



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# SEAP Nyomonkövetés

Maksi Csaba

Magyar Környezetgazdaságtani Központ

# CÉL:

## ÜHG kibocsátások csökkentése



- Energia felhasználáson keresztül:
  - takarékoság
  - hatékonyság
  - megújuló energiák (nap, biomassza, geotermikus, szél, víz, biogáz, ...)
- Intézkedések:
  - SEAP-ban felvázoltak
  - bármi más energetikai intézkedés

# Adatgyűjtés BEI 1.

Önkormányzati épületek energetikai jellemzői (2015)									
Önkormányzati épületek neve és címe		Jelentősebb korszerűsítések (2010-15)			Energia fogyasztási adatok (2015)				
		Ideje	Tartalma	költség (millió Ft)	gáz (m3)	villamos áram (MWh)	távhő (MJ)	Egyéb	Megjegyzés
Orvosi rendelő		2013	Épületbővítés, külső határoló falak és padlásfödém hőszigetelése, nyílászáró csere, fűtés - és használati melegvízrendszer korszerűsítése	42	4759	9.6			
Óvoda		2011		91	6462	5.2			

# Adatgyűjtés BEI 2.



## Lakossági épületek (2015)

Megújuló energia	beruházások száma (db)	felszerelt napkollektorok/ napelemek felülete (m2)	megtermelt energia/év (MWh)
2010 és 2015 között megvalósult napelemes beruházások	1	110	
2010 és 2015 között megvalósult napkollektoros beruházások	2	60	
bimoassza kazánok	0	0	0

2010 és 2015 között hőszigetelt lakossági épületek száma (db)	50
---	----

	t/év
lakossági tűzifa felhasználás (2015)	
lakossági szén felhasználás (2015)	

# Adatgyűjtés BEI 3.

## Közvilágítás (2015)

Világítótest típusa	teljesítmény (W)	darabszám (db)	éves fogyasztás (kWh)
Izzó	60	1	197.1
Kompakt lámpa	11	143	5166.59
Kompakt lámpa elektromos	24	286	22548.24
Kompakt lámpa	24	77	6070.68
Kompakt lámpa	36	287	33940.62
Higany	80	2	525.6
Nátrium elektr. Előtétel	35	18	2069.64
Nátrium	70	165	37941.75
Nátrium	100	66	2168.1
Nátrium	150	16	7884
Nátrium	250	5	4106.25
Nátrium	400	4	5256
<b>Összesen</b>	<b>1240</b>	<b>1070</b>	<b>127874.57</b>

# Adatgyűjtés BEI 4.

## Önkormányzati járművek (2015)

Típus	Mennyiség (db)	Funkció (személyszállítás, áruszállítás)	átlagos éves futás (km)	üzemanyag (benzin/ dízél/gáz)	átlagfogyasztás (l/100 km)	Megjegyzés
Toyota Hiace	1	Tehergépkocsi	14882	diesel	10.1	
Susuki Ignis	1	Személygépkocsi	11890	benzin	8.6	
Volvo FL6	1	Áruszállító	8448	diesel	34.3	
Dacia Logan	1	Személygépkocsi	12385	benzin	8.6	
Volkswagen Kombi	1	Személygépkocsi	21600	diesel	11	
Jinma HHJM- 354E	1	Lassú jármű	174 ózemóra	diesel	5 liter/ munkaóra	

# SEAP intézkedések



ÁGAZATOK és cselekvési területek	Legfontosabb cselekvések/intézkedések	Felelős részleg, személy vagy vállalkozás (külső felek bevonása esetén)	Végrehajtás [kezdés és befejezés időpontja]		Költségek [millió Ft]		Energia- megtaka- rítás [MWh/a]		Megújuló- energia- termelés [MWh/a]		Forrás	Akadály- ok
			Terv- ezett	Tény- leges	terv	tény	terv	tény	terv	tény		
Önkormányzati épületek, berendezések/ létesítmények	Energiagazdálkodási nyilvántartási rendszer	Polgármester	2013-ig		0		0		0			
	Épületek energiatanúsítása	Polgármester	2014-ig		0.3		0		0			
	Önkormányzati használatban lévő épületek felújítása	Polgármester	folyama- tos		140		170		182			
	Energiatakarékos eszközhasználat, fogyasztó csere	Polgármester	folyama- tos		0		3		0			
Lakóépületek	Tudatos épülethasználat	Polgármester	2016-ig		0		0		0			
	Lakások energetikai felújítása	Lakosság, Polgármester	folyama- tos		687		2408		0			
	Napkollektorok telepítése	Lakosság, Polgármester	folyama- tos		123		0		576			
	Napelemek telepítése	Lakosság, Polgármester	folyama- tos		50		0		78			
Önkormányzati közvilágítás	LED-es közvilágítás kialakítása	Polgármester	folyama- tos		32.3		13		0			

