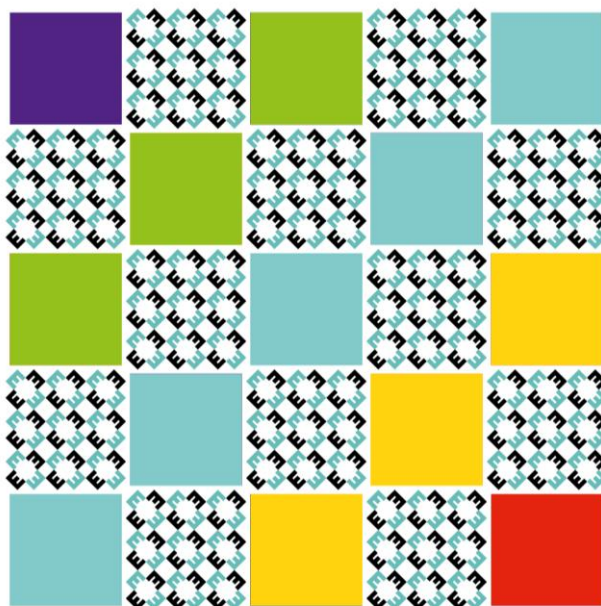




# Szarvas, Csabacsúd és Hunya Közös Klímastratégiája

## CÉLOK, INTÉZKEDÉSEK

Szerzők: Győri Kata, Magyar László, Olasz Krisztina, Pej Zsófia



**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Kohéziós Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

Az adatok közlésére a „Nevezd meg! - Ne add el! - Ne változtasd!” licence érvényes.



## IMPRESSZUM

### Szarvas, Csabacsúd és Hunya közös klímastratégiája

#### Szerzők:

Győri Kata, ENERGIAKLUB- Kibocsátás csökkentés

Magyar László, ENERGIAKLUB - Klímaadaptáció

Olasz Krisztina, ENERGIAKLUB- Szemléletformálás

Pej Zsófia, ENERGIAKLUB- Klímaadaptáció

#### A Klímastratégiához nyújtott információkat és ötleteket köszönjük:

Babák Mihály- Szarvas polgármestere

Hegedüs Roland - Hunya polgármestere

Molnár József- Csabacsúd polgármestere

Gilanné Radványi Rózsa- Csabacsúd alpolgármestere

Miskó Bence- jegyző, Csabacsúdi Közös Önkormányzati Hivatal

Tóth Sándor-projektigazgató, Szarvas Város Önkormányzata

Prievaráné Mácsár Eszter- KEHOP 1.2.1 koordinátor, Szarvas Város Önkormányzata

A 2021.05.31 és 06.01-én megrendezett workshopokon résztvevők

Szarvas, Csabacsúd és Hunya közös Klímastratégiáját az érintett önkormányzatok Képviselő-testületei az alábbi határozatokkal hagyták jóvá.

Szarvas: 2022. ....-én hozott .... /2022. (...) számú határozatával

Csabacsúd: 2022. ....-én hozott .... /2022. (...) számú határozatával

Hunya: 2022. ....-én hozott .... /2022. (...) számú határozatával



ENERGIAKLUB, 2022

Az adatok közlésére a „Nevezd meg! - Ne add el! - Ne változtasd!” licence érvényes.



TARTALOM.....	1
1. Bevezetés.....	1
2. JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER .....	1
2.1. Szarvas, Csabacsúd és Hunya klímavédelmi jövőképe és célstruktúrája .....	1
2.1.1. Dekarbonizációs célkitűzések .....	1
2.1.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések .....	2
2.1.3. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések .....	2
3. Horizontális intézkedésjavaslatok .....	5
H.1 Mainstreaming- Klímavédelmi szempontok érvényesítése a város településfejlesztési terveiben és stratégiáiban (dokumentum felülvizsgálat) .....	5
H.2 Klímaműhely .....	5
H.3 Üzleti klímafórum .....	6
H.4. Klímabarát díj .....	6
4. Mitigációs intézkedésjavaslatok .....	7
M.1 Épületenergetikai ingatlan adatbázis létrehozása és fenntartása.....	7
M.2 Önkormányzati energiagazdálkodási irányítási rendszer bevezetése/fejlesztése és működtetése .....	8
M.3 Zöld közbeszerzés - az önkormányzat közbeszerzési folyamatainak zöldítése .....	8
M.4 Energia Megtakarítási Intézkedési Terv megvalósítása és felülvizsgálata .....	9
M.5 Közvilágítás fejlesztés .....	10
M.6 Önkormányzati szektoron kívüli épületállomány energetikai korszerűsítése .....	11
M.7 Napelem telepítés és hőszivattyús rendszerek kialakítása- lakosság, szolgáltatás és ipar .....	11
M.8 Energiaközösségek - energia megtakarítási verseny háztartásoknak .....	12
M.9 Munkahelyi energiaközösségek - energia megtakarítási verseny köz- és irodaépületeknek .....	12
M.10 SUMP kidolgozása .....	13
M.11 Ipari méretű napelem parkok kiépítése.....	13
M.12 Geotermikus energiahasználat használat bővítése Szarvason.....	14
M.13 Geotermikus energiában rejlő lehetőségek felmérése Hunyán és Csabacsúdon .....	15
M.14 Kerékpáros koncepció és kerékpár hálózati terv kidolgozása .....	15
M.15 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése .....	16
M.16 Kerékpáros közlekedés népszerűsítése, támogatása .....	16
M.17 Elektromos távolsági buszok és önkormányzati flotta .....	17
M.18 A környéki vasúti és buszközlekedés fejlesztése - modális váltás tömegközlekedésre.....	17
M.19 Gépkocsik megosztott használata (telekocsi, közösségi autóbérlő szolgáltatások) .....	18
M.20 Elektromobilitás támogatása.....	19
5. Adaptációs intézkedésjavaslatok.....	20
A.1 Rendkívüli időjárás esetén alkalmazandó tervek kidolgozása és életbe léptetése .....	20
A.2 Hőszigetelés azonosítása és élhetőbbé tétele .....	20
A.3 Épületek árnyékolása.....	21
A.4 A csapadékvíz visszatartás/tárolás telken belüli megoldásainak elterjesztése .....	22
A.5 Csapadékvíz befogadó, szikkasztó és elvezető infrastruktúra fejlesztése .....	23
A.6 Az invazív, tájidegen növények terjedésének visszaszorítása .....	23
A.7 Biológiai csípőszúnyog-gyérítés arányának növelése .....	24
A.8 Fakataszter létrehozása .....	24
A.9 Városi közterek és parkok klímaadaptációjának stratégiai előkészítése .....	25
A.10 Közterületek és zöldfelületek klímaadaptív fejlesztése .....	25
A.11 Adaptációs megoldások előtérbe helyezése a tervezett beruházások végleges terveiben .....	26
A.12 Telefonos önkormányzati applikáció a lakosság tájékoztatására .....	27
A.13 Alkalmazkodás a helyi jogszabályok segítségével .....	28
6. Szemléletformálási célok megvalósításához kapcsolódó intézkedésjavaslatok .....	29
SZ.1. Energetikai és klímavédelmi tanácsadó iroda .....	29
SZ.2. Szakma specifikus érzékenyítő képzések önkormányzati, polgármesteri hivatali munkatársaknak... 29	29
SZ.3. Hulladékkal való tüzelés visszaszorítása - kampány .....	30

SZ.4. A vízfogyasztás mérséklése irányuló kampány .....	31
SZ.5. Kampány a helyi élelmiszer népszerűsítésére .....	31
SZ.6. Kampány az energiaszegénység ellen .....	32
SZ.7. Társasházi energiaaudit promótálása .....	32
SZ.8. Klímabarát közlekedés kampány .....	33
SZ.9. Művelődési központok klímavédelmi programjainak bővítése .....	33
Művelődési központok klímavédelmi programjainak bővítése .....	33
SZ.10. Önkormányzati nyílt napok.....	34
Önkormányzati nyílt napok.....	34
SZ.11. Összehangolt fenntarthatósági kommunikáció.....	34
Összehangolt fenntarthatósági kommunikáció .....	34
SZ.12. Rendezvényzöldítés.....	35
Rendezvényzöldítés .....	35
7. Végrehajtási keretrendszer megvalósítása .....	36
7.1. Intézményi együttműködési keretek .....	36
7.2. Érintettek, partnerségi terv.....	36
7.3. Finanszírozás.....	37
7.4. Monitoring és felülvizsgálat .....	38
7.5. Indikátorok .....	40
7.6. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastartégiával ...	40

## 1. BEVEZETÉS

Jelen dokumentum célja a helyzetértékelés (lásd külön dokumentumban) eredményein alapuló célmeghatározás és a célok eléréséhez szükséges intézkedések meghatározása.

## 2. JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER

### 2.1. Szarvas, Csabacsúd és Hunya klímavédelmi jövőképe és célstruktúrája

Szarvas város 2015-ben elkészült Integrált Településfejlesztési Stratégiájában (ITS) a gazdasági és turisztikai szempontok mellett megjelenik a fenntarthatóság és a természeti értékek védelme.<sup>1</sup>:

*„Szarvas Békés megye nyugati kapuja, a Szarvasi járás igazgatási, szolgáltatási és foglalkoztatási központja, változatos természeti és kulturális adottságai, komplex termékínálata révén vonzó turisztikai központ, a térség prosperáló gazdasági centruma, az itt élők és ideérkező vendégek számára is elérhető, fenntartható középváros”*

**Az ITS és az önkormányzatainak megkérdezése alapján a 3 település közös klímastratégiájának víziója:**

„Szarvas város a klímavédelemben országos szinten példamutató településként 2050-ig a klímasemlegességet tűzi ki célul, ennek megfelelően folyamatosan csökkenő szén-dioxid kibocsátással a klímaváltozás már meglévő hatásaihoz is alkalmazkodik, irányt mutatva és vezetve a klímavédelem és klímaadaptív szemlélet útján Hunya és Csabacsúd településeit.”

#### 2.1.1. Dekarbonizációs célkitűzések

A klímastratégia egyik legfontosabb feladata, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével kapcsolatban célokat és intézkedéseket határozzon meg. A fő cél átfogóan a település egészére vonatkozó csökkentés, míg a specifikus célok, intézkedések szektorokhoz, felelősökhöz kötöttek.

A három település közös klímastratégiájában konkrét üvegházgáz-emisszió-csökkentési célszám **nem kerül kitűzésre, viszont Szarvas 2021-ben elkészült Fenntartható Energia és Klímaakciótervében 2030-ig 40%-kal kívánja csökkenteni a település szén-dioxid kibocsátását-a 2019-es bázisévhez képest.**

Távlati célként a települések vezetése **2050-re a klímasemlegesség** elérését kívánja megvalósítani.

A specifikus mitigációs célkitűzések, melyek az általános kibocsátás csökkentési cél elérését biztosítják:

- M/I Az önkormányzati épületek klímatudatos modernizálása és monitorozása
- M/II A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése
- M/III M/III: A *szolgáltató, ipari és mezőgazdasági* szektorból eredő kibocsátások csökkentése
- M/IV Helyi megújuló energiák, elsősorban nap és geotermikus adottságok széleskörű használata
- M/V A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás; elektromobilitás

<sup>1</sup> [http://www.szarvas.hu/doc/programok-fejlesztesi-strategiak6\\_0.pdf](http://www.szarvas.hu/doc/programok-fejlesztesi-strategiak6_0.pdf)

### 2.1.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések

A Klímastratégia általános adaptációs célja:

*„A sérülékeny hatásviselők és ágazatok klímaváltozási és extrém időjárási hatásokkal szembeni alkalmazkodó-képességének erősítése.”*

A klímastratégia kockázatértékelése alapján a szélsőséges hő és az aszály jelenségei jelentenek Szarvason és környékén kiemelkedő kockázatot.

A várható hatások - hőhullámok gyakoriságának és hosszának növekedése, szélsőségesebb csapadékeloszlás, aszályos időszakok hosszának növekedése, gyakoribb viharok, új invazív fajok megjelenése, talajvízszint csökkenése, stb. - elsősorban az emberi egészség és a vízgazdálkodás területein lesznek súlyosak, másodsorban az épületek, a biológiai sokféleség, a mezőgazdaság és a városi zöldfelületek szenvedhetnek károkat.

A célok meghatározásánál azokra a területekre fókuszáltunk, amelyek megoldása önkormányzati szinten elképzelhető és megvalósítható.

Specifikus adaptációs célkitűzések:

- A/I Villámárvizekkel, áradásokkal szembeni sérülékenységi csökkentése;
- A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése;
- A/III Klímatudatos vízgazdálkodás
- A/IV Települési zöldfelületek rezilienciájának növelése, klímatudatos zöldfelület-fejlesztés
- A/V Biológiai kártevőkkel szembeni ellenállóképesség növelése

### 2.1.3. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

A klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzéseket nem külön ágazatként, hanem horizontális jelleggel fogalmaztuk meg.

Specifikus horizontális célkitűzések:

- SZ/I Energiaszegénység csökkentése:** a hátrányos helyzetű, szociális ellátásra szoruló társadalmi csoportok sérülékenységének csökkentése, az energiaszegénység következményeinek megelőzése, mérséklése, ráirányítani a problémára a lakosság figyelmét.
- SZ/II Energia és klímatudatosság növelése:** a lakosság energia és klímatudatos életmódra való átállítása
- SZ/III Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátásának csökkentése:** a klímabarát közlekedési módok népszerűsítése (kerékpár, gyaloglás, tömegközlekedés, e-mobilitás) és a személygépkocsi-használat csökkentése

# Vízió

„Szarvas város a klímavédelemben országos szinten példamutató településként 2050-ig a klímasemlegességet tűzi ki célul, ennek megfelelően folyamatosan csökkenő szén-dioxid kibocsátással a klímaváltozás már meglévő hatásaihoz is alkalmazkodik, irányt mutatva és vezetve a klímavédelem és klímaadaptív szemlélet útján Hunya és Csabacsúd településeit.”

