

**Pro Energia Alapítvány: A magyar energia- és
környezetpolitika összefüggései és új kihívásai
Budapest, Vajdahunyad Vára, 2012. április 12.**

Kerekasztal vita

a megújuló energiaforrások kiaknázásának hazai helyzetéről (tények, tervek, támogatások, lehetőségek)

Bevezető előadás (14:00-14:20)

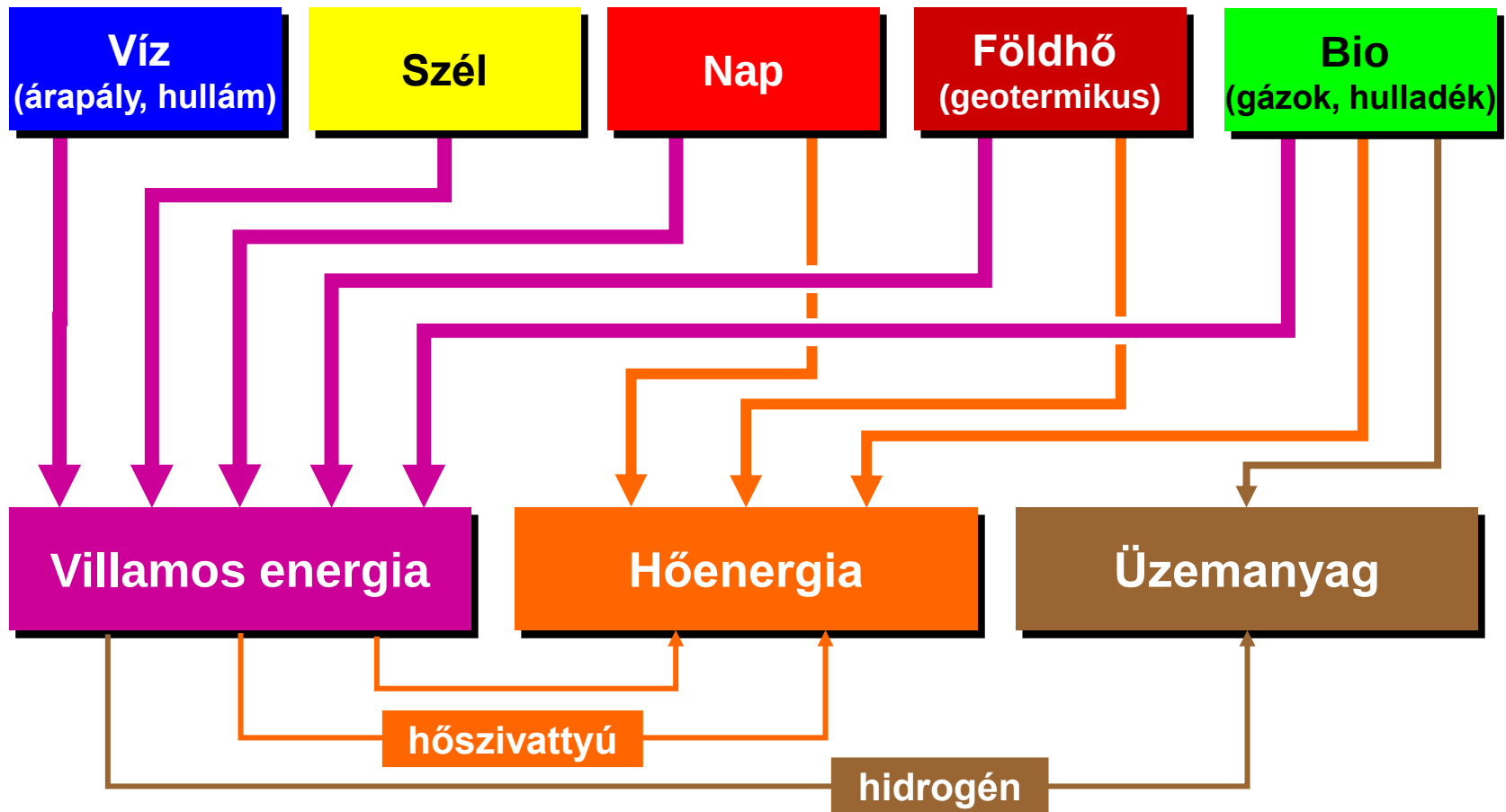
Dr. Stróbl Alajos

(ETE - elnökhelyettes)

A megújuló energiaforrások átalakítása

Primerenergia-hordozók

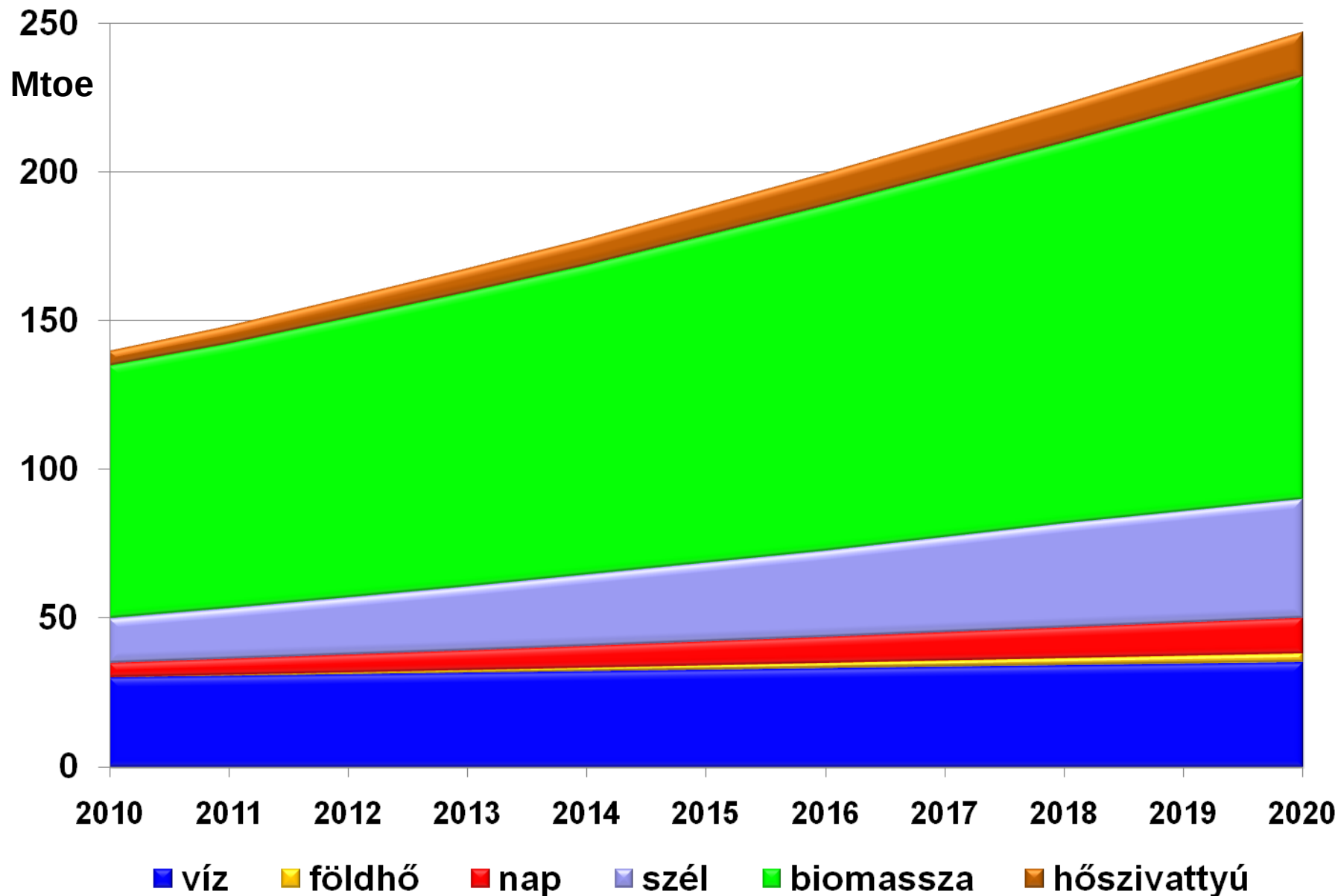
Főleg melyiket használjuk hazánkban?



Végső energiahordozók

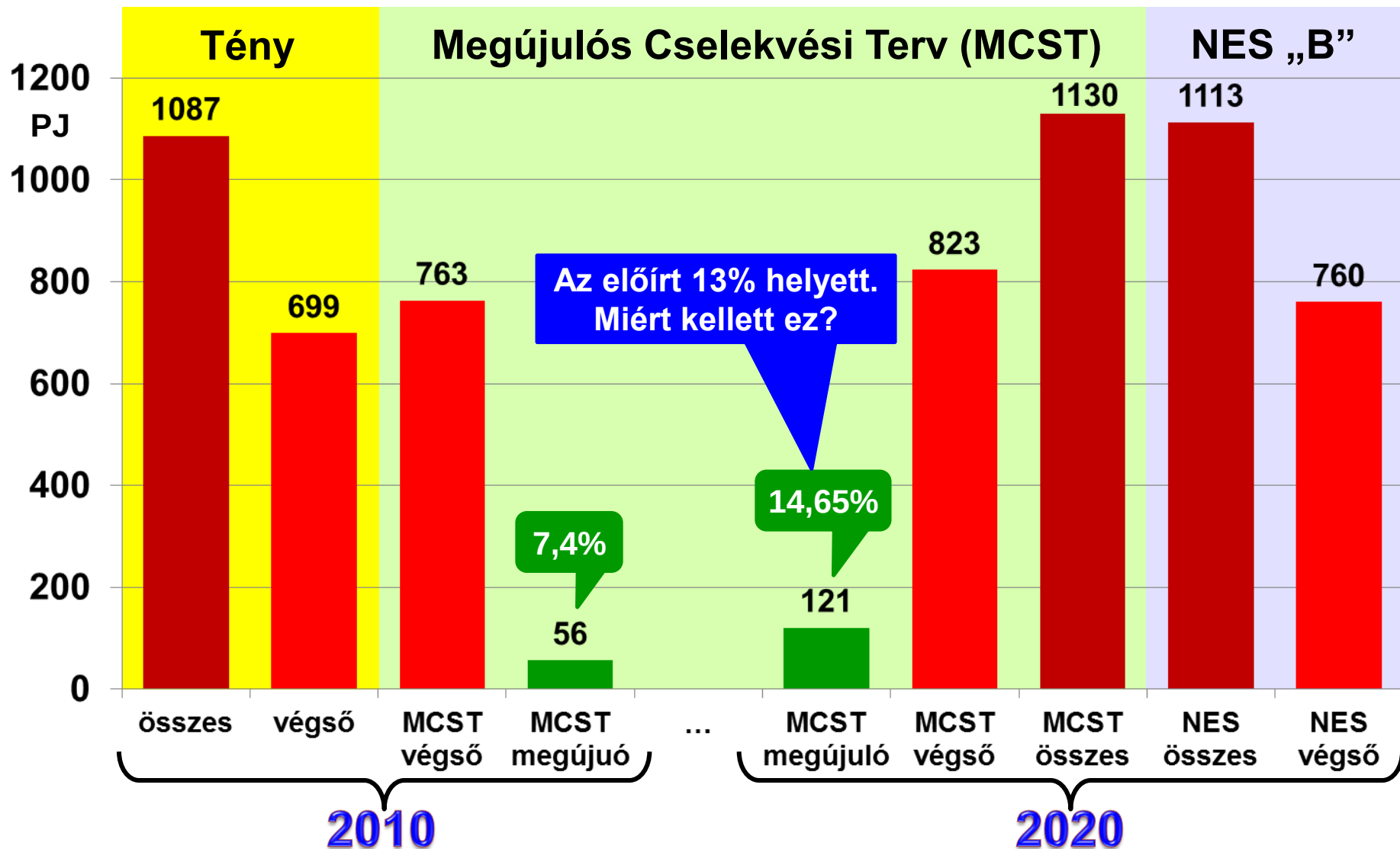
Főleg mivé alakítsuk át hazánkban?

