



Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός Οι απόψεις του ΣΕΦ

ΣΥΝΟΨΗ

Πιο φιλόδοξους στόχους για τα φωτοβολταϊκά αλλά και για το σύνολο των ΑΠΕ προτείνει ο ΣΕΦ, τόσο σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (2020), όσο και μακροπρόθεσμα (2050). Η πρόταση του ΣΕΦ είναι η αναθεώρηση προς τα πάνω του στόχου για το 2020, με ποσοστό ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας 60% (και τουλάχιστον 10 GWp φωτοβολταϊκών), καθώς και κάλυψη του συνόλου της ηλεκτροπαραγωγής με ΑΠΕ ως το 2035 (με τουλάχιστον 30 GWp φωτοβολταϊκών) και του συνόλου των ενεργειακών αναγκών με ΑΠΕ ως το 2050.

Δεδομένης της διαρκούς μείωσης του κόστους των φωτοβολταϊκών και της ωρίμανσης των λοιπών τεχνολογιών ΑΠΕ, η υλοποίηση των στόχων αυτών μπορεί να επιτευχθεί με εύλογο κόστος. Ειδικά για την περίοδο από το 2015 και μετά, εκτιμάται ότι από την προτεινόμενη ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών θα υπάρξει καθαρό όφελος για τα δημόσια οικονομικά και θα δημιουργηθούν 50.000 θέσεις εργασίας ως το 2020.

Αξιολόγηση της Έκθεσης Μακροχρόνιου Σχεδιασμού και προτάσεις ΣΕΦ

Η έκθεση που παρουσίασε του ΥΠΕΚΑ για δημόσια διαβούλευση, αποτελεί την τρίτη κατά σειρά προσπάθεια να αποκτήσει η χώρα ένα Οδικό Χάρτη για τον ενεργειακό σχεδιασμό με ορίζοντα το 2050. Αποτελεί αναμφισβήτητα και την πιο προωθημένη ως προς τις απόψεις που εκφράζει. Οι προηγούμενες προσπάθειες, λίγα χρόνια πριν, οδηγήθηκαν σε αποτυχία, αφού τα προτεινόμενα σχέδια αποτελούσαν απλώς μια συντηρητική προέκταση του

παρόντος προς το μέλλον, και δεν έτυχαν θετικής υποδοχής από τις ενεργειακές αγορές αλλά και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Στα θετικά της έκθεσης του ΥΠΕΚΑ θα πρέπει να αναγνωριστεί ότι το νέο κείμενο είναι πιο κοντά στο πνεύμα των αντίστοιχων ευρωπαϊκών Οδικών Χαρτών και τολμά να εξετάσει και σενάρια βασισμένα έως και κατά 80%-99% σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής (ή ισοδύναμα έως 59%-71% στην τελική ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας της χώρας).

Θα πρέπει να πιστωθεί ακόμη στην έκθεση το γεγονός ότι, αντανακλώντας τη βούληση της πλειοψηφίας των πολιτών, **δεν εξετάζει καν ως σενάριο την κατασκευή πυρηνικών σταθμών ή μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με λιθάνθρακα** τις επόμενες δεκαετίες (κάτι που έθιγαν οι παλαιότερες απόπειρες ενεργειακού σχεδιασμού), ενώ **μηδενική ως περιθωριακή είναι και η διεύθυνση των τεχνολογιών δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα**, δεδομένων των τεχνικών-περιβαλλοντικών προβλημάτων που τις συνοδεύουν, αλλά και του υψηλού κόστους των τεχνολογιών αυτών.

Παρόλα αυτά η έκθεση **δεν πετυχαίνει σε κανένα από τα σενάρια που εξέτασε τον κοινοτικό στόχο για μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 80%-95% ως το 2050** σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (η μείωση που επιτυγχάνεται κυμαίνεται από 60% έως 70% σε σχέση με το 2005). Ο λόγος είναι ότι ακολούθησε μια μάλλον συντηρητική προσέγγιση, ειδικά στους τομείς των μεταφορών και του κτιριακού αποθέματος, όπου τα πετρελαιοειδή και το φυσικό αέριο συνεχίζουν να παίζουν σημαντικό ρόλο ακόμη και μετά από τέσσερις δεκαετίες.

