



SALGÓTARJÁN MEGYEI JOGÚ VÁROS HELYI KLÍMASTRATÉGIÁJA

KEHOP-1.2.1-18-2019-00240 PROJEKT

SALGÓTARJÁN MJV ÖNKORMÁNYZATA
MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE:

DIPOL HUMÁNPOLITIKAI INTÉZET KFT.

BUDAPEST, 2022

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalom

1. Vezetői összefoglaló.....	3
2. Globális klímaváltozás és régiós hatásai.....	6
3. Klímaspecifikus városi helyzetértékelés	10
3.1. Mitigációs helyzetértékelés.....	10
3.1.1. ÜHG leltár	10
3.1.2. Eddigi városi kibocsátás-csökkentési fejlesztések	17
3.2. Alkalmazkodási helyzetértékelés.....	27
3.2.1. Térszerkezet - Társadalom - Gazdaság.....	28
3.2.2. Táj és természeti környezet, tájszerkezeti változások	34
3.2.3. Összegzés	39
3.2.4. Klímaszemponthú városi értéklísta	41
3.2.5. Éghajlatváltozás hatásainak helyi érintettségí területei	44
3.2.6. Eddigi városi alkalmazkodási válaszok	46
3.2.7. SWOT-ELEMZÉS	47
4. Jövőkép és Célrendszer	50
4.1. Jövőkép	50
4.2. Célkitűzések	51
4.3. Intézkedési terv és kapcsolódó fejlesztések.....	55
5. A városi klímastratégia stratégiai illeszkedése	73

Szakértők:

Jáki Monika, településmérnök

Papp Gergely, geográfus

1. Vezetői összefoglaló

A klímaváltozásra, mint globális probléma, az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye már 1992-ben felhívta a figyelmet. A szélsőségek növekedésével, illetve a felmelegedés általánosan mondható megjelenésével ténye immár nem vitatható, s az is kijelenthető, hogy az egyik **legjelentősebb környezeti kockázattá vált nemcsak hosszú, de rövidtávon is**. A szélsőséges időjárási jelenségek világszerte megfigyelhető gyarapodásának jelentős kockázatokkal, károkkal fenyegető következményei **ráirányították a helyi döntéshozók, a szakemberek, gazdasági szereplők és a lakosság figyelmét a** települések környezetéhez való alkalmazkodóképességének fejlesztésére, **lokális szintű megoldások kidolgozására**.

A hazai vizsgálatok alapján is látható, hogy a szélsőértékek intenzitásában, gyakoriságában megmutatkozó tendenciák a változó éghajlat jelei. **A magyarországi klímaváltozás a hőhullámok gyarapodásával és a jelenleginél szélsőségesebb vízjárással fokozott szárazodáshoz, aszályhoz, árvízhez és belvízhez vezető csapadékkal jellemezhető**. Ezek a változások alapvetően befolyásolják a kiemelten fontos természeti erőforrásokat, így a vizeket, talajokat, erdőket és a biológiai sokféleséget. A természeti erőforrásokban bekövetkező átalakulások komplex társadalmi-gazdasági következményeket is eredményeznek, amelyek elsősorban **az emberi egészségre, a mezőgazdaság alapfeltételeire, az épített környezetre, a közlekedésre, az energetikai infrastruktúrára, a turizmusra, valamint a katasztrófavédelemre gyakorolt hatások** révén jelentkeznek. Mindezek következtében hazánk különösen érdekelt a klímaváltozási folyamatok káros hatásainak megállításaiban, csökkentésében, illetve a hatékony alkalmazkodásban. Ezek megoldásához jelentős szemléletváltásra, új értékrendre van szükség, melyeket az élet minden területén hatékonyan kell érvényesíteni.

Észak-Magyarországon a kedvezőtlen társadalmi-gazdasági körülmények miatt magasabb a sérülékenységi mértéke, holott ezt a kitettség nem indokolja. **Nógrád megye és Salgótarján e tekintetben a közepesen sérülékeny területek közé sorolható**. Amint azt a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia is kiemeli, az éghajlatváltozás hőhullámokat előidéző káros hatásai – megfelelő felkészülés és beavatkozás hiányában – súlyos következményekkel járhatnak a lakosság egészségi állapotára vonatkozóan, továbbá pedig a kritikus infrastruktúra és az épített környezet elemeire is kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak, tehát ennek kezelése, akciótervek, adaptációs lehetőségek kidolgozása fontos feladatot képez a város számára.

Salgótarján város több egykori településből és későbbi lakótelepekből összeforrt **mozaikos térszerkezetével**, és megközelítőleg 35 000 fős hivatalos lakosságszámával az ország és egyben Nógrád megye északi határvidékén egy **szűk völgyben fekszik, meredek lejtésű domborzattal és erdős természetvédelmi területekkel körbevéve**.

A helyi éghajlati viszonyokra jellemző, hogy a völgyhatás következtében, különösen nyáron, igen szeszélyes hőmérsékleti ingadozások is előfordulnak. Emellett egyre gyakoribbakká, hosszabbakká és erősebbekké válnak a **hőhullámos időszakok**,

a nyár mellett egyre inkább már a tavaszi és őszi évszakban is. A klímaváltozás hatásának ezen jelensége tovább erősíti a völgyi fekvés miatt eddig is jellemző hirtelen, nagy hőmérsékletváltozásokat.

A városkörnyéki térség domborzati viszonyainak köszönhetően a területhasználat fokozottan befolyásolja az erózióveszélyt és a villámárvizek kialakulásának lehetőségét. Az utóbbi években gyakoribbá váló szélsőséges időjárásra jellemző, hogy egyre többször előfordulhat rövid idő alatt rendkívül nagy mennyiségű csapadék lehullása. 40-50 évvel ezelőtt a domboldali eróziók és a villámárvizek nagyságrendekkel jelentősebbek voltak a városban, mivel a környező dombokon szántóföldek, legelők, kaszálók voltak. Ezekről a domboldalakat erodálva ömlött ilyenkor a sárga víz az oldalvölgyek ma már nem létező (részben befedett) patakjain a városközpont felé. Mára azonban a bebokrosodásoknak, beerdősülésnek és „elkertelődéseknek” következtében zöld gyűrű veszi körül a várost, nincs jelentősebb villámárvíz és erózió sem. Ennek ellenére **a vízmegtartás és elvezetés egyensúlya továbbra sincs megoldva, ami a város különböző területein eltérő problémákat okoz.** Vannak a városnak nagyobb esőzések esetén földcsuszamlásra kitett településrészei. Az 1970-es években csaknem megcsúszott a Kistarján úti domb, melyet beton támaszokkal stabilizáltak. A 2000-es években a hegy aljában azért nem készült nagyméretű, emeletes garázs, mert az építészhatóság nem engedte megbolygatni a terepet. Hegycsuszamlás miatt veszélyes helynek mondható további városrészek a Ferenc-telepi Somogyi-Bacsó és a Rózsa út páratlan oldala. Legutóbb 2009-ben több lakóházban is kárt tett a hegycsuszamlás. Emellett városi szinten probléma, hogy **a domboldalak gyors vízelvezetése miatt a fúrt kutakban egyre jellemzőbb az alacsony vízszint,** akár a városközpont közel is. A nagyobb esőzéseknel Salgótarján központi völgyi részén rendszeresen helyi elöntések keletkeznek, melynek fő infrastrukturális oka, hogy a zárt csapadékvíz elvezető csatornahálózat a lehullott csapadékmennyiséget nem tudja elvezetni és az a felszín legmélyebb pontján összegyűlik. Az így kialakult 30-40 cm mélységű vízmennyiség az egyéni és a tömegközlekedést jelentősen akadályozhatja jó pár órára. Emellett probléma a vízelvezető árkok sok helyen nem megfelelő tisztítása, természetközeli vízmegtartó megoldások kialakításának hiánya, és a néhány évtizede létrehozott, eredetileg záportároló funkciót betöltő helyek több helyen illegális szemétkerakóvá válása.

A város mozaikos szerkezetét meghatározó adottságok **a települést kettészelő út és vasút, a lakóterületek közé ékelődő iparterületek, és a védő funkciójú belső zöldfelületek hiánya.** Kevés a városszövetben a levegőtisztításban kitüntetett szerepet játszó fa és park, különösen a 8-10 emeletes házakkal rendelkező városrészekben, továbbá a viszonylag keskeny utak mentén kevés a nagylombú fa. Azonban a város földrajzi fekvéséből adódóan szorosan kapcsolódik a környező dombok erdőterületeihez. Ez nagy erőssége is a városnak, mivel nincs másik olyan **Salgótarjánhoz hasonló megyeszékhely az országban, amelyiknek bármelyik pontjáról néhány perc alatt elérhetők nagy kiterjedésű erdőségek.** Olyan rész is van a városhoz tartozó, nem túl magasan fekvő Eresztvényben, ahol - egyes szakemberek szerint - szinte alpesi minőségű levegő fogadja az odalátogatókat.

Ennek a térszerkezetnek a negatív oldala, hogy a természeti kényszerek közepette, történelmileg kialakult, a városközponttól nagy távolságra eső **szigetszerű településrészekkel kiegészülő, hosszan elnyúló lineáris városszerkezet** távol esik a környezeti fenntarthatóság szempontjából optimálisnak tartott „kompakt város fogalmától”, szerkezete ugyanis eleve jelentős távolságok mindennapos leküzdésére, nagyfokú **mobilitásra** kényszeríti lakóit. Emellett a minden városrészre egyaránt biztosítandó **minőségi közszolgáltatások** is fokozott fejlesztési és fenntartási költségekbe kerülnek. Ezzel összefüggésben a háztartások komfortérzetére és közüzemi számláira nagy hatással van a lakótelepi és egyéb hagyományos települési **épületállomány elavultsága energiahatékonysági szempontból**. A mobilitáshoz kapcsolódva a városon belüli tömeges közlekedési igények kielégítésére jelenleg szinte kizárólag környezetszennyező gépjárművek szolgálnak egyaránt a közösségi és az egyéni közlekedésben, valamint az áru- és teherforgalomban is.

A város belső területein fontos városképi és térszerkezeti adottság a volt ipari és bányászati, mára **barnamezős területek meghatározottsága, melyek gyakorlati és közvetlen környezeti veszélyforrást, továbbá akadályt jelentenek a fenntartható fejlődés beindítása szempontjából**. Ez az örökség nemcsak a felszíni térszerkezetet, hanem a felszín alatti viszonyokat is meghatározza. **A város egy része alatt alagutak vannak, melyek a bányászkodás ideje alatt működtek**. A Vásártér városrészről nyíló alagút például a Megyeháza épülete alatt megy egészen a Dolinka közeléig. A jövőben fokozódó hirtelen nagy esőzéseknel ezek a területek alámosás szempontjából fokozottan érzékenyek és veszélyessé válhatnak. Ezért minden erőfeszítést meg kell tenni, hogy a városi szövetből el lehessen tüntetni a barnamezős rehabilitációra váró területek foltjait, és a helyükön olyan városi szövetet lehessen kialakítani, megoldást keresve a város egyes területeinek alábányászottságára is, melyek egyaránt szolgálják a gazdasági, társadalmi és környezeti hosszú távú fenntarthatóságot.

A jövőben várhatóan fokozódni fognak a nagyobb gyakoriságú és erőteljesebb záporok és zivatarok, melyek magukkal hozzák az erősebb **szélviharok** kialakulásának veszélyét is, melyet a völgyhatás tovább erősíthet. Ilyen eseményre már volt példa Salgótarján életében. 30 éve itt is volt egy néhány száz méteres pásztaban olyan országos hírű szélvihar, mely a Kemarovó-telep házai egy részének tetejét a kórház udvarára repítette, s a kórház ablakainak egyharmadát betörte. Az ilyen extrémítások gyakoriságának növekedésével is számolni kell az épületállomány és a térszerkezet alakításához kapcsolódó fejlesztések során.

A jelen dokumentumban kidolgozott **városi klímastratégia** az előbbieken felvázolt főbb sérülékenységi területeket és helyi erőforrásokat mutatja be környezeti, társadalmi és gazdasági téren, és az eddigi jó gyakorlatokra is építő stratégiai irányokat határoz meg közös jövőképpel, települési együttműködésen alapuló rövid- és hosszabb távú intézkedésekkel, akciókkal.

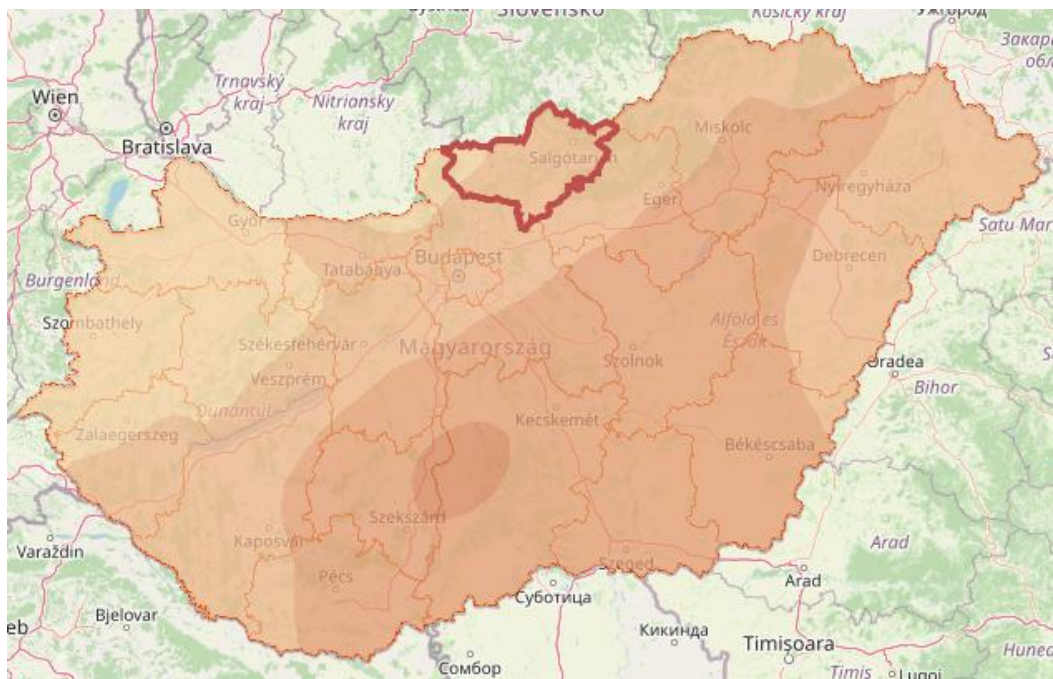
2. Globális klímaváltozás és régiós hatásai

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 jelentkezik, 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.

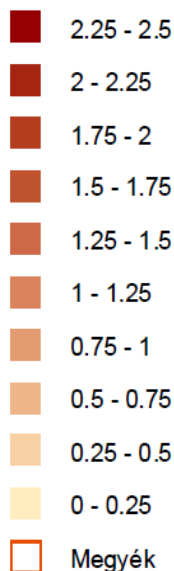
Számos eddigi kutatás, elemzés rávilágított arra, hogy Magyarország éghajlati sérülékenysége tekintetében a különösen sérülékeny térségek közé tartozik. A jövőbeni előrejelzések sem mutatnak kedvező képet: a klímamodellek középtávú előrejelzései szerint Magyarországon a hőmérséklet további emelkedése 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-k, 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, a lakosság háztartási tartalékainak kimerülése, a hulladékgazdálkodás elégtelenségei, közszolgáltatások piacosítása 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.

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



Jelmagyarázat

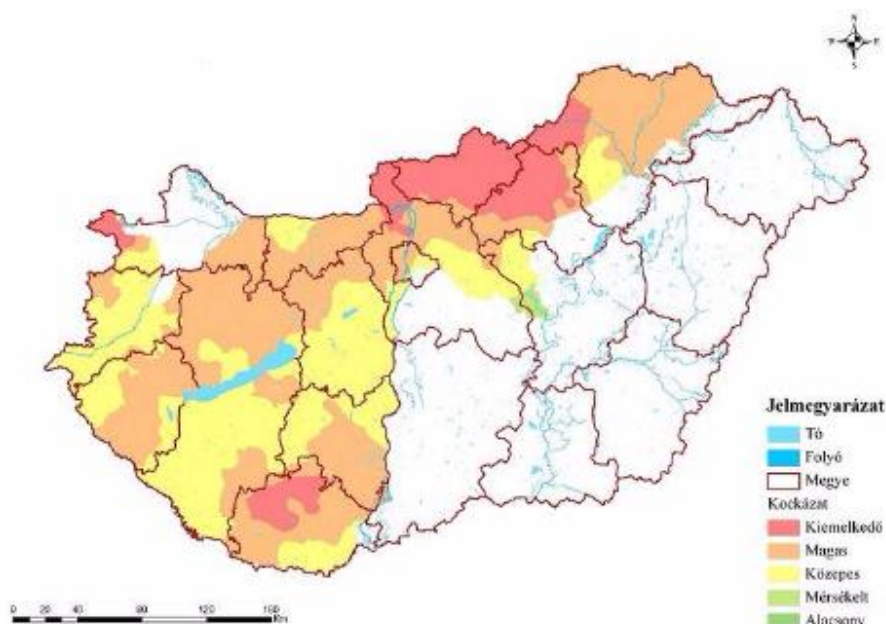
Light Gray Canvas Reference



Light Gray Canvas Base

Forrás: NATÉR

A villámárvizekkel szembeni veszélyeztetettség alakulása



*Forrás: Ár-és belvíz, valamint villámárvíz kockázat értékelése hazánkban
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság*

A klímaváltozás ugyan globális folyamat –és hatásai térben, valamint részben időben is függetlenek az azt okozó üvegházhatású gáz kibocsátástól –a hatások kezelése mégis lokális feladat. Ennek oka a területi különbségekben rejlik, amelyek alapvetően befolyásolják a klímaváltozás következményeinek természetét és súlyosságát, nemcsak az eltérő természeti adottságok, hanem a nagyon változatos társadalmi-gazdasági jellemzők következtében is.

A várható változásokhoz való alkalmazkodást úgy kell megtervezni, hogy az a helyi tudásra és ismeretekre messzemenően épülve mindig a helyi viszonyokhoz illeszkedjen, továbbá integrálható legyen a helyi fejlesztési tevékenységekbe, mert így –nem idegen elemként –nagyobb eséllyel lesz sikeres. A fenti feladat megvalósításának elősegítésében jelentős szerepe lehet a megyei klímastratégiáknak.

Nógrád megyében az erdők aránya magyar viszonylatban kiemelkedőnek mondható, ugyanakkor az éghajlatváltozás az erdészetet is komoly kihívások elé állítja. A mezőgazdasági termelést a területen leginkább a talajerózió veszélyezteti. Az intenzív csapadékhullással járó időszakok gyakoriságának növekedése emeli a villámárvizek kockázatát, amely fokozza az erózióvesztést.