A megújuló energiaforrások az EU-ban



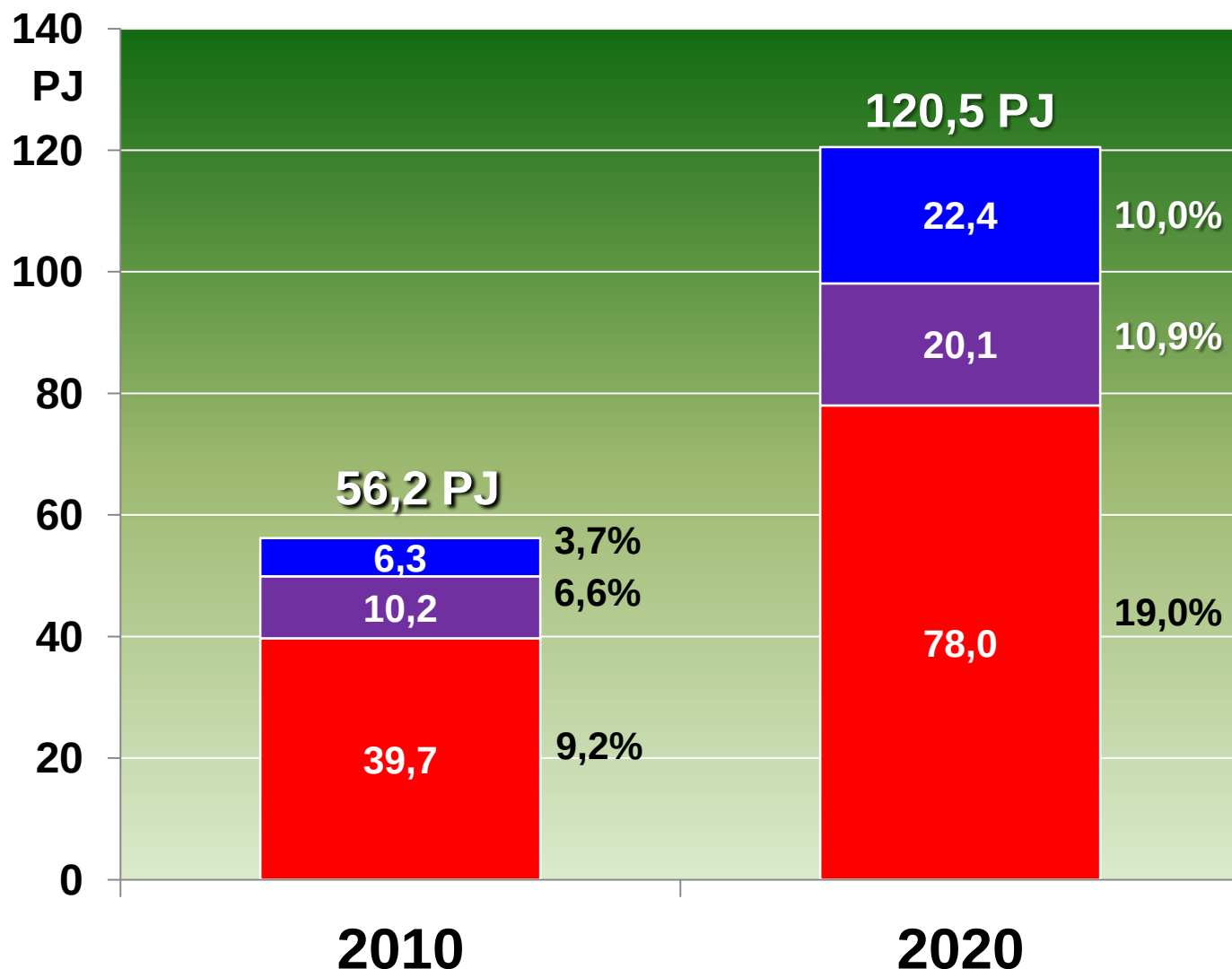
Magyarországi megújuló energia – 1.

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve (MCST)
2010-2020 között és a Nemzeti Energiastratégia 2030 (NES) alapján



Magyarországi megújuló energia – 2.

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020



■ közlekedésre

■ villanyra

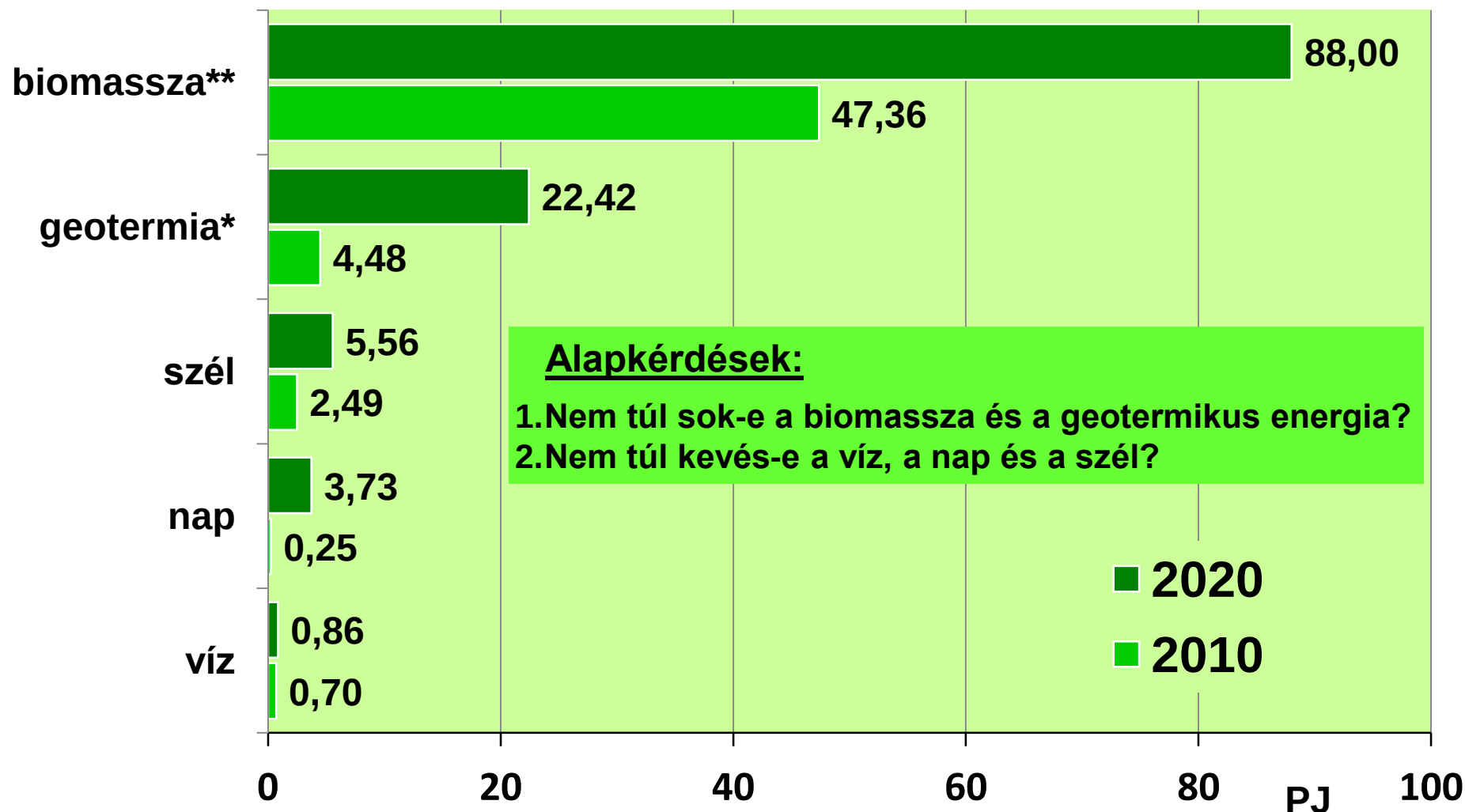
■ hőre

Alapkérdések:

1. Miért a közlekedés nő a legjobban (több mint 3,5x)?
2. Miért a hő piacán lesz a legtöbb a megújuló (65%)?
3. Miért a villamos energia lesz a legmostohább nálunk a megújuló források hasznosításában (<2x-es, ill. 17% arány?)

Magyarországi megújuló energia – 3.

