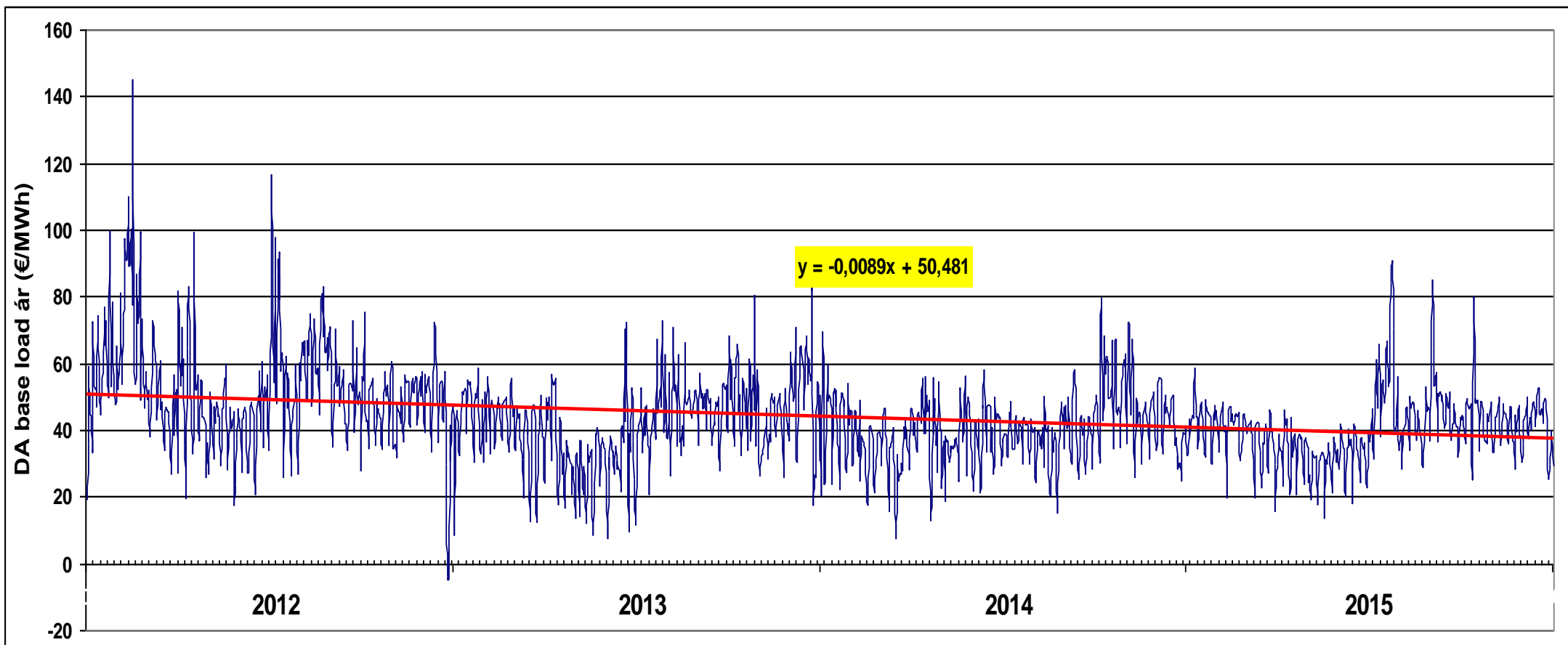
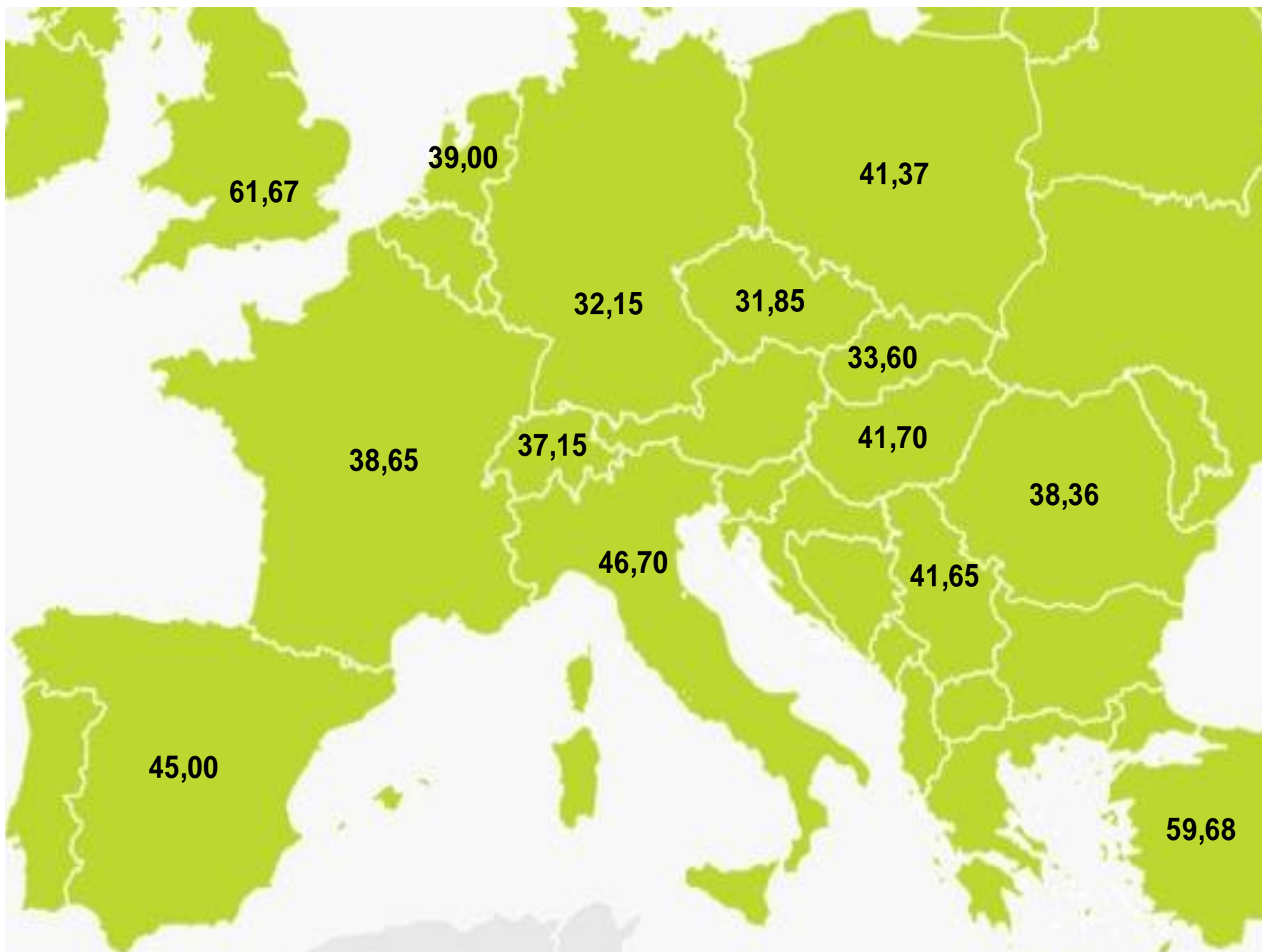


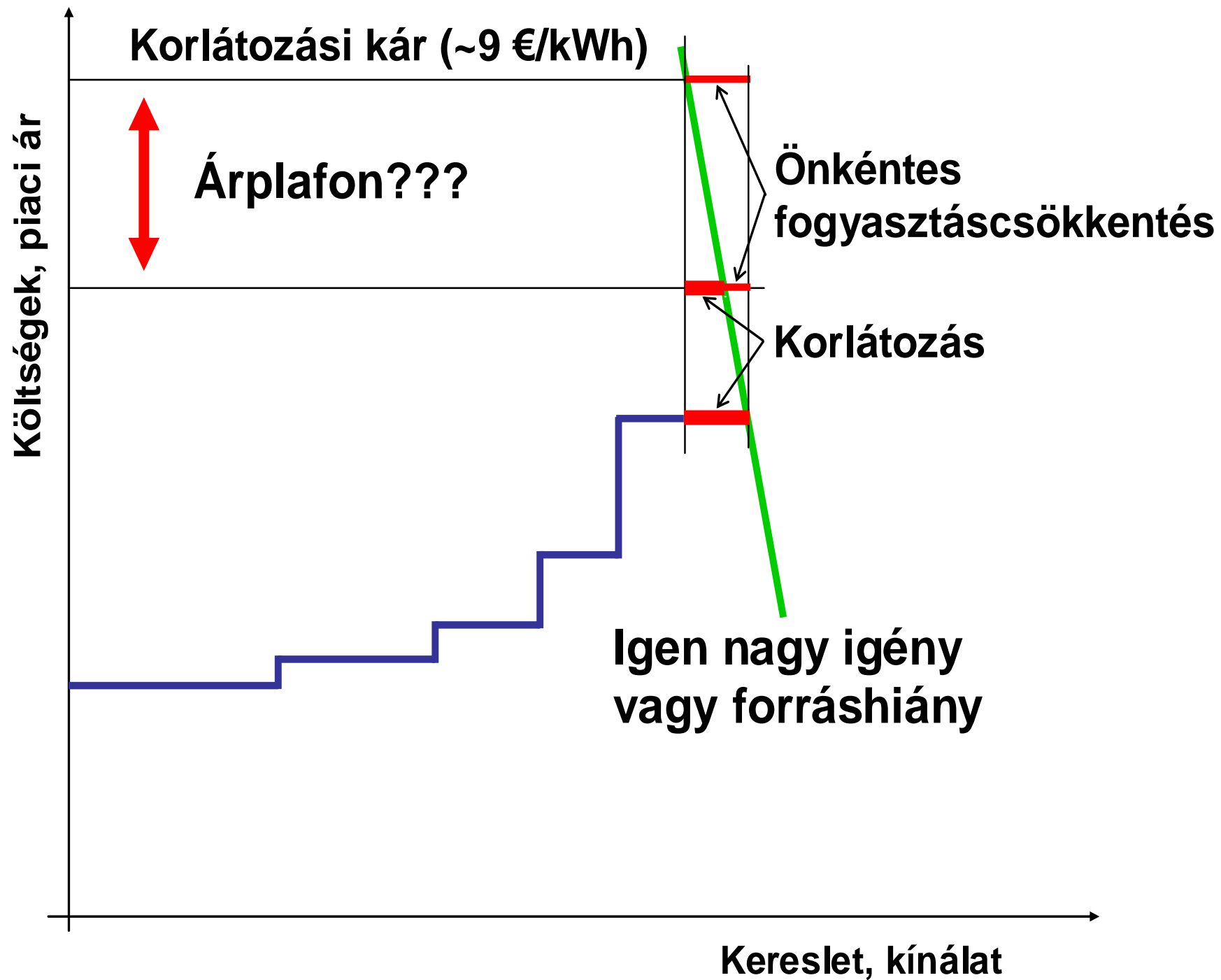
**Fenntartható-e az  
ellátásbiztonság a jelenlegi  
nagykereskedelmi árakkal?**

