A hazai szénelőfordulások gazdasági perspektíváinak vizsgálata c. projekt célkitűzései és megvalósítása

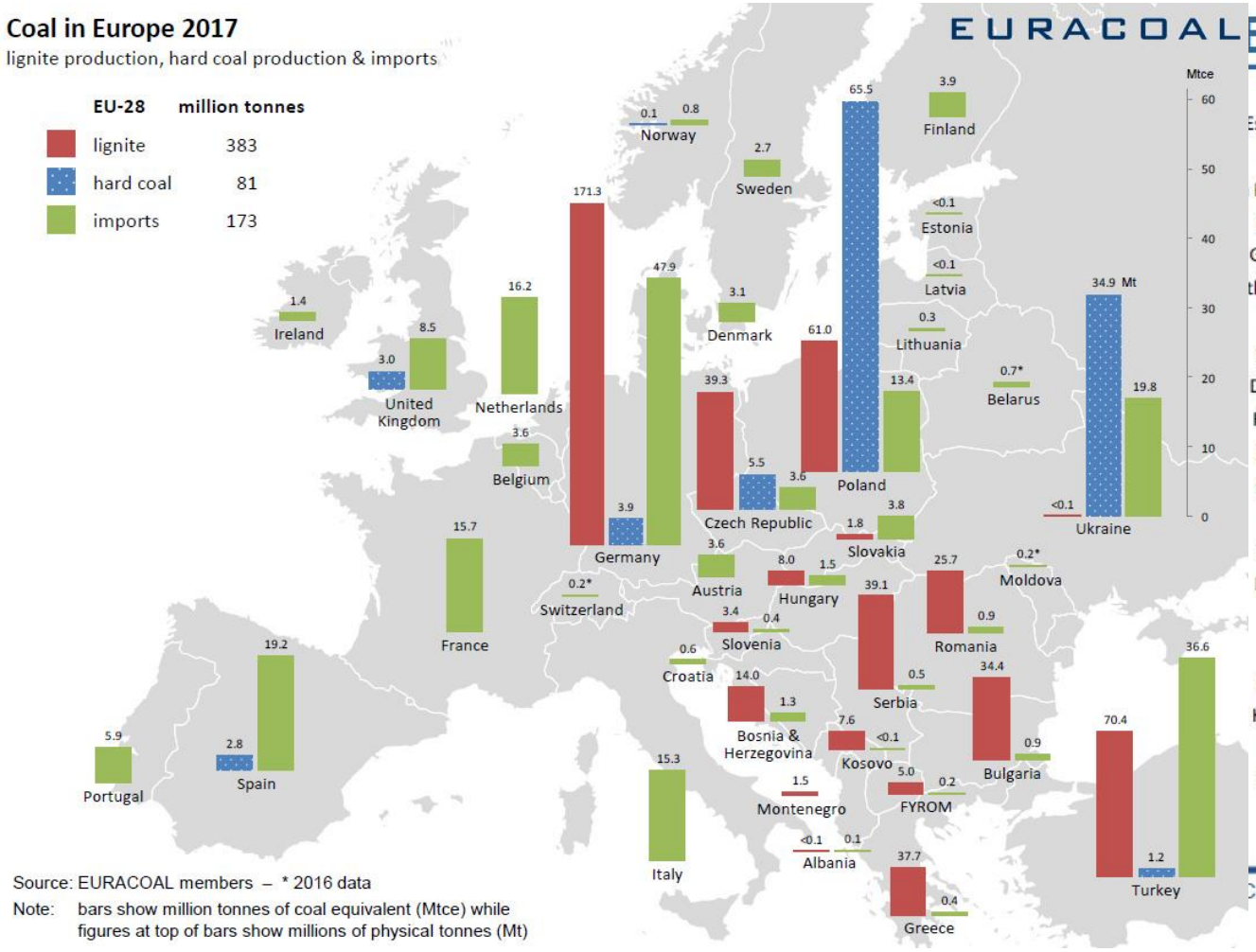
Szűcs Péter, Hámorné Vidó Mária, Nádor Annamária

