



ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ

Δημόσια Διαβούλευση της ΡΑΕ επί των εισηγήσεων που υπέβαλαν ΑΔΜΗΕ και ΔΕΔΔΗΕ για τους περιορισμούς έγχυσης των Σταθμών ΑΠΕ και Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας

Οι απόψεις και προτάσεις του ΣΕΦ

16.1.2023

Σύμφωνα με το άρθρο 10, παρ. 5 του ν. 4951/2022 (ΦΕΚ Α' 129), με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, κατόπιν εισήγησης των αρμόδιων Διαχειριστών και γνώμη της ΡΑΕ, εξειδικεύονται και ποσοτικοποιούνται οι περιορισμοί έγχυσης από σταθμούς ΑΠΕ των παρ. 2 και 13 του Άρθρου 10 και ρυθμίζεται κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια. **Σκοπός της ρύθμισης αυτής είναι "η βέλτιστη αξιοποίηση των υποδομών του Συστήματος και του Δικτύου και η μεγιστοποίηση της δυνατότητας απορρόφησης ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ".**

Από τους περιορισμούς έγχυσης εξαιρούνται οι σταθμοί ΑΠΕ που λειτουργούν ή έχουν υποβάλει μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2022 δήλωση ετοιμότητας του άρθρου 4α του ν. 4414/2016 (Α' 149) ή έχουν επιλεγεί πριν την έναρξη ισχύος του ν. 4951/2022 για ένταξη σε καθεστώς λειτουργικής ενίσχυσης μέσω ανταγωνιστικής διαδικασίας υποβολής προσφορών του άρθρου 7 του ν. 4414/2016 ή εξαιρούνται των ανταγωνιστικών διαδικασιών υποβολής προσφορών του άρθρου 7 του ν. 4414/2016, και κατά την έναρξη ισχύος του νόμου (4/7/2022), είτε έχουν συνάψει σύμβαση σύνδεσης, είτε έχουν υποβάλλει πλήρες αίτημα για σύμβαση σύνδεσης στον αρμόδιο Διαχειριστή.

Για τους **φωτοβολταϊκούς σταθμούς** προτάθηκε από τους Διαχειριστές η εφαρμογή μόνιμου περιορισμού της μέγιστης ισχύος παραγωγής του σταθμού σε σχέση με την εγκατεστημένη ισχύ των μονάδων του, που αντιστοιχεί στην υποπερίπτωση α) της παρ. 2 του Άρθρου 10. Στην περίπτωση αυτή και προκειμένου εν γένει να μην επιβάλλεται μείωση της μέγιστης ισχύος παραγωγής των σταθμών που να οδηγεί σε περιορισμό της εγγεόμενης ενέργειας υψηλότερο από 5% της ετήσιας δυνατότητας παραγωγής ενέργειας σταθμού αναφοράς αντίστοιχης τεχνολογίας (παρ. 3 του άρθρου 10) **εκτιμήθηκε από τους Διαχειριστές ως όριο μέγιστης ισχύος παραγωγής το 72%-73% της ονομαστικής εγκατεστημένης ισχύος (δηλαδή περικοπές 27%-28%).**

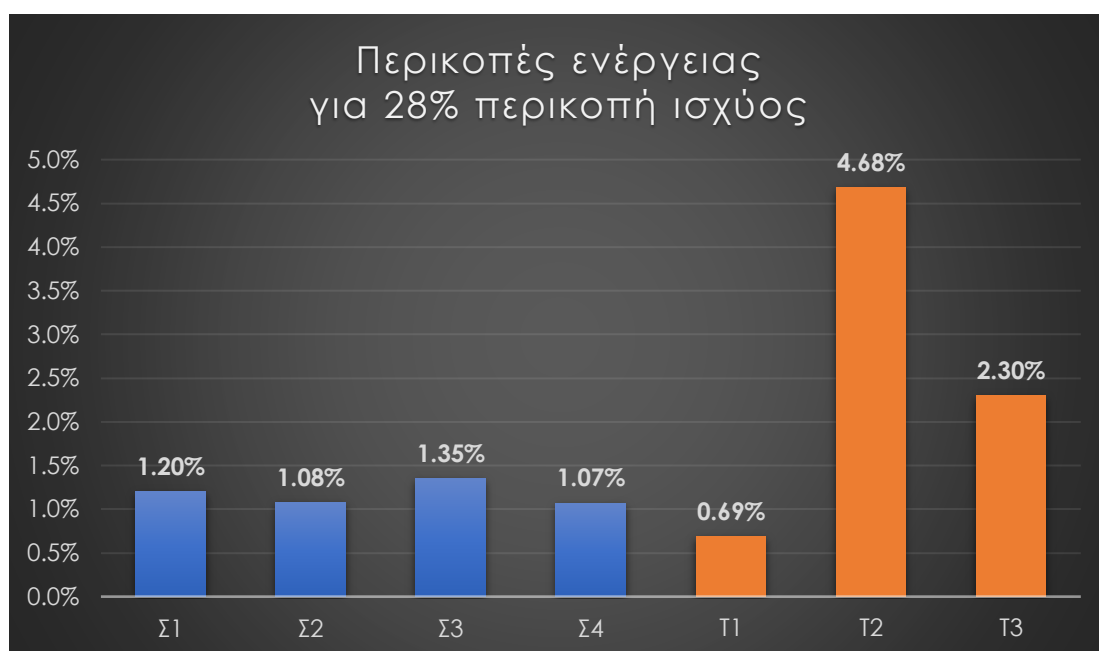
Τα ως άνω προτεινόμενα ποσοστά προέκυψαν εξετάζοντας το προφίλ παραγωγής φωτοβολταϊκών σταθμών ανά την Επικράτεια. Ο Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών προέβη σε αντίστοιχες εκτιμήσεις, από τις οποίες προκύπτουν μια σειρά από ενδιαφέροντα συμπεράσματα.

