

## Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία

### Διεύθυνση Γ (Κλίματος, Περιβάλλοντος και Μετεωρολογικών Παρατηρήσεων)

## Ο Χειμώνας 2023-24 στην Ελλάδα και αντίστοιχη κλιματολογική αναφορά στο παρελθόν

Σύνταξη/Επιμέλεια: Α. Μαμάρα, Ε. Χατζηαποστόλου, Ν. Καραταράκης

### Εισαγωγή

Πραγματοποιείται ανάλυση δεδομένων μέσης θερμοκρασίας για τους χειμώνες 1960/1961 έως 2023/2024 και τις αποκλίσεις τους από τις κανονικές τιμές (1981-2010), ενώ αποτυπώνεται σε γράφημα η πορεία της μέσης θερμοκρασίας στην Ελλάδα και η γεωγραφική κατανομή των αποκλίσεων της μέσης θερμοκρασίας του χειμώνα '23 – '24. Γίνεται αναφορά σε επισημάνσεις που συνοδεύουν τις προηγούμενες αναλύσεις.

Τέλος, ακολουθεί μια αναφορά / αρχική εκτίμηση ανά μήνα (του χειμώνα '23 – '24), με βάση τα πρωτογενή δεδομένα του δικτύου Μ.Σ. της ΕΜΥ και τις αποκλίσεις από τις κανονικές τιμές, όπως αποτυπώνονται και στα μηνιαία κλιματολογικά δελτία που δημοσιεύει η ΕΜΥ, κυρίως όσον αφορά στη θερμοκρασία.