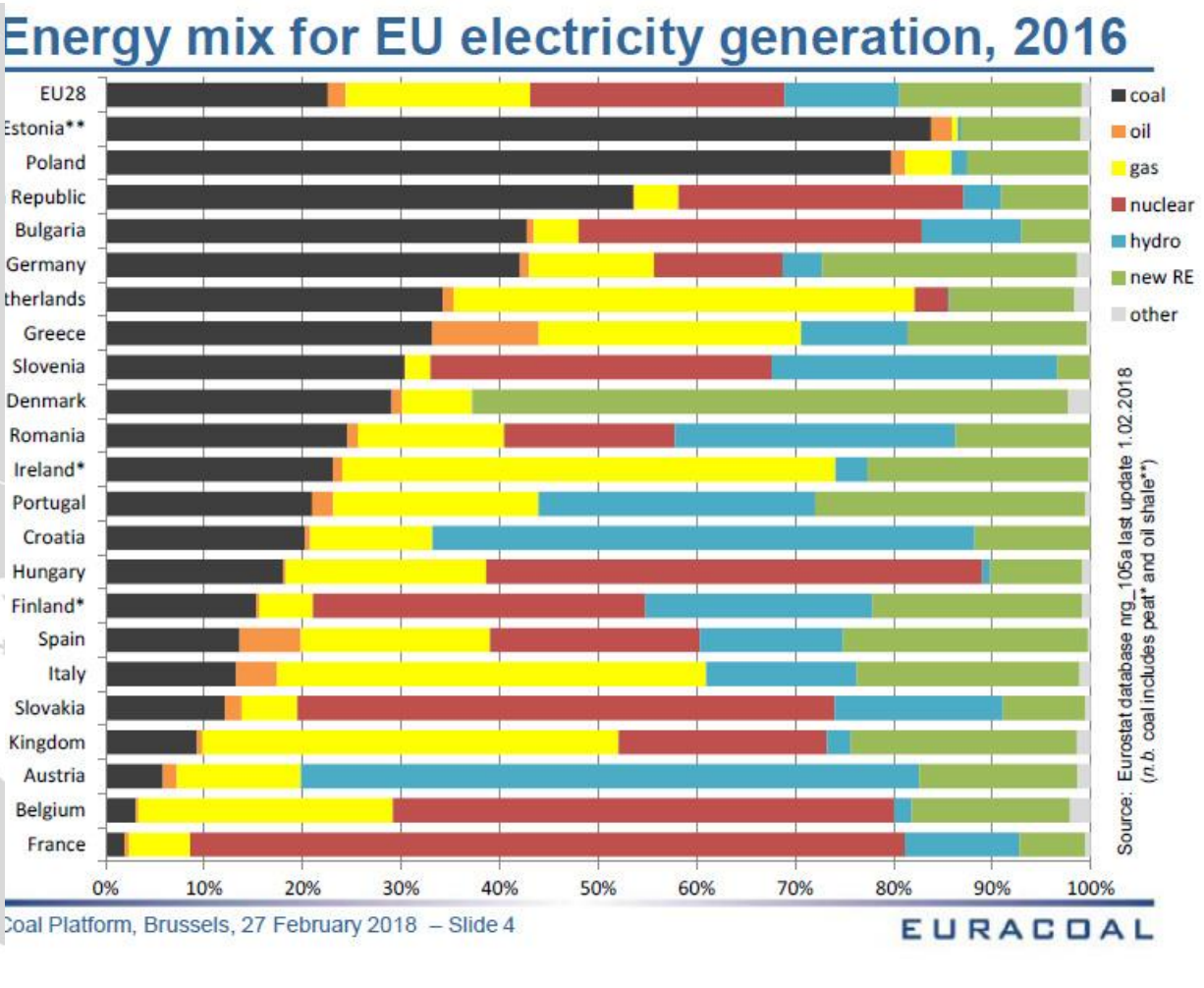
Miskolci Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat

A hazai szénvagyon gazdaságfejlesztési perspektívái

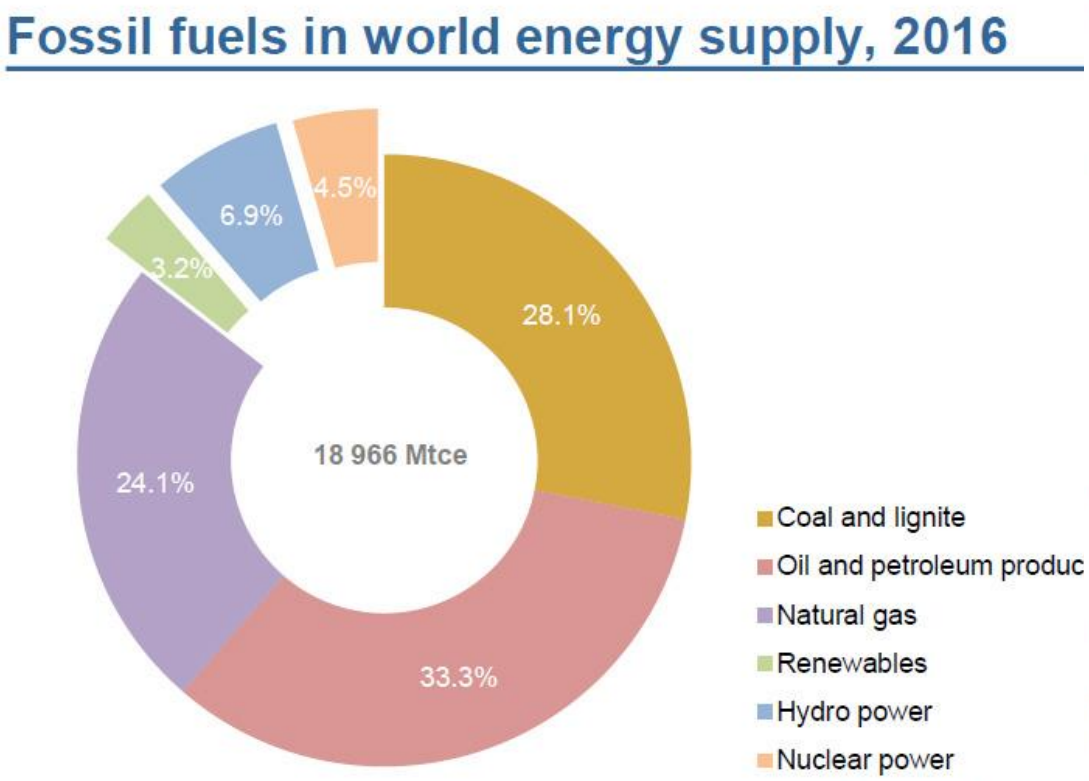
Budapest, 2017. május 24.

