



# Útmutató a SECAP-ok szakmai tartalmához

WWF Magyarország

2024 május



WORKING  
TOGETHER  
FOR A LIVING  
DANUBE

THE  
*Coca-Cola*  
FOUNDATION

# Tartalom

1. Bevezetés .....	2
2. Kibocsátáscsökkentési akciótervhez ajánlott tartalmi elemek .....	2
2.1 Üvegházhatású gázok leltára .....	2
2.2 Energiahatékonysági intézkedések.....	3
2.3 Helyben elérhető megújuló energiaforrások .....	3
2.3 Egyéb szektorok.....	4
3. Alkalmazkodás.....	4
4. Energiaszegénység .....	5
5. Vizuális/technikai elemek .....	6
6. Hasznos adatbázisok .....	6
7. Vállalkozók szakmai hátterének ellenőrzése .....	6

## 1. Bevezetés

Ennek az útmutatónak az a célja, hogy támogassa az önkormányzatokat abban, hogy a saját maguk vagy a megbízott vállalkozó(k) által készített SECAP-ban szereplő intézkedések, elemzések és módszerek a lehető leginkább naprakészek legyenek. A kötelező módszertani elemeken túl, szeretnénk röviden bemutatni azokat a szempontokat, tippeket, amelyek nélkülözhetetlenek egy gyakorlatban jól használható, "élő" SECAP-hoz. Az útmutató akár a SECAP-ok közbeszerzésénél és felülvizsgálatánál is használható, hiszen a benne lévő információk támpontot nyújtanak a döntéshozóknak arról, hogy milyen elemzésekkel lehet még többet kihozni a település klímastratégiájából, valamint egyfajta minőségbiztosítási szervezetőnek is használható.

## 2. Kibocsátáscsökkentési akciótervhez ajánlott tartalmi elemek

### 2.1 Üvegházhatású gázok leltára

A leltár alapvetően az önkormányzati fenntartású intézmények, a lakossági szektor, a hulladékgazdálkodásból fakadó kibocsátásokra terjed ki. A közlekedés, a mezőgazdaság és a helyi ipari kibocsátások számbavétele nem kötelező, de erősen ajánlott. Hiszen minél szélesebb körű a SECAP kidolgozásakor elért érdekelt felek köre, annál jobban lehet integrálni a stratégiában foglalt célokat más szektorok tevékenységeibe is. A lakosság mellett fontos a helyi cégekkel folytatott párbeszéd is. Erre jó példa, hogy az eredeti, 2013-ban készült hatvani klímastratégiában nem szerepelt az ipari szektor, miközben 2020-ra az érte el a legnagyobb mértékű kibocsátáscsökkenést. A leltár elkészítésekor az egyik legnagyobb kihívást a megfelelő minőségű és mennyiségű adatok összegyűjtése jelenti. A jól ismert statisztikai felületek mellett (pl. KSH) érdemes közvetlenül a regionális elosztóhálózatot üzemeltető cégektől is adatokat igényelni. A statisztikában jellemzően nem szereplő adatokat (pl. biomassza-felhasználás, energiaszegénység stb.) pedig online vagy offline lakossági kérdőív és extrapoláció segítségével érdemes megbecsülni. Az aktuális villamosenergia-kibocsátási faktorokról pedig az Electricity Maps-ről érdemes tájékozódni, mert az általuk nyilvántartott adatokba az import hatásait is beleszámolják. Alternatív adatforrásként nagyobb települések esetében még a [Google Environmental Insights Explorer](#) programja nyújthat segítséget, illetve a [6. fejezetben](#) felsorolt ingyenesen elérhető adatbázisok.

## 2.2 Energiahatékonysági intézkedések

Általánosságban elmondható, hogy a karbonsemlegesség és a kitűzött klímacélok eléréséhez mindenképp **az energiahatékonyság növelésére kell a hangsúlyt helyezni**. Az energiahatékonyság növelésének, mint szempontnak egy modern SECAP-ban minden területen, így a hő- és villamosenergia, az épületek és a közlekedés esetében is meg kell jelennie. **A stratégia összeállításánál érdemes akár már a fejezetek sorrendjében is éreztetni a hatékonyságnövelés kiemelt jelentőségét, hiszen az el nem fogyasztott energia a legolcsóbb és legtisztább energia.**

Ehhez szorosan köthető, hogy az energiahatékonyságra vonatkozó intézkedések között mindenképp szerepelnie kell az önkormányzati épületekre (infrastruktúrára és járműflottára) vonatkozó egységes energia management, hiszen csak akkor lehet sikeresen csökkenteni a kibocsátást, ha tisztában vagyunk azzal, hogy mi a kiindulási helyzet.