# SEAP intézkedések 2.



<b>KÖZLEKEDÉS:</b>		
<b>Önkormányzati flotta</b>	Járművek cseréje és egyéb intézkedések (öko-vezetés, alacsony ellenállású gumibroncsok, nyomásellenőrzés)	Polgármester
<b>Tömegközlekedés</b>	nincs	
<b>Magáncélú és kereskedelmi szállítás</b>	10 km kerékpárút építés	Városfejlesztési O.
Egyéb (kérjük, részletezze):		
<b>HELYBEN TERMELT VILLAMOS ENERGIA:</b>		
<b>Vízenergia</b>		
<b>Szélenergia</b>		
<b>Napenergia</b>	1,2 MW napelempark	Építésügyi és Városfejlesztési O.
<b>Kombinált hő és energia</b>		
Egyéb (kérjük, részletezze): <b>Megújuló energia potenciál felmérése</b>	Szerencs megújuló potenciáljának felmérése	Építésügyi és Városfejlesztési O.
<b>HELYI TÁVFÚTÉS/TÁVHŰTÉS, KAPCSOLT HŐ- ÉS VILLAMOSENERGIA-TERMEELÉS:</b>		
<b>Kombinált hő és energia</b>		
<b>Távhőtermelő létesítmény</b>	Pl. mályi termálvíz Nyékládházán	Városgondnokság



# SEAP intézkedések 3.



<b>TERÜLETHASZNÁLAT-TERVEZÉS:</b>				
<b>Stratégiai várostervezés</b>	Vegyes területfelhasználás ösztönzése Koncentrált beépítések ösztönzése			
<b>Közlekedéssel / mobilitással kapcsolatos tervezés</b>				
<b>Korszerűsítésre és új fejlesztésekre vonatkozó szabványok</b>				
<b>TERMÉKEK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK KÖZBESZERZÉSE:</b>				
<b>Energiahatékonysági követelmények/szabványok</b>	A készülő zöld közbeszerzési rendelet és zöld közbeszerzési cselekvési terv szabályainak, kritériumainak, százalékos célértékeinek átvétele			
<b>Megújuló energiaforrásokra vonatkozó követelmények/szabványok</b>	A készülő zöld közbeszerzési rendelet és zöld közbeszerzési cselekvési terv szabályainak, kritériumainak, százalékos célértékeinek átvétele			
<b>EGYÜTTMŰKÖDÉS A POLGÁROKKAL ÉS AZ ÉRINTETTEKKEL:</b>				
<b>Tanácsadási szolgáltatások</b>	ökodriving tanfolyam szervezése			
<b>Pénzügyi támogatás és ösztönzők</b>	Nincs direkt önkormányzati pénzügyi támogatás			
<b>Figyelemfelkeltő kampányok és helyi hálózatépítés</b>	Évente Energianapok, Önkormányzati Hírlevél, Honlap, Display program, Civil szervezetek bevonása, Fórumok, Elektronikus ügyintézés fejlesztése			
<b>Szakképzés és oktatás</b>	Kapcsolattartás az oktatási intézményekkel.			
<b>Egyéb (kérjük, részletezze):</b>				

# Személyzeti kapacitás

Az akciótervhez hozzárendelt személyzeti kapacitás		miben vesz részt?	
	teljes munkaidőben	tervezés	megvalósítás
önkormányzati			
helyi/térségi szervezet			
külső tanácsadó			
Polgármesterek Szövetsége Koordinátor			
egyéb			
<b>összesen</b>	0		

# Források összesítő



Eddig elköltött források (millió Ft)		
forrás	beruházás	nem beruházás*
önkormányzati költségvetés		
egyéb	0	0
- nemzeti források és programok		
- EU források és programok		
- magántőke		
<b>összesen</b>	0	0

*\*Nem beruházás jellegű költségek például a bérek és a fenntartási költségek.*

# Egyéb energetikai fejlesztések



## Megújuló energia termelő kapacitások (2015)

	Fejlesztés tárgya	Névleges teljesítmény	Tulajdonos	Megjegyzés
Szilárd biomassa (hő, vagy villamos áram termelés)				
Szilárd biomassa (tüzelőanyag előállítás)				
Biogáz				
Depónia gáz				
Szél				
Napelem				
Napkollektor				
Geotermikus (mélységi)				
Hőszivattyú				
Víz				
Egyéb				

# Egyéb energetikai fejlesztések 2.



## Energiahatékonyságot érintő fejlesztések (2010-2015)

Fejlesztés tárgya	Megvalósítás ideje	Projektgazda	Költségvetés	Támogatás (forrás)

