



## MAIL 2<sup>ο</sup> Ενημερωτικό Δελτίο

### Σημείωμα Συντακτική Ομάδας

Αγαπητοί Φίλοι και Συνεργάτες,

Σας καλωσορίζουμε στο νέο μας ενημερωτικό δελτίο - newsletter του προγράμματος MAIL (Προσδιορισμός των οριακών γαιών στην Ευρώπη και στρατηγική ενίσχυσης των δυνατοτήτων συνεισφοράς τους σε δέσμευση CO<sub>2</sub>, Αριθμός Συμβάσης 823805, H2020-MSCA-RISE-2018). Το πρόγραμμα MAIL είναι ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα συνεργασίας, χρηματοδοτούμενο από τον Εκτελεστικό Οργανισμό Έρευνας (REA). Το παρόν τεύχος είναι το δεύτερο από το σύνολο των έξι ενημερωτικών δελτίων κατά τη διάρκεια του προγράμματος MAIL.

Το 2<sup>ο</sup> τεύχος παρουσιάζει μια σύντομη περιγραφή της προόδου που έχει επιτευχθεί κατά την προηγούμενη περίοδο, εστιάζοντας στον ορισμό των οριακών γαιών, καθώς και τη διερεύνηση και συλλογή των διαθέσιμων συνόλων δεδομένων.

Από την αρχή του MAIL πριν από περίπου ένα χρόνο, σημειώθηκε σημαντική πρόοδος στον προσδιορισμό του ορισμού των οριακών γαιών στο πλαίσιο του προγράμματος αλλά και στη συλλογή και αξιολόγηση των ελεύθερα διαθέσιμων συνόλων δεδομένων.

Επιπλέον, έχουν υλοποιηθεί τα πρώτα βήματα για την ανάπτυξη της μεθοδολογίας και των ροών εργασίας για τον εντοπισμό οριακών γαιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Έχει διεξχθεί εκτενής βιβλιογραφική ανασκόπηση σύμφωνα με τις μεθόδους IPCC και τις προδιαγραφές UNFCCC, εστιάζοντας στην εκτίμηση των διαφόρων τύπων αποθήκευσης άνθρακα σε ένα δάσος. Τέλος, σημειώθηκε σημαντική πρόοδος όσον αφορά τον καθορισμό και την παρακολούθηση των οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και τεχνικών πτυχών της αειφόρου ανάπτυξης των οριακών περιοχών και τη διερεύνηση των δυνατοτήτων των αναδυόμενων χρηματιστηριακών αγορών για τις συναλλαγές άνθρακα και τις προτεινόμενες πολιτικές.

**Πέτρος ΠΑΤΙΑΣ**  
Συντονιστής Έργου MAIL  
Διευθυντής Εργαστηρίου AUTH-TATM  
Φωτογραμμετρίας και Τηλεπισκόπησης

### – Το Πρόγραμμα MAIL

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα όπου ο μετριασμός της είναι ένας από τους 17 στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών. Μια αποτελεσματική στρατηγική μετριασμού πρέπει να αξιολογεί όλες τις πιθανές βιώσιμες δράσεις που μπορούν να συμβάλουν στην κατεύθυνση αυτή. Μια πολύ σημαντική συμβολή στην αύξηση της δέσμευσης CO<sub>2</sub> μπορεί να προέλθει από τον τομέα των χρήσεων γης/ αλλαγών χρήσεων γης και τη δασολογία (τομέας LULUCF) καθώς και την αξιοποίηση των οριακών γαιών (ΟΓ) που είναι σήμερα ευρέως διαθέσιμες στην ΕΕ.

Οι οριακές γαίες μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο ως δυνητικοί συλλέκτες άνθρακα. Ιδιαίτερα σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές, όπου η μεγάλη χωρητικότητα τους μπορεί να συμβάλει ενεργά στην επίτευξη αυτού του στόχου χωρίς να επιδράσουν στον τομέα της παραγωγής γεωργικών προϊόντων διατροφής.

Παρόλο που αναγνωρίζεται η συμβολή των οριακών γαιών, η επίδραση της ενεργής ένταξής τους στις στρατηγικές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής δεν έχει ακόμη εκτιμηθεί σε βάθος.