Θα πρέπει να σταθεί κανείς κριτικός και στα απόλυτα νούμερα που παρουσιάζονται σχετικά με το μείγμα των τεχνολογιών ΑΠΕ το 2050. Δεδομένης της ταχείας ανάπτυξης των φωτοβολταϊκών, για παράδειγμα, **ο στόχος για 10-11,5 GWp φωτοβολταϊκών το 2050 φαντάζει πολύ μικρός**. Ειδικά μάλιστα αν συνυπολογίσει κανείς και τις δυνατότητες εξαγωγής ηλιακής ενέργειας σε χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (κατά το πρότυπο του Προγράμματος ΗΛΙΟΣ), τότε κατανοεί ότι ο ενδεικτικός στόχος για τα φωτοβολταϊκά δεν ανταποκρίνεται ούτε στο δυναμικό της χώρας ούτε στον δυναμισμό και την ωριμότητα της τεχνολογίας των φωτοβολταϊκών.

Η έκθεση δείχνει να είναι παγιδευμένη στις μέχρι πρότινος τάσεις της αγοράς σε ότι αφορά στο μείγμα των τεχνολογιών ΑΠΕ. Είναι αλήθεια ότι, μέχρι πρόσφατα, τα αιολικά

αποτελούσαν τη ναυαρχίδα των τεχνολογιών ΑΠΕ και είχαν τη μερίδα του λέοντος στην ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ. Η έκθεση προεκτείνει αυτή την τάση και στο μέλλον, προβλέποντας μερίδιο των αιολικών το 2050 33%-36% στη συνολική εγκατεστημένη ισχύ και 29%-34% στη συνολική παραγωγή ηλεκτρισμού. Το μερίδιο των φωτοβολταϊκών στη συνολική εγκατεστημένη ισχύ, προβλέπεται κατ' αντιστοιχία στο 25%-27%. Ήδη όμως η πραγματικότητα των διεθνών αγορών, αλλά και της ελληνικής την τελευταία διετία, δείχνει ότι η δυναμικότερα αναπτυσσόμενη τεχνολογία είναι πλέον τα φωτοβολταϊκά και όχι τα αιολικά. Δεδομένης μάλιστα και της δραστηκής μείωσης του κόστους των φωτοβολταϊκών αλλά και της μεγαλύτερης ευελιξίας τους ως προς τις εφαρμογές τους (που αφορούν τόσο τον κτιριακό τομέα όσο και μεγάλους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής επί εδάφους), θα πρέπει να αναμένεται μεγαλύτερη συμβολή τους στο συνολικό ενεργειακό μείγμα.

Εδώ να επισημάνουμε μια στρατηγική αδυναμία της έκθεσης. Η έκθεση θεωρεί τη χώρα περίπου ως μία ενεργειακή "νησίδα" αποκομμένη σχεδόν από τα δίκτυα των γειτονικών χωρών και την υπόλοιπη Ευρώπη. Αυτό δεν είναι αλήθεια ούτε καν σήμερα, πόσο μάλλον μελλοντικά που θα έχουν υλοποιηθεί τα διευρωπαϊκά δίκτυα ηλεκτρισμού. Κάτι τέτοιο δίνει δυνατότητες για περαιτέρω διείσδυση των ΑΠΕ, πολύ πέραν της κάλυψης των εγχώριων αναγκών. Η ενίσχυση των διεθνών διασυνδέσεων για να μπορούν να δεχθούν επιπλέον 3.000 MW, όπως προβλέπεται στην έκθεση, δεν ανταποκρίνεται φυσικά ούτε στις διεθνείς τάσεις και προοπτικές, ούτε καν στις ανάγκες του Προγράμματος ΗΛΙΟΣ.

