



NAKVI Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

A tanyás térségekben elérhető megújuló energiaforrások

Romvári Róbert

tervezési referens

Magyar Tanyákért Programiroda
NAKVI

„Tanyák és aprófalvak Magyarországon”
Budapest, 2014. 12. 16.

*Hatékonyság, Innováció, Szakmaiság
HISZ-ünk benne!*

1223 Budapest,
Park u. 2.
Telefon: 06 1 362 8100
www.nakvi.hu



Amiről szó lesz...

- 1. Megújuló energiaforrások**
- 2. A nap- és a szélenergia felhasználási lehetőségei tanyás térségekben**
- 3. A tanyák villamosítása a Tanyafejlesztési Program keretei között**
- 4. Jövőkép**



áramtermelés

gazdaságfejlesztés

zöldgazdaság

a FÖLD

energiatakarékosság

bioenergia

ÜHG

üzemanyag

klímaváltozás

biogáz

alternatív lehetőségek

napenergia

fenntarthatóság

NAP

hűtés

energiaárak

geotermális energia

környezetvédelem

globális felmelegedés

technológia

biomassza

zöld

szélenergia

energiapolitika

fűtés

energiafüggőség csökkentése

kifizetődő



Megújuló energiaforrás:

„Olyan energiaforrás, mely állandóan használható, de nem élhető fel, mivel felhasználásra alkalmas időtávon belül újratermelődik.”

Forrás: A megújuló energiaforrások kézikönyve

„A megújuló energiaforrás alatt azon energiahordozókat értjük, melyek – ellentétben az olajjal, földgázzal, szénnel és uránnal – kimeríthetetlen forrással rendelkeznek, mivel ezeket a természet folyamatosan utánpótolja.”

Forrás: Volker OSCHMANN





2009/28 Európai Uniós irányelv

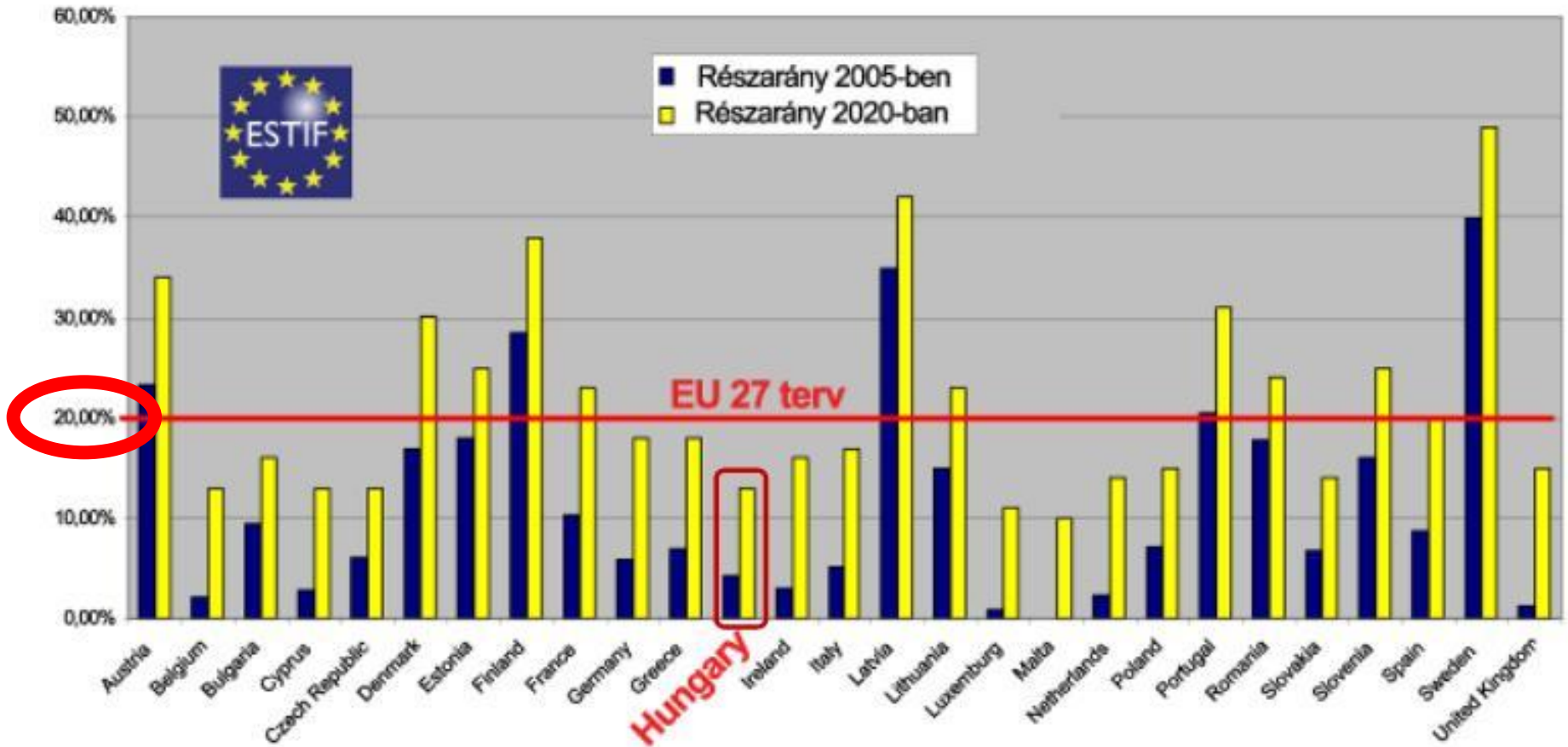
Tagországoknak 2020-ig:

- 20%-kal kell csökkenteniük az üvegházi gázok kibocsátásának arányát,
 - 20%-ra növelni a megújulók részarányát a teljes primerenergia használatukhoz képest,
 - 20%-os csökkentést kell elérni a teljes primer energiafelhasználáson belül,
 - 10%-os arányt el kell érni a bioüzemanyagok felhasználásánál.
-
- **Magyarország vállalása 2020-ra a bruttó végső energiafogyasztásban: 14,65%**