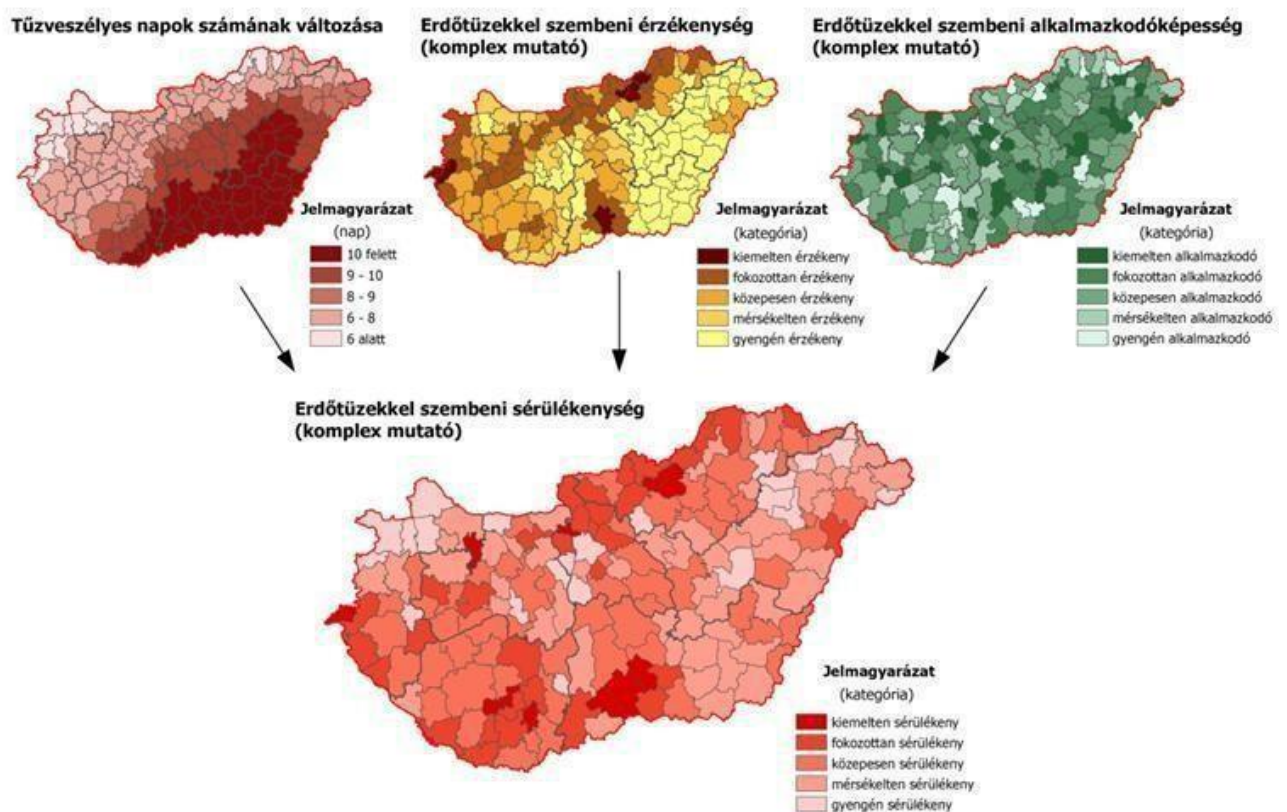
Társadalmi szinten – követve az országos tendenciákat - Nógrád megyében is fogy a népesség (15 év alatt megközelítőleg 30 ezerrel), fokozatosan előrepszik a megye társadalma, növekszik az egyedülálló nők aránya, a fiatal korosztály elvándorlása egyre nagyobb mértékű. Problémaforrás a (főleg községekben élő) lakosság egészségi állapota, illetve a munkanélküliség magas aránya, a közfoglalkoztatottak egyelőre még csak részleges értékhozó munkája, a lakásállomány állapota, végezetül az átlagjövedelmek országos átlag alatti színvonala.

Gazdasági szinten előnyt jelent a térség erdőterületeinek magas aránya és a diverz mezőgazdaság, mely elősegíti a környezeti változásokhoz való társadalmi alkalmazkodóképesség növekedését, valamint a kkv-k magas aránya a gazdaságban, benne az ipari szektorban, mely növeli a helyi társadalom adaptációs képességének potenciálját a környezeti változások viszonylatában.

Hátrányként jelenik meg az ipari parkok területi és hatékonysági növekedésének megrekedése, mely csökkenti a szakképzett munkaerő megtartását és a környezeti változásokra is reagáló gazdasági, ipari, technológiai innovációk megjelenését, alkalmazását. A képzetlen munkaerő a térségben jelentősebb arányban van jelen, melynek képzettségi és jövedelmi szintje erősen sérülékennyé teszi a gazdasági és környezeti változásokkal, haváriákkal szemben.

További gyengeség a magas exportkitettség, amely negatívan befolyásolja a helyi alkalmazkodóképességet, illetve az ipari üzemek jelenleg alacsony száma, valamint a turizmus kihasználatlansága és sérülékenysége is jelentős.

Érzékenység és sérülékeny területek Magyarországon



Forrás: Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

3. Klímaspecifikus városi helyzetértékelés

3.1. Mitigációs helyzetértékelés

3.1.1. 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 az önkormányzati vezetés képet kapjon arról, hogy melyek a fő kibocsátó ágazatok, milyen mértékben és arányban, ezáltal viszonyítási alapot adjon a települési 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 adatkikérés alapján elérhető lehető legfrissebb adatokat használjuk. Az adatok többsége 2019-es évre vonatkozó KSH forrásokra támaszkodik. Ahol 2019-nél korábbi éves adatokhoz férünk hozzá, ott minden esetben a legfrissebb 2011 vagy az utáni éves adatokat tudtunk 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.**

3.1.1.1. Energiafogyasztás

Az energiafogyasztásból származó ÜHG kibocsátás számolása során szétbontva vizsgáltuk a város 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.

Az intézményi energiafogyasztáson belül az önkormányzat által fenntartott intézmények fogyasztása került a számításba az országos módszertan és az arra épülő KSH adatok és önkormányzati adatkikérés során, mivel a települési önkormányzat döntéshozatala során arra van közvetlen ráhatása a városnak. Fontos azonban szem előtt tartani, hogy az önkormányzat együttműködései és célzott kezdeményezései jelentősen hathatnak a lakossági, nem önkormányzati fenntartású egyéb helyi intézményi és gazdasági tevékenységekhez köthető energiafelhasználásra.

Salgótarján energiafogyasztásának teljes ÜHG kibocsátása **103224,97 t CO₂**, mely ágazati bontásban a következőképpen alakul **t CO₂**-ben számítva 2019-as adatok alapján:

Kibocsátás ¹	Önkormányzat	Lakosság	Közvilágítás	Ipar ²	Szolgáltatás	Mezőgazd.	Össz.
Villamosenergia fogyasztás	3125,88	11741,40	512,64	19810,08	5696,28	7,20	40893,48
Földgáz-fogyasztás	2468,86	26193,79	-	9127,38	21238,72	20,99	59049,74
Távhő felhasználás	26,63	38,32	-	-	-	-	64,95

¹ Az adatok a KSH-tól történő önkormányzati adatkérés és a települési klímastratégia módszertani útmutató számításán alapulnak.

² Minden ipari tevékenységhez kötődő energiafogyasztás ide tartozik, kezdve a kisipari termeléstől a nagyobb volumenek felé.

Kibocsátás ³	Önkormányzat	Lakosság	Közvilágítás	Ipar ⁴	Szolgáltatás	Mezőgazd.	Össz.
Önkormányzati és lakossági tűzifa- és szénfogyasztás	0,02	3216,78	-	-	-	-	3216,80
Összesen							103224,97

3.1.1.2. Nagyipari kibocsátás

Salgótarján szennyező, nem az energiafelhasználáshoz köthető, hanem az ipari folyamatokból származó ÜHG kibocsátás **812,00 t CO₂** volt, mely elsősorban a háztartási gépek előállításához köthető.

3.1.1.3. Közlekedés

Salgótarján közigazgatási területén jelentkező, közlekedésből származó CO₂ kibocsátás az alábbi három tényező CO₂ kibocsátásának meghatározásával adható meg:

- a városon belüli, helyi, egyéni utazások
- a városból ingázó lakosok Salgótarján nem állami útjain személygépkocsival történő utazásai
- város állami útjainak forgalma

Ezek a tematikus kibocsátási adatok a külön vezetett állami és önkormányzati fenntartású utak központi országos rendszerben gyűjtött statisztikáinak összesítéséből származnak.

Salgótarján közlekedésből származó teljes ÜHG kibocsátása **15990,30 t CO₂**, mely a következőképpen alakul **t CO₂**-ben számítva 2019-as adatok alapján:

³ Az adatok a KSH-tól történő önkormányzati adatkérés és a települési klímastratégia módszertani útmutató számításán alapulnak.

⁴ Minden ipari tevékenységhez kötődő energiafogyasztás ide tartozik, kezdve a kisipari termeléstől a nagyobb volumenek felé.

	Egyéni közlekedés	Tömeg-közlekedés	Teherszállítás	Összesen
Településen belüli, helyi, egyéni utazások	4066,51	-	-	4066,51
A településről ingázó lakosok saját településük nem állami útjain szgk-val utazások	24,08	-	-	24,08
Település állami útjainak forgalma	7023,71	1218	36585	11899,71
Összesen	11114,30	1218	3658	15990,30

A közlekedésből származó CO₂ kibocsátás a főutak mentén okoz leginkább problémát, főként a fővölgy mentén. 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, de nem a vasút rovására, azzal elsősorban jobban összehangolni a napi ingázási szükségletek figyelembevételével.

3.1.1.4. Mezőgazdaság

A mezőgazdaságból származó ÜHG kibocsátás számolásánál a módszertan metán és dinitrogén-oxid kibocsátást számol át tonna CO₂-egyenértékre, továbbá külön kezeli a kérődző állatok kibocsátását, a hígtrágya emissziót, valamint a szerves- és műtrágya-emissziót.

Salgótarján teljes közigazgatási területének mezőgazdaságából származó ÜHG kibocsátása **552,72 t CO₂**, mely az alábbi bontás szerint alakul **t CO₂** egyenértékben (t CO₂e) számítva 2011-es adatok alapján:

	Metán	Dinitrogén-oxid	Összesen
Kérődzők kibocsátása	221,52	-	221,52
Hígtrágya emisszió	52,35	18,94	71,29
Szerves- és műtrágya-emisszió	-	259,91	259,91
Összesen	273,87	278,85	552,72

⁵ Állami utak hosszára vonatkozó információk: <http://kira.gov.hu/>, Állami utak forgalomszámlálási adatai: <http://internet.kozut.hu/Lapok/forgalomszamlalas.aspx>

A kérődzők kibocsátása a módszertanban megadott KSH 2011-es települési állatállomány adatbázisból⁶ származó szarvasmarhák és juhok darabszámán alapul. A hígtrágya emisszió meghatározása az egész állatállomány darabszámán (szarvasmarha, sertés, tyúk, kacsa, lúd, pulyka) alapul.

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

Metán kibocsátásnál egyértelműen a kérődző állatok a fő források, ott is döntően a szarvasmarha. Itt a maradék metán kibocsátást a sertés és az elenyésző darabszámú juhállomány adja.

Hígtrágya-emissziónál is a legjelentősebb felelős a szarvasmarha-állomány, míg a sertésállomány és a baromfik elenyésző mértékben.

Salgótarján külterületeinek szántóterületeiből 6 594 674 m² egyéni gazdaságokhoz és 7 980 900 m² gazdasági szervezetekhez tartozik. A településre kijuttatott összes trágya becsült mennyisége 791 t.⁷ **A dinitrogén-oxidért leginkább a szántóföldi trágyázás felelős az állattartás után.**

3.1.1.5. Hulladék

A hulladékkezeléséből származó metán és dinitrogén-oxid kibocsátás CO₂ egyenértékben való meghatározása két tényező figyelembevételén alapul: a szilárd hulladék keletkezéséből és a szennyvízkezelésből származó kibocsátásokon.

Salgótarján hulladékkezeléséből származó teljes ÜHG kibocsátása **1606,57 t CO₂**, mely a következőképpen alakul **t CO₂** egyenértékben (t CO₂e) számítva 2019-as adatok alapján:

	Metán	Dinitrogén-oxid	
Szilárdhulladék kezelés	11	-	
Szennyvízkezelés	1293,43	302,14	
Összesen	1304,43	302,14	1606,57

⁶ <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/foldhaszn/foldhaszn1022.xls>

⁷ Trágyázásra vonatkozó adatok elérhetők innen:

<http://statinfo.ksh.hu/Stainfo/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 szerves trágya-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 településstatistikai adatok 2015-ös településszerkezetben:

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

A szilárdhulladék kezelésből eredő ÜHG kibocsátás számolása a városban összegyűjtött, majd műszaki védelemmel ellátott lerakókban elhelyezett szilárd hulladék mennyiségén alapul, ami Salgótarjánban a KSH adatai szerint 2019-ben 10 721 tonna volt. A szennyvízkezelés vonatkozásában az országos adatokból származtatjuk a kibocsátást, ezért a település népessége adja a számítás alapját az emissziós faktorok figyelembevételével.

3.1.1.6. Nyelők

A város közigazgatási határán belül található ún. nyelők CO₂ elnyelési mértékének számítása az erdők és a városi zöldterületek mértékének meghatározásán alapul. Salgótarjánban 3200,5 ha erdőterülettel rendelkezik, míg a települési zöldterületek nagysága 0,09 ha.

	CO ₂ nyelés
Erdők	-5056,78
Települési zöldterületek	-0,07
Összesen	-5056,85

3.1.1.7. Az ÜHG kibocsátás összesített értékelése

Az összesítésből jól látható, hogy Salgótarjánban a legjelentősebb kibocsátás az épületállományhoz kapcsolódó energiafogyasztásból ered, mely az összes kibocsátás valamennyivel több, mint háromnegyedéért felelős. Fontos látni és tudatosítani azt az összefüggést, hogy a szén-dioxid kibocsátás szoros kapcsolatban van az energiafogyasztással, mert a villamosenergia, továbbá a fűtéshez használt hőenergia előállítása is elsősorban a fosszilis tüzelőanyagokon (kőszén, kőolaj, földgáz) alapul. Ez akkor is így van, ha az adott ÜHG kibocsátás nem a városban történik, hanem ott, ahol a villamosenergia részben⁸ fosszilis alap „előállítása” megtörténik, tehát a helyi felhasználás forrásaként érintett, távoli erőművekben⁹. Így helyi szinten is elsődleges fontosságú, szem előtt tartva a „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” elvet, a számottevő hányadban fosszilis előállítási forrású elektromos energiafelhasználás csökkentése, ezzel összekapcsolódva az energiahatékonyságra és tudatos energiafelhasználásra tett települési törekvések. Helyi szinten ehhez kapcsolódik, hogy hazánkban a lakásállomány rossz állapotban van, ezért a fűtésre használt energia mennyiségének csökkentésében – ezáltal pedig az abból származó ÜHG kibocsátás csökkentésében – jelentős potenciál rejlik.

⁸ Magyarország évi villamosenergia termelése a 2010-es években az atomenergiára támaszkodott (cc. 60 %), ezt követte a földgáz (cc. 19 %), a szén (cc. 15 %) végül a megújulók (cc. 6 %). Tehát a fosszilis alapú energiatermelés a hazai energiamix megközelítőleg 34 %-át adja.

⁹ Pl. BERT, Mátrai Erőmű, vagy akár külföld.

A helyi ipar felelősségén túl jelentős súllyal képviselteti magát a közlekedés is. Ha még jóval kisebb mértékben is, de a hulladékkezelés felelőssége is számottevő. Legkevésbé a mezőgazdaság tehető felelőse a város teljes ÜHG kibocsátásáért. Fontos látni, hogy az erdők és zöldfelületek – mint nyelők – az összes települési ÜHG kibocsátáshoz képest elenyésző CO₂ megkötési kapacitással rendelkeznek. Érdemes a további javulásért a klímaadaptációs intézkedéseket az ÜHG leltár alapján is végiggondolni.

Salgótarján összesítő táblája

Ágazat	Kibocsátás/t CO ₂
Energiafogyasztás	103 224,97
Nagyipari kibocsátás	812,00
Közlekedés	15 990,30
Hulladékgazdálkodás	1 606,57
Mezőgazdaság	552,72
Összes kibocsátás	122 186,56
Nyelők	-5 056,85
Végső kibocsátás	117 129,71

3.1.2. Eddigi városi kibocsátás-csökkentési fejlesztések

- a megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és közlekedési projektek bemutatása

Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a városban
2007 óta

Önkormányzati megvalósítás	Projekt címe, rövid ismertetése (max. 2-3 mondat)	Időszak	Támogatás (Ft)	Finanszírozás forrása	Tervezett/ elért energia-megtakarítás -kiváltás rendelkezésre álló adat: CO ₂ eqt/év
igen	Bátki József Községi Ház energetikai felújítása A projekt a Zagyvarónán található Bátki József Községi Ház felújítását, energetikai korszerűsítését célozta meg. A megvalósított építési munkák azoknak a szerkezeteknek a hőszigetelését és cseréjét jelentették, amelyek az épület energetikai tulajdonságainak javításához feltétlenül szükségesek. A projekt keretében Salgótarján Fenntartható Energia és Klíma Akciótervét (SECAP) is készítette.	2016.07.01- 2019.01.31	136.375.900 (összköltség: 137.036.300)	TOP-6.5.1-15-ST1-2016-00001	36,31
igen	Mackóvár Központi Óvoda energetikai fejlesztése A Salgótarján belvárosában található óvoda állapota az eltelt negyven év alatt leromlott, fenntartása jelentős költségeket rótt a fenntartóra, ezért az Önkormányzat a teljes épület energetikai felújítását határozta el. A nyílászárók cseréjével csökken az épület energiafogyasztása, a homlokzatok és a tetők hőszigetelésével pedig további megtakarítás várható az üzemeltetés során. Mindezt segíti még a telepített korszerű napelemes rendszer is, valamint a LED-es izzókkal korszerűsített külső világítási rendszer. Jelen fejlesztéssel párhuzamosan, az épületben elkülönítetten, egy mini bölcsőde kialakítása is történt	2017.12.01- 2019.01.31.	Támogatás összege: 300.092.166 Ft Projekt összköltsége: 300.092.166 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00001	102,78

igen	Hétszínvirág Tagóvoda felújítása Az épület általános felújításán túl elkészült az épület homlokzatán a fa és műanyag nyílászárók cseréje, korszerű hőszigetelt üvegezésűre. A teljes villamos és gépészeti vezetékek, szerelvények az újabb szabványoknak megfelelően, valamint a korszerűtlen és nem kellően energiatakarékos teljesítményük miatt szintén cserélődtek. Az épület központi fűtés berendezési tárgyai és vezetékei elbontásra kerültek. A fűtési hőenergiát a városi távfűtési hálózat biztosítja a hő központon keresztül. Villamos felújítás során a megújuló energia hasznosítása napelemek telepítésével került megtervezésre, amelyek a hálózati villamos-energia ellátás egy részét biztosítják. Az épületben a világítótestekbe a fényforrások LED-es típusúak lettek.	2016.09.01- 2017.10.27.	Támogatás összege: 144.118.028 Ft Projekt összköltsége: 144.118.028 Ft	TOP-6.2.1-15-ST1-2016-00002	
igen	A Körúti Tagóvoda vonatkozásában teljes nyílászárócserére került sor az épület energiafelhasználásnak csökkentése és a CO2 kibocsátás csökkentése érdekében.	2016.09.01- 2017.09.30.	Támogatás összege: 123.395.296 Ft Projekt összköltsége: 123.395.296 Ft	TOP-6.2.1-15-ST1-2016-00003 Körúti Tagóvoda	
igen	A Baglyasi Tagóvoda épületén belül a vizesblokkok és más kiszolgáló helyiségek áthelyezésre kerültek. Az épületbe korszerű, hőszigetelt üvegezésű nyílászárók kerültek telepítésre. A homlokzat javítása után, utólagosan a külső fal hőszigetelése is megtörtént. Az épület délnyugati oldalán az eredeti nyeregtető meghosszabb-bodott, alatta tetőtér beépítés készült. A teljes villamos és gépészeti vezetékek, szerelvények kicserélésre kerültek az újabb szabványoknak megfelelően, valamint a korszerűtlen és nem kellően energiatakarékos teljesítményük miatt. Az épület elavult központi fűtési rendszerét, modern zárt égésterű, meleg víz üzemű, földgáz tüzelésű kazán váltotta fel. A hálózati villamos-energia ellátás biztosításának érdekében napelemes rendszer került telepítésre. Az épületben a világítótestek LED típusúra lettek cserélve.	2016.09.01- 2017.09.30.		TOP-6.2.1-15-ST1-2016-00003 Baglyasi Tagóvoda energetikai fejlesztése	