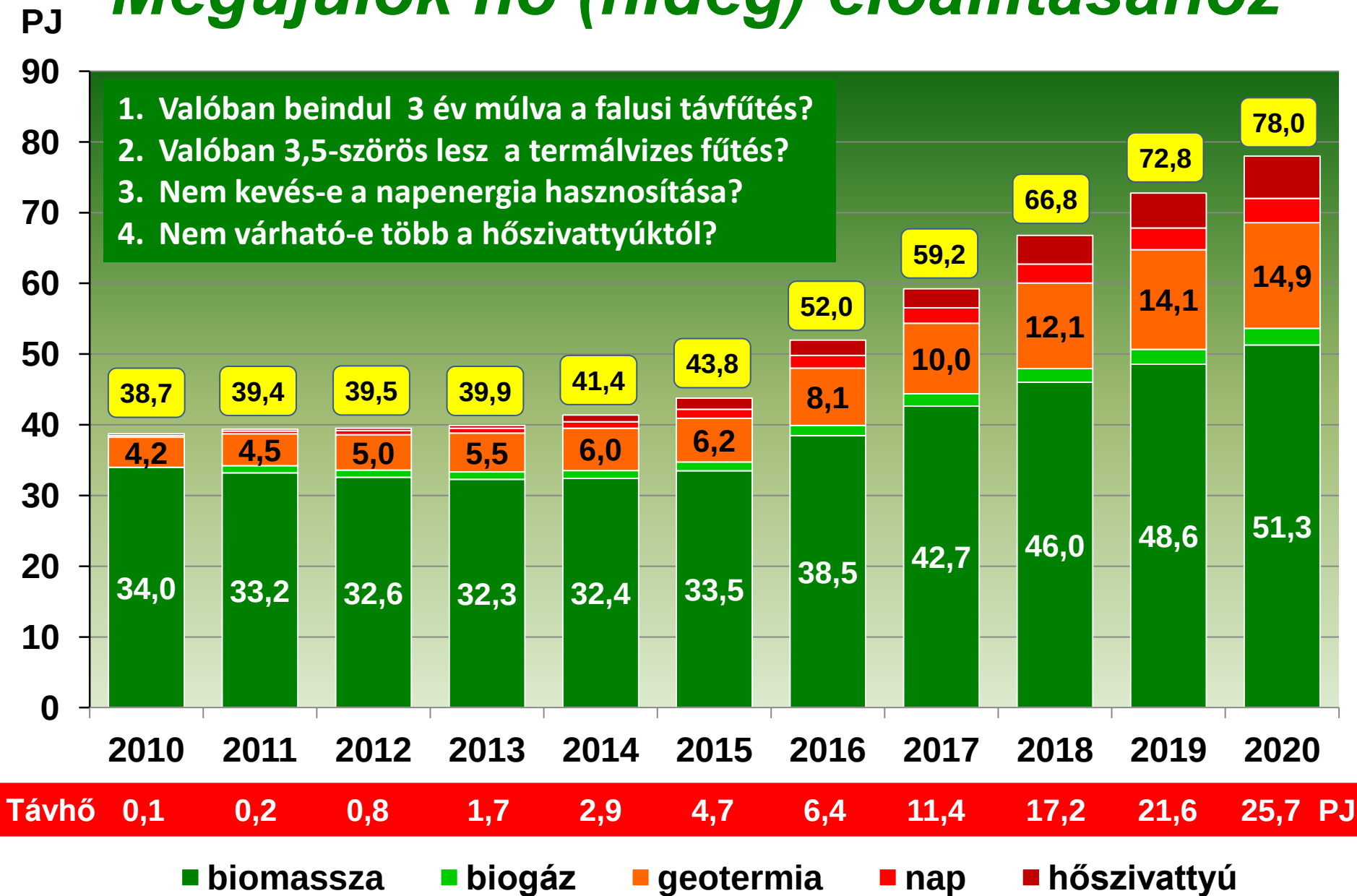
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020



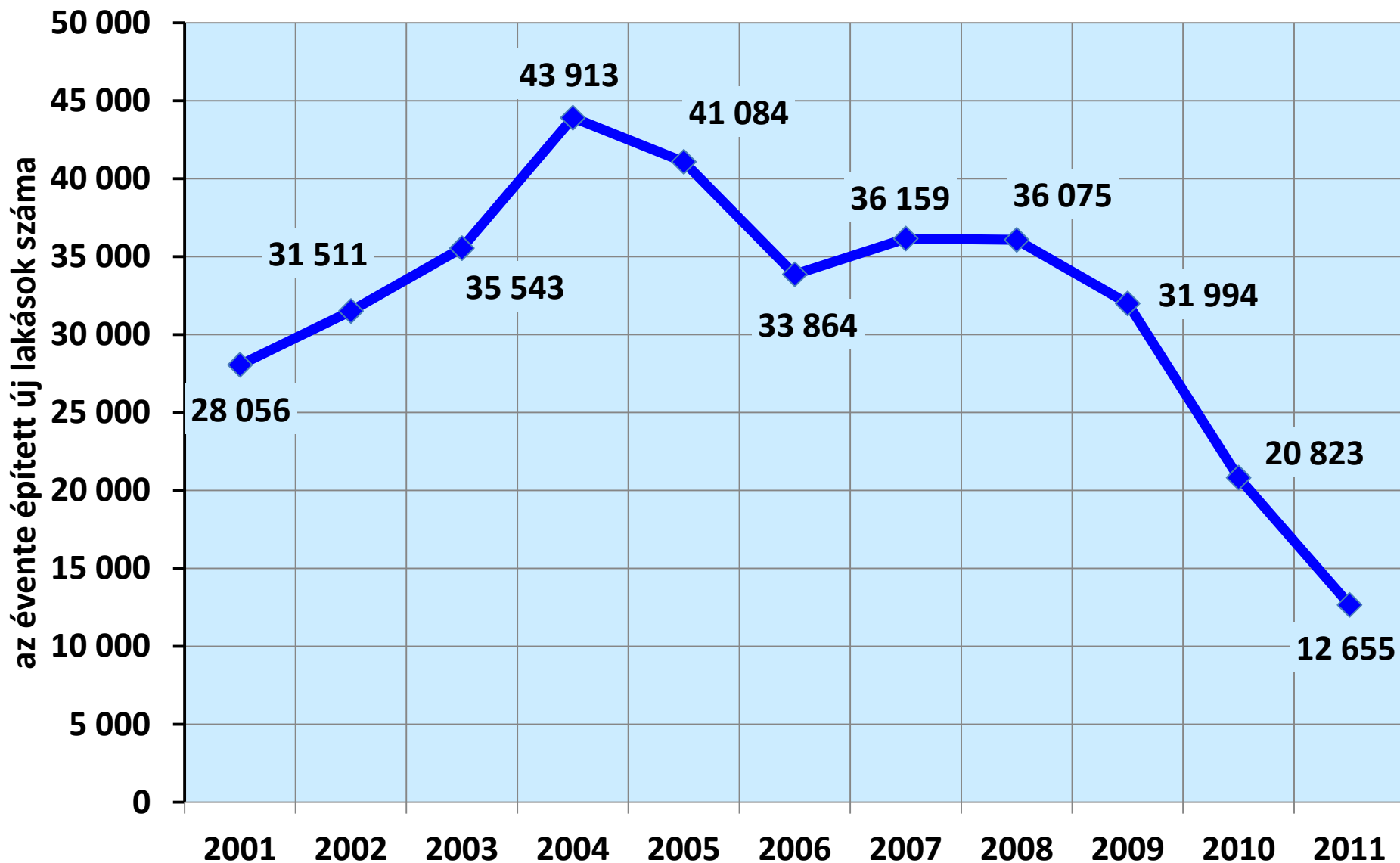
* földhő és hőszivattyú együtt;

** szilárd, folyékony és gáznemű biogén tüzelőanyag együtt

Megújuló hő (hideg) előállításához



Új lakások építések Magyarországon



A több mint négymilliós lakásállományhoz képest ez túl kevés.

Megújulók a közlekedésünkben

(Nem az üzemanyag-fogyasztásban)

PJ

25

20

15

10

5

0

- 1.Mitől indul be 4 év múlva ez a nagy fejlődés?
- 2.Miért az alkoholos fejlődés indul be jobban?
- 3.Miért ilyen kicsi az olajos magvak fejlődése?
- 4.Ide tartozik-e a felhasznált villamos energia?

