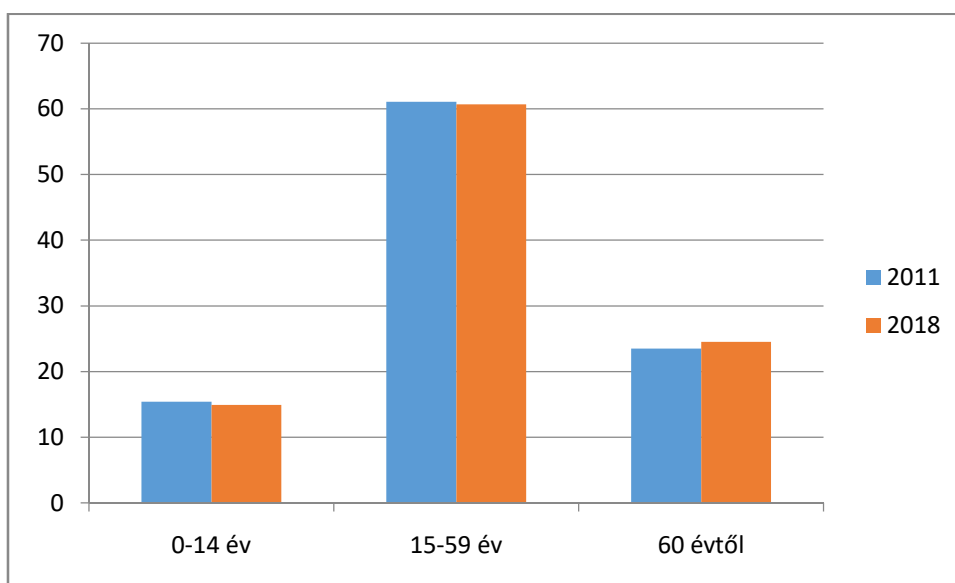
Polgár város térsége régóta kedvelt lakott hely, amit a régészeti leletek sora tanúsít több évezredre visszamenően. A szálláshelyek telepítő tényezői közé tartozik a közeli futású Tisza széles árterével egyetemben, ami egészen a múlt századi folyószabályozásig kiváló megélhetési lehetőséget biztosított a lakosság számára a folyóhoz kapcsolódó gazdag élővilágnak köszönhetően. A szálláshelyek, ahogy a mai település alapjait is ún. „mentett helyre” rakták le, azaz árvizek által nem veszélyeztetett, a lapos térségből kissé kiemelkedő térszínre. Természetesen Polgár mai beépítése jelentősen meghaladja már ezt a helyet. A település további kedvező lehetőségeit biztosított az ún. révhely, azaz a Tiszán kialakult természetes átkelő, rév a kereskedelmi útvonalak erre haladását eredményezte.

Polgár neve először 1229-ben fordul elő írásos formában a Várad Regestumban. A tatárjárás során elnéptelenedett települést a XV. században népesítették be újra, majd, a minden bizonnyal kedvező fekvésnek és nagytérségek közti kereskedelmi útnak köszönhetően, gyors fejlődésnek indult, így már a XVI. század elején mezővárosként (oppidum) említik a források. Török időszaki története egybe forr az alföldi mezővárosokéval, lassan elnéptelenedik. Fordulatot a hajdúk letelepítése és a település kiváltságokkal való ellátása hozott a XVII. század első felétől, azonban Polgár 1718-ban kivált a hajdúvárosok érdek- és védelmi közösségéből. Az I. világháborúig terjedő időszakban a település nagyközségként mérsékelten fejlődhetett, a polgáriasodás folyamata későn indulhatott el. 1949-ben a települést Szabolcs vármegyéből Hajdú-Bihar megyébe sorolták át, 1950-ben járásközpontként Egyek, Görbeháza, Tiszacsege, Újszentmargita és Újtikos térségi összefogásáért felelt. Az 1970-ben a megszűnő polgári járások helyébe lépő Polgár - Újtikos - Tiszagyulaháza községek közös tanácsú nagyközsége 1991-ben bomlott fel. Polgár számára a fejlődés új szakaszát az M3 autópálya átadása hozta el, ösztönözve a helyi gazdaságot, továbbá amire felfűződhetett a logisztikai és ipari park. Polgár 1993-tól újra városi jogállású település, a Hajdúnánási járás tagja.

3.3 Társadalmi- Demográfiai helyzetkép

2020. január 1-én Polgár lakónépessége a KSH adatai alapján 7.958 fő volt. A település a 2011. évi népszámlálás (8.181 fő) óta lakossága 2,8%-át veszítette el. A települést lassú fogyatkozás (2018: -1,6) jellemzi, aminek hátterében a csökkenő születésszám, a halálozások növekvő száma, illetve az elvándorlás áll. A településre is jellemző az elöregedés, azonban e téren helyzet az országos átlagnál kedvezőbb. A 0-14 év közti korosztály 2011-ben a lakosság 15,4%-t, 2018-ban 14,9%-át tette ki, a 15-59 év közöttiek aránya 2011-ben 61,1% volt, 2018-ban 60,7%, míg a 60 év felettiek része 2011. évi 23,5%-ról 24,5%-ra növekedett 2018-ra, alátámasztva a lassú elöregedés folyamatát. Az álláskeresők száma folyamatosan csökken, a 2019-ben nyilvántartott 421 fő álláskereső 57%-a volt 180 napon túli és 35%-a egy éven túli regisztrált, tehát az

álláskeresőkre az elhúzóódó elhelyezkedés jellemző, ezért is indokolt a sérülékeny, hátrányos helyzetű csoportként történő kezelésük. Az álláskeresők 89,5%-a fizikai foglalkozású, magas továbbá a közfoglalkoztatás keretében foglalkoztatottak száma. Az álláskeresők 60%-a 8 vagy annál kevesebb osztályt végzett, őket követik a szak- (22%) és szakközépiskolát, gimnáziumot (16,9%) végzettek. Polgárra is elmondható tehát, hogy a munkanélküliség hátterében javarészt az alacsonyabb iskola végzettség és ezzel összefüggésben az ezt igénybe vevő foglalkozási formák jelentős mértékű visszaesése áll.



51. ábra A lakosság korcsoportonkénti megoszlása, 2011. évi népszámlálás és 2018. évi továbbvezetett adatok. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

2019	Nyilvántartott álláskeresők száma összesen (fő)	180 napon túli álláskeresők száma (fő)	Egy éven túli álláskeresők száma (fő)	Fizikai foglalkozású álláskeresők száma (fő)
	421	241	150	377
	Szellemi foglalkozású álláskeresők száma (fő)	Pályakezdő álláskeresők száma (fő)	Nyilvántartott megváltozott munkaképességű álláskeresők száma (fő)	Közfoglalkoztatottak száma (fő)
	44	51	5	183

6. táblázat Álláskeresők száma Polgáron 2019-ban. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

3.3.1 Sérülékeny csoportok jellemzői

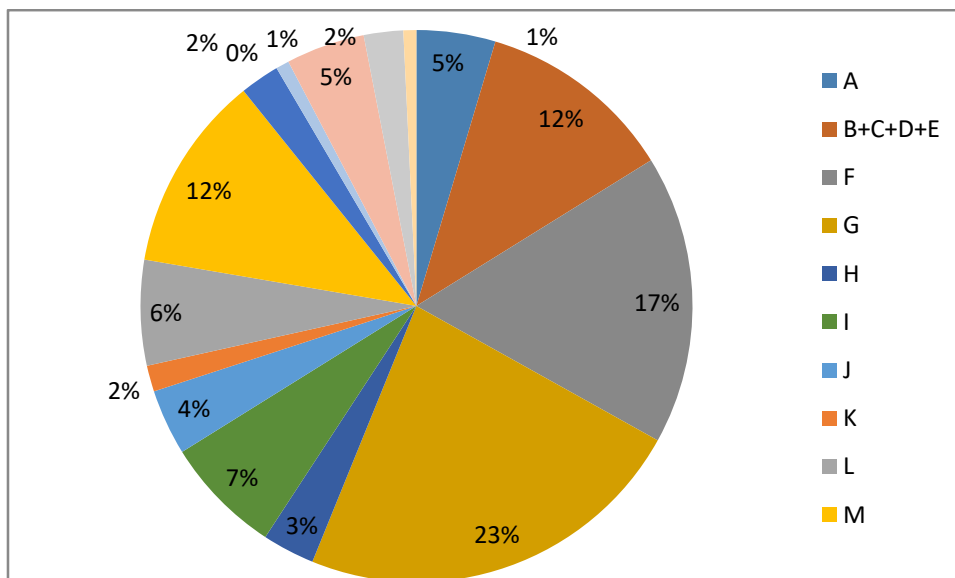
A hátrányos helyzetű gyermekek és nagykorúvá vált gyermekek száma 2014-2018 között folyamatosan emelkedett 223 főről 318 főre, 2019-ben 287 főre csökkent. Köztük a halmozottan hátrányos helyzetben lévők száma 2017-ben 177 fő, 2018-ban 45, 2019-ben 66 fő volt.

Az idősebb geberáció számára nappali működésű ellátási forma vehető igénybe 60 férőhellyel, tartósan bentlakásos és átmeneti elhelyezést biztosító intézmény nincs a településen. A szociális étkeztetésben részesülők száma 2019-ben 523 fő volt. Megváltozott munkaképességüként 209 főt regisztráltak 2018-ban.

Foglalkoztatás szempontjából hátrányos helyzetűek közé sorolhatók az idősebb, nyugdíj előtt álló korosztályok, a gyermekvállalást követően a munkaerőpiacra visszatérő nők, valamint a megváltozott munkaképességű és fogyatékkal élő emberek. A munkanélküliséggel sújtottak száma 2010 óta az országos átlag feletti. A Helyi Esélyegyenlőségi Program fókuszál a hátrányos helyzetű csoportok élethelyzetének javítására, lehetőségeinek bővítésére az oktatás, foglalkoztatás és a szabadidő hasznos eltöltése terén.

3.4 Gazdaság és a Vállalkozások statisztikája

A KSH 2018-as adatai alapján 1 szociális szövetkezet, 130 társas és 215 egyéni vállalkozás működött. A vállalkozások közül 215 jogi személyiség nélküli, 40 betéti társasági formát választott, 85 db korlátolt felelősségű társaság, 2 db részvénytársaság. A nonprofit szférában egy társaság működik. A társas vállalkozások 86%-a 1-9 fő közötti mikro vállalkozás volt 2018-ban, 7 vállalkozás érte a 10-49 fő közötti kisvállalati méretet, míg az 50 főt meghaladó közép- és nagyvállalkozások száma mindössze 3 db volt. A társas vállalkozások 4,6%-a működik a mezőgazdaságban, a jelentősebb gazdasági ágak a település gazdasági szerkezetében az építőipar (F: 16,9%), a kereskedelem, gépjárműjavítás (G: 23,1%), a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (M: 11,5%), ezek együttesen a társas vállalkozások több, mint felét teszik ki. Az összevontan kezelt bányászat, kőfejtés, feldolgozóipar, villamos energia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás, vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérséklés nemzetgazdasági ágban (B+C+D+E) összességében a vállalkozások további 11,5%-a tevékenykedik, javarészt feldolgozóipari tevékenységgel.