igen	Vadvirág Tagóvoda felújítása A projekt keretében az épület teljes körű felújítása megtörtént. A kivitelezési munkálatok során az épület akadálymentessé vált, új héjazatot és új bádogos szerkezetet kapott, a vizesblokkok és más kiszolgáló helyiségek áthelyezésre kerültek. Új válaszfalak, nyíláskiváltások, nyílásszűkítések, nyílásbefalazások készülnek, felszámolva ezzel a túlzásúfoltságot, szem előtt tartva a jövőbeli várható szükségleteket. Elkészült a külső fal hőszigetelése, hőszigetelt üvegezésű fa- és műanyag nyílászárók kerültek beépítésre, megtörtént a teljes körű villamos- és gépészeti átalakítás. Az épület elavult központi fűtési rendszerét leváltotta egy modern, zárt égésterű, melegvíz-üzemű, földgáz tüzelésű kazán. A hálózati villamos-energia ellátás-, valamint fenntarthatóság biztosításának érdekében napelemek kerültek telepítésre.	2016.06.29- 2017.01.31.	Támogatás összege: 148.203.466 Ft Projekt összköltsége: 148.203.466 Ft	TOP-6.2.1-15-ST1-2016-00001	
	Védőnői-, fogászati- és fogászati ügyeleti rendelő kialakítása a Vásártéren A projekt célja az egészségügyi alapellátást biztosító intézmények szolgáltatásainak javítása és infrastrukturális korszerűsítése. A projektben három, már működő alapellátási szolgáltatás került fejlesztésre: fogászat, fogászati ügyelet, védőnői ellátás. A funkciók egy épületbe történő integrálása során több helység került kialakításra az egyes szolgáltatások elkülönítése érdekében. A fejlesztés eredményeként az egészségügyi alapellátási rendszer infrastruktúrája területileg kiegyenlítettebbé vált: a rossz állapotú, illetve hiányos vagy elavult eszközökkel rendelkező fogorvosi rendelő, védőnői tanácsadó szolgáltatásainak kiváltása valósult meg. Ennek érdekében az újonnan kialakított rendelőben eszközbeszerzés is megvalósul. A beszerzett eszközök közé tartozik a fogászati szék, fogászati eszközök, illetve alapvető orvostechnikai-, és informatikai berendezések, bútorok. A	2016.12.01- 2018.11.30.	Támogatás összege: 91.202.110Ft	TOP-6.6.1-15-ST1-2016-00001	6,32

	környezettudatossági és költséghatékonysági szempontok eredményeként a tervezett fejlesztések nagyban hozzájárulnak az intézmény takarékos működtetéséhez, fenntartási költségeinek csökkentéséhez.				
	Beszterce tér felújítása A projekt keretében a Beszterce tér és környezetében található zöld infrastruktúra került megújításra, kicserélésre került a tér burkolata, új növények kerültek telepítésre, mely által új funkciókat kapott az egész terület. A tér felújítása során szempontot képviselt, hogy az alkalmazott növényfajok őshonosak legyenek, a környező vegetációhoz illeszkedjenek és ezáltal a terület zöld folyosóként is szolgáljon. A teret körülvevő magas lakóházak és a tér eddigi aszfalt burkolata jelentősen növelték a hősziget-hatást. A projektben növelésre kerültek a zöldfelületek, melynek hatására a visszaverődő hő csökkenése figyelhető meg. A zöldterületek a fenntartás szempontjából is kedvezőbb kialakítást kaptak. A tér növényzete szinte teljes megújításon esett át a fás és lágyszárú növények cseréjével, pótlásával. A fejlesztés során megújult a közvilágítás is.	2016.07.06- 2019.01.31.	Támogatás összege: 449.999.949 Ft	TOP-6.3.2-15- ST1-2016-00001	6
	A Gyermekkert Tagóvoda energetikai fejlesztése A projekt a Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata tulajdonában lévő Gyermekkert Tagóvoda épületének teljes körű energetikai célú felújítására irányult. A fejlesztéssel párhuzamosan az épületben elkülönítetten egy 8 fős mini bölcsőde kialakítása történt meg egy korábbi már nyertes TOP-6.2.1-16 projekt jóvoltából. Az energetikai felújítás a mini bölcsőde részt is érintette. Az energetikai fejlesztés az alábbiakra terjedt ki: A meglévő épület falszerkezeteinek és fűdémszerkezeteinek hőszigetelése; a külső nyílászárók cseréje; napelemes rendszer telepítése; fűtésszabályozás szelepcserével; elektromos rendszer, világítás	2018.08.01- 2019.12.31.	Támogatás összege: 118.039.284 Ft	TOP-6.5.1-16- ST1-2017-00002	49,13

	korszerűsítése; ez épület csoportszobáinak külső árnyékolásának megoldása. Az épületbe 18 db LED-es lámpatest került beépítésre. Emellett fűtőtest szerelvény elhelyezése és termosztatikus szelepfel felszerelése is megtörtént. <i>A nyílászárók cseréjével 16%-kal csökkent a fogyasztás. A homlokzatok hőszigetelésével 13%, a lábazatok hőszigetelésével (min. 10 cm) 2%, a tető hőszigetelésével (min. 20 cm) további 27% a megtakarítás. A fűtés jobb szabályzásával (radiátorok termosztatikus szelepekkel) megtakarítható az energiafogyasztás 7%-a.</i>				
igen	Zagyvapálfalvai orvosi és védőnői rendelő energetikai fejlesztése Az önkormányzat jelen projekt keretében a teljes épület energetikai felújítását, korszerűsítését végezte. Az energetikai fejlesztés során megtörtént az épület teljes hőszigetelése, külső nyílászáróinak cseréje, akadálymentesítése, gépészeti- és elektromos rendszerének felújítása, továbbá egy 5 kW-os napelem rendszer kiépítése. Az épület energetikai minőség szerinti besorolása jelenleg II (rossz), a teljes körű energetikai felújítás eredményeképpen az energetikai minőség szerinti besorolás CC (korszerű) kategóriába lép.	2018.09.01- 2019.12.31.	Támogatás összege: 90.270.000 Ft Projekt összköltsége: 90.270.000 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00003	60,18
igen	Balassi Bálint Megyei Könyvtár energetikai korszerűsítése A munkálatok azért váltak szükségessé, mert az épület az elmúlt évtizedekben elhasználódott és már nem felelt meg a mai kor támasztotta hőtechnikai követelményeknek. A felújítással nagymértékben csökkenthetők a fenntartási költségek, és sokkal gazdaságosabban üzemeltethető az épület. Emellett az is fontos szempont, hogy az alacsonyabb fűtési energiaigény hatására csökken a károsanyag kibocsátás is, elősegítve a környezet védelmét. A pályázat keretein belül a fűtés korszerűsítésre, részleges szigetelésre, hővisszanyerő	2018.07.01. – 2019.11.15.	Támogatás összege: 449 827 120 Ft Projekt összköltsége: 449 827 120 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00004	276,34

	szellőzésre, napelemek felszerelésére nyílt lehetőség, továbbá a befejeződött a projektarányos akadálymentesítés is. <i>A fűtés korszerűsítésére tervezett filtrációs veszteség csökkentése érdekében a 30.000 m³/h teljesítményű légkezelő berendezés rendelkezni fog hővisszanyerővel, amelynek hatásfoka minimum 70% lesz, ezért jelentős energiamegtakarítás érhető el. A tervezett napelem 40 kWp méretű napelem, melynek várható hozama 48.000 kWh/év, amely jelentősen csökkenti az intézmény energiafelhasználását. Várhatóan 160 db napelem tábla kerül elhelyezésre, mely a közcélú villamos elosztó hálózatba csatlakozik és ad-vesz mérővel történik az elszámolása. Az épületnek szükséges a nyári túlmelegedés elleni védelme, amelyet árnyékolókkal kívánunk megvalósítani.</i>				
igen	Szivárvány Tagóvoda energetikai korszerűsítése 2007-ben az épület jelentős felújításon ment át és így lényegesen jobb körülmények közt tudta fogadni a gyerekeket. Jelen projekt az óvodaépület energetikai korszerűsítéséhez járult hozzá, mely által az épület tetőszerkezetén napelemes rendszer kiépítésére került sor, alumínium és rozsdamentes acél anyag, típustervek szerint készülő rendszerelemek segítségével. A homlokzat vakolat javítása után, utólagosan a külső falak részleges hőszigetelése történt meg. Az épület fűtése és hideg-melegvíz ellátása távhővel történik. Szükséges minimális villamos- és fűtéskorszerűsítés valósult meg. <i>Homlokzati hőszigetelés $U=0,24$ W/m²K, padlásfödém hőszigetelése $0,17$ W/m²K, homlokzati nyílászárók cseréje $U=1,15$ W/m²K javasolt. Termosztatikus radiátorszelepek kerültek beépítésre, valamint napelemes energiatermelő rendszer lett kiépítve.</i> <i>A nyílászárók cseréje 47,8 m²-en valósult meg, az éves napelem által termelt energiamennyisége 3800</i>	2018.07.01. – 2019.10.30.	Támogatás összege: 70 747 230 Ft Projekt összköltsége: 70 747 230 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00005	14,44

	kWh. Az épület azbesztmentesítése is megvalósult. Az épülethez kapcsolódó már meglévő, kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése is megtörtént.				
igen	Gerelyes Endre Művelődési Ház energetikai korszerűsítése A tervezett energetikai korszerűsítéssel egyidőben feltétlenül szükség volt az épület egyes szakipari szerkezeteinek felújítására illetve cseréjére. Ezt az épület leromlott, elhasználódott, energetikailag rendkívül korszerűtlen állapota is sürgetővé tette. A nyílászárók állapota nagymértékben hozzájárult az épület gazdaságtalan fűtéséhez. A tervezett építési munkák azoknak a szerkezeteknek a hőszigetelését, cseréjét jelentették, amelyek az épület energetikai tulajdonságainak javításához feltétlenül szükségesek: az épület homlokzatának és lapostetős födém szerkezetnek a hőszigetelése, a lapostető új csapadékvíz elleni szigetelésével a bádogos szerkezetek cseréjével együtt. Megtörtént az összes homlokzati nyílászáró szerkezet cseréje megfelelő hőszigetelő képességű műanyag nyílászáróra.	2018.07.01. – 2019.12.31.	Támogatás összege: 137 550 000 Ft Projekt összköltsége: 137 550 000 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00006	91,7
igen	Tarjáni gyermektábor energetikai korszerűsítése A projekt Tarjáni Gyermektábor hátsó nagy épületének energetikai célú felújítására irányult. Az épület hőtechnikailag nem megfelelő, ezért építészeti, gépészetileg és villamosság szempontjából is felújításra került. A projekt keretében megtörtént a nyílászárók cseréje, a külső falszigetelés, a födém szigetelés, a padló hőszigetelés, az elektromos felújítás, valamint energiatakarékos lámpák elhelyezése, korszerű fűtési rendszer kialakítása kondenzációs gázcirkóval, lapradiátor hőleadókkal és szabályozható fűtési rendszerrel. További energiamegtakarítás céljából a délnyugati homlokzaton napelemek kerültek elhelyezésre. A beruházás	2018.07.01-2019.05.31.	Támogatás összege: 153.474.200 Ft Projekt összköltsége: 153.474.200 Ft	TOP-6.5.1-16-ST1-2017-00007	102,55

	részeként teljes körű akadálymentesítésre is sor került.				
igen	Acélgyári úti orvosi rendelő kialakítása A tárgyi projekt keretén belül 4 db területi ellátási kötelezettséggel rendelkező egészségügyi alapellátást (védőnő, fogorvos, felnőtt háziorvos, hajléktalanok ellátására működtetett háziorvosi rendelő) nyújtó szolgálat integrálása történt meg egy épületbe. A felújítási munkálatok során az ingatlan korszerű, hőszigetelt nyílászárókat kapott, megtörtént a központi fűtésrendszer kiépítése. A DK-i tetőre napelemek kerültek telepítésre. A homlokzat és a belső terek teljes felújítása is megtörtént. A beruházás során megvalósult az épület teljes körű akadálymentesítése. Kialakításra került egy mozgáskorlátozott illemhely, az épület északi oldalán lévő udvarban 1 db mozgáskorlátozott parkolóhely.	2016.12.01-2019.12.31.	Támogatás összege: 132.172.563 Ft	TOP-6.6.1-15-ST1-2016-00002	15,9
igen	Salgó úti városrehabilitáció A tárgyi Támogatási Kérelem keretén belül a Salgótarján, Salgó út 32-40. szám alatt található ingatlanok felújítása történt meg két ütemben. A fejlesztéssel érintett épületekben összesen 16 db bérlet és 1 db (78 m2) nagyságú Községi Ház került kialakításra. A felújítás során megtörtént az épületek víz- és hőszigetelése (homlokzat és földem), a tetőszerkezet és tetőfedés cseréje, korszerű nyílászárók kerültek beépítésre, felújításra került a teljes elektromos- és vízvezeték hálózat.	2018.01.01-2020.04.30.	Támogatás összege: 266.539.525 Ft Projekt összköltsége: 266.539.525 Ft	TOP-6.7.1-16-ST1-2017-00001	3
igen	Forgách-telepi komplex programok A megfogalmazott programok és tevékenységek hozzájárulnak a népességmegtartásához, az életminőség javításához, a „jóllét” (jobb lét) eléréséhez. A projekt biztosítja a hátrányos-, illetve halmozottan hátrányos helyzetű, munkaképes korú népesség felzárkóztatását, a társadalmi egyenlőtlenségek csökkenését.	2018.02.01-2022.02.28	Támogatás összege: 191.000.000 Ft Projekt összköltsége: 191.000.000 Ft	TOP-6.9.1-16-ST1-2017-00001	3

Aprófalva Tagóvoda	nyílászárócsere				
Salgótarjáni Általános Iskola Beszterce lakótelepi Tagiskolája	nyílászáró-csere, részben világítás-korszerűsítés				
Salgótarjáni Általános Iskola Arany János Tagiskolája	nyílászáró-csere, részben világítás-korszerűsítés				
Salgótarjáni Általános Iskola Kodály Zoltán Tagiskolája	nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítése, világítás-korszerűsítés				
Salgótarjáni Bolyai János Gimnázium	nyílászáró-csere				
Salgótarjáni SZC Stromfeld Aurél Gépipari, Építőipari és Informatikai Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája	nyílászáró-csere				
Nyitnikék Tagóvoda	nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítése, világítás-korszerűsítés				
Félsziget Napközi Otthon	nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítése, világítás-korszerűsítés				
Női Átmeneti Szálló	nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítése, világítás-korszerűsítés				
Városi Sportcsarnok	nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítése, világítás-korszerűsítés				
Ifjúsági Sportcentrum	nyílászáró-csere				
Városi Tanuszoda	nyílászáró-csere, világítás- korszerűsítés				

igen	Salgótarján észak-dél irányú kerékpárút építésének IV. üteme A projekt célja a környezettudatos közlekedés fejlesztése annak érdekében, hogy a város lakói tiszta és fenntartható környezetben élhessenek. A kerékpáros közlekedést választók számának növekedése hozzájárul a város életminőségének javulásához, a gépjárműforgalom egy részének kiváltása által javulhat a levegő minősége, csökken a szén-dioxid kibocsátás, a rezgés-, por- és zajterhelés mértéke. A kerékpározásnak köszönhető napi rendszeres testmozgás pedig hozzájárul az egészség megőrzéséhez is.	2016.06.01- 2018.12.31.	Támogatás összege: 270.510.000 Ft Projekt összköltsége: (A projekt lezárása után.)	TOP-6.4.1-15-ST1-2016-00001	
igen	Fenntartható városi közlekedésfejlesztés Salgótarjánban A projekt keretében egy olyan integrált közlekedésinformatikai rendszer jött létre Salgótarján helyi autóbusz közlekedésében, ami komplex szolgáltatástervező, forgalomirányító, utastájékoztató és járműdiagnosztikai funkcionalitásával jelentősen növeli a helyi tömegközlekedési szolgáltatás attraktivitását. A projekt célja, hogy az autóbuszok folyamatos, valós idejű, műholdas helymeghatározáson alapuló forgalomirányítási rendszert hozzon létre, valamint, hogy a helyi tömegközlekedési járatokkal kapcsolatos információk valós időben kerüljenek közzétételre az utazóközönség részére.	2017.12.01- 2019.08.31.	Támogatás összege: 348.489.555 Ft Projekt összköltsége: /A projekt lezárása után./	TOP-6.4.1-16-ST1-2017-00001	

Forrás: Önkormányzati adatok alapján, Papp Gergely szerkesztése a MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ VÁROSI KLÍMASTRATÉGIÁK KIDOLGOZÁSÁHOZ, p. 17. alapján

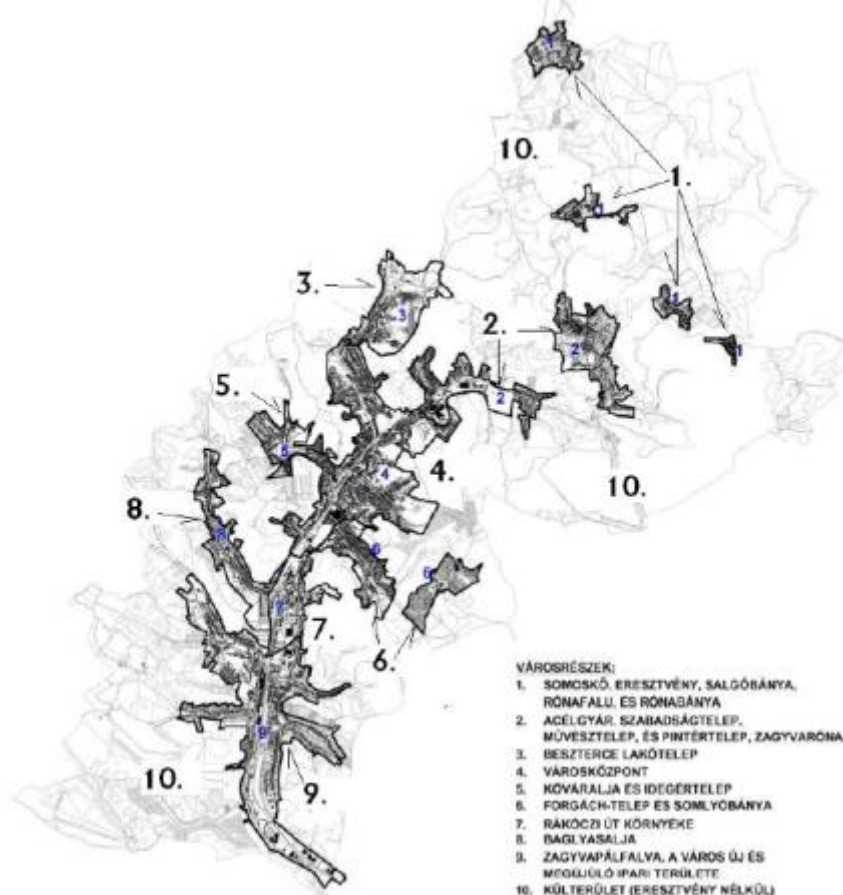
3.2. Alkalmazkodási helyzetértékelés

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

Salgótarján város a természet ölelésében, más néven völgyváros, az ország északi határvidékén. Az Északi-középhegység a Zagyva folyó és vízgyűjtő területe által kialakított szűk völgyben fekszik, erdős természetvédelmi területtel körbevéve.

A város mai területe 16 városrész egyesítésével jött létre. Ezek közül 5 egykori község, amelyet hozzácsatoltak a városhoz. Somoskőújfalu 2006-ig tartozott ezen városrészek közé. Salgótarjánban a városrészekhez 4 nagyobb és 1 kisebb lakótelep tartozik. A külső városrészeket 1950 és 1977 közötti években csatolták a központi területhez. A város növelése az akkori szocialista nagyváros eszményképét szolgálta. Salgótarjánt 1950-ben Nógrád megye megyeszékhely városává nyilvánították, 1994-től pedig megyei jogú várossá vált.

