

SZEKSZÁRD MJV FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERVÉNEK FELÜLVIZSGÁLATA

Szekszárd 20%-os CO₂-kibocsátás-csökkentést vállalt 2020-ra a 2011-es bázisévhez képest. Az alábbi felülvizsgálati dokumentumban (és a csatolt hivatalos formátumú táblázatban) a 2020-ig megvalósítandó intézkedéseket foglaltuk össze, melyek megvalósításával Szekszárd elérheti ezt a kitűzött csökkentési célszámot.



Szekszárd SEAP-jának felülvizsgálata

Megvalósítandó intézkedések 2020-ig

1. 2016-ig elért CO₂-kibocsátás-csökkentés

Szekszárd 20%-os kibocsátás-csökkentést vállalt 2020-ra a 2011-es bázisévhez képest. A különböző folyamatok és intézkedések/beruházások hatására 2016-ra (monitoring év) - az ipari szektor kibocsátásait figyelmen kívül hagyva¹ - **13,1%-os csökkentést** tudott realizálni a város. Az alábbi felülvizsgálati dokumentumban (és a csatolt hivatalos formátumú táblázatban) a **2020-ig** megvalósítandó intézkedéseket foglaltuk össze, melyek segítségével Szekszárd elérheti a kitűzött **20%-os CO₂-kibocsátás-csökkentést**.

A legtöbb javasolt intézkedés már folyamatban van a városban, ugyanakkor további komoly törekvésekre van szükség ahhoz, hogy a meghatározott számban és mértékben valósuljanak meg a kitűzött beruházások. Elsősorban a Szekszárdi Önkormányzat részéről kíván további elköteleződést az Akcióterv, hiszen saját beruházásai mellett a többi szektor beruházásait is elősegítheti kommunikációs tevékenységgel, ismeretterjesztéssel, figyelemfelhívással, támogatásokkal.

A hátralévő 2,5 évben - mely igen rövid idő - összesen további 7%-os kibocsátás-csökkentést kell realizálni. Ez csak szoros ütemtervvel, és az összes érintett szektor és szereplő bevonásával sikerülhet.

2. Intézkedésjavaslatok 2020-ig

Az alábbiakban vázolt intézkedések mindegyikének végrehajtásával összesen további 8,2%-os CO₂-kibocsátás-csökkentést érhet el Szekszárd a 2011-es szinthez képest (a 2016-ig realizált 13,1%-os csökkentésen túl). Így összességében 21,3%-kal csökkentheti kibocsátását a város.

Szükséges intézkedések szektorokra bontva:

Önkormányzati szektor:

- **Önkormányzati energetikai adatbázis létrehozása** (javaslat) → nem jár közvetlen kibocsátás-csökkentéssel, azonban egységes, rendezett, követhető rendszert biztosít a beruházások tervezéséhez, és az elért eredmények összegzéséhez
- **Energiahatékonysági beruházások önkormányzati épületeken** (azon épületek egy részén, ahol 2011 és 2016 között az adott beruházás nem történt meg)
 - Hőszigetelés: 9 épületen
 - Nyílászáró-csere: 7 épületen
 - Fűtés-korszerűsítés: 5 épület esetében
 - Világítás-korszerűsítés: 9 épület esetében

¹ A Covenant of Mayors szervezet lehetőséget ad az ipari kibocsátások figyelmen kívül hagyására, hiszen erre a szektorra nagyon kis ráhatása van a helyi önkormányzatnak, és gyakran ellentétes irányú változások jellemzőek rá, mint a többi szektorra. Az eredeti SEAP ugyan tartalmazta az ipari kibocsátásokat, ám a felülvizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a helyi ipar 2016-ra megduplázta CO₂-kibocsátását, mely a SEAP-ban kitűzött célok elérését ellehetetlenítené. Ennek tükrében az ipari kibocsátások számításának mellőzéséről döntöttünk, azokat mind a bázisév (2011), mind a monitoring év (2016) számításaiból kihagytuk.