52. ábra Működő társas vállalkozások száma az egyes nemzetgazdasági ágakban, 2018. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Az önkormányzat bevétele a helyi adókból hozzájárul az önkormányzati költségvetés stabilitásához, az önkormányzat feladatainak magasabb szintű elvégzéséhez. 2015-2018 között a helyi mértéke kissé ingadozó volt, 2015-ben lényegében megegyezett a 2018. évivel. A gépjárművek után kivetett adó többéves mérséklődést követően 2018-ban ismét emelkedett. Ezzel szemben a helyi vállalkozások iparűzési adója szinte folyamatos emelkedést mutat 2016-2018 közti hároméves periódusban. A látogatók által a település szálláshelyein eltöltött vendégéjszakák után fizetendő Idegenforgalmi adó mértéke szintén ingadozó volt, 2018-ban azonban egy nagyságrenddel meghaladta a

	Helyi adóbevétel (ezer Ft)	Gépjárműadó (ezer Ft)	Iparűzési adó (ezer Ft)	Idegenforgalmi adó (ezer Ft)
2015	332.044	19.248	289.516	143
2016	290.098	18.096	249.159	112
2017	313.691	17.618	273.430	85
2018	332.873	19.150	282.917	1.570

7. táblázat Polgár Város Önkormányzat helyi adóbevételei, 2015-2018. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

3.5 Épített környezet, településszerkezet, szegregátumok

Polgár tipikus alföldi mezővárosi karakterű település, melynek településképe magán viseli az hosszú távú, organikus fejlődés jegyeit. Egyrészt, egymással összhangban találhatók meg különböző időszakban épült épületek a századfordulótól kezdve az 1950-60-as éveken át a rendszerváltást követő időszak elemeivel. Az ezredforduló óta történt felújítások a középületek mellett a lakóházak állapotában is jelentős előrelépést mutatnak. A 35. számú főút települést elkerülő szakaszának átadásával a belvárost

elkerülő tranzitforgalommal a zaj- és rezgésártalom is nagyságrenddel csökkent. Az átírányítás lehetővé tette a város közepén lévő Barankovics tér épületegyüttesének és környezetének városrehabilitációját, amivel Polgár modern, kisvárosias, funkciókban gazdag szolgáltató központi hellyel gazdagodhatott.

A mezővárosokra jellemző településszerkezet a mai napig meghatározó, a halmaz, illetve gyűrűs-sugaras jelleg együtteséből fejlődött ki. Beépítésében a falusias-kisvárosias jelleg tükröződik, a városközpont magasabb, többszintes beépítése mellett a települést javarészt nagyobb méretű udvarral és kerttel körülvett földszintes-egy emeletes magasságú családi lakóházak jellemzik.

Polgár területe az OTTrT szerinti világörökség, ill. világörökségi várományos terület övezetébe tartozik a Hortobágyi Nemzeti Park szomszédsága folytán.

Polgáron a KSH felmérése alapján három szegregátum különíthető el, mindegyik 30% feletti szegregációs mutatóval rendelkezik.

1. szegregátum: Géza fejedelem utca, Ady Endre utca, Nagyváradi utca által határolt terület

Szegregációs mutató 35% feletti.

A közlekedés jól megoldott, intézményekkel, infrastruktúrával jól ellátott. A lakosság életszínvonala mérsékelten van a városi érték alatt, az utcák és épületek rendezettek, közműsítettek, a foglalkoztatási helyzet is a városi érték körüli.

2. szegregátum: Dante utca, Arany János utca, Veres Péter utca, Hajnal utca által határolt terület

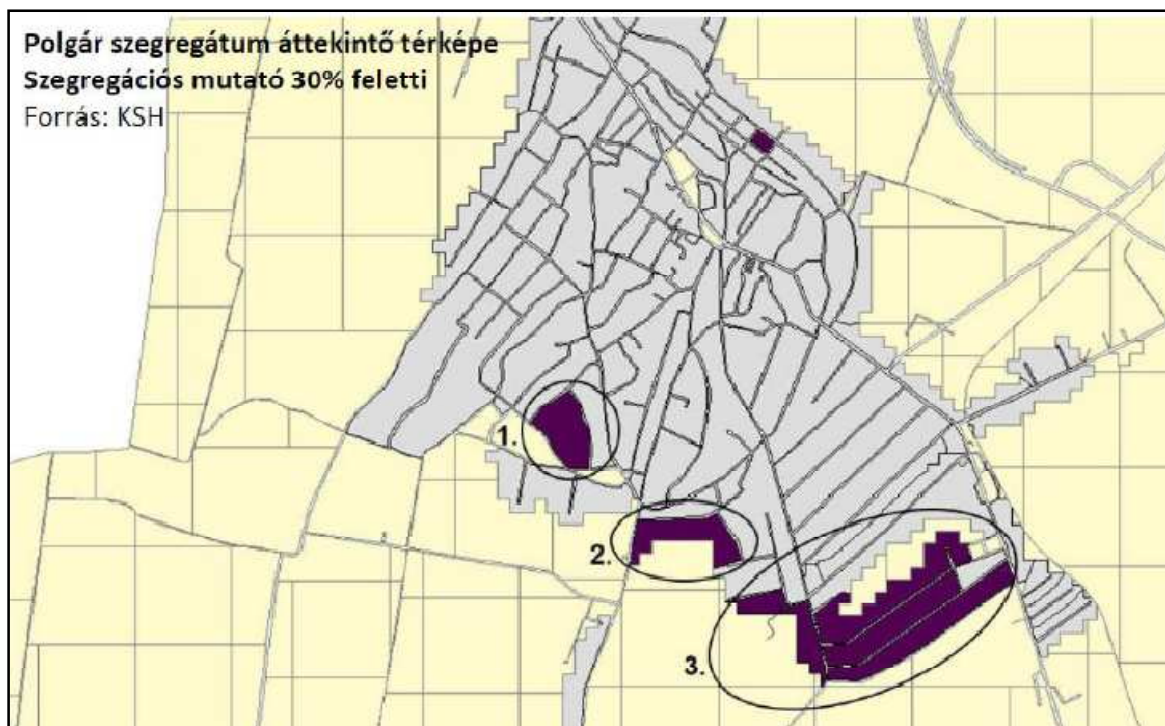
Szegregációs mutató 35% feletti.

Problémaként jelentkezik az alacsony iskolai végzettség és a munkanélküliség, valamint a munkakeresés feladásából adódó inaktivitás. A rossz foglalkoztathatóság a megélhetést biztosító rendszeres munkajövedelem hiányát okozza, így az érintettek kiszolgáltatott helyzetben, rossz anyagi körülmények között élnek. A szegregált és szegregálódó városrészben nagy arányban élnek iskoláskorú és fiatalabb gyerekek.

3. szegregátum: Dankó Pista utca, Hajnal utca, Bem utca, Hajdú utca által határolt terület

Szegregációs mutató 35% feletti.

Problémaként jelentkezik az alacsony iskolai végzettség és a munkanélküliség, valamint a munkakeresés feladásából adódó inaktivitás. A rossz foglalkoztathatóság a megélhetést biztosító rendszeres munkajövedelem hiányát okozza, így az érintettek kiszolgáltatott helyzetben, rossz anyagi körülmények között élnek. A szegregált és szegregálódó városrészben nagy arányban élnek iskoláskorú és fiatalabb gyerekek.



53. ábra Szegregátum a 2011-es népszámlálási adatok alapján Forrás: Polgár város ITS

3.6 Építmények vizsgálata

Az építmények helyi konfliktusforrása közé tartozik a település északkeleti részén az 1980-as évek első felében átadott lakótelepi blokkok mára erősen leromlott állaga és környezete. Esedékessé vált a városi szövetből is kitűnő lakótömbök egységes rehabilitációja a zöldterület, szervizterületek, parkolók komplex felújításával.

3.6.1 Polgár helyi értékeinek bemutatása

A Barankovics téren álló Római Katolikus Templom Hild József tervei alapján épült meg 1856-ban, belső díszítésének freskói 1970-re készültek el. Műemléki védelem alatt áll továbbá az 1769. évi járvány emlékére állított Kálvária kápolna.

Helyi értékvédelmében az alábbi épületek állnak:

1. Kálvária egész területe hrsz:1231/1
2. Kárpát u. 26. hrsz: 2913/1 Lakóépület
3. Hősök u. 25. hrsz: 544 Polonkai ház
4. Taskó u. 118. hrsz: 114/2 Református templom
5. Erdei u. 38. hrsz:3016 Lakóház
6. Táncsics u. 41. hrsz: 1433 Lakóház
7. Barankovics tér 12. hrsz: 390 Szolgáltató Központ (szociális főzőkonyha)

3.7 Infrastruktúra

3.7.1 Közművek

A ivóvíz, szenny- és csapadékvíz elvezető hálózata nagyrészt kiépült, az ivóvíz-hálózati rákötések aránya 98% (2015), annak minősége jó. Problémát jelentenek a hálózat elöregedése miatti sorozatos csőtörések és szivárgások, amik nemcsak hálózati és hálózati nyomásvesztéseket okoznak, hanem útalamosásokat is. A szennyvíz-hálózat teljes mértékben kiépült, a csatlakozások aránya 100%-os, a legrégebbi szakaszok azonban cserére szorulnak. A csapadékvíz elvezetés jellemzően nyílt csatornában és apasztókban történik, a település központi részén építettek fedett hálózatot.

A villamosenergia hálózatot, illetve a villamosenergia szolgáltatást az E-ON Tiszántúli Áramszolgáltató Zrt. működteti és biztosítja. Az energiatermelési célú földgázvezeték-rendszer is behálózta a települést a kommunikációs hálózatokkal egyetemben. Az országos jelentőségű nagynyomású gázvezetékek közül a Hajdúszoboszló-Balmazújváros- Újszentmargita- Polgár- (Tiszaújváros), míg nemzetközi viszonylatban a (Mezőkövesd- Tiszaújváros)- Polgár- (Tiszavasvári- Záhony- Ukrajna) nyomvonal érinti a települést. A száz lakásra jutó háztartási gázfogyasztók száma 2018-ban 77,6% volt, ami némileg meghaladja az országos (73,1%) értéket. Polgáron nem építették ki a távfűtés infrastruktúráját, így e szolgáltatás nem érhető el a lakosság és középületek számára. A lakosságtól elszállított szelektíven gyűjtött hulladék aránya a települési szilárd hulladék mintegy 10%-át érte el 2018-ban (országos érték: 14,3%).

A közvilágítás rendszerének korszerűsítését 2018-ban fejezte be az önkormányzat, a munkálatok során mintegy 1.100 db lámpatestet cseréltek energiatakarékos műszaki specifikációjú fajtára. A közlekedés biztonságának fokozása érdekében a forgalmasabb csomópontokon, középületek előtt magasabb fényerejű lámpatesteket építettek be. A korszerűsítés során az önkormányzat közvilágításra fordítandó költsége gyakorlatilag megfelelőződött. A modern lámpatestek élettartama ideális esetben közel 25-30 év. A beruházás az önkormányzat és a kivitelező együttműködésével valósult meg, ami során a kivitelező mintegy megelőlegezte a kivitelezési költségeket, amit az önkormányzat a megtakarításból fedez évente.

3.7.2 Közlekedés

Polgáron mintegy 71,9 km hosszúságú belterületi úthálózatának 95%-a aszfaltozott, a rendelkezésre álló szűkös források csak az állagmegóvást teszik lehetővé, jelentősebb felújítás, új szakaszok burkolása külső források bevonásának függvényében valósítható meg. Minden szomszédos településre szilárd burkolatú utak vezetnek. Polgár közlekedés-földrajzi kapcsolatai kiválóak a közel hasonló távolságra lévő megyeközpontokkal: Debrecennel, Miskolccal és Nyíregyházával, továbbá Budapesttel is a közösségi közlekedés regionális és országos jelentőségű járatainak menetrendszerinti

helyi megállóinak köszönhetően. Polgár közösségi közlekedési csomóponti jellegét erősíti a szomszédos településeket bekötő autóbuszos közösségi menetrend is.