1. térkép: Salgótarján városrészei



Forrás: Salgótarján Településfejlesztési Konceptiója

A terület elhelyezkedéséből adódóan mérsékelten meleg - mérsékelten száraz éghajlatú. A településen – csakúgy, mint az ország legnagyobb részén – időnként jelentős károkat okozhat a vihar és a szél. A szélsőséges időjárási viszonyokkal jellemezhető napok száma a jövőben várhatóan emelkedni fog, gyakoribbá és

hosszabbá váló nyári hőhullámok, változékonyabb időjárás, a viharok és jégesők szaporodása, valamint tovább csökkenő, rendszertelenebbé váló éves csapadékmennyiség várható, fokozódó villámárvizekkel.

A város központi részei, egyes alközpontjai, az iparterületek és a már nem hasznosított barnamezős területek, ahol jellemző a burkolt felületek magas aránya és a gyér fás növényzet, napsütötte időben jelentős mértékben felmelegszenek, ezzel növelve a városi hősziget jelenségét.

3.2.1. Térszerkezet - Társadalom - Gazdaság

Településszerkezet

A város településszerkezetét a domborzati, természeti adottságok, valamint a fejlődésének története határozza meg. A történelmi Salgó köré, a Salgó és Tarján patakok völgyébe és mellékvölgyeibe települt bányák, ipari üzemek, és azok közé települt lakóterületek jellemzik a települést. A városközpont és az egyes nagyobb településrészek között a központi funkciókat tekintve sajátos munkamegosztás jött létre. A városközpontban található a középfokú és felsőfokú szolgáltatások és intézmények nagy része.

A város szerkezetét meghatározó adottságok a települést kettészelő út és vasút, a lakóterületek közé ékelődő iparterületek, és a védő funkciójú zöldfelületek hiánya. A város földrajzi fekvéséből adódóan szorosan kapcsolódik a környező dombok erdőterületeihez.

A városközpont nagyvárosias beépítési módokkal vegyes szolgáltató és lakóövezet. Szerves részét képezi a Pécskő domb és a nyugati városrész. A városközpont védelemre érdemes része a Meszes alja régi településrésze a bíróság és rendőrség épületével.

További főbb városrészek és lakóövezeti típusok, településrészek

- Somoskő: általában családi házas beépítés, lakó és üdülőfunkcióval, de Somoskőújfalú határátkelőjénél fogva jelentős közlekedési funkcióval is bír.
- Zagyvaróna, Rónafalu, Rónabánya, Salgóbánya, Művésztelep, Ferenc-telep; a várossal nem összeépült, különálló városrészek, jellegzetes bányászkolóniákat idéző településrészekkel és családi házas beépítéssel.
- Zagyvapálfalva és hozzá kapcsolódó déli ipari és lakóterületek; jellemző az iparterületek nagy aránya, valamint a körük és a merőleges völgyek mentén szerveződött lakótelepek (Gorkij lakótelep) és családi házas beépítésű területek, a területhez sorolható az újonnan létesített ipari park is.
- Baglyasalja: régi kolóniaépületekkel is jellemezhető, családi házas beépítésű városrész.
- Károlyi, Kőváralja, Idegértelep: a nyugati városrésztől kifelé haladva a kisvárosias beépítés családi házas beépítésnek adja át a helyét.
- Központi iparterület és más hozzá kapcsolódó iparterületek; jellemzően ipari tevékenység folyik a területen, de a közlekedési és lakófunkció is jelentős,

helyenként régi kolónia építéssel (pl. Forgách-telep). A nagyállomás jelentős területével már évek óta kihasználatlan.

- Északi városrész: a legjelentősebb funkció a lakófunkció (Fáy és Beszterce lakótelepek), de mint másodlagos központ és rekreációs központ is fontos szerepet kap a város életében.
- Somlyóbánya: volt zártkerti övezet, üdülőtellekkel, megfigyelhető lakhatási célú kiköltözési trenddel, részben hajdani kolóniaszerű házak lakhatási célra.
- Acélgyár környéke, Pintér telep, Jónásch-telep: ipari és lakóövezet, igen jelentős iparterületekkel és még meglévő, rossz állapotú kolóniaépületekkel, helyenként szlömös településrészekkel.

A természeti kényszerek közepette, történelmileg kialakult térszerkezet, a városközponttól távolabb eső településrészek megléte eltér a környezeti fenntarthatóság szempontjából optimálisnak tartott „kompakt város fogalmától”, ugyanis eleve jelentős távolságok mindennapos leküzdésére, nagyfokú mobilitásra kényszeríti lakóit. A városon belüli tömeges közlekedési igények kielégítésére jelenleg még túlnyomó többségben szénhidrogén alapú személygépjárművek és autóbuszok szolgálnak a közösségi és az egyéni közlekedésben, valamint teherautók az áru- és teherforgalomban egyaránt. Ez a helyzet a mobilitási szükségletekből fakadó kényszerű energiapazarlás mellett nagymértékű CO₂ többlet kibocsátással is jár. A városfejlesztés és a gazdaságfejlesztés célkitűzéseinek valóra válása azt jelenti, hogy a növekvő számú, jobb anyagi helyzetű népesség mobilitása a városon belül még intenzívebb, a gépjármű-közlekedésből származó CO₂ többlet kibocsátás várhatóan a következő évtizedekben még nagyobb lesz.

A völgybe szorított város kialakulását eredményező urbanizációs folyamat a hasonló helyzetű európai városokkal megegyező módon, a XIX. század végének és a XX. első felének szellemében zajlott, melyet nem a környezet iránti érzékenység jellemzett. A XX. század első felének ipari fejlődését a II. világháború utáni korszak – környezeti szempontból hasonló logikájú – fejlesztései követték. Az említett adottságokból következően a mai barnamezős, alulhasznosított ipari, közlekedési, illetve heterogén területek kialakulásakor fel sem merültek a városfejlesztési tevékenység egészét átfogó környezeti fenntarthatósági és ehhez kapcsolódó ingatlangazdálkodási szempontok.

A város közepén fekvő alulhasznosított és felhagyott területek formájában történő pazarlás másik oldala a hiány, fizikailag ugyanis nincsenek területek az új munkahelyteremtő beruházásokhoz. Ez az állapot egy egyébként viszonylag kedvező társadalmi – gazdasági helyzetű város esetében is nagy kockázatot jelentene a fenntartható fejlődés szempontjából. A végleges társadalmi - gazdasági leszakadással közvetlenül fenyegetett Salgótarján esetében azonban a barna mezős területek már nem elvi kockázatot, hanem gyakorlati és közvetlen akadályt jelentenek a leszakadás megállítása és a fenntartható fejlődés beindítása szempontjából. Ezért minden erőfeszítést meg kell tenni, hogy a városi szövetből el lehessen tüntetni a barnamezős rehabilitációra váró területek foltjait, és a helyükön olyan városi szövetet lehessen

kialakítani, amelynek épített, fizikai keretei között a terület nagyságával és pozíciójával arányos hozadékú értékteremtő gazdasági tevékenység, és ennek megfelelő létszámú munkavállaló foglalkoztatása folyik, életképes gazdasági tevékenység keretében.

Társadalmi, gazdasági helyzet

Salgótarján lakónépesség száma az 1980-as évektől kezdve fokozatosan csökkenő tendenciát mutat. A 2001 és 2011-ben végzett népszámlálás között eltelt időszakban a lakosság létszáma összesen 8 549 fővel csökkent. Ebben az időszakban, mindössze egy alkalommal nőtt a népesség száma 2010 és 2011 között +129 fővel. 2006-ban az átlagos éves 1-2%-os csökkenéshez képest is megugró csökkenés Somoskőújfalu Salgótarjánból történő kiválásával magyarázható.

Salgótarján Megyei Jogú Város lakónépessége 2019. január 1-én 33 579 fő volt. A csökkenés mértéke ez utóbbi évtizedben meghaladta az országos és a Nógrád megyei átlagot is. Salgótarján a kisebb népsűrűségű megyei jogú városok közé tartozik.

Az elmúlt 12 év mindegyikében a halálozások száma magasabb volt az elveszületéseknél. A természetes népmozgalmi arányszámok alakulását jelentősen befolyásolja a korösszetétel.

A többi területhez képest Salgótarjánban magas az időskorúak és alacsony a gyermek- és aktív korúak aránya, ezáltal a város egészségét tekintve viszonylag magas a halandóság és alacsony a termékenység.

A csökkenés igen nagymértékű és jelentősen meghaladja, a megyei, a régiós, és az országos értéket is. A 2011-es hivatalos népszámlálási adatok alapján egyedül Baglyasalja városrészben növekedett a lakosság.

Az összes többi városrészben, a Városmegyei központban (17 %, -3019 fő) és külterületen is csökkent a lakónépesség száma. A 2011-es népszámlálási adatok alapján a városi lakosság 13,5%-át teszik ki a 14 év alattiak, ez az érték a beazonosított szegregátumokban jóval magasabb értéket ér el (a városi átlag közel kétszerese).

A városi lakosság kevesebb, mint kétharmadát, 59,3%-t teszik ki a 15 és 59 év közötti lakosok

A város lakosainak átlagosan valamivel több, mint egynegyede (27,2%) időskorú. A 60 év feletti népesség legnagyobb arányban az előregedő városmegyei központban él (32%). Az életkor szerinti összetétel és az előregedés folyamata azonban nagyon eltérően oszlik meg az egyes városrészek és eltérő társadalmi státuszú népességi csoportok között.

A természetes népmozgalmi folyamatok mellett a kedvezőtlen társadalmi-gazdasági viszonyok következtében a vándorlás is csökkentette a népesség számát. 2000 és 2011 között minden évben többen vándoroltak el Salgótarjánból, mint ahányan odaköltöztek.

Salgótarjánban jelentős nőtöbbség jellemző. 2011. október 1-jén a lakónépesség 54%-a nő, 46%-a férfi volt. Salgótarján korösszetételének változására is a fejlett társadalmak tendenciája jellemző, egyre növekszik az időskorúak és csökken a gyermekkorúak száma, ami egy öregedő és fogyó népesség képét vetíti előre.

Az eltartási mutatók is módosultak a népesség életkor szerinti összetételében bekövetkezett változások hatására. A gyermekek eltartottsági rátája 2001-ről 2011-re csökkent, az időseké emelkedett. Az öregedési folyamat hatását mutatja az öregedési index növekedése is, amely magasabb az országos és a megyei átlagnál is.

A 2011. évi népszámlálás adatai alapján Salgótarján népességének iskolázottsága 2001-hez képest javult. Növekedett a közép- és felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők népességen belüli aránya és egyre kisebb azok hányada, akik alacsonyabb végzettséggel sem rendelkeztek.

A népesség szempontjából egyrészt olyan beavatkozásokra van szükség, amelyek elősegítik, hogy leálljon, majd ellenkezőjére forduljon a népesség csökkenése és elöregedése a város egésze, tekintetében.

2011-ben a foglalkoztatottak aránya a 15-64 éves népességen belül városi szinten átlagosan 51,8%-os volt. Egyes városrészek között akár 17,9 százalékpontos eltérés is lehet ugyanez az érték. A 2011-es adatokból számított munkanélküliségi ráta rávilágít a Nógrád megyei megyeszékhely egyik legsúlyosabb problémájára, a kiemelkedően magas munkanélküliségre. A gazdaságilag aktív népesség egyötöde munkanélküli volt 2011-ben, ez magasabb a megyei átlagnál és jelentősen meghaladta az országos munkanélküliségi rátát. Száz gazdaságilag aktívra 2011-ben Salgótarjánban 127 gazdaságilag nem aktív személy jutott.

Salgótarjánban a legnagyobb problémát az jelenti, hogy nincsen elég munkahely, nincsenek új befektetők, foglalkoztatók, elvételek létesülnek új munkahelyek. A város legnagyobb foglalkoztatóit, a gyárakat már évekkel ezelőtt bezárták. A meglévő foglalkoztatók fejlesztési kapacitásai beszűkültek, emellett a támogatási szabályok is szigorodtak. A köztartozással rendelkező cégek pl. nem kaphatnak támogatást munkahelybővítésre, ez a kérelmek elutasításának legfőbb oka. Az Ipari Parkban létesült új munkahelyekre jellemzően összeszerelési munkára keresnek betanított munkaerőt. A fiatal szakképzett és magasán kvalifikált munkaerő jelentős része más városokba (pl. Hatvan), a fővárosba, illetve külföldre vándorol.

Azoknak a kedvezőtlen társadalmi folyamatoknak a megállítása érdekében, amelyek a város leginkább urbanizált részeit, és azoknak a város népességszámának felét meghaladó számú lakosságát sújtják (elvárandulás és elöregedés) a szociális beavatkozások mellett abszolút prioritásként kell kezelni az új munkahelyek teremtéséhez és a meglévők megtartásához nélkülözhetetlen fizikai, műszaki, infrastrukturális előfeltételek megteremtését. A fizikai előfeltételek biztosítása során szükséges a salgótarjáni potenciális beruházási helyszínek „erősített” bővítése, illetve a belterületi barnamezős területek gyors rehabilitációja.

További társadalmi, gazdasági probléma¹⁰

Salgótarján Megyei Jogú Városban a KSH 2011-es népszámlálási adatai alapján elkészített kartogramon 2014. évben 7 szegregátumot és 5 szegregációval

¹⁰ Salgótarján Településfejlesztési Konceptió

veszélyeztetett területet azonosított be. 2014. év végén a szegregációs mutatók változásával ezen területek száma jelentősen megnövekedett. Az új lehatárolás alapján jelenleg 11 db szegregátumot és 4 db szegregációval veszélyeztetett terület található Salgótarjánban.

Salgótarjánban jelenleg a következő társadalmi folyamatok zajlanak:

- Városi lakosság folyamatosan csökken, a magasabb státuszú területek előregednek.
- Az alacsony státuszú területeken egyre magasabb a gyerekek és fiatalok aránya.
- Alacsony a foglalkoztatási szint, nagy foglalkoztatók megszűnése jellemző.
- Jelen van az iskolai szegregáció. A középiskolákban tanulók közül a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók jelentős arányban jelennek meg a szakképző iskolákban, ugyanakkor arányuk nagyon alacsony az érettségit adó intézményekben.
- Az önkormányzati bérlakásállomány az értékesítési és bontási folyamatoknak köszönhetően jelentősen csökkent, azonban a bérlakás állomány szerkezete kedvezőtlen irányba tolódott el. A komfort nélküli lakások aránya a 2010-es évek második felében megközelítőleg 40%, melyek teljes mértékben szociális alapon kerülnek bérbeadásra, bérlői alacsony jövedelműek, akik a lakások műszaki állapotát sem képesek minden esetben megőrizni.

A fentiek várható következménye, hogy ha a jövőben nem fog drasztikusan nőni az elvándorlók aránya, akkor a szegénység intenzifikálódásával kell számolni. A társadalmi egyenlőtlenségek növekedése összefügg a térbeli egyenlőtlenségek növekedésével, azaz az elszegényedő lakosság egyre inkább szegregálódik.

Jelenleg a szegregátumok minden tekintetben rosszabb mutatókkal rendelkeznek, mint a városi átlag, különösen az iskolai végzettség és a foglalkoztatottság terén. A szegregátumok 2008 óta térben nem igazán változtak.

2011-es népszámlálási adatok alapján 2500-3000 salgótarjáni lakos élt hivatalosan szegregátumnak minősülő, vagy szegregációval veszélyeztetett területen. Beavatkozások nélkül a szegregátumok kiterjedése valószínűsíthető.

Energiagazdálkodás

A város 18 036 lakásából 2019-ben 4185 lakhőszolgáltatásba, mely a jelenlegi viszonyok között a környezetkímélőbb megoldások közé tartozik. A városi távhőszolgáltatást a 100%-ban önkormányzati tulajdonú Salgó Vagyon Kft. végzi. A szolgáltatás biztosításához szükséges hőmennyiséget részben vásárolja, részben saját fűtőművében és kazánházaiban állítja elő. Az elmúlt időszakban több kazánházi

fejlesztés megvalósításával járult hozzá az energia hatékonyság, az üzembiztonság növeléséhez, valamint a kibocsátási értékek csökkentéséhez. (Beszterce lakótelep, Ady úti kazánház, Huta út.) A tervezett és nem tervezett vezetékcseréknél előre szigetelt, a hatékony hőszállítást lehetővé tevő a hőveszteséget minimalizáló megoldásokat alkalmaznak. A hőközpontok évek óta számítógépes folyamatirányítással működnek, működőképességük biztosításához folyamatosan zajlik a korszerű lemezes hőcserélők és kor követelményeinek megfelelő szabályozó elektronika beszerelése. A távfűtési kapacitás kihasználása és a környezetvédelmi szempontok érvényesítése, és a hatékony gazdálkodás érdekében kívánatos lenne növelni a távfűtéssel fűtött ingatlanok számát. Ennek érdekében el kell készíteni a salgótarjáni távhőszolgáltatás hosszú távú tervét. Nagymértékben befolyásolhatja a szolgáltató működését, hogy a jelenlegi állami ármeghatározó és támogatási rendszer megmarad-e és ha igen, lesz-e abban változás.

3.2.2. Táj és természeti környezet, tájszerkezeti változások

Természeti környezet és adottságok¹¹

Jelen alfejezetben, a Salgótarján mikroklimatikus viszonyait a leginkább meghatározó elemek röviden bemutatásra kerülnek, vagyis azok, amelyek a város sérülékenységét, az itt élők veszélyeztetettségét leginkább befolyásolják.

Salgótarján mintegy 97,97 km²-en a Karancs, a Medves és a Cserhát hegységek találkozásánál, a Tarján-patak és a Zagyva vízgyűjtőjének két szűk völgyében fekszik, melyek „Y” alakot formáznak. A völgy kisebb völgykatlanokra tagolódik, ahol elhelyezkednek a városrészek (például: Baglyasalja, Zagyvapálfalva). A város közlekedési gerince a Tarján-patak völgyében délről északra haladó 21-es főút és a Hatvan–Somoskőújfalu-vasútvonal. A városközpont völgyfenéki részei a 230–240 méteres, egyéb lakott területei pedig a 220–500 méteres szinteken helyezkednek el. A város legmagasabban fekvő lakott területe az 500 méter magasan fekvő Salgóbánya.

A település közelében található legmagasabb hegy a Karancs, amely 729 méter magasan emelkedik a város északnyugati határán. A „Palóc Olimposzt” a város északkeleti irányban elterülő Medves hegy bazalttakarójától a Tarján-patak völgye választja el. A város keleti oldalán húzódó széles hegygerincet, melyen a Pécskő-Kis-Somlyó-Somlyó bazaltcsúcsai találhatók, a Zagyva völgye különíti el a Medvestől. A vulkanizmus következtében három térség rendelkezik kiemelkedő környezeti értékkel. Ezek: Somoskő-Salgó, a Karancs és Salgótarján keleti széle, Nagy-Salgó.

A terület, mivel az Északi-középhegység nagytájban helyezkedik el, ennek megfelelően talajtakarója nagy általánosságban a barna erdőtalajok főtípusához tartozik. A Karancs-Medves vidékének változatos felépítésű dombsági és középhegységi részén az agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek. A bazaltos, ún. tanúhegyeken fekete nyiroktalajok is megfigyelhetők. Az erózió nagy területeket érint, a talajképző kőzetten gyakori a vázta talajok kialakulása. A völgyek oldalain kisebb löszfoltok maradtak meg, melyeken barna erdőtalajok képződtek.

Éghajlat

A Karancs-Medves hegység vidékének éghajlatára a kisebb mértékű kontinentalitás jellemző. Az enyhe, csapadékos, mérsékelt nyárban, szabályos csapadékeloszlásban az atlanti hatás, a hideg télben, kora nyári csapadékcsúcsban a kontinentális légtömegek, a száraz, forró nyárban, őszi-téli esőkben, enyhe télben a földközi tengeri légtömegek hatása nyilvánul meg.

