



Οι θέσεις του Συνδέσμου Εταιριών Φωτοβολταϊκών για το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

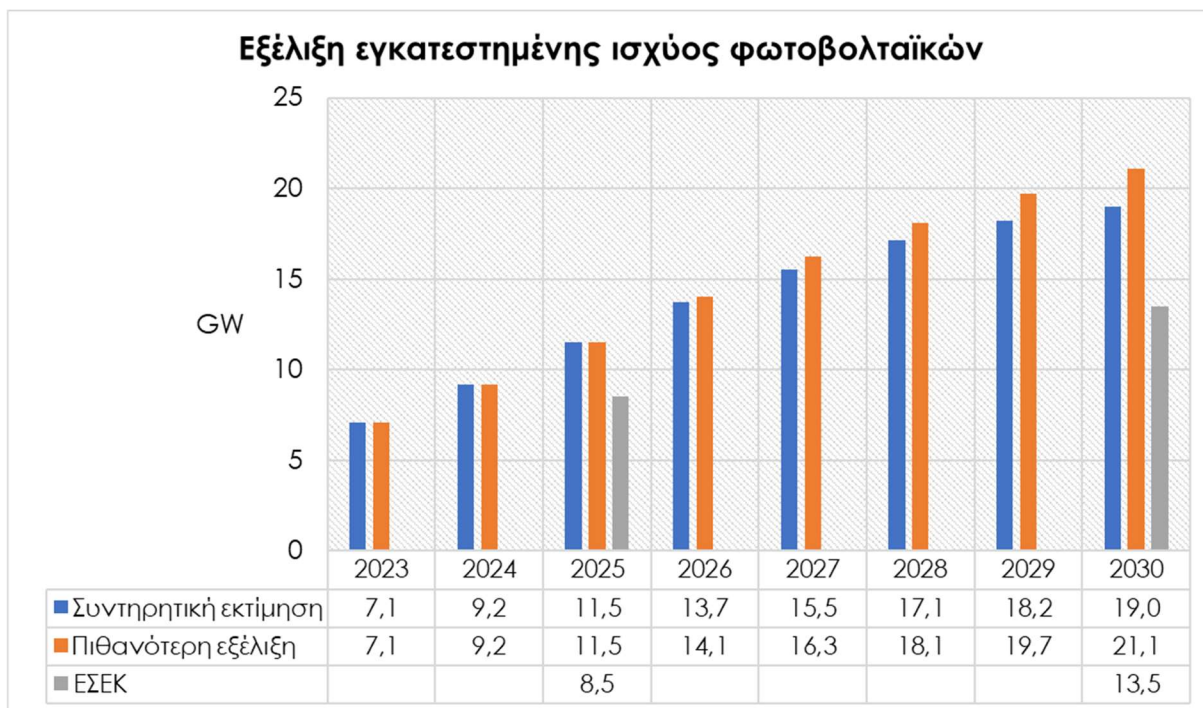
Ο Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών θεωρεί ότι το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) έχει μεν αρκετά θετικά σημεία, όμως, ως αποτέλεσμα ισορροπιών και συμβιβασμών, προσπαθεί μερικές φορές να τετραγωνίσει τον κύκλο. Έτσι, φοβόμαστε ότι θα έχει τελικά την τύχη όλων των προηγούμενων σχεδίων, δηλαδή θα αποδειχθεί στην πράξη ότι δεν αντικατοπτρίζει την πραγματική δυναμική των ενεργειακών αγορών.

Θα εστιάσουμε τις παρατηρήσεις μας σε ορισμένα θέματα που δικαιολογούν την παραπάνω διαπίστωση.

