



Napenergia biztos kézből

Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesülete



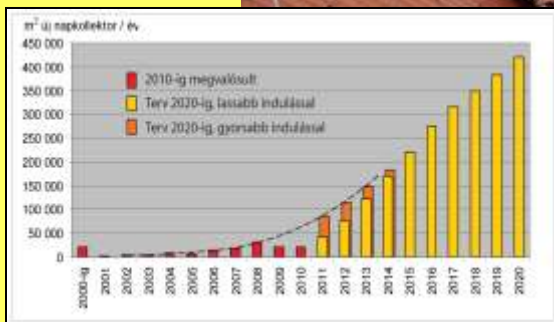
III. NAPENERGIA-HASZNOSÍTÁS AZ ÉPÜLETGÉPÉSZETBEN KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS

2012. november 8., Budapest

Szervező: Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesülete
Magyar Épületgépészek Szövetsége

Újabb lehetőség a felzárkózásra?

2012. év
a napkollektoros
szakma szemszögéből



Varga Pál
elnök,
MÉGNAP

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője

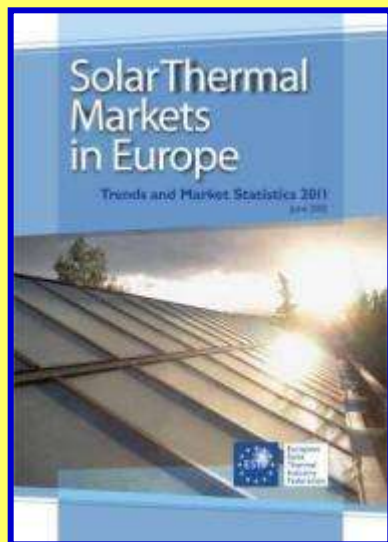


Az Európai napkollektoros piac – benne Magyarország

Forrás:



European
Solar
Thermal
Industry
Federation



www.estif.org

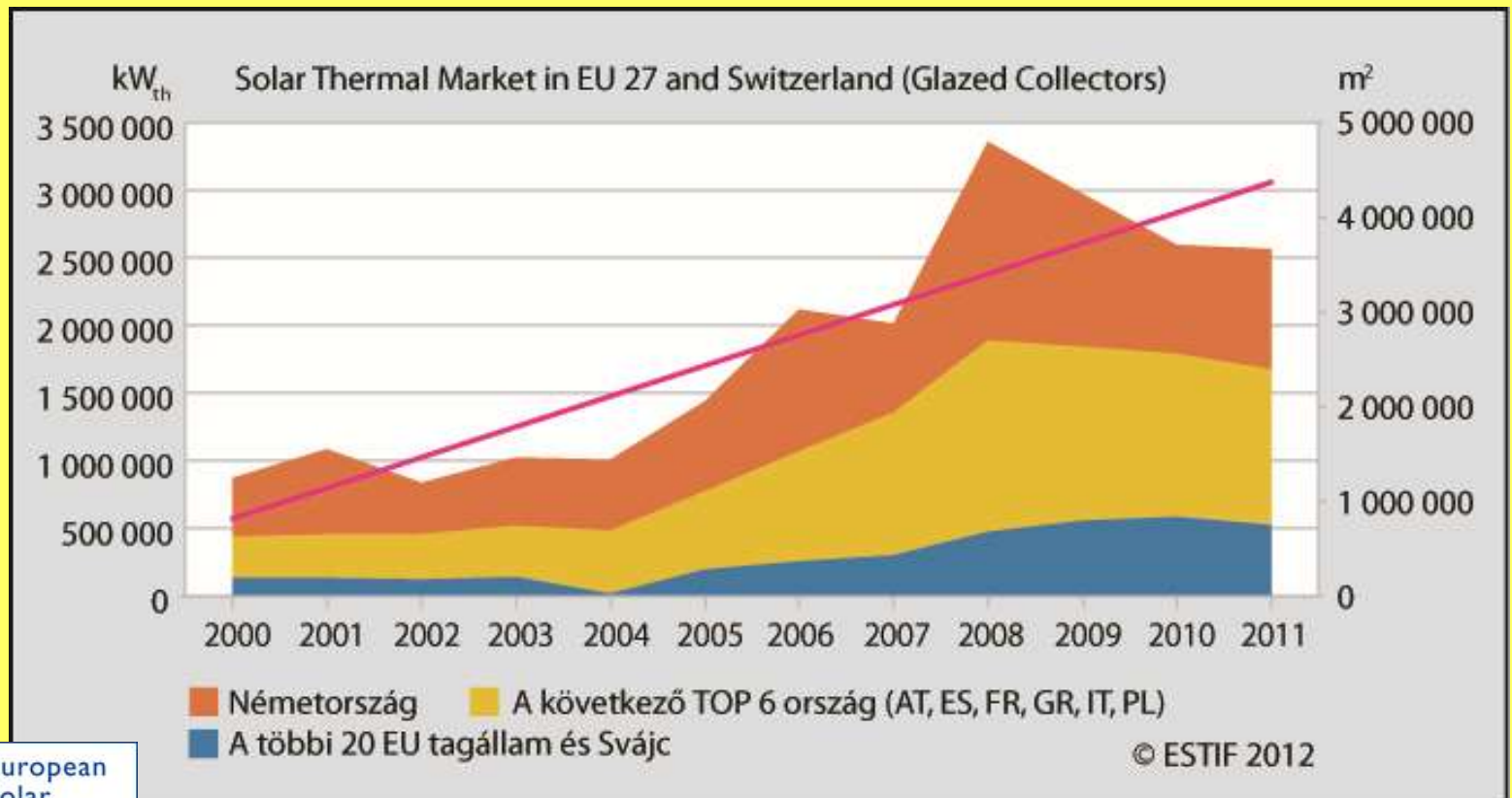


	In Operation		Market (=Newly Installed)					Annual Evolution of the Market	
	2011		2009	2010	2011			2011/2010	
	Total Glazed		Total Glazed	Total Glazed	Total Glazed	Flat Plate	Vacuum Collectors	Total Glazed	Total Glazed
	m ²	kW(th)	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	kW(th)	%
Austria	3 988 088	2 791 662	356 166	279 898	230 889	221 495	8 694	161 132	-17.8%
Belgium	323 283	226 298	50 700	42 500	45 500	35 500	10 000	31 850	7.1%
Bulgaria*	115 100	80 570	8 000	8 400	10 800	10 000	800	7 560	-
Cyprus	713 359	499 351	34 709	30 713	28 437	26 794	1 643	19 906	-7.4%
Czech Republic	378 066	264 647	51 669	91 717	65 000	49 000	16 000	45 500	-29.1%
Denmark	583 605	408 524	54 496	64 651	62 401	61 897	504	43 681	-3.5%
Estonia*	4 720	3 304	450	500	1 800	900	900	1 260	-
Finland*	32 873	23 011	3 400	3 700	4 000	3 000	1 000	2 800	-
France	1 824 900	1 277 430	265 000	256 000	251 000	242 200	8 800	175 700	-2.0%
Germany	14 994 000	10 495 800	1 615 000	1 150 000	1 270 000	1 152 000	118 000	885 000	10.4%
Greece	4 087 200	2 861 040	206 000	214 000	230 000	228 500	1 500	161 000	7.5%
Hungary	170 814	119 570	22 000	21 000	21 000	14 900	6 100	14 700	0.0%
Ireland	158 429	110 900	32 221	24 918	27 000	16 200	10 800	18 900	8.4%
Italy	3 073 930	2 151 751	475 000	490 000	415 000	373 500	41 500	290 500	-15.3%
Latvia*	3 740	2 618	180	200	1 800	1 000	800	1 260	-
Lithuania*	4 200	2 940	200	200	1 800	600	1 200	1 260	-
Luxemburg*	35 850	25 095	4 700	4 500	4 500	3 500	1 000	3 150	-
Malta*	51 360	35 952	5 500	5 000	5 500	5 500	0	3 850	-
Netherlands	474 595	332 217	45 260	40 834	33 000	33 000	0	23 100	-19.2%
Poland	909 390	636 573	144 308	145 906	253 500	187 000	66 500	177 450	73.7%
Portugal	781 295	546 906	173 762	182 271	127 198	126 308	890	89 039	-30.2%
Romania*	105 200	73 640	14 900	15 500	15 500	8 500	7 000	10 850	-
Slovakia	142 250	99 575	13 500	15 000	23 000	19 320	3 680	16 100	53.3%
Slovenia	175 300	122 710	22 000	11 000	12 000	9 000	3 000	8 400	9.1%
Spain	2 369 861	1 658 903	391 000	336 800	269 799	249 728	17 251	186 885	-20.7%
Sweden	337 022	235 915	21 309	20 699	20 807	15 654	5 153	14 565	0.5%
Switzerland	1 023 698	716 589	145 640	144 772	140 000	130 000	10 000	98 000	-3.3%
United Kingdom	656 998	459 899	89 100	105 200	91 778	72 953	18 826	64 245	-12.8%
EU27 + Switzerland	37 519 126	26 263 388	4 246 170	3 705 879	3 659 489	-	-	2 561 643	-1.3%