A SECAP intézkedések között szerepelnie kell a közvilágítás fejlesztésének. Abban az esetben, ha a korszerűsítés már részben vagy egészen lezajlott, akkor a rendszer "okosítására", vagyis az adaptív közvilágításra és a fényszennyezés mérséklésére kell helyezni a hangsúlyt.

## 2.3 Helyben elérhető megújuló energiaforrások

**Helyi szabályozások elemzése:** Javasoljuk, hogy a SECAP-készítés során a megújuló energiaforrások kiaknázásáról szóló fejezet készítése közben vessék össze a tervezett intézkedéseket a helyi építési szabályzattal, (pl. a településrendezési tervvel/településképi rendelettel, arculati kézikönyvvel stb.). Amennyiben ezen előírások aránytalanul gátolnák a helyben elérhető megújuló energiaforrások térnyerését, javasoljuk, hogy a rendeletek szükséges felülvizsgálata, esetleges módosítása külön intézkedési pontként kerüljön bele a SECAP-ba. Ennek a folyamatnak az a célja, hogy feltárja az esetleges konfliktusokat és akadályozó tényezőket, és megoldási javaslatokat tegyen ezek megszüntetésére/kezelésére (pl. napelemek telepítésének esztétikai túlszabályozása, műemlékvédelem észszerű keretek között tartása homlokzati szigetelés esetén, utcafrontról való láthatóság kérdésének tisztázása, hőszivattyú kültéri egységének kezelése, tájoltást befolyásoló tényezők figyelembe vétele.)

**Potenciál felmérés:** Egy igazán korszerű SECAP-ban már a helyzetfeltáró fejezetekben is szerepel a helyi megújuló energiaforrásokban (hő- és villamosenergia egyaránt) rejlő lehetőségek feltérképezése. Javasoljuk, hogy az önkormányzat ehhez térinformatikai (GIS) alapú elemzést várjon el a vállalkozótól, illetve amennyiben az önkormányzati szakértő(k) készíti(k) a SECAP-ot, ehhez a feladathoz érdemes lehet külsős szakértőt is bevonni.

**Telepítést támogató elemzés:** A jövőben a megújuló energiaforrások egyre gyorsabb térnyerése várható. Az energiaátállítás során a területhasználati kérdések fel fognak értékelődni. Ezért fontos, hogy ne csak az elméleti megújuló energiaforrásokban rejlő potenciálokat mérjék fel, de már a nap- és szélenergia telepítésére alkalmas (a településrendezési tervvel összhangban lévő) területek kijelölését (RES siting) támogató elemzések is jelenjenek meg a SECAP-ban.

**Energiaközösségek:** A SECAP elkészítése során érdemes a **közösségi energiatermelésben** rejlő lehetőségeket is feltárni. Egyrészt a jövő energiarendszerének megkerülhetetlen tényezői lesznek a prosumerek (azaz a termelő-fogyasztók - pl. a napelemmel rendelkező háztartások). Másrészt az energiaközösségekkel kapcsolatos témák körüljárása kiváló lehetőséget biztosít a lakosság aktív bevonására is. Fontos megjegyezni, hogy az esedékes SECAP felülvizsgálatok során a vonatkozó jogszabályok változását figyelembe kell venni.

## 2.3 Egyéb szektorok

**Közlekedés:** A közlekedés fejlesztése során integrált tervezés szükséges (csak komplex egymáshoz kapcsolódó, egymásra épülő intézkedésekkel érhetőek el a kitűzött célok). Fontos feltárni, hogy hol helyezkednek el forgalomszabályozási gócpontok, például iskolák, piacok, üzletek közelében. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztést előtérbe kell helyezni. A SECAP elkészítése során párbeszédet kell kezdeményezni a helyi közösségi közlekedés szolgáltatóival is.

