

# KLÍMAVÉDELMI CSELEKVÉSI TERV

## SZOLNOK MEGYEI JOGÚ VÁROS KLÍMASTRATÉGIÁJÁHOZ



A dokumentum a KEHOP-1.2.1-18-2019-00253 azonosítószámú „Szolnok város helyi klímastratégiájának kidolgozása” című projekt keretein belül készült el.

2023. november

## Tartalom

Tartalom .....	2
1. Bevezetés.....	3
2. Beavatkozási területek azonosítása és intézkedési javaslatok .....	4
2.1. Mitigációs beavatkozási lehetőségek .....	4
2.2. Adaptációs beavatkozási lehetőségek .....	11
2.3. Szemléletformálási intézkedési javaslatok.....	18

## 1. Bevezetés

A KEHOP-1.2.1-18-2019-00253 azonosítószámú „Szolnok város helyi klímastratégiájának kidolgozása” című projekt keretében Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése a Szolnok Megyei Jogú Város Klímastratégiájának elfogadásáról, valamint a projekt forrásösszetételének módosításáról szóló 290/2022. (XI.24.) határozatával fogadta el Szolnok Megyei Jogú Város Klímastratégiáját.

A hivatkozott határozat mellékletét képező Szolnok Megyei Jogú Város Klímastratégiája – a stratégiában meghatározottak végrehajtásának részeként – előírta a Klímavédelmi Cselekvési Terv készítését.

A Klímavédelmi Cselekvési Terv feladata a Klímastratégia helyzetértékelésében és célrendszerében megfogalmazottakkal összhangban olyan intézkedési programok megfogalmazása, melyeket az Önkormányzat saját hatáskörben meg tud valósítani.

Jelen Klímavédelmi Cselekvési Terv konkrét beavatkozási területeket határoz meg a Klímastratégiában meghatározott alábbi célrendszerek vonatkozásában:

### Mitigációs (csökkentéssel kapcsolatos) célkitűzések:

- M1 Épületek energiafelhasználásának csökkentése és a megújuló energia részarányának növelése az energiatermelésben
- M2 Közlekedésből származó ÜHG kibocsátásának csökkenése
- M3 A települési hulladék mennyiségének csökkentése
- M4 Klímabarát termelési rendszerek

### Adaptációs (alkalmazkodással kapcsolatos) célkitűzések:

- A1 A hőhullámokkal kapcsolatban várható kockázatok és többlethalálozás csökkentése, az egyéni és egészségügyi, szociális intézményi adaptációs kapacitások megerősítése
- A2 Települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
- A3 Komplex, integrált csapadékvíz-gazdálkodás kialakítása, vízmegtartás növelése
- A4 Szolnok közigazgatási területén található védett területek és természetközeli élőhelyek állapota 2030-ra ne romoljon

### Szemléletformálási célkitűzések:

- SZ1 A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretei bővüljenek, az éghajlatváltozás megelőzését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló cselekvési lehetőségek széles körben ismertté váljanak 2030-ig
- SZ2 Szemléletformálási partnerség, platform kialakítása és működtetése

## 2. Beavatkozási területek azonosítása és intézkedési javaslatok

### 2.1. Mitigációs beavatkozási lehetőségek

Önkormányzati energetikai, épületenergetikai, energiahatékonysági és megújuló energiát alkalmazó fejlesztések megvalósítása			M1.A
<p>A megújulóenergia-felhasználásra irányuló beruházási elemeket is magukban foglaló épületenergetikai korszerűsítésekből a közintézményi, önkormányzati épületek esetében is várható ÜHG csökkentés, melyeket jelen intézkedés támogatni kíván. Az önkormányzat intézményi épületei közül az elmúlt években több is épületenergetikai korszerűsítésre került, ugyanakkor jelentős azon középületek száma a településen, amelyek épületenergetikai korszerűsítése várat magára.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan a dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat és önkormányzati tulajdonú/fenntartású intézmények		
Célcsoport	Önkormányzati intézmények dolgozói, használói		
Finanszírozási igény	Magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források		

Lakossági és vállalati épületenergetikai, energiahatékonysági és megújuló energia fejlesztésének támogatása			M1.B
<p>A következő évtizedben leginkább a megújulóenergia-felhasználásra irányuló beruházási elemeket is magukban foglaló épületenergetikai korszerűsítésekből várható Szolnokon az üvegházhatású gázok legnagyobb arányú csökkenése a lakosság körében. A közintézmények az elmúlt években jó példával jártak elől, ugyanakkor a lakosság ilyen irányú beruházásai – részben forrás, részben érdeklődés hiányában – egyáltalán nem voltak tömegesen elterjedtek tekinthetők. Az épületállomány felújítása, különösen, amennyiben megújulóenergia-felhasználásra irányuló technológiák beépítésével együtt történik, rövid idő alatt a városi lakóépületek esetében kiemelten nagy mennyiségű üvegházhatásúgáz-kibocsátás mérséklését eredményezik.</p> <p>Az intézkedés többrétegű intézkedéscsomagot foglalhat magában. Egyfelől az ökomenedzseri irodán keresztül az önkormányzat tájékoztatást nyújt, illetve koordinációs tanácsadást végez a potenciális beruházók, műszaki előkészítő és műszaki megvalósító szereplők közt. Másik potenciális rétege lehet jövőben az intézkedésnek, hogy megfelelő források rendelkezésre állása esetén az önkormányzat közvetlenül is írhat ki adott témakörökben pályázatokat a helyi lakosság, illetve vállalkozások számára.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve források rendelkezésre állásakor		