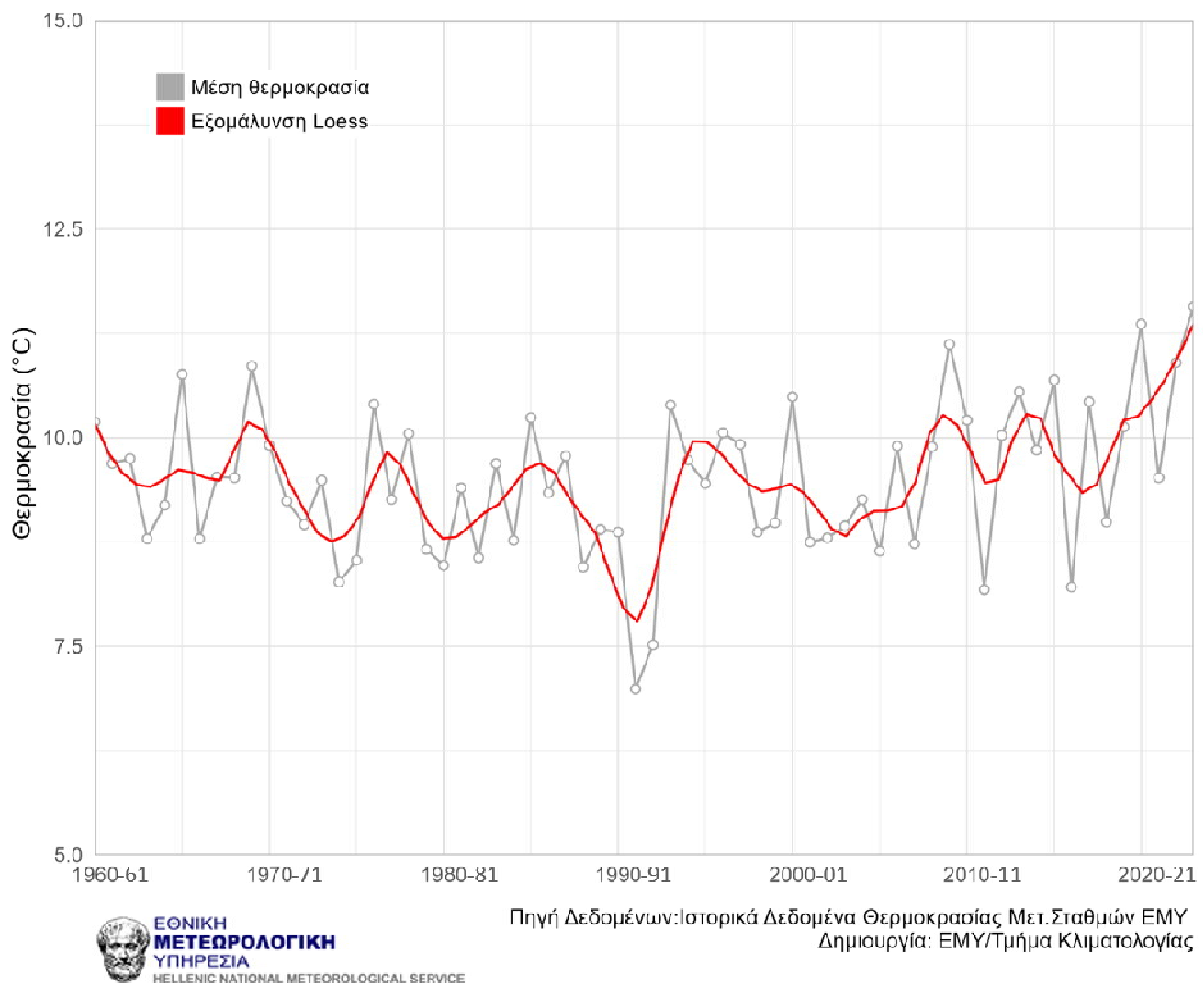
### Επισημάνσεις

- Ο φετινός χειμώνας (Δεκέμβριος 2023 – Φεβρουάριος 2024) ήταν ο θερμότερος χειμώνας από το 1960.
- Η μέση θερμοκρασία τον χειμώνα 2023/24 ήταν 2,3°C υψηλότερη από την κανονική τιμή δηλαδή τον μέσο όρο των θερμοκρασιών χειμώνα την περίοδο 1981-2010 και 0,2°C υψηλότερη από τον μέχρι πρότινος θερμότερο χειμώνα του 2020/21.
- Διαφαίνεται μια ανοδική τάση των θερμοκρασιών χειμώνα τα τελευταία 23 χρόνια.
- Ο χειμώνας 1991/92 ήταν ο ψυχρότερος χειμώνας στην ιστορία των 64 ετών και ο αμέσως επόμενος χειμώνας του 1992/93 ήταν ο δεύτερος ψυχρότερος.
- Έκτοτε (από τον χειμώνα 1992/93) παρατηρήθηκαν 17 χειμώνες όπου η μέση θερμοκρασία ήταν τουλάχιστον 0,5°C υψηλότερη από την κανονική τιμή 1981-2010 και

μόλις 5 χειμώνες με αρνητικές αποκλίσεις θερμοκρασίας, στους οποίους δηλαδή η μέση θερμοκρασία ήταν τουλάχιστον 0,5°C κάτω την κανονική τιμή 1981-2010.

- Οι μεγαλύτερες αποκλίσεις της μέσης θερμοκρασίας χειμώνα 2023-24 από την κανονική τιμή 1981-2010 σημειώθηκαν στη βόρεια Ελλάδα (περιοχές της ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης και νησιά του βορείου Αιγαίου).