**Ipari kibocsátások elemzése, vállalatok bevonása (választható elem):** A vállalatok kibocsátásait a Polgármesterek Szövetsége által megalkotott módszertan alapján nem kötelező számba venni. Ennek, ellenére erősen ajánlott, mert sok szinergia felszínre kerülhet (pl. hulladékhő-források, SECAP-intézkedések megvalósításában való közreműködés vagy szponzoráció lehetősége akár ESG alapon, természetközeli erdőtelepítés/élőhelyrekonstrukció, zöld iskola program, kerékpáros fejlesztések stb.). Továbbá nagyon sok esetben az ipari kibocsátások nélkül rendkívül torzított képet mutat a SECAP kibocsátási létrája.

**Mezőgazdaság:** A település körüli mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozók feltérképezése és az általuk végzett tevékenységek kibocsátásának kiszámítása szintén kulcsfontosságú lehet. Ebben a folyamatban kiemelkedő szerepet játszhatnak a falugazdászok, akik képesek hidat emelni a helyi önkormányzat és gazdálkodók között.

**Szemléletformálás:** Egy korszerű szemléletű SECAP-nak az emberi tényezőt is körül kell járnia, hiszen tudatos és takarékos lakosok nélkül a legjobban megtervezett és kivitelezett energiahatékonysági beruházás is kudarcra van ítélve, vagy legalábbis messze az elvárt szint alatt fog teljesíteni. Érdemes ezért az intézkedések közé beemelni a lakossági energiatanácsadást, lakossági tájékoztató kampányokat és figyelemfelhívást (pl. fűtési szezon előtt a helyes begyűjtésről szóló kampányokkal lásd: [Fűtési kisokos](#), [Fatüzelés füstmentesen](#) kiadványok) A szemléletformálást rendkívül tág körben és minden korosztályt megcélozva érdemes végezni, ilyenek például aszelektív hulladékgyűjtés, kevesebb húsfogyasztás, helyi piac, menza, termelők és termékek előtérbe helyezése, gépkölcsonzó/önkormányzati gépkönyvtár, cargo kerékpár kölcsönzés, ökokörök indítása és **támogatása, események és tematikus napok rendezése.**

## 3. Alkalmazkodás

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás tervezésekor érdemes néhány általános alapelvet folyamatosan szem előtt tartani:

- Az éghajlat megváltozásával már akkor is számolnunk kell, ha sikeres a kibocsátás-csökkentés és 1,5 vagy 2°C alatt marad a globális felmelegedés, tehát az alkalmazkodással és a kibocsátás-csökkentéssel is foglalkozni kell.
- Minél előbb kezdjük el az alkalmazkodást a megváltozó éghajlathoz, annál könnyebben és hatékonyabban tudjuk a várható károkat elkerülni és a kockázatokat mérsékelni.
- Az alkalmazkodás során a szélsőségekre kell felkészülni, a szélsőségek gyakoribbá válásához, a nagyobb változékonysághoz kell alkalmazkodni.
- Az alkalmazkodást az önkormányzati és intézményi működés során általánosan érvényesíteni szükséges. Az alkalmazkodás tehát nem egy vagy több projekt, hanem egy olyan szemléletmód, amely az éghajlatváltozást minden döntés (beruházás, üzemeltetés stb.) során figyelembe veszi.
- Az alkalmazkodás nem feltétlenül jár költséges beruházásokkal. Sok esetben inkább a működés átszervezése, a jogalkotás vagy a jogszabályok betartatása, a tájékoztatás, az együttműködések javítása szükséges.
- Sok alkalmazkodási intézkedés az életminőséget általában is javítja, több más önkormányzati cél elérését is segíti, ezért akár éghajlatváltozás nélkül is érdemes lenne megvalósítani őket.