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Az európai napkollektoros piac



Forrás:

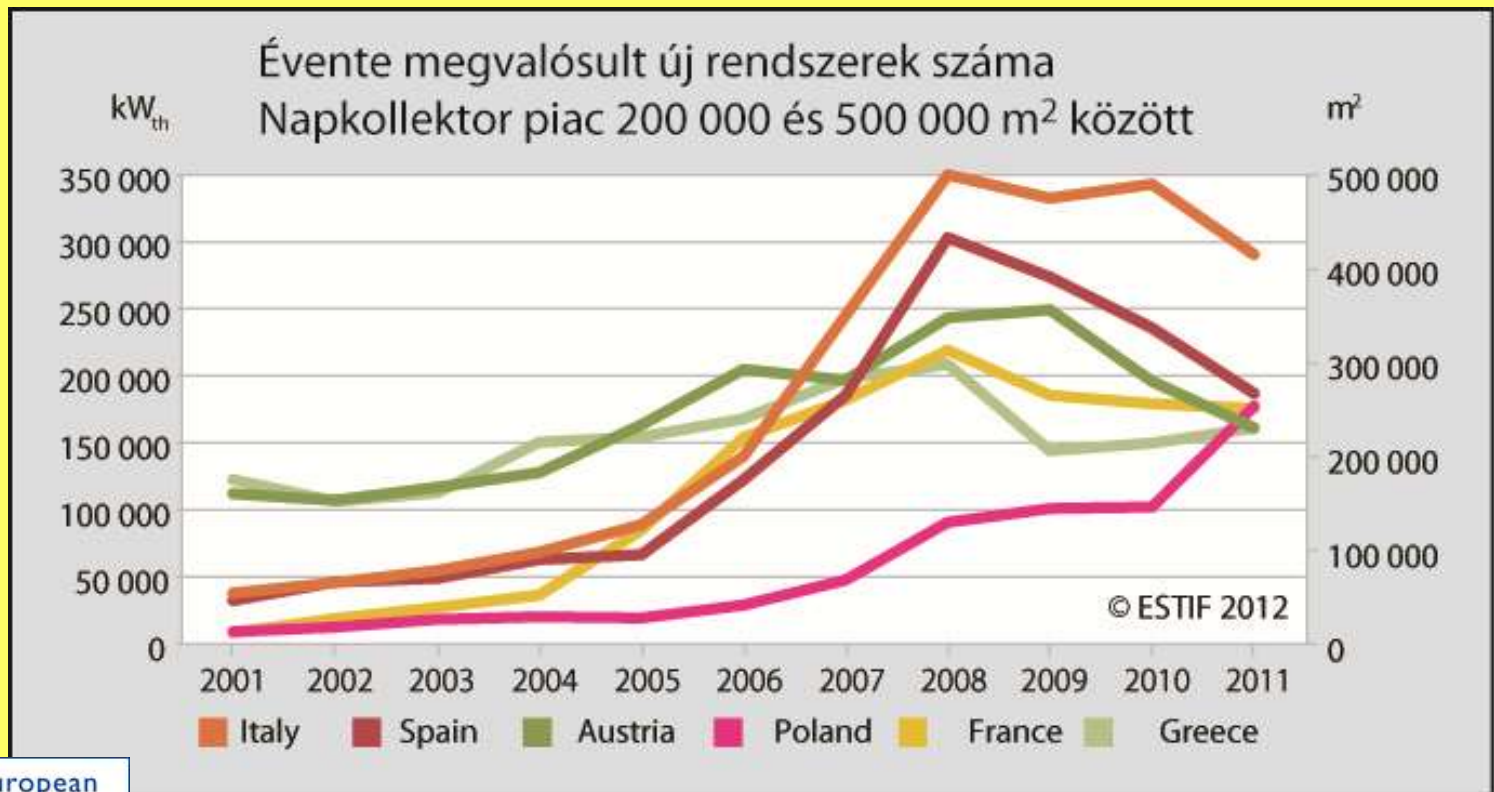


European
Solar
Thermal
Industry
Federation

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Az európai napkollektoros piac



Forrás:

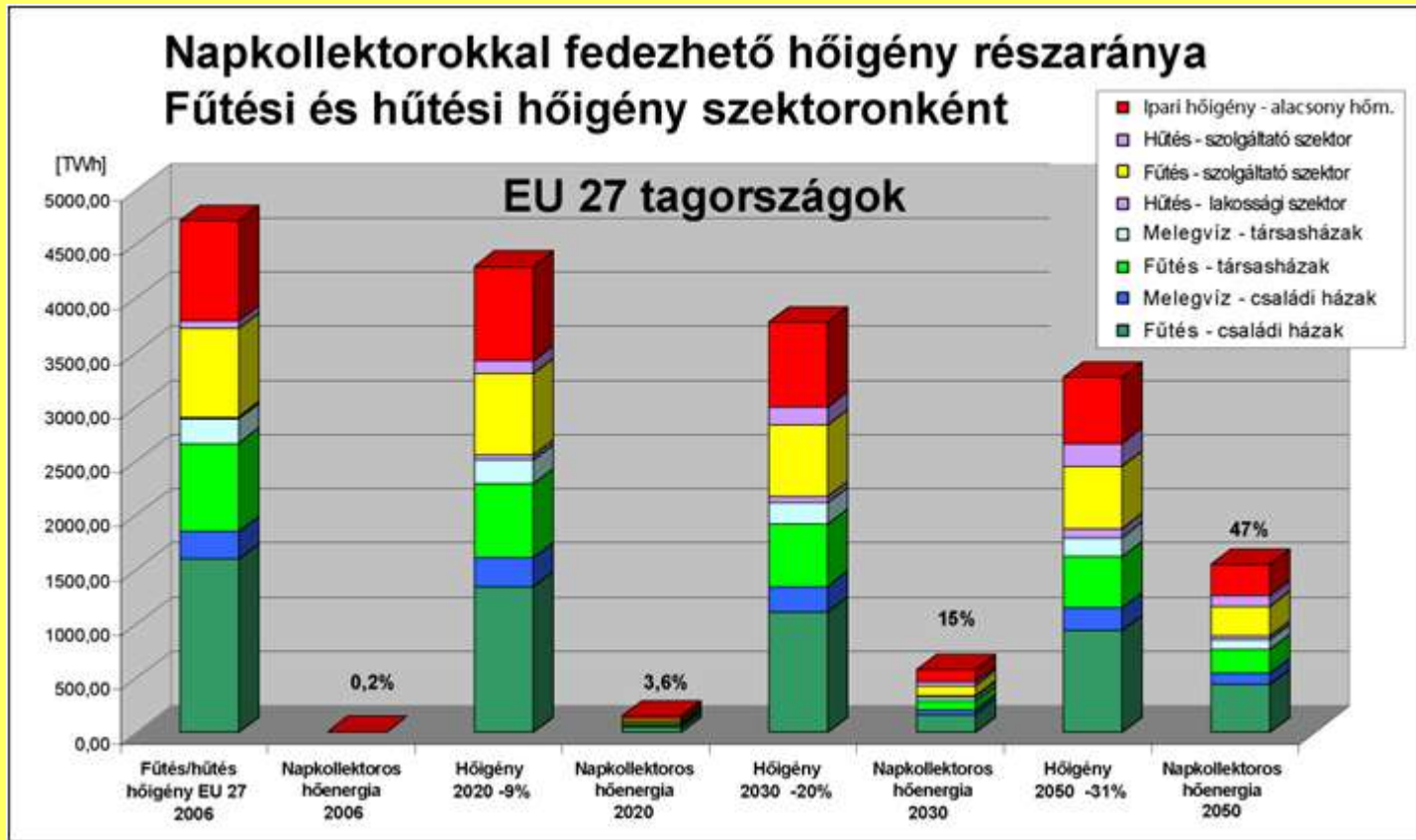


European
Solar
Thermal
Industry
Federation

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Az Európai Unió tervei



Forrás:

The Solar Thermal Potential in Europe. 2009.