Megújuló energiák 2005-ben és 2020-ban

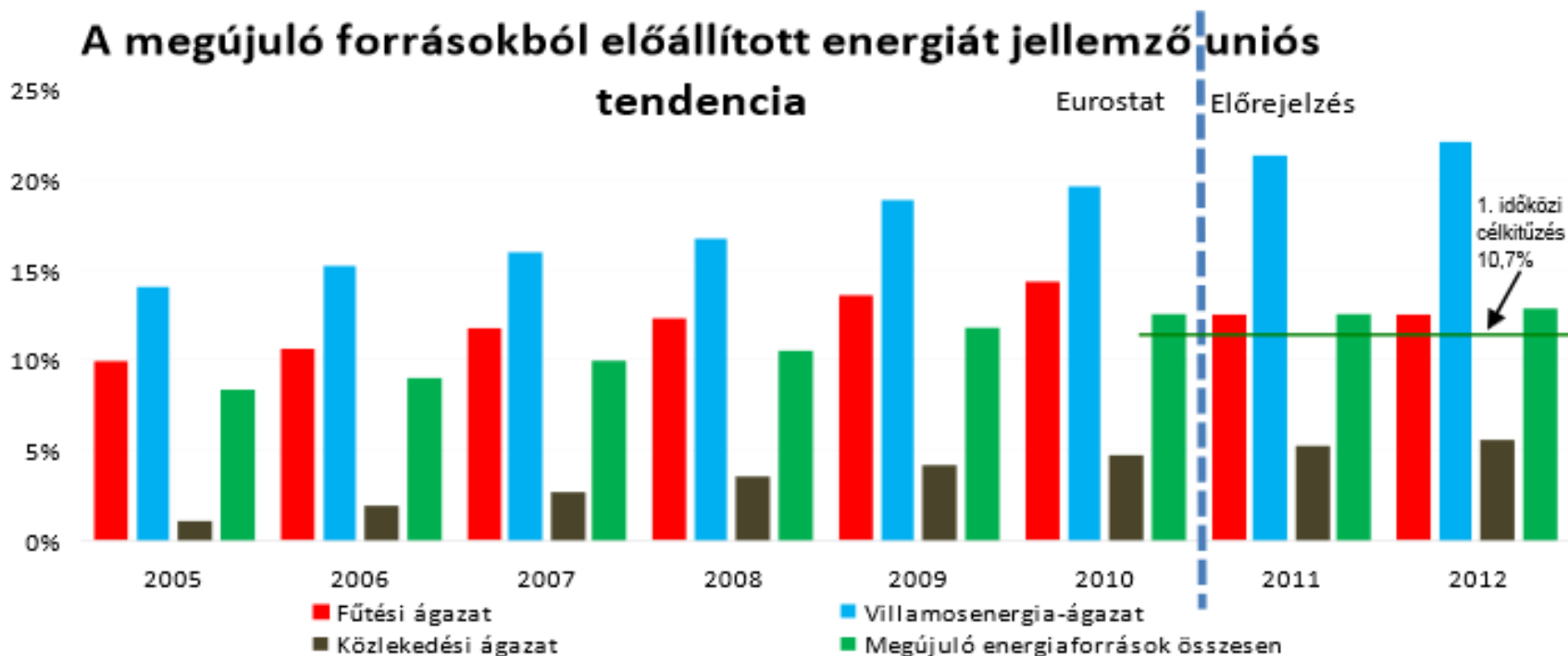


Forrás: ESTIF





A megújuló energia terén ágazati szinten és összességében végbement növekedés az EU-ban



Forrás: EUROSTAT





Az egyes megújuló energia-technológiáktól elvárt beépített kapacitás a villamos energiatermelés részarányában 2010-2020 között Magyarországon

Az adatok MW-ban értendők

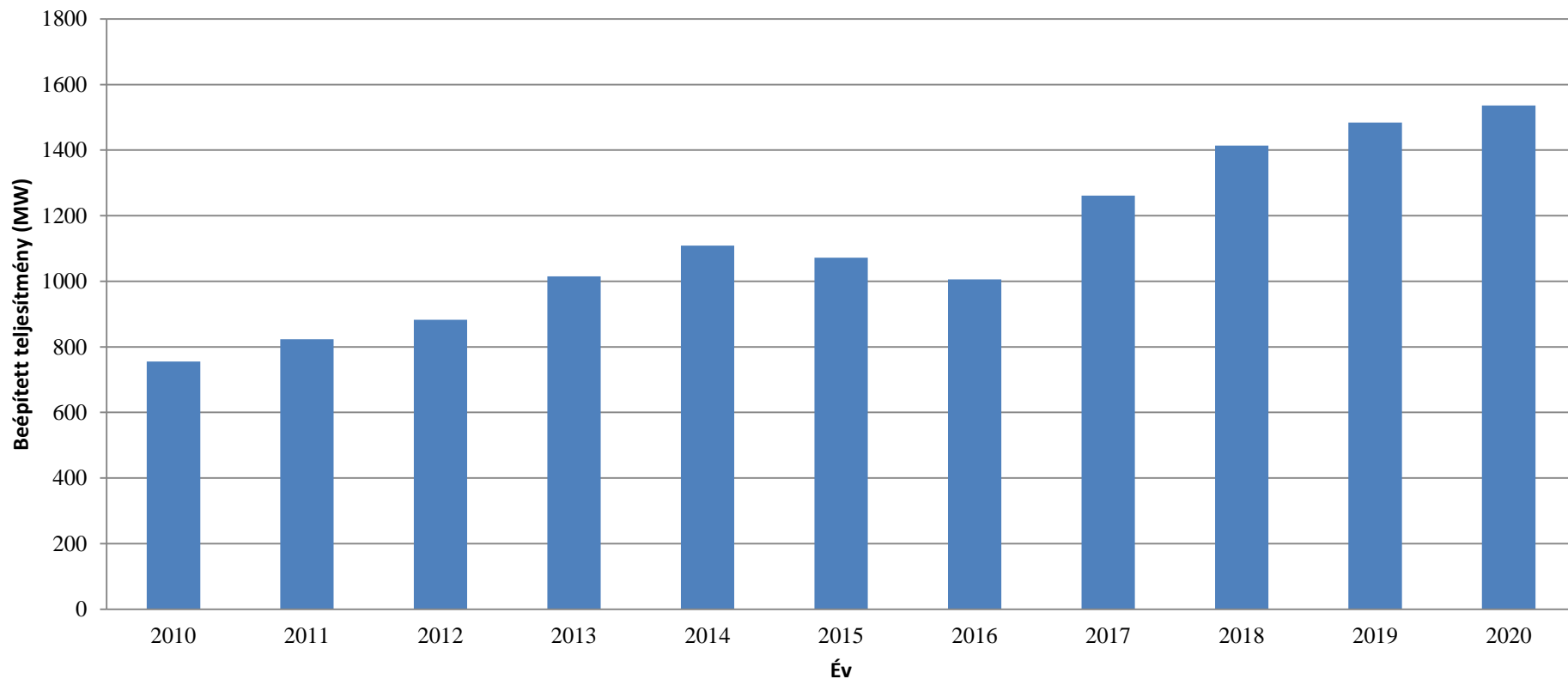
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUM
Vízenergia	51	51	51	51	51	52	56	60	61	67	66	617
Geotermikus energia	0	0	0	4	4	4	8	8	57	57	57	199
Napenergia	0	2	6	9	14	19	25	32	41	52	63	263
Szélenergia	330	393	445	552	568	577	588	701	719	730	750	6353
Biomassza	374	377	381	399	472	420	329	460	536	578	600	4926
<i>szilárd</i>	360	360	360	373	439	420	329	460	536	484	500	4621
<i>folyékony</i>	14	17	21	26	32	43	63	73	80	94	100	563
SUM	755	823	883	1015	1109	1072	1006	1261	1414	1484	1536	

Forrás: Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020





A villamos energiatermelésen belüli kapacitás bővülés (2010-2020)