- **Megújuló energiás beruházások önkormányzati épületek esetében** (azon épületek egy részén, ahol 2011 és 2016 között az adott beruházás nem történt meg)
 - Napkollektorok: 5 épületen
 - Napelemek: 16 épületen
- **Zöld közbeszerzés** → nem egy önálló intézkedés vagy beruházás, sokkal inkább egy olyan, a többi intézkedéshez horizontálisan illeszkedő lehetőség, amellyel tovább növelhető a település energia-, szén-dioxid- és pénzmegtakarítása

Lakossági szektor:

- **Energiahatékonysági beruházások**
 - o Komplex épületkorszerűsítés: családi házak 5%-ánál, társasházak 3%-ánál, panelek 5%-ánál → lakásonként 35%-os energiamegtakarítás
 - o Háztartásigép-csere: a háztartások 25%-a lecseréli valamelyik nagy fogyasztóját (pl. mosógép, hűtőgép)
- **Megújuló energiát alkalmazó beruházások**
 - o Napelemes rendszerek: a családi házak 10%-án (átlagosan 3 kW-os rendszer), társasházak és panelek 5%-án (átlagosan 10 illetve 15 kW-os rendszer)
 - o Napkollektoros rendszerek: a családi házak 4%-án
 - o Szélgenerátorok: panelek 2%-án
 - o Hőszivattyús rendszerek: családi házak 2%-ánál
- **Ökokörök**
 - o közösségi formában történő szemléletformáló és tájékoztató programok az Önkormányzat kezdeményezésével, majd a lakosok önálló részvételével
 - o cél a háztartások energiafogyasztásának csökkentése önkéntes egyéni vállalásokkal
 - o közösség kialakítása, ösztönzés, támogatás
 - o átlagosan 15%-os villamosenergia- és 30%-os földgáz-megtakarítás a résztvevő háztartásoknál
- **Zöldtetők, zöldfalak kialakítása**
 - o energiafogyasztás csökkentése és CO₂-elnyelődés növelése zöldfelületek kialakításával az épületek falán illetve tetején
 - o 2 paneltömbön zöldfal, 5 paneltömbön zöldtető kialakítása

Szolgáltató szektor

- **Technológiai hatékonyságnövelés**
 - o A szektor szereplőinek 15%-ánál 20%-os áram- és 25%-os földgázmegtakarítás
- **Megújuló energiát hasznosító rendszerek**
 - o Napelemes rendszerek: a szektor szereplőinek 15%-ánál
 - o Napkollektoros rendszerek
 - o Hőszivattyús rendszerek

Közlekedés

- 10 db elektromos autóbusz üzembe helyezése
- Kerékpáros közlekedés (utak) fejlesztése

**Közvilágítás**

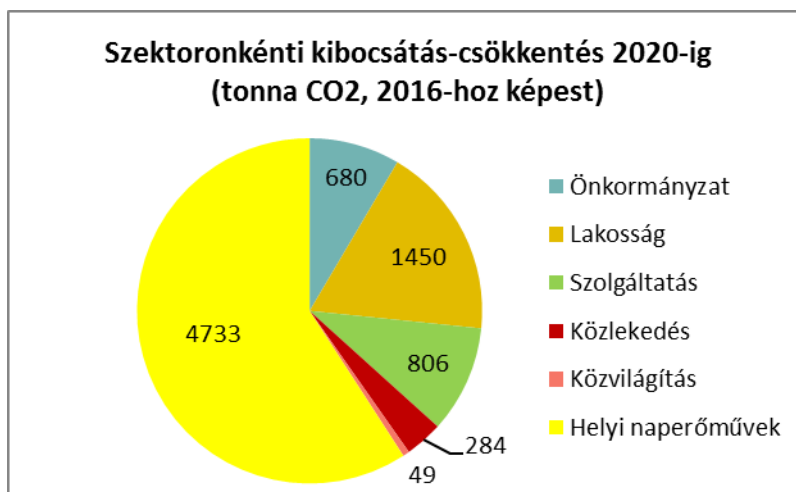
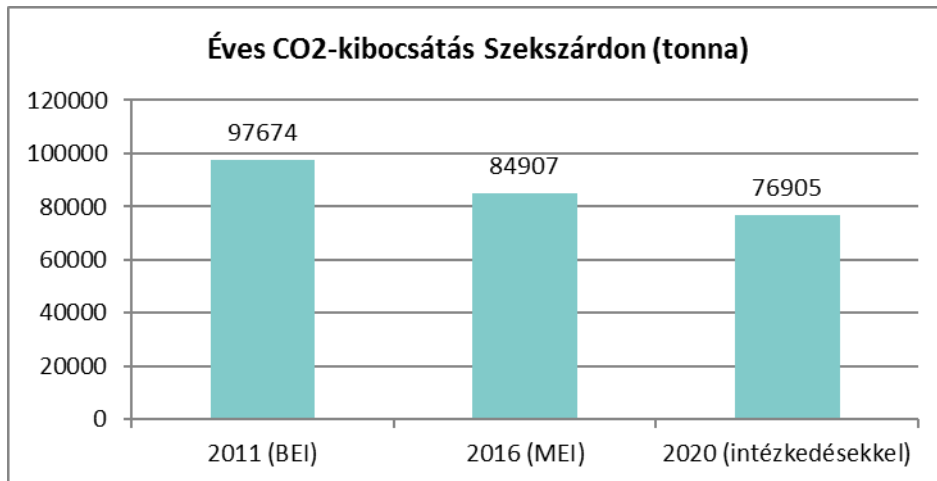
- Közvilágítás korszerűsítése: 15%-os árammegtakarítás (megvalósult)