Αν θεωρήσουμε ότι η ζήτηση το 2050 θα είναι της τάξης των 100 TWh, η συνεισφορά των φωτοβολταϊκών θα μπορούσε να είναι τουλάχιστον το 50%, **θα απαιτηθεί δηλαδή εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών περί τα 35 GWp, ισχύς υπερτριπλάσια απ' αυτή που προβλέπει η Έκθεση Μακροχρόνιου Ενεργειακού Σχεδιασμού.**

Στο συμπέρασμα αυτό οδηγείται και μια τεχνική έκθεση της Greenpeace για τον ευρωπαϊκό χώρο με τον χαρακτηριστικό τίτλο "Η Μάχη των Δικτύων", η οποία εκτιμά ότι **ως το 2050 θα μπορούσαν να εγκατασταθούν στην Ελλάδα 59 GWp φωτοβολταϊκών που θα καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος των εγχώριων αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια και το υπόλοιπο θα εξάγεται σε τρίτες χώρες.**

Σε ότι αφορά τον **ενδιάμεσο στόχο για το 2020**, η έκθεση κάνει λόγο για αναθεώρηση των στόχων προς τα κάτω, λόγω της οικονομικής κρίσης. Εκτιμά ότι για να επιτευχθούν οι στόχοι του 2020 θα απαιτηθούν 1.300 MW λιγότερα από ΑΠΕ και πρώτος πιθανός υποψήφιος για τη μείωση αυτή φαντάζουν τα αιολικά (που σήμερα έχουν μακράν τον υψηλότερο στόχο για

το 2020 [7.500 MW], αλλά δεν υπάρχει η δυναμική επίτευξης του στόχου αυτού). Η έκθεση θεωρεί επίσης ότι το 2020 η εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών θα είναι 2,5 GWp (έναντι ενδεικτικού στόχου 2,2 GWp που προβλέπει σήμερα η νομοθεσία – ΥΑ 19598/2010, ΦΕΚ 1630B/11-10-2010, στόχου όμως που, όπως δείχνει η πραγματικότητα της αγοράς, θα επιτευχθεί ήδη το 2014).

Να σημειωθεί ότι, στον ενδεικτικό στόχο για το 2020 δεν συνυπολογίζεται η ισχύς των έργων που έχουν ενταχθεί σε διαδικασία ταχείας αδειοδότησης (fast track) κατά την έννοια του άρθρου 9 του ν.3775/2009 όπως αυτή προβλέπεται στις κείμενες διατάξεις, καθώς και η ισχύς φωτοβολταϊκών έργων που εντάσσονται στο Ειδικό Πρόγραμμα Στεγών, και φυσικά δεν συνυπολογίζεται η ισχύς του Προγράμματος ΗΛΙΟΣ. Σε ότι αφορά στη διαδικασία fast track, ήδη έχουν ενταχθεί σ'αυτήν άνω των 600 MWp φωτοβολταϊκών, ενώ η αγορά των οικιακών φωτοβολταϊκών κινείται σήμερα με ρυθμούς εγκατάστασης της τάξης των 100 MWp ετησίως σε σύνολο αγοράς για το 2012 της τάξης των 600 MWp. Με άλλα λόγια, ακόμη κι αν δεν αλλάξει τίποτα (πράγμα που δεν επιθυμούμε, αφού επιδιώκουμε περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς φωτοβολταϊκών), το 2020 θα έχουμε τουλάχιστον 4 GWp εγκατεστημένων φωτοβολταϊκών (2,2 GWp του ενδεικτικού εθνικού στόχου συν οικιακά συν fast track), ενώ αν η αγορά συνεχίσει με τους σημερινούς ρυθμούς θα ξεπεράσει τα 6 GWp, συν την όποια ισχύ θα έχει εγκατασταθεί για το Πρόγραμμα ΗΛΙΟΣ.

Οι εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών αναμένεται να γνωρίσουν ιδιαίτερη άνθηση ιδιαίτερα μετά το 2015 και σ' αυτό συνηγορούν δύο βασικές παράμετροι: [1]. Το κόστος των φωτοβολταϊκών θα είναι σημαντικά χαμηλότερο από άλλες ανταγωνιστικές τεχνολογίες, και [2]. Η απαιτούμενη ενίσχυση (με τη μορφή επιδότησης της παραγόμενης ηλιακής κιλοβατώρας) θα είναι σημαντικά μικρότερη απ' ότι σήμερα, δεδομένου ότι θα έχει επιτευχθεί το λεγόμενο **grid-parity**, η εξίσωση δηλαδή του κόστους της παραγόμενης ηλιακής κιλοβατώρας με τις λιανικές τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας που αγοράζουν οι καταναλωτές από το δίκτυο.