## Tervezett energetikai fejlesztések

Fejlesztés tárgya	Megvalósítás ideje	Projektgazda	Költségvetés	Támogatás (forrás)

# Egyéb energiatudatossági kezdeményezések



## Energiahatékonysághoz kötődő kezdeményezések (2010-2015)

Időpont	Szervező, projektgazda	Leírás (célcsoport, résztvevők száma, program tartalma, eredmények)	Költségvetés

## Energiahatékonyság, környezetvédelem terén tevékenykedő civil szervezetek

Cégnév	Fő tevékenység	Alkalmazottak száma	Kapcsolattartó	Kapcsolattartó elérhetősége (e-mail; telefon)

# A Települési Fenntartható Energia Akcióterv és Nyomonkövetése



- SEAP: a település energiafelhasználási és ÜHG (CO<sub>2</sub>) kibocsátási kiinduló (bázisévi) értékei, ÜHG kibocsátási célérték (stratégiai vállalás), a célértékek eléréséhez szükséges intézkedések, ütemezve, költség és felelősségi vonzattal
- Kulcsfontosságú Covenant-ágazatokból min 3 kell – nálunk így szerepelt:
  - Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények (+Közvilágítás)
  - Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények
  - Lakóépületek
  - Közlekedés
- Amire az önkormányzatnak leginkább hatása van. Nem szerepelt az ipar.
  - Az energiaellátás részben volt bevonva – különösen: megújuló energia
- SE(C)AP nyomonkövetés, felülvizsgálat – egy közbülső állapot –hol tartunk, hogy haladunk a cél felé? Leltározási év megválasztása
  - Nyomonkövetési kibocsátásleltár (MEI) min. 4 évente, intézkedésekről min. 2 évente (azon ágazati körben, ami a SEAP-ban szerepelt)
- Ha a célérték is változna, új képviselői testületi határozat is kell

# Nyomonkövetési eljárás a SEAP-ban – Eddig mi történt? Mire tér ki a teljes adatgyűjtés?



- Stratégiát tekintve – történtek-e változások az átfogó stratégiában?
- ÜHG Kibocsátásokat tekintve: MEI vs BEI
  - Energiahasználati és termelési adatok a kibocsátások (tCO<sub>2</sub> vagy tCO<sub>2</sub> egyenérték) számolásának megalapozására
- Intézkedések – mi valósult meg? És mennyi pénzt, mire költöttek?
  - Közvetlen/kemény Megújuló energiák, energiahatékonyság,
  - Közvetett/”lágy” területhasználati tervezés, zöld közbeszerzés, tudatformálás, lakosság és NGOk bevonása, energianapok, oktatás, tudatossági napok, stb.
  - MEI elkészítése, adatgyűjtés szempontjából közvetlenül releváns: energiagazdálkodási/nyilvántartó rendszer (szoftver -Excel, stb) felállt-e, követi-e az energiafogyasztásokat?
- Szervezeti struktúrák, Személyzeti kapacitások
- Finanszírozás, hozzárendelhető források, (saját, támogatás, banki, ESCO, stb.) költségek
- Akadályok



# A SE(C)AP Nyomonkövetés fő területei - összefoglalás



	SECAP	Nyomon követés
<b>Stratégia</b>	Ami a jövőképet illeti, a teljes szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére irányuló cél(ok), az alkalmazkodási célok, munkaerő és pénzügyi kapacitások rendelkezésre bocsátása, valamint az érdekelt felek és polgárok bevonása.	Ami az átfogó stratégia változását illeti, frissített görbék a munkaerő és pénzügyi kapacitások rendelkezésre bocsátásával és az intézkedések végrehajtási akadályainak azonosításával kapcsolatban.
<b>Kibocsátásleltárak</b>	A bázisévben az energiahordozónkénti és ágazatonkénti végső energiafelhasználásra és az ehhez kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátásra vonatkoznak.	Ami a nyomon követés évében az energiahordozónkénti és ágazatonkénti végső energiafelhasználást és az ehhez kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátást illeti – a fő cél a szén-dioxid-kibocsátás időbeli alakulásának nyomon követése.
<b>Hatásmérséklő intézkedések</b>	Az átfogó stratégia megvalósításához szükséges kulcsfontosságú hatásmérséklő intézkedések felsorolása, beleértve az időkereteket, a meghatározott hatásköröket, az előirányzott költségvetést és a becsült hatásokat.	A kulcsfontosságú hatásmérséklő intézkedések végrehajtási állapotának nyomon követésére irányulnak. Legalább három végrehajtott vagy folyamatban lévő intézkedést kell jó gyakorlatként megjelölni.

# Köszönöm a figyelmet!

Maksi Csaba

06706308105

maksi.csaba@makk.zpok.hu

[www.empowering-project.eu](http://www.empowering-project.eu)