Werner Weiss, AEE – Institute for Sustainable Technologies, Peter Biermayr, Vienna University of Technology

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Az Európai Unió tervei



Forrás:

The Solar Thermal Potential in Europe. 2009.

Werner Weiss, AEE – Institute for Sustainable Technologies, Peter Biermayr, Vienna University of Technology

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



A magyarországi napkollektoros piac



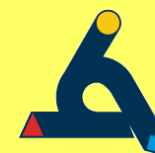
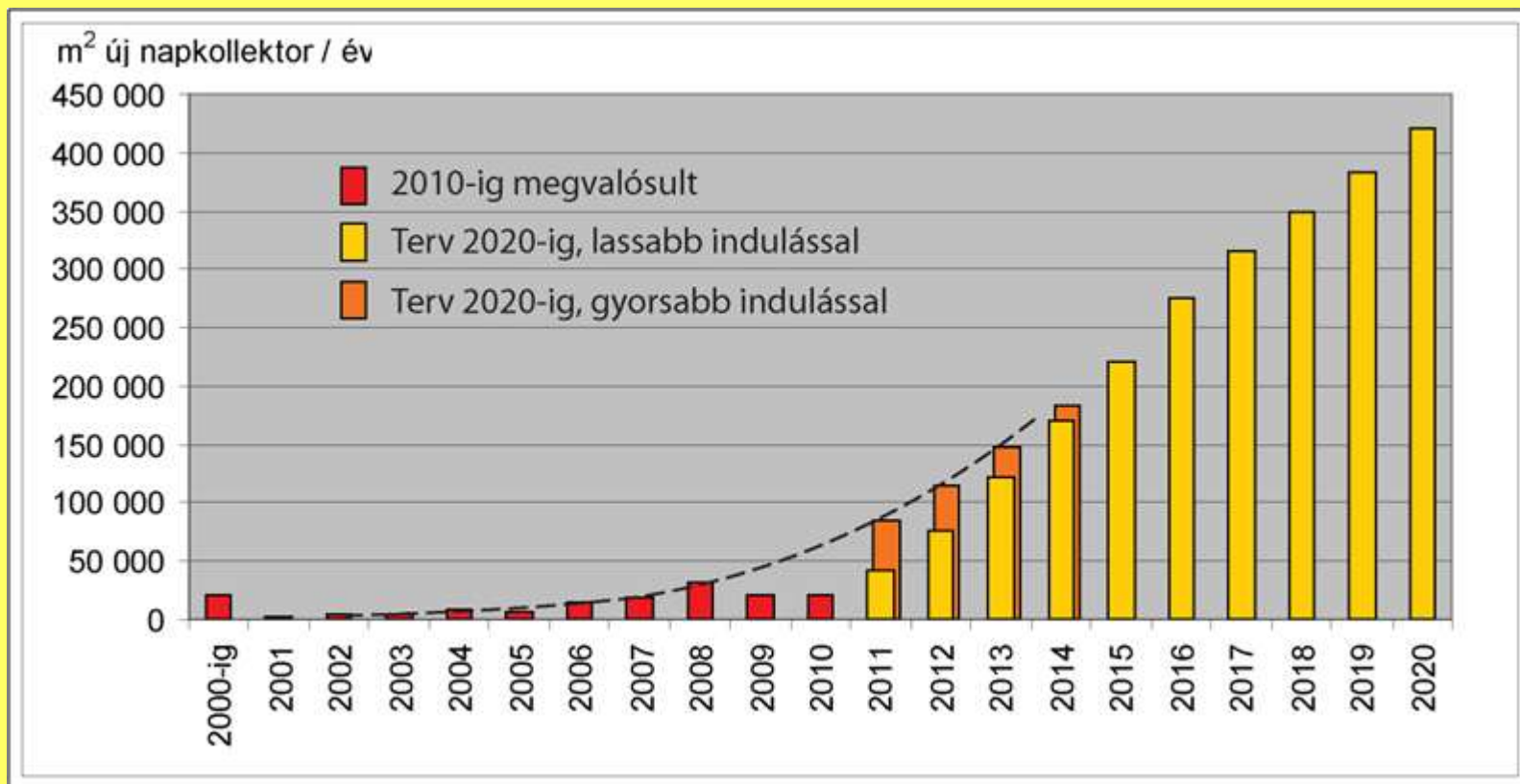
(Becsült adatok)

2012-ig megvalósult napkollektoros rendszerek nagysága: ~200.000 m²

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



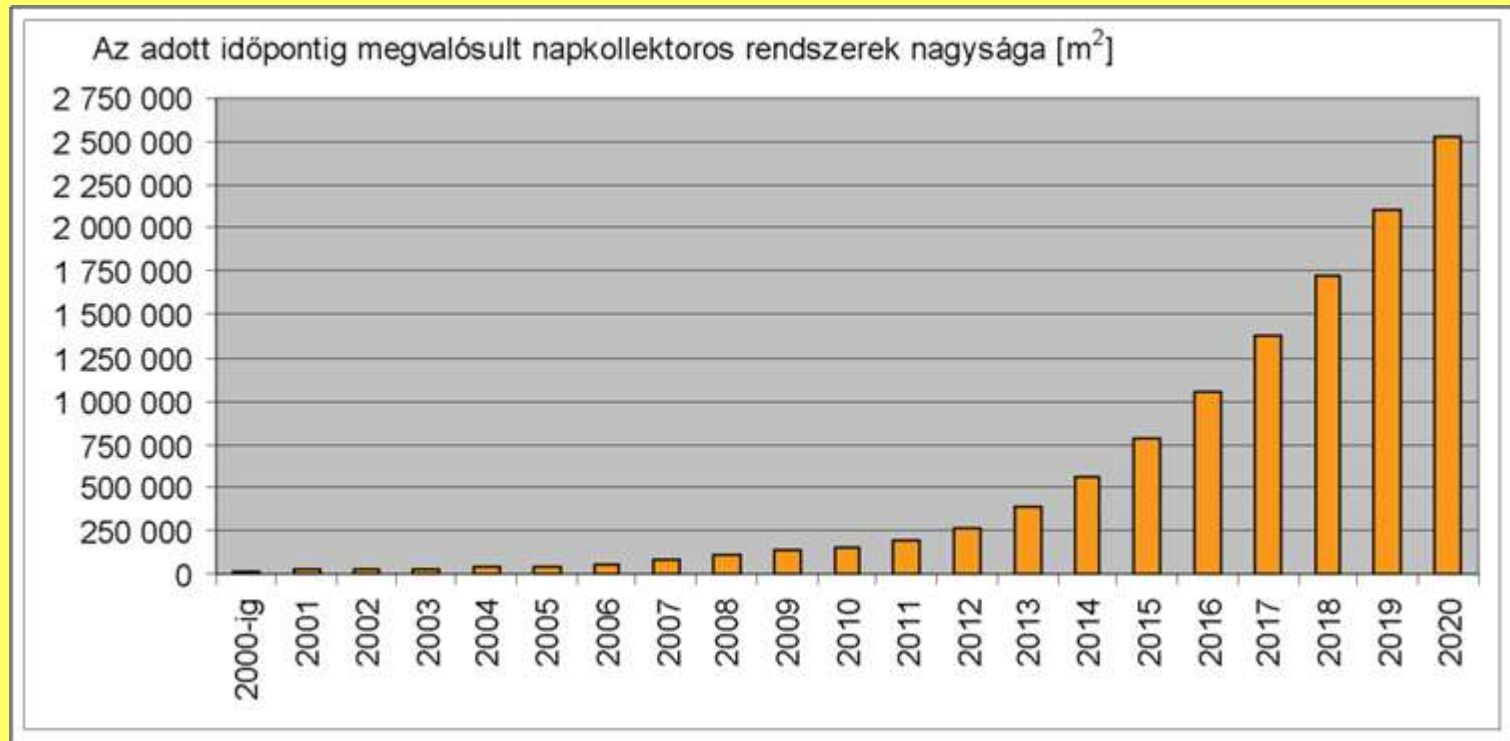
Magyarország napkollektoros piac – lehetséges jövőkép (2010.)



