



FORUM

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ



ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΦΟΡΕΩΝ
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 02 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 14:00 - 20:00
ΚΥΡΙΑΚΗ 03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 10:00 - 16:30

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ;

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ 2ης ΗΜΕΡΑΣ

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 11:15 - 13:00



Διάλογος
&
Πράση



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Α΄



**Ανθεκτικοί Ελαιώνες και
Αμπελώνες**
Δρ. Βασίλειος Γκισάκης
ΕΛΓΟ Δήμητρα



**Ψηφιακά Εργαλεία για
Φορείς και Ευρύ Κοινό**
Δρ. Χρήστος
Γιαννακόπουλος & Δρ.
Θοδωρής Γιάνναρος
Εθνικό Αστεροσκοπείο
Αθηνών



**Τα ελληνικά δάση στον 21ο
αιώνα: Ένα εν εξελίξει
αφιέρωμα**
Γιώργος Μελισουργός,
Συντονιστής του
Προγράμματος Κοινωνικής
Αλληλέγγυας Οικονομίας,
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ,
Γραφείο Θεσσαλονίκης -
Ελλάδα



**Εθελοντικές Ομάδες
Δασοπυρόσβεσης**
Κώστας Βλαχονικολός
Ομάδα Αντιμετώπισης
Φυσικών Καταστροφών
Μεσσηνίας



**Πρώτες Βοήθειες σε
Εγκαύματα &
Καρδιοπνευμονική
Αναζωογόνηση Ενηλίκων**
Ελληνικός Ερυθρός
Σταυρός, Π.Τ. Καλαμάτας

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ



Ανθεκτικότητα των γεωργικών συστημάτων & υπαίθρου σε περιβαλοντικές πιέσεις



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών
Φυτών & Αμπέλου
**Τμήμα Ελαίας &
Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας**

Βασίλης Γκισάκης
Δρ. Γεωπόνος
Εντεταλμένος ερευνητής



11

Ινστιτούτα Πανελλαδικά

443

Ερευνητικά Προγράμματα

ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ

182

Εξειδικευμένοι ερευνητές

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

8

Εθνικές συλλογές φυτικών γενετικών
πόρων

Ινστιτούτο Αγροτικής Οικονομίας και Κοινωνιολογίας



Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας



Ινστιτούτο Βιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Φυτών



Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων



Ινστιτούτο Δασικών Έρευνών



Ινστιτούτο Εδαφολογικών Πόρων



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών Φυτών & Αμπελουργίας



Ινστιτούτο Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής



Ινστιτούτο Κτηνιατρικών Έρευνών



Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων



Ινστιτούτο Τεχνολογίας Αγροτικών Προϊόντων



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου (ΙΕΛΥΑ)



Τμήμα Ελαίας & Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας





Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου

- Εθνικός διατηρητής ελιάς, συκιάς, εσπεριδοειδών, αμπέλου & υποτροπικών φυτών
- Παραγωγή πιστοποιημένου **πολλαπλασιαστικού υλικού**
- Διαπιστευμένο εργαστήριο **ανάλυσης ποιότητας ελαιόλαδου**





- Υλοποίηση ερευνητικών έργων σε εθνικό & διεθνές επίπεδο:

- **Soil O-live** (Horizon Europe) [2023-27]
- **CSR Table Olives - KALYTERA** (LFF) [2022-26]
- **URBANE** (EE – Αφρική) (Horizon Europe) [2022-26]
- **PATH₂DEA** (Horizon Europe) [2023-25]
- **ResAlliance** (Horizon Europe) [2023-25]
- **Olivares Vivos+** (Life+) [2022-2027]
- **OliveOilMedNet** (Interreg) [2024-2026]

Συνέργειες με
ερευνητικούς /
ακαδημαϊκούς
οργανισμούς από
ΕΕ & Μεσογειακές
χώρες



OliveOilMedNet



- Υλοποίηση ερευνητικών έργων σε εθνικό & διεθνές επίπεδο:





Περιβάλλον & γεωργία

Προκλήσεις & όρια

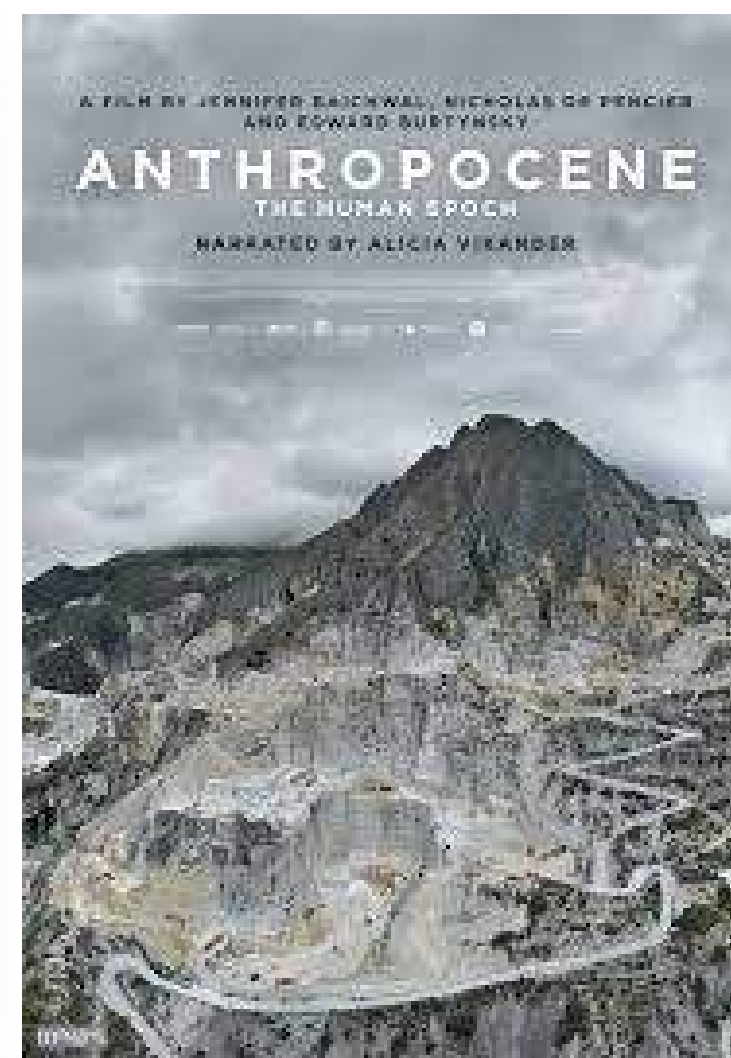
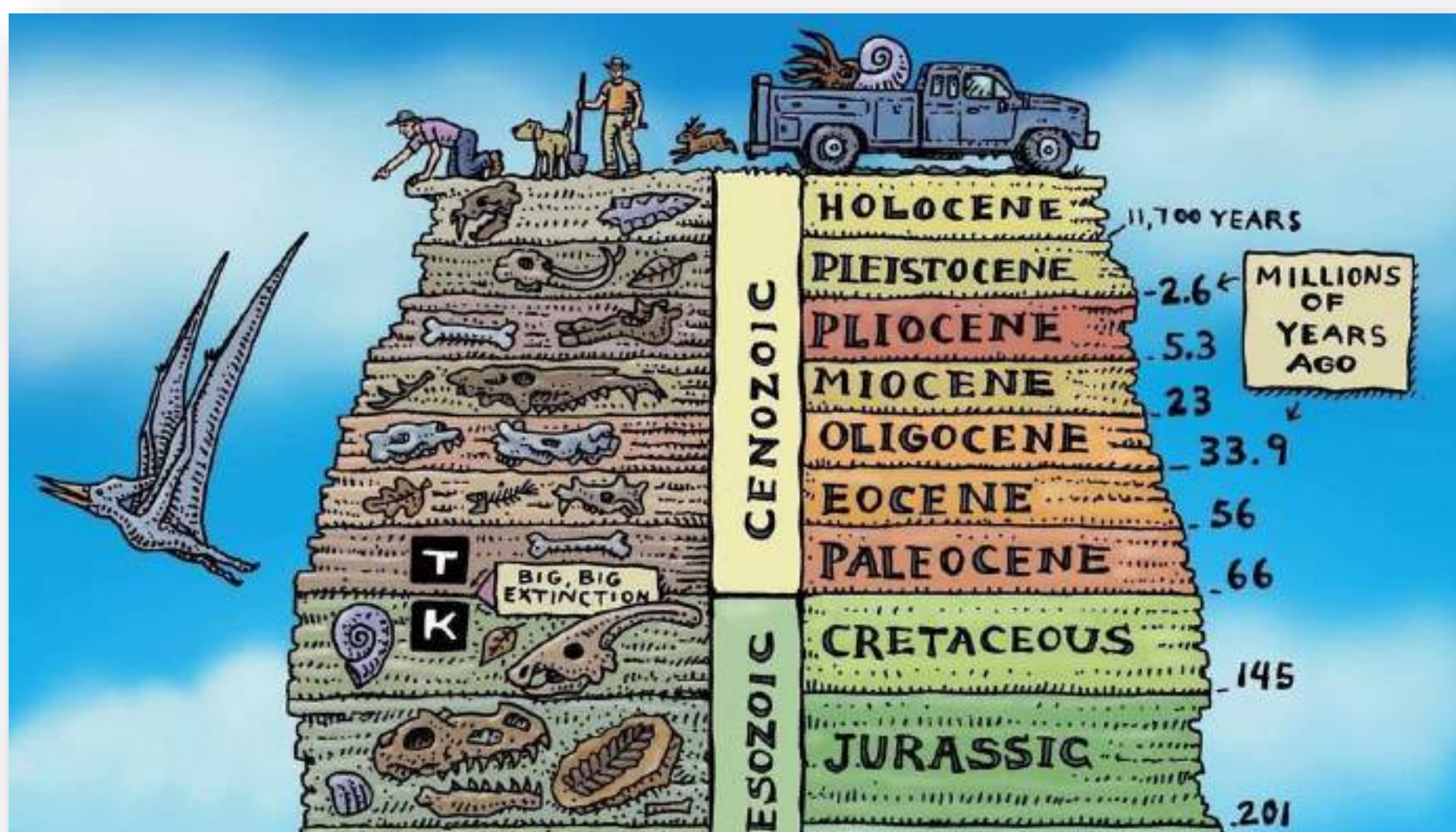


Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Ανθρωπόκαινος

Εποχή όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες **επηρεάζουν σημαντικά** τη λειτουργία της βιόσφαιρας

(Crutzen & Stoermer, 2000)

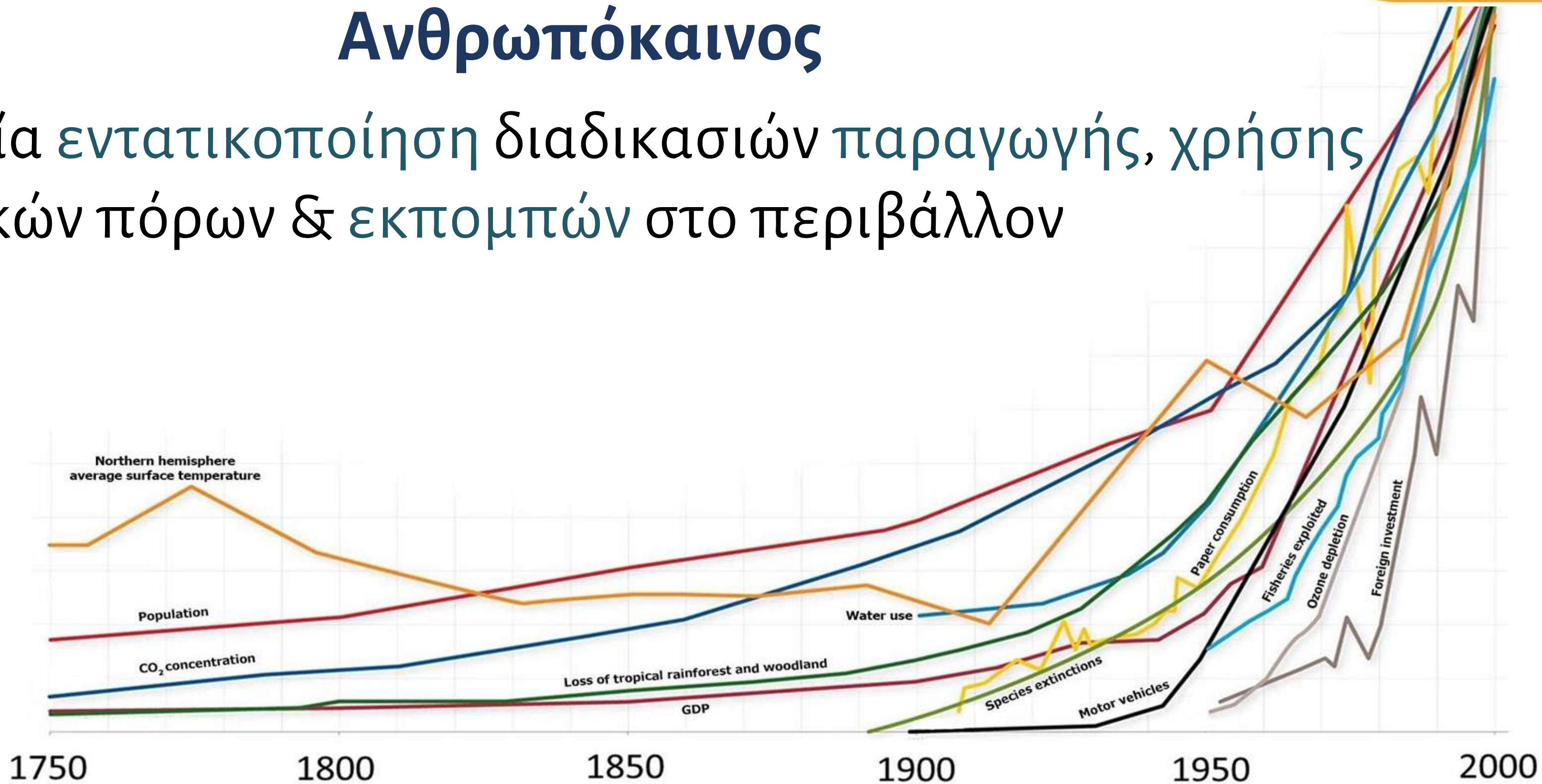




Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Ανθρωπόκαινος

Ακραία εντατικοποίηση διαδικασιών παραγωγής, χρήσης φυσικών πόρων & εκπομπών στο περιβάλλον

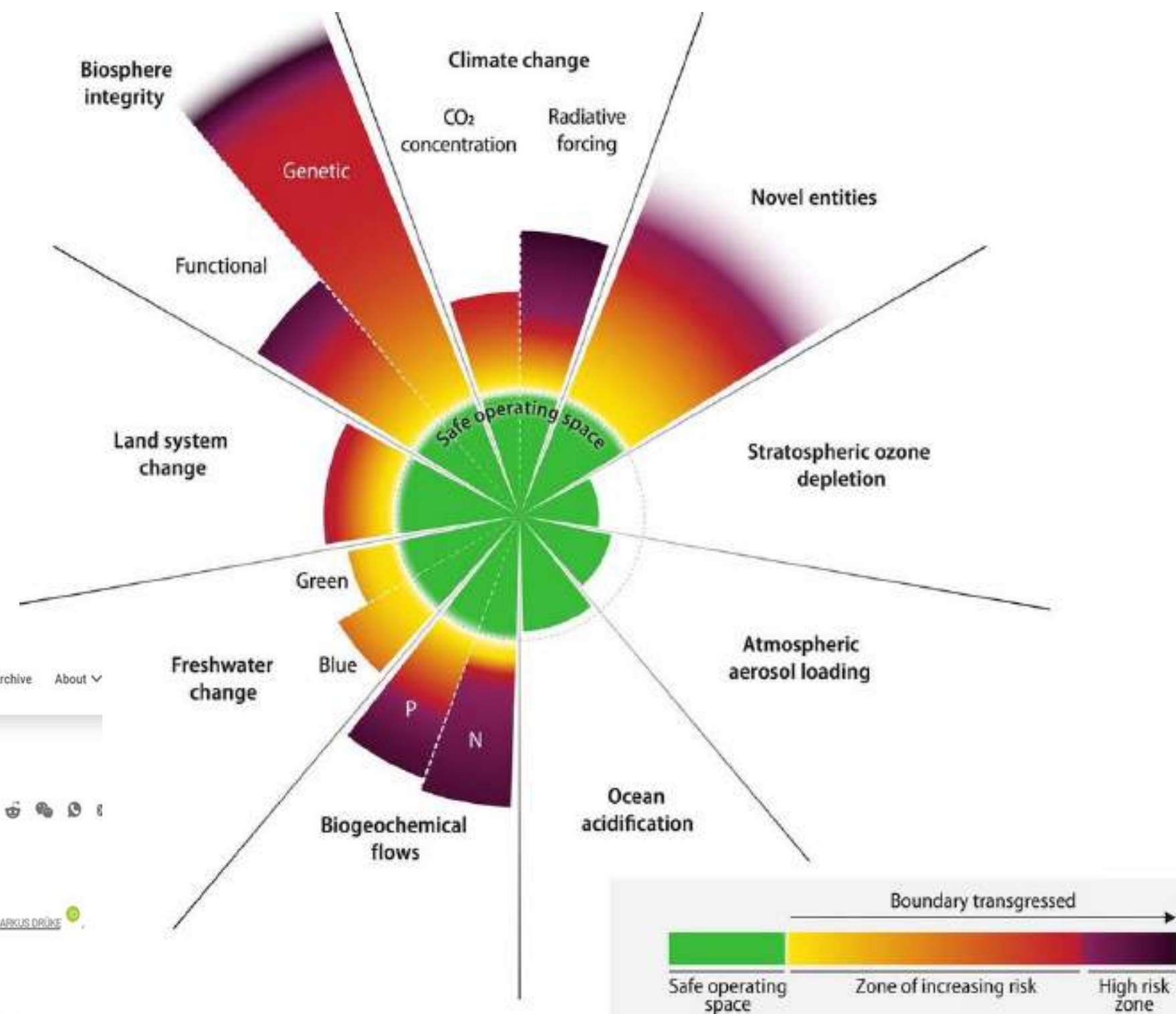




Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Πλανητικά όρια

6 από 9 πλανητικά όρια έχουν παραβιαστεί, η Γη βρίσκεται πλέον πολύ έξω από το ασφαλή πλαίσιο λειτουργίας για την ανθρωπότητα





Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Πλανητικά όρια & γεωργία

Η γεωργική παραγωγή ως κύριος παράγοντας υπέρβασης των πλανητικών ορίων

Copyright © 2017 by the author(s). Published here under license by the Resilience Alliance.

Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. 2017. Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society* 22 (4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>



Research

Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries

Bruce M. Campbell¹, Douglas J. Beare¹, Elena M. Bennett², Jason M. Hall-Spencer^{3,4}, John S. I. Ingram⁵, Fernando Jaramillo^{6,7}, Rodomiro Ortiz⁸, Navin Ramankutty⁹, Jeffrey A. Sayer¹⁰ and Drew Shindell¹¹



“Υπερ-εκμετάλλευση φυσικών πόρων & Γεωργία οι κύριες απειλές για την βιοποικιλότητα”

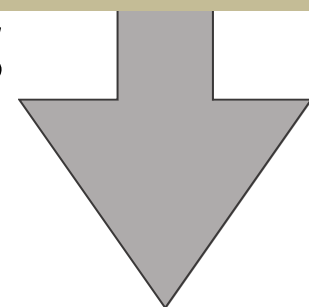




περιβαλλοντικές “πιέσεις” (shocks & stresses)

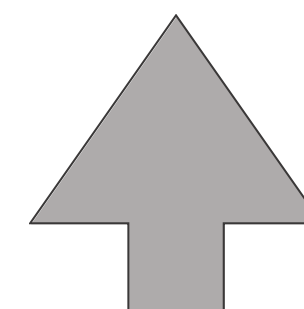


Συνέπειες



Ανθεκτικότητα

Περιορισμός



Συμβολή



Συστήματα γεωργίας & κτηνοτροφίας



Επιπτώσεις εντατικοποίησης της γεωργίας

- Υποβάθμιση γεωργικών οικοσυστημάτων
- Υψηλή εξάρτηση από εξωτερικές/συνθετικές εισροές
- Απώλεια φυσικών πόρων (έδαφος, νερό κ.α.)
- Προώθηση ομοιογενών πρακτικών & τεχνολογιών





“Τα τωρινά, κυρίαρχα, συστήματα
εντατικής μονοκαλλιέργειας θα χρειαστεί να
προσαρμοστούν στις **αυξανόμενες & ακραίες**
περιβαλλοντικές πιέσεις”

(Altieri et al., 2015)

Τι είδους προσαρμογή;



- Η συζήτηση κυριαρχείται από προσεγγίσεις ***απλής αύξησης αποδοτικότητας***
- Απαιτείται μια **συστημική & ολιστική** προσέγγιση

(IFOAM EU, 2016; Altieri, 2016; Pimbert, 2015.)



Αειφορία στην γεωργία

Ένα αγροδιατροφικό σύστημα
φιλικό προς το **περιβάλλον**, **οικονομικά βιώσιμο** &
κοινωνικά δίκαιο





Τι είναι η Αγροοικολογία

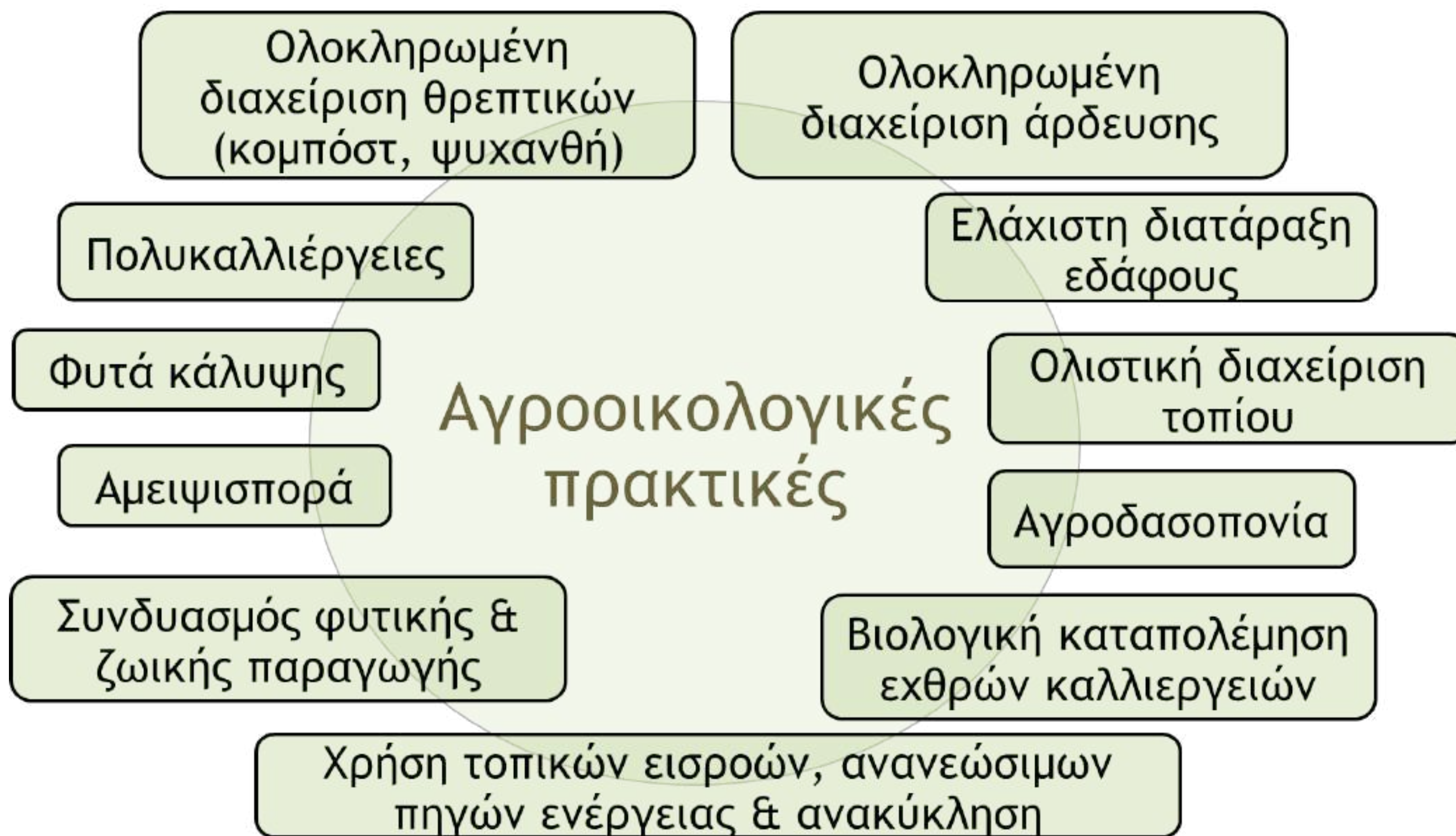
Εφαρμόζει **οικολογικές έννοιες & αρχές** για το ολιστικό σχεδιασμό & διαχείριση των **συστημάτων παραγωγής τροφίμων**.

Μελετά, κατανοεί και σχεδιάζει τα γεωργικά συστήματα από **οικολογική** & αντίστοιχη **κοινωνικο-οικονομική** άποψη.





Τι είναι η Αγροοικολογία





Αγροικολογικές προσεγγίσεις

Βιολογική γεωργία

Βιοδυναμική
γεωργία

Αεικαλλιέργεια
(Περμακουλτούρα)

Αναγεννητική
γεωργία

Αστική γεωργία

Αγροδασοπονία



Τι είναι η Αγροοικολογία

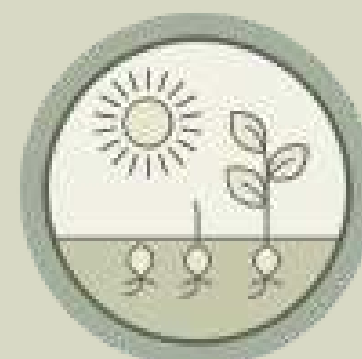
Βασικά στοιχεία αγροοικολογίας (FAO)



Βιοποικιλότητα



Συμμετοχή
& μεταφορά γνώσης



Αποδοτικότητα



Ανακύκλωση



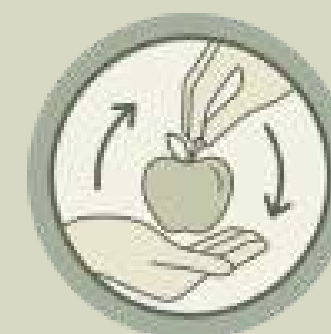
Ανθεκτικότητα



Κοινωνικές αξίες



Υπεύθυνη
διακυβέρνηση



Κυκλική &
αλληλέγγυα
οικονομία



Ανθεκτικότητα γεωργικών συστημάτων & υπαίθρου

- **Ανθεκτικότητα*:**
Γεωργικά συστήματα που ακολουθούν αγροοικολογικές αρχές ενδυνάμωσης της **ποικιλομορφίας** παρουσιάζουν **αύξουσα ανθεκτικότητα** σε **περιβαλλοντικές πιέσεις** σε σύγκριση με **συμβατικά συστήματα μονοκαλλιέργειας**

(Altieri & Nichols, 2017, Mijatovic et al. 2013, Rosset et al. 2011, Philpott et al. 2009, Holt-Giménez 2002)

**Η ικανότητα ενός οικοσυστήματος να ανταποκρίνεται σε μια διαταραχή, να αντιστέκεται στη ζημιά και ανακάμπτει γρήγορα*







Μείωση ποικιλομορφίας = μείωση ανθεκτικότητας!





Μείωση ποικιλομορφίας = μείωση ανθεκτικότητας!





Κατακερματισμός ενδιαιτημάτων

Σπάζοντας το οικοσύστημα σε μικρότερα κομμάτια

Σημαντικές επιπτώσεις
στη λειτουργία των
οικοσυστημάτων

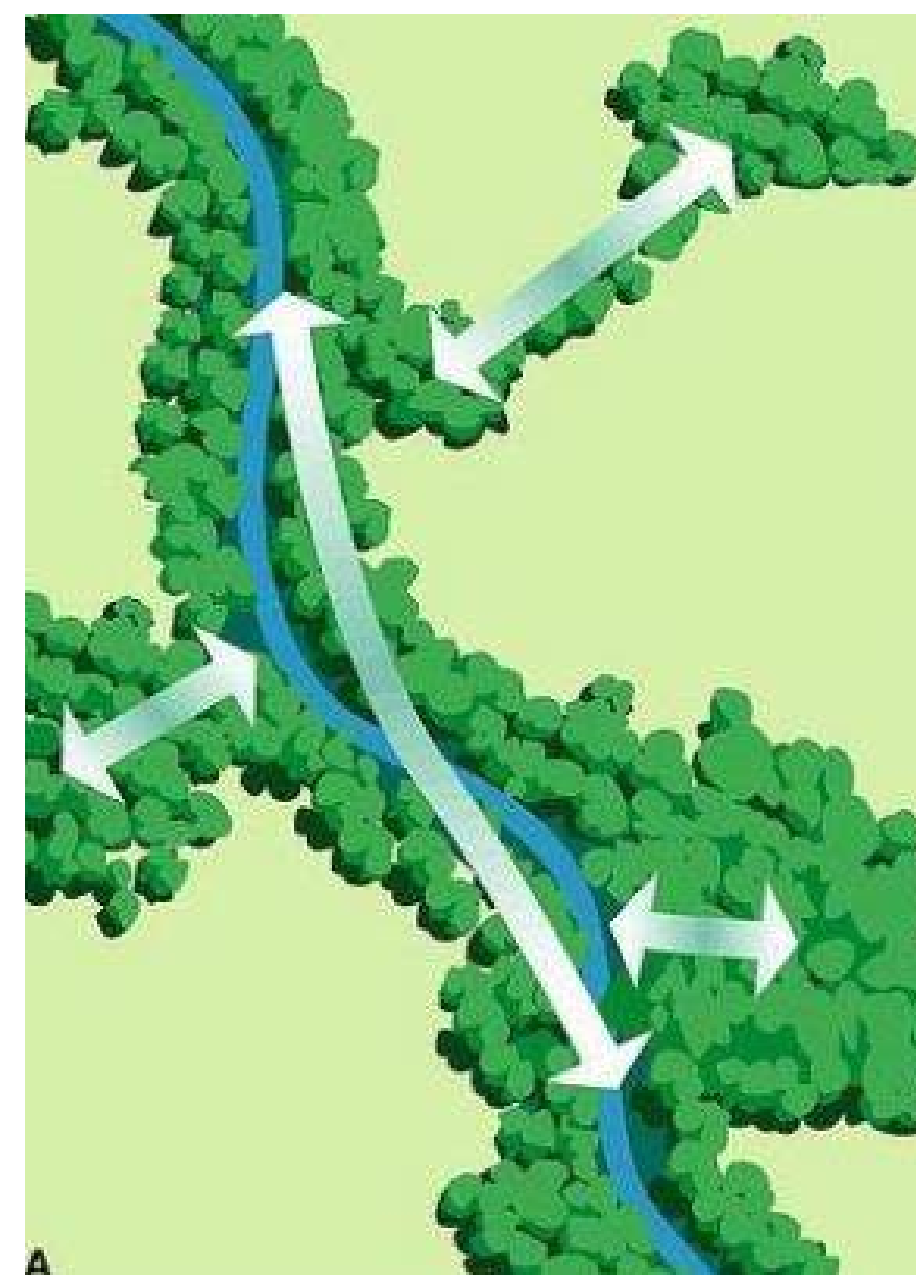
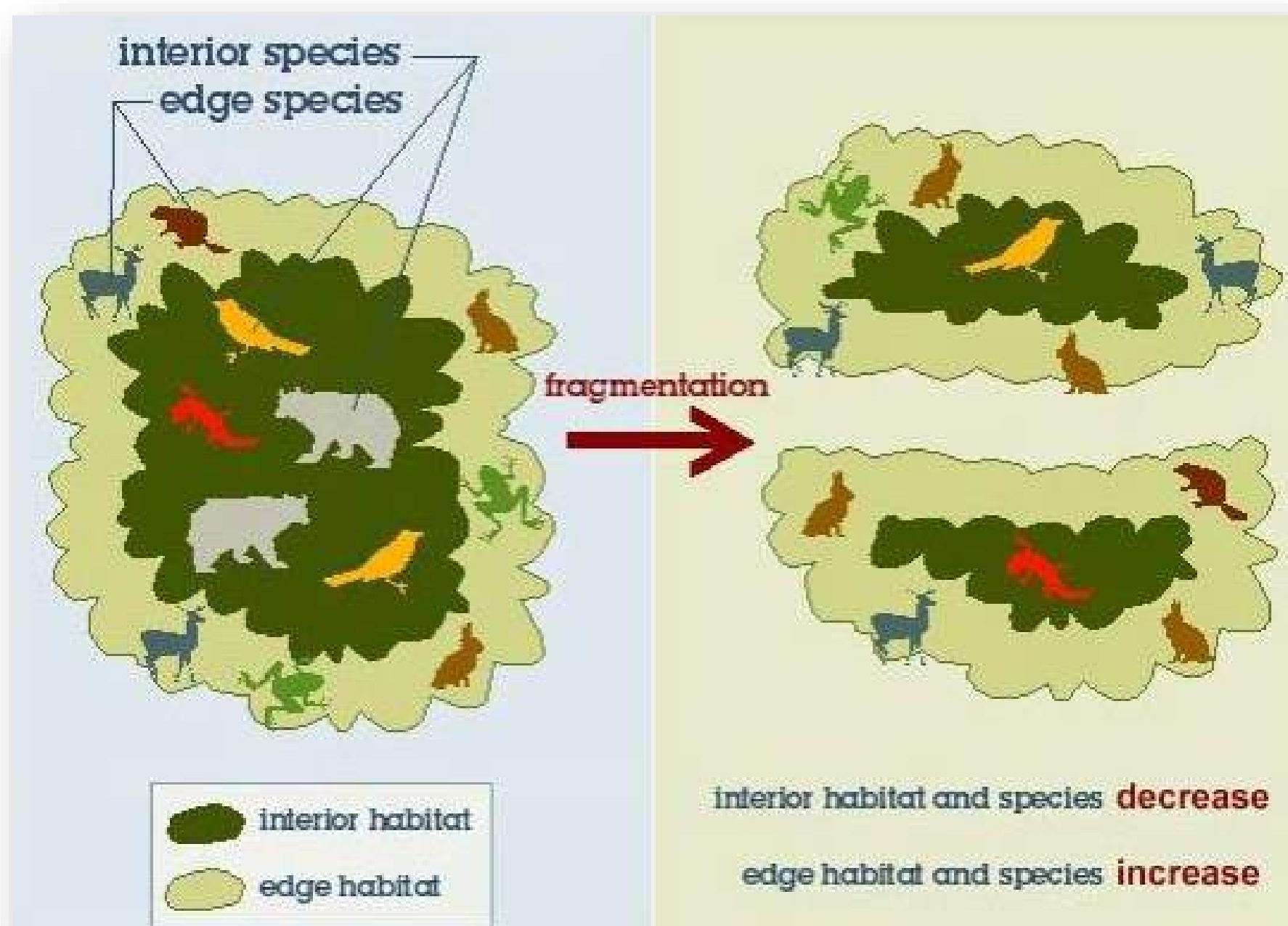
Πιθανότητα κατάρρευσής





Κατακερματισμός ενδιαιτημάτων

Σπάζοντας το οικοσύστημα σε μικρότερα κομμάτια

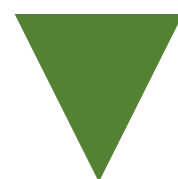




Ο παραδοσιακός ελαιώνας ως περιβαλλοντικό & κοινωνικο-οικονομικό “κεφάλαιο”

Καλλιέργεια χαμηλής “έντασης”

Παράδειγμα γεωργικού συστήματος “υψηλής φυσικής αξίας”



Προστιθέμενη αξία για παραγωγή & κοινωνία



Η πρόκληση
Μπορούμε να στηρίξουμε
& χρησιμοποιήσουμε
τη ποικιλομορφία των
γεωργικών συστημάτων;





(Αγρο)οικολογικές υποδομές

Ανάπτυξη οικολογικών (πράσινων) υποδομών σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις που αυξάνουν τη **φυσική αξία** τους, παρέχουν **καταφύγιο για ωφέλιμα είδη** και έχουν σημαντικό ρόλο στη **μείωση διάβρωσης** εδάφους & **αύξηση παραγωγικότητας**.

**Πολλά από αυτά τα μέτρα επιδοτούνται από την νέα ΚΑΠ (κυλώνας II).*

(Αγρο)οικολογικές υποδομές

Φυτοφράκτες



Λιθοδομές



Σωροί φυτικών υπολειμμάτων

Υδάτινοι όγκοι



“Ξενοδοχεία” εντόμων



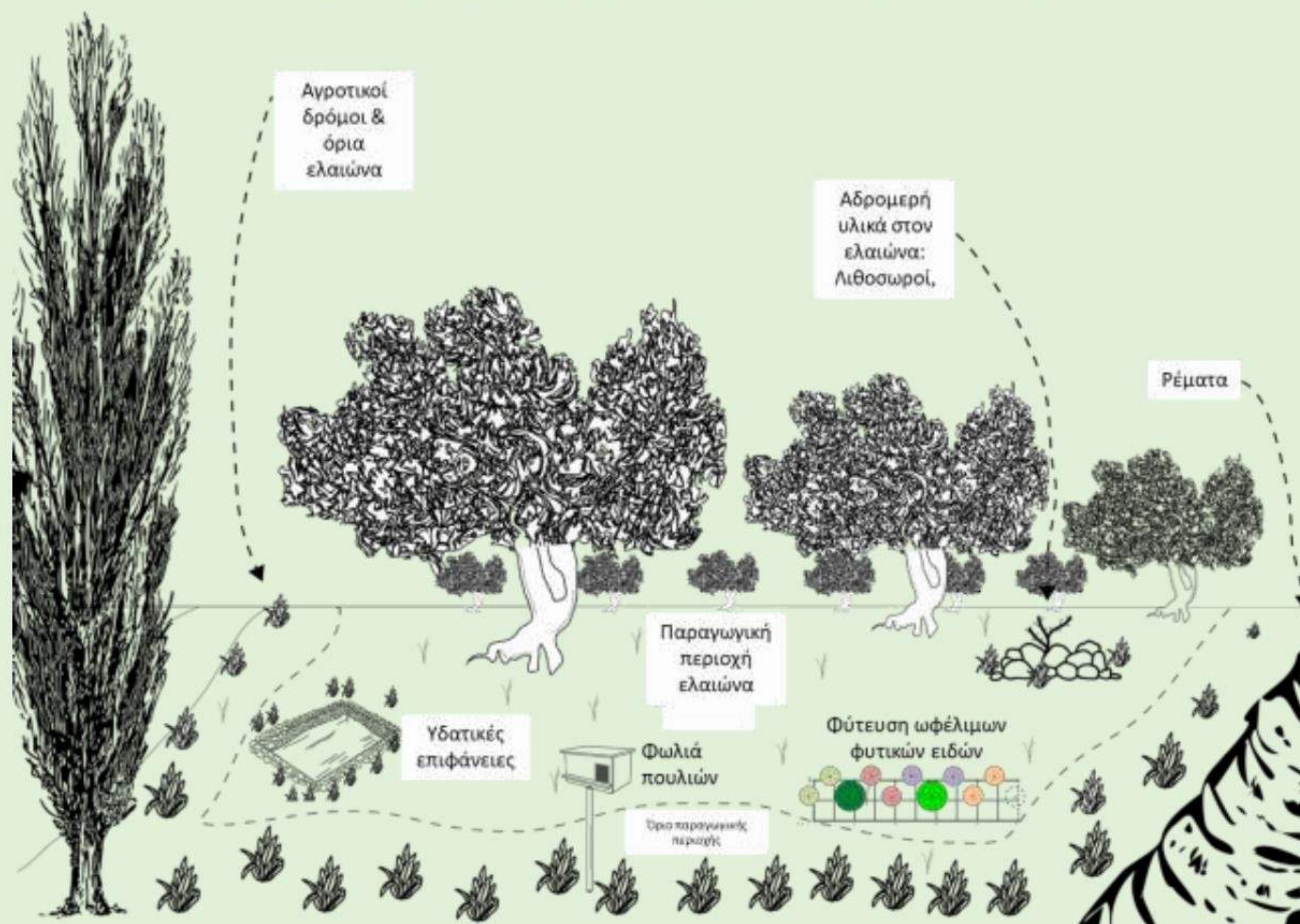
Ενδιαιτήματα
ορνιθοπανίδας



Φυτοκάλυψη



Ενδεικτικό πλάνο σχεδιασμού χωροταξικής κατανομής των οικολογικών υποδομών σε ελαιώνα





(Αγρο)οικολογικές υποδομές





Αειφόρες πρακτικές ελαιοκαλλιέργειας

Χλωρή λίπανση





Αειφόρες πρακτικές ελαιοκαλλιέργειας

Φυτοκάλυψη

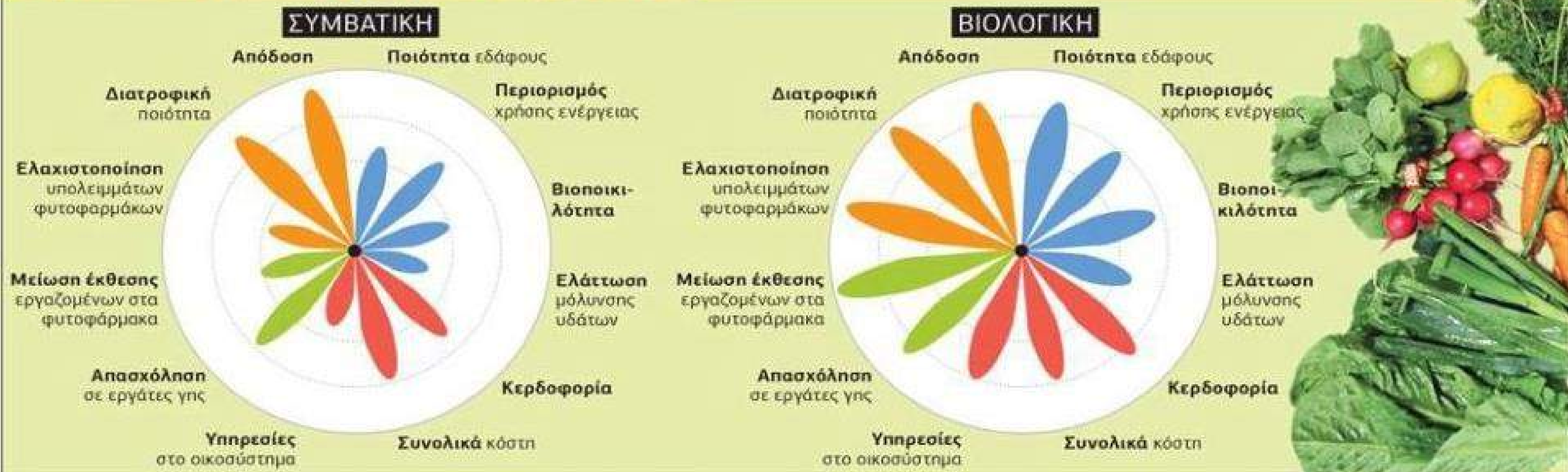
Μικτή ενσωμάτωση



Υπολείμματα κλαδέματος & χλωρή λίπανση



Σύγκριση συμβατικής και βιολογικής γεωργίας



(Reganold & Wachter. "Organic agriculture in the twenty-first century." *Nature Plants* 2 (2016): 15221)



Μετά τη φωτιά: Πώς ένα οικολογικό αγρόκτημα στα Κιούρκα, παλεύει να «ξανανθίσει» μέσα από τις στάχτες

Η φωτιά στη Βορειοανατολική Αττική κατέστρεψε ολοσχερώς και το οικολογικό αγρόκτημα των Αδελφών Αρβανίτη στα Κιούρκα. Η ξεχωριστή ιστορία τους και η έμπρακτη στήριξη από τον κόσμο





Ευχαριστώ



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών
Φυτών & Αμπέλου
Τμήμα Ελαίας &
Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας

Βασίλης Γκισάκης
Δρ. Γεωπόνος
Εντεταλμένος ερευνητής
gkisakis@elgo.gr

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 11:15 - 13:00



Διάλογος
&
Πράξη



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Α΄



**Ανθεκτικοί Ελαιώνες και
Αμπελώνες**
Δρ. Βασίλειος Γκισάκης
ΕΛΓΟ Δήμητρα



**Ψηφιακά Εργαλεία για
Φορείς και Ευρύ Κοινό**
Δρ. Χρήστος
Γιαννακόπουλος & Δρ.
Θοδωρής Γιάνναρος
Εθνικό Αστεροσκοπείο
Αθηνών



**Τα ελληνικά δάση στον 21ο
αιώνα: Ένα εν εξελίξει
αφιέρωμα**
Γιώργος Μελισουργός,
Συντονιστής του
Προγράμματος Κοινωνικής
Αλληλέγγυας Οικονομίας,
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ,
Γραφείο Θεσσαλονίκης -
Ελλάδα



**Εθελοντικές Ομάδες
Δασοπυρόσβεσης**
Κώστας Βλαχονικολός
Ομάδα Αντιμετώπισης
Φυσικών Καταστροφών
Μεσσηνίας



**Πρώτες Βοήθειες σε
Εγκαύματα &
Καρδιοπνευμονική
Αναζωογόνηση Ενηλίκων**
Ελληνικός Ερυθρός
Σταυρός, Π.Τ. Καλαμάτας

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

Κλιματικές υπηρεσίες και εργαλεία παροχής κλιματικών προσομοιώσεων - δεικτών στον τομέα των δασικών πυρκαγιών

**Δρ. Χρήστος Γιαννακόπουλος, Ιωάννης Λεμέσιος,
Γιάννα Κιτσαρά**

Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης
Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών



Έρευνα & εργαλεία



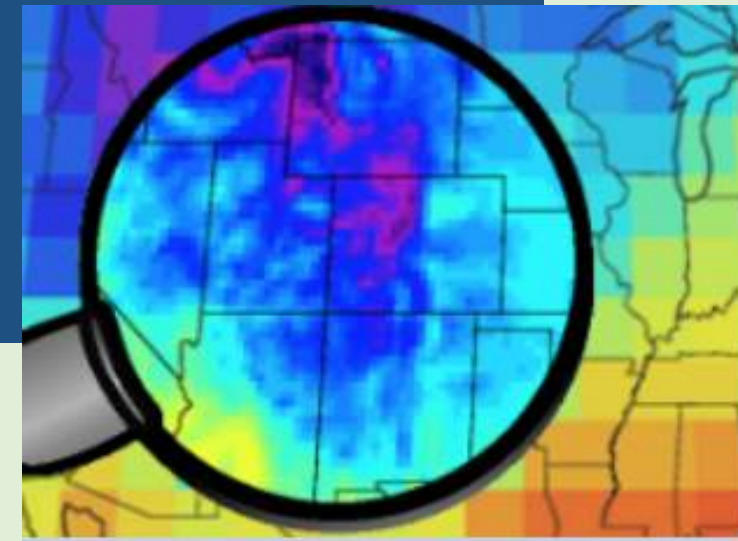
CLIMADAPT: CLimate change IMpacts and ADAPTation



- Ανάλυση των αποτελεσμάτων περιοχικών κλιματικών μοντέλων και δεδομένων παρατήρησης (δεδομένα παρατήρησης ή πλεγματικά)
- Στατιστική διόρθωση σφαλμάτων
- Εκτίμηση αβεβαιότητας / αξιολόγηση RCM
- Παροχή κλιματικών υπηρεσιών
- Εποχικές προβλέψεις

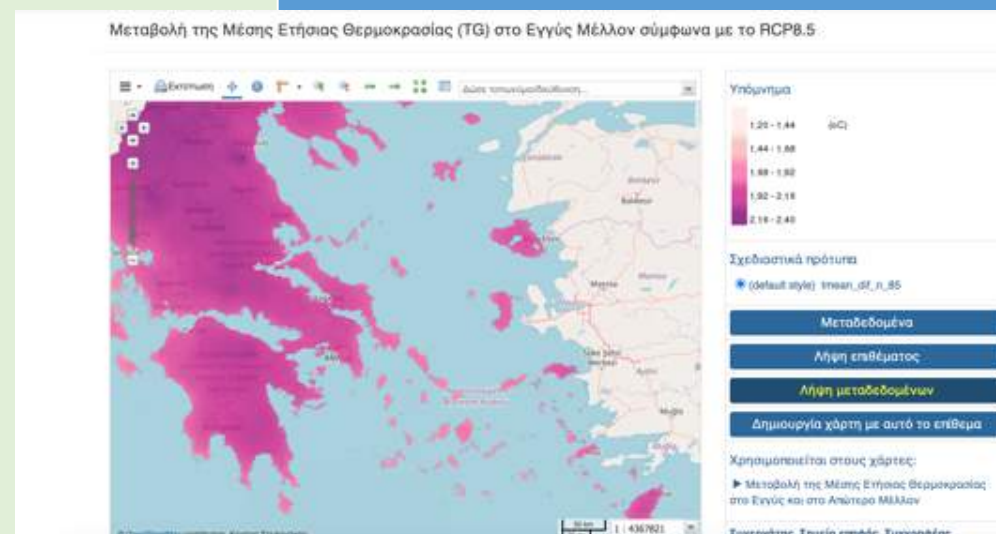


Κλιματικές υπηρεσίες-Πλατφόρμες παροχής κλιματικών προσομοιώσεων - δεικτών



1. Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ)

- Ενσωμάτωση των κλιματικών προβολών και κλιματικών δεικτών που παράχθηκαν στο πλαίσιο του LIFE IP - ADAPTInGR
- https://mapsportal.ypen.gr/thema_climate_change



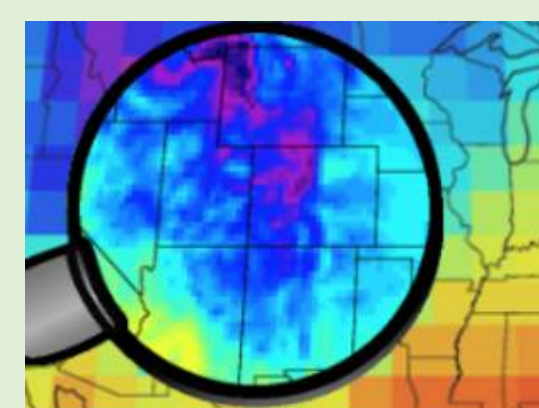
2. Εθνικός Πληροφοριακός Διαδικτυακός Κόμβος για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

- Άμεση πρόσβαση στον εθνικό διαδικτυακό πληροφοριακό κόμβο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή μέσω του προγράμματος LIFE-IP AdaptInGR
- <https://adaptivegreecehub.gr/>
- <https://geo.adaptivegreecehub.gr/>





Κλιματικές υπηρεσίες-Πλατφόρμες παροχής κλιματικών προσομοιώσεων - δεικτών



3. CLIMPACT:

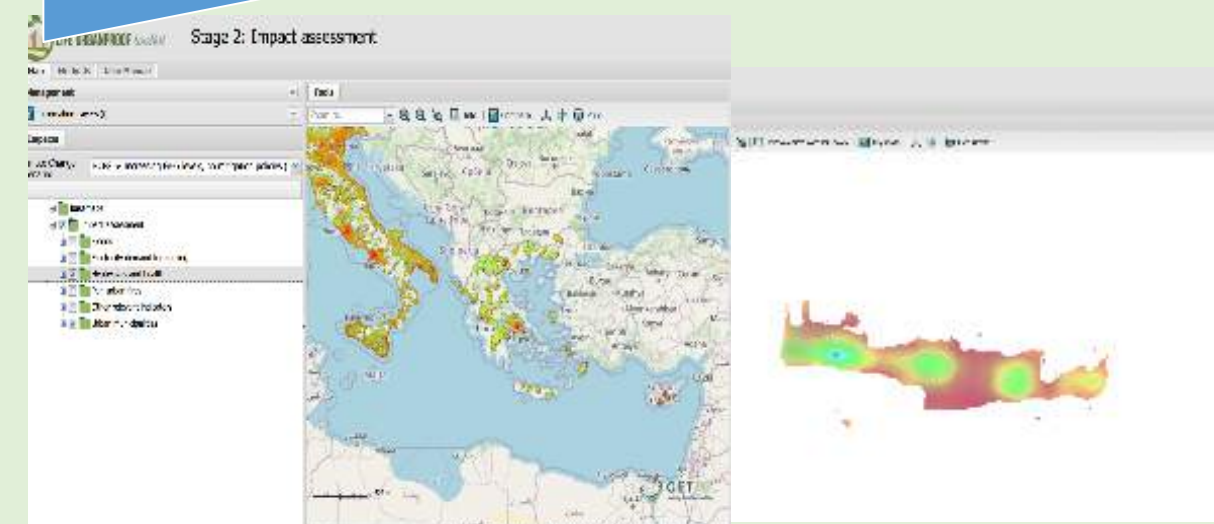
Υπολογιστικό εργαλείο απεικόνισης των αναμενόμενων κλιματικών αλλαγών μέχρι το 2100 τομείς της γεωργίας, τουρισμού και δασών

- <http://climdat.meteo.noa.gr/emblematic/>



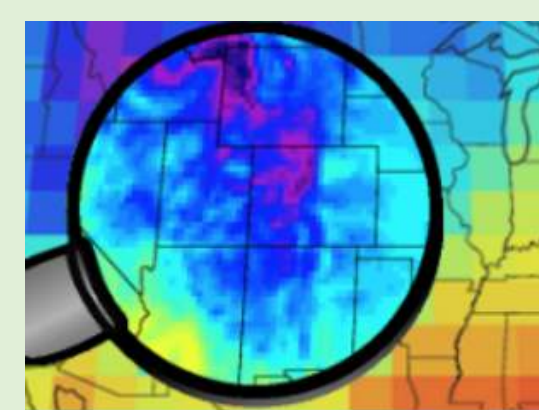
4. ADAPT2CLIMA tool

- **εργαλείο υποστήριξης** αγροτών, υπευθύνων χάραξης πολιτικής και άλλων σχετικών ενδιαφερομένων (γεωπόνων, αγροτοβιομηχανίας κ.λπ.) **λήψης αποφάσεων** για τις επιπτώσεις και το σχεδιασμό προσαρμογής στο γεωργικό τομέα
- <https://tool.adapt2clima.eu>





Κλιματικές υπηρεσίες-Πλατφόρμες παροχής κλιματικών προσομοιώσεων - δεικτών



5. URBANPROOF tool

Σύστημα υποστήριξης αποφάσεων στους δήμους για το σχεδιασμό προσαρμογής. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί επί του παρόντος για τη διεξαγωγή αξιολόγησης επιπτώσεων και προσαρμογής για κάθε αστικό δήμο στην Ιταλία, την Ελλάδα και την Κύπρο..