6,3

8,4

9,5

9,9

10,5

11,1

12,1

13,1

15,9

17,8

22,4

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

■ bioetanol

■ biodízel

■ biogáz

■ megújuló villany

1,4

3,0

3,4

3,7

3,9

4,4

4,5

5,4

7,2

9,0

12,7

4,6

5,1

5,7

5,8

5,9

6,0

6,8

7,6

7,6

7,7

8,5

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

0,2

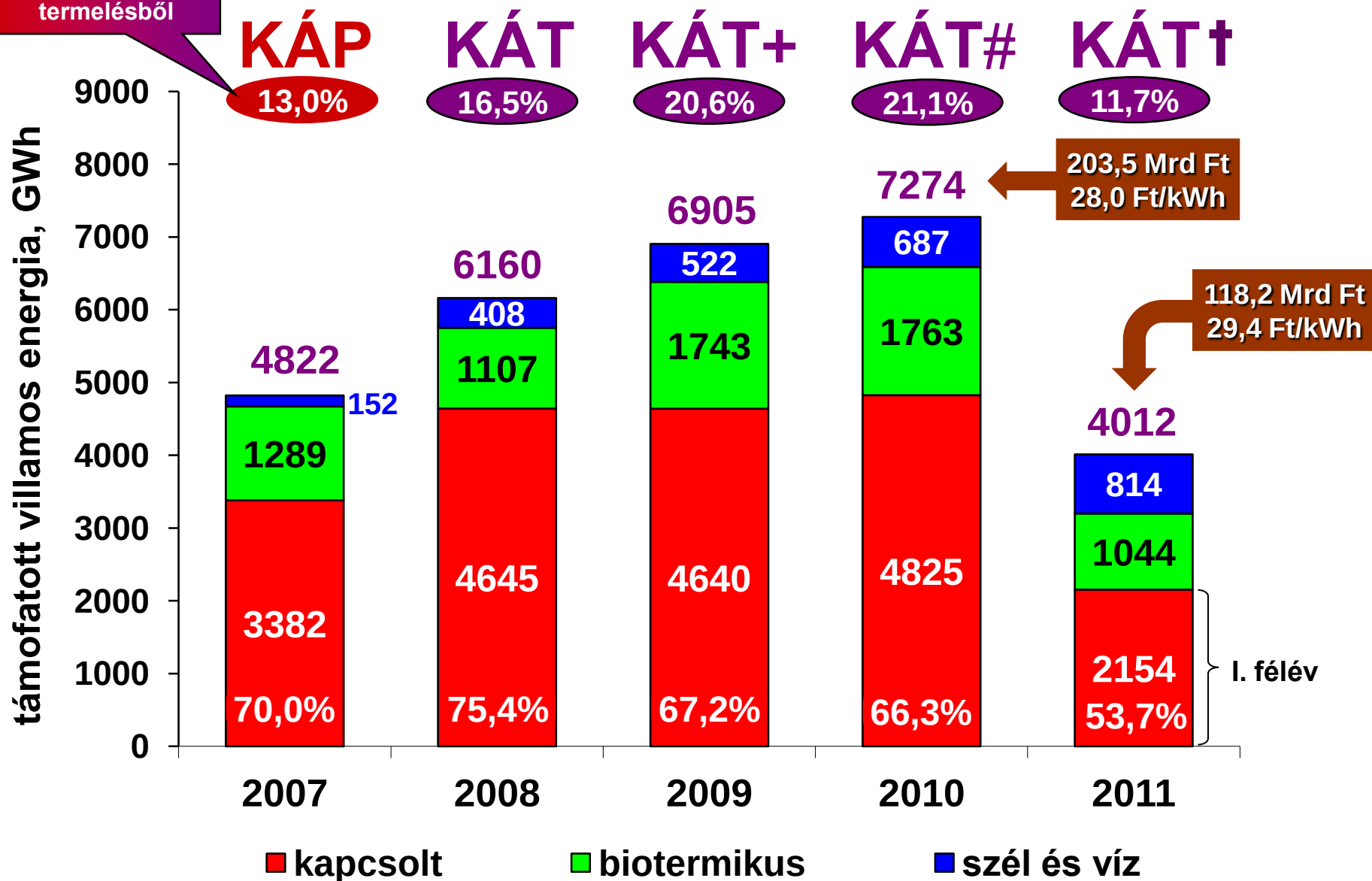
0,2

0,2

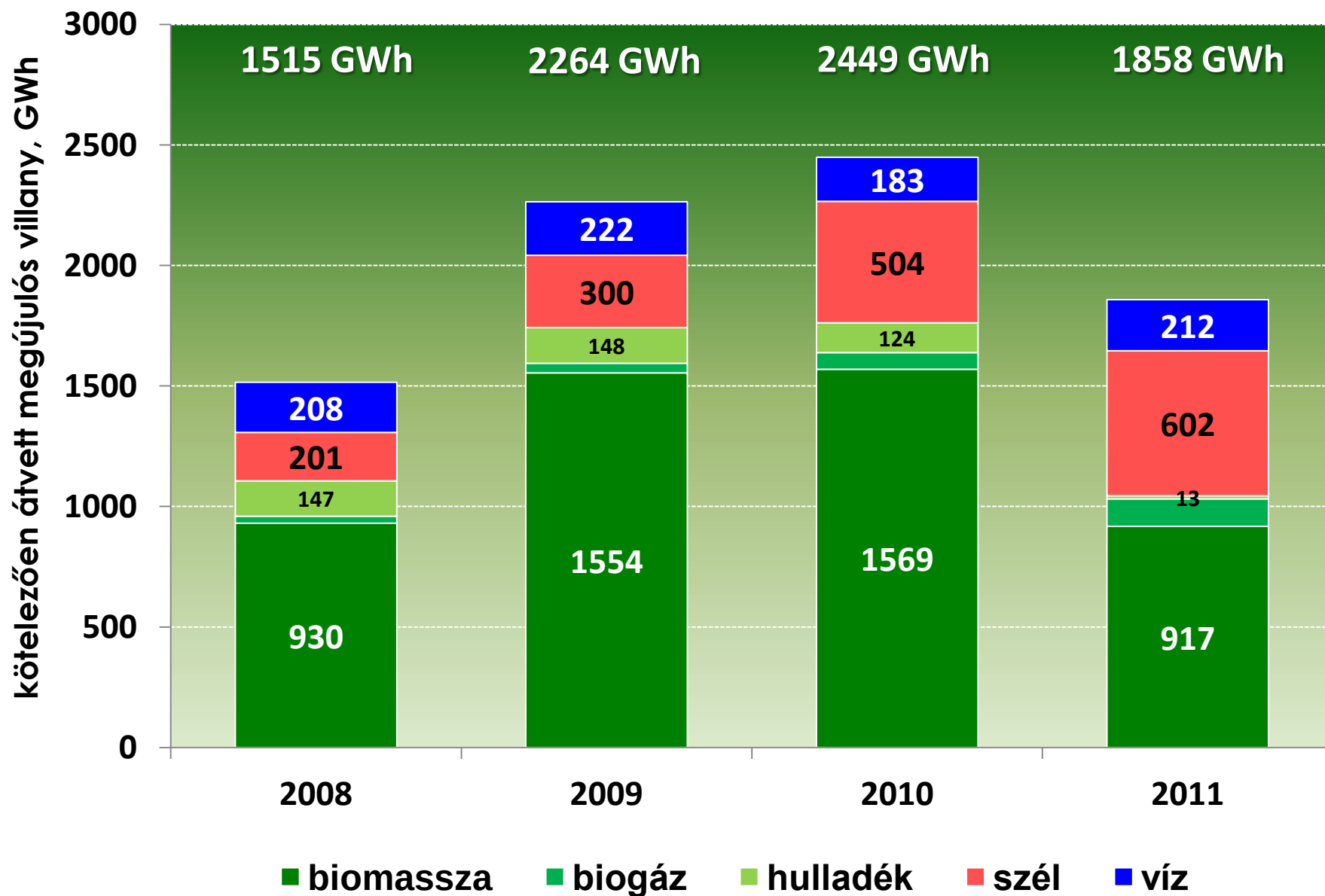
0,2

A kötelező villamosenergia-átvétel

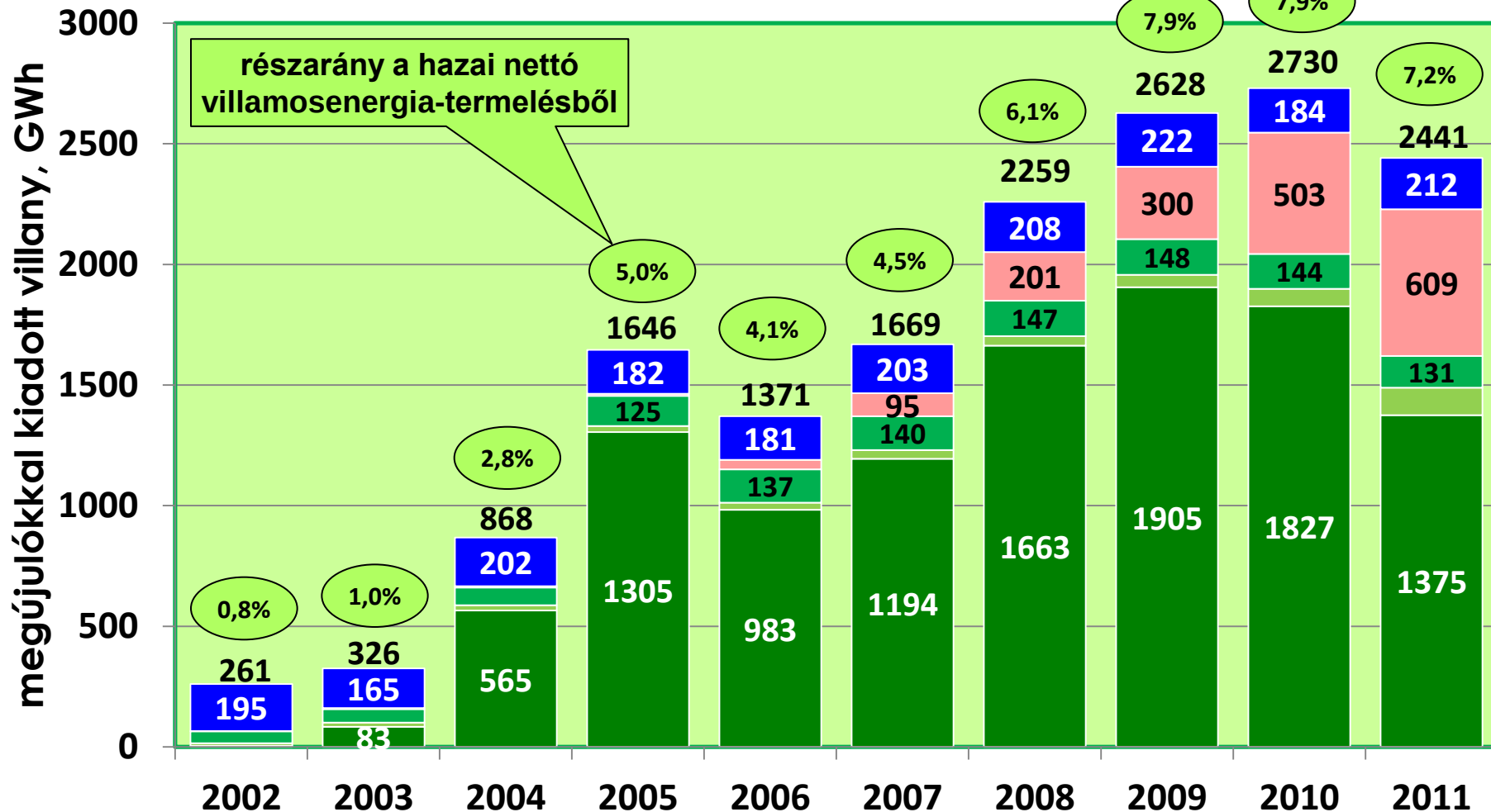
kötelező átvétel az
összes nettó hazai
termelésből