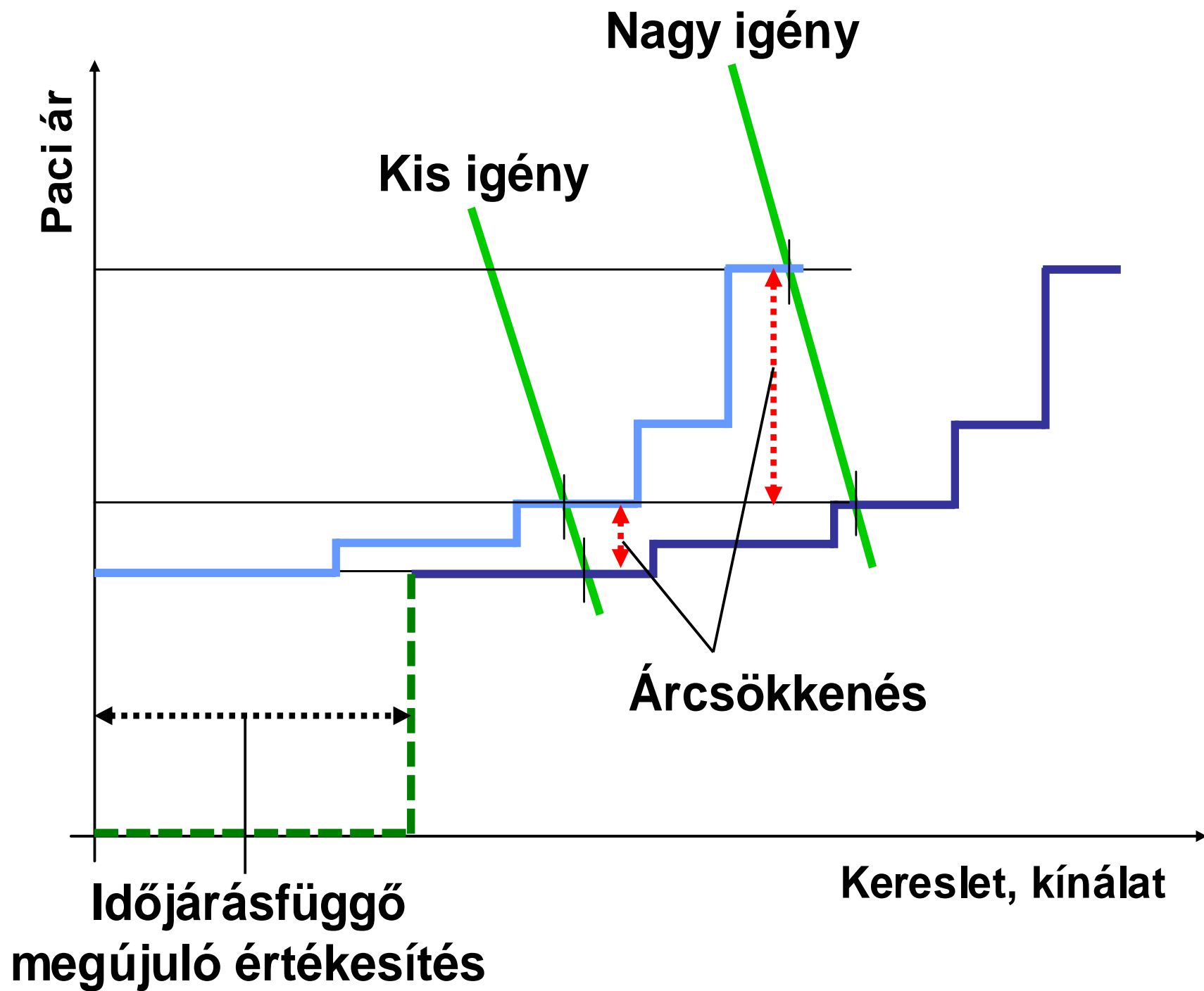
**2016. október 10.**

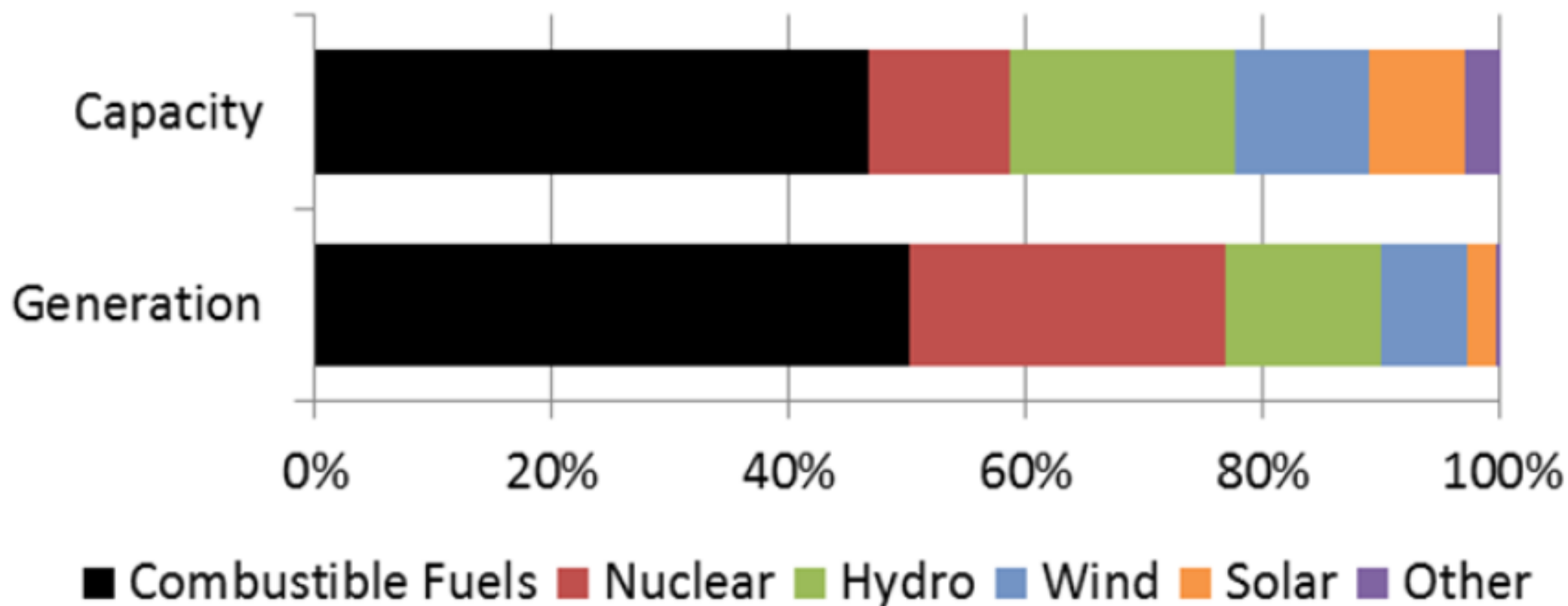




Forrás: Argus European Electricity, Issue 15-048, 10 march 2015, [argusmedia.com](http://argusmedia.com)

