

Τα ΜΥΗΕ στη νέα ενεργειακή αγορά

Δρ. Διονύσιος Παπαχρήστου

*Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, Ειδ. Επιστήμονας
Συντονιστής Ομάδας Διαγωνιστικών διαδικασιών έργων ΑΠΕ
Δ/ντης Γραφείου Τύπου & Δημοσίων Σχέσεων
Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας*

Αθήνα, 17 Φεβρουαρίου 2019

1

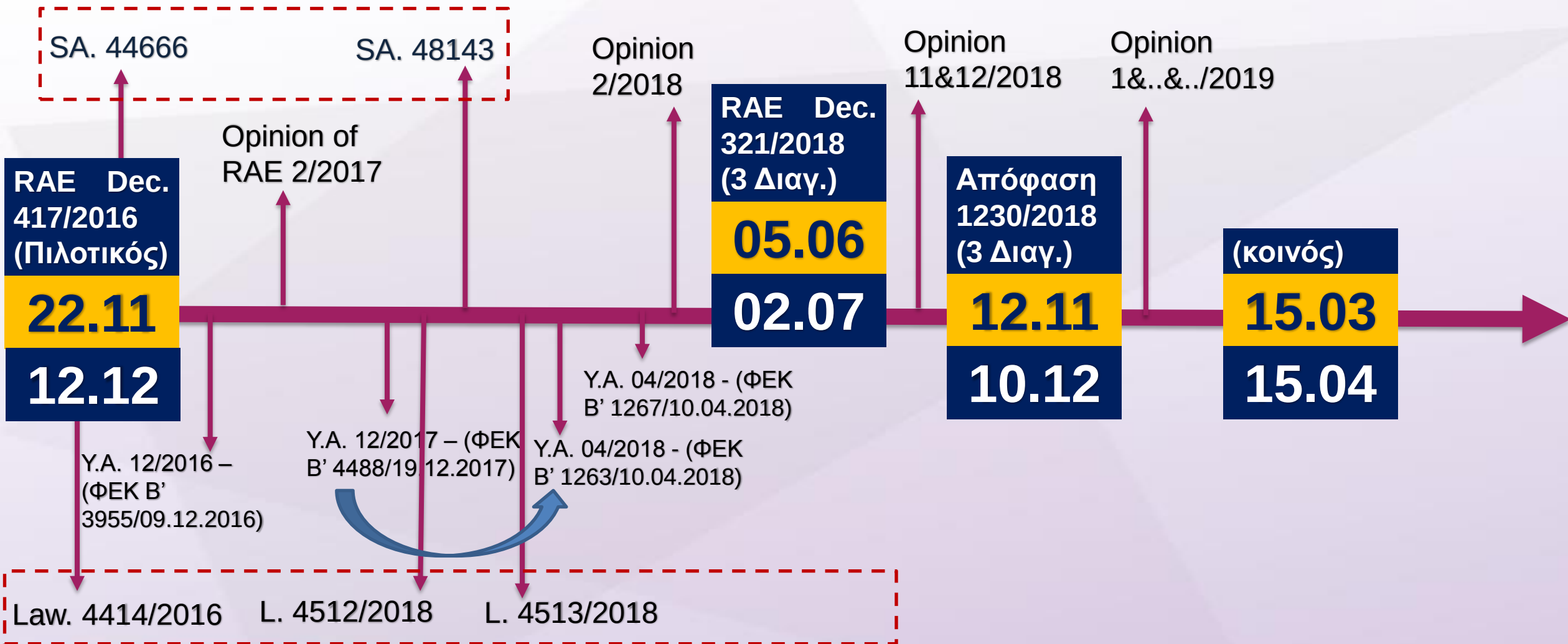
**Εγκεκριμένος - νέος μηχανισμός στήριξης των ΑΠΕ
(SA 44666)**

**Εγκεκριμένο πλαίσιο ανταγωνιστικών διαδικασιών
(SA 48143)**

**Οι Μικροί Υδροηλεκτρικοί σταθμοί
εξαιρούνται από τις ανταγωνιστικές
διαδικασίες**

Η εμπειρία της Ελλάδας ως προς τους Διαγωνισμούς

Νομοθετικό πλαίσιο



1^{ος} κύκλος διαγωνισμών ΑΠΕ, Ιούλιος 2018 - Αποτελέσματα

Categories	Auctioned Capacity (max) (MW)	Final Auctioned Capacity (MW)	Project Applications (No/MW)						Auction				
			Applied		Approved		Granted		Bids	Ceiling price (€/MWh)	Highest Bid (€/MWh)	Lowest Bid (€/MWh)	Weighed Price (€/MWh)
PV stations $P_{PV} \leq 1\text{MW}$	70	53,52	177	105,54	155	94,07	83	53,48	1527	85	80	75,87	78,42
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						94,07	↓ 6,5 €/MWh (-7,74%)						
PV stations $1\text{MW} < P_{PV} \leq 20\text{MW}$	230	53,40	34	197,21	13	93,44	8	52,92	280	80	71	62,97	63,81
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						93,44	↓ 16 €/MWh (-20,24%)						
Wind Stations $3\text{MW} < P_{Wind} \leq 50\text{MW}$	300	176,39	14	308,68	14	308,68	7	170,93	336	90	71,93	68,18	69,53
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						308,68	↓ 21,5 €/MWh (22,74%)						

1^{ος} κύκλος διαγωνισμών ΑΠΕ, Δεκέμβριος 2018 - Αποτελέσματα

Categories	Auctioned Capacity (max) (MW)	Final Auctioned Capacity (MW)	Project Applications (No/MW)						Auction				
			Applied		Approved		Granted		Bids	Ceiling price (€/MWh)	Highest Bid (€/MWh)	Lowest Bid (€/MWh)	Weighted average price (€/MWh)
PV stations $P_{PV} \leq 1\text{MW}$	90	61,95	204	114,62	192	108,40	95	61,94	3907	81,71	68,99	63	66,66
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						108,40							
PV stations $1\text{MW} < P_{PV} \leq 20\text{MW}$	100	86,47	27	151,32	27	151,32	12	85,99	30	71,91	71,91	63	70,39
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						85,99							
Wind Stations $3\text{MW} < P_{Wind} \leq 50\text{MW}$	229	160,94	14	281,65	14	281,65	8	159,65	362	79,77	65,37	55	58,58
Συμμετοχή στην Ηλεκτρονική δημοπρασία						281,65							