A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Magyarország napkollektoros piac – lehetséges jövőkép (2010.)

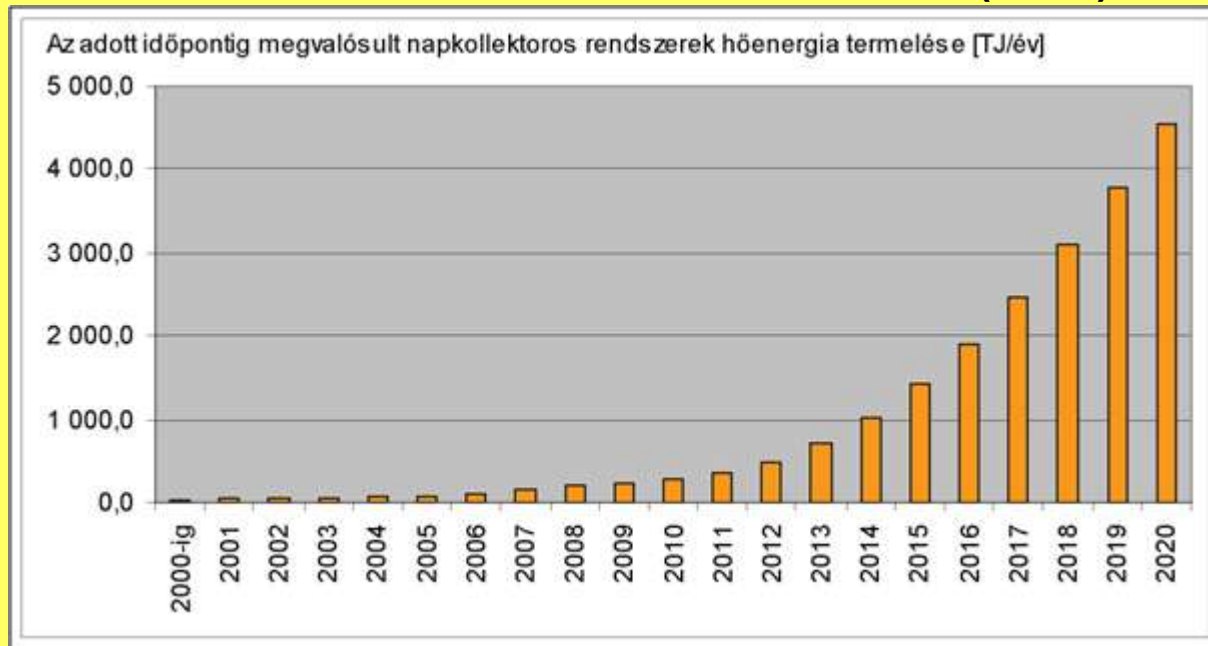


A megvalósult napkollektoros rendszerek mennyisége

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Magyarország napkollektoros piac – lehetséges jövőkép (2010.)



A napkollektoros rendszerekkel előállított hőmennyiség

A napkollektorokkal előállított hőenergia mennyisége és részaránya a teljes energiafogyasztáson belül

1 m² napkollektor = 500 kWh/(m².év) = 1,8 GJ/(m².év)

2020: 2,5 millió m² napkollektor = 4548 TJ/év) ⇒ Magyarország végső energiaigénye 823 PJ ⇒ 0,55%

Hűtés-fűtés energiaigénye 414 PJ ⇒ 1,09%

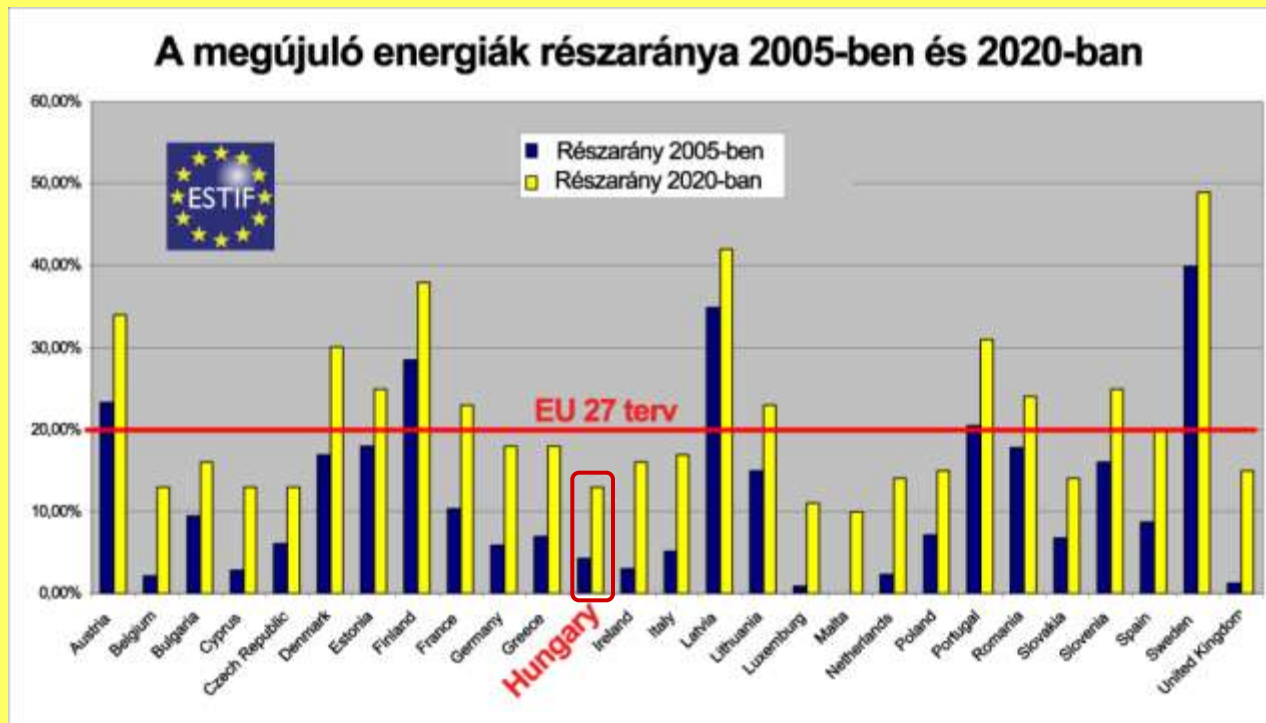
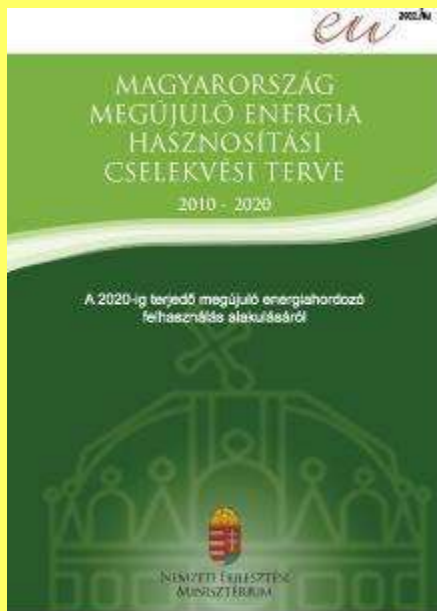
A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Európai Parlament és Tanács RED irányelve Magyarország számára 2020-ra:
Megújulók részaránya 13% a bruttó végső energiafogyasztásban

Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve

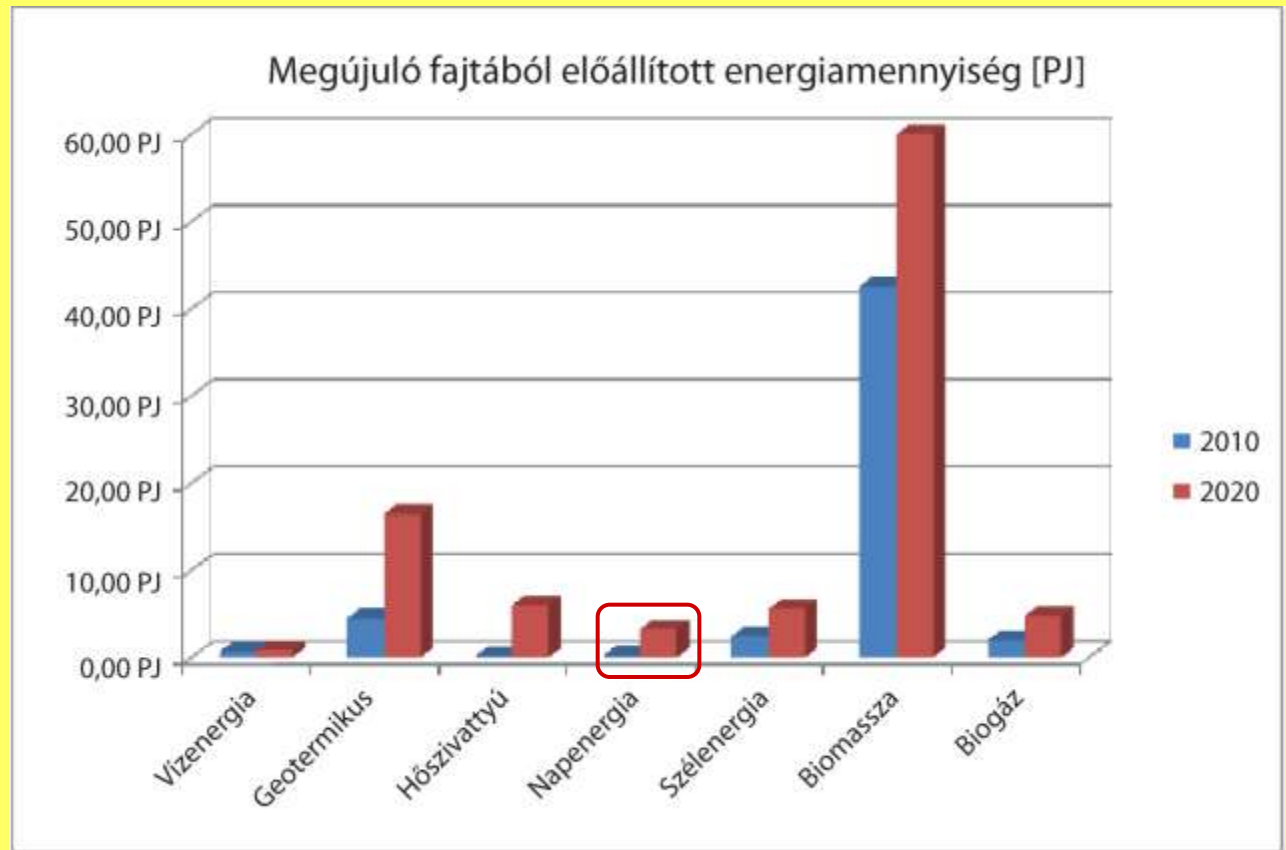
Magyarország vállalása: 14,65%



A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve



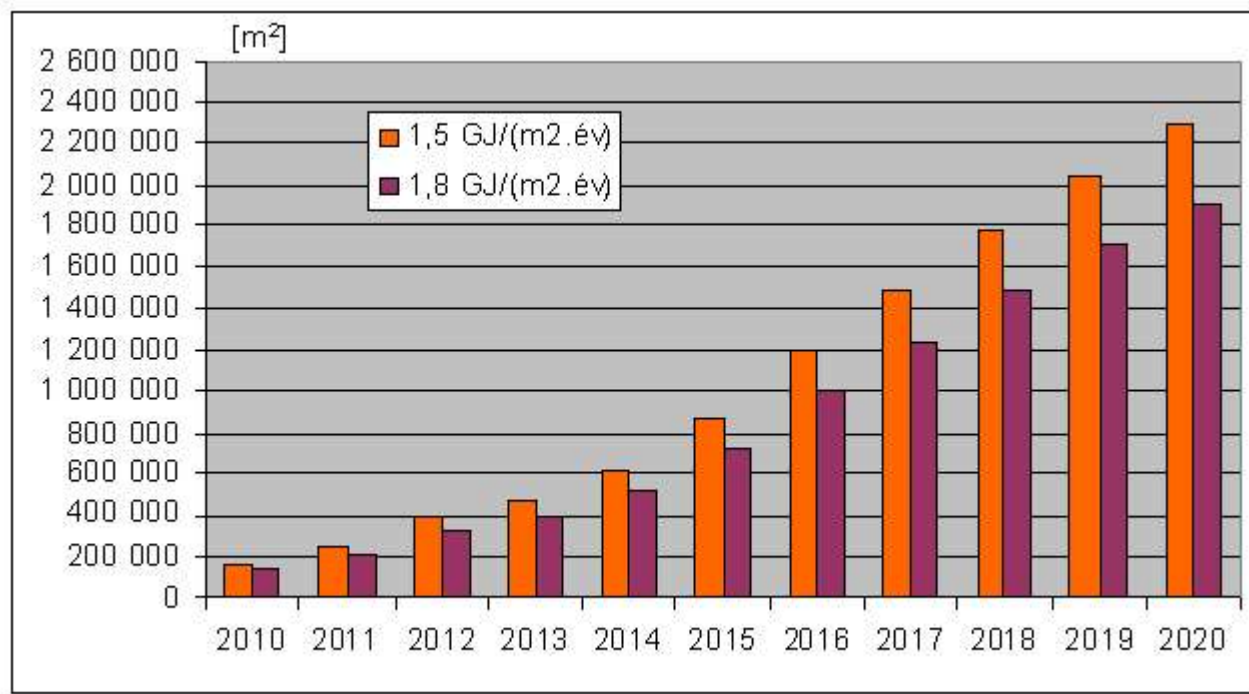
A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Termikus napenergia-hasznosítás a cselekvési tervben

1 toe = 41 868 GJ = 11 630 kWh

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geotermikus	101	108	120	131	143	147	194	238	289	337	357
Napenergia	6	9	14	17	22	31	43	53	64	73	82
Biomassza	812	817	802	796	801	829	953	1060	1145	1210	1277
										1160	1225
										50	56
Hőszivattyú										118	143
										6	7
										88	107
										24	29
Megújuló hőenergia energiatermelés										1743	1863
Ebből távfűtés										516	613
Ebből háztartási biomassza										849	918



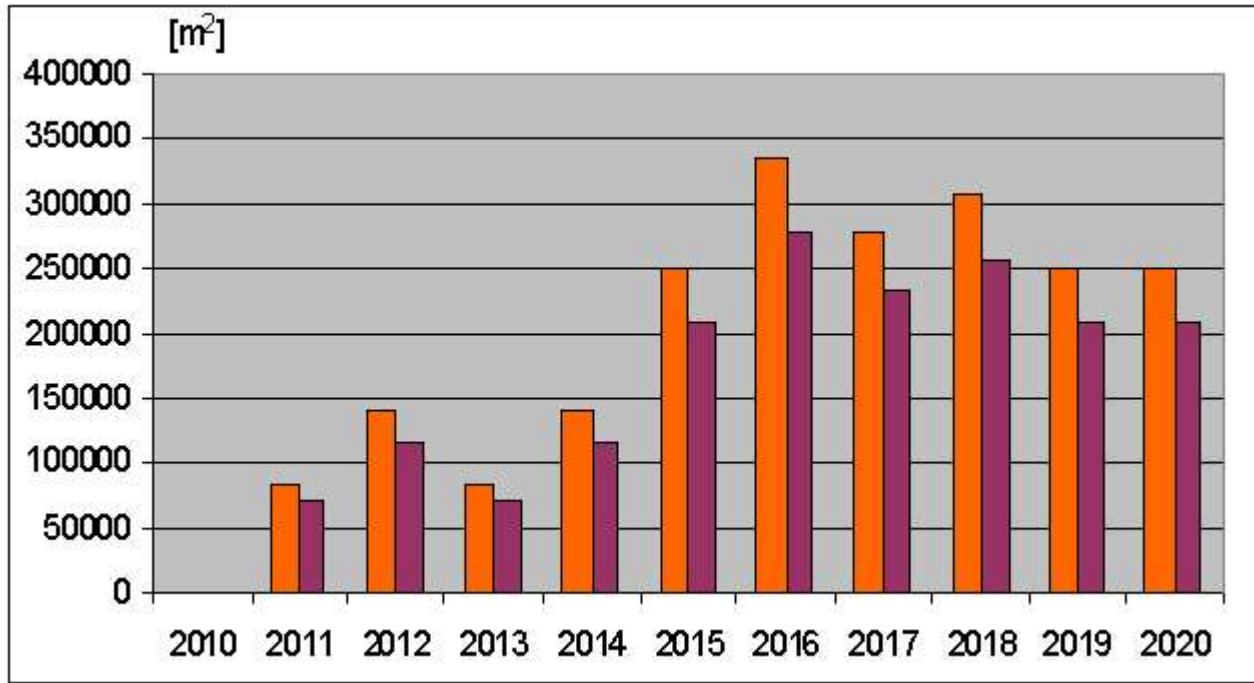
A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Termikus napenergia-hasznosítás a cselekvési tervben

1 toe = 41 868 GJ = 11 630 kWh

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geotermikus	101	108	120	131	143	147	194	238	289	337	357
Napenergia	6	9	14	17	22	31	43	53	64	73	82
Biomassza	812	817	802	706	804	820	852	1060	1115	1210	1277
										1160	1225
										50	56
Hőszivattyú										118	143
										6	7
										88	107
										24	29
Megújuló hőenergia-termelés										1743	1863
Ebből távfűtés										516	613
Ebből háztartási biomassza										849	918

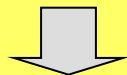


A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Javaslat a pályázat formátumára: (2010 november)

„Söralátét méretű” adóbevallás



„Söralátét méretű” pályázat

Mellékletek:

- Részletes pályázati útmutató
- Támogatási szerződés minta
- Pályázó nyilatkozata
- Napkollektoros rendszer energetikai számítása

Sorszám:

Beérkezés időpontja:

A pályázó adatai

Név:

Lakcím:

Levelezési cím:

Telefonszám: E-mail:

Adóazonosító jel: Bankszámlaszám:

A beruházással érintett épület adatai

Cím: Helyrajzi szám:

Meglévő épület: Új (tervezett, vagy épülő) épület: Építés éve:

Családi ház: Többlakásos ház: Társasház: A beruházással érintett lakások száma:

Lakott alapterület [m²]: Fűtött légtér [m³]: A pályázó tulajdoni hányada:

A tervezett napkollektoros beruházás adatai

A beruházás célja: melegvíz készítés: épület fűtés: medence fűtés: épület hűtés:

Napkollektorok típusa: üvegezett, szelektív síkkollektor: vákuumcsöves kollektor:

Napkollektorok felülete [m²]: Napkollektor gyártó/típus:

Napkollektorokkal hasznosított éves hőmennyiség [kWh/év]: Fajlagos érték [kWh/(m²·év)]:

Napkollektorok minősítése: Kivitelező:

Napkollektorokkal kiváltott energiahordozó(k):

A napkollektoros beruházás pénzügyi adatai

Támogatás összege (Ft): Fajlagos beruházási költség (Ft/kollektor m²):

Önrész (Ft):

Hitel, vagy egyéb forrás (Ft): ÁFA visszaigénylési jog: van: nincs:

Teljes beruházási költség (Ft):

Dátum:

Aláírás

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Milyen volt a 2012-es pályázat?



USZT-ZBR-NAP-2011

Indulás: 2011. október 25.

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Milyen volt a 2012-es pályázat?



USZT-ZBR-NAP-2011

Indulás:

2011. október 25.



ÉMI regisztráció

- Pályázók köre: Meglévő családi ház tulajdonosok és maximum 12 lakásos társasházak.
- Rendelkezésre álló forrás: 2,97 milliárd forint
- Vissza nem térítendő támogatás, utólagos finanszírozással.
- Támogatási intenzitás: 50%
- Maximálisan adható támogatás: 800.000.-Ft
- A pályázatot kizárólag elektronikus úton, az ügyfélkapun keresztül lehetett beadni.
- A kivitelező vállalkozásnak ÉMI regisztrációval kellett rendelkeznie.
- A pályázathoz épületgépész mérnök által készített kapcsolási vázlatot és egyszerű energetikai számítást kellett mellékelni.
- A napkollektoroknak Solar Keymark, vagy ÉMI tanúsítvánnyal kellett rendelkezniük.
- A pályázathoz csatolni kellett a kivitelezői előszerződést.

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Milyen volt a 2012-es pályázat?



USZT-ZBR-NAP-2011

- **Indulás:** 2011. október 25.
- **Befogadás lezárása:**
 - 2011. december 31.
 - 2012. március 31.
 - 2012. május 15.
- **Beadott pályázatok száma:** 5686 darab
- **Nyertes pályázatok száma:** 4267 darab (75%)
- **Befejezési és elszámolási határidő:**
 - 2012. szeptember 30.
 - 2012. november 20.
- **Döntések nyertes pályázatokról:**

2012. március 26.	866 db
2012. április 27.	665 db
2012. május 11.	696 db
2012. július 3.	495 db
2012. július 20.	1423 db
2012. szeptember 14.	122 db
- **ÉMI-nél regisztrált kivitelezők száma:** ~1000 darab



ÉMI regisztráció

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Milyen volt a 2012-es pályázat?



USZT-ZBR-NAP-2011

Előnyök

- Viszonylag egyszerű volt a pályázat.
- Az online pályázati felület nem igényelt papírmunkát.
- Csak minősített napkollektorokkal lehetett pályázni.
- Csak regisztrált, és a megrendelővel leszerződött vállalkozások végezheték a kivitelezést.
- Épületgépész mérnök által készített kapcsolási vázlatra volt szükség.
- Csak egyszerű energetikai számításra volt szükség.
- Elszámolás után gyors kifizetés.

Hátrányok

- Új lakásra nem lehetett pályázni.
- A pályázati portál nem volt felhasználóbarát.
- Szigorú volt a bírálat, és nem volt hiánypótlási lehetőség.
- Nagyon hosszú volt az elbírálási idő.
- Nagyon rövid volt a kivitelezésre rendelkezésre álló idő.
- „Hiéna” vállalkozások is megjelentek.



ÉMI regisztráció

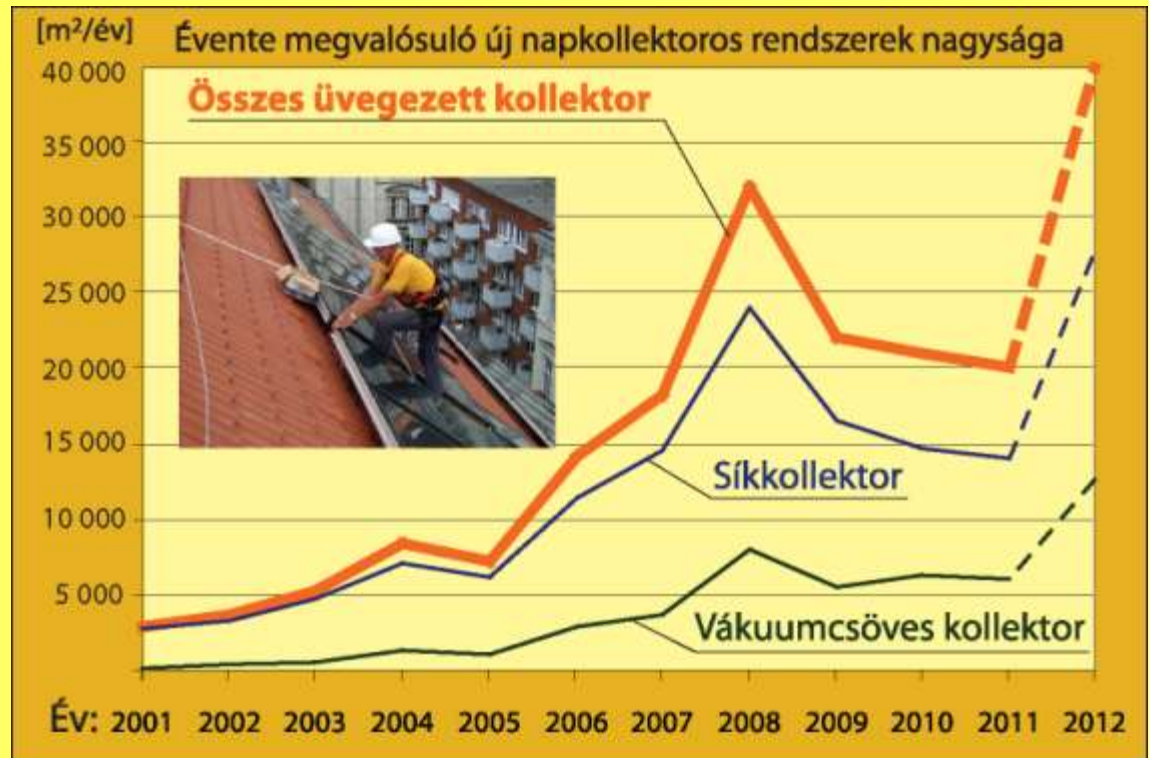
A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Milyen volt a 2012-es pályázat?