Az M3 és M35 autópályák a település külterületén húzódnak, a belterület szomszédságában ennek multiplikatív hatásait kihasználva épült a logisztikai és ipari park, ami számos helyi és térségi vállalkozásnak biztosít telephelyet tevékenysége számára. A 35. sz. főút várost elkerülő szakaszával jelentős mértékben csökkent a közlekedés által korábban generált konfliktusforrás, ezzel párhuzamosan az ebből kiágazó 36. sz. főút is külterületen húzódik. A városra korábban évtizedekig jellemző tranzitforgalom szinte teljes mértékben megszűnt, javítva a város élhetőségét, a lakosok közérzetét és mérsékelve a szennyezettséget.

Polgár kötőtpályás megközelítését a Nyíregyháza-Ohat-Pusztakócs vasútvonal, valamint az ebbe csatlakozó Debrecen-Füzesabony vasútvonal biztosíthatja, azonban a Polgárt is felfűző Ohat-Pusztakócs – Tiszalök vonalszakaszon a vasúti közlekedés 2009 óta a pálya műszakilag elavult állapota, valamint a gyér forgalom következtében szünetel. Polgár ipari parkja rendelkezik iparvágánnyal, továbbá a vasútállomás is alkalmas teherszállítmány kezelésére, rakodására, ennek kihasználtságáról nincsenek információk.

Járda csak a település központi részén épült ki, több szakasza újult meg a városrehabilitációs beruházások során. A településen mai napig magas a kerékpárral közlekedők aránya a helyi közlekedésben, ami fokozható kerékpárutak építésével, növelve a kerékpáros közlekedők utasbiztonságát, párhuzamosan a lakosság mind nagyobb részét ösztönzi a fenntarthatóbb közlekedési módok alkalmazására.

3.7.3 Humáninfrastruktúra

Polgár térségi szerepkörű kistérségi központ, ebbéli szerepéből kifolyóan tágabb térsége, elsősorban a szomszédos kisebb települések, számára nyújt szolgáltatásokat. 2018 a településen Működő bölcsődei férőhelyek száma 14 db volt összesen, miközben az egy férőhelyre jutó 0-2 évesek száma 19,4 fő volt, így e téren további fejlesztési lehetőségek vannak. Az óvodai férőhelyek (2018: 270 férőhely) kihasználtsága a 3-5 éves korcsoportban 92%-os volt. A település általános iskolájába 2018-ban 444 fő, a két középiskolába 169 fő járt, ez utóbbiak 50,3%-a a javarészt a környező településekről járt Polgárra.

A település egészségügyi és szociális infrastruktúrája is kiépült, 4 felnőtt és 2 házi gyermekorvosi körzet működik a településen, továbbá 4 védőnő és egy mentőszolgálati központ teljesít szolgálatot. A Térségi Járóbeteg Szakellátó Központban (PETÉGISZ) mintegy kéttucat járóbeteg szakrendelés és szakellátási forma érhető el, így nemcsak Polgár, de a szomszédos települések lakosságának sem kell távolabbi településre utazni ezen egészségügyi szolgáltatások igénybe vétele érdekében. Az idősebb geberáció számára nappali működésű ellátási forma vehető igénybe, tartósan bentlakásos és átmeneti elhelyezést biztosító intézmény nincs a településen. A településen járási kormányablak kirendeltségű működik a közigazgatási, hatósági ügyek intézése érdekében.

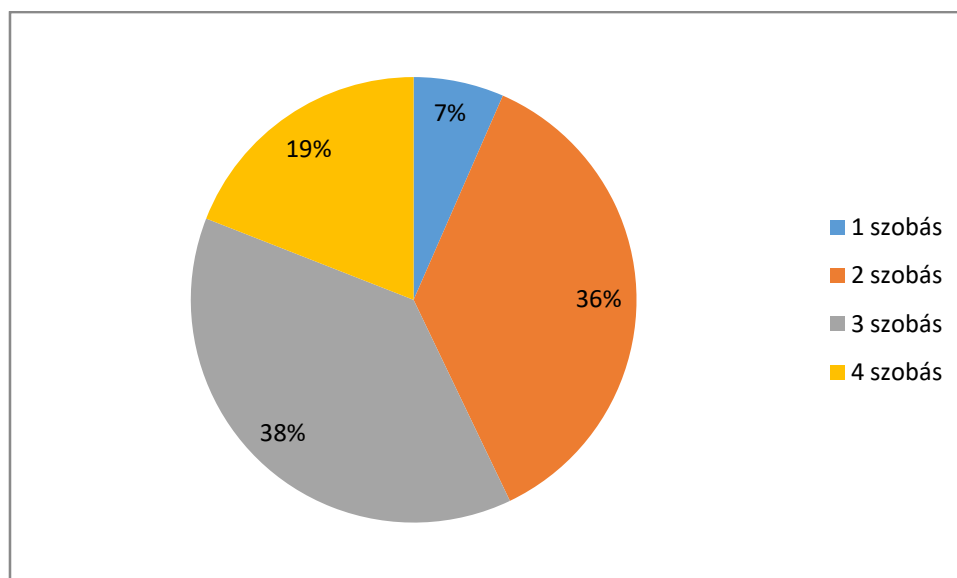
3.7.4 Sport és rekreáció

Sport és rekreációra alkalmas infrastruktúrával a strandfürdő, illetve a Barankovics tér, a Kálvária kápolna közvetlen környezete a Táncsics-Szabadság-Kun utcák által határolt területtel. Több közparkot, kertet is terveznek létrehozni a szerkezeti tervben szereplő tervezett fejlesztések alapján. Az összesen 8 db rekreációs és sportfunkcióval is rendelkező pihenőhely területe mintegy 15 hektár.

3.7.5 Lakáshelyzet

A lakások száma gyakorlatilag változatlan az utóbbi évtizedben. Míg 2000-2011 között átlagosan évi 12,6 lakással bővült a település (2011: 3397 db), addig az azóta eltelt időszakban mindössze 3 db-al (2020: 3400 db). Ennél több lakás épült természetesen, mivel bontás is történt a régebbi lakóépületek köréből, azonban jelzi, hogy tömeges építkezés nem indult meg. A településkép javulása azonban jelzi, hogy az épületek felújítását preferálja a lakosság. A lakásállomány jelentős része, építési idejéből fakadóan, tíz évesnél idősebb, meghatározó az 1970-1980-as években épült épületcsoport. A lakásállomány ennél fogva energetikai szempontból elavult, szükséges az energetikai beruházások ösztönzése, a lakosság és a gazdasági szereplők motivációjának fokozása.

A lakásállomány 7%-a egyszobás, egy-egy harmada 2 és 3 szobás, 19%-a rendelkezik 4 vagy több szobával.



54. ábra A lakásállomány megoszlása szobaszám alapján, 2019. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

4 POLGÁR VÁROS ÜHG-LELTÁRA

Polgár város üvegházhatású gázkibocsátására vonatkozó leltára (továbbiakban: ÜHG-leltár) a Klímabarát Települések Szövetsége által készített és alkalmazott módszertan alapján történt. A leltár célja, hogy összefoglalva mutassa be a település kibocsátásának mértékéről, annak területenkénti megoszlásáról, ami egyben információt is nyújt döntéshozók és a lakosság számára a klímavédelmi akciók megvalósításához. Az ÜHG-leltár a kibocsátást öt területre bontja meg:

- Energiafogyasztás (önkormányzat, lakosság, ipar, szolgáltatás, mezőgazdaság, a közvilágítás áram-, gáz- és távhő-fogyasztása)
- Nagyipari kibocsátás
- Közlekedés
- Mezőgazdaság
- Hulladékgazdálkodás, szennyvízelvezetés, -kezelés

A leltár során felhasznált adatok a legfrissebb elérhető adatok, vonatkozási évük jellemzően 2018 és 2019. Az ÜHG-leltár a település társadalmi-gazdasági és környezetének vizsgálatának kiegészítésével hozzájárul a település éghajlatváltozáshoz kapcsolódó folyamatainak megismeréséhez.

Polgár város ÜHG-leltárából látható, hogy a nagyipar kibocsátását az önkormányzati-lakossági energiafogyasztás kibocsátása szorosan követi. A nagyipari tevékenység jelen esetben egyetlen üzem, az MVM leányvállalat Star Power Kft által üzemeltetett autógumi-hasznosító- és égető mű kibocsátáshoz köthető. Az üzem a használt autógumik égetésével állít elő elektromos áramot. A közlekedés esetében a kibocsátás 93,58%-a a településre eső állami utak (M3 és M35 sz. autópályák, 35. és 36. sz. főutak) forgalmának tudható be, így ez kívül áll a település változtatási lehetőségein. A mezőgazdaság és hulladékgazdálkodás kibocsátása a település összkibocsátásának 9,95%-át teszik ki, aminek háttérében a szarvasmarha-tenyésztés, valamint a kezeletlenül lerakott hulladék mennyisége áll. Az energiafogyasztás kibocsátásában mintegy fele-fele arányban oszlik meg a villamos energia és a földgáz-fogyasztás területe, ahol kiemelkedő a közvetlen háztartási, tehát lakossági felhasználás, ami az épületek (családi házak és lakások) energiapazarló jellegére hívja fel a figyelmet.

Az elnyelők esetében jól látható mind a zöldterületek, mind az erdősávok hiánya, megerősítve a helyzetelemzésben taglalt kihívásokat, városi sajátosságokat.

Polgár		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LETÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	16 020,11			16 020,11
	1.1. Áram	7 392,60			7 392,60
	1.2. Földgáz	7 952,76			7 952,76
	1.3. Távhő	0,00			0,00
	1.4. Szén és tűzifa	674,75			674,75
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	17 612,00	0,00	0,00	17 612,00
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.2. Ipari folyamatok	17 612,00	0,00	0,00	17 612,00
	3. KÖZLEKEDÉS	10 330,15	0,00	0,00	10 330,15
	3.1. Helyi közlekedés	638,34			638,34
	3.2. Ingázás	25,04			25,04
	3.3. Állami utak	9 666,77			9 666,77
	4. MEZŐGAZDASÁG		2 932,80	254,24	3 187,04
	4.1. Állatállomány		2 466,55		2 466,55
	4.2. Hítrágya		466,25	217,32	683,58
	4.3. Szántóföldek			36,91	36,91
	5. HULLADÉK		1 489,21	180,32	1 669,52
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		1 186,71		1 186,71
	5.2. Szennyvízkezelés		302,50	180,32	482,81
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS		43 962,26	4 422,01	434,55	48 818,82
NAGYIPAR NÉLKÜL		26 350,26	4 422,01	434,55	31 206,82
NYE	6. Nyelők	-191,24			-191,24
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		43 771,02	4 422,01	434,55	48 627,58
NAGYIPAR NÉLKÜL		61 383,02	4 422,01	434,55	66 239,58

8. táblázat Polgár város ÜHG-leltára. Forrás: saját szerkesztés

5 POLGÁR RELEVÁNS PROJEKTJEINEK, FEJLESZTÉSEINEK BEMUTATÁSA

Polgáron a 2007 óta eltelt időszakban több beruházás is irányult éghajlatvédelmi célok megvalósítására. A szűk értelemben vett energetikai fejlesztésekkel (épületek energetikai szigetelésétől kezdve a nyílászáró cserétől a megújuló energiatermelő rendszerek telepítéséig) párhuzamosan a városképet, városüzemeltetést fejlesztő beruházások is elkészültek (kerékpárút és parkoló építés, szennyvízhálózat kialakítása, kihasználatlan épületek hasznosítása). Ezek mellett a környezet ökológiai hatékonyságát is erősítették (élőhely rehabilitáció, haltelepítés) szemléletformáló programokkal együtt (mozgás fontossága, egészségnap, életmód tanácsadás). A gazdaságot a helyi alapanyagok előtérbe kerülése, hatékonyságfokozás, helyi termelők tevékenységének ösztönzése támogatta.