## Átfogó célok

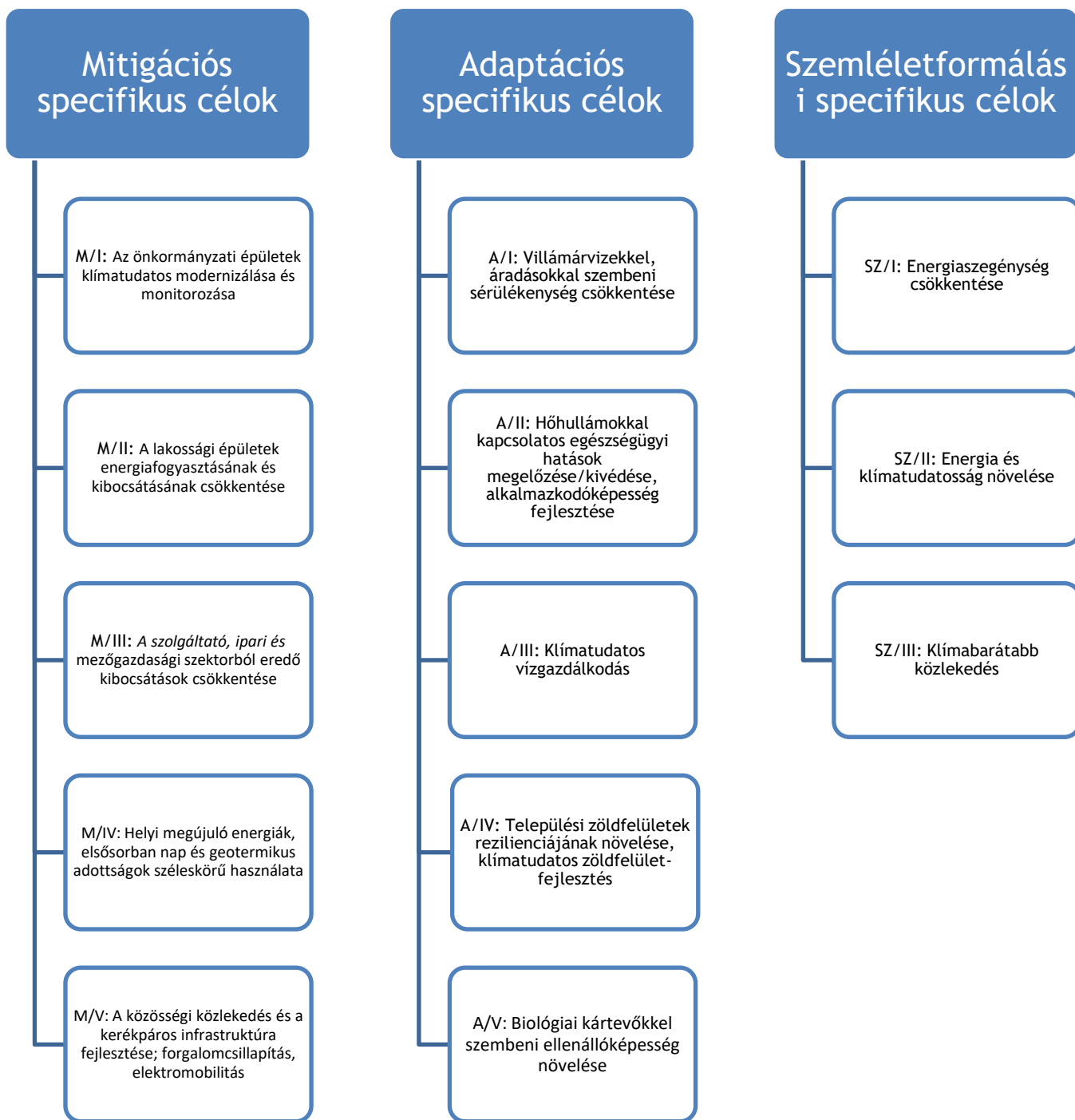
A települések üvegházgáz-emissziója folyamatosan csökken, 2050-re a klímasemlegesség elérésével

A sérülékeny csoportok és ágazatok alkalmazkodóképessége erősödik a klímaváltozás hatásaival szemben

## Horizontális cél

Szarvas, Csabacsúd és Hunya lakosságának klímatudatossága nő

1. ábra Szarvas, Csabacsúd és Hunya klímastratégiájának víziója, átfogó és horizontális céljai



2. ábra Szarvas, Csabacsúd és Hunya klímastratégiájának specifikus céljai



### 3. HORIZONTÁLIS INTÉZKEDÉSJAVASLATOK

#### H.1 Mainstreaming- Klímavédelmi szempontok érvényesítése a város településfejlesztési terveiben és stratégiáiban (dokumentum felülvizsgálat)

<b>Megnevezés</b>	Mainstreaming- Klímavédelmi szempontok érvényesítése a város településfejlesztési terveiben és stratégiáiban (dokumentum felülvizsgálat)		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A települések érvényben lévő és a jövőben kidolgozásra vagy felülvizsgálatra kerülő programdokumentumaiban szükséges a klímavédelmi szempontok és alapelvek érvényesítése.</p> <p>Az alkalmazkodás szempontjainak meg kell jelenniük az összes települési szakágazati és fejlesztési tervben. Végig szükséges gondolni, hogy az adott stratégiában, koncepcióban, akciótervben megjelenő célokat és intézkedéseket hogyan befolyásolhatják az éghajlatváltozás hatásai, és szükség szerint módosítani kell a terveken.</p> <p>Hasonlóan kell eljárni a fejlesztési és felújítási projektek részletes terveinek kidolgozásakor, tehát az éghajlatváltozás hatásainak rugalmasan ellenálló létesítmények kialakítása a cél. Ha egy projekthez korábban elkészült terveket kívánunk hasznosítani, azok éghajlatvédelmi szempontú felülvizsgálatára szintén szükség van.</p> <p>A jövőbeni fejlesztési terveket és stratégiákat úgy szükséges kialakítani, hogy az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentésének elve érvényesülhessen a fejlesztések megvalósításakor és semmiképp se járjon a település emelkedő ÜHG emisszióval.</p> <p>Az Önkormányzatok érvényben lévő stratégiai dokumentumainak támogatnia kell a Klímastratégia, Szarvas esetében az önkormányzat Fenntartható Energia és Klímaakciótervének (SECAP) célkitűzéseit is.</p>		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	civil szervezetek, lakosság, üzleti és magánszektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	10 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	önkormányzaton belüli munkaidő-ráfordítás		
<b>Célcsoport</b>	önkormányzat		
<b>Eredmény/mutató:</b>	klímavédelmi szempontok az átdolgozott/kidolgozott terv- és programdokumentumok	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		igen	igen/nem

#### H.2 KlímaMűhely

<b>Megnevezés</b>	KlímaMűhely		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Az önkormányzatok klímavédelemmel kapcsolatos munkájának támogatására a településeken működő társadalmi szervezetek, valamint az itt élő releváns szakértők bevonásával működik a klímaMűhely akár a három település összefogásában közösen, akár településenként. A társadalmi testület feladata a helyi klímapolitikai dokumentumok előkészítésében és véleményezésében való részvétel, a kapcsolódó aktualitások, a klímastratégia végrehajtásának nyomon követése. A műhely elektronikus levelezőlistát tart fenn és évente többször tanácskozik.</p>		

<b>Bevont érintett csoportok:</b>	lakosság, civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	önkormányzaton belüli munkaidő-ráfordítás		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás		
<b>Célcsoport</b>	önkormányzat, lakosság, civil szervezetek		
<b>Eredmény/mutató:</b>	ülések száma (/év)	érték:	m.e.:
		2	alkalom
	tagok száma (/év)	15	fő

### H.3 Üzleti klímafórum

<b>Megnevezés</b>	Üzleti klímafórum		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A települések ipari és szolgáltató tevékenységeinek ÜHG kibocsátását az önkormányzatok leginkább koordinációs és információs tevékenységgel tudja ösztönözni, elsősorban a vállalatok CSR tevékenységeire építve. A tevékenység egy „klímabarát” üzleti fórum létrehozását jelenti, amelynek keretében rendszeres információs tevékenységekre kerül sor azzal a céllal, hogy a település üzleti szektorát is meg lehessen szólítani és be lehessen vonni az éghajlatvédelmi tevékenységekbe mind a mitigáció, mind az adaptáció vonatkozásában. Az üzleti fórum vezetője a Szarvas Város Önkormányzata, aki nem csak települések vállalkozásait, de a szomszédos Hunya és Csabacsúd vállalatait is bevonja a kezdeményezésbe.</p> <p>Igény szerint Csabacsúd és Hunya önálló fórumot is létrehozhat.</p> <p>A tevékenység eredményeként fejleszthető a vállalkozások és az önkormányzatok közötti kapcsolat és kommunikáció, aminek az eredményeként hatékonyabbá tehető az üzleti szektorra vonatkozó információ összegyűjtése és előmozdítható a partnerségben megvalósuló intézkedések ügye.</p>		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	üzleti és magán szektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	önkormányzaton belüli munkaidő-ráfordítás		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás		
<b>Célcsoport</b>	önkormányzat, magán és üzleti szféra		
<b>Eredmény/mutató:</b>	működő klímafórum keretrendszer	érték:	m.e.:
		1	db
	bevont vállalkozások száma (/év)	20	db

### H.4. Klímabarát díj

<b>Megnevezés</b>	Klímabarát díj		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A három önkormányzat közös 'klímabarát díjat' indít' és a települések klímavédelmi munkájában részt vevő csoportok javaslatai, majd lakossági szavazás alapján évente díjjal jutalmazza mindazon civil szervezeteket,</p>		

	vállalkozásokat és magánszemélyeket, akik adott évben a legtöbbet tették a települések mitigációs, adaptációs és energiaszegénységgel kapcsolatos céljainak megvalósításáért.		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	lakosság, társadalmi szervezetek, üzleti és magán szektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	10 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, PPP		
<b>Érintett célcsoport</b>	lakosság, civil szervezetek		
<b>Eredmény/mutató:</b>	kiosztott díjak kapcsolódó kampány (/év)	érték:	m.e.:
		3	db
		20	db

## 4. MITIGÁCIÓS INTÉZKEDÉSJAVASLATOK

### M.1 Épületenergetikai ingatlan adatbázis létrehozása és fenntartása

Kapcsolódó specifikus célok:

*M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése*

*M/IV: Helyi megújuló energiák, elsősorban nap és geotermikus adottságok széleskörű használata*

<b>Megnevezés</b>	Települési épületenergetikai ingatlan adatbázis létrehozása és fenntartása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Energetikus	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2025		
<b>Rövid leírás</b>	A szén-dioxid kibocsátás legnagyobb része a lakóépületekhez és létesítményekhez kötődik, azonban jelenleg nem áll rendelkezésre városi szintű adatbázis, amely segíthetné az önkormányzat mitigációs törekvéseit. A cél ennek pótlása a települések épületállományának feltérképezésével és az épületek energetikai jellemzőinek rögzítésével. Az adatbázis részeként feltérképezésre kerül a 3 település napenergiás potenciálja is a napenergiás berendezések telepítési lehetőségeinek (megfelelő tetőfelületek, köz- és magánterületek) meghatározásával.		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	lakosság, üzleti és magánszektor szereplői		
<b>Összköltség (HUF):</b>	30 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, pályázat		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Adatbázis létrehozása és üzemeltetése		

## M.2 Önkormányzati energiagazdálkodási irányítási rendszer bevezetése/fejlesztése és működtetése

Kapcsolódó specifikus cél:

*M/I: Az önkormányzati épületek klímadatak modernizálása és monitorozása*

<b>Megnevezés</b>	Önkormányzati energiagazdálkodási irányítási rendszer bevezetése/fejlesztése és működtetése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Energetikus	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-		
<b>Rövid leírás</b>	Szarvas Város Önkormányzatának energetikus 2020 óta nyomonköveti és honlapján közzé is teszi az önkormányzat intézményeinek a földgáz, villamosenergia és távhőfogyasztási éves adatait. Az energiagazdálkodási adatbázis fenntartásáért az önkormányzat energetikusa felelős, aki az önkormányzati fenntartású intézmények energiafogyasztási, illetve a napelemes rendszereinek termelési adatait Excel táblázatban összesíti. Szarvas példája alapján javasoljuk Hunya és Csabacsúd Önkormányzatainak is az intézményeikre vonatkozó adatok gyűjtését és nyomon követését, erre egy felelős kijelölését. rendszeresen összegyűjtött adatok nagyban megkönnyítik az energetikai pályázatok tervezését, megírását, az auditok elvégzését, az önkormányzatnak érdemes energia monitoring rendszerét		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	az önkormányzat és az önkormányzat intézményeinek, társaságainak munkatársai		
<b>Összköltség (HUF):</b>	önkormányzaton belüli munkaidő-ráfordítás		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás		
<b>Eredmény/mutató:</b>	az önkormányzati fenntartású intézmények mindegyikére rendelkezésre áll energiafogyasztási adat		

## M.3 Zöld közbeszerzés - az önkormányzat közbeszerzési folyamatainak zöldítése

Kapcsolódó specifikus cél:

*M/I: Az önkormányzati épületek klímadatak modernizálása és monitorozása*

<b>Megnevezés</b>	Zöld közbeszerzés - az önkormányzat közbeszerzési folyamatainak zöldítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret(-tól -ig):</b>	2022-		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Lehetőség szerint a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok érvényesítése a közbeszerzési eljárások során. Az Európai Unió irányelveinek megfelelően a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLIII. törvény is lehetőséget ad erre. A törvény emellett a 198.§-a (1) bekezdésének 10. pontjában felhatalmazást tartalmaz a Kormány, hogy rendeletben állapítsa meg a zöld közbeszerzések pontos feltételeit és a kötelezettek körét.</p> <p>A zöld közbeszerzés szakít azzal a megközelítéssel, miszerint a legolcsóbb ajánlat az elfogadandó. A zöld szempontok kiemelt szerepet kapnak a kiválasztási kritériumok között. Az egyszeri beszerzési ár mellett az életciklus költség-szemplélet segít a közép- és hosszú távú kiadások valós felmérésében. A zöld szempontok megjelenhetnek a pályázati kiírás több részében. Szerepelhetnek az alkalmassági követelmények, a műszaki leírás, vagy a szerződéses feltételek között, illetve beépíthetők a bírálati szempontok közé is. Így a legolcsóbb helyett a gazdasági és környezetvédelmi szempontból</p>		

	<p>egyaránt legjobb, azaz az ún. „összességében legelőnyösebb” ajánlat kerül elfogadásra.</p> <p>A piacbefolyásoló hatása mellett a zöld közbeszerzés alkalmazásával az önkormányzatok hatékonyan használják az energiát, csökkentik a szén-dioxid- és egyéb károsanyag-kibocsátást, segítik megőrizni a természeti erőforrásokat. A zöld közbeszerzéssel emellett az adott intézmény sok esetben pénzt is megtakarít! Különösen igaz ez az energia-hatékony közbeszerzésekre, amelyeket leginkább a közlekedés, a közvilágítás, az építési beruházások és egyes árubeszerzések területén érdemes alkalmazni.</p> <p>Zöld beszerzésnek számíthat pl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- legjobb energiaosztályba tartozó termékek vásárlása, azon termékek esetén, amelyek rendelkeznek energiacímkével (hűtőgép, villanykörte, mosogatógép, klímaberendezés, gépjárművek, abroncsok);</li> <li>- épületek felújításakor a hatályos nemzeti követelményszint meghaladása;</li> <li>- újrahasznosított papír vásárlása fehérített papír helyett stb.</li> </ul> <p>Célszerű a zöld közbeszerzéseket szakember segítségével fokozatosan bevezetni. Ehhez segítséget nyújthat egy zöld közbeszerzési szabályzat elkészítése, mely segít a szakember-igény felmérésében, a szervezeti és formai keretek kialakításában, és nem utolsósorban az elkötelezettség kialakításában. Az egyes termékekkel kapcsolatos javasolt elvárásokról ezen a praktikus oldalon<sup>2</sup> találhatók (magyarul is) szempontok és konkrét kritériumok.</p>
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	üzleti szektor
<b>Összköltség (HUF):</b>	1 millió
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás
<b>Eredmény/mutató:</b>	felülvizsgált beszerzési keretrendszer zöld beszerzés elvek dokumentációval alátámasztott alkalmazása

#### M.4 Energia Megtakarítási Intézkedési Terv megvalósítása és felülvizsgálata

Kapcsolódó specifikus cél:

*M/I: Az önkormányzati épületek klímadata modernizálása és monitorozása*

<b>Megnevezés</b>	Energia Megtakarítási Intézkedési Terv megvalósítása és felülvizsgálata		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Energetikus	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Az energiahatékonyaságról szóló 2015. évi LVII. törvény értelmében a közintézmények tulajdonában és használatában álló, közfeladat ellátását szolgáló épület üzemeltetéséért és fenntartásáért felelős szervezet köteles ötévente energia-megtakarítási intézkedési tervet készíteni.</p> <p>Az önkormányzatok ebben foglalt intézkedéseinek megvalósításával jelentős energiafogyasztás csökkentés érhető el.</p> <p>Az energia megtakarítási intézkedési terv egy ötéves időtávra vonatkozó terv, mely épületre/épületegyüttesre vonatkozóan tartalmazza azokat az intézkedéseket, melyeket az épület üzemeltetőjének végrehajtania szükséges az energiafogyasztás célzott csökkentése érdekében. Az intézkedési terv célja tehát a közintézmények energiafelhasználásának csökkentése, optimalizálása, illetve ezen keresztül a klímavédelem elősegítése.</p>		

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm).

	A terv ezzel az önkormányzati fenntartású épületek energiahatékonysági intézkedéseinek egyik legfontosabb dokumentuma, a benne foglalt intézkedések megvalósítása és a terv felülvizsgálata, nyomon követése az önkormányzati épületek energiafogyasztásból adódó kibocsátás csökkentésének alapja.
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	önkormányzati fenntartású intézmények
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes felújítási tervek alapján kalkulálendő
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, egyéb
<b>Érintett célcsoport</b>	önkormányzat
<b>Eredmény/mutató:</b>	önkormányzati fenntartás alá tartozó épületek teljes körű energetikai korszerűsítése

## M.5 Közvilágítás fejlesztés

Kapcsolódó specifikus cél:

*M/I: Az önkormányzati épületek klímadata modernizálása és monitorozása*

<b>Megnevezés</b>	Közvilágítás fejlesztés		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2027		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Szarvas állami fenntartású útjain elhelyezett lámpatest állománya korszerű, LED technológiát képviselő lámpatestekre történő cseréje 2015-ben a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) keretein belül történt meg, város fenntartása alá tartozó egyes utak kimaradtak, illetve a parkok, terek, sétányok köz és dísz világításának korszerűsítése is. A közvilágítás lámpatestjeinek LED-es technológiára történő cseréje a város egészére kiterjesztendő.</p> <p>Hunya és Csabacsúd esetében egyelőre közvilágításának energetikai korszerűsítése szinten a települések egészére javasolt a maximális energia megtakarítás eléréséhez.</p>		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	-		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes tervek alapján kalkulálendő		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok		
<b>Érintett célcsoport</b>	önkormányzat		
<b>Eredmény/mutató:</b>	LED technológiával működő lámpatestek a települések egészén		

## M.6 Önkormányzati szektoron kívüli épületállomány energetikai korszerűsítése

Kapcsolódó specifikus cél:

M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése

M/III: A *szolgáltató, ipari és mezőgazdasági* szektorból eredő kibocsátások csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Önkormányzati szektoron kívüli épületállomány energetikai korszerűsítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az M.1 intézkedés Épületenergetikai ingatlan adatbázisa alapján átfogó képet kap a település önkormányzati szektoron kívül eső épületeinek energetikai állapotáról, amire alapozva az önkormányzat katalizátor, ösztönző és szemléletformáló szerepet vállal a lakossági és magánszektor épületállományának teljeskörű felújításában. Ehhez első körben a stratégia alapján részletes akciótervet dolgoz ki és partnerséget épít a potenciális szereplőkkel (tulajdonosok, finanszírozásba bevonható cégek és pénzintézetek stb.).		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, pénzintézetek, üzleti és magánszektor, ESCO szolgáltatók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes felújítási tervek alapján kalkulálandó		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, PPP, egyéb		
<b>Sérülékeny célcsoport(ok):</b>	alacsony jövedelmű háztartások		
<b>Eredmény/mutató:</b>	energetikailag korszerűsített lakások száma a lakóépület állományon belül	érték:	m.e.:
		30	%
<b>Eredmény/mutató:</b>	energiaszegénységgel veszélyeztetett háztartásoknak épületeinek korszerűsítése (/év)	érték:	m.e.:
		5	%

## M.7 Napelem telepítés és hőszivattyús rendszerek kialakítása lakossági, szolgáltató és ipari épületeknél

Kapcsolódó specifikus cél:

M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése

M/III: A *szolgáltató, ipari és mezőgazdasági* szektorból eredő kibocsátások csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Önkormányzati szektoron kívüli épületállomány energetikai korszerűsítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az M.1 intézkedés „Épületenergetikai ingatlan adatbázisa” alapján az önkormányzatok átfogó képet kapnak a települések önkormányzati szektoron kívül eső épületeinek megújuló energia (elsősorban napenergia) hasznosításáról és a hőszivattyús rendszerekről. Az M.6 intézkedés energetikai célú felújításának ösztönzéséhez hasonlóan az önkormányzatok szemléletformálással és egyéb támogatási eszközökkel igyekeznek a lakossági és magánszektor szereplői körében minél inkább ösztönözni a megújuló energia alapú rendszerek és -lehetőleg erre épülő- hőszivattyús rendszerek telepítését.		



<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, pénzüzetek, üzleti és magánszektor, ESCO szolgáltatók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes felújítási tervek alapján kalkulálendő		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, PPP, egyéb		
<b>Sérülékeny célcsoport(ok):</b>	alacsony jövedelmű háztartások		
<b>Eredmény/mutató:</b>	energetikailag korszerűsített lakások száma	érték:	m.e.:
			db
<b>Eredmény/mutató:</b>	fejlesztések energiaszegénységgel veszélyeztetett háztartások lakóépületein (/év)	érték:	m.e.:
		5	%

## M.8 Energiaközösségek - energia megtakarítási verseny háztartásoknak

Kapcsolódó specifikus cél:

M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Energiaközösségek - energiamegtakarítási verseny háztartásoknak		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az évente meghirdetett program alapvetően a háztartásoknak segít különböző eszközökkel abban, hogy átgondolják mindennapi energiafogyasztásukat, szokásaikat, és fokozatosan életmódot váltsanak: fenntarthatóbb, zöldebb „pályára” állítsák háztartásukat. Az „Energiaközösségek” 5-10 háztartásból álló csoportok, amelyek 4-5 hónapon keresztül együtt, csapatban versenyeznek más csapatokkal azon, hogy ki tud több energiát megtakarítani. Bővebb információ: <a href="http://www.energiakozossegek.hu">http://www.energiakozossegek.hu</a> A kezdeményezéssel települési szinten jelentősen csökkenhet az energiafogyasztás és az üvegházhatású gázok kibocsátása.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	20 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	pályázat, PPP		
<b>Eredmény/mutató:</b>	megvalósított verseny (/év)	érték:	m.e.:
		1	db
	bevont háztartások száma	150	db

## M.9 Munkahelyi energiaközösségek - energia megtakarítási verseny köz- és irodaépületeknek

Kapcsolódó specifikus cél:

M/I: Az önkormányzati épületek klímadata modernizálása és monitorozása

M/III: A szolgáltató, ipari és mezőgazdasági szektorból eredő kibocsátások csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Munkahelyi Energiaközösségek - energiamegtakarítási verseny köz- és irodaépületeknek		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret</b>	2022-2025		



<b>(-tól -ig):</b>			
<b>Rövid leírás</b>	Az évente meghirdetett program a városban működő köz- és irodaépületek dolgozóinak, az érintett fenntartóknak és vállalkozásoknak segít különböző eszközökkel abban, hogy átgondolják mindennapi energiafogyasztásukat, szokásaikat, és fokozatosan változtassanak azokon: fenntarthatóbb, zöldebb „pályára” állítsák munkahelyeiket. A Munkahelyi EnergiaKözösségek 5-10 főből álló csoportok, amelyek csapatban versenyeznek más csapatokkal azon, hogy ki tud több energiát megtakarítani.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	üzleti és magánszektor, oktatási szektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	15 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok		
<b>Eredmény/mutató:</b>	megvalósított verseny (/év)	érték:	m.e.:
		1	db
	bevont épületek száma	25	db

## M.10 SUMP kidolgozása

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	SUMP kidolgozása		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2021-2023
<b>Rövid leírás</b>	Az Európai Unió által is szorgalmazott, egyes EU-s támogatási lehetőségek megpályázásakor elvárt Fenntartható városi mobilitási terv (Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP) készítése. A SUMP a meglévő város- és közlekedésfejlesztési tervek szintetizálását, a megvalósítható, finanszírozható és a környezetbarát mobilitási megoldásokat tartalmazó fejlesztések elősegítését és előkészítését célozza.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	üzleti és magánszektor, lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	8 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	pályázat, saját forrás		
<b>Eredmény/mutató:</b>	kidolgozott terv	érték:	m.e.:
		1	db

## M.11 Ipari méretű napelem parkok kiépítése

Kapcsolódó specifikus cél:

M/IV: Helyi megújuló energiák, elsősorban nap és geotermikus adottságok széleskörű használata

<b>Megnevezés</b>	Ipari méretű napelemparkok kiépítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	A településen rendelkezésre állnak olyan a mezőgazdasági használaton kívüli szántóterületek, melyeken lehetséges lenne ipari méretű napelemparkok telepítése. Mivel a település geográfiai fekvéséből adódóan kiváló adottságokkal rendelkezik, ami a napsütéses órák számát és a globálsugárzás		

	mértékét illeti, érdemes a hasznosítatlan területek felmérése és napenergia hasznosítása potenciáljának kihasználása. Jelenleg egy ipari méretű naperőmű megtérülési ideje nagyjából 12-13 év, élettartama kb 25 év. Az utóbbi 2-3 évben rengeteg vállalkozó vágott bele a zöldenergia-termelés ezen formájába.		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	önkormányzat, üzleti és magánszektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	~216.000 Ft/kWp		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, PPP, egyéb		
<b>Érintett célcsoport</b>	önkormányzat, üzleti & magánszektor, lakosság		
<b>Eredmény/mutató:</b>	telepített ipari méretű napelemes kapacitás a 3 településen	érték:	m.e.:
		15	MW

## M.12 Geotermikus energiahasználat használat bővítése Szarvason

Kapcsolódó specifikus cél:

M/I: Az önkormányzati épületek klímatudatos modernizálása és monitorozása

M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése

M/IV: Helyi megújuló energiák, elsősorban nap és geotermikus adottságok széleskörű használata

