



## της επιστήμης και της κοινωνίας



■ Επιμέλεια:  
Πάνvns  
Σχίζας

### Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στις στέγες

**Μ**εγάλη έλλειψη πλαισίων (panels) τα οποία απαιτούνται για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στις στέγες διαπιστώνουν οι μηχανικοί του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ). Μάλιστα, σύμφωνα με το Περιφερειακό Τμήμα Ηπείρου του ΤΕΕ, σοβαρά προβλήματα διαθεσιμότητας παρατηρούνται στην αγορά και για αντιστροφείς (αλλιάς inverters), οι οποίοι είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία των φωτοβολταϊκών καθώς μετατρέπουν το συνεχές ρεύμα σε εναλλασσόμενο. Επίσης, τα μέλη του ΤΕΕ Ηπείρου σε επιστολή τους προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), καταγγέλλουν τεράστια καθυστέρηση από τον ΔΕΔΔΗΕ στην αδειοδοτική διαδικασία και ειδικότερα στην πιστοποίηση των μετρητών για τον ενεργειακό συμψηφισμό (net metering). Ειδικότερα, για να επιτευχθεί η ταυτόχρονη μέτρηση της καταναλισκόμενης και παραγόμενης ενέργειας, προβλέπεται η εγκατάσταση ενός ακόμα μετρητή (μετρητής παραγωγής), εκτός από αυτόν που είναι ήδη εγκατεστημένος, το γνωστό «ρολόι» της ΔΕΗ.

Σε αντίστοιχη επιστολή του ΤΕΕ Πελοποννήσου, προς τον υπουργό Ενέργειας κ. Κώστα Σκρέκα, επισημαίνεται για τον ΔΕΔΔΗΕ, ότι στην περιοχή τους ο μέσος χρόνος αναμονής για την πιστοποίηση ενός μετρητή, ο οποίος επιλέγεται πάντα από τη λίστα των μοντέλων που αποδέχεται ο Διαχειριστής, ξεπερνά κατά περιπτώσεις τους τέσσερις μήνες. Ακόμη, όπως υπογραμμίζουν, παρατηρείται μεγάλη καθυστέρηση στην έγκριση και υλοποίηση εργασιών επαύξησης ισχύος σε κατοικίες, η οποία κρίνεται απαραίτητη ώστε να εγκατασταθούν τα νέα συστήματα θέρμανσης (π.χ. αντλίες θερμότητας), λόγω έλλειψης υλικών στον ΔΕΔΔΗΕ.

Στις επιστολές τους προς το ΥΠΕΝ, οι μηχανικοί του ΤΕΕ Ηπείρου και Πελοποννήσου, παραθέτουν όλες τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν όσα νοικοκυριά και επιχειρήσεις επιχειρούν να εγκαταστήσουν φωτοβολταϊκά για αυτοπαραγωγή ενέργειας, προκειμένου να αντεπεξέλθουν στο υπέρογκο ενεργειακό κόστος. Και τα δύο συστήματα (φωτοβολταϊκά και αντλίες θερμότητας) έχουν επιλεγεί από την πλειονότητα των πολιτών που συμμετέχουν στο προηγούμενο πρόγραμμα

«Εξοικονομώ-Αυτονομώ» προκειμένου να καταφέρουν να επιτύχουν την απαιτούμενη εξοικονόμηση ενέργειας και να εξασφαλίσουν επιδότηση. Γι' αυτό, τα μέλη του ΤΕΕ ζητούν από το ΥΠΕΝ παράταση έξι μηνών στην προθεσμία που λήγει στις 31 Οκτωβρίου για την περαίωση του προγράμματος. Ταυτόχρονα κάνουν έκκληση για ταχύτερη εκταμίευση των πόρων του προγράμματος στους δικαιούχους που έχουν περαιώσει τις διαδικασίες.

Στις δυσκολίες προστίθεται, όπως αναφέρουν οι μηχανικοί, και η άνοδος των τιμών του εξοπλισμού, η οποία καθίσταται καθοριστική για την αδυναμία έγκαιρης ολοκλήρωσης των εγκεκριμένων εργασιών. «Το κόστος τους, αν και έχει μειωθεί συγκριτικά με τους προηγούμενους μήνες, παραμένει πολύ πιο υψηλό σε σχέση με τα προ πανδημίας επίπεδα. Αν και το μεταφορικό κόστος έχει περιοριστεί στο μισό, η ισοτιμία ευρώ-δολαρίου δεν επιτρέπει την αποκλιμάκωση των τιμών», σημειώνει παράγοντας της αγοράς φωτοβολταϊκών.

Πιο συγκεκριμένα το ΤΕΕ Ηπείρου στην επιστολή του προς τον υπουργό Ενέργειας κ. Κώστα Σκρέκα αναφέρει τα εξής:

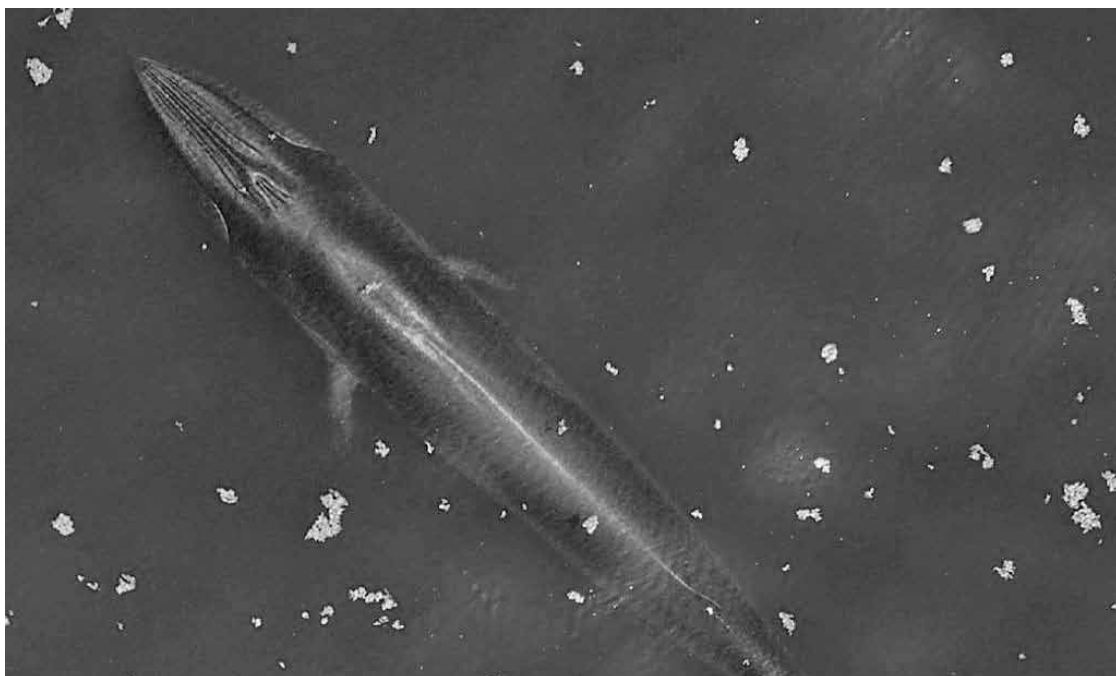
- Έχουν παραγγελθεί μηχανήματα αντλιών θερμότητας από τις αρχές του καλοκαιριού και ακόμη και σήμερα δεν υπάρχει σαφής απάντηση για την ημερομηνία παράδοσής τους.

- Υπάρχει μεγάλη έλλειψη στην αγορά panels και κυρίως inverters για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων καθώς και τεράστια καθυστέρηση από τον ΔΕΔΔΗΕ στην πιστοποίηση των μετρητών net metering.

- Υπάρχει μεγάλη καθυστέρηση στην υλοποίηση εργασιών επαύξησης ισχύος σε κατοικίες που έχουν σύστημα θέρμανσης με αντλίες θερμότητας, λόγω έλλειψης υλικών από την πλευρά του ΔΕΔΔΗΕ, με αποτέλεσμα την αδυναμία ολοκλήρωσης τέτοιων εγκαταστάσεων θέρμανσης.

Κι όλα αυτά, τη στιγμή που προετοιμάζεται ο Οδηγός Εφαρμογής για το επιδοτούμενο πρόγραμμα εγκατάστασης 250.000 φωτοβολταϊκών στη στέγη για νοικοκυριά, επιχειρήσεις και αγροτικές εκμεταλλεύσεις, το οποίο αναμένεται να προκηρυχθεί στις αρχές του επόμενου έτους.

Πηγή: OT.gr



### Χάνεται όταν έχει κερδηθεί

**Δ**ιεθνής ομάδα εκατό επιστημόνων έστειλε επιστολή στον Αμερικανό πρόεδρο Τζο Μπάιντεν ζητώντας του να προστατεύσει τη φάλαινα του Κόλπου του Μεξικού, η οποία κολυμπά στο χείλος της εξαφάνισης μόλις έναν χρόνο μετά την αναγνώρισή της ως νέο είδος. Οι βιολόγοι πίστευαν μέχρι πέρυσι ότι οι φάλαινες στον Κόλπο του Μεξικού ήταν φάλαινες του Μπράντ (Balaenoptera brydei), οι οποίες ζουν στην ίδια περιοχή. Πολυετείς έρευνες και γενετικές αναλύσεις της αμερικανικής Υπηρεσίας Ωκεανών και Ατμόσφαιρας (NOAA) έδειξαν ότι πρόκειται για νέο είδος με παραπλήσια εμφάνιση, το οποίο πήρε την ονομασία φάλαινα του Ράις (Balaenoptera ricei) ή φάλαινα του Κόλπου του Μεξικού.

Με μήκος που αγγίζει τα 13 μέτρα και βάρος μέχρι 30 τόνους, η φάλαινα του Ράις περνά όλο τον χρόνο της στον Κόλπο ανάμεσα στη Λουιζιάνα και τη Φλόριντα, αναφέρει το CBS.