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Finanszírozás forrása	Megvalósítás időszaka
Városfejlesztés Polgáron I. ütem	A Szabadság és Táncsics Mihály utcán kijelölt, illetve a római katolikus templom mögötti parkolók felújítása. Zöldfelületek, köztük az orosz hősi emlékmű és környezet megújítása. Csapadékelvezetés fejlesztése. Térkő burkolatok lerakása.	ÉAOP-5.1.1/D-09-2f. Funkcióbővítő integrált települési fejlesztések	2011- 2014
"Érted?! Velünk!" - PÉTEGISZ Polgár és Térsége Egészségügyi Központ Nonprofit Zrt	Az Egészségfejlesztési Iroda tevékenységei körébe tartozott életmódváltó programok, klubok, motiváló programok koordinálása. Szűrések, egészségügyi roadshow-ok, falunapok, egészségnapok megszervezése, lebonyolítása	TÁMOP-6.1.2-11/3. Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok a kistérségekben	2013- 2015
"Fűben-fában a megoldás!" - Komplex, mintaértékű térségfejlesztési program a polgári kistérségben	Helyi gazdaságfejlesztés: 15 fő foglalkoztatása és eszközbeszerzés (nagyüzemi szárító-aszaló, brikettgyártó gép, rézsűkasza). Fa-, papír-, brikett termékek, gyógynövényekből készült termékek előállítása, zöldfelület felújítás.	TÁMOP-2.4.3.D.2-13/1. Szociális gazdaság fejlesztése a konvergencia régiókban	2013- 2015

Egészségünkért projekt a polgári óvodások, szüleik és óvodapedagógusok bevonásával	A játékba integrált nevelés-fejlesztés mindennapos tevékenysége. Pedagógiai munka kiemelt területei: korszerű óvodapedagógiai módszerek, jó gyakorlata.	TÁMOP-6.1.2/A-09/1. Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok	2010- 2012
Egészséges jövő - Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok a polgári József Attila Gimnáziumban	Különböző mozgásformák és élethelyzeti tanácsadás a hatékonyság, egészséges életmód érdekében.	TÁMOP-6.1.2/A-09/1. Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok	2010- 2012
Polgár-halastavak természetvédelmi célú vizes élőhely rehabilitációja - Hortobágyi Halgazdaság Zrt	Komplex működő ökológiai rendszer kialakítása, a 6 termelő tóból 4 tó természetvédelmi célú vizes élőhely rehabilitációja közvetlenül 159 hektáron, de a beruházás hatásterülete meghaladja az 500 hektárt. Számos fészkelő, védett és fokozottan védett vízimadár-faj terjeszkedhet a borsodi-mezőség és a Tisza árterületeinek irányába.	KEOP-7.3.1.2/09. Élőhelyvédelem, - helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2010- 2011
Polgár I. és III. halastavak természetvédelmi célú vizes élőhely rehabilitációja - Hortobágyi Halgazdaság Zrt	Irtási és bontási munkálatok mellett területeket víztelenítettek és műtárgyakat építettek. Haltelepítés és a Hortobágy eredeti, vizes élőhelyei bemutatásának lehetősége valósult meg.	KEOP-3.1.2/2F/09-11. Élőhelyvédelem- és helyreállítás, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklése	2013- 2015
Szennyvízhálózat bővítése Polgáron	506 háztartást 7 kilométernyi gerincvezetékekkel kötnék be a szennyvízhálózatba.	KEOP-7.1.0/11. Derogációs vízi közmű projektek előkészítése	2013- 2015
Napelemes rendszer kialakítása Polgár település közintézményén	13 kW-os napelemes rendszer telepítése Polgár város óvodájának konyha épületén: 42 db Canadian Solar CS6P - 250P 250 W típusú napelem tábla, 1 db SMA Sunny Tripower 12000 TL típusú inverter.	KEOP-4.10.0/A/12. Helyi hő, és villamosenergia-igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013- 2015

"Hiába ott a kincs, ahol egészség nincs." - Kistérségi járóbeteg-szakellátó központok kialakítása és fejlesztése	A Polgári kistérség települései (Folyás, Görbeháza, Polgár, Tiszacsege, Tiszadob, Tiszagyulaháza, Újszentmargita, Újtikos) mintegy 22.000 lakosa szakellátásának biztosítása Járóbeteg-szakellátó központ építésével és működtetésével.	TIOP-2.1.2-08/1. Kistérségi járóbeteg-szakellátó központok kialakítása és fejlesztése	2009- 2011
Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése Polgáron.	Az épület födémének és külső falainak hő-és vízszigetelése, napkollektorok felszerelése, nyílászárók cseréje, fűtéskorszerűsítés.	TOP-3.2.1-15-HB1 - Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	2017- 2019
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés Polgáron	Polgár és a Tiszaújváros között megvalósítani tervezett kerékpárútszakaszokkal egy összesen 22 km hosszú, térségi jelentőségű kerékpáros útvonal kiépítése.	OP-3.1.1-15-HB1 - Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	2017- 2019
Építsünk jövőt gyermekeinknek!	Egy kihasználatlan épület átalakításával, energetikai felújításával két csoportos óvoda kialakítása.	TOP-1.4.1-15-HB1 - A foglalkoztatás és az életminőség javítása családbarát, munkába állást segítő intézmények, közszolgáltatások fejlesztésével	2017- 2019
A piaci terület felújítása Polgáron, a helyi termelők piacra jutásának érdekében	Helyi alapanyagokra alapozott, helyi termelők piacra jutását segítő fejlesztés, a meglévő piac teljes felújítása, rekonstrukciója.	TOP-1.1.3-15-HB1 - Helyi gazdaságfejlesztés	2017- 2019
Polgári Egészségfejlesztési Iroda lelki egészség funkcióval való bővítése	Alapvető primer prevenciók célú szolgáltatások nyújtása a járás lakosai számára. Szülői készségek javítását célzó közösségi tevékenységek, Mentális egészségfejlesztés.	EFOP-1.8.20-17 - Az alapellátás és népegészségügy rendszerének átfogó fejlesztése - népegészségügy helyi kapacitás fejlesztése a mentális egészség területén	2018- 2020

Szennyvízcsatorna-hálózat bővítése Polgáron	A projekt tárgya a szennyvízcsatorna hálózat bővítése csatornahálózati rekonstrukcióval egybekötve.	KEHOP-2.2.2-15	2016- 2018
---	---	----------------	------------

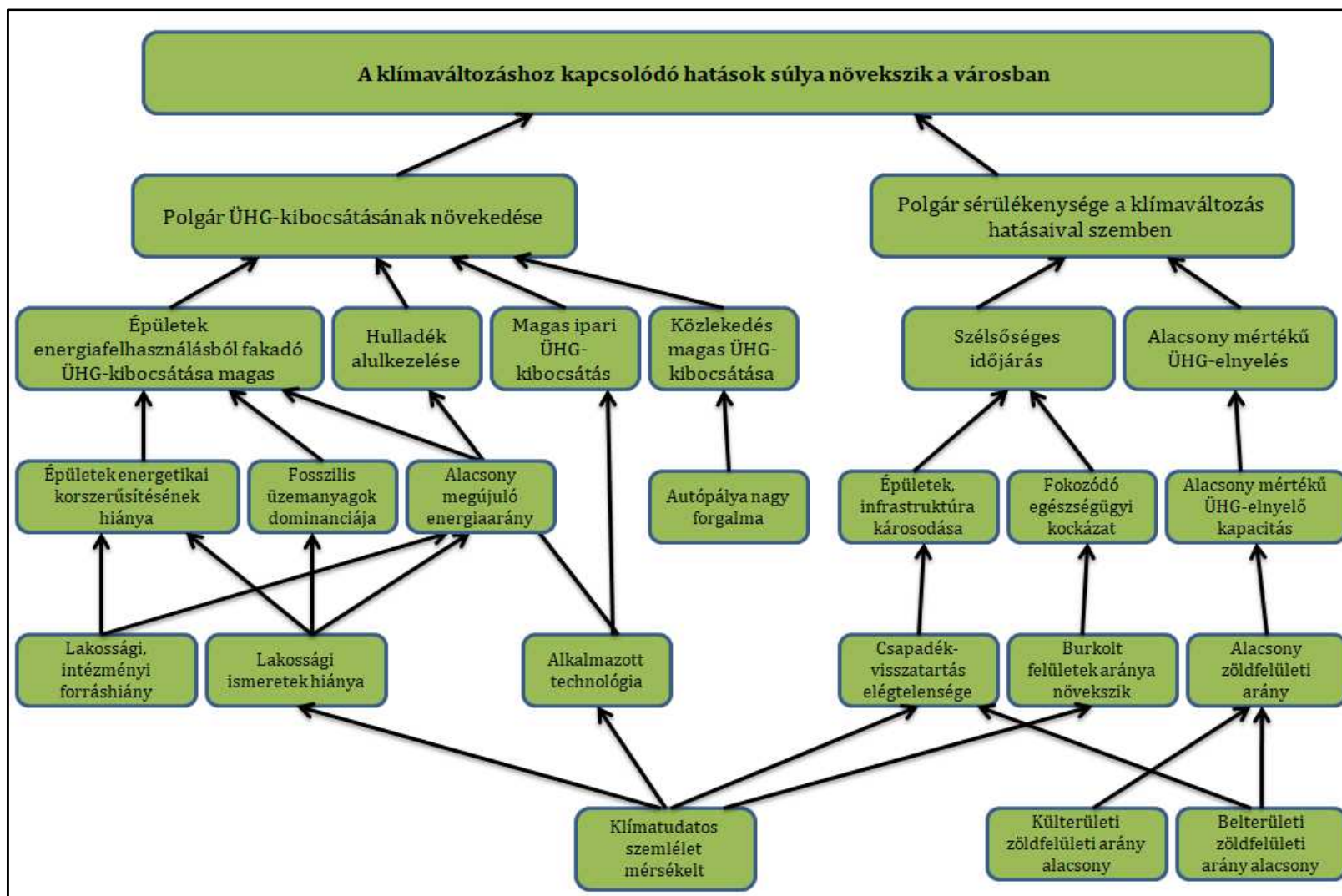
6 HELYZETÉRTÉKELÉS

6.1 SWOT analízis

Erősségek	Gyengeségek
Energiagazdálkodás Középületek energiahatékonysági beruházásai Lakóházak felújítása	Energiagazdálkodás Energiapazarló épületállomány Lakossági fosszilis energia-felhasználás magas aránya Alacsony a megtermelt megújuló energia aránya
Közlekedés Mérsékelt helyi gépjárműforgalom Kerékpárt használók magas aránya Elkerülő út megléte	Közlekedés Gyorsforgalmi utak forgalmából származó kibocsátás
Zöldfelület, városgazdálkodás Szellős, családi házas környezet, magas zöldfelületi értékkel. Gazdag ökológiai élettér a település körül Rekreációs lehetőség. strandfürdő, halastavak	Zöldfelület, városgazdálkodás Burkolt felületek méretének növelése (térkő, zárt csapadékvíz elvezetés) Zöldterületek, erdősávok, mint természetes CO ₂ -elnyelők hiánya Csapadék-visszatartás hiánya Hulladék alulkezelése
Szemléletformálás, lakosság Szemléletformáló akciók Energiahatékonyságot, éghajlatvédelmet támogató közpolitika	Szemléletformálás, lakosság Lakossági ismeretek hiánya, negatív környezeti hozzáállás A lakosság anyagi eszközeinek elégtelensége
Üvegházgáz kibocsátás Mezőgazdaság kibocsátása alacsony	Üvegházgáz kibocsátás Magas nagyipari kibocsátás

