Black Gold Investigating Coal in Greece

The Manifold

The Manifold

Formed in 2018 - Athens, Nicosia and London. Launched The Manifold Files in 2020.



Authors: M. Alevizopoulou, Y. Baboulias, M. Panayiotakis, Y. O. Papadimitriou, A. Zenakos Photos: A. Zavallis, Eurokinissi Translations: M. Christou

An investigation into the failures of the child protection system in Greece

Explore File 01





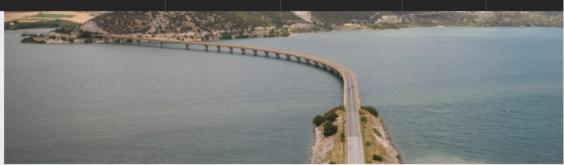
"The End of Lignite"

Five parts, ~ 28.000 words

Published in Inside Story (GR)

Part of cross-border investigation w/ Justyna Piszczatowska in Poland

Supported by JournalismFund.eu



Από το μονοπώλιο της ΔΕΗ στον ανταγωνισμό

Εκτός από περιβαλλοντικά επιζήμια και πλέον οικονομικά ασύμφορη, η λιγνιτική ηλεκτροπαραγωγή είναι και κάτι ακόμα: το βασικό μέσο με το οποίο η ΔΕΗ δέσποζε σ αγορά ενέργειας, με πολλές κατηγορίες να τη συνοδεύουν για κατάχρηση αυτής της θε Τώρα, ενόψει των αλλαγών στην αγορά και της μείωσης της επιρροής των λιγνιτικών μονάδων στην παραγωγή, η κυρίαρχη θέση περνάει σταδιακά στον ιδιωτικό τομέα, όπα να απαντηθεί εάν οι εξαγγελίες περί ελεύθερου ανταγωνισμού θα ισχύσουν ή θα κατασ κενό γράμμα.

Σάββατο 28/09/2019 The Manifold, Justyna Piszczatowska



What was so interesting about Greece's lignite?

* Some of the most polluting plants in the EU (Agios Dimitrios, Kardia)

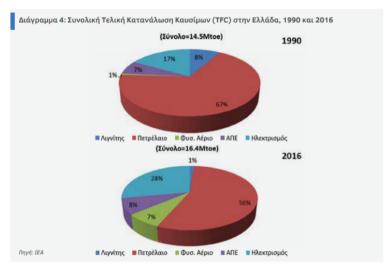
* Held by a state monopoly (Public Power Corporation – PPC/ Δ EH)

* National policy of exception from EU climate goals

* Cross-party support

* Policy guided by Greece's creditors (EU – ECB- IMF) and affected by bailout agreements

* Part of a non-diverse energy mix



Fuel Consumption in Greece, 1990 and 2016

Lignite: 17% (1990) - 28% (2016) Renewables: 7% (1990) - 8% (2016)

Source: IENE.gr

f 🗾 🖾 🔗

EPEYNA: TO TEAOE TOY AIFNITH, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΚΑΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΕΡΕΥΝΑ

Πτολεμαΐδα V: Το ακάνθινο στεφάνι της ΔΕΗ

Όταν αποφασίστηκε η κατασκευή μιας υπερούγχρονης λιγνιτικής μονάδας στον ελληνικό βορρά, το ενεργειακό μέλλον της χώρας προδιαγραφόταν διαφορετικό. Σήμερα, το φαραωνικό έργο κότοτους €1.4 δια: πλησιάζει την ολοκλήρωσή του, αλλά ο στάχος της οικονομικής βιωσμότητάς του φαίνεται ανέφικτος, ενώ παρατείνει την εξάρτηση της Ελλάδας από τον λιγνίτη. Για όποιον δεν εθελοτυφλούσε, ωστόσο, τα προμηνύματα αυτού του αδιεξόδου ήταν ορατά. πριν ακόμα ξεκινήσει η κατασκευή της μονάδας.

Χρόνος ανάγνωσης: 28'

"Ptolemaida V: The PPC's Crown of Thorns" – August 30, 2019

4



C19

The Politics of Ptolemaida V



Proposed in 2003

Licensed in 2007

Auctioned on 2011

Funding issues resolved in **2012** [KFW and PPC own funds]

Auction sealed in 2013

Construction started in 2015

Proponents of the project claimed until 2019 that Capacity Mechanisms would balance the cost of construction and CO2 emission rights.

JX																	
	A	В	с	D	E	F	G	н	1	J	к	L	М	N	0	P	Q
1	The Manifold	Πτολεμαίδα V															
2		Χαρακτηριστικά Πτολεμαϊδας V	Μονάδες		Πηγή δεδομένων												
3		Μικτή ισχύς	MWe	660,0	ΔEH A.E. (2013)	Περίληψη σύμβα	ισης Πτολεμαίδος	v									
4		Καθαρή ισχύς, 100% φορτίο	MWe	615,7	ΔEH A.E. (2013)			V									
5		Βαθμός απόδοσης, 100% φορτίο	-	41,5%	ΔEH A.E. (2013)												
6		Καθαρή ισχύς, 50% φορτίο	MWe	301,2	ΔEH A.E. (2013)												
7		Βαθμός απόδοσης, 50% φορτίο	-	38,5%	ΔEH A.E. (2013)												
8		Κόστος επένδυσης, συμβατικό τίμημα	EUR	1.388.634.137,82	ΔEH A.E. (2013)	Περίληψη σύμβο	ισης Πτολεμαίδας	<u>V</u>									
9																	
10		Ετήσιες δαπάνες λειτουργίας & συντήρησης	Μ€/GW εγκατεστημ	52,3	Energy Brainpool	(2015) Economi	- Annihusia of Matt	afalla Linaita Da	une Plante Office	d for Colo							
10		Επριες σαπανές χεπουργίας & συντηρήσης	ένης ισχύος	02,5	Energy brainpoor	(2015) Econom	C Analysis of Vali	erail's Lignite Por	wer Flants Offere	a lor sale							
11			child revers														
12		Χαρακτηριστικα λιγνίτη															
13		Κατώτερη Θερμογόνος Ικανότητα	MJ/kg	5,34	Υπουργείο Περιβά												
14		Συντελεστής εκπομπών CO2	tCO2/TJ	120,78	Υπουργείο Περιβά												
15		Κόστος λιγνίτη	EUR/GJ	2,95	Μελέτη booz&co.	(2014) Understa	Inding Lignite Ger	neration Costs in	Europe για λογα	ριασμό της ΔΕΗ /	A.E.						
16 17		Κόστος λιγνίτη	EUR/t	15,75													
17		Επιτόκιο Αναγωγής		704													
19		Επιτοκίο Αναγωγής		7%													
20																	
21		Ανάλυση χρηματορροών															
22		Έτος (ημερολογιακό)		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
23		Έτος λειτουργίας		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24						_								-			
25		1. Κόστος Επένδυσης	EUR	1.388.634.138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 27		Έσοδα															
28		Ωρες λειτουργίας, 100% φορτίο	b		6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800
29		Ωρες λειτουργίας, 50% φορτίο	h		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
30		Παραγωγή Ηλεκτρισμού	MWhe		4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	4.307.240	
31		Αμοιβή ηλεκτροπαραγωγής	EUR/MWh		75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
32		2.α Έσοδα ηλεκτροπαραγωγής	EUR		323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000	323.043.000
33			-														
34		AΔI	EUR/MW		65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
35 36		2.β Έσοδα ΑΔΙ	EUR		42.900.000 365.943.000												
37		2. Σύνολο εσόδων (2.α+2.β)	EUK		365.543.000	363.343.000	365.545.000	363.343.000	363.343.000	365.545.000	363.343.000	363.343.000	365.543.000	365.545.000	365.543.000	363.343.000	363.343.000
38																	
39		Έξοδα															
40		Κατανάλωση λιγνίτη μονάδας	Mt		7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01
41		3.α Κόστος λιγνίτη	EUR		110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072	110.464.072
42																	
43		Εκπομπές CO2 μονάδας	Mt EUR/t		4,52	4,52 25,00	4,52 25,00	4,52	4,52 25,00	4,52 25,00	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52 25,00	4,52
45		Τιμή CO2 3.β Κόστος εκπομπών CO2	EUR		113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	113.066.531	
46		s.p. hoolog exhipment ooz	LUIN		110.000.001	.10.000.001	10.000.001			.10.000.001				. 10.000.001		10.000.001	
47		3.γ Λειτουργία & Συντήρηση	EUR		34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000	34.518.000
48		 Σύνολο εξόδων (3.α+3.β+3.γ) 	EUR		258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603	258.048.603
49																	
50		4. Χρηματοροή (213.)	EUR	-1.388.634.138		107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397	107.894.397
51 52		5. Καθαρή Παρούσα Αξία	EUR	-1.388.634.138	100.835.885	94.239.145	88.073.967	82.312.119	76.927.214	71.894.593	67.191.208	62.795.522	58.687.403	54.848.040	51.259.851	47.906.403	44.772.339
53		ΚΠΑ Επένδυσης	EUR	-49.768.119													
54		IRR Επένδυσης	Loix	0%								-					
55																	
56		Τιμή προσφοράς μονάδας (μεταβλητά κόστη)	EUR/MWh		59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91	59,91
57																	
58																	
59																	
60 61																	
62																	
63																	
64																	
65																	
66																	
67 68					Dicas	1104	Caab										
69					Disco	unt	Lasn	ιΓιΟ\	NAN	alysi	3						
70																	

"Ptolemaida V – The Halo of National Energy Sufficiency"

Καραλευθέρης: «ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ 5- Το φωτοστέφανο της Εθνικής και Ενεργειακής Επάρκειας»



18 09 2019 | 19:30

Ο Παντελής Καραλευθέρης μέσα από το προφίλ του στο Facebook χαρακτηρίζει την «ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ 5» ως το φωτοστέφανο της εθνικής και ενεργειακής επάρκειας.

«ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ 5.

ΤΟ ΦΩΤΟΣΤΕΦΑΝΟ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΘΗΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Τι σύμπτωση!!

Σύμφωνα με τα κατά καιρούς δημοσιεύματα, όλες οι νέες μονάδες που κατασκεύασε η ΔΕΗ τα τελευταία χρόνια,ήταν λάθος επιλογές. Σε αντίθεση με αυτές των ιδιωτών, που κατασκευάζονταν παράλληλα και πάντα ήταν οι καλύτερες επενδυτικές επιλογές. Εύκολες παρατηρήσεις που αναπτύσσονται και σήμερα, ως βαθυστοχαστες αναλύσεις, με ποργαστά στάχο γα

με προφανή στόχο να εξυπηρετήσουν τα συμφέροντα του Φυσ. Αερίου.

Αν κάποιος τις διαβάσει σοβαρά,

θα δει πως στην καλύτερη περίπτωση οι αναλύσεις αυτές, δεν λαμβάνουν υπόψιν,

ότι οι Ελληνες ιδιώτες μη έχοντας διαχρονικά,

καμιά υποχρέωση στην ασφάλεια της τροφοδοσίας,

επένδυσαν στην ενεργεία

- με μόνο στόχο το κέρδος. Ταυτόχρονα η ΔΕΗ καλούνταν ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ως τελευταίο
- καταφύγιο,
- να εξασφαλίζει κάθε φορά με τις επενδύσεις της,

την Εθνική επάρκεια Ηλεκτρικού ρεύματος και την ασφάλεια της τροφοδοσίας.

Είναι αληθές ότι με ορούς καθαρής κερδοφορίας, καμιά μονάδα της ΔΕΗ δεν θα κατασκευαζονταν τα τελευταία χρόνια. Κομοτηνή, Μεγαλόπολη 5, Καταβια Ρόδου, Αλιβέρι, Πτολεμαΐδα 5, επιλέχθηκαν όλες,με κριτήρια να καλύψουν την ισορροπία του Βορρά με τον Νότο και

την διασφάλιση της επάρκειας τροφοδοσίας,



Σχετικά άρθρα



Τέλη Σεπτεμβρίου ολοκληρώνονται οι λέβητες Βιομάζας για την τηλεθέρμανση Αμυνταίου



"According to publications, all new plants that the PPC has built over the last years, were wrong choices.

In contrast with the plants built by private interests that were always the best investor options.

Easy remarks presented even today as deep analyses, obviously serving the interests of Natural Gas".

From Monopoly To "Competition"



Από το μονοπώλιο της ΔΕΗ στον ανταγωνισμό

Εκτός από περιβαλλοντικά επιζήμια και πλέον οικονομικά ασύμφορη, η λιγνιτική ηλεκτροπαραγωγή είναι και κάτι ακόμα: το βασικό μέσο με το οποίο η ΔΕΗ δέσποζε στην αγορά ενέργειας, με πολλές κατηγορίες να τη συνοδεύουν για κατάχρηση αυτής της θέσης. Τώρα, ενόψει των αλλαγών στην αγορά και της μείωσης της επιρροής των λιγνιτικών μονάδων στην παραγωγή, η κυρίαρχη θέση περνάει σταδιακά στον ιδιωτικό τομέα, όπου μένει να απαντηθεί εάν οι εξαγγελίες περί ελεύθερου ανταγωνισμού θα ισχύσουν ή θα καταστούν κενό γράμμα.

Σάββατο 28/09/2019 The Manifold, Justyna Piszczatowska

1998

Greece integrates EU directive on the liberalization of the energy market

1999

The Regulatory Authority of Energy (RAE) is established

2002

RAE's proposals to avoid electricity price manipulation using lignite are rejected

2003

A private company takes the PPC to the EU Competition Board against its monopoly on lignite mines

2006

Lignite mine of Vevi auctioned – the procurement is never finalized

2008

EU Competition Board decides against the PPC – the PPC appeals

2010

Greek crisis breaks out – the "troika" of creditors comes in

Greece's creditors demand: Privatization of 40% of lignite plants

PPC Unionists mobilize

Proposal is replaced with "Small PPC" + Wholesale Electricity Auction [NOME]

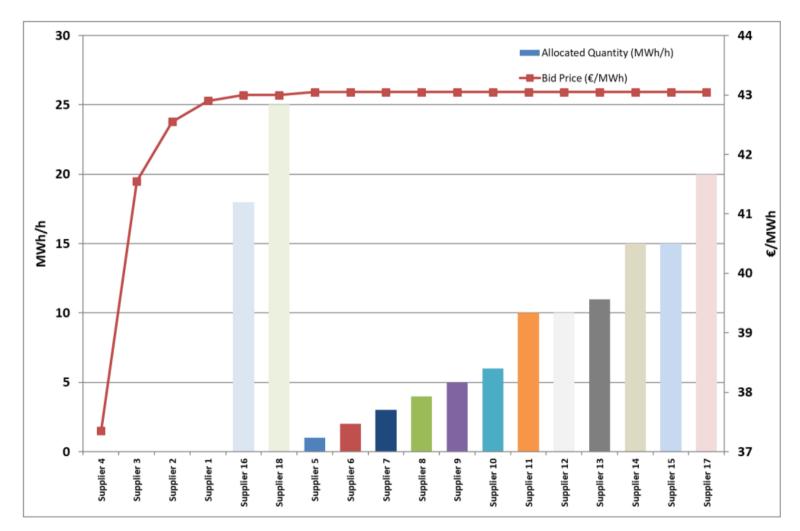
Samaras quits – Tsipras elected – Referendum - 3rd bailout agreement [2015]

3rd Bailout Agreement Terms

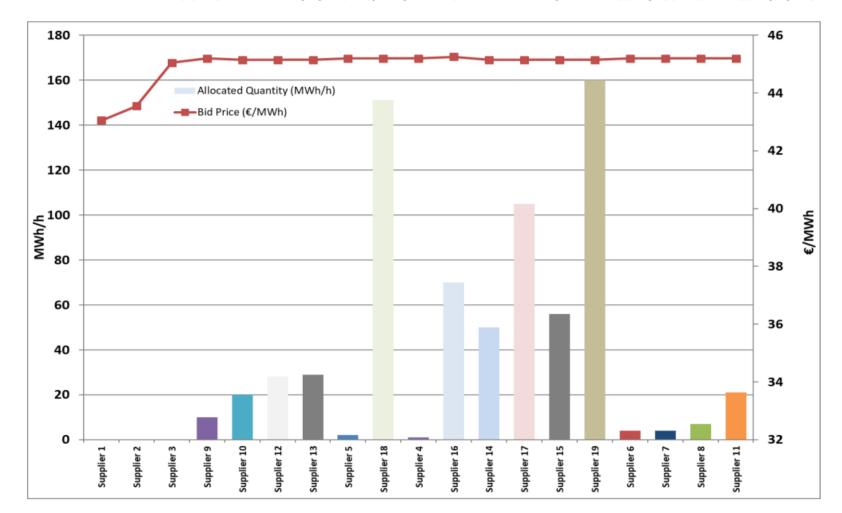
i. NOME auctions

ii. PPC must drop 50% of its clients by 2020 (if not, "Small PPC" comes back)

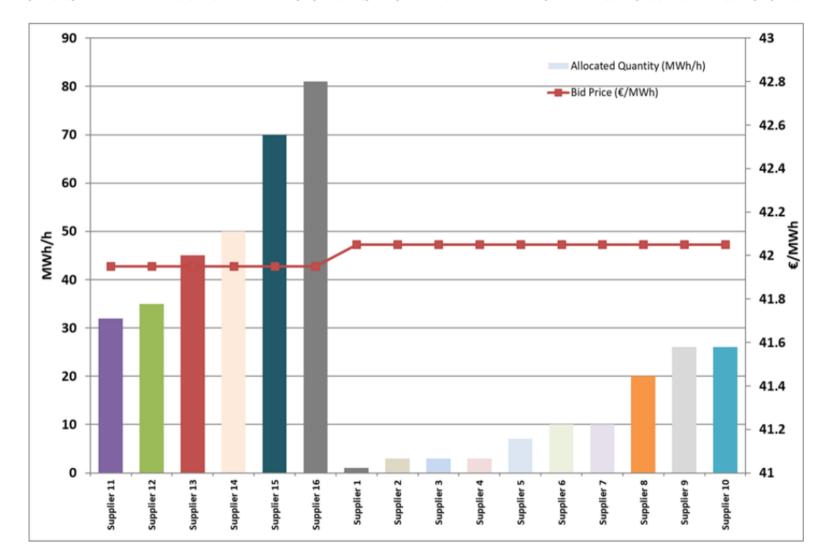
iii. Privatization of lignite plants (after 2017)



Κατάταξη Δηλώσεων Αγοράς Δημοπρασίας «2017Α03» βάσει της Τιμής Δήλωσης Αγοράς



Κατάταξη Δηλώσεων Αγοράς Δημοπρασίας «2017Α04» βάσει της Τιμής Δήλωσης Αγοράς



Γράφημα.22 Κατάταξη Δηλώσεων Αγοράς Δημοπρασίας «2018A02» βάσει της Τιμής Δήλωσης Αγοράς

"Who's gonna buy this junk?"

- George Stathakis, Minister of Energy, April 2018

2016

The PPC loses its appeal against the EU Competition Board 2008 decision.

Siding with the European Commission in court are five Greek private energy companies.





The day before the last court session, **Evangelos Mytilineos**, a construction and energy magnate, owner of three out of five companies who appeared against the PPC in court, met with general secretary of DG Energy, **Dominique Ristori**.

The Mechanics Of Price Manipulation

In 2017, EU auditors appeared unannounced at the PPC's headquarters to conduct an investigation on price manipulation

Lignite + Hydroelectrics: Can be used to manipulate pricing

RAE's investigation into PPC's H/E asked for "transparency in how they come into the system" [2008]

EU asked for a reform of the daily market regulations [2017]

EU Competition 2008 decision and EU Court 2016 ruling against the appeal: "abuse of a dominant position in the market"

"You can't swallow lignite without water"

- Attributed to "market sources", 2018

"Water is the lignite of 2019"

- Marios Andrikopoulos, Head of Legal, Elpedison

Auctions

Meliti II Megalopoli III Megalopoli IV February 2019: Failed

July 2019: Failed

September 2019: "All lignite plants will close by 2023"

Market representatives reject reform of rules on H/E

8 requests for private natural gas plants are filed to RAE in 2019

"2-3 Companies will survive. The rest will be absorbed"

Even after two failed auctions and an official announcement that Greece will move away from lignite by 2023, in January 2020 the EU still demands that lignite be privatized.

The issue of privatizing H/E and fully liberalizing the market, keeps coming back.

1 INTRODUCTION

In response to the emerging evidence that climate change could have a major global impact, Greece formulated and implemented policies to restrict its greenhouse gas (GHG) emissions since early 1990s. Greece adopted the 1st National Programme for Climate Change in 1995, in the context of which a realistic target for Greece that called for the restriction of the overall increase of three GHG (CO₂, N₂O and CH₄) to $15\% \pm 3\%$ by 2000 compared to 1990 levels was adopted. In 2002, the 2nd National Programme for Climate Change (2000-2010) was formulated and approved and included additional policies and measures necessary for Greece to meet its Kyoto target, i.e., restricting the increase of six GHG (CO₂, N₂O, CH₄, HFC, PFC and SF₆) emissions to 25% over the time period 2008–2012, compared to base year emissions

3.1 Emerging Energy Trends

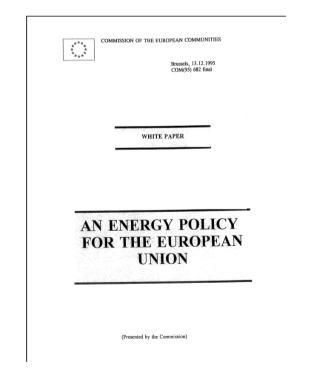
Ministry of Environment,

- 37. The extensive studies⁽¹²⁾ carried out by the Commission indicate a range of possible energy futures. Some of the key messages emerging which may have policy implications for the Community are as follows:
 - Europe will significantly increase its dependence on imported energy;
 - Gas will compete with oil as a leading component of the fuel mix;

Source:

2006

- European consumers will become increasingly dependent on 'grid' supplied energy;
- There is considerable flexibility as to the final shape of the future fuel-mix. The weight given to climate change concerns, the effects of technology and the liberalisation of markets and the fact that some renewables are on the threshold of economic viability will be the major determining factors.