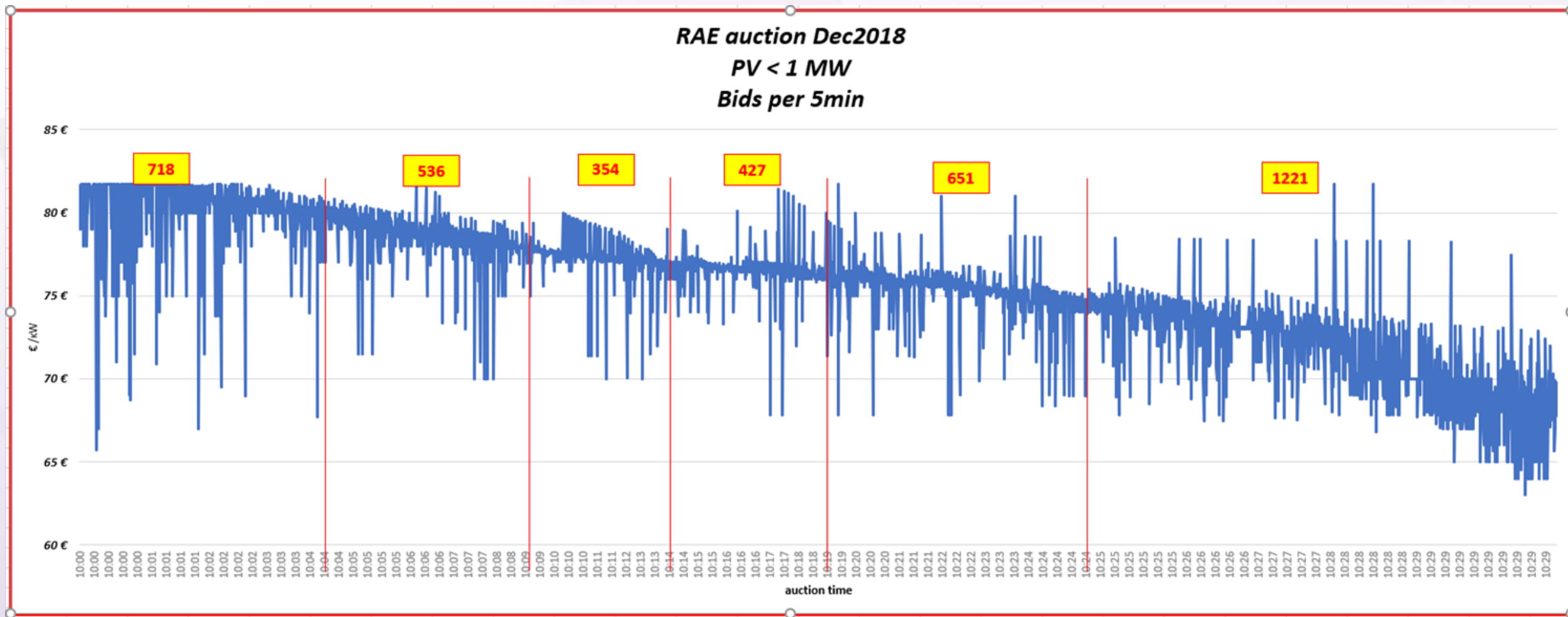
Ματαιώθηκε

15 €/MWh (-18,41%)

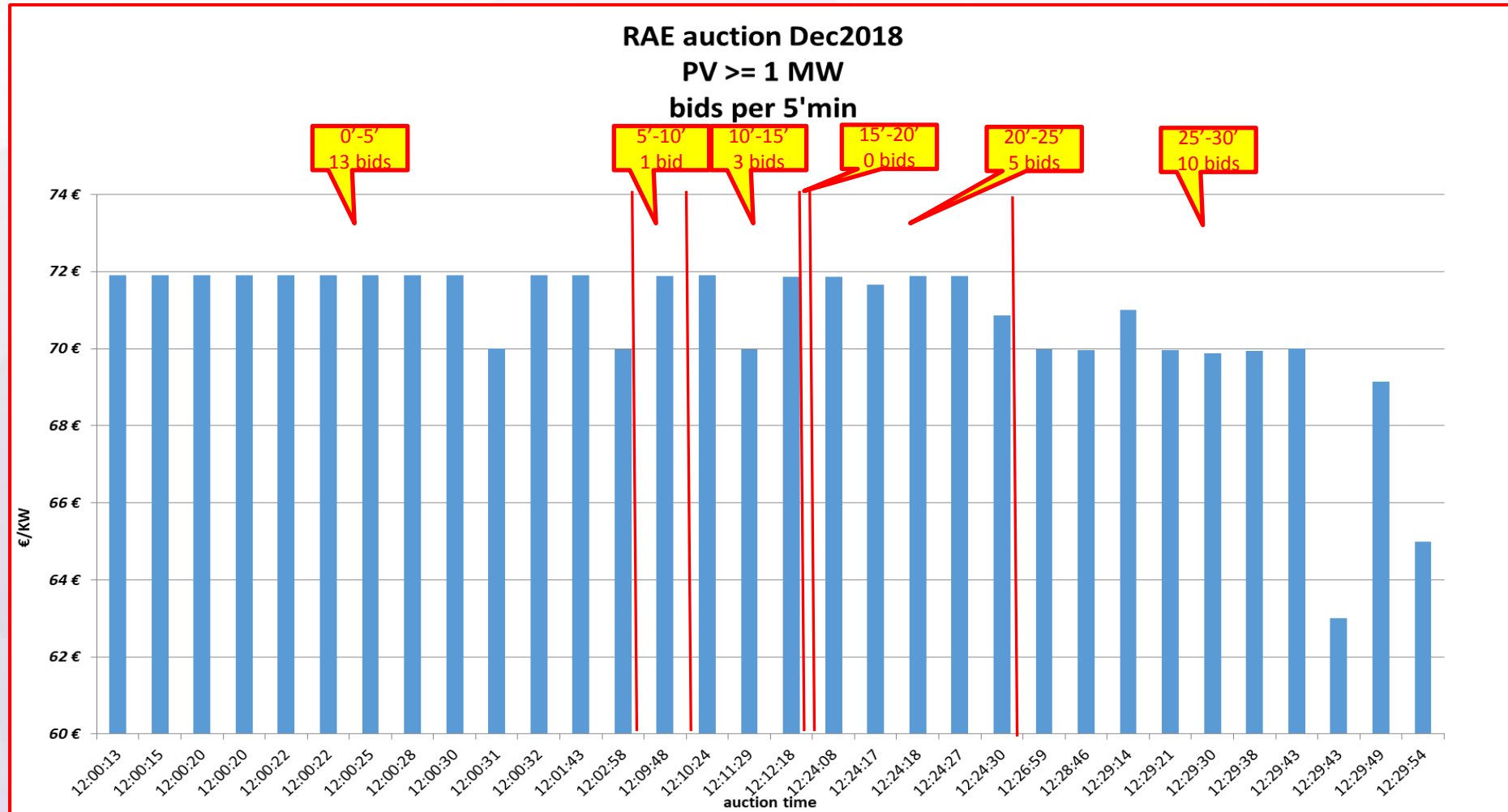
1,5 €/MWh (-2,11%)

21,2 €/MWh (-26,56%)