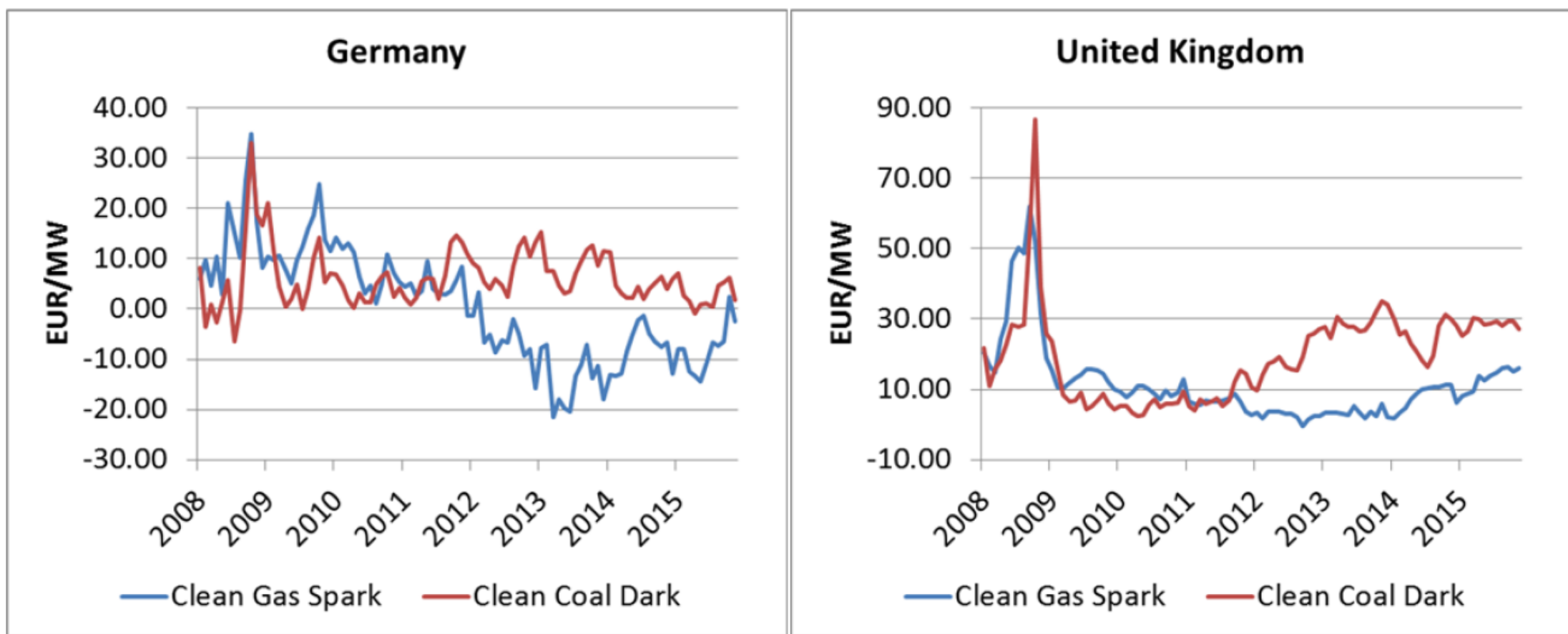




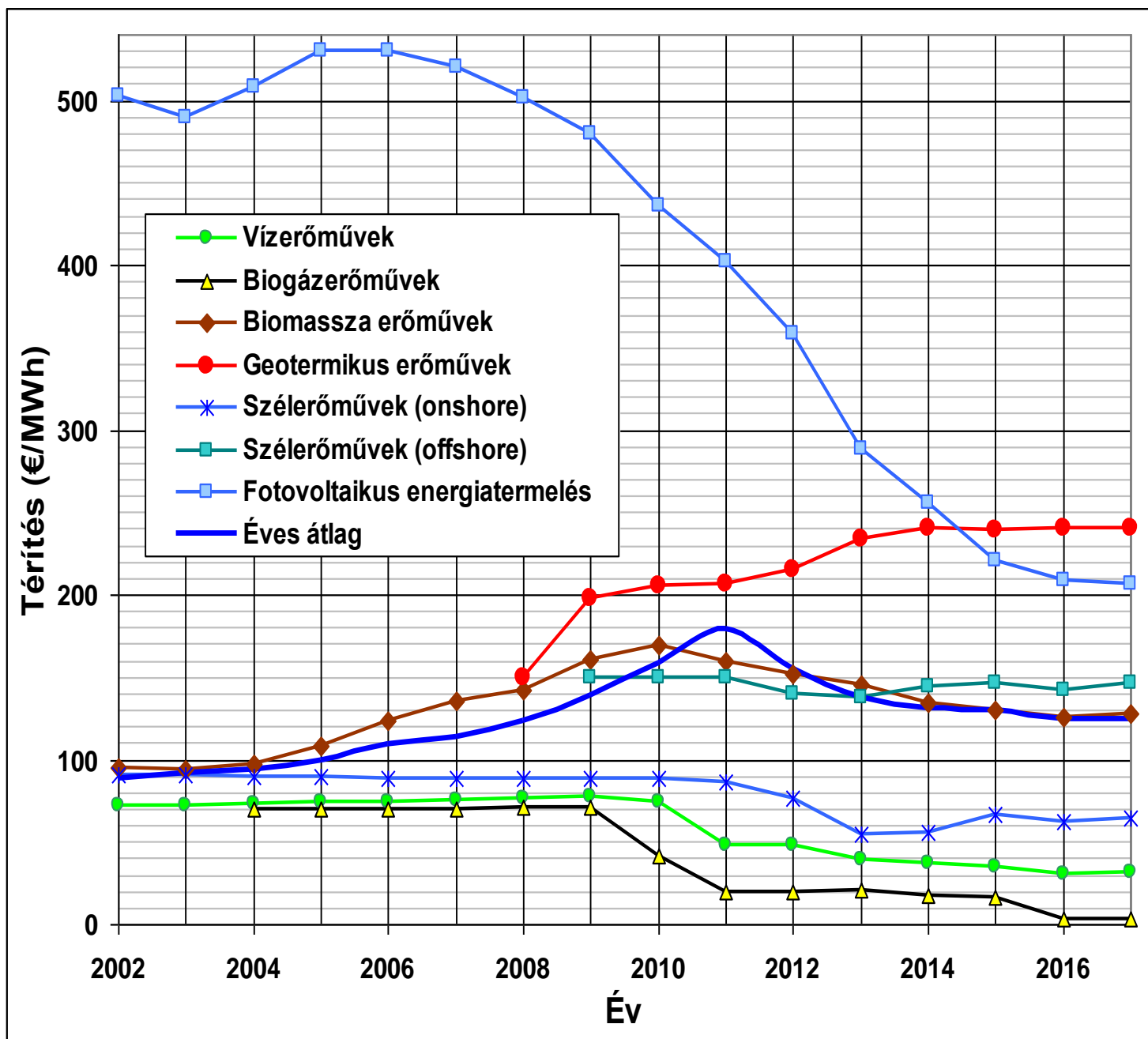


*Source: Eurostat*

**2013**

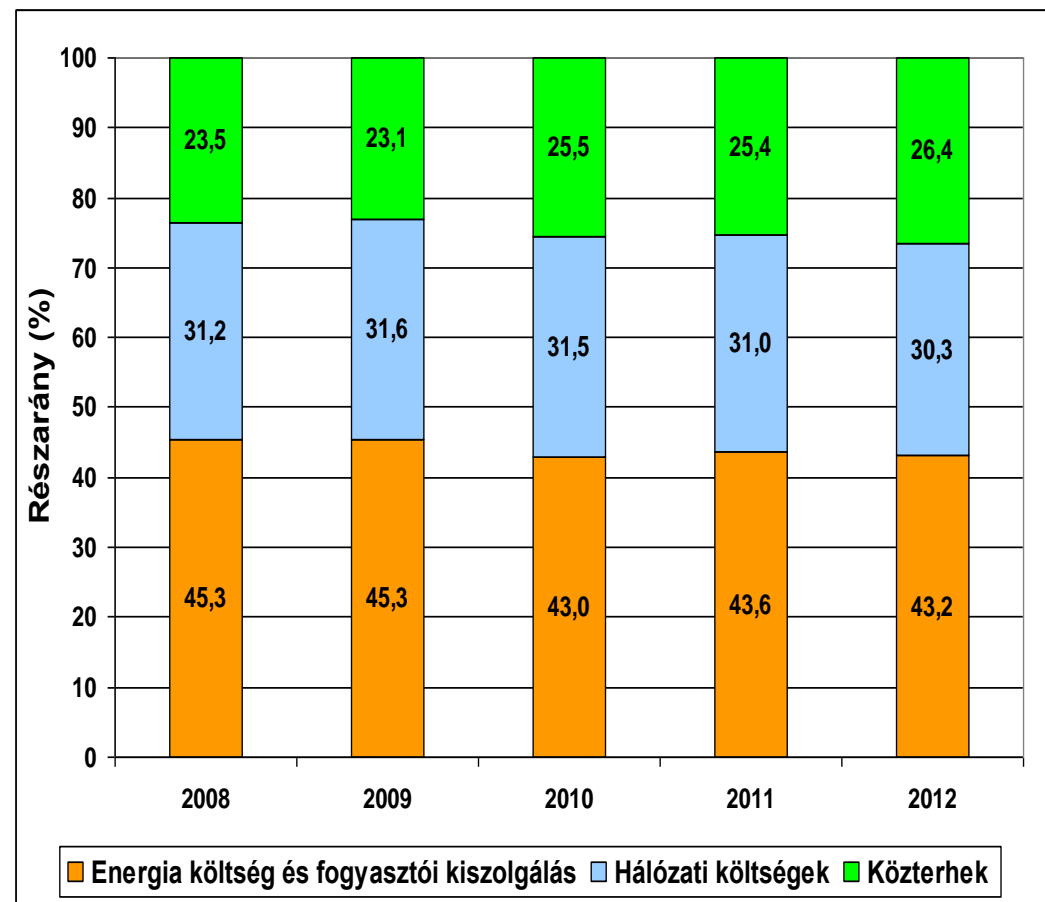
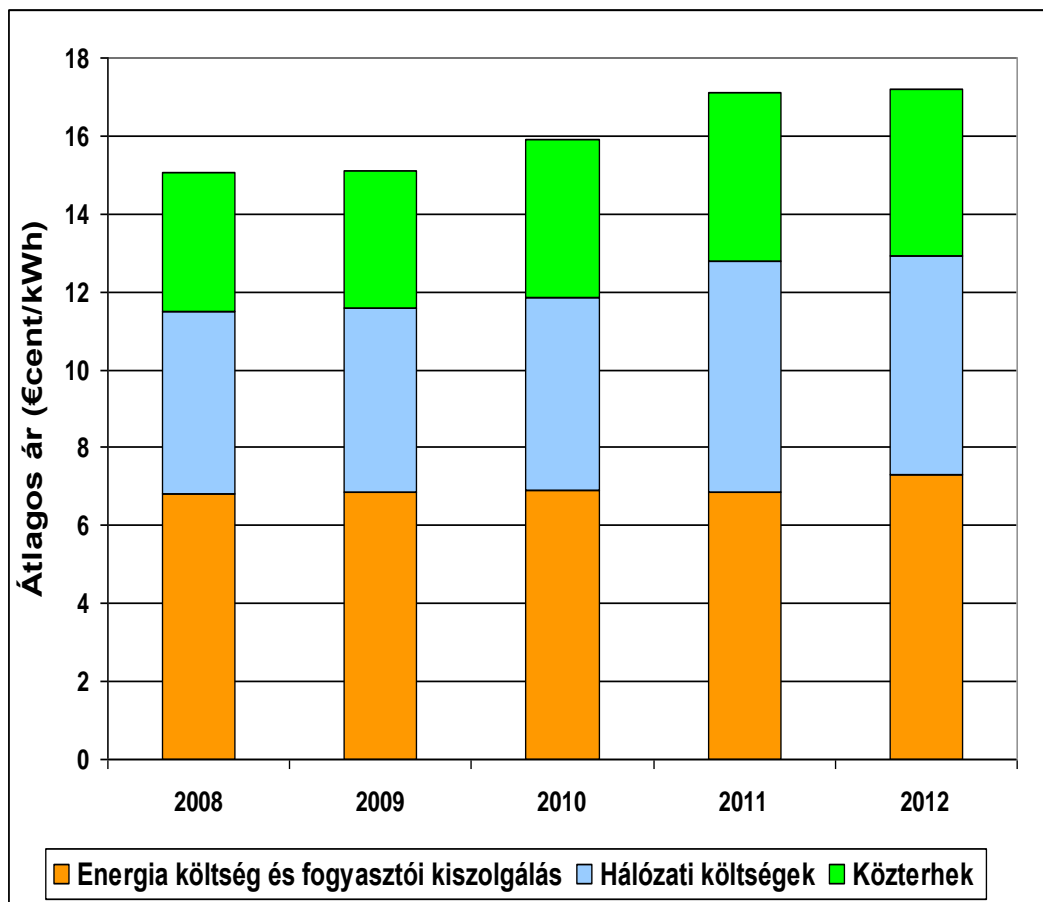


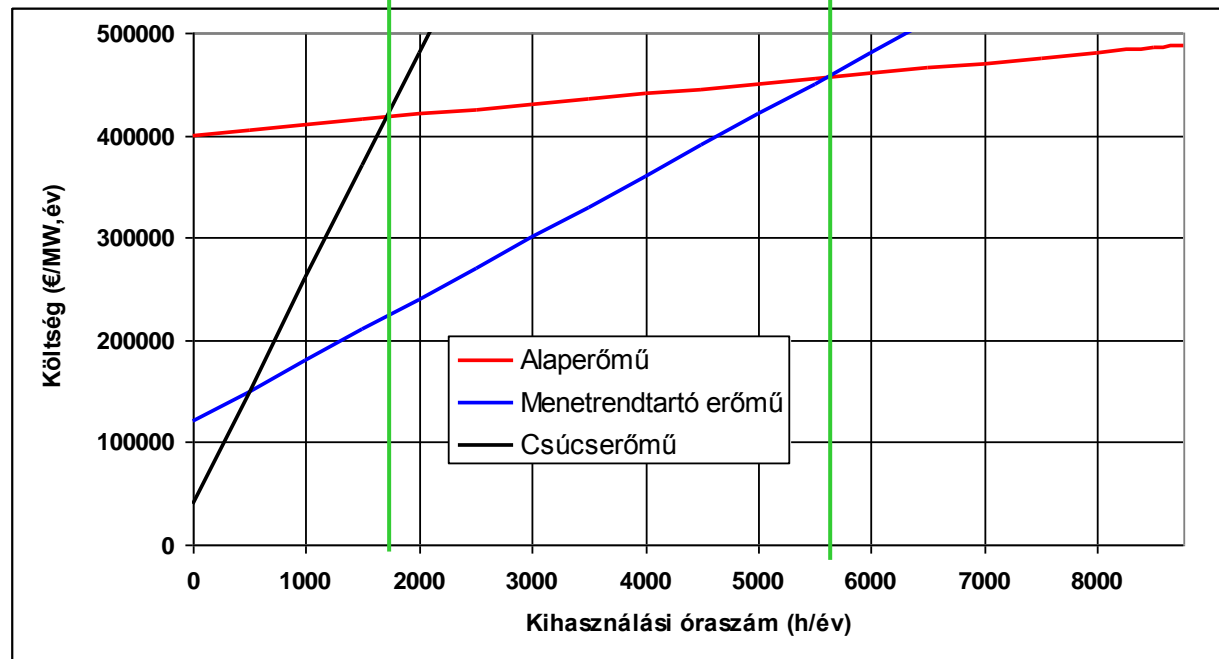
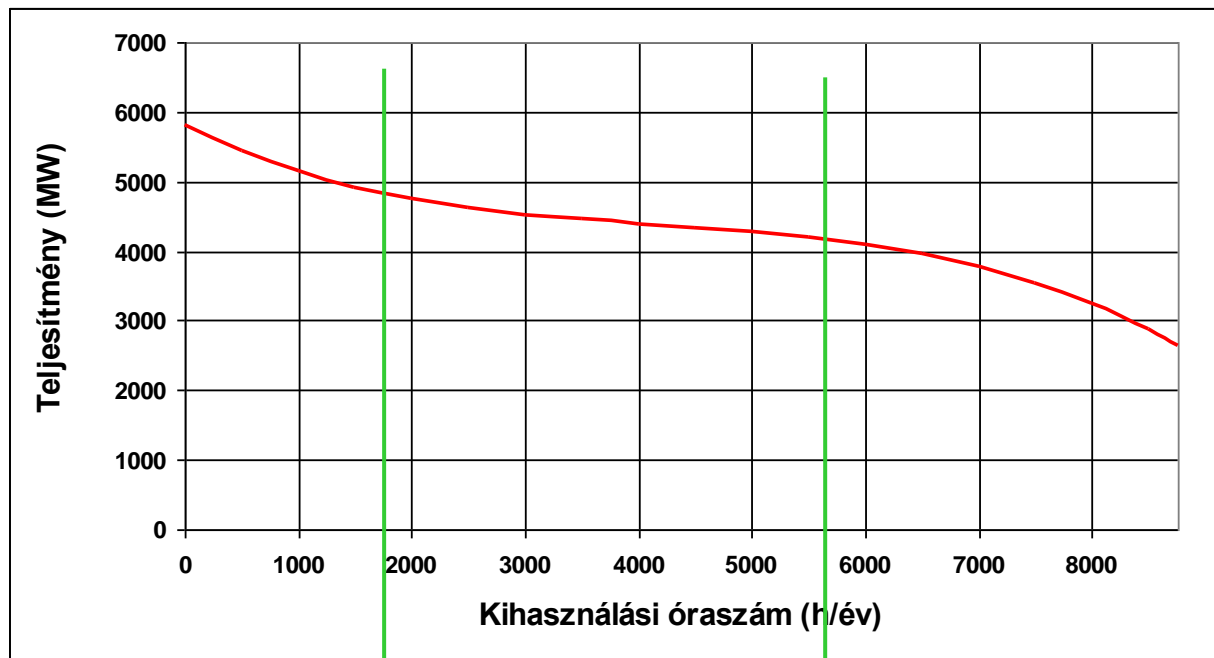
*Source: Platts global commodity prices, to add: assumption on efficiency of gas fired*