Λιγότερα από 100 άτομα υπολογίζεται ότι απέμειναν όταν ανακαλύφθηκε το είδος, έκτοτε όμως ο αριθμός αναθεωρήθηκε προς τα κάτω στα 51 άτομα, κάτι που σημαίνει ότι η φάλαινα αντιμετωπίζει κρίσιμο κίνδυνο εξαφάνισης. Καθηγητές πανεπιστημίου, εκπρόσωποι περιβαλ-

λοντικών οργανώσεων και πρώην αξιωματούχοι της NOAA έστειλαν επιστολή στον Μπάιντεν ζητώντας του να ακυρώσει το σχέδιο αδειοδότησης σεισμικών ερευνών και γεωτρήσεων στην περιοχή όπου ζει το είδος.

Έκθεση της αμερικανικής κυβέρνησης, επισημαίνουν οι υπογράφωντες, εκτιμά ότι το 20% του πληθυσμού απεβίωσε λόγω της γιγάντιας διαρροής πετρελαίου από την εξέδρα Deepwater Horizon το 2010. Οι φάλαινες επηρεάζονται επίσης από την ηχορύπανση των σεισμικών ερευνών και της ναυτιλιακής κίνησης, και επιπλέον κινδυνεύουν από συγκρούσεις με πλοία, ειδικά στη διάρκεια της νύχτας όταν ξεκουράζονται λίγα μέτρα από την επιφάνεια.

«Μια φάλαινα που είχε εξοκείλει, ένα θηλυκό που θήλαζε, βρέθηκε με τραύματα που παραπέμπουν σε αμβλύ αντικείμενο» σημειώνουν οι επιστήμονες. «Ένα άλλο άτομο παρατηρήθηκε να πάσχει από παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης που παραπέμπουν σε τραυματισμό από σύγκρουση.»

Ελπίδες πάντως υπάρχουν, τονίζει η επιστολή, καθώς έρευνες σε άλλα είδη φαλαινών δείχνουν ότι οι πληθυσμοί μπορούν να ανακάμψουν όταν αντιμετωπιστούν οι απειλές.

### Πυρκαγιά στο νησί Πάσχα

**Π**υρκαγιά που αποδίδεται σε εμπρησμό στο Νησί του Πάσχα προκάλεσε φθορές σε ορισμένα από τα αιγυπτιακά αγάλματα μοιά για τα οποία είναι διάσημα το νησί του νοτιοανατολικού Ειρηνικού. Οι φλόγες τύλιξαν άγνωστο αριθμό αγαλμάτων και σε πολλές περιπτώσεις η ζημιά από τις υψηλές θερμοκρασίες είναι ανεπανόρθωτη, ανακοίνωσε η γραμματεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Χιλής, στην οποία ανήκει το απομονωμένο νησί.

Τα σχεδόν 1.000 μονολιθικά αγάλματα του νησιού σκαλίστηκαν σε ηφαιστειακά πετρώματα από την πολυνησιακή φυλή των Ράπα Νούι πριν από περίπου 500 χρόνια. Τα περισσότερα έχουν ύψος γύρω

στα 4 μέτρα, όμως το μεγαλύτερο ορθώνεται σε ύψος 10 μέτρων και ζυγίζει 74 τόνους.

Η φωτιά μαύρισε τα αγάλματα και προκάλεσε χημικές αλλοιώσεις της πέτρας (Rapa Nui Municipality). Η πυρκαγιά που ξέσπασε τη Δευτέρα κοντά στο ηφαίστειο Ράνο Παράκου, μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO, εξαπλώθηκε σε έκταση «σχεδόν 600 στρεμμάτων» δήλωσε η Καρολίνα Πέρες Ντάταρι, αξιωματούχος της χιλιανής υπηρεσίας. «Η ζημιά που προκάλεσε η πυρκαγιά δεν μπορεί να διορθωθεί» δήλωσε σύμφωνα με το BBC ο δήμαρχος του νησιού Πέδρο Εντμουντς.

Ο αρχαιολογικός χώρος με τα αγάλματα έκλεισε για τη διεξαγωγή έρευ-

νας μόλις τρεις μήνες αφότου ξανάνοιξε μετά τα περιοριστικά μέτρα για την πανδημία.

Τα αγάλματα σκαλίστηκαν μεταξύ του 1.400 και του 1.650 μ.Χ. και τοποθετήθηκαν σε κυκλική διάταξη γύρω από το νησί, στραμμένα προς την ενδοχώρα. Πιστεύεται ότι για τους Ράπα Νούι τα μοιά ενσάρκωναν το πνεύμα νεκρών προγόνων.

Ένα τέτοιο άγαλμα εστάλη το 1860 στην τότε Βασίλισσα της Αγγλίας Βικτώρια και εκτίθεται σήμερα στο Βρετανικό Μουσείο.

Η Χιλή έχει ζητήσει την επιστροφή του, ωστόσο ο δήμαρχος του Νησιού του Πάσχα δήλωσε πως θα προτιμούσε να αναλάβει η Βρετανία τη συντήρηση των υπόλοιπων μοιά.