Kötelezően átvett megújuló villany



A kiadott megújuló villamos energia



részarány a bruttó fogyasztásból

■ biomassza

■ biogáz

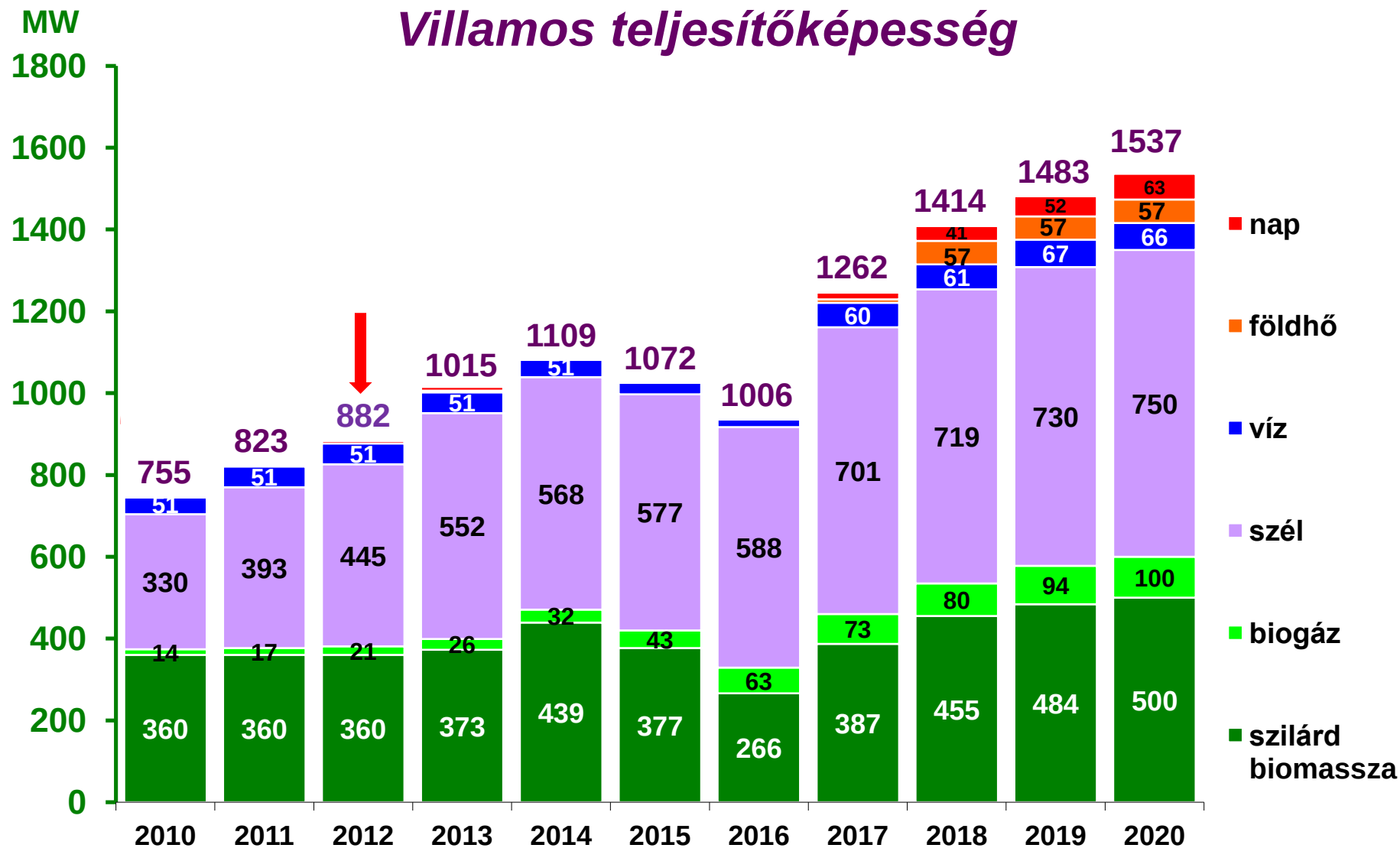
■ hulladék

■ szél

■ víz

Megújuló Energia Hasznosításának Cselekvési Terve

Villamos teljesítőképesség

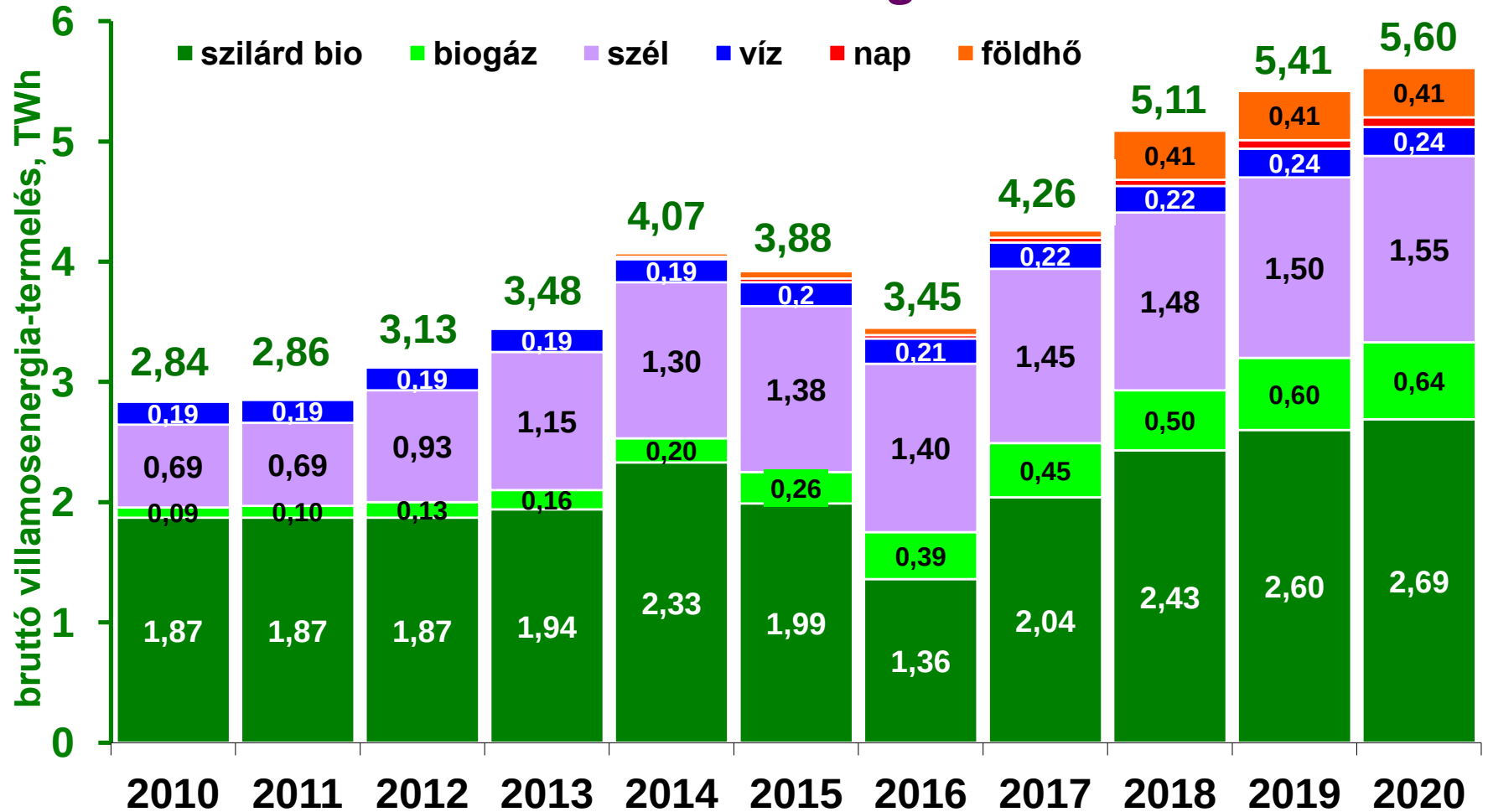


Kapcsolt 20 22 25 44 74 120 225 332 432 472 493 MW ?

Biomasszára 10-20 MW-os kiserőművek kapcsolt termeléssel?

Megújuló Energia Hasznosításának Cselekvési Terve

Villamos energia



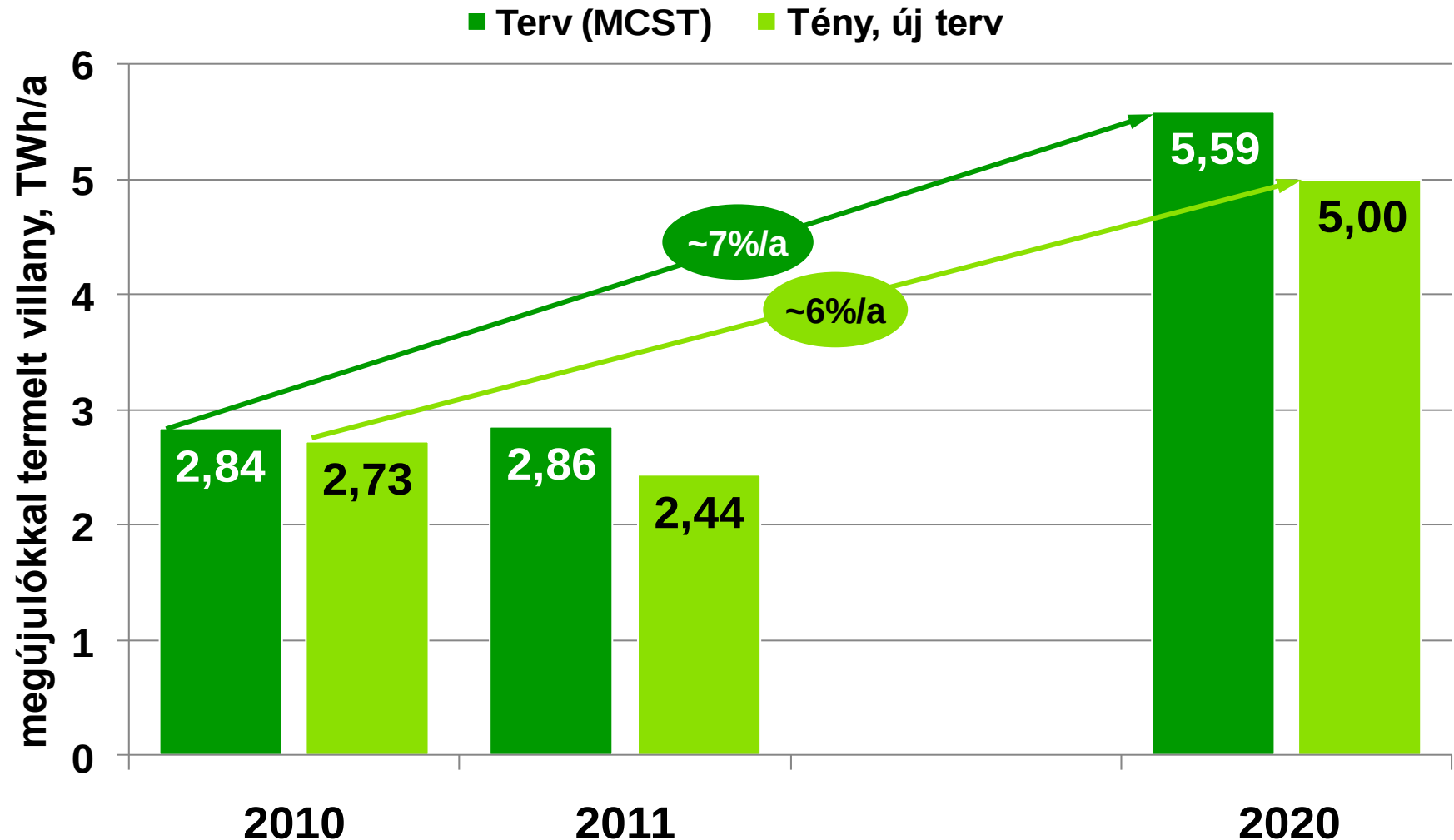
Kapcsolt 0,11 0,13 0,14 0,26 0,44 0,72 1,31 1,95 2,61 2,86 2,99 TWh

5x

35-40 PJ hő kell

Megújuló villamos energia tervei – 1.