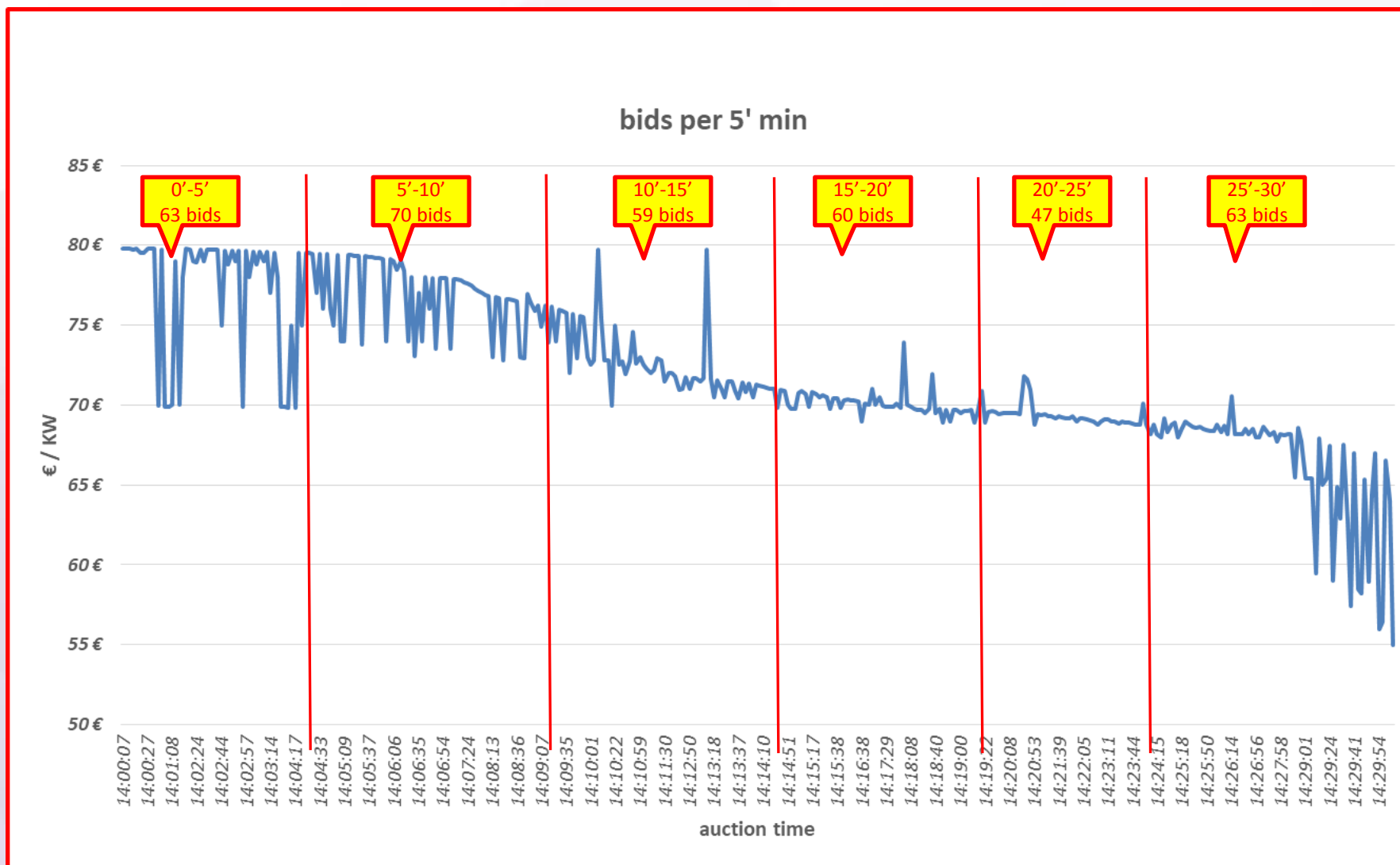
Κατηγορία I, $PV \leq 1MW$, Δεκ. 2018



Κατηγορία II, $1 \text{ MW} < \text{PV} \leq 20 \text{ MW}$, Δεκ. 2018



Κατηγορία III, $3MW < Wind \leq 50MW$, Δεκ. 2018



2

**Ο νέος μηχανισμός στήριξης των ΑΠΕ εγκεκριμένος
από την ΕΕ - (SA 44666)
Τι προβλέπει για τους Μικρούς Υδροηλεκτρικούς
σταθμούς**

Typical cost and performance parameters (Table 1.)

Technology-installation category	CAPEX	OPEX	Capacity factor
Wind installations in the interconnected system	1,250	2.7%	24.5%
Wind installations on the non-interconnected islands	1,450	3%	29%
SHP ≤ 3 MW	1,950	2.1%	36%
3 MW < SHP ≤ 15 MW	1,900	2%	36%
Special Rooftop photovoltaic program	1,250	1.2%	16%
Biomass ≤ 1 MW gasification	4,800	16%	90%
Biomass ≤ 1 MW other processes	3,900	21%	90%
Biomass 1-5 MW	3,100	24.5%	90%
Biomass >5 MW	2,650	25%	90%
Gas from landfills and biological sewage treatment installations ≤ 2 MW	2,000	18%	60%
Gas from landfills and biological sewage treatment installations > 2 MW	1,700	17%	60%
Biogas from anaerobic digestion ≤ 3 MW	4,500	20%	85%
Biogas from anaerobic digestion > 3 MW	4,200	20%	85%
Solar thermal stations without storage	3,450	2%	20%
Solar thermal stations with storage	4,700	2.2%	30%
Geothermal stations ≤ 5 MW	5,500	3.5%	85%
Geothermal stations > 5 MW	4,400	3%	85%
CHP installations ≤ 1 MW	1,300	7.7%	57%
1 MW < HECHP installations ≤ 5 MW	1,200	7.9%	63%
5 MW < HECHP installations ≤ 10 MW	1,100	7.7%	68%
10 MW < HECHP installations ≤ 35 MW	1,050	5.7%	74%
CHP installations >35 MW	800	5%	86%

Reference value (RV) and internal rates of return (%) (Table 2.)

Technology-installation category	RV [€/MWh]	% project IRR
Wind installations in the interconnected system	98	9%
Wind installations on the non-interconnected islands	98	9%
SHP ≤ 3 MW	100	9%
3 MW < SHP ≤ 15 MW	97	9%
Special Rooftop photovoltaic program	110	10%
Biomass ≤ 1 MW gasification	193	9%
Biomass ≤ 1 MW other processes	184	9%
Biomass 1-5 MW	162	9%
Biomass >5 MW	140	9%
Gas from landfills and biological sewage treatment installations ≤ 2 MW	129	9%
Gas from landfills and biological sewage treatment installations > 2 MW	106	9%
Biogas from anaerobic digestion ≤ 3 MW	225	10%
Biogas from anaerobic digestion > 3 MW	204	9%
Solar thermal stations without storage	257	7%
Solar thermal stations with storage	278	9%
Geothermal stations ≤ 5 MW	139	10%
Geothermal stations > 5 MW	108	10%
HECHP installations ≤ 1 MW	110 – 116.6	10%
1 MW < HECHP installations ≤ 5 MW	101.7 – 108.2	10%
5 MW < HECHP installations ≤ 10 MW	95.7 – 102.2	10%
10 MW < HECHP installations ≤ 35 MW	89.7 – 96.2	10%
HECHP installations >35 MW	82.7 – 89.2	10%

Marketing and forecasting costs per technology (Table 3.)