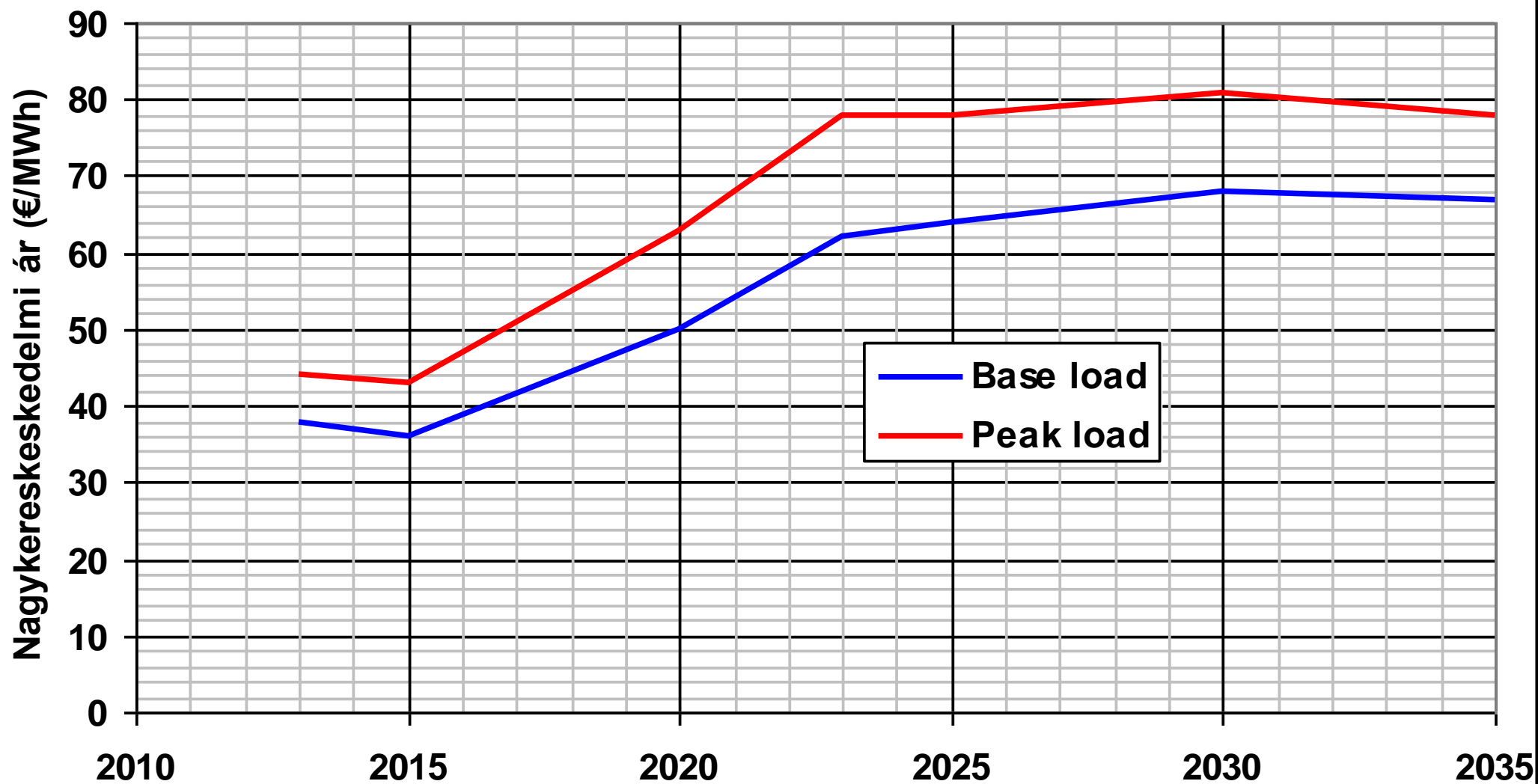
	<b>Teljesítmény (MW)</b>	<b>Rendelkezésre állási költségek (€/MWév)</b>	<b>Üzemeltetési költségek (€/MWh)</b>
<b>Alaperőmű</b>	<b>4179</b>	<b>400000</b>	<b>10</b>
<b>Menetrendtartó erőmű</b>	<b>1261</b>	<b>120000</b>	<b>60</b>
<b>Csúcserőmű</b>	<b>360</b>	<b>40000</b>	<b>220</b>

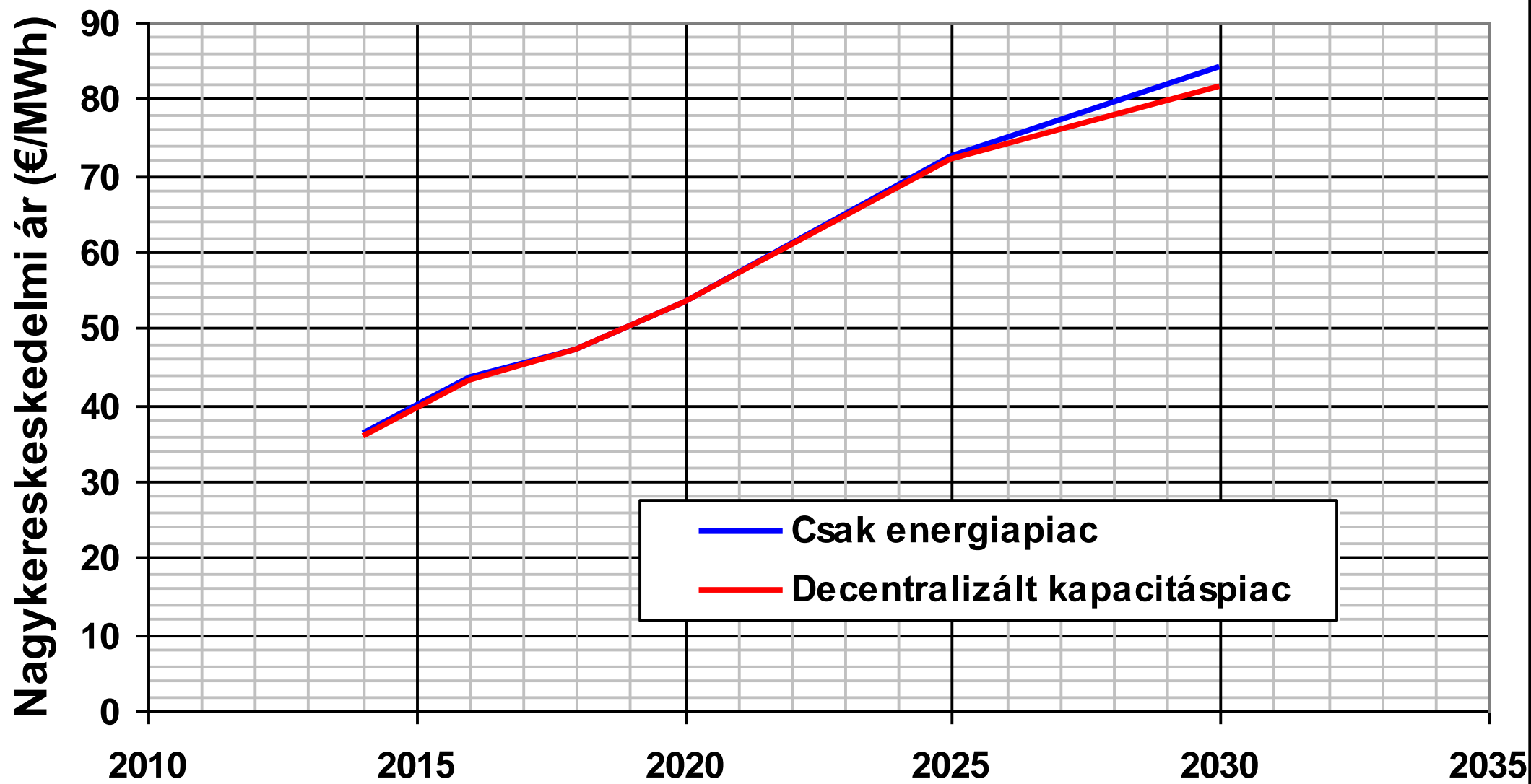
	<b>Éves termelés (MWh/év)</b>	<b>Üzemel- tetési költség (M€/év)</b>	<b>Állandó költség (M€/év)</b>	<b>Összes költség (M€/év)</b>	<b>Piaci árbevétel (M€/év )</b>	<b>Hiányzó bevétel (M€/év)</b>	<b>Fajlagos bevételhiány (€/MW,év)</b>
<b>Alaperőmű</b>	34785959	347,9	1671,6	2019,5	1852,3	167,2	40000
<b>Menetrendtartó erőmű</b>	2851938	171,1	151,3	322,4	272	50,4	40000
<b>Csúcserőmű</b>	86751,7	19,1	14,4	33,5	19,1	14,4	40000
<b>Összesen</b>	37724649			2375,4	2143,4	232	