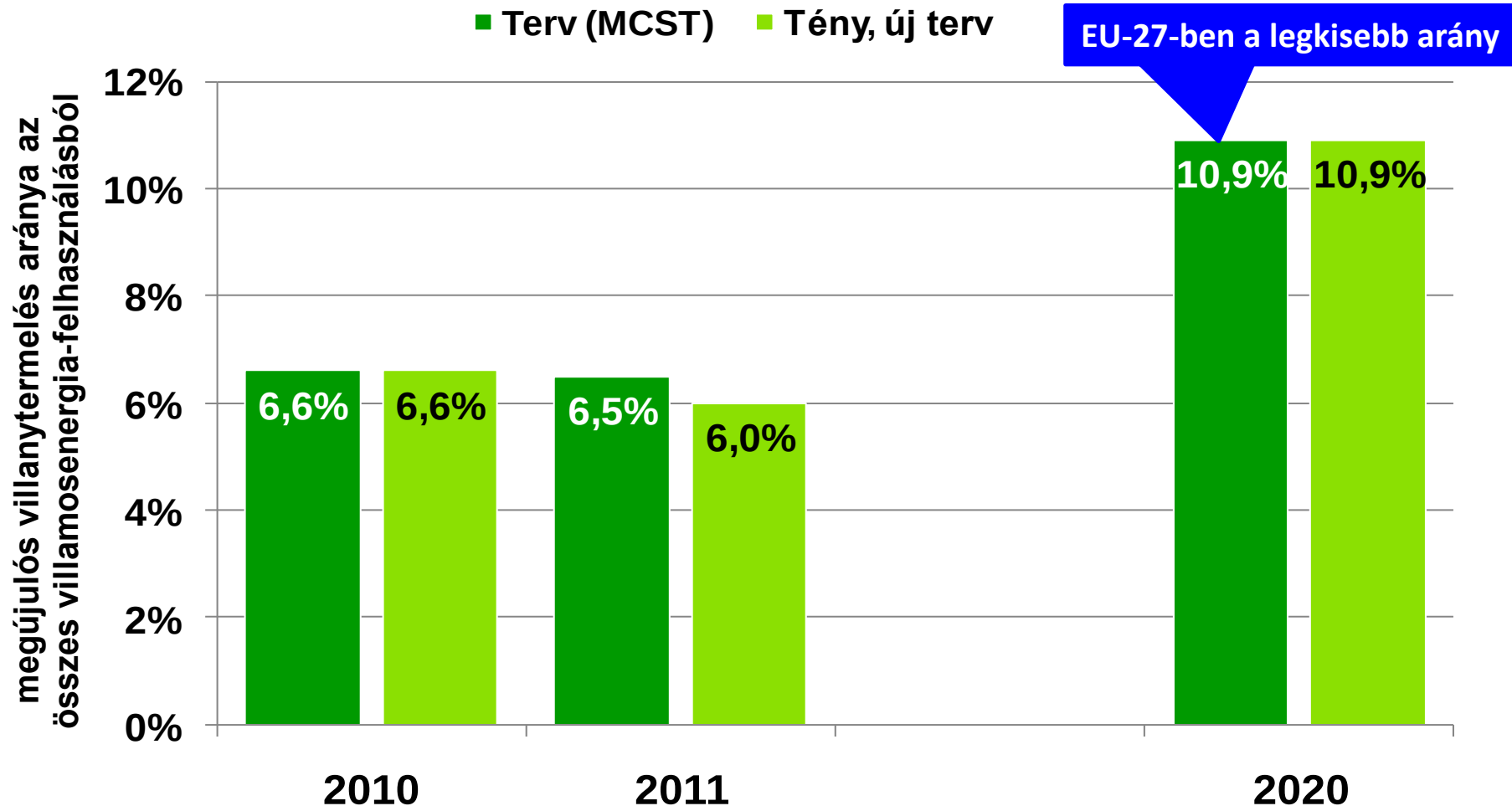
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve
2010-2020 között és a legújabb tények a megújuló villanyra



Elmaradtunk, és kisebb növekedési ütem is valószínű ebben az évtizedben.

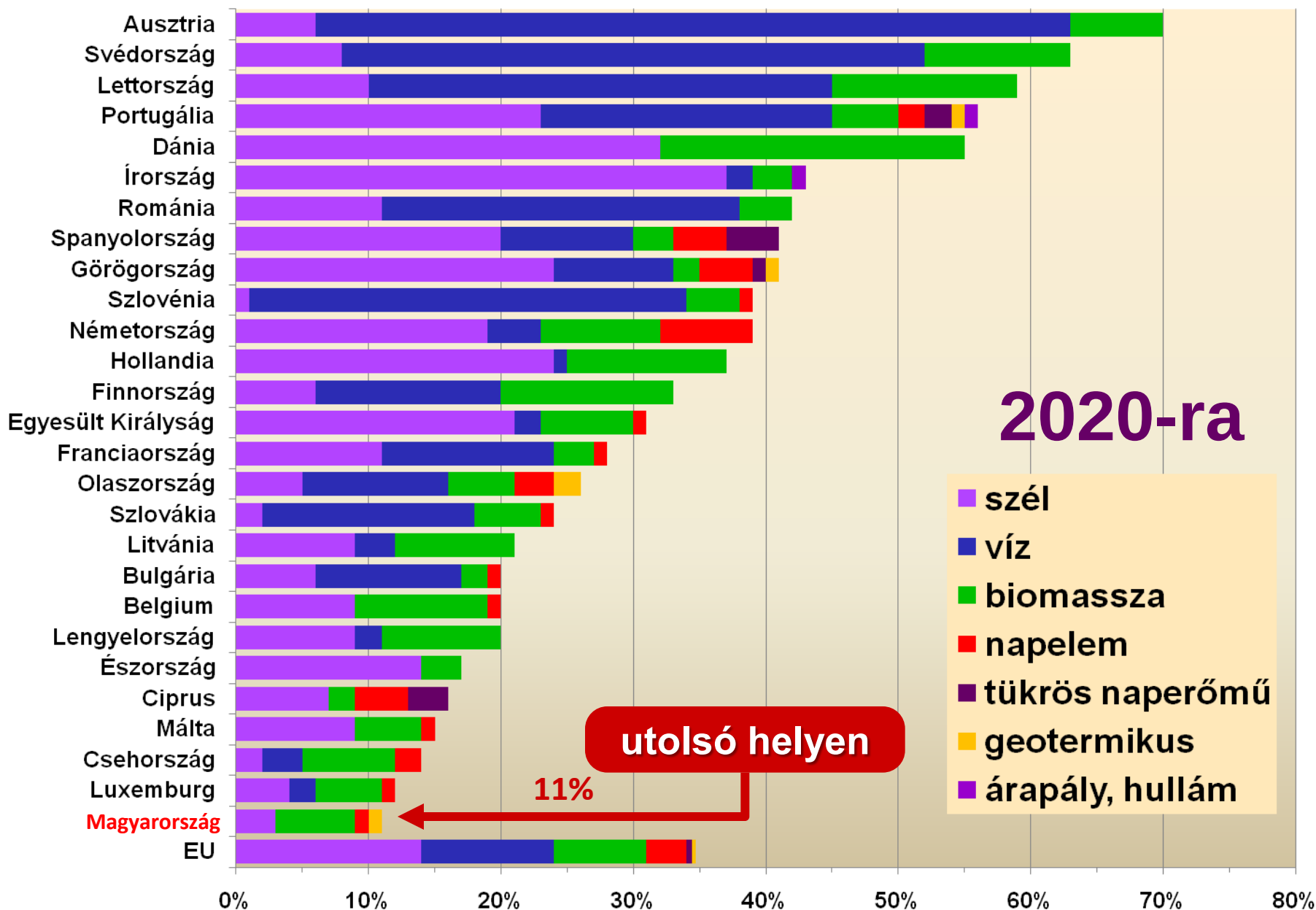
Megújuló villamos energia tervei – 2.

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve
2010-2020 között és a legújabb tények a megújuló villanyra



Százalékban azért nincs eltérés, mert a villamosenergia-igény növekedési üteme
– a korábban felvett 2%/a helyett – most már csak 1,5%/a (van 1,2%/a változat is).

Megújuló forrásokból villamos energia, EU



A magyar megújulás jövő lehetősége –1.

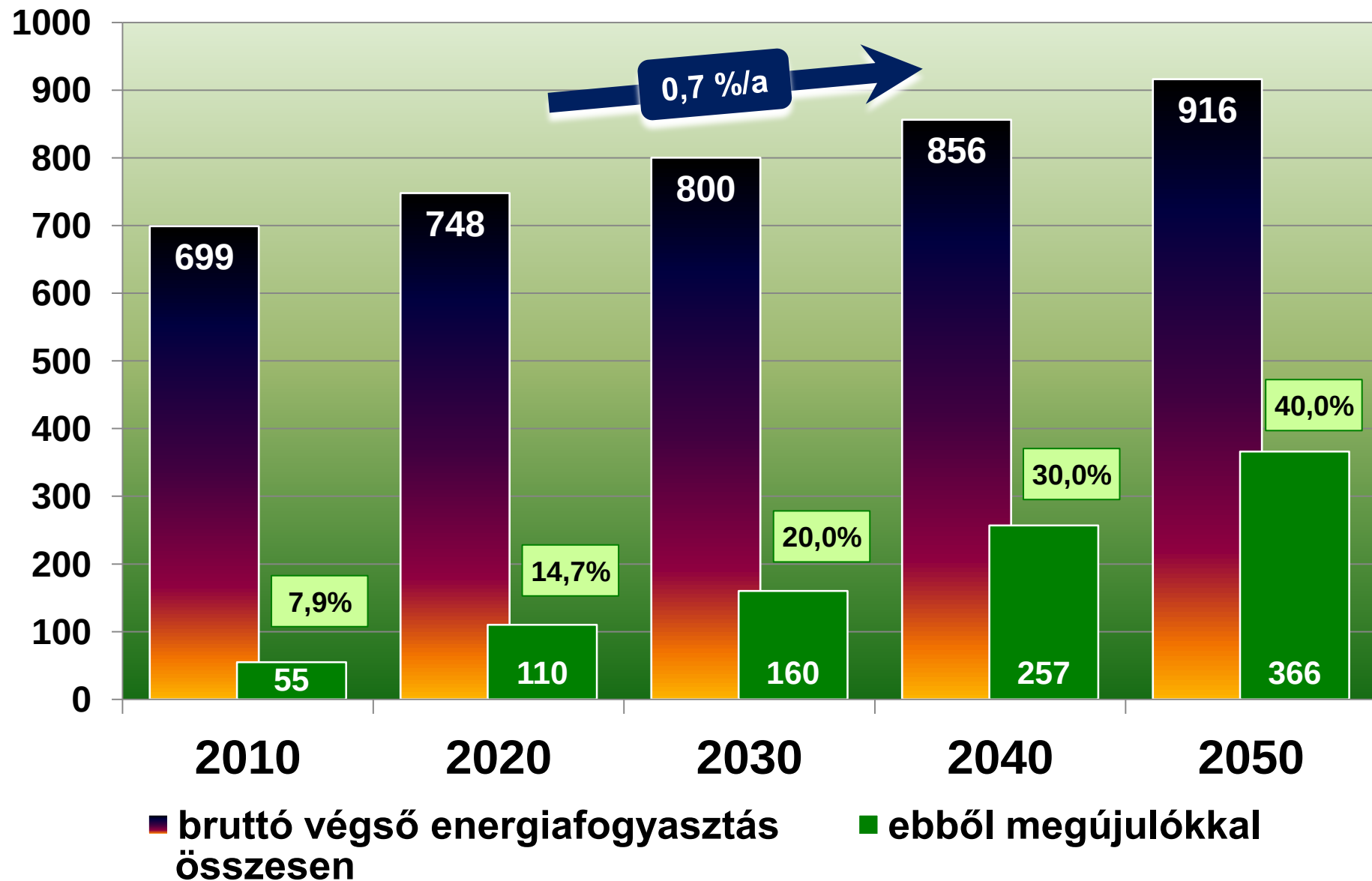
A fejlődést jelző alapvető megállapítások

1. A fejlődés igazán csak az évtizedünk második felében fog beindulni.
2. A fejlődés beindulásához megfelelően tartós támogatási rendszer kell.
3. A fejlődés eleinte külföldi technikák meghonosításának köszönhető.
4. A fejlődés piaci alapjait is meg kell teremteni – a versenytársak (pl. a földgáz) támogatásának megszüntetésével, ill. az egész energiaellátás valódi versenypiacának létrehozásával (egyetemes szolgáltatás nélkül).
5. A felzárkózáshoz külföldi támogatásokat is igénybe kell venni.
6. Hosszabb távon a hazai gyártóbázis megteremtése is fontos – egyes megújuló források hasznosításánál (nap, biomassza, földhő).
7. Hosszabb távon a hazai kutatás és fejlesztés eredményeiben is bízni lehet majd.
8. Hosszabb távon elsősorban a napenergiás technológiák elterjedésétől várhatunk jó eredményeket.
9. Hosszabb távon a hagyományos lehetőségeinket – pl. biogén tüzelőanyagok, geotermikus energia – kellene eredményesen kihasználni.
10. Hosszabb távon nem mondhatunk le a vízenergia nagyobb mértékű hasznosításáról sem.