A következőben azokat az alapvetésket és anyagokat gyűjtöttük össze, amelyek az alkalmazkodási fejezet megírása során szakmai támpontot nyújthatnak:

- Kockázatok és sebezhetőségek feltárása (RVA)<sup>1</sup>, [Települési Alkalmazkodási Barométer](#)
- Sérülékenységek meghatározásánál figyelembe kell vennünk: kitettséget, érzékenységet, alkalmazkodóképességet (szektoronként, társadalmi csoportonként) valamint nem szabad megfelelni a ezen jelenségek területi eloszlásáról sem;
- Nature Based Solutions/[Természet Alapú Megoldások](#)<sup>2</sup> és a témához kapcsolódó [videós anyagok](#);
- [Vízmeztartás](#): Jó példák és tapasztalatok elérhetők a klímabarát települési vízgazdálkodáshoz a [Városi Eső projekt honlapján](#);
- Néhány [további jó példa](#) kisebb településeken megvalósult kisléptékű beavatkozások közül;
- Városok számára jól használható tervezői útmutatók a [Zöld Infrastruktúra Füzetek](#);
- [A települési alkalmazkodáshoz bevethető természetes vízmeztartó megoldásokról szóló útmutató magyarul](#);
- Élőhely és biodiverzitás megőrzése;
- Stakeholderok: erdészek, gazdálkodók, Nemzeti Park igazgatóság, falugondnok, településfenntartó vállalat katasztrófavédelem, vízügy, építésügy és településrendezés, egészségügy, szociális ellátás, intézményvezetők, közműszolgáltatók, helyi civilek;

## 4. Energiaszegénység

Az energiaszegénység és a sérülékeny társadalmi csoportok energiaszolgáltatásokhoz való hozzáféréseinek témája a Polgármesterek Szövetsége által kidolgozott módszertan és követelményrendszer legfrissebb eleme. A 2022-es energiaválság kirobbanása után egyértelmű, hogy ez a jelenség (főként a fűtési szezonban) az [egyik legfontosabb és legösszetettebb környezeti, társadalmi és gazdasági probléma](#) együtteseként írható le hazánkban. A hiányos adatbázisok és az első látásra nehezebben megfogható, illetve definiálható téma SECAP-ba emelése is sok kihívást tartogat. Ugyanakkor fontos, hogy az újonnan elkészülő vagy a felülvizsgálat alatt, illetve előtt álló klímastratégiákba konkrét elemzések és intézkedések kerüljenek be a helyi energiaszegénységről.

- A problémafeltérképezéshez a helyi szociális és fűtési támogatásokat, szociális intézményeket és szeretetszolgálatokat érdemes számbavenni/felkeresni, illetve amennyiben rendelkezésre állnak, az ITS-ben szereplő antiszegregációs tervekre érdemes hagyatkozni.
- A szemléletformálás és az ismeretterjesztés kulcsfontosságú a probléma mélyebb megértéséhez. Ehhez jelenthet segítséget ez az energiaszegénységről készült cikksorozat, amely hét egymásra épülő, darabonként egy-két oldalas cikkel, olvasmányos formában járja körül a témát: [1.](#); [2.](#); [3.](#); [4.](#); [5.](#); [6.](#); [7.](#) A cikksorozat eredeti célja a helyi újságokban való lakossági szemléletformálás, amelyre a jogtulajdonos (Energiaklub) engedélyével még most is lehetőség van.
- [Önkormányzatoknak szolgáló útmutató](#) alacsony költségű, energiahatékonyság növelését és az energiaszegénység mérséklését célzó intézkedések megvalósításához;
- Célzott intézkedések megtervezése és megvalósítása

<sup>1</sup> A Sérülékenységi Vizsgálat jó eszköz arra, hogy prioritásokat állítsunk fel. Ebben az esetben azt, hogy melyik településrészrel, melyik lakossági csoporttal, melyik gazdasági tevékenységgel, ágazattal foglalkozunk először és hová csoportosítsunk több erőforrást.

<sup>2</sup> Definíció az ENSZ Közgyűlés szerint: A természetalapú megoldások a természetes vagy átalakított szárazföldi, édesvízi, part menti és tengeri ökoszisztémák védelmére, megőrzésére, helyreállítására, fenntartható használatára és kezelésére irányuló intézkedések, amelyek hatékonyan és rugalmasan kezelik a társadalmi, gazdasági és környezeti kihívásokat, miközben egyidejűleg jótékony hatást gyakorolnak az emberi jólétre, az ökoszisztéma-szolgáltatásokra, az ellenálló képességre és a biológiai sokféleségre.

