

Αποκατάσταση οικοσυστημάτων: Η δύναμη των δασών στη Δέσμευση Άνθρακα



Το έργο LIFE Terra: Μαζί για το
περιβάλλον, την παιδεία και την κοινωνία
30 Ιουνίου 2025
Σεράφειο Ίδρυμα, Αθήνα

Αλίκη Ζιώγα
MSc. Γεωπόνος, Επιστημονικός συνεργάτης
ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ

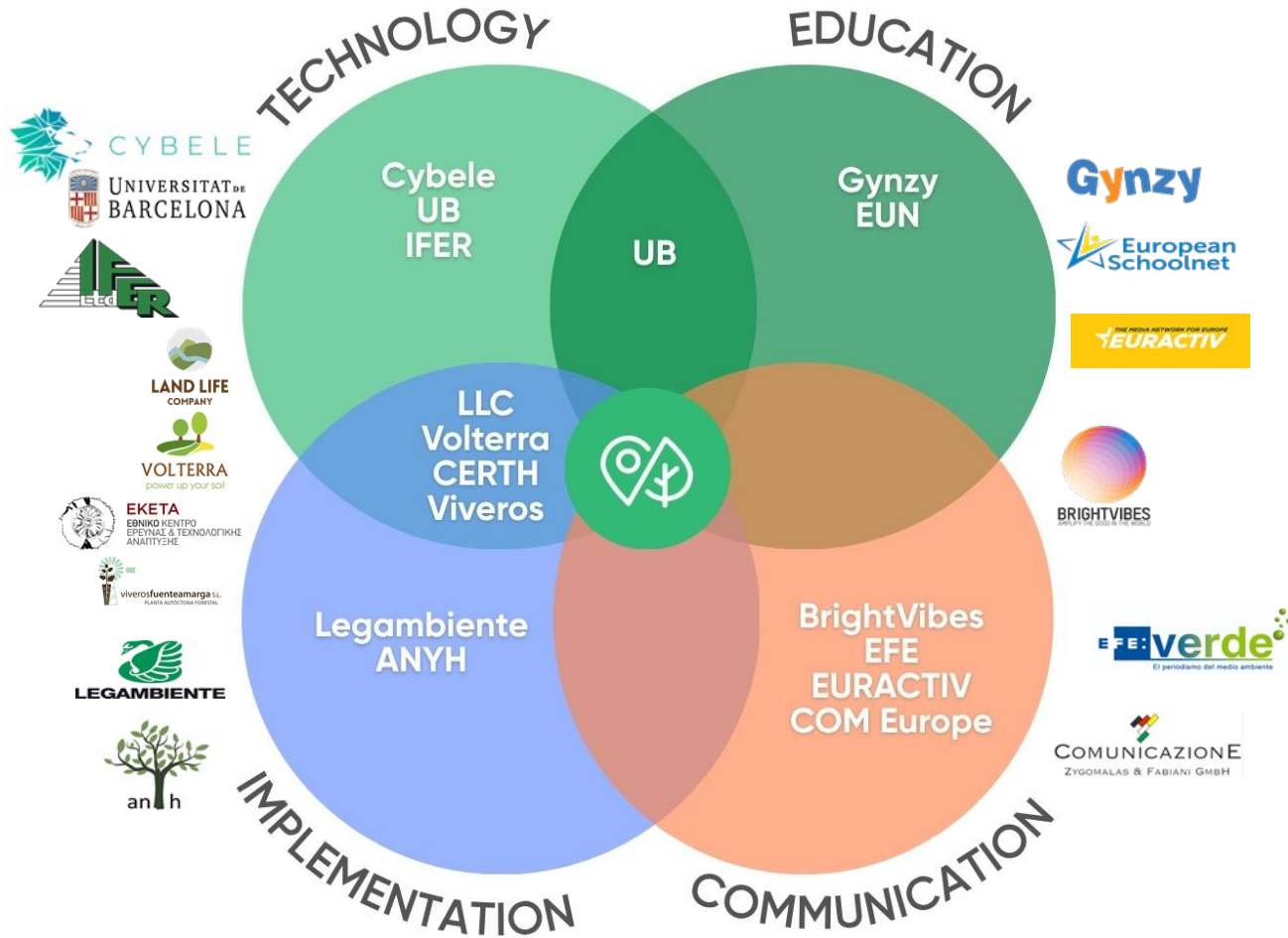


ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Life Terra is co-financed by the European Commission through the LIFE programme (LIFE19 CCM/NL/001200)