USZT-ZBR-NAP-2011



Minden eddiginél több megvalósult rendszer

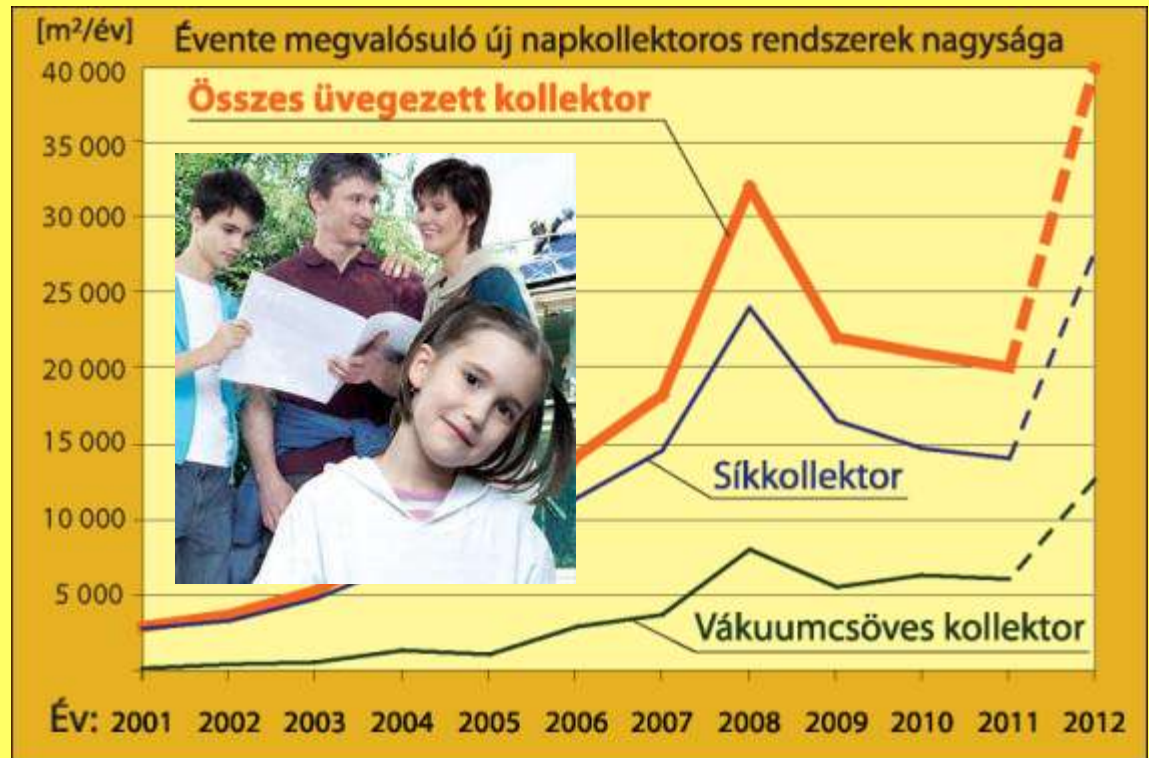
A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Hogyan tovább?



USZT-ZBR-NAP-2011



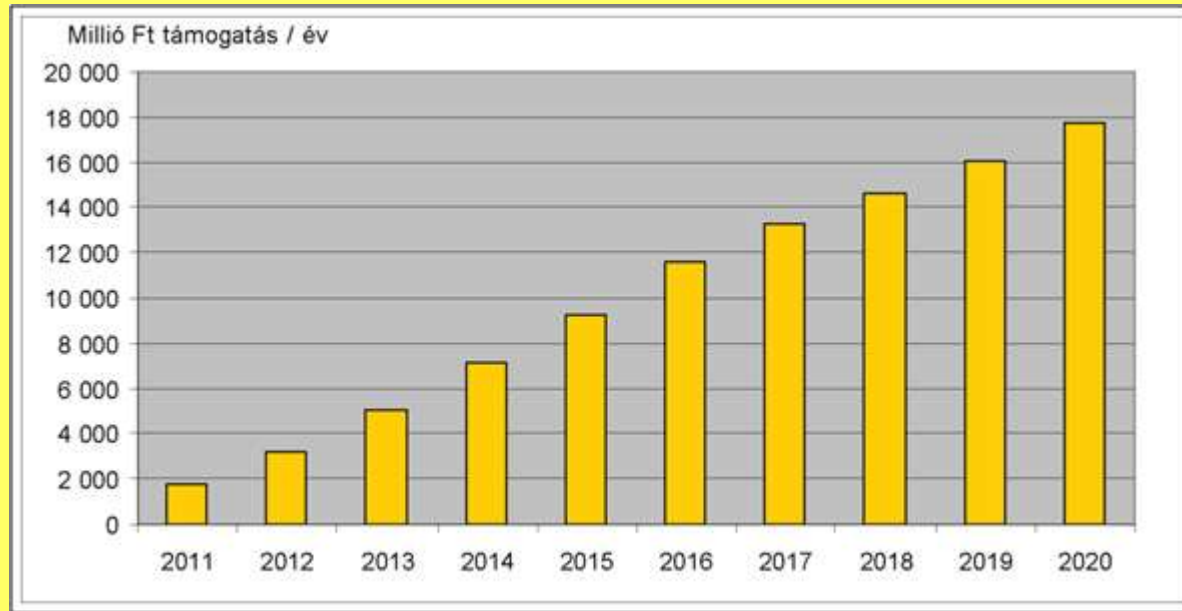
A 2012-es fellendülést kihasználva, folytatni kell a növekedést!

Minimum: tartani kell a megújuló energia cselekvési tervben meghatározott célokat.

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



Hogyan tovább?



A 2020-ig terjedő támogatás forrásigénye

Kiindulási feltételek:

- Fajlagos bruttó beruházási költség: 200.000.-Ft/kollektor m²
- Támogatási intenzitás: 35%
- Támogatással megvalósuló rendszerek aránya: 60%

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-4.10.0/A

Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal

Támogatási igény:
1-50 millió Ft között

Forrás (2012-2013):
7 milliárd Ft

- 2 Mrd Ft költségvetési int.
- 5 Mrd Ft vállalkozások

Eljárás:
Egyfordulós,
könnyített elbírálású
(„automatikus”)

Megvalósítás helyszíne	Vállalkozás	Költségvetési szervek és intézményeik, közoktatási és felsőoktatási intézmények és önkormányzati közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet	Nonprofit szervezet	Mikro és kisvállalat LHH kistérségben	Középvállalat LHH kistérségben
Észak-Magyarország	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Észak-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Dél-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Közép-Dunántúl	KKV: 50% Egyéb: 40%	85 %	60%	60 %	50%
Dél-Dunántúl	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Nyugat-Dunántúl	mikro és kisvállalat: 50% középvállalat: 40% Egyéb: 30%	85 %	60%	50 %	40%