Felelős	Önkormányzat
Célcsoport	Lakosság, vállalkozások
Finanszírozási igény	Magas
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források

<b>Távhő rendszer fejlesztése megújuló energiahasznosítással</b>			<b>M1.C</b>
<p>A városban jelenleg 4 db távhő körzet található, melyek közül mindegyik alapvetően földgáz tüzelőanyagot használ, kivételt ez alól a Széchenyi úti fűtőmű képez, ahol biomassza kazánok is találhatóak. A lakossági távhő-fogyasztók száma közel 9.000 fogyasztási hely, az intézményieké pedig 350 darab körül alakul, jelentős változások nem voltak tapasztalhatóak a rendszerben. A geotermikus adottságoknak köszönhetően a jövőben célszerű előkészíteni és a források rendelkezésre állása esetén megvalósítani a geotermiára alapuló távhőellátást, illetve megvizsgálni a körzetek összekapcsolásának gazdasági előnyeit és műszaki megvalósíthatóságának lehetőségét.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Dedikált források rendelkezésre állásakor		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Távhőszolgáltatással érintett épületek használói		
Finanszírozási igény	Különösen magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, magántőke bevonása		

<b>Meglévő geotermikus lehetőségek kiaknázása energiaközösségek létrehozására, mikroközösségi fűtőművek létesítésével és villamos energia termelésével</b>			<b>M1.D</b>
<p>A városon belül több használatban lévő és használaton kívüli geotermikus termelőkhut található. A használatban lévő kutak esetében a kutak adottságainak megfelelően lehetőség mikro-hőkörczetek létrehozása, melyek a közvetlen környezetükben – de telephelyen kívül – lévő intézményeket, vagy egyéb épületeket el tudják hővel látni, e lehetőségeket szükséges megvizsgálni, és forrás rendelkezésre állása esetén megvalósítani a beruházásokat. Ugyanígy az üzemen lévő kutak esetén szükséges megvizsgálni a kísérőgáz-hozamukat, annak minőségét, és műszaki megfelelőség esetén a gázmotoros hasznosítást megvalósítani villamosenergia,- és hőtermelésre. A folyamat későbbi lépése az üzemen kívül lévő kutak vizsgálata ugyanezen célból.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	A dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Energiaközösséggel érintett épületek dolgozói, használói		

Finanszírozási igény	Magas
Finanszírozás forrása	Pályázati források

<b>Önkormányzati intézmények vonatkozásában energiaközösség létrehozása villamosenergia-termelés és- fogyasztás vonatkozásában</b>			<b>M1.E</b>
<p>A városon belül több intézményben már működik napelemes rendszer, mely az adott épület fogyasztását hivatott csökkenteni. Folyamatban van egy villamosenergiára alapuló energiaközösség létrehozása, mellyel egy virtuális POD-on keresztül történne az elszámolás a fogyasztók és termelők esetében. Ehhez célszerű a tetőfelületek teljes kihasználása minden önkormányzati fenntartású épület esetében, mivel a rendszerek termelése máshol is tud hasznosulni, olyan intézményeknél is, ahol egyébként a potenciális termelés jelentősen alatta marad a fogyasztásnak.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	Közepes – magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, önkormányzati költségvetés		

<b>Smart metering rendszerek telepítése és központi adattárház létrehozása energiamonitoring céljából</b>			<b>M1.F</b>
<p>A technológiai fejlődés eredményeként a digitalizáció, adatgyűjtés, adattovábbítás, adatbázis fejlesztés-, és monitoring területén a költségek jelentősen csökkentek a funkcionalitás és kezelhetőség növekedésével egyidejűleg. Az energiamonitoring tekintetében ezért megkezdődött, és a jövőben létrehozandó egy teljes intézményhálózatra kiterjedő adattárház, mely az energiafogyasztási értékeket egyszerűen monitorozni tudja, és jelzést ad anomáliák esetén, hogy a megfelelő beavatkozásokat időben meg lehessen tenni, illetve az energetikai beruházásokhoz a fogyasztási adatokkal megfelelő döntés-előkészítési alapot tud nyújtani.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	Közepes		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, önkormányzati költségvetés		

