

## Οι χάρτες της ηφαιστειακής τέφρας

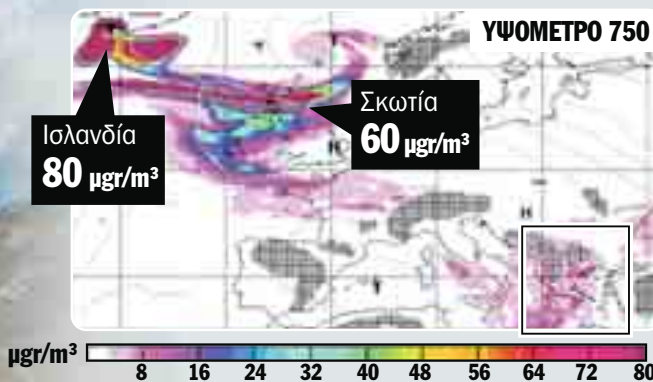


### Η στάχτη σήμερα

Πρόβλεψη συγκεντρώσεων μικροσωματιδίων

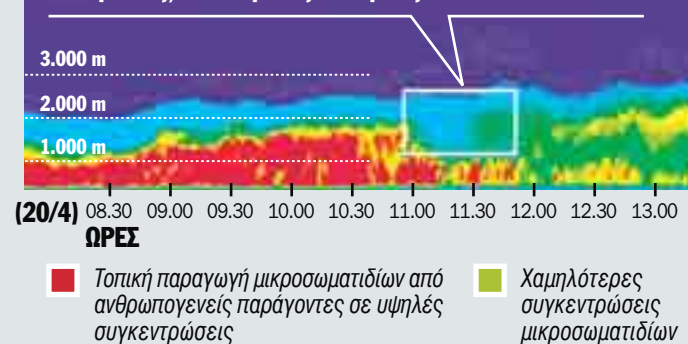
Στην Ελλάδα **15  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$**  αέρα,

με όριο τα **50  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$**  για τα επιφανειακά στρώματα



### Στην Αττική

«Με ανοιχτό μπλε - γκρι χρώμα φαίνεται η εισροή της ηφαιστειακής τέφρας από το ύψος των 2.500 - 3.000 μ. στο κατώτερο στρώμα της ατμόσφαιρας όπου και αναμειγνύεται με τον αναπνεύσιμο αέρα στο Λεκανοπέδιο Αθηνών», σημειώνει ο δρ Αλέξανδρος Παπαγιάννης, αναπληρωτής καθηγητής στο ΕΜΠ



ΤΑ ΝΕΑ

# Η Ισλανδία στα... πνευμόνια μας

Σωματίδια στάχτης από το ηφαίστειο στον ελληνικό ουρανό αλλά σε μικρές συγκεντρώσεις

**Μικρές συγκεντρώσεις ηφαιστειακής τέφρας στον αττικό ουρανό κατέγραψαν ειδικοί του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου που έχουν αρχίσει από το μεσημέρι της Τετάρτης να κάνουν μετρήσεις.**

ΡΕΠΟΡΤΑΖ:

Χάρης Καρανίκας

Σύμφωνα με τα ευρήματα, τα σωματίδια της στάχτης είναι πολύ μικρής διαμέτρου και κυκλοφορούν και στον αέρα που αναπνέουμε χωρίς να αποτελούν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, όπως υποστηρίζουν οι ειδικοί.

«Δεν φαινόταν από τις πρώτες μετρήσεις που κάναμε χθες το μεσημέρι ότι πρόκειται για

μούμε ότι το φαινόμενο θα συνεχιστεί για 2 - 3 ημέρες με μικρότερη ένταση αλλά και σε χαμηλότερα υψόμετρα από 3.000», λέει στα «ΝΕΑ» ο δρ Αλέξανδρος Παπαγιάννης, αναπληρωτής καθηγητής του τομέα Φυσικής στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και υπεύθυνος της ομάδας τηλεπισκόπησης LIDAR.

Όπως φαίνεται στις μετρήσεις, το μέγεθος των μικροσωματιδίων είναι μικρότερο από 10 PM (εκατομμυριοστό του μέτρου), εντοπίστηκαν μάλιστα και κάποια με διάμετρο 0,5-1 PM. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι τα πιο μικρά σωματίδια μπορούν να ταξιδεύουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις.

Σύμφωνα με πρόσφατη ανακοίνωση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, περίπου 25% των σωματιδίων της τέφρας από το ισλανδικό ηφαίστειο είναι μικρότερα από PM10 και θεωρούνται πιο επικίνδυνα καθώς μπορούν να διεισδύσουν βαθύτερα στους πνεύμονες. Επίσης διευκρινιζόταν ότι δεν θα υπάρξει πιο αυξημένος κίνδυνος για την υγεία όσο η ηφαιστειακή τέφρα παραμένει σε μεγάλο υψόμετρο ή σε μικρές συγκεντρώσεις.