1. **Θα πρέπει να δει κανείς την επίπτωση** των οριζόντιων και μόνιμων περικοπών, όχι μόνο με βάση την παραγωγή των σταθμών το τελευταίο διάστημα, αλλά **διαχρονικά**. Ο λόγος είναι η μεταβλητότητα της προσπίπτουσας ακτινοβολίας (όχι μόνο εντός του έτους, αλλά και από χρόνο σε χρόνο), η οποία επηρεάζει το ποσοστό περιορισμού της εγγεόμενης

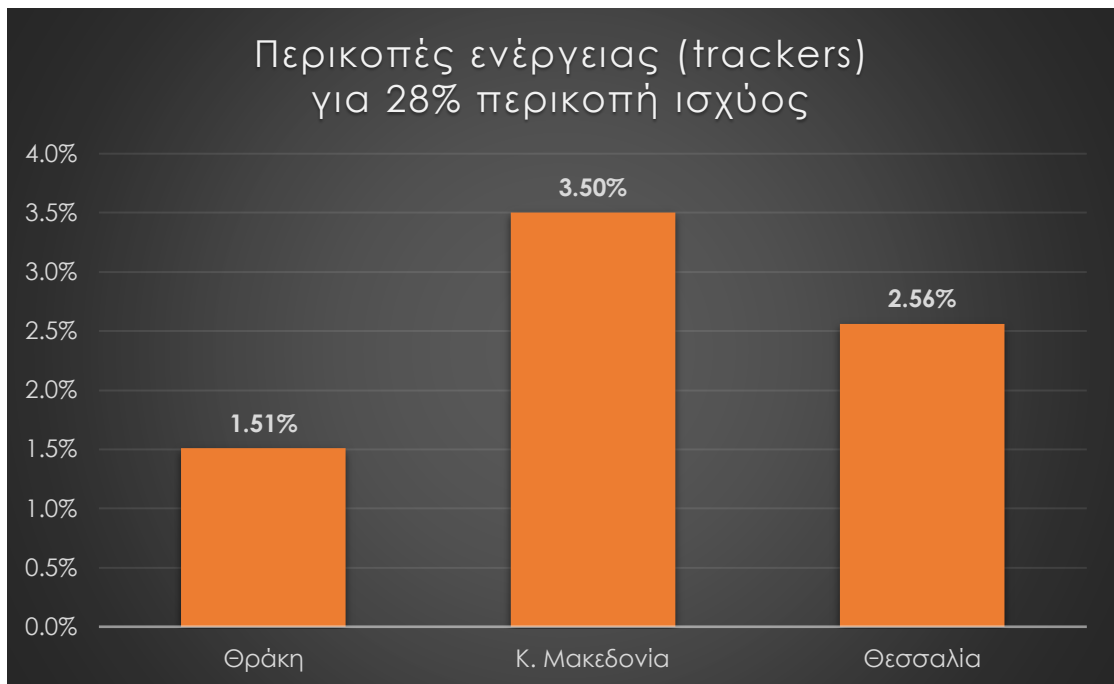
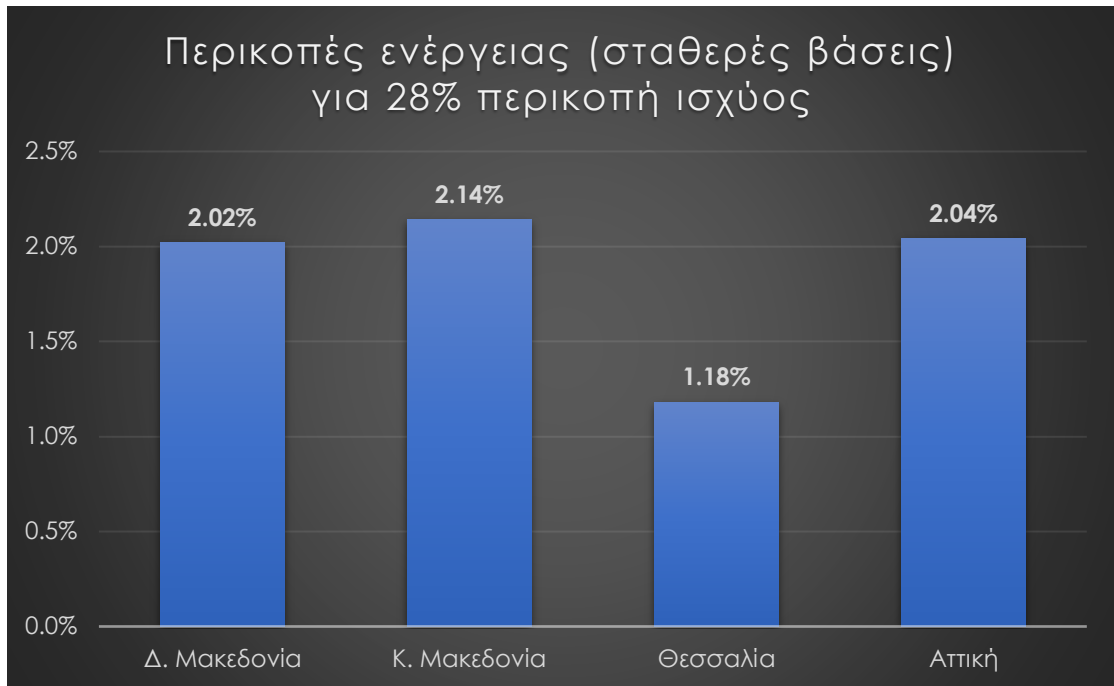
ενέργειας. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης μιας μόνιμης περικοπής της τάξης του 28% επί της ονομαστικής ισχύος ενός φωτοβολταϊκού σταθμού στην περιοχή της Αττικής, αν αυτή εφαρμοζόταν την περίοδο 2012-2022 (η άσκηση γίνεται για λόγους τεκμηρίωσης, αφού για λειτουργούντες σταθμούς δεν τίθεται θέμα περιορισμών).