Az évi középhőmérséklet 1-2 °C-kal elmarad a 10°C-os országos átlagtól 50 év átlagában az évi középhőmérséklet 9,1°C, a tenyészidőszakban 16°C. A salgótarjáni völgyben különösen nyáron igen szeszélyes ingadozások is előfordulnak.

¹¹ Egyes részletek a Salgótarján Vízkárelhárítási Tervből került felhasználásra.

A Karancs-vidék évi csapadéka 550-600 mm, a Karancson és a magasabb hegyek nyugati lejtőin 650-700 mm. Sokévi csapadékérték Salgótarjánban 584 mm. A csapadék nyáron több, a hegyvidéken fokozatosan növekszik a magassággal. Az utóbbi évek szélsőséges időjárására jellemző, hogy előfordulhat rövid idő alatt rendkívül nagy mennyiségű csapadék lehullása is.

A napsütéses órák száma évi átlagban 1859.

Vízrajz

A Karancs-Medves hegység vízrajzi jelentősége nagy, mivel a Duna-Tisza közötti vízválasztó a Cserhát felől itt halad át. Elkülöníti a Karancsnál nyugat felé, az Ipolyba futó patakokat a délre és a keletre, a Tisza mellékfolyói felé igyekvő vízfolyásoktól. A Medves hegy déli lábánál eredő Zagyva 179 km után éri el a Tiszát.

A Salgó-hegy vizeit összegyűjtve fut a Vízválasztó felé, ahol az 1923-ban létesített és 1928-ban felújított gát révén a kis patak tóvá szélesedik.

A Karancs-hegység felől déli irányba folyó Tarján-patak veszi fel északkelet felől a Salgó-patakot, majd tovább haladva balról a Forgách-patakot, jobbról a Baglyas-patakot, majd a Felsőszánas-patakot. A Tarján-patak további két jobb parti mellékveze a Csókásvölgyi-, és a Kotyházi patak.

Salgótarján város ár- és belvízvédelmi szempontból nem tartozik az árvízveszélyes területek közé, ugyanakkor az elmúlt években helyi vízkárok kialakulására több példát is találunk.

A vízfolyásoknál egyre gyakoribb jelenségnek számítanak a **villámárvizek**, ezek jellemzője, hogy hirtelen nagy intenzitású esőzések alkalmával a felszíni vízfolyások, patakok medrébe kialakult torlaszok hatására a vízfolyás visszaduzzad és a mederből kilépő víz a környező területet elönti. Torlaszok kialakulhatnak a mederben feltorlódott uszadékokból, hulladékokból, valamint a vízfolyás által felszaggatott mederburkolatból is.

Az így kialakult „villámárvizek” nagyon gyorsan rövid idő alatt kialakulnak védekezés a klasszikus értelemben vett gáttal, homokzsákokkal nem lehetséges. A csapadék utánpótlás megszűnte után az így kialakult árvizek kis idő múlva visszahúzódnak és visszatérnek a patakmederbe.

Salgótarjánban kialakult helyi elöntések kialakulásának oka, hogy a zárt csapadékvíz elvezető csatornahálózat a lehullott csapadékmennyiséget nem tudja elvezetni és az a felszín legmélyebb pontján összegyűlik. Az így kialakult 30-40 cm mélységű vízmennyiség a személyi és a tömegközlekedést jelentősen akadályozhatja.

Védekezés megelőzéssel a zárt csapadékvíz elvezető hálózat folyamatos karbantartásával, az újonnan létesített csatornahálózat helyes méretezésével, továbbá természetes és természet közeli vízmegtartó megoldások alkalmazásával valósulhat meg.

Helyi vízkár kialakulásának okai a természeti adottságok következtében

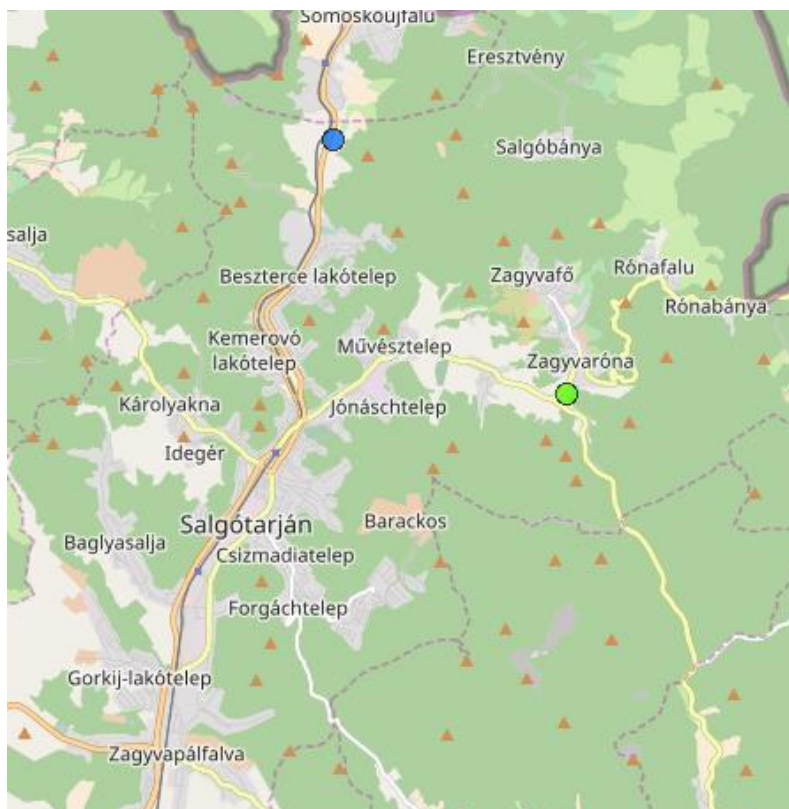
A helyi vízkárok kialakulásának okait elsődlegesen a természeti adottságokban – domborzat, éghajlat, időjárás – kell keresni, másodlagosan az emberi beavatkozásokban vagy éppen azok hiányában.

A Salgótarjánra is jellemző hegy- és dombvidéki területeken az adott éghajlati viszonyok mellett az időjárási elemek igen változatosak, aminek következtében az egymáshoz egészen közeli helyeken is nagy különbségek tapasztalhatók. A változatosság kialakulásában nagyrészt a domborzati viszonyok játszanak szerepet. Az időjárási különbségek a csapadékok előfordulásában, eloszlásában, hevedésében (intenzitásában) mutatkoznak meg. Különösen a nyári záporok előfordulására van a domborzatnak befolyása, amikor is a hegységek a vándorló légtömegeket egyenlőtlen felmelegedésre készítik, gyors légtömegcserét idézve elő. Minél páradúsabb a vándorló légtömeg, minél egyenlőtlenebb a felmelegedés, annál hevesebb záporra lehet számítani. Legveszélyesebbnek az április-október közötti időszak tekinthető.

A település szűk környezetében átfolyó vízfolyások legalacsonyabban fekvő, úgynevezett kilépési ponthoz képest számítható az a vízgyűjtő, amin a megjelenő intenzív csapadék a településre nézve veszélyt jelenthet.

A lenti térkép a Salgótarján területén vizsgált 2 kifolyási ponton mutatja a villámárvíz érzékenységet: sötétkézzel a fokozottan (legmagasabb kategória), zölddel a közepesen érzékeny kifolyási pont van jelölve.

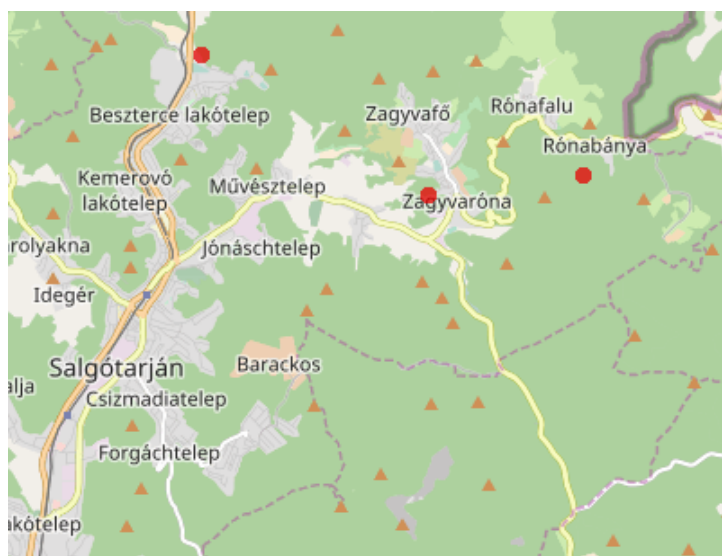
2. térkép: Salgótarján villámárvizekkel szembeni érzékenysége



Forrás: NATér adatai (Salgótarjáni járási adatok) alapján

Salgótarján **vízbázisainak klímaérzékenysége**: nagyon érzékeny (legmagasabb kategória, lásd vörös pontokkal a lenti képen):

3. térkép: A vízbázisok klímaérzékenysége



Forrás: NATér adatai (Salgótarjáni járási adatok) alapján

Az érzékenységet a felszín-közeli porózus, helyenként repedezett vízáadó réteg okozza.

Mind a téli-tavaszi, mind a nyári évszakokban igen veszélyes a magas **talajvízállás**. A tartósan magas talajvízállás következtében a talajok vízbefogadó képessége jelentősen csökken, és így a felszínen lefolyó, kárt okozó víz mennyisége megnő.

A hegy- és dombvidéki területeken bármely jelenségből keletkező káros vizek heves levonulásúak, kiterjedésük lehet egy településen belüli, vagy nagyobb térségre kiható. Különösen veszélyesek a gyors felszíni lefolyást kiváltó okok, így fagyott talaj esetén a gyors hóolvasás és eső, illetve a nyári záporok, felhőszakadások. A legtöbb esetben a látszólag veszélytelen patakok – amelyek medrében általában alig csörgedezik egy kis víz – vízhozama szinte órák alatt pár literrel több 10 m³-re nőhet, a víz kilép medréből és elsodor mindent, ami útjába kerül. Egyidejűleg a dombvidéki lejtős területekről a gyors lefolyású felszíni víz lesodorja a növényzettel nem védett termőtalajt. A lezúduló víz által szállított talaj (hordalék) lakóterületeket, mezőgazdasági területeket, utakat, vasutat temethet be, feltöltve a befogadó vízfolyások, vízelvezető árkok medrét, így azok vízzállító képessége minimálisra csökken, aminek következtében a víz nagy területeket károsítva végigvonul a völgyön, előntve külterületet, belterületet egyaránt.

Helyi vízkár kialakulásának okai az emberi tevékenység következtében

A helyi vízkárt kiváltó természeti adottságokat nem áll módunkban megváltoztatni, az ember azonban tevékenységével befolyásolhatja: csökkentheti – növelheti a veszélyhelyzet kialakulását.

A helyi vízkár kialakulását növelő tényezők:

- a vízfolyás medrek, belvízcsatornák kiépítésének elmaradása,
- a belterületi vízelvezető hálózat kiépítetlensége,
- a nem megfelelő nyílású hidak, átereszek,
- a megfelelő nyílású műtárgyak feliszapolódása,
- a víz lefolyását gátló akadályok a mederben (szabálytalan mederelzárások, szemét, hulladék stb.),
- a mély fekvésű területek, a völgyfenék beépítése,
- a külvizek belterületekről történő kizárásának hiánya,
- külterületen a helytelen mező- és erdőgazdasági művelés, a megfelelő növényi fedettség hiánya (lejtő irányú művelés, erdőirtás stb.),
- a szennyvízcsatornázás elmaradása a vezetékes ivóvízhálózat kiépítése mellett, szikkasztás miatti kedvezőtlen talajvízszint emelkedés,
- a burkolt, beépített felületek növekedése a városiasodással.

A helyi vízkár kialakulását csökkentő beavatkozások (megelőzés):

- a befogadó vízfolyások, belvízcsatornák mederrendezése,
- a belterületi vízelvezető rendszer/ek kiépítése,
- a vízelvezető képesség biztosítása, a rendszeres karbantartás,
- a külvizek kizárása a belterületekről, a belterületi befogadók tehermentesítése,
- a felszíni erózió csökkentése,
- a belterületi zöld felületek növelése és ehhez kapcsolódó természetes/természetközeli vízmegtartó rendszerek kiépítése,
- a szennyvízcsatorna hálózat, vagy zárt szennyvízgyűjtők, kiépítése.

Növényzet és állatvilág általános jellemzése

A város közigazgatási területe növényföldrajzi szempontból a Pannónia flóratartomány Északi-középhegység flóraidékéhez tartozik. Potenciális erdőtársulása: szubmontán égerligetek, puhafa és keményfás ligeterdők cseres és gyertyános tölgyesek. A vízfolyásokat kaszálórétek és magaskórós társulások jellemzik. Gyakran előfordul a szőrfű és a tárnicsfélék.

A terület állatvilága fauna genetikailag egy körzetbe tartozik a Mátra és a Bükk hegységeivel.

3.2.3.Összegzés

A fentiekből összességében az alábbi következtetések adódnak:

1. A központi várostestben és az alközpontokban hosszú távon nem foglalhatják a helyet felhagyott vagy alulhasznosított területek, amelyek a közszféra, illetve a magánszféra fejlesztései eredményeként hasznos funkciót tölthetnének be, értékteremtő tevékenységeknek adhatnának helyet, amiből a városnak adóbevételei, a lakosságnak pedig munkahelyei lennének, továbbá csökkenne a környezeti terhelés/szennyezés a szükséges rekultivációk hatására. A fentiek alapján kiemelkedő célt kell, hogy képviseljen a barnamezős területek felszámolása, nem csak gazdasági, hanem a környezeti fenntarthatóság céljából is.
2. A város szerkezetének következtében kialakult közlekedési pályákon robbanómotorral meghajtott közlekedési eszközökkel zajló forgalom következtében jelentkező CO₂ kibocsátás eleve sokkal nagyobb, mint ha ugyanez a népesség egy jóval kompaktabb városban élne. A meglévő és megváltoztathatatlan szerkezeti adottságok mellett, a közlekedésből származó CO₂ kibocsátás csökkentésére tartósan és számottevő mértékben csak az adhat lehetőséget, ha a személygépkocsis egyéni közlekedéssel szemben, előtérbe kerül a közösségi, azon belül a kötőtpályás közlekedési rendszer, amellyel nagyobb számú népesség szállítható gazdaságosan, a lineáris város főtengeyében húzódó meglévő vasútvonalon, mint autóbusszal. Továbbá az autóbusz gépparkot és folyamatosan cserélni kell környezetkímélőbb járművekkel.
3. A közlekedés, a megmaradt ipari termelés és egyes városrészek háztartási fűtésében jellemző fatüzelés – a korszerűtlen kályháknak és nem megfelelő fűtőanyag felhasználásnak köszönhetően – hatására a városi szmog sokszor összegyűlik és bent ragad a völgyben, melyet a szélviszonyok is tudnak erősíteni. Ez a jelenség különösen télen jellemző.
4. Időskorú népesség magas aránya: A hőség hullámok idején leginkább veszélyeztetett társadalmi csoportot alkotják – a szív- és érrendszeri betegségek magasabb előfordulási aránya, a klímaváltozással szembeni sérülékenységük nagy.
5. Gazdasági teljesítőképesség, kis- és középvállalkozások: Az energiatakarékosság, környezettudatosság, a zöld technológiák használatának előtérbe helyezése feltételez egy erős gazdasági háttérrel és adaptív vállalkozói attitűdöt – a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás elősegítését makrogazdasági szinten és lokálisan is leginkább nemzeti és helyi szintű szabályozással, intézkedésekkel lehet elősegíteni, pl. támogatások, hitelprogramok stb.
6. Turizmus, mint fejlesztési lehetőség a város gazdasági életben: A város kulturális hagyományai, építészeti és településképi öröksége, továbbá a kapcsolódó községek természetközeli, vonzó vidéki hangulata, és a környék

táji- és természeti értékei ellenére a turizmus nem jelentős. Ez elsősorban a minőségi szálláshelyek és átfogó, turisztikai célú marketing hiányából fakad. Az adottságok révén a természetközeli és kulturális turizmus a jövőben hatékony fejlesztési lehetőséggé válhat a helyi gazdaság számára, ezen hiányokat orvosolva, a potenciális beruházások és fejlesztések során a városi és természeti tájba illő, környezetbarát és energiahatékony szempontok figyelembe vételével.

7. Elindult a városban az épület- és lakásállomány átalakulása, energetikai megújulása. Ezt az irányt az energiahatékonsági és környezettudatos szempontok előtérbe helyezésével tovább szükséges folytatni, hogy a megfelelően kialakított épületállomány is lehetőséget adjon a lakosság számára a hatékonyabb jövőbeli klímaadaptációhoz.

8. Környezeti szempontból jelentős értéket képvisel

- a város építészeti öröksége: a klasszikus modernista építészeti stílusú városközponti műemléki épületegyüttes és Salgó vára középkori műemléke a védett természeti környezetben;
- a várost övező hegyvidék védett természeti területei és a városi szövetten szervesen összekapcsolódó zöldfelületei;
- a városban meglévő távfűtési rendszer, amely lehetővé teszi, hogy a városközpont és a lakótelepek levegőjét ne szennyezzék a szokásos mértékben a lokális épületfűtésből származó égéstermékek, és ne terhelje az egész városon szétterülve az ebből származó CO₂ kibocsátás;
- a város zöldfelületekbe ágyazott lakóterületeinek – lakótelepeinek, kertvárosainak – rendszere, amely – megfelelő felújítás esetén – nagy kiterjedésű városrészekben általános érvénnyel biztosítja a lakhatáshoz a szép, egészséges és kényelmesen használható városi környezetet.

3.2.4. Klímaszemponútú városi értéklísta

Természeti értékek	• Medves-fennsík • Rónabányai Szilvaskő és környezete • Pécskő szikla • Szilvaskői bazaltömlés • a Zagyva forrása
Épített környezet	• Karancs-hegyi Margit-kápolna • Szent Imre-hegyi Kálvária • Szent András Apostol Plébániatemplom • Salgói vár • Bányamúzeum • Dornyay Múzeum • Geocsodák Háza • Salgótarjáni Fő tér • József Attila Művelődési és Konferencia Központ • Balassi Bálint Megyei Könyvtár
Sport, turizmus, horgászat, rendezvények	• Tarjáni Tavasz Művészeti Fesztivál • 1956. október 23-i Emlékfutás, Salgótarján • Tarjáni Folk és Szlovák Nap

3.2.4.1. Helyi társadalom közösségi aktivitása

Jelentősebb - környezetvédelmi szempontból is fontos, civil szervezetek és csoportosulások

Völgyváros

A Völgyváros csapata salgótarjáni fiatalokból áll, akik szeretnek a városban élni, szeretik a „lego” város és az érintetlen természet összhangját, a szilvaskői napfelkeltéket, a salgói naplementéket. Nem a hiányosságokat keresik, hanem a lehetőségeket. Nem az „itt olyan nincs” szöveget skandálják, hanem vizsgálják az útját-módját, hogyan lehet itt is. Valahogy így jött létre a völgyváros nevű oldal is, melynek célja egy helyi közösség építése, minőségi tartalom készítése.

<https://www.volgyvaros.hu/>

Baglyasalja Barátainak Köre

<http://www.baglyasalja.hu/baglyas/>

Novohrad-Nógrád Geopark Nonprofit Kft.

A Novohrad-Nógrád UNESCO Globális Geopark a világ első, már alapításában is országok közötti, határon átnyúló geoparkja. Irányító testülete szlovák és magyar szervezetek képviselőiből áll.

<https://www.nogradgeopark.eu/hu/szervezet>

Zöld Út Természetjárók Egyesülete

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

Nógrád Megyei Kinológiai Egyesület

Az egyesület tagjainak érdekképviselője, az ember és a természet kapcsolatának erősítése, a környezet és **természet védelmének aktív segítése, különös tekintettel az állatvédelmi törvényben foglaltakra**. A kulturált kutyatartás szabályainak széles körben való elterjesztése.