<b>Megnevezés</b>	Geotermikus energiahasználat használat bővítése Szarvason		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030
<b>Rövid leírás</b>	Szarvas távhőellátása már jelenleg is 100% geotermikus alapon működik, így szolgáltatásának megújuló energiaforrás hasznosítását, az ellátásért felelős Szarvasi Gyógy-Termál” Gyógyfürdő és Termálvízszolgáltató Nonprofit Kft. jelenleg is maximalizálja. A geotermikus alapú fogyasztók kör bővítésében azonban jelentős potenciál mutatkozik elsősorban a lakóépületek, ezen belül a társasházak esetében, de vannak olyan önkormányzati fenntartású középületek, melyek még nem csatlakoztak a távhőellátáshoz. A település szén-dioxid kibocsátása jelentősen csökkenthető, amennyiben 2030-ig a település minden olyan társasháza és középülete csatlakozik távhő ellátás körébe, ahol annak kiépítése nem ütközik műszaki akadályba.		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	önkormányzat, üzleti és magánszektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	részletes műszaki tervek alapján kalkulálandó		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, PPP, egyéb		
<b>Érintett célcsoport</b>	önkormányzat, üzleti & magánszektor, lakosság		
<b>Eredmény/mutató:</b>	távhőellátásba bevont középületek és társasházak <sup>3</sup>	érték:	m.e.:
		100	%

<sup>3</sup> ahol az műszakilag kivitelezhető

## M.13 Geotermikus energiában rejlő lehetőségek felmérése Hunyán és Csabacsúdon

Kapcsolódó specifikus cél:

M/I: Az önkormányzati épületek klímatudatos modernizálása és monitorozása

M/II: A lakossági épületek energiafogyasztásának és kibocsátásának csökkentése

M/IV: Helyi megújuló energiák, elsősorban nap és geotermikus adottságok széleskörű használata

Megnevezés	Geotermikus energiában rejlő lehetőségek felmérése Hunyán és Csabacsúdon		
Települések	Csabacsúd	Hunya	
Felelős	Polgármester	Polgármester	
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	Szarvas és környéke kiváló geotermikus adottságokkal, melyet Szarvas geotermális energia alapú távhőszolgáltatásával már jelenleg is hasznosít. Hunya és Csabacsúd megújuló energia használata és szén-dioxid kibocsátásának csökkentéséhez szintén nagyban hozzájárulna, amennyiben a geotermikus adottságokban rejlő potenciált kihasználnák a középületek, lakóépületek fűtése vagy a helyi ipari és mezőgazdasági szereplők tevékenységeihez. A megújuló energiában rejlő lehetőségek feltérképezéséhez egy helyi kutatás és tanulmány kidolgozását javasoljuk, akár a két település összefogásával, akár településenként külön intézkedésként.		
Bevont érintett csoportok:	önkormányzat, üzleti és magánszektor		
Összköltség (HUF):	10 millió Ft		
Finanszírozási forrás:	saját forrás, nemzeti, regionális/EU-s alapok és programok, PPP, egyéb		
Érintett célcsoport	önkormányzat, üzleti & magánszektor, lakosság		
Eredmény/mutató:	megalapozó tanulmány a két településre	érték:	m.e.:
		1	db

## M.14 Kerékpáros koncepció és kerékpár hálózati terv kidolgozása

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	Kerékpáros koncepció és kerékpárhálózati terv kidolgozása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2024		
<b>Rövid leírás</b>	A kerékpáros fejlesztési koncepció elsődleges célja a kerékpáros közlekedés részarányának növelése, a folyamatot hatékonyan segítő fejlesztések meghatározása - beleértve a hálózati elemek újragondolását, az infrastrukturális elemek és szabályozási elemek, valamint a kapcsolódó kommunikációs stratégia meghatározását.		
<b>Bevont érintett csoportok:</b>	üzleti és magánszektor, lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	10 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	pályázat		
<b>Eredmény/mutató:</b>	konceptió/település	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		1	db

## M.15 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A kerékpáros közlekedés részarányának növelése érdekében fontos, hogy az M.17 intézkedésben felmért kerékpáros infrastruktúra hiányosságokat az önkormányzatok pótolják (kerékpárutak és -sávok; védett kerékpártárolók közintézmények, fontos közlekedési csomópontok, települési központ, kereskedelmi egységek közelében).</p> <p>A településeken belüli kerékpárutak fejlesztése mellett fontos a szomszédos településekkel való kerékpáros összekötése kerékpárúttal (megkezdett fejlesztési tervek kidolgozása és megvalósítása).</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	üzleti és magánszektor, társadalmi szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	200 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	pályázat, PPP		
<b>Eredmény/mutató:</b>		<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
	létesített új kerékpárút és -sáv	20	km
	létesített kerékpártároló/-támasz	30	db
	fontosabb kerékpártárolók kamerás védelme		
	bevezetett helyi teherbicikli rendszer		

## M.16 Kerékpáros közlekedés népszerűsítése, támogatása

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	Közösségi és kerékpáros közlekedés népszerűsítése, támogatása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A közösségi és kerékpáros közlekedést népszerűsítő kampányok megvalósítása, támogatása (pl. az Európai Mobilitási Hét keretein belül; Kerékpáros Nap szervezése különböző programokkal; Bringázz a Munkába! kampány helyi szintű népszerűsítése).</p> <p>A települések kerékpáros szolgáltatói infrastruktúrájának népszerűsítése, a helyi gazdasági szereplőkkel, főbb munkáltatókkal való szoros és folyamatos együttműködéssel.</p> <p>Közösségi közlekedés támogatása: kedvezményes bérletek, busszal iskolába járás támogatása, népszerűsítése.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, társadalmi szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	15 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, pályázat, PPP		

Eredmény/mutató:	kampányok, szemléletformáló rendezvények (/év/település)	érték:	m.e.:
		1	db

## M.17 Elektromos távolsági buszok és önkormányzati flotta

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

Megnevezés	Közösségi és kerékpáros közlekedés népszerűsítése, támogatása		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	Az elektromos meghajtású autók terjedése a közutakon már jelenleg is tapasztalható, tömegközlekedésben 2030-ig szintén várható az elektromos meghajtásra történő átállás (buszok esetében). Ez a folyamat a technológiai modernizáció és a környezetvédelmi törekvések (Zöld Busz Program) mentén minden bizonnyal végbe fog menni a következő évtizedben. Bár a távolsági buszok beszerzése és üzemeltetése nem önkormányzati hatáskör alá tartozik, az illetékes szervekkel való szoros együttműködéssel a 3 település ösztönözheti az alacsonyabb kibocsátású buszos közlekedésre való átállást, amivel jelentősen csökkenthető a település üvegházhatású gázkibocsátása.		
Bevont érintetti csoportok:	Volán Zrt.		
Összköltség (HUF):	részletes műszaki tervek alapján kalkulálandó		
Finanszírozási forrás:	pályázat, PPP		
Eredmény/mutató:	elektromos távolsági buszok aránya	érték:	m.e.:
		60	%

## M.18 A környéki vasúti és buszközlekedés fejlesztése - modális váltás tömegközlekedésre

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

Megnevezés	Elektromobilitás támogatása		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	Míg a településen belüli gépjárműhasználatot elsősorban a kerékpáros közlekedés népszerűsítésével igyekeznek elősegíteni az önkormányzatok, addig távolsági közlekedéshez használt magáncélú autóhasználat alternatívája elsősorban a tömegközlekedés fejlesztése lehet. A szomszédos és regionális/megyei központokkal történő autóbuszos és vasúti, kötöttpályás közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése és a tömegközlekedés használatának népszerűsítése csökkentheti a lakosok egyéni autóhasználatát és az ebből adódó környezetszennyezést. A tömegközlekedést illetően mindenképp szükség van a Szarvas környéki		

	vasúti infrastruktúra fejlesztésére, a vonal villamosítására, ezzel a dízelmozdonyok cseréjére. Bár a távolsági buszok beszerzése és üzemeltetése nem önkormányzati hatáskör alá tartozik, az illetékes szervekkel való szoros együttműködéssel a 3 település ösztönözheti az alacsonyabb kibocsátású buszos közlekedésre való áttérést, amivel jelentősen csökkenthető a település üvegházhatású gázkibocsátása.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, üzleti és magánszektor, közlekedési hatóság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	részletes műszaki tervek alapján kalkulálandó		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	pályázat, állami beruházások		
<b>Eredmény/mutató:</b>		<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
	Tömegközlekedést használó napi ingázó lakosok körének bővülése	20	%
	Vasúti pálya villamosítása		

## M.19 Gépkocsik megosztott használata (telekocsi, közösségi autóbérlő szolgáltatások)

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	Gépkocsik megosztott használata (telekocsi, közösségi autóbérlő szolgáltatások)		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Jelenleg átlagosan 1,2 fő utazik egy személyautóban a magyar utakon. Vannak kezdeményezések (pl.: telekocsi), melyek szorgalmazzák, hogy a lehetőségekhez mérten próbálják az egy irányba tartó utazók közösen megtenni az utat, ezzel teljesen elkerülni egy vagy több jármű fogyasztását és kibocsátását. Az ilyen irányú törekvéseket, kezdeményezéseket az önkormányzat is támogathatja, illetve tevékenyen részt vehet azok serkentésében kommunikációs kampányokkal. A városi autómegosztó szolgáltatások biztosítják, hogy a lakosok akár saját autó nélkül, csak szükséges esetekben autóra ülve közlekedjenek, mely csökkenti a forgalmat és a közlekedési kibocsátásokat.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, társadalmi szervezetek, üzleti és magánszektor		
<b>Összköltség (HUF):</b>	-		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	-		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Szemléletformáló kampány	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		1	db
	Telekocsit használó utasok	5	%
	Telekocsis utazások aránya (a telekocsizók utazásaiban)	20	%

## M.20 Elektromobilitás támogatása

Kapcsolódó specifikus cél:

M/V: A közösségi közlekedés és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztése; forgalomcsillapítás, elektromobilitás

<b>Megnevezés</b>	Elektromobilitás támogatása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Az elektromos autók terjedése a városi ŰHG-kibocsátások, valamint a zaj- és szálló por szennyezés csökkenését egyaránt elősegítheti.</p> <p>Az elektromobilitás támogatása érdekében elektromos töltőállomások létesítésére van szükség a városban, minél sűrűbben, elsősorban a nagyobb parkolók területén.</p> <p>Szintén fontos, hogy az önkormányzat a következő évtized során saját, vagy intézményei részére gépjárművásárlásra kerül sor, mindenképp elektromos meghajtású autóra/buszra essen a választás.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	lakosság, üzleti és magánszektor, közlekedési hatóság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	200 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	saját forrás, pályázat		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Elektromos töltőállomások létesítése	érték:	m.e.:
		10	db
	Elektromos meghajtású önkormányzati flotta	100	%

## 5. ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSJAVASLATOK

### A.1 Rendkívüli időjárás esetén alkalmazandó tervek kidolgozása és életbe léptetése

Kapcsolódó specifikus célok:

A/I Villámárvizekkel, áradásokkal szembeni sérülékenységi csökkentése

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

<b>Megnevezés</b>	Rendkívüli időjárás esetén alkalmazandó tervek kidolgozása és életbe léptetése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2023		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A jövőben várhatóan gyakoribbá és intenzívebbé váló rendkívüli időjárási helyzetekre (pl. hőhullámokra) való felkészülés jegyében olyan terv kidolgozása, amely pontosan meghatározza és szabályozza az alkalmazandó intézkedések eljárásrendjét (pl. tájékoztatandók és rendkívüli ellátásban részesítendő köre, tájékoztatási csatornák, üzenetek információ tartalma, ellátásban résztvevők meghatározása (házi orvosok, védőnői szolgálat, idősek otthonainak dolgozói stb.), utasítási jogkörök, közintézmények feladatai). A terv külön figyelembe veszi és tartalmazza már meglévő katasztrófavédelmi forgatókönyvek elemeit (energiaellátás vagy hulladékszállítás leállása, közlekedési, ivóvíz-ellátási nehézségek).</p> <p>A terv sikeres megvalósítása érdekében az önkormányzatok és az érintett további szervezetek felelős vezetőinek, munkatársainak tájékoztatása és felkészítése egy képzés keretében a vészhelyzetek és extrém időjárási események előfordulásakor életbe lépő intézkedésekről az ezeket szabályzó aktuális terv alapján. A képzésekre legalább évente sort kell keríteni.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, katasztrófavédelem, szakhatóságok, lakosság, intézményvezetők, védekezést koordinálók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	belső erőforrásból megoldható; esetleg külső megbízott szakértő: 10 millió Ft		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját költségvetés		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Extrém időjárási tervek (településenként)	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		1	db

### A.2 Hőszegzónák azonosítása és élhetőbbé tétele

Kapcsolódó specifikus cél:

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

<b>Megnevezés</b>	Hőszegzónák azonosítása és élhetőbbé tétele		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2025
<b>Rövid leírás</b>	<p>A várható hőszegnap-gyakoriság növekedése miatt a szabadban való tartózkodás, kerékpáros és gyalogos közlekedés egyre nagyobb egészségi kockázatokat jelent majd. A város hőszegzónáinak azonosítása nagyon fontos annak érdekében, hogy ezeken árnyékolt pihenőhelyek, zöldhomlokzatok, párapuk, ivó- és locsolókutak (utóbbiak esetében pl. a tűzcsapokra szerelhető adapter alkalmazásával), köztérek árnyékolása kialakítható legyen.</p>		



	Emellett hőhullámos napok esetében az önkormányzat biztosítson ingyenes vízosztást a hőszegzónákban. A klímavédelmi területek kijelölésében figyelembe kell venni a hőszegzónák elhelyezkedését is, ennek megfelelően kell kialakítani a műszaki elemek számát és elhelyezkedését. A játszóterek, köztéri pihenőhelyek, járdák és futó utak mentén biztosítani kell a kellő árnyékoltságot, járdák és futó utak mentén biztosítani kell a kellő árnyékoltságot.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, közterület-használók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	belső erőforrásból megoldható		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját költségvetés		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Hőszegzónák térképe	érték:	m.e.:
		1	db
	Hűsölő zónák kialakítása	3	db

### A.3 Épületek árnyékolása

Kapcsolódó specifikus cél:

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

<b>Megnevezés</b>	Épületek árnyékolása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2028		
<b>Rövid leírás</b>	<p>Az árnyékolásra elsősorban az egyes intézmények (különösen a sérülékeny társadalmi csoportokat ellátó intézmények) kitett, déli, esetleg déli és nyugati homlokzatai esetében van szükség. Kedvező esetben megfelelő méretű, lehetőleg lombhullató fák ellátják ezt a feladatot, amennyiben nem, legalább a nyílászárók (elsősorban külső) árnyékolásáról gondoskodni szükséges.</p> <p>Nyílászárók árnyékolása redőnnyel javasolt az egészségügyi és óvodai nevelési intézményekben, elsősorban a déli homlokzatokon.</p> <p>Emellett lakossági pályázati lehetőség meghirdetése is javasolt jövedelmi helyzettől és a lakás vagy lakóépület állapotától függően 30-50%-os támogatási intenzitással, éves kerettel, déli (DK, DNy) homlokzatokon lévő nyílászárók kézi vezérlésű külső árnyékoló szerkezeteinek létesítésére. Elsősorban idősek részére, kapcsolódó szakmai szolgáltatással (kivitelező céggel az önkormányzat kössön keretszerződést, ne a kedvezményezetteknek kelljen egyesével megfelelő kivitelezőt találni) és szükség esetén pályázatírási segítséggel.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, intézmények, középületek használói, lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes tervek alapján becsülhető Redőnyök: 15.000 Ft/nm-től elérhető		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Környezetvédelmi Alap, felújításokkal egybekötve TOP+, KEHOP+		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Árnyékolással újonnan ellátott kitett épületek száma	érték:	m.e.:
		5	db

## A.4 A csapadékvíz visszatartás/tárolás telken belüli megoldásainak elterjesztése

Kapcsolódó specifikus cél:

A/III Klímatudatos vízgazdálkodás

Megnevezés	A csapadékvíz visszatartás/tárolás telken belüli megoldásainak elterjesztése		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	<p>A kettő ötvözeteként cél referencia és/vagy bemutató pontok létesítése közösségi kertekben, oktatási és önkormányzati intézményeknél.</p> <p>A hirtelen, nagy mennyiségben lezúduló csapadékok számos problémát okozhatnak a település infrastruktúrájában, különösen, ha az elvezetésük, szikkasztásuk nem megfelelő. Ugyanakkor a vízhiányos időszakokban enyhítést jelent, ha a talajban, vagy mesterséges infrastruktúrákban korábban készletezett vizet felhasználhatjuk.</p> <p>A csapadékvíz visszatartás és újrahasznosítás háztartási és intézményi szinten is kivitelezhető, amit az önkormányzat kétféleképpen tud megtenni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>támogatási mechanizmus kialakítása és működtetése (kisadományi program magánszemélyek és intézmények számára); a támogatási rendszernek a saját víztározók (ciszterna, záportározó) kialakítását, illetve az összegyűjtött csapadék szürkevízként, öntözővízként, medencehasználatban történő hasznosítását kell ösztönöznie.</li> <li>kapcsolódó információs tevékenység és kommunikációs kampány révén.</li> </ul> <p>A probléma kezelésére az alábbi lépések megtétele szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lakossági csapadékvíz-gyűjtés támogatása:</b> lakos csekély önerő megfizetése és 1-2 órás képzés/tájékoztatás után csapadékvíz-gyűjtő edényt kap, melynek kihelyezéséről és szakszerű működtetéséről gondoskodnia kell. A képzés keretében a pangó vizek felszámolásának fontosságát és a szünyoggyérítés lakossági feladatait is érdemes kezelni.</li> <li>Problematikus területeken a csapadékvíz elvezetésének megoldására tanulmányterv, majd részletes műszaki tervek készítése és a szükséges infrastruktúrák kiépítése.</li> <li><b>Magasházak parkolóinak felújítása (csak Szarvason):</b> a parkolóhelyek vízáteresztő burkolattal való ellátása, az út/parkoló felületek szintbe hozása a meglévő zöldfelületekkel, megfelelő szűrők alkalmazása mellett a burkolt felületekről elfolyó víz zöldfelületre engedése (szükség esetén drénezés vagy csak részben rávezetés mellett).</li> <li><b>Önkormányzati épületek csapadékvízének gyűjtése, hasznosítása</b> vagy szikkasztása lehetőleg az adott ingatlanon. Elsősorban felújítások során a tervezési folyamatban szükséges elvárásként megfogalmazni ezt a kitétel.</li> <li><b>Vízelveztető árokrendszer megújítása:</b> a korábban jól működő, mára sok helyen parkoló felületté feltöltött vízelveztető felületeket ellátása eredeti funkciójával</li> <li><b>Szikkasztó infrastruktúra rendszeres karbantartása</b></li> </ul> <p><b>Burkolt felületek csökkentése:</b> közterületek felújításakor csak a lehető legszükségesebb méretű felületek legyenek burkolva, ahol lehet, legyen talaj és növénytakaró, ahol szükséges valamennyi szilárdítás, vízáteresztő burkolatok előnyben részesítése.</p>		
Bevont érintetti csoportok:	Lakosság, helyi vállalkozások		
Összköltség (HUF):	évi kb. 1 millió Ft javasolt, összesen 2030-ig 9 millió Ft		

<b>Finanszírozási forrás:</b>	Környezetvédelmi Alap		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Vízáteresztővé tett parkoló- és útfelületek mérete a három településen összesen	érték: 20000	m.e.: m <sup>2</sup>
	Megvalósított önkormányzati mintaprojektek száma	3	db

## A.5 Csapadékvíz befogadó, szikkasztó és elvezető infrastruktúra fejlesztése

Kapcsolódó specifikus célok:

- A/I Villámárvizekkel, áradásokkal szembeni sérülékenység csökkentése
- A/III Klímaturatos vízgazdálkodás

<b>Megnevezés</b>	Csapadékvíz befogadó, szikkasztó és elvezető infrastruktúra fejlesztése		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2027
<b>Rövid leírás</b>	<p>A csapadékvíz gazdálkodási és belvíz-elvezetési infrastruktúra kialakításának folytatása (VII. ütem) a következő utcákban: Dózsa Gy., Tessedik S., Arany J., Budai-Nagy A., Martinovics, Vajda P., Lehel, Állomás, Vágóhíd.</p> <p>Fontos emellett a két, nem kielégítően funkcionáló záportározó (a Rákóczi utca végén és a Dózsa Gy. út végén) rehabilitálása.</p> <p>Elsőként a tervezési folyamatokat szükséges lebonyolítani, melynek során elsődleges célként (tekintettel az egyre többször várható aszályos időszakokra és magasabb hőmérsékletekre) a csapadékvíz megtartását szükséges meghatározni. A tervezés során az alábbi prioritási sorrendet javasolt tartani:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Új burkolatok kerülése, meglévő burkolatok bontása, vízáteresztővé tétele</li> <li>2. A csapadékvíz helyi összegyűjtése és felhasználása (helyi lakosság és intézmények feladata, lásd előző intézkedés)</li> <li>3. Csapadékvíz megtartás</li> <li>4. Csapadékvíz beszivárogtatás (talajvíz feltöltés)</li> <li>5. Csillapított elvezetés</li> </ol>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, vízművek, főépítész, közterület-használók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	beruházási költségek részletes tervek alapján becsülhetők		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	KEHOP+		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Új záportározók száma	érték:	m.e.:
		1	db

## A.6 Az invazív, tájidegen növények terjedésének visszaszorítása

Kapcsolódó specifikus cél:

- A/V Biológiai kártevőkkel szembeni ellenállóképesség növelése

<b>Megnevezés</b>	Az invazív, tájidegen növények terjedésének visszaszorítása		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	KOMÉP Városgazdálkodási NKft.	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az őshonos növényzetet kiszorító, allergizáló invazív, tájidegen növényfajok felmérése, monitorozása, a lakosságot és más érintetti csoportokat is bevonó visszaszorítási alternatívák és kezelési terv kidolgozása, majd végrehajtása.		

<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, külső szakértő szerv, lakosság, egészségügyi szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Terv elkészítése: 10 millió Ft Gyérítési munkálatok: 50 millió Ft		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját költségvetés		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Gyérítési terv kidolgozása	érték:	m.e.:
		1	db
	Invazív, tájidegen, allergizáló növények egyedszámának és felszínborításának csökkentése	30	%

## A.7 Biológiai csípőszúnyog-gyérítés arányának növelése

Kapcsolódó specifikus cél:

A/V Biológiai kártevőkkel szembeni ellenállóképesség növelése

<b>Megnevezés</b>	Biológiai csípőszúnyog-gyérítés arányának növelése		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Hatósági Osztály	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030
<b>Rövid leírás</b>	A biológiai módszerekkel történő csípőszúnyoggyérítés szerepének fokozása külső szakértő bevonásával. Az alaposabb megismerés érdekében feltérképezés zajlik, majd az önkormányzat ennek ismeretében dolgozza ki a hatékonyabb, de ökológiai szempontból kíméletesebb cselekvési tervet, amely évenként kerül felülvizsgálatra.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, külső szakértő szervezet, lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Kommunikációs költségek: 500 000 Ft Külső szakértő cég költségei: 50 millió Ft		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját költségvetés		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Cselekvési terv kidolgozása	érték:	m.e.:
		1	db
	Csípőszúnyog egyedszám visszaszorítása	70	%

## A.8 Fakataszter létrehozása

Kapcsolódó specifikus cél:

A/IV Települési zöldfelületek rezilienciájának növelése, klímatudatos zöldfelület-fejlesztés

<b>Megnevezés</b>	Fakataszter létrehozása		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Pénzügyi és Gazdasági Osztály / Vagyonigazgatóság	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2024
<b>Rövid leírás</b>	A város közterületi faállományának felmérését és nyilvántartását szolgáló nyilvános adatbázis létrehozása, kiegészítve a zöldfelületek egyéb elemeinek (cserjés állomány, öntözést igénylő területek stb.) kataszterével. A városi zöld infrastruktúra elemei közül a fák nyújtják a legsokoldalúbb környezeti szolgáltatást. A jó strukturális összetételű, egészséges városi faállománynak az adaptációs potenciál növelésében kiemelkedő szerep jut. Az operatív menedzsment feladatok megtervezéséhez és hatékonyságának növeléséhez, a döntés előkészítési adatigényekhez, a koncepciózus zöldfelület tervezéshez, valamint a tudományos kutatások előreviteléhez egyaránt elengedhetetlenül szükséges egy részletes, geoinformatikai alapokon nyugvó, nemzetközi standardoknak is megfelelő, naprakész fa adatbázis létrehozása. Fontos, hogy az adatbázis egyszerre szolgálja ki az összes fent jelzett igényt,		

	folyamatosan frissüljön a zöldfelület menedzsment tevékenységei nyomán és a szakemberek (tervezők, döntéshozók, kutatók) számára hozzáférhető legyen. Emellett kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy a kataszter létrehozása után annak felülvizsgálata is biztosított legyen és folyamatosan naprakészen legyen tartva.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, főkertész, zöldterület-fenntartók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Meglévő adatok frissítése, adatellenőrzés: 500-700 Ft/egyed, új egyed teljes körű felvételezése 1500-20.000 Ft/egyed (adattartalomtól függően) Fenntartási, üzemeltetési költségek: 500 000 Ft/év		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Környezetvédelmi Alap, komplex projekt esetén LIFE, H2020, INTERREG CE		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Fakataszter létrehozása és folyamatos nyomonkövetése	érték:	m.e.:
		1	db

## A.9 Városi közterek és parkok klímaadaptációjának stratégiai előkészítése

Kapcsolódó specifikus célok:

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

A/IV Települési zöldfelületek rezilienciájának növelése, klímatudatos zöldfelület-fejlesztés

<b>Megnevezés</b>	Városi közterek és parkok klímaadaptációjának stratégiai előkészítése		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030
<b>Rövid leírás</b>	A fák és a városi zöldfelületek olyan komplex ökológiai szolgáltatásokat nyújtanak, melyek sokat segítenek az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban, mind a hőhullámok, mind az intenzív csapadékok kezelése terén, ezért mindenképp szükséges a klímaadaptációjuk elősegítése. Egy egységes zöldfelület-fejlesztési koncepció, stratégia és részletes ütemtervek kidolgozása mindenképp szükséges, amely lehetőség szerint a fakataszter létrehozásával párhuzamosan, annak eredményeire építve dolgoz ki koncepciót a város zöld-vagyonának fejlesztésére vonatkozóan. A stratégia mindenképp tartalmazza a meglévő, és újonnan kialakításra kerülő zöldfelületek klímaadaptív módon történő kialakítására/átalakítására vonatkozó terveket.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, főkertész, közterület-használók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Külső szakértő bevonása esetén 3 millió Ft		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját költségvetés		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Városi zöldfelület fejlesztési és fenntartási tervek	érték:	m.e.:
		5	db

## A.10 Közterületek és zöldfelületek klímaadaptív fejlesztése

Kapcsolódó specifikus célok:

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

A/IV Települési zöldfelületek rezilienciájának növelése, klímatudatos zöldfelület-fejlesztés

<b>Megnevezés</b>	Közterületek és zöldfelületek klímaadaptív fejlesztése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		