Article 17

The Conference of the Parties shall define the relevant principles, modalities, rules and guidelines, in particular for verification, reporting and accountability for emissions trading. The Parties included in Annex B may participate in emissions trading for the purposes of fulfilling their commitments under Article 3. Any such trading shall be supplemental to domestic actions for the purpose of meeting quantified emission limitation and reduction commitments under that Article.

Source: Kyoto Protocol, 1997

"If the electricity sector hadn't been liberalized early in the 1990s, and hadn't actually -particularly on the wholesale sideintroduced competition between companies, I don't think we would have ever persuaded the power companies [not to] forego voluntary agreements".

- John Scowcroft, former Eurelectric executive

Source: From Kyoto to Paris: An Oral History of the Carbon Market (2016)

2003

Emissions Trading System introduced

2007

20-20-20 plan – CO2 in Greece +30% since 1997

2009 & 2018 ETS Reforms

2016 & 2017 Exceptions for CO2 Emission Rights Source: Leaked 2012 memo addressed from the "troika" to the Greek government

> Public Power Corporation S.A. for extraction of lignite. Sale of plants

5. The following plants will be offered for sale to third parties:

5. The following plants will be offered for sale to unit parties.

(i) "Meliti" (the existing plant), present net capacity 289 MW.

(ii) "Megalopoli 3", present net capacity 255 MW.

(iii) "Amynteo 1", present net capacity 273 MW.

(iv) "Amynteo 2", present net capacity 273 MW.

Location and characteristics of the plants are presented in Annex II.

6. The sale of these plants will be carried out in one or more lots through the

area and a marked marked and and a second and

^{1.} The Hellenic Republic is evaluating various measures for the further liberalisation

of the Greek wholesale electricity generation market, including lignite-fired generation, as alternatives to the measures set out in the Commission's August 2009 Decision(1). The aim is to increase competition in the Greek wholesale electricity market through environmentally-sustainable power generation to the benefit of the consumer and achieve the 20-20-20 objective.

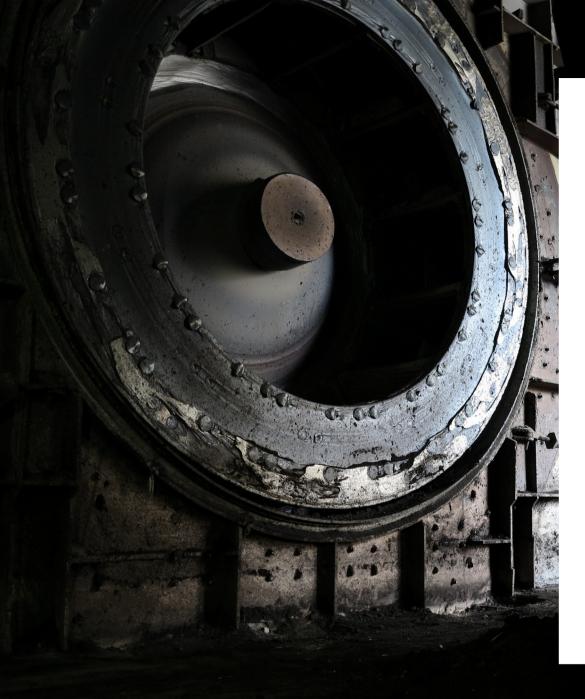
From 2018 to July 2019, the **PPC** is asking the **European Commissioner on Competition** for exceptions on Capacity Mechanisms.

The last act of the previous government is to pass a bill unilaterally instituting a Capacity Mechanism.

- Why didn't someone, DG Environment for example, intervene in all this?

- They don't like to meddle in each other's business.

In conversation with anonymous source, 2019



In Conclusion:

Energy is first and foremost political reporting.

Revelations are good, but contextualization is everything.

Energy and climate stories extend way back in time.

Be ready to bury yourself in heaps of documents.

P.S.:

People sometimes *can* read 7000-word investigative stories.