1. Στόχος για φωτοβολταϊκά

Ο νέος στόχος για τα φωτοβολταϊκά ως το 2030 έχει τεθεί στα 13,5 GW εγκατεστημένης ισχύος (με αναμενόμενη εγκατεστημένη ισχύ τα 8,5 GW το 2025). **Ο στόχος αυτός είναι εκτός πραγματικότητας, αφού ήδη ο στόχος του 2025 θα επιτευχθεί το φθινόπωρο του 2024, ενώ τα έργα φωτοβολταϊκών που έχουν ήδη εξασφαλίσει όρους σύνδεσης οδηγούν σε μια εκτιμώμενη εγκατεστημένη ισχύ περί τα 20 GW ως το 2030** (ακόμη κι αν θεωρήσουμε ότι αρκετά από αυτά δεν θα υλοποιηθούν εν τέλει, παρόλο που διαθέτουν όρους σύνδεσης ή και υπογεγραμμένες συμβάσεις σύνδεσης). Οι παραγγελίες εξοπλισμού που έχουν ήδη δρομολογηθεί για ώριμα αδειοδοτικά έργα δείχνουν ότι ο προτεινόμενος στόχος του 2030 θα επιτευχθεί ήδη από το 2026.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί, φαίνονται οι εκτιμήσεις του Συνδέσμου Εταιριών Φωτοβολταϊκών σε σχέση με τον προτεινόμενο στόχο του ΕΣΕΚ.



Πέραν όμως της εγκατεστημένης ισχύος, το ΕΣΕΚ δεν λαμβάνει υπόψη του και την τεχνολογική πρόοδο που συντελείται στον τομέα των φωτοβολταϊκών. Την τελευταία τριετία, για παράδειγμα, είχαμε στροφή της αγοράς σε φωτοβολταϊκά διπλής όψης καθώς και σε φωτοβολταϊκά νέας τεχνολογίας αυξημένης απόδοσης. Ο συνδυασμός των δύο αυτών παραμέτρων οδηγεί σε αυξημένη παραγωγή ενέργειας ανά μονάδα εγκατεστημένης ισχύος (της τάξης του 10% αθροιστικά), κάτι που δεν φαίνεται να έχει ληφθεί υπόψη από το ΕΣΕΚ.

Σε πιο μακροπρόθεσμη προοπτική, το ίδιο το ΕΣΕΚ αναφέρει πως θα υπάρξει αύξηση της ηλιακής ακτινοβολίας αλλά και εποχική μετατόπιση της αναμενόμενης ηλιακής παραγωγής, κάτι που συνεπάγεται αυξημένο ρόλο των φωτοβολταϊκών στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών.

Όπως αναγράφεται στο κείμενο του ΕΣΕΚ, αυτό έχει καταρτιστεί “με βασική αρχή την ελαχιστοποίηση του κόστους της ενεργειακής μετάβασης”. Εδώ και αρκετό καιρό, είναι γνωστό πως **τα φωτοβολταϊκά αποτελούν μακράν τη φθηνότερη τεχνολογία ηλεκτροπαραγωγής**. Ακόμη και η προσθήκη συστημάτων αποθήκευσης για να καλυφθούν ανάγκες πέραν των ωρών ηλιοφάνειας, οδηγεί σε σταθμισμένο κόστος ενέργειας χαμηλότερο από αυτό των ρυπογόνων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με ορυκτά καύσιμα. Αν όντως βασική αρχή είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους, τότε θα έπρεπε το ΕΣΕΚ να αξιοποιήσει όλα τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των φωτοβολταϊκών.

Επιπλέον, τα φωτοβολταϊκά ωριμάζουν γρηγορότερα αδειοδοτικά σε σχέση με άλλες ΑΠΕ και μπορούν να κατασκευαστούν σε σύντομο χρονικό διάστημα, παρέχοντας περαιτέρω εγγυήσεις για την έγκαιρη επίτευξη των εθνικών στόχων. **Αποτελούν επίσης μακράν την πιο δημοκρατική τεχνολογία ηλεκτροπαραγωγής**, δίνοντας τη δυνατότητα σε εκατοντάδες χιλιάδες πολίτες να συμμετέχουν ενεργά στην πράσινη ενεργειακή μετάβαση.