A magyar megújulás jövő lehetősége –2.

PJ

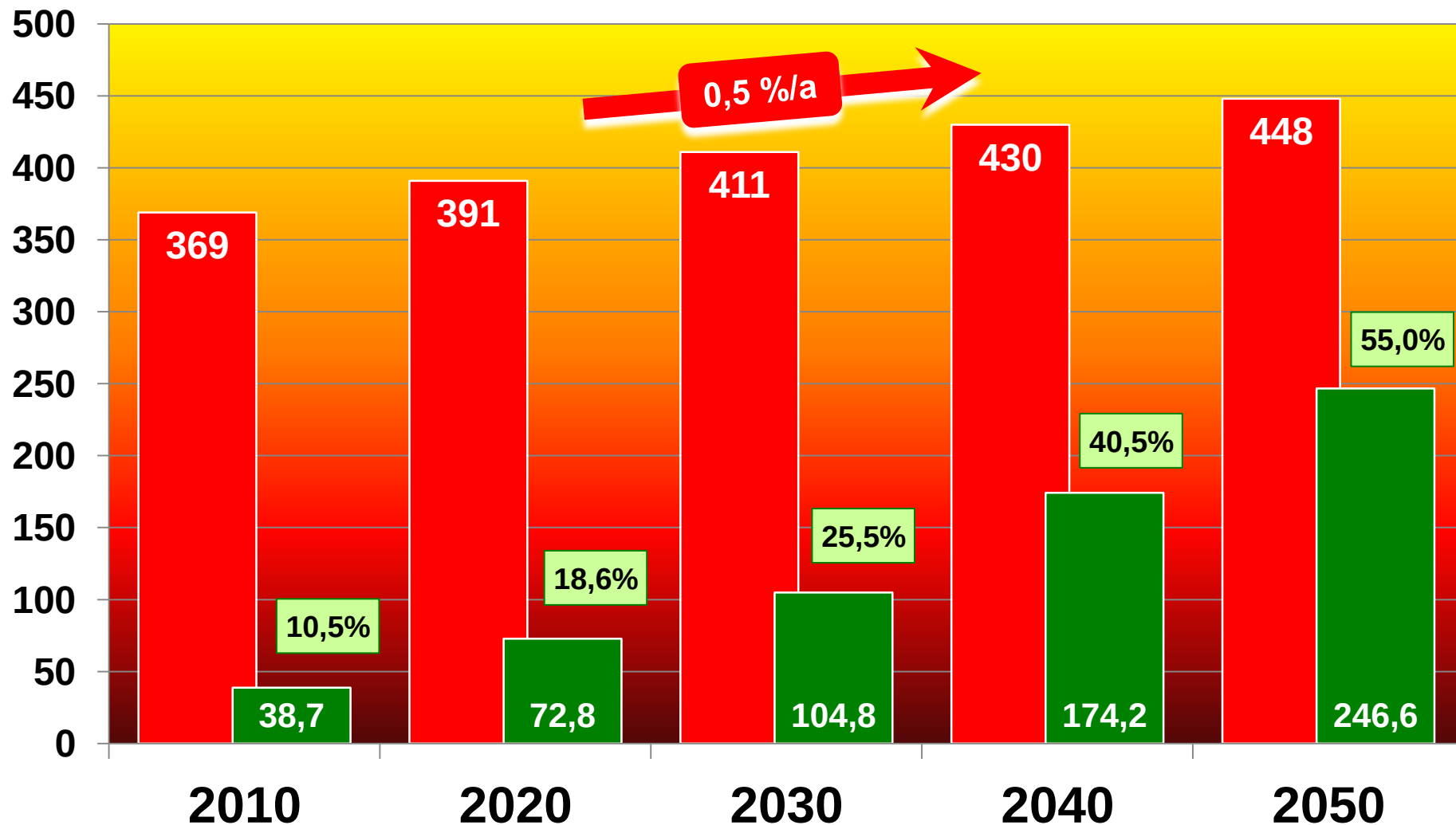
A megújulás részarány a végső energiafogyasztásból



A magyar megújulós jövő lehetősége –3.

A megújulók a hő (hideg) ellátásában

PJ



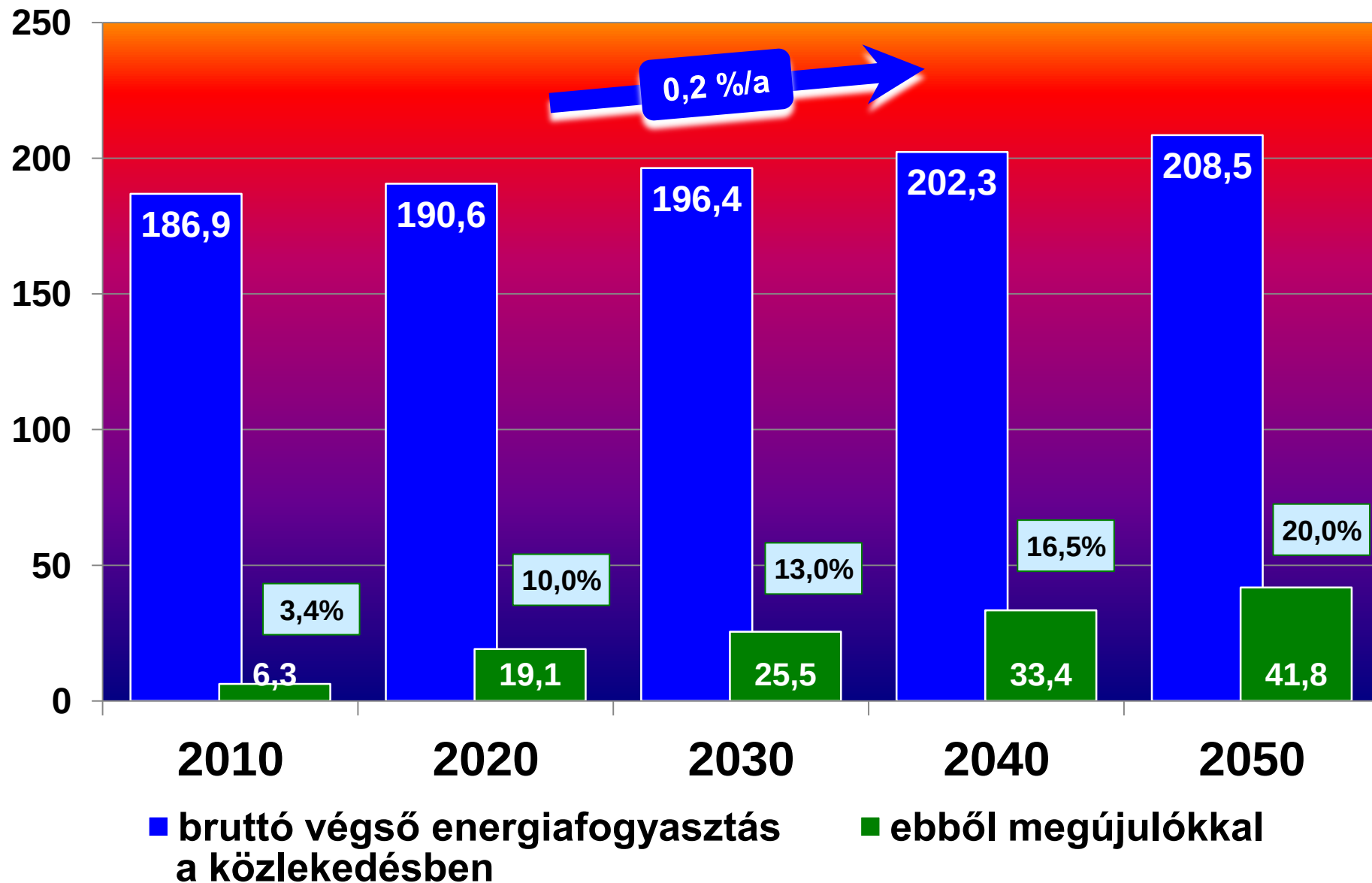
■ bruttó végső energiafogyasztás
hőre (hidegre) összesen

■ ebből megújulókkal

A magyar megújulás jövő lehetősége –4.