A fenntartható közlekedési infrastruktúra fejlesztése és a környezettudatos közlekedés ösztönzése		M2.A	
<p>Az intézkedés célja az alacsony ÜHG kibocsátással járó fenntartható közlekedési rendszer infrastruktúrájának kialakítása, illetve a közlekedésben résztvevők környezettudatos közlekedésének ösztönzése:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forgalomcsillapított övezetek, biztonságos gyalogos zónák létrehozása;</li> <li>- kerékpáros közlekedés ösztönzése, ehhez megfelelő infrastruktúra kiépítése – kerékpárutak rendszerben való összekapcsolása;</li> <li>- közösségi közlekedés felhasználóbarát összehangolása;</li> <li>- úthálózat korszerűsítése a fenntarthatósági szempontokat figyelembe véve;</li> <li>- a városon belüli nehézgépjármű-forgalom korlátozása különböző feltételek teljesülése alapján;</li> <li>- P+R és B+R parkolók létesítése;</li> <li>- elektromos töltőhálózat fejlesztése;</li> <li>- önkormányzati flotta elektromos hajtásra való további fejlesztése;</li> <li>- elektromobilitás és környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése.</li> </ul>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés M2	Adaptációs célkitűzés -	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan a dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat, lakosság és gazdasági szereplők		
Finanszírozási igény	Magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, önkormányzati költségvetés		

Körforgásos gazdaságra történő átállás ösztönzése			M3.A
<p>Az elmúlt évtizedekben megsokszorozódott a háztartások, intézmények és az ipar által termelt hulladék mennyisége, azonban ennek jelentős része még mindig feldolgozatlan marad, ami jelentős terhelést jelent a természetnek. A feladatkör felelőse a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt., ezért jelen intézkedés célja komplex szemléletformálási program megvalósításával a hulladékképződés megelőzése, illetve ösztönzés a megfelelő hasznosításra. Ennek keretében az alkalmazandó intézkedés elsődlegesen az ökomenedzseri iroda (és az önkormányzat más szervezeti egységei) által folytatott szemléletformálási tevékenység a városi rendezvényeken, iskolákban és óvodákban, kapcsolódó szóróanyagok és tájékoztató füzetek készítése:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szelektív hulladékgyűjtésről, komposztálásról, körforgásos gazdaságról, környezetbarát szilárd tüzelésről, hulladékégetésről iskolai órák tartása;</li> <li>- közös civil és önkormányzati hulladékgyűjtési akciók szervezése;</li> <li>- kampányok szervezése a hulladékégetés visszaszorításának, illetve a komposztálás ösztönzésének a fókuszával;</li> <li>- pályázatok szemléletformálási tevékenységéhez kapcsolódóan a körforgásos gazdaság népszerűsítése;</li> <li>- lakossági tűzifa-program szemléletformálási tevékenységgel egybekötve;</li> <li>- komposztedények pályáztatása szemléletformálással egybekötve;</li> <li>- közösségi kertek kialakítása / pályáztatása szemléletformálással és utókövetéssel egybekötve;</li> <li>- illegális hulladéklerakók felderítése, felszámolása és ellenőrzése, ennek keretén belül a térfigyelő kamerarendszer célirányos bővítése.</li> </ul>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M3	Adaptációs célkitűzés A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat, lakosság és gazdasági szereplők		
Finanszírozási igény	Alacsony		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források		

A vállalkozások energiahatékonyságának javítása		M4.A
<p>A város területén működő vállalkozások esetében jelentős megtakarítások érhetőek el az energiafogyasztásban egyfelől az épületenergetikai beruházások, illetve a megújuló energiaforrások alkalmazása, másfelől a technológiai folyamatok energiahatékonysági fejlesztései révén. Erre forrást biztosítani a vállalkozások saját felelősségi körébe tartozik, ugyanígy a jogszabályi rendelkezéseknek való megfelelés biztosítása is. Az önkormányzat e tekintetben csak közvetítő szerepet tud betölteni, mely során a vállalkozások által interpretált problémákat, felvetéseket összegyűjti, és közvetíti az adott állami szerv felé, illetve a jó gyakorlatokról, pályázati forrásokról tájékoztatást ad akár fórumokon, akár a saját honlapján keresztül.</p>		



Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A1, A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Gazdasági szereplők		
Célcsoport	Gazdasági szereplők		
Finanszírozási igény	Alacsony (önkormányzat vonatkozásában)		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		

<b>A mezőgazdaság környezettudatos megújítása</b>			<b>M4.B</b>
<p>A forgatásos talajművelés a talajok fokozottabb kiszáradásához és elporosodásához vezet. Ezzel együtt az éghajlatváltozás egyre szélsőségesebb jelenségei, különösen az aszály, a nyomában fellépő defláció és az özönvízszerű esők hívták életre az alkalmazkodó mezőgazdaságot, amely a jelenlegitől eltérő tájhasználatot és művelési módokat követel. A jelenleg uralkodó mezőgazdasági gazdálkodási gyakorlat sok műtrágyát, vegyszert és állatgyógyászati szert alkalmaz. Ezek a kemikáliák a táplálkozáson keresztül bekerülnek az emberi szervezetbe, ahol átalakulnak, lebomlanak és felhalmozódva számos jelenleg már ismert és még nem ismert egészségi problémát okoznak. Az önkormányzat e tekintetben csak közvetítő szerepet tud betölteni, mely során a mezőgazdasági vállalkozók által interpretált problémákat, felvetéseket összegyűjti, és közvetíti az adott állami szerv felé, illetve a jó gyakorlatokról, pályázati forrásokról tájékoztatást ad akár fórumokon, akár a saját honlapján keresztül.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A2, A3, A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Mezőgazdasági vállalkozások		
Célcsoport	Mezőgazdasági vállalkozások		
Finanszírozási igény	Alacsony (önkormányzat vonatkozásában)		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		