<b>Rövid leírás</b>	<p>A települések kiemelkedő alkalmazkodási potenciált jelentő rendszere a zöldfelületek hálózata. Megőrzésük és minőségi fenntartásuk mellett kiemelkedően fontos, hogy a települések közterületeinek fejlesztése is klímaadaptív módon történjen. Az alábbi beavatkozások segítségével a helyi közterületek és zöldfelület hálózat alkalmazkodóképessége növelhető:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Közterek, főleg játszóterek megfelelő árnyékolásának kialakítása</li> <li>- A közterületek mikroklimatikus viszonyainak fejlesztéséhez több vízfelület létrehozása (pl. szökőkutak, tavak)</li> <li>- Extenzív kezelésű biodiverz zöldfelületek kiterjedésének növelése, melyek természetközeli hatásukkal és változatosságukkal kevésbé érzékenyek (vagyis virágos rét szerű, kevesebbszer kaszált területek)</li> <li>- Túlságosan sok burkolt felülettel rendelkező városi területek zöldfelületeinek növelése (Szarvas)</li> <li>- A közparkokban, játszótereken vízáteresztő burkolatok használata</li> <li>- A meglévő, zöldterületet erősen korlátozó közművezetékek áttelepítése, a fatelepítések elősegítéséhez</li> <li>- Meglévő erdősávok karbantartása, illetve bővítése</li> </ul> <p>Olyan mikroklimatikus viszonyokhoz alkalmazkodó, szárazságtűrő fák ültetése, illetve hosszútávon olyan kevésbé vízigényes vegetációk elterjesztése a közterületeken és közparkokban, melyekkel elősegíthető a növényzet adaptációja.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, főkertész, közterület-használók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Belső erőforrásból megoldható		
<b>Finanszírozási forrás:</b>			
<b>Eredmény/mutató:</b>	Létrehozott biodiverz zöldfelületek (m <sup>2</sup> )	érték:	m.e.:
		5000	m <sup>2</sup>
	Automatikus öntözőrendszerrel ellátott zöldfelületek aránya	10	%
	Pótlásokon felül ültetett belterületi fák száma	500	db

## A.11 Adaptációs megoldások előtérbe helyezése a tervezett beruházások végleges terveinek megalkotása során

Kapcsolódó specifikus célok:

A/I Villámárvizekkel, áradásokkal szembeni sérülékenységi csökkentése

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

A/III Klímatudatos vízgazdálkodás

<b>Megnevezés</b>	Adaptációs megoldások előtérbe helyezése a tervezett beruházások végleges terveinek megalkotása során		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A következő időszak létesítmény-fejlesztési terveinek elkészítésekor javasolt megvizsgálni, és lehetőség szerint élni az alábbi klímaadaptációt elősegítő eszközökkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vízáteresztő burkolatok alkalmazása a lehető legnagyobb burkolandó felületen</li> <li>- zöld homlokzat és/vagy zöld tető telepíthetősége</li> <li>- árnyékolók (legalább a déli oldalon, különös tekintettel az üvegezett felületekre)</li> <li>- telekre hulló csapadék szikkasztása és/vagy gyűjtése és</li> </ul>		

	újrahasznosítása - homlokzat- és burkolatszínek és felületek klímaadaptív megválasztása (pl. világos színek) Az önkormányzat ezeket a szempontokat saját beruházásainak megvalósítása során is érdemes alkalmaznia, emellett ösztönözni a lakosságot és az üzleti, magánszférát a klímaadaptációs szempontok figyelembe vételére.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, főépítész, közterület-használók, létesítmények használói		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Belső erőforrásból megoldható		
<b>Finanszírozási forrás:</b>			
<b>Eredmény/mutató:</b>	Klímaszempontból felülvizsgált fejlesztési tervek száma	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		5	db

## A.12 Telefonos önkormányzati applikáció a lakosság tájékoztatására

Kapcsolódó specifikus célok:

A/I Villámárvizekkel, áradásokkal szembeni sérülékenység csökkentése

A/II Hőhullámokkal kapcsolatos egészségügyi hatások megelőzése/kivédése, alkalmazkodóképesség fejlesztése

<b>Megnevezés</b>	Telefonos önkormányzati applikáció a lakosság tájékoztatására		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Projekt csoport / Informatika	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030
<b>Rövid leírás</b>	Önkormányzat által olyan telefonos applikáció fejlesztése, mely részletes tájékoztatást nyújt és a helyi lakosok számára értesítést küld vihar érkezése, szélsőséges hőmérsékleti jelenségek (fagyveszély, hőhullám), UV veszély esetén. Az extrémításokról való értesítés mellett minden vészhelyzet típushoz kapcsolódhat egy-egy védekezéshez szükséges tanács, lehetőség pl. hőhullám esetén, milyen klímamenedékekbe vonulhatnak a lakosok (hűtött helyek térképen). Az applikáció létrehozásán túl az önkormányzat, szükség esetén külső szakértő szervezet bevonásával gondoskodik a rendszer fenntartásáról és üzemeltetéséről.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Polgármesteri Hivatal, kommunikációs szakértők, lakosság		
<b>Összköltség (HUF):</b>	Részletes műszaki és grafikai igények meghatározása után lehet pontosítani, nagyjából 5 millió Ft Helpynet: kb. 2 millió Ft + ÁFA/év, összesen 2030-ig 16 millió Ft + ÁFA		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Kommunikációs költségvetési sor		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Telefonos applikáció létrehozása	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		1	db
	Alkalmazást letöltők és használók száma	1000	fő



## A.13 Alkalmazkodás a helyi jogszabályok segítségével

Kapcsolódó specifikus cél:

A/IV Települési zöldfelületek rezilienciájának növelése, klímatudatos zöldfelület-fejlesztés

Megnevezés	Alkalmazkodás a helyi jogszabályok segítségével		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2025		
Rövid leírás	<p>A helyi szabályozások számos lehetőséget adnak a beavatkozásra az alkalmazkodóképes, rugalmasan ellenálló település kialakítása érdekében. Felülvizsgálandó - és szigorítandó/kiegészítendő elsősorban a helyi építési szabályzat és kapcsolódó szabályok (pl. településképi rendelet, rendezési terv).</p> <p>Javasolt külön környezetvédelmi (vagy szűkebben: éghajlatvédelmi) rendelet létrehozása/fejlesztése, melynek elemei lehetnek többek közt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a megújuló energiákat hasznosító vagy zöldtetőt kialakító vállalkozások iparűzési adójának csökkentése, parkolóikat megfelelő körülmények közé telepített és gondozott fák nélkül hagyó vállalkozások adójának növelése mellett;</li> <li>• a zöldterületek fenntartója és a közművek kezelői közti együttműködést ki kell terjeszteni és elmélyíteni, pl. szabályozni, hogy nem csak az közút kezelőket, hanem a zöldfelület-fenntartási részleget is értesíteni kell előzetesen és egyidejűleg, amikor a közmű-kezelők földkábeleket érintő karbantartást vagy felújítást végeznek, ill. kertészeti szakfelügyelet elvárását ilyen beavatkozások esetén. (Ha a fák gyökereinek elvágása megtörténik a zöldterület-fenntartók értesítése nélkül, az életveszélyes balesetekhez vezethet.)</li> <li>• fásítási, zöldítési követelmények meghatározása hagyományos beépítésű utcákban.</li> <li>• bármilyen fakivágás esetén szigorú pótlási követelmények meghatározása, pl. a kivágott fa lombtérfogatának duplájának megfelelően kelljen új fát ültetni, új ültetéseknél 3 éves utógondozás kikötése stb.</li> </ul> <p>más intézkedések keretében megfogalmazott akciók finanszírozásának rendje, éghajlatvédelmi alap létrehozása</p>		
Bevont érintetti csoportok:	Polgármesteri Hivatal, közterület-használók, létesítmények használói		
Összköltség (HUF):	Belső erőforrásból megoldható		
Finanszírozási forrás:			
Eredmény/mutató:	Felülvizsgált és módosított / új jogszabályok száma	érték:	m.e.:
		2	db



## SZ.1. Energetikai és klímavédelmi tanácsadó iroda

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

Megnevezés	Energetikai és klímavédelmi tanácsadó iroda		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	Az iroda célja, hogy a lakosság (és a vállalkozások) számára elérhető tanácsadási lehetőséget biztosítson az energia- és klímatudatos életmódot, a háztartási szintű beavatkozási/fejlesztési lehetőségeket, az ezt támogató pályázati és egyéb lehetőségeket illetően. A tanácsadás interaktív, elektronikus csatornákon és személyesen történik (előre meghatározott nyitvatartási időben). Szóróanyagok, tájékoztató füzetek terjesztésével is segítheti a lakosságot. A személyes tanácsadás lehetősége előmozdítja a felújítási (és befektetési) hajlandóságot és nagyban hozzájárul a település zöldítéséhez. Az iroda elláthatja emellett az akcióterv más kapcsolattartási feladatait is (pl. a díjak, támogatási programok esetén), de tevékenysége összhangba hozható a mindenkori célirányos fejlesztési projektek és programok keretrendszerével is, elláthatja azok kommunikációs, projektfejlesztési és -menedzsment tevékenységeit is. Történhet a Renopont hálózathoz való csatlakozással is, az ottani know-how átvételével.		
Bevont érintetti csoportok:	Lakosság, üzleti szektor		
Összköltség (HUF):	4 millió		
Finanszírozási forrás:	Önkormányzati helyiség, munkaerő-ráfordítás, pályázatok		
Eredmény/mutató:	Személyes tanácsadásban részt vett személyek száma/év	érték:	m.e.:
		50	fő

## SZ.2. Szakma specifikus érzékenyítő képzések önkormányzati, polgármesteri hivatali munkatársak számára

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/I Energiaszegénység csökkentése

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

Megnevezés	Szakma specifikus érzékenyítő képzések önkormányzati, polgármesteri hivatali munkatársak számára		
Települések	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
Felelős	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
Időkeret (-tól -ig):	2022-2030		
Rövid leírás	Az önkormányzati képviselők, a polgármesteri hivatal munkatársai és intézményi dolgozók számára a klímavédelmi témák és jó gyakorlatok részletesebb megismerését szolgáló workshopok, tanfolyamok stb. szervezése. A képzések célja a klímavédelemmel kapcsolatos szakmai kompetenciák		

	<p>fejlesztése és mindennapi munkavégzésbe ültetése. Az intézkedés kapcsolódik minden olyan más intézkedéshez, amelynek integráns részét alkotják a képzések (pl. beszerzések zöldítése, ISO 50001 szerinti energiamenedzsment rendszer megismertetése).</p> <p>A települések legsérülékenyebb társadalmi csoportjaival foglalkozó, illetve a sérülékeny ágazatokban dolgozó szakemberek számára javasolt tájékoztató, informatív szakmai nap megszervezése külső szakértők bevonásával. Javasolt külön képzési napot tartani az érzékeny társadalmi csoportokkal foglalkozó önkormányzati szakembereknek, és külön a településüzemeltetésben, zöldfelület-gazdálkodásban érintett szakembereknek.</p> <p>Javasolt tematika:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éghajlatváltozás jelensége</li> <li>2. Várható hatások Magyarországon, Szarvas környékén</li> <li>3. Szarvas sérülékenysége</li> </ol> <p>Cselekvési lehetőségek - workshop jelleggel</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Önkormányzati dolgozók, önkormányzati intézmények dolgozói, önkormányzati képviselők		
<b>Összköltség (HUF):</b>	4 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, pályázatok, részben önkormányzati munkaerő-ráfordítással		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Workshopok, információs napok száma /év	érték:	m.e.:
		2	db

### SZ.3. Hulladékkal való tüzelés visszaszorítása - kampány

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/I Energiaszegénység csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Hulladékkal való tüzelés visszaszorítása I. - kampány előkészítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Hatósági Osztály	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	A lakosság megfelelő tájékoztatása és szemléletformálása érdekében kommunikációs kampányra lesz szükség annak érdekében, hogy visszaszorítható legyen a hulladékkal és egyéb rossz minőségű tüzelőanyagokkal való lakossági tüzelés. Az éves rendszerességű kampányok megvalósíthatók szemléletformáló cikkekkel az önkormányzat honlapján és a helyi nyomtatott sajtóban, interjúkkal a helyi tv-ben, plakátokon.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Lakosság, leginkább a családi házban élő, nem gázzal fűtő, energiaszegény háztartások		
<b>Összköltség (HUF):</b>	3 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, önkormányzati munkaerő-ráfordítás, pályázatok		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Kampány /év	érték:	m.e.:
		1	db
	Jobb levegőminőség		

## SZ.4. A vízfogyasztás mérséklése irányuló kampány

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	A vízfogyasztás mérséklése irányuló kampány		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az önkormányzat felméri a lakossági vízfogyasztási szokásokat, majd a különböző magatartási minták elemzését követően kampányt indít arra vonatkozóan, hogyan érdemes és kell takarékoskodni a vízzel. A kampány üzenet az anyagi spórolás mellett az adaptációs célok hangsúlyozása. A kampány szezonális jelleggel irányítaná rá a figyelmet a problémára (pl. esővíz gyűjtése, locsolási praktikák bemutatása). A lakosok csekély önerő megfizetése és 1-2 órás képzés/tájékoztatás után csapadékvíz-gyűjtő edényt kaphatnak, melynek kihelyezéséről és szakszerű működtetéséről gondoskodniuk kell.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Lakosság, leginkább a kertes házban lakók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	16 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, pályázatok, esetleg üzleti szektor felajánlásai (vízgyűjtő edény szponzorációként)		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Kiosztott esővízgyűjtő edény /év	érték:	m.e.:
		20	db
	A témával foglalkozó újságcikk, poszt vagy rádióinterjú évente	4	db

## SZ.5. Kampány a helyi élelmiszer népszerűsítésére

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Kampány a helyi élelmiszer népszerűsítésére		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	KOMÉP Városgazdálkodási NKft.	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Kampány a helyi, illetve szezonális termékek (elsősorban zöldségek és gyümölcsök) fogyasztásáért. Az önkormányzat kampánnyal és kiemelt piac szervezésével támogatja a szezonális és/vagy helyi termékek fogyasztását és kereskedelmét. A szarvasi ökomenza-modell kiterjesztése és további fenntarthatósági szempontok beépítése a menzába.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Lakosság, piaci kereskedők, kistermelők/őstermelők, civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	1 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját munkaerő-ráfordítás		
<b>Eredmény/mutató:</b>	A piac látogatottságának növekedése	érték:	m.e.:
		20	%
	Fenntarthatóbban működtetett menzán étkezők száma	100	fő

## SZ.6. Kampány az energiaszegénység ellen

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/I Energiaszegénység csökkentése