Η κοινοπραξία



Με μια ματιά



Τι πετύχαμε

- Φύτευση και καταγραφή + 35 εκ. δέντρα
- Πάνω από 3.000 εκδηλώσεις φύτευσης με σχολεία άλλες ομάδες
- Περισσότεροι από 120.000 εθελοντές
- Δράσεις σε 34 Ευρωπαϊκές χώρες
- **Ενίσχυση** της βιοποικιλότητας και της προσαρμογής στην κλιματική κρίση
- Ανάπτυξη καινοτόμων πρακτικών, όπως η **αγροδασοπονία**, τα **food forests** και η δημιουργία δασών με τη μέθοδο Miyawaki
- Δημιουργία δικτύου με +100 οργανισμούς φύτευσης δέντρων
- Δημιουργία **ψηφιακής πλατφόρμας** που υποστηρίζει δράσεις δενδροφύτευσης με πρωτοβουλία των πολιτών

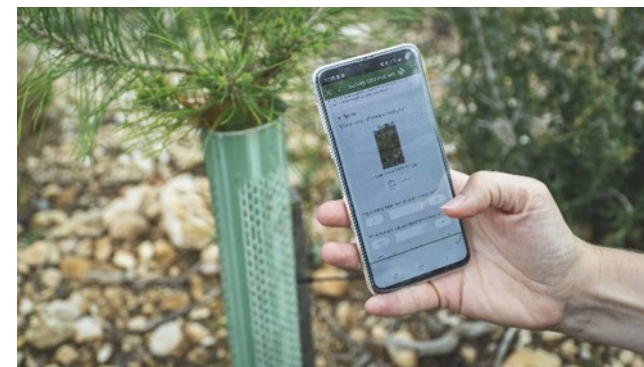
Το συντονισμό των δράσεων στην Ελλάδα πραγματοποίησε το ΕΚΕΤΑ



Στόχοι



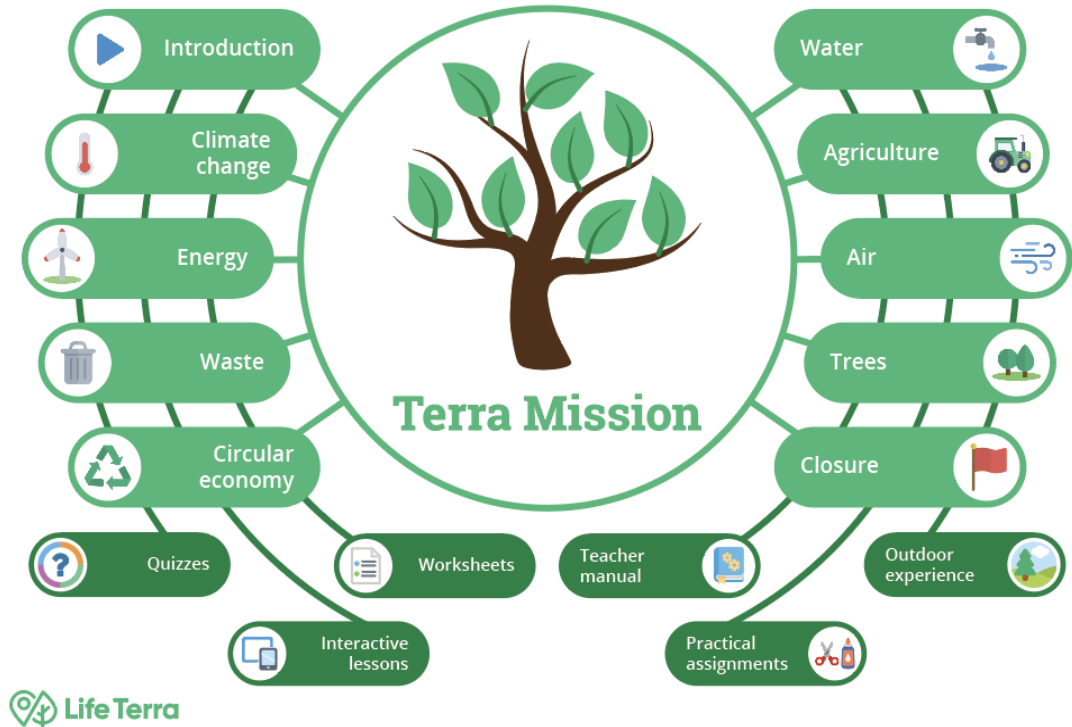
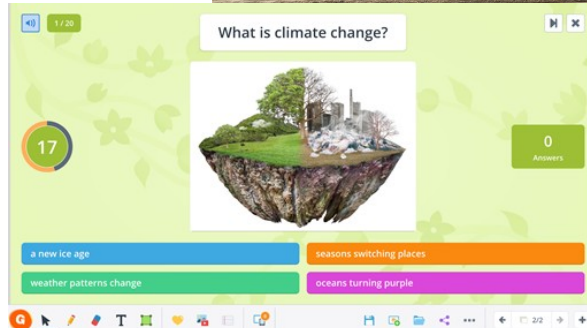
1. **Δέσμευση και συμμετοχή** για τη λήψη άμεσης κλιματικής δράσης μέσω της δενδροφύτευσης
2. **Σύνδεση** των συμμετεχόντων μέσω μιας καινοτόμου **διαδικτυακής πλατφόρμας** και μιας εφαρμογής (app)
3. **Παρακολούθηση** των δέντρων μέσω δορυφορικής τεχνολογίας
4. **Έμπνευση** για τη νέα γενιά Ευρωπαίων πολιτών