Αν συνυπολογίσει κανείς και το γεγονός ότι από το 2015 η ενίσχυση των φωτοβολταϊκών θα συσχετίζεται με την Οριακή Τιμή Συστήματος -ΟΤΣ- (συγκεκριμένα η τιμή πώλησης της ηλιακής κιλοβατώρας προβλέπεται να είναι 30% έως 40% μεγαλύτερη από την εκάστοτε ΟΤΣ), η επιβάρυνση για τον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ (δηλαδή για τους καταναλωτές) θα είναι πολύ μικρή ακόμη και με μεγάλη διείσδυση νέων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων. Από το 2015 και μετά, η τιμή πώλησης της ηλιακής κιλοβατώρας θα είναι η μικρότερη από

όλες τις ΑΠΕ, συνεπώς η περαιτέρω διείσδυση φωτοβολταϊκών στο σύστημα θα μειώνει τη συνολική επιβάρυνση για τους καταναλωτές.

Η μεγάλη διείσδυση των φωτοβολταϊκών, όχι μόνο δεν θα επιβαρύνει τα δημόσια οικονομικά, αλλά θα αποφέρει σημαντικά φορολογικά έσοδα στον κρατικό προϋπολογισμό, πολλαπλάσια της παρεχόμενης ενίσχυσης. Παράλληλα, θα υπάρχουν σημαντικά οφέλη για την κοινωνία από την αποφυγή ανάπτυξης νέων υποδομών συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής και από το μικρότερο κόστος για αγορά δικαιωμάτων εκπομπών, αλλά και από τη δημιουργία χιλιάδων νέων θέσεων εργασίας. Ενώ λοιπόν από το 2015 και μετά, κάθε κιλοβατώρα που παράγεται από φωτοβολταϊκά θα λαμβάνει ως ενίσχυση 0,03 € πάνω από το κόστος που αντιστοιχεί στην ΟΤΣ, τα αναμενόμενα οφέλη για το δημόσιο και την κοινωνία θα είναι πολλαπλάσια αυτού του ποσού, με άλλα λόγια, το δημόσιο έχει κάθε συμφέρον να προωθήσει την περαιτέρω διείσδυση των φωτοβολταϊκών.

Πρόταση του ΣΕΦ (εδώ και μια τριετία) ήταν να αυξηθεί ο σημερινός ενδεικτικός στόχος για το 2020, και συγκεκριμένα να εγκατασταθεί τουλάχιστον 0,5 kWp για κάθε κάτοικο της χώρας ή περίπου 6 GWP ως το 2020, καλύπτοντας έτσι το 12% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Ο στόχος αυτός, που αρχικά χαρακτηρίστηκε ανεδαφικός, φαντάζει σήμερα πολύ συντηρητικός, και οτιδήποτε λιγότερο θα οδηγούσε σε απώλεια θέσεων εργασίας στον κλάδο. **Η δυναμική της αγοράς μάλιστα είναι τέτοια, που θα μπορούσε να επιτύχει και το στόχο του Προγράμματος ΗΛΙΟΣ (10 GWP) σε εθνικό επίπεδο, χωρίς δηλαδή εξαγωγές.** Μια τέτοια απόφαση πρέπει να ληφθεί άμεσα ώστε να στείλει έγκαιρα τα σωστά μηνύματα στην αγορά. **Η επανεκτίμηση του στόχου προβλέπεται άλλωστε από τη νομοθεσία να γίνεται ανά διετία, και το 2012 είναι μια χρονιά αναθεώρησης.**

Ήδη σε ευρωπαϊκό επίπεδο συζητείται η αναθεώρηση του στόχου μείωσης των εκπομπών CO₂ ως το 2020 από 20% που είναι σήμερα σε 30% (σε σχέση με τα επίπεδα του 1990). Μια τέτοια εξέλιξη θα απαιτήσει και **αναθεώρηση προς τα πάνω των στόχων για τη διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο.** Ο ΣΕΦ πιστεύει ότι **ο εθνικός στόχος που ετέθη το 2010 για συμμετοχή των ΑΠΕ σε ποσοστό τουλάχιστον 40% στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ως το 2020, θα πρέπει να αναθεωρηθεί και το ποσοστό από ΑΠΕ να ανέλθει σε 60%.**

Στην προσπάθεια επίτευξης του νέου στόχου για το 2020, **τα φωτοβολταϊκά θα μπορούσαν να καλύψουν μερίδιο της τάξης του 40% στο σύνολο των ΑΠΕ, κάτι που θα απαιτήσει την**

εγκατάσταση τουλάχιστον 10 GWp φωτοβολταϊκών ως το 2020 (η ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας το 2020 θα κυμανθεί από 61 έως 69 TWh κάτι που εξαρτάται από τους ρυθμούς ανάπτυξης που θα έχει η χώρα τα επόμενα χρόνια και ο αντίστοιχος στόχος για τα φωτοβολταϊκά κυμαίνεται από 10-11,5 GWp).

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει την πρόταση του ΣΕΦ για τη διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο ως το 2050.

Έτος	Ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (TWh)	Ποσοστό ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή	Ποσοστό φωτοβολταϊκών στο σύνολο ΑΠΕ	Εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών (GWp)
2020	61-69	60%	40%	10-11,5
2035	90	100%	50%	30
2050	100	100%	50%	35

Με την υλοποίηση της πρότασης του ΣΕΦ, όχι μόνο διασφαλίζονται αλλά αυξάνονται οι θέσεις εργασίας στον κλάδο σε μια περίοδο που η ανεργία αποτελεί μείζον πρόβλημα της ελληνικής κοινωνίας. Να σημειώσουμε ότι **τα φωτοβολταϊκά αποτελούν ήδη σήμερα τον μεγαλύτερο εργοδότη στο χώρο της πράσινης ενέργειας**, με σχεδόν 22.000 άμεσες και έμμεσες ισοδύναμες θέσεις πλήρους απασχόλησης και αρκετές εγχώριες μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών και επικουρικού εξοπλισμού. **Η υλοποίηση του νέου στόχου για τα φωτοβολταϊκά ως το 2020 μεταφράζεται σε περίπου 50.000 άμεσες και έμμεσες ισοδύναμες θέσεις εργασίας.**

Σε ότι αφορά στη δυνατότητα των δικτύων να εξυπηρετήσουν αυτή την ισχύ, **σύμφωνα με τις συντηρητικές εκτιμήσεις της ΔΕΗ, τα σημερινά δίκτυα μπορούν να απορροφήσουν άμεσα ισχύ τουλάχιστον 5 GWp φωτοβολταϊκών**, χωρίς να συνυπολογίσουμε τις αναβαθμίσεις και επεκτάσεις που ήδη δρομολογούνται με δαπάνες των ενδιαφερόμενων επενδυτών. Σε ότι αφορά στη δυνατότητα διείσδυσης μεγαλύτερης ισχύος μακροπρόθεσμα, η έκθεση θίγει, αν και όχι σε μεγάλη λεπτομέρεια, θέματα όπως η δυνατότητα **αποθήκευσης της παραγόμενης από ΑΠΕ ενέργειας** ή τη διείσδυση ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Παρόλες τις αναφορές όμως, θεωρούμε ότι τελικά υποεκτιμώνται οι προοπτικές των τεχνολογιών αυτών. Στο θέμα της αποθήκευσης ενέργειας, για παράδειγμα, ενώ γίνεται αναφορά σε συσσωρευτές υψηλής απόδοσης βιομηχανικού τύπου, αφήνεται να εννοηθεί

ότι θα αποτελούν μια περιθωριακή μάλλον εφαρμογή. Οι διεθνείς τάσεις όμως δείχνουν ότι τα συστήματα αυτά θα έχουν ευρεία εφαρμογή ήδη από την τρέχουσα δεκαετία. Ήδη εξετάζονται σενάρια ενίσχυσης των υπαρχόντων δικτύων με τέτοιους συσσωρευτές στη Γερμανία και θα πρέπει να εξεταστεί σοβαρά αυτή η προοπτική και στη χώρα μας, ξεκινώντας μάλιστα από τα αυτόνομα και αδύναμα δίκτυα των νησιών. Επίσης δε γίνεται ουσιαστική αναφορά στις τεχνολογίες υδρογόνου, που θα μπορούσαν να συνδυαστούν άριστα με τις περισσότερες τεχνολογίες ΑΠΕ και ειδικότερα τα φωτοβολταϊκά.

Στη Γερμανία επίσης εξετάζεται ο **συνδυασμός γεωθερμικών αντλιών θερμότητας με φωτοβολταϊκά σε κτιριακές εφαρμογές**, όπου οι αντλίες θερμότητας, εκτός από την παροχή θέρμανσης και ψύξης, παίζουν και το ρόλο αποθηκευτικού μέσου της ενέργειας που παράγεται από τα φωτοβολταϊκά. Μια τέτοια προοπτική θα άνοιγε νέους ορίζοντες στις κτιριακές εφαρμογές ΑΠΕ.

Τέλος, επειδή η Ελλάδα δεν σχεδιάζει μόνη της το ενεργειακό μέλλον, αλλά επηρεάζει και επηρεάζεται από τα τεκταινόμενα σε άλλες χώρες, καλό είναι να δούμε τους αντίστοιχους στόχους μιας χώρας με παράδοση στις ΑΠΕ, τη Δανία. Η Δανία αξιοποιεί περισσότερο εκείνους τους πόρους που διαθέτει εν αφθονία, δηλαδή τον άνεμο και τη βιομάζα. Η Ελλάδα αντίστοιχα έχει τον ήλιο ως συγκριτικό πλεονέκτημα και εκεί θα πρέπει να εστιάσει κατά κύριο λόγο.

ΕΛΛΑΔΑ	ΔΑΝΙΑ
Εθνικός στόχος για 2020	
<ul style="list-style-type: none"> - 20% ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας - τουλάχιστον 40% ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας 	<ul style="list-style-type: none"> - 35% ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας - 70% ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (50% αιολικά +20% άλλες ΑΠΕ)
Εθνικός στόχος για 2050	
<ul style="list-style-type: none"> - 59-71% ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας - 80-99% ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας 	<ul style="list-style-type: none"> - Όλες οι ενεργειακές ανάγκες της χώρας (ηλεκτρισμός, θερμότητα, βιομηχανία και μεταφορές) θα καλύπτονται με ΑΠΕ ως το 2050 - Όλες ανάγκες της χώρας σε ηλεκτρισμό και θερμότητα θα καλύπτονται με ΑΠΕ ως το 2035

ΕΛΛΑΔΑ	ΔΑΝΙΑ
Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα	
- Έρευνες για κοιτάσματα πετρελαίου και κατασκευή νέων λιγνιτικών μονάδων σημαίνουν περαιτέρω εξάρτηση από ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα	- Απαγόρευση καυστήρων πετρελαίου και φυσικού αερίου σε όλα τα νέα κτίρια από το 2013. Κάλυψη με ΑΠΕ όλων των αναγκών των νέων κτιρίων - Απόσυρση όλων των υφιστάμενων καυστήρων πετρελαίου το αργότερο ως το 2030 - Κλείσιμο όλων των ανθρακικών σταθμών ως το 2030



ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ (ΣΕΦ)
HELLENIC ASSOCIATION OF PHOTOVOLTAIC COMPANIES (HELAPCO)
www.helapco.gr

Ο ΣΕΦ είναι αστική μη κερδοσκοπική εταιρία που ιδρύθηκε το 2002 και απαρτίζεται από τις σημαντικότερες εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην **παραγωγή εξοπλισμού, την εμπορία, εγκατάσταση και συντήρηση φωτοβολταϊκών συστημάτων.**

Ο ΣΕΦ 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.

Στη δεκάχρονη πορεία του, ο ΣΕΦ ήταν ο φορέας εκείνος που συνέβαλε όσο κανένας άλλος:

- στη θέσπιση κινήτρων για τα φωτοβολταϊκά (εγγυημένες τιμές πώλησης της παραγόμενης ηλιακής ενέργειας, feed-in-tariffs)
- στη θέσπιση ειδικών κινήτρων για τα οικιακά φωτοβολταϊκά
- στην απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης
- στην αύξηση του εθνικού στόχου για τα φωτοβολταϊκά ως το 2020