Θα θέλαμε να επισημάνουμε ακόμη δύο παραλείψεις του ΕΣΕΚ. Πρώτον, **ενώ κάνει αναφορά στη σημασία της αυτοκατανάλωσης, δεν υπάρχει ποσοτικός στόχος ή κάποιος οδικός χάρτης για τα συστήματα αυτά.** Προφανώς χωρίς ενδεικτικό έστω στόχο, δεν είναι δυνατό να κριθούν τα μέτρα πολιτικής που εγγυώνται την επίτευξη του στόχου αυτού. Επίσης δεν αναφέρονται συγκεκριμένοι ετήσιοι στόχοι, τουλάχιστον ως το 2030. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να ενισχύσει την αξιοπιστία του σχεδίου καθώς όλοι οι παράγοντες της αγοράς θα μπορούσαν να κρίνουν κατά πόσο τα νούμερα αυτά είναι ρεαλιστικά.

2. Στόχος για μπαταρίες

Παρόλο που ο στόχος για τις μπαταρίες αυξήθηκε στην τελευταία εκδοχή του ΕΣΕΚ (4,325 GW ως το 2030 έναντι 3,1 GW του προηγούμενου σχεδίου), εκτιμούμε ότι υπολείπεται των πραγματικών αναγκών της χώρας. Οι πιο πρόσφατες μελέτες για το ελληνικό ηλεκτρικό σύστημα έδειξαν ότι για κάθε GW μπαταριών που εγκαθίσταται, οι περικοπές πράσινης ενέργειας μειώνονται κατά 0,62-1,18 TWh (ανάλογα με τη χωρητικότητα των μπαταριών). Σημειώτέον ότι στόχος του ΕΣΕΚ είναι, μεταξύ άλλων, *“η ελαχιστοποίηση των περικοπών”*. Έτσι λοιπόν, **αν θέλουμε να περιορίσουμε τις περικοπές σε λογικά επίπεδα (2-4%), η εγκατεστημένη ισχύς μπαταριών θα πρέπει να ανέλθει σε 7,5-8 GW ως το 2030.**

Μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο; Ναι μπορεί! Πρώτον διότι το επενδυτικό ενδιαφέρον είναι ήδη πολλαπλάσιο αυτού του στόχου. Μέχρι πρόσφατα υπήρχε η αβάσιμη ανησυχία πως η μεγάλη και ταχεία ανάπτυξη των συστημάτων αποθήκευσης με μπαταρίες θα οδηγούσε σε μη βιώσιμες επενδύσεις. Η **δραστική όμως μείωση του κόστους των μπαταριών τους τελευταίους μήνες (μέση μείωση 43% για ολοκληρωμένα συστήματα αποθήκευσης τους τελευταίους 12 μήνες σύμφωνα με το Bloomberg New Energy Finance, Αυγ. 2024)**, καθιστά πιο ελκυστικές αυτές τις επενδύσεις ακόμη και χωρίς ενισχύσεις.

Το ΕΣΕΚ αντιμετωπίζει τις μπαταρίες ως νέα τεχνολογία *“που δεν έχει ωριμάσει ακόμη”*. Θεωρεί μάλιστα, λανθασμένα, πως η συνεισφορά τους αφορά την κάλυψη αναγκών για 2-4 ώρες και πως μόνο η αντλησιοταμίευση μπορεί να ανταποκριθεί σε αποθήκευση περισσοτέρων ωρών. Η εξέλιξη όμως της τεχνολογίας διαψεύδει αυτή την πεποίθηση. Ήδη ξεκίνησε στην Αυστραλία η κατασκευή του πρώτου μεγάλου έργου αποθήκευσης με μπαταρίες διάρκειας 8 ωρών (θα είναι λειτουργικό εντός του 2025), ενώ εξετάζονται και έργα διάρκειας 12-24 ωρών.

