

# A Borsodi Szénmedence jövőbeli barnaszén termelési lehetőségei

Mottó:

Nem vagyunk annyira gazdagok energiában, hogy kidobjuk a barnaszén bányászat energetikai hányadát! Erőmű nélkül gyors és gazdaságos eredményt nem tudunk elérni!

Törő György okl. bányamérnök  
OMBKE Bányászati Szakosztály elnöke

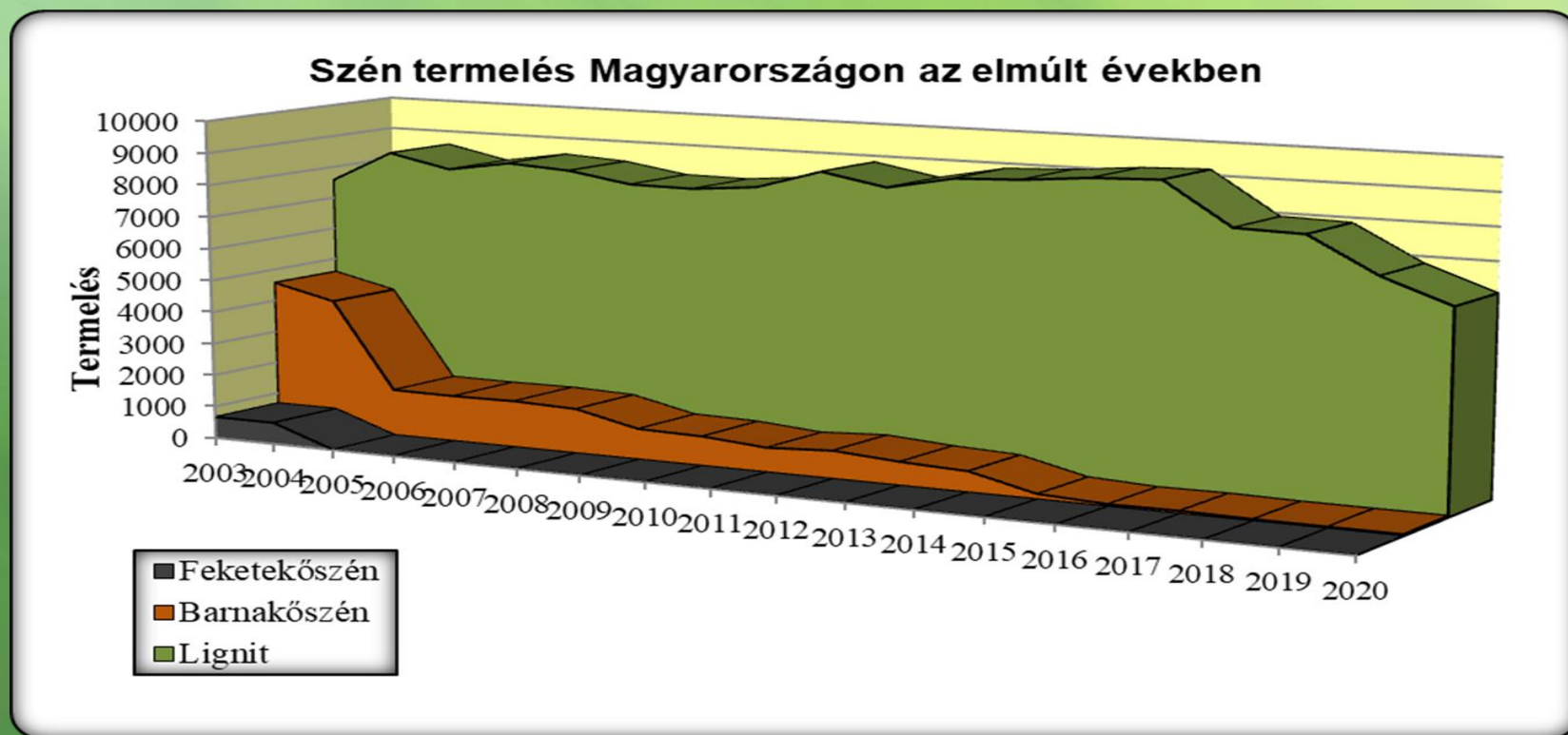
A dicső múlt, mely dicstelenül ért véget: 1989-2014  
– 25 év vesszőfutás után ne álmódazzunk!



Ár rögzítés, költségek növekedése, nagyvállalati csődök, alkuk, integrációk, integráción kívüliek, ütemezett bányabezárások. Ki ki hol és mit kezdett az életével? Érdektelenség a végső célig – zárjunk be minden földalatti szénbányát!



20 év sorvadás nagyobb új beruházások nélkül – se új erőmű, se tisztaszén technológia!



# A szénbányászathoz piac kell, a piac jó minőségű szenet kér – erre sem vagyunk felkészülve!

- A barnaszén bányászat kereskedelmi kapcsolatai:
- Lakosság, közületek – lehetőleg tiszta, meddő mentes szén – dúsítás szín vagy fajsúly különbség alapján. A szén könnyű, a meddő nehéz! Jelenleg csak a darabos szénből történik kézi meddő válogatás.
- A kisebb szemek dúsításából (rostált dara, dió, kocka) keletkezik féltermék (szén-meddő keverék), de van fűtőértéke!
- A 10 mm alatti szenek és a féltermékek csak energetikai céllal hasznosíthatók!
- Nincs energetikai szénre igény – csinálni kell, ha gyors eredményt szeretnénk!

## Ormosszén Zrt. Felsőnyárád

- Az energetikai szén (0-10 mm-es szénpor) csak kis mennyiségben tud piacra kerülni, nincs rá igény;
- A szénpor brikett kísérletek nem hoztak gazdaságosan előállítható, tartósan piacképes terméket;
- A lakossági, közületi szén minőségének javítása a darabos szén kivételével elmaradt – vegyes megítélés;
- Elmozdulás a fizetőképes kereslet csökkenésének, a piac igényeinek megfelelően a kisebb egységcsomagok (zsák, big-bag) irányába;
- Végeredmény: 40.000 tonna eladhatatlan energetikai szénkészlet.

## MVM Mátra Energia Zrt. – Bükkábrány és Visonta Bányák

	<b>Bükkábrány 4 Mt/év – 88 év</b>	<b>Visonta 3 Mt/év – 79 év</b>	<b>Összesen</b>
Nyilvántartott ásványvagyon bányatelken belül (2022. január 01-i adat) (kt)	515 721	660 077	1 175 798
Kitermelhető ásványvagyon b.telken belül 2022. január 01- jén (kt)	353 115	237 146	590 261
Kitermelt ásványvagyon 2021. december 31-ig (kt)	120 519	243 129	363 648
Letermelt meddő 2021. december 31-ig (em <sup>3</sup> )	563 921	1 957 451	2 521 372

## MVM Mátra Energia Zrt. – Bükkábrány Bánya

4,68	2017	2018	2019	2020	2021
Erőműnek átadott szénmennyiség (et)	4 245	4 450	4 075	3 078	2 730
Meddő letermelés (em <sup>3</sup> )	21 314	17 456	16 752	18 571	15 021
Éves átlagos fűtőérték (MJ/t)	6773	6 031	6 158	6 542	6 532
Éves szállított hőmennyiség (TJ)	28 750	26 835	25 096	20 138	17 836
Letakarítás/jövesztési arány (m <sup>3</sup> /t)	4,9	3,9	4,1	6,0	5,4



## MVM Mátra Energia Zrt. – Visonta Bánya

8,05	2017	2018	2019	2020	2021
Erőműnek átadott szénmennyiség (et)	3 418	3 297	2 623	2 923	2 151
Meddő letermelés (em <sup>3</sup> )	32 541	28 319	31 697	26 167	17 875
Éves átlagos fűtőérték (MJ/t)	6 640	5 953	5 942	6 092	6 256
Éves szállított hőmennyiség (TJ)	22 695	19 628	15 585	17 806	13 456
Letakarítás/jövesztési arány (m <sup>3</sup> /t)	9,24	8,53	11,91	8,85	8,27

# Mi legyen a barnaszénnel rövid távon? – az energetikai hányad hasznosuljon az MVM Mátra Energia Zrt. Visontai Erőműbe!

- A borsodi barnaszén bekeverésének hatásai a bükkábrányi lignitre:
- Keverési arány: 50 000 tonna : 2 500 000 tonnához, azaz kb. 1 : 500
- Napi ütemezés 250 munkanapra: 200 tonna/nap, 8 kamion/nap
- Átvétel: Bükkábrány vasúti rakodó, Mezőnyárád
- Mintavétel: minden tehergépkocsiról, elszámolás napi 1 db kevert minta laboratóriumi elemzése alapján
- Hőmennyiség: 50 et \* 9 TJ/et alapján kb. 450 TJ
- 450 TJ hőmennyiség kivált (450 TJ : 7 TJ/et lignit alapján) kb. 64.000 tonna lakossági lignit kiadást az energetikai kötelezettség csökkenése nélkül.

## MVM Mátra Energia Zrt. – Visonta Erőmű

	2017	2018	2019	2020	2021
Erőmű villamos energia termelés (GWh)	5 429	5 353	4 481	4 116	3 546
Erőmű villamos energia értékesítés (GWh)	4 696	4 766	3 712	3 631	2 921
Önfogyasztás (GWh)	733	587	769	485	625
Árbevétel villamos energia termelésből (MFt)	80 642	71 597	70 165	73 609	69 851
CO <sub>2</sub> leadás (MFt) kb. 100 t CO <sub>2</sub> /TJ	11 726	10 598	16 251	17 232	<b>58 970</b>

## Új erőmű építésének kérdésköre

- Bükkábrány, Visonta – részletes tanulmányok készültek korábban.
- MVM Mátra Energia Zrt. CO<sub>2</sub> kibocsájtás ellenértéke még mindig kb. 40 EUR/t CO<sub>2</sub> határidős ügyletek miatt, de a piaci ár magasabb!



## Új erőmű építésének kérdésköre

- Az erőmű hatásfokáról nem kaptam adatokat (szén, hulladék, biomassza vegyes tüzelés, energia előállítás tüzelőanyagoként)
- A korábbi időkből az erőmű hatásfokára vonatkozóan a 36 %-os adatok voltak ismertek. Új technológia hatásfoka 45 % is lehet, mely 20 % tüzelőanyag/CO<sub>2</sub> kibocsájtás megtakarítást jelentene. Ez csak üvegházhatású gázra vonatkoztatva is megfelelhet akár évi 1 000 000 tonna CO<sub>2</sub> megtakarításnak, mely a mai 65 EUR/t CO<sub>2</sub> (prognózis 100 EUR/ t CO<sub>2</sub>) árral számolva 65 M EUR, azaz kb. 24 milliárd Ft/év költség megtakarítást jelentene.
- Ezt új környezetbarát, de energia igényes technológiák segítségével tovább lehet javítani, még ha ezáltal az önfogyasztás nő, és a hatásfok csökken is!

## A barnaszén bányászat jövője

- Rövidtávon szorosan összefügg a Visontai Erőmű hozzáállásával – Visonta, Bükkábrány széndepó átvétellel. A keverési arány nem indokolja az erőmű évek óta elutasító magatartását!
- Barnaszén érdekképviselő, koordináció szükséges hozzáértő szakemberrel!
- Hosszútávon új szén alapú energetikai beruházásnál figyelembe kell venni a technológiai vívmányokat, a lignit mellett a barnaszén létezését is!
- Az önellátási cél bőven elbír 30-40 évre is egy-két modern, kis környezetterhelést okozó szenes erőművet, van hozzá ásványvagyon!
- A kis ásványvagyonnal rendelkező külfejtéses szénbányászatot ki kell venni a zárt terület illetve a koncesszió köréből, így a bányavállalkozók mozgástere megnőhet.
- Nem engedhetjük meg, hogy egy újabb modern, tömegtermelő bányászati technológia berendezései is hulladékvasként végezzék, mint ezt korábban megtettük a mélyművelésű bányák eszközeivel!
- A néha 50%-ot elérő import hányad nem lehet cél – ne más országok gazdaságát erősítsük!

Köszönöm megtisztelő figyelmüket! Jó szerencsét!