<https://tool.urbanproof.eu>

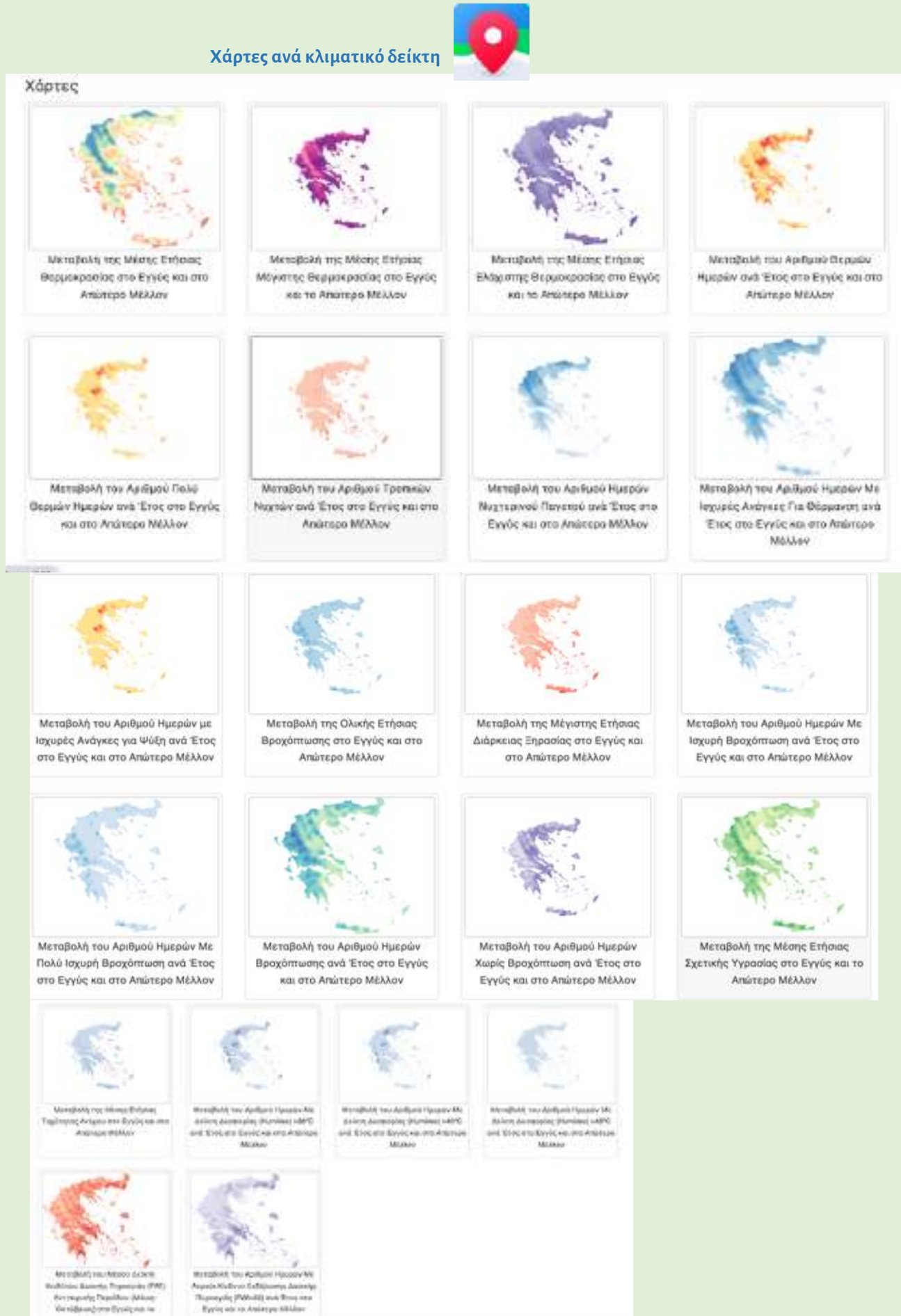
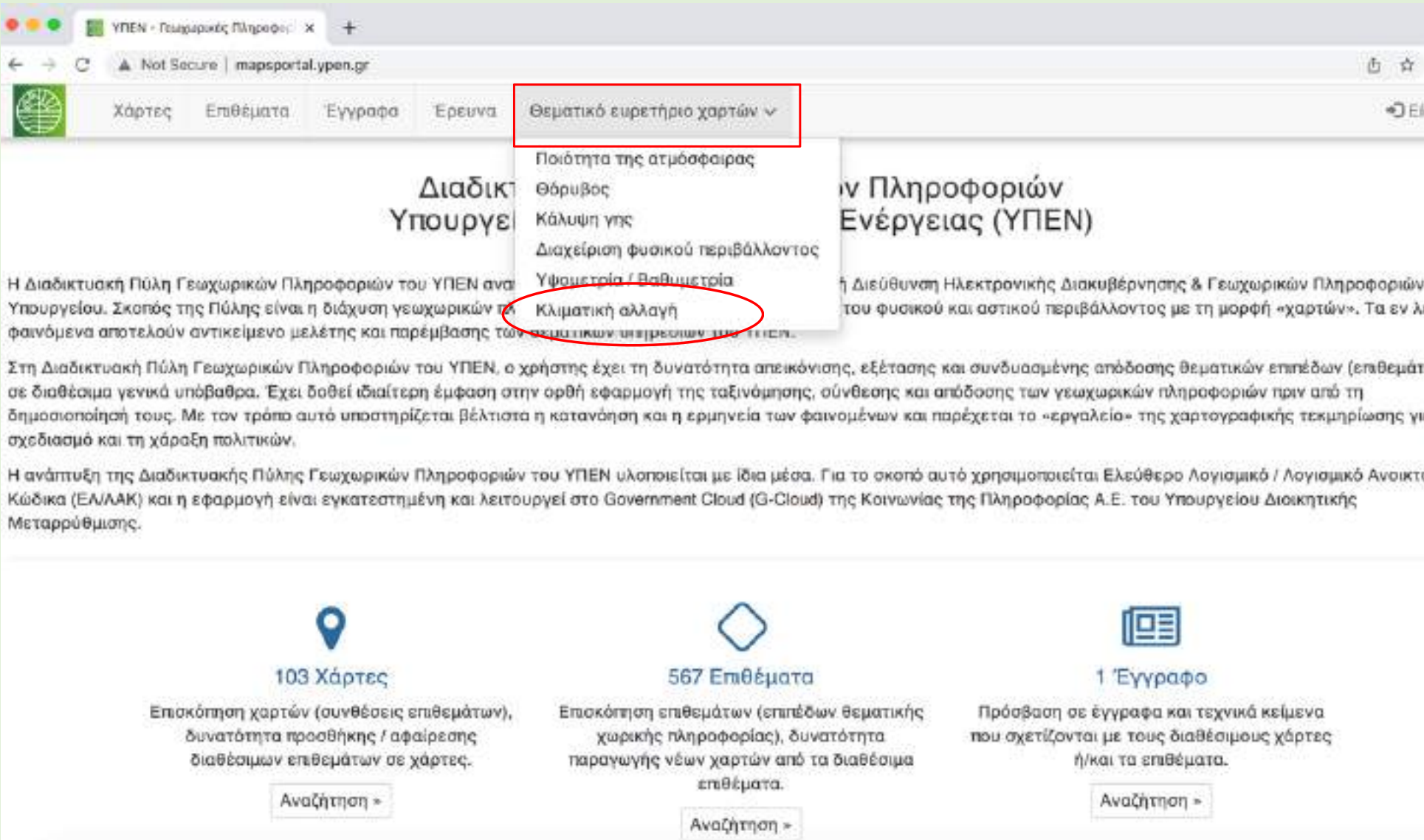


6. DISARM Fire Web Portal

Ολοκληρωμένο πλαίσιο πρόληψης και μείωσης κινδύνου πυρκαγιών για την περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου
<http://disarmfire.eu/>



- 1. Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ): <https://mapsportal.ypen.gr/>



Πληροφορίες σχετικά με τα κλιματικά μοντέλα/σενάρια/περιόδους μελέτης/δείκτες



- 1. Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ): <https://mapsportal.ypen.gr/>

Παροχή χαρτών για 22 επιλεγμένους κλιματικούς δείκτες



High temperatures

- 1.Maximum annual temperature(°C)- TX
- 2.Number of days per year with TX > 30 °C – hot days
- 3.Number of days per year with TX > 35 °C – very hot days
- 4.Mean annual temperature(°C) -TG

Droughts

- 1.Total annual precipitation (mm)-PR
- 2.Maximum length of consecutive dry days with total PR<1mm
- 3.Number of days with PR<1mm - dry days

Wind

- 8. Mean annual wind speed (m/sec)

Thermal stress

- 1.Number of days with TN >20°C - tropical nights
- 2.Mean annual relative humidity (%)
- 3.Number of days with humidex (heat stress index) >38 °C
- 4.Number of days with humidex (heat stress index)>40 °C
- 5.Number of days with humidex >46 °C

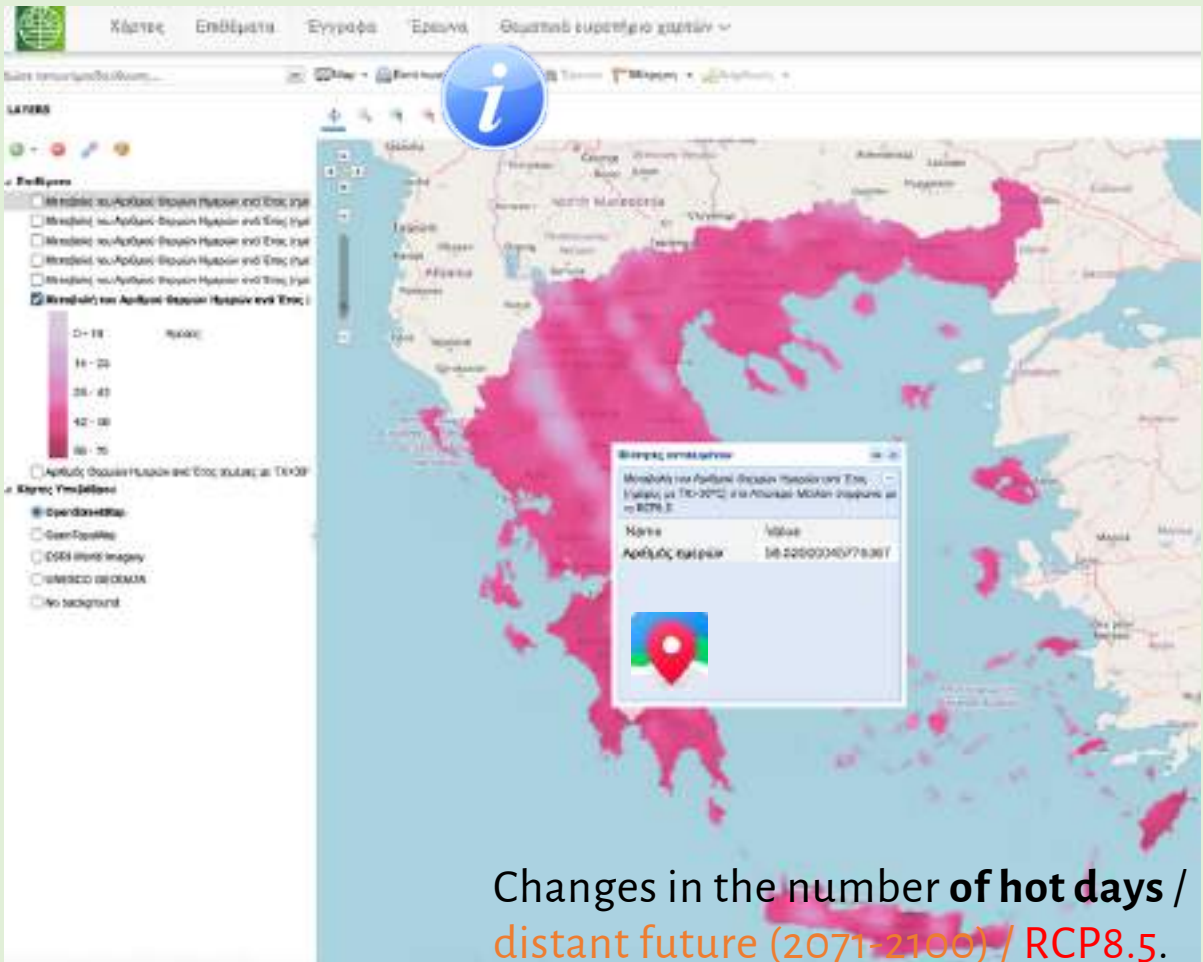
Energy demand

- 1.Number of days with TG<10 °C - high demand for heating
- 2.Number of days with of days with TG>30 °C – cooling degree

Extreme rainfall

- 1.Number of days with με PR>10mm - heavy precipitation days
- 2.Number of days with PR>20mm –very heavy precipitation days
- 3.Number of days with PR>1mm - wet days

7 Χάρτες ανά κλιματικό δείκτη



Προβολές 7 περιοχικών κλιματικών μοντέλων της βάσης EURO-CORDEX (0.11 °) /Climate Data Store (CDS) of Copernicus Climate Change Service (C3S)

Χρονικές Περίοδοι:
1971-2000 (περίοδο αναφοράς),
2031-2060 (κοντινό μέλλον), **2071-2100**
(μακρινό μέλλον) -διαφορές σε σχέση με την περίοδο αναφοράς

3 σενάρια εκπομπών IPCC AR5 :

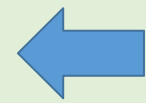
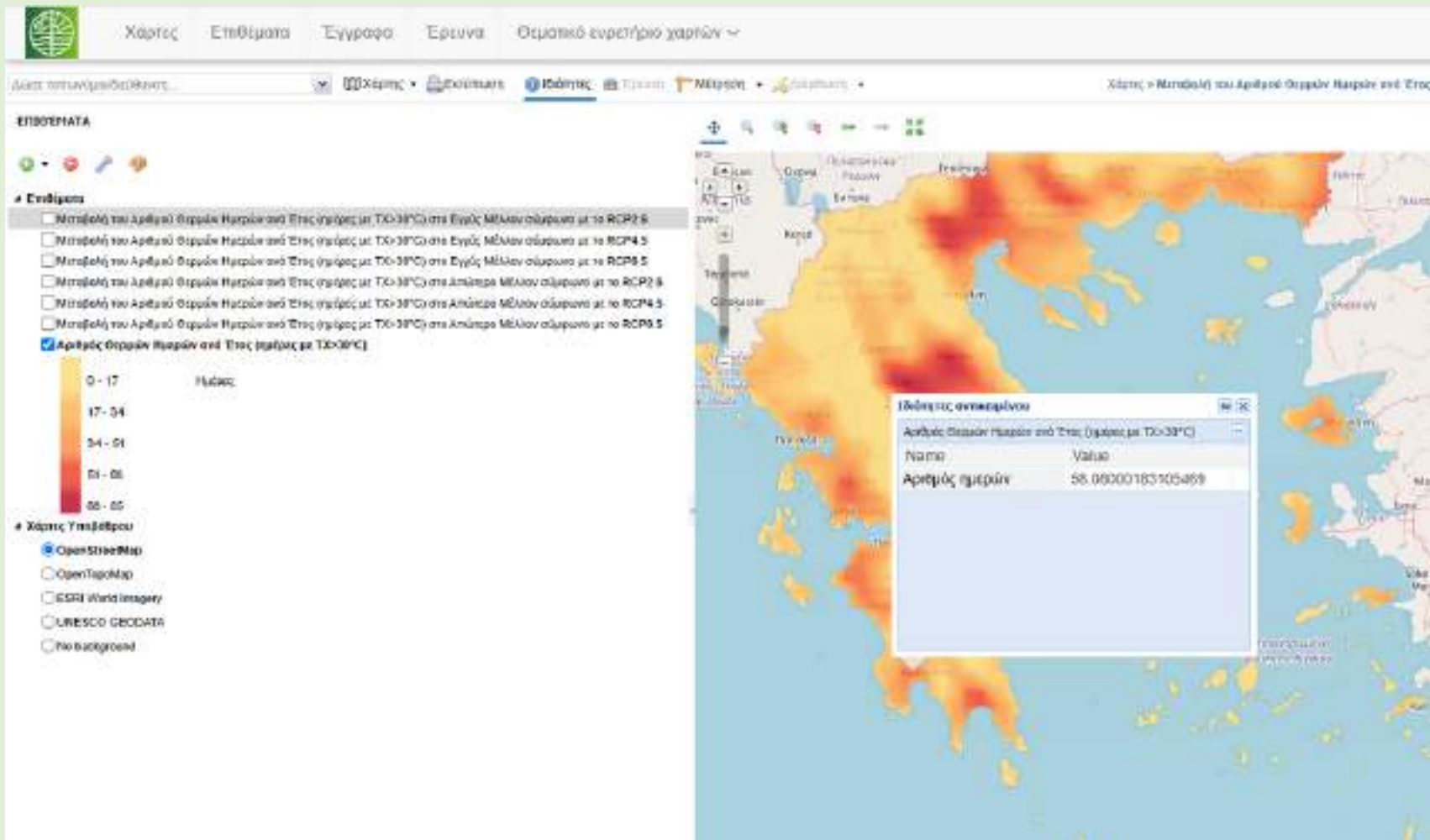
DCD2.6 **DCD4.5** **DCD8.5**

Low temperatures

- 1.Minimum annual temperature(°C)- TN
- 2.Number of days with TN <0 °C – frost days

Fire danger

- 21. Mean FWI (Fire Weather Index)- fire danger indicator for the period May-October
- 22. Number of days with high fire risk (FWI> 50)



Αριθμός ΘΕΡΜΩΝ ημερών με $T_{MAX} > 30$ στο παρόν κλίμα (1971-2000)

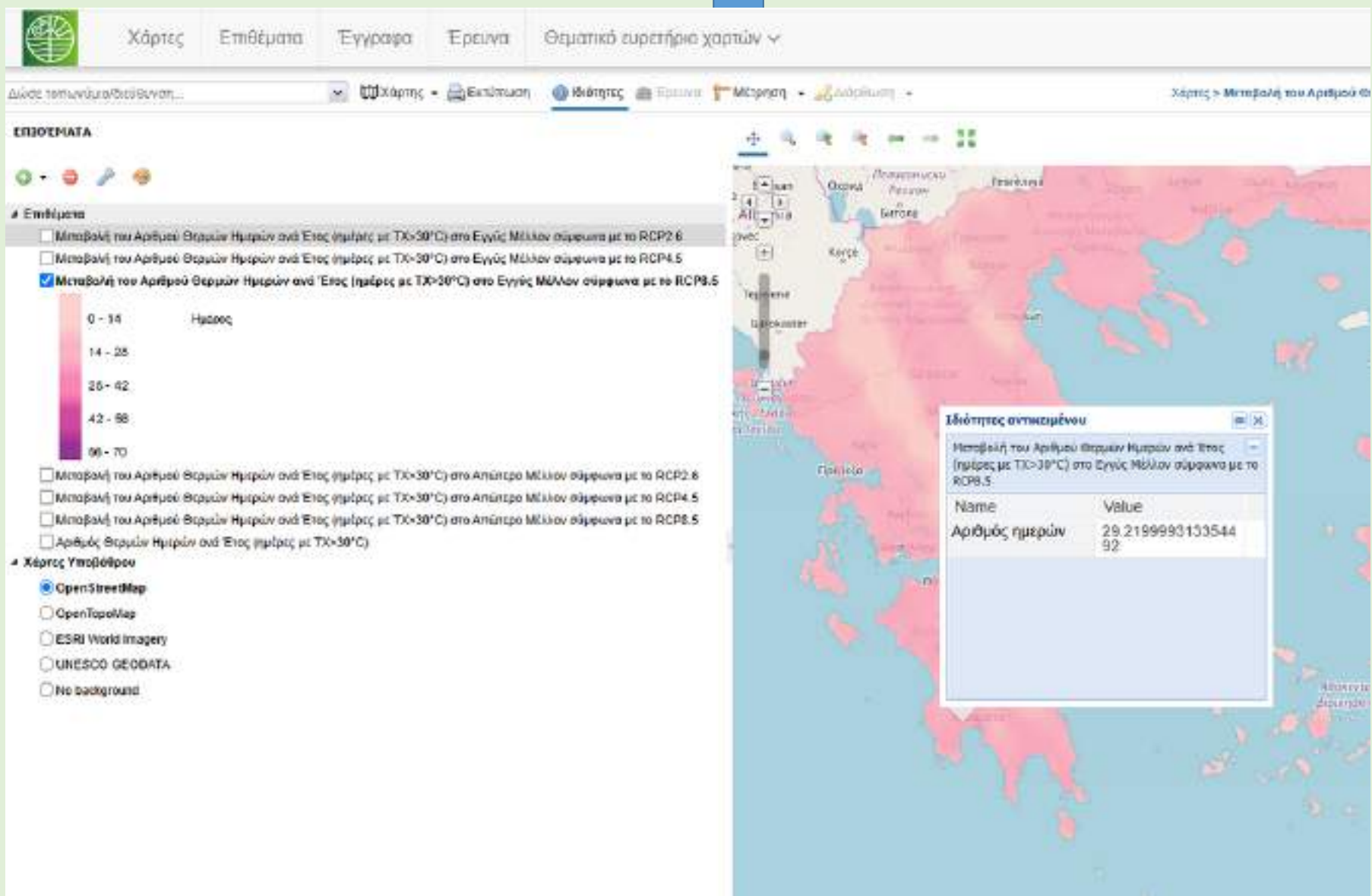
Μεσσήνη

Μεταβολή του αριθμού ΘΕΡΜΩΝ ημερών με $T_{MAX} > 30$ για το **εγγύς μέλλον (2031-2060)** με βάση το σενάριο **RCP8.5**.

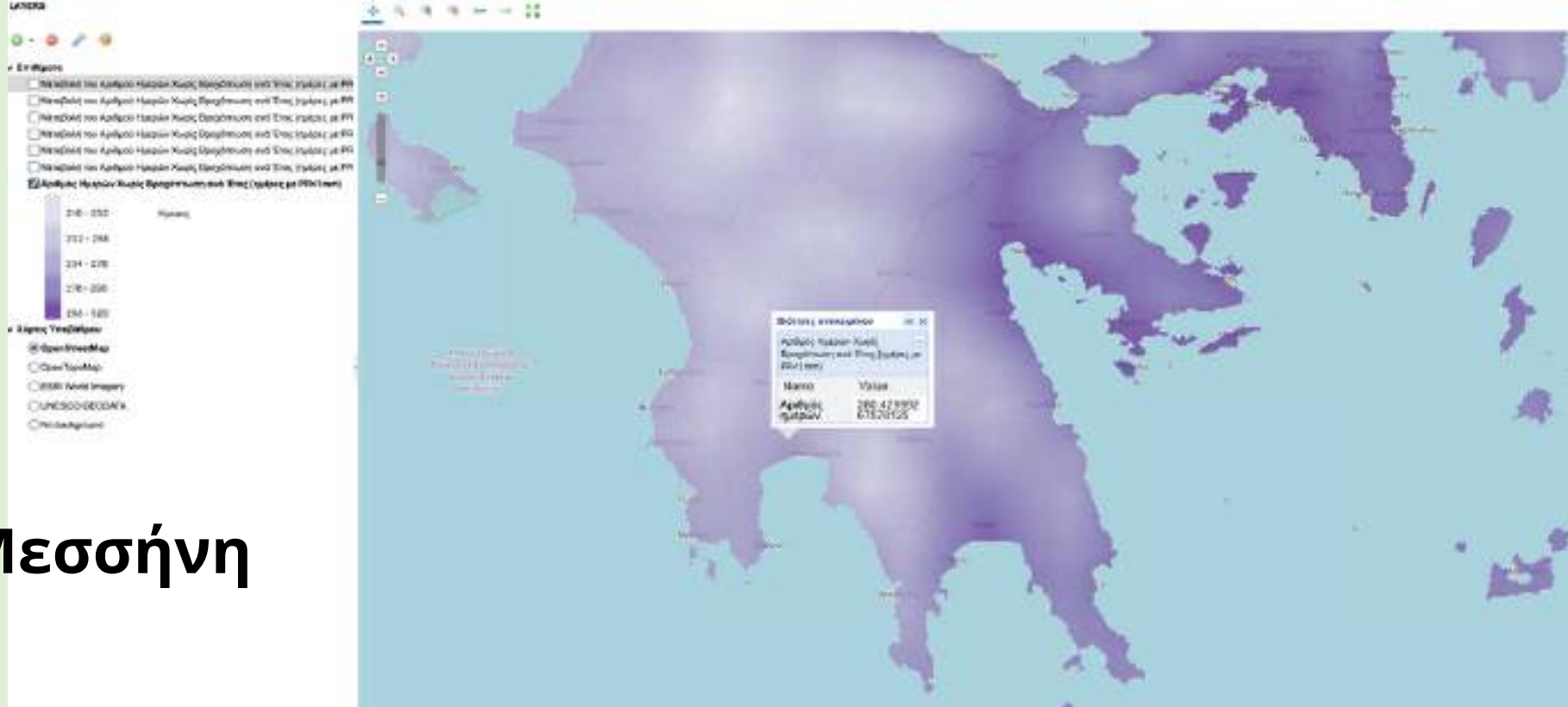
Δυνατότητα εστίασης χάρτη σε μια περιοχή της χώρας

http://mapsportal.ypen.gr/thema_climatechange

adaptivgreece®



Μεσσήνη



Αριθμός ημερών **Χωρίς Βροχόπτωση** (ημέρες με PR<1mm) **παρόν κλίμα (1971-2000)**

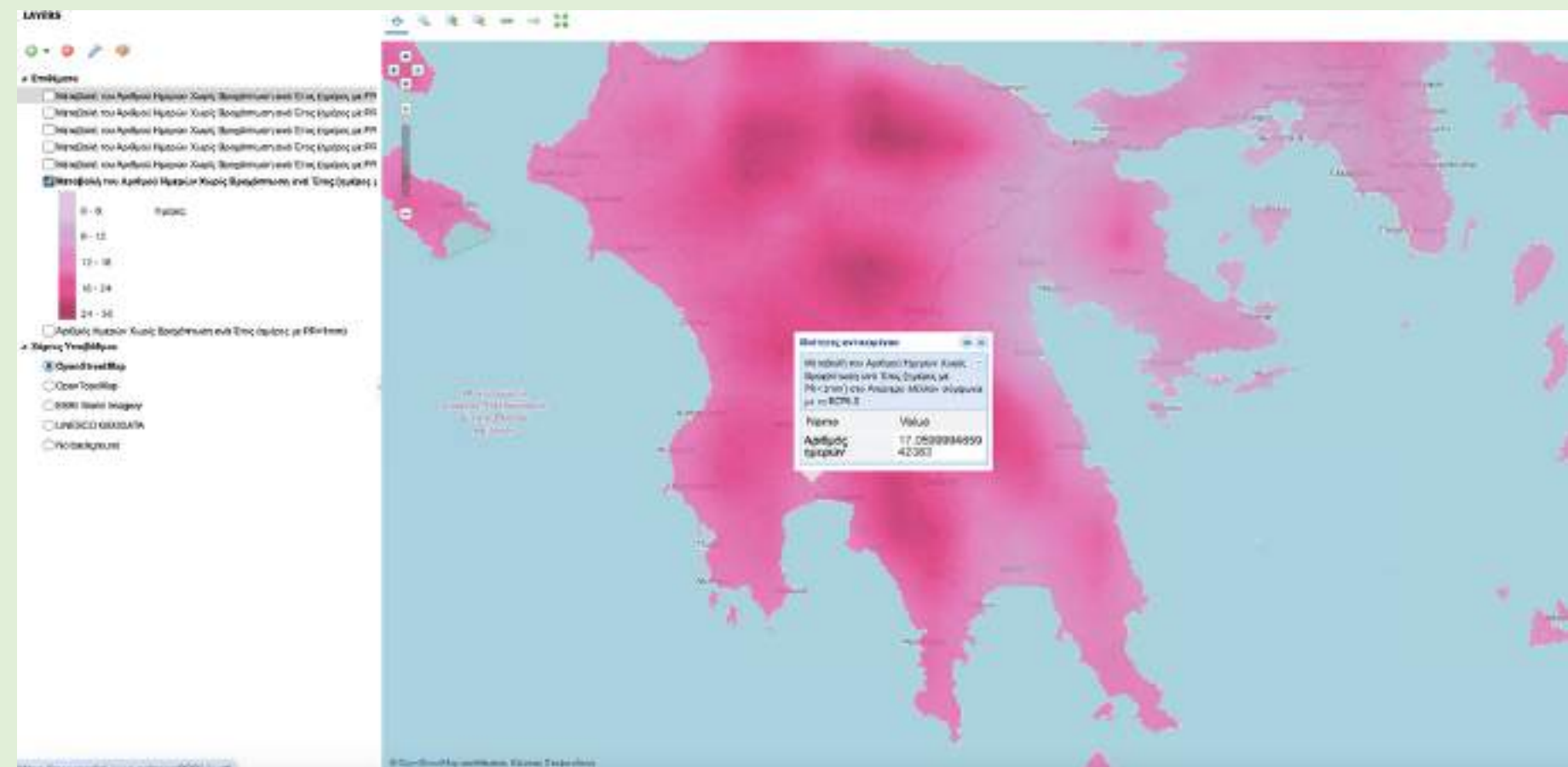
https://mapsportal.yopen.gr/thema_climatechange

Επιλογή εκτύπωσης χάρτη και περαιτέρω επεξεργασίας δεδομένων σε περιβάλλον GIS καθώς και εγχειρίδιο χρήστη

στο (2031-2060) **RCP4.5.**



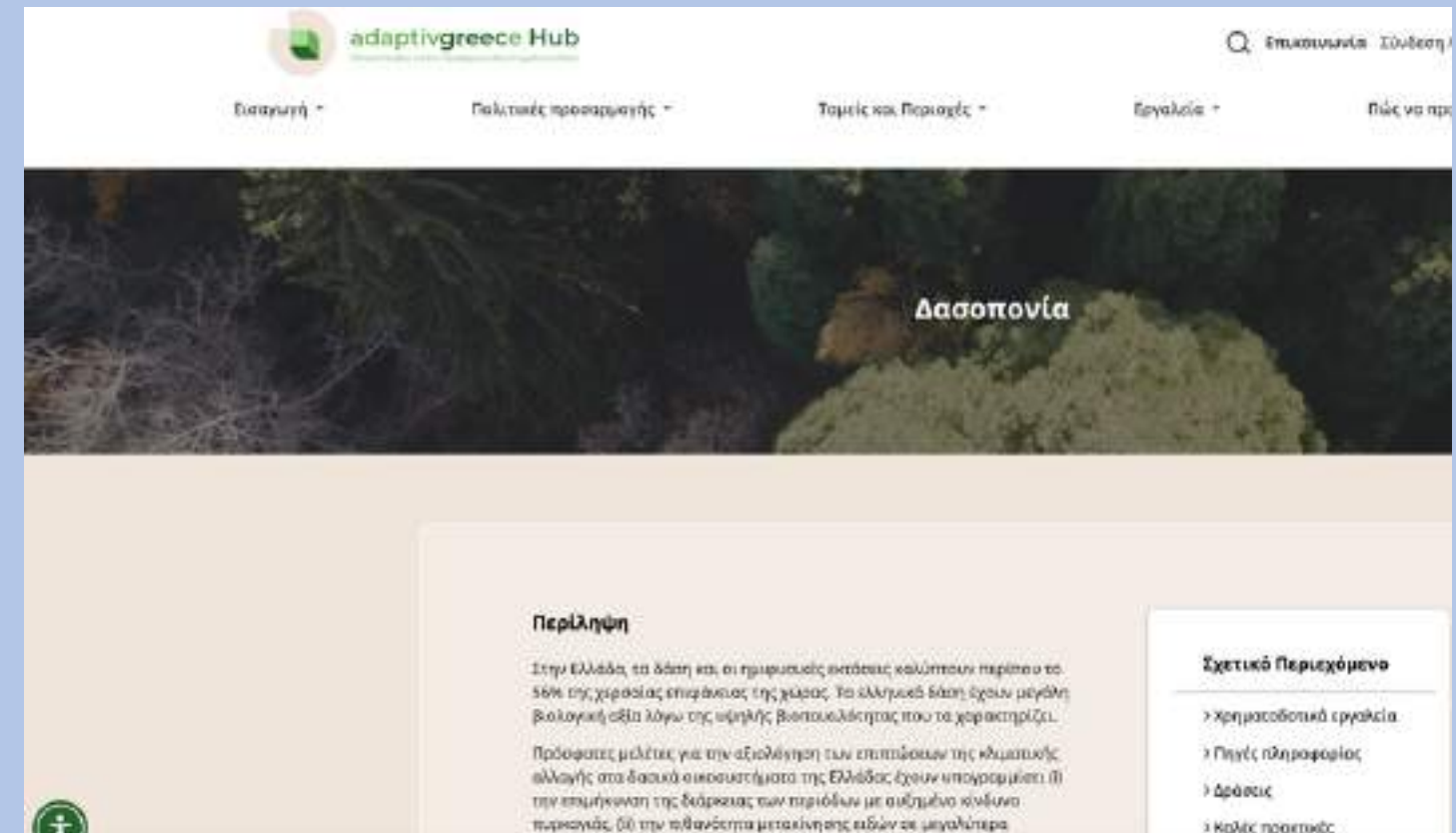
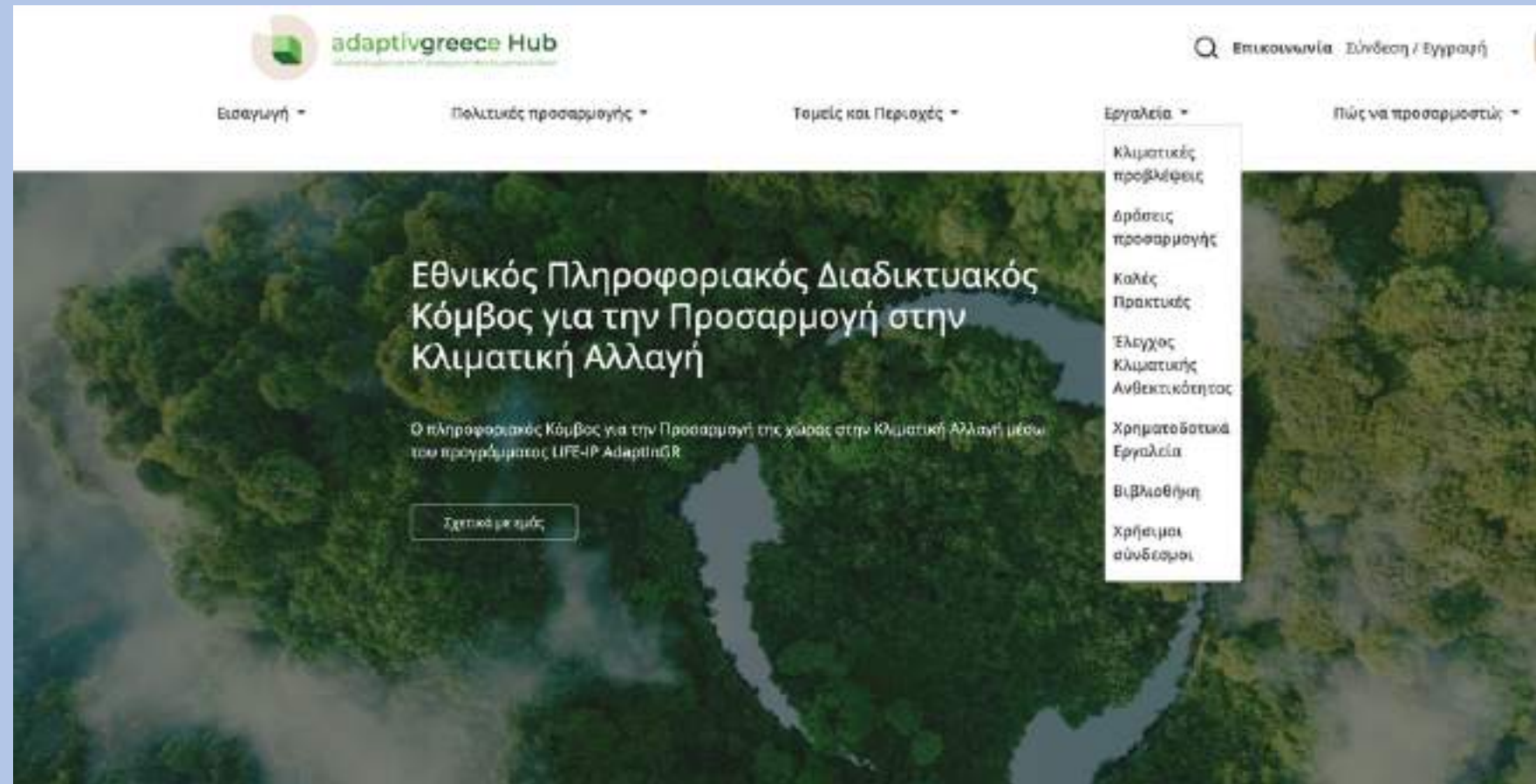
Μεταβολή αριθμού ημερών **Χωρίς Βροχόπτωση** (2071-2100) **RCP8.5.**



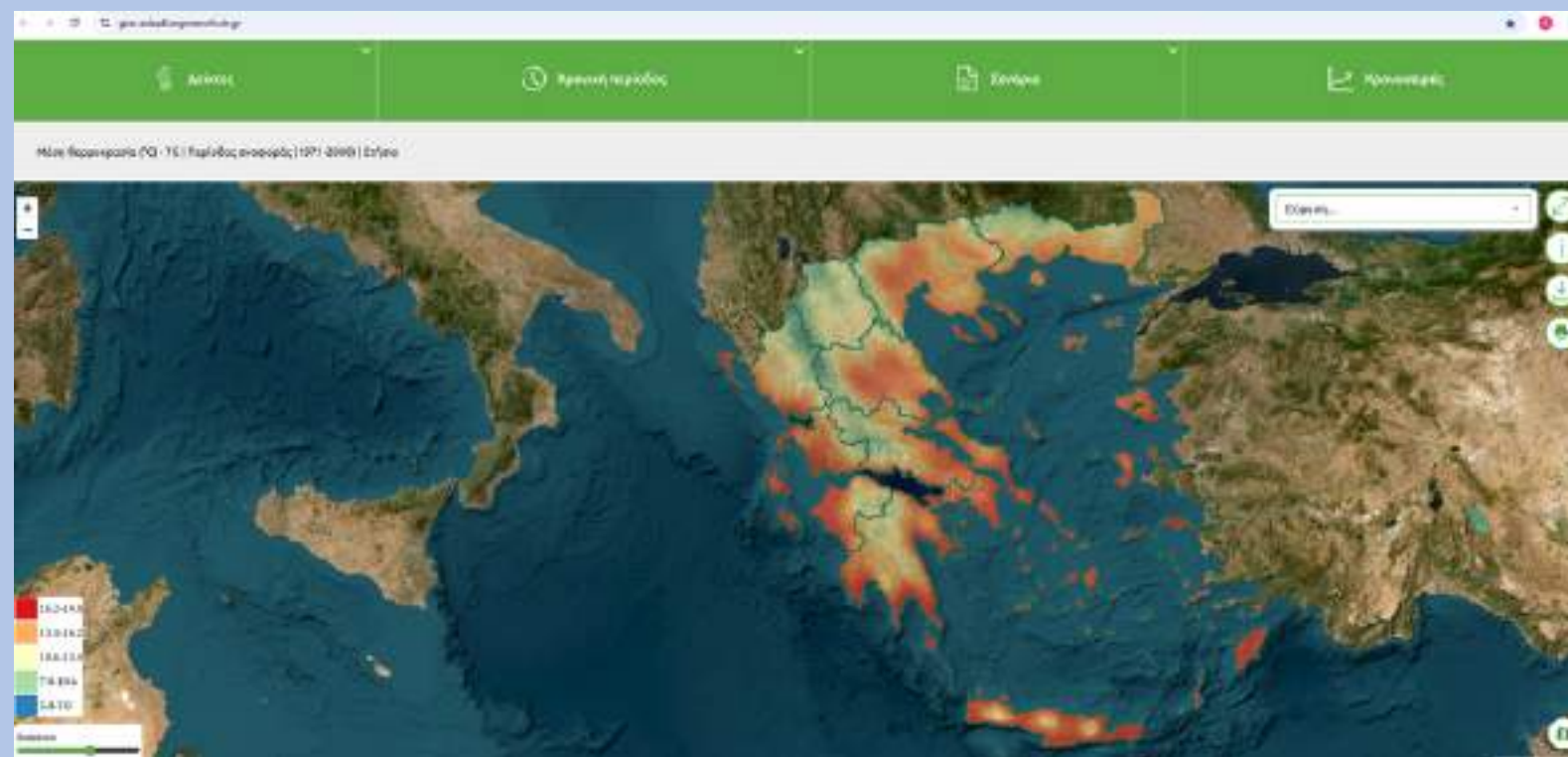
- 2. Κλιματικές προβολές στον Εθνικό Πληροφοριακό Διαδικτυακό Κόμβο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή



<https://adaptivegreecehub.gr/>



<https://geo.adaptivegreecehub.gr/>





Σύστημα γεωγραφικής απεικόνισης

- Χάρτης Ελλάδας με απεικόνιση των κλιματικών παραμέτρων με εμφανή **όρια περιφέρειας**.

- Δυνατότητα επιλογής:
 - α) **κλιματικού δείκτη** (24 κλιματικοί δείκτες)
 - β) ιστορικές τιμές, **μελλοντικές απόλυτες τιμές**, **μελλοντικές μεταβολές**
 - γ) **σεναρίου εκπομπών**
 - δ) μέση εποχική τιμή για (Tmean ,PR)

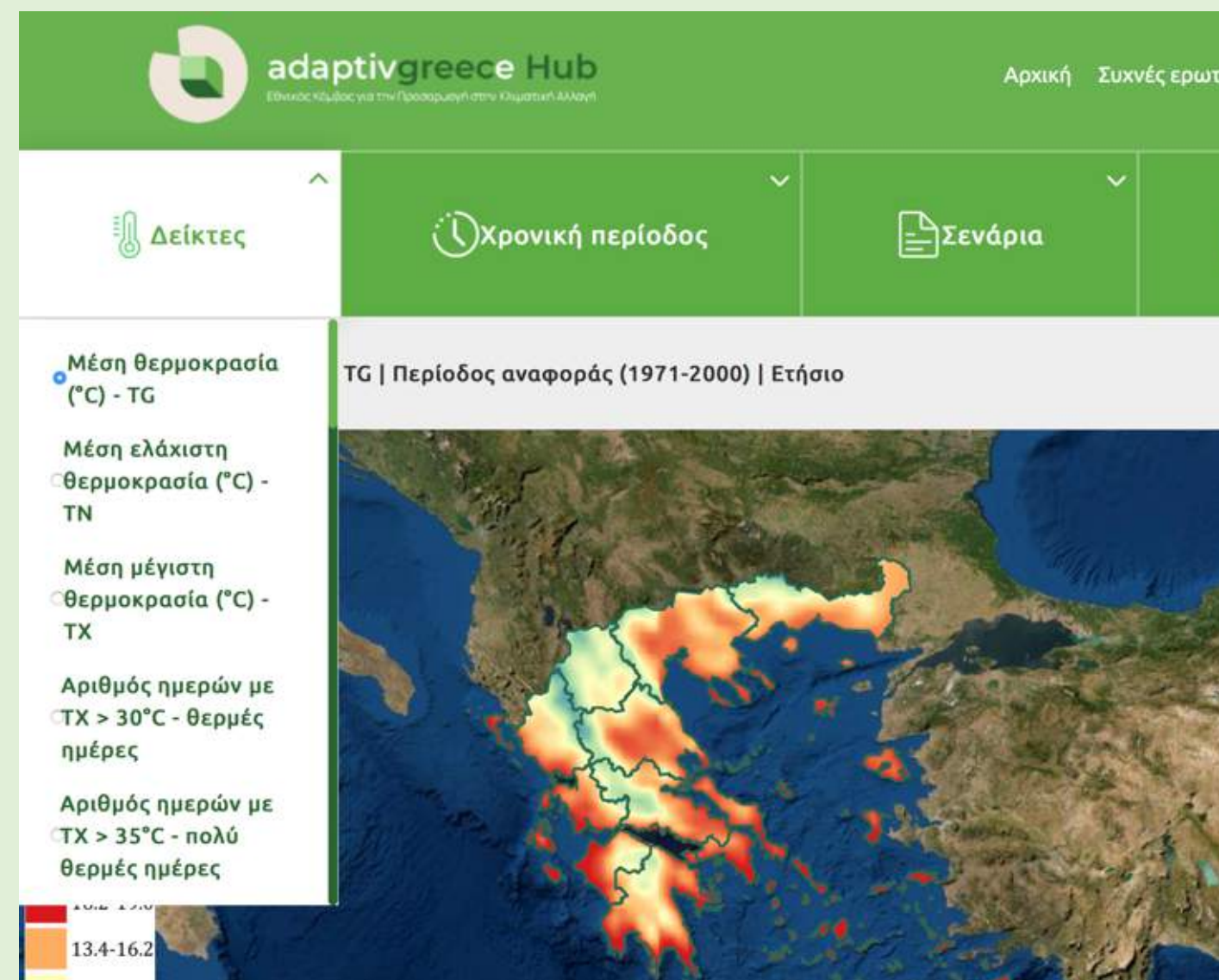
- Δυνατότητα για ζοομάρισμα ανά περιφέρεια όπου εμφανίζεται η πληροφορία με μεγαλύτερη ακρίβεια.

- Δυνατότητα για κλικάρισμα σε συγκεκριμένες πόλεις όπου απεικονίζονται χρονοσειρές κλιματικών παραμέτρων
- Δυνατότητα για εξαγωγή δεδομένων – τόσο των χρονοσειρών όσο και των δεδομένων των χαρτών

- Ύπαρξη Εγχειριδίου χρήσης

<https://geo.adaptivgreecehub.gr/>

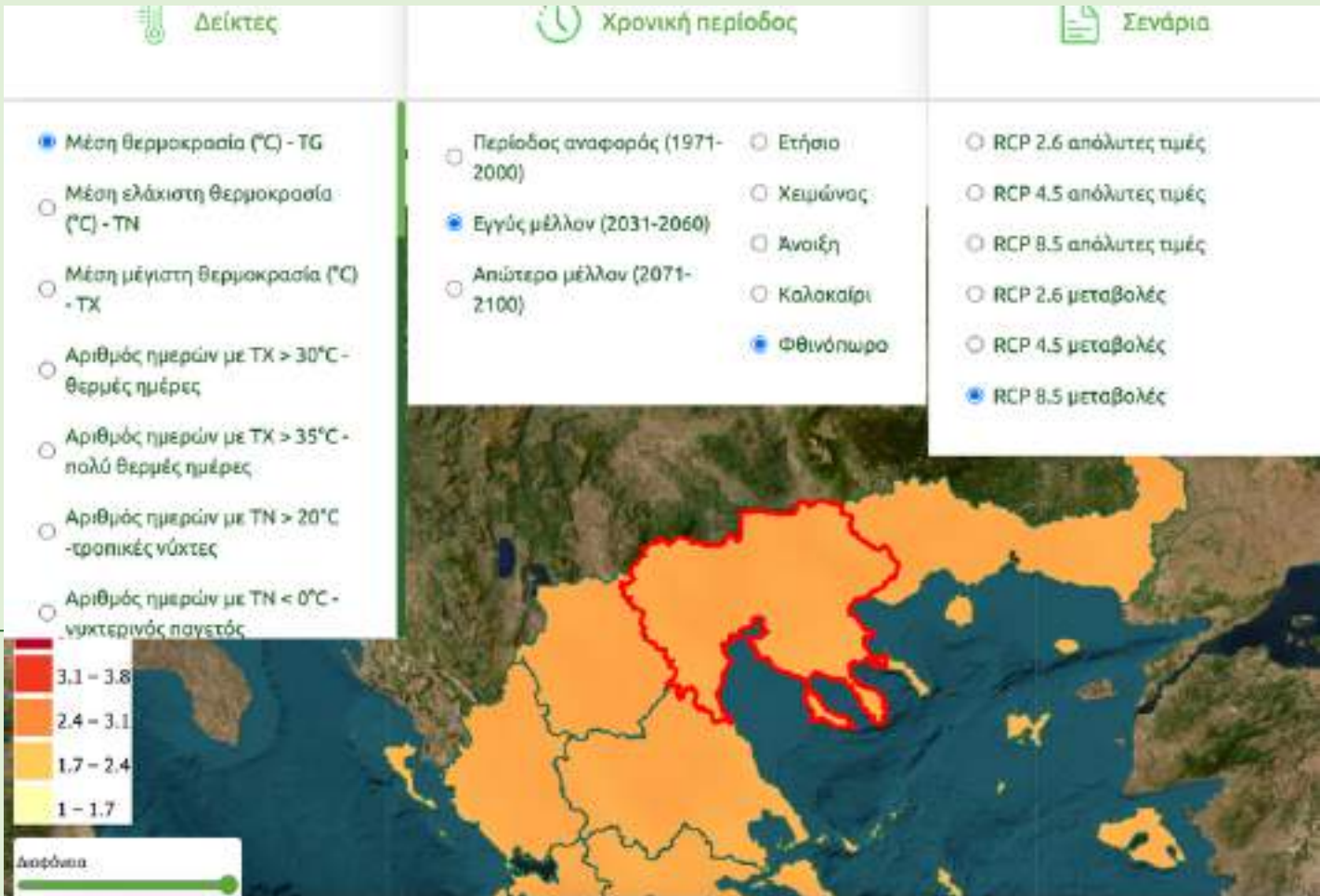
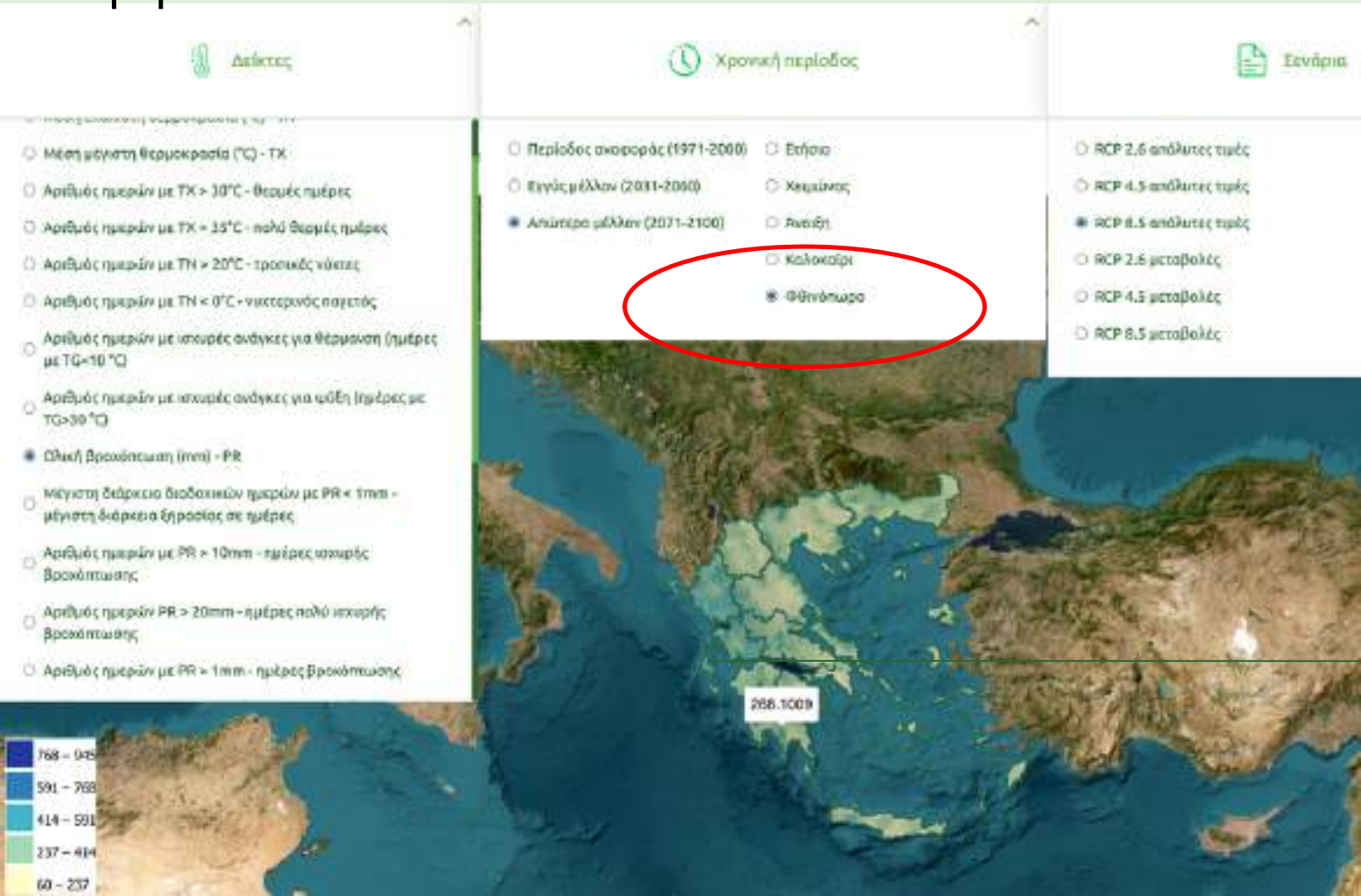
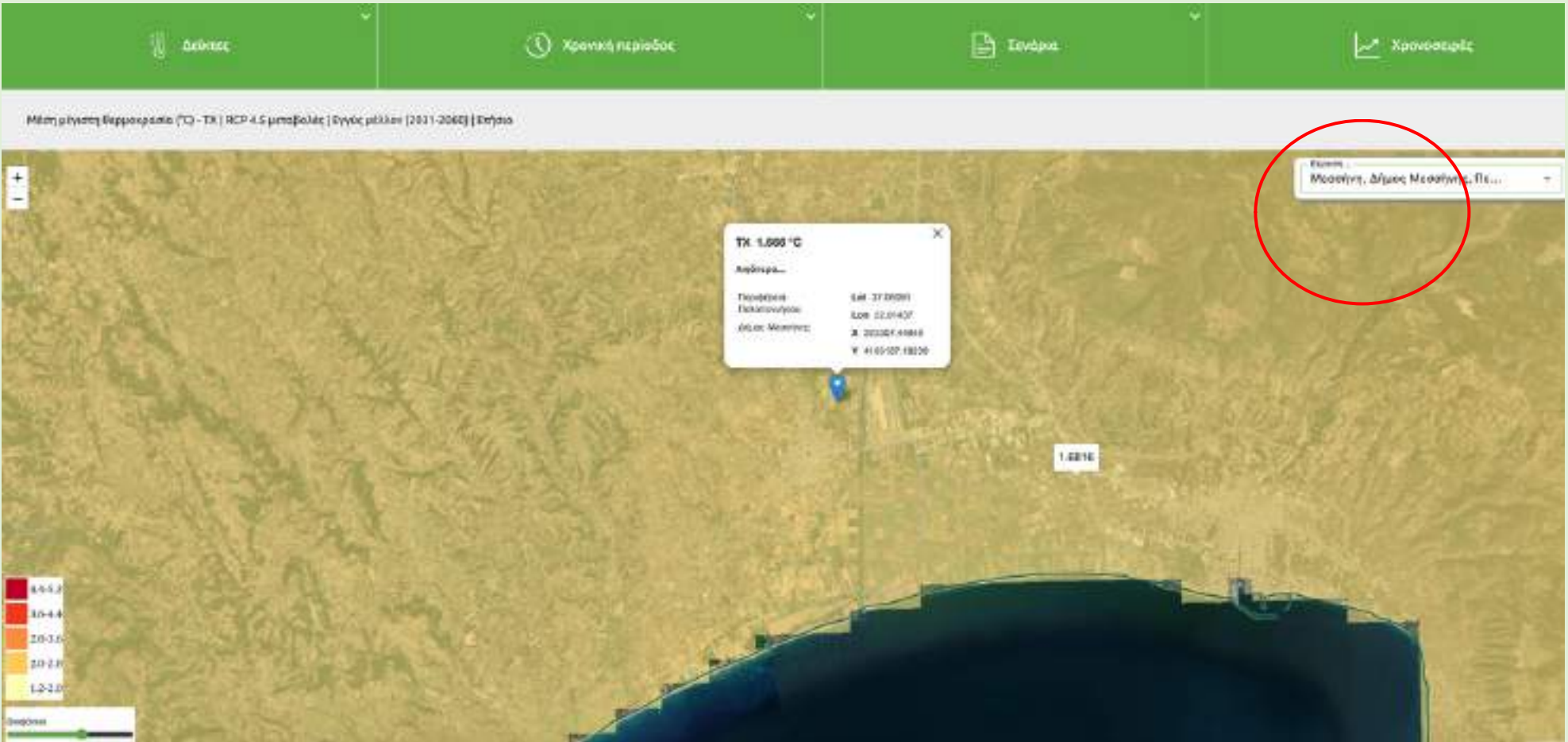
1. Mean annual temperature (°C) - TC
2. Minimum annual temperature (°C) - TN
3. Maximum annual temperature (°C) - TX
4. Number of days per year with TX > 30 °C – hot days
5. Number of days per year with TX > 35 °C – very hot days
6. Number of days with TN > 20 °C - tropical nights
7. Number of days with TN < 0 °C – frost days
8. Number of days with TG < 10 °C - high demand for heating
9. Number of days with TG > 30 °C – cooling degree days
10. Total annual precipitation (mm) - PR
11. Maximum length of consecutive dry days with total PR < 1 mm
12. Number of days with PR > 10 mm - heavy precipitation days
13. Number of days with PR > 20 mm – very heavy precipitation days
14. Number of days with PR > 1 mm - wet days
15. Number of days with PR < 1 mm - dry days
16. Mean annual relative humidity (%)
17. Mean annual wind speed (m/sec)
18. **Cloudiness (%)**
19. **Mean ANNUAL INCOMING SHORTWAVE RADIATION (Watt/m²)**
20. Number of days with humidex (heat stress index) > 38 °C
21. Number of days with humidex (heat stress index) > 40 °C
22. Number of days with humidex > 46 °C
23. Mean FWI (Fire Weather Index) - fire danger indicator for the period May-October
24. Number of days with high fire risk (FWI > 50)





- Δυνατότητα εύρεσης συγκεκριμένης περιοχής.
- Δυνατότητα επιλογής:
δ) μέση **εποχική τιμή** για (Tmean , PR, Wind speed)
- Δυνατότητα για **ζοομάρισμα ανά περιοχή** όπου εμφανίζεται η πληροφορία με μεγαλύτερη ακρίβεια.

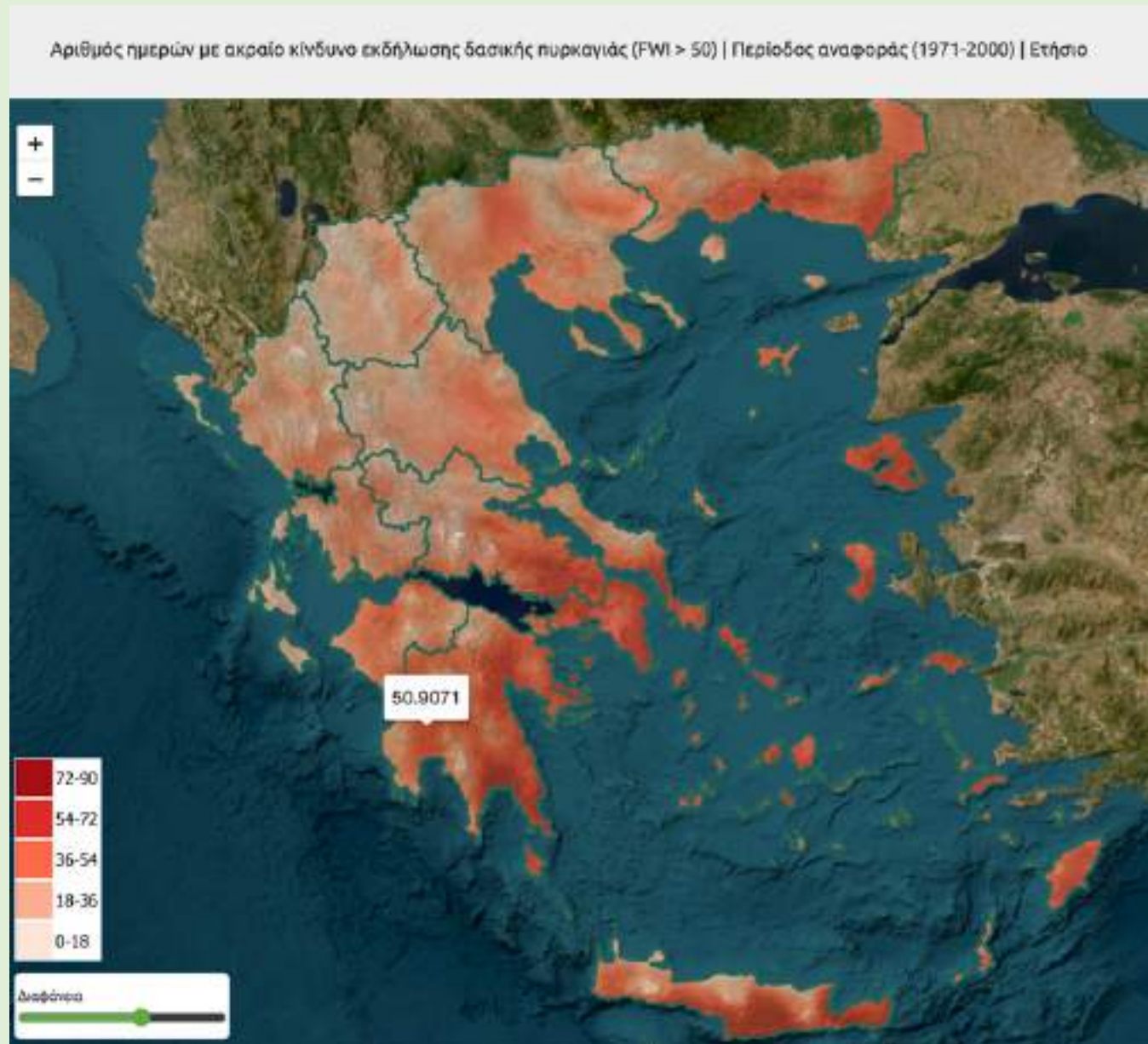
<https://geo.adaptivgreecehub.gr/>



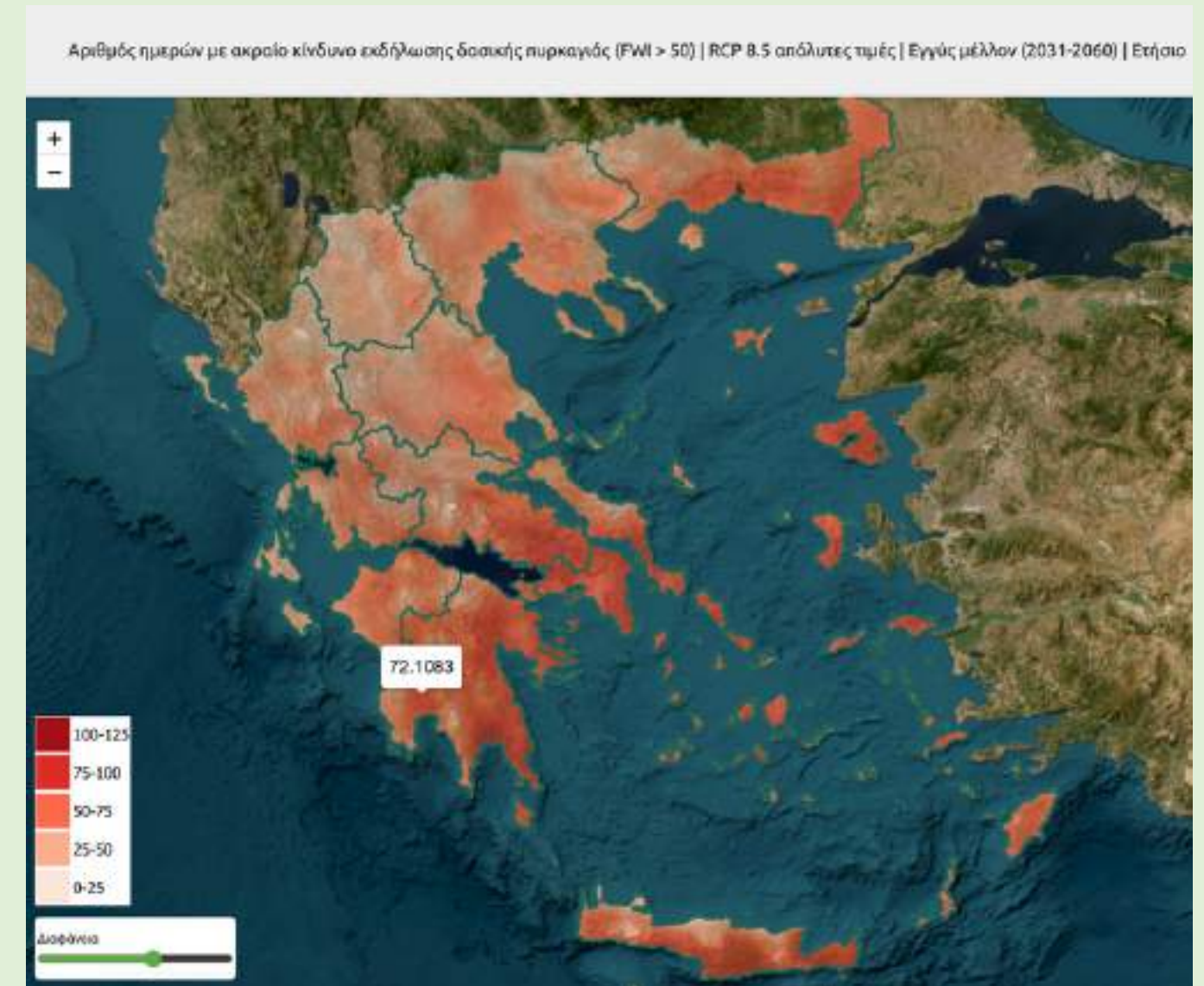
- Κλιματικές προβολές στον Εθνικό Πληροφοριακό Διαδικτυακό Κόμβο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

Αριθμός ημερών με ακραίο κίνδυνο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς παρόν κλίμα (1971-2000)

FWI (fire weather index) >50



Αριθμός ημερών με ακραίο κίνδυνο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς **Κοντινό μέλλον (2031-2060)**
RCP8.5



- Κλιματικές προβολές στον Εθνικό Πληροφοριακό Διαδικτυακό Κόμβο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΕΣ Μέση θερμοκρασία αέρα,
Βροχόπτωση
• Για όλες τις πρωτεύουσες των ΠΕ

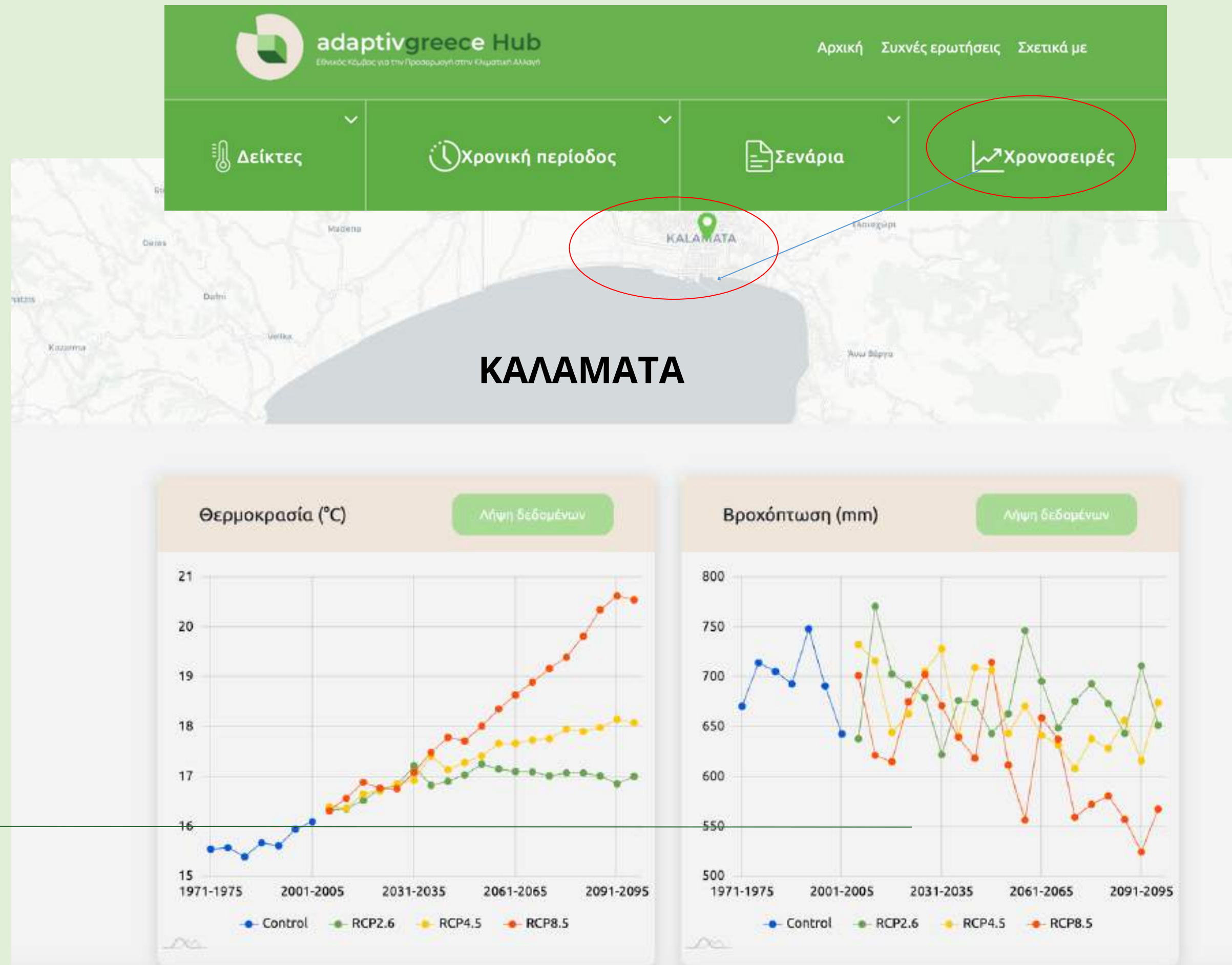
ΠΑΡΟΝ ΚΛΙΜΑ – 1971-2000 (περίοδος αναφοράς)

-Μελλοντική περίοδος (έως 2100)

υπό 3 κλιματικά σενάρια

(RCP 2.6, RCP 4.5 and RCP 8.5)

<https://geo.adaptivgreecehub.gr/>



3. CLIMPACT: Εργαλείο απεικόνισης των αναμενόμενων κλιματικών αλλαγών μέχρι το 2100 τομείς της γεωργίας, τουρισμού και δασών

- <http://climdat.meteo.noa.gr/lemblematic/>



Εργαλείο απεικόνισης των αναμενόμενων μεταβολών τουρισμός γεωργία δάση



- Χάρτες κλιματικών δεκτών για την Ελλάδα

Επιλογή:

- Κλιματικού δείκτη (γενικοί, τουρισμός, γεωργία)
- Χρονική περίοδος (1971-2000, 2021-2050, 2071-2100)
 - μέσες ετήσιες, εποχικές τιμές
- Σενάρια (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)
 - μέσες τιμές μελλοντικής περιόδου
 - μεταβολές κατά τη μελλοντική περίοδο

4 τύποι δεικτών:

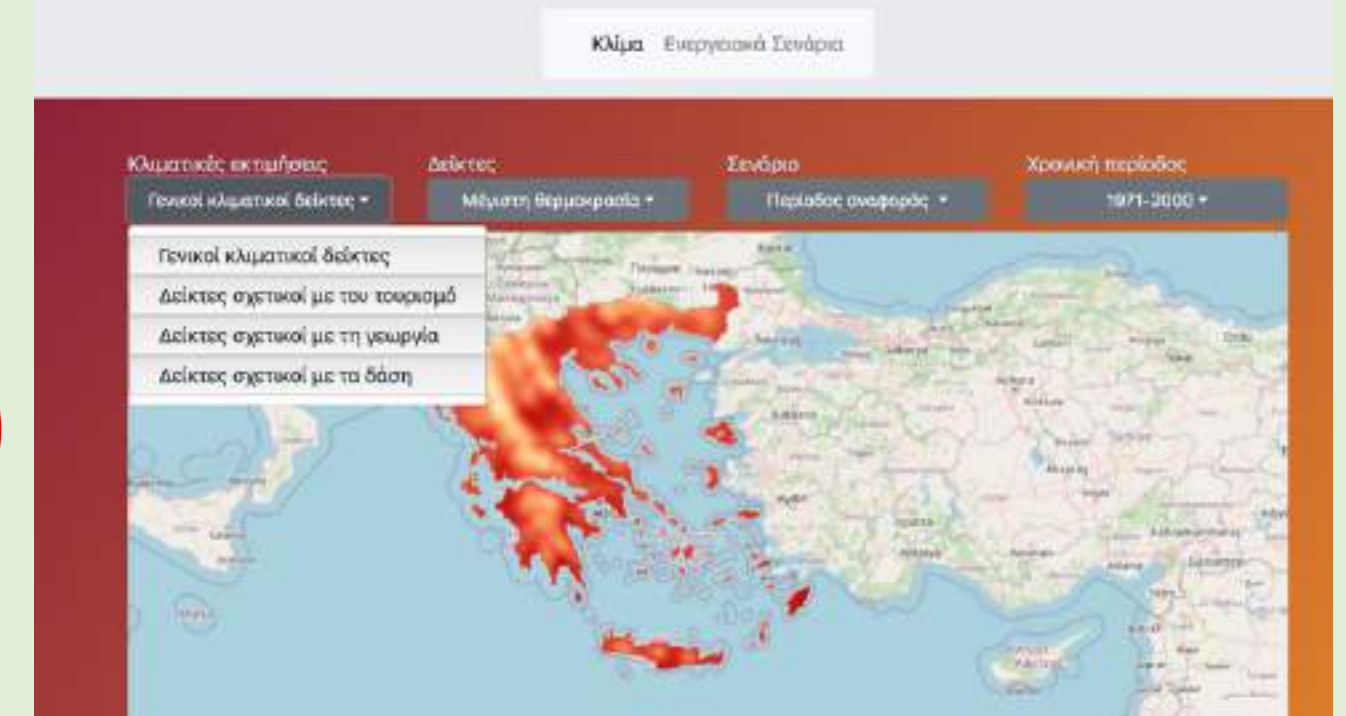
1 Γενικοί κλιματικοί δείκτες

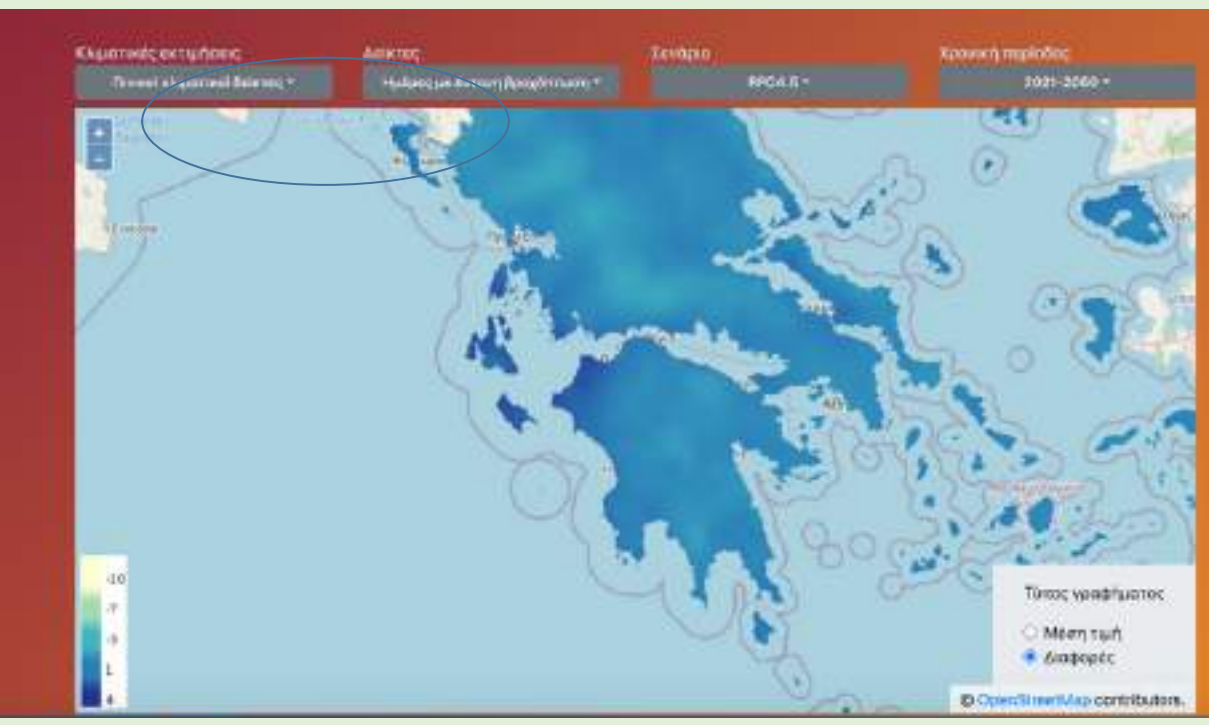
2 Δείκτες που σχετίζονται με τον τουρισμό

3 Δείκτες που σχετίζονται με τη γεωργία

4 Δείκτες που σχετίζονται με τα δάση

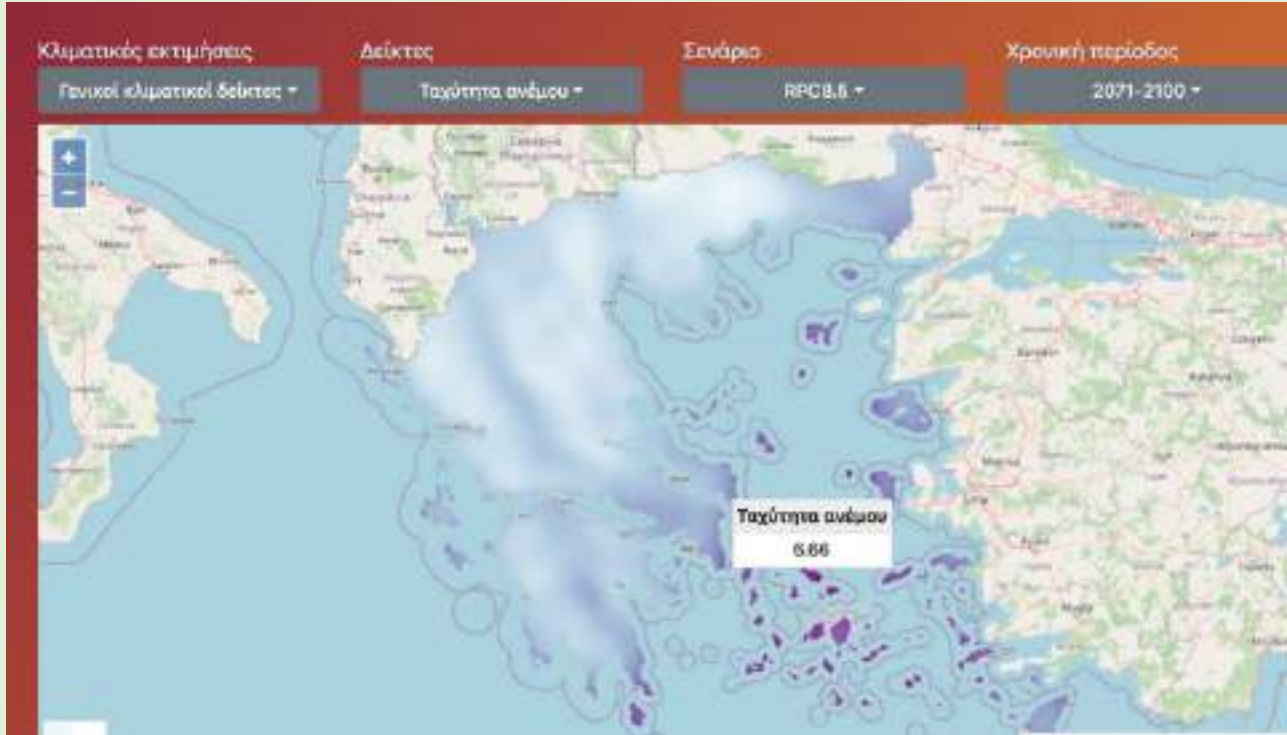
Εργαλείο απεικόνισης των αναμενόμενων μεταβολών





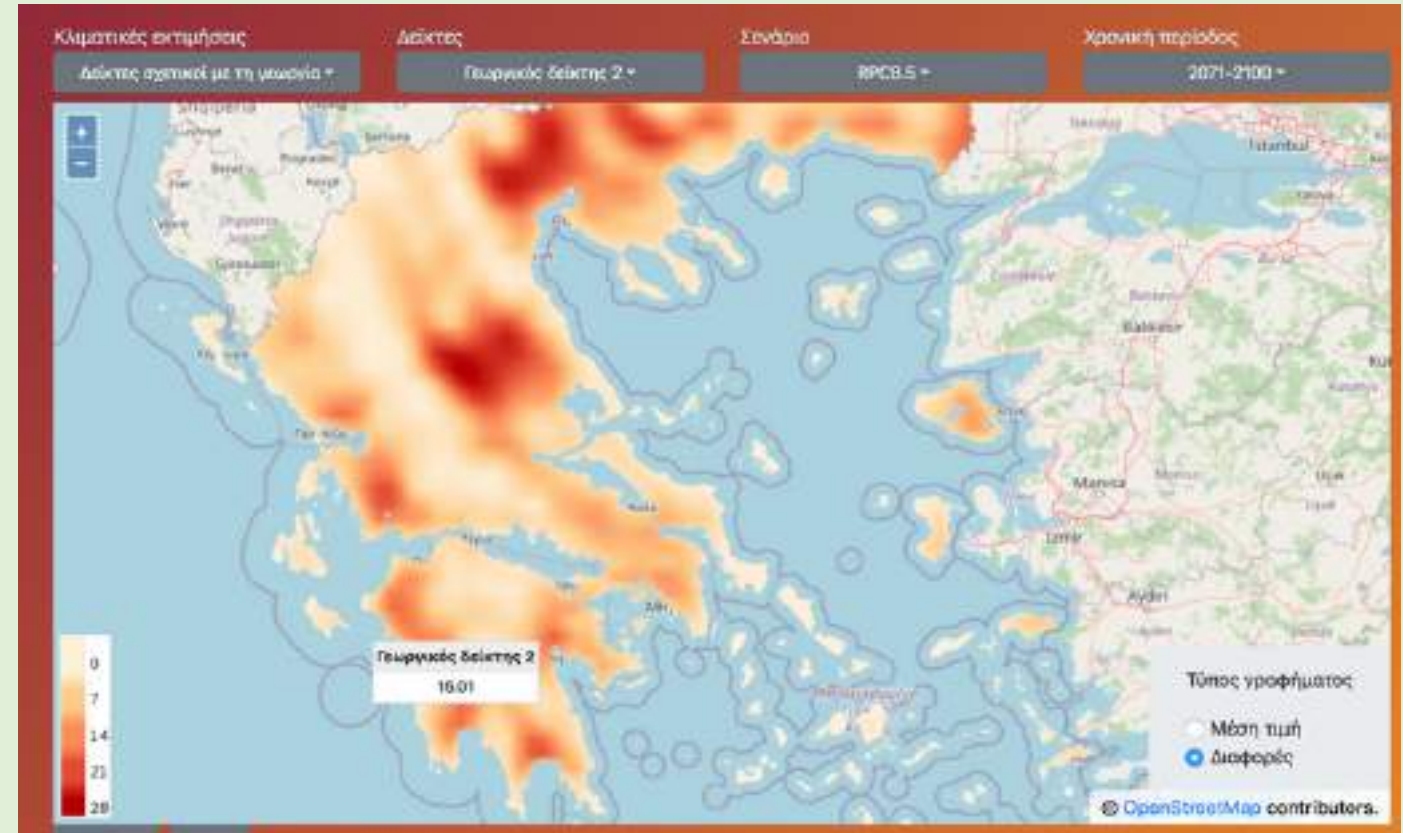
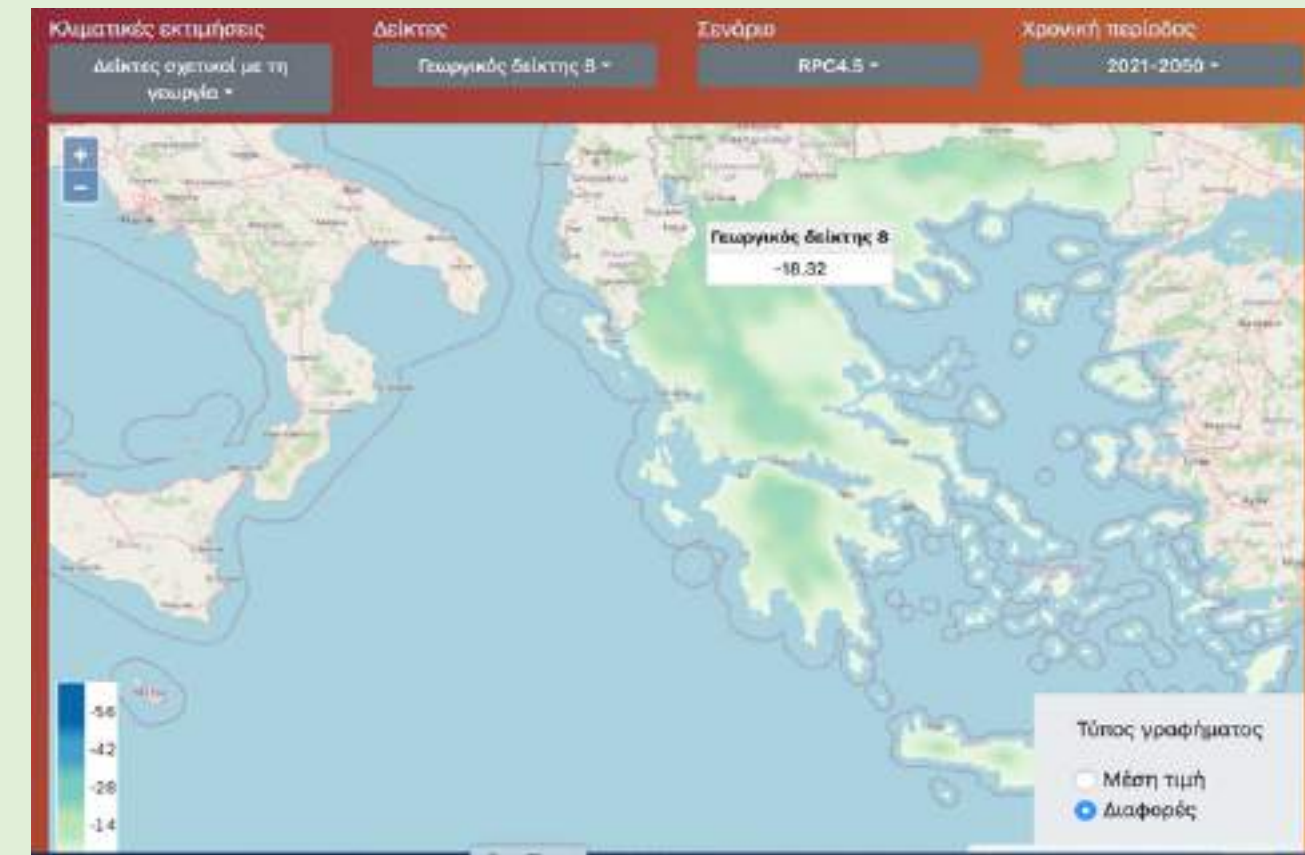
Αλλαγές στον αριθμό των Ημερών με
Ισχυρή βροχόπτωση (PR>10mm) για το κοντινό μέλλον
(2021-2050) - RCP4.5.

Ταχύτητα ανέμου για το μακρινό μέλλον (2071-2100)
RCP8.5



3. Δείκτες που συσχετίζονται με την γεωργία

Μεταβολή στον αριθμό των καλοκαιρινών ημερών με
Tmin<13 στο 2021-2050 σύμφωνα με το RCP4.5 –
Καλλιέργεια **Σιτάρι**



Μεταβολή στον αριθμό των
καλοκαιρινών ημερών με
Tmax>40 στο μακρινό μέλλον
(2071-2100) υπό RCP8.5 –
Καλλιέργεια **Ελιάς**

4. DISARM: Ολοκληρωμένο πλαίσιο πρόληψης και μείωσης κινδύνου πυρκαγιών για την περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου

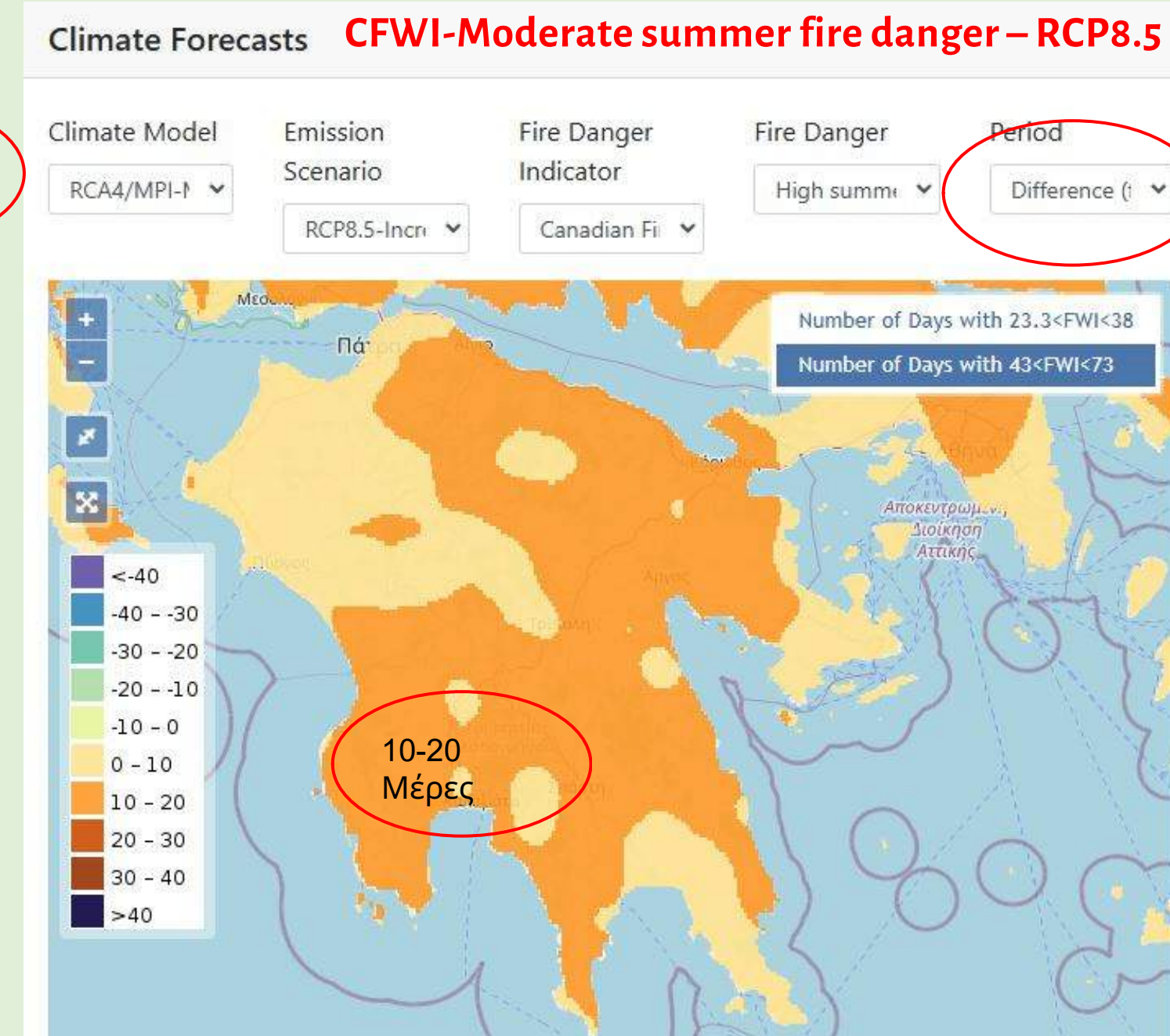
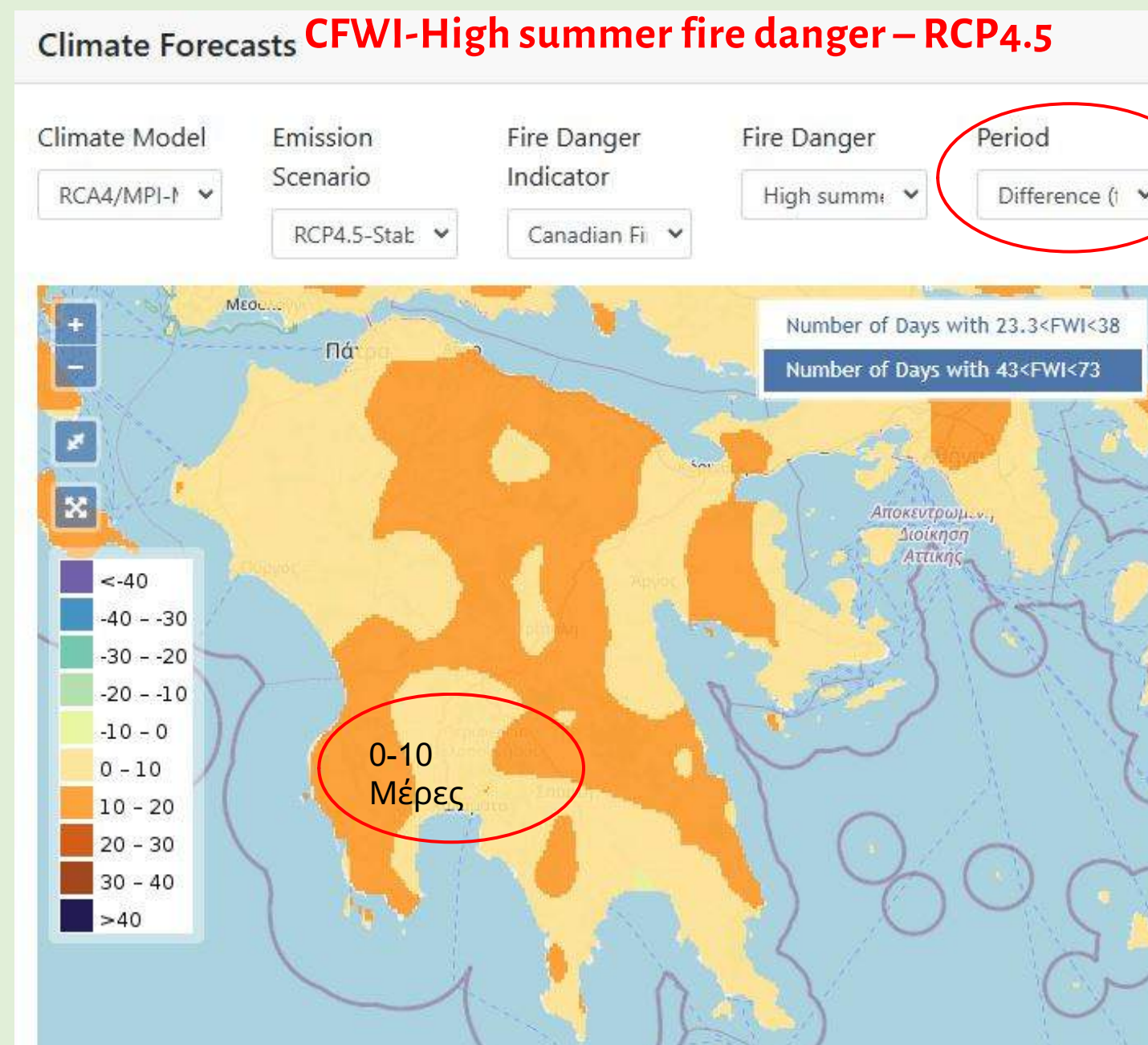
4 δείκτες κινδύνου πυρκαγιάς:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Canadian Fire Weather Index (CFWI) | 1. Swedish Angstrom Index (SAI) |
| 2. Fosberg Fire Weather Index (FFWI) | 2. Standardized Precipitation Index (SPI) |

3 τύποι κινδύνου πυρκαγιάς:

1. Μέσος κίνδυνος πυρκαγιάς το καλοκαίρι
2. Υψηλός κίνδυνος πυρκαγιάς το καλοκαίρι
3. Πολύ υψηλός κίνδυνος πυρκαγιάς το καλοκαίρι

• <http://disarmfire.eu/>



5. ADAPT2CLIMA TOOL

για την υποστήριξη της προσαρμογής στη γεωργία



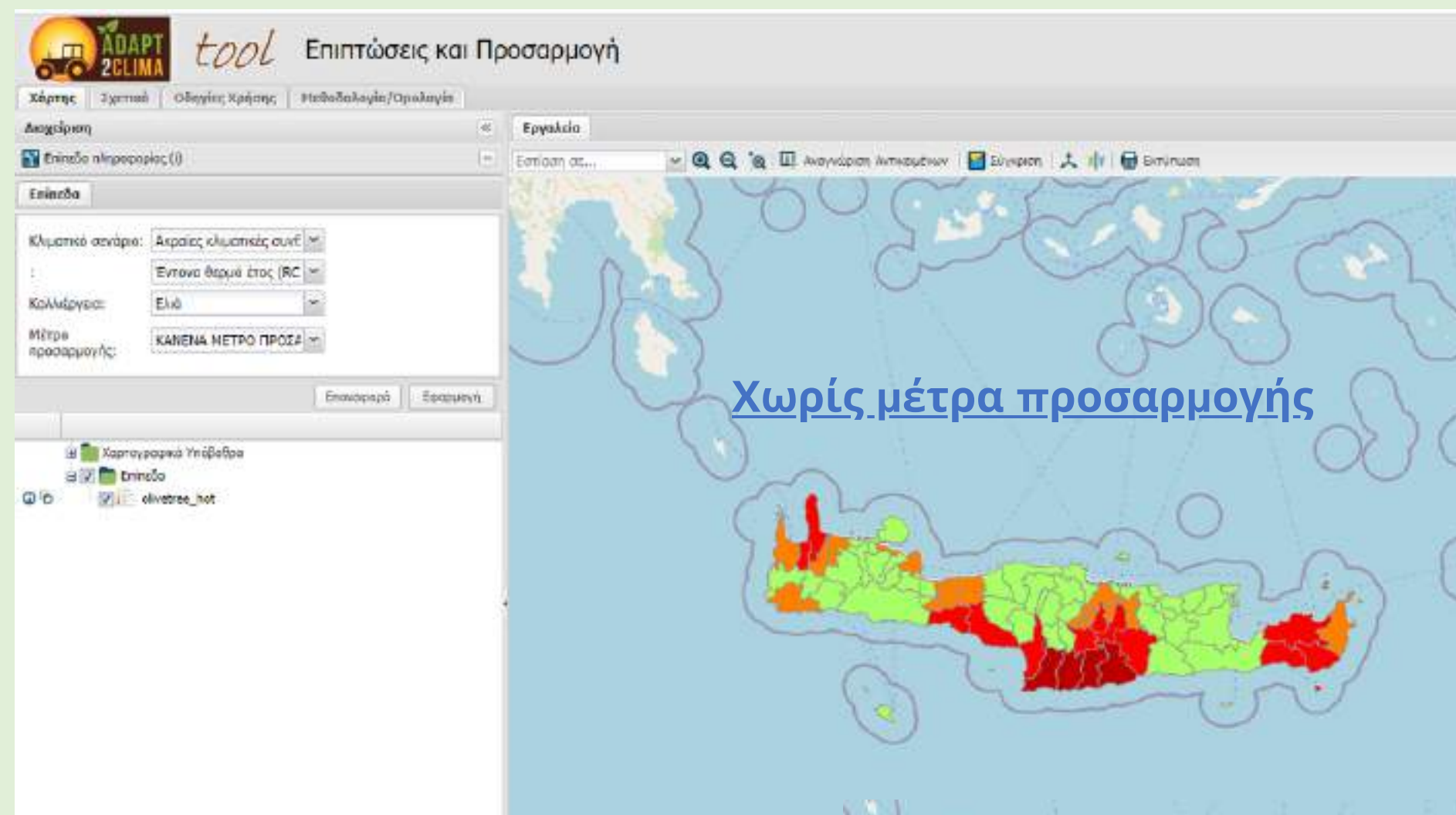
- επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις επιδόσεις των καλλιεργειών, στη διαθεσιμότητα του νερού και στον γεωργικό τομέα γενικά, παρουσιάζονται μέσω διαδραστικών χαρτών και γραφημάτων.
- διερεύνηση των διαθέσιμων μέτρων προσαρμογής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, καθώς και την αποτελεσματικότητά τους στην αύξηση της ανθεκτικότητας της γεωργίας.

καλλιέργειες

- Κριθάρι
- Αμπέλι
- Ελιά
- Πατάτα
- Ντομάτα
- Σιτάρι

- ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2031-2060
- RCP4.5 RCP 8.5 ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

- <https://tool.adapt2clima.eu/>



Το εργαλείο εφαρμόζεται στην Κύπρο, στην Κρήτη (Ελλάδα) και στη Σικελία (Ιταλία), αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους όσους επιθυμούν να αναπτύξουν μια περιφερειακή στρατηγική προσαρμογής για τον αγροτικό τομέα, για περιφέρειες της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Κύπρου μέσω της λειτουργίας «εφαρμόστε το εργαλείο στην περιοχή σας» .

6. URBANPROOF toolkit

A decision support system for assisting municipalities in adaptation planning



THE URBANPROOF TOOLKIT

A decision support system for assisting municipalities in adaptation planning

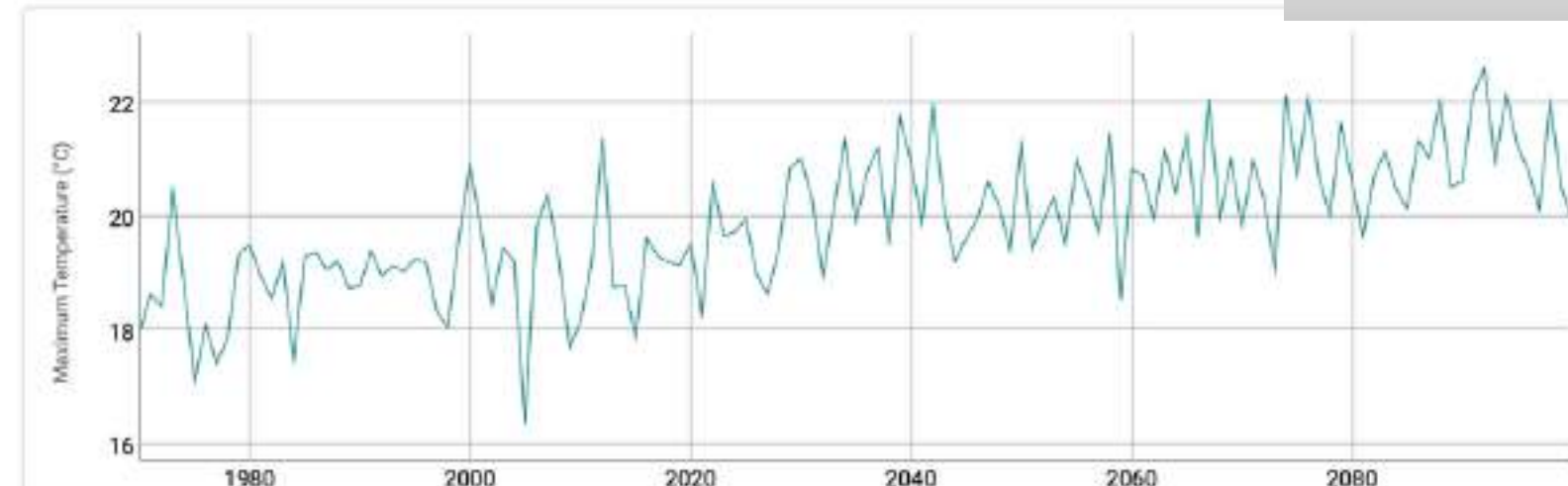
Το εργαλείο URBANPROOF μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και της προσαρμογής για οποιονδήποτε αστικό δήμο της Ιταλίας, της Ελλάδας και της Κύπρου. Υψηλότερης ανάλυσης δεδομένα παρέχονται για την περίπτωση των δήμων του έργου (Ρέτζιο Εμίλια-Ιταλία, Περιστερί-Ελλάδα, Στρόβολος και Λακατάμια-Κύπρος).

Please fill the following fields and select "Submit" to see the results.

Select municipality:

Select climatic indicator:

Select climatic scenario:



Stage 1:
Information on
climate change

Stage 2: Impact
assessment

Stage 3: Exploration
and evaluation of
adaptation options

Stage 4: Development of
the adaptation strategy

Stage 5:
Monitoring and
review

LIFE URBANPROOF
CLIMATE PROOFING
URBAN MUNICIPALITIES

STAGE 2: IMPACT ASSESSMENT



Explore the climate change impacts on the urban environment and gain insight into the individual parameters (physical, structural & socio-economic) contributing to the creation of these impacts.

The information is available for all urban municipalities of Cyprus, Greece and Italy, while for the project municipalities higher resolution information is provided.



Floods



Heatwaves and health



Peri-urban fires



Electricity demand
for cooling



Water availability and
droughts



Ozone Exceedance

<https://urbanproof.eu/el/urbanproof-toolkit>

Η ανάγκη για προσαρμογή

Η προβλεπόμενη αύξηση των ευνοϊκών κλιματικών συνθηκών για εκδήλωση φωτιάς σε πολλές περιοχές της Μεσογείου, ακόμη και κάτω από τα χαμηλότερα επίπεδα υπερθέρμανσης του πλανήτη, υποδηλώνει ότι θα χρειαστούν διάφοροι μηχανισμοί προσαρμογής για να μειθούν οι πιθανές επιπτώσεις των πυρκαγιών στους ανθρώπους και τα οικοσυστήματα.

Οι περισσότερες πυρκαγιές στην Ευρώπη συνδέονται με ανθρώπινες ενέργειες, συμπεριλαμβανομένης της αμέλειας και του εμπρησμού.

- **Οι εκστρατείες ευαισθητοποίησης και τα προγράμματα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών** θα μπορούσαν να συμβάλουν στη μείωση του αριθμού των πυρκαγιών που προκαλούνται από τον άνθρωπο.



<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/climate-change/adaptation/cpas>

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2020-09/09_pesetaiv_wildfires_sc_august2020_en.pdf

- Η διαχείριση μείωσης των καυσίμων ή **η προβλεπόμενη καύση** μπορεί να περιορίσει τη συσσώρευση καυσίμων και να μειώσει την ευπάθεια στις δασικές πυρκαγιές.
- Όπου είναι εφικτό και υπόκειται στους περιορισμούς που επιβάλλονται από τις μετατοπίσεις του οικολογικού τομέα, η **αλλαγή σε λιγότερο εύφλεκτα είδη** (π.χ. από κωνοφόρα σε φυλλοβόλα) και η **αναδημιουργία μικτών δασών** μπορεί επίσης να είναι μια βιώσιμη επιλογή μακροπρόθεσμα.
- Μέσω της **κατάλληλης διαχείρισης του τοπίου**, μπορούν να δημιουργηθούν φυσικές πυρκαγιές (π.χ. στη γεωργική γη) για την πρόληψη της εξάπλωσης της φωτιάς και τη μείωση της έκτασης που καίγεται

The projected increase in fire-conducive climate conditions in many regions of Europe, even under the lower levels of global warming, suggests that various adaptation mechanisms will be needed to lessen the potential effects of wildfires on people and ecosystems. Most fire ignitions in Europe are linked to human actions, including negligence and arson. Awareness campaigns and wildfire prevention programmes could help to reduce the number of human-ignited wildfires. Also, fuel reduction management or prescribed burning can limit the build-up of fuels and decrease the vulnerability to forest fires.

Where feasible and subject to the constraints imposed by ecological domain shifts, changing to less flammable species (e.g. from conifers to deciduous) and recreating mixed forests might also be a viable option in the longer term. Through adequate landscape management, natural fire breaks (e.g. agricultural land) can be created to prevent the spread of fire and reduce the area burned.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ



Χρήστος Γιαννακόπουλος, Διευθυντής Ερευνών ΕΑΑ, cgiannak@noa.gr
Ιωάννης Λεμέσιος, MSc, Εξωτερικός συνεργάτης, jlemesios@noa.gr
Γιάννα Κιτσαρά, PhD, Εξωτερική συνεργάτης gkitsara@noa.gr

Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης
Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών



Wildfire services and tools

Theodore M. Giannaros, METEO Unit

National Observatory of
Athens

Athens, 1 February 2024



European Union
Civil Protection

Union Civil Protection Mechanism -
Peer Review Programme
for disaster risk management

1. The challenges of today and tomorrow

Important to remember:

- We **cannot** (and **must not**) eliminate wildfires
- We can decide **where**, **when**, and **how** wildfires will burn
- We need to accept the risk and **learn to live with fire**

The challenges we face:

- Poor **understanding** of novel fire regimes
- Technology **limitations** under extreme conditions
- Public opinion favors **suppression at all costs**

Integrated fire management (5Rs)¹:

Reverview and analysis – **R**isk reduction – **R**eadiness –
Response - **R**ecovery



¹United Nations Environment Programme (2022). Spreading like wildfire – The rising threat of extraordinary landscape fires. A UNEP Rapid Response Assessment. Nairobi.

2. Overview of METEO/NOA wildfire services & tools

Integrated fire management

Review and analysis

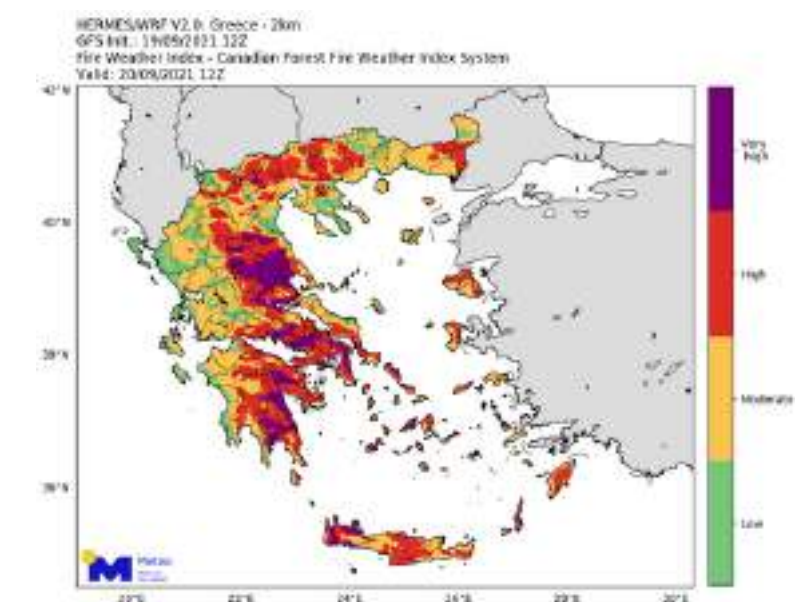
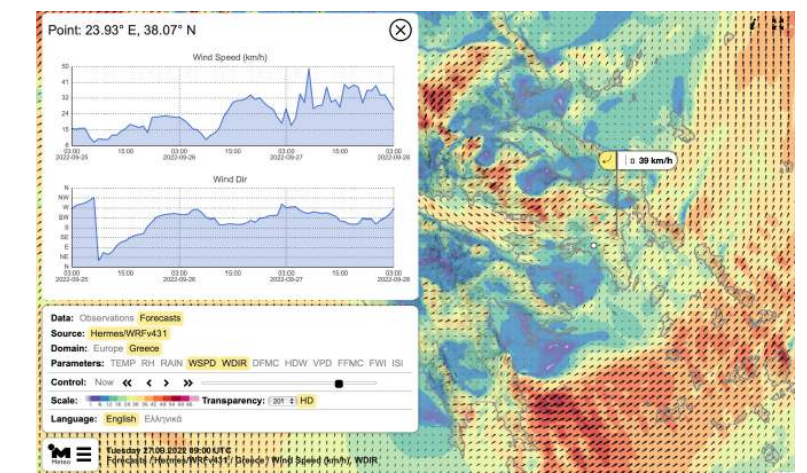
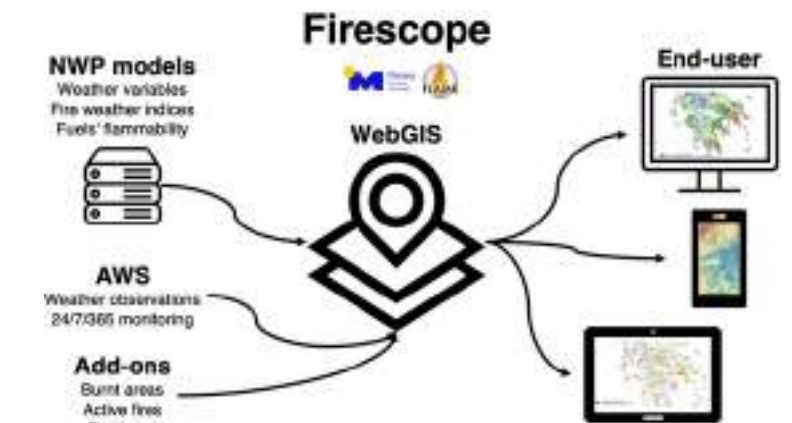
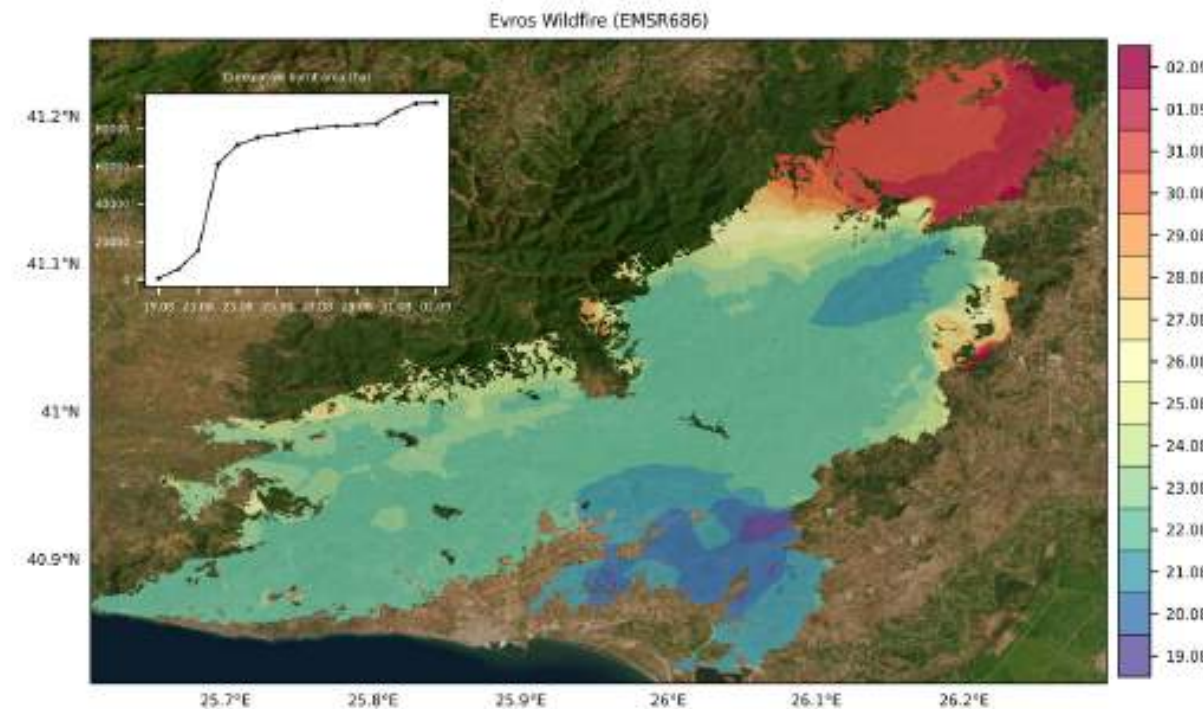
- Collecting data on past events to understand critical factors (fuels, weather/climate, topography)

Readiness

- Fire danger rating
- Early warning system
- Public notifications (awareness)

Response

- Fire spread and behavior modeling
- Remote fire analysis

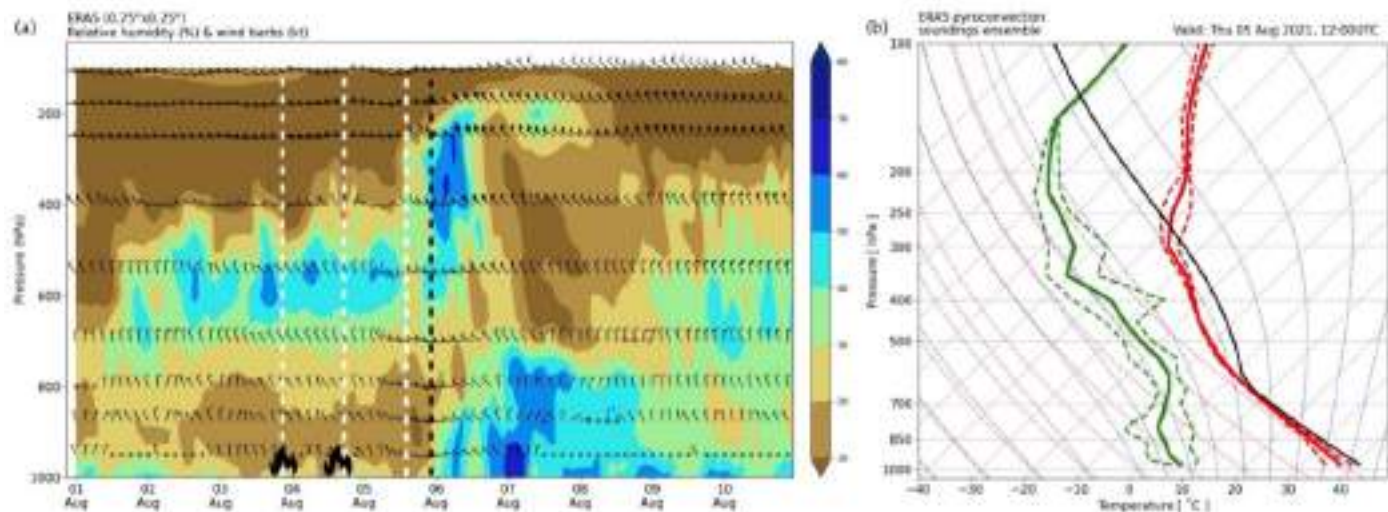
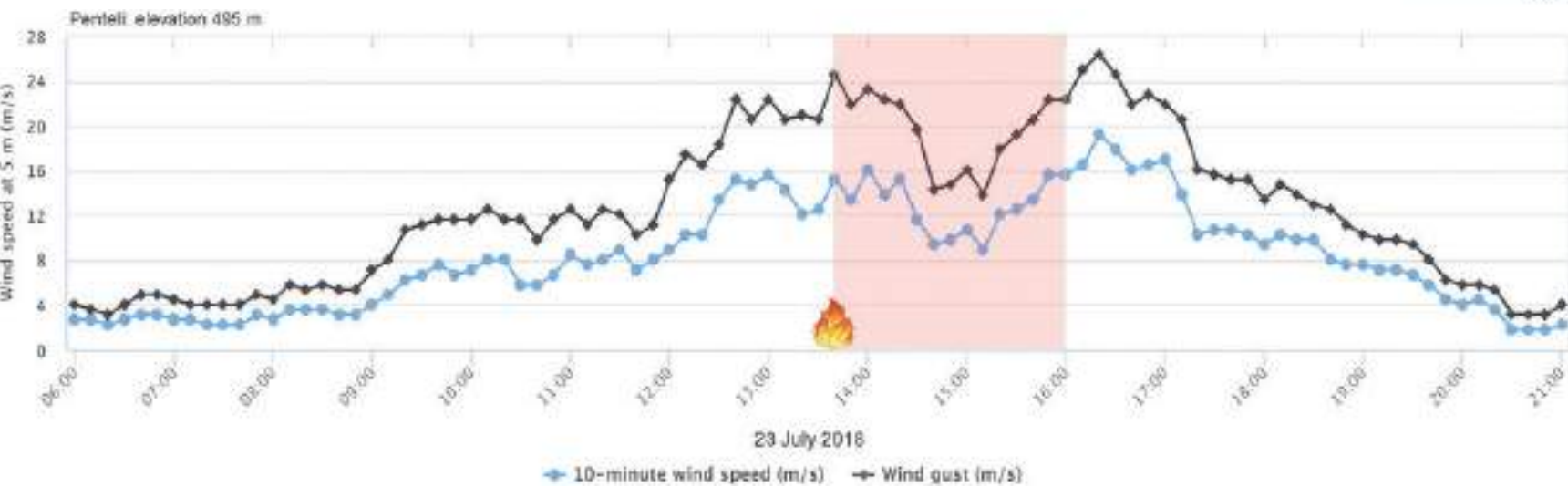
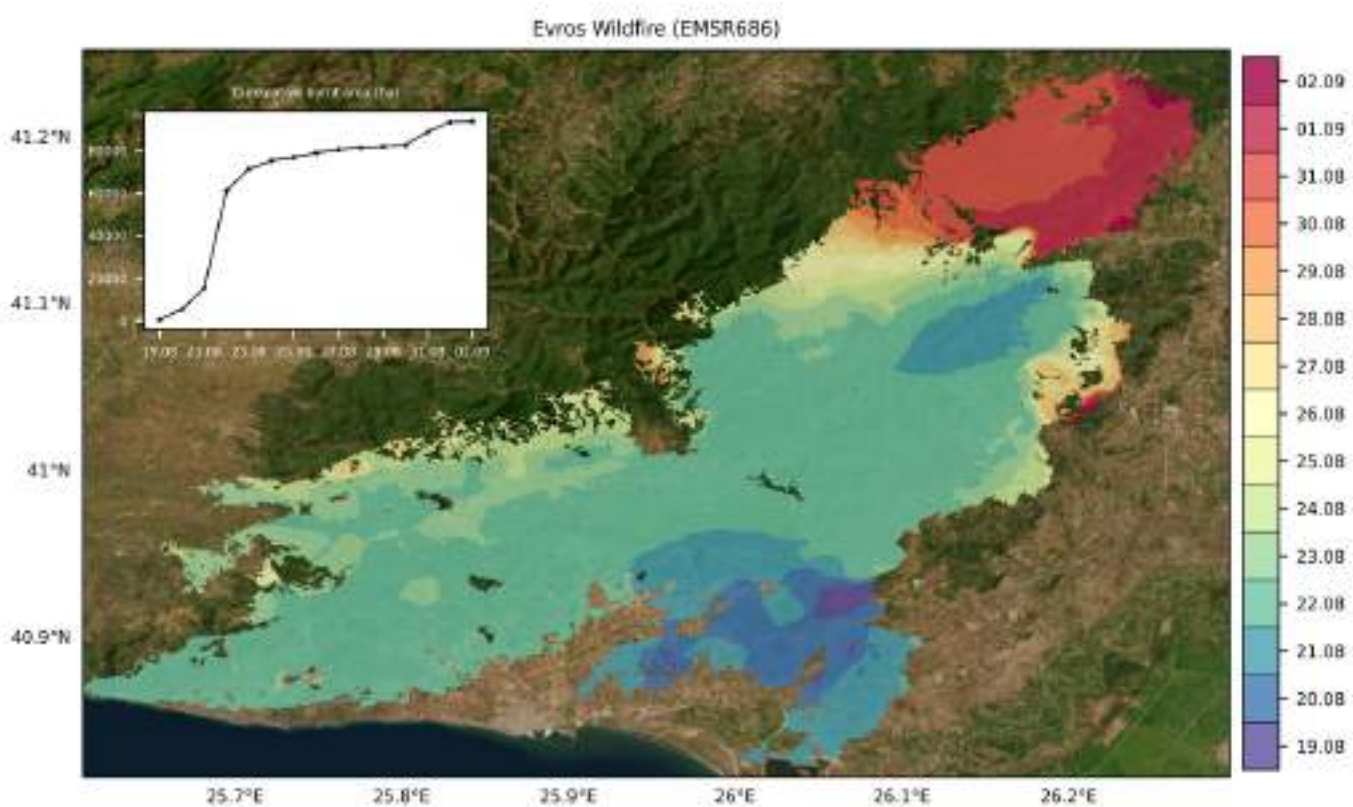


3. Review and analysis – Understanding the past

Goal: Collect data on past events to understand critical factors (fuels, weather/climate, topography) and their causal relationships with wildfires

Data & methods: AWS, reanalyses, satellite remote sensing, models, AI

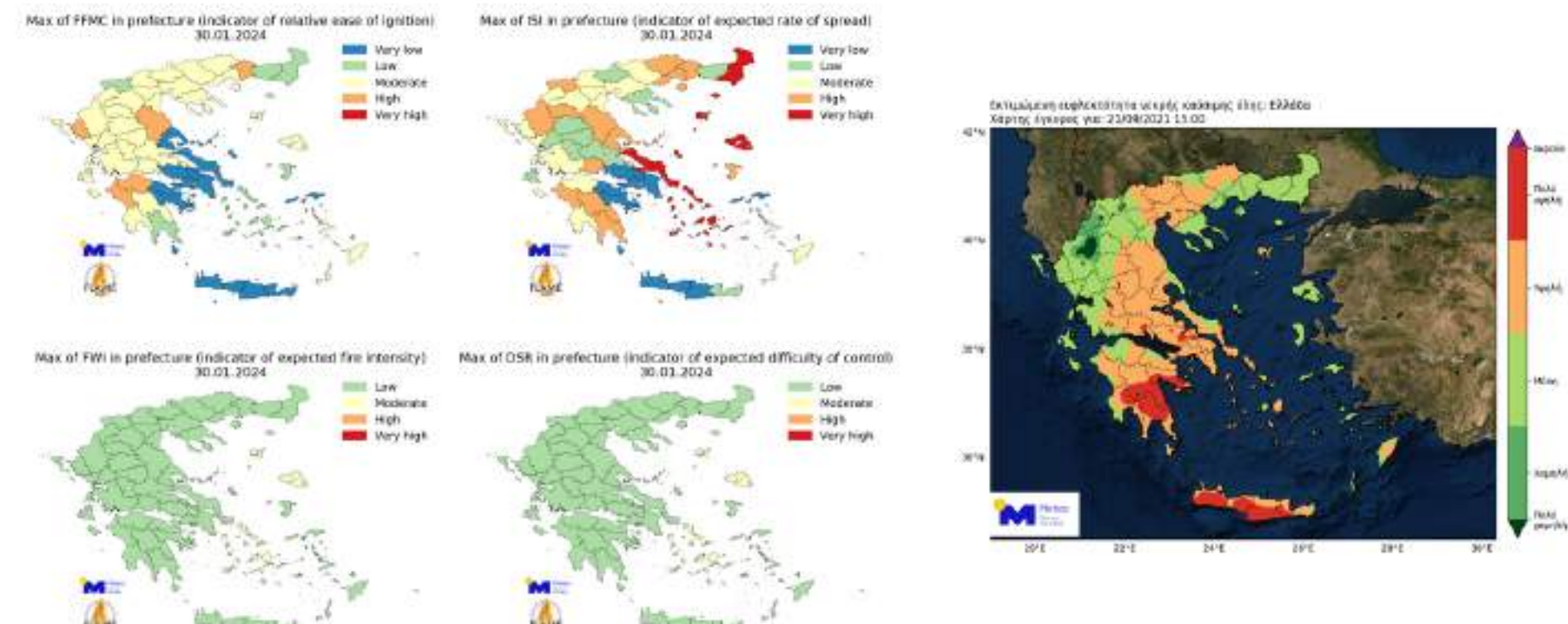
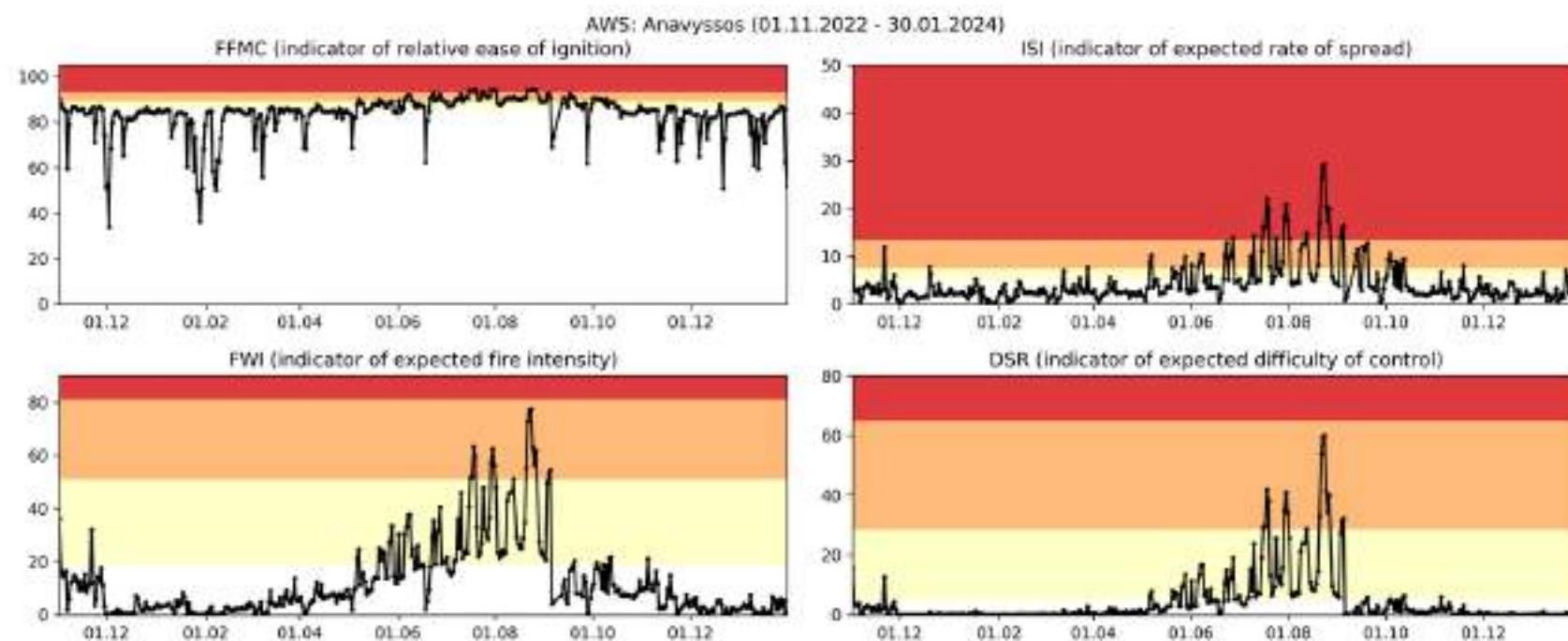
CRITICAL FIRE WEATHER PATTERNS - GREECE					
FLAME	Thermometer icon	Water drop icon	Wind icon	Stability icon	FIRE DANGER
	Prevailing temperatures compared to climatology	Prevailing moisture compared to climatology	Prevailing wind compared to climatology	Atmospheric stability	
1	Much cooler weather	Much moister weather	Weak winds	Stability	Very low
2	Cooler weather	Moister weather	Weak winds over E Greece Strong winds over W Greece	Stability	Low
3	Warmer weather	Drier weather	Strong winds over SE Greece	Instability	Medium/High over W & N Greece High/Very high over S & E Greece
4	Much warmer weather	Much drier weather	Weak winds	Stability	High/Very high
5	Warmer weather	Drier weather	Very strong winds over E Greece	Stability	Very high/Extreme



4. Review and analysis – Monitoring the present

24/7/365:

- Monitoring of weather conditions with 500+ AWS
- Estimation of dead fine fuel moisture (flammability)
- Fire danger rating (actual)
- 40 remote fire weather stations (2025)



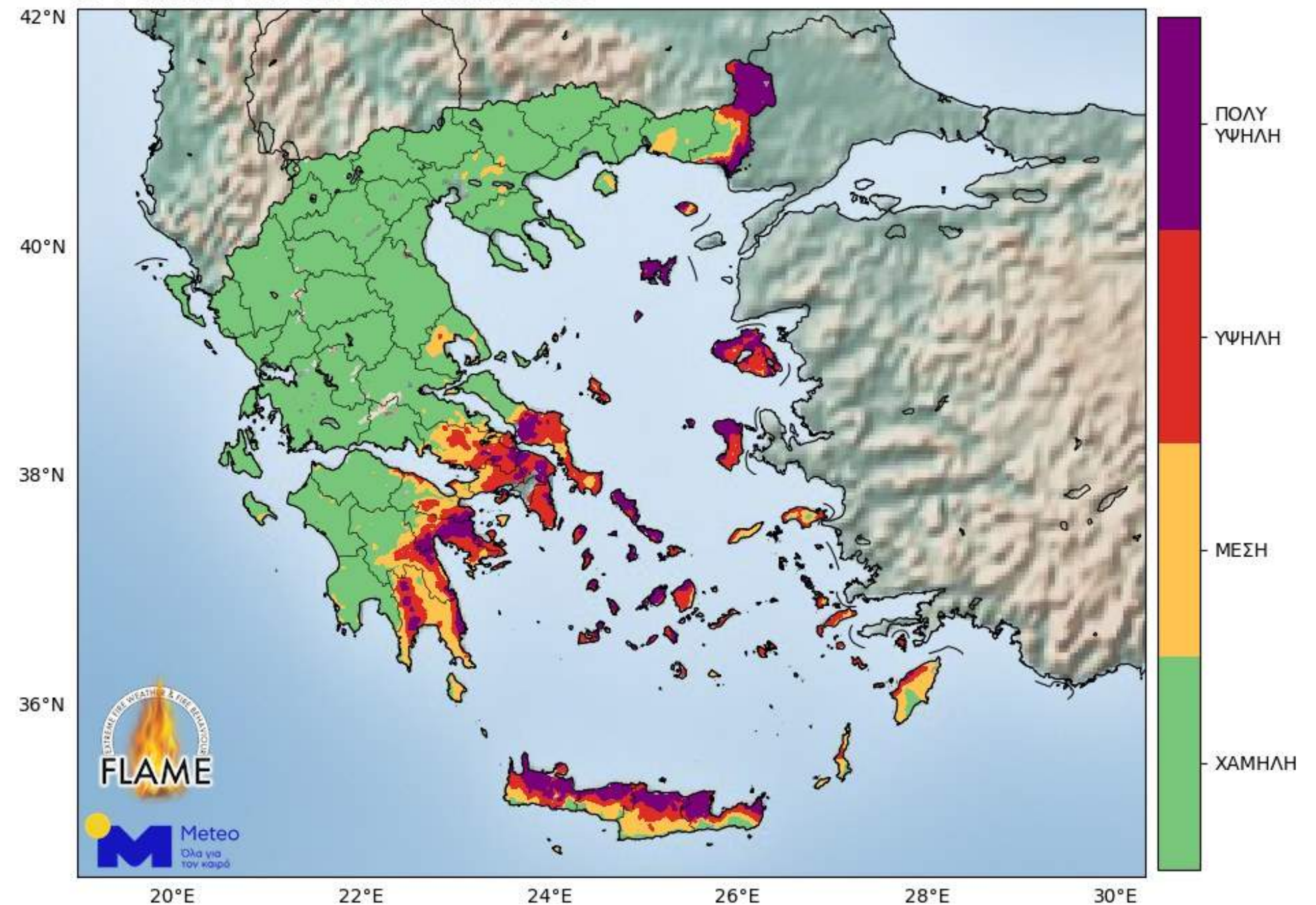
5. Readiness – Fire danger rating

Canadian Forest Fire Danger Rating System

Daily, 3day, spatially-explicit (2x2 km²) forecasts

Calibrated to Greece¹

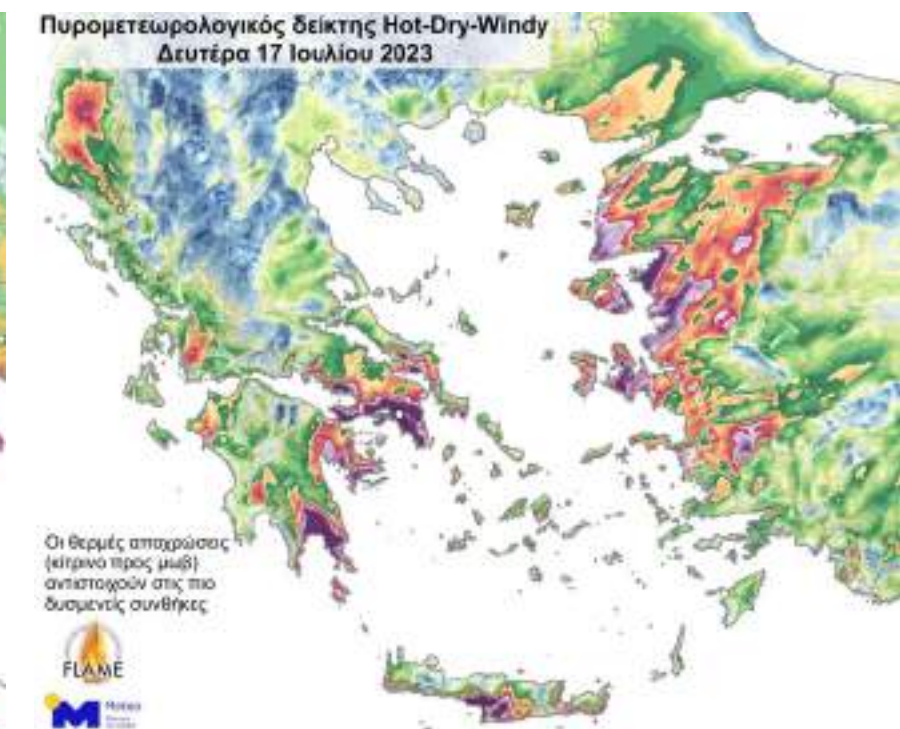
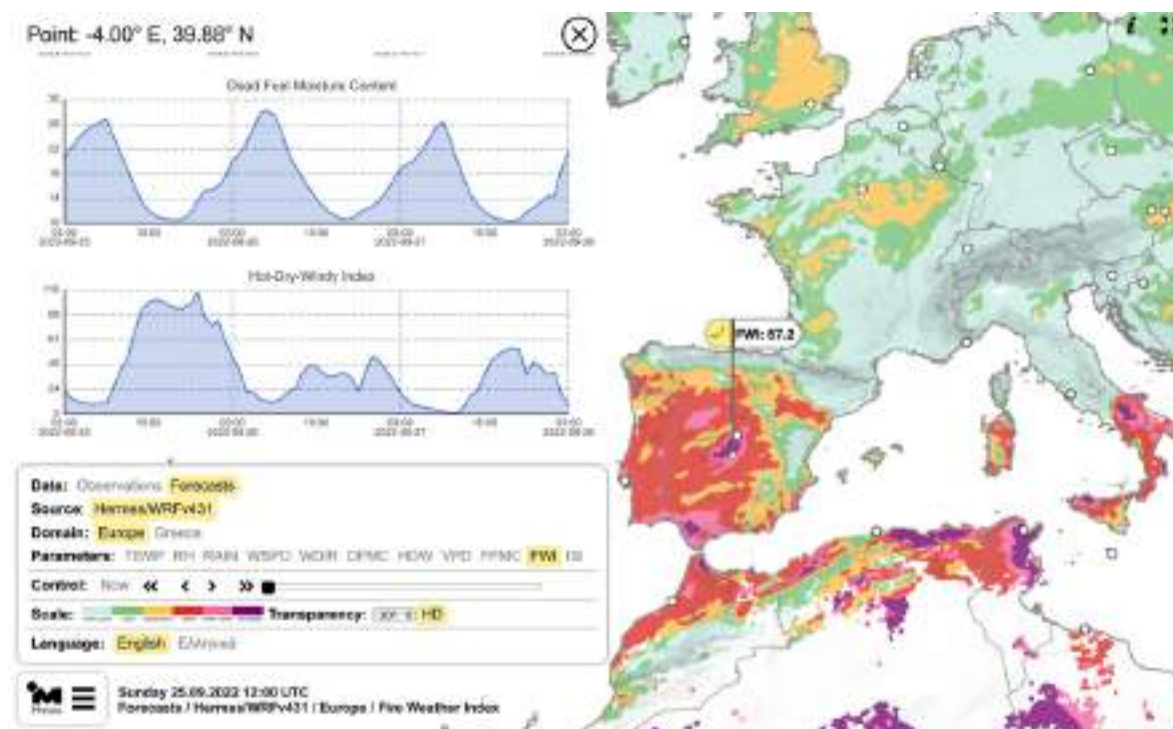
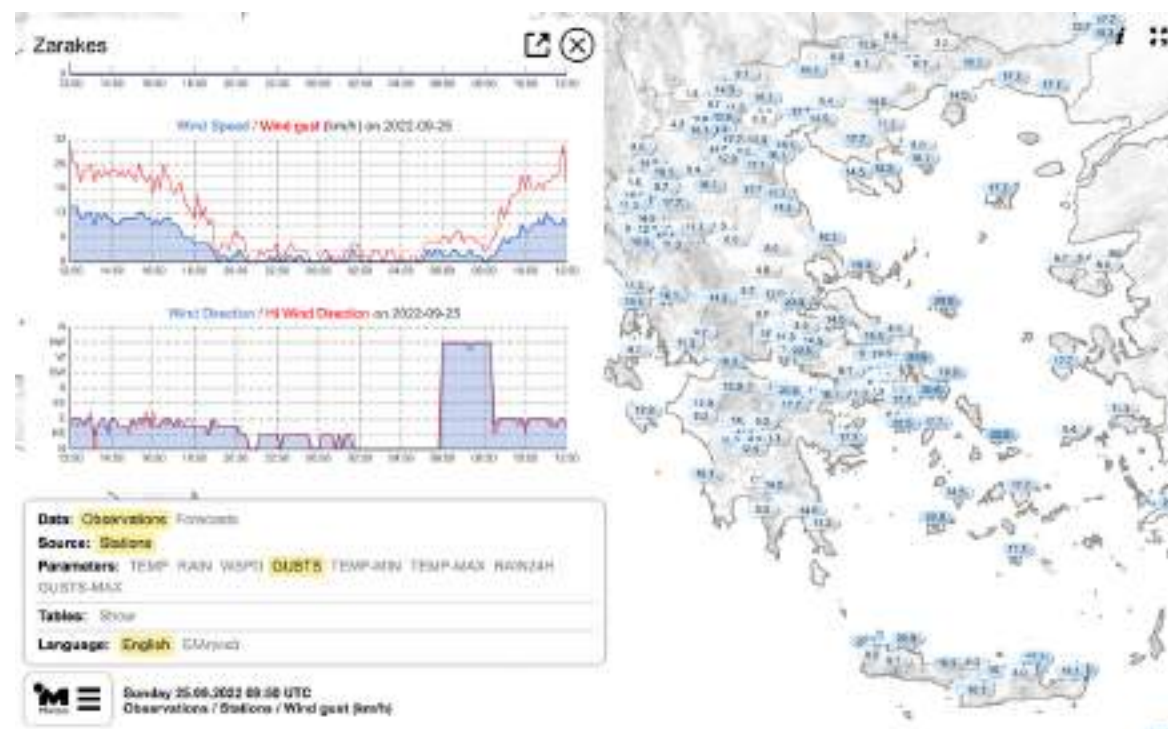
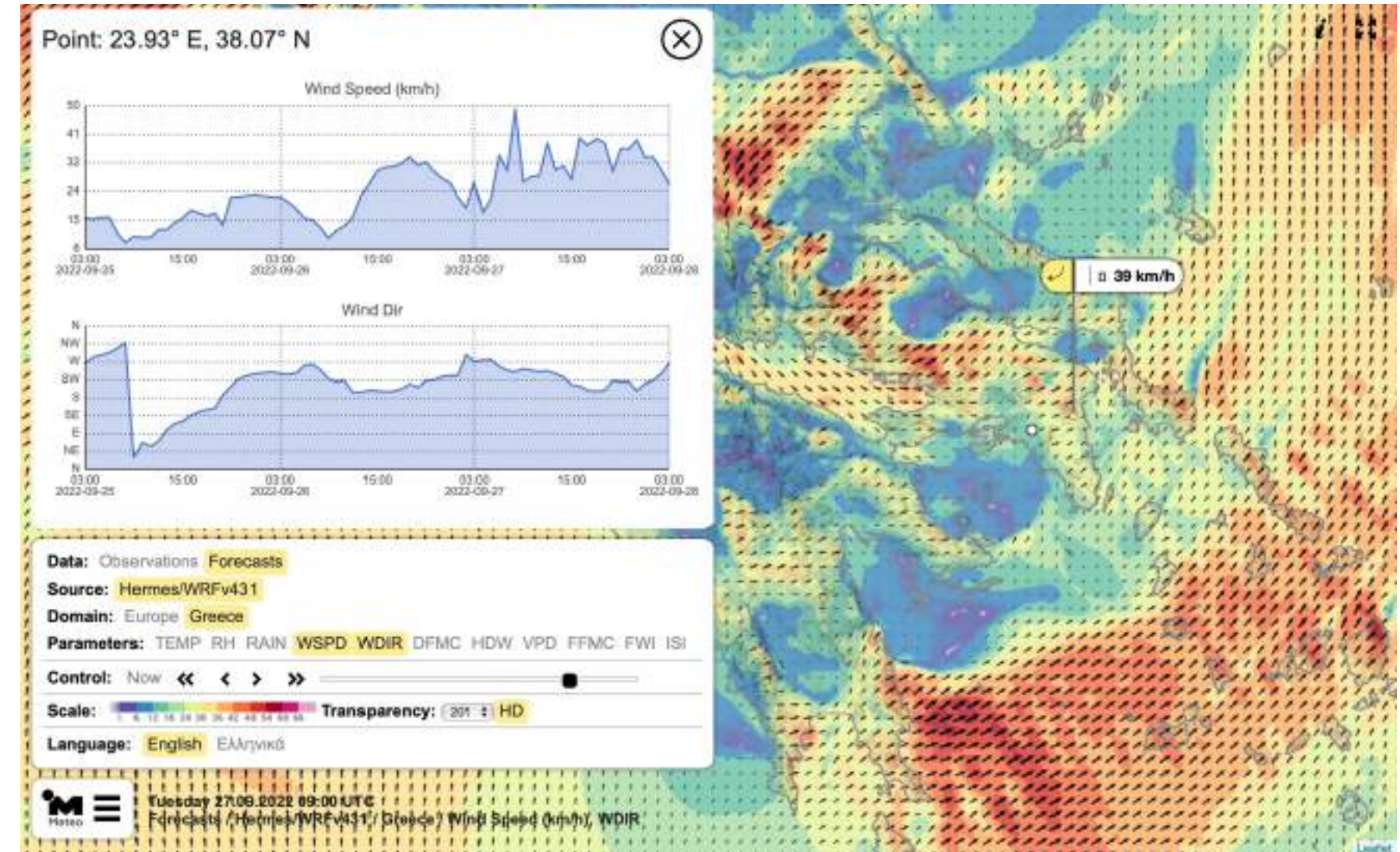
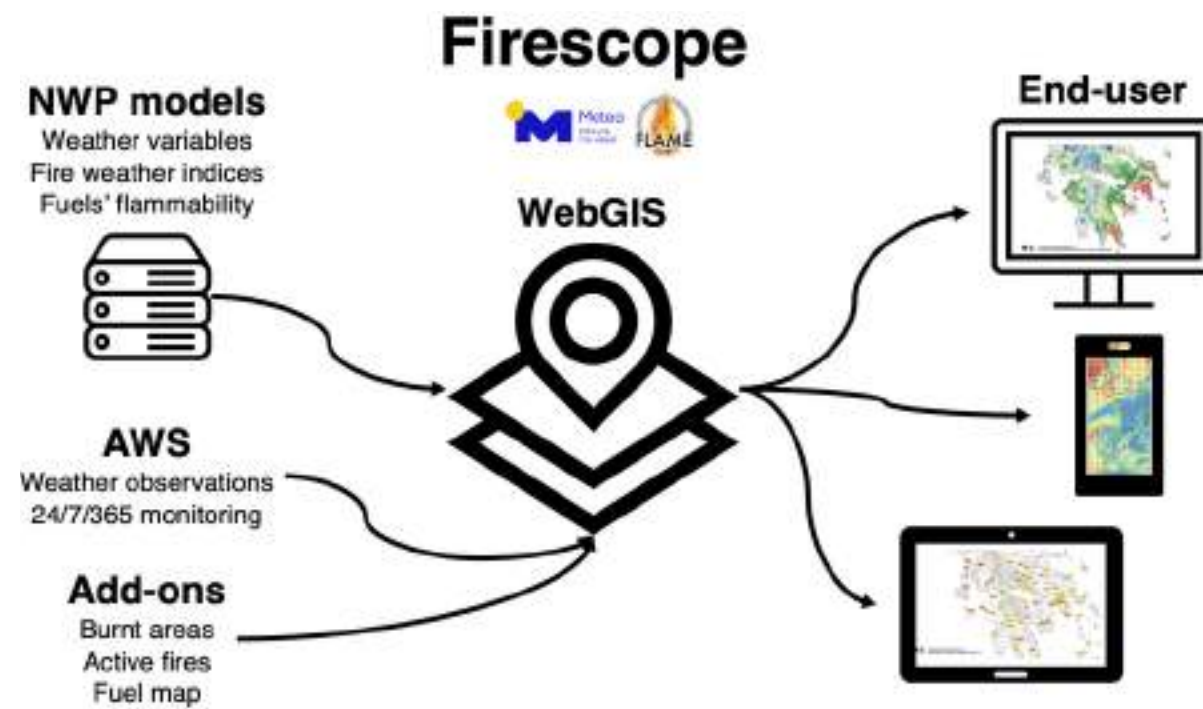
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ & ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ
ΧΑΡΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΣ ΓΙΑ: 04.11.2023



¹Papagiannaki et al. (2020), Agr. Forest Meteorol. 291, 108076

6. Readiness – Early warning system

<https://fireweather.eu/firescope/>
Hourly, 3day forecasts (2x2km²)



7. Readiness – Public notification (awareness)

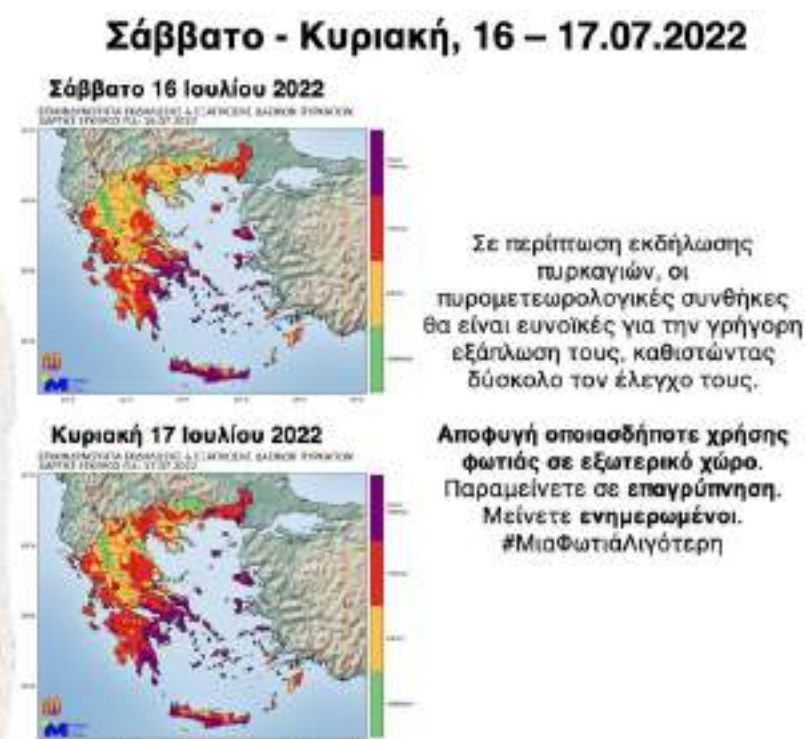
Goal: Dissemination of information to increase public awareness



#ΜιαΦωτιάΛιγότερη

Περιοχές πολύ υψηλής επικινδυνότητας:

- Αττική
- Κ. & Ν. Εύβοια
- Βοιωτία
- Κορινθία
- Αργολίδα
- Λακωνία
- Κυκλάδες
- Χίος
- Λέσβος
- Λήμνος
- Σάμος
- Ικαρία
- Κρήτη
- Τοπικά σε Θράκη, Ηλεία & Αρκαδία



Δασικές πυρκαγιές καθοδηγούμενες από τον άνεμο

Μία δασική πυρκαγιά καθοδηγείται από τον άνεμο όταν αυτός πνέει με μεγάλες εντάσεις. Υπό συνθήκες ισχυρών έως και θυελλωδών ανέμων, η φωτιά εξαπλώνεται ταχύτητα, καλύπτοντας μεγάλες αποστάσεις σε μακρούς χρόνους. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, η κατεύθυνση εξάπλωσης της φωτιάς και μεταφοράς του καπνού καθορίζονται κύρια από την διεύθυνση του ανέμου.

- ▲ Ο άνεμος βοηθά στο να ξεραθεί γρηγορότερα η νεκρή δασική καύσιμη ύλη.
- ▲ Εάν ανάψει μια φωτιά, ο άνεμος διασπείρει και ενισχύει την καύση μεταφέροντας οξυγόνο.
- ▲ Ο άνεμος μπορεί να επιταχύνει την εξάπλωση της φωτιάς, παράγοντας και μεταφέροντας καύστρες σε μεγάλες αποστάσεις.
- ▲ Ο άνεμος λιγίζει τις φλόγες, επιτρέποντας σε αυτές να έρθουν σε άμεση επαφή με άκαυτη δασική καύσιμη ύλη μπροστά από το κύριο μέτωπο της φωτιάς.
- ▲ Αλλαγές στην ταχύτητα και τη διεύθυνση του ανέμου οδηγούν σε απρόβλεπτη συμπεριφορά της φωτιάς.

Εκρηκτική εξάπλωση και χαοτική συμπεριφορά μπορεί να παρατηρηθεί όταν ο άνεμος πνέει κάθετα στην πλαγιά ενός ορεινού όγκου. Σε μία τέτοια περίπτωση, ο άνεμος «νευθιγρομίζεται» με την τοπογραφία και τη δασική καύσιμη ύλη, οδηγώντας σε μεγιστοποίηση της ταχύτητας εξάπλωσης της φωτιάς.



#ΜιαΦωτιάΛιγότερη



#ΜιαΦωτιάΛιγότερη

Σάββατο 22.07.2023

Πολύ θερμές και ξηρές συνθήκες με υψηλό δυναμικό ανάπτυξης **πυροεπαγωγικών** δασικών πυρκαγιών σε **Ν. Θεσσαλία, Φθιώτιδα, Βοιωτία, Δ/ΒΔ Αττική και Αρκαδία.**

Hot-Dry-Windy πυρομετεωρολογικές συνθήκες με υψηλό δυναμικό **για καθοδηγούμενες από τον άνεμο** δασικές πυρκαγιές σε **Σάμο, Ικαρία, Δωδεκάνησα, Αν. Κρήτη, Ηλεία και Μεσσηνία. Τοπικά σε Δ. Στερεά, Δ. Μακεδονία, Ζάκυνθο, Λέσβο, Χίο, Κ. και Ν. Έβρο.**

Σάββατο 22.07.2023

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ

Πυροεπαγωγική (αυτοκαθοδηγούμενη) πυρκαγιά



Πυρκαγιά καθοδηγούμενη από τον άνεμο

Σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιών, οι πυρομετεωρολογικές συνθήκες θα είναι ευνοϊκές για την γρήγορη εξάλειψή τους, καθιστώντας δύσκολο τον έλεγχο τους.

Αποφυγή οποιασδήποτε χρήσης φωτιάς σε εξωτερικό χώρο. Παραμείνετε σε επαγρύπνηση. Μείνετε ενημερωμένοι. #ΜιαΦωτιάΛιγότερη

2022 FIRE SEASON

- Do not throw cigarettes in the open*.
- Do not park your vehicle over dry grass.
- Avoid the use of equipment that can create sparks.
- Avoid any activity that includes fire**.
- Be aware of the daily fire danger warnings for your area.
- Obey the fire use bans***.
- In case of a wildfire, follow the orders of the officials****.



#ΜιαΦωτιάΛιγότερη



<https://meteo.gr>
<https://flame.meteo.gr>
<https://fireweather.eu> (available soon)

* Best alternative: quit smoking!
** Is it really necessary to have a BBQ party or burn agricultural residues?
*** Laws are supposed to be obeyed, aren't they?
**** They order you because they want to save your lives. Trust them.

8. Response – Fire spread and behavior modeling

IRIS: rapid Response fire spread forecasting System

- Coupled fire-atmosphere model
- Hi-res fuels geodatabase (20x20 m²)
- Unmanned (automated) implementation
- Rapid response (6/24h forecast in 30/60mins)

Used operationally by Hellenic Fire Corps:

2019: 17 wildfires

2020: 31 wildfires

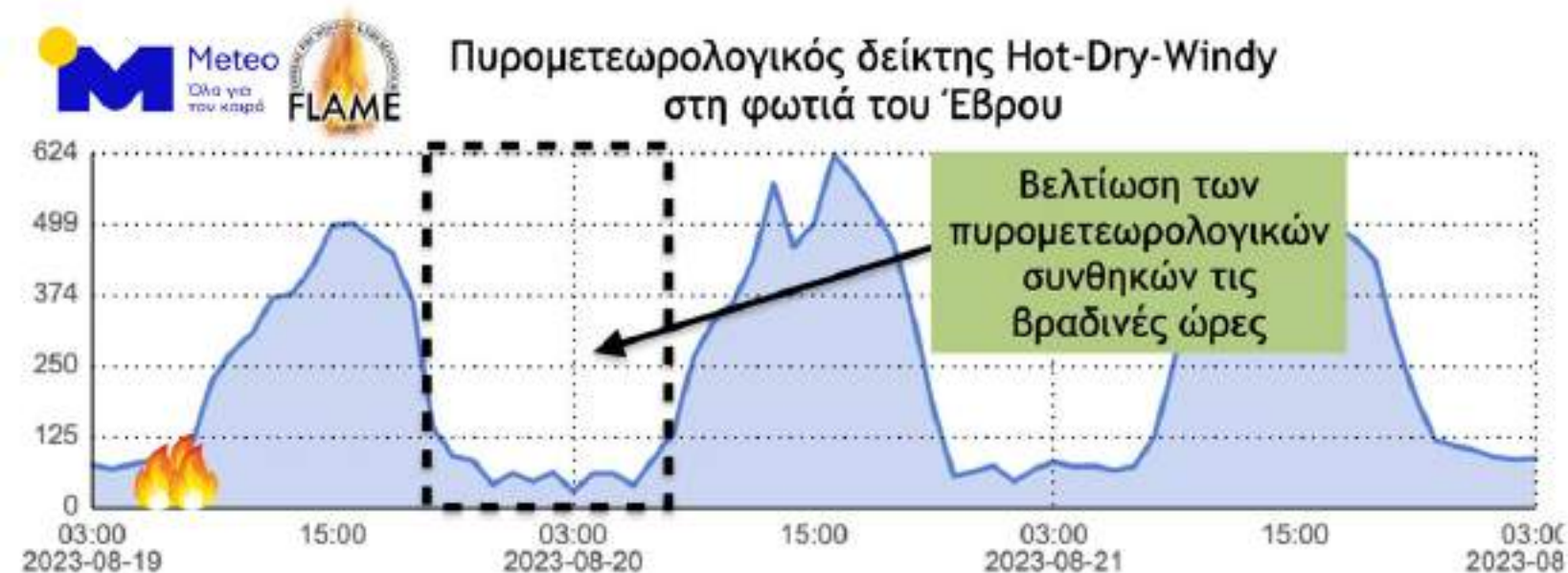
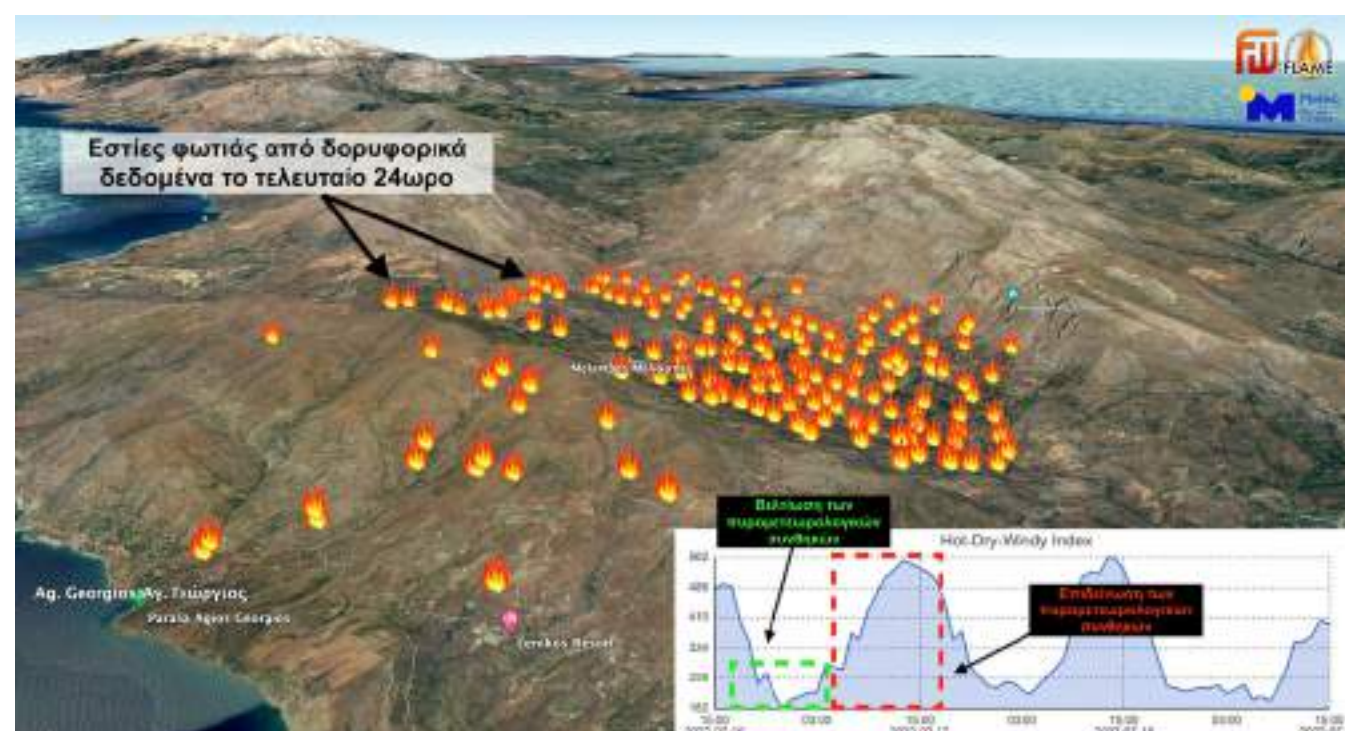
2021: 3 wildfires

2022 – now: ---



9. Response – Remote fire analysis

Goal: Establish culture of incident fire analysis to support safer and more effective management of events



10. Moving forward

NERO (COST Action)

Create and coordinate a European network focusing on extreme wildfires, bridging science with practice (2023 – 2027)

<https://www.cost.eu/actions/CA22164/>

Fire chasing

Active MoU with WIRC/SJSU (US) on studying fire-atmosphere interactions

- First fire weather radiosonde launched in July 2023
- Obtain a mobile weather radar



11. Final thoughts – Take-home messages

Review and analysis

- Improve **scientific understanding** of the conditions (fuels, weather/climate, topography) that lead to potentially catastrophic wildfires
- Obtain data on **fire-atmosphere** interactions

Readiness

- Shift to **impact-based** fire danger rating
- Adopt **early warning systems** for risk-informed decision-making
- Engage **social scientists** and the media to improve communication of danger

Response

- Improve our capability to **simulate/predict fire spread/behavior**
- Establish **incident fire analysis** team
- Engage **local communities** (indigenous knowledge)

Thank you!

Theodore M. Giannaros, METEO Unit

thgian@noa.gr



European Union
Civil Protection

Union Civil Protection Mechanism -
Peer Review Programme
for disaster risk management

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 11:15 - 13:00

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Α΄



Διάλογος
&
Πράξη



**Ανθεκτικοί Ελαιώνες και
Αμπελώνες**
Δρ. Βασίλειος Γκισάκης
ΕΛΓΟ Δήμητρα



**Ψηφιακά Εργαλεία για
Φορείς και Ευρύ Κοινό**
Δρ. Χρήστος
Γιαννακόπουλος & Δρ.
Θοδωρής Γιάνναρος
Εθνικό Αστεροσκοπείο
Αθηνών



**Τα ελληνικά δάση στον 21ο
αιώνα: Ένα εν εξελίξει
αφιέρωμα**
Γιώργος Μελισουργός,
Συντονιστής του
Προγράμματος Κοινωνικής
Αλληλέγγυας Οικονομίας,
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ,
Γραφείο Θεσσαλονίκης -
Ελλάδα



**Εθελοντικές Ομάδες
Δασοπυρόσβεσης**
Κώστας Βλαχονικολός
Ομάδα Αντιμετώπισης
Φυσικών Καταστροφών
Μεσσηνίας



**Πρώτες Βοήθειες σε
Εγκαύματα &
Καρδιοπνευμονική
Αναζωογόνηση Ενηλίκων**
Ελληνικός Ερυθρός
Σταυρός, Π.Τ. Καλαμάτας

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

Τα ελληνικά δάση στον 21ο αιώνα

Μια διερεύνηση υπό το πρίσμα της διατήρησης, των τοπικών
οικονομικών οικοσυστημάτων και των κοινών

*Forum Κλιματική Κρίση, Δασικές Πυρκαγιές, Ανθεκτικοί Τόποι
Δημαρχείο Μεσσήνης, Κυριακή 3 Νοεμβρίου 2024*

Γιώργος Μελισουργός
Συντονιστής του Προγράμματος
Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ – Γραφείο Θεσσαλονίκης
e: giorgos.melissourgos@gr.boell.org

Χάινριχ Μπελ (Το ίδρυμα και ο συγγραφέας)

Το Ίδρυμα

- Διεθνής πολιτικός οργανισμός
- Συνδέεται με το Γερμανικό Πράσινο Κόμμα (Alliance 90/The Greens)
- Οικονομική και διοικητική ανεξαρτησία
- Κεντρικό Γραφείο στο Βερολίνο
- Γραφείο σε 35 χώρες με 60 περιοχές παρέμβασης στον κόσμο



Heinrich Böll (1917-1985)
Γερμανός Συγγραφέας - Νόμπελ Λογοτεχνίας 1972
Μοντέλο Ενεργού Πολίτη

Das Wirkliche liegt immer ein wenig weiter als das Aktuelle
Το πραγματικό βρίσκεται πάντα λίγο πιο πέρα από το επίκαιρο
Ο συγγραφέας

Το γραφείο μας στην Ελλάδα



Τι κάνουμε:

εκπαιδευτικά προγράμματα, μελέτες, έρευνες, συνέδρια και συζητήσεις, εκδόσεις, υποστήριξη φορέων της κοινωνίας των πολιτών

Γιατί το κάνουμε:

επιχειρούμε να αναδείξουμε εναλλακτικές λύσεις και πολιτικές που οδηγούν στο μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας προς ένα μοντέλο οικολογικής ανάπτυξης, έμφυλης δημοκρατίας και διαπολιτισμικής συμπερίληψης.

Διαδικτυακό Διαθεματικό Αφιέρωμα «Τα ελληνικά δάση στον 21ο



Πώς (θα έπρεπε να) διατηρούνται τα (διαφορετικά) ελληνικά δάση



Βόρεια Εύβοια: Νέο μοντέλο αποκατάστασης αλλά με ελλιπή στήριξη του Στέργιου Ζιαμπάκα
Τι είναι το «σχέδιο Μπένου» και γιατί μας αφοράς γενικότερα;



Δασικοί συνεταιρισμοί: Η άγνωστη συμβολή τους στην προστασία των δασών της Σταυρούλας Πουλημένης
Τι σημαίνει να κάνεις ρεπορτάζ για τα δάση;



Ο ρόλος των πολιτών, των τοπικών κοινοτήτων και του κράτους στην προστασία των δασών του Ρήγα Τσιακίρη
Μαθαίνοντας για τη δασική υπηρεσία



Μεσσηνία: Διερευνώντας τον κρίσιμο ρόλο των κοινοτήτων στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών της Έλενας Τζαμουράνου
Αυτό το ξέρετε εσείς καλύτερα!



«Αυτή τη στιγμή τα ελληνικά δάση έχουν αφεθεί στην τύχη τους»
Συνέντευξη του Α. Δημητρακόπουλου στον Β. Κυριακούλη
Μια σύντομη και κατατοπιστική επιστημονική ανασκόπηση



Κάνοντας ρεπορτάζ για τα δάση (όταν αυτά δεν καίγονται)
της Ελευθερίας Τσαλίκη
Τι σημαίνει να κάνεις ρεπορτάζ για τα δάση;

Ποιες (συνεργατικές ή κοινοτικές) οικονομικές δραστηριότητες



**Καρδίτσα: Προτάσεις για τη διαχείριση της
δασικής βιομάζας από σύμπραξη φορέων**
του Κωστή Κεκελιάδη
*Ανταπόκριση από το Social Hackathon της
Καρδίτσας (Δεκέμβρης 2023)*



Τα καστανοπερίβολα του Πάικου
της Χριστίνας Κονταξή
Ένα άρθρο για ένα παραγωγικό δάσος



**Το νομικό τοπίο των δασικών
συνεταιρισμών στην Ελλάδα**
της Ιφιγένειας Δουβίτσα
Μία κριτική εξέταση

Γίνεται να φανταστούμε τα δάση ως κοινά αγαθά, εμπνεόμενες από



**Τα ιερά δάση της Ηπείρου ως παράδειγμα
συστήματος διαχείρισης των «κοινών»
της Καλλιόπης Στάρα**
*Όταν η παράδοση μας δείχνει δρόμους για το
μέλλον*



**«Ο ορισμός του δάσους υπήρξε αντικείμενο
κοινωνικής και πολιτικής διαπάλης»**
Συνέντευξη του Β. Νιτσιάκου στην Β. Αγγέλη
Εξετάζοντας το οικοσύστημα δάσος-κοινότητα

Άρθρα που αναμένονται μέχρι το τέλος του έτους!

- Άρθρο για τα ιδιωτικά δάση και τις ιδιαίτερες προκλήσεις τους με ένα δάσος-μελέτη περίπτωση
- Ρεπορτάζ σχετικά με το σχέδιο για το δάσος της Δαδιάς και τις αντιδράσεις της τοπικής κοινωνίας
- Άρθρο (λίγης θεωρίας) για το πως μπορούμε να δούμε τα ελληνικά δάση ως κοινά
- Άρθρα περίληψης του τι ειπώθηκε στο *Forum Κλιματική Κρίση, Δασικές Πυρκαγιές, Ανθεκτικοί Τόποι!*

Καλή ανάγνωση!

Γιώργος Μελισουργός
*Συντονιστής του Προγράμματος
Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ – Γραφείο Θεσσαλονίκης
e: giorgos.melissourgous@gr.boell.org*

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 11:15 - 13:00



Διάλογος
&
Πράξη



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Α΄



**Ανθεκτικοί Ελαιώνες και
Αμπελώνες**
Δρ. Βασίλειος Γκισάκης
ΕΛΓΟ Δήμητρα



**Ψηφιακά Εργαλεία για
Φορείς και Ευρύ Κοινό**
Δρ. Χρήστος
Γιαννακόπουλος & Δρ.
Θοδωρής Γιάνναρος
Εθνικό Αστεροσκοπείο
Αθηνών



**Τα ελληνικά δάση στον 21ο
αιώνα: Ένα εν εξελίξει
αφιέρωμα**
Γιώργος Μελισουργός,
Συντονιστής του
Προγράμματος Κοινωνικής
Αλληλέγγυας Οικονομίας,
Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ,
Γραφείο Θεσσαλονίκης -
Ελλάδα



**Εθελοντικές Ομάδες
Δασοπυρόσβεσης**
Κώστας Βλαχονικολός
Ομάδα Αντιμετώπισης
Φυσικών Καταστροφών
Μεσσηνίας



**Πρώτες Βοήθειες σε
Εγκαύματα &
Καρδιοπνευμονική
Αναζωογόνηση Ενηλίκων**
Ελληνικός Ερυθρός
Σταυρός, Π.Τ. Καλαμάτας

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

FORUM / Δήμος Μεσσήνης

FORUM
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ
ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

ΣΑΒΒΑΤΟ 02 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 14:00 - 20:00
ΚΥΡΙΑΚΗ 03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 10:00 - 16:30

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

 ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

 ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Διάλογος
— & —
▶ ράση





Εθελοντική Ομάδα Πολιτικής Προστασίας



Βλαχονικολός Κωνσταντίνος
ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ
Ομάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών
Μεσσηνίας

Τι είναι η Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



- Η Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ , είναι **Πιστοποιημένη Εθελοντική οργάνωση Πολιτικής Προστασίας.**
- **Ιδρύθηκε** το 2009, με έδρα την Καλαμάτα και **τομέα δράσης** τον ευρύτερο νομό Μεσσηνίας.
- **Διαθέτει 82 εκπαιδευμένους Εθελοντές** Αντρές και Γυναίκες.
- **Σκοποί** της Ομάδας είναι η **πρόληψη** και η **αντιμετώπιση** συνεπειών από φυσικές ή ανθρωπογενείς Καταστροφές.
- Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες **η ΟΑΚ αναλαμβάνει δράση** για την πρόληψη και αντιμετώπιση δυσμενών καταστάσεων είναι οι εξής :
- συμβάντα **πυρκαγιάς.**
- **έντονα καιρικά φαινόμενα** (πλημμύρες, δυνατοί άνεμοι, χιονοπτώσεις κτλ)
- **έρευνες αγνοουμένων**, σε στεριά και θάλασσα
- **παροχή βοήθειας** γενικότερα μέσω των ειδικών οχημάτων και εξοπλισμού που διαθέτει στα πλαίσια της Πολιτικής Προστασίας.

Με τι μέσα εκπληρώνει τους Σκοπούς της



Για την εκπλήρωση των σκοπών της διαθέτει :

- 5 πυροσβεστικά οχήματα διαφόρων κατηγοριών (3 μεγάλα υδροφόρα πυροσβεστικά, 2 μικρά τύπου pick up 4x4.)
- Και 1 Γεωργικό Ελκυστήρα με Υδραυλικό Μαχαίρι και βυτίο 600 λίτρων.

Επίσης στον εξοπλισμό της διαθέτει :

- Drone
- διασωστική λέμβο
- διάφορο ειδικό και διασωστικό εξοπλισμό.

Πυροσβεστικά Οχήματα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ- 1

600 Λίτρα Νερού



Πυροσβεστικά Οχήματα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ- 2

800 Λίτρα Νερού



Πυροσβεστικά Οχήματα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ- 5

2500 Λίτρα Νερού



Πυροσβεστικά Οχήματα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ- 4

3000 Λίτρα Νερού , 250 κιλά Αφρού



Πυροσβεστικά Οχήματα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ- 3

5000 Λίτρα Νερού , 500 κιλά Αφρού



Ειδικό Όχημα Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



**Τρακτέρ Ο.Α.Κ./ Μαχαίρι με υδραυλική κίνηση, 600
κιλά Νερού**



Drone

Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



Διασωστική Λέμβος Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΑΚ Σ.Κ.



Ειδικό Συγκρότημα



Διάφορος Πυροσβεστικός & Διασωστικός Εξοπλισμός Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



Ενημέρωση- Εκπαίδευση- Συνεργασία



- Αν θέλουμε ως κοινωνικό σύνολο να είμαστε ενεργοί πολίτες, με ανεπτυγμένο το αίσθημα της πρόληψης αλλά και της αντιμετώπισης συνεπειών οι οποίες αν υπάρξουν είναι πλέον ικανές να μας καταστρέψουν, τότε οφείλουμε να **ΕΝΗΜΕΡΩΘΟΥΜΕ** να **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΟΥΜΕ** και να **ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΜΕ**.
- Η Περιφέρεια, οι Δήμοι, οι Κοινότητες, Οι Εθελοντικές Οργανώσεις και όλοι οι Πολίτες μπορούμε να προστατεύσουμε τον τόπο μας αρκεί βέβαια να πιστέψουμε σε αυτό και να κατανοήσουμε πως :

Στις νέες Κλιματολογικές Συνθήκες **ΚΑΝΕΙΣ** δεν περισσεύει.

Γιατί Πιστοποιημένες Εθελοντικές Ομάδες ?



Πιστοποιημένες Εθελοντικές Οργανώσεις σημαίνει :

- **Διαρκής Εκπαίδευση**
- **Μέσα Ατομικής Προστασίας**
- **Εξοπλισμός**
- **Συνεργασία με επίσημους φορείς**
- **Ασφάλεια**

Ποια η Χρησιμότητα των Πιστοποιημένων Εθελοντικών Οργανώσεων



1) Εμπιστοσύνη στην συνεργασία μεταξύ κρατικών φορέων λόγω εκπαίδευσης – κοινής γλώσσας επικοινωνίας – ασφάλειας

Μια μη εκπαιδευμένη ομάδα πολιτών, δίχως μέσα ατομικής προστασίας, δίχως δίαυλο και μέσα επικοινωνίας, δίχως συμβατό εξοπλισμό με αυτόν του Πυροσβεστικού Σώματος , περισσότερο δυσκολίες θα δημιουργήσει παρά βοήθεια.

Έναν ΜΗ πιστοποιημένο εθελοντή, δύσκολα θα τον εμπιστευτεί και θα τον αξιοποιήσει ένας κρατικός φορέας.

Πως θα Πιστοποιηθώ ?

Πως θα φτιάξω μια Ομάδα ?



Αρχικά εξετάστε αν στην περιοχή σας υπάρχουν Πιστοποιημένες Ε.Ο. έτσι ώστε να ενταχθείτε σε αυτές και να αποφύγετε διαδικασίες και περιττά κόστη.

1. **Δημιουργία Συλλόγου** (19 άτομα) όπου από το κατάστικτο του θα προκύπτει η Εθελοντική Προσφορά, οι δράσεις Πρόληψης και Αντιμετώπισης στα Πλαίσια της Πολιτικής Προστασίας (Κόστος περίπου 1700,00 €)
2. **Διακριτοί Ρόλοι** : (Μελών Δ.Σ., Επιχειρησιακός Επικεφαλής, Υπεύθυνος Εκπαίδευσης, κτλ.)
3. **Εδρα** : να καλύπτει τις επιχειρησιακές σας ανάγκες, εκπαιδεύσεις – υπνωτήρια- wc, εξοπλισμός , οχήματα κτλ
4. **Πιστοποίηση** από Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (πρέπει να περάσει ένα εύλογο χρονικό περιθώριο 1- 2 έτη από την ίδρυση έτσι ώστε να υποβληθούν τεκμηριωμένα στην Γ.Γ.Π.Π. φάκελος με την δραστηριότητα και διαβεβαιώσεις από επίσημους εμπλεκόμενους φορείς ότι η Ομάδα έχει συνδράμει.
5. **Εκπαίδευση** (συχνή – αδιάκοπη εκπαίδευση , αρκετές φορές με κόστος)
6. **Εξοπλισμός – Οχήματα** (αναζήτηση χορηγιών για προμήθεια μέσων ατομικής προστασίας- οχήματος – εξοπλισμού)
7. **Συστηματική Δράση – Συνδρομή** (συνέπεια στο έργο σας, στο σκοπό και στην ουσία του Κατάστικτού σας)

Τηλέφωνο Ο.Α.Κ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



6988 600 900

Σας ευχαριστώ για την προσοχή



Κυριακή 03 Νοεμβρίου 14:00 - 15:30



Διάλογος
&
Πράση



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Β΄



DOCK

**Ενδυνάμωση Κοινοτήτων: 4 Βήματα
για τη Μείωση Κινδύνων από
Δασικές Πυρκαγιές**
Έλενα Τζαμουράνου, Dock &
Παναγιώτης Γιαννακόπουλος, Νόστος



**Κυκλική Οικονομία και το
παράδειγμα της Κλήμης**
Νάσος Μακίος, Πρεσβευτής
Ευρωπαϊκού Συμφώνου για το
Κλίμα



**Παραγωγή Ενέργειας από
Βιομάζα και το παράδειγμα της
Ενεργειακής Κοινότητας
Καρδίτσας ΕΣΕΚ**
Βασίλης Φιλίππου, ΕΣΕΚ



**Δασικοί Συνεταιρισμοί, Δασικές
Κοιν.Σ.Επ. και το παράδειγμα της
Mainalon Trail**
Ιωάννης Λαγός, Mainalon Trail

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1: ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ

Περίοδος αναφοράς:

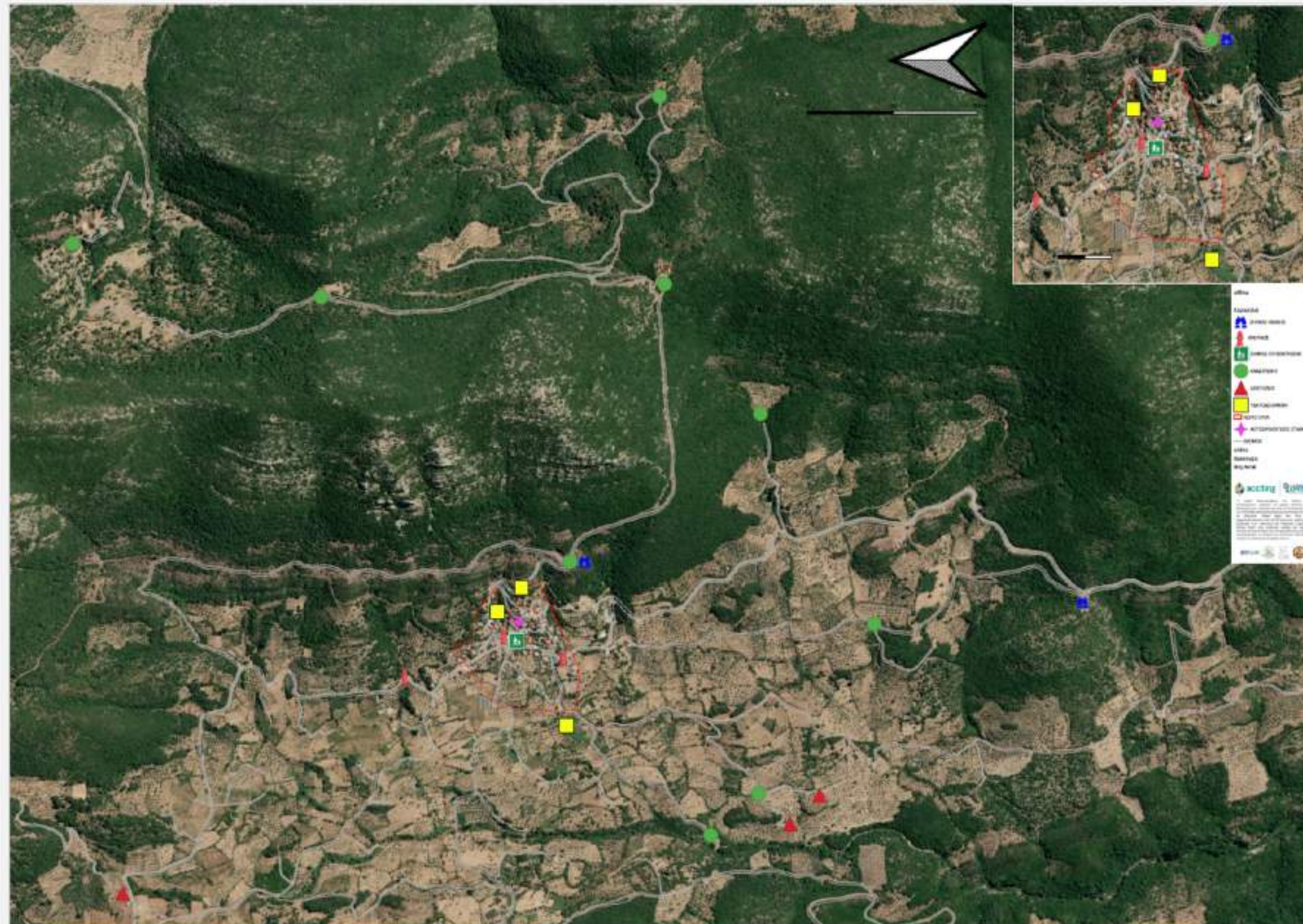
[illegible]

Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2: ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ

Κοινότητα:

Περίοδος Αναφοράς:



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΕ ΧΑΡΤΗ

- Ποτάμια που διέρχονται από την κοινότητα
- Σημεία ποταμών όπου σχηματίζονται έστω και μικρές λίμνες (λιμνάζουν νερά από την ροή έστω και σε έκταση 2-5 τετραγωνικά μέτρα καθώς και σημεία όπου μπορούν να προσεγγίσουν σε απόσταση 1-5 μέτρα πυροσβεστικά οχήματα)
- Τα πηγάδια της κοινότητας (δημόσια και ιδιωτικά)
- Εναλλακτικές Πηγές Νερού
- Υδατοδεξαμενές για άρδευση καλλιεργειών - κτηνοτροφία
- Πισίνες ιδιωτικές, υδατοδεξαμενές ιδιωτικές
- Υδατοδεξαμενές πυρόσβεσης
- Κρουνοί υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων
- Σημεία συγκέντρωσης πληθυσμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης
- Ψηλά σημεία θέασης
- Επικίνδυνα σημεία δρόμων (π.χ. αδιέξοδα, κατολισθήσεις, απαγορεύεται η διέλευση βαρέων οχημάτων)
- Πυροφυλάκια
- Ζώνες Αντιπυρικής Προστασίας
- Σημεία Πρώτων Βοηθειών (ΑΕΔ)
- Περιοχές για Ασφαλή Προσγείωση και Ανεφοδιασμό Ελικωπτέρων
- Σημεία Συγκέντρωσης Αγροτικών Ζώων
- Σημεία Μετεωρολογικών Παρατηρήσεων
- Σημεία Ιστορικών Πυρκαγιών
- Καταγραφή επαγγελματικών χώρων υψηλού κινδύνου (βενζινάδικα, χώροι αποθήκευσης καυσίμων, ξυλεία κλπ.)
- Καταγραφή σπιτιών όπου διαμένουν άνθρωποι που χρίζουν βοήθεια μετακίνησης
- Χωματερές



Το παρόν υλικό είναι της "Εταιρείας Δράσης για την Αύξηση της Ανθεκτικότητας από Δασικές Πυρκαγιές". Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς εμπορικής εκμετάλλευσης. Το υλικό αυτό είναι διαθέσιμο υπό την άδεια Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY NC SA). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την άδεια Creative Commons, επισκεφθείτε τον ιστότοπο <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Αυτή η αρχή είναι διαθέσιμη ως αρχείο με την ονομασία "Εταιρεία Δράσης για την Αύξηση της Ανθεκτικότητας από Δασικές Πυρκαγιές". Το υλικό αυτό είναι διαθέσιμο υπό την άδεια Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY NC SA). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την άδεια Creative Commons, επισκεφθείτε τον ιστότοπο <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.



Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3: ΜΗΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

Κανονότητα:

Περίοδος Αναφοράς:

ΠΡΟΛΗΨΗ

Προληπτικά μέτρα και πρακτικές που αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση της πιθανότητας εκδήλωσης πυρκαγιάς

1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ



Δρόμοι

Εκκαθαρές δρόμοι και, αρδευτικών δρόμων και μονοπατιών



Ιδιωτικά Ακίνητα

Υποχρεωτική διαχείριση της βλάστησης για τους ιδιοκτήτες ακινήτων



Κτήρια

Αφαιρέση δέντρων που βλαπάζονται λόγω της σκιάς και κτήρια



Δάση

Χρήση πρακτικών-ακρίβειών διαχείρισης των δασών ή πρακτικών της βιοοικονομίας

2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ



Ογκώδη Απόβλητα

Διατήρηση αντικειμένων που δεν γίνονται στην κοινή ευαίσθητη συλλογή αποβλήτων



Απόβλητα κατασκευών

Απόβλητα από κατασκευές, κατασφάλιση, αποκοπή και απομάκρυνση



Ελαχιστοποίηση Αποβλήτων

Αλλαγή των καυσίμων που υπάρχουν, απομάκρυνση και παρατήρηση



Σκουπίδια

Υποχρεωτική και συστηματική διατήρηση χώρων, με ποικιλία και ποσότητα περσών

3. ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΣΕ ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ



Υδατικοί Πόροι

Εξασφάλιση συνεχούς πρόσβασης και αποκαταρκτικής διαχείρισης



Ενέργεια

Εξασφάλιση και διατήρηση μιας ανεξάρτητης, αξιόπιστα, οικιακής ηλεκτρικής ενέργειας



Συστήματα Επικοινωνίας

Εγκατάσταση κινηματικών δικτύων για ασφαλεία και συνάφεια



Υποδομές

Αύξηση της αντοχής και μεθοδικότητας των υποδομών

4. ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ



Ενημέρωση

Ενημέρωση ή παρακίνηση ατόμων, συμπεριλαμβανομένων των προληπτικών



Πυράντοχα Σπίτια

Παρακίνηση της άσκησης των αθλητικών στην πυρκαγιά κατάσταση και στην



Πυράντοχα Χωράφια

Παρακίνηση της άσκησης των αθλητικών στην πυρκαγιά κατάσταση και στην



Σχετική Νομοθεσία

Παρακίνηση ή συμπεριφορά για ασφαλή θέματα ενημέρωσης

ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ

Προετοιμασία για πιθανές εστίες πυρκαγιάς ώστε να διασφαλίζεται η γρήγορη και αποτελεσματική αντιμετώπιση

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



Τεκμηρίωση

Χαρτογράφηση στοιχείων και καταγραφή των σχετικών πόρων



Επιθεώρηση Υποδομών

Επιθεώρηση ενδεδειγμένων υποδομών του εδαφικού



Επισκευές / Προμήθειες

Επισκευές με τα αποτελέσματα του ελέγχου και τις ενδείξεις ανάγκης της κοινότητας



Χρήση της Τεχνολογίας

Αποκρίση της τεχνολογίας για επιθεωρήσεις, επεξεργασία και επεξεργασία

2. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ



Ανθρώπινοι Πόροι

Εξασφάλιση της δύναμης και της διαθεσιμότητας πόρων



Σημεία Θέασης

Προσδιορισμός κατάλληλων σημείων θέασης και επίθεσης διασφάλισης και πυρκαγιάς



Ημέρες Υψηλού Κινδύνου

Προσδιορισμός ημερών υψηλού κινδύνου για ανάκριση πυρκαγιάς



Παρακολούθηση

Παρακολούθηση ή επίθεσης πυρκαγιάς κατά τη διάρκεια των ελέγχων ανάκρισης

3. ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ



Ειδοποίηση της Κοινότητας

Διαδικασίες για τη χρήση και αποστολή της ενημέρωσης



Σημεία Συγκέντρωσης

Προσδιορισμός σημείων συγκέντρωσης στην κοινότητα και εξοπλισμού



Βοήθεια για Μετακίνηση

Προσδιορισμός των ανθρώπων που χρειάζονται βοήθεια κατά την εκκένωση



Ρόλοι & Υπευθυνότητες

Ανάθεση ευθυνών, διακρίσεων, ελέγχου και μεθοδικότητας στην κοινότητα

4. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Αντιπυρική Περίοδος

Γνωστοποίηση διάρκειας της αντιπυρικής περιόδου και χρήσιμες οδηγίες



Παρακίνηση

Διακρίσεις για να ενισχυθεί η δράση και αντίδραση της κοινότητας στην πυρκαγιά



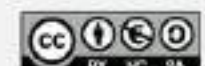
Εκπαιδευτικές Δράσεις

Διακρίσεις και δράσεις για ασφαλή θέματα ενημέρωσης



Ασκήσεις Ετοιμότητας

Διακρίσεις και δράσεις για ασφαλή θέματα ενημέρωσης



Το παρόν είναι μέρος της "Εργαλειοθήκης για τη Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές". Δεν αποτελεί αντικείμενο πώλησης ή μεταβίβασης. Το παρόν είναι μέρος της "Εργαλειοθήκης για τη Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές". Δεν αποτελεί αντικείμενο πώλησης ή μεταβίβασης. Το παρόν είναι μέρος της "Εργαλειοθήκης για τη Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές". Δεν αποτελεί αντικείμενο πώλησης ή μεταβίβασης.

Από το αρχείο διατίθενται σύμφωνα με τους όρους της Εθνικής Στρατηγικής Διαχείρισης Ανεπιθύμητων Επειδήσεων - Πυρκαγιών Δασικών 4 (Ε.Σ.Δ.Α.Π.Δ. 4.6). Για περισσότερες πληροφορίες μεταβείτε στην ιστοσελίδα <https://www.dialogue-action.org/ro/ro/>



Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4: ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Τι μπορεί να εφαρμόσει η κοινότητα κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς σε εξέλιξη

1. ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ



Κλήση στα νούμερα 199 και 112

Αναφορά της φωτιάς άμεσα στις αρχές. Παροχή Πληροφοριών:

- Ακριβής τοποθεσία της φωτιάς
- Ένταση ανέμου και κατεύθυνση
- Χρώμα και ποσότητα καπνού
- Είδος βλάστησης στην περιοχή



Επικαιροποίηση Πληροφοριών

Συνεχής παρακολούθηση για τυχόν αλλαγές και τακτική επικαιροποίηση των αρχών για την εξέλιξη της πυρκαγιάς και την επώδυνη των μέτρων που λαμβάνονται.

2. ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ / ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ



Εφαρμογή Βημάτων Έκτακτης Ανάγκης

Άμεση ενεργοποίηση των βημάτων έκτακτης ανάγκης που έχουν ήδη προσδιοριστεί κατά την ετοιμότητα: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΑΝΘΡΩΠΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ



Σημείο Συγκέντρωσης

Εφόσον κριθεί απαραίτητο δημιουργία πρόσχυρων σταθμών για την παροχή πρώτων βοηθειών, νερού και τροφής.



Συντονισμός

Παροχή πληροφοριών για την περιοχή και την κοινότητα και συμφύρση με τις οδηγίες τις περιφερειακής και των αρμόδιων αρχών.

3. ΑΛΛΗΛΟΒΟΗΘΕΙΑ / ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗ



Συλλογικό Πνεύμα

Ενδυνάμωση της συλλογικής μεσαδι των κατοίκων για την αντιμετώπιση της κρίσης.



Εγρήγορση και Εθελοντισμός

Ιδιαίτερη προσοχή σε άτομα με ειδικές ανάγκες, ηλικιωμένους και παιδιά.



Διαχείριση Άγχους και Πανικού

Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης όπου είναι δυνατό.

4. ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ



Εστία φωτιάς κατά την έναρξή της

- Άμεση επέμβαση για την κατάσβεση της φωτιάς με τα διαθέσιμα μέσα σφόνι:
- τηρούνται τα μέσα ατομικής προστασίας και
- έχουμε βεβαιωθεί ότι η φωτιά είναι στα πρώτα 5 λεπτά της εκδήλωσής της.



Πιστοποιημένη Εθελοντική Ομάδα

Εφόσον έχει συσταθεί και πιστοποιηθεί εθελοντική ομάδα στην κοινότητα μπορεί να παρέμβει σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές κατευθύνσεις και τις πιστοποιήσεις που έχει λάβει από το Υπουργείο Πολιτικής Προστασίας και το Πυροσβεστικό Σώμα.



Συμμετοχή στην κατάσβεση

Οι κάτοικοι και οι εθελοντές δραστηριοποιούνται πάντα υπό τις οδηγίες της πυροσβεστικής υπηρεσίας και των αρμόδιων αρχών.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τι μπορεί να εφαρμόσει η κοινότητα εφόσον έχει υποστεί ζημιές από πυρκαγιά

1. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ



Εθελοντικοί Καθαρισμοί

Οργάνωση ομάδων εθελοντών για την απομάκρυνση καμένων υλικών από τις καταστραμμένες περιοχές υπό την καθοδήγηση των αρχών.



Προστασία από Ζώα

Εγκατάσταση προσωρινών φραγμών για την αποτροπή της βόσκησης από ζώα στις καμένες περιοχές, ώστε να διευκολυνθεί η φυσική αναγέννηση της βλάστησης.

2. ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΚΑΙ ΕΔΑΦΙΚΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ



Φράγματα και Αναχώματα

Κατασκευή μικρών φραγμάτων και αναχωμάτων με φυσικά υλικά όπως πέτρες και ξύλα για την καθυστέρηση της ροής του νερού και την προστασία του εδάφους, υπό την καθοδήγηση των αρμόδιων φορέων.



Σπορά Καλυπτικών Φυτών

Σπορά ταχείας ανάπτυξης φυτών για την προστασία του εδάφους από τη διάβρωση, με την υποστήριξη γεωπόνων και ειδικών.

3. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΛΗΓΕΝΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ



Συλλογή Πόρων και Υλικών

Διοργάνωση εκδηλώσεων για τη συλλογή πόρων, τροφίμων και άλλων απαραίτητων υλικών για τους πληγέντες σε συνεργασία με φορείς και γειτονικά χωριά.



Κοινωνική Υποστήριξη

Δημιουργία ομάδων υποστήριξης για την παροχή ψυχολογικής βοήθειας και κοινωνικής στήριξης.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ



Μελέτη Φυσικής Αναγέννησης

Διεξαγωγή μελέτης για την αξιολόγηση της φυσικής αναγέννησης της βλάστησης, υπό την καθοδήγηση ειδικών και γεωπόνων.



Δράσεις Αναδάσωσης εάν απαιτηθεί:

Ανάληψη δράσεων δεινροφύτευσης και αναδάσωσης μόνο εάν οι μελέτες δείχνουν ότι η φυσική αναγέννηση δεν είναι كافية, με την καθοδήγηση των ειδικών.



Το παρόν είναι έργο της: "Χαράς ανθρώπων με τη Φύση: Μείωση Κινδύνου Καταστροφών από Δασικές Πυρκαγιές". Δημιουργήθηκε από τον συνδυασμό της πολιτικής έργου "Επένδυση για Άσφαξη και Ανάπτυξη" (2019, Αρ. 101328524) για την ανάπτυξη πληροφοριών σχετικά με την αντιμετώπιση με τη βοήθεια των οποίων ήταν η έρευνα. Η έρευνα αυτή είναι διαθέσιμη υπό την άδεια: CC BY-NC-SA.

Από το αρχείο Φωτογραφία σύμφωνα με τους όρους της Άδειας Σχετική Σχετικότητα Αναφοράς Δημιουργού - Μη εμπορική Χρήση - Παράδοση Δημιουργού 4.0 Διεθνή (CC BY-NC-SA 4.0). Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο ιστολόγιο <https://www.dialogueaction.org/foresight/>



DIALOGUE & ACTION
AGAINST WILDFIRES

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 14:00 - 15:30



Διάλογος
&
Πράση



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Β΄



**Ενδυνάμωση Κοινοτήτων: 4 Βήματα
για τη Μείωση Κινδύνων από
Δασικές Πυρκαγιές**
Έλενα Τζαμουράνου, Dock &
Παναγιώτης Γιαννακόπουλος, Νόστος



**Κυκλική Οικονομία και το
παράδειγμα της Κλήμης**
Νάσος Μακίος, Πρεσβευτής
Ευρωπαϊκού Συμφώνου για το
Κλίμα



**Παραγωγή Ενέργειας από
Βιομάζα και το παράδειγμα της
Ενεργειακής Κοινότητας
Καρδίτσας ΕΣΕΚ**
Βασίλης Φιλίππου, ΕΣΕΚ



**Δασικοί Συνεταιρισμοί, Δασικές
Κοιν.Σ.Επ. και το παράδειγμα της
Mainalon Trail**
Ιωάννης Λαγός, Mainalon Trail

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ



**EUROPEAN
CLIMATE
PACT**

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Μάκλιος Νάσος | Φυσικός, MSc
Πρεσβευτής του Ευρωπαϊκού
Συμφώνου για το Κλίμα
amakios@klimiscoal.gr



3 Νοεμβρίου 2024 | 14.00
Δημαρχείο μεσσηνης

#MyWorldOurPlanet

#EUClimatePact

ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ “ΚΛΗΜΗΣ”

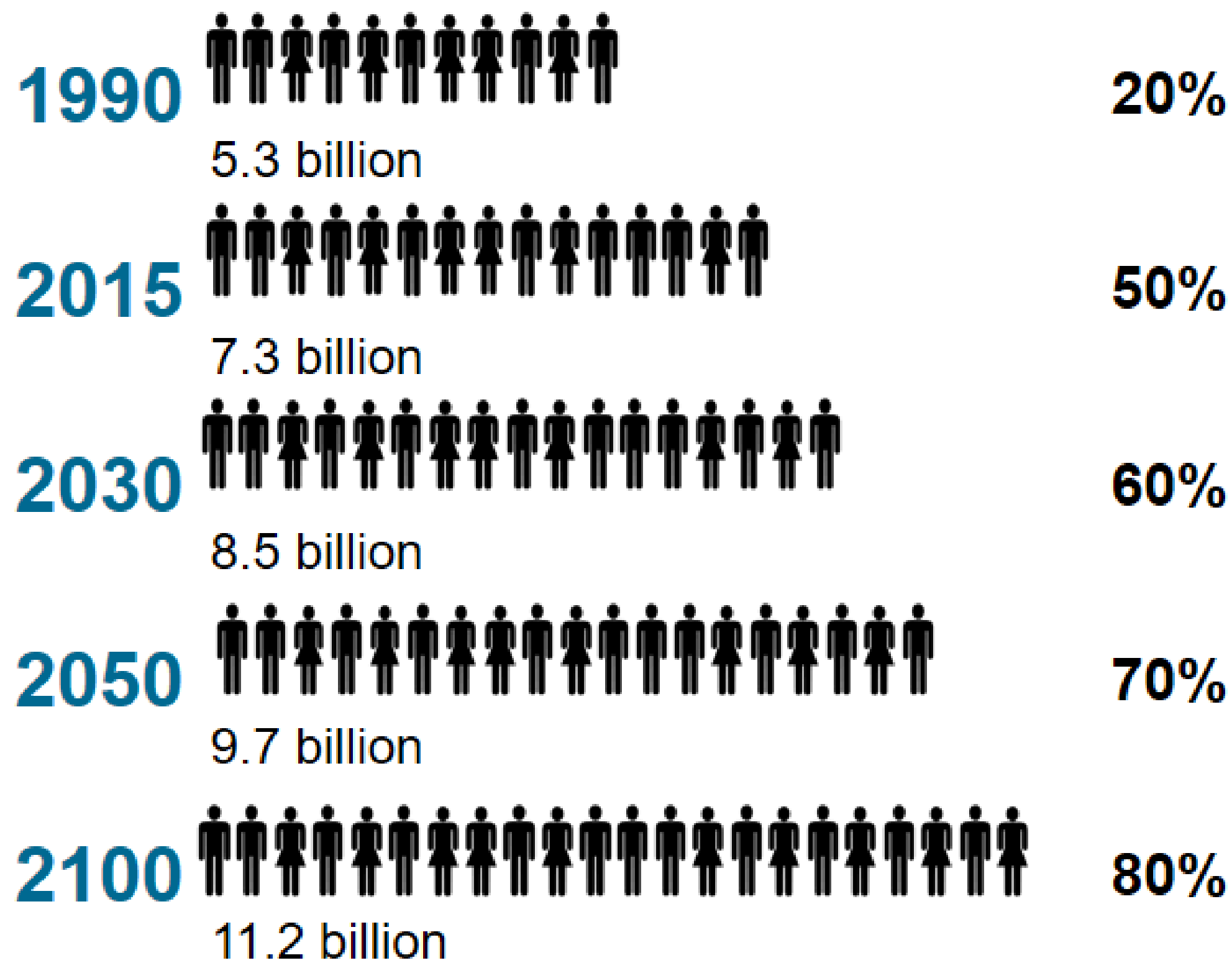


ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ “ΚΛΗΜΗΣ”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

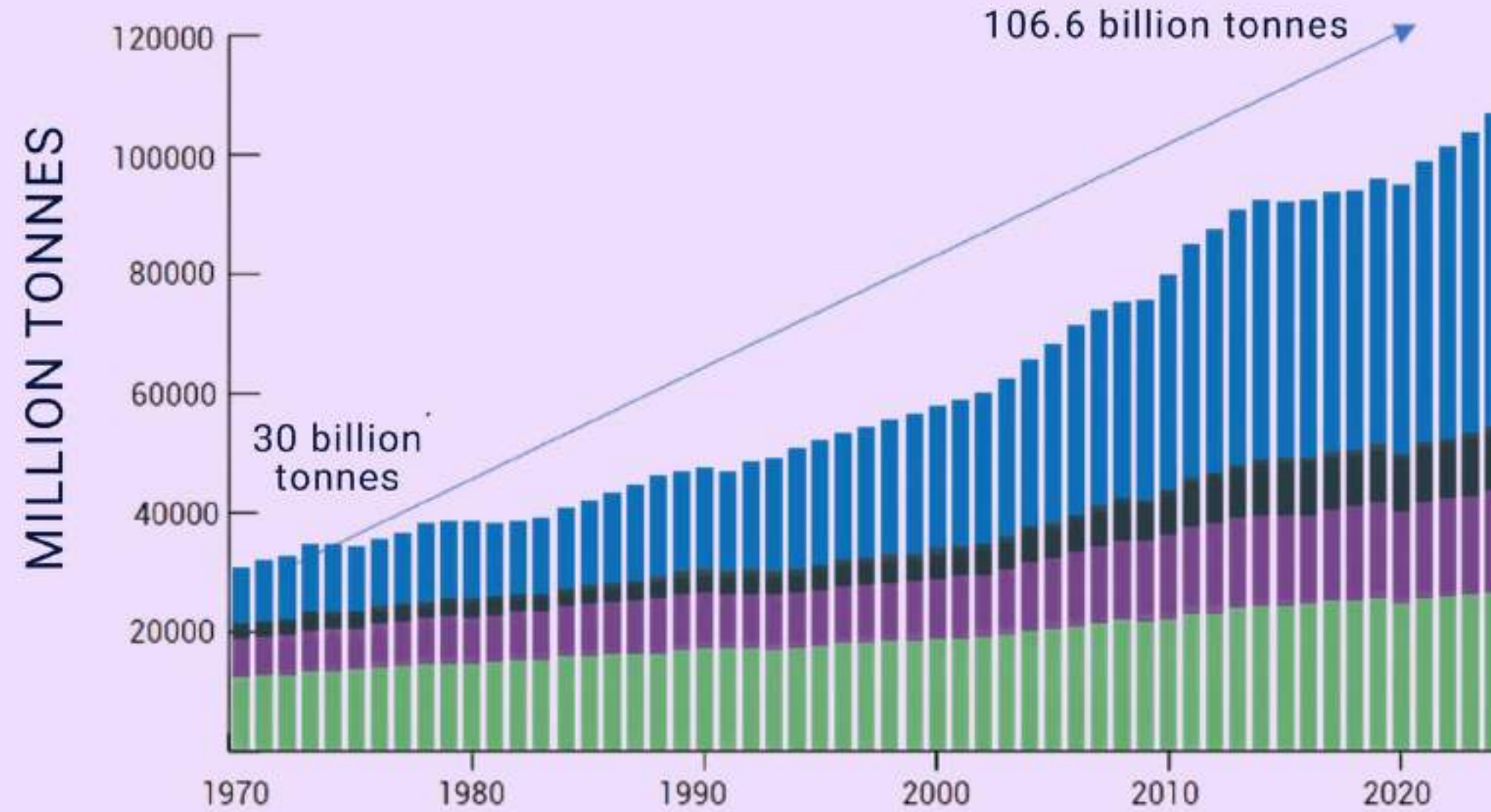
- Επίδραση και επιπτώσεις του ανθρώπου στην Γη
- Ορισμός Κυκλικής Οικονομίας
- Το παράδειγμα της “ΚΛΗΜΗΣ”
- Άλλα παραδείγματα εφαρμογής της Κυκλικής Οικονομίας
- Οφέλη της Κυκλικής Οικονομίας

World Population & Urbanization



121%
Αύξηση του
πληθυσμού από το
1970

Χρήση πρωτων υλων



90%
are
WASTED



Biomass



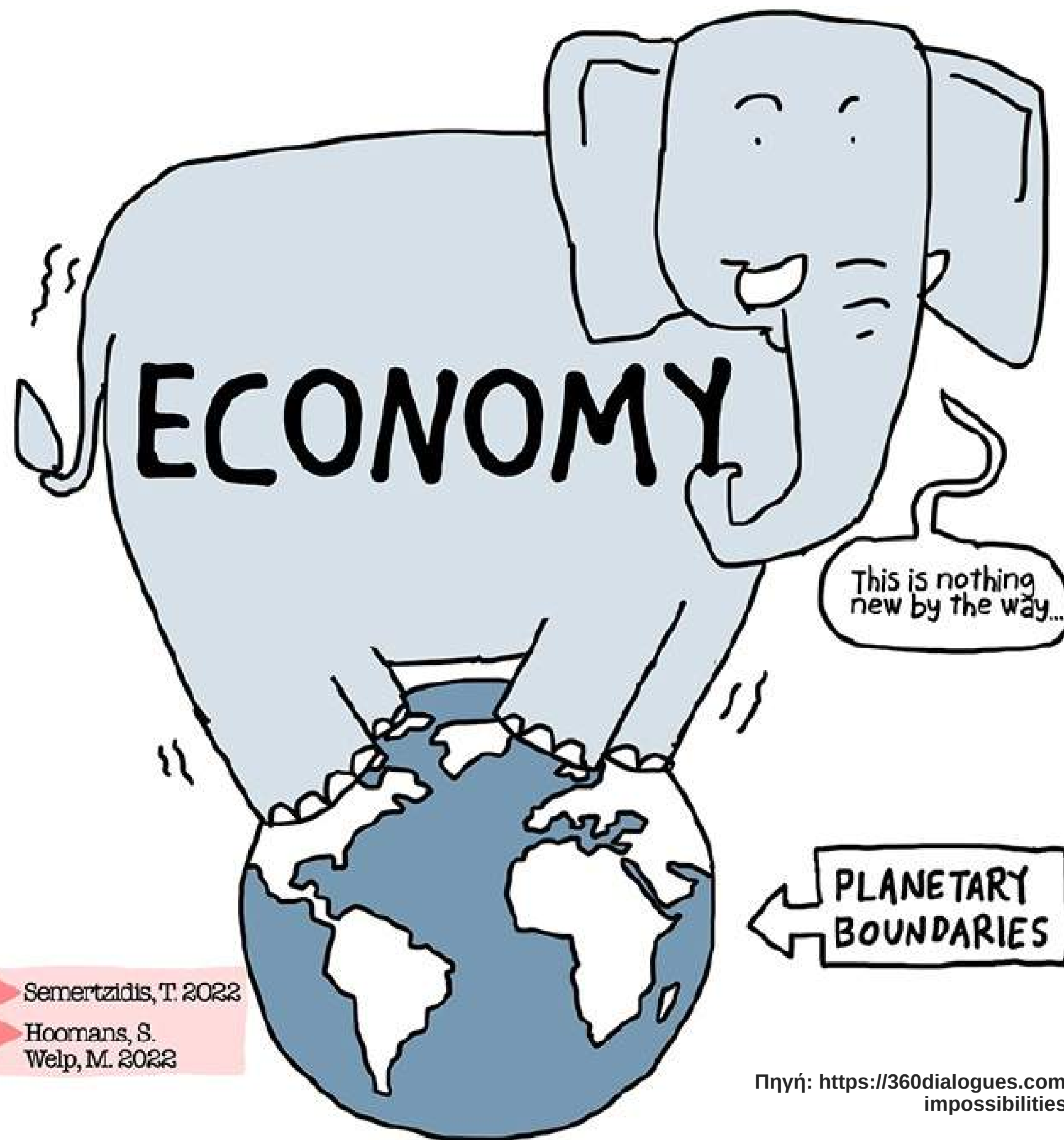
Non-metallic
minerals



Fossil fuels



Metals

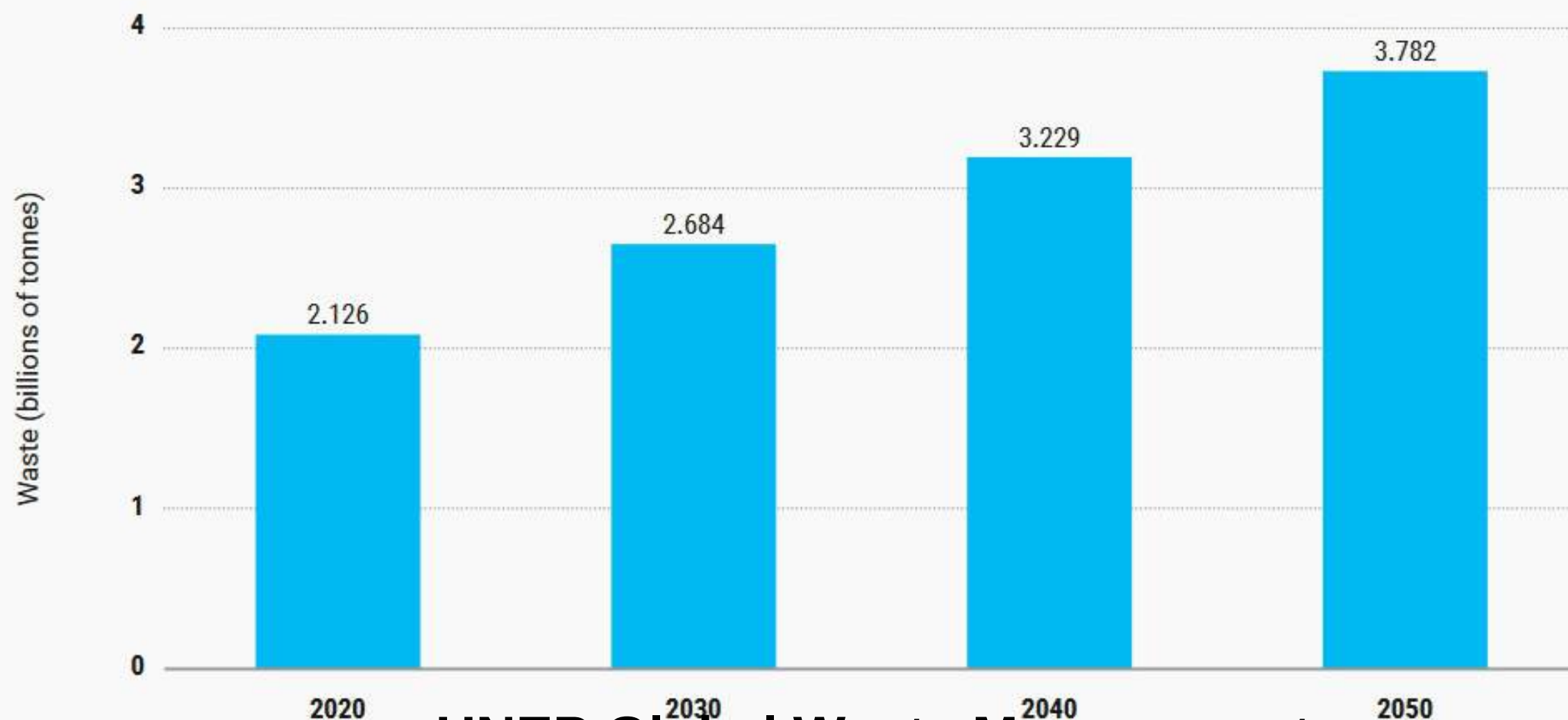


► Semertzidis, T. 2022
► Hoomans, S.
Welp, M. 2022

Πηγή: <https://360dialogues.com/360portfolios/ce-impossibilities>

Σε 2,7 δισεκατομμύρια ανθρώπους
δεν συλλέγονται τα απόβλητά τους
(540 εκατομμύρια τόνοι ή περίπου
το 27% του παγκόσμιου συνόλου
αποβλήτων

Projections of global municipal solid waste generation per year in 2030, 2040 and 2050 if urgent action is not taken.



**UNEP Global Waste Management
Outlook 2024**

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Take → Make → Waste

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



**Στη φύση
δεν υπάρχουν
απόβλητα!
Μόνο πόροι που
μπορούν να
μεταμορφωθούν!**

The circular economy model: less raw material, less waste, fewer emissions



Διατήρηση και βελτίωση του φυσικού κεφαλαίου, μέσω του ελέγχου των περιορισμένων αποθεμάτων και της εξισορρόπησης των ροών ανανεώσιμων πόρων. Ενέργειες κλειδιά: αναγέννηση, εικονικοποίηση, ανταλλαγή

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ

Ανανεώσιμοι πόροι



Περιορισμένοι πόροι

Αναγέννηση

Υποκατάσταση υλικών

Εικονικοποίηση

Αποκατάσταση

Διαχείριση ροών ανανεώσιμων πόρων

Διαχείριση αποθεμάτων

Βελτιστοποίηση της παραγωγής από τους διαθέσιμους πόρους, μέσω της κυκλοφορίας προϊόντων, εξαρτημάτων και υλικών προς χρήση, συνέχεια, στη μεγαλύτερη δυνατή ποιότητα και στο βιολογικό και στο τεχνικό οικοσύστημα. Ενέργειες κλειδιά: αναγέννηση, διαμοίραση, βελτιστοποίηση, ανακύκλωση

Αναγέννηση



Βιοαέριο



Βιοσφαίρα

Καλλιέργεια / Εκτροφή¹

Βιοχημικές πρώτες ύλες

Εξαγωγή βιοχημικών πρώτων υλών²

Αλληλουχίες



Καταναλωτής

Συλλογή



Χρήστης

Συλλογή

Ελαχιστοποίηση συστημικών διαρροών και αρνητικών εξωτερικών παραγόντων

Διαμοίραση

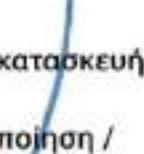


Συντήρηση / Επισκευή

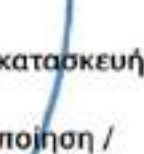
Επαναχρησιμοποίηση / Επαναδιανομή



Ανακατασκευή



Ανακύκλωση



Ανακύκλωση

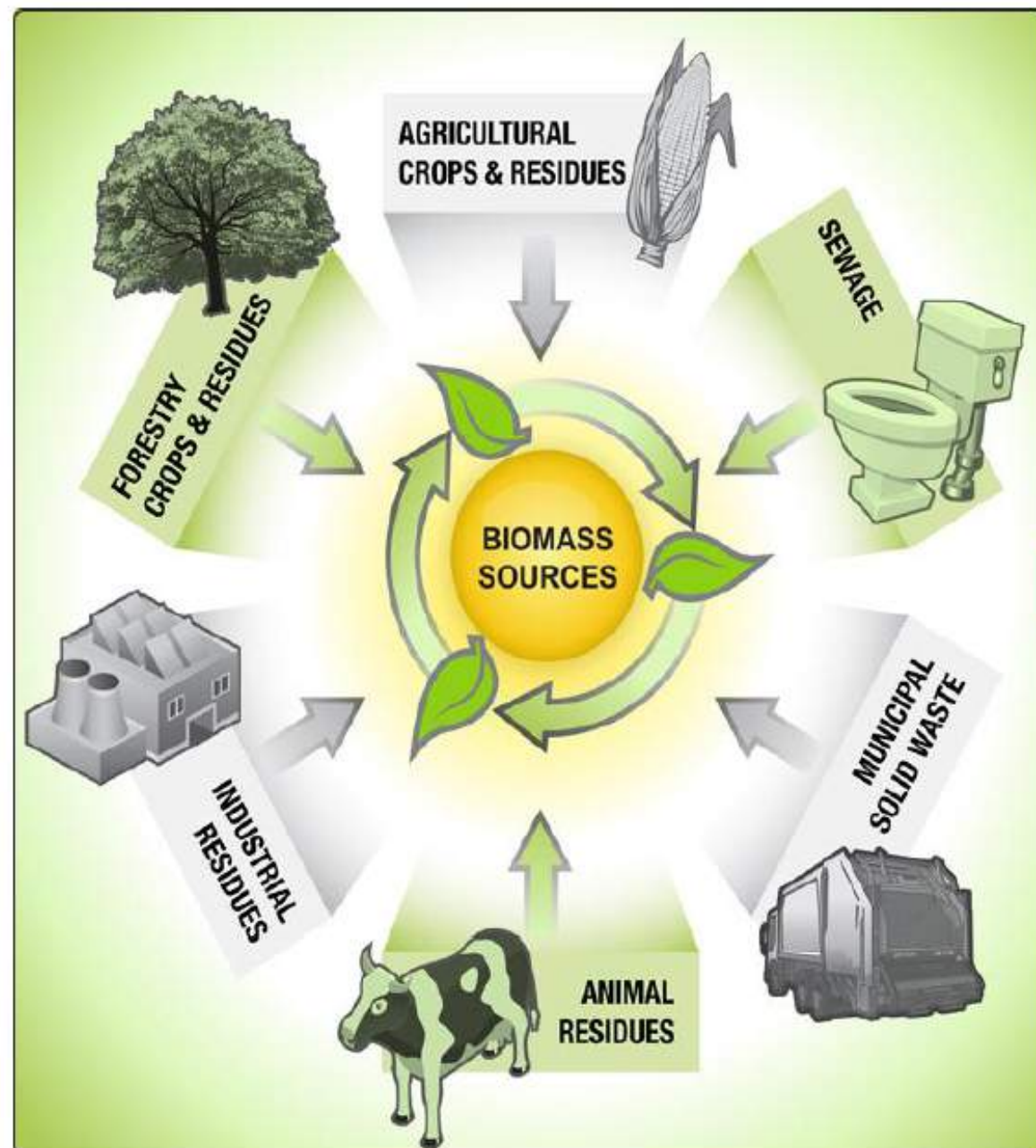
Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του συστήματος μέσω της αποκάλυψης και εν συνεχεία της σχεδίασης απαλοιφής των εξωτερικών αρνητικών παραγόντων. Ενέργειες κλειδιά: Όλες οι παραπάνω

1. Κτηνοτροφία και αλιεία
2. Τροφοδότηση με υπολείμματα θερισμού και

Πηγή: Ellen MacArthur Foundation, SUN and McKinsey Center for Business and Environment. Σχέδιο: Braungart & McDonough Cradle to Cradle (C2C). Ανεπίσημη προσαρμογή στα ελληνικά από την ομάδα του habits



Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΒΙΟΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ



Ενζυμικές και
Μικροβιακές
Διεργασίες

ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ

Βιοαέριο
Βιοαιθανόλη
Βιοϋδρογόνο
Βιοβουτανόλη
...

ΧΗΜΙΚΑ

Βιοπλαστικά
Ενδιάμεσα
χημικά (ξυλιτόλη,
οργανικά οξέα,
βανιλίνη, HMF, κλπ.)
...

ΚΟΙΝΗ ΧΡΗΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΩΝ



Μέσω μιας εφαρμογής
κινητού μπορείς να
νοικιάσεις το
αυτοκίνητό σου σε
κάποιον άλλο

ΠΡΟΪΟΝ ΩΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ



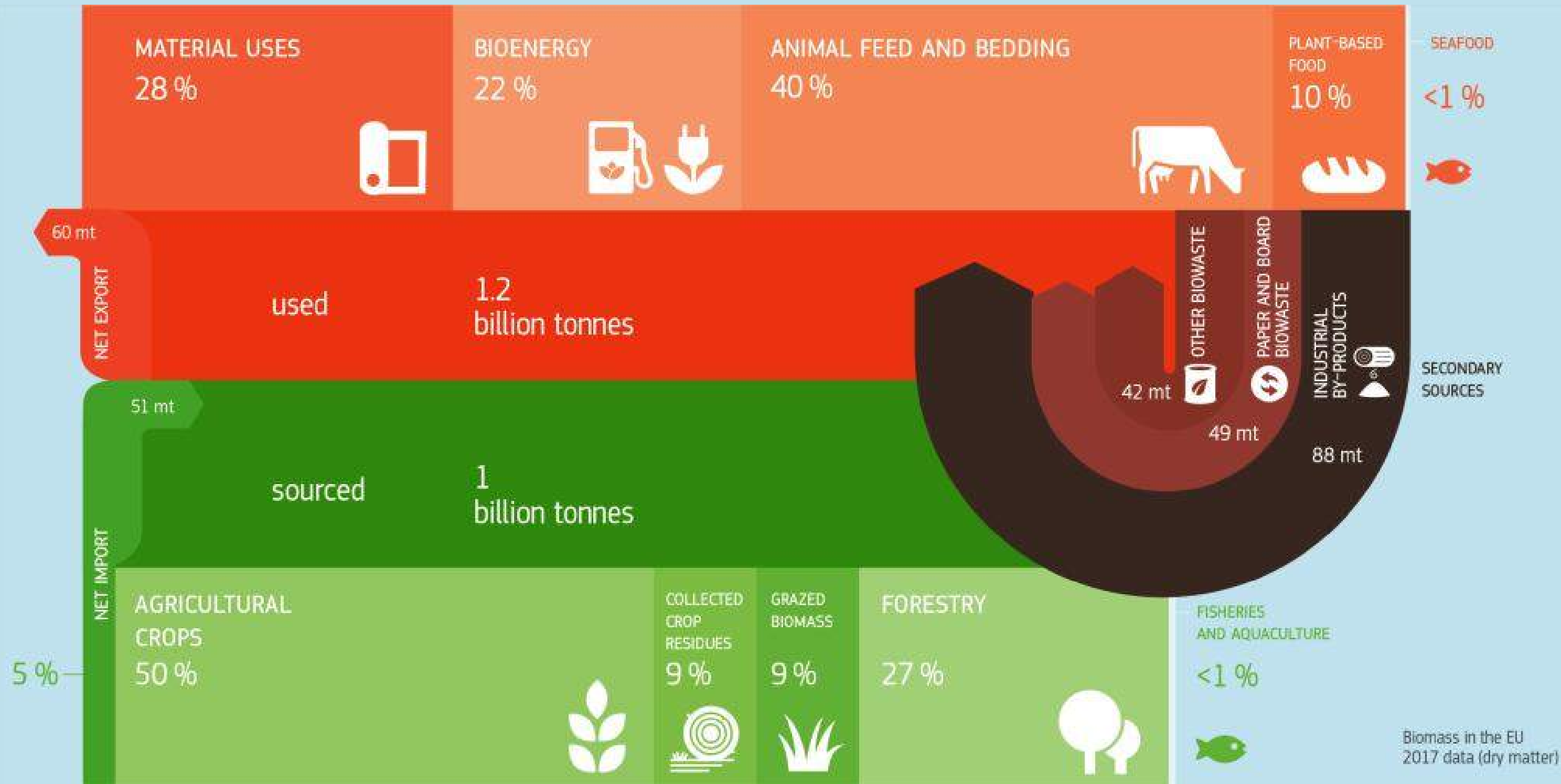
PRINT-AS-A-SERVICE

A six-monthly rolling contract

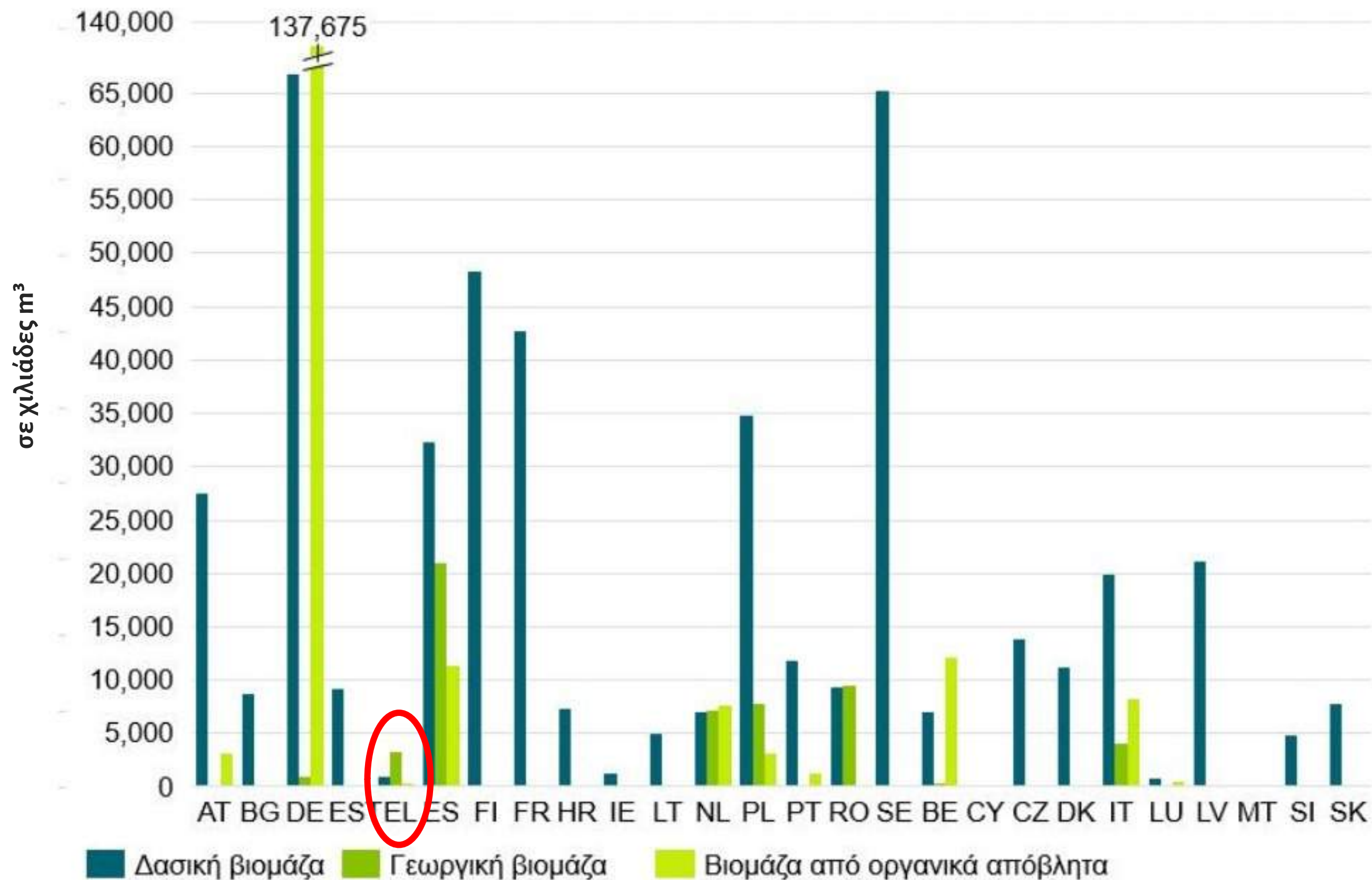
- Latest print and scan technology
- One simple monthly fee
- Inclusive of maintenance, consumables and upgrades

Αντί να αγοράσεις, απλά νοικιάζεις τον εκτυπωτή

Η ΒΙΟΜΑΖΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ (2017)



Η ΒΙΟΜΑΖΑ ΑΝΑ ΧΩΡΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ (2021)





**EUROPEAN
CLIMATE
PACT**

ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΚΑ “ΑΠΟΒΛΗΤΑ” ... ΣΕ ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ





Μικρή
οικογενειακή
επιχείρηση που
ιδρύθηκε το **1968**
στην Καλαμάτα

Κύρια παραγωγική δραστηριότητα:

- Ασβέστης
- Ασβεστοπολτός
- **Πυρηνοκάρβουνο (1992)**

Εμπόριο:

- Οικοδομικά υλικά
- Ξηρά δόμηση
- Θερμοπρόσοψη
- Χρώματα
- Αγροτικά μηχανήματα
- Εργαλεία



Ασβεστόλιθος: Ιζηματογενές πέτρωμα



Υψηλή περιεκτικότητα σε ανθρακικό
ασβέστιο (CaCO_3)



Houses of Parliament
London UK



Empire State Building
NY USA

Ασβεστόλιθος



Σε θερμοκρασία περίπου
1000 °C



Ασβέστης

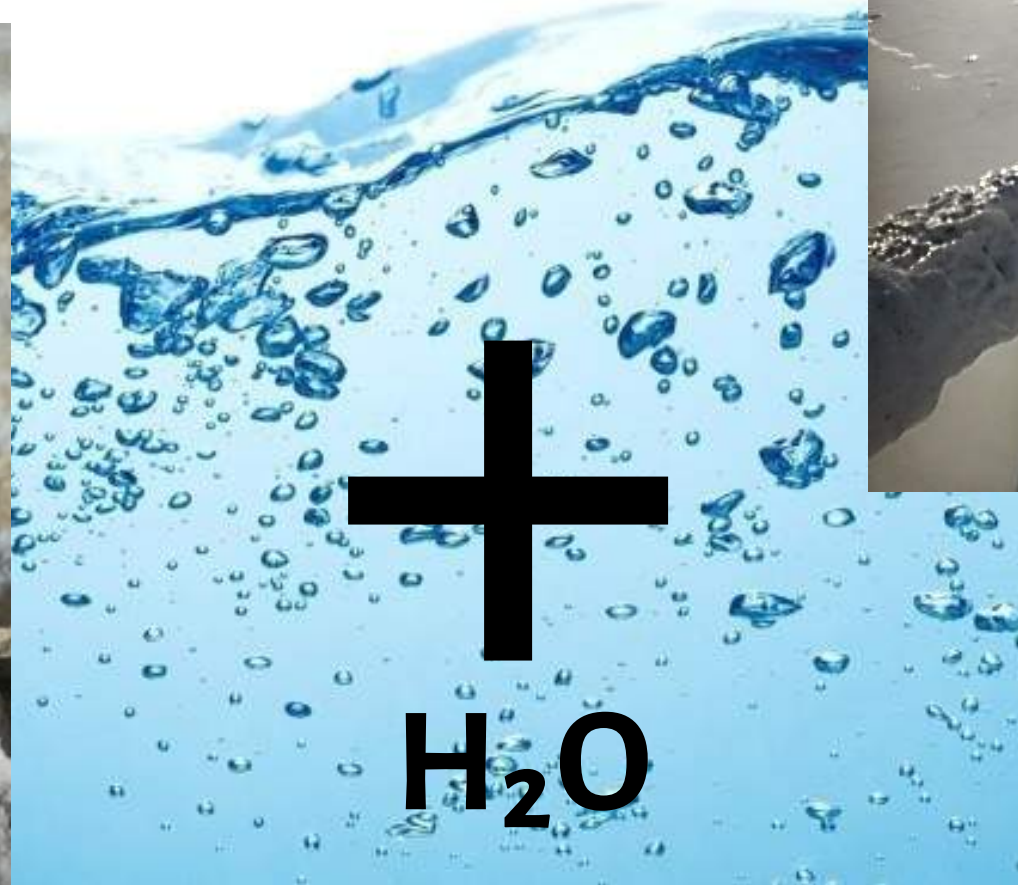


Οξείδιο του Ασβεστίου(CaO)



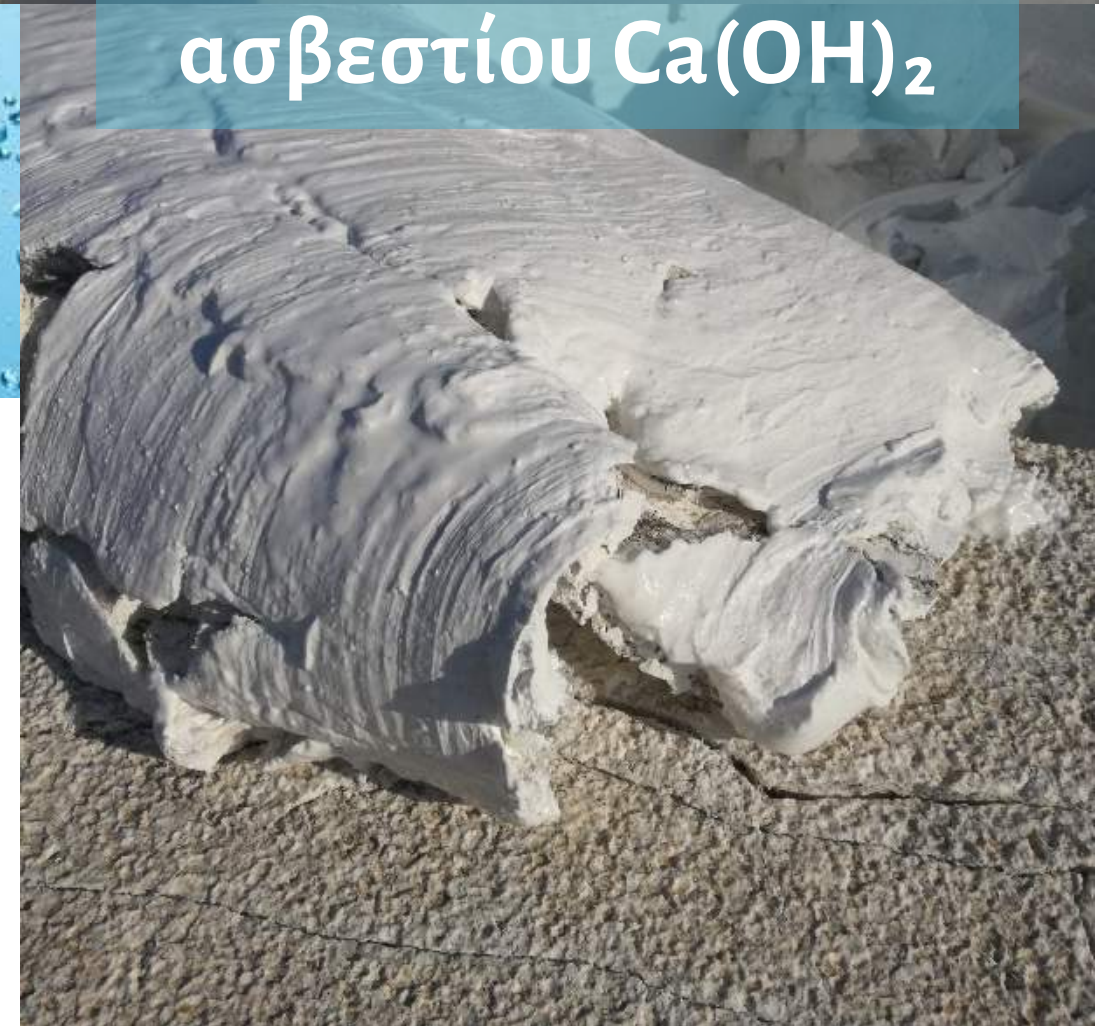
Εφαρμογή στον γεωργικό τομέα

Ασβέστης

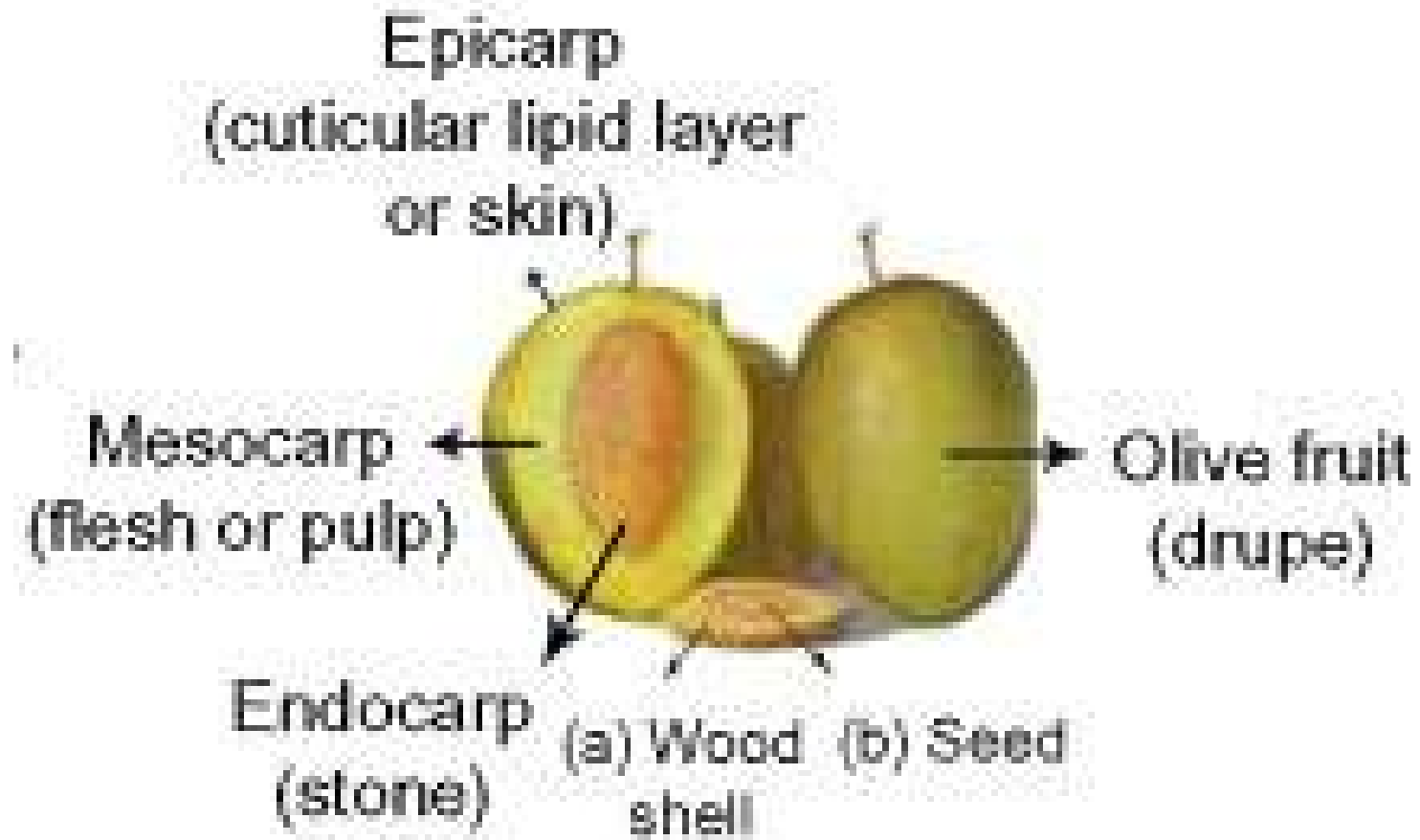


Υδροξείδιο του
ασβεστίου $Ca(OH)_2$

Εφαρμογή στο κατασκευαστικό τομέα



Πυρηνόξυλο: στερεό βιοκαύσιμο που προέρχεται από την επεξεργασία του καρπού της ελιάς



Το πυρηνόξυλο αποτελείται από:
το κουκούτσι (endocarp)
την ψίχα (mesocarp)
την φλούδα (epicarp)



Πυρηνόσκη



1992



ΚΑΡΒΟΥΝΟ

(από το κουκούτσι της ελιάς)

NEO



Πλεονεκτήματα κατά την χρήση:

- Δεν καπνίζουν
- Δεν μυρίζουν
- Δεν πετούν σπίνθες
- Ανάβουν εύκολα
- Διάρκεια 4-5 ώρες
- Χωρίς χημικά πρόσθετα
- Εκλύουν 30% λιγότερο
CO από το
ξυλοκάρβουνο



Η στάχτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως
ενισχυτικό εδάφους!



Άζωτο
Κάλιο
Νάτριο
Χαλκός
Μαγγάνιο
Βόριο



Στις 30 κορυφαίες Ευρωπαϊκές εταιρείες που εφαρμόζουν την κυκλική οικονομία και προστατεύουν το περιβάλλον

W BRUSSELS, BELGIUM
2024
15 - 18 APRIL

TOP30

Από 8 χώρες:

- Δανία (1)
- Πορτογαλία (1)
- Σουηδία (3)
- Φινλανδία (17)
- Ηνωμένο Βασίλειο (2)
- Ολλανδία (4)
- Βέλγιο (1)
- Ελλάδα (1)

**CIRCULAR
FOR NATURE
SOLUTIONS**

**SELECTED TO
THE LIST!**

SITRA

W BRUSSELS, BELGIUM
2024
15 - 18 APRIL

EXAMPLES

KLIMIS

**CIRCULAR
FOR NATURE
SOLUTIONS**

KLIMIS's full use of olive stones offers an alternative to wood charcoal

From the production of agricultural lime to summer barbecues, olive pits make a perfect circular fuel

Good Practice
example of
Circular Economy



European Circular Economy Stakeholder Platform
#CEstakeholderEU #circulareconomy



uplink

SOLUTION

Partnerships

Public

[UpLink Innovation Portal](#) >

KLIMIS (VAS. & EK. KOTTARIDI GP): Innovative circular transformation of olive stones to barbecue briquettes

B2B and B2C 1968 11-50 Employees

We use locally available crushed olive pips as a carbon-neutral fuel, that are fired with crushed limestone to produce quicklime (calcium oxide), an important chemical with many agricultural, construction and environmental applications. The partially-comb...



NASOS MAKIOS
ENVIRONMENTAL MANAGER, GREECE



Παράδειγμα επιτυχημένου κυκλικού επιχειρηματικού μοντέλου

BUSINESSEUROPE Home Projects Challenges Sectors Countries Timeline About Contact us Submit 

Follow us on  **Circularity**

 **KLIMIS: From olive pips to BBQ briquettes in an efficient way**
31 October 2019
KLIMIS (VAS. & EK. KOTTARIDI GP)



Click to expand

Share      Useful link(s)  

Παράδειγμα επιτυχημένου κυκλικού επιχειρηματικού μοντέλου



CIRCLE LAB
KNOWLEDGE HUB

Last Updated March 21, 2023

Circular transformation of olive stones to barbecue briquettes

Our small family-owned business, for more than 50 years, uses locally available crushed olive stones (called exhausted olive...

Business case

Kalamata



Example of a successful circular business model

"**CIRCULAR CITIES | SOLUTION BOOKLET**" (2021), published by Smart Cities Market Place, a platform of the General Secretariat of the European Commission for Energy.



**CIRCULAR CITIES
SOLUTION BOOKLET**

Smart Cities Marketplace 2021

© Smart Cities Marketplace | November 2021



Circularity Solution Booklet → Business models and finance | 28

Value recovery

These models, also referred to as **resource recovery** models, are concerned with the after-use phase of products and their aim is to recover value from used products and feed back into the value chain. Traditional recycling falls into this category, where recaptured materials from used products can be introduced in the secondary material market. Giving life to new products from recovered materials, refurbishing or upcycling, as well as second-hand shops, also represent business models that recover value. Recovery of bio-resources, treatment and reuse of wastewater, heat recovery and energy from waste are also examples of resource recovery. Finally, other solutions may use the concepts of **industrial symbiosis**, where the waste or by-products of one company or sector are a resource for another company, or **Cradle-to-Cradle®** design, according to which products can be reused in continuous cycles or can be returned as nutrients to the natural environment.

Making the most of olive oil production by-products

The Greek family-owned business 'Klimis', since 1968, uses locally available crushed olive stones (called pomace) as a carbon-neutral fuel in its kiln. The kilns with crushed limestone are fired to produce quicklime (calcium oxide), an important chemical with many agricultural and construction applications. The olive stones are a remnant from olive oil factories produced during the process of collecting olive oil.

The partially-combusted olive stones remaining in the kiln, are then collected and compacted in moulds to create slow-burning barbecue briquettes replacing some of the environmentally damaging production of wood charcoal.

Despite the initial lack of awareness regarding environmentally friendly products in the community and difficulties in financing and certification, the company has managed to create multiple revenue streams by cascading olive by-products through a sequence of value extracting processes.



© Photo: courtesy of Klimis 1



European Network for Rural Development

KLIMIS - BBQ briquettes from olive stones

Practice / Method

GREECE

Bioeconomy

Location

Kalamata

Funding (EUR)

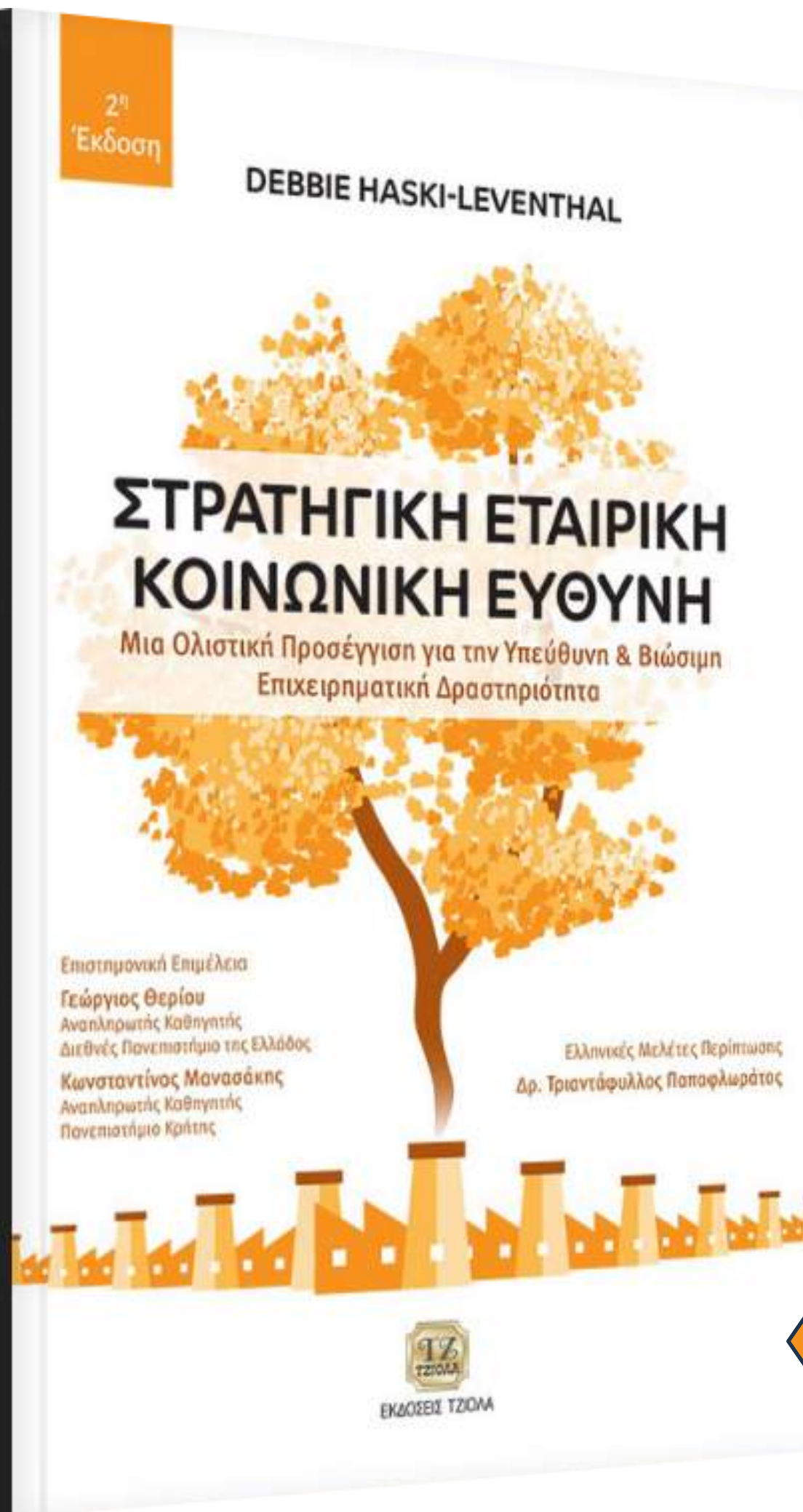
A family-owned business created multiple revenue streams by creating a new product from an olive stone by-product, demonstrating sustainable economic development and environmental protection.

Summary

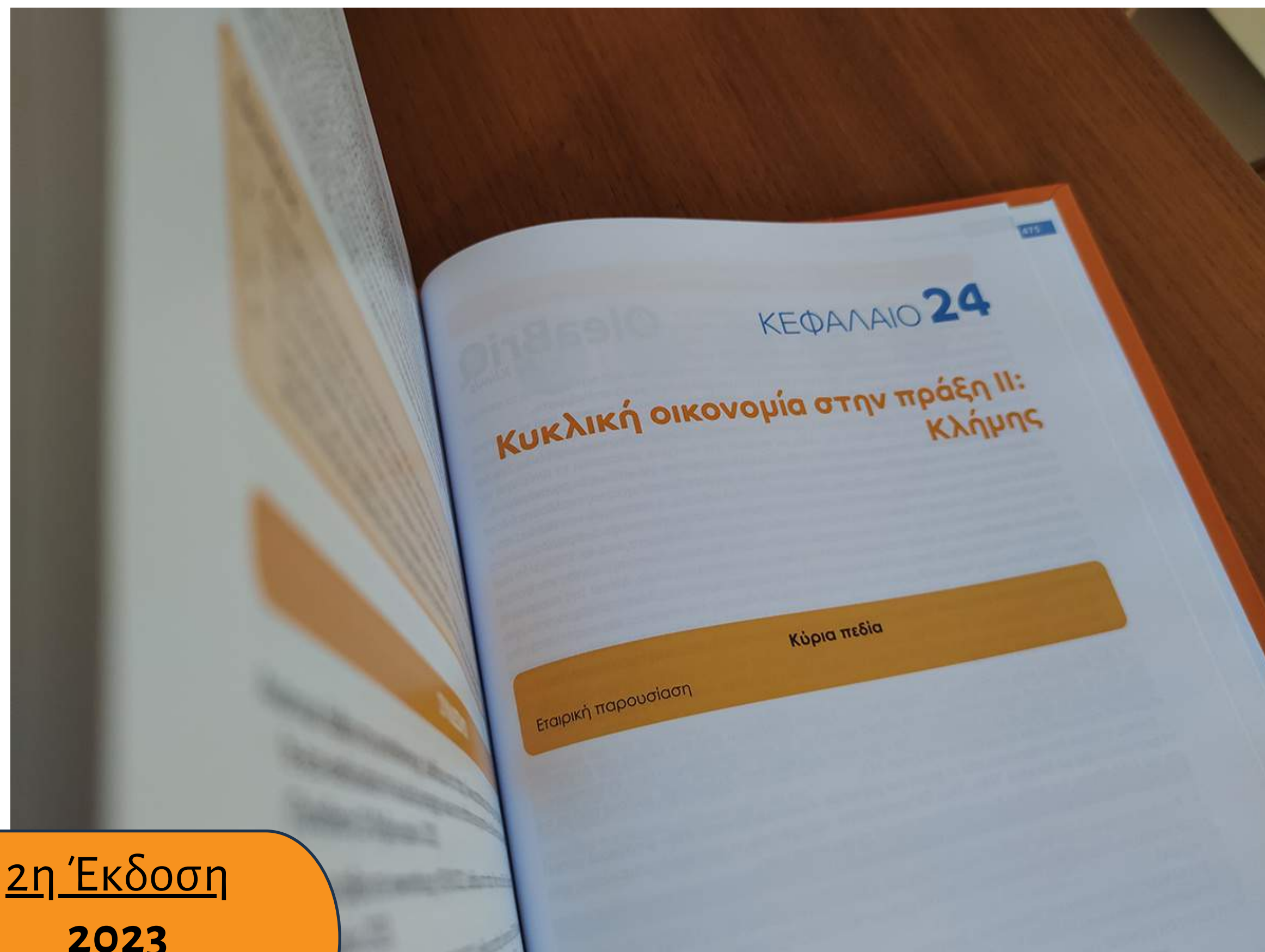
As demand for energy increases across the world, climate change simultaneously has begun to visibly impact all countries. To mitigate climate change, it is necessary to ensure that economic development will prioritise carbon-neutral bioenergy fuels, especially those that harness energy from agricultural residues.

The family-owned business 'Klimis' produces lime putty and quicklime. In the process they use olive stones as a source of heat energy. The olive stones are a waste product from the olive oil production in the region. As the olive pips do not completely combust in this process, a black powder is created as a bioproduct. Reusing this residue offers an opportunity to create an additional source of income and protect the environment from the discarded residue. The business owners experimented for 15 years before developing and finally placing their own olive barbecue briquettes in the Greek market in 1992. They designed and assembled their own machinery from scratch which included mixers, press machines and dryers and then tested if they could produce this new by-product effectively.





2η Έκδοση
2023
504 Σελίδες



Social media | Τμήμα Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



EU Environment ✓

@EUEnvironment · Κρατικός οργανισμός

Μάθετε περισσότερα

Αρχική σελίδα

Πληροφορίες

Περισσότερα

Πληροφορίες

Προβολή όλων

The main role of the European Commission's Environment Directorate-General (DG) is to initiate and define new environmental legislation and to ensure that agreed measures are put into practice in the EU Member States.

274.427 άτομα δήλωσαν ότι τους αρέσει, καθώς και 10 από τους φίλους σας



279.278 άτομα ακολουθούν

<http://ec.europa.eu/environment/>

Αποστολή μηνύματος

Κρατικός οργανισμός

Φωτογραφίες

Προβολή όλων



EU Environment ✓

1 ημ.

Hundreds of companies are joining the #CircularEconomy, making best use of all resources 🌱💧🌳♻️

🇬🇷 Klimis Κλήμης Πυρηνοκάρβουνο-Olive BBQ briquettes produces BBQ briquettes from olive pips 🌿, which emit 30% less CO than wood charcoal 🔥

Learn more on our #CEStakeholderEU platform <https://...> Δείτε περισσότερα



Εσείς, Jim Sianis και 67 ακόμη

6 σχόλια · 16 κοινοποιήσεις

EU Environment ✓
19 Jul Tweet



EU Environment ✓
@EU_ENV · 1ος ακολουθεί

The official account for @EU_Commission Directorate-General for Environment (DG ENV). Rts and likes are not necessarily endorsements.

Brussels · ec.europa.eu/environment/ · Έγινε μέλος Σεπτέμβριος 2011

31,9 χιλ. Ακολουθείτε · 96,7 χιλ. Ακόλουθοι

Ακολουθείται από τους χρήστες B-FERST, Platform for Accelerating the Circular Economy και από 102 ακόμη που ακολουθείτε

EU Environment ✓
@EU_ENV

Hundreds of companies are joining the #CircularEconomy, making best use of all resources 🌱💧🌳♻️
@klimiscoal produces BBQ briquettes from olive pips 🌿, which emit 30% less CO than wood charcoal 🔥
Learn more on our @CEStakeholderEU platform 📄
circulareconomy.europa.eu/platform/en/go...

19 Jul · 19 Jul 2020 · Twitter Web App



51 Retweets και 110 Στοιχειώδεις "Μου αρέσει"

ourplanet_eu



ourplanet_eu ✓

Ακολουθήστε

EU Environment & Climate

🌱 We help to protect & restore the environment

🌍 We take climate action

Our work in the European Union and worldwide!

linktr.ee/ourplanet_eu



EU Biodive... #CircularE... Biodiversit... #COP25 Environm... EUC

247 δημοσιεύσεις

13.1k ακόλουθοι

Ακολουθείτε 2,812 χρήστες



Φωτογραφία

ourplanet_eu · Ακολουθήστε Europe



Αρέσει στο χρήστη nasosmakios και 97 ακόμη

ourplanet_eu Hundreds of companies are joining the #CircularEconomy, making the best use of all resources 🌱💧🌳♻️

🇬🇷 Klimis produces BBQ briquettes from olive pips 🌿, which emit 30% less CO than wood charcoal 🔥

Learn more about their innovative products & many other stories on our #CEStakeholderEU platform, link in bio 🌿

Δείτε και τα 5 ανάλογα



<https://liofyllo.com/el/>

**Ελλάδα-
Πάτρα**
Από τα φύλλα
της ελιάς,
πάνελ και
διακοσμητικά
αντικείμενα

staramaki
καλαμακι απο σιζαρι



Ελλάδα-Κιλκίς
Καλαμάκι από το
στέλεχος του σιταριού.



Αυστραλία

Αντιπυρικά πάνελ από άχυρο



Πηγή: https://www.abc.net.au/news/2024-10-17/straw-compressed-panels-bushfire-resistant/104377962?utm_medium=social&utm_content=sf275129338&utm_campaign=abc_rural&utm_source=m.facebook.com&sf275129338=1&fbclid=IwY2xjawGRbQxleHRuA2FlbQlxMAABHfRIOeqrwyu1jMD-S8vDORUoqgk7P1x9oPorLFDXyhFWFmr-iZ-BBaitVA_aem__J8mGEO6LsyK5KT4yC13Qw



Πηγή: <https://worldbiomarketinsights.com/biofase-develops-biopolymers-from-avocado-pits/>

Μεξικό
Χρησιμοποιούν
το κουκούτσι του
αβοκάντο για να
φτιάξουν
βιοπλαστικά.

ΟΦΕΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ



- Μείωση των αποβλήτων
- Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων
- Βελτίωση της ασφάλειας εφοδιασμού πρώτων υλών
- Μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Γης
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας
- Τόνωση της καινοτομίας
- Εξοικονόμηση ενέργειας και κόστους που σχετίζεται με την αυξημένη απόδοση πόρων
- Δημιουργία θέσεων εργασίας (700.000 θέσεις εργασίας μόνο στην ΕΕ έως το 2030)
- Οι καταναλωτές θα έχουν πιο ανθεκτικά και καινοτόμα προϊόντα που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους και θα τους εξοικονομούν χρήματα μακροπρόθεσμα.



**EUROPEAN
CLIMATE
PACT**

WASTE IS NOT WASTE UNTIL WE WASTED!

Σας ευχαριστω πολυ!



Μάκιος Νάσος | Φυσικός, MSc
European Climate Pact Ambassador
amakios@klimiscoal.gr

 climate-pact.europa.eu

 [EUClimateAction](#)

 [@EUClimateAction](#)

 [ourplanet_eu](#)

 [eu-environment-climate](#)

 [@EUClimateAction](#)

© European Union 2023

Unless otherwise noted the reuse of this presentation is authorised under the CC BY 4.0 license. For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders. The opinions expressed are those of the author(s) only and should not be considered as representative of the European Commission's official position.

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 14:00 - 15:30



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Β'



**Ενδυνάμωση Κοινοτήτων: 4 Βήματα
για τη Μείωση Κινδύνων από
Δασικές Πυρκαγιές**
Έλενα Τζαμουράνου, Dock &
Παναγιώτης Γιαννακόπουλος, Νόστος



**Κυκλική Οικονομία και το
παράδειγμα της Κλήμης**
Νάσος Μακίος, Πρεσβευτής
Ευρωπαϊκού Συμφώνου για το
Κλίμα



**Παραγωγή Ενέργειας από
Βιομάζα και το παράδειγμα της
Ενεργειακής Κοινότητας
Καρδίτσας ΕΣΕΚ**
Βασίλης Φιλίππου, ΕΣΕΚ



**Δασικοί Συνεταιρισμοί, Δασικές
Κοιν.Σ.Επ. και το παράδειγμα της
Mainalon Trail**
Ιωάννης Λαγός, Mainalon Trail

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

Follow us:



www.esek.gr



@esekarditsas

Φιλίππου Βασίλειος

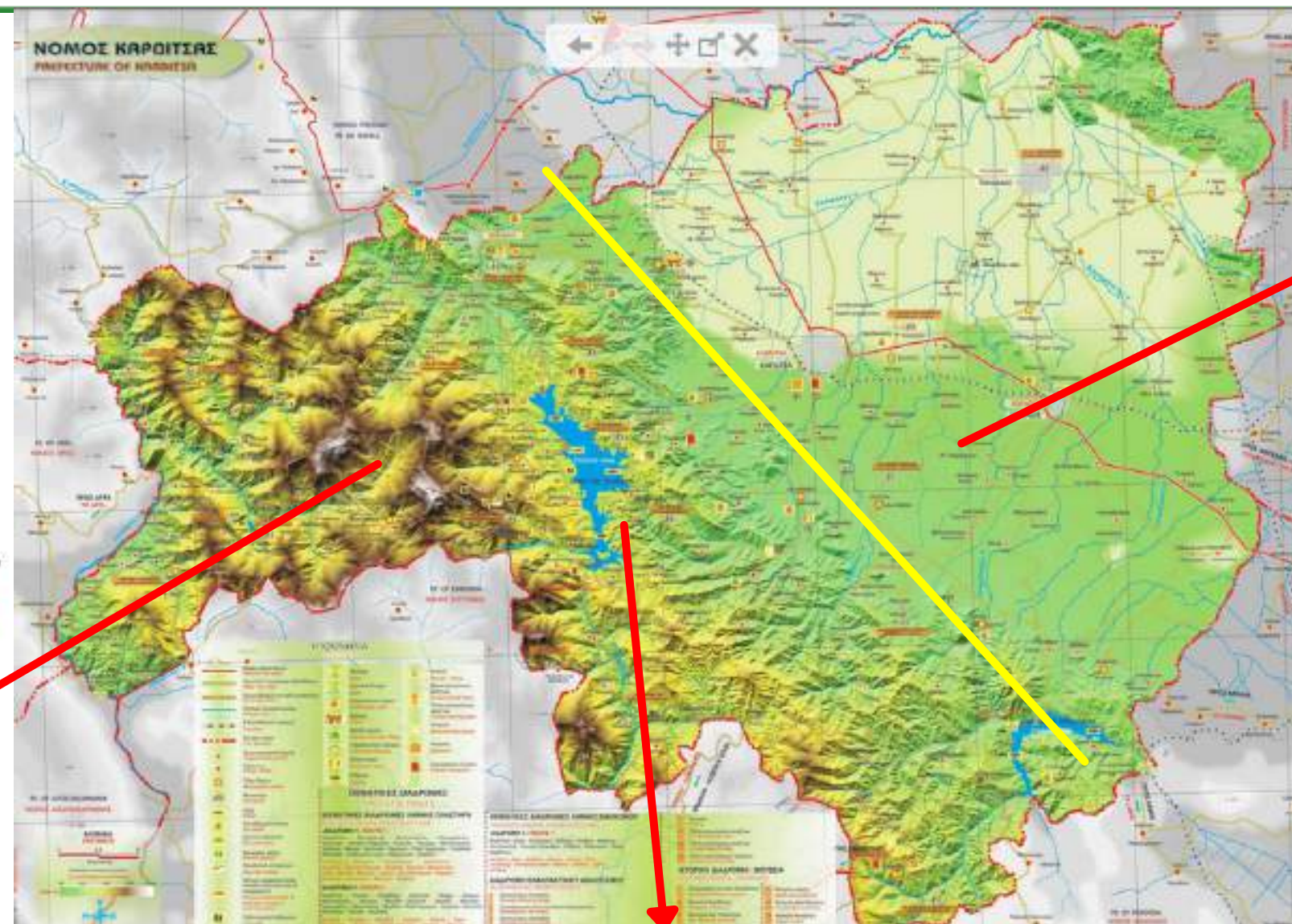
Διδάκτωρ Δασολογίας και Φυσικού περιβάλλοντος /
Μέλος Διοικητικού Συμβουλίου Ενεργειακής
Κοινότητας Καρδίτσας



Νομός Καρδίτσας



Agrafa Mountains



Plastira Lake



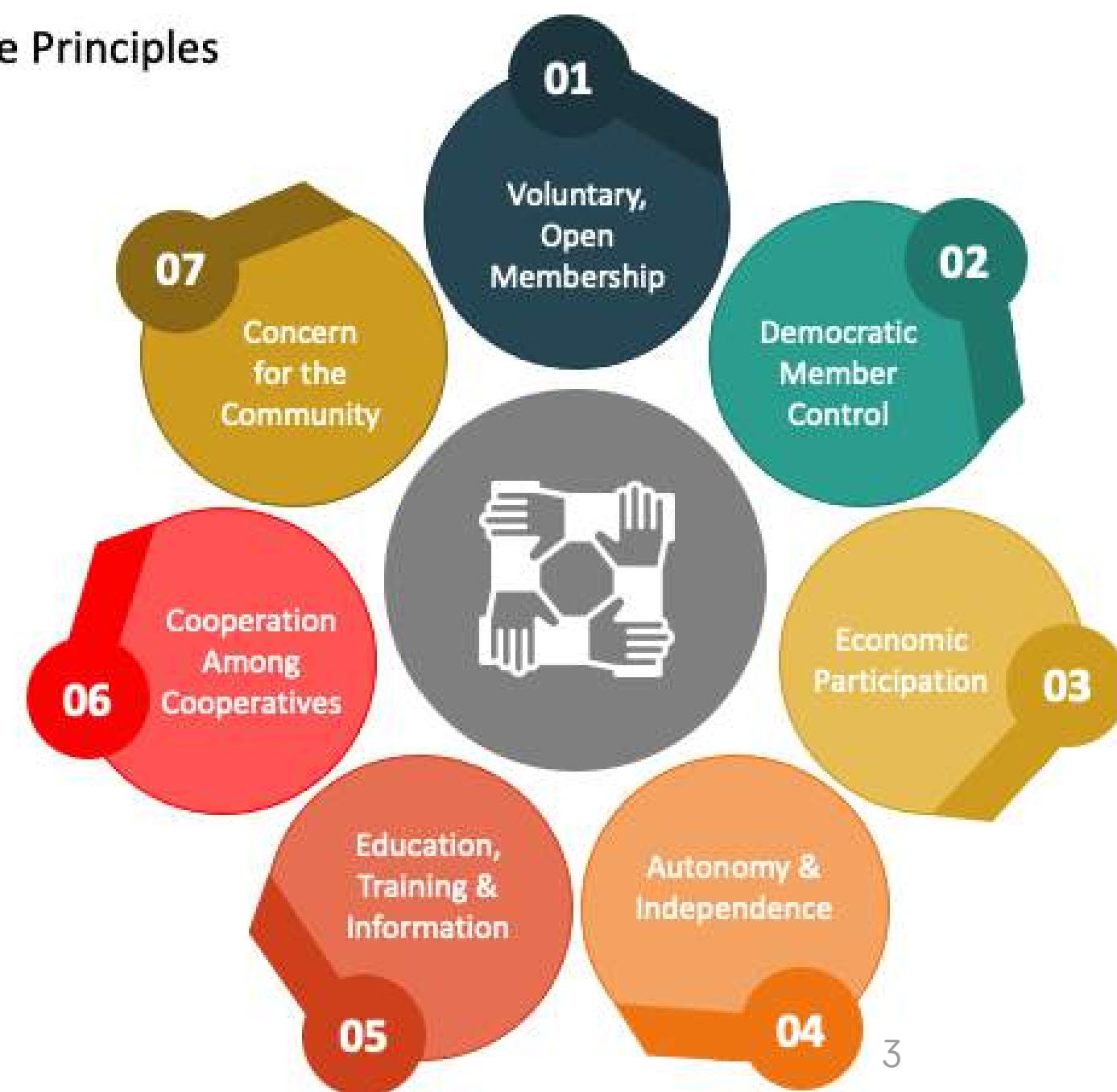
The Karditsa plain



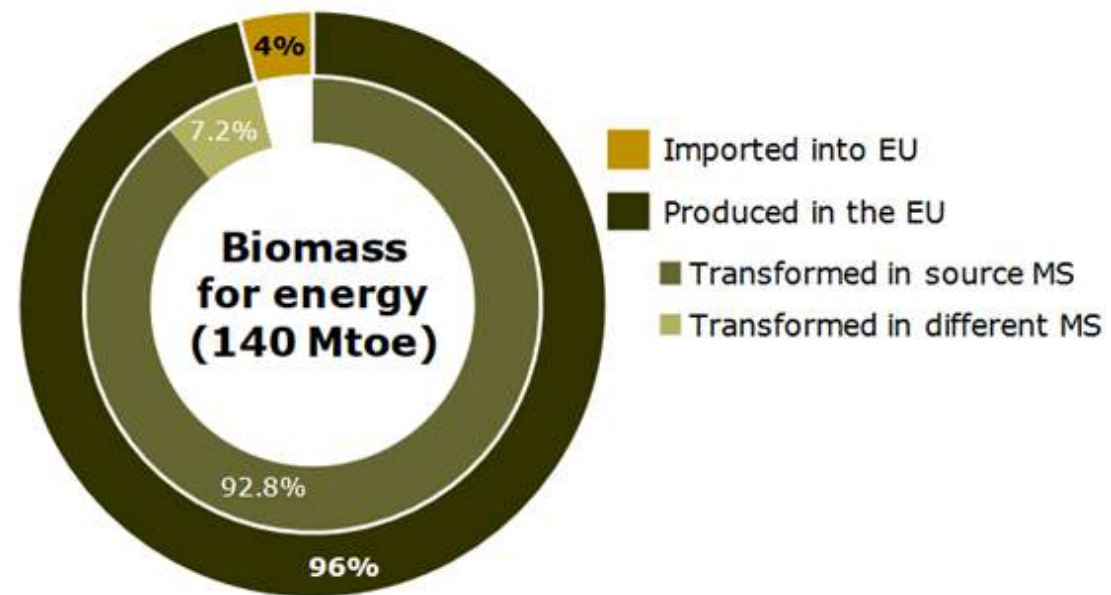
- **Population: 113,544 inh. (2011 census)**
 - 1 % of the Greek population
 - 34 % of the local population lives in the city of Karditsa
- **Area: 2.636 Km²**
 - Flat land: 47.7 %
 - Mountainous areas: 44 %
 - Semi-mountainous areas: 8.3 %
- **Eastern part: part of the Thessaly plain**
- **Western part: Agrafa mountains**



7 Cooperative Principles



ΓΙΑΤΙ BIOMAZA??





ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ



Residual **agricultural** biomass: 150.000 – 200.000 ton/year

Residual **forest** biomass: 40.000 – 100.000 ton/year

Wood **industries** residues: 6.000 – 10.000 ton/year

Residual **Municipal** biomass : 2.000 – 4.000 ton/year



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

November 2016

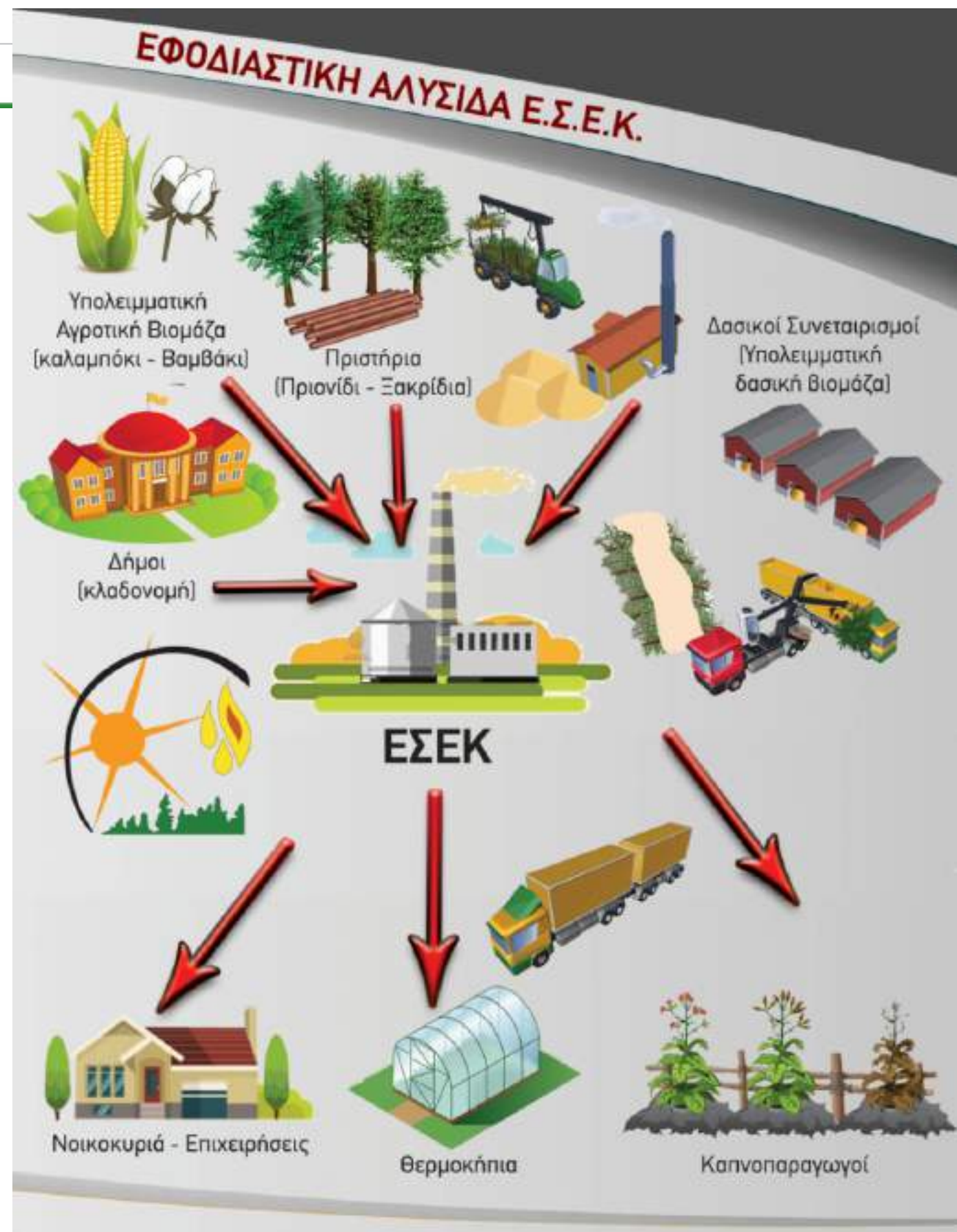


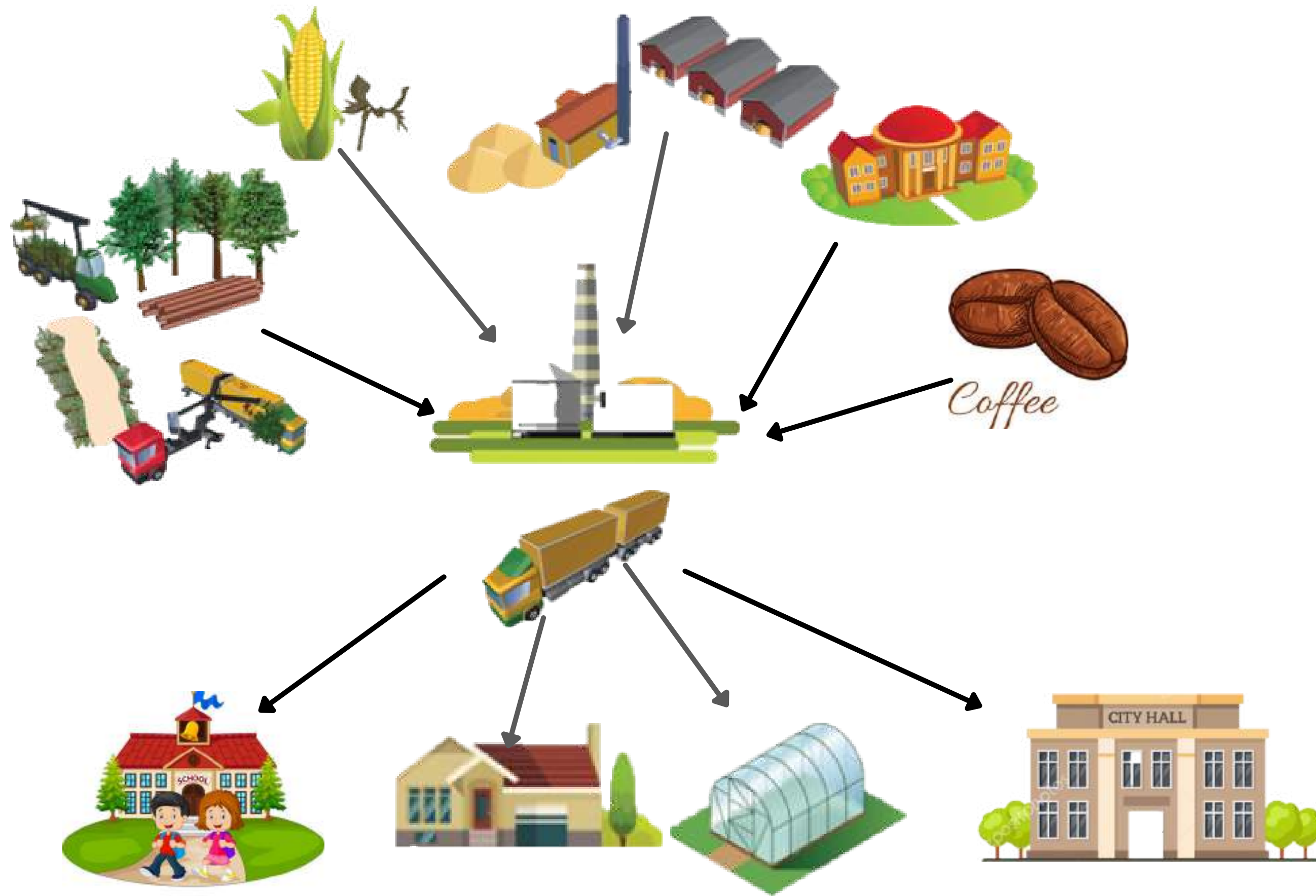
November 2017

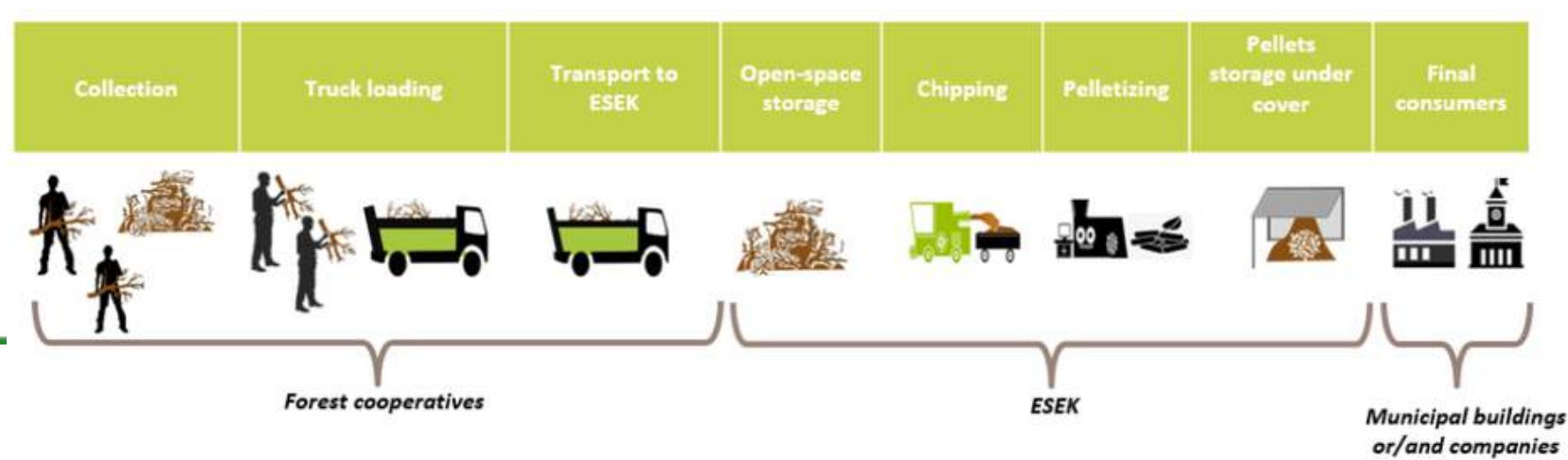










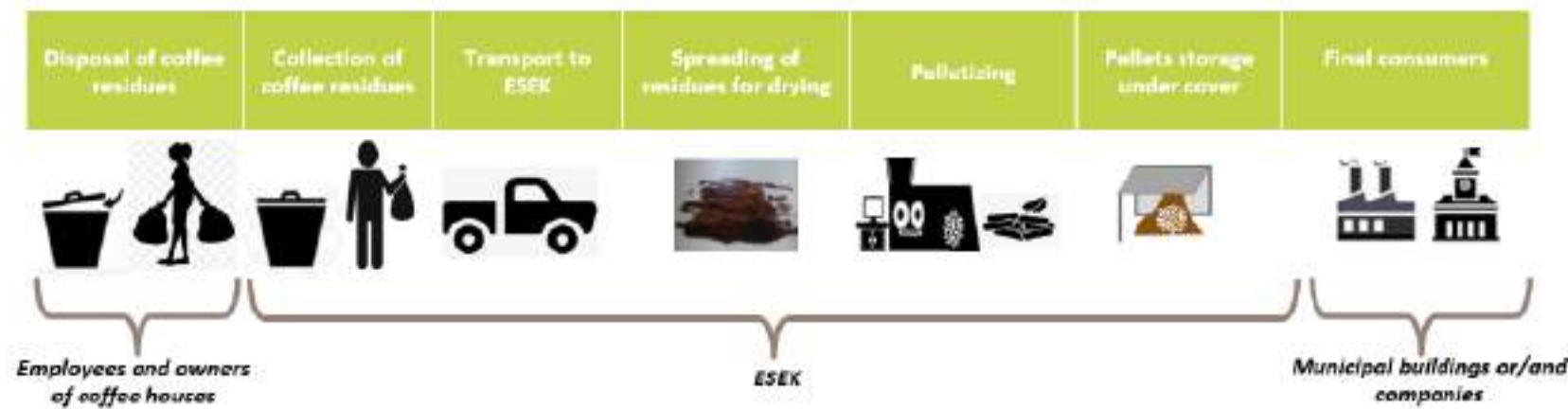


Municipality	Forest (Ha)	%
Karditsa	15,063	22%
Limni Plastira	7,282	11%
Sofades	11,934	17%
Mouzaki	11,283	17%
Argithea	22,776	33%
Total	68,337	100%

cost	unit	value
Price set by cooperatives regarding the harvesting of residues	€/t	25
Fuel for the transportation of residues	€/t	8
Sum	€/t	33



Cost	unit	value
Salary* attributed to transportation of residues	€/t	18.2
Fuel for the transportation of residues	€/t	10.88
Sum	€/t	29.08



Parameter	Unit	Value
Moisture	% a.r.	61.7
Volatile	% d.b.	81
Ash	% d.b.	1.6
C	% d.b.	53.34
H	% d.b.	6.79
N	% d.b.	1.53
S	% d.b.	0.13
Cl	% d.b.	0.06
HHV	MJ/kg d.b	22.83
LHV	MJ/kg a.r.	6.68



Cost of natural gas (€)		Number of schools	Thermal energy cost (€/kWh) ³⁷	Energy consumption (kWh)
Primary education	70,526	19	0.16	440,790
Secondary education	55,540	12	0.16	347,123
Cost of oil (€)				
Primary education	12,000	4	0.13	92,308
Secondary education	7,000	1	0.13	53,846
Sum	1,45066	36		934,067

Επέκταση εφοδιαστικής αλυσίδας



Δήμος Καρδίτσας

Κλαδέματα

Θρυμματισμός

Φόρτωση και μεταφορά



Τοπικές καφετέριες

Συλλογή υπολείμματος καφέ

Μεταφορά



Δήμος Λίμνης Πλαστήρα / Δασικοί
συνεταιρισμοί

Δασικά υπολείμματα

Θρυμματισμός

Φόρτωση και μεταφορά



Νέες Δραστηριότητες



Coffee collection activities
Raising awareness campaigns
Available quantities

600 Tn / year (wet)



Municipal cost reduction
45.000 € / year





FREE SOLAR GREENPEACE

- Photovoltaic construction for net metering (rooftops)



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ



- Photovoltaic construction for virtual ~~net metering~~ – BILLING
- **1 MW** (Land)
- **100 KW** (Roof)






Ενεργειακή Κοινότητα Καρδίτσας

BEcoop
UNLOCKING THE COMMUNITY
BIOENERGY POTENTIAL

η δική μας ενέργεια

25.06.2022
ώρα 16:00-22:00 Πausίλυπο

AgroBioHeat, ΝΕΚΡΟΤΗΤΑ ΚΑΛΥΠΤΕΛΗ, GREENPEACE, FREE SOLAR, ΕΚΕΤΑ, ELECTRA, InCommOn, 218ECAP, Οικόσφαιρα, anka, ecoativa

Κυριακή 03 Νοεμβρίου 14:00 - 15:30



Διάλογος
&
Πράση



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ / ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΡΟΣ Β΄



**Ενδυνάμωση Κοινοτήτων: 4 Βήματα
για τη Μείωση Κινδύνων από
Δασικές Πυρκαγιές**
Έλενα Τζαμουράνου, Dock &
Παναγιώτης Γιαννακόπουλος, Νόστος



**Κυκλική Οικονομία και το
παράδειγμα της Κλήμης**
Νάσος Μακίος, Πρεσβευτής
Ευρωπαϊκού Συμφώνου για το
Κλίμα



**Παραγωγή Ενέργειας από
Βιομάζα και το παράδειγμα της
Ενεργειακής Κοινότητας
Καρδίτσας ΕΣΕΚ**
Βασίλης Φιλίππου, ΕΣΕΚ



**Δασικοί Συνεταιρισμοί, Δασικές
Κοιν.Σ.Επ. και το παράδειγμα της
Mainalon Trail**
Ιωάννης Λαγός, Mainalon Trail

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ - ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ - ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

Μεσσήνη 03/11/2024

«Δασικοί Συνεταιρισμοί, Δασικές Κοιν.Σ.Επ. και το παράδειγμα του Menalon Trail»

Ιωάννης Λαγός
Πρόεδρος της
ΜΑΙΝΑΛΟΝ Κοιν.Σ.Επ. και
της Ένωσης Κ.Αλ.Ο.
Περιφέρειας Πελοποννήσου



www.menalontrail.eu

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η Ελλάδα είναι η τρίτη ορεινή χώρα της Ευρώπης και η έκτη χώρα της Ευρώπης με το μεγαλύτερο ποσοστό δασών (51% χωρίς να υπολογίσουμε τις χορτολιβαδικές εκτάσεις +24%)

Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ. το 2020 η Ελλάδα δαπάνησε 23.000.000 ευρώ για εισαγωγή καυσοξύλων κωδ.4401 και 22.600.000 ευρώ για εισαγωγή ξυλοκάρβουνων κωδ.4402.

Ταυτόχρονα υπάρχουν:
χιλιάδες στρέμματα δασικών εκτάσεων οι οποίες δεν αξιοποιούνται, δεν φυλάσσονται, και γίνονται έρμαια λαθροϋλοτόμων και καταπατητών.

Χιλιάδες κυβικά ξυλείας δεν υλοτομούνται, με αποτέλεσμα τα δάση να γηράσκουν και να γίνονται έρμαια πυρκαγιών.

Χιλιάδες στρέμματα σε ξέφωτα δεν καλλιεργούνται.



**Από την ισορροπία
της γίδας...**



**...στην «ανισορροπία»
της ζούγκλας**

Με τον τελευταίο νόμο
ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 5106 (ΦΕΚ Α' 63/01.05.2024

οι Δασικοί Συνεταιρισμοί Εργασίας (ΔΑ.Σ.Ε.) και τα
Υβριδικά Συνεργατικά Σχήματα (Υ.Σ.Σχη.), **μπορούν
να συνεργάζονται με Κοινωνικές Συνεταιριστικές
Επιχειρήσεις προκειμένου να συμμετάσχουν** στη
διαδικασία ανάθεσης της υλοποίησης της
διαχείρισης και εκμετάλλευσης δημοσίων δασών

Θεωρούμε πολύ σημαντικό την αναβίωση των
δασικών οικισμών. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να
δημιουργήσουμε ένα πολυσυλλεκτικό εισόδημα για
τους κατοίκους των οικισμών αυτών όπως γινόταν
τους προηγούμενους αιώνες .

Για να γίνει αυτό θα πρέπει να δημιουργήσουμε μία ποικίλη οικονομική
δραστηριότητα όπως συνέβαινε στους προηγούμενους αιώνες .
Αν δεν έχουμε μόνιμους κατοίκους στα δάση, αυτά θα καούν.

Η πρότασή μας

Οι «δασικές» Κοιν.Σ.Επ να αναλαμβάνουν τα εξής :

Αρωγή με την προσφορά βοηθητικού προσωπικού στους Δασικούς Συνεταιρισμούς στην συγκέντρωση της βιομάζας.

Καλλιέργεια δασικών ξεφώτων και αναβαθμίδων με αρωματικά φυτά με την υπόδειξη του αρμόδιου δασαρχείου.

Καλλιέργεια μανιταριών με εμβολιασμούς δέντρων, πχ pleurotus σε έλατα κλπ.

Συγκομιδή άγριων μανιταριών με τις οδηγίες πάντα του δασαρχείου, ώστε να μην εξαφανιστεί το είδος.

Συντήρηση και σήμανση μονοπατιών, ανάπτυξη πεζοπορικού τουρισμού, συντήρηση αναβαθμίδων (Ευρωπαϊκή πράσινη επιλογή).

Ξεναγήσεις στο δάσος, ήπια τουριστική εκμετάλλευση.

Περιφρούρηση για λαθροϋλοτομία τον χειμώνα και για φωτιές το καλοκαίρι, επάνδρωση των παρατηρητηρίων με εθελοντές και μέλη των κοινσεπ κλπ.

Αναδάσωση σύμφωνα με τις υποδείξεις των δασαρχείων κατά προτίμηση με εκμεταλλεύσιμα είδη (χαρουπιές, κορομηλιές, φραγκοσυκιές, βατόμουρα κλπ)

Αρχική χρηματοδότηση των Κοιν.Σ.Επ. για να γίνουν οι υποδομές από τα χρήματα που δίνει η Ευρωπαϊκή Ένωση για την Κοινωνική Οικονομία. Στην πορεία δεν θα χρειάζεται χρηματοδότηση, αφού το μοντέλο είναι αυτοχρηματοδοτούμενο.

Πρόταση : Δασικές Κοινωνικές - Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις :
ένα μοντέλο αειφορικής διαχείρισης των Ελληνικών δασών για
την δημιουργία θέσεων εργασίας και την αύξηση του εθνικού
προϊόντος.

Τριπλό όφελος :



MENALON TRAIL

31.05.2015 εγκαινιάζεται το πρώτο Ελληνικό μονοπάτι πιστοποιημένο από την Πανευρωπαϊκή Συνομοσπονδία των 55 Ομοσπονδιών, των 33 χωρών και των 3.000.000 οργανωμένων πεζοπόρων.

75 χιλιόμετρα παμπάλαια μονοπάτια στα βουνά της Αρκαδίας, στο κέντρο της Πελοποννήσου.

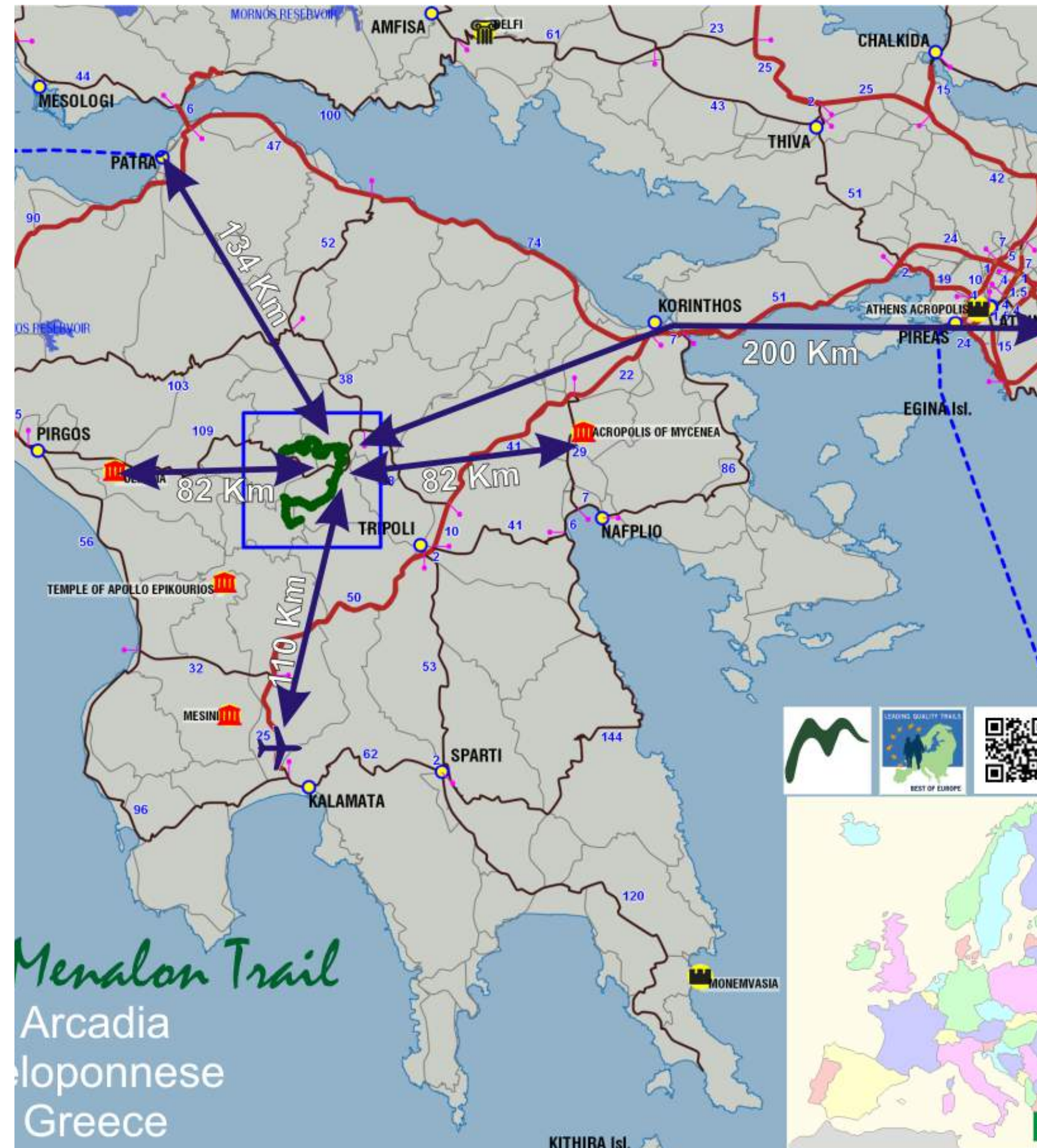
9 παραδοσιακά χωριά : Στεμνίτσα, Δημητσάνα, Ζυγοβίσι, Ελάτη, Βυτίνα, Νυμφασία, Μαγούλιανα, Βαλτεσινίκο, Λαγκάδια.

5 εκπληκτικά μοναστήρια

1 μυθικό ποτάμι : Λούσιος

Τουριστική υποδομή : 2.200

κρεβάτια 30 ταβέρνες 40 καφέ.



Menalon Trail 2015 Εναλλακτικός τουρισμός



Site : www.menalontrail.eu



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

Κυριακή 3 Νοεμβρίου 16:45 - 17:45

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Πυρκαγιά στην Κοινότητα:

Ο Ρόλος του Σχολείου



Παναγιώτα Αράπη
Διάλογος & Δράση Απέναντι
στις Πυρκαγιές, Εκπαιδεύτρια
Μη Τυπικής Μάθησης



Ιωάννα Ραβάνη
Καθηγήτρια Πληροφορικής,
Αναπληρώτρια Υπεύθυνη ΚΠΕ
Καλαμάτας



Γεώργιος Αργυροηλιόπουλος
Δάσκαλος, Μέλος
Παιδαγωγικής Ομάδας
ΚΕΠΕΑ Καλαμάτας

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ



FORUM

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΦΟΡΕΩΝ
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 02 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 14:00 - 20:00
ΚΥΡΙΑΚΗ 03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 10:00 - 16:30

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ;



**ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΗΝ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ**

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ**

Ιωάννα Ραβάνη - Γιώργος Αργυροηλιόπουλος
Εκπαιδευτικοί - Μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας ΚΕΠΕΑ Καλαμάτας

**18 ΣΕΠΤ. 2024 -
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ
ΜΕΣΣΗΝΗ**



18 ΣΕΠΤ. 2024 - ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΜΕΣΣΗΝΗ



18 ΣΕΠΤ. 2024 - ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΜΕΣΣΗΝΗ



ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

ΔΕ	ΤΡ	ΤΕ	ΠΕ	ΠΑ
			26 Σεπτεμβρίου ΓΕΛ Πεταλιδίου Α, Β τάξεις	
	1 Οκτωβρίου ΔΣ Αριστομένη Α', Β', Ε', ΣΤ' τάξεις	2 Οκτωβρίου ΔΣ Εύας Γ', Δ', Ε', ΣΤ' τάξεις	3 Οκτωβρίου ΕΠΑΛ Μεσσήνης Α', Β' τάξεις	4 Οκτωβρίου Γυμνάσιο Πεταλιδίου Α', Γ' τάξεις
	8 Οκτωβρίου 1ο Γυμνάσιο Μεσσήνης Α' τάξη	9 Οκτωβρίου 3ο ΔΣ Μεσσήνης Δ', Ε, Στ' τάξεις	10 Οκτωβρίου 2ο Γυμνάσιο Μεσσήνης Β' τάξη	11 Οκτωβρίου 2ο Νηπιαγωγείο Μεσσήνης 2 τμήματα
		16 Οκτωβρίου Γυμνάσιο Λογγάς Όλο το σχολείο	17 Οκτωβρίου ΓΕΛ Αριστομένη Όλο το σχολείο	
	Σύνολο 14 σχολικές μονάδες 446 μαθητές και μαθήτριες			



ΠΛΗΓΕΝΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ από ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ στην ΕΛΛΑΔΑ και τον ΚΟΣΜΟ



Τι είναι η κλιματική αλλαγή;

Με τον όρο «κλιματική αλλαγή» εννοούμε τις αλλαγές που έχουν επέλθει στο κλίμα λόγω της ταχείας αύξησης της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου από ανθρωπογενείς δραστηριότητες.



Η **πρόσβαση** σε βασικά αγαθά, όπως το νερό, αποτελεί πεδίο συγκρούσεων που οδηγεί σε συρράξεις, σε περαιτέρω υποβάθμιση της ευημερίας και του βιοτικού επιπέδου, αλλά και σε θανάτους συνανθρώπων μας.



το φαινόμενο του θερμοκηπίου

φυσική διεργασία

υπέρυθρη ακτινοβολία (θερμότητα)

Τα κυριότερα αέρια του θερμοκηπίου: διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), μεθάνιο (CH_4), υποξείδιο του αζώτου (N_2O), οι υδρατμοί (H_2O)

κύκλος του νερού, όρια θερμοκρασίας ιδανικά για τη ζωή

χάρη στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην ικανότητά του να θερμαίνει τη Γη, μπορούμε να επιβιώνουμε άνθρωποι, ζώα και φυτά.
(Miller & Spoolman, 2018 · National Geographic, 2013 · Βερεσόγλου, 2004).



αύξηση της μέσης θερμοκρασίας

αύξηση της συχνότητας αλλά και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων

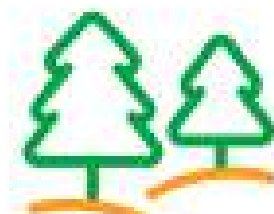
έλλειψη βροχοπτώσεων οδηγεί σε παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας

φονικές πυρκαγιές, ανεμοθύελλες και πλημμύρες ακόμη και εκτός εποχής





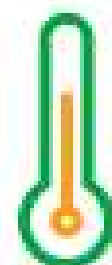
Ρύπανση αέρα



**Δασικές
πυρκαγιές**



**Λιώσιμο πάγων
Πλημμύρες**



**Αύξηση
θερμοκρασίας**



**Ακραία καιρικά
φαινόμενα**



Ξηρασία





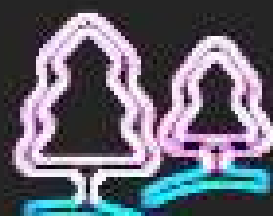
Ρύπανση αέ



Λιώσιμο πά
Πλημμύρε



Ακραία καιρικά
φαινόμενα



Ξηρασία



11 ΟΚΤ. 2024 - 20 ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



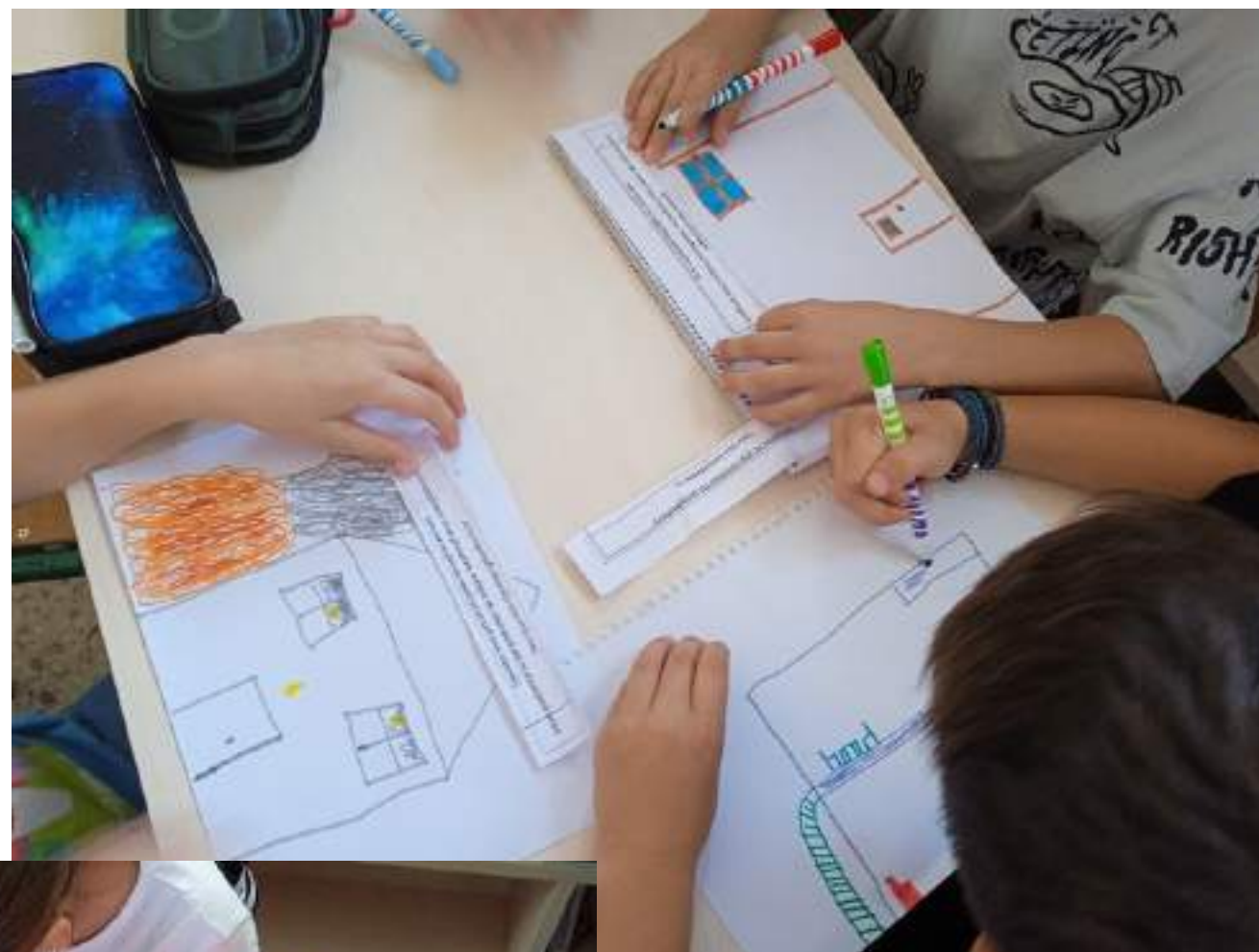
11 ΟΚΤ. 2024 - 2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



30 ΣΕΠΤ. 2024 - 1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



9 ΟΚΤ. 2024 - 3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



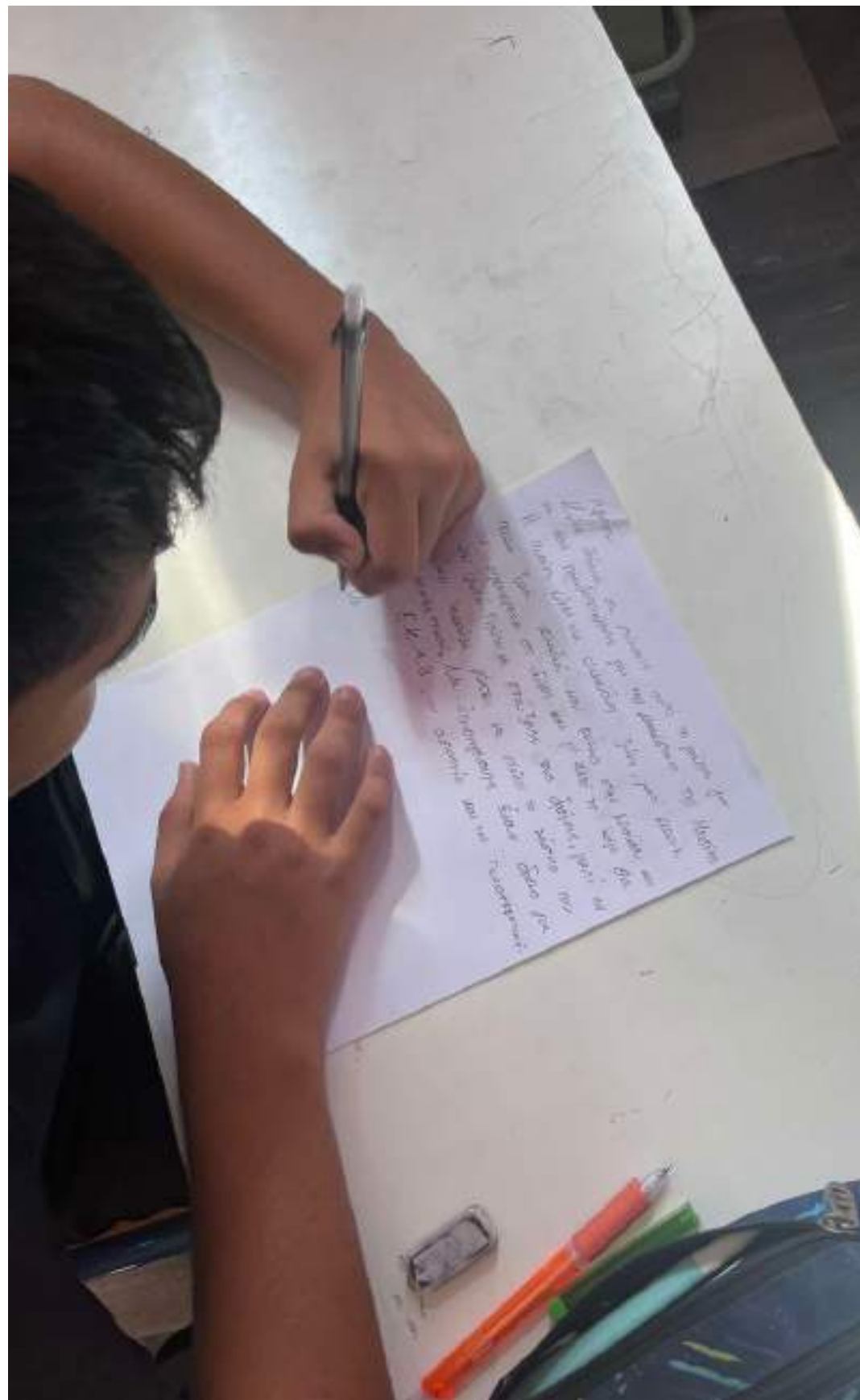
18 ΟΚΤ. 2024 - ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗ



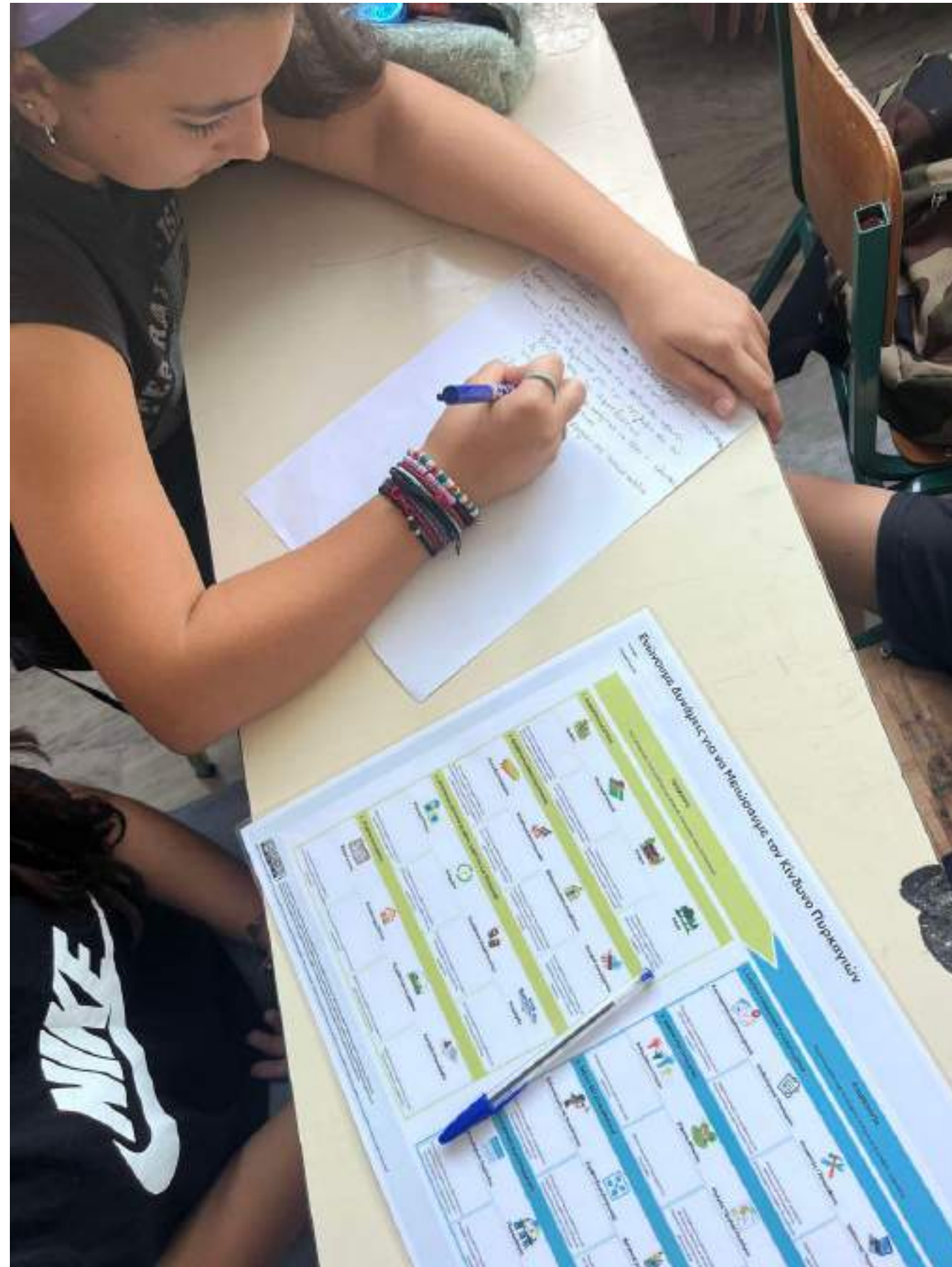
2 ΟΚΤ. 2024 - ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΥΑΣ



8 ΟΚΤ. 2024 - 1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



10 ΟΚΤ. 2024 - 2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ



14 ΟΚΤ. 2024 - ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗ



16 ΟΚΤ. 2024 - ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΟΓΓΑΣ



26 ΣΕΠΤ. 2024 - ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ



14 ΟΚΤ. 2024 - ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΗ



26 ΣΕΠΤ. 2024 - ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ



7 ΟΚΤ. 2024 - 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

**Επίσκεψη και μελέτη πεδίου σε
αλσύλλιο κοντά στο σχολείο**



Αλσύλλιο κοντά στο Δημαρχείο Μεσσήνης

Αξιολόγηση κινδύνου πυρκαγιάς από μαθητές/τριες

Πάρκο κοντά στο σχολείο - Αξιολόγηση επικινδυνότητας πυρκαγιάς

Θα κάνετε μία βόλτα γύρω και μέσα στο πάρκο προκειμένου να απαντήσετε στα παρακάτω:

1. Απαντήστε τις ερωτήσεις, βάζοντας Χ (1= καθόλου, 2=λίγο, 3= αρκετά, 4=πολύ, 5=κάνο πολύ)

Ερωτήσεις	1 (καθόλου)	2 (λίγο)	3 (αρκετά)	4 (πολύ)	5 (κάνο πολύ)
Σε περίπτωση πυρκαγιάς, το πυροσβεστικό όχημα έχει πρόσβαση;			✓		
Υπάρχουν ξερά κλαδιά στο χώρο μέσα στο πάρκο;					
Υπάρχουν εύφλεκτα υλικά; Θεωρείτε πιθανόν να κάνει κάποιος μπόμπεκιου μέσα στο πάρκο;					
Σε περίπτωση πυρκαγιάς, θεωρείτε ότι μπορεί εύκολα να μεταδοθεί η φωτιά στα γύρω σπίτια;					
Υπάρχουν οικουπλidia μέσα στο πάρκο;				✓	

2. Απαντήστε τις ερωτήσεις, βάζοντας Χ.

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Υπάρχει κάποιο κτίσμα μέσα στο πάρκο;		
Αν υπάρχει κτίσμα μέσα στο πάρκο, έχει απόσταση πάνω από 10 μέτρα από τα δέντρα;		
Υπάρχει εμφανής δεξαμενή νερού μέσα ή κοντά στο πάρκο;		
Υπάρχουν οισολήνες ύδρευσης μέσα στο πάρκο;		
Υπάρχει φωτισμός περιμετρικά του πάρκου;		
Υπάρχουν ξύλινα κτίσματα κοντά στο πάρκο;		
Υπάρχει πυροσβεστικός κρουνός δίπλα ή κοντά στο πάρκο;		

3. Συζητήστε με την ομάδα σας τα παρακάτω και σημειώστε τι θα απαντήσετε στην ολομέλεια.

- Τι καλό προσφέρει το πάρκο;
- Υπάρχει κάτι που δε σας αρέσει στο πάρκο;
- Υπάρχει κάτι επικίνδυνο σε αυτά που αναφέρατε;
- Πιστεύετε ότι υπάρχει κάτι εύφλεκτο ή ότι μπορεί να πιάσει φωτιά στο πάρκο;
- Μια πιθανή πυρκαγιά στο πάρκο, πώς θα επηρέαζε τη γειτονιά και τις τοπικές επιχειρήσεις;
- Μια πιθανή πυρκαγιά στο πάρκο, πώς θα επηρέαζε την πόλη και τους πολίτες της Μεσσήνης;



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το πυροσβεστικό όχημα έχει **εύκολη πρόσβαση**. (93%)

Υπάρχουν πάρα πολλά **ξερά κλαδιά** μέσα στο αλσύλλιο. (93%)

Υπάρχουν αρκετά έως πολλά **εύφλεκτα** υλικά. (93%)

Υπάρχουν αρκετά έως πολλά **σκουπίδια** στο αλσύλλιο. (85%)

Σε περίπτωση φωτιάς μπορεί εύκολα να **επεκταθεί** στα γύρω σπίτια. (77%)

Είναι πιθανόν να κάνει κάποιος **μπάρμπεκιου** μέσα στο αλσύλλιο. (7%)



- Δεν υπάρχουν κτίσματα μέσα στο αλσύλλιο.
- Υπάρχει φωτισμός περιμετρικά του αλσυλλίου.
- Δεν υπάρχει ύδρευση με πόσιμο νερό ούτε και δεξαμενή νερού κοντά. Υπάρχει όμως στα 200 μ. πυροσβεστικός κρουνός.



- Το αλσύλλιο είναι όμορφο και προσφέρει οξυγόνο, ίσκιο και δροσιά.
- **Δεν είναι αξιοποιημένο**, δεν έχει παγκάκια και τραπέζια για επισκέπτες ούτε βρύση με πόσιμο νερό.
- Με μια πιθανή φωτιά **θα κινδύνευαν** γειτονικά σπίτια και σχολεία. Θα προκαλούσε άγχος και αναστάτωση στην πόλη.



3 ΟΚΤ. 2024 - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ (ΕΠΑΛ) ΜΕΣΣΗΝΗΣ



Επίσκεψη και μελέτη πεδίου στο αλσύλλιο της παραλίας Μπούκα Μεσσήνης

Αλσύλλιο Μπούκας

Αξιολόγηση κινδύνου πυρκαγιάς από μαθητές/τριες

ΑΛΣΥΛΛΙΟ ΜΠΟΥΚΑΣ – Αξιολόγηση επικινδυνότητας πυρκαγιάς

Θα κάνετε μια βόλτα γύρω και μέσα στο αλσύλλιο προκειμένου να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα.

1. Απαντήστε τις ερωτήσεις, βάζοντας Χ (1= καθόλου, 2=λίγο, 3= αρκετά, 4=πολύ, 5=πάρα πολύ)

Ερωτήσεις	Ν.
Σε περίπτωση πυρκαγιάς, το πυροσβεστικό έχει πρόσβαση;	
Υπάρχουν ξερά κλαδιά στο χώρο μέσα στο αλσύλλιο;	
Υπάρχουν εύφλεκτα υλικά;	
Θεωρείτε πιθανόν να κάνει κάποιος μπάρμπεκιου μέσα στο αλσύλλιο;	
Σε περίπτωση πυρκαγιάς, θεωρείτε ότι μπορεί εύκολα να μεταδοθεί η φωτιά στον οικισμό;	
Υπάρχουν σκουπίδια μέσα στο αλσύλλιο;	

2. Απαντήστε τις ερωτήσεις, βάζοντας Χ.

Ερωτήσεις	Ν.
Υπάρχει κάποιο κτίσμα μέσα στο αλσύλλιο;	
Αν υπάρχει κτίσμα μέσα στο αλσύλλιο, έχει απόσταση πάνω από 10 μέτρα από τα δέντρα;	
Υπάρχει εμφανής δεξαμενή νερού μέσα ή κοντά στο αλσύλλιο;	
Υπάρχουν σωλήνες ύδρευσης μέσα στο αλσύλλιο;	
Υπάρχει φωτισμός περιμετρικά του αλσυλλίου;	
Υπάρχουν ξύλινα κτίσματα κοντά στο αλσύλλιο;	

3. Συζητήστε με την ομάδα σας τα παρακάτω και σημειώστε τι θα απαντήσετε στην ολίσθηση.

- Τι καλό προσφέρει το αλσύλλιο;
- Υπάρχει κάτι που δε σας αρέσει στο αλσύλλιο;
- Υπάρχει κάτι επικίνδυνο σε αυτά που αναφέρατε;
- Πιστεύετε ότι υπάρχει κάτι εύφλεκτο ή ότι μπορεί να πιάσει φωτιά στο αλσύλλιο;
- Μια πιθανή πυρκαγιά στο αλσύλλιο, πώς θα επηρέαζε τον οικισμό και τις τοπικές αρχές;
- Μια πιθανή πυρκαγιά στο αλσύλλιο, πώς θα επηρέαζε την πόλη και τους πολίτες;



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Υπάρχουν **κτίσματα** μέσα στο αλσύλλιο με τα δέντρα σχεδόν να είναι σχεδόν δίπλα τους.
- Υπάρχει **ύδρευση** με πόσιμο νερό. Δεν υπάρχει δεξαμενή νερού κοντά. Υπάρχει **πυροσβεστικός κρουνός**.
- Ο **φωτισμός είναι ελλιπής** περιμετρικά του αλσυλλίου.
- Στο αλσύλλιο παρκάρουν αυτοκίνητα.
- Υπάρχουν **καταστροφές** και ζημιές σε βρύσες, φώτα, τουαλέτες, γήπεδα, παιδική χαρά.



Το πυροσβεστικό όχημα έχει παρα πολύ **εύκολη πρόσβαση** (100%)

Υπάρχουν πάρα **πολλά ξερά κλαδιά** μέσα στο αλσύλλιο (100%)

Υπάρχουν αρκετά έως πολλά **εύφλεκτα υλικά** (100%)

Υπάρχουν αρκετά έως πολλά **σκουπίδια** μέσα στο αλσύλλιο (85%).

Σε περίπτωση φωτιάς μπορεί εύκολα να επεκταθεί
στον κοντινό οικισμό (60%)

Είναι καθόλου έως λίγο πιθανό κα κάνει κάποιος
μπάρμπεκιου στο αλσύλλιο (50%)



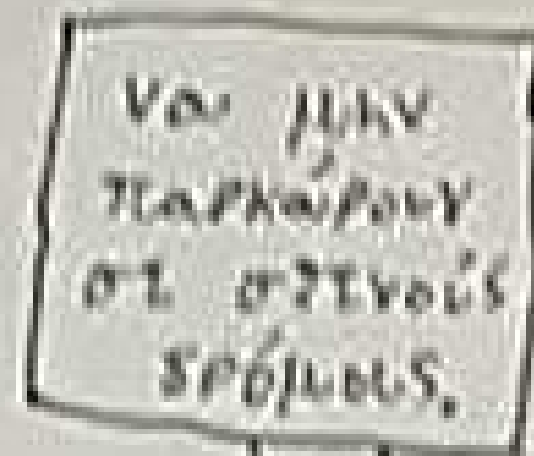
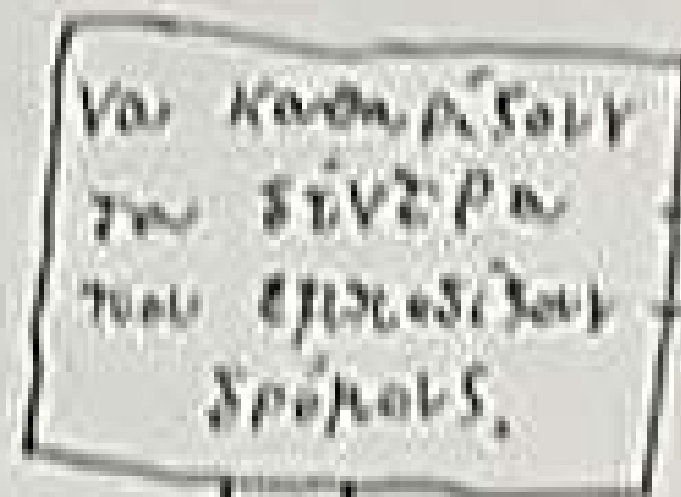
Αλσύλλιο Μπούκας

Αξιολόγηση κινδύνου πυρκαγιάς από μαθητές/τριες

- Το αλσύλλιο είναι όμορφο και προσφέρει οξυγόνο, ίσκιο, δροσιά, ηρεμία.
- **Δεν είναι αξιοποιημένο**, δεν έχει παγκάκια και τραπέζια για επισκέπτες. Με μια πιθανή φωτιά θα κινδύνευαν τα γειτονικά καταστήματα και ξενοδοχεία.
- Θα επηρέαζε τους επισκέπτες οι οποίοι δεν θα επισκέπτονταν την περιοχή και θα είχε **οικονομικές επιπτώσεις** στις τοπικές επιχειρήσεις και ανεργία εργαζομένων. Θα προκαλούσε θλίψη και οργή στην πόλη.
- Χρειάζεται συντήρηση και φύλαξη των εγκαταστάσεων.

Μαθητές/τριες:

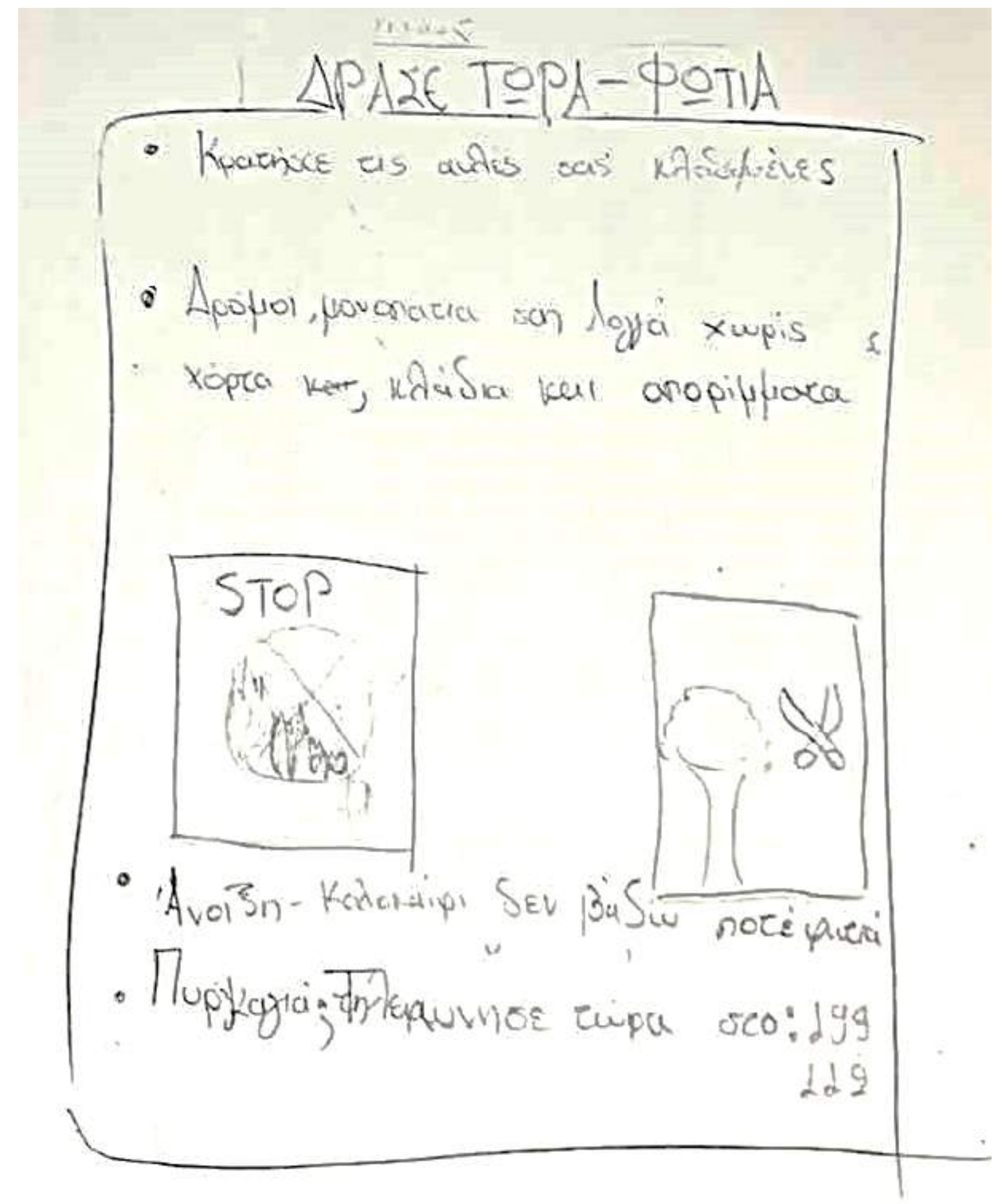
Προτάσεις για δράσεις στην τοπική κοινωνία



- **Καθαρισμός** κοινόχρηστων χώρων από ξερά χόρτα και σκουπίδια (παραλία, πάρκα, δρόμοι)

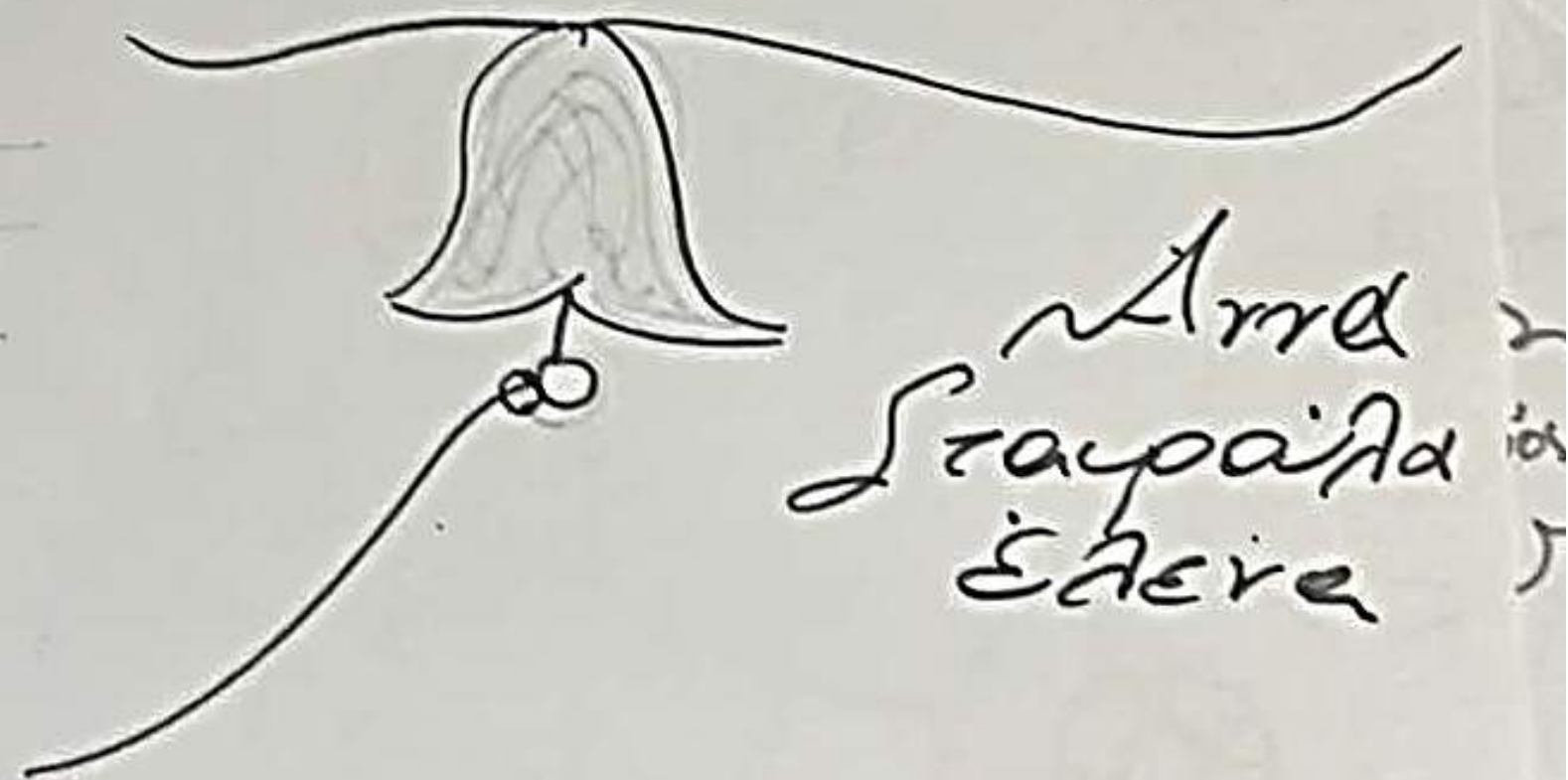
- **Ενημέρωση** κατοίκων σχετικά με

- αντιπυρική περίοδο
- χάρτη επικινδυνότητας
- οδηγίες πολιτικής προστασίας
- τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης





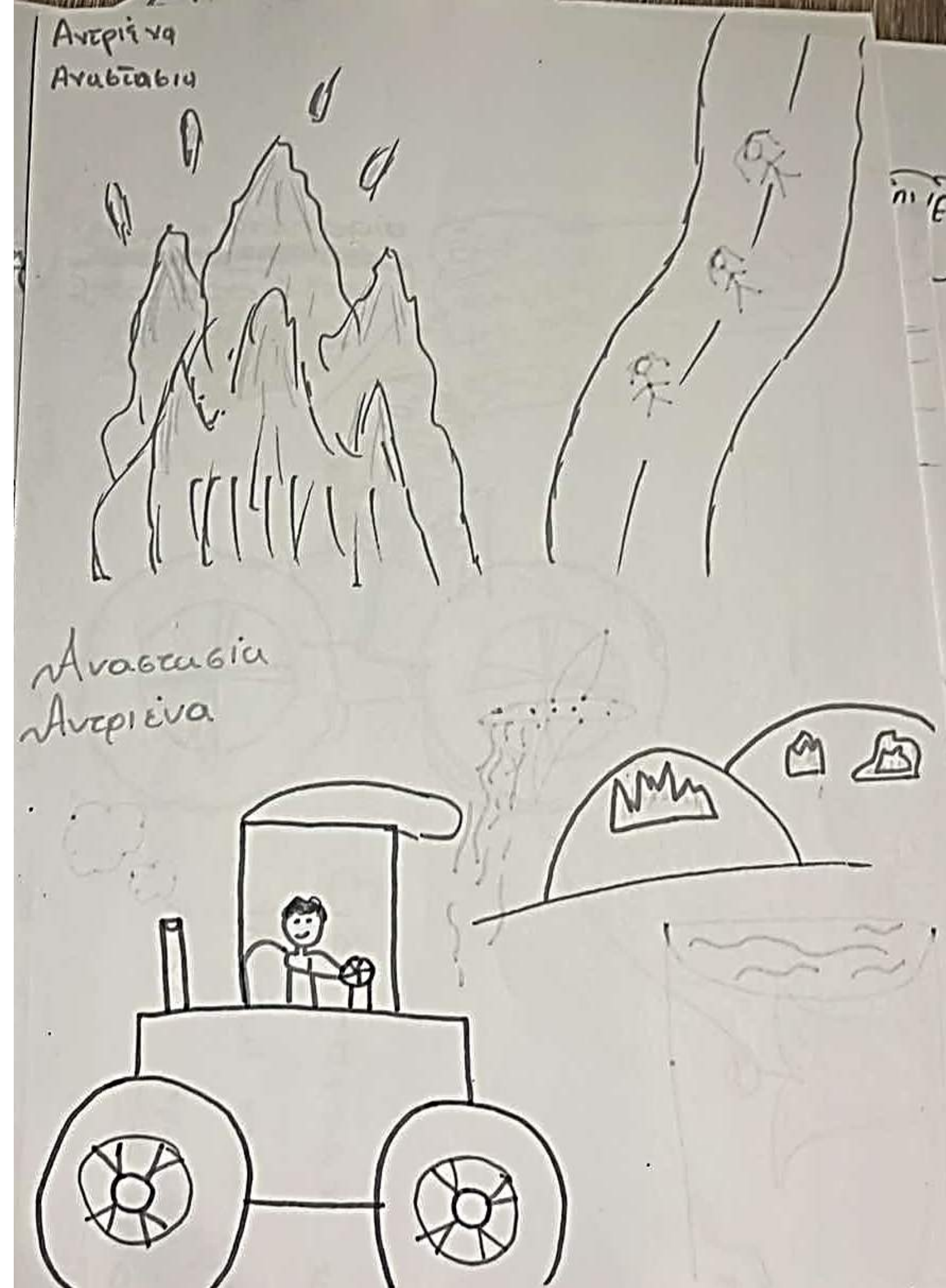
- Χαρτογράφηση δρόμων
- **Χάρτης διαφυγής** που να διευκολύνει την Πυροσβεστική



Ειδοποίηση κατοίκων
μέσω του χτυπήματος
της Λαμπάνας

- Ορισμός τρόπου **ειδοποίησης** σε περίπτωση κινδύνου (καμπάνα εκκλησίας ή σειρήνα που θα έχει ο πρόεδρος)
- **Woki toki** στους κατοίκους
- Πυροσβεστήρας **σε κάθε σπίτι**

- **Εξάσκηση κατοίκων σε δραστηριότητες καταπολέμησης πυρκαγιάς**



Αποφασήσαμε να διοργανώσουμε μια
εθελοντική ομάδα, που θα καθαρίζουμε
τους δρόμους και την παραλία από
σκουπίδια. Θα κάνουμε μια παρουσίαση
στην Πλατεία του Πεζαλιδίου, όπου
οι ποδίζες θα μάθουν πως να
προστυζεύωνται από της πυρκαγιές.



2ος Προβλεπόμε
στη Πλατεία Πεζαλ-
ιδίου ώρα 19:00

26/10/2024 δια να
6ας διαδίδουμε δια
στην προβλεπία

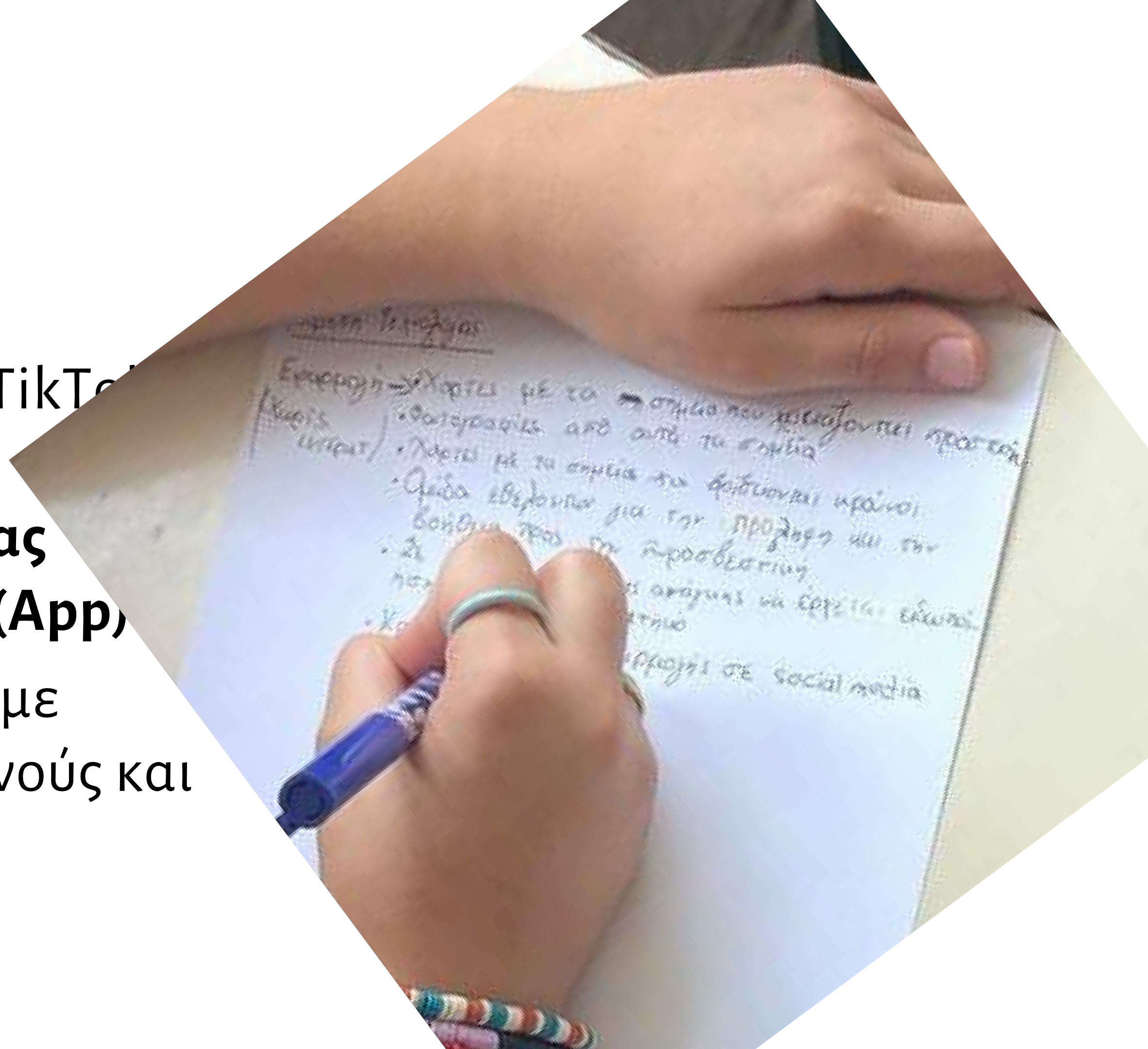
ΠΥΡΚΑΓΙΟΝ !!

Έλενα, Βασιλική, Ξεύη, Γεωργία

- **Εθελοντικές ομάδες**
- **Καθαρισμός** κοινόχρηστων χώρων από ξερά χόρτα και σκουπίδια (παραλία, πάρκα, δρόμοι)

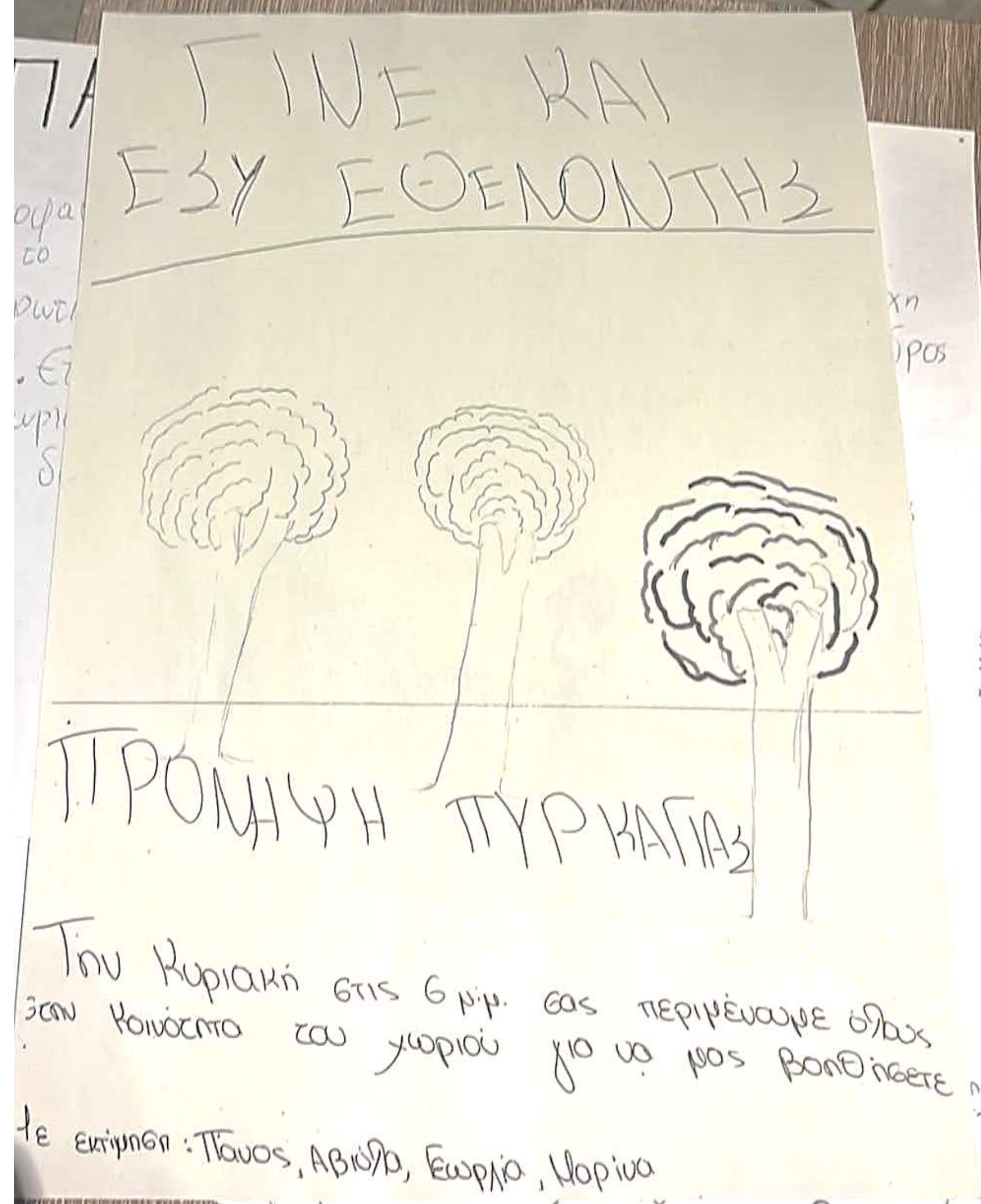
Νέες Τεχνολογίες:

- Ενημερωτικά **βίντεο** / TikTok / Reels / Stories
- Δημιουργία **ιστοσελίδας**
- **Εφαρμογή για κινητά (App)**
- **Ηλεκτρονικός χάρτης** με πυροσβεστικούς κρουνοί και δεξαμενές νερού



- Χρήση **κοινωνικών δικτύων**
- Ηλεκτρονική **φόρμα εγγραφής**
σε εθελοντική ομάδα

*Ενημέρωση κατοίκων που δεν έχουν
πρόσβαση στο διαδίκτυο



- Καταγραφή κατοίκων που έχουν **τρακτέρ** και **βυτία νερού**



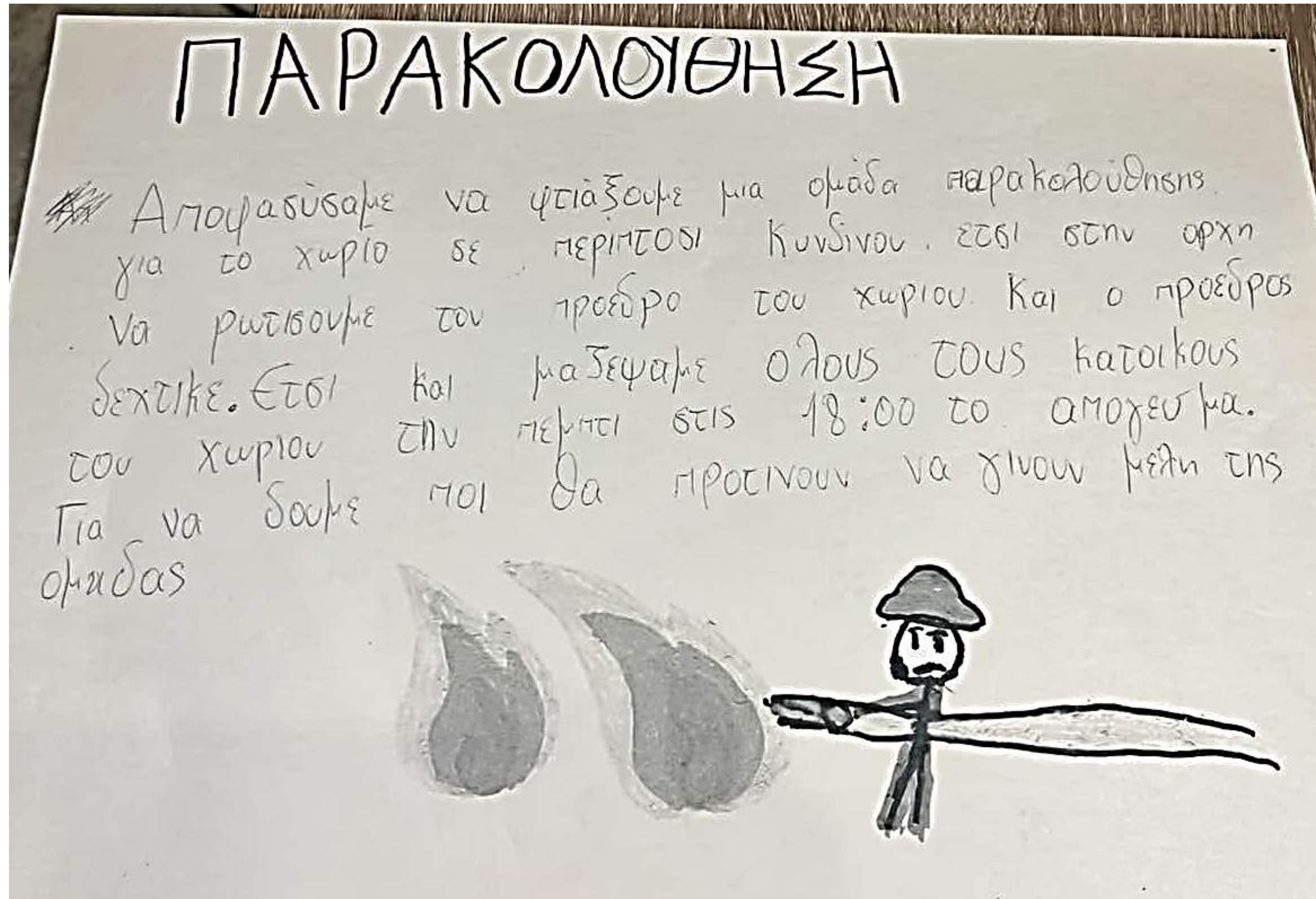
Μαθητές/τριες:

Προτάσεις για δράσεις στην τοπική κοινωνία

- Συγκέντρωση χρημάτων σε **κοινό ταμείο έκτακτης ανάγκης** του χωριού
- **Συγκέντρωση εσόδων** από χορηγίες, εκδηλώσεις του χωριού σε συνεργασία με τοπικούς συλλόγους και εφαρμογή **προστίμου μη τήρησης** κανόνων
- Καταγραφή ευπαθών κατοίκων και αντιστοίχιση με **κάτοικο-βοηθό** τους σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Μαθητές/τριες: **Τρόποι έκφρασης**

- **Αφίσα – πρόσκληση για κινητοποίηση κατοίκων**



- Συγκέντρωση κατοίκων σε **τοπικό συμβούλιο**



Σας προσκαλούμε στο συνέδριο σας
9/10 στις 8 π.μ. να έρθετε στο
κοινοτικό γραφείο του Αριστομένη
για να μας βοηθήσετε στην
καρτογράφηση των δρόμων της
περιοχής μας.

Παναγιώτης Δημήτριος Νίκος Μίνας

Αρρώτη
Μέχρι σήμερα σε στέλνουμε αυτό το γράμμα για
να σας προωθούνε για την κατάσταση της Μεσσήνης.
Η Μεσσήνη είναι για επανάσταση ζώνη, γιατί έχουμε
πολλά ζερά κλαδιά και φύλλα στην Ιπποκράτους και
που συγκεντρώνονται στο δρόμο και με αυτό το κόπο θα
πρέπει πρώτα να φτιάξουμε τους δρόμους, γιατί αν
πρέπει θαμύβα γίνεται να σπάσει το χάσικο του
ποσειδωνίου. Μα δηλώνουμε έναν δρόμο για
Ε.Κ.Α.Β, την αστυνομία και την πυροσβεστική.

• Γράμμα στον Δήμαρχο

- Ενημερωτικές πινακίδες

1. Να εξοφληθούν ^{οι πινακίδες} του χωριού. ΜΕ ~~ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ~~

ΚΑΘΑΡΙΣΤΕ ΤΑ
ΟΙΚΟΠΕΔΑ, ΚΙΝΗΜΕΝΑ
ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

ΜΗΝ ΠΑΡΚΑΡΕΤΕ ΜΠΡΟΣΤΑ
ΣΤΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥΣ
ΚΡΟΥΝΟΥΣ !!

ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΙ

Γρηγόρης

Ελιόν

Μέχρη

Ευγενία

Παναγιώτης

Όλγα

- Μπορούμε να κολλήσουμε αφίσες και να τας μεκαφράσουμε
Ελληνικά και στα αγγλικά για τους ξένους τουρίστες. Η αφίσα
θα περιέχει τηλέφωνο του Δήμου και σημείο συγκέντρωσης
περίπτωση πυρκαγιάς. ~~Επείγουσα ανάγκη~~
- Αποθήκευση νερού σε μεγάλες δεξαμενές.
- Καθάρισμα ξερών φυτών, ξύλων, κλαδίων.

Σε περίπτωση που δεις κάποιον
κάλεσε ένα από τα παρακάτω νομικά:

- 199 ΠΥΡΟΣΒΕΚΤΗ
- 166 ΕΚΑΒ σε περίπτωση τραύματος
- 112 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ενημέρωση
για τον κίνδυνο
πυρκαγιάς

- 199
- 166
- 112



Μαργαρίτα
Συμεών
Ιβάνκα

site www.civilproat

Γ. ΝΑΣΙΟ ΛΟΓΓΙΣ

- Ενημερωτικό **Φυλλάδιο** για
κατοίκους, τουρίστες
- Ανάρτηση στο ΚΕΠ

Συμπεράσματα

- Έδειξαν ενδιαφέρον στο θέμα
- Στα χωριά είχαν εμπειρία από πυρκαγιά και είχαν εμπλακεί στην αντιμετώπιση με τρακτέρ
- Μικρή ενημέρωση για τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης
- Η πλειοψηφία πιστεύει ότι η Πολιτική Προστασία = μόνο για αποστολή μηνυμάτων
- Στα περισσότερα Γυμνάσια και τα Λύκεια, μας ανέφεραν το γράμμα προς το Δήμο, εξέφρασαν ότι δεν θα εισακουστούν.
- Σε πολλά σχολεία, τα κλαδιά ακουμπούσαν στα κτίρια και τα περισσότερα είναι σε απόσταση <10 μέτρων.



FORUM

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ



ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΦΟΡΕΩΝ
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 02 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 14:00 - 20:00
ΚΥΡΙΑΚΗ 03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 10:00 - 16:30

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ
ΕΙΣΟΔΟΣ



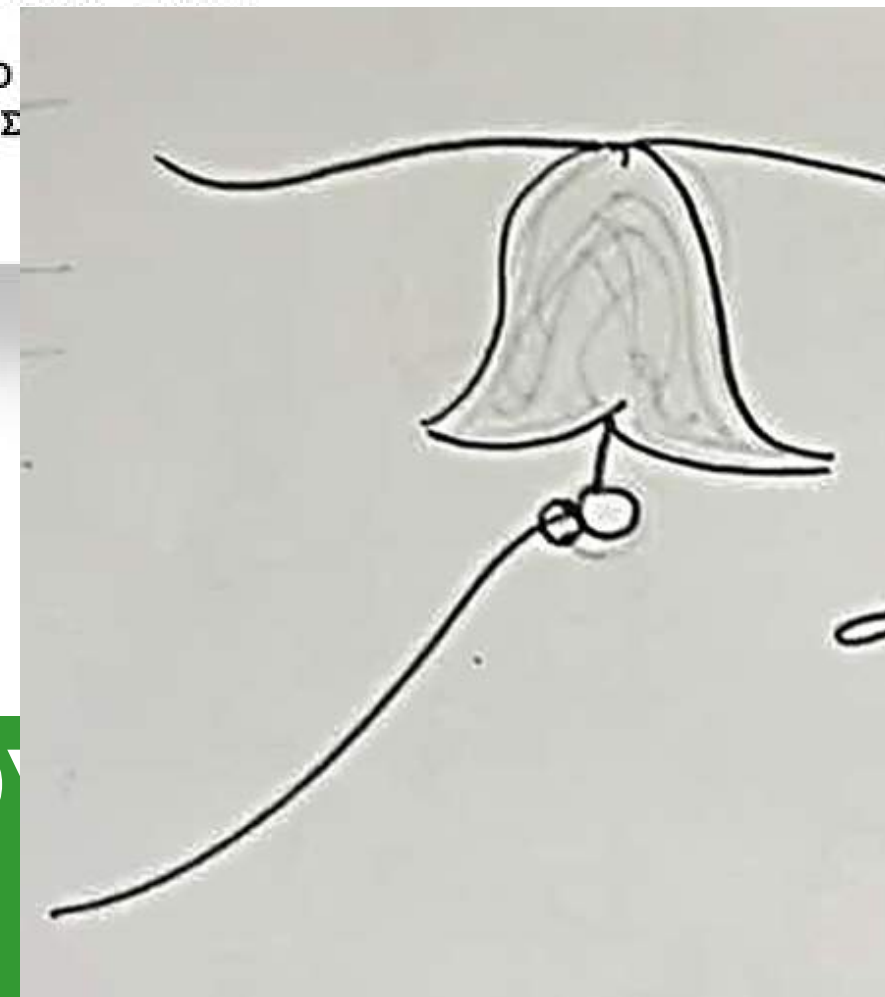
ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ;



ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΗΝ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Ιωάννα Ραβάνη - Γιώργος Αργυροηλιόπουλος
Εκπαιδευτικοί - Μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας ΚΕΠΕΑ Καλαμάτας





FORUM

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ



ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΦΟΡΕΩΝ
ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 02 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 14:00 - 20:00
ΚΥΡΙΑΚΗ 03 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 10:00 - 16:30

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΠΙΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΕΣ;

Κλιματική Κρίση, Δασικές Πυρκαγιές & Ανθεκτικοί Τόποι
Οργανωτική Ομάδα Φόρουμ Διάλογος & Δράση
για λογαριασμό του Δήμου Μεσσήνης

Τηλ. Επικοινωνίας: 6974409661, 6973317923
dialogue.action.forum@gmail.com
<https://dialogueandaction.gr>