LIFE Terra & Εκπαίδευση



- Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση της νέας γενιάς για την κλιματική κρίση μέσω του εκπαιδευτικού πακέτου Terra Mission
- Για παιδιά ηλικίας 8-10 και 11-14 ετών
- Διοργάνωση Terra Mission MOOC για τους εκπαιδευτικούς



35,115 Εκπαιδευτικοί
που χρησιμοποιούν το
Terra Mission

421,380 Μαθητές

701 Σχολικές
εκδηλώσεις φύτευσης
1,046 Σχολικές
τάξεις



Φυτεύσεις μικρής κλίμακας



- Φύτευση μικρού αριθμού δέντρων σε δημόσιες, δημοτικές και ιδιωτικές εκτάσεις
- Εκτάσεις περιορισμένες, εύκολα προσβάσιμες, κατάλληλα προετοιμασμένες
- Συμμετοχή εθελοντών, σχολείων, εταιρειών, αγροτών κ.ά.
- Συμβολή ιδιοκτητών γης, κοινοτήτων, δήμων



Στην Ελλάδα:

- Πραγματοποιήθηκαν **77** εθελοντικές δράσεις φύτευσης
- **+ 4.200** συμμετέχοντες
- Φυτεύτηκαν **+ 10.000** δέντρα, το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών στη *Δυτική Μακεδονία*



Φυτεύσεις μεγάλης κλίμακας



- Φύτευση μεγάλου αριθμού δέντρων σε δημόσιες, δημοτικές και ιδιωτικές εκτάσεις
- Συμμετοχή επαγγελματιών/εργολάβου
- Καινοτόμα αυτοματοποιημένη φύτευση με το Tree Seeding Robot (TSR)*
- Συνεχής παρακολούθηση της ανάπτυξης των φυτεμένων δέντρων



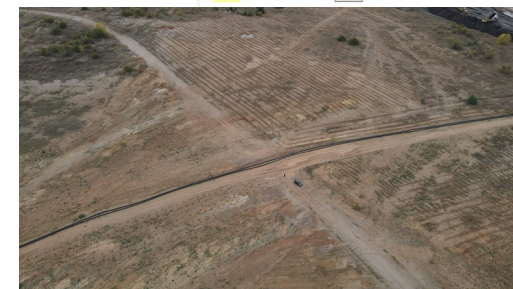
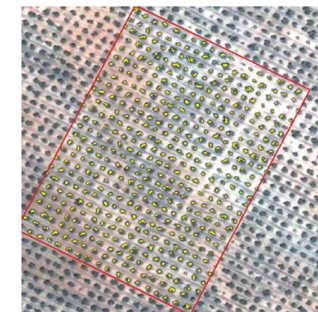
Automatic tree counting



High Resolution data



Machine Learning Algorithms



*Αναπτύχθηκε από την Land Life Company

Περιβαλλοντική & οικονομική

Ανάλυση Κύκλου Ζωής (LCA)



- Παραγωγή δεντρυλλίων

Παραδοσιακή μέθοδος (υπόστρωμα τύρφης): **0.0616 kgCO₂eq/δεντρύλλιο**

LIFE Terra μέθοδος (υπόστρωμα biochar + τύρφη): **0.0529**

kgCO₂eq/δεντρύλλιο

Μείωση εκπομπών κατά ~16%



- Φύτευση & παρακολούθηση δέντρων

Παραδοσιακή μέθοδος: **0.029 kgCO₂eq/δέντρο**

LIFE Terra μέθοδος: **0.021 kgCO₂eq/δέντρο**

Μείωση εκπομπών κατά 27%



Ανάλυση Κόστους Ζωής (LCC)