Technology-installation category	Marketing costs	Forecasting costs	Management costs [€/MWh]
Wind installations below 10 MW	13,500 - 33,000	47,500 - 60,000	4.74 – 6.06
Wind installations above 10 MW	13,500 - 33,000	52,500 - 60,000	2.05 – 2.42
SHP	13,500 - 33,000	30,000	5.71 – 7.61
Biomass	13,500 - 33,000	30,000	4.57 – 6.09
Biogas from anaerobic digestion	13,500 - 33,000	30,000	4.83 – 6.45
HECHP below 1 MW	13,500 - 33,000	30,000	8.00 – 10.66
HECHP above 1 MW	13,500 - 33,000	30,000	2.18 – 2.91
Landfill /Sewage	13,500 - 33,000	30,000	3.42 – 4.57

3

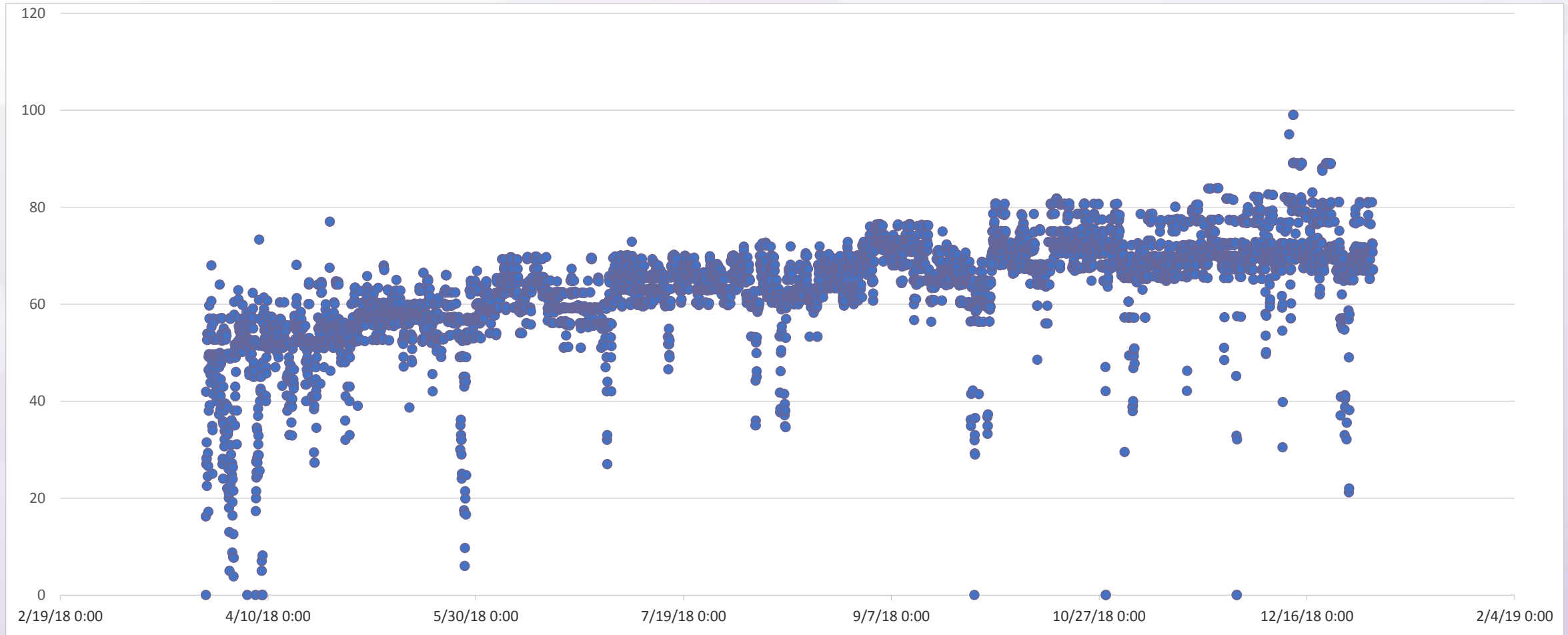
Η εξέλιξη της ΟΤΣ

Εξέλιξη της Οριακής Τιμής του Συστήματος (ΟΤΣ)

Average	SMP €/MWh
Jan 2018	53,49491801
Feb 2018	51,6245878
March 2018	44,28297174
Apr 2018	50,34938889
May 2018	56,32511022
June 2018	60,68457361
July 2018	64,42166398
Aug 2018	63,83042473
Sep 2018	67,06153611
Oct 2018	71,406875
Nov 2018	69,29853611
Dec 2018	71,24978763
Total 2018	60,39272611

Ανάλυση στοιχείων της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας

Η εξέλιξη της ΟΤΣ τους τελευταίους μήνες



Ανάλυση της ΟΤΣ σε σχέση με τις Τ.Α. των Διαγωνισμών

Σύγκριση SMP με τιμές Διαγωνισμών για όλο το 2018	Αριθμός ωρών για το έτος 2018	% ωρών για το έτος 2018
SMP>=80€/MWh	171	2,0
SMP>=75,87€/MWh	465	5,3
SMP>=78,42€/MWh	257	2,9
SMP>=71€/MWh	1243	14,2
SMP>=62,97€/MWh	3986	45,5
SMP>=63,81€/MWh	3724	42,5
SMP>=71,93€/MWh	955	10,9
SMP>=68,18€/MWh	2158	24,6
SMP>=69,53€/MWh	1725	19,7
SMP>=68,99€/MWh	1952	22,3
SMP>=63€/MWh	3976	45,4
SMP>=66,66€/MWh	2824	32,2
SMP>=65,37€/MWh	3215	36,7
SMP>=55€/MWh	6209	70,9
SMP>=58,58€/MWh	5190	59,2

Σύγκριση SMP με τιμές Διαγωνισμών για το Β' Εξάμηνο 2018	Αριθμός ωρών για το Β' Εξ. 2018	% ωρών για το Β' Εξ. 2018
SMP>=80€/MWh	169	3,8
SMP>=75,87€/MWh	462	10,5
SMP>=78,42€/MWh	255	5,8
SMP>=71€/MWh	1235	28
SMP>=62,97€/MWh	3715	84,1
SMP>=63,81€/MWh	3481	78,8
SMP>=71,93€/MWh	948	21,5
SMP>=68,18€/MWh	2110	47,8
SMP>=69,53€/MWh	1694	38,4
SMP>=68,99€/MWh	1905	43,1
SMP>=63€/MWh	3705	83,9
SMP>=66,66€/MWh	2748	62,2
SMP>=65,37€/MWh	3097	70,1
SMP>=55€/MWh	4300	97,4
SMP>=58,58€/MWh	4246	96,2