Nógrád Megyei Polgárőr Szervezetek Szövetsége

A Szövetség együttműködik a működési területén illetékes szervekkel, megyei önkormányzattal, valamint a megyei rendőr-főkapitánysággal a polgárőri szolgálat ellátási feltételeinek fejlesztése érdekében. Másodlagos kiegészítő feladatként részt vállal katasztrófa - és veszélyhelyzetekre történő felkészülésben, a konkrét védekezési és helyreállítási feladatokban, környezet károsítások megelőzésében, elhárításában. Segíti a polgári védelemmel foglalkozó szervezetek tevékenységét. Továbbá aktivitásai között szerepel a bűn-és baleset-megelőzési, az áldozatvédelmi, a közlekedésbiztonsági és **környezetvédelmi tevékenységek támogatása**.

Palóc Bárka Hagyományőrző és Kulturális Egyesület

Az egyesület általános célja a polgári és kulturális értékek, hagyományok megőrzése és ápolása. Az egyesület kiemelt célja a palóc hagyományok őrzése és ápolása, országhatártól függetlenül, továbbá a Palócföldön élők kulturális életének, együttműködésének fejlesztése, kulturális és egyéb programok, rendezvények szervezése, lebonyolítása. Az egyesület kiemelt feladatának tekinti ezért azt, hogy **természeti és épített környezeti emlékeinket**, emlékhelyeinket személyesen is megismerhetővé tegye, ezáltal a más településen élőkkel kapcsolatot teremtsen és tartson fenn.

Palóc Vidék Fejlesztéséért Egyesület

Kulturális tevékenység, oktatási tevékenység, **környezetvédelmi tevékenység**, településfejlesztési tevékenység.

Palóc Virtus Kulturális és Sportegyesület

A Nógrád Megyében a magyar hagyományok őrzésében és a testépítő és önvédelmi sportágakban résztvevők tevékenységének szervezett és irányított keretek közé szervezése, az ehhez szükséges tevékenység feltételeinek megteremtése és ennek révén a kultúra, a sport és az **egészséges életmód népszerűsítése**.

Hegy - Vár Egyesület

Hátrányos helyzetű lakosság életkörülményeinek javítása a turisztikai szolgáltatások bővítésével, helyi termékek, szolgáltatások bevezetésével, ezáltal a gazdaság teljesítményének, versenyképességének fokozása. Az egyesület tevékenysége során elősegíti a helyben meglévő turisztikai potenciálok kiaknázását, a térségbe látogatók számának jelentős növelésével, a helyi lakosság jövedelemszerzési lehetőségeinek bővítésével. Elsősorban olyan **ökoturisztikai fejlesztések** megvalósítását segíti elő, melyek a helyi adottságokra építkeznek, így a **természeti-környezeti állapotot fenntartják**, az ide látogató turistáknak olyan kikapcsolódási formákat nyújt, mely a **fenntarthatóságot előtérbe helyezi**: fenntartható turizmus és fenntartható fejlődés jegyében a lehető legminimálisabb környezet átalakítással/használattal járó tevékenységekkel. Kiemelt, konkrét tevékenységek: Hegyvidéki kisvasútvonalak megépítésének, szolgáltatási hálózatosodásának elősegítése, a fenntarthatósági vizsgálat alapos előkészítése, kapcsolódó szolgáltatásokkal való összhang vizsgálata, (hegyi)kerékpáros turisztikai fejlesztések, átfogó stratégiakészítés.

3.2.5. Éghajlatváltozás hatásainak helyi érintettségi területei

Salgótarján érintettségi területei az éghajlatváltozás hatásával összefüggésben

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők	Érintettség
Árvíz általi veszélyeztetettség	visszatérő árvízi elöntések a patakok mentén	árvízveszélyes területen (magas árvízi kockázatú településen) élő népesség	Tarján- és Zagya-patak környéke
Belvíz általi veszélyeztetettség	tartós és visszatérő belvíz elöntések	belvízveszélyes területen (magas belvízi kockázatú településen) élő népesség	völgyek alsó térszíne, a fő völgy, nem kifejezetten jellemző
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	Domboldalak és a völgyek alsó térszíne, különösen a fő völgy
Aszály általi veszélyeztetettség	agrár gazdasági terméskiesés (növénytermesztés)	növénytermesztő agrártevékenység (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő)	erdőterületek
Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége	csökkenő vízkészletek és növekvő vízigény, árvizek esetén kialakuló vízminőség-romlás, talajvízszint süllyedés, környezeti ártalmak, szennyezés	víziközmű infrastruktúra, érzékeny ivóvízbázisról ellátott népesség	fúrt kutak és azok használói; felszínközeli vízbázisok felszíni szennyezésének a veszélye, különösen egyes barnamezős területek környezeti szennyezésének veszélyforrására
Természeti értékek és természetes élőhelyek veszélyeztetettsége	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése	természeti értéket képviselő erdők, gyepek, legelők, nádasok, halastavak (természetes területek) élővilága	jelentős kiterjedésű védett és fokozottan védett természeti területek vannak a város környékén, melyek népszerű kirándulóhelyek, jelentős az illegális hulladéklerakás természeti környezetben, a város és a környező települések határában
Erdők veszélyeztetettsége	„száraz erdő” spontán tüzek, rovarok okozta károk	erdők, cserjések	hőhullámok növekedésével a veszélye növekedhet
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	szív- érrendszeri tünetek, hőguta, kiszáradás	teljes lakosság, de leginkább idősebb (>65 éves) és kisgyermekkorú (<3 éves) népesség	magas arányú idős lakosság és a városközpont, alközpontok kezdetleges fásítása, köztéri árnyékolása
Allergének, betegségeket terjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedés	teljes lakosság, de különösen az allergiával küzdők	

Település levegőminősége	légzőszervi megbetegedések	teljes lakosság	főutak, völgymente hosszanti fokozott közlekedési terhelése, korszerűtlen és/vagy nem megfelelő fosszilis tüzelési módok/ technológiák magas aránya egyes városrészekben
Viharkár	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk	lakóépületek, középületek, műemlékek	a viharok intenzitásának növekedésével a veszélyeztettség is tovább fog nőni
Károk a közlekedési infrastruktúrában	utak megolvadása, felfagyása	az utakat használók; önkormányzat	
Turizmus veszélyeztetettsége	természeti és városi desztinációk veszélyeztetettsége	turisták	Város körüli természeti értékek és természetvédelmi területek

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

3.2.6. Eddigi városi alkalmazkodási válaszok

Alkalmazkodási és szemléletformálási projektek a 2007-től kezdődő időszakban

Önkormányzati és állami megvalósítás	Projekt címe, rövid ismertetése (max. 2-3 mondat)	Időszak	Összköltség (Ft)	Támogatás (Ft)	Finanszírozás forrása
Önkormányzati megvalósítás, konzorciumi partnerekkel: Mozgáskorlátozottak Egymást Segítők Egyesülete Salgótarján	Társadalmi együttműködés erősítését szolgáló helyi szintű komplex programok (Salgó úti szegregátum) A projekt az alacsony státuszú lakosság társadalmi és fizikai integrációja révén hozzájárult a népesség megtartásához, az életminősége javításához, a munkaképesség fenntartásához. https://www.salgotarjan.hu/apps/projekt_adatlapok/top-6-9-1-15-st1-2016-00001/	2016. július 01 – 2021. január 31.	Projekt összköltsége: 79 979 010 Ft	Támogatás összege: 79 979 010 Ft	TOP-6.9.1-15-ST1-2016-00001

Forrás: Papp Gergely szerkesztése a

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ VÁROSI KLÍMASTRATÉGIÁK KIDOLGOZÁSÁHOZ, p. 21. alapján

3.2.7. SWOT-ELEMZÉS

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

Erősségek	Gyengeségek
- Természetközeli, rekreációs és természetvédelmi területek közelsége - Határ menti együttműködés - Jelentős erdőszűcség - Tágas, természet közeli településszerkezet - Kerékpárút/kerékpáros közlekedés folyamatos fejlesztése - Parkos, további zöldítésre alkalmas lakótelepek - Közintézmények és lakóháztömbök energetikai korszerűsítésének elindulása - Egyetemi felsőfokú mérnök-informatikus, mérnökasszisztens képzés - Befektetésre alkalmas építési telkek a felhagyott gyártelepek helyén, ahol a termelő infrastruktúra rendelkezésre áll - Összeköttetés Szlovákiával - Vasúton történő teherszállítás lehetősége - Az ingázó munkavállalók magas száma akik, ha lehetőség nyílna, helyben vállalnának munkát - Befektetésre alkalmas építési telkek viszonylagos olcsósága - Olcsó lakás, lakóház, családi ház, telek - Jó minőségű kulturális kínálat és sportolási lehetősége	- Magas lakossági fűtési eredetű ÜHG kibocsátás - Közlekedés ÜHG kibocsátása és egyéb levegő- és zajszennyezése, kiemelten a hosszanti főútvonal átmenő forgalma miatt - A helyi értékek bemutatásánál nem erőteljes a környezettudatos szemlélet és ennek helyi hagyományainak az átadása - Villámárvízzel veszélyeztetett területek - Problémák a lakossági hulladékkezelés kultúrájában, gyakorlataiban (pl. illegális hulladéklerakás, szelektív szemétygyűjtés lakossági népszerűsége, gyakorlata) fejlesztésre szorul - Nem megfelelő csapadékelvezetés; csapadékelvezetésben a teljes körű elvezetés, kevesebb figyelmet szentelve a településen belüli természetes vízmegtartó megoldásoknak, mely csökkenti a város és környezetének vízháztartását, vízmegtartását; csökkenő vízutánpótlás a fűrt kutaknál - Veszélyes anyagok lakossági égetése - A felhagyott, elhanyagolt gyártelepek nem alkalmasak közvetlenül beépítésre - A barnamezős építési telkek magántulajdonban vannak - Kevés a turisztikai szálláshely - Kevés a befektetésre alkalmas önkormányzati ingatlanvagyon - Felújításra szoruló középületek, közterületek - Kevés a megfelelő tudású szakmunkás - A vasúti teher és személyszállítás korszerűtlen

	- Az egészségügyi ellátás színvonala alacsony
Lehetőségek	Veszélyek
- Hivatásforgalmi és turisztikai kerékpáros fejlesztések folytatása - Elektromos térségi kerékpármegosztó rendszer kiépítése - Kerékpárhálózat további fejlesztése, a térség településeit hálózatosan összekapcsolva - Munkába járáshoz kapcsolódó ingázások környezettudatos további fejlesztése a buszos közösségi közlekedéssel, valamint helyi egyéni autómegosztó rendszerek kiépítésével és összehangolásával - Vasút villamosítása, bevonása a városi közlekedésbe HÉV szerű rendszer kiépítésével - Természetes vízmegtartó megoldások alkalmazása a városi zöldfelületi rendszerhez kapcsolódva - Klímatudatos települési építési szabályozások és területrendezés - Térségi élelmiszer önrendelkezés erősítése, minőségi és megfizethető helyi termékek/termények értékesítési hálózatának fejlesztésével, térségi hagyományok, különös tekintettel a térségi bogycs gyümölcskultúrára integrálása - Községi kertek intézményi és lakótelepi szinten egyaránt - Lakóházak/lakótelepek energetikai korszerűsítése - Magántulajdonú telephelyek és épületek (nemcsak a védettek) felújítása (erre már létezik célzott önkormányzati támogatás) - Digitális lehetőségek kihasználása (pl. smart települési rendszerek, települési kommunikációs és szolgáltatási csatornák, fiatalok megszólítása, közlekedési lehetőségek összehangolása stb.) - Helyi társadalmi szereplők, csoportok a klímatudatosság terén is erősödő összefogása	- Klímatudatos lakossági, vállalati és önkormányzati szemléletek nem erősödnek megfelelőképpen a szükséges környezeti alkalmazkodásokhoz - Fokozódó munka-célú kifelé való ingázás - Elvándorlás, előregedés - Vasúti teher- és személyszállítás közlekedési infrastruktúrája fejlesztésének elmaradása - Személygépjármű közlekedés káros bővülése - Kormányzati segítség elmaradása a felhagyott gyártelepek, telkek felvásárlására - Barnamezős területek és földalatti bányászati alagutak környezeti sérülékenysége

- Lakosságnak pályázati lehetőségek lakóházak – társas és családi – energetikai korszerűsítéseire - Városi szelektív hulladékgyűjtés és komposztálás fejlesztése - Energiatakarékosabb háztartási gépek cseréjének lehetősége vállalati bevonással - Korszerű fa és egyéb szilárd tüzelésű háztartási technológiák terjesztése és berendezések cseréje, vállalati bevonással - A rendelkezésre álló barnamezős ipari befektetési területek kormányzati segítséggel történő megszerzése, amely befektetőket vonzhat a városba - Barnamezős területek egy részének zöldítése, közösségi és kulturális célú hasznosítása - Zöld és körkörös gazdaságot előmozdító kkv-k megtelepülésének, elindulásának, fejlesztésének támogatása, akár városszöveti önkormányzati helyiségekben, akár barnamezős területeken - Pályázatok környezetbarát szálláshelyfejlesztésre	
--	--

4. Jövőkép és Célrendszer

4.1. Jövőkép

Milyen legyen 2030-ra Salgótarján?

KLÍMATUDATOSSÁG – FENNTARTHATÓ KÖZTEREK – TISZTA MOBILITÁS – ENERGIATUDATOSSÁG – TÁRSADALMI ÉS KÖRNYEZETI IGAZSÁGOSSÁG

KLÍMATUDATOSSÁG – FENNTARTHATÓ KÖZTEREK – TISZTA MOBILITÁS

A város jövőképében kiemelt hangsúlyt kap a fejlett kisvárosias élet, melyben fontos értéket jelent a környezettudatos életmód. Ehhez kapcsolódik a fenntartható mobilitás kialakítása, továbbá klímabarát közterek és a természetközeli, kisléptékű turizmus hálózatos fejlesztése. A város és a környező falvak akkor működhetnek fenntarthatóan és kiegyensúlyozottan, ha a népességet meg tudják tartani, megfelelő életminőséget nyújtanak számára, és a lakosok munkájuk, személyes és közéleti tevékenységeik révén fenntartják és működtetik azt.

ENERGIATUDATOSSÁG – TÁRSADALMI ÉS KÖRNYEZETI IGAZSÁGOSSÁG

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, településrészekre és a kis- és középvállalkozásokra.

Fontos város specifikus célkitűzés a barnamezős területek fenntartható módon történő integrálása a város szövetébe.

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.

4.2. Célkitűzések

Környezeti változásokhoz kapcsolódó városi fejlesztési irányok és intézkedések

- *a városi jövőkép eléréséhez vezető út*

Salgótarján célkitűzései:

- a környezetbarát közlekedési módok és rendszerek elterjesztése,
- a zöldterületek bővítése, minőségi fejlesztése, hálózatosodása,
- erdőtelepítés preferálása azon területeken, ahol talajtani szempontból a talaj minőségének és mennyiségének megóvására az erdősítés a leghatékonyabb megoldás (erózió, defláció megakadályozása, a terület vízháztartásának szabályozása),
- az alulhasznosított és barnamezős területek környezetileg és gazdaságilag fenntartható, helyi társadalom számára előnyös hasznosítása:
 - a barnamezős beruházások lehetőségek szerinti előtérbe helyezése a zöldmezős beruházásokkal szemben
 - ösztönző rendszer kidolgozása a barnamezős beruházások vonzóvá tételére (közgazdasági és jogi szabályozók kialakítása, érvényesítése)
 - a városban és környékén új napelem park kizárólag barnamezős beruházásban valósulhasson meg
 - jogi eszközök hatékonyságának növelése a zöldmezős beruházások szigorú korlátozására
- a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok és településrészek változó körülményekhez való alkalmazkodásának fokozott segítése,
- az alkalmazkodási intézkedésekkel járó lehetséges negatív társadalmi hatások ellensúlyozása, energiatudatos építészeti lehetőségek elterjesztése,
- az intézmények, háztartások és gazdasági egységek energiahatékonyságának növelése,
- lakossági, vállalati és intézményi környezettudatos energetikai beruházások és korszerűsítések erősítése,
- a víztakarékosság és újrahasznosítási megoldások, újrahasznosítható, környezetbarát építőanyagok alkalmazásának elterjesztése,
- a lakosok és a vállalati szektor környezettudatosságának fejlesztése,
- okos – környezetkímélő – helyi közlekedési rendszer kialakítása, fokozatos megvalósítása,
- alacsony szén-dioxid kibocsátású városi tömegközlekedés kialakítására, vasút villamosítása és városi közlekedésbe bevonása, a helyi igények helyi erőforrások által történő kielégítésére (pl. térségi piac erősítése, szövetkezeti rendszer támogatása különböző szektorokban, rövid térségi élelmiszerláncok, lakásszövetkezetek, kkv klaszterek),
- a hatékony önkormányzati, ipari és lakossági energiagazdálkodás (zöldenergiák előtérbe helyezésére).

Salgótarján Átfogó Klímavédelmi célkitűzése

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

Salgótarján 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, továbbá a levegő és zajszennyezés csökkentése

D-4/ Az erdőterületek és városi zöldterületek növelése

A várostárség átfogó dekarbonizációs célkitűzése, hogy 2030-ra 20 %-kal csökkenjen a városhoz köthető közvetlen és közvetett – távoli fosszilis erőforrásfelhasználás okozta – CO₂ kibocsátása.

	2018 (bázis év)	2030	2050
Városi dekarbonizációs cél		-20 %	-40 %

*Az átfogó célkitűzéshez kapcsolódó és azt szolgáló **specifikus célkitűzések**:*

- az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG-kibocsátás legalább 20%-kal csökken 2030-ig 2018-hoz képest,*
- a közlekedésből származó ÜHG kibocsátások 2030-ban ne haladják meg a 2018-as szintet.*

Salgótarján adaptációs célkitűzései /A/

A-1/ Helyi vízkárok és villámárvíz elleni sérülékenységi csökkentése, vízbázisok védelme, városi zöldterületek és zöldfelületek hálózatos rendszerének kialakítása

A-2/ Természetes és természetközeli területek növelése

A-3/ Hőhullámokkal szembeni védekezés erősítése

A-4/ Épített környezet sérülékenységének csökkentése

A-5/ Helyi fenntartható gazdaság, turizmus, ökoturizmus erősítése

A-6/ Alulhasznosított és barnamezős területek fenntartható módon való hasznosítása

Ezen célokhoz kapcsolódó *specifikus célkitűzések*:

- a települési zöldfelületi rendszer 50 %-ban megújul 2030-ig,
- az épített környezetben a hősziget-hatás 30%-kal csökken 2030-ra,
- 2023-ig várostérségi hőségriadó-terv elfogadása az önkormányzatok által,
- a természeti és épített értékek sérülékenységének felmérése 2022-ig.

Salgótarján klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzései /SZ/

SZ-1/ Klímatudatos fogyasztói magatartás erősítése

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

SZ-3/ ÜHG kibocsátás csökkentését célzó szemléletformálás

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

Ezen célokhoz kapcsolódó *specifikus célkitűzések*:

- a lakosság klíma- és környezettudatos életvitelének erősítése,
- a lakosság éghajlatváltozással összefüggő egészség- és vagyongár kockázatának csökkentése,
- a gazdasági szektor szerepvállalásának erősítése a klímavédelemben,
- klímatudatos szemlélet érvényesítése az önkormányzat és intézményei működésében.

A célkitűzésekhez kapcsolódó rendszeres monitoring és felülvizsgálat

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

A klímastratégia megvalósulásának monitoringjába és felülvizsgálatába - ahogy a tervezési szakaszban is történt – szükséges bevonni az érintetteket – helyi lakosság, civilek, vállalkozók –, melyhez egy folyamatosan életben tartott helyi szintű klímapartnerség megvalósulása elengedhetetlen. Ez a folyamat alulról és felülről egyaránt építkezik. A közösségfejlesztés, az együttes (illetve részvételi) tervezés, a konstruktív vita a záloga annak, hogy a komplex, a helyi társadalom minden tagját érintő hatásokra való felkészülés, életmódunk megváltoztatása sikerrel járjon.