- Παραγωγή δεντρυλλίων

Παραδοσιακή μέθοδος : **0.27 €/δεντρύλλιο**

LIFE Terra: **0.29 €/δεντρύλλιο**

Μικρή αύξηση κόστους αλλά προσφέρει σημαντικά οφέλη

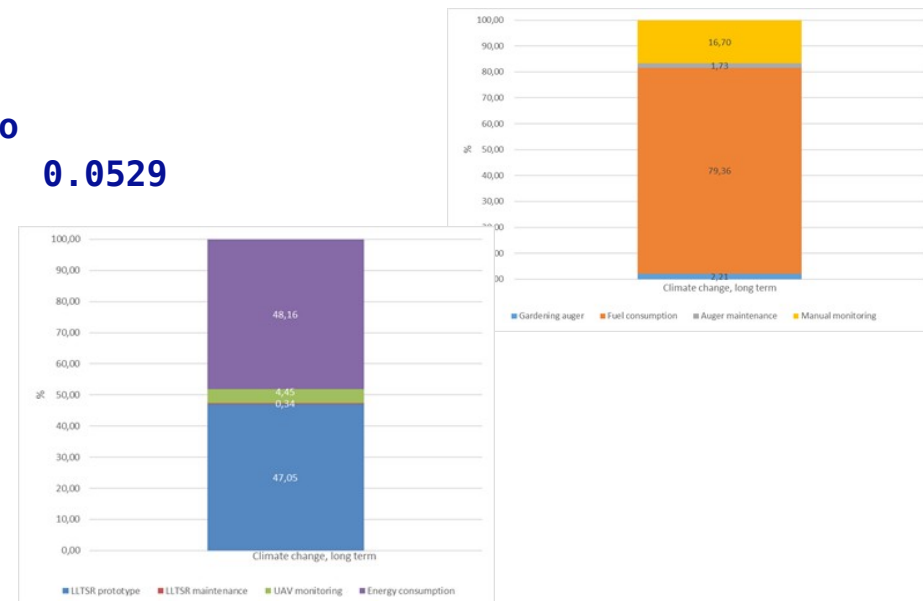


- Φύτευση & παρακολούθηση δέντρων

Παραδοσιακή μέθοδος: **2.50 – 3.50 €/δέντρο (προσφορές)**

LIFE Terra μέθοδος: **1.68 €/δέντρο**

Πιθανή μείωση **0.90 €/δέντρο** για 400 θέσεις/ημέρα



Σημεία-κλειδιά για τη βιωσιμότητα

- ❖ Περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη από τον αυτοματισμό και τα υποστρώματα
- ❖ Οι μέθοδοι του προγράμματος LIFE Terra είναι αποδοτικές και ευθυγραμμισμένες με τους κλιματικούς στόχους της ΕΕ

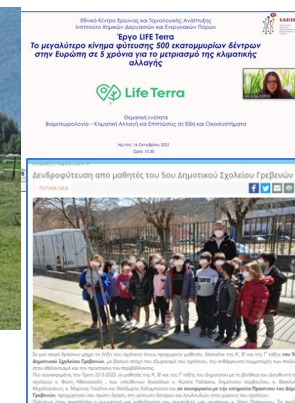
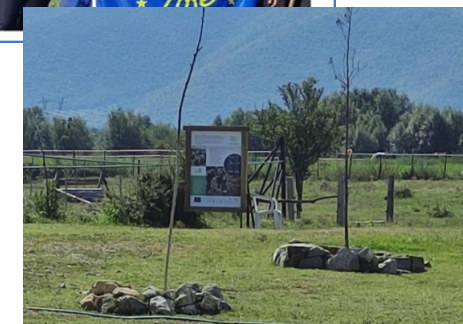
Δράσεις διάχυσης



- Επικοινωνία και διάχυση σε ευρωπαϊκό επίπεδο
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών ενάντια στην Κλιματική Κρίση
- Ανάπτυξη στρατηγικού πλάνου επικοινωνίας και ενημέρωσης
- Συνεργασία με εταιρείες επικοινωνίας με πρόσβαση σε εκατομμύρια πολίτες σε όλη την Ευρώπη
- Χρήση social media
- Ενεργοποίηση και εμπλοκή των ενδιαφερόμενων φορέων μέσω συνεργατικών δράσεων

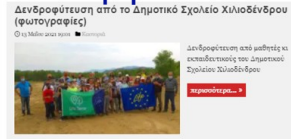


kozanimedia: Μεγάλη συμμετοχή στην εθελοντική δενδροφύτευση στο Σπάρτο – Δείτε πολλές φωτογραφίες



Για την **Ελλάδα**, το ΕΚΕΤΑ συμμετείχε ενεργά σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως:

- Επιστημονικά συνέδρια
- Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά
- Διαδικτυακά σεμινάρια & εργαστήρια
- Αφιέρωματα σε περιβαλλοντικά και τεχνολογικά θέματα



Αλίκη Ζιώγα
Επιστημονικός συνεργάτης
ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ
MSc. Γεωπόνος
Email: zioga@certh.gr
Τηλ.: +30 211 1069516



ΕΚΕΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Δρ. Δημήτριος Κουρκούμπας
Κύριος Συνεργαζόμενος Ερευνητής
ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ
MSc Μηχανολόγος μηχανικός
Email: kourkoumpas@certh.gr
Τηλ.: + 30 211 1069517

Thank You!



www.lifeterra.eu