A megújulók a közlekedésben

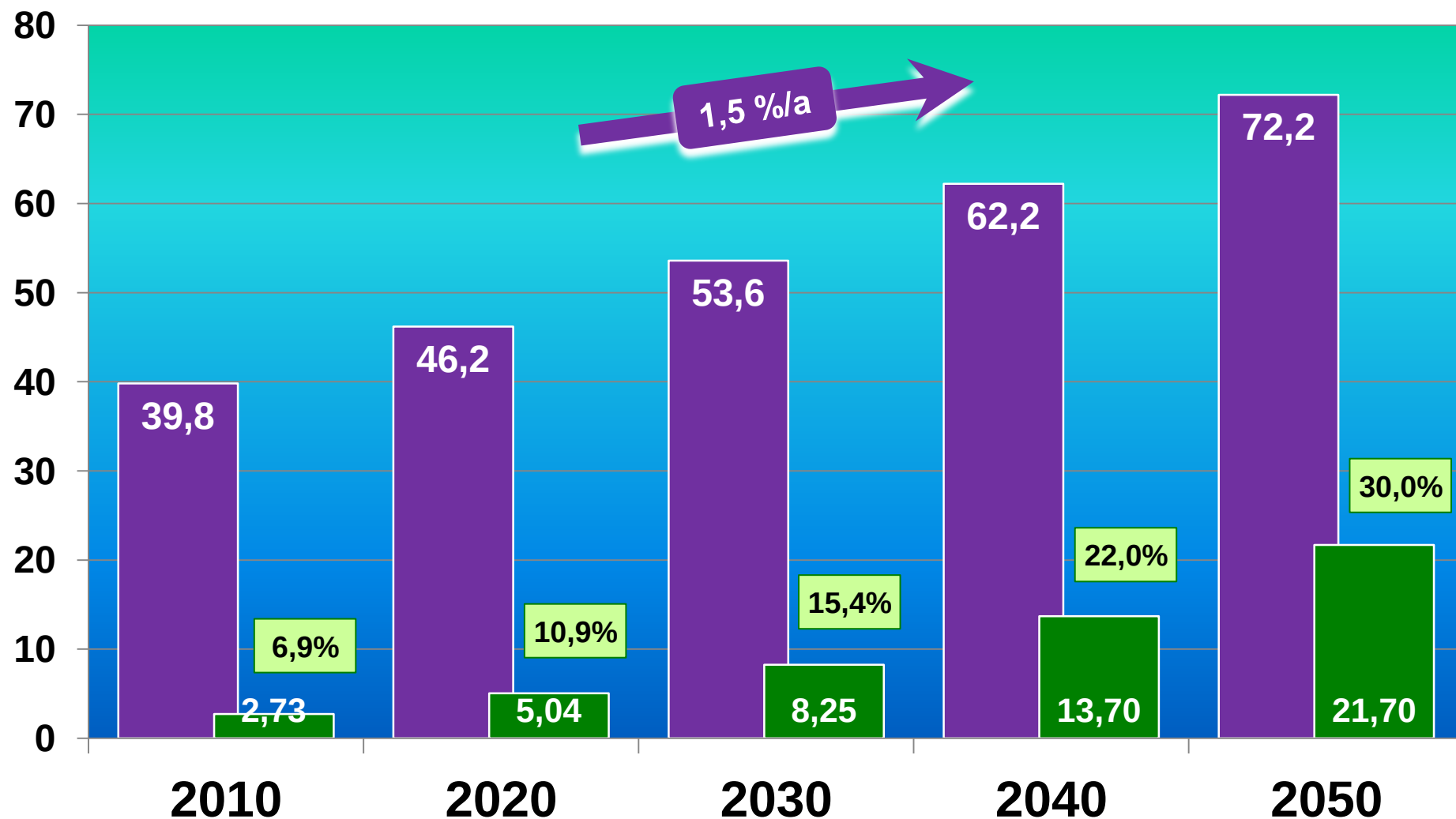
PJ



A magyar megújulós jövő lehetősége –5.

A megújulók a villamosenergia-ellátásban

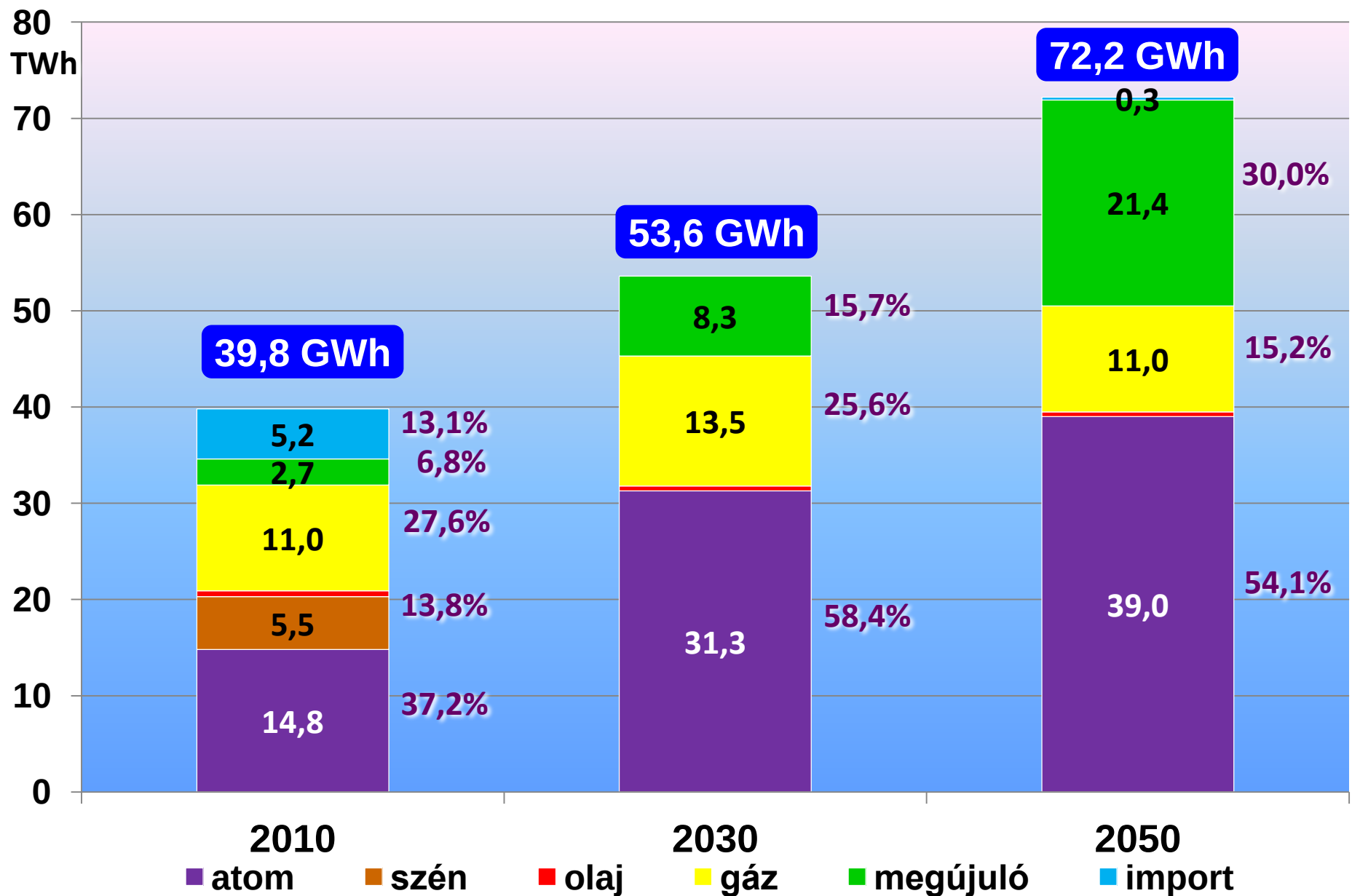
TWh



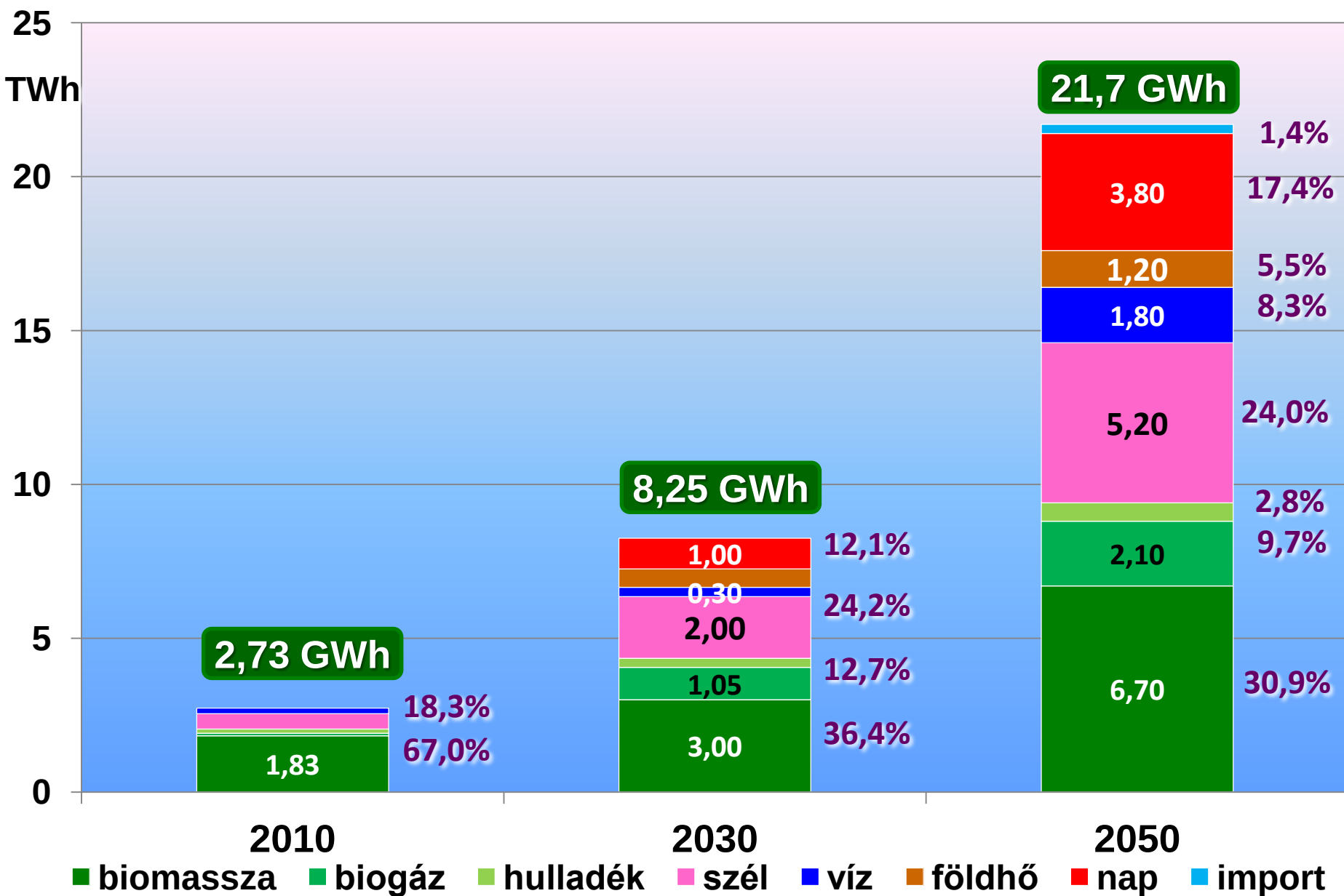
■ bruttó végső energiafogyasztás
a villamos energia területén

■ ebből megújulókkal

A bruttó villamosenergia-fogyasztás



A magyar megújuló villany összetétele



**Köszönöm a megtisztelő
figyelmüket.**

**Várom az eredményes
vitát, a hozzászólásokat.**

strobl@mavir.hu