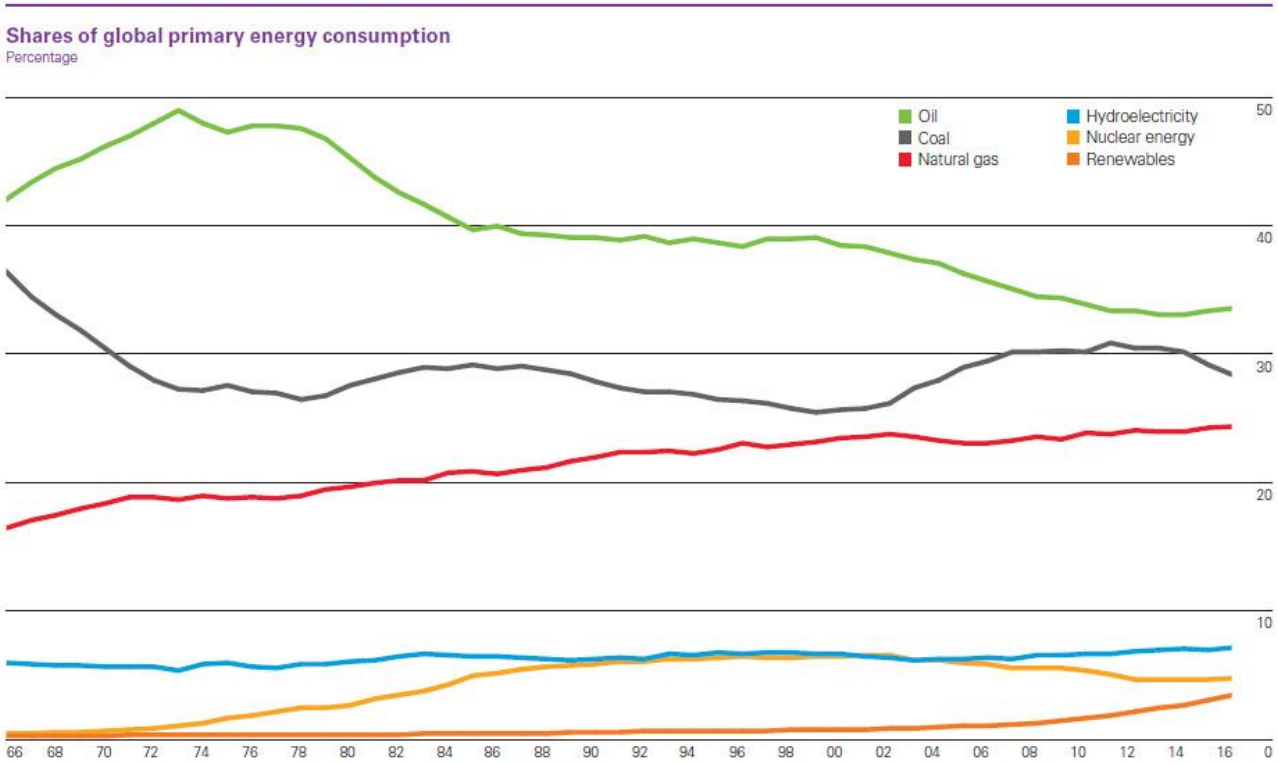
A szén, mint természeti erőforrás jelentősége globális léptékben egyelőre megkérdőjelezhetetlen





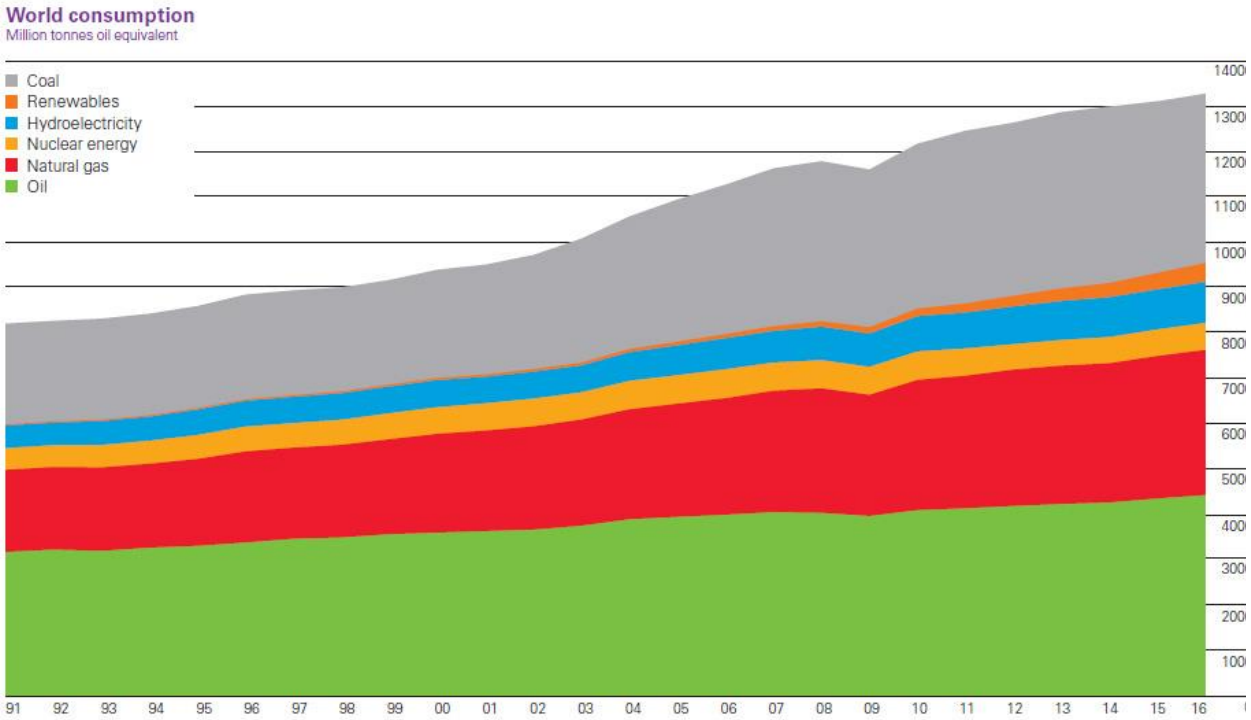
A szén, mint természeti erőforrás jelentősége globális léptékben egyelőre megkérdőjelezhetetlen



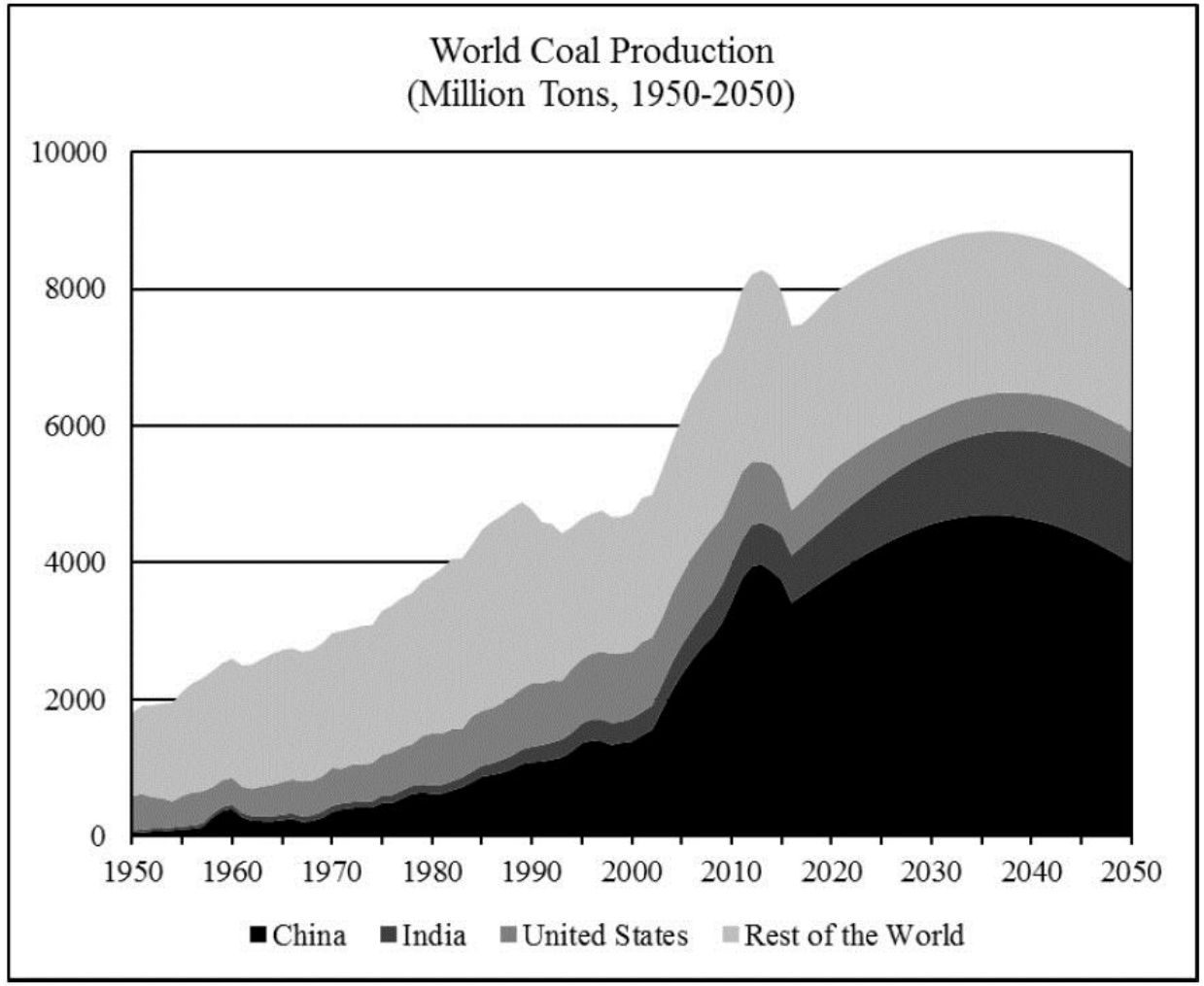


Oil remains the world's dominant fuel, making up roughly a third of all energy consumed. In 2016 oil gained global market share for the second year in a row, following 15 years of declines from 1999 to 2014. Coal's market share fell to 28.1%, the lowest level since 2004. Renewables in power generation accounted for a record 3.2% of global primary energy consumption.

A szén, mint természeti erőforrás jelentősége globális léptékben egyelőre megkérdőjelezhetetlen

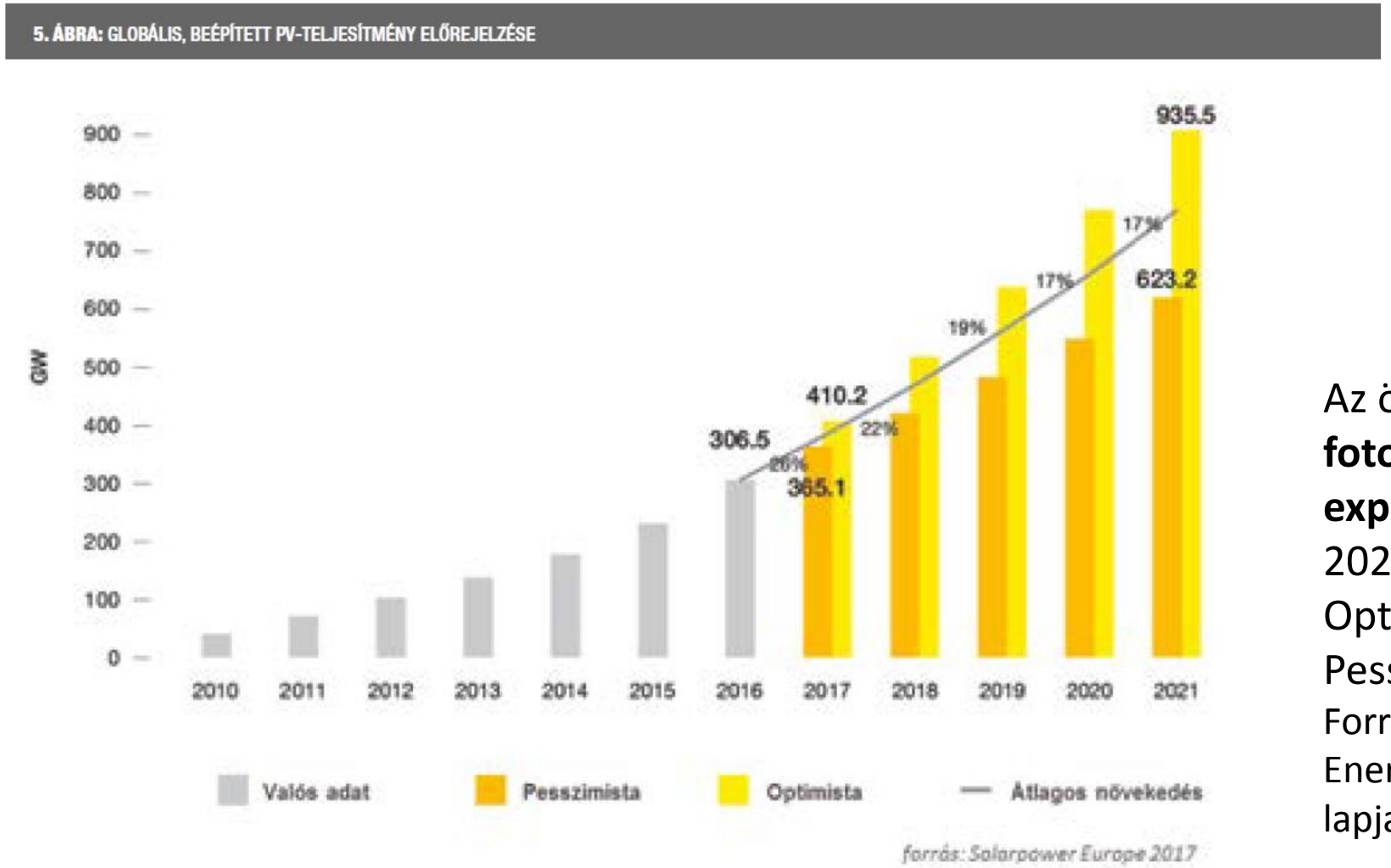


World primary energy consumption grew by 1.0% in 2016, well below the 10-year average of 1.8% and the third consecutive year at or below 1%. As was the case in 2015, growth was below average in all regions except Europe & Eurasia. All fuels except oil and nuclear power grew at below-average rates. Oil provided the largest increment to energy consumption at 77 million tonnes of oil equivalent (mtoe), followed by natural gas (57 mtoe) and renewable power (53 mtoe).



Komoly verseny a megújuló energia különböző területein

A **fosszilis energiaforrások dominanciája** jelenleg azonban még igen számottevő földi léptékben.



Az összesített, világszerte üzemelő **geotermikus erőmű kapacitás lassú növekedést** mutat.
2017: 14 GW_e
2020: a várható kapacitás: 18 GW_e
Európa
2017: 2.3 GW_e
2030: 10 GW_e

Az összesített, világszerte üzemelő **fotovoltaikus erőmű kapacitás exponenciális növekedést** mutat.
2021-ben a várható kapacitás:
Optimista becslés: 935.5 GW
Pesszimista becslés: 623.2 GW
Forrás:
Energia forrás, az MVM csoport szakmai lapja, 2017. 2. szám

Együttműködési megállapodás létrejötte „A hazai szénelőfordulások gazdasági perspektíváinak vizsgálata” c. projekt elvégzésére

Az együttműködő felek:

- **Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat**
- **Pécsi Tudományegyetem**
- **Miskolci Egyetem**