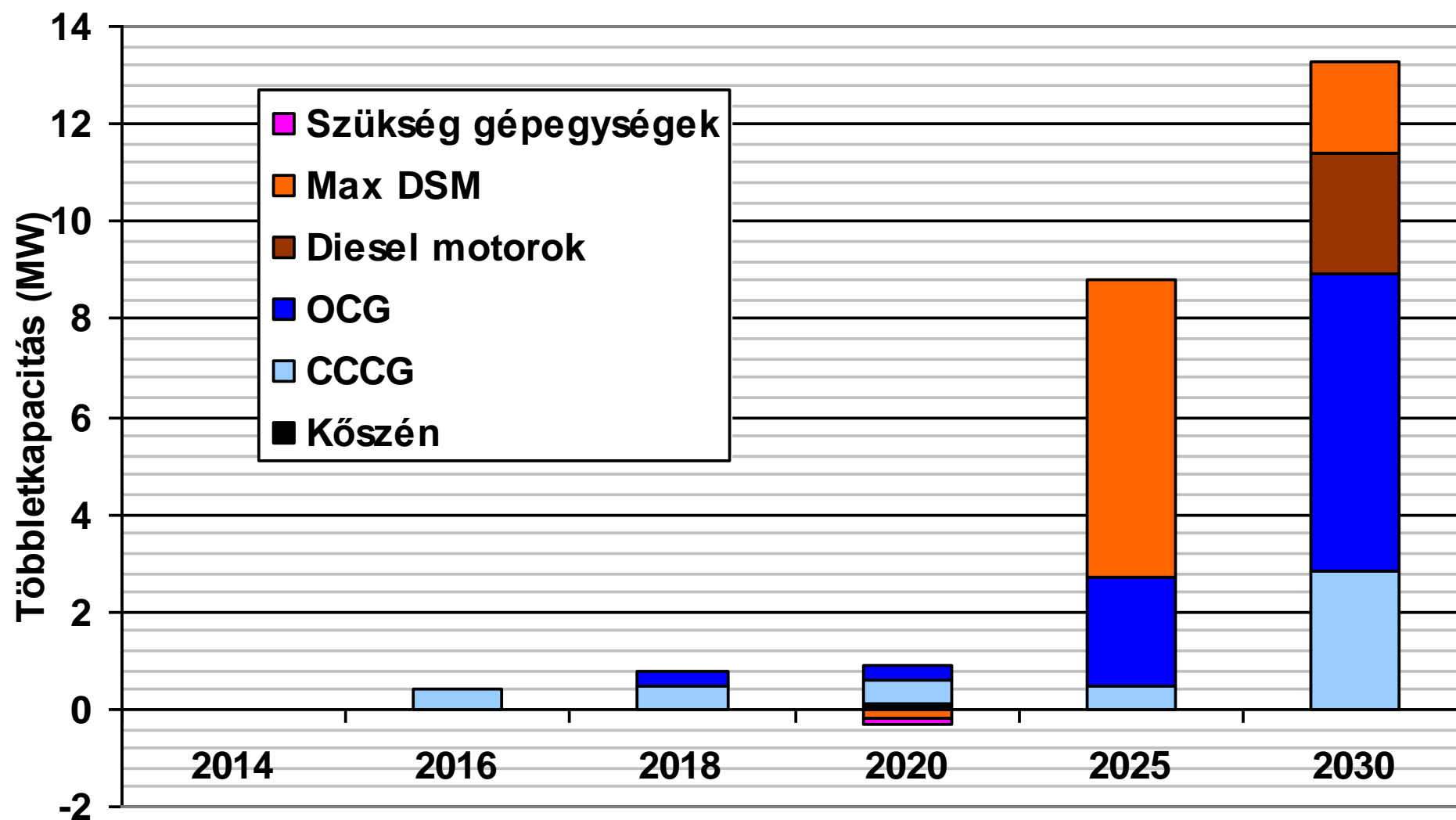
<b>Időtartam (h/év)</b>	<b>4,556</b>
<b>Maradó teljesítőképesség (MW)</b>	<b>5796,36</b>
<b>Korlátozott igény (MW)</b>	<b>3,64</b>
<b>Csúcs GT teljesítmény (MW)</b>	<b>356,36</b>

**Az energia piacokon a bevételek nem érik el a költségek teljes megtérüléséhez indokolt nagyságot. Okok:**

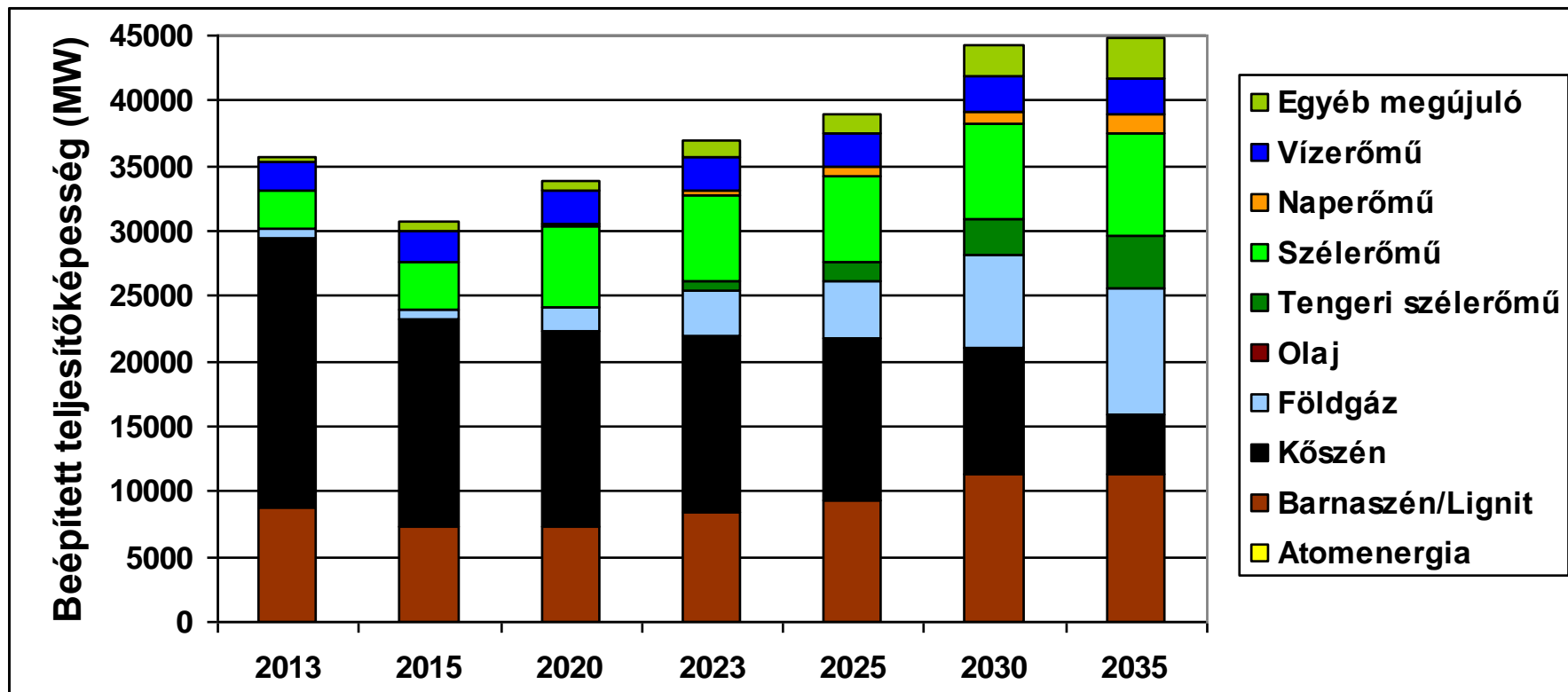
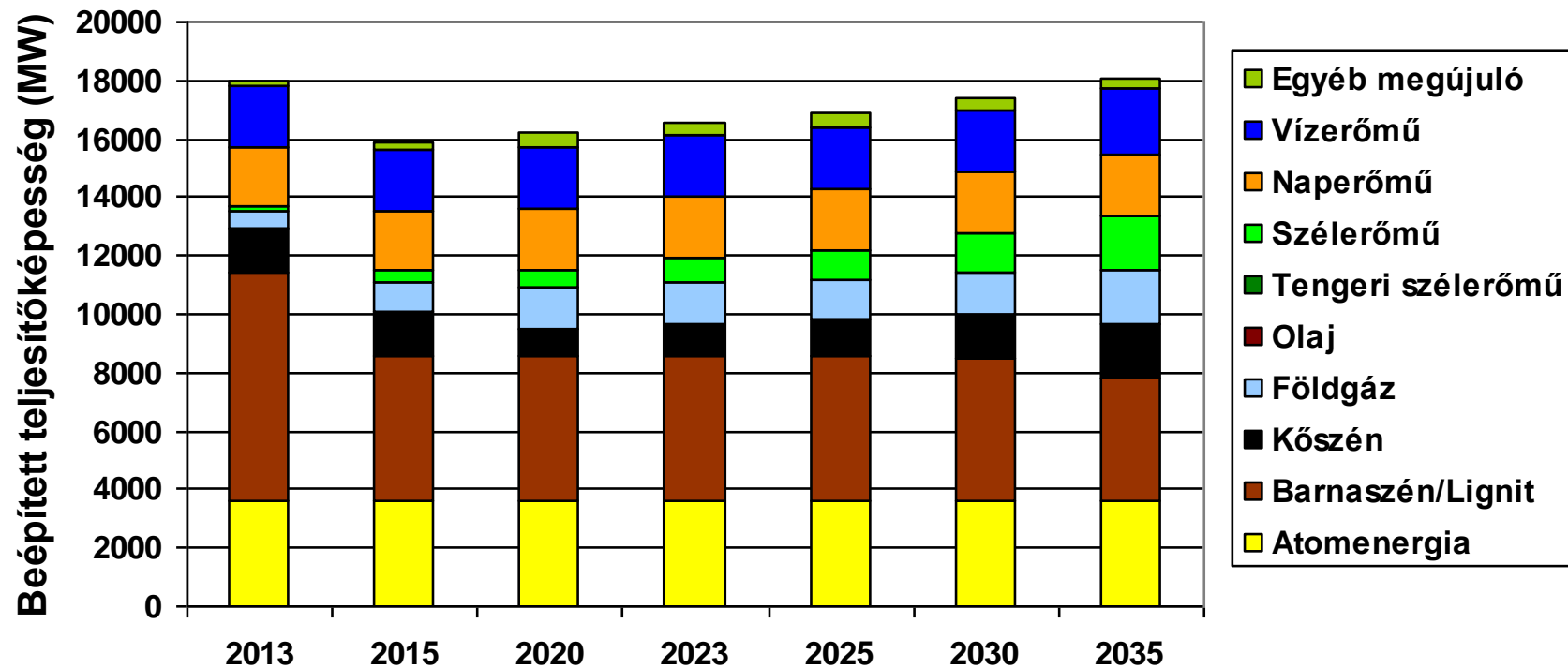
- **nem fordul elő szűkösség,**
- **szűkösség esetén kialakuló árak korlátozására alkalmazott ársapka,**
- **a jelentős piaci erő kihasználásának megakadályozására alkalmazott ársapka,**
- **a rendszerüzemeltetők által a piacon nem versenyző termelőktől beszerezett források,**
- **versenyképtelen termelők rendszerüzemeltetők általi (esetleg hálózati okokkal – pl.: feszültségtartás – indokolható) rendszerben tartása,**
- **nem liberalizált piacokon működő termelők értékesítése a versenypiacra.**