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-4.10.0/B

Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal

Támogatási igény:
50 millió Ft fölött

Forrás (2012-2013):
9 milliárd Ft

- 2 Mrd Ft költségvetési int.
- 7 Mrd Ft vállalkozások

Megvalósítás helyszíne	Vállalkozás	Költségvetési szervek és intézményeik, közoktatási és felsőoktatási intézmények és önkormányzati közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet	Nonprofit szervezet	Mikro és kisvállalat LHH kistérségben	Középvállalat LHH kistérségben
Észak-Magyarország	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Észak-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Dél-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Közép-Dunántúl	KKV: 50% Egyéb: 40%	85 %	60%	60 %	50%
Dél-Dunántúl	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Nyugat-Dunántúl	mikro és kisvállalat: 50% középvállalat: 40% Egyéb: 30%	85 %	60%	50 %	40%
Közép-Magyarország	-	-	-	-	-

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-4.10.0/C

Megújuló energia alapú villamos energia, kapcsolt hő és villamos energia, valamint biometán termelés

Támogatási igény:
50 millió Ft fölött

Forrás (2012-2013):

14 milliárd Ft

- 2 Mrd Ft költségvetési int.
- 12 Mrd Ft vállalkozások

Megvalósítás helyszíne	Vállalkozás	Költségvetési szervek és intézményeik, közoktatási és felsőoktatási intézmények és önkormányzati közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet	Nonprofit szervezet	Mikro és kisvállalat LHH kistérségben	Középvállalat LHH kistérségben
Észak-Magyarország	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Észak-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Dél-Alföld	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Közép-Dunántúl	KKV: 50% Egyéb: 40%	85 %	60%	60 %	50%
Dél-Dunántúl	KKV: 60 % Egyéb: 50%	85 %	60%	65 %	60%
Nyugat-Dunántúl	mikro és kisvállalat: 50% középvállalat: 40% Egyéb: 30%	85 %	60%	50 %	40%
Közép-Magyarország	-	-	-	-	-

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-5.5.0/D

Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva

Támogatási igény:
1-50 millió Ft között

Forrás (2012-2013):

4 milliárd Ft

- 2,5 Mrd Ft költségvetési int.
- 1,5 Mrd Ft vállalkozások

Eljárás:

**Egyfordulós,
könnyített elbírálású
(„automatikus”)**

Pályázó	Támogatás maximális mértéke
Mikro-, kis- és középvállalkozás	60 %
Többségi állami/önkormányzati tulajdonú vállalkozás	60 %
Költségvetési szervek és intézményeik / Közoktatási intézmények	85 %
Költségvetési szervek és intézményeik / Közoktatási intézmények esetében, amennyiben a projekt vállalkozási tevékenységhez kapcsolódik (A.5 fejezet 1 pont)	60%
Nonprofit szervezet	60 %
Önkormányzati közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet ^[1]	85 %
Állami közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet ^[2]	100 %

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-5.5.0/B

Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva

Támogatási igény:

50 millió Ft fölött

Forrás (2012-2013):

7,5 milliárd Ft

- 5,5 Mrd Ft költségvetési int.
- 2 Mrd Ft vállalkozások

Pályázó	Támogatás maximális mértéke
Mikro-, kis- és középvállalkozás	60 %
Többségi állami/önkormányzati tulajdonú vállalkozás	60 %
Költségvetési szervek és intézményeik / Közoktatási intézmények	85 %
Költségvetési szervek és intézményeik / Közoktatási intézmények esetében, amennyiben a projektvállalkozási tevékenységhez kapcsolódik (A.5 fejezet 1pont)	60%
Nonprofit szervezet	60 %
Önkormányzati közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet ^[1]	85 %
Állami közfeladatot ellátó Nonprofit szervezet ^[2]	100 %

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



KEOP-2012-5.4.0

Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségével

Forrás (2012-2013):
4 milliárd Ft

Régió	Támogatás mértéke kedvezményezeti csoportonként (az elszámolható költségek arányában, %)
Észak-Magyarország	30
Észak-Alföld	30
Dél-Alföld	30
Közép-Dunántúl	30
Dél-Dunántúl	30
Nyugat-Dunántúl	30
Pest megye	30
Budapest	10

Pályázók köre:

Távhőszolgáltatói működési engedéllyel rendelkező vállalkozások.



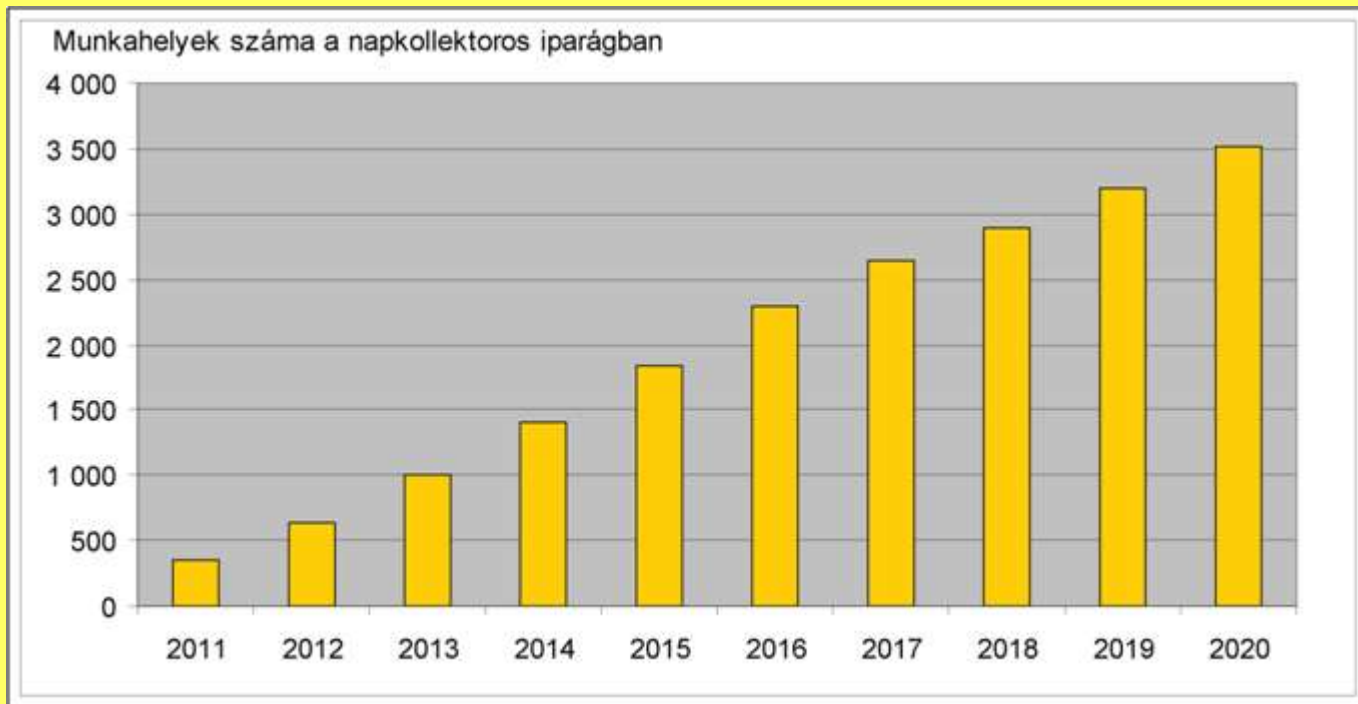
A napkollektoros iparág növekedésének nemzetgazdasági haszna

- Fellendülő, az európai trendhez felzárkózó napkollektoros iparág.
- Növekvő költségvetési adó és járulékbevételek az iparág növekedésével.
- Új munkahelyek keletkezése.
- Energia megtakarítás, import energiahordozók kiváltása.
- Kevesebb károsanyag kibocsátás, tisztább környezet.
- Környezettudatos szemlélet erősödése.
- A CO₂ kibocsátás csökkentés révén értékesíthető kvótamennyiség.
- A pályázati rendszer átláthatósága miatt fehéredő gazdaság.
- A pályázati rendszer adatbázisa alapján valós adatok a napkollektoros iparágról.

A hazai napkollektoros szakma jelene és jövője



A napkollektoros iparág növekedésének nemzetgazdasági haszna



Új munkahelyek keletkezése

120 m²/év napkollektor felület = 1 munkahely



Napenergia biztos kézből

Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesülete



MÉGNAP – Még van teendők!

Köszönöm a figyelmet!



www.megnap.hu



www.megsz.hu