A monitoring tevékenységet, az ehhez kapcsolódó felülvizsgálatot rendszeres időközönként – a jogszabályi előírásokkal, azok esetleges változásaival, továbbá a helyi klímapartnerség és a részvételiség elveivel összhangban – el kell végezni. A rendszeres monitoringhoz és felülvizsgálathoz szükséges a klímastratégiában foglalt intézkedésekhez kapcsolódó tényleges fejlesztések megvalósítása során nyert információk – az önkormányzat és a fejlesztéssel érintettek által minden lehetségesen begyűjthető adat és tapasztalat – megosztása egy monitoringot végző személlyel vagy szervezettel – aki koordinálja a monitoringot – az eredményes és szakszerű felülvizsgálat érdekében. A monitoringot végző személy vagy szervezet az éves felülvizsgálat során kérhet és gyűjthet, a jogszabályi előírásoknak megfelelően, adatokat a megalapozott munkavégzéséhez. Emellett fontos a kapcsolódó fejlesztések információinak és adatainak lehető legszélesebb körű helyi nyilvánosságának megteremtése az önkormányzat által, a lehetséges eszközeivel és platformjain – pl. közösségi média, honlap – oly módon, hogy azokat a lakosság érdekmében tudja véleményezni és alakítani.

4.3. Intézkedési terv és kapcsolódó fejlesztések

Átfogó intézkedés

1.1. Városi önkormányzati klímareferens munkakör és Klímaalap létrehozása, helyi részvételiség erősítése, forrásteremtés, rendszeres monitoring			
A klímareferens a város lakosságának, az intézményeknek és a gazdálkodó szervezeteknek, továbbá az önkormányzatnak nyújt segítséget, koordinálja a klímavédelmi célok megvalósításához kapcsolódó feladatokat, tájékoztat aktuális országos és települési rendeletekről, pályázatokról (elektromos autók vásárlási támogatása, égetési szabályok, hulladékkezelési lehetőségek stb.), továbbá tanácsot ad. Mindezek összefogására szükség van egy főkertészre/főtájépisztre, aki a klímareferenssel szervesen részt vesz a tervezésben, szabályozásban és végrehajtásban. A Klímaalap egyik céljaként kerül meghatározásra, 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. A Klímaalap biztosítása – a pályázati források mellett - a költségvetésből minden évben egy meghatározott összeg vagy százalék elkülönítése erre a célra, hogy ne kizárólag a pályázatokon múljon az alap finanszírozásának sorsa. Az alap kezeléséhez fontos egy bizottság felállítása is, amelynek az önkormányzati szereplők és a megfelelő szakértők mellett helyi civilek is tagjai, hogy közösen tudjanak dönteni az összegyűlt források legjobb felhasználásáról. A városi önkormányzat klímaadaptáció felé való teljesebb elköteleződését szolgálja, ha belépnének a Klímabarát Települések Szövetségébe. A tagság hasznos lehetne közös uniós pályázásokra és sikeresebb klímaadaptációval kapcsolatos forrásszerzésre. A klímastratégiában vállalt intézkedések megvalósulása előrehaladásának, eredményességének és hatásának rendszeres megfigyelésére hasznos egy, a várost jellemző átfogó KPI rendszer kidolgozása, amelynek rendszeres – legalább évenkénti - kiértékelése segítené a kitűzött célok megvalósításának eredményességét, a megvalósult fejlesztések hatékonyságát, egyben iránymutatást is adva a jövő fejlesztéseinek tervezésére nézve. Erre például alapot szolgálhatnak a különböző Smart city KPI rendszerek is, hiszen ezekben is fontos elem a klímaváltozás, környezetvédelem témaköre.			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Helyi lakosság, intézményvezetők, gazdálkodók és gazdálkodó szervezetek		

Mitigációs intézkedések

2.1. Lakossági energiahatékonysági beruházások és a megújuló energetikai fejlesztések ösztönzése

Törekedni kell a városi lakásállomány energetikai hatékonyságának érdemi javítására (pl. ablak, kazán, szigetelés, kémények és füstelvezetés javítása, elavult háztartási gépek cseréje, szociális kályha csere program, lakossági megújuló energetikai fejlesztések). A rendelkezésre álló támogatási források felkutatása, illetve széles körben történő ismertetése ösztönözheti a lakosság részvételét ezekben a programokban. Az önkormányzat a klímareferens tájékoztatási csatornáin keresztül népszerűsítheti az aktuálisan futó programokat és pályázatokat, segítve ezzel az épületek felújítását, energiatakarékos berendezések beszerzését. Fontos olyan energiahatékonysági támogatási programot is kialakítani, mely a legrászorultabb, szegényebb háztartásoknak, településrészeknek, telepeknek nyújt anyagi és szakmai segítséget energiahatékonysági korszerűsítésre. Így előrevivő lehet az új, megfelelő minőségű kályhától kezdve a falak és nyílászárók szigetelésén át minden olyan beavatkozás támogatása, mely az ilyen háztartásoknak releváns, megfizethető és alkalmazható. Ehhez kapcsolódva fontos a rászorulóknak nyújtott tűzifaprogramoknál, hogy az önkormányzat megfelelő minőségű és fűtőértékű fát, szenet, pelletet biztosítson, és ne a maradék legsilányabb minőséget.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-4	Sz-2,4
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

2.2. Városi távhő fenntartható fejlesztése, korszerűsítése

Az önkormányzati tulajdonban működő Salgó Vagyon Kft. Által üzemeltetett városi távhő rendszer további fejlesztésének, bővítésének vizsgálata, racionális lehetőségek kiaknázása.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-4	Sz-2,4
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

2.3. Vállalkozások energetikai korszerűsítései, megújuló energetikai fejlesztései

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 alapvető, hogy a helyi gazdasági szervezetek, vállalkozások ismerjék a megtakarításokat generáló épületenergetikai pályázati lehetőségeket (pl.: ipari üzemek), releváns technológiákat. 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-5	Sz-2,4
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, Nógrád Megyei Kereskedelmi és Iparkamara		
Célcsoport	Gazdálkodó szervezetek		

2.4. Közintézmények és közvilágítás energetikai korszerűsítései, továbbá a megújuló energia növelése

Épületenergetikai fejlesztések (hőszigetelés, nyílászárók cseréje), valamint épületgépészeti beavatkozások, további energiatakarékos közlámpák kihelyezése révén tovább csökkenthető az ÜHG kibocsátás, illetve növelhető az energiahatékonyság. 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-3,5	Sz-3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, intézmények fenntartói és tulajdonosa, kormányzat, egyéb szervezetek		
Célcsoport	Önkormányzat, a szociális, egészségügyi és oktatási-nevelési intézmények fenntartói, közigazgatási intézmények fenntartói, lakosság		

Kapcsolódó fejlesztések

2.4.1. Közintézmények energetikai korszerűsítései, új közintézmények energiatudatos kivitelezése, épületeiknek és hozzájuk kapcsolódó külső tereiknek klímatudatos és közösségi alapú kialakítása

2.4.2. Közvilágítás energiatudatos korszerűsítése

Meglévő közvilágítás fejlesztése korszerű LED-es lámpatestek cseréjével.

2.5. Társasházak/ Házgyári lakótelepek tömbházainak energetikai korszerűsítései

Épületenergetikai fejlesztések (hőszigetelés, nyílászárók cseréje), valamint épületgépészeti beavatkozások révén tovább csökkenthető az ÜHG kibocsátás, illetve növelhető az energiahatékonyság. 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-3,5	Sz-3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, társasház kezelők, kormányzat, érintett lakosság		
Célcsoport	társasházi/lakótelepi lakosság		

Kapcsolódó fejlesztések

2.5.1. Zöldtetők és napelemek támogatása

A város lapostetővel rendelkező épületeinek vonatkozásában meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy azok „zöld tetőként” kialakíthatók-e, s ahol igen, ott azok megvalósítását támogatni, így igen jelentős zöld felületet lehetne nyerni a jobb levegőminőség, a város lakóinak jobb közérzete érdekében. Azon lapostetővel rendelkező épületek esetében, ahol a „zöld tető” kialakítására nincs mód, érdemes megvizsgálni napelemes rendszerek telepítésének lehetőségét, az így nyerhető „zöld energia” érdekében.

2.6. Kerékpáros közlekedés szerepének erősítése

Az intézkedés magában foglalja a város, továbbá a járás kerékpáros infrastruktúra-hálózatának fejlesztését, bővítését, elérhető források bevonásával. Ez irányul egyrészt 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 megvalósítására.

Emellett, a város terepviszonyait figyelembe véve, érdemes lenne hosszú távon egy városi elektromos kerékpármegosztó rendszer kialakítása és működtetése.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-3	A-4,5	Sz-2,3,4
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, térségi és országos kerékpáros szervezetek (pl. Magyar Kerékpáros Klub)		
Célcsoport	lakosság		

Kapcsolódó fejlesztések

2.6.1. Kerékpárhálózat és kapcsolódó tematikus fejlesztések

- Országos Bringapark Programban való részvétel
- Kerékpáros/gyalogos körút a környező településekkel összekötve
- Belterületi kerékpárutak továbbfejlesztése
- Elektromos kerékpármegosztó rendszer kialakítása, működtetése, a város domborzati viszonyainak megfelelően
- Határon átnyúló kerékpárút kialakítása, összekötése

2.7. Községi közlekedés szerepének erősítése és a városon átmenő forgalom csökkentése

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

Hosszú távon fontos lenne a vasút villamosítása, és a városi közlekedésbe bevonása a völgymenti fő tengely mentén, HÉV-szerűen, továbbá a határon túli térséggel történő összekötése is.

A városon átmenő fokozódó forgalmat három lehetséges eszközzel érdemes mérsékelni: forgalomtechnikai átalakításokkal, a meglévő utak összekötésével és fejlesztésével, továbbá elkerülő utakkal /részben megvalósult/. A csomópontok kiépítésével csökkenthető az áthaladó forgalom nagysága és/vagy áthaladási sebessége.

Emellett fontos a községi közlekedéshez kapcsolódó felületek – utak mente, járdák, megállók, várakozó helyek, autóparkolók és kerékpártárolók – zöldítése, fásítása is, továbbá ehhez kapcsolódó pihenő helyek, ivó kutak, ülő bútorok, árnyékolók kialakítása.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-3		Sz-3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat és községi közlekedés közszolgáltatók		
Célcsoport	lakosság		

Kapcsolódó fejlesztések

2.7.1. Helyi buszjáratok fejlesztése, útvonaluk és menetrendjük kapcsolódásainak erősítése a potenciális gazdaságfejlesztési területekhez /barnamezős területek fejlesztésével összekötve/, közintézmények kapacitásfejlesztéséhez, új közintézmények/oktatási- kulturális-rekreációs intézmények/épületek építéséhez, tervezett működéséhez, közterületi fejlesztésekhez.

Forgalomtechnikai átalakítások, elkerülő utak és csomópontok fejlesztése, kialakítása.

2.7.2. Helyi buszjáratok környezettudatos fejlesztése

A jelenleg a helyi járatú buszközlekedésben alkalmazott elektromos buszt további elektromos buszok, esetleges alternatívaként hidrogénüzemű, tüzelőanyag-cellás,

vagy hybrid üzemű beszerzésével kiegészíteni, melyekkel szintén jelentős mértékben csökkenhetne a légszennyezés.

2.7.3. Helyi busz és vasút fejlesztésének összekapcsolása

A helyi környezetbarát közlekedést és utas szállítást szolgálhatná egy akkumulátorról működő ún. helyi vasút, amely a salgótarjáni ipari park és Somoskőújfalu között ingázhatna (a jelenleginél sokkal több megállóval), ütemes indítással – kb. 30. percenként –, amelyre a helyi közlekedési bérletek is érvényesek lennének, a jegyár pedig nem lenne drágább, mint a helyi járatú buszjegy.

A helyi érdekű vasút (HÉV) megvalósítása fontos elérendő cél, még az esetleges vasúti pálya villamosításának elmaradása esetén is, kihasználva a város adottságait – hosszú, keskeny völgyváros szerkezet, párhuzamosan futó vasút és közút – a város déli részén lévő ipari parktól Somoskőújfalu településig, több, új megállóhely kialakításával. A menetrend kialakításánál az érintett területen található ipari létesítmények munkarendjét figyelembe véve, ki lehetne váltani az egyszerre lényegesen kevesebb személy szállítására képes, ebből adódóan nagyobb számban közlekedő helyi járatú buszokat, ily módon lényegesen csökkentve a légszennyezést.

2.7.4. Városon belüli úthálózat racionalizálása

A város közlekedésének javítása érdekében bizonyos utak összekötése alternatív útvonalak kialakításával, ami által célirányosabban, „kerülőutak” nélkül is megközelíthetővé válhatnak bizonyos városrészek, új helyi járatos busz útvonalak jöhetnének létre, ezáltal a személygépkocsi forgalom is csökkenhetne a város lakóinak napi ingázása során.

Ajánlott összekötések és útfejlesztések:

- A Pécskö, a Kistarján és az Arany János utak meghosszabbításával azok összekötése, a Kazinczy Ferenc és Dózsa György út összekötése szilárd burkolatú úttal, miáltal a Rákóczi út forgalma valamelyest csökkenhetne, illetőleg a Fő teret és a belvárost érintő, esetleges útlezárással járó rendezvények esetén is kialakulhatnának elkerülő utak.
- Baglyasaljánál közvetlen lehajtási és ráhajtási lehetőség kiépítése a 21-es számú elkerülő útra, miáltal a Baglyasaljára irányuló forgalom nem a Rákóczi utat terhelné.

A fenti javaslatokkal a rövidülő útvonalakból, az esetleges új helyi járatú útvonalakból, ezáltal csökkenő személygépkocsi forgalomból adódóan szintén jelentős mértékben csökkenhetne a légszennyezés.

2.7.5. Városi parkolás racionalizálása

A parkolási helyzet javítása érdekében fontos fejlesztés lenne a lehetőség szerint 24 órás őréssel rendelkező – ezáltal a lakosság bizalmát elnyerő – parkolóház(ak) építése, melynek a lehető legkedvezőbb havi díj ellenében megváltható fix parkolóhelyeivel a város lakóinak parkolási gondjai megoldódhatnak, továbbá a

parkolóhelyre „vadászó” autósok, az ily módon felszabaduló parkolókat kevesebb légszennyezés mellett elérhetnék.

Emellett könnyebben megvalósítható a város több – elsősorban eddig alulhasznosított, barnamezős területén – P+R parkoló kialakítása, összekötve a közösségi és kerékpáros közlekedési rendszerrel.

2.8. Többcélú ökológiai szemléletű haszonerdők kialakítása, fenntartása

A városi alulhasznosított és barnamezős területek alternatív felhasználási módjainak felmérése, egy részének energiaültetvényé történő kialakítása, többcélú városi sarjerdőkert-rendszerek, melyek a városi szegényebb lakosság és a városi intézmények fatüzelési szükségletét részben fedezhetné, továbbá közterületi zöldítés, alacsony költségű természetes rekultiváció, többfunkciós közparkok szempontjából is fontos kezdeményezés lehet. 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 szakemberekkel való közös tervezés azért is elengedhetetlen, hogy megfelelő, tájba illeszkedő növényeket ültessünk e célból is, kerülve az invazív fajok használatát. A megfelelően megválasztott fa- és bokorállomány alkalmas a visszaszoruló egyéb élőlényeknek is megfelelő teret biztosítani – pl. méhlegelő, „madár oázisok”. A településeket 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	2022-től folyamatos		
Felelős	Helyi és térségi erdészetek, barnamezős területekkel rendelkező magántulajdonosok, erdősítésre ösztönözhető alulhasznosított területek tulajdonosai, nagyobb magánkert tulajdonosok, önkormányzat, civil szervezet, városi roma önkormányzat		
Célcsoport	Terület tulajdonosok, erdőkezelők, hátrányos helyzetű lakosság, lakosság, gazdasági szervezetek		

Kapcsolódó fejlesztések

2.8.1. Községi gyümölcsöskertek

Az önkormányzat tulajdonában lévő nagyobb területeken községi gyümölcsöskertek létesítése a lakosság vagy közmunkások általi művelésével. Az így megtermelt gyümölcsöt a városban élő rászoruló családok, idősek, betegek illetve a művelésben résztvevő lakosok között lehetne elosztani.

2.8.2. A helyi gazdálkodás lehetőségeinek újra élesztése, megerősítése

A várost körül ölelő zártkertek barnamezővé degradálódott területeinek rehabilitációja, néhány jelentősebb gyümölcsös, energia erdő, esetleg régebbi tanyák (puszták) újra élesztésével.

2.9. Szociális bérlakások fejlesztése-kialakítása

A hajdani bányász- és munkáskolóniák megmaradt, mára jórészt szegregált településrészekké átalakult telepeinek energiahatékonyságot növelő, szociális városrész rehabilitációja.

Az önkormányzat meglévő ingatlanállományát is bevonva energiahatékony bérlakás építési program kialakítása, hogy a már nem fejleszthető kolóniaszerű településrészek lakosságának lakhatása meg legyen oldva hosszútávon, továbbá szolgálati lakások kialakítása, önkormányzati, kulturális, oktatásban dolgozó munkavállalók számára.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1,2	A-3,5	Sz-3
Időtáv	Folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, kormányzat, érintett lakosság, városi roma önkormányzat		
Célcsoport	érintett, hajdani bányáskolóniákon élő, szociálisan rászoruló lakosság		

Adaptációs intézkedések

3.1. Lakosság fenntartható vízgazdálkodási tevékenységének ösztönzése

A lakosság körében a csapadékvíz-megtartás, felhasználás ösztönzése, csak a környezeti fenntarthatóság szempontjából megfelelő vízkivételek – kutak – használatának támogatása, az illegális/nem szakszerű kutak monitoringozása, azok terjedésének megakadályozása. Ez a támogató és ellenőrző rendszer kialakítása különösen fontos a kertes házas övezetekben és a két községben.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2,5	
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

3.2. Városi hőségriadó tervek kidolgozása, összehangolása

A hőhullámos napok gyakoriságának, valamint a sérülékeny csoportok arányának növekedése miatt a probléma kezelésére az önkormányzatnak, a szociális és egészségügyi intézményeknek fel kell készülnie. Az intézkedés keretében az önkormányzatok koordinálásával települési hőségriadó tervek kerülnek kidolgozásra az önkormányzat és az érintett intézmények számára, különös figyelmet fordítva a leginkább sérülékeny célcsoportokra. Ennek keretében, összekapcsolva a közterület zöldítéssel, ivóutak, párákapuk, árnyékolók kihelyezése fontos, kiemelten a hőhullámok idején, továbbá a lakosság szemléletformálása és a tűzoltóság kapacitásfejlesztése.

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

3.3. Épített környezet és infrastruktúra sérülékenységeinek felmérése

Egy sérülékeny mintaterületet kiválasztva részletes felmérés, adatbázis és tematikus térképi állomány készülhet az épületek, a lakásállomány fizikai állapotáról, klíma-sérülékenységről, 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	2022		
Felelős	Helyi és térségi katasztrófavédelem, önkormányzat		
Célcsoport	Érintett lakosság és gazdasági, gazdasági szereplők		

3.4. Városi fakataszter, állománykezelési eljárásrend és lakossági tanácsadás

A lakossági faültetést, kertépítést szakmai tanácsokkal, közös beszerzési programokkal támogatni kell. Faültetésre, növényvásárlásra szakmai konzultáció után kerüljön sor és csak a helyi éghajlati feltételeknek megfelelő fajokat támogasson az önkormányzat. Emellett készüljön egy leltár a közterületeken és a közintézményekben lévő faállományról, amely rögzíti a fák védettségi fokát is. Fák esetleges kivágását minden esetben előzze meg egy vizsgálat, amelyik mérlegeli az alternatív lehetőségeket (pl. közművek áthelyezése), valamint biztosítja az esetlegesen megszűnő zöldfelület pótlását.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2,3,4
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	önkormányzat, helyi civil szervezetek		
Célcsoport	lakosság		

3.5. Városi zöldfelületek növelése, funkcióbővítése/váltása és fenntartása

Az intézkedés magában foglalja a város 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; rekreációs lehetőségek kialakítása különböző korosztályoknak közhasználati zöldterületeken; országos programokban való részvétel, minősítési rendszer kialakítása (legszebb konyhakert, rendezett udvarok és parkok versenye, szabadtéri kondiparkok).