Helyi energiatermelés – naperóművek

- A jelenleg már KÁT-engedéllyel rendelkező 500 kW-os erőmű mellett további 10 MW összkapacitásnyi ipari méretű naperómű kiépítése többek között a rekultivált szeméttelep területén (többségében cégek, részben önkormányzati beruházások)

ÖSSZEZÉS

2020-ra összességében 21,3%-os CO₂-kibocsátás-csökkentés érhető el Szekszárdon a fent vázolt intézkedésekkel.





Stratégia

Stratégia

1) A jövőkép

Szekszárd városa úgy kívánja megőrizni és fejleszteni élhető, magas színvonalú épített és természeti környezetét, hogy a város működése minél kisebb káros környezeti hatásokkal járjon. Ennek érdekében felméri energiafogyasztását, üvegházhatású gáz kibocsátásait, és potenciális helyi megújuló energiaforrásait, majd ezeket figyelembe veszi a tervezési folyamatoknál, illetve így hozza meg a jövőt befolyásoló döntéseit.

2) Kötelezettségvállalások

Mérésélés					
<u>CO₂-kibocsátás-csökkentési</u>	<u>Egység</u>	<u>Célév</u>	<u>Bázisév</u>	<u>Csökkentés típusa</u>	<u>Célévi népesség becsült száma</u>
20%	%	2020	2011	abszolút	
	%	2030	[legördülö]	[legördülö]	
		[legördülö]	[legördülö]	[legördülö]	

4) Hozzárendelt személyzeti kapacitás

ELLENÖRZÉS

Típus	Terv elkészítése		Terv végrehajtása
		<u>Állás(ok) teljes munkaidős egyenértékben</u>	
Helyi önkormányzat	x	0,5	x
<u>Covenant koordinátor</u>			
<u>Covenant támogató</u>			
Külső tanácsadó	x	1	
Egyéb			
Összesen		1,5	

① X-szel jelölje az alkalmazandó elemeket.

5) Az érdekelt felek és a polgárok bevonása

Típus		Bevont érdekelt felek
Helyi önkormányzat személyzete	x	
Külső érdekelt felek helyi szinten	x	
Érdekelt felek a kormányzás más szintjein		

① X-szel jelölje az alkalmazandó elemeket.