3. Εξηλεκτρισμός και αντλίες θερμότητας

Δεδομένου ότι οι ανάγκες θέρμανσης-ψύξης αποτελούν σημαντικό ποσοστό της ενεργειακής ζήτησης, θεωρούμε ότι δεν δίνεται επαρκής έμφαση στην υποκατάσταση των συστημάτων θέρμανσης που σήμερα βασίζονται στην πλειονότητά τους σε ρυπογόνα καύσιμα, αλλά και στην κάλυψη των αναγκών ψύξης με ένα περιβαλλοντικά βιώσιμο τρόπο.

Και πάλι το ΕΣΕΚ φαίνεται να υποτιμά τις τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα αυτό. Χαρακτηριστική είναι η εξής διατύπωση: *“η αύξηση των αναγκών ψύξης αναμένεται να προκαλέσει αύξηση της εγκατάστασης κλιματιστικών μονάδων και αντλιών θερμότητας και συνεπώς αύξηση της*

κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και της χρήσης φθοριούχων αερίων, ιδίως HFCs. Τα φθοριούχα αέρια αποτελούν ισχυρά αέρια του θερμοκηπίου και οι πολιτικές προσαρμογής του κτηριακού αποθέματος που προκαλούν την αύξησή τους θεωρούνται 'κακή προσαρμογή' (maladaptation), καθώς εμμέσως προκαλούν ενίσχυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και συνεπώς περαιτέρω αύξηση των αναγκών ψύξης".

Η διατύπωση αυτή δεν λαμβάνει υπόψη της πως, το τελευταίο διάστημα, οι περισσότερες μεγάλες εταιρίες αντλιών θερμότητας στρέφονται σε εναλλακτικά ψυκτικά υγρά (π.χ. προπάνιο) με δυναμικό υπερθέρμανσης σημαντικά χαμηλότερο των ψυκτικών που κυριαρχούν σήμερα στην αγορά. Μόνο τους τελευταίους 18 μήνες κυκλοφόρησαν πάνω από 80 διαφορετικά μοντέλα αντλιών θερμότητας βασισμένα σε εναλλακτικά ψυκτικά.

4. Στόχος για φυσικό αέριο

Με βάση την τελευταία εκδοχή του ΕΣΕΚ, προβλέπονται 7,9 GW μονάδων φυσικού αερίου με συμβολή στην ηλεκτροπαραγωγή 10,4 TWh το 2030 (μέσο capacity factor 15%). Είναι σαφές ότι η διατήρηση τόσων μονάδων για τόσο μικρή συμβολή, θέτει σοβαρά ζητήματα οικονομικής βιωσιμότητας των μονάδων αυτών. Όπως αναγράφεται στην τελευταία εκδοχή του ΕΣΕΚ, "εκτιμάται ότι θα χρειασθεί σχεδιασμός κατάλληλου εθνικού μηχανισμού αποζημίωσης μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από φυσικό αέριο, δεδομένου ότι την περίοδο 2030 - 2040 εκτιμάται ακόμα μεγαλύτερη μείωση των ωρών λειτουργίας τους λόγω της ανάπτυξης εγκαταστάσεων αποθήκευσης ενέργειας". Κάτι τέτοιο όμως συνεπάγεται περαιτέρω επιβάρυνση των καταναλωτών. Επιπροσθέτως, έκθεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (27.7.2023), προκρίνει την υιοθέτηση τέτοιων μηχανισμών για μονάδες αποθήκευσης και ηλεκτροπαραγωγή μη ορυκτής προέλευσης.