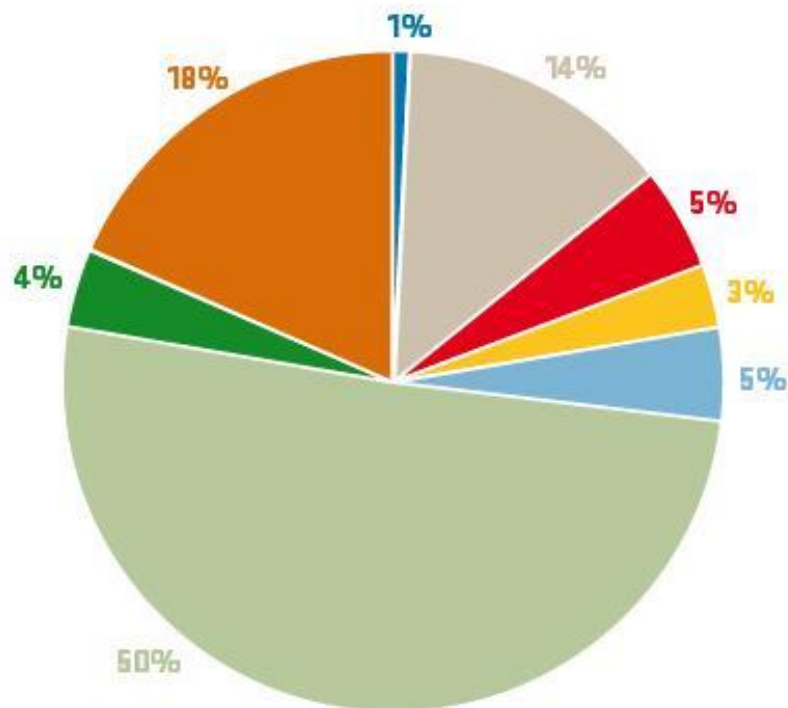
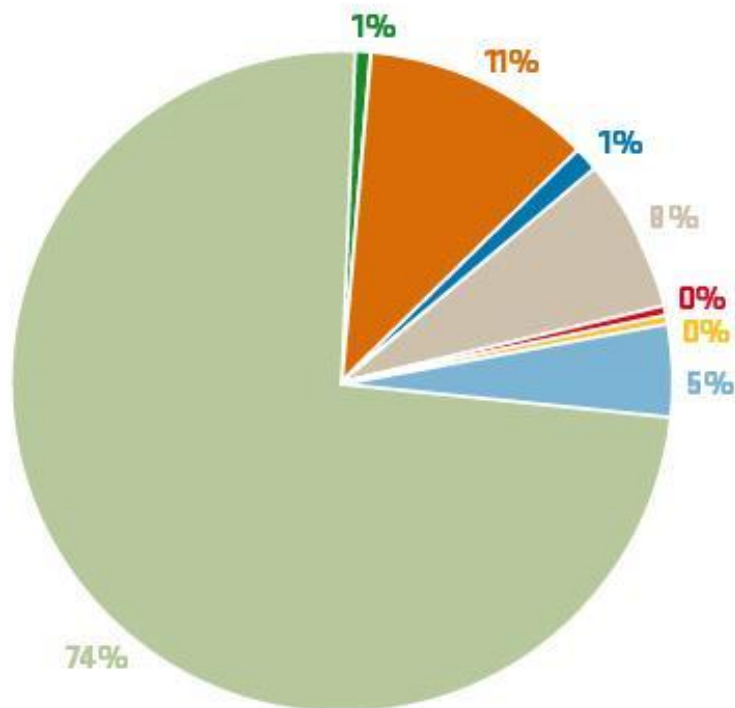


Forrás: Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020





A villamos energia, hűtés-fűtés és közlekedés szektorokban felhasznált megújuló energiahordozók megoszlása (2010 és 2020)



Forrás: Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020



*„A megújuló energiaforrások alkalmazása, elterjedése a magyar gazdaság egyik kitörési pontja lehet. Magyarország kiváló komparatív adottságokkal rendelkezik egyes megújuló energiaforrás területeken, amelyek **kiaknázása lehetőséget biztosít** az energia- és klímapolitikai célok megvalósításán túlmutatóan a gazdaság fejlődésére, új munkahelyek létrehozására, **a vidék fenntartható fejlesztésére.**”*

Forrás: Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020





A nap- és a szélenergia felhasználási lehetőségei tanyás térségekben



Háztartási méretű rendszer: 50 kW-ig (NEM KELL ÉPÍTÉSI ENGEDÉLY)



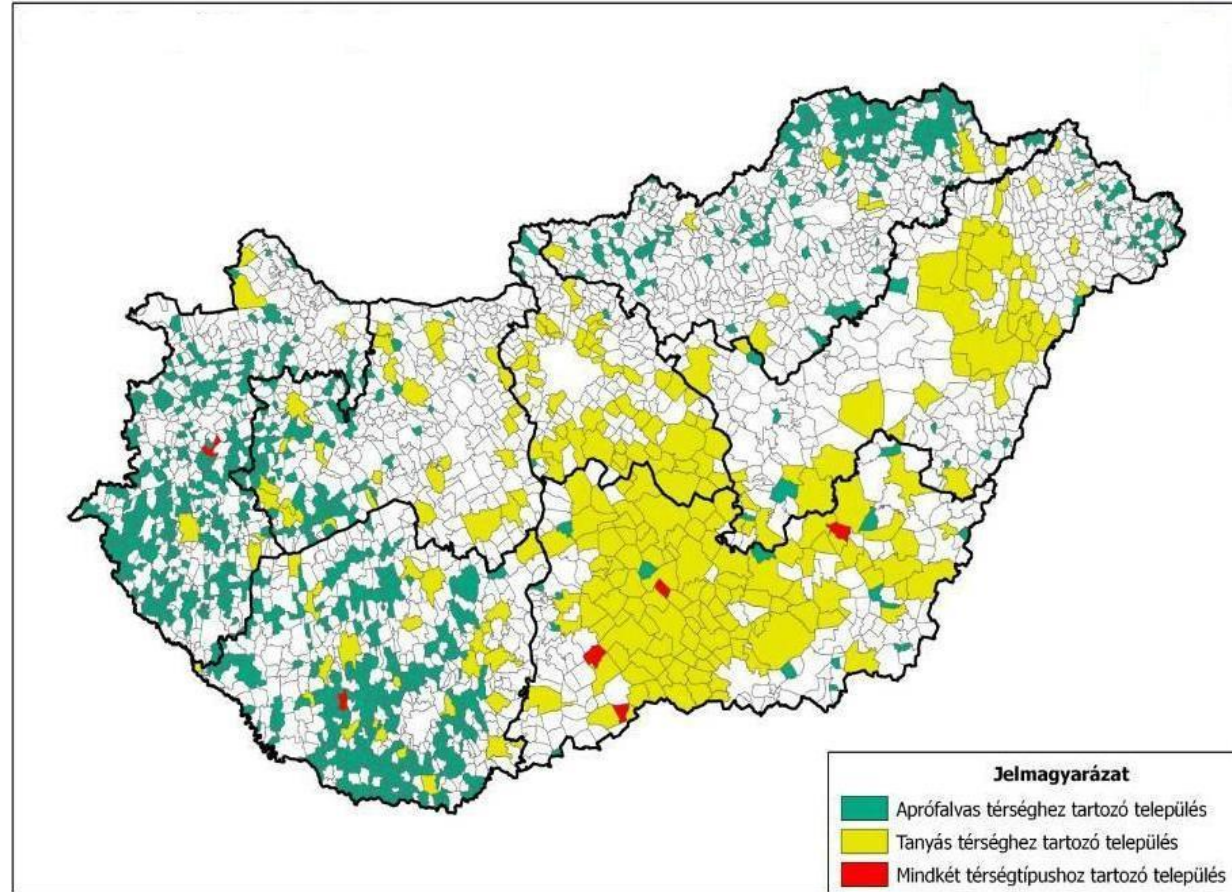
TANYA

A Magyar Országgyűlés
49/2009. (V. 27.) számú
határozata:

*„A tanya, a tanyás
településrendszer és
gazdálkodási forma a magyar
nemzeti örökség része,
melynek fennmaradása és
fejlesztése nemzeti érdek.”*

KSH 2011

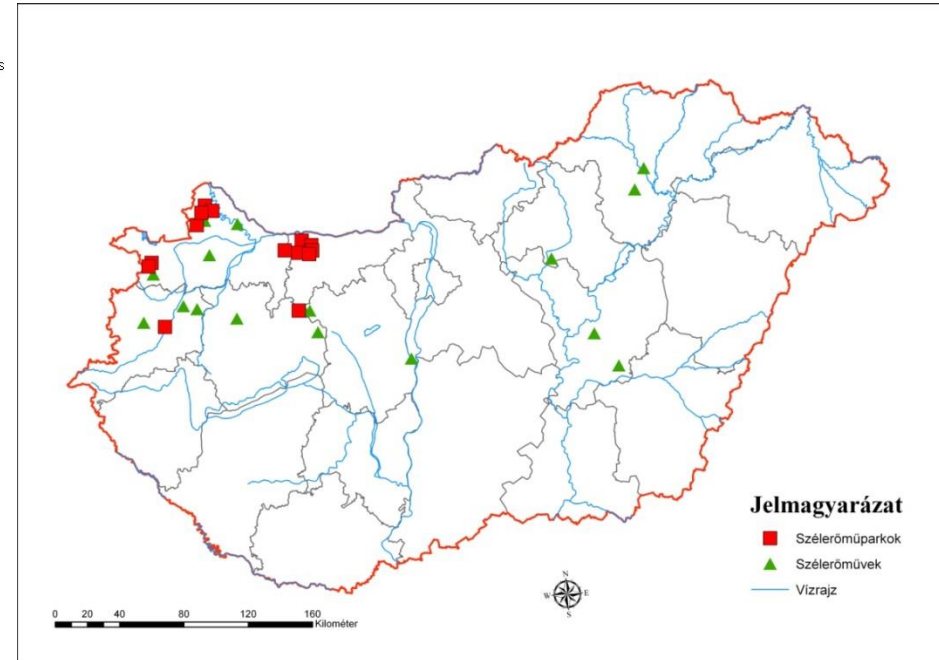
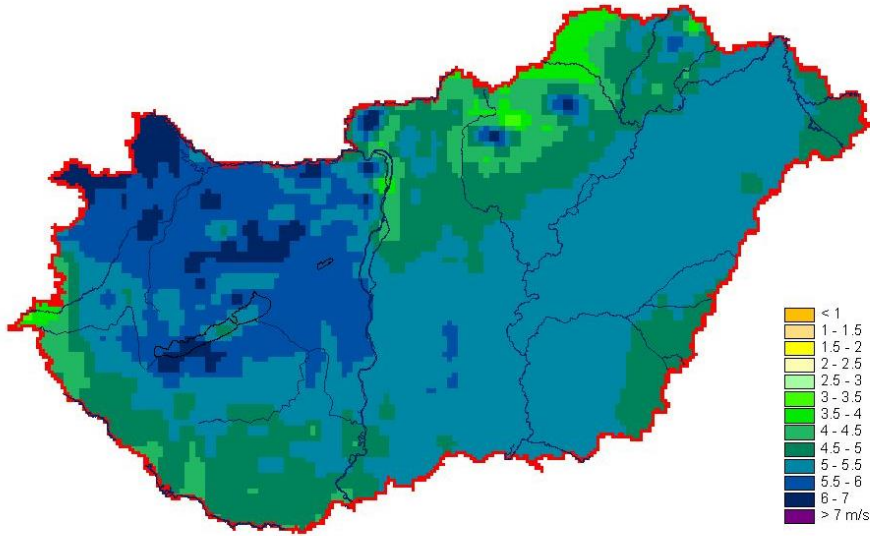
- 293 ezer él külterületen
- 60%-a Alföldön
- megközelítően 200 ezer ember él tanyán



Országos Területfejlesztési Kon koncepció szerint: *tanyás térségnek tekinthető az a terület, ahol a lakosság legalább 2%, vagy legalább 200 fő a külterületi népesség*

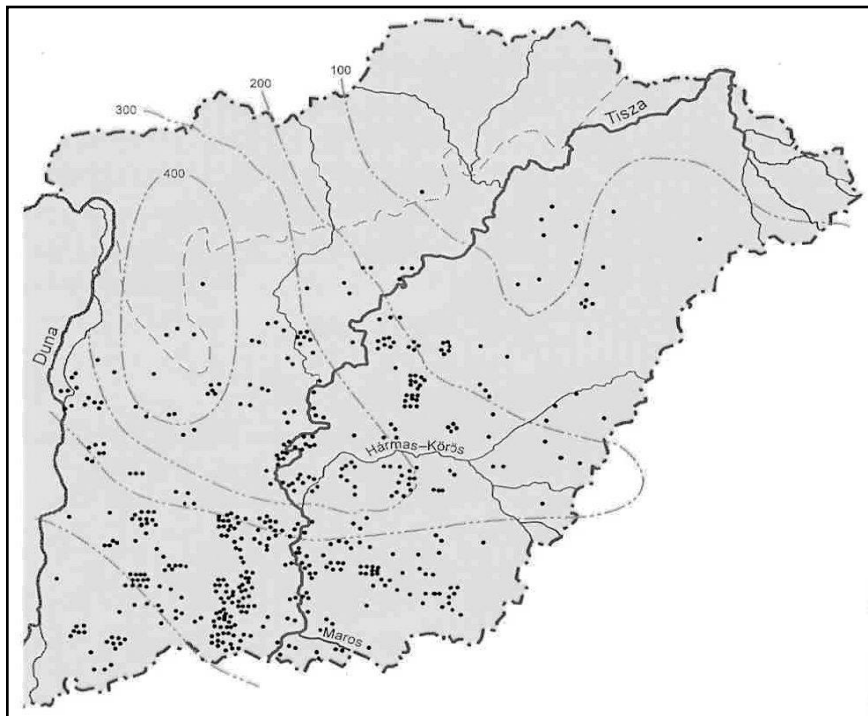


Szélenergia

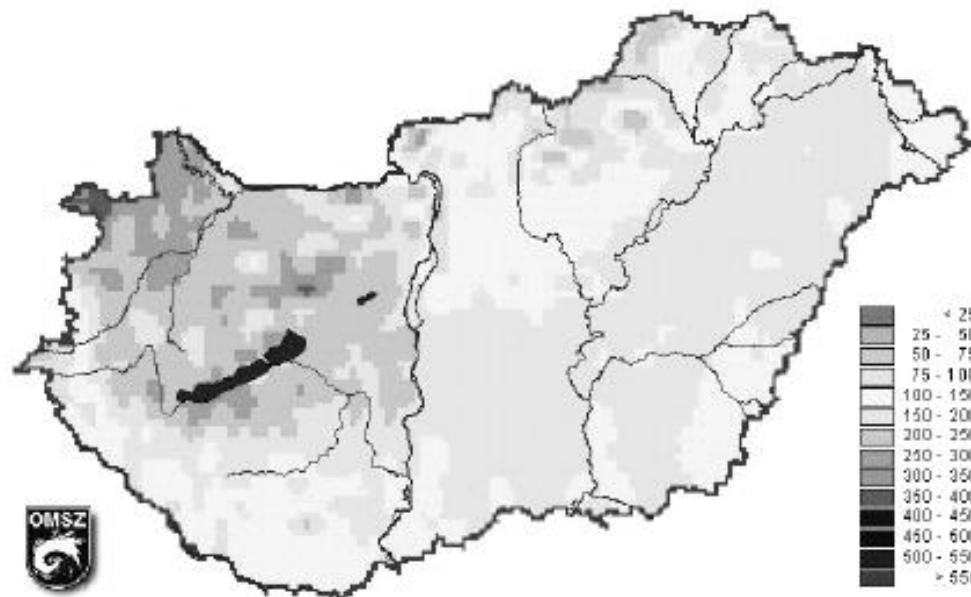




Szélenergia az Alföldön



10 méteres magasságban mért szélsebességek alkalmasak kis teljesítményű szélgenerátorok üzemeltetéséhez, elsősorban lokális igények kielégítésére



A szélgenerátorokra a fizetőképes telepítési igény elsősorban vidéken, hétvégi házaknál, vadászházaknál, működő kisgazdaságoknál vagy tanyajellegű családi házaknál jelentkezik.





Háztartási méretű kiserőművek darabszáma (db), 2008-2013

Szélenergia	2008	2009	2010	2011	2012	2013
E.ON Észak-Dunántúl	-	1	4	8	18	23
E.ON Dél-Dunántúl	-	2	4	4	9	9
E.ON Tiszántúl	-	1	1	1	6	8
ELMŰ	-	3	3	3	5	8
ÉMÁSZ	-	-	-	-	-	-
EDF-DÉMÁSZ	1	2	3	4	3	4
Összesen:	1	9	15	20	41	52

138 db

Háztartási méretű kiserőművek kapacitása (kW), 2008-2013

Szélenergia	2008	2009	2010	2011	2012	2013
E.ON Észak-Dunántúl	-	3	22	47	93	120
E.ON Dél-Dunántúl	-	9	17	17	42	42
E.ON Tiszántúl	-	20	20	20	58	65
ELMŰ	-	16	16	16	40	100
ÉMÁSZ	-	-	-	-	-	-
EDF-DÉMÁSZ	10	12	22	28	18	68
Összesen:	10	59	97	128	251	395

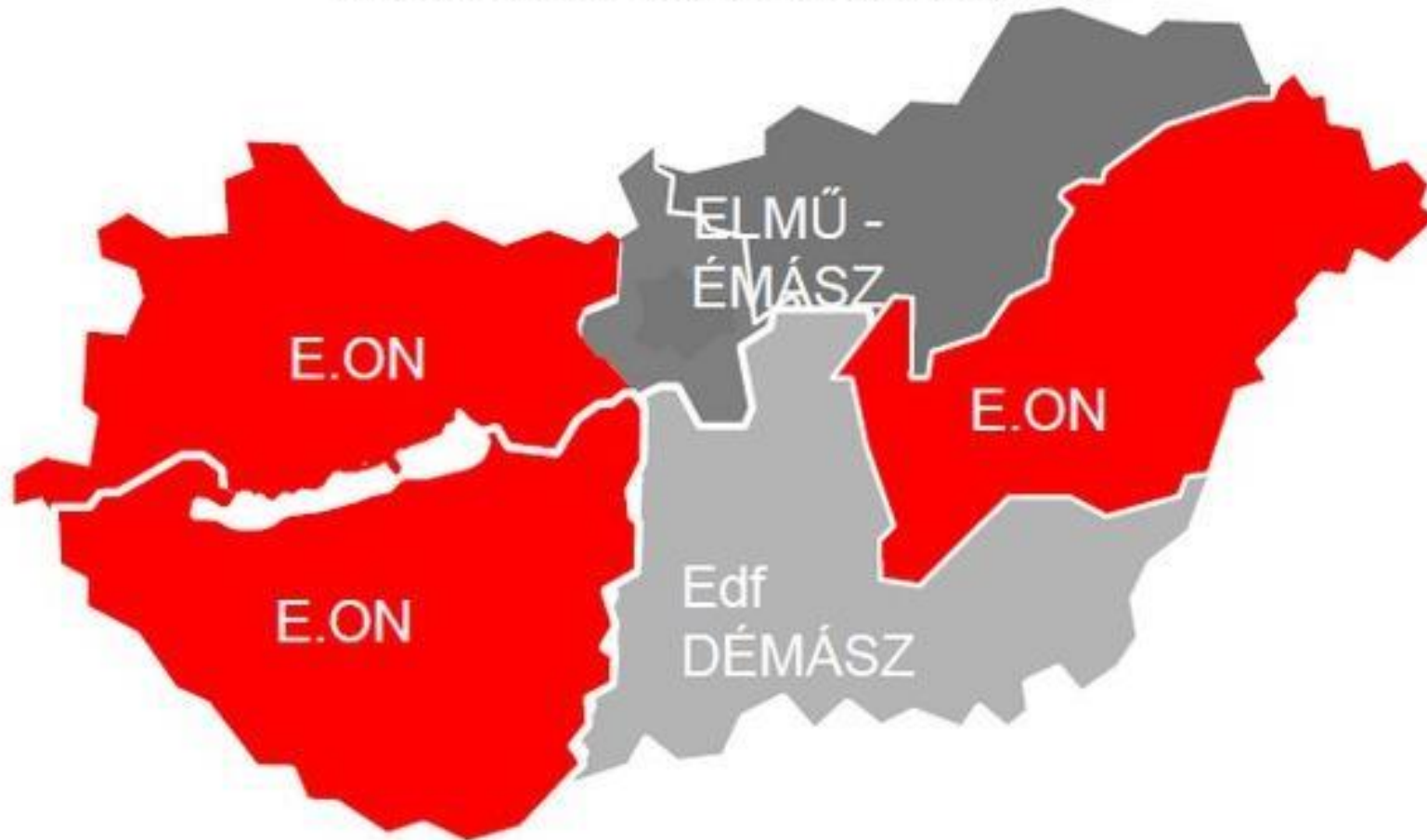
940 kW

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal





A magyarországi villamosenergia-elosztó társaságok területi lefedettsége

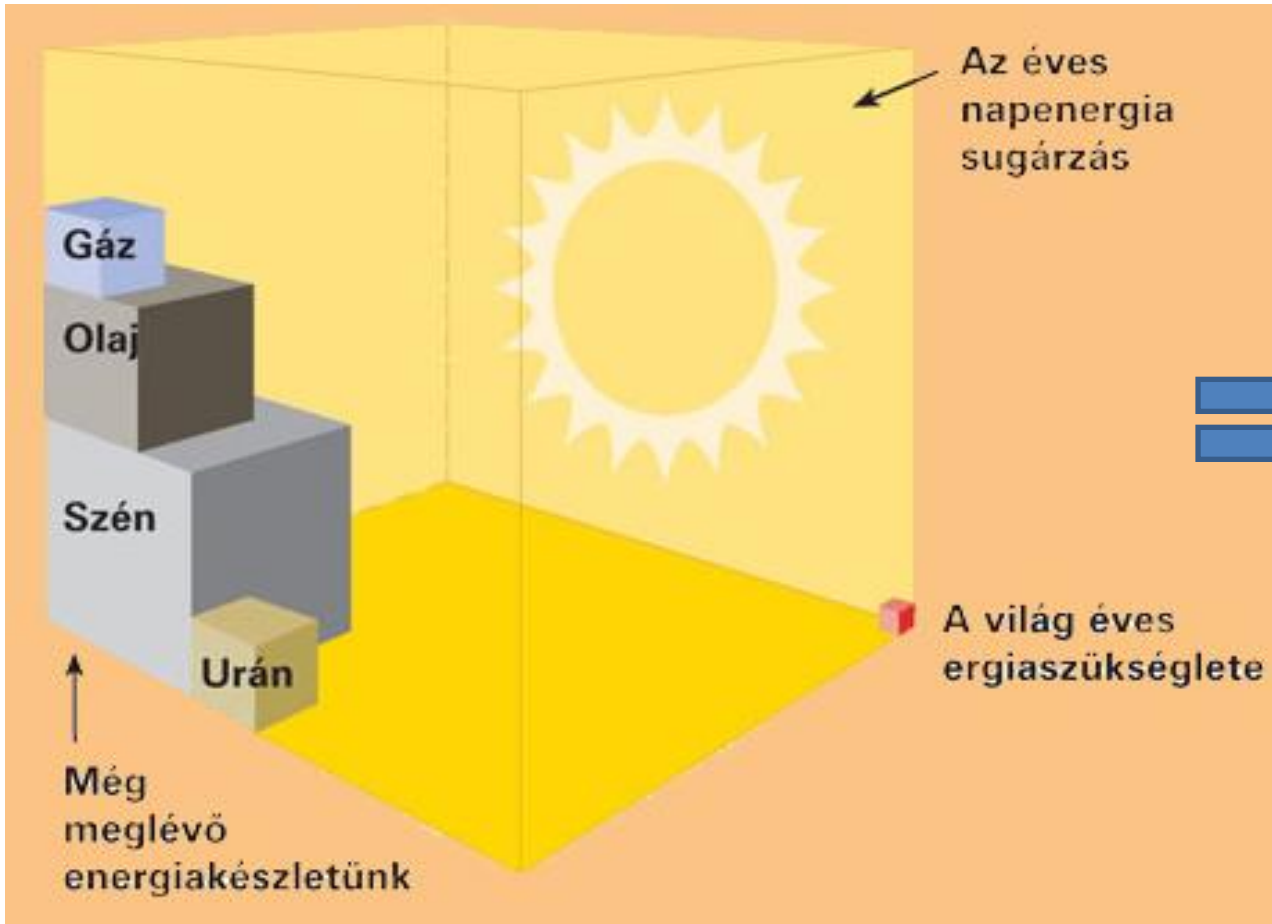


Forrás: E.ON, Portfolio.hu





Napenergia



**A napenergia
korlátlanul
rendelkezésre áll!**





Napelemes áramtermelés a világban



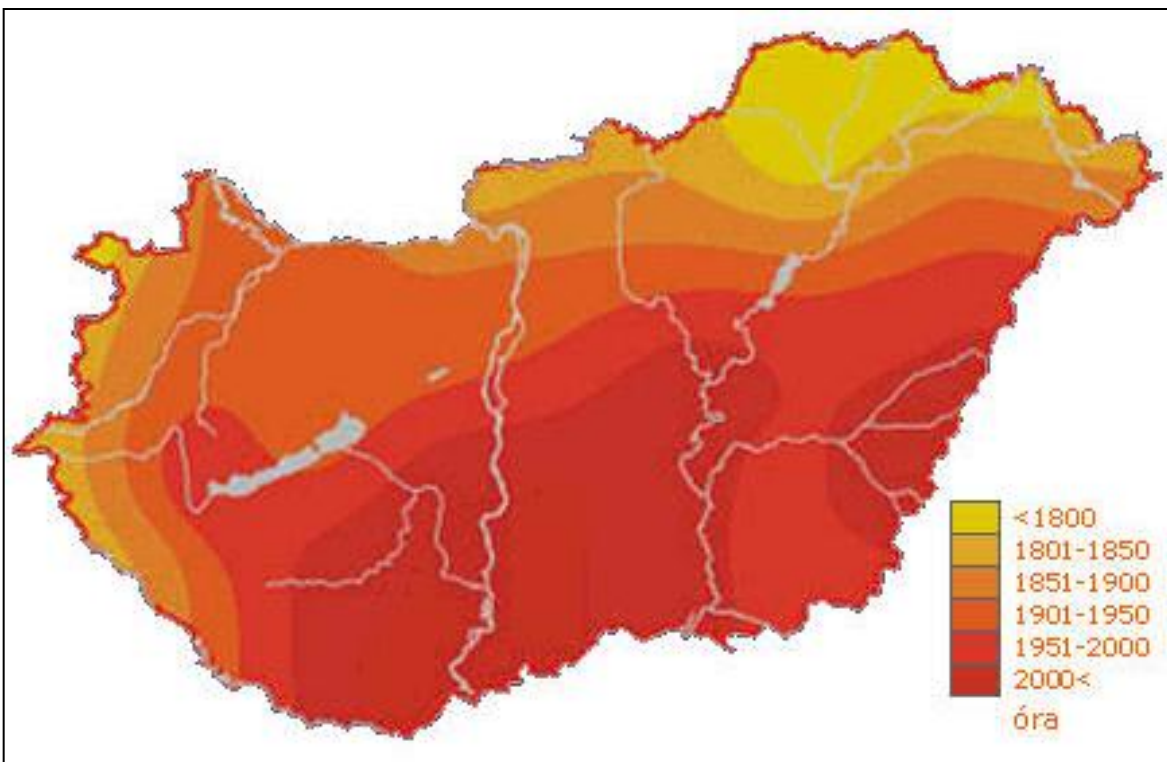
38 353 MW = 19 Paksi atomerőmű

Forrás: EPIA



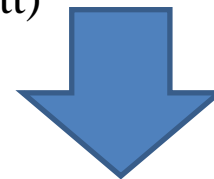


Napenergia



Legnagyobb besugárzás:
Tiszántúl déli területein

Legtöbb napfénytartam:
Ország déli-délkeleti
területein (2000 óra/év
felett)

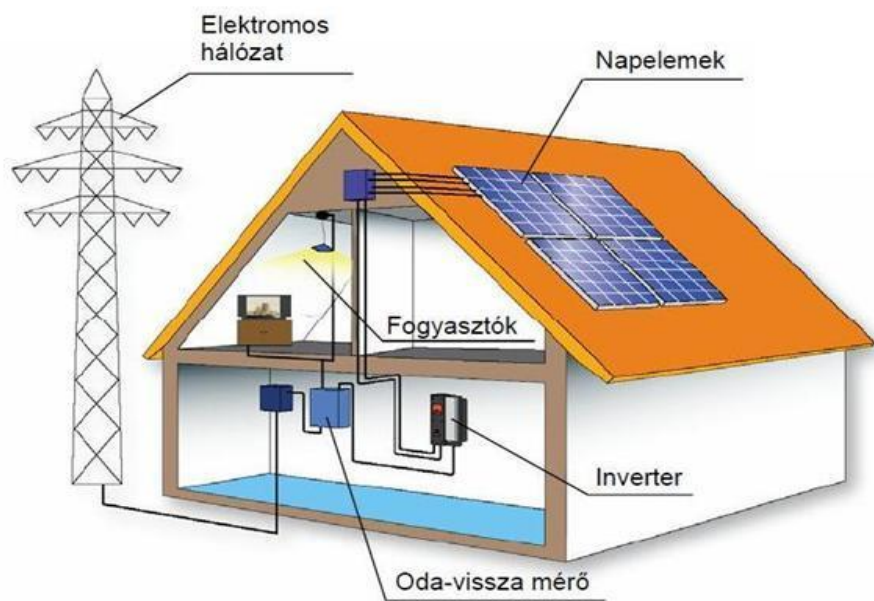


**Napenergiából történő
villamos áram előállítás
legideálisabb területei az
Alföld középső és déli
részein vannak**





Napelemes rendszerek (fotovoltaikus hasznosítás)



Hálózatra csatlakoztatott rendszer

Egy átlagos 2-3 fős család 3000-4000 kWh
áramot használ fel évente



Szigetüzemű rendszer

(akkumulátor sor belép a rendszerbe)





Háztartási méretű kiserőművek darabszáma (db), 2008-2013

Napenergia	2008	2009	2010	2011	2012	2013
E.ON Észak-Dunántúl	9	25	58	154	431	1 023
E.ON Dél-Dunántúl	8	16	39	111	288	745
E.ON Tiszántúl	6	14	25	87	284	785
ELMŰ	74	89	122	168	467	1 255
ÉMÁSZ	9	12	22	38	143	417
EDF-DÉMÁSZ	1	9	26	71	269	630
Összesen:	107	165	292	629	1 882	4 855

7 930 db

Háztartási méretű kiserőművek kapacitása (kW), 2008-2013

Napenergia	2008	2009	2010	2011	2012	2013
E.ON Észak-Dunántúl	21	71	170	762	2 575	6 275
E.ON Dél-Dunántúl	20	39	142	495	1 841	4 620
E.ON Tiszántúl	11	49	92	567	2 619	6 426
ELMŰ	282	245	418	535	1 919	5 844
ÉMÁSZ	19	39	72	149	810	2 624
EDF-DÉMÁSZ	10	24	97	375	2 761	5 421
Összesen:	363	465	992	2 883	12 525	31 210

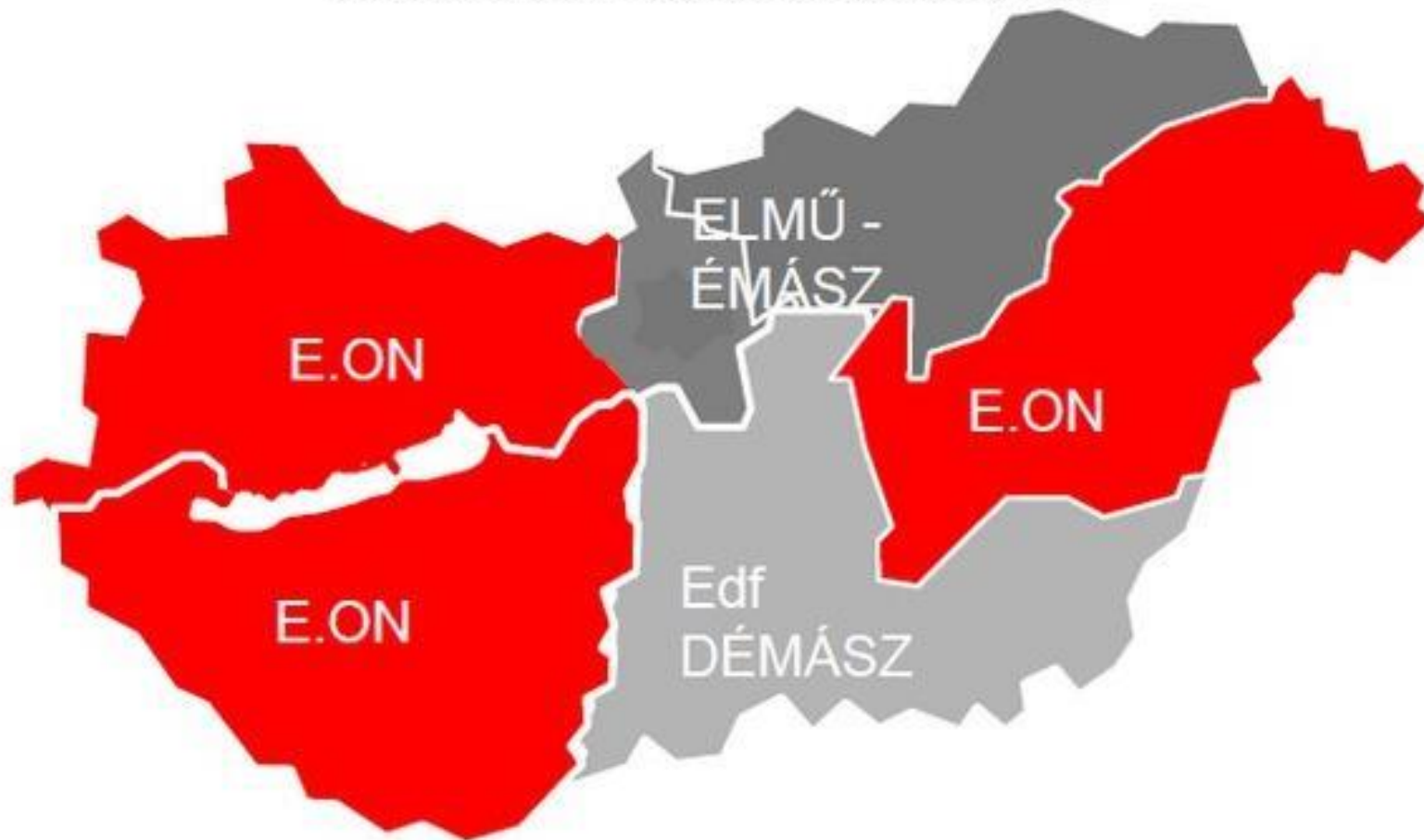
48 438 kW

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű- szabályozási Hivatal





A magyarországi villamosenergia-elosztó társaságok területi lefedettsége



Forrás: E.ON, Portfolio.hu

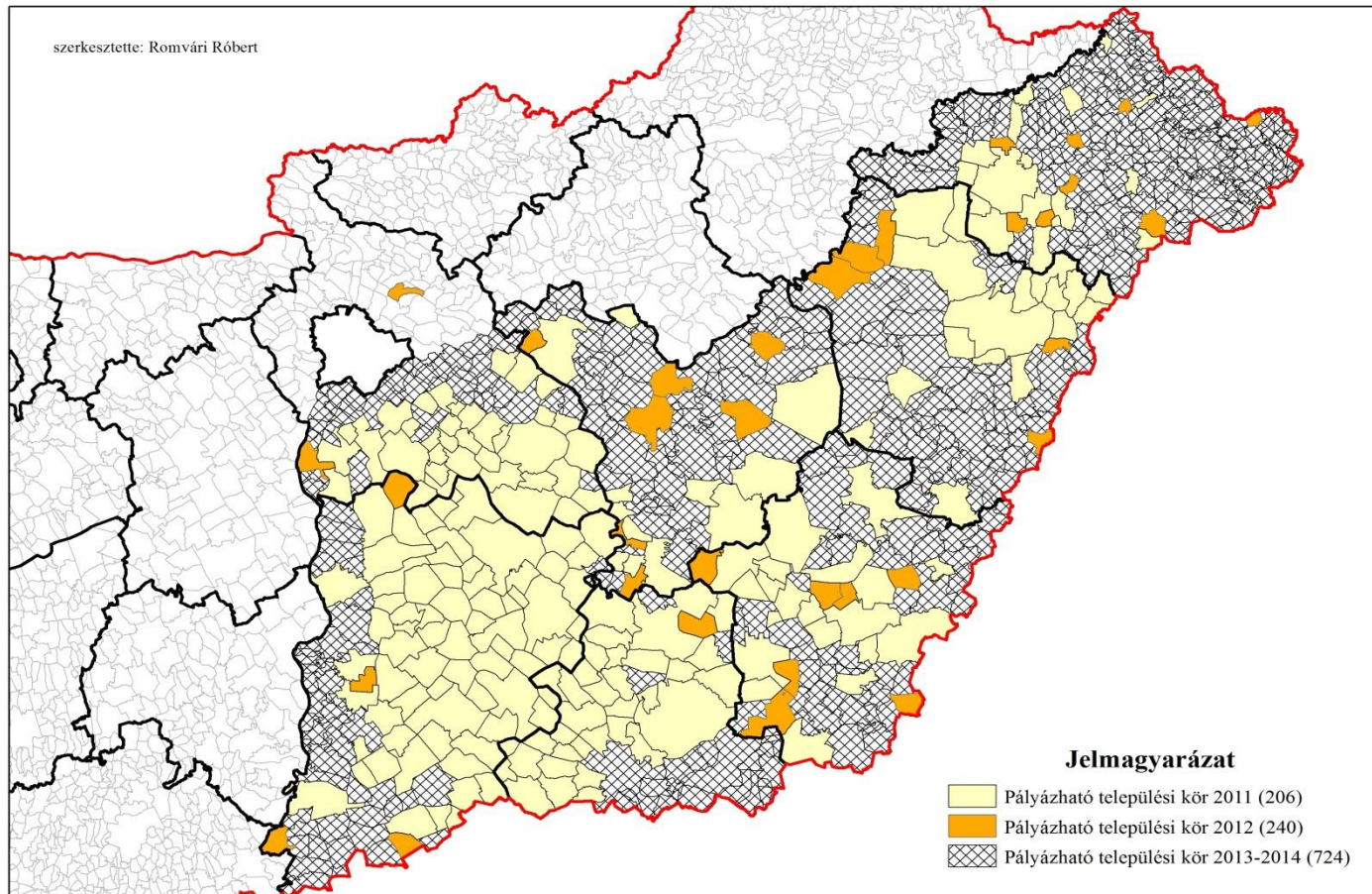


TANYAFEJLESZTÉSI PROGRAM





Pályázható települési kör bővülése



2011 – 206 alföldi település
2012 – 240 alföldi település

2013 – 724 település
2014 – 724 település





A Tanyafejlesztési Program

Év	Pályázat benyújtására jogosult települések száma (db)	Benyújtott pályázatok száma (db)	Befogadott pályázatok száma (db)	Támogatást nyert projektek száma (db)	Megítélt támogatás összege (Ft)
2011	206	441	290	201	929 999 996
2012	240	422	311	233	1 454 633 040
2013	724	1 004	776	529	3 487 632 782
2014	724	218	124	117	297 468 215
Összesen		2 085	1 501	1 080	6 169 734 033



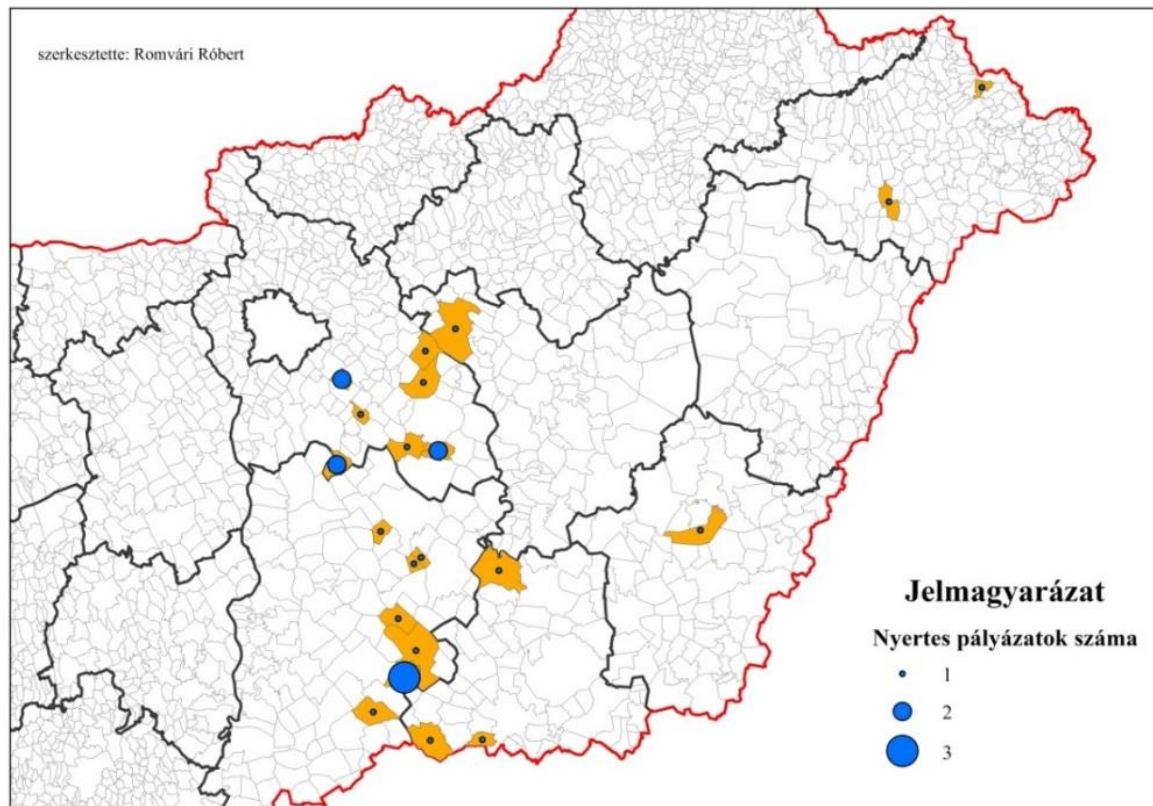
TANYAVILLAMOSÍTÁSI



CÉLTERÜLET



Önkormányzati nyertes pályázók



Év	Önkormányzati fejlesztések	
	db	Támogatás (Ft)
2011	7	72 265 445
2012	7	181 675 146
2013	12	217 142 773
2014	-	-
Összesen	26	471 083 364

Beépített teljesítmény: 215 kW

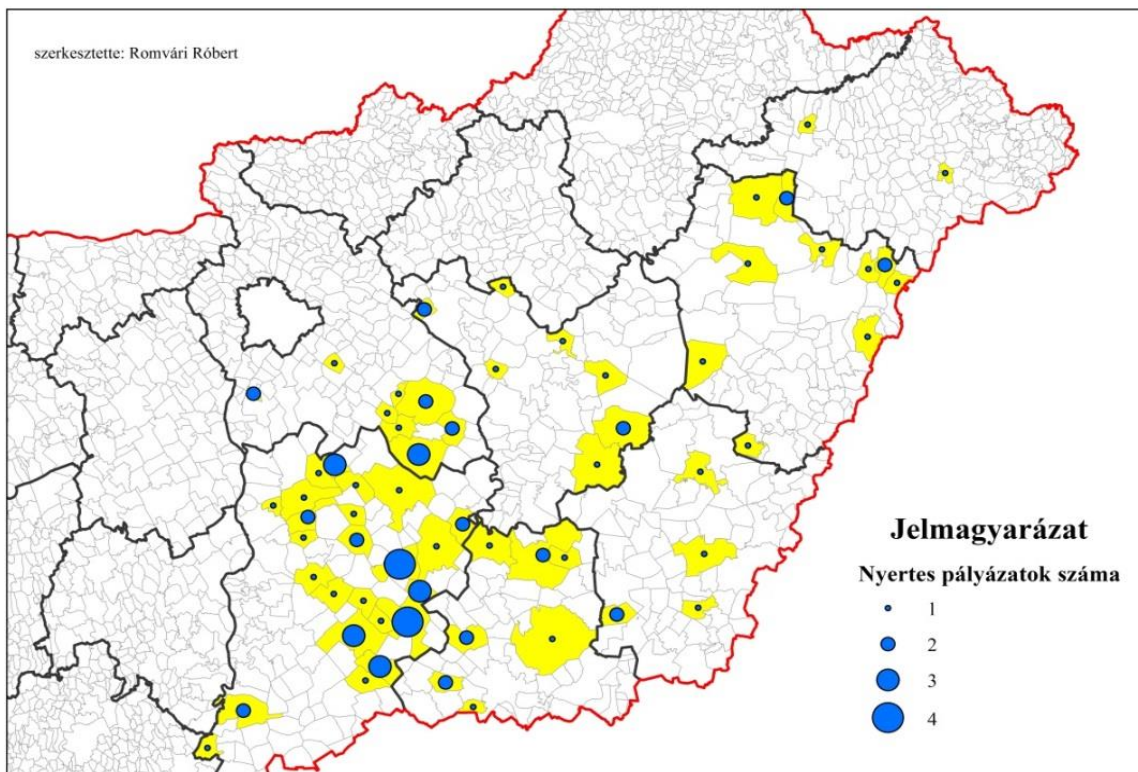
26 nyertes pályázat – 153 tanyát és
21 különböző településről 345 állandó lakost érintett

19 projekt esetében szigetüzemű napenergiát hasznosító rendszer





Egyéni nyertes pályázók



Év	Egyéni fejlesztések	
	db	Támogatás (Ft)
2011	-	-
2012	-	-
2013	65	235 292 632
2014	28	110 599 063
Összesen	93	345 891 695

Beépített teljesítmény: 179 kW

93 nyertes pályázat –
62 különböző településről

199 állandó lakost érintett

59 projekt esetében szigetüzemű
napenergiát hasznosító rendszer





Néhány jó példa



Nagyhalász Város Önkormányzata



Fülöpjakab



Mezőtúr, Móga tanya





Jövőkép

- A Tanyafejlesztési Program folytatása
 - a támogatási összegek koncentrálása
- Technológiai fejlődés => csökkenő beruházási költségek
 - jobb hatásfokú napelemes rendszerek
- Hibrid rendszerek használata (napelem + szélgenerátor)
 - pl: Hajdúdorog, Jászszentandrás, Kenderes





Kérem, látogasson el alábbi honlapjainkra

www.umvp.eu

kormányzati vidékfejlesztési portál

www.nakvi.hu

a Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet honlapja

www.ikszt.hu

az Integrált Közösségi és Szolgáltató Tér program honlapja

www.epir.hu

az Esélyegyenlőségi Programiroda honlapja

www.mnvh.eu

a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat honlapja



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!



*Hatékonyság, Innováció, Szakmaiság
HISZ-ünk benne!*