Intézkedésjavaslatok 2020-ig

ÖNKORMÁNYZATI ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/ÉPÍTMÉNYEK	Célterület	Szakpolitikai eszközök	Az intézkedés forrása	Feladatszély	Végrehajtás időkeret		Végrehajtás állása	2020-as becslések		
					Kezdés	Befejezés		Energia-megtakarítás	Megújuló energia termelése	Szén-dioxid-kibocsátás csökkentése
hőszigetelés 9 épületen	Külső terepeltető	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szekszárdi önkormányzat	2017	2020	Folyamatban van	1653	53	366
nyílászáró-csere 7 épületen	Külső terepeltető	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szekszárdi önkormányzat	2017	2020	Folyamatban van	841		182
fűtőkorszerítés 5 épületen	Energiahatékony fűtés és meleg víz előállítására	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szekszárdi önkormányzat	2017	2020	Folyamatban van	463		100
világítás-korszerítés 9 épületen	Energiahatékony világítási rendszerek	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szekszárdi önkormányzat	2017	2020	Folyamatban van	337		68
napkollektor 5 épületen	Megújuló energia felhasználása	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szekszárdi önkormányzat	2017	2020	Folyamatban van	12	53	4
Egyetlen jelentett intézkedéssel sem összefüggő becslítéscsökkenés										
SZOLGÁLTATÓ ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/ÉPÍTMÉNYEK										
technológiai hatékonytörvény, áram-megtakarítás	Egyéb	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	szolgáltató szektor	2017	2020	Folyamatban van	1851	565	623
technológiai hatékonytörvény, földgáz-megtakarítás	Egyéb	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	szolgáltató szektor	2017	2020	Folyamatban van	1181		269
napkollektoros rendszerek a szolgáltató szektor épületein	Megújuló energia felhasználása	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	szolgáltató szektor	2017	2020	Folyamatban van		106	24
hőszivattyús rendszerek a szolgáltató szektor épületein	Megújuló energia felhasználása	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	szolgáltató szektor	2017	2020	Folyamatban van		459	89
Egyetlen jelentett intézkedéssel sem összefüggő becslítéscsökkenés										
LAKÓÉPÜLETEK										
napkollektoros rendszerek	Megújuló energia felhasználása	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	lakosság	2017	2020	Folyamatban van	2657	806	831
hőszivattyús rendszerek	Megújuló energia felhasználása	Energiaigazgatási kód	Nem lehet megmondani	lakosság	2017	2020	Folyamatban van		499	92
komplex épületkorszerítés	Ingyenértékesítés (az összes íenti)	Energiaigazgatási kód	Egyéb (országos, regionális,...)	lakosság	2017	2020	Folyamatban van	1652		355
háztartási gép-csere	Energiahatékony elektromos készülékek	Energiaigazgatási kód	Egyéb (országos, regionális,...)	lakosság	2017	2020	Folyamatban van	644		232
ókokörök	Információs és kommunikációs technológiák	Tudatosítás / képzés	Helyi önkormányzat	Szekszárdi önkormányzat	2018	2020	Nem kezdődött el	361		82
Egyetlen jelentett intézkedéssel sem összefüggő becslítéscsökkenés										



Külsőfontosságú intézkedések	Célterület	Szakpolitikai eszközök	Az intézkedés forrása	Felelős szerv	Végrehajtási időkeret		Végrehajtás állása	2020-as Becslések		
					Kezdet	Befejezés		Energia-megtakarítás	Megújuló energia termelése	Szén-dioxid-kibocsátás csökkentése
KÖZVILÁGÍTÁS										
Kövilágítás-korszerűsítés	Energiahatékonyság	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szakszárdi Önkormányzat	2017	2020	Folyamatosan	137	0	49
<i>Egyetlen jellemzett intézkedéssel sem összefüggő becslött csökkentés</i>										
KÖZLEKEDÉS										
10 elektromos busz üzembe helyezése	Elektromos járművek (ideértve az infrastruktúrát)	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Volánárszolgálat, Önkormányzat	2019	2020	Nem kezdődött el	2007	0	203
kerékpárutak fejlesztése, kerékpáros közlekedés népszerűsítése	Modális váltás, gyakorlatokra és kerékpározásra	Közlekedés / mobilitás tervezési	Egyéb (országos, regionális,...)	Szakszárdi Önkormányzat	2017	2020	Folyamatosan	413	0	81
<i>Egyetlen jellemzett intézkedéssel sem összefüggő becslött csökkentés</i>										
HELYI VILÁMOSENERGIA-TERMELÉS										
napelem 16 önkormányzati épületen	Fotovoltaikus berendezések	Közbeszerzés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szakszárdi Önkormányzat	2017	2020	Folyamatosan	15828	871	5698
lakossági napelem-beruházások	Fotovoltaikus berendezések	Tudatosítás / képzés	Nem lehet megmondani	lakosság	2017	2020	Folyamatosan	1286	1286	463
lakossági szelenelemb-beruházások	Szélenergia	Tudatosítás / képzés	Nem lehet megmondani	lakosság	2018	2020	Nem kezdődött el	16	16	6
szolgáltató szektor napelemes beruházásai	Fotovoltaikus berendezések	Egyéb	Nem lehet megmondani	szolgáltató szektor vállalatok, Szakszárdi Önkormányzat	2017	2020	Folyamatosan	507	507	183
ipari méretű napelemlévek	Fotovoltaikus berendezések	Földhasználat-tervezés	Egyéb (országos, regionális,...)	Szakszárdi Önkormányzat	2017	2020	Folyamatosan	13148	13148	4733
<i>Egyetlen jellemzett intézkedéssel sem összefüggő becslött csökkentés</i>										
EGYÉB										
zöldtetők, zöldfalak kialakítása (nyelők)	Városrehabilitáció	Egyéb	Nem lehet megmondani	Vállalatok, Szakszárdi Önkormányzat	2018	2020		594	0	150
<i>Egyetlen jellemzett intézkedéssel sem összefüggő becslött csökkentés</i>										
ÖSSZESEN								9312	17252	8001