4

**Η Συμμετοχή των Μικρών
υδροηλεκτρικών σταθμών
στην αγορά ηλεκτρικής
ενέργειας**

Υπάρχουν δύο ειδών Συμβάσεις

Σύμβαση
Ενίσχυσης
Σταθερής
Τιμής (ΣΕΣΤ)

Πληρωμή από
τον Ειδ.
Λογαριασμό
ΑΠΕ

Σύμβαση
Ενίσχυσης
Διαφορικής
Προσαύξεσης
(ΣΕΔΠ)

Έσοδα από συμμετοχή
Στην αγορά

ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

Πληρωμή από
τον
Υπολογαριασμό
Αγοράς

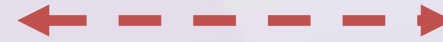
Πληρωμή από
τον Ειδ.
Λογαριασμό
ΑΠΕ

Μικροί υδροηλεκτρικοί σταθμοί έως 500kW

Σταθμός που υπογράφει Σ.Ε.Σ.Τ.

Σύμβαση
Ενίσχυσης
Σταθερής
Τιμής (ΣΕΣΤ)

Παραγωγός Μικρού
υδροηλεκτρικού
σταθμού με ισχύ $\leq$
500kW



ΔΑΠΕΕΠ ΑΕ
(πρώην
ΛΑΓΗΕ ΑΕ)

Ο σταθμός αντιμετωπίζεται ως Feed In Tariff

Σταθμός που υπογράφει Σ.Ε.Δ.Π. -

Σύμβαση
Ενίσχυσης
Διαφορικής
Προσαύξεσης
(ΣΕΔΠ)

Παραγωγός Μικρού
υδροηλεκτρικού
σταθμού με ισχύ
 $P_{\text{Hydro}} > 500\text{kW}$

ΚΡΑΤΙΚΗ
ΕΝΙΣΧΥΣΗ

Σ.Ε.Δ.Π.

ΔΑΠΕΕΠ ΑΕ
(πρώην
ΛΑΓΗΕ ΑΕ)

+

Παραγωγός ΑΠΕ μετά από αίτησή του,
εγγράφεται στο Μητρώο
Συμμετεχόντων της ΕΧΕ ΑΕ που
συνεπάγεται αυτόματα και σύναψη
Σύμβασης Συναλλαγών ΗΕΠ

Έσοδα από τη
συμμετοχή του
στην αγορά

- Καθορισμός **Σταθερής Τιμής**, η οποία ταυτίζεται με την Τ.Α., βάσει Πίνακα άρθρου 4, παρ. 1 του ν. 4414/2016

- **Τ.Α. = 100 €/MWh**

Οι εν λόγω σταθμοί υπογράφουν Σύμβαση Ενίσχυσης Σταθερής Τιμής (Σ.Ε.Σ.Τ.) (άρθρο 3, παρ. 5 και άρθρο 10 του ν. 4414/2016).

Βάσει του άρθρου 3, παρ. 5 του ν.4414/2016 στους σταθμούς που υπογράφουν ΣΕΣΤ **ΔΕΝ** εφαρμόζονται οι προβλέψεις του άρθρου 5 περί συμμετοχής στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι προσφορές έγχυσης για την ενέργεια που προβλέπεται ότι θα εγχύσουν υποβάλλονται από στην ΔΑΠΕΕΠ Α.Ε. (άρθρο 98, παρ. 5, εδάφιο δ του ν. 4512/2018)

- Καθορισμός **Τιμής Αναφοράς**, η οποία ταυτίζεται με την Τ.Α., βάσει Πίνακα άρθρου 4, παρ. 1 του ν. 4414/2016

- **Τ.Α. = 100 €/MWh**

Οι εν λόγω σταθμοί υπογράφουν Σύμβαση Ενίσχυσης Διαφορικής Προσαύξησης (Σ.Ε.Δ.Π.) (άρθρο 3, παρ. 2 και άρθρο 9 του ν. 4414/2016).

Βάσει του άρθρου 3, παρ. 1 του ν.4414/2016 οι σταθμοί που υπογράφουν ΣΕΔΠ **συμμετέχουν στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας** και εκκαθαρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 5.

- Εγγραφή στο Μητρώο Συμμετεχόντων
- Υποβολή προσφορών έγχυσης στον ΗΕΠ είτε αυτόνομα είτε μέσω ΦΟΣΕ είτε μέσω ΦΟΣΕΤΕΚ
- Ανάληψη υποχρεώσεων βέλτιστης ακρίβειας πρόβλεψης, εκτός εάν εκπροσωπούνται από ΦΟΣΕΤΕΚ

- Καθορισμός **Τιμής Αναφοράς**, η οποία ταυτίζεται με την Τ.Α., βάσει Πίνακα άρθρου 4, παρ. 1 του ν. 4414/2016

- **Τ.Α. = 97 €/MWh**

Οι εν λόγω σταθμοί υπογράφουν Σύμβαση Ενίσχυσης Διαφορικής Προσαύξησης (Σ.Ε.Δ.Π.) (άρθρο 3, παρ. 2 και άρθρο 9 του ν. 4414/2016).

Βάσει του άρθρου 3, παρ. 1 του ν.4414/2016 οι σταθμοί που υπογράφουν ΣΕΔΠ **συμμετέχουν στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας** και εκκαθαρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 5.

- Εγγραφή στο Μητρώο Συμμετεχόντων
- Υποβολή προσφορών έγχυσης στον ΗΕΠ είτε αυτόνομα είτε μέσω ΦΟΣΕ είτε μέσω ΦΟΣΕΤΕΚ
- Ανάληψη υποχρεώσεων βέλτιστης ακρίβειας πρόβλεψης, εκτός εάν εκπροσωπούνται από ΦΟΣΕΤΕΚ

Έντονο επενδυτικό ενδιαφέρον Μεγάλο κύμα αιτήσεων ξανά στη ΡΑΕ

5

Αιτήσεις που
υποβλήθηκαν από τον
Δεκέμβριο 2017

	Αριθμός Αιτήσεων	Ισχύς (MW)
ΑΙΟΛΙΚΑ	376	3.479,00
ΦΒ	357	4.235,00
ΜΥΗΕ	30	62,40
ΒΙΟΜΑΖΑ	7	18,60
ΥΒΡΙΔΙΚΑ	36	137,80
ΛΟΙΠΕΣ	3	46,30
	809	7.979,10

Δεκέμβριο
2018

260
Αιτήσεις

Προτάσεις για απλοποίηση των διαδικασιών

- Με τη σημερινή δραματική υποστελέχωση της Αρχής, και παρά την ενίσχυσή της βάσει των επικείμενων προσλήψεων, ο όγκος των αιτήσεων αυξάνεται υπερβολικά με αποτέλεσμα το πρόβλημα να επιτείνεται, καθιστώντας πρακτικά αδύνατη την αξιολόγηση όλων των αιτήσεων αυτών σε εύλογο χρονικό διάστημα.
- Επιτακτική ανάγκη η απλοποίηση των διαδικασιών