Lehetőségek	Veszélyek
Energiagazdálkodás Gazdasági szereplők erősödő éghajlat- védelmi és energiahatékonysági beruházásai Újabb energiahatékonysági források További megújuló energiatermelő rendszerek telepítése Közvilágítás energiahatékony korszerűsítése	Energiagazdálkodás Energiafogyasztás növekedése Hulladéktermelés növekedése
Közlekedés Alternatív közlekedési módok és energiahatékony, zöld gépjárművek elterjedése	Közlekedés Lakossági gépjármű-használat fokozódása
Zöldfelület, városgazdálkodás Zöldfelületek arányának növelése: erdősítés, parkosítás Csapadékvíz tárolása Városrehabilitáció Alulhasznosított területek hasznosítása	Zöldfelület, városgazdálkodás Önkormányzati, források, jogkörök szűkülése Zöldfelületek, növényzet kiszáradása Szélsőséges időjárási elemek Épületállomány, infrastruktúra károsodása
Szemléletformálás, lakosság Klímatudatosabb szemlélet Lakossági energiahatékonysági fejlesztések	Szemléletformálás, lakosság Fogyasztói társadalom káros szemléleti elemeinek elterjedése Érdektelenség
Üvegházgáz kibocsátás Elnyelők kapacitásának bővülése Szennyező ipari tevékenységek mérséklődése, javuló szűrőtechnológiák Javuló hulladékkezelési, -feldolgozási arány	Üvegházgáz kibocsátás Nagyipari ÜHG kibocsátás növekedése

6.2. Polgár Város éghajlatváltozási „problémafája”



6.3 Érzékenység, rugalmasság, sérülékenység

Az aktuális éghajlatvédelmi jelentések és kutatások (az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás), illetve a szakpolitikai stratégiák (EU Adaptációs Stratégiája, a NÉS-2 (Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia)), a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer) adatai alapján Magyarországon 12 problémakör azonosítható az éghajlatváltozás következményeként.

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb hatásviselők érintett
Aszály okozta terméskiesés	agrárgazdasági terméskiesés (növénytermesztés) zöldfelületek kiszáradása	növénytermesztők városgazdálkodás lakosság
Árvíz	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség
Belvíz	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség
Villámárvíz, elöntések	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek	villámárvíz-veszélyes területen (magas villámárvízi kockázatú településen) élő népesség
Természetes élőhelyek csökkenése	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága
Erdők – gyakoribb erdőkár	„száraz erdő” spontán tüzek, rovarok okozta károk erdők száradása porszennyezés	erdők, cserjések teljes lakosság
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedés	teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	szív- érrendszeri tünetek, hőséguta, kiszáradás	teljes lakosság, de különösen a 65 éven felüliek és a gyermekek
Viharkár	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	épületek, műemlékek zöld infrastruktúra

Károk a közlekedési infrastruktúrában	utak megolvadása, felfagyása	az utakat használók; önkormányzat
Település levegőminősége	légzőszervi megbetegedések	teljes lakosság
Település turisztikai vonzereje	vízparti, téli és városlátogató desztinációk veszélyeztetettsége	turisták (kiemelten: vízparti, téli és városlátogató turizmus)

6.4 A sérülékeny csoportok és területek feltárása

6.4.1 Sérülékeny csoportok és jellemzőik

Polgár esetében az aszályos időszak, ehhez kapcsolódóan a levegőminőség romlása, allergének koncentrációjának növekedése több társadalmi csoport közvetlen sérülékenységet, sérülékenységeinek fokozódását eredményezi.

A szél és a porszennyezés fokozódásával az allergének levegőbeli koncentrációjának jelentős növekedése várható már rövid távon is. Az allergiás reakciók elleni védelem pluszkiadást jelent a lakosság számára, míg a porszennyezés, különösen porviharok esetén a lakosság egészére kedvezőtlenül hatnak. E negatív hatás a turizmust is negatívan érinti, ami a látogatók számának csökkenését jelentheti.

A hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák leginkább a 65 évnél idősebbek, krónikus betegségben szenvedők esetében jelentkezhetnek problémaként, jelenlegi helyzetüket súlyosbító tényezőként. A hőhullámok ugyanakkor a lakosság egészére nézve kellemetlenséget, kellemetlen tüneteket okozhatnak (magas vérnyomás, fejfájás és migrén, rossz közérzet, stb.), ami a házi és szakorvosi járóbeteg rendelések időbeli elhúzódását, az egészségügyi rendszer megnövekedett terhelését okozhatják.

A gyermekek a hőhullámok káros hatásai miatt képeznek külön sérülékeny csoportot, számukra a friss levegőn való időtöltéshez szükséges az árnyék, árnyékos helyek megléte.

6.4.2 Sérülékeny területek jellemzői

A Polgár városát érintő legjelentősebb problémaként egy integrált kérdéskör alakítható ki, amibe a 12 éghajlati problémakörből többet integrál. Nevezetesen az aszályosodás következményeként a zöldfelületi rendszerek száradása, egyenesen kiszáradása belterületen a növényzeti borítottság, árnyékolás drasztikus csökkenését idézheti elő már rövidebb távon is. Külterületen ezen probléma a települést körülvevő zöldövezeti rendszer, ökológiai folyosó száradását, a település környéki, eleve hiányos erdők erdőrészek kiterjedésének további csökkenését eredményezi. A növényzet kiszáradása szorosan kapcsolódik ezáltal az Erdőkárok és a Természetes élőhelyek csökkenése problémákhoz. A növényzet száradásával, szélsőséges esetekben

kiszáradásával erősödő szél az épületek rongálása, jelentős mértékű károkozás mellett jelentős porszennyezést okoz, amivel a lakosság és a városba látogatók egészségét veszélyezteti, növeli különböző betegségek kialakulását, akuttá válását (pl. allergiások tüneteinek fokozásával az allergének levegőbeli koncentrációjának fokozásával).

A szélerősség, széljártasság és-kitettség növekedésével a levegőminőség egyre kedvezőtlenebbé válik. A levegőminőség romlásához hozzájárul a lakossági fűtés, az ipari és különösen a nagyipari kibocsátás. Bár a közlekedés hatása jelenlegi forgalmi és kibocsátási adatok mellett mérsékelt, a romló levegőminőséget ez csak fokozza.

Az aszály és hozzákapcsolódó éghajlati problémák hatásának csökkentése a zöldfelületek méretének dinamikus növekedésével érhető el a város belterületén, illetve a város övező területén, ami mérsékli a szelek hatását, a porszennyezést, az allergének koncentrációját, továbbá a árnyékol és kellemesebb mikroklímát eredményez.

A levegőszennyezés csökkentése az épületállomány energetikai korszerűsítésével (fűtés, szigetelés) érhető el leginkább, jelentősen csökkentve a felhasznált energia mennyiségét. Megújuló energiatermelő rendszerek telepítésével a további felhasznált energiához kapcsolódó kibocsátás is redukálható.

A zöldfelület és várost körülvevő zöldövezet áttételesen hozzájárul a viharkárok elleni védelemhez, illetve a forrónapok, hőhullámok hatásainak mérséklésével az ezekre visszavezethető egészségügyi problémák, különösen a gyermekek és 65 évnél idősebbek, krónikus betegségben szenvedők életlehetőségei javulhatnak jelentős mértékben.

A szükséges beruházások akadályai leginkább a lakosság érdektelenségének és forráshiányának kombinációja, valamint az ismeret hiánya, ebből kifolyóan a tennivalók felismerésének elmaradása.

7 CÉLOK MEGFOGALMAZÁSA

7.1 Polgár klímavédelmi jövőkép, átfogó cél

Polgár város klímavédelmi jövőképe a helyzetelemzés következtetéseire épülő SWOT-elemzés, illetve a problématerkép összefüggéseire épül. A jövőkép célja, hogy támpontot nyújtson a lakosság, a gazdasági szereplők és az önkormányzat számára, orientálja energiahatékonysági- és éghajlatvédelmi beruházásait, hozzájáruljon szemléletformálásukhoz.

Polgár Város Önkormányzata által 2017-ben elfogadott településfejlesztési koncepció jövőképe: Polgár: „Három megye kapuja”, ahol nem csak beléphetsz, hanem otthonra is találsz. A megfogalmazás magába foglalja a helyi gazdaság diverzifikálását, az épített és természeti környezet egymásra épülő védelmét, valamint a város élhetőségének fejlesztését. Hasonló célokat fogalmaz meg a település integrált településfejlesztési stratégiája is.

Az önkormányzat tevékenységében, beruházásaiban megjelenik a klímatudatosság, azonban ezek köre bővíthető a városgazdálkodás más területeire. A lakosság attitűdjében a éghajlatváltozás hatásai, az ezekre való felkészülés, mint szemléletformáló tevékenység hozhat komolyabb változást. Nagy mitigációs lehetőség rejlik ugyanis az épületállomány energiahatékonysági korszerűsítésében, amivel drasztikusan csökkenthető a település üvegházhatású gáz kibocsátási értéke, ugyanakkor hozzájárul a lakosság változó éghajlati körülményekhez való alkalmazkodásához.

A stratégia rövid távú célja az eddigi fejlesztések folytatása a középületek energiahatékonysági fejlesztéseivel és megújuló energiatermelő rendszerek telepítésével, hozzájárulva egyrészt az ÜHG-kibocsátás csökkentéséhez, illetve kevesebb, fosszilis forrásból származó energia felhasználásához. Szemléletformáló programokkal elkezdődik a lakosság széles körű tájékoztatása az éghajlatváltozás hatásairól, alkalmazkodási képességük erősítése.

Közép (2030-ig) és hosszú (2050-ig) távon az épületállomány, különösen a lakások, családi házak energetikai korszerűsítése, az alternatív közlekedési módok arányának fokozása valósul meg. Az önkormányzat és a lakosság együttműködésében a zöldfelület méretének növelése hozzájárul a levegőminőség javulásához, a szélsőséges időjárás okozta károk mérsékléséhez, közvetve pedig a lakosság egészségi állapotának javulásához. A zöldfelületek növelése a településképet is vonzóbbá teszi, ezáltal a település is élhetőbbé, látogatók számára is kedveltebbé válik.

Polgár város klímastratégiájának jövőképe tehát:

Polgár Önkormányzata fokozza klímatudatosságát az épített és természeti környezet javításában, így 2050-re zöldebb és élhetőbb környezetet biztosít.

7.2 Polgár város elkötelezettsége

Polgár város elkötelezett az éghajlatvédelem hazai és nemzetközi céljainak támogatása iránt, célkitűzéseik elérése érdekében lehetőségeihez mérten hozzájárul. A korábban megvalósított beruházások során prioritást élvező éghajlatvédelmi és energiahatékonysági szempontok az utóbbi években már önállóan is megjelentek a fejlesztések során. Az önkormányzat ezzel a település karbon-lábnymának, ÜHG-kibocsátásának csökkentését kezdte el. A közintézmények éghajlatváltozás szempontjából kiemelhető energetikai fejlesztések ezzel párhuzamosan a lakosság számára is egyfajta mintaként, követendő gyakorlatként, tudás- és információátadásként is tekinthetők. A szemléletformálás különböző programok keretében már szintén évek óta elérhető a lakosság számára. Az önkormányzat továbbá támogatja a közintézmények további fejlesztéseit, együttműködések kialakítását a lakossággal, civil szektorral és gazdasági szereplőkkel. A városüzemeltetés (városgondnokság) tevékenységei között is jelentékennyé vált mára az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásai elleni fellépés az alkalmazkodás és felkészülés területein. Ezen klímatudatos hozzáállás elterjesztése, mindennapi szempontok közé való felvétele már rövid távon is szükséges, e téren az önkormányzat elkötelezett, támogatja az intézmények vezetőit, munkatársait.

A megjelölt éghajlatvédelmi elvek érvényesítése, célkitűzések elérése érdekében az önkormányzat rendelkezésre álló lehetőségeihez mérten támogat fejlesztéseket, részt vesz beruházások megvalósításában, együttműködik más szervezetekkel, különösen a lakosság klímatudatosságának fokozása terén. A vállalt mitigációs célok, az ÜHG-kibocsátás mérséklését szintén általános, minden beruházást érintő elvként határozza meg.

7.3 Mitigációs célkitűzések

M1	Épületállomány energiahatékonyságának fokozása
M2	Energiafogyasztásban a megújuló energia arányának növelése
M3	Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési ÜHG-kibocsátás mérséklése

M1 - Épületállomány energiahatékonyságának fokozása

Az ÜHG-kibocsátás csökkentése terén a lakossági beruházásokkal érhető el legeredményesebben, mivel a kibocsátás jelentős része elsősorban a lakossági épületállományhoz kapcsolódik. A kibocsátás első körben jelentősen mérsékelhető a meglévő eszközpark energiatakarékosabbá cseréjével. Második lépésként az épületállomány hőszigetelése, nyílászárók cseréje, valamint az épület fűtés- és meleg víz rendszereinek korszerűsítése emelhető ki. Megújuló energiatermelő rendszerek egyedi alkalmazásával továbbcsökkenthető az épületek fosszilis energiafelhasználása, párhuzamosan a település ezzel járó ÜHG-kibocsátása is.

M2 - Energiafogyasztásban a megújuló energia arányának növelése

Az önkormányzati, lakossági és gazdasági szféra által telepített megújuló energiatermelő kapacitások (napelemek, napkollektorok, talajszonda, hőszivattyúk, stb.) telepítése és alkalmazása jelentősen mértékű többletenergiát jelenthet, amivel komoly mértékű ÜHG-kibocsátás csökkentés érhető el. A megújuló kapacitások a villamos energia fogyasztás mérséklése mellett a jelenleg leginkább földgáz alapú fűtés terén is változást eredményezhetnek a téli időszakban. Ezek mellett az elkövetkező évtizedekben egyre általánosabbá váló nyári forróság elleni védelemben is kiemelt szereppel bírhat az épületek hűtésében.

M3 - Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési ÜHG-kibocsátás mérséklése

A városban az ipari tevékenység kibocsátása jelentős, emellett bár a mezőgazdaság és hulladékkezelés kibocsátási értéke nagyságrenddel kevesebb, nem elhanyagolható. az ipari tevékenységhez kapcsolódó kibocsátás mértéke a nagy kibocsátó jellegéből, technológiájából fakadóan rövid- és közép távon nem csökkenthető, hosszabb távon új technológiai megoldásokkal oldható meg. A mezőgazdasági kibocsátás mérséklésében szerepet játszhat a modern agrotechnológiák alkalmazása, különösen a műtrágya-felhasználás mérséklése terén. A hulladékkezelésben a hulladék előválogatása, a lerakott mennyiség radikális csökkentése szelektálással, a hasznosítás arányának fokozásával, többek között a biomasszaként hasznosítható részek külön kezelésével járulhat hozzá a klímacélok eléréséhez.

7.4 Adaptációs és felkészülési célkitűzések

AF1	Zöldfelületi arány növelése
AF2	Klímaváltozás egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése
AF3	Épített környezet, települési infrastruktúra sérülékenységeinek mérséklése
AF4	Szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés

AF1 - Zöldfelületi arány növelése

Az ÜHG-kibocsátás csökkentésében komoly szerepe van az gázokat elnyelő ökológiai hálózatnak, ennél fogva a városi zöldterületek felületének növelése hozzájárul a célok eléréséhez. A zöldfelület hozzájárul a levegő tisztaságához, véd a szélsőséges időjárási események káros hatásai ellen, míg a nyári időszakban kellemesebb mikroklímát biztosít árnyékoló hatásának köszönhetően. Polgár esetében a zöldfelületek bővítése két területre összpontosul. A belterület zöldterületek növelésében az önkormányzat a lakossággal együttműködve érhet el előrelépést (pl. fásítás), míg külterületen a várost övező erdősáv bővítésével, hiányzó elemek beültetésének ösztönzésével. A növények, különösen fák, bokrok telepítése során prioritást élveznek az őshonos, illetve szárazságtűrő fajok, erre kiemelt figyelmet érdemes fordítani.

AF2 - Klímaváltozás egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése

A helyzetértékelésben bemutatott demográfiai helyzetkép alapján megállapítható, hogy Polgár város lakossága lassan öregszik, közép- és hosszútávon a lakosság egyre nagyobb része tartozik a 65 év feletiekhez. 2018-ban a 65 év feletiek aránya 24,5% volt, azaz a lakosság negyedét tették ki. Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásai szempontjából az idősek, illetve a krónikus betegséggel küzdők az egyik legsérülékenyebb csoportként azonosíthatóak. A nyári forró időszakokra, forrónapokra és hőhullámokra való felkészülés ezen célcsoport esetében prioritást élvez az alkalmazkodás terén, hozzájárulva az adaptációs célkitűzésekhez.

AF3 - Épített környezet, települési infrastruktúra sérülékenységeinek mérséklése

A település védett emléké, épületállományát a klímaváltozás hatásai komolyan veszélyeztetik. A leromlott állapotú épületek, az elavult technológiák sérülékenységét az egyre szélsőségesebbé váló időjárási események veszélyeztetik komolyabb mértékben. A település közművek, infrastruktúra számos eleme szintén sérülékeny, ezek védelme, védelmére való felkészülés kiemelkedően fontos a városüzemeltetés szempontjából. A

szélsebesség növekedése a meglévő faállományban tehet jelentősebb kárt, így szükséges a települési zöldfelületek folyamatos biztonsági ellenőrzése állagmegóvásuk, kezelésük mellett. A külterületről városba szállított por a csapadékvíz-elvezetésben, csatornákban okozhat fennakadásokat, ezek megelőzése a hirtelen nagy intenzitású csapadékos események egyre gyakoribbá válása miatt feltétlen szükséges.

AF4 - Szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés

A klímaváltozás már manapság is egyértelműen érezhető hatása a szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedése, amire a lakosság és önkormányzat alkalmazkodása, felkészülése alapvetően szükséges. A hirtelen nagy intenzitású csapadékkal járó esőzések a vízelvezető-, csapadékgyűjtő és befogadó infrastruktúra kapacitásainak felmérését, folyamatos monitoringját igénylik a szűk keresztmetszetek feloldásával. Az eseményeket követő felülvizsgálatok ezen kapacitások működőképességét erősítik meg és biztosítják.

A nagy szélereősségű viharok, jégesők komolyabb károkat okozhatnak az épületállományban és zöldfelületekben, azonban az ingatlanon kívüli vagyont jelentős sérülékenységgel jellemezhető (gépjárművek, zöldfelületek, mezőgazdaság).

A forrónapok, hóhullámok a zöldfelületre, út- és járdafelületekre gyakorolnak káros hatást, amik árnyékolással, öntözéssel mérsékelhetőek.

7.5 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

KSZ1	Klímatudatosság fokozása az éghajlatváltozás és hatásainak megismertetésével
KSZ2	Helyi alkalmazkodási ismeretek és cselekvési lehetőségek átadása a lakosság számára
KSZ3	Klímatudatos település és városüzemeltetés kialakítása a fenntarthatóság elveinek érvényesítésével

KSZ1 - Klímatudatosság fokozása az éghajlatváltozás és hatásainak megismertetésével

Az éghajlatváltozás hatásainak bemutatása, összefüggések megismertetése hangsúlyozottan hozzájárul a klímatudatosság kialakulásához mind a lakosság, mind az intézményi szereplők körében. A szemléletváltás és -formálás hozzájárul a téves információk kiszűrését, a valós helyzetre és hatásokra való akkurátusabb reagálást, ami elősegíti mind a felkészülést, mind az alkalmazkodást.

KSZ2 - Helyi alkalmazkodási ismeretek és cselekvési lehetőségek átadása a lakosság számára

A helyzetelemzés feltárta, hogy az éghajlatváltozás ellen a lakosság beavatkozásai tehetnek a legtöbbet, mind a pontszerű, mind az árfogóbb, pl. önkormányzattal együttműködve megvalósított cselekvések útján. Mindezek érdekében fontos a lakosság tájékoztatása a klímaváltozáshoz kapcsolódó hatásokról, szerepük e téren, bemutatva a lokálisan jelentkező és ehhez kapcsolódó problémákat, várható eseményeket és összefüggéseket. A szemléletformálás hozzájárul, hogy felelősen felkészülhessenek változásokra, így sikeresen alkalmazkodhassanak a kihívásokhoz. A helyi cselekvési lehetőségek gyakorlati szinten is hasznosítható tudást adnak, amik beépülnek a társadalmi tudásba, így a következő generációk számára már alapszintű készséggé válik a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás. A cselekvési lehetőségek bemutatása, jelentőségének kiemelése a társadalmi tőkék dinamizálására is kedvező hatást fejthet ki.

KSZ3 - Klímatudatos település és városüzemeltetés kialakítása a fenntarthatóság elveinek érvényesítéséve

Az önkormányzat, a közintézmények és különösen a városüzemeltetés terén dolgozók jutnak hozzá leginkább az éghajlatváltozással kapcsolatos információkhoz, valamint mindennapi munkájuk során találkoznak sűrűbben az éghajlatváltozás hatásaival. Klímatudatossággal kapcsolatos attitűdjük nagymértékben segíti az önkormányzati vállalások elérését. Munkájukból fakadóan a lakosság széles körével találkoznak, tartanak fenn kapcsolatot, a klímatudatos cselekvési minták, attitűd átadásában szerepük közvetve és közvetlenül, áttételesen is markáns a lakosság és a település egészére.

8 CÉLOK ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A klímapolitika eredményességének záloga, hogy mind alulról, mind felülről építkezzen. Fontos, hogy a lakosság, a gazdasági szereplők átlássák a változás tényét és hatásait, az alkalmazkodás szükségességét, saját szerepüket ezen folyamatokban, ebben aktívak és előrelátóak legyenek. Ismereteik naprakészségében, ösztönzésükben kiemelkedő szereppel bírnak a hatóságok és a helyi önkormányzatok, akik szerepükönél összefogják a különböző csoportokat, tudásmegosztással bővítik ismereteiket és ösztönzik a különböző adaptációs megoldások elterjedését, többek között saját beruházásaik keretében ezek beépítésével, mint gyakorlati jó példa alkalmazásával, bemutatásával.

Ugyanakkor az intézkedések között messzemenően kell figyelembe venni a fenntarthatóság integrált megközelítését, azaz az egyes folyamatok egymásra hatását. A klímaváltozás hatásainak mérséklése, ezekre való felkészülés éppen a fenntarthatóságot erősíti, ezért körültekintő megtervezése szükséges, tekintetbe véve a különböző környezeti, illetve társadalmi-gazdasági rendszereket.

8.1 Mitigációs intézkedési javaslatok

Középületek energiahatékonysági fejlesztései			M1
A középületek (oktatás, egészség- és szociális ügyek, kulturális és közintézmények) energiahatékonyságát fokozó beruházások folytatása az épületállomány fennmaradó részében. Ennek keretében hőszigetelés, nyílászárócsere, épületgépészeti és fűtőkorszerűsítési munkálatokat is magukba foglaló fejlesztések valósulnak meg. A beruházások során okos mérő eszközök alkalmazásával fokozható az energiahatékonyság, illetve mérsékelhető a felhasznált energia és más erőforrások (pl. ivóvíz) mennyisége. Javasolt intézményfelújítási terv készítése a szükséges beruházások összegyűjtésével, sorrendbe állításával a felújítás szükségessége, az energiafogyasztás mértéke alapján.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1		
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Energetikai intézményfejlesztési terv			M2
A középületek energetikai felmérése magába foglalja az energiafelhasználás és egyéb üzemeltetési költségek auditálását, amiből az önkormányzat részletes információkat kap a kezelésében lévő épületállomány állapotáról, energetikai hatékonyságáról. Az adatbázis segítségével válik elkészíthetővé az önkormányzat Energetikai intézményfejlesztési terv (EIT). Ennek alapján pontosan meghatározhatóak az épületfejlesztések, azaz láthatóvá válik az egyes épületek műszaki állapota, energiapazarlásának mértéke, így javaslat tehető a felújítások sorrendjére, műszaki tartalmára vonatkozóan tekintettel az energiahatékonyságra. Az intézményfejlesztési terv alkalmazása összefogja a korszerűsítési munkálatok műszaki, pénzügyi és engedélyezési előkészítési folyamatait, azokat átláthatóvá és időben tervezhetővé teszi. Ebből kifolyóan az esetleges források felhasználási lehetőségét fokozza. Az épületek energetikai auditját követően kiszámolhatóvá válik az egyes beruházásokkal elérhető energia-megtakarítás, valamint az ezzel járó költség és ÜHG-kibocsátás csökkenés mértéke.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1		
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Lakosság energiahatékonysági fejlesztéseinek ösztönzése			M3
Az ÜHG-kibocsátás csökkentésében jelentős potenciál van a lakossági épületállomány korszerűsítésében, a kibocsátás jelentős részét teszi ki ugyanis a lakossági épületállomány. A beruházás kiterjedhet az épületek hőszigetelésére, nyílászárók cseréjére, valamint a fűtés- és meleg víz rendszerek korszerűsítésére. Az Önkormányzat jó példával, illetve közvetve fejthet ki hatást a lakossági beruházások ösztönzésére (figyelemfelhívó akciók), akár támogatási forma kialakításával, közvetítésével.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1		
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Megújuló energiafelhasználás arányának növelése			M4
Megújuló energiatermelő kapacitások (napelemek, napkollektorok, talajszonda, hőszivattyúk, stb.) telepítésével és alkalmazásával jelentősen többletenergia mennyiség termelhető, amivel komoly mértékű ÜHG-kibocsátás csökkentés érhető el. Az önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése során ezen kapacitások kialakítása beépül a fejlesztési tervekbe, azonban a már felújított épületállomány potenciálja is felhasználható (pl. meglévő üres tetők napelemmel, napkollektorral való fedése). A megújuló energia arányának növelése csökkenti a felhasznált fosszilis energia mennyiségét, illetve költségmegtakarítást eredményez. A telepítési lehetőségek számba vétele beépül az Energetikai intézményfejlesztési terv szempontjai közé. Az önkormányzat ösztönzi a lakosság és gazdasági szereplők megújuló energetikai kapacitásainak bővítését.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1, M2		
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források, hitel		

Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési ÜHG-kibocsátás mérséklésének ösztönzése			M5
A városi ÜHG-kibocsátás mérséklésében az ipar, a mezőgazdaság és a hulladékkezelés terén komoly eredmények érhetőek el. Az önkormányzat ennek, koordinálásában vehet részt, ösztönözve a helyi szereplők energiahatékonysági beruházásait. A hulladékkezelés terén a lakosság és a gazdasági szereplők szelektív gyűjtésre ösztönzése, gyűjtőakciók szervezése (pl. iskolai papírgyűjtés, stb.) is hozzájárul a kibocsátás mérsékléséhez.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M3		
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

8.2 Adaptációs intézkedések

Zöldfelületi arány növelése: erdősítés, fásítás			A1
A városi zöldfelület méretének növelése, belterületen fásítással, több aktív zöldfelület kialakításával, meglévő zöldfelületek rehabilitációjával, külterületen az erdősávok növelésének ösztönzésével járul hozzá a levegő tisztán tartásához, a porszennyezés, szélsébség mérsékléséhez és az ÜHG elnyelő kapacitás bővüléséhez. Megvalósulhat a településrendezési tervben szereplő, tervezett zöldfelületek kialakítása. A növénytelepítések során figyelni kell az őshonos, illetve szárazságtűrő fajok előnyben részesítésére. Kiemelt figyelemben részesülhet a meglévő és tervezett zöldfelületek összekapcsolása, így egységes, egész településre kiterjedő zöldövezeti folyosó és aktív ökológiai zóna jöhet létre.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AF1	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Hőségriadó terv kialakítása			A2
A forrónapok gyakoriságának fokozódásával ennek egészségügyi kockázata is egyre inkább előtérbe kerül, így a lakosság leginkább sérülékeny csoportjainak felkészítése egyre sürgetőbb feladattá válik. A közterületi hőségzónák azonosításával lehetőség nyílik árnyékoló pontok, köztéri ivóutak, párapuk kialakítására. A hőségriadó terv felsorolja a hőhullámok alatti teendőket, kijelölve az egyes szereplők feladatait, illetve a lakossági tájékoztatás menetét, részleteit.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AF2	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Épített környezet sérülékenységeinek mérséklése			A3
A település leromlott állapotú épületállománya a szélsőségesebb időjárási elemeknek kevésbé áll ellen, növekszik a veszélyessé váló épület- és más infrastrukturális elemek, fák száma. Szükséges a köz- és lakó, illetve gazdasági épületek sérülékenységeinek felmérése, folyamatos monitoringja, különösen szélsőségesebb időjárási eseményeket követően.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AF3	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Települési infrastruktúra sérülékenységeinek mérséklése			A4
A hirtelen nagy intenzitású csapadékkal járó zivatarok, záporok nagy mennyiségű károkat okozhatnak a csapadékvíz-elvezető rendszerben, továbbá a megnövekedett hordalékkal, mint elvezető rendszert eltömítő, feltöltő tényezővel is hatványozottan érdemes foglalkozni. Az záporokat követően szükséges az elvezető rendszer, illetve a befogadó ellenőrzése, a fellépő szűk kapacitások számbavételével és feloldásával a következő záporokra való eredményes felkészülés érdekében. Szükséges továbbá a települési infrastruktúra többi alrendszerének, különösen a növényzet, mint a leginkább sérülékeny elemek felmérése, monitoringja (pl. közvilágítás, elektromos vezetékek, egyéb közművek, KRESZ-táblák, buszmegállók, stb.) és szükség esetén javítása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AF3	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Ivóvíz-ellátó rendszer felkészítése az aszályos és hőhullámos időszakokra			A5
Az egyre szárazabbá váló, hőhullámokkal fokozódó nyári, aszályos időszakokban a települési ivóvíz-ellátó rendszer fokozott igénybevételére kerülhet sor. Az ivóvízrendszer műszaki állapotának felmérésével a felújítandó, elavult, csereérett szakaszok, pangó vizes szakaszok, nyomáshiányos vagy éppen kelleténél nagyobb nyomás alatt lévő részek korszerűsítési terve, beosztása készíthető el.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AF4	
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

8.3 Szemléletformálási intézkedések

Klímatudatosság fokozása az éghajlatváltozás és hatásainak megismertetésével			Sz1
Az intézkedés célja, hogy megismertesse a lakossággal az éghajlatváltozás hatásait, összefüggéseit, rámutasson a már érzékelhető és várható kedvezőtlen következményekre, ezzel kialakítsa és erősítse a lakosság klímatudatos szemléletét. A szemléletformálás eszközei: - tájékoztató rendezvények; - várospanokon, rendezvényeken szemléletformáló események, bemutatók; - jó gyakorlatok bemutatása; - energiahatékonysági projektek bemutatása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			KSz1
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Helyi alkalmazkodási ismeretek és cselekvési lehetőségek átadása a lakosság számára			Sz2
A klímatudatos szemlélet gyakorlatban is hasznosítható tudással, ismeretekkel való kiegészítése segíti elő leginkább a megfogalmazott éghajlatvédelmi célkitűzések elérését. A cselekvési lehetőségek bemutatása, alkalmazkodási technikák, a változó körülményekre való felkészülés mind hozzájárul a gyakorlati megvalósításhoz. Fontos bemutatni a rendelkezésre álló támogatási lehetőségeket, műszaki - technológiai megoldásokat, kiemelve a befektetések megtérülési arányait és időtartamát, továbbá az Önkormányzat ebbéli koordinációs-támogató szerepét. A cselekvési lehetőségek bemutatásának eszközei: • tájékoztató rendezvények; • városnapokon, rendezvényeken szemléletformáló események, bemutatók; • jó gyakorlatok bemutatása; • energiahatékonysági projektek bemutatása; • önkormányzati tájékoztató pont létrehozása			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			KSz2
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Klímatudatosság fokozása a közigazgatás, városüzemeltetés terén dolgozók számára			Sz3
A város közintézményeiben, kiemelten a városüzemeltetés területén dolgozók klímatudatosságának fokozására irányul az intézkedés, célja a szemlélet beépülése a mindennapi gyakorlatba, munkarutinba. Megismerhetik az éghajlatváltozás mechanizmusát, hatásait, ennek fókuszában a várható és kedvezőtlen következményeket, ezek hatását a lakosságra, a városi környezetre, épületállományra nézve. A szemléletformálás során elsajátított ismereteket hatékonyan adják át a lakosságnak, ezáltal közvetve és közvetlenül erősítve a felkészülést, alkalmazkodást.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			KSz3
Időtáv:	2020-2030		
Felelős:	Polgár Város Önkormányzata		
Célcsoport:	lakosság, közintézmények dolgozói		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

9 AZ AKCIÓTERV MEGVALÓSÍTÁSÁNAK FINANSZÍROZÁSI ÉS INTÉZMÉNYI LEHETŐSÉGEI

Polgár Város Önkormányzata éghajlatvédelmi célkitűzéseinek elérését a stratégia intézkedéseinek megvalósítását ösztönző forráskeret rendelkezésre állása támogathatja komoly mértékben. Az energiahatékonysági beruházások tekintetében fontos kiemelni, hogy azok nagy arányú költségmegtakarításából (felhasznált energia mennyiségének csökkenése, villamos energia előállítás és megújuló energia felhasználási arányának növekedése) fakadóan megtérülési idejük 10 éven belül várható, ami az piaci energiaköltségek emelkedésével korábban is elérhető. Ebből kifolyóan energiahatékonysági beruházások mind a lakosság, mind a gazdasági és közszféra szereplők számára mára elérhetőek, hovatovább gazdaságilag racionális döntésnek számítanak. A beruházások finanszírozásába az önerő mellett számos támogatási konstrukció és banki termék bevonható, ezek mára elterjedtté váltak a piacon (pl. Otthon Melege program).

Az önkormányzat és közintézmények energetikai, klímavédelmi és klímatudatosságot fokozó programjait finanszírozhatja saját erőből, továbbá várhatóan rendelkezésre állnak az általánosan közszférának címzett, illetve célzott ágazati állami korszerűsítési források is. Az Európai Unió a 2021-2027 közti fejlesztési – pénzügyi ciklusban kiemelten támogatja az éghajlatvédelmet szolgáló célkitűzéseket, jelentős forrásokat különítve el az igencsak grandiózus célkitűzések elérése érdekében, így ezen lehetőségek várhatóan mind az köz-, mind a privát szféra előtt megnyílnak az operatív programok keretében különböző konstrukciók és finanszírozási modellek formájában

9.1 Nemzetközi források

Európai Strukturális és Befektetési Alapok (ESBF):

- Európai Regionális Fejlesztési Alap
- Európai Szociális Alap
- Kohéziós Alap
- Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap
- Európai Tengerügyi és Halászati Alap

Az Európai Unió további programjai:

CLLD: helyi szintű kezdeményezések támogatása a helyi közösségek kapacitásainak dinamizálásával, a köz-, civil- és gazdasági szereplők együttműködésének erősítésével.

URBACT: Az Európai Unió és társult államok közös, a városfejlesztést, városfejlesztési jó gyakorlatokat megosztó, kutatásokat, városok együttműködését támogató finanszírozási programja.

LIFE+: A környezetvédelmi politika és jogszabályok kidolgozását, végrehajtását támogató program.

Továbbá:

- Határon átnyúló együttműködés
- Transznacionális együttműködés
- Interregionális programok (INTERREG)

9.2 Intézményi együttműködési keretek

A Polgár város klímastratégiájában kitűzött célkitűzések elérését, az intézkedések megvalósítását az Önkormányzat koordinálása teszi lehetővé. Az Önkormányzat ennek érdekében az alábbi feladatokat látja el:

- felelősök és határidők kijelölése;
- ütemterv kialakítása az intézkedések végrehajtásának sorrendjére, az beruházások előkészítésére és megvalósítására vonatkozóan;
- pénzügyi források, támogatási lehetőségek nyomon követése, pályázatok, támogatási igények adminisztratív feladatainak ellátása;
- monitoring és nyomon követési rendszer kialakítása, alkalmazása.

Az önkormányzat széles körű együttműködést alakít ki a települési klímastratégia végrehajtása érdekében a lakossággal, a civil szférával és a gazdasági szereplőkkel. Az együttműködés keretében folyamatos a javaslatok, észrevételek megtárgyalása, visszajelzés. Az együttműködés célja a különböző szférák szereplői klímatudatosságának erősítése, beruházásaik ösztönzése, a szereplők megszólítása. Az együttműködés kialakításában, a lakosság megszólításában a főszerep Polgár Város Önkormányzata és Képviselő Testülete kezében van, aktivitásuk az együttműködés záloga.

A stratégia megvalósításában fontos hangsúlyos továbbá az Önkormányzati Hivatal szerepe, különösen az intézkedések megvalósítását érdemben is előrevivő osztályok, csoportok munkássága. E téren kiemelhető a Műszaki és a Pénzügyi iroda, a települési főépítész, a közterület felügyelet munkája, valamint a városüzemeltetési munkafolyamatokat ellátó Városgondnokság.

További, együttműködésre javasolt intézmények:

- PETÉGISZ – Polgár és Térsége Egészségügyi Járóbeteg Szakellátó Központ
- Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat;
- Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal;
- Tűzoltóság, Katasztrófavédelem;
- Hajdú-Bihar Megyei Agrárkamara
- Hajdúböszörményi Tankerületi Központ

10 KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ INDIKÁTOROK

Célkitűzés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis- év	Bázis- évi érték	Cél- év	Cél- érték
M1 - Épületállomány energiahatékony-ságának fokozása	Épületek energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	16020	2030	11214
M2 - Energiafogyasztásban a megújuló energia arányának növelése	Lakossági energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	16020	2030	11214
M3 - Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési ÜHG-kibocsátás mérséklése	Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	17612	2030	12328
AF1 - Zöldfelületi arány növelése	Egy főre jutó zöldfelület mérete	m2	Önkormányzat	2018	22	2030	32
AF2 - Klímaváltozás egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2018		2030	
AF3 - Épített környezet, települési infrastruktúra sérülékenységének mérséklése	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2018		2030	
AF4 - Szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2018		2030	
KSZ1 - Klímatudatosság fokozása az éghajlatváltozás és hatásainak megismertetésével	elért lakosok száma	fő	Önkormányzat	2018		2030	

KSZ2 – Helyi alkalmazkodási ismeretek és cselekvési lehetőségek átadása a lakosság számára	elért lakosok száma	fő	Önkormányzat	2018		2030	
KSZ3 - Klímatudatos település és városüzemeltetés kialakítása a fenntarthatóság elveinek érvényesítésére	elért dolgozók száma	fő	Önkormányzat	2018		2030	

10.1. Mitigációs intézkedések vállalásai, monitoring terve

Intézkedés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis-év	Bázis-évi érték	Cél-év	Cél-érték
M1 - Középületek energiahatékonysági fejlesztései	Középületek energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	16020	2030	11214
M2 - Energetikai intézményfejlesztési terv	Kidolgozott Energetikai intézményfejlesztési terv száma	db	Önkormányzat	2018	0	2030	1
M3 - Lakosság energiahatékonysági fejlesztéseinek ösztönzése	Lakossági energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	16020	2030	11214
M4 - Megújuló energiafelhasználás arányának növelése	Energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2018	48818	2030	35000
M5 - Ipari, mezőgazdasági és hulladékkezelési	Ipari, mezőgazdasági és	t CO2 egyenérték/	KSH	2018	17612	2030	12328

ÜHG-kibocsátás mérséklésének öszöntözése	hulladékkezel ési ÜHG- kibocsátása	év					
--	--	----	--	--	--	--	--

10.2 Adaptációs intézkedések vállalásai, monitoring terve

Célkitűzés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis- év	Bázis- évi érték	Cél- év	Cél- érték
A1 - Zöldfelületi arány növelése: erdősítés, fásítás	Egy főre jutó zöldfelület mérete	m2	Önko rmán yzat	2018	22	203 0	32
A2 - Hőségriadó terv kialakítása	Kidolgozott Hőségriadó terv száma	db	Önko rmán yzat	2018	0	203 0	1
A3 - Épített környezet sérülékenységének mérséklése	Káreseménye k száma	db	Önko rmán yzat	2018		203 0	
A4 - Települési infrastruktúra sérülékenységének mérséklése	Káreseménye k száma	db	Önko rmán yzat	2018		203 0	
A5 - Ivóvíz-ellátó rendszer felkészítése az aszályos és hőhullámos időszakokra	Káreseménye k száma	db	Önko rmán yzat	2018		203 0	

10.3 Szemléletformálási intézkedések vállalásai, monitoring terve

Célkitűzés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis-év	Bázis-évi érték	Cél-év	Cél-érték
SZ1 - Klímatudatosság fokozása az éghajlatváltozás és hatásainak megismertetésével	tájékoztató, figyelem felhívó rendezvények	db	Önkormányzat	2018	0	2030	
SZ2 - Helyi alkalmazkodási ismeretek és cselekvési lehetőségek átadása a lakosság számára	elért lakosok száma	fő	Önkormányzat	2018		2030	
SZ3 - Klímatudatosság fokozása a közigazgatás, városüzemeltetés terén dolgozók számára	elért dolgozók száma	fő	Önkormányzat	2018		2030	

11 NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSÁNAK FOLYAMATA

A klímastratégiában vállalt célkitűzések sikeres eléréséhez az egyes intézmények partnerségi kapcsolatán túl szükséges a lakosság széles körű bevonása, együttműködésének biztosítása. A nyilvánosság megszólítása a kulcsa a szemléletformálási programok sikerességének, későbbi eredményességének, ami nagy mértékben hozzájárul a település stratégiában állalt ÜHG-kibocsátása mérsékléséhez. A lakosság elérésében hangsúlyos az egyes célcsoportok azonosítása, ami jelen stratégia keretében megtörtént. Külön prioritást élveznek a sérülékeny célcsoportok képviselői. Ennek keretében az alábbi főbb célcsoportok azonosíthatóak:

- Közintézmények vezetői és dolgozói: A közintézményekben dolgozók mindennapi munkájuk során a lakosság jelentős részével találkoznak, így szemléletmódjuk, ismereteik komoly hatást fejthetnek ki a lakosság egészére. Különösen az oktatási-nevelési intézményekben dolgozók bevonása, szemléletformálása nélkülözhetetlen.
- Sérülékeny célcsoportok I.: Idősek
Az idősebb, 65 év feletti korosztály az éghajlatváltozás tekintetében az egyik leginkább kitett célcsoport. Megszólításukkal fokozható felkészülésük a várható hatásokra, ezzel is ösztönözve alkalmazkodásukat.
- Sérülékeny célcsoportok II.: Krónikus betegek
A krónikus betegségben szenvedőket az éghajlatváltozás jelentős mértékben érinti, a változékony, a hőhullámok és rendkívül szeles, forró, szélsőséges elemekkel tarkított időjárás komoly egészségügyi kockázatokkal jár. A csoport megszólítása a változás okainak, hatásainak és várható eseményeinek megismertetésével jár együtt, ami fokozza klímatudatosságukat, jobban felkészülhetnek a várható kihívásokra.

A nyilvánosság bevonása, tájékoztatása az önkormányzat tájékoztatási tervében foglaltaknak megfelelően, az önkormányzat honlapján és más, elektronikus és hagyományos tájékoztatási felületein valósul meg. Ugyanezen felületeken elérhetőek a javaslattételi, visszajelzési lehetőségek csatornái is.

12 IRODALOMJEGYZÉK

12.1 Dokumentumok

Európa 2020 stratégia

Párizsi Megállapodás

Magyarország Partnerségi Megállapodása 2014-2020

Második Nemzeti Éghajlat-változási Stratégia: H/15783. számú országgyűlési határozata 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról

Nemzeti energiastratégia 2030: Nemzeti Fejlesztési minisztérium; ISBN 978-963-89328-1-5

Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium 2015.

Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv, H/5054. számú országgyűlési határozat, 2015

Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, Budapest, 2015. február;

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia: 2014. augusztus.

Kvassay Jenő Terv– Nemzeti Vízstratégia: Budapest 2015. november 20.; ÖKO Környezeti, Gazdasági, Technológiai, Kereskedelmi, Szolgáltató és Fejlesztési Zrt.

Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Kon koncepció, 1/ 2014. (I. 3.) OGY határozat, 2015

Hajdú-Bihar Megye Klímastratégiája

Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Koncepciója

Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja

Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve

Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási stratégiája

Pálvölgyi T. 2015. „Üvegházhatású gázok leltára 1985-2014” In: Módszertani útmutató Megyei klímastratégiák kidolgozásához, 2017.

The European environment — state and outlook. 2020, European Environment Agency, Luxembourg, 2019., p. 499.

12.1.1 Polgár stratégiai dokumentumai

Polgár Város Integrált Településfejlesztési Stratégia, 2015

Polgár Város Településfejlesztési Koncepció, 2017

Polgár Város Szabályozási terve, 2017

12.2 Internetes források

www.polgar.hu

www.met.hu

<https://ttk.elte.hu/content/igy-hatott-a-vilagjarvany-budapest-levegominosegere.t.3898>

www.palyazat.gov.hu

[NASA / Sentinel 5, Copernicus Program](http://NASA/Sentinel5/CopernicusProgram)

www.omsz.hu

www.maps.google.com

www.hbmo.hu

<http://www.klimabarat.hu/>

www.ec.europa.eu

www.starpower.hu

12.3 Statisztikai adatok forrása

www.ksh.hu

www.teir.hu

<https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas>

www.okir.hu