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Kampány az energiaszegénység ellen		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Polgármester, Címzetes főjegyző	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A szarvasi izzócsere program folytatása és kiterjesztése.</p> <p>A nemzetközi gyakorlatban is alkalmazott modell lényege, hogy a rászorulókkal, alacsony jövedelmű csoportokkal rendszeres kapcsolatban álló, a lakásokhoz kijáró szociális munkások, gondozók, családsegítők egyszerű, könnyen megvalósítható, élethelyzetre, lakásra, családra szabott energiamegtakarítási tanácsokkal valamint energiamegtakarítást segítő eszközökkel, "kütyücsomaggal" (pl. ablakszigetelő csík, energiatakarékos égő, hőtükör-fólia stb.) látják el a klienseket. Az önkormányzat együttműködve a Vöröskereszttel és a családsegítő hálózattal az alacsony jövedelemmel rendelkező háztartásoknak segítséget tud nyújtani energiaszámláik csökkentésében közvetlen, személyes tanácsadással és néhány egyszerű, az energiamegtakarítást szolgáló eszközzel. A kiválasztott otthonokba házhoz mehet az energia-tanácsadás, így a tanácsadó a lakás sajátosságainak és a lakók megismerése után a helyszínen egyedi, lakásra és családra „szabott”, egyszerű spórolási ötleteket tud adni. A megfogadott jó tanácsok és a spórolást segítő kisebb eszközök (pl. kompakt fénycső, hőtükör fólia) pedig évente akár több tízezer forint megtakarítást is hozhatnak. A megvalósításba szociális területen működő szervezeteket lehetne bevonni partnerként, ők végzik a helyszíni tanácsadást, miután képzés keretében elsajátítják a szükséges ismereteket. A programhoz már kész tréninganyag, munkamethodika és monitoring rendszer is hozzáférhető például a Powerpoor programban.</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Energiaszegény háztartások, önkormányzati intézmények, egyházi/civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	1 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Pályázatok, saját forrás, önkormányzati munkaerő ráfordítás, önkéntesek munkája		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Tanácsadással elért háztartások száma /év	érték:	m.e.:
		30	háztartás
	Kiosztott energiatakarékos csomagok száma	20	csomag

## SZ.7. Társasházi energiaaudit promótálása

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Társasházi energiaaudit promótálása		
<b>Települések</b>	Szarvas		
<b>Felelős</b>	Energetikus	<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2026
<b>Rövid leírás</b>	<p>Képzéssorozat indítása a közös képviselőknek az energiahatékonysági beruházások fellendítése érdekében. Hatalmas megtakarítási potenciál rejlik a társasházi épületekben, korszerűsítésük nélkül aligha teljesíthetők az EU energiahatékonysági, éghajlatvédelmi céljai. Az energetikai korszerűsítés ezekben a lakóközösségekben különleges kihívásokat jelent: bonyolultabb döntéshozatal, eltérő igények, speciális finanszírozás. Az önkormányzat együttműködve a társasházak közös képviselőivel képzést indít, hogy a lakókat összefogásra serkentve közösen energiaauditot készítsen a házra és minden</p>		

	lakásra, amely segíti az energiahatékony, energiatudatos használatot. Kiegészíthető a társasházak közötti energiatakarékosági versennyel.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Társasházi közös képviselők, társasházi lakóközösségek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	500 000 Ft		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, önkormányzati munkaerő ráfordítás, pályázatok, társasházak hozzájárulása		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Bevont társasházak száma összesen	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		60	db

## SZ.8. Klímabarát közlekedés kampány

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/III Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátásának csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Klímabarát közlekedés kampány		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	<p>A már jól működő „Bringázz a munkába” kampány folytatásával, szükség esetén kibővítésével önkormányzat mobilitási kampányt szervez a helyi lakosság körében, amelynek célja, hogy minél többen használjanak klímasemleges vagy klímabarát közlekedési eszközt a gyaloglástól, a kerékpáron át a telekocsiig, autómegosztásig.</p> <p>A kampány elemei: szemléletformáló médiakampány, szükség esetén a kerékpártárolók számának növelése.</p> <p>A kampány magába foglalhatja a környezetkímélő vezetés (eco-driving) népszerűsítését is: a motor kisebb terhelésével, várakozásoknál történő leállítással, az autóklima és fűtés tudatosabb használatával jelentősen csökkenthetők a kibocsátások. Tájékoztatás nyújtása (plakátok, táblák, online, helyi tv/újság).</p>		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Autóval rendelkező lakók, civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	3 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, pályázat, önkormányzati munkaerő-ráfordítás, civil szervezetek önkéntes munkája		
<b>Eredmény/mutató:</b>	A város utcáin közlekedő gépkocsik számának csökkenése	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		30	%
<b>Eredmény/mutató:</b>	A kerékpárral közlekedők számának növekedése	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		20	%

## SZ.9. Művelődési központok klímavédelmi programjainak bővítése

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Művelődési központok klímavédelmi programjainak bővítése		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Cervinus Teátrum Művészeti NKft.	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		

<b>Rövid leírás</b>	A művelődési központok (Hunyán a könyvtár) klímavédelmi programjainak bővítése: palántacserebere, magbörze, babaruhabörze, paradicsompalánta-örökbefogadás, akár együttműködésben civil szervezetekkel és a szarvasi főiskolai/egyetemi karokkal, senior akadémián vagy nyugdíjas klubban az idősök felkészítése klímaváltozáshoz való adaptációra.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Önkormányzati intézmények dolgozói, lakosság (gyerekek, fiatalok, kisgyermekes családok, idősök), civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	3 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, pályázat, önkormányzati munkaerő-ráfordítás, civil szervezetek önkéntes munkája		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Program /év	érték:	m.e.:
		5	db
	Résztvevők /év	200	fő

## SZ.10. Önkormányzati nyílt napok

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Önkormányzati nyílt napok		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Az önkormányzat által megvalósított fenntarthatósági, klímavédelmi fejlesztések bemutatása a lakosságnak vezetett túra keretében: napelemes rendszerek, energetikai épületfelújítások. Kérdezd a kertészt! - közösségi kertészkedés az önkormányzat által fenntartott zöldterületeken, közben tanácsadás víztakarékos locsolás, mulcsozás, szárazságtűrő növények, vegyszermentes kertészkedés, extenzív zöldfelületek témakörében Üzemlátogatás szervezése a szarvasi biogázüzembe		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Önkormányzati intézmények dolgozói, lakosság, közoktatásban tanulók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	-		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Önkormányzati munkaerő-ráfordítás		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Program /év	érték:	m.e.:
		2	db
	Résztvevők /év	80	fő

## SZ.11. Összehangolt fenntarthatósági kommunikáció

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/I Energiaszegénység csökkentése

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

SZ/III Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátásának csökkentése

<b>Megnevezés</b>	Összehangolt fenntarthatósági kommunikáció		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret</b>	2022-2030		

<b>(-tól -ig):</b>			
<b>Rövid leírás</b>	Az önkormányzat megvalósult fejlesztéseinek, intézkedéseinek, terveinek, programjainak bemutatása önkormányzati honlap aloldalán és az ehhez kapcsolt Facebook oldalon, Youtube csatornán, egyéb közösségi média felületen. „Zöld” rovat indítása a helyi lapban, tévécsatornán.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Lakosság, önkormányzati dolgozók		
<b>Összköltség (HUF):</b>	0-2 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, önkormányzati munkaerő-ráfordítás		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Célzottan a fenntarthatóságra létrehozott önkormányzati csatorna vagy rovat már létező csatornán	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		5	db

## SZ.12. Rendezvényzöldítés

Kapcsolódó specifikus cél:

SZ/II Energia és klímatudatosság növelése

<b>Megnevezés</b>	Rendezvényzöldítés		
<b>Települések</b>	Szarvas	Csabacsúd	Hunya
<b>Felelős</b>	Projekt csoport	Polgármester	Polgármester
<b>Időkeret (-tól -ig):</b>	2022-2030		
<b>Rövid leírás</b>	Mivel a nagy lakossági rendezvényeknek nagy a láthatósága, komoly szemléletformáló erővel bírnak. Fontos ezért például az egyszerhasználatos poharak, tányérok visszaszorítása betétdíjas repohár rendszer kialakításával (többszörhasználatos, önkormányzati logós visszaváltható műanyag poharak), együttműködve a vendéglátósokkal. A poharak mosogatása a rendezvény alatt történhet az önkormányzat által működtetett melegkonyhán, civil szervezetek tagjai pedig bevonhatók a poharak mosogatásra szállításába.		
<b>Bevont érintetti csoportok:</b>	Lakosság, önkormányzati dolgozók, önkormányzati intézmények dolgozói, civil szervezetek		
<b>Összköltség (HUF):</b>	1 millió		
<b>Finanszírozási forrás:</b>	Saját forrás, önkormányzati munkaerő-ráfordítás, önkéntesek		
<b>Eredmény/mutató:</b>	Fenntartható módon megszervezett rendezvények/év Bevont civil segítők száma	<b>érték:</b>	<b>m.e.:</b>
		3 20	db fő



## 7. VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGVALÓSÍTÁSA

### 7.1. Intézményi együttműködési keretek

A hatékony végrehajtás elősegítése érdekében kulcsfontosságú feladat, hogy a települési önkormányzatok illetékes egységei legyenek tisztában a közlekedésfejlesztés, közműinfrastruktúra-fejlesztés, zöldfelület-gazdálkodás, kis- és középvállalkozások fejlesztése, oktatás, turizmus, vízgazdálkodás és belterületi vízelvezetés, egészségügy, terület- és településfejlesztés, mezőgazdaság, katasztrófavédelem terén felmerülő mitigációs és adaptációs feladatokkal.

A városi klímastratégiát Szarvas, Csabacsúd és Hunya önkormányzatának Képviselő-testületei fogadják el. A végrehajtás szervezésére önkormányzatok külön felelőst jelölnek is településenként.

A klímastratégia végrehajtását támogató irányító és döntéshozó csoport a polgármesteri hivatalok illetékes szakirodáinak, munkatársaiból áll össze.

### 7.2. Érintettek, partnerségi terv

A klímastratégia megvalósításához szükséges a 3 település önkormányzatainak érintett munkatársainak, az önkormányzati fenntartású intézmények, helyi civil szervezetek bevonása, akik a klímastratégiában meghatározott mitigációs és adaptációs intézkedések végrehajtásához hozzájárulnak (pl. közszolgáltatási, oktatási intézmények, jelentősebb gazdálkodó szervezetek, civil és szakmai szervezetek, stb.)

#### Klíma munkacsoport kialakítása

Bár a klímastratégia megvalósításához rendkívül széles körű partnerségre van szükség és sok érintett aktív közreműködésére, a munkacsoport tagjainak meghatározásakor szempont volt, hogy a munkacsoport feladatellátása hatékony legyen, így a szervezetek körét csak a legszükségesebbekre korlátoztuk. A 3 település közös klímastratégiájának nyomon követéséhez a 3 településre 1 munkacsoport szerveződik, melynek szervezéséért és koordinálásáért Szarvas Város Önkormányzata felel. A munkacsoportba bevonásra javasoljuk:

- Babák Mihály, polgármester, Szarvas
- Dr. Melis János, címzetes főjegyző, Szarvas
- Gilanné Radványi Rózsa, alpolgármester, Csabacsúd
- Molnár József, polgármester, Csabacsúd
- Hegedüs Roland, polgármester, Hunya
- beruházásokért felelős osztályvezetők/referensek
- pénzügyi vezetők
- művelődésszervező
- rendezvényszervező

A munkacsoport feladata a klímastratégia kidolgozásának nyomon követése, inputok adása, véleményezés, majd a megvalósítás nyomon követése és az intézkedések részletes tervezése, végrehajtása. Ennek érdekében Szarvas Város Önkormányzata felelőst jelöl ki, aki a munkacsoport koordinálását, a kapcsolattartást és szükség szerint találkozókat szervez. Fontos feladata még a felelősnek a klímastratégiával kapcsolatos adatok gyűjtése, nyilvántartása.

A munkacsoport évente legalább egyszer áttekinti az előző év történéseit és meghatározza az aktuális év legfontosabb feladatait, a szereplők összehangolják fejlesztési elképzeléseiket.

#### Irányítottan megkeresendő partnerek körének megszólítása

A klímastratégia kidolgozásának első lépéseként irányítottan megkerestük és egy „szakértői kérdőív” kitöltésére kértük a 3 település legfontosabb szakmai szervezeteit (Megyei Klímaplatform tagok, önkormányzati kollégák, oktatási intézmények, civil szervezetek).

A kérdőívezés ideje: 2021. március; kitöltött kérdőívek száma: 17

A gyűjtés online történt, Google-form segítségével, az önkormányzatokkal egyeztetett szakértői csoportjának került kiküldésre. A kitöltők az alábbi intézményeket képviselték:

- Szarvasi Gazdák Nemzetiségi Hagyományőrző Egyesület
- Tessedik Sámuel Kertbarát Kör



- Szarvas Kóbor és Elveszett Kutyáiért Állatvédő Egyesület
- Szarvasi Város- és Környezetvédő Egyesület
- Szarvas Város Szlovák Nemzetiségi Önkormányzata
- Szarvasi Nagycsaládosok Barátainak Köre
- Szlovák Általános Iskola, Óvoda és Kollégium
- MTTSZ Szabadidős és Lövészklub
- Csabacsúdi Szolgáltató Nonprofit Kft.
- Csabacsúdi Szociális Intézmény és Konyha
- Csabacsúdi Könyvtár, Közösségi és Információs Hely
- Csabacsúdi Trefort Ágoston Általános Iskola
- Hársliget Óvoda Csabacsúd-Örménykút köznevelési intézmény

A kitöltők szakterületei többek között a következők voltak:

- környezeti nevelés
- szociális, családjogi, egészség és nemzetiségi ügyek
- szociális ellátás
- pedagógus
- kultúra, hagyományörzés
- házi orvos
- kultúra

A szakértői kérdőívet kitöltők 35%-ának gyakran előkerül a klímavédelem kérdése munkája során, míg 47%-ának alkalmanként. Általánosságban mind a mitigáció, mind az adaptáció kérdése felmerül munkájuk során, többségükben elképzelése van arról, hogy mi lehet a szerepük a klímavédelem terén.