<b>Rövid ellátási láncok kialakítása</b>			<b>M4.C</b>
<p>A rövid ellátási láncok tekintetében elsődlegesen a mezőgazdasági termékekre irányul a fókusz. A rövid ellátási láncok létjogosultságát a fenntarthatóság igénye hívta életre, melyhez a helyi termékekbe és termelőkbe vetett bizalom párosul.</p> <p>Szolnokon a Jólét Műhely Egyesület által működtetett Szolnoki Kosár Közösség, valamint az Aba-Novák Agóra Kulturális Központ által működtetett Helyi termékek vására a fenti kritériumok szerint működik, ezért e lehetőség és hasonló lehetőségek népszerűsítése, illetve helyi rendezvényeken való megjelenése támogatandó, nemcsak a fenntarthatóság, hanem helyi közösségi kohéziós folyamatok előmozdítása végett is.</p> <p>A rövid ellátási láncok megvalósításának másik lehetősége a közétkeztetés, melyre a vonatkozó szabályok, ajánlások is követelményként fogalmazzák meg a helyi ellátási lánc kialakítását. A város főzőkonyhái részvételét ebben szorgalmazni kell.</p> <p>Az Ady Endre úti piac felújításakor és bővítésekor létrehoztuk az őstermelői részt, mely a helyi termelőknek teremt megfelelő színteret (virágosok, palántások, zöldségesek). E funkció fenntartása és bővítése, vagy akár kiterjesztése hozzájárulhat a rövid ellátási láncok kialakításához.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseisehez	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Mezőgazdasági vállalkozások		
Célcsoport	Mezőgazdasági vállalkozások		
Finanszírozási igény	Alacsony (önkormányzat vonatkozásában)		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		

<b>Szolnok levegőminőségének javítása mezővédő erdősávok, illetve védérdő telepítésével</b>			<b>M4.D</b>
<p>A város levegőminőségének egyik kiemelkedő területe a levegő szállóporterheltsége. A szállópor egyik forrása a környező mezőgazdasági területekről a szél által szállított por. Az elmúlt 50-60 évben a nagyüzemi mezőgazdasági gyakorlat részeként a korábbi kisebb szántóföldi táblákat összeszántották, a köztük levő erdősávokat megszüntették. Ennek következtében a szél port (talajt) szállító hatása felerősödik és ez a por gyakran – különösen a növényzettel nem fedett talajok időszakában – a városi légtérben is megjelenik. Ez a port szállító, deflációs hatás a mezőgazdasági termelőnek sem jó, ugyanis egyrészt kiszárítja a talajt, másrészt a szél a talaj legfelső, szervesanyagban gazdag részét szállítja el. A fenti szempontok alapján célszerű a mezőgazdasági termelők bevonása a táblák közötti mezővédő erdősávok létesítésébe, illetve a város érintett mezsgyéin erdősáv telepítése, melynek során a hazai fafajok ültetését célszerű szem előtt tartani.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseisehez	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A1, A2, A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	A dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		

Felelős	Önkormányzat
Célcsoport	Önkormányzat, mezőgazdasági vállalkozók
Finanszírozási igény	Magas
Finanszírozás forrása	Pályázati források

## 2.2. Adaptációs beavatkozási lehetőségek

Klímaadaptációhoz kapcsolódó helyi jogalkotási feladatok		A1.A	
<p>Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzatának a közterületek rendeltetéstől eltérő használatáról, valamint a zöldterületek használatáról szóló 13/2008. (IV.28.) önkormányzati rendeletével került sor a közösségi terek és a zöldterületek fokozottabb védelmére szolgáló, tiltott közösségellenes magatartások (pl. zöldterületen járművel megállás, közlekedés) bírsággal történő szankcionálására, mely intézkedés a zöldterületek további állagromlásának megakadályozását szolgálja. Ugyanebben az Önkormányzati rendeletben került sor az egyes ingatlanok előtti területek (járdaszakasz, zöldsáv, nyílt árok) tisztántartására, hulladék és gyomnövények eltávolítására, hó- és síkosság-mentesítésére, pormentesítésére vonatkozó – ingatlantulajdonost terhelő – kötelezettség rögzítésére.</p> <p>A Füstköd-riadó terv elfogadásáról szóló 4/2018.(II.27.) sz. önkormányzati rendelettel került megalkotásra Solnok Megyei Jogú Város füstköd-riadó terve. Ennek alapján a terv tájékoztatási fokozatát kell elrendelni, amennyiben a PM10 koncentráció (szálló por) napi átlagértéke két egymást követő napon meghaladja a 75 µg/m<sup>3</sup>-t, és a meteorológiai előjelzés szerint a következő napokban sem várható javulás a levegőminőségben. Riasztási fokozat esetén 100 µg/m<sup>3</sup> a küszöbérték, ugyanazon feltételekkel. A tájékoztatási fokozatban a figyelemfelhíváson, a lakosság, illetve a nevelési intézmények tájékoztatásán van a hangsúly. Riasztási fokozat elrendelésekor van lehetőség konkrét, például a lakossági,- vagy tömegközlekedést, ipari termelést érintő korlátozások bevezetésére, az adott helyzettől függően.</p> <p>Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata hőségriadó tervét a XIII.25146-2/2018. számú Polgármesteri-Jegyzői utasítás tartalmazza.</p> <p>A kerti zöldhulladék égetéssel kapcsolatban helyi rendelettel nem rendelkezik a város. A kérdésben a hulladékgazdálkodással kapcsolatos központi jogszabályok a mérvadóak, amelyek értelmében a kertgondozásból származó hulladékokat szabályosan hulladékgazdálkodó szervezetnek történő átadással, vagy ingatlanon belüli komposztálással lehet ártalmatlanítani, tehát az égetésük tilos.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseisehez	Mitigációs célkitűzés M2, M3, M4	Adaptációs célkitűzés A1, A2, A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	-		
Finanszírozás forrása	-		