A zöldfelületi rendszer fejlesztését szükséges összekapcsolni a csapadékvíz visszatartás lehetőségeivel, pl. földbe telepíthető esővíz tárolókkal, melyek a zöldfelületek öntözésére is alkalmasak lehetnek.

A zöldfelületi rendszerre vonatkozó - növénytelepítéshez, környezetvédelemhez, faállomány karbantartásához köthető - rendeleteket érdemes és szükséges felülvizsgálni környezeti fenntarthatóság szempontjából, továbbá ha kell, ennek érdekében új rendeleteket hozni.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-1,5	
Időtáv	2022-2023		
Felelős	Önkormányzat, helyi és megyei természetvédelemért felelős hatóságok, intézmények és természetvédelmi/környezetvédelmi szervezetek, egyéb civil szervezetek, városi roma önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

3.5.1. Közterületi fejlesztések

- a. Városközpont és alközpontok átfogó rehabilitációja közösségi tervezéssel, kerékpárutak integrálásával
- b. Lakótelepek közterületi fejlesztése zöldítéssel, közösségi tervezéssel
- c. Városi fakataszter és az eredményeken alapulva utakon/utcákon fasor telepítés
- d. Városszéli rekreációs területek fejlesztése
 - pl. Dolinka, mint a város pihenő parkja - figyelembe véve viszonylagos közelségét a belvároshoz, csodálatos természeti adottságait (hatalmas fák, jó levegő, csend) - újraépítése, modernizálása, az ingyenesen igénybe vehető szolgáltatások körének bővítése (pl. szabadtéri kondipark, modern játszótér, kerékpáros akadálypálya, külön pihenőpark az időseknek, ivóvíz vételi lehetőség, tiszta, kulturált wc, stb.).

3.6. Klíma-reziliens területrendezési terv, közterületi és csatornahálózati infrastrukturális fejlesztések

A rendezési terv felülvizsgálása környezeti és élıhetőségi szempontok szerint, pl. felszínalaktan, leszivárgás, közterek és magántelkek beépíthetősége, stb.

A vonalas infrastruktúra fejlesztésénél (utak, csapadékvíz-elvezetés) meg kell vizsgálni a természetközeli és természetes vízmegtartás akár részleges lehetőségeit az adott területen, és/vagy más helyszínekre vezetni a csapadékvizet a település közigazgatási területén belül (pl. növényzettel borított területek kialakítandó vizezsebb, mélyebb térszínei, fasorok, mezőgazdasági területek, természetes vízfolyások stb.). Az utak burkolásánál érdemes részben vízáteresztő és világosabb burkolatok kialakítása.

Vízi- és szennyvízcsatorna-hálózat fejlesztése azokon a külterületi részeken, ahol egyre növekszik az állandó lakosok száma. Alternatív szennyvízkezelési lehetőségek és irányelvek kialakítása.

Egyre nagyobb állandó lakossággal rendelkező külterületek területrendezési kérdéseinek megoldása.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2, 4	
Időtáv	2022		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, gazdasági szereplők		

3.6.1. Utak, sétányok fejlesztése, felújítása, csapadékvíz-elvezetés kialakítása/fejlesztése; területrendezési átsorolások

3.6.2. Vízi- és szennyvízcsatorna közmű fejlesztése, külterületi alternatív szennyvízkezelés fejlesztése

a. Vízi- és szennyvízcsatorna közműhálózat fejlesztése

3.7. Smart grid mintaprojekt

Az elmúlt években az önkormányzat által előkészített, az önfenntartó város alapjait megteremtő, Salgótarján energiaellátását szolgáló, megújuló energiatermelési és szolgáltatási rendszer fontos alapanyaga az állami tulajdonú, újrahasznosítható hulladék, így a minisztériumnak átadott szakértői anyagok alapján szükséges folytatni azokat a minisztériumi tárgyalásokat, amelyekben a salgótarjáni Smart grid mintaprojekt elérése a cél.

A mintaprojektre vonatkozó előkészítő anyagok után következő magas szintű tárgyalások az elmúlt egy évben megakadtak, azonban bizakodásra adhat okot a közeljövőben megvalósuló, hasonló típusú európai projektek ígéretes helyzete, valamint az, hogy már Magyarországon sem egyedülálló ez a gondolat, hiszen nemrégiben egy másik megyei jogú város a salgótarjáni modellhez kísértetiesen hasonló projekt megvalósításához kiemelt állami támogatásban részesült.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	D-1	A-2, 4	
Időtáv	2022		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, gazdasági szereplők		

3.8. Termelői-fogyasztói közösségek és térségi rövid élelmiszer ellátási láncok kialakítása

A környező térség kistermelőinek, élelmiszertermék előállítóinak összefogása, támogatása közös doboz rendszerű és városi piaci közvetlen értékesítés céljából, ösztönözve a rövid élelmiszer ellátási láncokat, közvetlen termelő-fogyasztó hálózatokat, és környezetbarát termelési és termék előállítási gyakorlatokat.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-1,5	
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Térségi mezőgazdasági kistermelők, városi lakosság		
Célcsoport	Térségi mezőgazdasági kistermelők, városi lakosság		

Szemléletformálás

4.1. Kirándulóhelyek és ökoturizmus fejlesztése a város környezetében hálózatos formában			
Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2, 3, 4
Időtáv	folyamatos		
Felelős	Önkormányzat , lakosság, kkv-k, helyi civil szervezetek		
Célcsoport	Lakosság, településre látogatók, kkv-k, intézmények, egyéb gazdasági és társadalmi szereplők		

Kapcsolódó fejlesztések

4.1.1. Kirándulóhelyek – útvonalak, tematikus utak, tereptárgyak, ökoturisztikai/ vendéglátási épületek - fejlesztése a településen
--

4.2. Klímatudatos helyspecifikus online interaktív felület kialakítása és környezettudatos szemléletformálás
Salgótarján és környékének természeti és helyi társadalmi/épített értékeinek és tájhasználati gyakorlatainak 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, az eddigi folyamatok során bevont város és táj szintű, továbbá tematikus résztvevők – pl. térségi intézmények, gazdálkodók, turisztikában érintettek – megjelenítésével és közösen alakítható térségi tudásbázissal, továbbá – közösen kialakított környezettudatos kritériumok teljesítése mentén - új tagok csatlakozásának lehetőségével. Az online felületen és más platformokon – pl. közösségi média, helyi újság oldalain – különböző korcsoportoknak és társadalmi csoportoknak – fiatalok, idősek, gazdálkodók, kkv tulajdonosok, munkavállalók stb. – speciálisan kialakítva a környezettudatosság helyi lehetőségeinek népszerűsítése, gyakorlati tanácsokkal és támogatással.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2, 3, 4
Időtáv	2022-2024		
Felelős	Önkormányzat, civil szervezetek, lakosság		
Célcsoport	Lakosság, kkv-k, intézmények, egyéb gazdasági és társadalmi szereplők		

4.3. Illegális hulladéklerakás felmérés és közösségi felszámolási terv

Online térképes kataszter 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. Emellett fontos a szigorúbb szankcionálás, illetve a lakossági bejelentések és feljelentések hatékonyabb kivizsgálása, eljárásrendje. Ehhez az akcióhoz kapcsolódóan érdemes feltérképezni a városi hulladékszállítási lakossági szerződések meglétét, mivel mint kötelező közzolgáltatást, elvileg igénybe kell vennie minden háztartásnak. Azoknál a háztartásoknál, ahol nincs ilyen szerződés, rendezni a szerződéses jogviszonyt, ha szükséges, célzott szociális támogatással és szemléletformálással összekapcsolva.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2,5	Sz-4
Időtáv	2022-től folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		

4.4. Lakossági Komposztáló Program

Célja: a házi és közösségi komposztálás rendszerének, feltételeinek kidolgozása és hosszú távú fenntartása. Ennek keretében, igénylés alapján, komposztáló ládák kerülnének kiosztásra a jelentkezési sorrend és a felhasználási feltételek elfogadásának figyelembevételével. Ehhez kapcsolódva lakossági szemléletformáló programok szervezése a helyes és szakszerű komposztálásról, porták előtti növényzet ápolásáról, természetközeli kertgondozásról. Emellett lakótelepi/társasházi komposztszigetek és ezekhez kapcsolódó rendszer kialakítása.

Városi szinten komposztáló telep létrehozása középtávon fontos célkitűzés. Ide a zöldhulladékot a családi házas területekről külön kukákban lehetne begyűjteni, míg a társasházaktól nagyobb konténerekben szintén összegyűjtve, majd ezt a központi telepen komposzttá alakítva munkahelyeket teremtené, illetve bevételt is, hiszen az így előállított komposzt értékes, gazdaságok számára hasznosítható, illetve lakossági visszaosztásra is érdemes, hiszen sokan vásárolnak virágföldet a különböző üzletekből, melyek jóval távolabbról érkeznek ide jelentős szállítási szennyezéseket okozva. A komposzt telepet barnamezős területen lenne fontos kialakítani.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-1,2, 4
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, helyi civil szervezetek		
Célcsoport	Lakosság		

4.5. Városi Zöld Könyvtár

A Városi Könyvtár zöldítése, helyi és térségi szintű tudásanyaggal tovább bővítése a klímaváltozással, annak hatásairól és alkalmazkodási lehetőségiről szóló szak- és szépirodalmakat megismerhető részleg, sarok, polc, kialakítása 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		

4.6. Lakossági fűtéssel, tüzeléssel kapcsolatos szemléletformálás és felmérés

Mind az önkormányzat, mind a helyi civil szervezetek minden fűtési szezon kezdetén fórumokon, városi médiában hívják fel a lakosság figyelmét és tájékoztatást nyújtsanak a helyes tüzelésre, használható tüzelőanyagokra, a keletkező szennyeződésekre, illetve azok egészségügyi, valamint klímára gyakorolt hatásaira vonatkozóan. Emellett annak érdekében, hogy a lehetséges műszaki megoldások, technológiák minél szélesebb körben ismertek legyenek, érdemes rendszeres tájékoztatókat tartani környezettudatos háztartási – pl. autonóm ház, napelemek – témakörben és közösségi-szervezési megoldásokat - pl. energiaközösségek létrehozása - ösztönözni. Ezzel párhuzamosan, és a szemléletformálást támogatva fontos lenne a háztartási fűtési megoldások városszintű felmérése, hogy háztartás specifikus támogatási programokat lehessen kialakítani.

Intézkedés részletezése:

- Fűts okosan! program helyi kialakítása
- 2021-ben megjelent a lakossági fűtőkorszerűsítési pályázat/ ennek népszerűsítése és segítség a pályázásnál
- Fontos lenne a következő években utca szintű felmérés a fűtési módokról és fűtéssel, annak fejlesztésével kapcsolatos háztartási erőforrásokról. Így célzottan lehetne támogatni a legrászorultabbakat a költségcsökkentő és egyben energiahatékonysági fejlesztésekben, ott ahol a legmagasabbak a fűtésből eredő légszennyezettségi kibocsátások.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2, 3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, helyi civil szervezetek		
Célcsoport	Lakosság		

4.7. Oktatási-nevelési intézményekben – óvoda, iskola – környezettudatosság erősítése

Az eddigi jó gyakorlatok folytatása, bővítése, többek között intézményi közösségi kertek kialakításával, fenntartásával, közösségi ruhacserékkel, egészséges és helyi beszállítói menzákkal, nulla hulladék elvének érvényesítésével.

Az erdei iskola mozgalom újraépítése a város oktatási intézményeiben, mely összekapcsolódhat Salgótarján környékének ökoturisztikai fejlesztésével, országos szintű erdei iskola célponttá tételével.

A környezetvédelemmel és a klímahelyzettel kapcsolatos problémák beemelése az oktatási-nevelési feladatok közé.

Kapcsolódó célkitűzések	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2, 3
Időtáv	folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat, helyi oktatási-nevelési intézmények		
Célcsoport	Lakosság, fiatalok		

5. A városi klímastratégia stratégiai illeszkedése

Kapcsolódási pontok helyi, régiós, nemzeti és globális stratégiai irányokkal

Az Európai Unió a 2014-2020-as költségvetési ciklusban kiemelt figyelmet fordított a környezetvédelemre és az éghajlatváltozásra, melyeket a már kidolgozott vagy épp kidolgozás alatt álló dokumentumaikban is a központi helyen szerepeltet.

A KEHOP átfogó célja, hogy a magas hozzáadott értékű termelésre és a foglalkoztatás bővülésére épülő gazdasági növekedés az emberi élet és a környezeti elemek – hosszú távú változásokat is figyelembe vevő – védelmével összhangban valósuljon meg.

Az Operatív Program által meghatározott beavatkozási irányok:

1. Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás
2. Települési vízellátás, szennyvíz-elvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése
3. Hulladékgazdálkodással és kármentesítéssel kapcsolatos fejlesztések
4. Természetvédelmi és élővilág védelmi fejlesztések
5. Energiahatékonyság növelése, megújuló energiaforrások alkalmazása

Mindezt áthatják azon horizontális célok, mint a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak megelőzése és mérséklése; az erőforrás-felhasználás hatékonyságának fokozása; a szennyezések és terhelések megelőzése és mérséklése, valamint az egészséges és fenntartható környezet biztosítása.

E horizontális célok elérését legközvetlenebbül a KEHOP 1. prioritási tengelye szolgálja, amely megnevezésében – „Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás” – is egyértelműen tükrözi a kitűzött célt.

Jelen projekt keretében tervezett klímastratégia, valamint szemléletformálási programok egyértelműen igazodnak a kedvezőtlen hatások mérsékléséhez, megelőzéséhez, valamint a városban és környékén – külterületeken – élők alkalmazkodóképességének javulásához.

Szakpolitikai dokumentumokhoz való kapcsolódás

Jelen projekt kidolgozása során figyelembe vételre került valamennyi olyan nemzetközi és nemzeti szintű stratégiai dokumentum, jogszabály, amelyek kapcsolatban állnak a klímaváltozással, akár annak mérséklésével, akár az ahhoz való alkalmazkodással.

A fejlesztési szükségletet megalapozó, az elmúlt tíz évben készült legfontosabb dokumentumok, amelyek a projekt relevanciáját adják:

- Zöld könyv (2007): célja, hogy az érdekelt felek (magánszemélyek, illetve szervezetek) részt vegyenek a dokumentumban megfogalmazott javaslatok alapján induló konzultációs folyamatban, és megvitassák egymással az adott témával kapcsolatos nézeteiket.

- Fehér könyv (2009): az EU Bizottsága által 2009-ben kiadott dokumentum az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás főbb kereteit jelöli ki.
- Urban adaptation to climate change in Europe jelentés (2012): ismerteti a települési, helyi alkalmazkodás kihívásait és lehetőségeit a nemzeti és európai alkalmazkodási politikák tükrében.
- Az „Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás EU stratégiája” (2013): általánosan, de ugyanakkor részletesen, mindenre kiterjedően vázolja az éghajlatváltozást egészen 2050-ig. 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. Néhány példával bemutatja, melyek Európa sérülékeny területei és melyek az ott várhatóan fellépő társadalmi-gazdasági problémák.
- Európa 2020 Stratégia: középtávra meghatározta a klíma- és energiaügyi célokat, amelyek „20-20-20 célok” néven váltak ismertté. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra történő áttérés érdekében az EU kötelezettséget vállalt arra, hogy 2020-ig 1990-hez képest legalább 20%-kal csökkenti az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását, valamint célul tűzte ki, hogy szintén 2020-ig a megújuló energiaforrások részaránya az EU teljes energiafogyasztásában 20%-ra emelkedjen, és az energiahatékonyság növelésével az energiafelhasználás 20%-kal csökkenjen.
- ENSZ 5. Klímajelentés (IPCC – Fifth Assessment Report – 2014): jelentését a globális felmelegedés állásáról.
- ENSZ 21. Klímakonferencia (Párizsi megállapodás, 2015): az aláíró államok vállalták, hogy 2100-ig 2 Celsius fok alatt tartják az átlaghőmérséklet-emelkedést, illetve elkötelezettségüket rögzítették, hogy lehetőség szerint 1,5 Celsius fok alá csökkentik ezt az értéket.
- „7. Környezetvédelmi Cselekvési Program”: 2020-ig tartó időszakra szóló általános uniós 7. Környezetvédelmi Cselekvési Program, amely a tagországok számára számos feladatot fogalmaz meg.
- A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia: az ágazati tervezést segítő, önálló célrendszert és konkrét cselekvési irányokat kitűző, azonban az ágazati fejlesztési törekvéseket „felül nem író” tervdokumentum. E tekintetben a NÉS-2 a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, 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.

- Hazai Dekarbonizációs Útiter: azokra a technológiai és fogyasztói viselkedésekben rejlő lehetőségekre fókuszál, melyek segítségével leginkább csökkenthető a klímaváltozáshoz hozzájáruló kibocsátások mértéke.
- Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia: a reziliens alkalmazkodás, azaz az összehangolt, a kockázatoknak elébe menő felkészülés lehetőségének megteremtését szolgálja, kiemelt ágazati cselekvési irányokat és feladatokat fogalmaztak meg rövid-, közép-, és hosszú távon.
- „Partnerség az éghajlatért” éghajlati szemléletformálási program: az éghajlatváltozással kapcsolatos szemléletformálás célja a klímatudatosság és a fenntarthatóság szempontjainak integrálása a tervezésbe, a döntéshozatalba és a cselekvésekbe a társadalom minden szintjén.
- Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2012 (NFFS 2012): áttekintő helyzetértékelést ad a nemzeti erőforrások helyzetéről.
- Éghajlatvédelmi törvény (323/2007. (XII. 11.) Korm. rendelet az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény végrehajtásának egyes szabályairól)
- 2016. évi L. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményben Részes Feleinek 21. Konferenciáján elfogadott Párizsi Megállapodás kihirdetéséről

A fentieket figyelembe véve jelen stratégia elsődleges célja, hasonlóan az országos szintű Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához, valamint a már elkészült Nógrád Megyei Klímastratégiához, hogy lefedtesse azokat az irányvonalakat és célokat, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás káros hatásai hosszútávon megelőzhetők. Ez elérhető egyrészt az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, másrészt a szén-dioxid elnyelő kapacitások növelésével (zöldfelületek mennyiségi növelése és minőségi hiányának csökkentése), a változásokhoz való alkalmazkodással, valamint az itt élők környezet- és klímatudatos szemléletének javításával.

A stratégia másodlagos célja, hogy igazodjon Salgótarján egyéb, környezeti fenntarthatóságot is szem előtt tartó stratégiai irányvonalaihoz, többek között ahhoz, hogy a város harmonikusan fejlődő, innovatív klímatudatos településsé váljon, amely a kiegyensúlyozott fejlesztések során a helyi értékek érvényesítését és az életminőség javítását helyezi a középpontba, összhangot teremtve az ökológiai és a gazdasági folyamatok között, amelyek közösségi együttműködésekben keresztül valósulnak meg.

Emellett a stratégiaalkotással, a reális jövőkép, a célok és intézkedések kialakításával, valamint a projektben felvázolt szemléletformáló tevékenységekkel együtt további cél erősíteni a helyi szereplők (a lakosság, az intézmények, vállalkozások) klímaérzékenységet, vagyis jól működő, újszerű, lokális, a városon és közvetlen térségén átívelő tevékenységekkel, kezdeményezésekkel növelni kell a lakosság, a döntéshozók, valamint a gazdasági szféra probléma iránti érzékenységet.