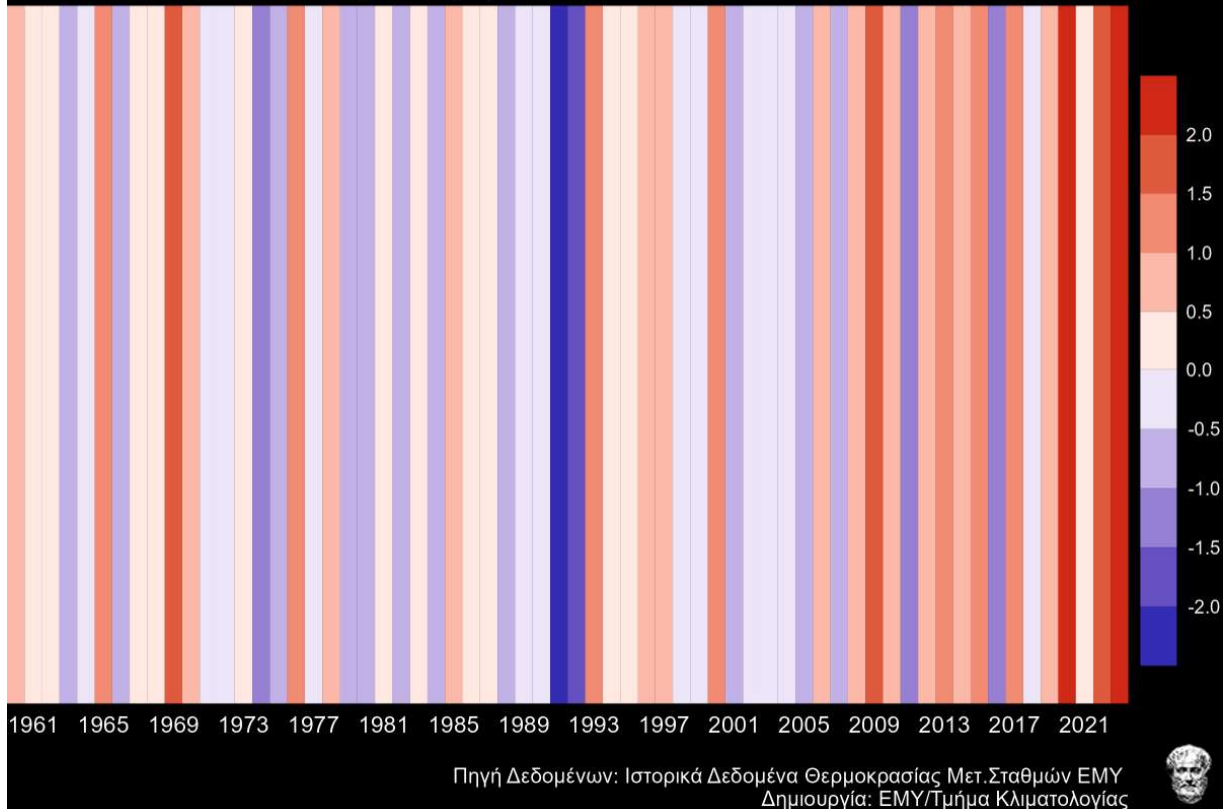
### Μέση Θερμοκρασία τον Χειμώνα στην Ελλάδα (1960/61-2023/24)



**Εικόνα 1: Μέση θερμοκρασία χειμώνα στην Ελλάδα (μέσος όρος θερμοκρασιών 43 μετεωρολογικών σταθμών της ΕΜΥ) από το 1960/61 έως 2023/24. Η γκρι γραμμή απεικονίζει τη μέση θερμοκρασία χειμώνα και η κόκκινη την εξομάλυνση της καμπύλης των θερμοκρασιών (Loess).**

## Οι Χειμώνες στην Ελλάδα (1960/61-2023/24)

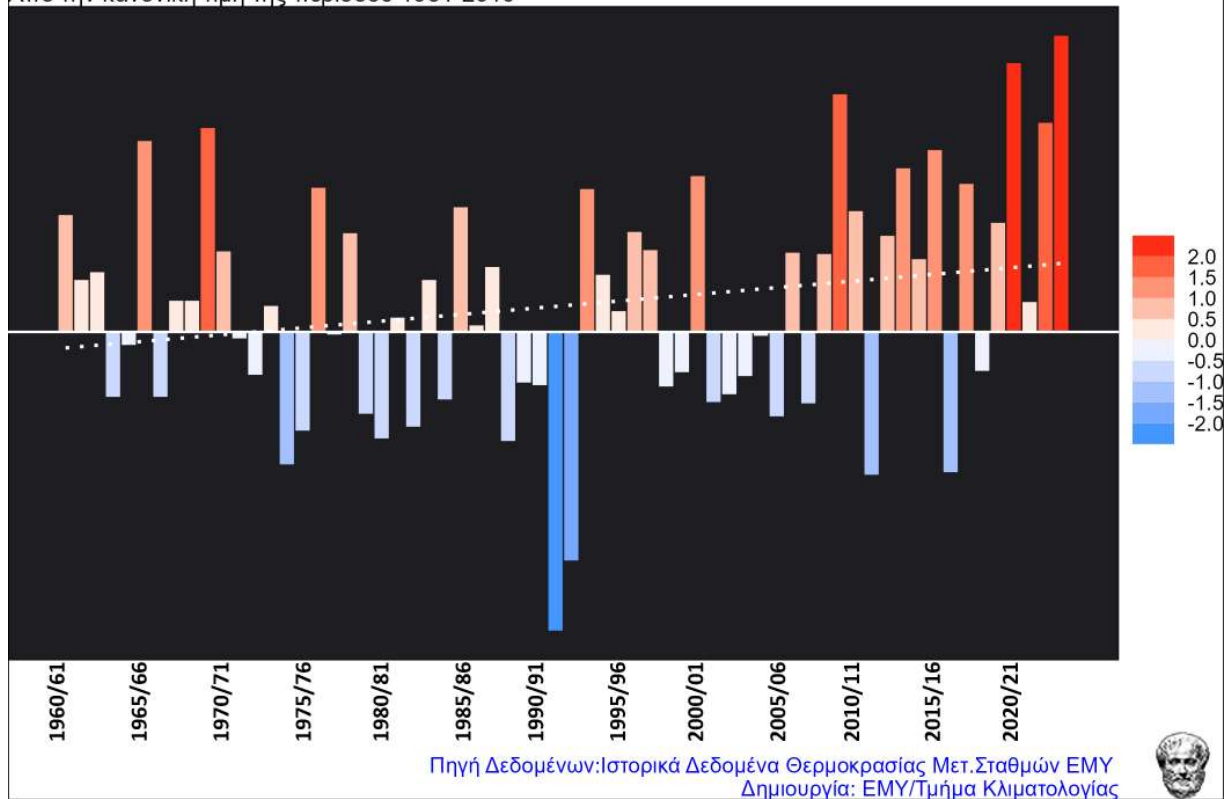
Αποκλίσεις μέσης θερμοκρασίας χειμώνα (°C) από την κανονική τιμή 1981-2010



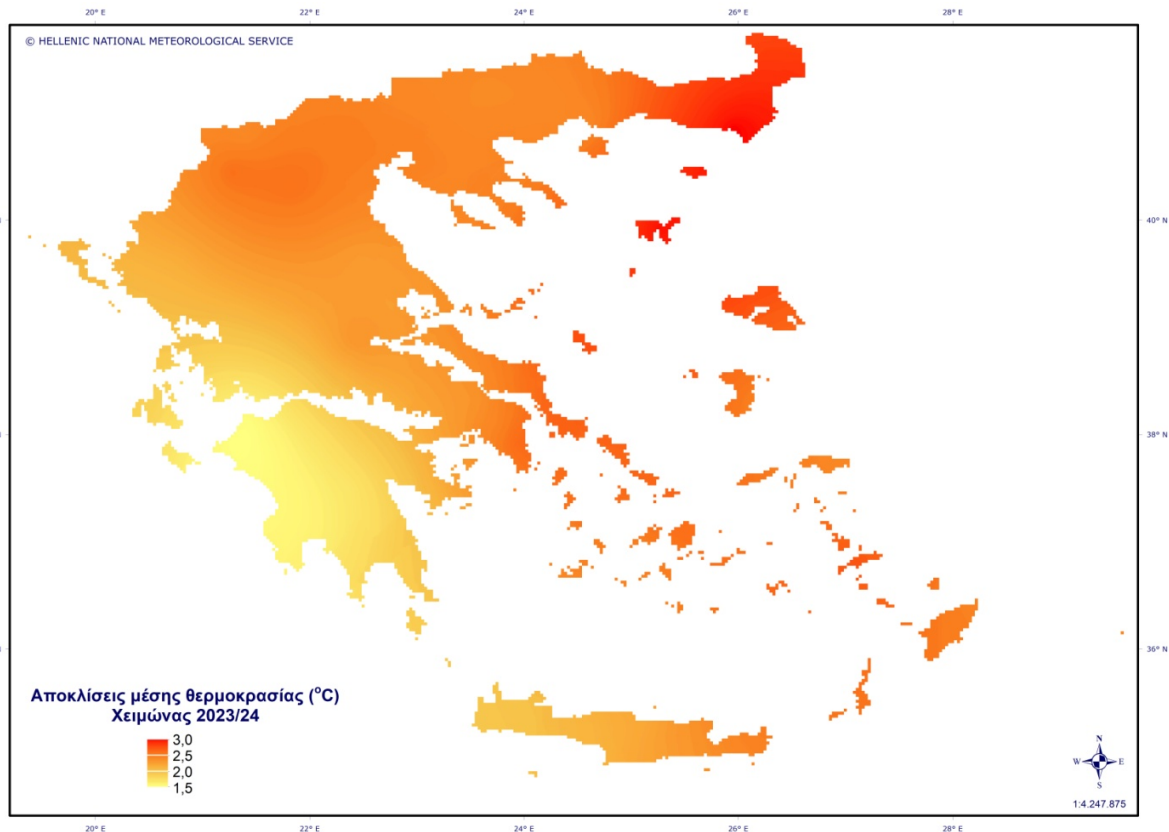
**Εικόνα 2: Οι χειμώνες στην Ελλάδα από το 1960/61 έως το 2023/24. Κάθε χρωματιστή λωρίδα αντιπροσωπεύει την απόκλιση της μέσης θερμοκρασίας χειμώνα από την κανονική τιμή 1981-2010. Οι αποχρώσεις του μπλε δείχνουν χειμώνες που ήταν πιο ψυχροί από τον μέσο όρο (μέση τιμή θερμοκρασίας χειμώνα την τριακονταετία 1981-2010), ενώ οι αποχρώσεις του κόκκινου δείχνουν χειμώνες που ήταν πιο ζεστοί από αυτόν. Τα πιο έντονα χρώματα αντιστοιχούν σε μεγαλύτερες αποκλίσεις της θερμοκρασίας από την κανονική τιμή.**

### ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΜΕΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΩΝ ΧΕΙΜΩΝΑ (1960/61-2023/24)

Από την κανονική τιμή της περιόδου 1981-2010



**Εικόνα 3:** Αποκλίσεις μέσης θερμοκρασίας χειμώνα στην Ελλάδα από το 1960/61 έως 2023/24 από την κανονική τιμή 1981-2010. Οι αποχρώσεις του μπλε δείχνουν χειμώνες που ήταν πιο ψυχροί από τον μέσο όρο (μέση τιμή θερμοκρασίας χειμώνα την τριακονταετία 1981-2010), ενώ οι αποχρώσεις του κόκκινου δείχνουν χειμώνες που ήταν πιο ζεστοί από αυτόν. Τα πιο έντονα χρώματα αντιστοιχούν σε μεγαλύτερες αποκλίσεις της θερμοκρασίας από την κανονική τιμή. Η άσπρη διακεκομμένη γραμμή απεικονίζει τη γραμμική τάση.



**Εικόνα 4: Χωρική κατανομή αποκλίσεων μέσης θερμοκρασίας χειμώνα 2023/24.**

### **Ακολουθεί μια αναφορά / εκτίμηση ανά μήνα (του χειμώνα '23 – '24)**

Επιχειρείται μια αρχική εκτίμηση του χειμώνα '23 – '24 ανά μήνα, με βάση τα πρωτογενή δεδομένα του δικτύου Μ.Σ. της ΕΜΥ και τις αποκλίσεις από τις κανονικές τιμές (1961-1990), όπως αποτυπώνονται και στα μηνιαία κλιματολογικά δελτία που δημοσιεύει η ΕΜΥ, κυρίως όσον αφορά στη θερμοκρασία.

Γενικά ο Δεκέμβριος 2023 ήταν θερμότερος από τα κανονικά επίπεδα σε όλες τις περιοχές της χώρας. Σχετικά με τον υετό (βροχόπτωση), τα αντίστοιχα ύψη ήταν χαμηλότερα από τα κανονικά επίπεδα, ιδιαίτερα στη δυτική Ελλάδα.

Οι μικρότερες αποκλίσεις της -μέσης θερμοκρασίας (0.3 – 1.5 °C) παρατηρήθηκαν στη δυτική Ελλάδα, ενώ οι αντίστοιχες μεγαλύτερες (2.5 – 3.0 °C) στη Θράκη, το βόρειο και ανατολικό Αιγαίο και τα Δωδεκάνησα.

Ο Ιανουάριος' 24 ήταν τελικά και εκείνος θερμότερος (όπως ο Δεκέμβριος' 23) από τα κανονικά επίπεδα σε όλες τις περιοχές της χώρας, παρά τις συχνές αυξομειώσεις στις τιμές της θερμοκρασίας . Οι μικρότερες (θετικές) αποκλίσεις παρατηρούνται στα νοτιοδυτικά (νότιο Ιόνιο και Δ. Πελοπόννησο) περίπου ένας-1-°C, ενώ οι μεγαλύτερες στη Θράκη, βόρειο, ανατολικό Αιγαίο και Δωδεκάνησα (2.3 – 2.8 °C).

Σχετικά με τον υετό (βροχόπτωση), τα αντίστοιχα ύψη ήταν υψηλότερα από τα κανονικά επίπεδα, κυρίως σε δυτική Ελλάδα και Κρήτη. Υπήρξαν αρκετές χιονοπτώσεις, με τις πιο σημαντικές αυτές στα τέλη του μήνα.

Τέλος, ο Φεβρουάριος' 24 ήταν γενικά αρκετά θερμότερος από τα κανονικά επίπεδα σε όλη την Ελλάδα. Οι μεγαλύτερες (θετικές) αποκλίσεις της μέσης θερμοκρασίας παρατηρήθηκαν στη βόρεια Ελλάδα (πάνω από 4 ° C) και στο βόρειο και ανατολικό Αιγαίο και Δωδεκάνησα (πάνω από 3 ° C), ενώ οι μικρότερες σημειώθηκαν στο νότιο Ιόνιο και τη δυτική Πελοπόννησο (1.1 - 2.2 ° C).

Όσον αφορά στον υετό (στη βροχόπτωση) στις περισσότερες περιοχές τα αντίστοιχα ύψη περιορίστηκαν στο 50 % των κανονικών τιμών ή λίγο πάνω ή αρκετά κάτω (ιδιαίτερα στα δυτικά). Ελάχιστες εξαιρέσεις υπήρξαν με υετό γύρω στα κανονικά ή λίγο πάνω (Κοζάνη, Λήμνος, Τανάγρα, Χίος).

Ελληνικό, 13 Μαρτίου 2024

**Στοιχεία επικοινωνίας:**

A. Μαμάρα ([anna.mamara@hnms.gr](mailto:anna.mamara@hnms.gr)), , E. Χατζηαποστόλου ([eleni.chatziapostolou@hnms.gr](mailto:eleni.chatziapostolou@hnms.gr)),  
N. Καραταράκης ([karatarakis@hnms.gr](mailto:karatarakis@hnms.gr)).