<b>Önkormányzati intézmények klímaadaptációs megújítása</b>			<b>A1.B</b>
<p>Mind a hőség, a forró napok és a meleg éjszakák száma, illetve a hóhullámos időszakok hossza az elmúlt évtizedekben folyamatos és jelentős növekedést mutat. A hóhullámok a kockázati csoportokban sok egészségi problémát okoznak, ezért az épületek nyári hővédelme, hőszigetelése, árnyékolása és hűtése kezelendő feladattá vált. Az önkormányzati intézmények esetében ezért az intézmények korszerűsítésekor a használatnak megfelelően a fenti megoldásokat vizsgálni szükséges, és a leghatékonyabb megoldásokat be kell építeni a felújítási javaslatba. A korszerűsítések alkalmával elkészített éghajlati rezilienciavizsgálatnak e témakörre is ki kell terjednie, és a megállapításokat a tervezésnél figyelembe szükséges venni.</p> <p>Azon épületek esetében, melyek komplex korszerűsítése nem tervezett rövidebb időtávon belül, megvizsgálandó az árnyékolás és klimatizálás szükségessége, vagy lehetősége, és források rendelkezésre állása esetén ezen intézkedések megvalósítandóak.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve folyamatosan a dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Intézmények dolgozói, használói		
Finanszírozási igény	Magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, önkormányzati költségvetés		

<b>Lakosság felkészítése az éghajlatváltozás következményeire</b>			<b>A1.C</b>
<p>A megelőzés és felkészülés érdekében a lakosság tájékoztatása szükséges annak érdekében, hogy az éghajlatváltozás negatív hatásaihoz minél nagyobb mértékben tudjanak alkalmazkodni. E tevékenység keretében egyfelől szükséges tájékoztatni a lakosságot az aktuális időjárás okozta kockázatokról (pl. hóhullámok idején) a helyi sajtón keresztül, azonban szemléletformálás keretében szükséges növelni az egyéni adaptációs képességet is a lehetőségek bemutatásával. Ennek keretében az iskolákban az ökomenedzseri iroda szervezésében az épületenergetikára és az éghajlatváltozásra vonatkozó oktatás valósul meg, és a tájékoztató információs pulttal kitelepülünk a városi rendezvényekre.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve folyamatosan a dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		
Finanszírozási igény	Alacsony		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		

Mikroadaptációs megoldások alkalmazása			A1.D
<p>A nyári időszakban, különösen a hőhullámokhoz, illetve a forró napokhoz kapcsolódóan városszerte célszerű bevezetni a globális problémát ugyan nem megoldó, azonban a lakossági közérzetet javító intézkedéseket, továbbá olyan kis költségű megoldásokat alkalmazni, melyek segítenek lokálisan az alkalmazkodásban. Ezek az alábbiak lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forgalmas közterületek hűtése párapapukkal;</li> <li>- forgalmas közterületek, játszóterek, padok árnyékolása árnyékoló vitorlával, fákkal, vagy zöld fallal / pergolával;</li> <li>- forgalmasabb közterületeken, játszótereken, parkokban ivóutak telepítése, iránymutató táblákkal, vagy akár térképen szerepeltetve e pontokat;</li> <li>- városrészi központokban szökőkutak létesítése;</li> <li>- az előbbi intézkedéseket összevonva zöld pihenőpontok létrehozása.</li> </ul>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseisehez	Mitigációs célkitűzés M1	Adaptációs célkitűzés A1	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatosan		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság		
Finanszírozási igény	Alacsony – közepes		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források		

Fasorok, többszintű zöldsávok kialakítása		A2.A
<p>A települési zöldfelületi rendszer minőségi fenntartása és fejlesztése a leghatékonyabb beavatkozás a város hőhullámoknak kitett településrészein (hőszigetek). Az egyre szaporodó hőhullámok hatását a lombtömeg párologtató hatása ellensúlyozza, illetve képes a hirtelen lezúduló csapadék talajt erodáló hatását tompítani. A zöldfelületek szervesanyagban gazdag talaja képes a hirtelen lezúduló csapadékból nagyobb mennyiséget befogadni és a betárolt nedvességet a későbbiekben a növényzet rendelkezésére bocsájtani. A többszintű zöldsávok hatékonyan fogják fel a mezőgazdasági szállóport, a gépjárművek által kibocsátott szilárd szennyezőket, illetve a gépjárművek által felvert és a belégzési zónában tartott szálló- és ülepedő porokat (pl. korom, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).</p> <p>A zöldfelület növelésének lehetőségét ezért minden kapcsolódó intézmény és közúti infrastruktúra-fejlesztés esetében szükséges megvizsgálni a kifejezetten zöldfelület rehabilitációs, illetve -növelő projektek mellett, különösen az oktatási, nevelési és szociális intézmények területének, tetejének és a létesítmények határolóvonalának viszonylatában. A létesítmények forgalmas útszakasszal határos kerítése mentén indokolt lehet a zaj-, és porterhelést csökkentő cserjesor, zöldfal telepítése.</p> <p>A fentiek mellett az összes önkormányzati tulajdonú ingatlan esetében szükséges elvégezni a vizsgálatot potenciális zöldfelületek kialakítására vonatkozóan – és prioritási sorrendet felállítani – függetlenül attól, hogy a kapcsolódó projekt érinti-e az adott ingatlant. Amennyiben egy egyszerűsített költség-haszon elemzés azt mutatja ki, hogy kis költséggel nagyobb eredmény is elérhető, a beruházásokat célszerű megvalósítani.</p>		

Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1, M2	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1
Határidő/időtáv	A dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Intézmények dolgozói, használói		
Finanszírozási igény	Magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források, önkormányzati költségvetés		

<b>Zöldítés ösztönzése a lakosság és a vállalkozások körében</b>			<b>A2.B</b>
<p>A város nem közterületeire vonatkozó szabályozást a helyi építési szabályzat és a szabályozási terv tartalmazza, ugyanakkor a zöld infrastruktúra fejlesztése vonatkozásában e szabályozások betartása nem elegendő a tapasztalatok szerint. A magánterület kialakítása a jogszabályok betartásán túl a tulajdonosok saját felelősségi körébe tartozik, ezért az önkormányzat e tekintetben csak ösztönző szerepet tud betölteni, mely során a lehetőségekről és a jó gyakorlatokról tájékoztatást ad akár fórumokon, akár a saját honlapján keresztül. Ennek keretében célszerű felhívni a figyelmet a zöldfelület árnyékoló és hűtő hatására, a komposztálás előnyeire, a telken belüli vízgazdálkodás, így a csapadékvíz-gyűjtés fontosságára. Egyes elemei a fentieknek akár pályázati úton különböző programokban az önkormányzat által finanszírozhatóak is (pl. zöldítés támogatása, palántaosztás, facsemete-program, komposztkeret, illetve esővízgyűjtő pályázat), vagy akár közösségi formában is megszervezhetőek (pl. közösségi faültetés, vagy virágosítás). A szemléletformálásba célszerű bevonni a szolnoki zöld szervezeteket, illetve az adott városrész civil szervezeteit is. E témakörbe tartozik még az invazív fajok kezelése is, melyek elsődlegesen a bálványfa (ecetfa), fehér akác és zöld juhar, de ide értendő a parlagnyír is. Ezeknek a gyorsan terjedő növényeknek a felszámolására szükséges szemléletformálás keretében felhívni a figyelmet, és akár közösségi akciókat is szervezni a felderítésükre és/vagy kiirtásukra, de megfontolandó akár az önkormányzati rendelettel való tiltása is egyes fafajok telepítésének.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez	Mitigációs célkitűzés M1, M2, M3	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve források rendelkezésre állásakor		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Lakosság, vállalkozások		
Finanszírozási igény	Alacsony		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		

<b>Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv, illetve fakataszter készítése és frissítése</b>			<b>A2.C</b>
<p>A zöldfelületi kataszter kialakítása célszerű, mivel ez lehet az alapja az integrált zöldfelület-fejlesztési programok megalapozásának. Szükséges a település egészét átgondoló, ökológiai szemléletű, a zöldfelületeket, zöldterületeket integratív módon kezelő terv, amely megalapozza az akcióterületeken létrejövő közterületi beruházások fenntarthatóságát, amely végső soron a lakosság életminőségének a fejlesztéséhez és a város élhetőségéhez járul hozzá. E nélkül a zöld beruházások kohéziós ereje hiányzik, és mozaikszerűen jönnek csak létre.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M1, M2	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Dedikált források rendelkezésre állásakor		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	Közepes		
Finanszírozás forrása	Pályázati források		

<b>Szolonok levegőminőségének javítása mezővédő erdősávok, illetve védérdő telepítésével</b>			<b>A2.D</b>
<p>E célkitűzés egyfelől mitigációs, másfelől azonban adaptációs is egyben. A város levegőminőségének egyik kiemelkedő területe a levegő szállópor terheltsége. A szállópor egyik forrása a környező mezőgazdasági területekről a szél által szállított por. Az elmúlt 50-60 évben a nagyüzemi mezőgazdasági gyakorlat részeként a korábbi kisebb szántóföldi táblákat összeszántották, a köztük levő erdősávokat megszüntették. Ennek következtében a szél port (talajt) szállító hatása felerősödik és ez a por gyakran – különösen a növényzettel nem fedett talajok időszakában – a városi légtérben is megjelenik. Ez a port szállító, deflációs hatás a mezőgazdasági termelőnek sem jó, ugyanis egyrészt kiszárítja a talajt, másrészt a szél a talaj legfelső, szervesanyagban gazdag részét szállítja el. A fenti szempontok alapján célszerű a mezőgazdasági termelők bevonása a táblák közötti mezővédő erdősávok létesítésébe, illetve a város érintett mezőgyéin erdősáv telepítése.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	A dedikált források rendelkezésre állásának megfelelő ütemben		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat, mezőgazdasági vállalkozók		
Finanszírozási igény	Magas		
Finanszírozás forrása	Pályázati források		



<b>Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv készítése a komplex, integrált csapadékvíz gazdálkodás kialakításához</b>			<b>A3.A</b>
<p>A folyamat elindításához alapvető feladat a települési szintű adatok rendelkezésre állása, és azok alapján Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv készítése. Ez választ tud adni arra, hogy a különböző érdekelt feleknek mi a szerepük és feladatuk a folyamatban, illetve a hosszú távú fejlesztésnek mik a költségei és várható kedvező hatásai. A végső cél a csapadékvíz megőrzése mellett a tározóképesség növelése.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Dedikált források rendelkezésre állásakor		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	Közepes		
Finanszírozás forrása	Pályázati források		

<b>Csapadékvíz visszatartás lokális megvalósításának ösztönzése</b>			<b>A3.B</b>
<p>E szemléletformáló tevékenység keretében célszerű felhívni a figyelmet a telken belüli vízgazdálkodás lehetőségeire, különösen a vízzáró burkolatok negatív hatásaira, a zöldfelületek szerepére a szabályozásban, illetve a csapadékvíz-gyűjtés fontosságára. Egyes elemei a fentieknek akár pályázati úton különböző programokban az önkormányzat által finanszírozhatóak is (pl. zöldítés támogatása, avagy esővízgyűjtő-edényzet pályázat). A szemléletformálásba célszerű bevonni a szolnoki zöld szervezeteket, és az adott városrész civil szervezeteit is.</p> <p>A fentiek mellett az önkormányzati intézménykorszerűsítések esetében, de különösen új építéseknel szükséges minden esetben megvizsgálni a csapadékvíz-hasznosítás, illetve a szürkevíz-hasznosítás lehetőségeit, és amennyiben gazdaságosan megvalósítható, célszerű ezeket beépíteni a tervezési programba.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés M4	Adaptációs célkitűzés A2	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatosan, illetve források rendelkezésre állásakor		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat, lakosság, vállalkozások		
Finanszírozási igény	Alacsony – közepes		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források		



Szolnok közigazgatási területén található védett területek és természetközeli élőhelyek minőségi fenntartása		A4.A	
<p>Szolnok egyedi természeti értékeinek a védelme kiemelt jelentőségű. A város közigazgatási területén fekvő, természetvédelmi oltalom alatt álló és természetközeli területek mindegyike nagymértékben függ a terület vízellátottságától, lévén azok szinte kivétel nélkül egykori lápok, rétek, mocsarak, vízfolyások menti élőhelyek hírmondói. A klímamodellek eredményei által előrevetített szárazodó tendencia éppen ezért komolyan veszélyezteti ezeknek az élőhelyeknek a fennmaradását. Célunk, hogy a természetvédelmi kezelési tervek maradéktalan betartásának, és a vízvisszatartás érvényesítésének ösztönzése, továbbá a védelemmel érintett területek esetleges bővítése révén elérjük, hogy a következő évtizedekben is legalább jelenlegi állapotukban fennmaradjanak a települést keletről szegélyező vizes élőhelyek.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseiseihez	Mitigációs célkitűzés M1, M2, M3	Adaptációs célkitűzés A2, A3, A4	Szemléletformálási célkitűzés SZ1, SZ2
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Önkormányzat, környezet- és természetvédelmi feladatokat ellátó államigazgatási hatóságok		
Célcsoport	Önkormányzat		
Finanszírozási igény	Közepes – magas		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források		