6

Αδειοδοτική ωρίμανση και υλοποίηση των έργων

Αδειοδοτική εξέλιξη έργων ΑΠΕ

ΑΔΕΙΟΔΟΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΩΝ Α.Π.Ε. ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ⁽¹⁾

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Με Άδεια ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		Με Άδεια ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		Με Α.Ε.Π.Ο.		Με Άδεια ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ πριν το σταδιο της Α.Ε.Π.Ο.		Σύνολο Αδειών Παραγωγής	
	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)
Αιολικά	249	2827,0	132	1914,5	223	4576,7	499	13478,8	1103	22796,9
Φωτοβολταϊκά ⁽²⁾	253	698,0	26	333,9	173	951,1	136	1072,8	588	3055,8
Μικρά Υδροηλεκτρικά	119	243,9	29	54,1	47	124,0	215	492,5	410	914,5
Βιομάζα - Βιοαέριο	7	48,8	11	35,1	12	25,3	26	59,0	56	168,2
Βιομάζα - Καύση	0	0,0	3	15,0	12	46,5	35	195,1	50	256,7
Σύνολο	7	48,8	14	50,1	24	71,9	61	254,1	106	424,9
Γεωθερμία	0	0,0	0	0,0	1	8,0	0	0,0	1	8,0
Υβριδικά	0	0,0	2	3,7	4	65,9	14	355,4	20	425,0
Ηλιοθερμικά	0	0,0	0	0,0	58	251,9	24	190,3	82	442,2
Σύνολο Έργων Α.Π.Ε.	628	3817,7	203	2356,3	530	6049,5	949	15843,8	2310	28067,3

⁽¹⁾ Όπως προκύπτει από την παρακολούθηση που διενεργείται από τη Ρ.Α.Ε. στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της

⁽²⁾ Δεν συμπεριλαμβάνονται έργα ισχύος μικρότερης του 1 MW για τα οποία δεν απαιτείται η έκδοση άδειας παραγωγής σύμφωνα τις διατάξεις του ν.3851/2010

Έργα ΑΠΕ με άδεια παραγωγής ανά Τεχνολογία & Περιφέρεια

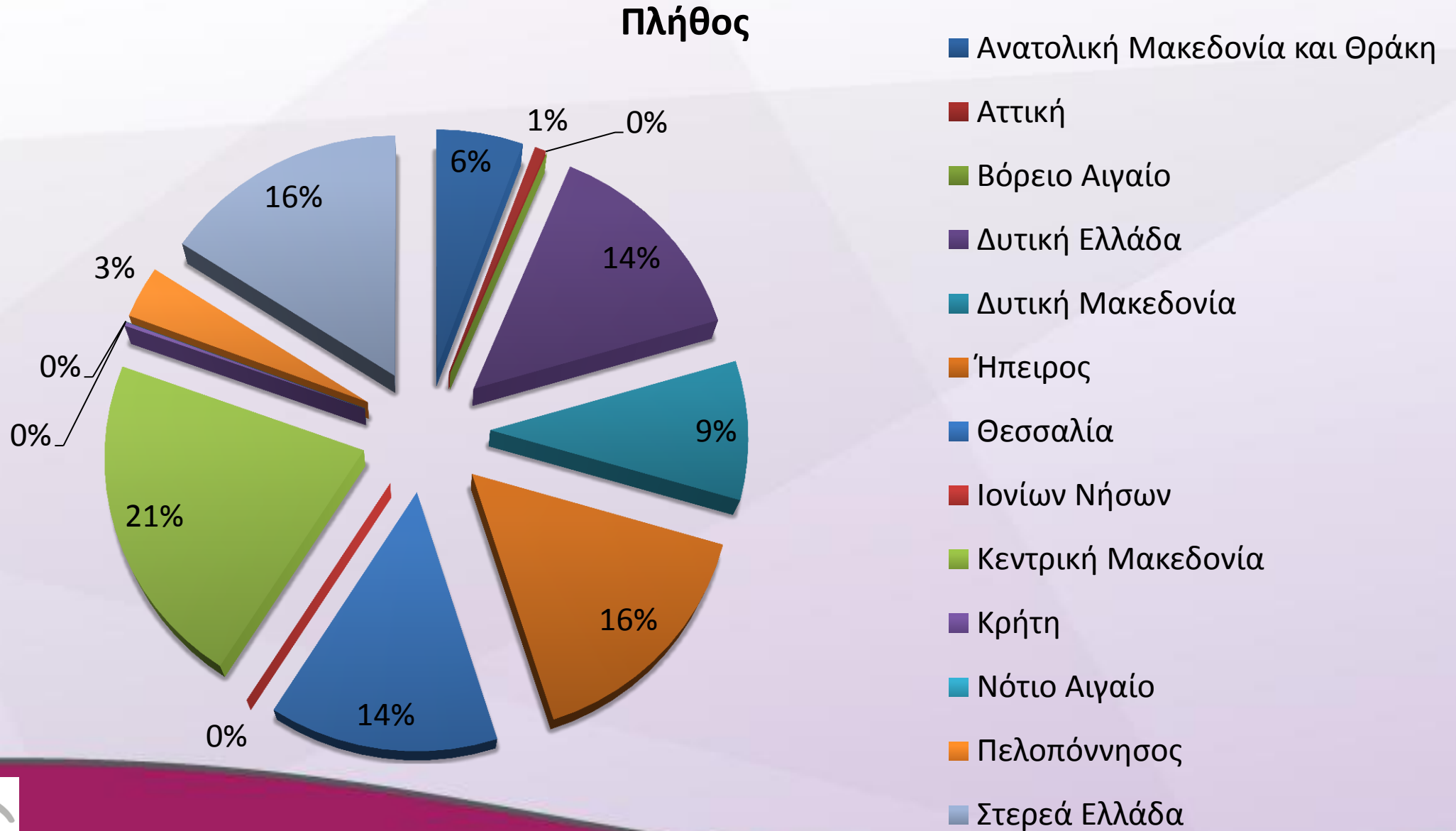
ΕΡΓΑ Α.Π.Ε. ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ⁽¹⁾

Τεχνολογία	Αιολικά		Φωτοβολταϊκά ⁽²⁾		ΜΥΗΕ		Βιομάζα		Γεωθερμία		Υβριδικά		Ηλιοθερμικά		Σύνολο	
Περιφέρεια	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)	Πλήθος	Ισχύς (MW)
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	97	2323,65	53	208,12	23	56,77	12	45,39	0	0,00	0	0,00	1	2,00	186	2635,9
Αττική	15	238,83	17	56,71	3	2,62	4	44,28	0	0,00	0	0,00	3	6,00	42	348,4
Βόρειο Αιγαίο	64	1576,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	8,00	2	21,10	0	0,00	67	1605,2
Δυτική Ελλάδα	71	1365,65	97	286,10	58	142,40	5	16,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	231	1810,4
Δυτική Μακεδονία	67	1858,35	48	663,83	37	105,30	8	57,60	0	0,00	0	0,00	45	113,40	205	2798,5
Ηπειρος	45	1089,10	15	35,20	64	197,61	11	37,86	0	0,00	0	0,00	0	0,00	135	1359,8
Θεσσαλία	56	1222,95	70	379,17	57	118,97	22	80,30	0	0,00	0	0,00	16	29,40	221	1830,8
Ιονίων Νήσων	11	147,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	147,5
Κεντρική Μακεδονία	68	1553,65	44	203,27	88	115,37	28	98,20	0	0,00	0	0,00	6	15,60	234	1986,1
Κρήτη	105	2126,47	0	0,00	1	0,30	2	2,70	0	0,00	14	354,48	5	265,00	127	2748,9
Νότιο Αιγαίο	75	2170,45	0	0,00	0	0,00	1	2,50	0	0,00	4	49,41	0	0,00	80	2222,4
Πελοπόννησος	100	1810,45	142	668,77	14	39,18	4	17,03	0	0,00	0	0,00	6	10,80	266	2546,2
Στερεά Ελλάδα	329	5313,84	102	554,65	65	136,00	9	22,75	0	0,00	0	0,00	0	0,00	505	6027,2
Σύνολο	1103	22796,9	588	3055,8	410	914,5	106	424,9	1	8,0	20	425,0	82	442,2	2310	28067,3

⁽¹⁾ Όπως προκύπτει από την παρακολούθηση που διενεργείται από τη Ρ.Α.Ε. στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της

⁽²⁾ Δεν συμπεριλαμβάνονται έργα ισχύος μικρότερης του 1 MW για τα οποία δεν απαιτείται η έκδοση άδειας παραγωγής σύμφωνα τις διατάξεις του

Διασπορά ΜΥΗΕ ανά Περιφέρεια



Εξέταση αιτήσεων από τη ΡΑΕ

- ~ 49 αιτήσεις σε αξιολόγηση ή σε εκκρεμότητα σήμερα
- Η ΡΑΕ σε ορισμένες περιπτώσεις αιτήσεων για χορήγηση άδειας παραγωγής, αδυνατεί να ολοκληρώσει την αξιολόγηση διότι καθυστερεί η προσκόμιση διαφόρων εγγράφων άλλων αρμόδιων φορέων του δημοσίου ή της τοπικής αυτοδιοίκησης (π.χ. Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων-ΤΟΕΒ)
- *Εντός του 2019 η ΡΑΕ θα έχει αξιολογήσει το σύνολο των αιτήσεων που υποβλήθηκαν*

Σημαντικότερα προβλήματα στην ανάπτυξη των Μικρών υδροηλεκτρικών (με βάση τα Δελτία Προόδου)

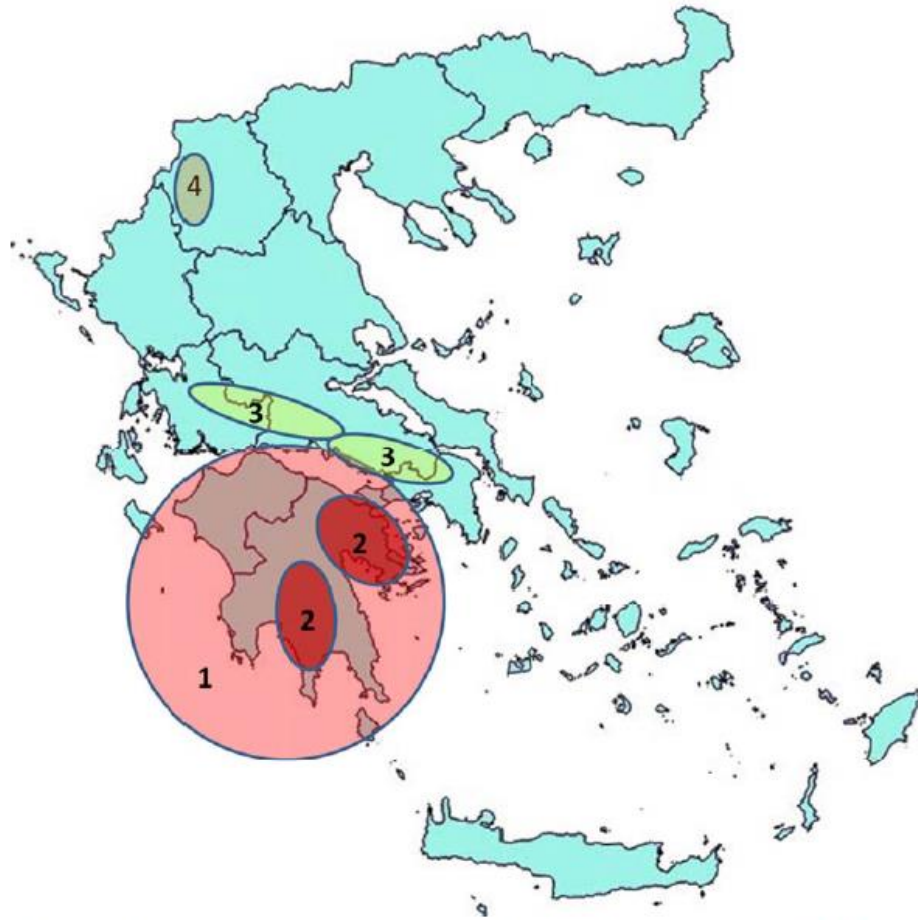
- Καθυστερήσεις Εγκρίσεων Υπηρεσιών 7,8%
- **Αδυναμία περιβαλλοντικής αδειοδότησης 25,5%**
- Προβλήματα με Χρηματοδότηση 2,0%
- Προβλήματα με γειτονικά έργα 2,0%
- Προβλήματα με εξασφάλιση θέσης 9,8%
- **Προβλήματα με τους όρους σύνδεσης 25,5%**
- **Προσφυγή ακύρωση αδειών από ΣτΕ 23,5%**
- Προβλήματα με χωροταξικό σχεδιασμό 2,0%
- Προβλήματα με τοπική κοινωνία 2,0%