52%-uk a téma hangsúlyozásában, szemléletformálásban vállalna szerepet, 23% pedig a zöldterületek növelésében, faültetésben. A válaszadók közül mindössze 1 kitöltő érzi úgy, nincs tennivalója a klímavédelem terén.

A önkormányzati érintettek szerepvállalásának további növelése érdekében az Energiaklub szakértői a békés megyei Szarvason és Csabacsúdon tartottak workshopokat, melyen a 2 napon összesen 60 önkormányzati dolgozó vett részt.

A két nap alatt a rendezvényeken összesen 60 önkormányzati és intézményi dolgozó vett részt. A műhelymunkák elsődleges célja az volt, hogy az önkormányzati dolgozók elmondhassák véleményüket és tapasztalásaikat az éghajlatváltozás két témájában: a kibocsátás csökkentésről és klímaváltozáshoz való alkalmazkodásról, elsősorban egy SWOT analízises gyakorlattal és az intézkedések közös meghatározásával. A rendezvény alatt összegyűjtött információkat és visszajelzéseket beépítésre kerültek a klímastratégiába.

### 7.3. Finanszírozás

A pénzügyi tervezés során fontos, hogy a **települések mérlegeljék klímaalap létrehozásának lehetőségét és ezt lehetőség szerint valósítsák meg.**

Az intézkedések finanszírozását a tulajdonos vagy kezelő szervezetek, szereplők saját forrásain kívül az alábbi külső források bevonásával lehet megoldani.

Magyarországon még a szabályozási hiányosságok miatt kevésbé használt, de a közeljövőben várhatóan elterjedő lehetőség lehet kisebb beruházások megvalósítására vagy a nagyobb projektek önrészenek biztosításához a közösségi finanszírozás.

#### Piaci források:

- Bankhitelek: elsősorban a gyorsabban megtérülő, energetikai beruházásoknál (épületfelújítás, megújuló energiák használata), közlekedésfejlesztési vagy piaci bérletépítésnél jöhetnek szóba.
- Fejlesztő vállalkozások saját forrásai: elsősorban ingatlanfejlesztések és épületenergetikai beruházások (ESCO) esetén alkalmazható. Utóbbinál a projekt megtérülésének forrása az energia-

megtakarításból keletkeztetett forrástöbblet (EPC-modell), vagy a használó részéről fizetett szolgáltatási átalánydíj (SSD-modell).

#### **Állami támogatások:**

- A 2021-től létrejövő Modernizációs Alap vissza nem térítendő támogatásokkal támogatja majd az energetikai projekteket (megújuló villamosenergia-termelés, villamosenergia-tárolás, távfűtéses lakások okos költségmegosztása, okos fogyasztásmérők), az alternatív meghajtású közúti közösségi közlekedést és a szemléletformálást.
- Innovációs forrásokból (KFI-pályázatok) vállalati vagy közcélú energetikai innovációs pilot projektek lefolytatása lehetséges.
- Az energiahatékonysági beruházásokat célzó TAO-kedvezmények a vállalati szféra számára jelentenek lehetséges forrást.
- A 2020 októberében bejelentett családok számára elérhető felújítási támogatás használható energetikai felújításokra (ugyanakkor ez nem feltétel). A helyi önkormányzat kiegészítő források biztosításával - kiegészítő szabályokkal motiválhatja a lakosságot ez irányba.

#### **A klímastratégia témáihoz lezorosabban kapcsolódó, elérhető európai uniós támogatások:**

- Az Európai Beruházási Bank hitelei jól használhatók az energetika, épületenergetika területén, illetve a közlekedési elektrifikációt és a fejlődéséhez szükséges infrastruktúra kialakítását célzó intézkedésekben. A Bank tanácsadási szolgáltatásokkal is segíti a nagyobb méretű projektek fejlesztését.
- A 2021-2027 közötti operatív programok közül elsősorban a KEHOP+ és TOP+ forrásai, valamint a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközből finanszírozásra kerülő lakossági napelemes beruházásokat támogató konstrukció<sup>4</sup>
- A közvetlen uniós irányítás alatt lévő programok (pl. Horizon Europe, InvestEU) elsősorban az energetikai innováció és a szemléletformálás területén alkalmazhatók.
- A LIFE pályázatok a természet- és klímavédelem területén széleskörűen alkalmazhatók szemléletformálásra, a klímaváltozás mérséklésére és az ahhoz való alkalmazkodásra.
- Az Európai Energiahatékonysági Alap (European Energy Efficiency Fund, EEEF) a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási, illetve kislépékű megújuló és energiahatékonysági projekteket támogat, végfelhasználói a helyi önkormányzatok és intézményeik, közmű- és közlekedési szolgáltatók, szociális lakástársaságok, energiaszolgáltatók.
- A European Clean Mobility Fund támogatásai a fenntartható és innovatív közlekedés projektjeit finanszírozhatják.
- A European City Facility 2020-2021-2022-ben négy alkalommal támogatja a helyi önkormányzatokat a már elfogadott SECAP-juk alapján egy konkrét intézkedéshez kapcsolódó beruházás előkészítésére.

## **7.4. Monitoring és felülvizsgálat**

### **Előzetes értékelés**

Az előzetes értékelést Prievaráné Mácsár Eszter, a KEHOP-1.2.1-18-2018-00105 projekt projektmenedzsere végezte el. A projekt korunk egyik legsürgetőbb és a médiában is nagy visszhangot keltő jelenségével, a klímaváltozással és arra a helyi hatóságok, önkormányzatok és intézményei által adható esetleges válaszok és megoldások körével foglalkozik. A klímastratégia dokumentuma ezen eszköztár részeként a három projektet megvalósító település, Szarvas, Csabacsúd és Hunya számára fogalmaz meg intézkedésjavaslatokat.

A klímastratégia strukturált és jól áttekinthető módon rendszerezi az intézkedésjavaslatokat, a két fő irányvonal - a mitigációs, azaz a klímaváltozás érzékelhető hatásainak csökkentését célzó, valamint - az adaptációs, azaz a klímaváltozás már kialakult és érezhető hatásaihoz alkalmazkodó, két nagy

<sup>4</sup> <https://www.palyazat.gov.hu/>, <https://napelem.palyazat.gov.hu/lakossag/felhivas>

intézkedéscsomag köré összpontosít. Emellett horizontális és szemléletformálási célok megvalósításához kapcsolódó intézkedésjavaslatokat is felsorakoztat az önkormányzatok számára.

Az intézkedésjavaslatok megalapozottak, átgondoltak és a legjobb esetben eljutnak a megvalósításig. Megjegyezni szükséges azonban, hogy ezek javaslat és kezdeményezés szinten kerültek megállapításra, nem kötelező érvénnyel, mintegy iránymutatást szabva a jövőre nézve. Megvalósításuk nagyban függ a helyi önkormányzatok pénzügyi és humán erőforrás kapacitásaitól, egyfajta szemléletváltást is igényelnek. Egy sor olyan intézkedés bevezetését javasolja, melyek új perspektívákat nyithatnak meg a kibocsátás-csökkentési célok elérése felé. Kiemelten fontos szerepe lesz a kitűzött célok megvalósításában a lakosságnak, a szolgáltató- és ipari szektornak, valamint a közlekedési szektornak. Elsősorban a naperőmű-beruházások hozhatnak jelentős csökkenést, de a sikerhez hozzájárulnak a szemléletformálással, zöld közbeszerzéssel kapcsolatos intézkedésjavaslatok is. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás intézkedéseinek fókuszja leginkább a szélsőséges hő és az aszály jelenségeinek kezelése. Elsősorban az épületek, közterek és a sérülékeny társadalmi csoportok védelmére koncentrálnak, kiegészülve a szemléletformálással.

A három település közös klímastratégiájában konkrét üvegházgáz-emisszió-csökkentési célszám nem kerül kitűzésre, viszont Szarvas 2021-ben elkészült Fenntartható Energia és Klímaakciótervében (SECAP) 2030-ig 40%-kal kívánja csökkenteni a település szén-dioxid kibocsátását a 2019-es bázisévhez képest.

A klímastratégia intézkedésjavaslatainak megvalósításához folyamatosan nyomon követjük a pályázati forráslehetőségeket.

### Közbülső értékelés

A vizsgálat elemei:

- A stratégia eszközei megfelelők maradtak-e a kezdeti célkitűzések eléréséhez?
- Fennáll-e továbbra is a tartalmi elemek koherenciája, a belső logika?
- Az indikátorok alakulása megfelelő irányban és ütemben halad?
- A végrehajtás, az intézményrendszer működésének vizsgálata is a megvalósítás kezdeti éveitől alapján.

A javasolt intézkedések megvalósítását érdemes folyamatosan nyomon követni oly módon, hogy a Klímastratégia megvalósításáért felelős osztályon belül egy személy egy külön dokumentumba vezeti a megvalósult események, beruházások főbb adatait (pl. dátum, időtartam, költségek, bevont szakértők, felelős az önkormányzatnál stb.). Így folyamatában és személyi változások esetén is könnyen nyomon követhető a megvalósítás.

A Fenntartható Energia- és Klímaakciótervet kidolgozó települések önkéntesen vállalják, hogy két évente jelentést tesznek az intézkedések végrehajtásáról a megvalósítás nyomon követése érdekében. Ezért két évente kvalitatív beszámoló, de legalább négy évente egy számszerű adatokkal alátámasztott jelentés (ún. Monitoring Emission Inventory) elkészítése javasolt, melyben a település nyomon tudja követni, illetve szükség szerint alakítani célkitűzéseit, feladatait az elmúlt időszak eseményeinek függvényében. A monitoring-jelentés elkészítésével és benyújtásával kapcsolatos tudnivalók megtalálhatók a Polgármesterek Szövetsége honlapján<sup>5</sup>.

A klímastratégia megvalósulásának nyomon követését célszerű a SECAP felülvizsgálatával összekötni (tehát 2 évente megvalósítani). A felülvizsgálat a nyomon követés vagy az értékelések során keletkező adatok és információk döntés-előkészítési célú elemzése a megvalósításba történő beavatkozási igény és mérték meghatározása vagy a megvalósítás alatt álló stratégiai tervdokumentum módosítása érdekében. A monitoring tevékenység részeként a felülvizsgálatok során szükséges (de lehetőség szerint a stratégia elfogadását követően évente megismételve ajánlott) a dekarbonizációs célértékek alapjául szolgáló ÜHG számolótábla frissítése, ezáltal az ÜHG leltár aktualizálása.

Az **utólagos értékelésre** a stratégia időtávjának lezárulta után 2-3 évvel kerül majd sor. A vizsgálat kiterjed a források felhasználására, a támogatás hatékonyságára és eredményességére, valamint mindazon tényezőkre, amelyek segítették vagy hátráltatták a stratégia célkitűzéseinek végrehajtását, az eredmények elérését. Ehhez eszköz az eredményindikátorok alakulásának, a célértékek elérésének vizsgálata, mindezek megtörténtek-e, ha nem, mik az okok? A vizsgálat elemzi majd, hogy a releváns

<sup>5</sup>[http://www.polgarmestereksovetsege.eu/about/covenant-step-by-step-implementation%20reports\\_hu.html](http://www.polgarmestereksovetsege.eu/about/covenant-step-by-step-implementation%20reports_hu.html)

nemzeti és megyei célok teljesüléséhez hozzájárult-e a dokumentum. A szándékolt és nem szándékolt hatások és kedvezményezettek beazonosítása segít majd a következő programciklus tervezése során.

## 7.5. Indikátorok

A sikeres nyomon követés feltétele a jól meghatározott indikátorok kijelölése. A stratégia eredmény indikátorait a következő táblázat foglalja össze.

Célrendszeri elem	Indikátor	Adatforrás	Bázisév	Bázisévi érték	Célév	Célérték
Éves kibocsátás éves szintjének tetőzése, ezt követő években folyamatos csökkenés	max t CO <sub>2</sub> e/év	ÜHG leltár	2019	89 997	2030	fokozatos csökkentés
Szarvas, Hunya és Csabacsúd növeli alkalmazkodóképességét és megőrzi lakosságát a fokozódó hőterheléstől	hőhullámok okozta maximális többlethalálozás (%/nap)	Natér	2005-2014	3,5%	2030-2050	5% <sup>6</sup>
Extenzív kezelésű biodiverz zöldfelületek kiterjedésének növelése Szarvason, Hunyán és Csabacsúdon	extenzív, biodiverz belterületi zöldterületek aránya a teljes belterületből		2022	n.a.	2030	5%
Vízmegtartás növelése Szarvason, Hunyán és Csabacsúdon	vízáteresztő felületek aránya belterületen (%) (ide számítva azokat a felületeket, ahonnan esővízgyűjtés és újrahasznosítás történik)		2022	n.a.	2030	30%
Szarvas, Hunya és Csabacsúd lakosságának klímatudatossága nő	informált a klímaváltozásról (%)	lakossági kérdőívezés	2021	43	2030	80

1. táblázat A klímastratégia eredmény indikátorai

További indikátorok intézkedésenként a 3., 4., 5., és 6. fejezetben.

## 7.6. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastartéigiával

A klímaváltozás által erősen érintett szakterületek tervezési tevékenysége (mind új dokumentum elkészítése, mind létező anyag felülvizsgálata) során szükséges a klímastratégiában foglaltak figyelembevételére és konzekvens alkalmazása. Bővebben lásd a szemléletformálást, tudatosítást és mainstreaminget bemutató intézkedések leírásánál.

<sup>6</sup> Cél: emelkedő hőstressz és előregedő lakosság mellett sem lesz jelentősen emelkedő halálozási arány