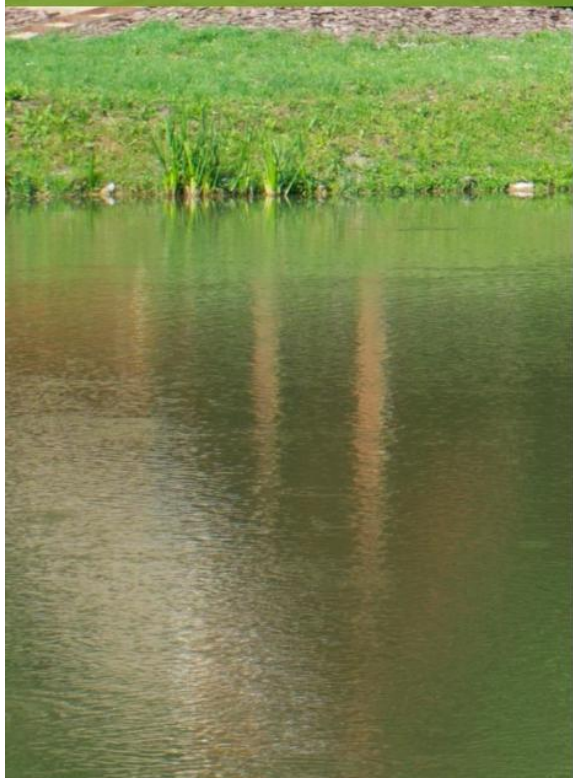




**TAMÁSI VÁROS HELYI KLÍMASTRATÉGIÁJÁNAK KIDOLGOZÁSA
ÉS A TELEPÜLÉS LAKOSSÁGÁNAK KLÍMATUDATOSSÁGÁT
ERŐSÍTŐ SZEMLÉLETFORMÁLÁS
KEHOP-1.2.1-18-2018-00203 PROJEKT
KLÍMASTRATÉGIA**



TAMÁSI VÁROS ÖNKORMÁNYZATA MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE:

DIPOL HUMÁNPOLITIKAI INTÉZET KFT.

BUDAPEST, 2020

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalom

1. Globális klímaváltozás és régiós hatásai	2
2. Klímaspecifikus városi helyzetértékelés.....	6
2.1 Mitigációs helyzetértékelés	6
2.1.1 Városi ÜHG leltár.....	6
2.1.2 Eddigi városi kibocsátás-csökkentési fejlesztések.....	13
2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés	15
2.2.1 Társadalom.....	15
2.2.2 Gazdaság	21
2.2.3 Táj és természeti környezet.....	25
2.2.4 Klímaszemponú városi értéklista	27
2.2.5 Éghajlatváltozás hatásainak helyi érintettségi területei.....	30
2.2.6 Eddigi városi alkalmazkodási válaszok.....	32
2.2.7 Városi SWOT.....	33
3. Városi jövőkép és célrendszer	36
3.1 Jövőkép.....	36
3.2 Célkitűzések.....	37
4. A városi klímastratégia stratégiai illeszkedése	49

1. Globális klímaváltozás és régiós hatásai

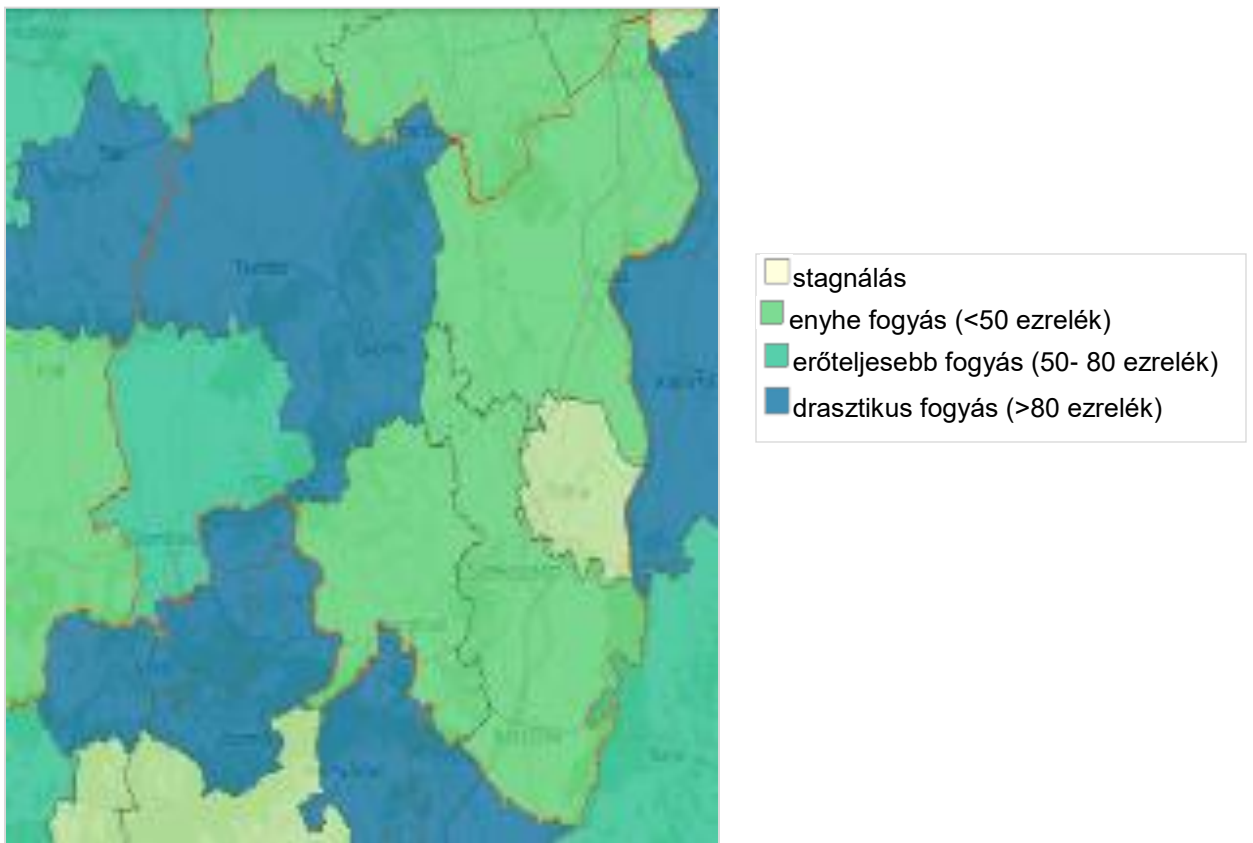
A klímaváltozás a Föld klímájának, éghajlatának helyi vagy globális szinten történő tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ilyen lehet például a hőmérséklet és a csapadék mennyiségének és eloszlásának, a széljárás vagy a napsütéses órák számának megváltozása.

A jelenlegi – elsősorban, és az ipari forradalom óta hatványozottan megjelenő emberi környezet átalakító tevékenységnek köszönhető – éghajlatváltozásnak egyre fokozódó ütemű következményei a helyi települési társadalmak és gazdaságok szempontjából főként negatív előjelűként érzékelhetők, aminek egyik jelentős tényezője a fokozódó időjárási kiszámíthatatlanság. Ennek jelei egyértelműek: magasabb az éves átlaghőmérséklet, gyakoribbak az erdő- és bozóttüzek, egyes területeken tartós aszályok, míg másokon özönvizek, árvizek, villámárvizek jelentkeznek, patakok apadnak el, illetve öntenek el nagy területeket, a tavak vízfelülete csökken, helyenként az évszakok egybemosódnak, változnak az élőhelyek, erőteljesen romlik a talajok minősége és fokozódik a talajerózió.

A szélsőséges időjárási jelenségek világszerte megfigyelhető gyarapodásának jelentős kockázatokkal, károkkal fenyegető következményei ráirányították a döntéshozók, a szakemberek és a közvélemény figyelmét a klímapolitikára, nemzeti és lokális szintű megoldások kidolgozására. Számos eddigi kutatás, elemzés rávilágított arra, hogy Magyarország éghajlati sérülékenysége tekintetében a különösen sérülékeny térségek közé tartozik. A jövőbeni előrejelzések sem mutatnak kedvező képet: a klímamodellek középtávú előrejelzései szerint Magyarországon a hőmérséklet további emelkedése várható, melynek mértéke 2021–2050-re minden évszakban, szinte az ország egész területén eléri az 1 °C-ot, az évszázad végére pedig a nyári hónapokban a 4 °C-ot is meghaladhatja. A csapadék éves összegében nem számíthatunk nagy változásokra, az eddigi évszakai eloszlás viszont nagy valószínűséggel átrendeződik, a nyári csapadékmennyiség csökken, míg az őszi-téli időszakban növekedni fog. A kedvezőtlen társadalmi-gazdasági változások – egyes társadalmi csoportok elszegényedése, kkv és kis- és közepes mezőgazdasági vállalkozások ellehetetlenülése, elvándorlás, éleződő társadalmi konfliktusok, a természeti erőforrásokhoz való társadalmi hozzáférés polarizálódása, kibocsátás intenzív ipari termelés növekedése, nem környezetbarát közlekedési és szállítási lehetőségek fennmaradása és erősödése, lakosság háztartási tartalékainak kimerülése, hulladékgazdálkodás elégtelenségei, közszolgáltatások piacositása és általános társadalmi hozzáféréseinek csökkenése – azonban még inkább módosíthatják ezeket a természetes folyamatokat. Bár az üvegházhatású gázok kibocsátása tekintetében Magyarország kedvező értékeket ér el és folyamatosan csökken a kibocsátás, fontos, hogy rávilágítsunk azokra a megoldásokra, amelyek a kibocsátás-csökkentést a gazdaság fenntartható növekedésével párosulva valósíthatják meg.

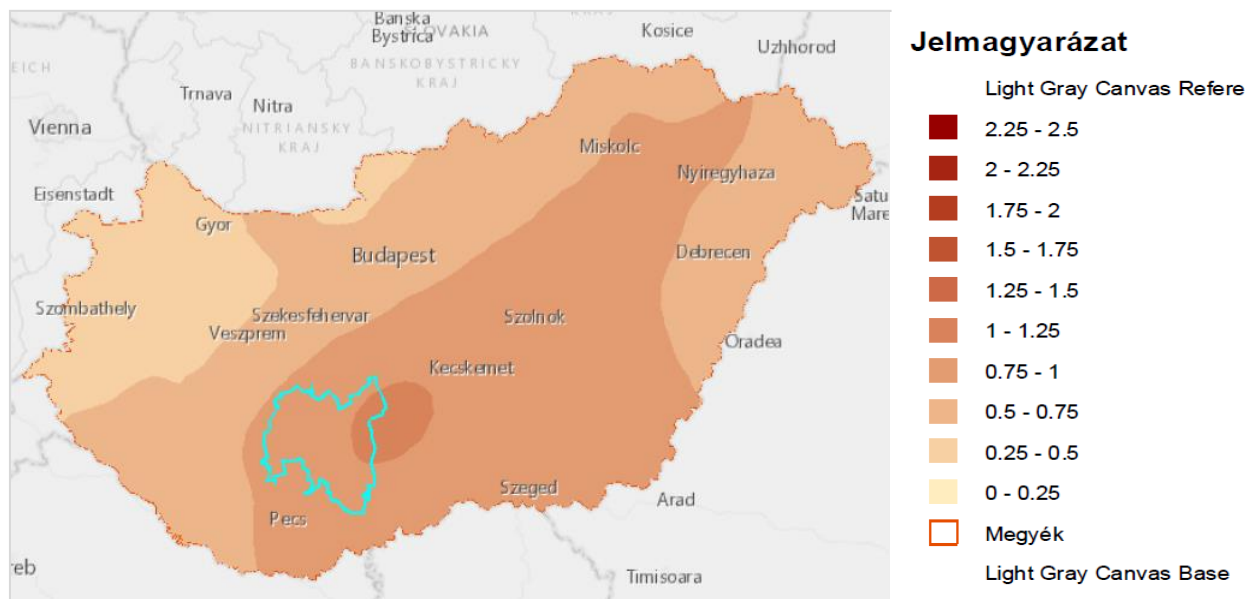
Tolna megye – mezőgazdasági jellegéből illetve talajadottságaiból fakadóan – hazai szinten is különösen sérülékeny területnek számít az éghajlatváltozás várható hatásait tekintve, ugyanakkor a klímaváltozás hatásaival szembeni sérülékenység még megyén belül is igen nagy területi különbséget mutat. A megyében a hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdultak el, a szélsőséges időjárási események pedig a térséget határozottan érintik; különösen a villámárvizek, a hóhullámos napok gyakorisága növekszik folyamatosan, megjelentek a talajdegradáció problémái, továbbá kedvezőtlen képet mutat a társadalom struktúrájának átalakulása (fogyó, előregedő, romló egészségi állapotú népesség).

A 2011 és 2021 közötti időszakra előreszámított természetes szaporodás/fogyás járási szinten (ezrelék)



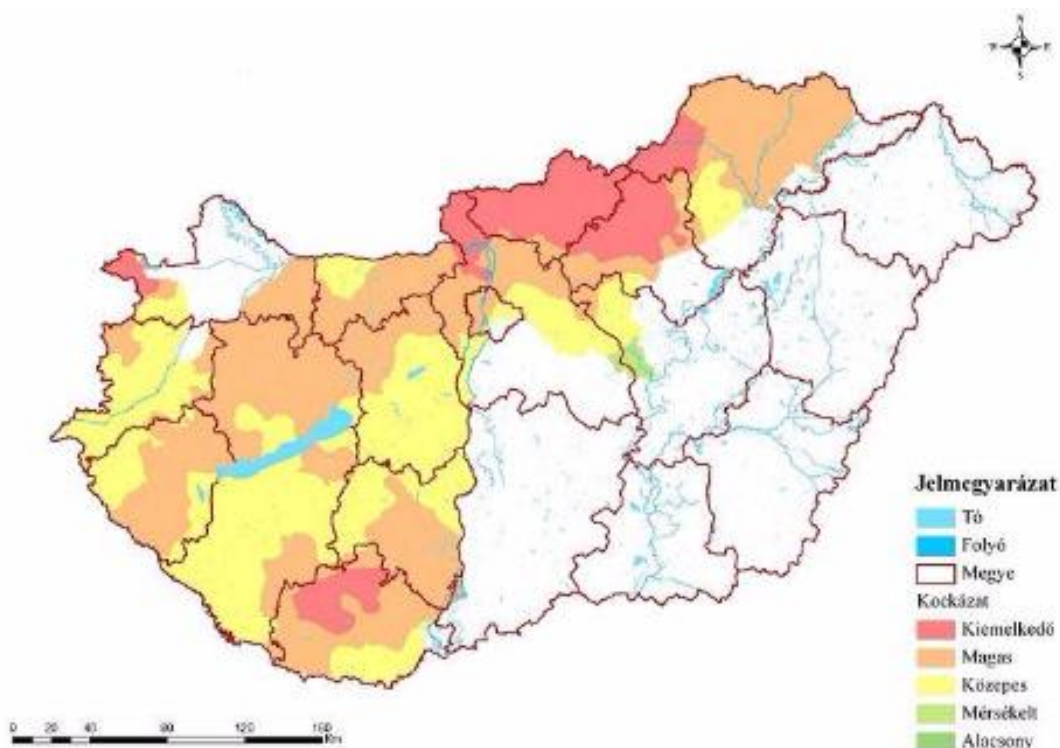
Forrás: NATÉR adatbázis alapján szerk. Papp Gergely

A módosított Pálfi-féle aszályindex várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján



Forrás: NATÉR

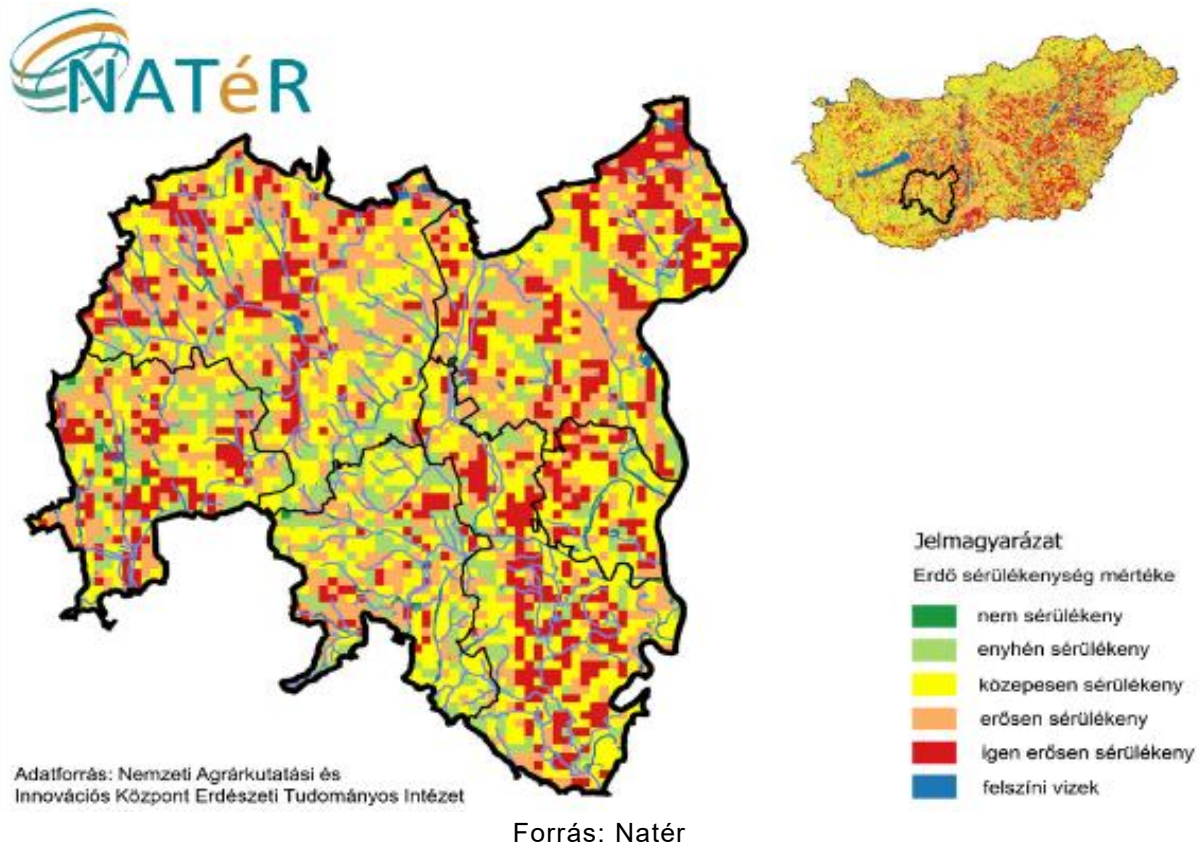
A villámárvizekkel szembeni veszélyeztetettség alakulása



Forrás: Ár-és belvív, valamint villámárvíz kockázat értékelése hazánkban

Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Az erdők sérülékenysége Tolna megyében



Ezek a negatív tendenciák a 2050-ig készült klímamodellek előrejelzései alapján tovább folytatódhatnak, ezáltal méginkább sérülékennyé téve a diverz természeti és tájadottságokkal rendelkező, főként mezőgazdaságra épülő és kedvezőtlen demográfiai folyamatokkal rendelkező Tolna megyét.¹

¹ Bővebben lásd: Tolna megye Klímastratégiája, pp. 8-11.

2. Klímaspecifikus városi helyzetértékelés

2.1 Mitigációs helyzetértékelés

2.1.1 Városi ÜHG leltár

Az ÜHG leltár olyan – nemzetközileg egységesített szabályok alapján - felépített számítási eljárás és adattár, mely az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a szénmegkötésnek számszerű becslésére alkalmas, egy éves periódusra meghatározva és a különböző ÜHG kibocsátásokat *tonna CO₂* egyenértékre átszámítva az összehasonlíthatóság és összesítés érdekében. A városi ÜHG leltár kidolgozásának elsődleges célja, hogy a városvezetés képet kapjon arról, hogy melyek a fő kibocsátó ágazatok, milyen mértékben és arányban, ezáltal viszonyítási alapot adjon a városi éghajlatpolitika dekarbonizációs, mitigációs tevékenységéhez.

Az ÜHG leltár a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett módszertani útmutató és számolótábla eljárása alapján került kidolgozásra. A leltár során az önkormányzati és szakértői adatkérés alapján elérhető lehető legfrissebb adatokat használjuk. Az adatok többsége 2018-as évre vonatkozó KSH forrásokra támaszkodik. Ahol 2018-nál korábbi éves adatokhoz férünk hozzá, ott minden esetben 2010 vagy az utáni éves adatokat tudunk felhasználni.

Az ÜHG leltárt az alábbi szakterületi bontásban vizsgáljuk:

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

2.1.1.1 Energiafogyasztás

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

Tamási energiafogyasztásának teljes ÜHG kibocsátása **20930,17 t CO₂**, mely ágazati bontásban a következőképpen alakult **t CO₂**-ben számítva:

Kibocsátás	Önkormányzat	Lakosság	Közvilágítás	Ipar	Szolgáltatás	Mezőgazd.	Össz.
Villamosenergia fogyasztás	556,92	4 275,00	64,08	5 834,88	1 028,16	210,24	11 969,28
Földgázfogyasztás	0,00	3 304,27	3 454,60	1 106,51	259,46	0,00	8 124,84
Távhő felhasználás-helyettesítése	15,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,68
Önkormányzati és lakossági tűzifa- és szénfogyasztás	0,00	820,36	-	-	-	-	820,36
Összesen	20 930,17						

Távhőfelhasználás nincs a településen. Ami miatt az önkormányzatnál mégis került a számítások során a táblázatba érték, az abból adódik, hogy a biomasszából és geotermikus hőből előállított energia felhasználásához szükséges kibocsátást a helyi távhő emissziós faktorról számított módszertan alapján lehet meghatározni. Az önkormányzat 2019-től szinte a teljes energiafelhasználását ebből a két megújulónak számító forrásból fedezi. A kibocsátási értékekből is szembetűnő, hogy ezzel minimálisra tudta csökkenteni a fűtésből adódó kibocsátási értékeit az önkormányzati intézményeknél.

Tamásiban 2015-ben építették ki a termálvizes fűtési rendszert, amely 47 Celsius fokos vízzel látja el a város közintézményeit. A geotermális energia hasznosításával az önkormányzati intézmények földgázfogyasztásának 60 százalékát takarítják meg, ami évente 16 ezer GJ hőmennyiséget jelent. Ezzel évi 570 tonnával kevesebb üvegházhatást okozó szén-dioxid kerül a légkörbe. Ezzel a szükséges önkormányzati fűtésre szánt energiamennyiség közel 70 százalékát tudják kiváltani. 2018-tól az önkormányzat 1300KW teljesítményű, faaprítékos/biomassza kazánt állított üzembe a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program 220 millió forintos támogatásával. A

tavalyi fűtési szezonra elkészült beruházással a maradék 30 százalék nagy részét is megújuló energiával állítják elő. A kazánban évente megközelítőleg 200 tonna faaprítékot használnak fel. A biomassza elégetése során keletkező CO₂ miatt ma már nem tekintik teljes mértékben környezetbarátnak ezt a megoldást, mert bár az elégetése előtti oxigén termelése és az elégetése során keletkező CO₂ közel egyensúlyban van, de amíg az oxigén termelése a beépített környezettől távolabbra esik, a környezet terhelő kibocsátás a beépített területen jelentkezik. A további fejlesztéseknél ezt érdemes figyelembe venni, és a lakossági és gazdasági fogyasztás területén a geotermikus hőfelhasználás kapacitásainak bővítési lehetőségei legyenek elsődlegesek.

A lakossági fogyasztók termikus célú ellátása vezetékes energiahordozókkal (földgázellátással) csak a lakásállomány egy részében biztosított. A lakásállomány megközelítőleg 38 %-a vette igénybe a földgázellátást. A gázellátással rendelkező lakások közül a gázt fűtési célra a lakásállomány egyharmadában hasznosítják. A földgázhálózatra nem csatlakozó ingatlanokban a termikus célú energiaigényt nem vezetékes energiahordozó (jellemzően szén, fa) hasznosításával elégítik ki. A hagyományos energiahordozók hasznosítása jelentős CO₂ kibocsátást okoz. Ahol a termikus energiaellátás nem vezetékes energiahordozóval történik, ott a használati melegvíz előállítását jellemzően villamosenergiával megoldott. Főzési célra vagy villamosenergia vagy a szintén nem vezetékes PB gáz használata a jellemző.

A közvilágítás kiépítettsége lakott területen majdnem teljes körű, de ezen a téren folyamatosan bővül a rendszer. A zártkerti ingatlanokban élők egyre nagyobb számban igénylik a közvilágítást.² A közvilágítás fogyasztásához kapcsolódó kibocsátás értéke az elmúlt évtizedben folyamatosan csökkent a városban, köszönhetően az energiatakarékos LED izzók és a napelemes rendszerek fokozatos bevezetésének.³

Tamási területén 2000–2100 a maximálisan hasznosítható éves napos órák száma, amelynek hasznosíthatóságát célszerű igénybe venni. A vizsgálatok szerint a napenergia hasznosítása helyi jelentőséggel, intézményi szinten és házi hasznosítással alkalmazásuk egyre növekszik. Nyilvántartás nem áll rendelkezésre az elhelyezett napkollektorokról, napelemekről.

A város elektromos energia-ellátása a jelenlegi igényszinten megfelelően biztosított a város északi részén meglévő 120/20 KW-os alállomás révén, amelyen keresztül az országos energia rendszerhez kapcsolódik, ellátási szempontból az E-On Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. területe. A jelenleg elfogadott településfejlesztési irányoknál tervezett, már a kialakítás és fejlesztés szakaszában lévő északi ipari területek energiaigényével összefüggésben kidolgozásra kell kerülnön a város komplex villamos energia fejlesztési koncepciója, mely során az E-On Zrt. beruházásában lesz lehetőség az új állomások kiépítésére.

² Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 127.

³ Lásd energiahatékonysági projektek felsorolásának táblázata, p.

2.1.1.2 Nagyipari kibocsátás

Tamásiban szennyező, nem az energiafelhasználáshoz köthető, hanem az ipari folyamatokból származó ÜHG kibocsátás okán a nagyipari kibocsátók közé sorolandó ipari létesítmény nem ismert.

Villamosenergiától és földgáztól eltérő energiahordozók felhasználásával működő üzemek pl. fűtőolaj, biomassza, szén – nem ismertek a városban.

2.1.1.3 Közlekedés

Tamási közigazgatási területén jelentkező, területéhez köthető közlekedésből származó CO₂ kibocsátás az alábbi három tényező CO₂ kibocsátásának meghatározásával adható meg, az alábbi táblázatban **t CO₂**-ben megadva:

- településen belüli, helyi, egyéni utazások
- a településről ingázó lakosok saját településük nem állami útjain személygépkocsival történő utazások
- település állami útjainak forgalma

	Egyéni közlekedés	Tömegközlekedés	Teherszállítás	Összesen
Településen belüli, helyi, egyéni utazások	573,41	-	-	573,41
A településről ingázó lakosok saját településük nem állami útjain szgk-val utazások	12,45	-	-	12,45
Település állami útjainak forgalma	7 501,20	930	6 860	15 291,25
Összesen	8 087,05	930	6 860	15 877,11

A közlekedésből származó CO₂ kibocsátás a 61. és 65. sz. főút mentén okoz leginkább problémát. Ide terhelődik nemcsak a személygépkocsi forgalom meghatározó hányada, hanem a tömegközlekedés – távolsági busz – és a teherszállítás terhelése is. Ebből a buszforgalom a legkisebb hatású, amit inkább tovább érdemes fejleszteni, sűríteni, jobban összehangolni a vasúttal és a napi ingázási szükségletekkel. Itt fontos, hogy a járás többi településének az igényeit is figyelembe vegyék, mivel a hajdani vasúti mellékvonalak megszüntét is mára már csak a busz helyettesíti közösségi közlekedés szinten.

A főutak forgalmánál jól kirajzolódik, hogy az átmenő személy- és teherforgalom nagyon jelentős mértékű.

A teherforgalomnál jelentősen meghatározza a kibocsátást a mezőgazdasági és a mezőgazdaságra épülő ipari szektor járáson belüli napi forgalma.

2.1.1.4 Mezőgazdaság

A mezőgazdaságból származó ÜHG kibocsátás számolásánál a módszertan metán és dinitrogen-oxid kibocsátást számol át tonna CO₂-egyenértékbe (azaz CO₂e, így az alábbi táblázat mértékegysége: t CO₂), továbbá külön kezeli a kérődzők kibocsátását, a hígtrágya emissziót, valamint a szerves- és műtrágya-emissziót.

	Metán	Dinitrogén-oxid	Összesen
Kérődzők kibocsátása	260,36	-	260,36
Hígtrágya emisszió	57,14	18,78	75,92
Szerves- és műtrágya-emisszió	-	1 297,41	1 297,41
Összesen	317,50	1 315,2	1 633,70

A kérődzők kibocsátása a módszertanban megadott KSH 2010-es települési állatállomány adatbázisból⁴ származó szarvasmarhák darabszámán – 24 db – és juhok – 1271 db – alapul.

A hígtrágya emisszió meghatározása az egész állatállomány darabszámán (szarvasmarha: 24, sertés: 514, tyúk: 8992, kacska: 552, lúd: 138, pulyka: 56) alapul.

A szántóföldek trágyázásával kapcsolatos adatokat a Tolna megyei adatokból arányosítással számítottuk.

Metán kibocsátásnál egyértelműen a kérődző állatok a fő források, ott is döntően a juhállomány (213,53 t CO₂e). Itt a maradék metán kibocsátás közel háromnegyedét a szarvasmarha-állomány felét kitevő – 12 db – tejelő szarvasmarhák adják.

Hígtrágya-emissziónál is ugyanilyen arányú a metán kibocsátás mértékének eloszlása a tejelő és nem tejelő szarvasmarhák között. Viszont itt **a legjelentősebb felelős a sertés-állomány**, a kibocsátás megközelítőleg háromnegyedével (41,10 t CO₂e). A baromfik elenyésző mértékben felelősek a metán kibocsátásért. Dinitrogén-oxidnak megfelelő kibocsátásértékkért ugyanolyan mértékben felelősek a tejelő szarvasmarhák és a baromfik, de a meghatározó itt a sertés-állomány (10,11 t CO₂e).

A település szántóterületeiből 19 403 276m² egyéni gazdaságokhoz és 18 638 143m² gazdasági szervezetekhez tartozik. A településre kijuttatott összes trágya becsült mennyisége 3951 t.⁵ **A dinitrogén-oxidért leginkább a szántóföldi trágyázás felelős.**

⁴<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/foldhaszn/foldhaszn1022.xls>

2.1.1.5 Hulladék

A hulladék kezeléséből származó metán és dinitrogén-oxid kibocsátás CO₂ egyenértékben (azaz CO₂e, így az alábbi táblázat mértékegysége: t CO₂) való meghatározása két tényező figyelembevételén alapul: a szilárd hulladék keletkezéséből és a szennyvízkezelésből származó kibocsátásokon.

	Metán	Dinitrogén-oxid	Összesen
Szilárdhulladék kezelés	1		1
Szennyvízkezelés	304,37	71,82	376,07
Összesen	305,25	71,82	377,07

A szilárdhulladék kezelésből eredő ÜHG kibocsátás számolása a műszaki védelemmel ellátott lerakókban elhelyezett szilárd hulladék mennyiségén alapul, ami Tamásiban a KSH adatai szerint 2018-ban 839,80 tonna volt. A szennyvízkezelés vonatkozásában az országos adatokból származtatjuk a kibocsátást, ezért a település népessége adja a számítás alapját az emissziós faktorok figyelembevételével.