## 5. Vizuális/technikai elemek

A települési klímaterveknek nem elég magas színvonalú szakmai elemeket és háttérszámításokat tartalmazniuk, hiszen a bennünk szereplő információknak transzparensnek és közérthetőnek kell lenniük. A helyi döntéshozók és a közösség csak akkor fogja magáénak érezni a stratégiát, ha a fogalmazás tudományos igényességű, de olvasható, a fejezetek szerkesztése logikus és könnyen követhető, valamint a kulcsinformációkat megfelelő illusztrációkkal, ábrákkal, térképekkel, táblázatokkal támasztják alá.

Továbbá célszerű gyorsan értelmezhető kivonatot és adatvizualizációt/infografikát is készíteni a SECAP-ról, például Hatvan és Sátoraljaújhely egyoldalas SECAP kivonatai [itt](#) és [itt](#), az infografikus vizualizációjuk pedig [itt](#) és [itt](#) tölthető le. Ezekkel nagyban növelhető a klímastratégiák kommunikációs potenciálja is. A fentiek alapján javasoljuk az alábbi vizuális elemek alkalmazását:

- A CO<sub>2</sub>-kibocsátást és az energiateljesítményt illusztráló összefoglaló diagramok készítése;
- Az intézkedések átlátható, táblázatos formájú megjelenítése és az intézkedésekről szóló összefoglaló táblázat készítése;
- GIS-alapú térképek használata erőforrások feltérképezése és térbeli tervezés esetén;
- Felülvizsgálat esetén a tendenciákat bemutató grafikonok/folyamatábrák készítése.

## 6. Hasznos adatbázisok

A lent felsorolt adatbázisok mindegyike ingyenesen elérhető és mindenki által könnyen kezelhető. Használatuk akkor is javasolt, amikor az önkormányzat önmaga készíti saját SECAP-ját, de a SECAP-ot készítő külső szakértők számára útmutatóként is alkalmazható. Továbbá egy-egy fejezet kidolgozásához, minőségbiztosítási célokból és terepi vagy statisztikai adatok validálása miatt is hasznosak lehetnek.

- [PETA](#): Páneurópai Termál Atlasz,
- [HotMaps](#): Ingyenes Hőenergia Tervező Alkalmazás,
- [OGR](#): Országos Geotermikus Rendszer,
- [TeIR](#): Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer
- [NATÉR](#): Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer
- [TIMEA](#): Területi atlasz – Térképes Interaktív Megjelenítő Alkalmazás
- [IÖDP<sup>3</sup>](#): Integrált Önkormányzati Döntéstámogató Platform

## 7. Vállalkozók szakmai háttérének ellenőrzése

Amennyiben szükséges külső szakértő bevonása a teljes SECAP vagy egyes fejezeteinek elkészítéséhez vagy felülvizsgálatához, érdemes először más önkormányzatoktól tájékozódni és begyűjteni a tapasztalatokat egy-egy konzultánstól. Annak érdekében, hogy megkönnyítsük a megfelelő szakértő keresését, létrehoztunk egy vállalkozói listát<sup>4</sup>, akik az elmúlt években SECAP-okat dolgoztak ki települések vagy megyék számára. A folyamatosan frissülő lista [ide](#) kattintva érhető el.

<sup>3</sup> Az IÖDP-en hazai és nemzetközi eszközök, adatbázisok, rendszerek, szakmai anyagok, jó gyakorlatok érhetőek el egy helyen a vízgazdálkodás és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás témakörében.

<sup>4</sup> A listának nem célja szervezeteket reklámozni, csupán kiindulási pontnak és összehasonlításként használható. A táblázatba csak abban az esetben került fel egy-egy szakértő szervezet vagy vállalkozó, ha ők ezt kérték és engedélyt adtak rá, illetve a megjelölt referenciamunkát is minden esetben az adott vállalkozó jelölte ki.



	WORKING TOGETHER FOR A LIVING DANUBE	THE <i>Coca-Cola</i> FOUNDATION
--	---	---------------------------------------