2. Θα πρέπει να λάβει επίσης υπόψη του τις **διαφορές απόδοσης των σταθμών σε γεωγραφική μικροκλίμακα**. Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται οι διαφοροποιήσεις για ομοειδείς σταθμούς στην περιοχή της Θεσσαλίας (περίοδος αναφοράς Ιούνιος 2021 – Μάιος 2022). Το διάγραμμα απεικονίζει σταθμούς με σταθερές βάσεις (Σ1-Σ4) αλλά και με trackers (Τ1-Τ3).



3. Το ίδιο ισχύει και για **διάφορες γεωγραφικές περιοχές της χώρας**. Τα παρακάτω διαγράμματα αφορούν σε ομοειδείς σταθμούς (το πρώτο για σταθερές βάσεις και το δεύτερο για trackers).



Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις επιπτώσεις για διάφορα ποσοστά περιορισμού της ισχύος για τη δυσμενή περίπτωση ενός σταθμού που παρουσιάζει συγκριτικά υψηλότερα ποσοστά περιορισμού της εγγεόμενης ενέργειας.

Περιορισμός ισχύος

20%	22%	24%	25%	26%	27%	28%	29%
0,98%	1,63%	2,48%	2,97%	3,51%	4,08%	4,68%	5,32%

Περιορισμένη ενέργεια

Από την παραπάνω ανάλυση, και για να αποφύγουμε μείωση της μέγιστης ισχύος παραγωγής των σταθμών που να οδηγεί σε περιορισμό της εγγεόμενης ενέργειας υψηλότερο από 5% της ετήσιας δυνατότητας παραγωγής ενέργειας, **προτείνουμε ο εν δυνάμει περιορισμός ισχύος να μη ξεπερνά το 25%**.

Στην περίπτωση αυτή **δημιουργείται εν δυνάμει επιπλέον ηλεκτρικός χώρος ο οποίος θα μπορούσε να διατεθεί σε νέα έργα**, επιτυγχάνεται με άλλα λόγια ο σκοπός της νομοθετικής ρύθμισης που είναι η βέλτιστη αξιοποίηση των υποδομών του Συστήματος και του Δικτύου και η μεγιστοποίηση της δυνατότητας απορρόφησης ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ.

Σε ότι αφορά στους προτεινόμενους από τους Διαχειριστές περιορισμούς για τα συστήματα αποθήκευσης, ο Σύνδεσμός μας πιστεύει πως δεν θα έπρεπε να υπάρχουν οριζόντιοι και μόνιμοι περιορισμοί (σε προκαθορισμένες χρονικές περιόδους εντός της κάθε ημέρας κατανομής, περίπτωση α' της παρ.13 του Άρθρου 10), τόσο για λόγους οικονομικής βιωσιμότητας των συστημάτων αποθήκευσης (η βιωσιμότητα των οποίων είναι οριακή), όσο και γιατί τα συστήματα αυτά εξυπηρετούν εξ ορισμού τη βέλτιστη αξιοποίηση των υποδομών του Συστήματος και του Δικτύου και δεν θα έπρεπε να ακυρωθεί ο ρόλος αυτός στην πράξη επιβάλλοντας περιορισμούς.

Τυχόν προβλήματα που σχετίζονται με την έγχυση των συστημάτων αποθήκευσης θα πρέπει να αντιμετωπίζονται από τους Διαχειριστές κατά περίπτωση και σε τοπική κλίμακα (περιπτώσεις β' και γ' της παρ.13 του Άρθρου 10).