«Με τη βροχόπτωση τις πρώτες πρωινές ώρες της Τετάρτης, μεγάλες ποσότητες τέφρας εναποτέθηκαν στο έδαφος. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι «έβρεξε τέφρα», σύμφωνα με το δίκτυο μέτρησης του ΥΠΕΚΑ οι συγκεντρώσεις των μικροσωματιδίων κυμάνθηκαν σε μέτρια επίπεδα από 30 έως 52 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο αέρα», συμπληρώνει ο δρ Παπαγιάννης.

### «ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ»

Δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας για τη δημόσια υγεία, λένε για το φαινόμενο οι επιστήμονες

ηφαιστειακή τέφρα, καθώς αναμέναμε ότι θα ερχόταν στην Ελλάδα σε μεγαλύτερα υψόμετρα. Επειτα από διεξοδική επεξεργασία των μετρήσεων και επιβεβαίωση των μετεωρολογικών δεδομένων, μπορούμε με σιγουριά να πούμε ότι τα σωματίδια που ανιχνεύουμε σε υψόμετρο 2.000 - 3.000 στον Αττικό ουρανό προέρχονται από το ισλανδικό ηφαίστειο ύστερα από πορεία τεσσάρων - πέντε ημερών. Μάλιστα, από τις μετρήσεις προκύπτει ότι τα σωματίδια τέφρας κατεβαίνουν σε κατώτερα στρώματα, εισέρχονται στον αναπνεύσιμο αέρα του Λεκανοπεδίου και επικαθονται στο έδαφος. Πα' όλα αυτά, οι συγκεντρώσεις της τέφρας είναι σε αρκετά χαμηλά επίπεδα και ως εκ τούτου δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας για τη δημόσια υγεία. Εκτι-



■ **Αεροδρόμιο Γκάτγουικ, Λονδίνο.** Επιτέλους... σπίτι για το νεαρό ζευγάρι της φωτογραφίας

## Απογειώνονται αεροπλάνα και... ο καβγάς

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Κίττυ Ξανάκη

**ΑΠΟΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ** σταδιακά η εναέρια κυκλοφορία στην Ευρώπη, το 80% των προγραμματισμένων πτήσεων πραγματοποιήθηκε αεροσκάφη και επιβάτες εξαιτίας η Eurocontrol σήμερα θα πραγματοποιηθεί σχεδόν το 100% των πτήσεων, αν και θα χρειαστούν αρκετές ημέρες μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι παγιδευμένοι ταξιδιώτες. Οσο προemos πάντως τα πράγματα στους αιθέρες τόσο φουντώνει ο καβγάς για τον τρόπο χειρισμού της κρίσης από τις ευρωπαϊκές αρχές και κυβερνήσεις. Επραξαν ή δεν έπραξαν σωστά οι αρχές κλείνοντας μεγάλο κομμάτι του εναέριου χώρου της Ευρώπης ώστε να μην κινδυνεύσουν αεροσκάφη και επιβάτες εξαιτίας του ηφαιστειακού νέφους από την Ισλανδία; Ο επικεφαλής της IATA, ο Τζιοβάνι Μπισινιάνι, δήλωσε χθες πως οι αεροπορικές εταιρείες έχασαν τουλάχιστον 1,27 δισ. ευρώ το εξαήμερο του χάους, οπότε ακυρώθηκαν συνολικά 102.000 πτήσεις, και θα χρειαστούν τρία χρόνια για να «συνέλθουν», ενώ ζήτησε από τις κυβερνήσεις, τις οποίες κατηγορησε για έλλειψη συντονισμού και καθυστερημένες αντιδράσεις, να εξετάσουν τρόπους αποζημίωσης των αερομεταφορέων. Πολλές εταιρείες, αλλά και πολιτικοί, καταγγέλλουν ως υπερβολικές τις αντιδράσεις των ευρωπαϊκών αρχών. Ενας από τους επιφανέστερους ηφαιστειολόγους στον κόσμο πάντως, ο γάλλος Ανρί Γκουντρί, δήλωσε χθες πως οι ευρωπαϊκές αρχές έπραξαν σωστά καθώς μέχρι στιγμής δεν έχει πραγματοποιηθεί σοβαρή έρευνα για τις επιπτώσεις της ηφαιστειακής τέφρας στους κινητήρες των αεροπλάνων και ως εκ τούτου δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες για την αντιμετώπισή της - πέραν από την ανάγκη αποφυγής της.

## Το εξαήμερο του χάους

**€ 1,27 δισ.**  
έχασαν οι αεροπορικές εταιρείες

**€ 82 εκατ.**  
εξοικονομούσαν καθημερινά από τα καύσιμα

**102.000**  
πτήσεις είχαν ακυρωθεί μέχρι χθες

**1,2 εκατ.**  
επιβάτες επηρεάζονταν καθημερινά από το εναέριο μπλακάουτ