A városnak nincs jelenleg működő saját kommunális szilárd hulladéklerakója. A városban beindult a szelektív hulladékgyűjtés. A folyékony kommunális hulladékokat a városi szennyvíztelepen ürítik. Az állati hullákat konténerben gyűjtik, és a solti fehérjefeldolgozó üzembe szállítják. A zöldhulladék gyűjtése, a Tamási komposztáló telepen történik. Más gyűjtött hulladékfrakciók elszállításra kerülnek a városból.

2.1.1.6 Nyelők

A településen található ún. nyelők CO₂ elnyelési mértékének számítása az erdők és a városi zöldfelületek mértékének meghatározásán alapul. Tamási 1838,59 ha erdőterülettel – túlnyomórészt lombos, kisebb részt vegyes erdők - rendelkezik, a városi zöldfelületek 17 ha nagyságúak.

⁵Trágyázásra vonatkozó adatok elérhetők innen:

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

2016-tól kezdődő évekre vonatkozóan: Megyei istállótrágya-felhasználásra vonatkozó adatokat kell figyelembe venni (4. adatkör)

2003-2015 közötti évekre vonatkozóan: Megyei szervestrágya-felhasználásra vonatkozó adatokat kell figyelembe venni (6. adatkör)

Megyei műtrágya felhasználásra vonatkozó adatok: 7. adatkör

A megyei szántóterület nagysága innen elérhető:

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

Települési adatok forrása: KSH éves településstatisztikai adatok 2015-ös településszerkezetben:

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

	CO₂ nyelés
Erdők	-2 904,97
Települési zöldterületek	-13,47
Összesen	-2 918,44

Tamásiban az egy főre jutó zöldfelületek nagysága 20 m²/fő fölötti, amely mind Tolna megye más járasszékhelyekhez, mind pedig az országos átlaghoz képest jónak számít. A település jellegzetessége a sok, de jobbra elaprózott zöldfelület. Tamásiban az öt legnagyobb területű közpark teszi ki a teljes zöldfelület több mint 78 %-át. Sajátos zöldfelület a helyi temető is.⁶

2.1.1.7 Az ÜHG kibocsátás összesített értékelése

Az összesítésből jól látható, hogy Tamási településén a legjelentősebb kibocsátás az energiafogyasztásból ered, mely az összes kibocsátás valamennyivel több, mint feléért felelős. Közel hasonló súllyal képviselteti magát a közlekedés is. Ha még jóval kisebb mértékben is, de a mezőgazdaság felelőssége is számottevő, ami Tamási gazdaságának erős mezőgazdasági súlyának köszönhető. Itt körülbelül 80 %-ban a szántóföldi művelés és 20 %-ban az állattartás felelős a kibocsátási értékekért. Legkevésbé a hulladékkezelés tehető felelősé a város teljes kibocsátásáért, nagyjából azonos mértékben, mint az állattenyésztés. Fontos látni, hogy az erdők és zöldfelületek – mint nyelők – az összes települési ÜHG kibocsátás 7-8 %-át képesek megkötni, mely érték országos és európai uniós szinten is jónak mondható. Érdemes a további javulásért a klímaadaptációs intézkedéseket az ÜHG leltár alapján is végiggondolni.

Ágazat	Kibocsátás/t CO₂
Épületek fűtése és villamosenergia fogyasztás	20 930,17
Közlekedés	15 877,11
Hulladékgazdálkodás	377,07
Mezőgazdálkodás	1 633,70
Ipar	0,00
Összes kibocsátás	38 818,04
Nyelők	-2 918,44
Végző kibocsátás	35 899,60

⁶ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 109.

2.1.2 Eddigi városi kibocsátás-csökkentési fejlesztések

- a városban megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és közlekedési projektek bemutatása

Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a városban

Önkormányzati és állami megvalósítás	Projekt címe, rövid ismertetése (max. 2-3 mondat)	Időszak	Támogatás (Ft)	Finanszírozás forrása	Tervezett/ elért évi energia-megtakarítás -kiváltás
Tamási Önkormányzat	Béri Balogh Ádám Gimnázium és Kollégium energia-hatékonysági Épület-energetikai fejlesztése	2015-től	149 836 433	KEOP 4.10.0/F/14 Önkormányzatok és intézményeik épület-energetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a konvergencia régiókban	
	Tamási Város közvilágításának energia-takarékos átalakítása, 1445 db LED közvilágítási lámpatest cseréje valósult meg	2015-től	258 963 030	KEOP 5.5.0/K/14 Közvilágítás energia-takarékos átalakítása	200 000 kWh
	Geotermikus energia-hasznosítás és közmű-rendszer kiépítése Tamásiban: 17 hőközpont, közintézmények ellátása hőenergiával, gáz kapacitás mérséklése	2012-től	970 923 793	KEOP 4.2.0/B/09 Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energia-forrásokból	4 444 444 kWh

	50kWh Napelem került fel a Művelődési Központ tetőfelületére, amely a szomszédos Könyvtár és Hivatal épület villamos energia felhasználását mérsékli			TOP-321-15 Önkormányzati épületek napelemmel való ellátása	
	Biomassza fűtőmű került kivitelezésre			TOP-322-15 Középületek fűtési energia igényének kielégítése biomassza alapú megújuló energiával	
	Tamási város északi iparterületi infrastruktúra fejlesztése: 18 db napelemes nagy fénypont-magasságú közvilágítási kandeláber telepítése			TOP-1.1.1-15	
	Napelemes közvilágítási kandeláberek telepítése, cca. 100 db			DDOP és TOP forrású projektekből	
	Biomassza fűtőmű	2018-tól	220 millió	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program	
A Tolna Megyei Kormányhivatal	Tamási Kormányhivatal középületeinek kiemelt épületenergetikai fejlesztései	2016-tól		KEHOP-5.2.2-16-2016-00016	

Forrás: Papp Gergely szerkesztése a

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ VÁROSI KLÍMASTRATÉGIÁK KIDOLGOZÁSÁHOZ, p. 17. alapján

2.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés

- *a város szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása (érintettség)*

2.2.1 Társadalom

A társadalmi struktúra, a település demográfiai helyzete alapvetően határozza meg a jövőbeni alkalmazkodás lehetőségeit. Fontos megismerni, milyen társadalmi folyamatok jellemzik Tamásit, miként alakul a leginkább sérülékeny és klímaváltozás szempontjából veszélyeztetett társadalmi csoportok alakulása /például az időseké, vagy fiatal korcsoporté, alacsony jövedelmi helyzetűeké, azon belül kiemelten a nők helyzete/.

2.2.1.1 Lakónépesség

A város Tolna megye legkisebb járásszékhelye és hetedik legnépesebb városa. 2019 év végi lakónépességének a száma 8117 fő és népsűrűsége megközelítőleg 71 fő/km², mely alapján **megyei szinten a legritkábban lakott járásközpont**. A többi térségi központhoz viszonyított alacsony lélekszáma mellett ez az érték az **átlagon felüli területi kiterjedéséből** is fakad (111,95 km²). Ez a jelenség abból is fakad, hogy Tamási a megye nyugati, alacsonyabb népsűrűségű részén fekszik, távolabb a keleti térség Paks-Szekszárd-Pécs gazdasági tengelyétől. Tamási járásban országos és megyei szinten is az **átlagnál nagyobb lakosságcsökkenést** figyelhetünk meg.

Tamási városban azonban a kétezres évek második felétől, hullámvölgyszerűen, de lassú növekedésnek indult az élve születések száma, továbbá a halálozási mutató tekintetében mind az országos, mind pedig a megyei adatoknál alacsonyabb arányszámot produkált. Így **a természetes fogyás a városban Tolna megye átlagánál kisebb mértékű**.

A 2010-es évektől újra növekszik a városba beköltözők száma, de ez az érték még mindig a megye többi járásközpontja alatt marad, miközben az elvándorlás is újra felerősödött növekedési tendenciát mutat. Mindent összevetve **Tamási vándorlási egyenlege negatív, de még mindig kedvezőbb értékeket produkál a kiköltözők tekintetében, mint járása többi településének vagy a megye járásszékhelyeinek átlaga**. Ez azért is fontos tényező, mert jellemzően a fiatal, főleg képzett csoportok választanak más lakóhelyet maguknak, családalapításra pedig máshol kerül sor, vagyis az adaptációra, a tanulásra leginkább fogékony csoport aránya csökkenhet.

A város nemi arányát tekintve kiegyenlített, 1-2 %-os nőbővítéssel. Tamási öregedési indexe – a 65 évnél idősebbek aránya a 14 évnél fiatalabbaknál – a kétezertizedes évekre meghaladta az országos átlagot, mely **fokozott előregeredésre** utal.⁷Ráadásul a 65 év felettiek között az egyedülálló nők aránya a jelentős mértékű. Az egyedülálló időseket alkotó társadalmi csoport a már amúgy is sérülékeny korcsoporton belül fokozottan ki van téve a környezeti hatásoknak és azok változásának, az egészségügyi alpinfrastruktúrához való hozzáférés, és a szociális intézményekkel és munkatársakkal való rendszeres kapcsolattartás terén. Különösen igaz ez a fokozódó hőhullámok időszakában, és egyéb extrém időjárás körülmények esetén.

2.2.1.2 Háztartások

Tamásiban összesen 3536 háztartást regisztráltak a 2011-es Népszámlálás során, melyből megközelítőleg **30 % az egyszemélyes és 18 % egyszülőes családi háztartás**, továbbá **60 háztartásban pedig legalább két családból áll**. Megközelítőleg 1900 családos háztartást alkotnak házasságban vagy élettársi kapcsolatban élők. Az egyszülőes családos háztartások aránya a megye járasszékhelyeivel közel azonos szintű és valamelyest alacsonyabb az országos átlagnál.

A **száz háztartásra jutó foglalkoztatottak tekintetében Tamási a térség legkedvezőbb** adatával rendelkezik, amely Paks kivételével meghaladja mind a többi járásközpont város, mind pedig a megye és az ország adatait.⁸

Az épület felújításoknál a városban és a járásban is elindult már a napelemes rendszerek használatának bevezetése, bár egyelőre még nem vált jellegadóvá.

2.2.1.3 Képzetség és foglalkoztatottság

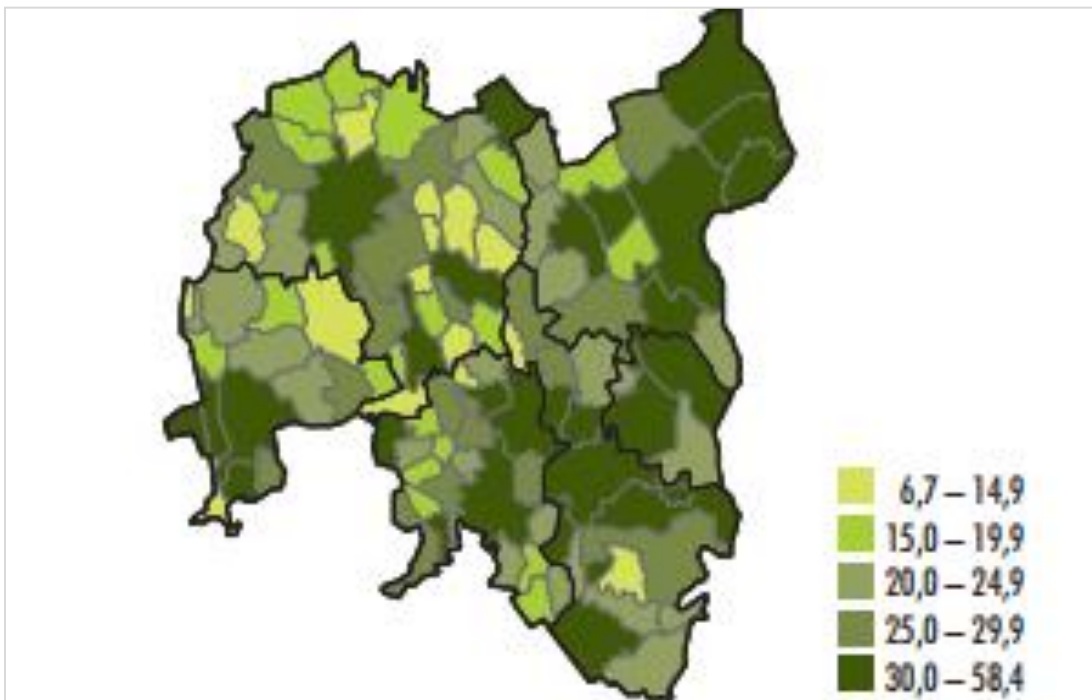
Az **alap- és középfokú oktatás tekintetében Tamási városának a megyei és országos átlagnál is kedvezőbb** lakosságárányos értékei vannak, míg a **járás többi településének többségében az országos átlagtól elmarad** ez az érték. Ha bele vesszük a vizsgálatba a magasabb képzettségeket is, egyértelműen kirajzolódik **Tamási pozitív kiugrása** a járás többi településéhez viszonyítva. A térségi szintű **alapfokú oktatás társadalmi hozzáférésének hiányosságai**ban a **nemi egyenlőtlenség** is megmutatkozik, mivel az **alacsonyabb végzettségűeknél** nagyobb arányban jellemző a nők kiesése az oktatási rendszerből. Középfokú vagy annál magasabb végzettségűeknél a nemi arányok megközelítőleg kiegyensúlyozottak.⁹

⁷ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, pp. 45-49.

⁸ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p. 50.

⁹ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p. 52.

A legalább érettségizettek aránya a 18 éves és idősebb népességben Tolna megyében, 2011 (%)



Forrás: Népszámlálás 2011

2011-ben **Tamásiban a foglalkoztatottak** a teljes népesség 42 százalékát tették ki, mely **megyei és országos szinten is kedvezőnek mondható**. Ez a szám az elmúlt évtized közepére tovább emelkedett, főleg az alacsonyabb képzettségűek foglalkoztatása, többek között a közmunka program hatására. A munkanélküliségi ráta az elmúlt évtizedben 5 % körül mozgott, lassú csökkenéssel, majd stagnálással. 2014-ben **minden hatodik regisztrált álláskereső volt Tamásiban tartós munkanélküli**, ami megyei átlagban igen kedvező. **A munkanélküliség nemek közötti aránya Tamásiban kiegyensúlyozottnak mondható, míg a járás túlnyomó többségében erős férfítőbblet tapasztalható.**

Az inaktív keresők aránya 1-2 %-kal 30 % fölött van a városban, erős nőtőbblettel (több mint 60 %). Az eltartottak aránya 20 % körül mozog, megyei és országos tendenciákhoz képest erőteljesebb csökkenést mutatva.

A 100 lakosra jutó adófizetők számának tekintetében Tamásinak az országos és a járás többi településének az átlagához képest is jelentősen kedvezőbb a helyzete, míg a személyi jövedelemadó egy főre eső relatív nagysága lassan csökkent a városban az elmúlt másfél évtizedben.

A háztartások összetétele és jövedelmi helyzetének további vizsgálata fontos a klímaváltozáshoz való adaptációt ösztönző, célzott lakossági támogatási rendszerek kialakításánál, továbbá adott esetben helyi, klímaspecifikus /környezetvédelmi/ adók kivetésének lehetséges kialakításánál.

2.2.1.4 Lakásállomány

Tamásiban a kétezertizes években lassult a lakásállomány csökkenése – a lakásépítések és megszűnések egyenlege – a kétezres évek tendenciájához képest. A 2013-as 3784-es érték 2018-ban 3775 volt. A **nem lakott lakások száma majdnem 400 volt – a lakásállomány megközelítőleg 10 %-a – 2010-es évek első felében**, ami a járási és országos átlagnál is jobbnak mondható. A **háztartások laksűrűsége** 2,4 fő környékén mozog, mely összességében **optimális**, nem zsúfolt lakásokra utal.

A városban országos átlag körüli, **90 % fölötti a komfortos és összkomfortos lakások aránya**, mely a megyei járásközpontjaitól kismértékben alulmarad. **A járás többi településén** a nem komfortos lakások aránya viszont ennél mindenhol **kedvezőtlenebb**.

A **4 és több szobás lakások aránya a városban 24 % körüli**, amely az országos átlag feletti érték, és a **lakások átlagos nagysága is magasabb a hazai átlagnál**.

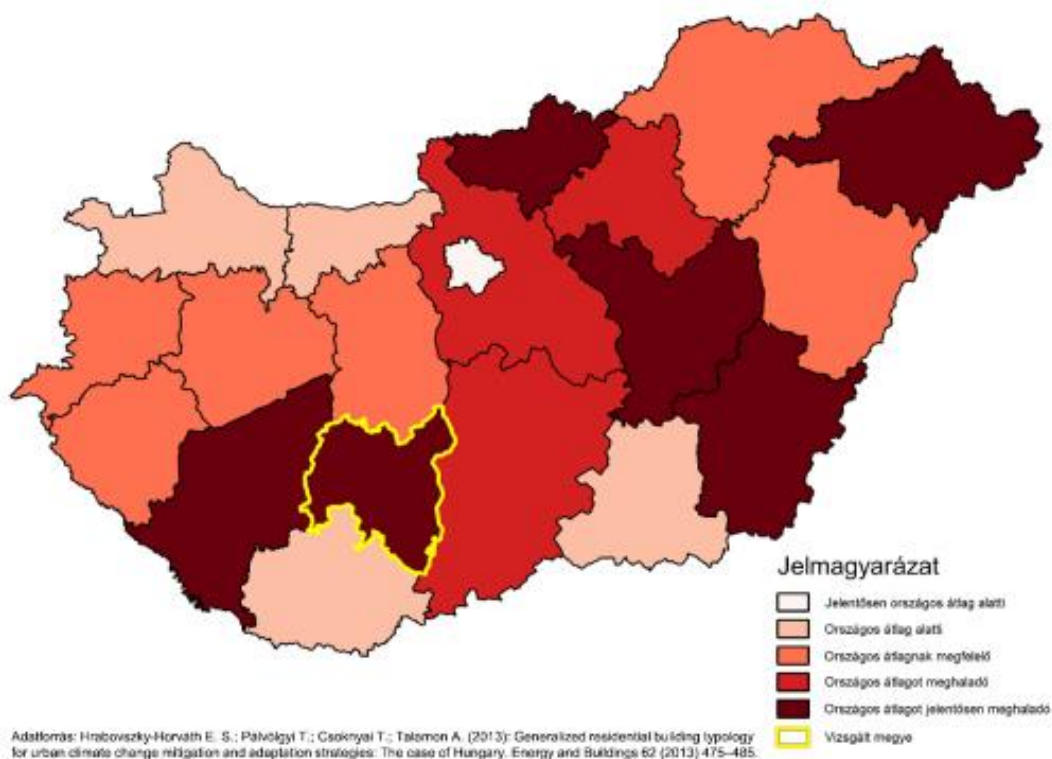
Közműellátottság szempontjából **hálózati vízvezetékekkel ugyan szinte az összes lakás** (90 % fölött) rendelkezik, míg **közcsatornával a lakások alig több mint fele** van ellátva (60 % körül).¹⁰

A város önkormányzata a Máltai Szeretetszolgálattal közösen kezdte el kidolgozni a hátrányos helyzetű területeken (szegregátumok) élők integrációját segítő projektet, amely **a budai városrész felzárkóztatását** szolgálja. A leszakadó, elmaradott településrészek felszámolására nyert forrásból eddig megújult a Hunyadi utca, a Hunyadi tér és környéke. Itt közösségi térként szolgáló közösségi házat alakítanak ki, szociális bérlakásokat újítanak fel, valamint rendezik a körzet útjait és a csapadékvíz-elvezetést.

Ha a lakásállomány minőségét vizsgáljuk a településrészek és közösségek, illetve az ott élő egyének társadalmi életére, mindennapi gyakorlataira vonatkozóan, akkor megállapíthatjuk, hogy klímaadaptációs szempontból legerőteljesebb hatást a közművesítés, azon belül többek között az ivóvíz jelenléte okozza. Amennyiben a közmű hiány nincs megfelelő módon kezelve, a közművesítés és komfort nélküli lakókörnyezet hátrányos helyzetet konzerváló hatása tovább erősödik a klímaváltozás során fellépő hosszútávú vízhiánynál, extrém időjárási körülményeknél (aszály, hőhullám, extrém hideg), tovább erősítve ezen csoportok társadalmi leszakadását. Így a már elindult ilyen irányú fejlesztéseket tovább érdemes vinni, egy-egy érintett városrészre komplex módon kiterjesztve. A felújításoknál, közmű és energetikai fejlesztéseknél fontos a jövőbeli szélsőséges időjárási körülményekre is felkészülni.

¹⁰ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p. 59.

Lakóépületek viharok általi veszélyeztetettsége



Forrás: Natér

2.2.1.5 Oktatás

Tamásiban megtalálható a bölcsődétől az általános iskolákon át, középfokú oktatásig a közoktatás minden eleme.

Bölcsődék tekintetében továbbra is férőhelyhiány van a városban és a térségben más településen nem érhető el bölcsődei ellátás.

Két **óvoda** található a városban, melyből egyik alapítványi fenntartású. A 250 fő körüli gyereklétszámnak megközelítőleg 20 %-a hátrányos helyzetű. **A helyi szükségletek továbbra is meghaladják a maximális befogadóképességet.** Járási szinten míg egyes településeken a meglévő intézmények befogadóképességükön felül is kénytelenek feladataik ellátására, addig más településeken jelentős mértékben kihasználatlanok a meglévő óvodai férőhelyek.

Az általános iskolai oktatásban jellemző a járás településeiről Tamásiba való napi szintű ingázása a tanulóknak.

Középfokú oktatás tekintetében jellemző, hogy a **tanulói létszám a szak- és szakközépiskolában növekszik, a gimnáziumban pedig inkább csökken**, amely a szakképzettség felértékelődésével magyarázható. Eközben a csökkenő gyereklétszám miatt a kapacitáskihasználtság is csökken.¹¹

¹¹ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, pp. 64-68.

Érdemes az oktatási-nevelési intézményeknél kapacitáskihasználtságot és annak racionalizálását az energiatudatosság szempontjából is megvizsgálni, és akár járási szinten kezelni. Emellett fontos a célzott, helyspecifikus környezeti nevelési programok továbbvitele, újak kidolgozása, jobban bevonva a hátrányos helyzetű gyermekeket, ezáltal minden fiatalok környezettudatosságát és klímaadaptációs képességét növelve.

2.2.1.6 Egészségügyi és szociális ellátás

Egy város társadalmának jövőbeni sérülékenységét alapvetően határozza meg az ott élők egészségi állapota. A változások két szempontból vizsgálhatók: egyrészt az egyének egészségi állapotának oldaláról, másrészt az egészségügyi ellátórendszer oldaláról. Mindkettőre hatással lesznek az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó jelenségek. A klímaváltozás várható hatása ugyanis megnöveli a hőhullámokkal kapcsolatos halálozást és megbetegedéseket, csökkenti a hideg okozta halálozást, növeli az villámárvizeket és viharokat követő fertőző betegségek számát. Emellett az extrém környezeti jelenségeknél a legveszélyeztetettebb kor- és társadalmi csoportok az idősek, a szív- és tüdőbetegek, fogyatékkal élők, valamint a városban, kistelepüléseken élő alacsonyabb státusú társadalmi rétegek, akik vélhetően többször igénybe veszik a szociális és egészségügyi ellátást, gyakoribbá válik az orvos-beteg reláció, növekszik a betegforgalom.

Tamásiban jelenleg 3 házi orvos és 2 gyermek házi orvos biztosítja az alapfokú egészségügyi ellátást. A fogorvosi ellátást 3 fogorvos biztosítja, a településen 3 gyógyszertár működik. A tamási járóbeteg szakellátás a Dr. Várady János Rendelőintézet látja el, melynek épületét a 2010-es években korszerűsítették, többek közt szigetelték, kicserélték a nyílászárókat, s lift és akadálymentesített utak biztosítják a betegek számára a közlekedést. A városban kórház nincs, kórházi ellátás szempontjából Dombóvár vonzáskörzetéhez tartozik Tamási.

A szociális ellátórendszer a pénzbeli és természetbeni, valamint a személyes gondoskodáson alapuló ellátásokat¹² foglalja magában. Tamásiban és térségében a személyes gondoskodás körébe tartozó feladatokat a Tamási és Környéke Szociális Ellátó Központ látja el a posta épületének korszerűen felújított emeletén.

Fontos, hogy a helyi és térségi egészségügyi és szociális fejlesztéseknél a fentebb vázolt sérülékeny csoportok ellátására fokozott figyelem kerüljön, nemcsak a konkrét fejlesztéseknél, hanem a hozzáférés, elérhetőség és mobilitás tekintetében is.

¹² Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, pp. 68-71.

2.2.2 Gazdaság

Tamási gazdaságát a hagyományosan a környék mezőgazdasági termékeit feldolgozó élelmiszeripar határozta meg, a jelenlegi és távlati iparfejlesztések súlypontja a város északi területeinek fejlesztendő iparterületeire fókuszál. Működő vállalkozásainál az ipari szektorba tartozó vállalkozások aránya – megközelítőleg 20 % - a megyei és országos átlag fölötti. Tamásiban nincs az egész megye szintjén meghatározó vállalat, de a város az üzemei miatt jelentős szerepet játszik a járás gazdasági életében is. A külföldi tőkebefektetések bizonyos mértékig kiszolgáltatottá teszik a települést, torzulást okozhatnak a foglalkoztatottság terén is, amely az esetleges leépülésüket követően munkanélküliség megnövekedéséhez vezetett. Munkaerő ingázás szempontjából a csak a járás többi települése tartozik a város vonzáskörzetébe.¹³

Jelenleg a gazdaságfejlesztés fő prioritása az északi iparterület kialakítása, vonzóképességének növelése. Itt az elmúlt években utak, feltáró utak, parkolók, új trafóállomás, gáz- és a villamosenergia-hálózat bővítés készült el. Ezeknek a fejlesztéseknek is köszönhető, hogy már 2017-ben két magyar tulajdonú cég – üzemcsarnokaik megépítését követően – megkezdte a termelést, illetve a bezárt, egykori gumiőrle helyén is egy új vállalkozás kezdte el működését. A közlekedésfejlesztésre nyert támogatásból 2019-re járda, kerékpárút, illetve a közvilágítás épült ki a Vasút utcától az északi iparterületig, a Dózsa György utcától az iparterületi útig, valamint a laktanyai kerékpárúttól a városközpontig. Az északi iparterületen működő Tamási Hús Kft. is bővült 2019. évben, amely üzem 2020-2021. években ismét növekedni fog egy további beruházásnak köszönhetően.

Az itteni vállalkozásoknál és üzemeknél egyre népszerűbbek az energiahatékonysági és megújuló energiákra alapozó fejlesztések. Itt a szolár rendszerek kiépítése kezd népszerűvé válni. Napkollektoros fejlesztése az elmúlt években a Signify Kft.-nek is volt. Ez a vállalat, mint a globális cég helyi leányvállalata, élen jár a környezettudatos vállalati fejlesztésekben az itteni telephelyén is, ami köszönhető a cég tőkeereje mellett a szigorú környezetvédelmi előírásainak és irányelveinek is. Ezen elvek mentén az itteni üzemükben is korszerűsítették a lámpagyártásukat, céges autóparkjukat, próbálják egyre jobban a lokális beszállítókat preferálni és folyamatosan monitoringozzák a gyártási rendszerük további energiahatékonysági fejlesztések végett.

2.2.2.1 Mezőgazdaság

Tamásiban a **növénytermesztés** a fontosabb mezőgazdasági tevékenység, emellett az **erdőgazdálkodás** is igen jelentős.

A település északi vidékeire a **nagytablás szántóföldi művelés túlsúlya** jellemző, amelynek monotonitását csak a **mélyebben fekvő**, a kisebb **vízfolyásokat kísérő rétek, fasorok és galéria-erdők** törik meg. A **déli részen** található dombvidéken egybefüggő **széles sávban szőlő-kert** kultúrák találhatók. A közigazgatási terület

¹³ Lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 77.

délnyugati része nagy kiterjedésű egybefüggő, dombvidéki erdőség. A művelt területek legnagyobb arányát a szántók (kevésbé 50 % alatt) teszik ki, míg **az erdőterületek aránya jóval az országos átlag alatt van (4 % körül).**

A rendszerváltoztatás után a járásban is a földterületek és a mezőgazdasági üzemek is mind magántulajdonba kerültek, jelentős külföldi (német) érdekeltségekkel. A mezőgazdasági vertikumban a növénytermesztés vetésforgója, a takarmánytermelés, az állattartás, a trágyázás szorosan összefüggenek, viszont **a kis területen gazdálkodó, illetve állatot nem tartó üzemeknél ezen egymásra épülés megszűnik, monokultúrák alakulnak ki, ami a talajpusztulás fokozódásához vezet.** A nagy, szántóföldi monokultúras termelés a klímaváltozáshoz való adaptáció szempontjából sem előnyös, mivel egy-egy haszonnövény egyeduralmánál nagyságrendekkel kisebb az esély a megfelelő természetes adaptációra, mint vegyes, mozaikos tájnal. A mozaikos tájat méretgazdaságosság és talajművelési szempontból kis és közepes mezőgazdasági vállalkozások hatékonyabban tudnak kialakítani, fenntartani. De jelenleg gond a **kisüzemeknél a gépkapacitás hiánya**, másutt feleslege, kihasználhatatlansága. **A kistermelők kiszolgáltatott helyzetben vannak a terménytárolás, szárítás és értékesítés terén, mely a gazdaságossági szempontok mellett az energiahatékonyságukra is negatívan hat.** Az állattenyésztés volumene drasztikusan visszaesett, **a háztáji állattartás pedig gyakorlatilag szinte megszűnt. Jelentős a térségben a halászat**, Tamási halastavain is több vállalkozás működik. A szövetkezeti rendszerek, hálózatok jelenkorra reagáló kialakításai, fejlesztései erre megoldást jelenthetnének.

A Tolnai borvidék szomszédsága **Tamási és térségének szőlőtermesztési és borászati hagyományára** is kihatással van. Tamásiban több mint 500 szőlőskert található, a nagyobb termelők által hegyközségbe tömörülve. **A szőlő termőterületek csökkenőben vannak, mivel nehéz a szőlő és a bor értékesítése, a fiatalokban kevesebb a hajlandóság a szőlőmégmunkálásra, és végül a szőlőhegyeken egyre több lakóház és üdülőtelek jelenik meg, csökkentve a szőlővidék területét.** A szőlőskerteket jelentős vadkár is sújtja. Továbbá a klimatikus viszonyok változásai a szőlő- és bortermelést is számos kihívás elé állítják. A klímaváltozás hatására a szőlőtermesztésben és a borászatban a zónahatár északabbra tolódása várható, illetve valószínűsíthető a fajtaszerkezet átalakulása: nagyobb szerephez juthatnak a csemegeszőlő fajták, a kései érésű fajták, valamint a vörösbort adó fajták, továbbá az egyes fajták eltérő genotípusai, miközben a negatív klímahatások, mint a fagyás, száradás, rothadás, a szőlőtőkék élettartamának csökkenését, a termés és a bor mennyiségi és minőségi romlását okozhatják. Ezek részbeni kivédésében megnő a meteorológiai és növényvédelmi előrejelzések szerepe.

Fontos szerepet játszik az erdőgazdálkodás, amely elsősorban a Gyulaj Erdészeti és Vadászati Zrt. Tamási Erdészete keretében folyik, a világhírű dámvad-állománnyal. **A magánerdőkben jellemzőbb a nem őshonos, invazív fajok jelenléte.**

A különleges és értékes vadállomány, valamint a térségre jellemző élőhelyek védelmére, a természetközelség megtartására fokozott figyelemmel kell lenni, valamint a vadállományt érintő változásokat folyamatosan nyomon kell kísérni a jövőben is.

A térségben, sőt az egész megye területén hiányzik a fafeldolgozó-ipar, **egy-két kisebb fűrészüzemet** leszámítva. **A kitermelt fák többségét ezért nagy távolságokra szállítják**, ami a fafeldolgozásból kitermelhető plusz jövedelem kiesése mellett **nagyban hozzájárul a közlekedés zaj- és levegőszennyezéséhez. A járás többi településén a mezőgazdasági vállalkozások nagyobb arányban képviselik magukat**, jellemzően a búza, kukorica, napraforgó és cukorrépa nagytablás termesztésével.¹⁴

Tamási járásban, Iregszemcsén található agrárkutatóintézet a Pannon Agrártudományi Egyetem keszthelyi Mezőgazdaság-tudományi Kar **Takarmányfejlesztési Kutatóintézet** részeként, melyben jelentős **adaptációs-innovációs potenciál** rejlik.

A nagyobb és közepes mezőgazdasági vállalkozások, mivel a gazdasági kapacitásuk lehetővé teszi, egyre inkább alkalmaznak környezettudatosabb megoldásokat, mint például a forgatás nélküli talajművelést, talajművelő gépek menetszámának racionalizálását, elmozdulást a monokultúra egyeduralkodásától diverzebb termékszerkezet felé, vízmegtartó megoldásokat és egyéb talajkimélőbb és talajminőség megtartó technikákat. **A kisebb gazdaságoknál a szövetkezeti formák iránti hajlandóság egyelőre csekély, bár ez növelhetné az ő adaptív képességeiket is.** Az egész járásra, az állatállomány csökkenése miatt, **jellemző a szerves trágya hiánya**, így a fokozott műtrágya használata. Jellemzően csak azok a gazdaságok engedhetik meg maguknak nagyobb mértékben a nagyobb arányú szerves trágyázást, amik közvetlen állattartó telepek mellett vannak. **Erős pozitívum azonban, hogy Tamási és környékén nem figyelhető meg nagyobb mértékű generációs válság**, a jellemzően családi kis- és közepes gazdaságok működtetését nagyobb arányban tudják továbbadni a következő generációnak.

Annak ellenére, hogy jellemző a vadkár a térségben, a gazdák és a vadászok között hagyományosan jó és segítőkész a kapcsolat.

2.2.2.2 Ipar

A város ipari struktúrájára az egyoldalúság jellemző, főként az alacsonyan képzett munkaerőre – betanított munkás – épül, ami a jövőbeli rugalmas alkalmazkodásnak, innovációnak gátja lehet. Ahogy már az előzőekben említésre került, helyi élelmiszerfeldolgozó ipar hiányos szerkezetű és szűk kapacitású a térség mezőgazdasági termékeinek feldolgozásához.

Az ipartelepek a városban több helyen találhatóak, egy részük lakóterületek közé ékelődve (pl. malom, illetve kisvállalkozások, szolgáltatók). A város nyugati részén a laktanya megüresedésével új iparterület jött létre, ahol ma már számos vállalkozás

¹⁴ Lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 80.

működik. Ettől keletre a volt téglagyár területe ugyancsak tartalék iparterület akár egy nagyobb, akár több kisebb üzem letelepedése számára. **A legnagyobb ipari terület a belterület északi végén alakult** ki a Signify Kft., a Ramivo tartálygyár, a vámudvar, egy gumijavító és egy építőanyag-telep, stb. révén. Az itt megtelepedett Tamási Hús Kft. húsüzeme egyre meghatározóbb cége a területnek. Az ipari terület a közbeékelt sport- és lovaspálya mögött kelet felé folytatódik a volt tsz-telep, egy vágóhid és a Volán telep felé.

Külterületen is találhatók elszórtan üzemi területek: a Hidro-Press Kft. Adorjánpusztán, a transzformátorállomás a várostól északra és a borfeldolgozó a szőlőhegyen. Szemcsepusztán élelmiszeripari vállalkozások között egy húsüzem is működik.

A klímaváltozás által felerősödő ipari kockázatokkal – talajvízszennyezés, levegő-, zaj-, porszennyezés stb. – párhuzamosan látni kell, hogy az ipari vállalkozások egyre növekvő mértékben alkalmaznak korszerű, a klímaadaptációt és a környezeti fenntarthatóságot egyre jobban figyelembe vevő ipari technológiákat.

A nagyobb, jellemzően tőkeerős és/vagy multinacionális cégek helyi vállalkozásainál a 2010-es évek eleje óta egyre erőteljesebb az energiahatékonyági és környezettudatos fejlesztések jelenléte – napenergia használata, termékek energiatudatos korszerűsítése, termelési folyamat ez irányú racionalizálása. Ezen cégek munkavállalóinak jelentős része a térségen kívülről ingázik. **Az ingázás megkönnyítésére, közösségi alapúvá tételére és energiahatékonyágára is már elindultak kezdeményezések, azonban itt a térségi és megyei tömegközlekedés szolgáltatóknak is jobban össze kellene hangolni a nagyobb foglalkoztatókkal menetrendjeiket.**

2.2.2.3 Turizmus

Tamási fő turisztikai termékei a gyógy-, termál- és wellness turizmus, kulturális, konferencia- és rendezvényturizmus és a sportturizmus, kiegészítő termékek pedig az ökoturizmus, a vidéki aktív termékek (pl. horgászat) és a falusi turizmus. **A Tamási járásban egyelőre még nem jelentős a turizmus gazdasági szerepe, a településfejlesztési tervek azonban határozott turisztikai irányt jelölnek ki a város gazdasági fejlődésében. A termálstrand** egyetlen lehetséges bővítési iránya észak felé, a Nagy-Koppányig terjedő mocsaras terület, így **a területnövelést fontos lenne összehangolni a tájértékek megtartásával és továbbvitelével.** A fürdő és a parkerdő közötti térséget gyógyhellyé kívánja átminősíteni a városvezetés, ezáltal a város egy része részleges gyógyhellyé válna. Az ehhez szükséges lépések folyamatban vannak. Tamási környékén található a világhírű gyulai **dámvad**-rezervátum, amely kiaknázható potenciálokkal rendelkezik, főleg ha a helyi vendéglátás rövid ellátási láncú, környezettudatos fejlesztési lehetőségét is figyelembe vesszük.

Szálláshelykínálat tekintetében elmaradást, de pozitív tendenciát mutat Tamási, az összes kereskedelmi szállásférőhelyen belül a magán szálláshelyek száma erősen

megnövekedett a 2010-es évek elejétől.¹⁵ **A magánszálláshelyek fejlesztésében nagy lehetősége van a kisléptékű, környezettudatos technológiák elterjedésének.**

2.2.3 Táj és természeti környezet

Tamási város a Somogy–Tolnai dombság területén fekszik. A Kapos folyótól nyugatra fekvő kistájegységet Kelet-külső-somogyi dombságnak nevezik, ettől keletre pedig a Sió– Sárvíz völgyéig a Tolnai-Hegyhát található. A Kelet-külső-somogyi dombság jellemzően **enyhén hullámos felszínű, széles és viszonylag egyenes dombhátakkal rendelkező terület, amelyet jellemzően észak–déli irányú kis patakok völgyei tagolnak.** A tájegységet egy markáns nyugat-keleti irányú törésvonal, a Nagy-Koppány patak völgye vágja ketté. **A Nagy-Koppányba számtalan kisebb patak fut be,** mely Tamási után fut bele a Sió-csatornába. **Tamási külterületén a vízfolyásokon számos mesterségesen felduzzasztott kisebb-nagyobb halastó található.**¹⁶

2.2.3.1 Környezeti és társadalmi konfliktusok

A város területén az egyik legnagyobb problémát a külterületi mezőgazdasági üzemek és a szorosan melléjük települt lakóterületek (Adorjánpuszta, Csollányos, Fornád, Kecsege, Leokádipuszta és Szemcsepuszta) megoldatlan környezeti problémái (bűz, por, zajterhelés, fertőzésveszély) jelentik.

A felszín alatti vizeket a jelenleg még művelésben tartott területeken mezőgazdasági eredetű terhelések érik. Mezőgazdasággal összefüggésben meghatározó a kertészeti és szántóföldi növénytermesztés. **A felszíni és felszín alatti vizek legfőbb szennyezői a szikkasztott és elszivárgó szennyvizek, a szemételep elszivárgó vizei, a mezőgazdaságban használt kémiai anyagok, illetve a nagy állattartó telepek nem megfelelő trágyatárolói. A termálfürdő magas sótartalmú vize előkezelés nélkül jut a városi szennyvíztelepre.**

A biológiai produkció tűrhető nagyságú, a patak mikrobiológiai mutatók tekintetében szennyezettnek minősül. **A patakot szennyező források a város területén: a települési csapadékvíz, a kommunális szennyvíz, a termálfürdő lefolyó vize és az ipari vizek** (61. számú főút benzinkútja).

A városban a vízvezetés jellemzően nyílt árkos rendszerű, csak a városközpontban található zárt rendszer. A csapadékvizek befogadói a Nagy-Koppány és a kisebb patakok. **A szőlőhegyek a vízvezetés megoldatlansága miatt erózióknak fokozottan kitéttek.**

¹⁵ Lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 84-85.

¹⁶ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 102.

A rendszerváltoztatást követő években itt is számos nehézséggel kellett szembenézni, a privatizáció, **az ipari nagyüzemek széthullása** és a földhöz jutás jelentősen átalakította a helyi társadalom szerkezetét, **amely nagyobb számban elsősorban a cigányságot és a nőket érinti negatívan**. A kb. 8 százalék körüli munkanélkülieken belül a nők és a férfiak aránya nagyjából megegyezik, **a nők aránya azonban mindig magasabb volt a tartós munkanélküliség esetében**. **Komoly probléma az eladósodás, különösen a hátrányos helyzetű, munkájukat elveszítő vagy alacsony jövedelmű, idős, vagy több gyermekes családoknak**. Ez a réteg veszítheti el a lakását, válhat hajléktalanná leginkább, vagy náluk kapcsolják ki fizetés hiányában a közszolgáltatásokat.

Tamásiban Kosbán és Újvárhegyen alakult ki szegregátum, amely a város központjától délkeletre helyezkedik el, a város belterületén. A terület a Rác-völgyi árok mentén fut, melynek vonalát követi a 65. számú út. Az enyhén hullámos felszínű, széles és viszonylag egyenes dombhátakkal rendelkező szőlő területen alakult ki folyamatosan lakott terület.¹⁷

2.2.3.2 Levegőtisztaság

Az összes légszennyezőanyag kibocsátása hullámzik, de alapvetően emelkedik, amit a széndioxid kibocsátás növekedése eredményezett. Tamásiban összesen 16 bejelentett légszennyező telephely (ún. pontforrás) működik, melyek közül a Signify Kft., Tamási-Hús Húsipari, Ker. és Szolg. Kft. és a Le-Gyen Faipari Kft. szennyezőanyag kibocsátása szembeötlően magasabb a többinél. **A légszennyező telephelyek sűrűsödése a déli városrészben figyelhető meg. A közlekedésből származó levegőszennyezés a 61. és 65. sz. főút mentén okoz leginkább problémát**. A fűtésből származó levegőszennyezés fajlagosan alacsony (de nem elhanyagolható), mivel a városban a háztartások és az intézmények hőenergia szükségletüket jellemzően a vezetékes hálózatból fedezik.¹⁸ **Azonban régi, rossz minőségű a fa- és széntüzelésű kazánok igen elterjedtek háztartásoknál, üdülőknél, kisebb vállalkozásoknál**.

¹⁷ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, pp. 59-60.

¹⁸ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p 138.

2.2.4 Klímaszemponútú városi értéklista

<p>Természeti értékek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tamási Parkerdő - Pacsmagi tavak Természetvédelmi Terület - Szentmártoni- és Cseringáti-patakok halastavai - Tamási-víztározók - Natura 2000 Madárvédelmi Terület /Tamási közigazgatási területének délkeleti részén/
<p>Agrárgazdaság, borászat, vadászat, halgazdaság</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gyulaj Zrt. vadászterülete - helyi bortermelés - Várhegyi, Tuskósi, Szarkahegyi termelők
<p>Épített környezet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Könnnyü László Városi Könyvtár és Helytörténeti Gyűjtemény - Városi Művelődési Központ - Tamási Galéria - Esterházy – vadász kastély (Miklósvár) - Római katolikus templom (Nagyboldogasszony) - Római katolikus Rozália kápolna (Kálvária kápolna) - Vízialom - Tamási városi sportpálya - Tamási Városi kerékpárpálya - Látogatóközpont
<p>Sport, turizmus, horgászat, rendezvények</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tamási Termálfürdő - Trófea Vadgasztronómiai Fesztivál - Kézilabda és kosárlabda mérkőzések - Kerékpártúrák/ cca. 27 km kerékpárút - műfüves pályák - Aktív-park - Gyalogostúrák - Tamási Kupa - Teljesítménytúra - Súlyemelőverseny - Tamási Október 23 Kupa - Mikulás Kupa Cyclo-cross és MTB verseny - Tamási Bográcsmestere Főzőverseny

2.2.4.1 Helyi társadalom közösségi aktivitása

Jelentősebb civil szervezetek és csoportosulások:

- Tamási Helytörténeti Alapítvány
- Caritas, Hagyományápolással Tamási Kultúrájáért Alapítvány
- Tamási Koncert Fúvószenekar
- Nyugdíjas Egyesület
- katolikus, a református és az evangélikus felekezetek
- Aranyzarvas KHSE
- Tamási 2009 FC
- Tamási KC
- Tamásik Kerékpáros Club
- Tamási Koppány SE
- Tamásik Kerékpáros Alapítvány
- Tamási Omega AC
- Tamási Szabadidő és Sport Egyesület
- Tamási Kosárlabda SE
- Fehér Szarvas Judo és JiuJicu Szakosztály

A települési klímaadaptációs részvételt erősítő workshop-on elhangzó aktív szervezetek – közösségek:

- Nyugdíjas Klub – 50fő
- Látássérültek Esélyegyenlőségéért Egyesület
- Caritas
- Roma Nemzetiségi Önkormányzat
- Német Nemzetiségi Önkormányzat
- Sportegyesületek – 24 sportág
- Néptáncgyűttes – 100fő
- Fúvószenekar – 60fő
- Operett Színháztársulat – 30fő
- Nyugdíjas Egyesület
- Gyógytornászok Egyesülete
- Helytörténeti Alapítvány
- Szülői Szervezetek – gyerekek, családok elérése, motiválása
- Öko Kuckó

A városi lakossági workshop-on önkormányzati és egyéb helyi intézmények munkatársai jelentek meg, több mint 30 fő aktív részvételével véleményeket, meglátásokat és javaslatokat megosztva egymással és a települési klímastratégia stratégiaalkotási részéért is felelős szervezőkkel megosztva.

Partneri viszony alakult ki az önkormányzat és a civil szervezetek között, amelynek egyik alapja az önkormányzat civil koncepciója. A dokumentum részletesen ismerteti az önkormányzat és a civil szervezetek együttműködésének módját, valamint a **Civil Kerekasztal** működését.¹⁹**Tamási Város Önkormányzata hosszabb távon és folyamatosan számít a non-profit szféra által nyújtott szolgáltatásokra, és egyben vállalja, hogy a feladatok ellátásához szükséges pénzügyi, szakmai, infrastrukturális segítséget biztosít a civil szervezetek számára.**

¹⁹ Bővebben lásd: Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégia, I. kötet: Megalapozó Vizsgálat, p. 61.

2.2.5 Éghajlatváltozás hatásainak helyi érintettségi területei

Tamási érintettségi területei az éghajlatváltozás hatásával összefüggésben

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők	Érintettség
Árvíz általi veszélyeztetettség	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség	
Belvíz általi veszélyeztetettség	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség	
Villámárvíz általi veszélyeztetettség	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek	villámárvíz veszélyes területen (magas villámárvízi kockázatú településen) élő népesség	A város közigazgatási területe vízerózióknak erősen kitett terület-különösen a domboldalak szőlői és gyümölcsösei
Aszály általi veszélyeztetettség	agrárgazdasági terméskiesés (növénytermesztés)	növénytermesztő agrártevékenység (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő)	növénytermesztés területaránya megyei és országos átlaghoz képest is magasabb
Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége	csökkenő vízkészletek és növekvő vízigény árvizek esetén kialakuló vízminőség-romlás	víziközmű infrastruktúra érzékeny ivóvízbázisról ellátott népesség	felszíni és felszín alatti vizek egyaránt sérülékenyek a település közigazgatási területén
Természeti értékek és természetes élőhelyek veszélyeztetettsége	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	Természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága	erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak összesített területének aránya magasabb a megye területi arányához viszonyítva, kisebb területen Natura 2000
Erdők veszélyeztetettsége	„száraz erdő” spontán tüzek, rovarok okozta károk	erdők, cserjések	erdősült területek aránya az országos települési átlaghoz viszonyítva számottevően alacsonyabb

Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	szív- érrendszeri tünetek, hőség, kiszáradás	teljes lakosság, de leginkább idősebb (>65 éves) és kisgyermekkorú (<3 éves) népesség	Tamási esetében a belterület központjában, a településközponti vegyes területeken, a József Attila lakótelepen, illetve az Ipartelepen várható városi hősziget kialakulása. A települést keresztező 61. és 65. számú forgalomterhelése szintén kedvezőtlenül hat a terület hőháztartására. Egyes zöldfelületi elemek nem alkotnak összefüggő rendszert, ezáltal kevésbé tudják a város zöldfelületei a levegőáramlást és az egyes városrészek átszellőzését segíteni.
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedés	teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők	
Település levegőminősége	légzőszervi megbetegedések	teljes lakosság	főutak fokozott terhelése
Viharkár	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	lakóépületek, középületek, műemlékek	-
Károk a közlekedési infrastruktúrában	utak megolvadása, felfagyása	az utakat használók; önkormányzat	
Turizmus veszélyeztetettsége	vízparti, téli és városlátogató desztinációk veszélyeztetettsége	turisták (kiemelten: vízparti, téli és városlátogató turizmus)	felszíni és felszín alatti vizekhez kapcsolódó turizmus

a probléma kiemelkedő jelentőségű a településen; kezelése a települési klímaalkalmazkodási tevékenység fókuszában áll (fokozottan ajánlott beavatkozási elemek)
a probléma átlagos jelentőségű, az alkalmazkodási tevékenység javasolt
a probléma relevanciája alacsony a településen, alkalmazkodási tevékenység tervezése opcionális

Forrás: Papp Gergely szerkesztése a

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ VÁROSI KLÍMASTRATÉGIÁK KIDOLGOZÁSÁHOZ, pp. 18-19. alapján

2.2.6 Eddigi városi alkalmazkodási válaszok

Alkalmazkodási és szemléletformálási projektek a városban, a 2007-től kezdődő időszakban

Önkormányzati és állami megvalósítás	Projekt címe, rövid ismertetése (max. 2-3 mondat)	Időszak	Összköltség (Ft)	Támogatás (Ft)	Finanszírozás forrása
	Egészség-Fittség- Informálás - avagy Egészség-fejlesztési Iroda létrehozása a Tamási kistérségben	2014-től		124 894 194	TÁMOP 6.1.2/LHH/11-B Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok a leghátrányosabb helyzetű kistérségekben
	Tamási Város szennyvíz-csatorna hálózatának bővítése	2012-től		834 433 054	KEOP 1.2.0/B/10 Szennyvíz-elvezetés és tisztítás
	Kerékpárút hálózat kialakítása Tamási városában	2007-től folyamatosan /hivatásforgalmi és turisztikai/			Különböző forrásokból /DDOP, KÖZOP/
	Tamási "Ki mit tud" lakótelep csapadékvíz rendezése	2010-től		72 000 000	DDOP 5.1.5/C-09 Település bel- és külterületi vízrendezés az LHH-33 kistérségekben
	Ability Gyógyfürdő fejlesztése Tamásiban	2009-től több szakaszban folyamatosan			DDOP 2.1.1/B-2f Regionális jelentőségű egészség-turisztikai fejlesztések ösztönzése
Science Consulting Projektmenedzser Kft.	Komposztálás népszerűsítése a tamási kistérség lakossága körében	2010-től		8 144 194	KEOP-6.2.0/A/09-2010-0063

Forrás: Papp Gergely szerkesztése a

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ VÁROSI KLÍMASTRATÉGIÁK KIDOLGOZÁSÁHOZ, p. 21. alapján

2.2.7 Városi SWOT

Tamási város erősségei, gyengeségei, lehetőségei és veszélyei környezeti, társadalmi és gazdasági szempontból a klímaadaptáció tekintetében

Az alább felvázolt SWOT-analízisbe a klímastratégia stratégiai kialakításáért felelős szakemberek megjelenítették a városi lakossági workshop-on résztvevők ezen módszertan szerinti város-specifikus meglátásait is. A résztvevők lakossági meglátásai a szakértői vélemények után, elválasztva, találhatóak. Kiemelten azok a meglátások olvashatók, melyek mind a szakértői értékelésben, mind a workshop lakossági véleményeiben megjelentek.

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> - nincs nagy ipari eredetű ÜHG kibocsátás - több középület energetikai felújítása - napelemek kiépítése középületekre elkezdődött - nagy kiterjedésű települési zöldfelület - Rekreációs lehetőségek kialakítása és a ráépülő rendezvények tartása egyre erőteljesebb - önkormányzati közintézmények teljes körűen megújuló energiát használnak /geotermikus, biomassza/ - Önkormányzat innovatív és sikeres pályázásai - Helyi vállalkozások és üzemek innovatív és környezettudatos/energiahatékonysági fejlesztései - Termálfürdő és fejlesztései - Parkerdő - Több rekreációs és halastó - Kerékpárhálózat kiépítése folyamatos - Natura 2000 Madárvédelmi terület - Komposztálási és egyéb lakossági szemléletformáló programok <p><i>Lakossági workshop</i></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Napos idő, sok zöld - Fás, erdős területek - Tágas, természet közeli településszerkezet - Burkolt/ nem burkolt felületek aránya megfelelő - Kerékpárút/ kerékpáros közlekedés - Közösségi közlekedés - Helyi termékek piaca /termékbörze/ - Városi piac/ őstermelők - Biodiverzitás/ domborzat/ Natura 2000-es területek - Gyógyfürdő, sportolás, Sportok Háza - Élhető, családi környezet/ kertvárosias 	<ul style="list-style-type: none"> - Magas lakossági fűtési eredetű ÜHG kibocsátás - Fajlagosan magas mezőgazdasági ÜHG kibocsátás /magas fokú műtrágyázás és nagytáblás szántóföldi művelés/ - Közlekedés ÜHG kibocsátása és egyéb levegő- és zajszennyezése, kiemelten a főútvonalak átmenő forgalma miatt - Települési csapadékvízvezetés hiányos és/vagy korszerűtlen - Járási háttértelepülésekkel való együttműködés hiánya - Közösségi közlekedéssel nehezen megközelíthető - Nagyarányú kifelé irányuló mindennapos ingázás - Magán szálláshelyek színvonalának és környezettudatosságának hiányosságai - Rekreációs lehetőségek hiányosságai a település zöldterületein, elsősorban a fiatal- és középkorúaknak - A helyi értékek bemutatásánál nem erőteljes a környezettudatos szemlélet és annak helyi hagyományainak az átadása - Belvizes területek, főként az üdülőövezetekben - Autóparkolók és egyéb közlekedési módok /pl. kerékpártárolás, vasút, busz/ összehangolása <p><i>Lakossági workshop</i></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Lakossági fűtés korszerűtlensége - Átmenő közúti forgalom nagysága, zaj- és légszennyezése, járókelők /főleg fiatalok, idősek/ veszélyeztetése

<ul style="list-style-type: none"> - Intézmények közművesítése/ Energiafelhasználás környezettudatossága - Környezettudatos folyóiratok/ Könyvtár „zöldítés” - Környezettudatos szemlélet óvodában/iskolában 	<ul style="list-style-type: none"> - Problémák a lakossági hulladékkezelés kultúrájában, gyakorlataiban /pl. illegális hulladéklerakás, szelektálás/ + hulladékgazdálkodás/elszállítás fejlesztésre szorul - Csapadékelvezetésben a teljes körű elvezetés – pl. csak szilárd burkolatú elvezető árkok – uralkodik, tovább rontva a város és környezetének vízháztartását, vízmegtartását - Ingázás elszívja a helyi munkaerőt - Gyalogos felületek minősége és átalakításának gyakorlatai - Helyi gazdák közös mezőgazdasági géphasználatának és egymással való kooperációjának hiánya, kezdetlegessége
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> - Hivatásforgalmi és turisztikai kerékpáros fejlesztések folytatása - Munkába járáshoz kapcsolódó ingázások környezettudatos fejlesztése a nagy foglalkoztatók kisbuszos fuvarozásával, buszos közösségi közlekedéssel és helyi egyéni autómegosztó rendszerek kiépítésével és összehangolásával - Települési elkerülő út építése - Települési forgalomkorlátozások - Természetes vízmegtartó megoldások alkalmazása, főleg a belvizes területeken - Klímatudatos települési építési szabályozások és területrendezés - Helyi élelmiszer önrendelkezés erősítése, minőségi és megfizethető helyi termékek/termények - Lakóházak energetikai korszerűsítése <i>Lakossági workshop</i> - Digitális lehetőségek kihasználása/pl. smart települési rendszerek, települési kommunikációs és szolgáltatási csatornák, fiatalok megszólítása, közlekedési lehetőségek összehangolása stb. - Helyi élelmiszer önellátás felé erősebb elmozdulás/ települési „élelmiszer önrendelkezés” erősítése - Fekvés, elhelyezkedés által térségi együttműködés erősítésében központi városi szerep - Járási/ térségi termékeknel összefogás, árukapcsolások, helyi turizmussal szervezettebb összekötés, kölcsönös támogatása a két szektornak 	<ul style="list-style-type: none"> - Nagyobb vállalatok és üzemek kivonulása - Szakképzett munkaerő elvándorlása - Magántulajdonban lévő védett épületek felújítása elmarad - Különböző települési közlekedési módok összehangolása nem valósul meg - Mezőgazdasági termelés visszaesése <i>Lakossági workshop</i> - Lakossági és önkormányzati pénzügyi forráshiányok - Mezőgazdaság alkalmazkodóképességének csökkenése a klímaváltozás erősödésével - Klímatudatos lakossági, vállalati és önkormányzati szemléletek nem erősödnek megfelelőképpen a szükséges környezeti alkalmazkodásokhoz - Csökkenő lakosság, elvándorlás - Fokozódó munka-célú ingázás

<ul style="list-style-type: none">- Helyi társadalmi szereplők, csoportok a klímatudatosság terén is erősödő összefogása- Kerékpárhálózat további fejlesztése, a térség településeit hálózatosan összekapcsolva- Helyi termékekre fókuszáló logisztikai központ lakossági fogyasztókra is fókuszáljon, minőségi és megfizethető helyi élelmiszerellátás elősegítése- Könyvtár „zöldítés” további fejlesztése, együttműködve a Duna-Dráva Nemzeti Parkkal- Gyógyfürdőfejlesztés- Lakosságnak pályázati lehetőségek lakóházak energetikai korszerűsítéseire	
--	--

3. Városi jövőkép és célrendszer

3.1 Jövőkép

Milyen legyen 2030-ra Tamási városa?

KLÍMATUDATOS – ENERGIAHATÉKONY – ENERGIATUDATOS

KLÍMATUDATOS

A város jövőképében kiemelt hangsúlyt kap a fejlett vidéki élet, melyben magas hozzáadott értéket jelent a helyben előállított mezőgazdasági alapanyagok helyben történő feldolgozása és piaci értékesítése, a széles körű termelői összefogások, a biotermelés és ökogazdálkodás elterjedése. Emellett és ehhez kapcsolódva járási központ lévén ezekben a célokban térségi összefogó és integárló szerep tovább erősödik. Ez kapcsolódó a fenntartható mobilitás kialakítása és a helyi gazdaságon belül a természetközeli, kisléptékű turizmus hálózatos fejlesztése.

ENERGIAHATÉKONY

Fontos eleme a jövőképnek az önkormányzati szektoron túl, a háztartások és egyéb lakossági beruházások, illetve az ipari üzemek és gazdasági vállalkozások további energiahatékony fejlesztése, ennek célzott támogatása, külön fókuszálva a sérülékenyebb társadalmi csoportokra és a kis- és középvállalkozásokra.

ENERGIATUDATOS

A városi jövőkép szerves részét képezi a környezettudatos oktatás és közművelődési lehetőségek fejlesztése, továbbá a szélesebb lakossági és gazdasági szereplőket is bevonó szemléletformálás, gyakorlati tudásátadás és annak alkalmazásának ösztönzése.

3.2 Célkitűzések

Környezeti változásokhoz kapcsolódó városi fejlesztési irányok és intézkedések

- a közös városi jövőkép eléréséhez vezető út

Tamási Átfogó Klímavédelmi célkitűzése

Városi klímavédelmi – lakossági, gazdasági és intézményi – fejlesztéseket integráló és koordináló struktúra és szerepkörök integrálása az önkormányzati intézményrendszerbe, ennek hosszú távú és fenntartható finanszírozásának megteremtése.

Tamási dekarbonizációs és mitigációs célkitűzései /D/

D-1/ Energiafelhasználás hatékonyságának növelése a kibocsátás csökkentésével

D-2/ Megújuló energiaforrások arányának növelése a helyi energiaszerkezetben

D-3/ A közlekedésből származó CO₂ kibocsátás csökkentése

D-4/ Az erdőterületek növelése

Tamási adaptációs célkitűzései /A/

A-1/ Helyi vízkárok és villámárvíz elleni sérülékenység csökkentése, vízbázisok védelme; Települési zöldterületek és zöldfelületek növelése

A-2/ Természetes és természetközeli területek növelése

A-3/ Hőhullámokkal szembeni védekezés erősítése

A-4/ Épített környezet sérülékenységének csökkentése

A-5/ Aszályal szembeni hatékony védekezésre felkészült mezőgazdasági területek arányának növelése

A-6/ Helyi fenntartható gazdaság, turizmus, ökoturizmus erősítése

Tamási klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzései /SZ/

SZ-1/ Klímatudatos fogyasztói magatartás erősítése

SZ-2/ A helyi adaptációs ismeretek és gyakorlati tudás bővítése, ennek alkalmazásának ösztönzése

SZ-3/ ÜHG kibocsátás csökkentését célzó szemléletformálás

SZ-4/ Az önkormányzat klímatudatos lakossági, intézményi és gazdasági szereplőket bevonó kommunikációjának erősítése

Átfogó intézkedési javaslat

Önkormányzati klímareferens munkakör és Klímaalap létrehozása			
<p>A klímareferens a város lakosságának, az intézményeknek és a gazdálkodó szervezeteknek, továbbá az önkormányzatnak nyújt segítséget, koordinálja a klímavédelmi célok megvalósításához kapcsolódó feladatokat, tájékoztat és tanácsot ad, kezdeményez és aktívan részt vesz klímaalkalmazkodási támogatások kialakításában és ösztönzésében, ezzel kapcsolatos pénzügyi forráskeresést, pályázatírást, tanácsadást és managementet lát el.</p> <p>A Klímaalap célja, hogy a klímavédelem témakörét érintően pénzügyi forrást biztosítson a kisebb volumenű, sem EU-s, sem egyéb támogatási forrással nem rendelkező tevékenységek elvégzéséhez, a nemzetközi, az EU-s és a hazai pályázatokhoz szükséges önrész biztosításához.</p>			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi lakosság, intézményvezetők, gazdálkodók és gazdálkodó szervezetek		

Mitigációs intézkedési javaslatok

Lakossági energiahatékonysági beruházások és a megújuló energetikai fejlesztések ösztönzése
<p>Tamásiban az egyik alapvető feladat a lakásállomány minőségi megújítása, mivel az energiahasználat fokozott ÜHG kibocsátást eredményez. Törekedni kell a városi lakásállomány energetikai hatékonyságának érdemi javítására (pl. ablak, kazán, szigetelés, elavult háztartási gépek cseréje, lakossági megújuló energetikai fejlesztések). Emellett a városnak nagy, és egyre jobban kihasznált potenciálja van a geotermikus és napenergia hasznosítására, továbbá a biomassza energetikai felhasználására. A rendelkezésre álló támogatási források felkutatása, illetve széles körben történő ismertetése ösztönözheti a lakosság részvételét ezekben a programokban. A városi önkormányzat a klímareferens tájékoztatási csatornáin keresztül népszerűsítheti az aktuálisan futó programokat és pályázatokat, segítve ezzel az épületek felújítását, energiatakarékos berendezések beszerzését.</p>

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-4	Sz-2,4
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

Vállalkozások energetikai korszerűsítései, megújuló energetikai fejlesztései

Jellemzően a nagyobb helyi gazdasági szereplők az elmúlt években már fokozott figyelmet fordítottak az energiahatékonyság növelésére. A vállalkozások gazdasági fenntarthatósága, így a térség munkahelyeinek fenntartása, alapvetően függ a gazdálkodó szervezet kiadásaitól, energiafogyasztásra fordított költségeitől. Fontos, hogy az ilyen irányú fejlesztésekbe a kis- és középvállalkozások is be tudjanak kapcsolódni. Éppen ezért fontos, hogy a helyi gazdasági szervezetek, vállalkozások ismerjék a megtakarításokat elérő épületenergetikai pályázati lehetőségeket (pl.: ipari üzemek és mezőgazdasági kiszolgáló létesítmények energiahatékony korszerűsítése), releváns technológiákat. Emellett a városnak nagy, és egyre jobban kihasznált potenciálja van a geotermikus és napenergia hasznosítására, továbbá a biomassza energetikai felhasználására. Az intézkedés keretében az érintett szervezetek tájékoztatást nyújtanak az aktuális felhívásokról, a kivitelezést végző helyi szereplőkről.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-6	Sz-2,4
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, Tolna Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara		
Célcsoport	Gazdálkodó szervezetek, mezőgazdasági termelők		

Közintézmények és közvilágítás energetikai korszerűsítései, továbbá a megújuló energia növelése

Az elmúlt évtizedben számos közintézmény és a közvilágítás jelentős hányadának energetikai megújítása elkezdődött. Ennek folytatása indokolt, amely során épületenergetikai fejlesztések (hőszigetelés, nyílászárók cseréje), valamint épületgépészeti beavatkozások, további energiatakarékos közlámpák kihelyezése révén tovább csökkenthető az ÜHG kibocsátás, illetve növelhető az energiahatékonyság. Emellett a városnak nagy, és egyre jobban kihasznált potenciálja van a geotermikus és napenergia hasznosítására, továbbá a biomassza energetikai felhasználására. Az intézkedés keretében az önkormányzat tájékoztatást nyújt az érintettek számára az aktuális felhívásokról, és önmaga is aktívan részt vesz ilyen típusú fejlesztésekben.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-3,6	Sz-3
Időtáv	Folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, Intézmények fenntartói és tulajdonosa		
Célcsoport	Önkormányzatok, a szociális, egészségügyi és oktatási-nevelési intézmények fenntartói, közigazgatási intézmények fenntartói, lakosság		

Kerékpáros közlekedés szerepének erősítése

Az intézkedés magában foglalja egyrészt a város és a járás kerékpáros infrastruktúra-hálózatának fejlesztését, bővítését, elérhető források bevonásával turisztikai célú és munkába járást támogató rövidebb hálózati szakaszok kiépítésére és a városi területeken belüli kerékpáros infrastruktúrafejlesztésekre. Másrészt a kerékpározás városi népszerűsítését célzó szemléletformálási akciók, mozgalmak megvalósítását. pl.: Bringázz a munkába!, Autómentes Nap, közlekedésbiztonsági programok, egyéb ösztönző programok tájékoztatását.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-3	A-4,6	Sz-2,3,4
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, térségi és országos kerékpáros szervezetek (pl. Magyar Kerékpáros Klub)		
Célcsoport	lakosság		

Közösségi közlekedés szerepének erősítése

A közösségi közlekedés szerepének növelése alapvetően elősegíti az ÜHG kibocsátás csökkentésére vonatkozó cél elérését. Ennek érdekében a közösségi közlekedés lakossági, munkavállalási szükségletekkel kapcsolatos menetrendjeinek módosítása, összehangolása, eszközparkjának folyamatos megújítása (helyi és a helyközi közlekedésben egyaránt), a szolgáltatási színvonal emelését célzó beavatkozások. (pl.: légkondicionált váróhelyiségek, fedett megállók, valós idejű utastájékoztató, stb.), a közösségi közlekedés előnyének ismertetése fogalmazódik meg intézkedésként.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-3		Sz-3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	DDKK Zrt. és Tolna megye helyi közösségi közlekedés közszolgáltató		
Célcsoport	lakosság		

Többcélú ökológiai szemléletű haszonerdők kialakítása, fenntartása

A városkörnyéki erdősítés egy részének kialakítása energiaültetvényeknek, sarjerdő-rendszereknek, melyek a városi szegényebb lakosság és a városi intézmények fatüzelési szükségletét részben fedezhetné. Itt fontos a térségi erdészetnek, nemzeti parknak és helyi önkormányzatnak az együttműködése, közös megoldások keresése, akár a közmunka program vagy egyéb kevésbé képzett munkaerőt is alkalmazó vállalkozások bevonásával. A települést érintő viharok fokozódó anyagi károkat okoznak (pl.: áramellátási zavarok; lakóházak és középületek megrongálása; jégverés), így az erdősávok kialakításánál erre az aspektusra is figyelemmel kell lenni.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-2,3,4	A-2,3,5,6	Sz-2,4
Időtáv	2021-től folyamatos		
Felelős	Helyi és térségi erdészetek, erdővel rendelkező magántulajdonosok, erdősítésre ösztönözhető mezőgazdasági területek tulajdonosai, nagyobb magánkert tulajdonosok		
Célcsoport	Földtulajdonosok, erdőkezelők, hátrányos helyzetű lakosság, lakosság		

Adaptációs intézkedési javaslatok

Rövid helyi beszállítói láncok és ellátási hálózatok kialakítása			
A mezőgazdaság területén a helyi beszállítói láncok kialakításával életszerűvé és fenntarthatóvá válik egy helyi logisztikai alközpont és élelmiszer feldolgozó bázis kialakítása, amely nagyban növeli a helyben előállított mezőgazdasági termékek értékesítési lehetőségét, és csökkenti a szállítás környezetterhelését.			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-3	A-6	Sz-1
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, Helyi kis- és közepes mezőgazdasági vállalkozók, élelmiszerboltok és piacok, Tolna Megyei Agrár Kamara		
Célcsoport	Lakosság, kkv-k, kis- és közepes mezőgazdasági vállalkozók, élelmiszerforgalmazók		

Helyi termék védjegyrendszer fejlesztése			
A védjegyrendszert az önkormányzati klímareferens koordinációjával alakítja ki az önkormányzat, bevonva helyi termelőket és termékek előállítóit. Az önkormányzat adhatja a védjegyet a kifejezetten klímatudatos helyi termelők és termék előállítók számára, akik megfelelnek az intézkedés részeként kidolgozásra kerülő klímabarát minősítési kritériumrendszer szempontjainak. Például előállításnál energiatakarékos eszközök használata, klímaadaptációs felkészülés, sérülékenység vizsgálat elkészítése, környezetbarát gazdálkodás stb.			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-6	Sz-4
Időtáv	2021-2023		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	kkv-k, kis- és közepes mezőgazdasági vállalkozók		

Helyi gazdák fenntartható vízgazdálkodási tevékenységének ösztönzése

A mezőgazdasági termelés biztonságának növelése érdekében a helyi gazdák, valamint a lakosság, a konyhakert tulajdonosok víztakarékos gazdálkodását, öntözési technológiáinak fejlesztését, fenntartható területhasználatát, természetes vízmegtartó megoldások kialakítását, valamint a vízkészletek védelmét szolgáló tevékenységek megvalósításának ösztönzését szolgálja az intézkedés, célzott támogatásokkal, forrásteremtéssel, információadással és tanácsadással

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2,5,6	
Időtáv	2021-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, Tolna Megyei Agrárkamara, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara		
Célcsoport	Mezőgazdasági vállalkozók, lakosság		

Települési hőségriadó terv kidolgozása

A hóhullámos napok gyakoriságának, valamint a sérülékeny csoportok arányának növekedése miatt a probléma kezelésére az önkormányzatnak, szociális és egészségügyi intézménynek fel kell készülnie. Az intézkedés keretében az önkormányzat koordinálásával települési hőségriadó terv kerül kidolgozásra az önkormányzatnak, és az érintett intézmények számára, különös figyelmet fordítva a leginkább sérülékeny célcsoportokra.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-3	Sz-2, 4
Időtáv	2021-2022		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, Helyi szociális és egészségügyi intézmények, Önkormányzat		

Épített környezet és infrastruktúra sérülékenységeinek felmérése

Egy sérülékeny mintaterületet kiválasztva részletes felmérés, adatbázis és tematikus térképi állomány készülhet az épületek, a lakásállomány fizikai állapotáról, klímasérülékenységről, ami további előrejelzésként szolgálhat más településrészekre vonatkozóan.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-4	Sz-2
Időtáv	2021-2022		
Felelős	Helyi és térségi katasztrófavédelem, Önkormányzat		
Célcsoport	Érintett lakosság és gazdasági, kereskedelmi szereplők		

Települési zöldfelületek növelése és fenntartása

Az intézkedés magában foglalja a település zöldfelületi tervének kialakítását, a honos fajokról szóló tájékoztatás biztosítását, valamint a zöldfelületek növekedésének elősegítését, illetve a jelenlegiek fenntartását ösztönző programok létrehozását. Például közösségi parktervezés- és gondozás; közösségi kertek, társasházi zöldfelületek, csemete sétányok kialakítása; országos programokban való részvétel, minősítési rendszer kialakítása (legszebb konyhakert, rendezett udvarok és parkok versenye).

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-1,5	
Időtáv	2021-2023		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

Klíma-reziliens területrendezési terv			
A rendezési terv felülvizsgálása környezeti és élıhetőségi szempontok szerint, pl. felszínalaktan, leszivárgás, közterek és magántelkek beépíthetősége stb.			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2, 4	
Időtáv	2021-2022		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, gazdasági szereplők		

Termelői közösségek közös ökológiai fókuszterület kijelölése, fenntartása			
Közös Agrárpolitika ökológiai fókuszterületek vízgazdálkodási célú bevonása mezőgazdasági termelő közösségeknek.			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-1,5	
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Mezőgazdasági termelők		
Célcsoport	Mezőgazdasági termelők		

Szemléletformálás

Klímatudatos helyspecifikus online interaktív felület kialakítása			
<p>Tamási körüli természeti értékek és tájhasználati gyakorlatok interaktív adatbázisa: az applikációban megjelenített online térképi felületen vizualizálni lehet a környezeti fenntarthatósághoz kapcsolódó természeti értékeket, összekapcsolva a társadalmi gyakorlat különböző szerveződési szinteken – városi lakosság, kkv-k, táj, ipar - való megjelenítésével, bemutatva az újradefiniálódó, helyi környezetre reflektáló identitáselemeket is. A felület egy részét interaktív felületként fontos kialakítani, eddigi folyamatok során bevont település és táj szintű, továbbá tematikus résztvevők - pl. kistermelők, térségi intézmények, gazdálkodók, turisztikában érintettek - megjelenítésével és közösen alakítható térségi tudásbázissal, továbbá – közösen kialakított környezettudatos kritériumok teljesítése mentén - új tagok csatlakozásának lehetőségével.</p>			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2, 3, 4
Időtáv	2021-2023		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, kkv-k, intézmények, egyéb gazdasági és társadalmi szereplők		

Illegális hulladéklerakás felmérés és közösségi felszámolási terv			
<p>Online térképes katasztert készítése egy interaktív felület kialakításával, ahol a helyi lakosság folyamatosan jelezheti megfigyeléseit, feltölthetné fotóit, videofelvételeit, ezzel erősítve a lakosság aktív bevonását, környezettudatos szemléletük alakulását és a városi intézmények /önkormányzat, rendőrség, hulladékgazdálkodó/ hatékonyabb problémakezelését. A lakosság ilyen irányú aktivizálására érdemes a helyi civileket és vállalkozásokat partnerként bevonni, az online aktivitást erősítve, azzal párhuzamosan offline lakossági találkozót, akciókat szervezni.</p>			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2,6	Sz-4
Időtáv	2020-tól folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

Városi Zöld Könyvtár

A Városi Könyvtár zöldítését folytassák, helyi és térségi szintű tudásanyaggal tovább bővítsék a klímaváltozással, annak hatásairól és alkalmazkodási lehetőségiről szóló szak- és szépirodalmakat megismerhető részleget, sarkot, polcot, a kapacitás függvényében. A lehetőségekhez mérten interaktív online felületeken is lehessen ismerkedni ezen tudásanyag egy részével a könyvtárban, vagy akár otthonról elérve a tudásbázist.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-4
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Városi Könyvtár		
Célcsoport	Lakosság		

4. A városi klímastratégia stratégiai illeszkedése

Kapcsolódási pontok helyi, régiós, nemzeti és globális stratégiai irányokkal

A problémakör komplexitása miatt összehangolt, távlatos globális, nemzeti, valamint regionális és helyi szintű koncepciók adhatnak megoldást. Globális szinten az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvényben foglaltak, valamint az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye Résztes Feleinek 21. konferenciája keretében, 2015. november 30. és december 11. között aláírt Párizsi Megállapodás a legfontosabb iránymutató dokumentum. Emellett az Európai Bizottság 2013 áprilisában, közleményben hozta nyilvánosságra az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégia tervezetét, amelyet a Környezetvédelmi Tanács 2013. június 18-i közleményében hagyott jóvá. A stratégia a 3. intézkedés keretében szorgalmazza a városok adaptációs erőfeszítéseit, elsősorban helyi adaptációs stratégiák elfogadására és szemléletformálási intézkedések megvalósítására irányuló önkéntes kötelezettségek kezdeményezése révén, míg a 4. intézkedés közvetlenül az ismeretbeli hiányosságok felszámolását célozza.

Magyarországon a klímapolitika stratégiai szemléletű megközelítése a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia megalkotásával vette kezdetét. A 29/2008. (III. 20.) OGY határozattal elfogadott stratégia a 2008-2025 közötti időszakra tervezett intézkedések kereteit fogalmazta meg. Azonban az ország éghajlatvédelem nemzetközi feladataiban való arányos részvétele, továbbá a várható kedvezőtlen hatásokra való felkészülés, valamint a 2007. évi ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény módosítása kapcsán sor került a stratégia felülvizsgálatára. Az új tervezet 2013-ban készült el, ezt követően, a 2015. decemberi Párizsi Megállapodásnak megfelelően szükségessé vált a stratégia további átdolgozása. Az egykori Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, jelenleg Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) megbízásából az MBFSz Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály (NAKFO) 2016 októberére elkészítette a megújított Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) tervezetét. 2017 tavasza folyamán lezajlottak a társadalmi és közigazgatási egyeztetési folyamatok, majd a Kormány általi támogatás is kinyilvánításra került. 2018 nyarán az ITM felkérésére az újbóli Kormány és Országgyűlés elé benyújtás kapcsán a NAKFO részt vett a NÉS-2 dokumentum aktualizálásában, és egy tájékoztató anyag elkészítésében, valamint lektorálta és több ponton kiegészítette a NÉS-2 ITM által aktualizált változatát. A módosított dokumentumot 2018 szeptemberére vette tárgysorozatba az Országgyűlés. A kapcsolódó vita és tárgyalás végül 2018. október 2-án zajlott le, majd néhány hetes bizottsági tárgyalási kör és minimális módosítási igények felmerülését és átvezetését követően 2018. október 30-án került elfogadásra az immár 2030-ig (kitekintéssel 2050-ig) szóló NÉS-2.

A második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszerét adja, amely az éghajlatvédelem céljait (ideértve a nemzetközi kötelezettségeket is) és cselekvési irányait tükrözi mind ágazati, mind területi dimenziókban a szakpolitikai és gazdasági tervezés számára, illetve a társadalom egésze felé. A stratégia magában foglalja az üvegházhatású gázok kibocsátás-csökkentésének céljait, prioritásait és cselekvési irányait tartalmazó Hazai Dekarbonizációs Útitervet, emellett az éghajlatváltozás várható magyarországi hatásainak, természeti és társadalmi–gazdasági következményeinek, valamint az ökoszisztémák és az ágazatok éghajlati sérülékenységének értékelését, amelyre alapozva Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia épül. Ezen kívül a hazai dekarbonizáció és az éghajlati alkalmazkodás teendőit éghajlati szemléletformálási program egészíti ki. A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia felhívja a figyelmet a problémakör térségi szintű kihívásaira, speciális területegységek és társadalmi csoportok klímaváltozáshoz kapcsolódó feladataira. Azonban a helyi éghajlat-politikai tervezésének, valamint a megvalósításnak helyi sajátosságokon kell alapulnia. Ehhez Magyarország Kormányának a „Klímastratégiák kidolgozásához kapcsolódó módszertan- és kapacitásfejlesztés, valamint szemléletformálás” című, a Környezet- és Energetikai Hatékonysági Operatív Program (KEHOP) felhívása nyújt háttérrel, amely lehetőséget biztosít a megyei és települési önkormányzatok, központi költségvetési szervek, civil szervezetek részére a klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás társadalmi feltételeinek megvalósítására. A felhívás egyik központi eleme a klímaváltozással kapcsolatos kihívások, lehetőségek, feladatok meghatározása, települési szintű klímastratégiák kialakítása, a helyi érdekeltek bevonásával zajló partnerségi folyamat keretében. A felhívást követően Tamási Város Önkormányzat sikeres pályázatot nyújtott be, amelynek eredményeképpen jelen település szintű klímastratégia kidolgozására és szemléletformáló akciók megvalósítására került sor.

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

A NÉS2-ben két átfogó cél került kialakításra. Mindkét átfogó cél, vagyis a „fenntartható fejlődés egy változó világban”, valamint az „adottságaink, lehetőségeink és korlátaink megismerése” legfontosabb elemei igazodnak Tamási város jövőképehez, ahol az elkövetkező évtizedek egyik legfontosabb feladata a város természeti értékeinek (a mezőgazdaság jelentősége kapcsán különösen a termőföld, valamint a vízbázis) és természeti környezetének védelme. Emellett az extrém időjárási események gyakoriságának növekedésével, valamint a lakásállomány jelenlegi helyzetének figyelembevételével az épített környezet megőrzése is fontos feladat. Az országos dokumentumhoz kapcsolódó további cél a hőhullámok várható növekedésével az emberi egészség védelme.

A NÉS2 tematikus céljai szintén egyértelmű illeszkedést mutatnak Tamási város vonatkozásában. A dekarbonizáció és alkalmazkodás során fontos feladat a városban a

közlekedésből eredő emisszió csökkentése, a zöldgazdaság fejlesztése, az energetikai korszerűsítés és hatékonyság növelés, környéki erdők megújítása és telepítései, természeti erőforrások megóvása és a sérülékeny gazdasági ágazatok alkalmazkodásának növelése. Az alkalmazkodás terén a városban élők, a gazdálkodók helyi vízkárokkal, hőhullámokkal, valamint az aszályal szembeni adaptációs feladatai emelhetők ki. Az éghajlati partnerség, mint tematikus cél azt szolgálja, hogy „a magyarországi klímapolitika széleskörű partnerség és társadalmi-gazdasági konszenzus keretei között valósuljon meg” (NÉS2). Ehhez mindenképpen szükséges, hogy növekedjen az emberek klímaváltozással kapcsolatos tájékozottsága, amelyhez a városi önkormányzat, a civil szervezetek, a hatóságok, valamint az államháztartáson kívüli forrásokat biztosító szereplők részvétele egyaránt szükséges.

Nemzeti Energia- és Klímaterv

A Nemzeti Energia- és Klímaterv /NEKT/ a hazai energiaellátás hosszú távú fenntarthatóságát, biztonságát és gazdasági versenyképességét hivatott biztosítani. A dokumentum legfőbb üzenete: „függetlenedés az energiafüggőségtől”. A dokumentum megalkotásával a Kormány célja az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a gazdasági fejlődés és a környezeti fenntarthatóság szem előtt tartásával, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, valamint a magyar energetika jövőképeinek kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával.

A dokumentumban megjelölt törekvések közül a várost érintően fontos cél a jövőben a lakossági, valamint az intézményi energiatakarékosság ösztönzése, illetve az energiahatékonyság fokozása, a megújuló energiák részarányának növelése, valamint ennek nyomán követése (annak elérése, hogy információk álljanak rendelkezésre a megújuló energiák eredményeiről).

Tolna Megye Területfejlesztési Konceptiója

A megye területfejlesztési koncepcióját megalapozó helyzetfeltáró és helyzetértékelő munkarészek 2012-ben készültek el, amelyek részletesen tartalmazzák a megye társadalmi, gazdasági és környezeti helyzetének vizsgálatát, a megyét érintő fejlesztési és tervezési környezet bemutatását. A dokumentumot a Tolna Megyei Önkormányzat Közgyűlése az 50/2012. (XI. 30.) számú közgyűlési határozattal fogadta el. A helyzetelemzés rávilágít arra, hogy a megyében alacsony az öntözött szántóterületek aránya, míg környezeti szempontból sok a mély fekvésű belvizes, illetve az árvízvédelmi szempontból veszélyeztetett terület, továbbá az ár-és belvízvédelmi rendszerek állapota nem megfelelő. Potenciális veszélyként szerepel a klímaváltozás miatt bekövetkező szélsőséges időjárási körülményekhez történő, megfelelő mértékben

és időben megvalósuló alkalmazkodás elmaradása, különösen a gazdasági szereplők részéről.

A koncepció az EU 11 tematikus célkitűzése mentén határozza meg a megye klímavédelem szempontjából relevánsnak tekinthető, lehetséges fejlesztési irányvonalait, amelyek közül kiemelhető az intelligens és fenntartható növekedés, az erőforrás-hatékony, környezetbarát és versenyképes gazdaság megvalósítása érdekében a biotermelés és környezetkímélő mezőgazdaság ösztönzése, a termálvízkinccs egészségturisztikai, energetikai és mezőgazdasági hasznosítása.

A javaslattevő munkarészt a Tolna Megyei Önkormányzat Közgyűlése 2014-ben fogadta el 3/2014. (II. 21.) sz. közgyűlési határozatával. A koncepció kijelöli Tolna megye lehetséges kitörési pontjait, illetve meghatározza a 2030-ig terjedő időszakban követendő főbb fejlesztési irányokat a kívánt hosszú távú jövőkép és az azt szolgáló átfogó célok elérése érdekében.

A koncepció három fő fejlesztési területét a gazdaság-, a humán erőforrás- és a vidékfejlesztés képezi, melyből a megye gazdasági potenciáljának növelése érdekében a dokumentum többek között a természeti erőforrások, táji és természeti értékek védelmét, potenciáljának javítását, fenntartható hasznosítását célozza meg középtávon, amelyek a klímastratégia célkitűzései között is megjelennek.

A koncepció a vidéki térségek tekintetében nevesíti a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklését, mint beavatkozási területet, mely során a szélsőséges időjárási helyzetek, aszályok és villámárvizek megfékezésére irányuló víz- és záportározók építését, kialakítását fogalmazza meg. Ezen intézkedések egyrészt a termőföldek öntözésén, az árvizek és belvizek kezelésén keresztül a mezőgazdaságot segítik, valamint az épített környezetet védik, illetve közösségi gazdasági funkciókat is elláthatnak (pl. halastavak). Amint a jelen stratégia helyzetelemzése, valamint a Koncepció is rávilágít, a legfontosabb jövőbeni cél a helyi erőforrásokra támaszkodó energiahasznosítás, amely során a helyi és természeti energiaforrások (geotermikus, nap- és szélenergia, biomassza, biogáz és termálvíz) jobb kihasználása történik, a vidéki életér vonzerejének, valamint a helyi gazdasági aktivitás növelésének érdekében.

Tolna Megyei Területfejlesztési Program

A Tolna Megyei Önkormányzat Közgyűlése a 25/2014. (VI. 27.) sz. közgyűlési határozatával fogadta el a Tolna Megyei Területfejlesztési Program c. dokumentumot, amely egy stratégiai és egy operatív programrészből áll. A stratégiai rész a Program átfogó célját, valamint specifikus, területi és horizontális célkitűzéseit határozza meg, továbbá kijelöli az átfogó cél és a specifikus célok elérését szolgáló prioritásokat is.

Jelen dokumentum szempontjából a 2. Fenntarthatóság – Élhető környezet c. specifikus cél emelendő ki, mely egyszerre jelenti a társadalmi viszonyok stabilizálását, illetve a helyi közösségek megtartó erejének és kulturális életének megerősítését, továbbá a

természeti környezet állapotának megóvását és az energiahatékonyság javítását. A területi célok vonatkozásában a három területi cél közül az érezhető erőforrást, lehetőségeket rejtő területi hagyományokat, potenciálokat (pl. a természeti értékek (erdők, termálvizek) azonosítja a Program.

Az operatív rész részletesen ismerteti az egyes prioritások mentén meghatározott intézkedéseket és azon belül azonosított beavatkozásokat, a végrehajtás módját és a lehetséges finanszírozási források megjelölését, a nyomon követést szolgáló indikátorokat. A prioritások szintjén a fentebb említett specifikus cél teljesüléséhez járul hozzá az élhető és fenntartható társadalmi környezet megteremtése, amely magában foglalja a természeti környezet megóvását és helyreállítását, valamint az energiahatékonyság javítását szolgáló intézkedések megvalósítását. A természeti környezet állapotának megóvását, valamint a mezőgazdasági vagy ipari tevékenységhez kapcsolódóan a gazdálkodás fenntarthatóságának javítását szolgáló prioritás keretében a Program hangsúlyozza a vízgazdálkodással (öntözés, árvíz- és belvízvédelem), természetvédelmi területek kezelésével, természetbarát gazdálkodással, környezeti károk csökkentésével és helyreállításával, a klímadaptációval kapcsolatos intézkedések megvalósításának fontosságát.

A megújuló energiaforrások használatának ösztönzését és az energiahatékonyság javítását célzó prioritás keretében kerültek azonosításra azok az intézkedések, melyek a megújuló energiaforrások használatának ösztönzésére, illetve a vállalkozások, közintézmények és a lakosság olyan beruházásainak támogatására irányultak, amelyek az energiahatékonyság javítását célozzák.

Tolna Megye Területrendezési Terve

A megye területrendezési terve meghatározza a megye egyes térségei terület felhasználásának feltételeit, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve erőforrások védelmére. A mezőgazdasági térségi terület-felhasználási egység vonatkozásában megfogalmazza a környezetvédelmi célú irányelveket, kiemelve az alábbi klímaspecifikus vonatkozásokat:

- „Az agro-ökológiai adottságokhoz illeszkedő, környezetbarát gazdálkodás alkalmazása (pl. környezetbarát és tájkímélő agrotechnika, vetésforgó, vetésszerkezet, tápanyagellátás, öntözés alkalmazása; erózióvédelem; integrált növényvédelem; tarlóégetés elkerülése).
- Talajvédő gazdálkodás megvalósítása, a talaj-degradációs tényezők megelőzése, mérséklése, a talaj vízháztartási képességének javítása (kapcsolódik a környezetbarát mezőgazdasági gyakorlathoz).
- A tisztított szennyvíz és szennyvíziszapok szakszerű mezőgazdasági felhasználása.

- Mezőgazdasági üzemek energia-hatékony korszerűsítése, megújuló energiaforrások alkalmazása.”

A megyei területrendezési terv a „Sajátos megyei térségekre vonatkozó részletes ajánlások” között fogalmazza meg a gazdaságfejlesztés térségei és térségi jelentőségű központjai, az urbanizációs tengelyek tekintetében azon klímavédelem szempontjából releváns célkitűzést, miszerint új „lakások építését elsősorban beállt, jól feltárt, közművel már ellátott lakóterületeken vagy településközponti területeken indokolt ösztönözni, elősegítve az avult, alacsony komfortfokozatú, rossz energiaháztartású épületállomány fokozatos cseréjét-megújulását.”

Tolna Megye Klímastratégiája

Tolna megye klímastratégiájában megfogalmazott jövőképben kiemelt hangsúlyt kap a fejlett vidéki élet, melyben magas hozzáadott értéket jelent a helyben előállított mezőgazdasági alapanyagok helyben történő feldolgozása és piaci értékesítése, a széles körű termelői összefogások, a biotermelés és az ökogazdálkodás elterjedése. A megye rendkívül gazdag természeti erőforrásainak és épített környezetének megőrzése a következő generációk számára a minőségi élettér megteremtését célozza. Tolna megye célja, hogy a helyi gazdaság klímavédelmi célokkal összehangolt erősödésével, egy a környezeti változásokhoz alkalmazkodni tudó, minőségi életteret nyújtó megyéje legyen az országnak. A jövőkép elérésével Tolna megye demográfiai struktúrája javul, a népességfogyás megáll és a gazdasági szféra fejlett technológiákat fog alkalmazni. Képesek lesznek rugalmasan és innovatívan – az új gazdasági igényeknek megfelelően – alkalmazkodni a folyamatosan változó környezethez.

Tamási város klímastratégiájának jövőképe, az eléréséhez rendelt mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célkitűzései, az azokon alapuló intézkedései összhangban vannak, továbbviszik és kiegészítik a megyei szinten felvázolt lehetséges útvonalat.

A város és a megye klímastratégiájának célkitűzései a következő konkrét területeken mutatnak összhangot, egymásra épülést és kiegészítést:

Átfogó klímavédelmi célkitűzés:

- klímavédelmi intézményrendszer felállítása vagy a jelenlegi önkormányzati rendszerbe integrálása, finanszírozásának megteremtése

Mitigációs célkitűzések:

- Energiafelhasználás hatékonyságának növelése a kibocsátás csökkentésével
- Megújuló energiaforrások arányának növelése a helyi energiaszerkezetben
- A közlekedésből származó CO₂ kibocsátás csökkentése
- Az erdőterületek növelése

Adaptációs célkitűzések:

- Helyi vízkárok és villámárvíz elleni sérülékenység csökkentése, vízbázisok védelme; Települési zöldterületek és zöldfelületek növelése
- Hőhullámokkal szembeni védekezés erősítése
- Épített környezet sérülékenységének csökkentése
- Aszályal szembeni hatékony védekezésre felkészült mezőgazdasági területek arányának növelése
- Helyi fenntartható gazdaság, turizmus, ökoturizmus erősítése

Szemléletformálási célkitűzések:

- Klímatudatos fogyasztói magatartás erősítése
- A helyi adaptációs ismeretek és gyakorlati tudás bővítése, ennek alkalmazásának ösztönzése
- ÜHG kibocsátás csökkentését célzó szemléletformálás
- Az önkormányzat klímatudatos lakossági, intézményi és gazdasági szereplőket nincs vége a mondatnak!

A célkitűzések alapján a város intézkedései hozzájárulnak és kiegészítik a megyei intézkedések cselekvési rendszerének megvalósulását.

Tamási Integrált Településfejlesztési Stratégiája

Jelen dokumentum szempontjából a településfejlesztési stratégia alábbi hosszú távú és átfogó céljai illeszkednek a mostani klímastratégiába is:

- Komplex geotermikus megújuló energetikai K+F-bázis,
- A járás helyi erőforrásokra alapozott foglalkoztatási központja,
- Fontos kerékpárút-hálózati csomópont,
- Intelligens és vonzó kis-középváros,
- **Helyi erőforrás-alapú önellátó város,**
- **Egészségturisztikai központ.**