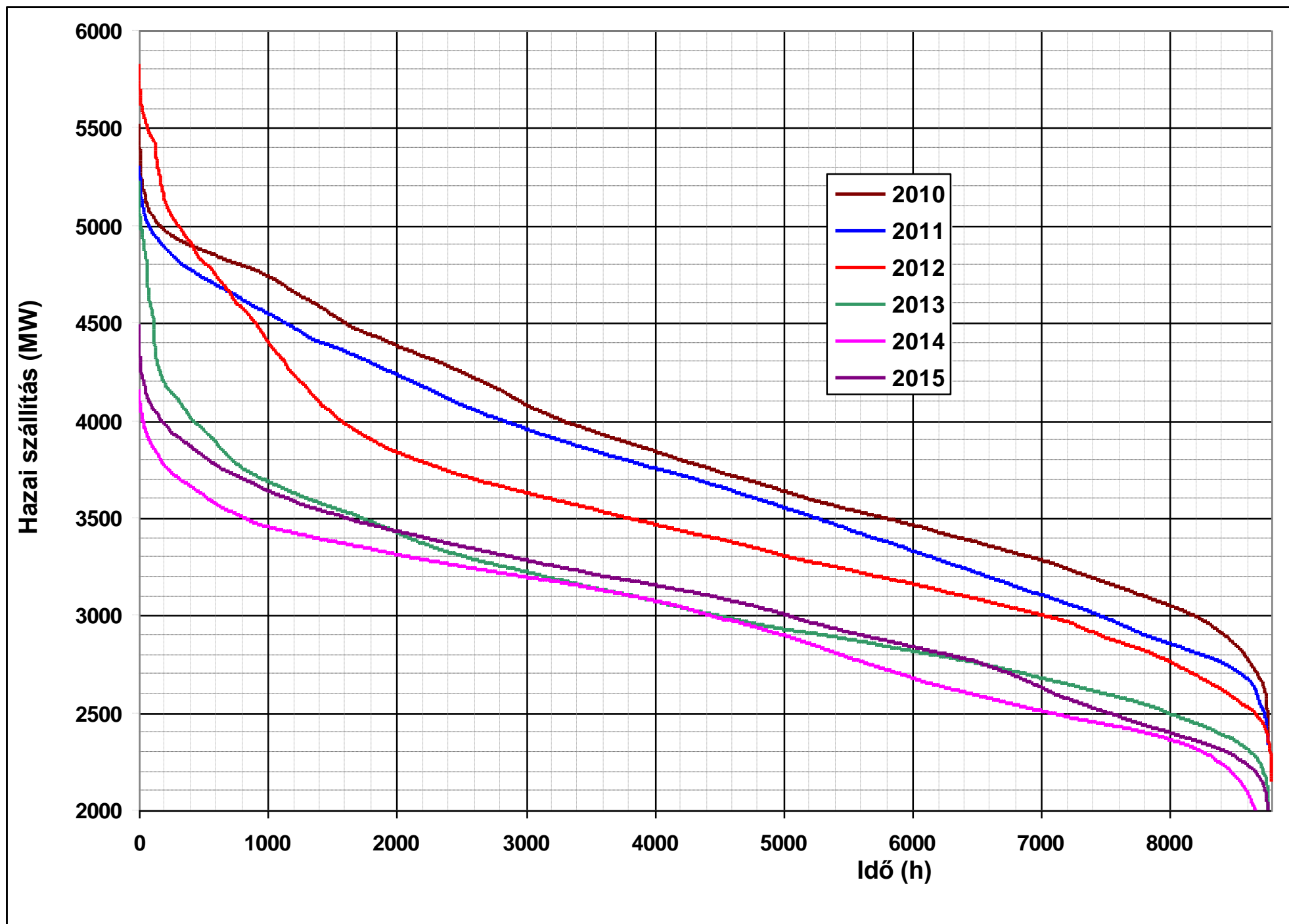


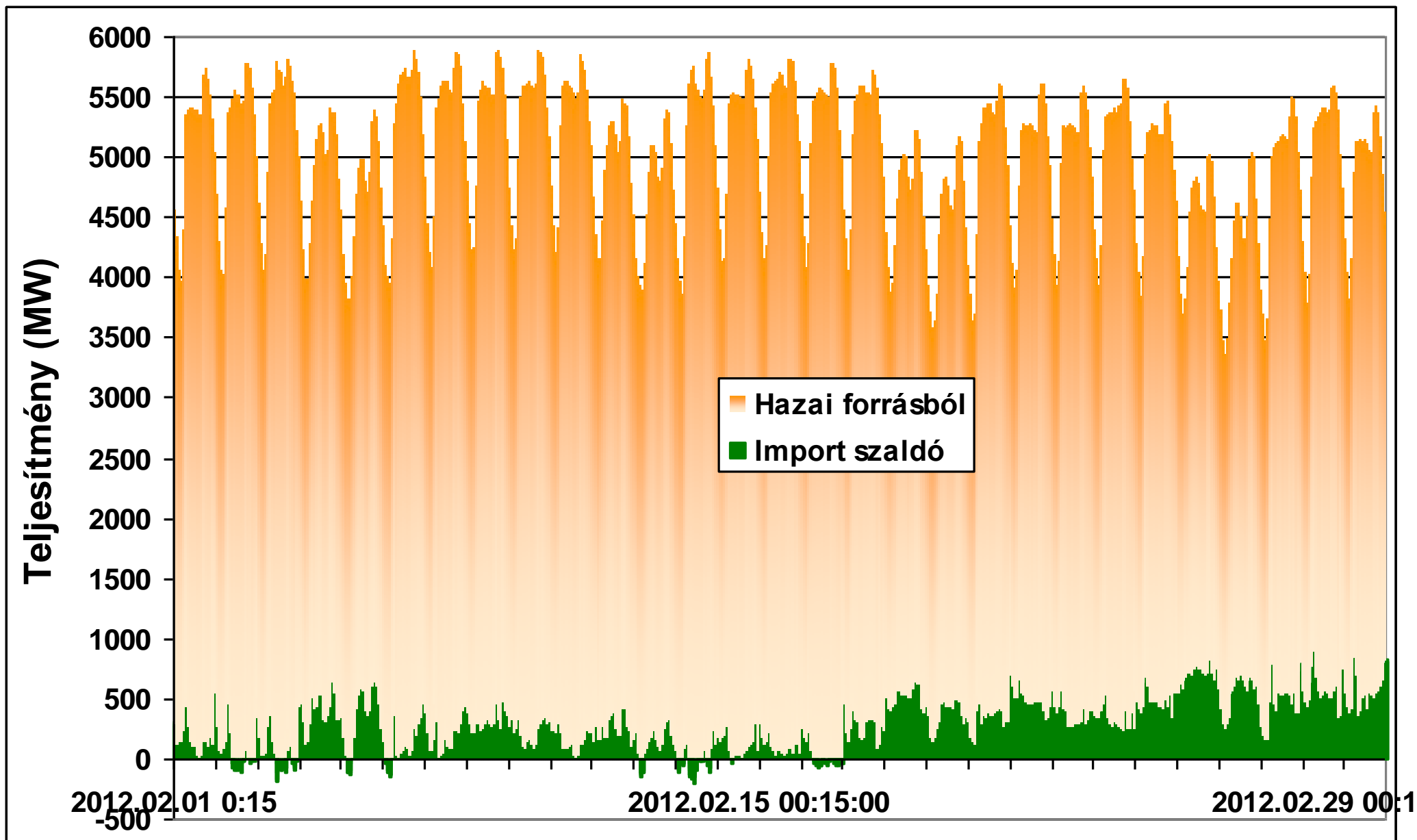


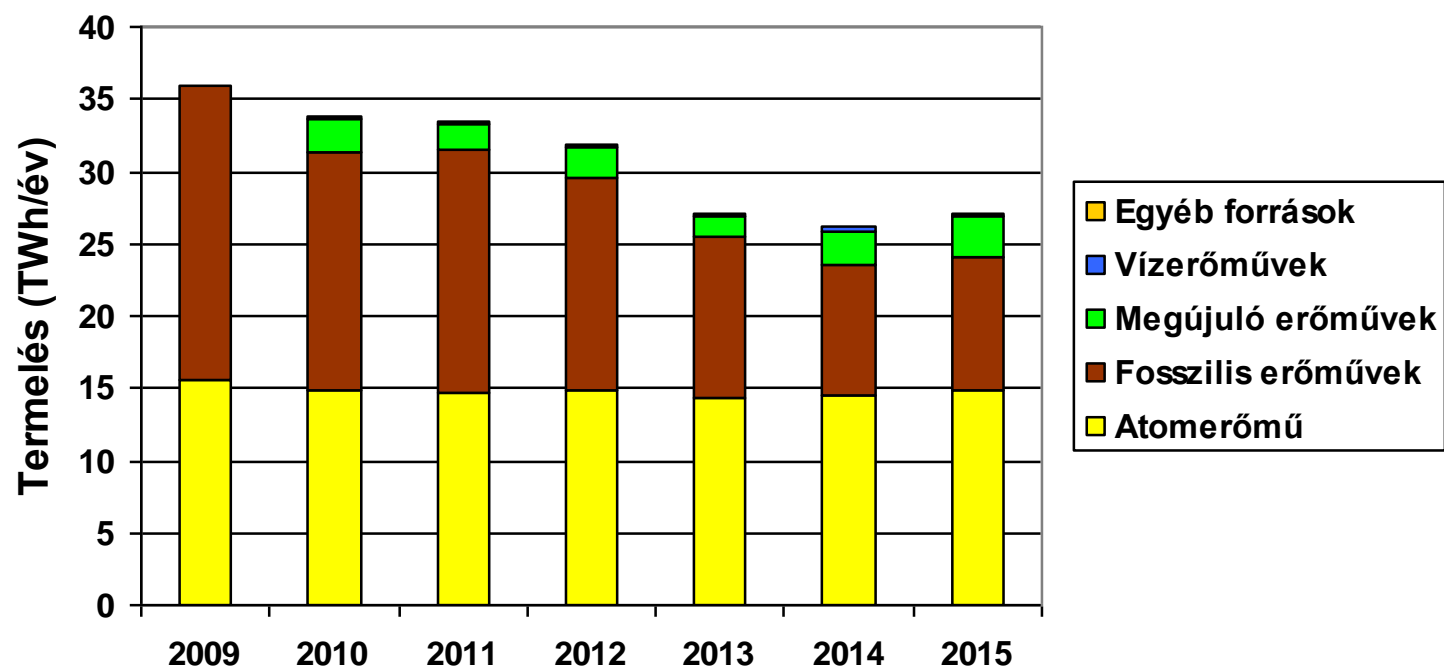
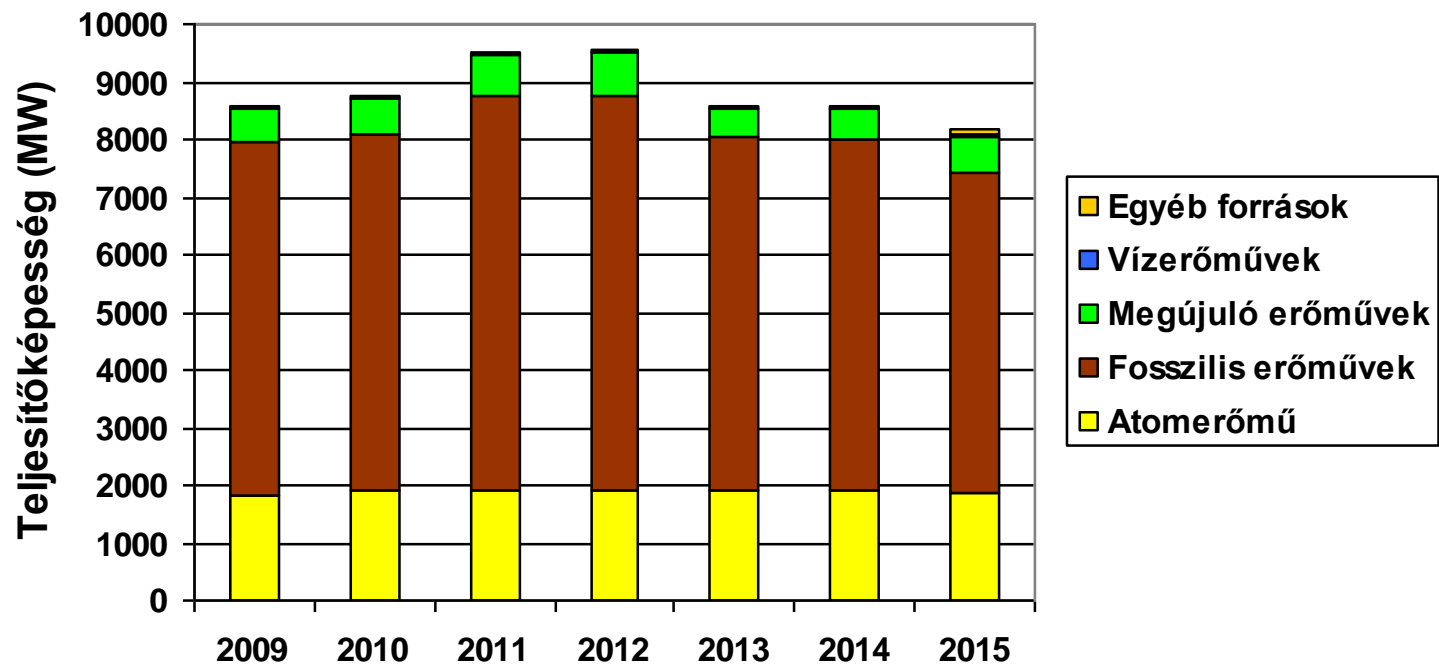


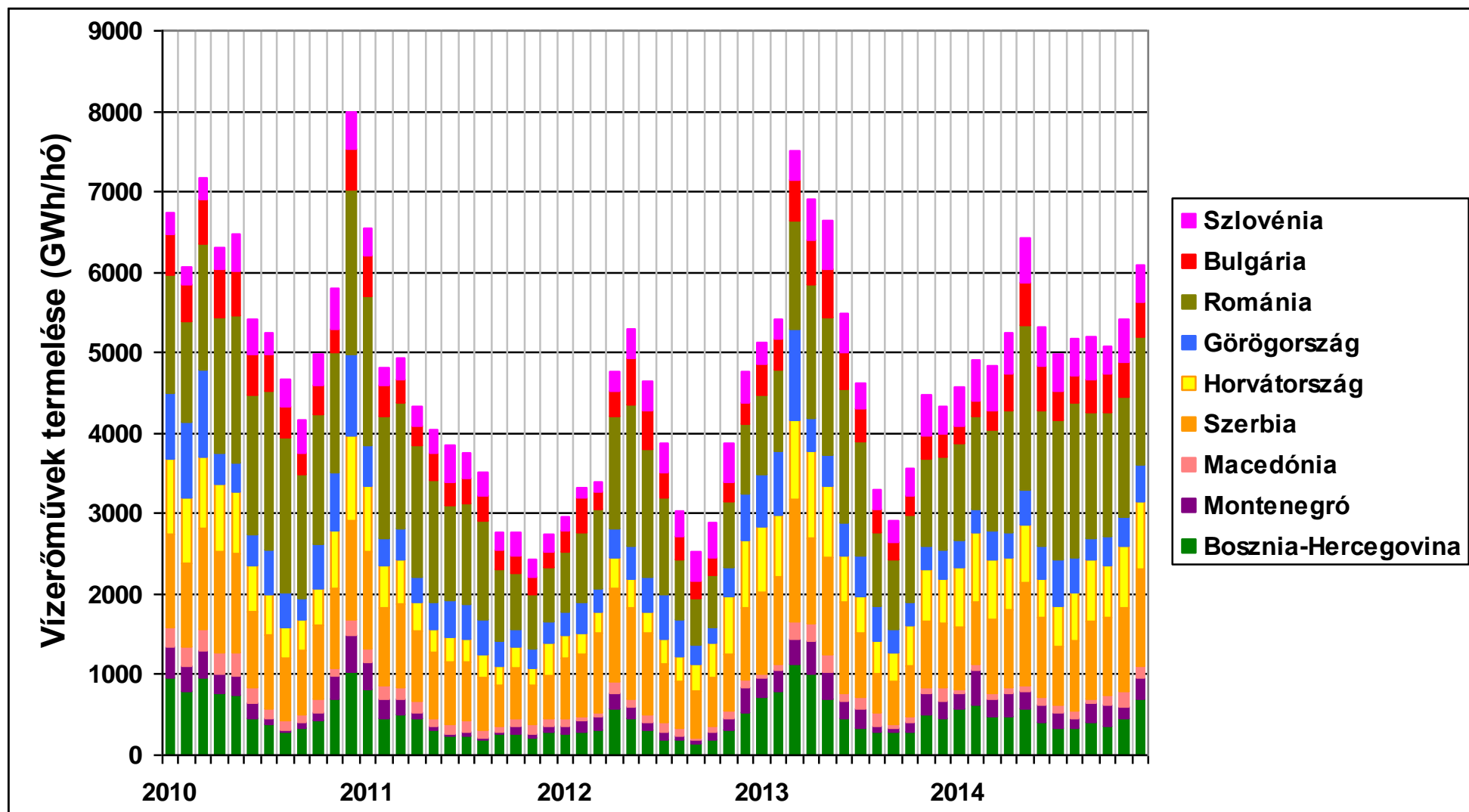












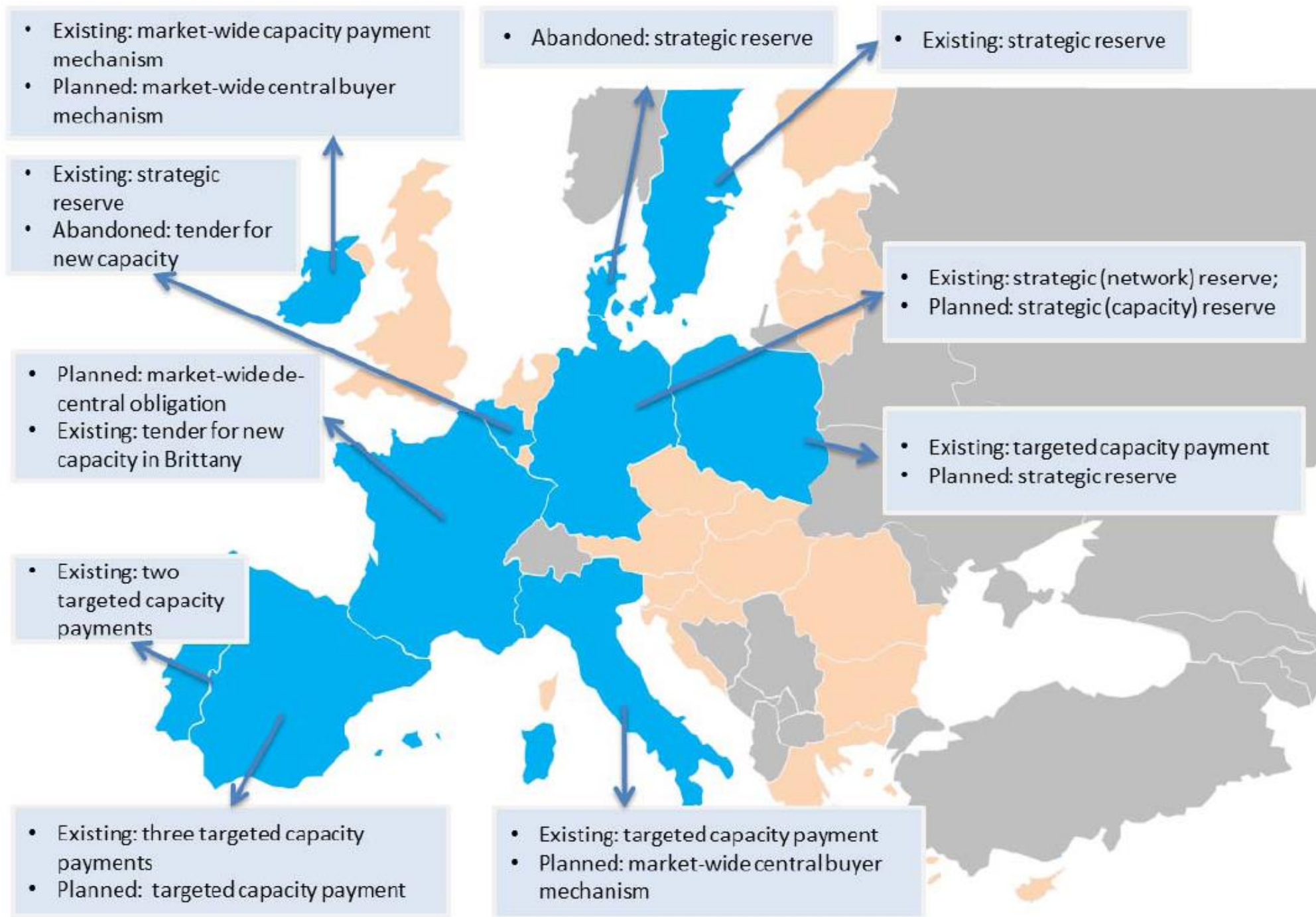
**„It has long been conjectured that the market could provide the right capacity level for reliability if only the regulators did not cap it. This view is the problem behind the problem. It is the reason that fifteen years into electricity market design, the investment problem remains unsolved.” [P. Cramton, S. Stoft ]**

**“An energy-only approach can use the market to solve every part of the resource adequacy problem except one - adequacy. The adequacy part of the adequacy problem is the elephant in the room that energy-only approaches never address head on - because current markets cannot tell us how much capacity is needed for adequate reliability. It’s not that an energy-only market will not procure adequate capacity; the problem is that they must be designed specifically to procure adequate capacity, and the design parameters, must be set by a central authority - not the market.” [P. Cramton, S. Stoft ]**

**„A piac nem tud magától megfelelően működni. Szabályozást igényel a valós idejű energia, üzemi tartalék és beépített teljesítmény kombinációjára, és ezt az igényt támogatni kell egy szabályozási árpolitikával. E nélkül a megbízhatósági politika nélkül az erőműrendszer a fogyasztás oldali hiányosságok miatt alul beruházott lesz a termelésbe.” [P. L. Joskow ]**

**Hogan szerint a megbízhatóságra is kellene egy piac, de a szabályozási kényszerek megakadályozzák a működését [P. Cramton, S. Stoft ].**

- **Kapacitásdíj.** A piaci szereplőktől független szereplő átalánydíjat fizet a termelő egységek rendelkezésére állásáért.
- **Stratégiai tartalék.** A piaci szereplőktől független szereplő tartalék kapacitást köt le, amelyet piaci hiány esetén vesz igénybe. Általában a leállítani tervezett berendezések lekötésére kerül sor.
- **Üzemi tartalék lekötése.** Független szereplő a rendszer szabályozásához szükséges tartalékoknál nagyobb tartalékkapacitást köt le, a piacinál magasabb áron. A többletkapacitást a piaci árak függvényében felszabadítja, így azok kiléphetnek a piacra.
- **Kapacitás követelmény.** A viszonteladókat az általuk értékesített villamos energia mennyiség arányában többletkapacitások lekötésére kötelezik. A többletkapacitások igénybevételével a kereslet-kínálat egyensúlya a kritikus helyzetekben is biztosítható.
- **Ellátásbiztonsági szerződés.** A rendszerirányító LC típusú ügyletet köt az ellátásbiztonság érdekében szükséges tartalékok-ra, amelyeket a lehívási árat meghaladó piaci árak esetén lehív.
- **Kapacitás lekötés (megrendelés).** A fogyasztók a csúcsidőszakban igénybe vehető kapacitás nagyságát díjfizetés ellenében lekötik, az összesített lekötés mértékét meghaladó igények esetén a fogyasztók korlátozhatók.



Source: European Commission based on replies to sector inquiry



**Table 3: Capacity mechanisms in the sector inquiry**

Tender for new capacity	Strategic reserve	Targeted capacity payment
Belgium **	Belgium	Italy
France	Denmark **	Poland
Ireland **	Germany ***	Portugal ***
	Poland	Spain ***
	Sweden	
	Germany (Interruptibility Scheme)	
	Ireland (Interruptibility Scheme)	
	Italy (Interruptibility Scheme) ***	
	Poland (Interruptibility Scheme)	
	Portugal (Interruptibility Scheme)	
	Spain (Interruptibility Scheme)	
Central buyer	De-central obligation	Market-wide cap. payment
Ireland *	France *	Ireland
Italy *		

\* Planned Mechanism (or being implemented)

\*\* Past Mechanism (or never implemented)

\*\*\* Multiple capacity mechanisms of the same type

*Source: European Commission based on replies to sector inquiry*

**Table 5: Member State practice in carrying out adequacy assessments**

Adequacy Assessments							
Country	Y/N	Who?	What?	Country	Y/N	Who?	What?
Belgium	Y	TSO	Probabilistic assessment based on LOLE	Italy	Y	TSO	EENS, LOLE, LOLP and Capacity Margin are calculated
Denmark	Y	TSO	EENS, LOLE and LOLP	Poland	Y	TSO	Capacity Margin
France	Y	TSO	LOLE	Portugal	Y	TSO + Gov	Load Supply Index (supply/demand per hour)
Germany	Y	TSOs + NRA	Calculation of EENS, LOLE, LOLP and Capacity Margin	Spain	Y	TSO	Capacity Margin
Ireland	Y	TSOs + NRA	Probabilistic assessment based primarily on LOLE	Sweden	Y	TSO	EENS, LOLE and LOLP are measured

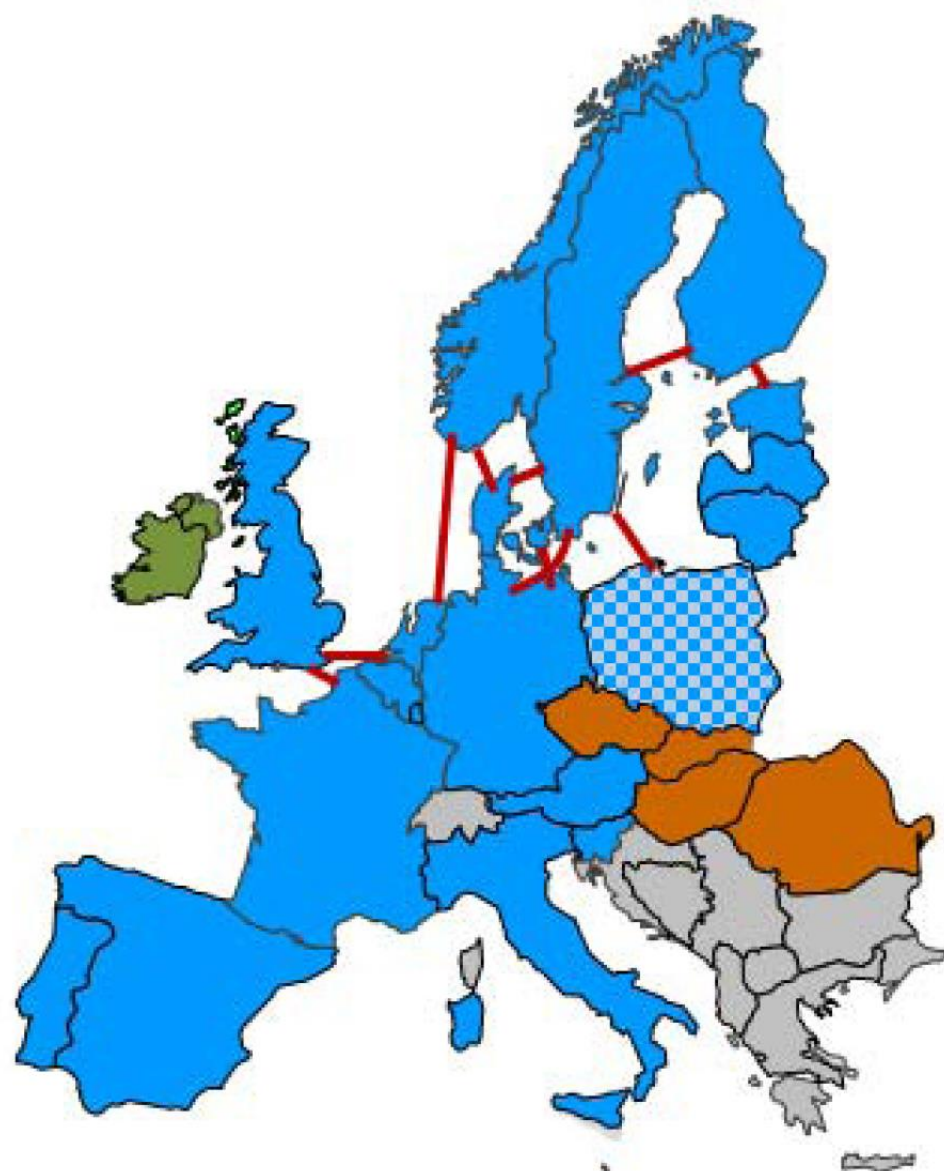
*Source: European Commission based on replies to sector inquiry<sup>71</sup>, see Box 1 for a description of capacity margins, LOLP, LOLE, and EENS*

**Table 6: Member State practice in setting a reliability standard**

Legal Reliability Standard or Target?							
Country	Y/N	Which?	Link with VOLL?	Country	Y/N	Which?	Link with VOLL?
Belgium	Y	LOLE (average) < 3h LOLE (extreme 95%) < 20h	N	Italy	N	In the future: LOLP	Possible future regime: curve linked to VOLL of 3000,-
Denmark	N	Non-legislative target for TSO to ensure max. 5 min. of disconnections per consumer/year (LOLE < 0.25).	N	Poland	Y	Reserve capacity levels	N
France	Y	3 hrs LOLE	Yes, 20.000,-	Portugal	Y	Reserve Margin and LOLE 8hrs	N
Germany	N	n.a.	N	Spain	Y	Capacity margin of 10%	N
Ireland	Y	LOLE < 8h	Y, 10.898,-	Sweden	N	Reserves to meet N-1 is target for TSO	N

Source: European Commission based on replies to sector inquiry<sup>737475</sup>

**Figure A2.2 – Day ahead market coupling status in November 2015**



REGIONAL DAY AHEAD IMPLICIT AUCTIONS		
	North West Europe (NWE)	Price coupling
	Poland	Poland price coupled within NWE through <u>SwePol-link</u>
	Ireland and Northern Ireland	All Island market, single price zone
	Czech – Slovak – Hungary-Romania	Price coupling

Source: APX, updated by the European Commission

**A Bizottság a következő megállapításokat tette a kapacitás mechanizmusok és az energiaellátás biztonsága, illetve a kapacitás mechanizmusok és a belső piac működése vonatkozásában:**

- **A termelési kapacitások megfeleléségének szintjére és a megbízhatóságra vonatkozóan nincsenek egységesen elfogadott szabályok, így a beavatkozások szükségességének megítélése, európai szintű összehasonlíthatóság bizonytalan.**
- **A kapacitás mechanizmusok hat különböző típusa (új kapacitásokra vonatkozó tenderkiírás, központi felvásárló kijelölése, stratégiai tartalék, célzott kapacitásdíj, általános kapacitásdíj, piaci szereplőkre kirótt kötelezettség) nem azonos mértékben alkalmas az ellátásbiztonsággal kapcsolatos problémák kezelésére.** Adott esetben az adott piac jellemzői alapján kell választani.
- **A célzott, illetve általános kapacitásdíj túl kompenzációra vezethet, mivel megállapításuk adminisztratív eljárással történik.**



- A másik négy megoldásnál is lehetséges túl kompenzáció, ennek kockázata azonban a megfelelő megoldás választása esetén kisebb:
  - **Átmeneti kapacitáshiány esetén új kapacitásokra vonatkozó tenderkiírás** (jellemzően új beruházásokra) és a **stratégiai tartalékok lekötése** (már létező erőművek bezárásának megelőzésére) lehet alkalmazható, amelyek nem oldják meg az alapvető piaci hiányosságokat, de alkalmasak a kapacitáshiány átmeneti kezelésére a beruházásokat ösztönző piaci reformok vagy hosszabb távú kapacitás mechanizmus bevezetéséig. Így bevezetésük a jövőre vonatkozó, hiteles tervekkel együtt lehet indokolt.
  - **Hosszabb távon a központi felvásárló és a piaci szereplőkre kirótt kötelezettség alkalmazható**, amelyek ösztönzik új források megjelenését, lehetővé teszik a termelés és fogyasztás oldali részvételt is és megmutatják a kapacitás tényleges gazdasági értékét.

- **A kapacitás mechanizmusok kialakításánál gondosan kell eljárni, különös tekintettel a villamosenergia-piac zavarmentes működésének megőrzésére, átlátható, nyílt részvételi szabályokra. A villamosenergia-árak szűkösség jelző, ezzel villamos energia import ösztönző szerepének a jövőben is meg kell maradni.**

**A támogatások nem akadályozhatják a környezeti szempontból káros kapacitások fokozatos leállítását.**

# **Összefoglalás:**

- A jelenlegi piaci árak nem fedezik az erőművek állandó költségeit, emiatt folyamatos a hagyományos termelő kapacitások leállítása. A vagyonvesztés a társaságok tulajdonosainál jelentkezik.**
- A közterhek növekedése nagyobb a nagykereskedelmi árak mérséklődésénél, így a fogyasztók a piaci árcsökkenést nem érzékelik.**
- Csak nagykereskedelmi energiapiacokon a teljes költségeket fedező bevételek csak kellő nagyságú szűkösség esetén érhetők el, ilyen azonban valós piaci körülmények között csak véletlenszerűen alakulhat ki.**
- Európában eddig szűkösség még nem alakult ki, és a megújuló erőművek intenzív fejlesztése következtében rövid távon (nagyobb üzemzavaroktól, rendkívüli időjárási körülményektől eltekintve) nem is kell vele számolni. Egyes országokban, területeken azonban már jelentkezett szűkösség.**



# **Összefoglalás:**

- **A szűkösség esetére felvetődő önkéntes fogyasztáskorlátozás ugyan minimális költséget eredményezne, de a jelenlegi ellátási színvonal romlását jelentené.**
- **A kényszerű kikapcsolások politikailag is elfogadhatatlanok lennének.**
- **A megbízhatóságot az energiapiacok nem tudják garantálni, ehhez valamilyen kapacitás mechanizmusra is szükség van.**
- **Az egyes tagállamokban már ma is többféle kapacitás mechanizmust alkalmaznak.**
- **A Bizottság olyan megoldásokat szeretne, amelyek a piac működésének minimális megzavarásával járnak, a bevezetés előkészítéséhez követendő eljárásra útmutatót állított össze, a felülvizsgálat alapján további kezdeményezések várhatók.**

# **Összefoglalás:**

- A nagykereskedelmi árak csökkenése, ennek következtében a hagyományos erőművek leállítása a hazai piacra is jellemző.**
- A teljesítménymérleg esetenként már most is hiányos. 2013-tól kezdődően, hazai forrásból több hónapban nem áll rendelkezésre a hatályos európai szabályozás alapján indokoltnak tartott tartalék teljesítőképeség (az igény heti maximuma – az átlagosnál enyhébb időjárás ellenére – többször kisebb volt az igénybe vehető teljesítőképeség maximumánál).**
- Jelenleg – a más piacokról kiszoruló termelők és a kedvező balkáni vízjárás mellett – van bőséges import.**
- Így a leállítások az ellátásbiztonságot látszólag nem veszélyeztetik.**
- A helyzet azonban nem tekinthető megnyugtatónak. Ugyanis a kontinens nagyobb részére kiterjedő hidegfrontok és az időjárásfüggő megújuló erőművek néhány napos hiányának egybeesése esetén az import lehetőség megszűnik, az igényeket teljes egészében hazai forrásból kell kielégíteni.**