### 2.3. Szemléletformálási intézkedési javaslatok

Szemléletformálási tevékenység			SZ1.A
<p>Egy település klímaváltozás mérsékléséhez való hozzájárulásának eredményességében kulcsszerep jut a lakosságnak, hiszen a lakosok életvitele, fogyasztási szokásai döntően befolyásolják a település területéről légkörbe jutó üvegházhatású gázok mennyiségét. Ugyanígy a várható változásokhoz való alkalmazkodásban, mindenekelőtt azokéban, amelyek az egészség veszélyeztetésének formájában jelentkeznek is alapvető jelentőséggel bír, hogy a lakosok tudják-e pontosan, hogy „mit kell tenniük” a kritikus időszakokban és helyzetekben. Éppen ezért a lakosság szemléletformálása alapvető jelentőséggel bír a klímaváltozással kapcsolatos feladatok között.</p> <p>A szemléletformálás tematikáját tekintve a mitigációs és adaptációs intézkedések vonatkozásában széles körre kiterjed, melyek összefoglalva az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- épületenergetika;</li> <li>- energiakímélő épülethasználat, fűtési és hűtési módok;</li> <li>- megújuló energiaforrások hasznosítása;</li> <li>- környezetbarát fatüzelés;</li> <li>- levegőminőség, légszennyezés;</li> <li>- hulladékok helyes kezelése, hulladék-, és avarégetés tilalma;</li> <li>- körforgásos gazdaság, szelektív hulladékgyűjtés;</li> <li>- környezetbarát közlekedés, e-mobilitás;</li> <li>- energiahatékony termelési rendszerek;</li> <li>- talajkímélő gazdálkodás;</li> <li>- zöldfelületek jelentősége, otthoni zöldítés, komposztálás;</li> <li>- házi csapadékvíz-gazdálkodás;</li> <li>- vízkészlet és élővizek megóvása;</li> <li>- éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, kockázatok, otthoni adaptációs lehetőségek;</li> <li>- dohányzásellenes figyelemfelhívó kampány;</li> <li>- a helyi önkormányzat vonatkozó szabályozásairól (pl. hőségriadó, füstköd-riadó, zöldhulladék-égetés, házak előtti közterületek gondozása, öntözése) kivonatos tájékoztatás a lakosság számára a kötelezettségek tudatosítása érdekében.</li> </ul> <p>A szemléletformálás megjelenési formái az alábbiak szerint tervezettek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iskolai és óvodai foglalkozások;</li> <li>- tájékoztató kampányok és kampányokhoz való csatlakozás;</li> <li>- előadások;</li> <li>- kitelepülés városi rendezvényekre, tematikus szórólapok, tájékoztatók készítése;</li> <li>- aktualitásokkal és általános tudnivalókkal folyamatosan frissített honlap;</li> <li>- tematikus közösségi programok szervezése, avagy népszerűsítése;</li> <li>- projektbemutatók sajtóban az önkormányzati projektekhez kapcsolódó jó gyakorlatokról;</li> <li>- források rendelkezésre állása esetén pályázatok egyes otthoni klímatudatos tevékenységekre (pl. komposztkeret, facsemete, palánta, vízgyűjtő edényzet).</li> </ul>			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseivel	Mitigációs célkitűzés mind	Adaptációs célkitűzés mind	Szemléletformálási célkitűzés mind
Határidő/időtáv	Folyamatos		

Felelős	Önkormányzat
Célcsoport	Önkormányzat
Finanszírozási igény	Alacsony
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés, pályázati források

<b>Szemléletformálási partnerség</b>	<b>SZ2.A</b>
--------------------------------------	--------------

Az éghajlatváltozás mérséklése, az ahhoz való sikeres alkalmazkodás csak széleskörű összefogással érhető el, önmagában az önkormányzat, vagy bármely más szervezet képtelen erre. A civil és gazdasági szervezetekkel kialakítandó együttműködési formák, rendszerek kialakítása az emberi erőforrások, pénzforrások bevonásán túlmenően azáltal is elősegíti a Szolnok előtt álló klímavonatközös feladatok elvégzését, hogy szükségszerűen szemléletformálási hatással is jár az érintett szervezetek döntéshozói és munkavállalói körében és ezáltal növeli az érintettek motivációját életvitelük, fogyasztási, beruházási szokásaik klímabarát átalakítása iránt.

Az intézkedés tudja biztosítani, hogy a szemléletformálás folyamatos, következetes és ne projekt alapú legyen.

E tevékenység keretében az ökomenedzseri iroda a koordináló szereplő, mely összefogja a stakeholdereket és kapcsolatot tart velük, az önkormányzaton belül a beérkező javaslatokat a megfelelő fórumra bocsátja, illetve rendezvényeket szervez, valamint rendezvényeken, foglalkozásokon vesz részt.

Célszerű lehetőség még a helyi vállalkozások ösztönzése is az alábbi témákban:

- egyszer használatos műanyagok kivezetése az értékesítésből;
- zöldfelület növelése a telekhatáron belül;
- energiafelhasználás csökkentése;
- CO2 kibocsátás csökkentése;
- zöld felelősségvállalás a város életében.

E tevékenységek finanszírozását a vállalkozások saját költségvetése, illetve központi jogszabályok által biztosított források / ösztönzők biztosítják, a tevékenységet pedig a nemzeti és uniós jogszabályok szabályozzák. Az önkormányzat beavatkozási pontja lehet azonban egy helyi zöld minősítési rendszer kialakítása, mely a helyi – jellemzően – kiskereskedőket önkéntes alapon minősíti, és információt nyújt a vevői körnek az adott vállalkozás klímaturatosságáról.

Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés mind	Adaptációs célkitűzés mind	Szemléletformálási célkitűzés mind
Határidő/időtáv	Folyamatos		
Felelős	Önkormányzat		
Célcsoport	Önkormányzat, lakosság és gazdasági szereplők		
Finanszírozási igény	Alacsony		
Finanszírozás forrása	Önkormányzati költségvetés		