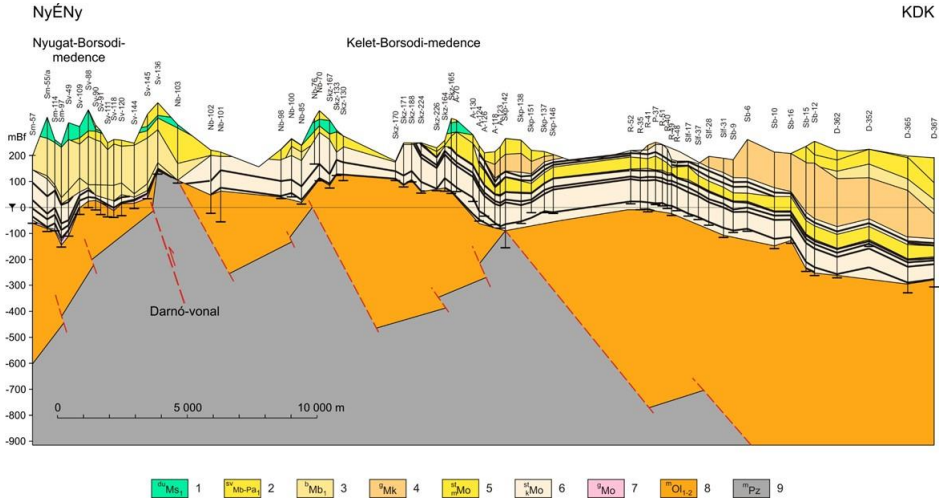
European Association for Coal and Lignite https://euracoal.eu
EIT KIC Raw Materials

<u>Számos kedvező előzmény:</u>
Az Energetikai Ásványvagyon-hasznosítási és Készletgazdálkodási Cselekvési Terv (a továbbiakban: ÁCsT) elkészítése a Nemzeti Energiastratégiáról szóló 77/2011. (X. 14) OGY határozatban foglalt feladatok részét képezi, amelynek következtében az kizárólag az energetikai szempontból releváns ásványi nyersanyagokkal, illetve más energetikai szempontból hasznosítható energiákkal foglalkozik.

Szenek: A villamosenergia-termelésben történő szinten tartásuk új, korszerűbb és hatékonyabb erőművekben, esetleges növelésük, a tiszta szén és a CCS, valamint szén átalakítási technológiák piacéretté tételére irányuló kutatás-fejlesztés alkalmazásával.

A projekt célkitűzései

- A hazai szénvagyon gazdaságos és környezetkímélő hasznosítása
- A tisztaszén technológiai eljárások innovatív alkalmazása a hazai energetikai és vegyipari szektorban
- Az energiahordozók és a kritikus nyersanyagok importjától való függőség csökkentése
- A körkörös gazdaság és az újrahasznosítás szemléletének megerősítése a nyersanyagértéklánc teljes vonatkozásában
- A hazai szénnel kapcsolatos KFI potenciál megerősítése. Nemzetközi szintű kutatási eredmények létrehozása
- Dekarbonizációs és környezetkímélő technológiák ipari alkalmazása
- Munkahelyteremtés, kedvező társadalmi hatások beindítása több hazai területen



Püspöki et al. 2009

Forrás: http://www.acceleratio.eu/wp-content/uploads/2014/10/1383260_586-Circular-economy.jpg

A projekt megvalósításának fontosabb tevékenységei

- Döntéselőkészítési anyagok készítése
- Hazai szénmedencék áttekintése
- Hazai szénelőfordulások interaktív bemutatása
- Potenciális készletek felmérése
- Előzetes bányatervek készítése
- Mintavétel, szénelőkészítés
- Szénfeldolgozási eljárások vizsgálata
- Üzleti modellek megalapozása
- Kritikus elemek kinyerésének vizsgálata
- Mezőgazdasági újrahasznosíthatóság vizsgálata
- Disszemináció

A Miskolci Egyetem több karának közreműködése a komplex kutatási feladat megvalósításában

- **Műszaki Földtudományi Kar**
- **Műszaki Anyagtudományi Kar**
- **Gépészmérnöki és Informatikai Kar**
- **Állam- és Jogtudományi Kar**
- **Gazdaságtudományi Kar**
- **Bölcsészettudományi Kar**
- **Comenius Főiskolai Kar**
- **Egészségügyi Kar**
- **Bartók Béla Zeneművészeti**

Jó szerencsét!