Σε ότι αφορά τη χρήση του αερίου στον κτιριακό τομέα, η τελευταία εκδοχή του ΕΣΕΚ αναφέρει πως "η ανάπτυξη των δικτύων φυσικού αερίου την περίοδο αυτή γίνεται λελογισμένα, εξετάζοντας τη μακροχρόνια βιωσιμότητά τους... Για τα δίκτυα διανομής φυσικού αερίου, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι υποδομές φυσικού αερίου δεν είναι πλέον επιλέξιμες για συγχρηματοδότηση από κοινοτικά προγράμματα, καθώς και το γεγονός ότι οι χρήσεις που καλύπτονται σήμερα από το διανεμόμενο φυσικό αέριο θα εξηλεκτρισθούν σταδιακά, προκύπτει ανάγκη ελέγχου και αξιολόγησης των επεκτάσεων των υποδομών διανομής, προκειμένου να μην υπάρξει δυσανάλογη αύξηση των τιμολογίων χρήσης των υποδομών διανομής. Η δυσανάλογη αύξηση των τιμολογίων χρήσης θα οδηγήσει σε αύξηση της τιμής καταναλωτού φυσικού αερίου και σε επιτάχυνση της εγκατάλειψης του φυσικού αερίου, ήτοι θα δημιουργήσει ακρίβεια και εν τέλει αναπόσβεστες (stranded) επενδύσεις".

Η πραγματικότητα όμως είναι πως ο τελευταίος σχεδιασμός για υποδομές φυσικού αερίου από τον ΔΕΣΦΑ προβλέπει επενδύσεις 1,37 δις ευρώ ως το 2033, με τα 1,34 δις ευρώ να δαπανώνται εμπροσθοβαρώς την επόμενη τριετία (69 από τα 72 συνολικά έργα). Οι εμπλεκόμενοι φορείς έχουν επιδοθεί σε μια κούρσα ανάπτυξης νέων αγωγών θεωρώντας ότι έτσι διασφαλίζουν τη μακρόχρονη λειτουργία των έργων και γνωρίζοντας ότι οι υποδομές φυσικού αερίου δεν είναι

πλέον επιλέξιμες για συγχρηματοδότηση από κοινοτικά προγράμματα και υπάρχει απαγόρευση χορήγησης κινήτρων για νέους λέβητες αερίου μετά το έτος 2025.

Την ίδια ώρα, οι καταναλωτές θα επιφορτιστούν με σχετικό εξοπλισμό καύσης αερίου, αντί να στραφούν από σήμερα σε συστήματα θέρμανσης με αποδοτικές αντλίες θερμότητας. Θυμίζουμε επίσης ότι πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν προχωρήσει ήδη σε απαγόρευση χρήσης φυσικού αερίου σε νέες ή εκσυγχρονιζόμενες εγκαταστάσεις θέρμανσης και στρέφονται στον εξηλεκτρισμό της θέρμανσης με αντλίες θερμότητας.

Επειδή ακόμη και οι μικρές λεπτομέρειες έχουν τη σημασία τους, επισημαίνουμε απλώς πως στο ΕΣΕΚ γίνεται αναφορά στο φυσικό αέριο 257 φορές, έναντι 73 των φωτοβολταϊκών. Αυτό, αν μη τι άλλο, αποτελεί προσκόλληση στο παρελθόν, όχι στο μέλλον που έρχεται.

Ο **ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ** (www.helarco.gr) είναι αστική μη κερδοσκοπική εταιρία που ιδρύθηκε το 2002 από τις σημαντικότερες εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην **παραγωγή εξοπλισμού, την εμπορία, ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση φωτοβολταϊκών συστημάτων**. Εργάζεται για τη γοργή και ουσιαστική ανάπτυξη μιας υγιούς και βιώσιμης αγοράς φωτοβολταϊκών, τη **θέσπιση των απαραίτητων κινήτρων** και την **άρση των εμποδίων** που υπάρχουν σήμερα στην αξιοποίηση του εθνικού καυσίμου της χώρας, της ηλιακής ακτινοβολίας. Έχει συμβάλει τα μέγιστα στη θέσπιση εγγυημένων τιμών πώλησης της παραγόμενης ηλιακής ενέργειας (*feed-in-tariffs*), στη θέσπιση ειδικών κινήτρων για τα οικιακά φωτοβολταϊκά, στην προώθηση της αυτοκατανάλωσης και της αποθήκευσης ενέργειας και στην απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης.