



Κλιματική αλλαγή και πρωτογενής τομέας – προκλήσεις και προοπτικές για την ελληνική οικονομία

Σύντομη επισκόπηση



Κοινωφελές Ίδρυμα
Ιωάννη Σ. Λάιτον

CAPTAIN VASSILIS & CARMEN
KONSTANTAKOPOULOS
FOUNDATION



ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΠΕΤΑΝ ΒΑΣΙΛΗ & ΚΑΡΜΕΝ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

*Με τη συμβολή του Κέντρου Κλιματικής Αλλαγής και Βιωσιμότητας της Τράπεζας της Ελλάδος και της
Accenture*

Περιεχόμενα της μελέτης

1. Πρωτογενής τομέας και Πράσινη Μετάβαση στην Ελλάδα

2. Θεσμικό Πλαίσιο

3. Πρωτογενής τομέας και κλιματική αλλαγή – επιδράσεις στην ελληνική οικονομία

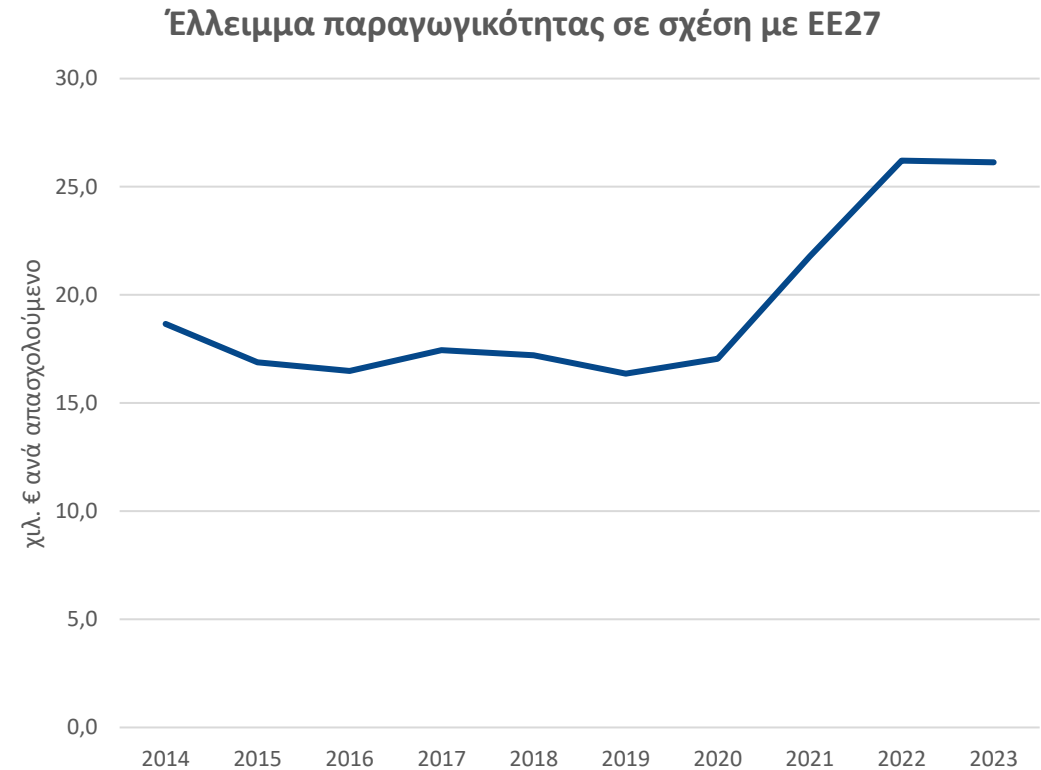
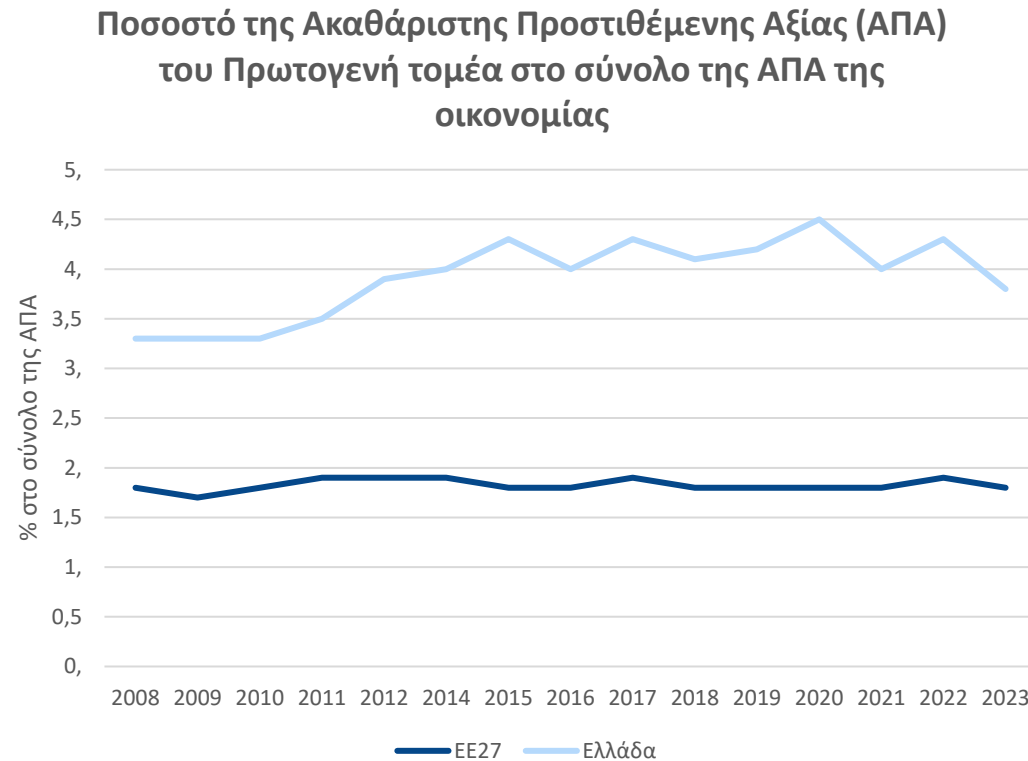
4. Προσαρμογή του πρωτογενούς τομέα στην κλιματική αλλαγή – καλές πρακτικές

5. Προτάσεις πολιτικής



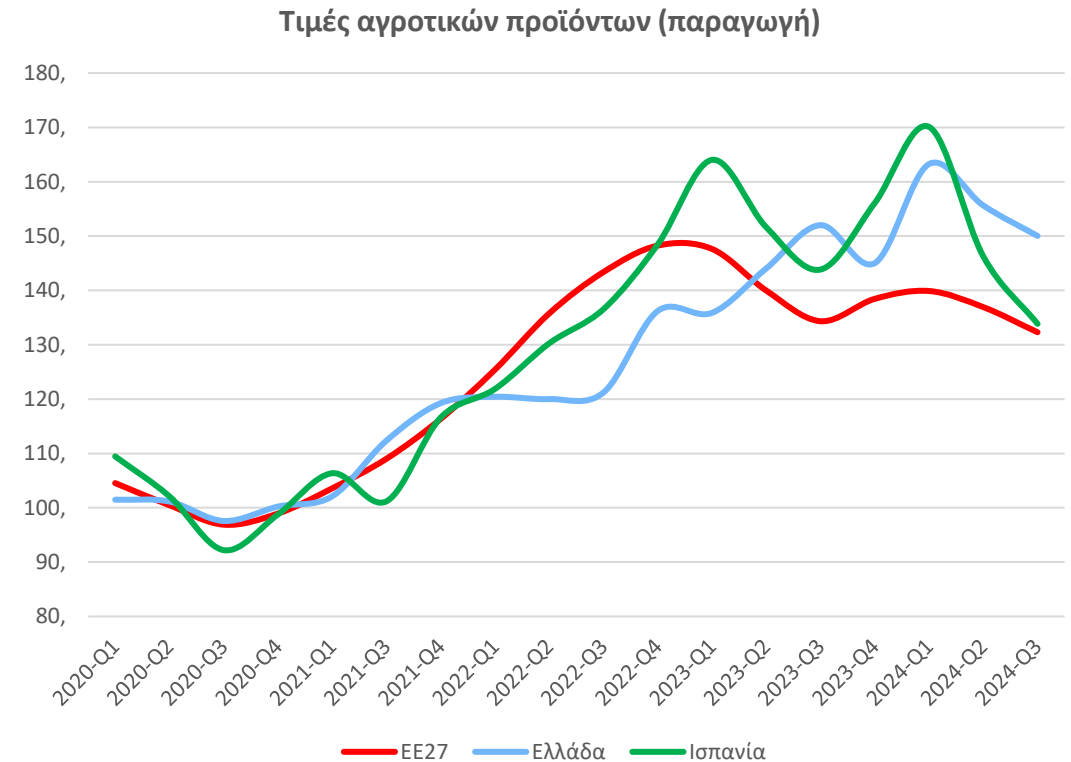
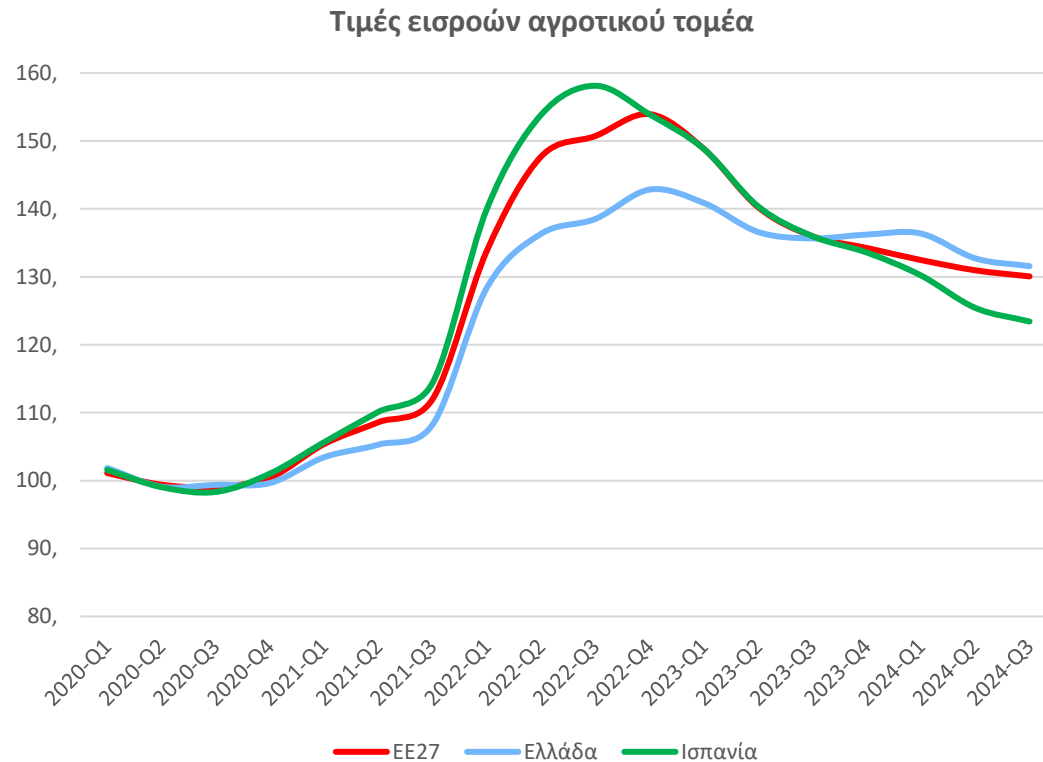
Πρωτογενής τομέας και Πράσινη Μετάβαση στην Ελλάδα

Κρίσιμος για την ελληνική οικονομία ο πρωτογενής τομέας, με σχετικά σταθερό μερίδιο στο ΑΕΠ διαχρονικά



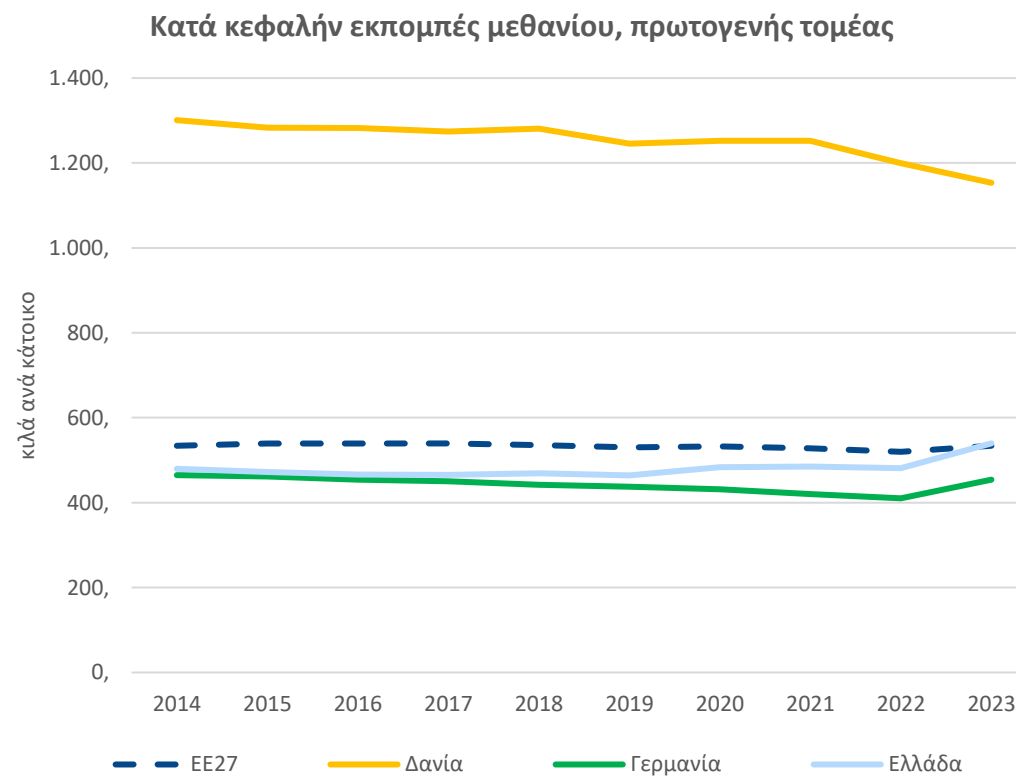
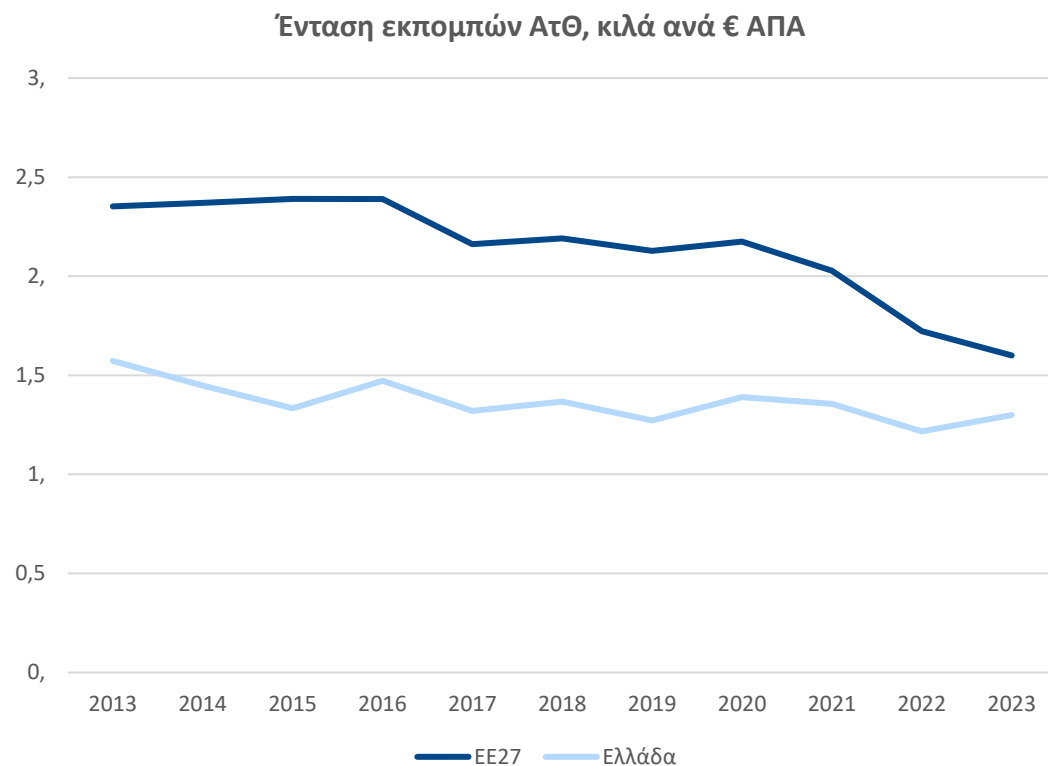
Μικρή εισροή νέων αγροτών. Κυρίως μεγαλύτερης ηλικίας αγρότες (άνω των 65 ετών). Παράλληλα μικρές και κατακερματισμένες εκμεταλλεύσεις (85% παράγουν κάτω από €24 χιλ. ετησίως)

Αύξηση των τιμών των εισροών και των προϊόντων του αγροτικού τομέα σε όλη την ΕΕ27



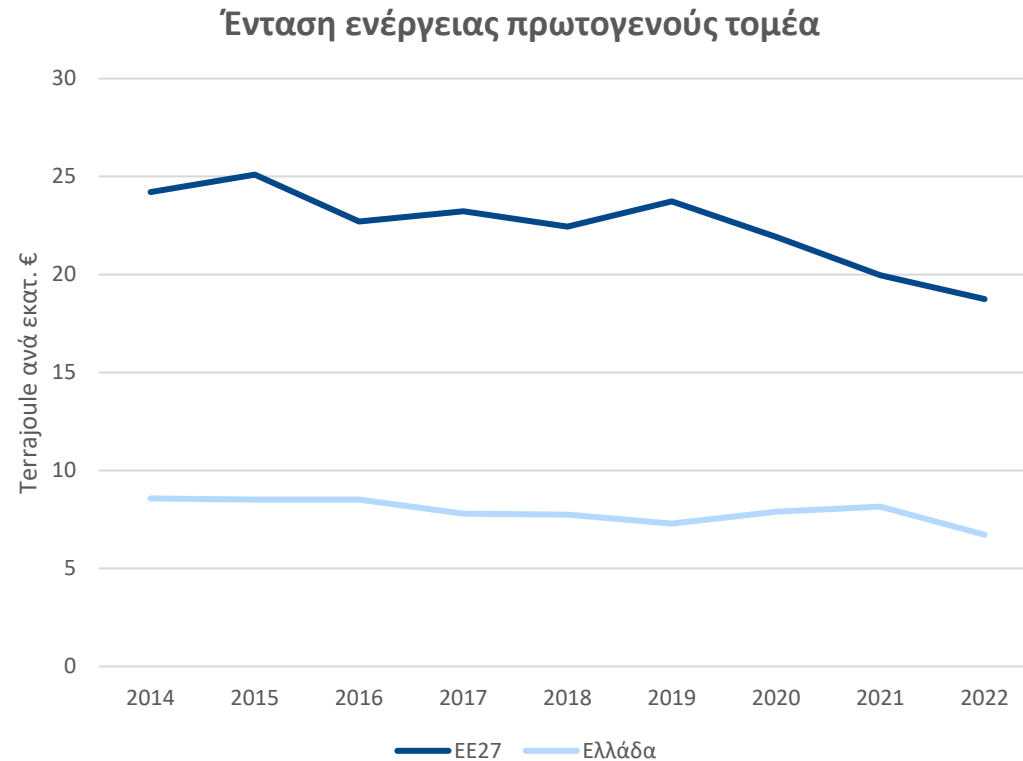
Σταδιακή αποκλιμάκωση μετά το 2022, παραμένοντας ωστόσο σε υψηλότερα επίπεδα από την πανδημία. Αργή αποκλιμάκωση στις τιμές στην Ελλάδα

Χαμηλής ανθρακικής έντασης ο πρωτογενής τομέας - παρά τη σύγκλιση των τελευταίων ετών. Στις κύριες αιτίες η χαμηλότερη προστιθέμενη αξία του τομέα.



Οι χαμηλές επιδόσεις σε επιμέρους ΑτΘ (π.χ. μεθάνιο) καταδεικνύουν και τη χαμηλή ένταση της κτηνοτροφίας

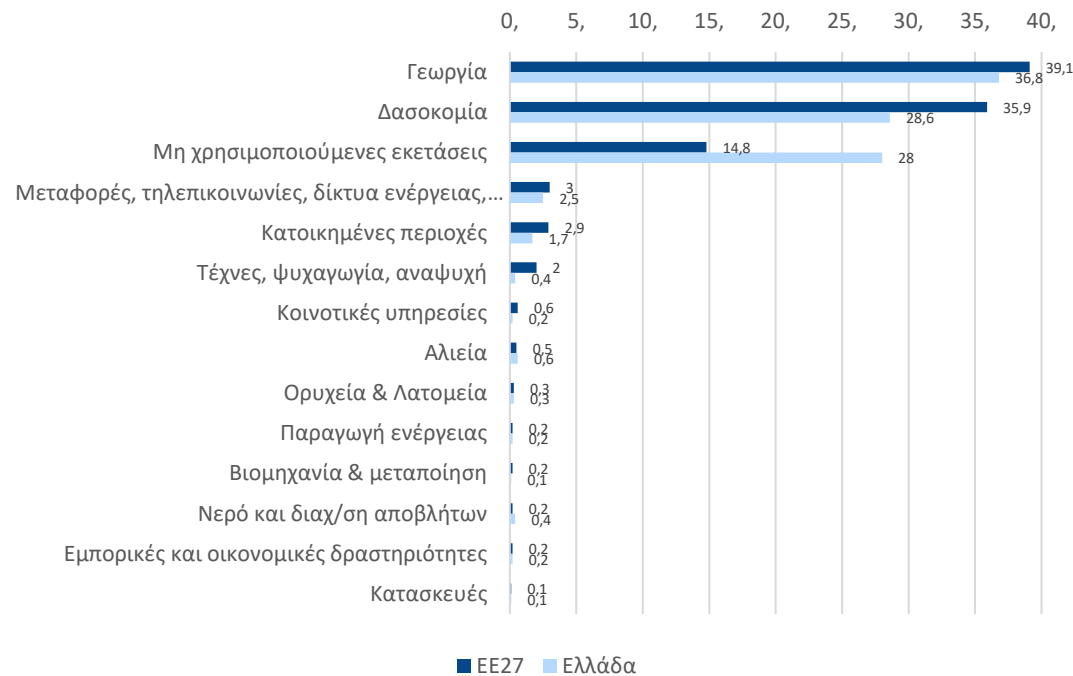
Χαμηλότερη η ένταση ενέργειας του αγροτικού τομέα σε σχέση με ΕΕ27. Αύξησης της ΑΠΑ κατά 19,6% το 2022



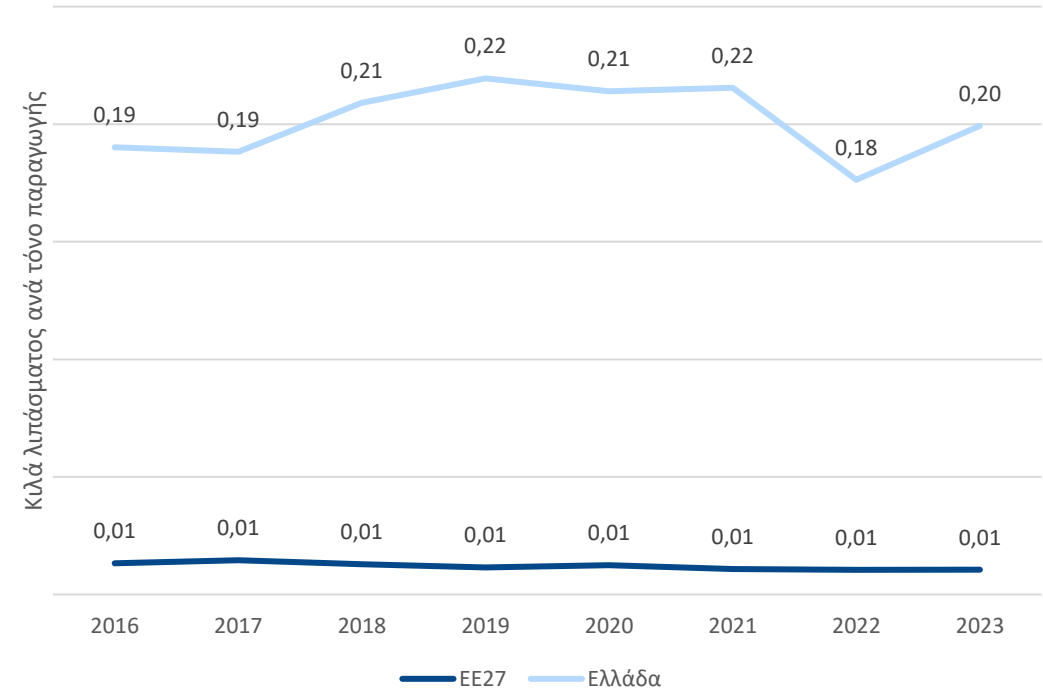
Ο ελληνικός πρωτογενής τομέας εξακολουθεί να εξαρτάται σημαντικά από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Απαιτούνται στοχευμένες μεταβολές για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και την αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Σε όρους χρήσης γης, ο πρωτογενής τομέας αποτελεί την κυρίαρχη δραστηριότητα στην Ελλάδα, γεγονός που τον καθιστά ιδιαίτερα ευάλωτο στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Χρήσεις γης ανά οικονομική δραστηριότητα, % επί του συνόλου, 2018



Ένταση χρήσης λιπασμάτων



Αυξημένη κατανάλωση λιπασμάτων από τον ελληνικό πρωτογενή τομέα που σχετίζεται και με τη διάρθρωση της αγροτικής παραγωγής σε σχέση με την ΕΕ27

Ο αγροτικός τομέας αποτελεί τον μεγαλύτερο καταναλωτή νερού στην Ελλάδα – σταδιακή βελτίωση της αποδοτικότητας χρήσης



Αναγκαία η επιτάχυνση της ανάπτυξης συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης αγροτικών αποβλήτων, με έμφαση στην ανακύκλωση του αγροτικού πλαστικού. Η υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος θα συμβάλει επίσης στην πιο αποτελεσματική καταγραφή των παραγόμενων ποσοτήτων.

Σημείωση: Η κατανάλωση νερού είναι το άθροισμα της κατανάλωσης από το δίκτυο και της κατανάλωσης από γεωτρήσεις ιδιωτών (εκατ. κυβικά μέτρα)



Θεσμικό πλαίσιο

Πληθώρα ευρωπαϊκών πολιτικών – εκτενές θεσμικό πλαίσιο που σχετίζονται με τον πρωτογενή τομέα και την κλιματική αλλαγή

Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

Ευρωπαϊκή κοινή γεωργική πολιτική (ΚΓΠ)

Πράσινη συμφωνία (από το αγρόκτημα στο πιάτο)

Ευρωπαϊκή στρατηγική για την προσαρμογή

Ευρωπαϊκό πλαίσιο πιστοποίησης για τις μόνιμες απορροφήσεις άνθρακα, την ανθρακοδεσμευτική γεωργία και την αποθήκευση άνθρακα

Ευρωπαϊκός Νόμος για την Αποκατάσταση της Φύσης

Τροποποιημένος Κανονισμός Κατανομής Προσπαθειών (2023/857)

Κανονισμός (ΕΕ) 2020/741 σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για την επαναχρησιμοποίηση υδάτων

Εθνικό θεσμικό πλαίσιο

Η ελληνική ΚΓΠ βρίσκεται σε εναρμόνιση με την ευρωπαϊκή. Περίπου €3.6 δισεκ. από τα € 13.4 δισεκ. της ελληνικής ΚΓΠ 2023-2027 αφορούν τους ειδικούς περιβαλλοντικούς και κλιματικούς στόχους

Πυλώνας προτεραιότητας ο αγροτικός τομέας και στην Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) - Τα περισσότερα από τα εγκεκριμένα ΠεΣΠΚΑ υιοθετούν εκτιμήσεις τρωτότητας του πρωτογενούς τομέα – έλλειψη οικονομικής διάστασης

Ο **Εθνικός Κλιματικός Νόμος** προωθεί την ανάγκη για προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, με εφαρμογή πρακτικών που μειώνουν την τρωτότητά τους. Ο πρωτογενής τομέας υποχρεούται στη διαμόρφωση τομεακού προϋπολογισμού άνθρακα (2025)

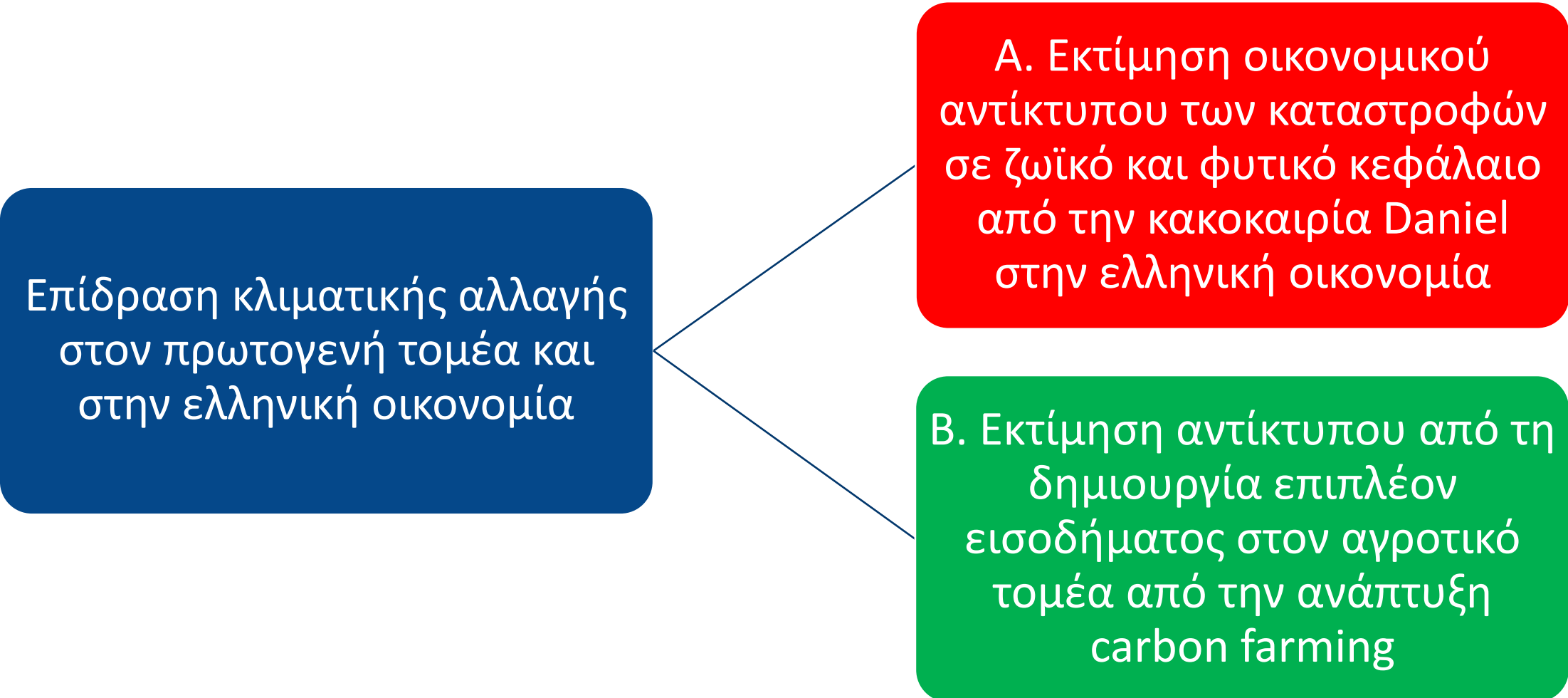
Το **ανανεωμένο ΕΣΕΚ** προωθεί την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών που μειώνουν το ανθρακικό αποτύπωμα του κλάδου, τη δέσμευση άνθρακα και την ενεργειακή αποδοτικότητα σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις



**Πρωτογενής
τομέας και
κλιματική αλλαγή
– επιδράσεις στην
ελληνική
οικονομία**

Η κλιματική αλλαγή στον πρωτογενή τομέα ενέχει κινδύνους, ωστόσο δημιουργεί και ευκαιρίες

Επίδραση κλιματικής αλλαγής
στον πρωτογενή τομέα και
στην ελληνική οικονομία



```
graph LR; A[Επίδραση κλιματικής αλλαγής στον πρωτογενή τομέα και στην ελληνική οικονομία] --- B[A. Εκτίμηση οικονομικού αντίκτυπου των καταστροφών σε ζωϊκό και φυτικό κεφάλαιο από την κακοκαιρία Daniel στην ελληνική οικονομία]; A --- C[B. Εκτίμηση αντίκτυπου από τη δημιουργία επιπλέον εισοδήματος στον αγροτικό τομέα από την ανάπτυξη carbon farming];
```

A. Εκτίμηση οικονομικού
αντίκτυπου των καταστροφών
σε ζωϊκό και φυτικό κεφάλαιο
από την κακοκαιρία Daniel
στην ελληνική οικονομία

B. Εκτίμηση αντίκτυπου από τη
δημιουργία επιπλέον
εισοδήματος στον αγροτικό
τομέα από την ανάπτυξη
carbon farming

Η κακοκαιρία Daniel έπληξε κυρίως Θεσσαλία και Στερεά Ελλάδα τον Σεπτέμβριο του 2023

Βοιωτία, Εύβοια, Καρδίτσα,
Λάρισα, Μαγνησία, Τρίκαλα,
Φθιώτιδα

Απώλειες σε φυτικό κεφάλαιο:
περίπου 1,3 εκατ. στρέμματα

Απώλειες σε ζωικό κεφάλαιο: 416
χιλ. ζημιωθέντα ζώα
(ΕΛΓΑ)

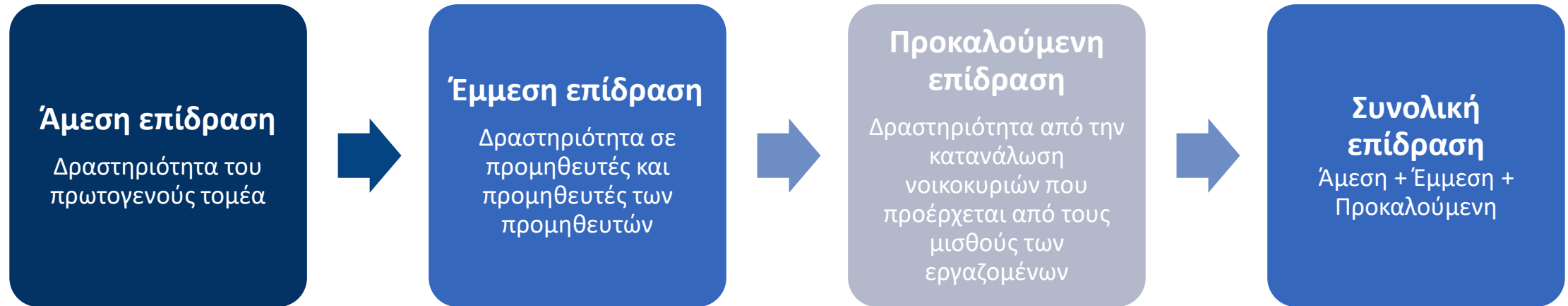
Πιθανή υποεκτίμηση καθώς δεν
περιλαμβάνονται ζημιές σε
ποσοστό μικρότερο του 20%
(κανονισμός αυτασφάλισης
φυτικής παραγωγής)

Μέση παραγωγή εκτιμάται σε
€369/στρέμμα βάσει ιστορικών
στοιχείων παραγωγής και
καλλιεργήσιμης γης

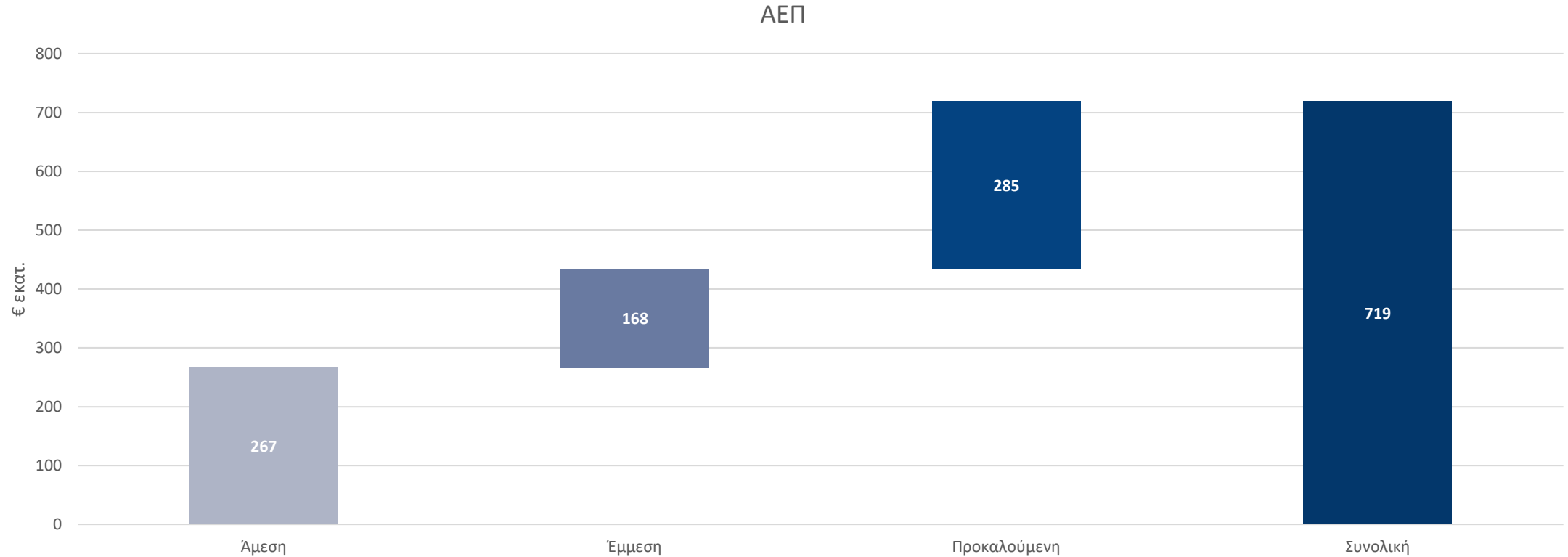
Αντίστοιχα, μέση παραγωγή
€204/ζώο, βάσει δημοσιευμένων
στοιχείων παραγωγής και
απογραφής ΕΛΣΤΑΤ (υποεκτίμηση
καθώς δεν είναι διαθέσιμα
δεδομένα για άλλα ζώα)

Εκτίμηση της απώλειας σε αγροτική παραγωγή ως συνέπεια των καταστροφών σε φυτικό και ζωικό κεφάλαιο

Υπολογισμός οικονομικού αντίκτυπου με υπόδειγμα εισροών-εκροών, το οποίο λαμβάνει υπόψη τις αλληλεξαρτήσεις των κλάδων της οικονομίας

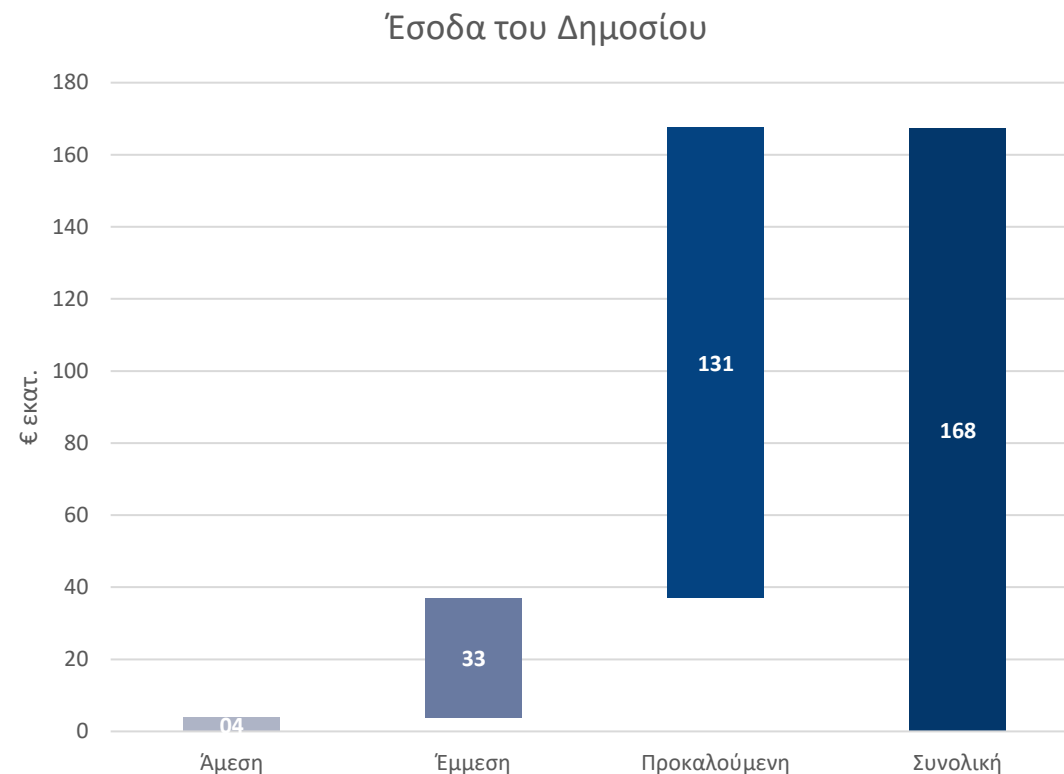
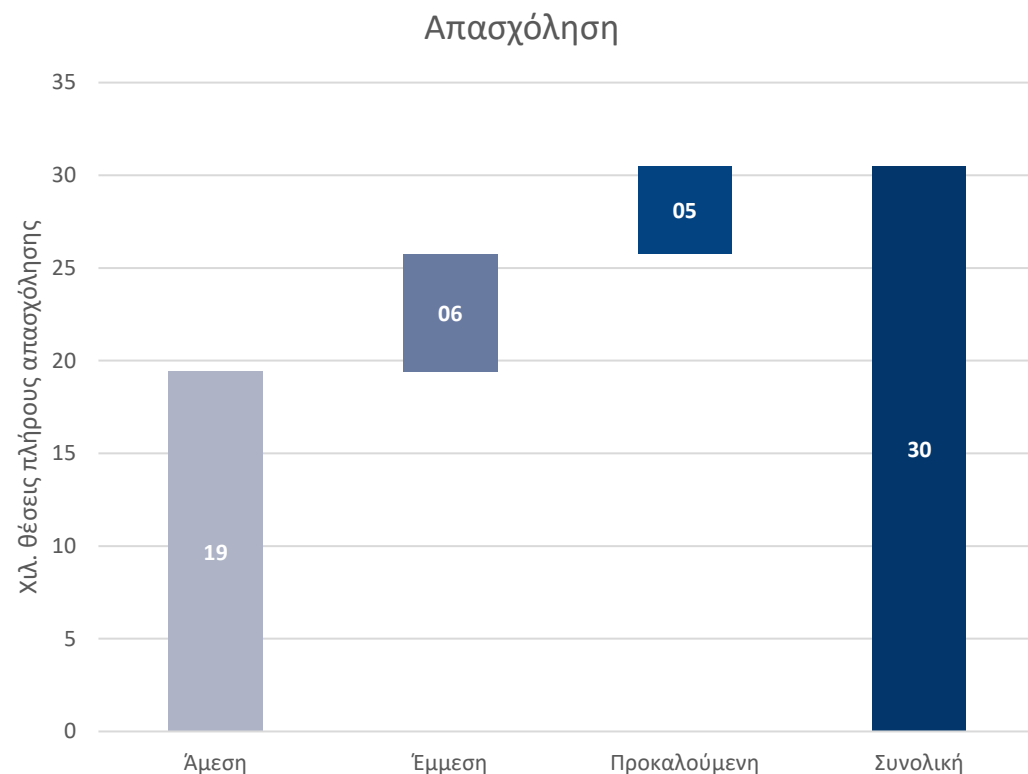


Στα €0,7 δισεκ. η επίδραση των ζημιών σε αγροτική και φυτική παραγωγή από την κακοκαιρία Daniel



Εξαιρετικά υψηλή η επίδραση στο εισόδημα των ευρύτερων νοικοκυριών της οικονομίας. Δεν περιλαμβάνεται η εκτίμηση της επίδρασης ζημιών εξοπλισμού και αντικατάστασης

Πάνω από 30,5 χιλ. απασχολούμενοι επηρεάστηκαν από τη μείωση παραγωγής λόγω της κακοκαιρίας Daniel, ενώ τα δημοσιονομικά έσοδα περιορίστηκαν κατά €168 εκατ.



Στα δημοσιονομικά έσοδα δεν περιλαμβάνονται και οι βεβαιωθείσες κρατικές αποζημιώσεις

Εάν ληφθούν υπόψη οι μεσοπρόθεσμες επιδράσεις της κακοκαιρίας Daniel, σε βάθος τριετίας οι απώλειες στο ΑΕΠ ανέρχονται σε €1,4 δισεκ.

- Η εκτίμηση της μεσοπρόθεσμης επίδρασης (ανάκαμψη ανά έτος) βασίστηκε σε πρωτογενή έρευνα που διεξήχθη το 2025 με τη σημαντική εθελοντική υποστήριξη της ΜΚΟ Humanity Greece, η οποία διέθεσε το δίκτυο επαφών της με τοπικούς παραγωγούς.
- Το τελικό δείγμα περιλαμβάνει 26 αγρότες, οι οποίοι διαχειρίζονται γεωργικές εκμεταλλεύσεις συνολικής έκτασης περίπου 6.500 στρεμμάτων. Μερικά από τα ευρήματα περιλαμβάνουν:
 - Μόλις το 12% των ερωτηθέντων είχε επίγνωση των κινδύνων της κλιματικής αλλαγής πριν την καταιγίδα και μόλις το 4% είχε λάβει προληπτικά μέτρα.
 - Αν και σχεδόν όλοι οι αγρότες ήταν ασφαλισμένοι και το 95% έλαβε αποζημίωση (κατά μέσο όρο €45.105 ανά μονάδα), οι επιχειρησιακές επιπτώσεις παραμένουν: το 11% των μονάδων παραμένει ανενεργό, ενώ μόνο το 8% έχει πλήρως ανακάμψει

Μακροοικονομικό μέγεθος	1 ^η χρονιά	2 ^η χρονιά (40% ανάκαμψη)	3 ^η χρονιά (70% ανάκαμψη)	Σύνολο επίδρασης
ΑΕΠ (σε εκατ. €)	€719	€431,4	€215,7	€1366,1
Απασχόληση (χιλ. θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης)	30,5	18,3	9,2	58,0
Δημοσιονομικά έσοδα (σε εκατ. €)	€168	€100,8	€50,4	€319,2

Με την υποστήριξη της

Η οικονομική επίδραση του Daniel αλλά και κάθε άλλης κλιματικής καταστροφής στον πρωτογενή τομέα δεν είναι μόνο βραχυπρόθεσμο οικονομικό γεγονός, αλλά απαιτεί **συνολική στρατηγική αντιμετώπιση** σε επίπεδο πολιτικής και προγραμματισμού

Η οικονομική επίδραση της κλιματικής καταστροφής δεν περιορίζεται σε ένα έτος

- Οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κακοκαιρίας Daniel συνεχίζονται για περισσότερα έτη, αν και με μειωμένη ένταση.
- Η απώλεια αγροτικής παραγωγής, η μείωση εισοδημάτων και η μειωμένη οικονομική δραστηριότητα επηρεάζουν διαχρονικά το ΑΕΠ, την απασχόληση και τα δημόσια έσοδα.
- Απαιτούνται περαιτέρω στοιχεία για την εκτίμηση της επίδρασης – ενδεικτικά εκτάσεις που δεν είναι παραγωγικές, απόδοση καλλιεργειών μετά την καταστροφή, επενδύσεις, αριθμός αγροτών

Ποιοτικές επιπτώσεις και μακροχρόνιες διαρθρωτικές αλλαγές

- Ορισμένοι πληγέντες αγρότες ενδέχεται να μην επιστρέψουν στην παραγωγική διαδικασία, γεγονός που δημιουργεί **ζήτημα στρατηγικής σημασίας** για τη **διατροφική ασφάλεια** της χώρας.
- Αύξηση εισαγωγών αγροτικών προϊόντων και επιπτώσεις στο εμπορικό ισοζύγιο, με πιθανή μείωση των εξαγωγών.
- Ενδεχόμενες επιπτώσεις στον τουριστικό τομέα, ιδιαίτερα στις αγροτουριστικές περιοχές.

Επιπτώσεις σε υποδομές και περιβάλλον

- Μακροχρόνιες ζημιές σε **αρδευτικά και αγροτικά δίκτυα**, αυξάνοντας το κόστος αποκατάστασης.
- **Διάβρωση εδαφών και μείωση γονιμότητας** λόγω των πλημμυρών, επηρεάζοντας την αγροτική παραγωγικότητα.
- Μεγαλύτερη **ευαισθησία της αγροτικής οικονομίας** σε μελλοντικά ακραία καιρικά φαινόμενα.

Ανάγκη για στρατηγικό σχεδιασμό και προσαρμογή

- Ενίσχυση πολιτικών για την **ανθεκτικότητα του πρωτογενούς τομέα**, συμπεριλαμβανομένων κινήτρων για αναγεννητικές καλλιέργειες και βελτιωμένες ασφαλιστικές καλύψεις.
- Ανάπτυξη ενός **μακροπρόθεσμου σχεδίου αποκατάστασης** που θα περιλαμβάνει **ανασυγκρότηση της παραγωγής** και ενίσχυση νέων μορφών αγροτικής δραστηριότητας.

Εκτίμηση δυνητικής απορρόφησης άνθρακα σε βασικές καλλιέργειες στην Ελλάδα

Ελιές*

- 6,2 εκατ. στρέμματα
- Επιλογή μεταξύ εντατικών και υπερεντατικών καλλιεργειών (βάσει πυκνότητας φύτευσης)
- Επιπλέον δέσμευση άνθρακα: 1,67-3,72 τόνοι άνθρακα ανά εκτάριο, ετησίως*
- Υψηλότερη παραγωγικότητα από την παραδοσιακή καλλιέργεια
- Επενδύσεις σε μεγαλύτερα μηχανήματα για συγκομιδή

Αμπέλια

- Περίπου 600 χιλ. στρέμματα
- Ενσωμάτωση ζώων σε αμπελώνες
- Καλλιέργεια φυτών κάλυψης και εφαρμογή ζωικής κοπριάς
- Εναλλακτικές μορφές κατεργασίας εδάφους (μείωση οργώματος)
- Επιπλέον δέσμευση άνθρακα: 1,43-2,05 τόνοι άνθρακα ανά εκτάριο, ετησίως

Δενδρώδεις καλλιέργειες

- Μηλιές, αχλαδιές, πορτοκαλιές, λεμονιές ~ 480 χιλ. στρέμματα
- Αύξηση έντασης καλλιέργειας (πλήθος δένδρων)
- Εναλλακτικές πρακτικές (αμειψισπορά, μείωση οργώματος)
- Χρήση εναλλακτικών υλικών για εδαφοκάλυψη
- Επιπλέον δέσμευση άνθρακα: 0,43-1,52 τόνοι άνθρακα ανά εκτάριο, ετησίως – σημαντικό εύρος που εξαρτάται από το είδος της καλλιέργειας, το έδαφος και άλλα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά**

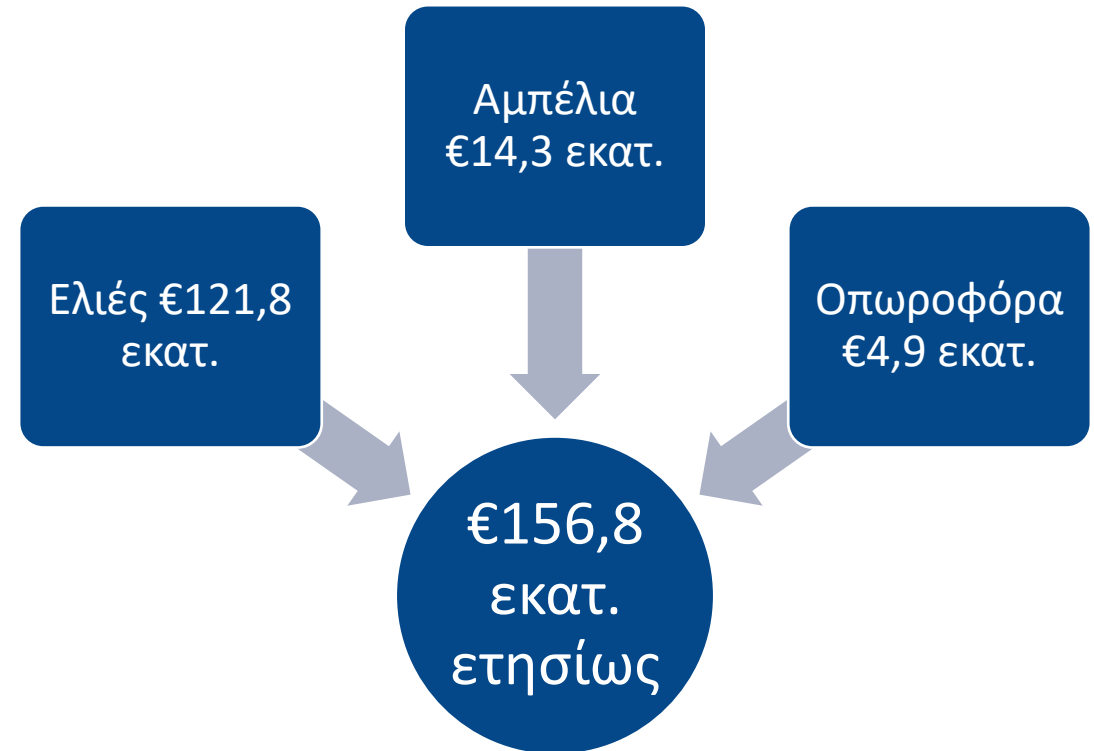
*Pedro J. Lopez-Bellido, Luis Lopez-Bellido, Purificacion Fernandez- Garcia, Veronica Muñoz-Romero & Francisco J. Lopez-Bellid (2016) Assessment of carbon sequestration and the carbon footprint in olive groves in Southern Spain, Carbon

** Ioannidou S, Litskas VD, Stavrinides M and Vogiatzakis IN (2025) The role of mixed orchards in carbon sequestration and climate change mitigation in a Mediterranean island environment.

Η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών μπορεί να ενισχύσει το εισόδημα των αγροτών κατά τουλάχιστον €156,8 εκατ.

- Δεν λαμβάνεται υπόψη το σύνολο των καλλιεργειών της Ελλάδας λόγω έλλειψης αναλυτικών δεδομένων για τη δυνατότητα απορρόφησης άνθρακα
- Καλλιέργειες ελιάς, αμπελιών και οπωροφόρων.
- Μέση τιμή άνθρακα: €100/τόνο
- Επιλογή των πρακτικών με το μεγαλύτερο όφελος στην απορρόφηση άνθρακα
- Δεν εκτιμήθηκε το όφελος από τη βελτίωση στην παραγωγικότητα
- Επιπλέον οφέλη και για τη βελτίωση της ποιότητας του εδάφους, της βιοποικιλότητας και λοιπά.

Εκτίμηση δυνητικού οφέλους για τον πρωτογενή τομέα από την αγροτική δέσμευση άνθρακα



Το ποσό των €156,8 εκατ. αντιστοιχεί στο 15,2% της ετήσιας συνολικής αποζημίωσης των εργαζομένων στον αγροτικό τομέα για το 2023 και στο 8,8% του εισοδήματος που δήλωσαν τα φυσικά πρόσωπα από αγροτική δραστηριότητα για το 2022 (στοιχεία Eurostat και ΑΑΔΕ)



Καλές πρακτικές

Η βελτίωση της ανθεκτικότητας του πρωτογενούς τομέα στην κλιματική αλλαγή μπορεί να επιτευχθεί από σειρά διαφορετικών πρακτικών

Ενδεικτικές καλές πρακτικές για την προσαρμογή του πρωτογενούς τομέα στην κλιματική αλλαγή

Συστήματα έξυπνης
άρδευσης,
επαναχρησιμοποίηση
νερού, water
harvesting

Γεωργία διατήρησης
εδαφών και
αγροδασοπονία

Συστήματα έξυπνης
γεωργίας

Έρευνα και δράσεις
για ανθεκτικότερες
καλλιέργειες

Πιλοτικά έργα που
αυξάνουν την
ικανότητα
καλλιεργειών για
δέσμευση CO₂



Προτάσεις πολιτικής

Η ενίσχυση της ανθεκτικότητας και της στρατηγικής σημασίας του πρωτογενούς τομέα απαιτεί μεταρρυθμίσεις σε πολλούς άξονες

Άξονες των προτεινόμενων παρεμβάσεων

Θεσμικές παρεμβάσεις και τεχνικές μελέτες

Οικονομικές παρεμβάσεις

Τεχνολογικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις

Προστασία από κλιματική αλλαγή

Εκπαίδευση αγροτικού πληθυσμού & συνεργασίες

Μέτρα ενίσχυσης της ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας

Η ένταση της κλιματικής αλλαγής αλλά και η στρατηγική σημασία του πρωτογενούς τομέα απαιτεί μέτρα προσαρμογής

Θεσμικές παρεμβάσεις και τεχνικές μελέτες

- Χαρτογράφηση αγροτικών περιοχών και εκτίμηση τρωτότητας (με βάση τα χαρακτηριστικά της περιοχής, το είδος της καλλιέργειας και τις κλιματικές συνθήκες).
- Μελέτες αξιολόγησης τρωτότητας οι οποίες θα καλύπτουν όχι μόνο τις απειλές αλλά και ζητήματα προσαρμοστικότητας υφιστάμενων καλλιεργειών.
- Εκτίμηση οικονομικής επίδρασης με βάση την τρωτότητα και σενάρια εξέλιξης της κλιματικής αλλαγής - απαραίτητες για τους λήπτες πολιτικής.
- Πιθανή υιοθέτηση κοινής μεθοδολογίας ή ελάχιστης ανάλυσης στα ΠεΣΠΚΑ – εφαρμόσιμο στις ΠεΣΠΚΑ που δεν έχουν ακόμα υλοποιηθεί και στην ανανέωση της ΕΣΠΚΑ (2026)
- Μελέτες βέλτιστων πρακτικών για την προώθηση εναλλακτικών μορφών γεωργίας – προσοχή στη σύνδεση με επιμέρους περιβαλλοντικές και οικονομικές παραμέτρους

Οικονομικές παρεμβάσεις

- Σημαντικά διαθέσιμοι πόροι από την ΚΓΠ – απαραίτητη η ανάπτυξη μηχανισμού που στηρίζεται σε κριτήρια με στόχο την στοχευμένη κατανομή πόρων, την αποφυγή στρεβλώσεων και δυνητικών καταχρήσεων (όπως στην περίπτωση του ΟΠΕΚΕΠΕ – σε έρευνα από την Ευρωπαϊκή εισαγγελία στις αρχές του 2025), την ενίσχυση της διαφάνειας και την αποδοτικότερη χρήση πόρων
- Έμφαση της στήριξη της προσαρμογής και σε μικρές και μεσαίες εκμεταλλεύσεις
- Εξέταση σχεδιασμού φορολογικών κινήτρων για τη στήριξη βιώσιμων αγροτικών πρακτικών (π.χ. αγροδοασοπονία, ανθρακοδεσμευτική γεωργία).
- Σχεδιασμός επιδοτήσεων για ενίσχυση ανθεκτικών καλλιεργειών σε ξηρασία και υψηλή θερμοκρασία. Στήριξη αγροτών που υιοθετούν γεωργία διατήρησης εδάφους, καθώς και εναλλακτικές μορφές γεωργίας (π.χ. αγροτοδοασοπονία).
- Κάλυψη μέρους του κόστους αγοράς και εγκατάστασης ευφυών συστημάτων διαχείρισης
- Χρηματοδοτικά προγράμματα για νέους αγρότες
- Εξέταση δημιουργίας νέου Ταμείου για την Προσαρμογή του πρωτογενή τομέα – σύνδεση με στρατηγική διατροφικής ασφάλειας και την ανθεκτικότητα αγροτικών συστημάτων. Πόροι από ΚΓΠ, ΕΣΠΑ.
- Συμπράξεις δημοσίου με ιδιωτικό τομέα: κοινά επενδυτικά σχήματα για υποδομές διαχείρισης υδάτινων πόρων, για την ενίσχυση απορροφήσεων άνθρακα και λοιπά.

...με στόχο τη βελτίωση της ανθεκτικότητας, της ανταγωνιστικότητας αλλά και της επαναφοράς μετά από ακραία κλιματικά γεγονότα

Τεχνολογικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις

- Χρήση έξυπνων συστημάτων γεωργίας για αποδοτικότερη χρήση πόρων
- Προώθηση γεωργίας ακριβείας για μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος
- Ενίσχυση έρευνας για την ανάπτυξη ανθεκτικών καλλιεργειών σε ξηρασία και υψηλή θερμοκρασία σε συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα (π.χ. ΕΛΓΟ)
- Διαχείριση υδάτινων πόρων και προώθηση ανακύκλωσης νερού – σημαντικό ζήτημα παραμένει η τιμολόγηση του αγροτικού νερού άρδευσης
- Εκτίμηση κόστους μετάβασης σε νέες καλλιεργείες & τεχνολογίες – πιθανή λύση η δημιουργία οικονομιών κλίμακας μέσα από συνεταιρισμούς και αντίστοιχες συμπράξεις

Προστασία από κλιματική αλλαγή

- Βελτίωση τοποθεσίας κτηνοτροφικών μονάδων με βάση τα νέα κλιματικά δεδομένα και τις σχετικές προβλέψεις
- Ανάπτυξη ξηρανθεκτικών καλλιεργειών – καλύτερες αποδόσεις σε υψηλότερες θερμοκρασίες, προστασία του εδάφους, εξασφάλιση αγροτικής οικονομίας.
- Ανάπτυξη ενιαίων συστημάτων παρακολούθησης – early warning systems για την έγκαιρη ενημέρωση κτηνοτρόφων και αγροτών – εκπαίδευση αγροτών στη χρήση τους
- Καταγραφή συνολικών ζημιών σε φυτικό και ζωικό κεφάλαιο (ανεξαρτήτως ζημιογόνου αιτίου και έκτασης ζημιάς)
- Χρήση ασφαλιστικών προϊόντων που είναι προσαρμοσμένα στον κλιματικό κίνδυνο.

Εκπαίδευση αγροτικού πληθυσμού & συνεργασίες

- Ανάπτυξη προγραμμάτων εξειδίκευσης
- Συμμετοχή αγροτών σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά προγράμματα για την επίδειξη βιώσιμων πρακτικών.
- Ενίσχυση αγροτικής συμβουλευτικής.
- Σύνδεσης ερευνητικών φορέων και Πανεπιστημίων με συνεταιρισμούς στο πρότυπο διαφόρων ευρωπαϊκών χωρών (Ισπανία, Πορτογαλία, Ιταλία).

Καθώς και μέτρα με στόχο την ανάπτυξη της ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας στη χώρα

Ανθρακοδεσμευτική γεωργία στην Ελλάδα

- Εκπαίδευση αγροτών και παροχή τεχνογνωσίας για τη συμμετοχή τους στην αγορά πιστώσεων άνθρακα
- Καθιέρωση εθνικού μητρώου πιστώσεων άνθρακα (αναμένεται το 2025). Διαφανής και τυποποιημένη πλατφόρμα αναγνώρισης διαθέσεων δικαιωμάτων άνθρακα προς αντιστάθμιση
- Σύνδεση με εθελοντικά συστήματα εμπορίας ρύπων ώστε οι αγρότες να πωλούν πιστώσεις σε εταιρείες που χρειάζονται αντιστάθμιση άνθρακα
- Ενσωμάτωση της ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας στη νέα ΚΓΠ
- Δημιουργία πλαισίου προώθησης συμβολαιακής γεωργίας με αγοραστές πιστώσεων άνθρακα
- Συνεργασία με ερευνητικούς φορείς για την ανάδειξη του δυναμικού απορρόφησης άνθρακα στον πρωτογενή τομέα και της οικονομικής συνεισφοράς στην οικονομία.