7

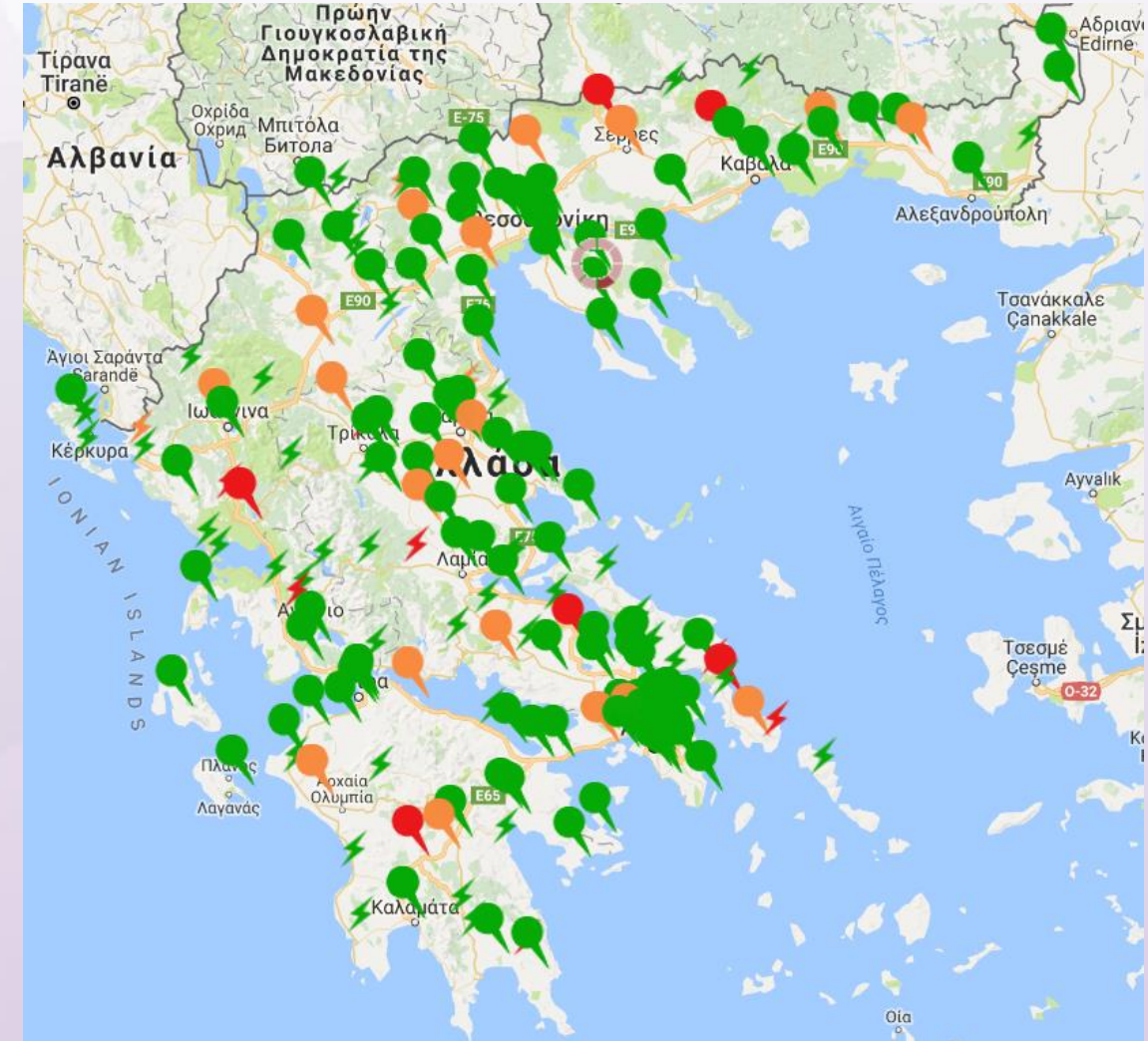
**Πρωτοβουλίες της ΡΑΕ για
την άρση των
προβλημάτων**

**Άρση κορεσμού δικτύων
Απλοποίηση αδειοδοτήσης**

Πρωτοβουλία για την άρση του κορεσμού



Σχήμα 3 : Χάρτης κορεσμένων περιοχών στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα¹¹ (1: Περιοχή σε κορεσμό με βάση την Απόφαση ΡΑΕ 699/2012, 2: Τοπικός κορεσμός – υποσύνολο κορεσμένης περιοχής, 3: Κορεσμός από σταθμούς σε λειτουργία και με Δεσμευτική Προσφορά Σύνδεσης, 4: Περιοχή κοντά στον κορεσμό)



Εφαρμογή της μεθοδολογίας

Από τους 27 αμετάκλητα κορεσμένους Υ/Σ λόγω έργων ΑΠΕ σε λειτουργία ελέγχθηκαν τελικά (shortlist) 10 από το ΔΕΔΔΗΕ, και τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στον πίνακα.

α/α	Υποσταθμός ΥΤ/ΜΤ	Κριτήριο 1	Κριτήριο2	Κριτήριο 3	Κριτήριο 4	Κριτήριο 5
1	ΚΥΤ Αράχθου	✓	✓	✓	✓	✓
2	Δράμας		✓		✓	
3	Ιωαννίνων Ι			✓	✓	✓
4	Κιλκίς					
5	ΒΙΠΕ Κομοτηνής					
6	ΚΥΤ Διστόμου				✓	✓
7	ΚΥΤ Λάρισας					✓
8	ΚΥΤ Λάρυμνας		✓			✓
9	Λεονταρίου					✓
10	Σπερχειάδας		✓			✓

Πρωτοβουλία της ΡΑΕ

- Η ΡΑΕ λαμβάνοντας υπόψη την επιχειρηματολογία της εισήγησης του ΔΕΔΔΗΕ αλλά και τα πραγματικά δεδομένα (δυσκολίες ανάπτυξης κοινών νέων Υ/Σ από μικρούς επενδυτές) ενέκρινε την επιλογή ενίσχυσης των 2 Υ/Σ «Άραχθος» και «Ιωάννινα Ι»
- Λόγω του πιλοτικού χαρακτήρα της εφαρμογής επιλέχθηκε η ισχύς των 20/25MVA και δόθηκαν σαφείς κατευθύνσεις στο Διαχειριστή για την κατά προτεραιότητα αξιολόγηση υφιστάμενων εκκρεμών αιτήσεων για χορήγηση προσφοράς σύνδεσης
- Τα έργα εντάσσονται στο Σχέδιο Ανάπτυξης του Δικτύου και θα αποπληρωθούν από τους νέους σταθμούς ΑΠΕ που θα συνδεθούν σε αυτούς με μοναδιαίο κόστος:

Κόστος Εγκατάστασης νέου Υ/Σ / Περιθώριο διείσδυσης (€/MW)

- Σκοπός της Αρχής είναι η προμοδότηση σταθμών ΑΠΕ που μπορούν να ενσωματωθούν καλύτερα στο δίκτυο και να υποστηρίξουν την ευσταθή λειτουργία του επιτρέποντας τη μεγιστοποίηση της διείσδυσης ΑΠΕ.

Thank you for your Attention!



Pireos 132, 118 54, Αθήνα
Tel.: +30 210 3727400
Fax: +30 210 3255460
E-mail: info@rae.gr

*Dr. Dionysios Papachristou
Electrical Engineer NTUA, Scientific Expert
Coordinator of RES Auction Team
Director, Press & Public Relations Office
Regulatory Authority for Energy*

*Tel. +30 210 3727409
E-mail: papachristou@rae.gr*