Το MAIL επικεντρώνεται στις ΟΓ (ορεινές/ημιορεινές) και στην ταξινόμηση τους σε κατηγορίες ικανότητας δέσμευσης άνθρακα με βάση καινοτόμες προσεγγίσεις που είναι πλήρως συμβατές με τις μεθόδους IPCC και τις απαιτήσεις της UNFCCC. Ο τελικός στόχος είναι η ανάπτυξη μιας μεθοδολογίας και μια εφαρμογής για το διαδίκτυο, η οποία θα είναι πολύτιμη τόσο για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, όσο και για τα ενδιαφερόμενα μέρη ή τους ερευνητές.

Τα ελεύθερα δεδομένα ανοικτής πρόσβασης άλλων πρωτοβουλιών της ΕΕ θα συνδυαστούν (κάλυψη εδάφους, έδαφος, τοπογραφία, κλίμα κ.λπ.) προκειμένου να ανιχνευθεί η πιθανή ύπαρξη ΟΓ. Αυτά, θα εξεταστούν περαιτέρω, θα αξιολογηθούν και θα ταξινομηθούν σε ομάδες ικανότητας δέσμευσης άνθρακα μέσω δειγματοληψίας στρωματοποιημένου πεδίου.

Σύγχρονες τεχνικές τηλεπισκόπησης (RS) και ελεύθερες δορυφορικές εικόνες ανοικτής πρόσβασης με βελτιωμένη χωρική και ραδιομετρική ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν για την αύξηση της ακρίβειας των παραγόμενων πιλοτικών θεματικών χαρτών. Επιπλέον, θα προταθούν δράσεις για την αύξηση της ικανότητας δέσμευσης του άνθρακα, ενώ θα αξιολογηθεί η σκοπιμότητά τους. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι μια μεθοδολογία για την παραγωγή θεματικών χαρτών στην Ευρώπη.

### Περιεχόμενα

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| Σημείωμα Συντακτικής Ομάδας .....          | 1 |
| Το Πρόγραμμα MAIL.....                     | 1 |
| 1 <sup>η</sup> Συνάντηση Προγράμματος..... | 2 |
| Ορισμός Οριακών Γαιών .....                | 2 |
| Συλλογές Δεδομένων .....                   | 2 |
| Αποσπάσεις Προσωπικού .....                | 3 |
| Περισσότερα για το Πρόγραμμα .....         | 5 |

### Επικοινωνία

Καθ. Πέτρος Πατιάς (MAIL Συντονιστής Έργου)  
Τμ.Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, ΑΠΘ  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Π.Θ 439,  
TK 541 24 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα  
Τηλ: +30 2310 99 6116  
Fax: +30 2310 99 6128  
E-mail: patias@auth.gr, info@marginallands.eu  
<http://perslab.topo.auth.gr/>

### Ομάδα Σύνταξης

ΣΥΝΤΑΞΗ – Π.Πατιάς, Χ.Γεωργιάδης, Μ. Krupiński  
ΣΥΜΒΟΛΗ -MAIL Consortium

Το ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο (e-Newsletter) αποτελεί ενημερωτική έκδοση του έργου MAIL για τη διάδοση προώθηση των δραστηριοτήτων και των αποτελεσμάτων του έργου. Αυτή η έκδοση του MAIL e-Newsletter είναι εντελώς δωρεάν και διαθέσιμη υπό την άδεια Creative Commons License.





## — 1<sup>η</sup> Συνάντηση προγράμματος —

Η πρώτη συνάντηση εργασίας πραγματοποιήθηκε στη Σόρια της Ισπανίας και φιλοξενήθηκε από το ίδρυμα CESEFOR, από τις 22 έως τις 23 Οκτωβρίου 2019. Όλοι οι εταίροι συμμετείχαν στην 1<sup>η</sup> συνεδρίαση του προγράμματος. Κατά τη διάρκεια της πρώτης ημέρας, εκπρόσωποι από όλους τους εταίρους συζητήσαν για την πρόοδο που επιτεύχθηκε κατά το πρώτο έτος του έργου. Η συνάντηση επικεντρώθηκε στα ακόλουθα θέματα:

- Ορισμός οριακών γαιών
- Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την ανίχνευση οριακών γαιών
- Οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και τεχνικές πτυχές της αειφόρου ανάπτυξης των περιθωριακών εδαφών
- Δυνατότητες που προσφέρονται από τις αναδυόμενες χρηματιστηριακές αγορές για συναλλαγές άνθρακα.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης ημέρας της συνεδρίασης, οι συζητήσεις επικεντρώθηκαν στη διαμόρφωση του σχεδίου εργασίας για το έτος 2020, συμπεριλαμβανομένων

των αποσπάσεων, των ερευνητικών δραστηριοτήτων, των πιλοτικών μελετών, της διάδοσης των αποτελεσμάτων και της ευαισθητοποίησης του κοινού. Το απόγευμα το Ίδρυμα CESEFOR διοργάνωσε εκδρομές για να παρουσιάσει παραδείγματα οριακών γαιών στη Σόρια και έργων αποκατάστασης.

Κατά τη διάρκεια αυτών των δύο ημερών συμμετείχαν 11 άτομα από 6 φορείς (AUTH, HOMEOTECH, CESEFOR, IABG, UPV, CBK PAN) σε συναντήσεις και παρουσιάσεις.



Το παραδοτέο "Literature review and existing models report" (Ενότητα Εργασίας 2.1) στοχεύει να θέσει τις βάσεις για τον ορισμό, στο πεδίο εφαρμογής του MAIL, του όρου Οριακή Γαία- Marginal Land.

Αν και η έννοια της Οριακής Γης έχει εφαρμοστεί ευρέως, είναι περιορισμένη η χρήση ενός γενικευμένου ορισμού. Αυτό που γίνεται κατανοητό από τον όρο Οριακή Γαία έχει εξελιχθεί με το χρόνο, τον τόπο και την επιστημονική περιοχή και συχνά χρησιμοποιείται εναλλακτικά με άλλους όρους, όπως μη παραγωγικές εκτάσεις, χέρσες εκτάσεις, υποβαθμισμένες εκτάσεις, άγονες εκτάσεις, εγκαταλελειμμένες εκτάσεις ή υποβαθμισμένες εκτάσεις. Επιδιώκουμε να ενθαρρύνουμε μια ολιστική επανεξέταση των θεμάτων χρήσης των οριακών γαιών, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η χρήση τους στο πλαίσιο του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.

Η εντατικοποίηση της εκμετάλλευσης της γης έχει αυξηθεί από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ως συνέπεια περιοχές με χρήσεις που προσφέρουν οριακή κερδοφορία εγκαταλείπονται. Επιπλέον η εφαρμογή νέων πολιτικών πλαισίων, π.χ. Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, οδήγησε στην εγκατάλειψη πολλών γεωργικών εκτάσεων. Η δυναμική εξέλιξη των αλλαγών χρήσεων γης, η αποκατάσταση των μολυσμένων περιοχών και η εγκατάλειψη δραστηριοτήτων υψηλής επίπτωσης όπως η εξόρυξη αυξάνουν την έκταση των εδαφών που θα μπορούσαν να ταξινομηθούν ως οριακές γαίες. Οι οριακές γαίες είναι εδάφη που έχουν μικρή αξία λόγω διαφόρων περιορισμών, όπως ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά του εδάφους, φυσική απομόνωση, ανεπαρκής παροχή ύδατος, μεγάλη κλίση...

## — Ορισμός της Οριακής Γαίας —

Ο χαρακτηρισμός μια περιοχής ως οριακής εξαρτάται από την αλληλεπίδραση φυσικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι η εγκατάλειψη μπορεί να συμβεί παντού, ακόμη και σε περιοχές με υψηλό δυναμικό απόδοσης. Επιπλέον, μια περιοχή που χαρακτηρίζεται οριακή σε μια τοποθεσία μπορεί να μην θεωρείται οριακή σε διαφορετική τοποθεσία.

under-utilized  
unused  
degraded  
set aside  
waste  
marginal  
abandoned  
fallow  
unproductive  
free  
spare  
additional

# land

Εικόνα 1. Συνώνυμα του όρου οριακή γαία.

## — Συλλογή Συνόλων Δεδομένων —

| Κατηγορία                        | Σύνολα Δεδομένων | Υποσύνολα  |
|----------------------------------|------------------|------------|
| Κάλυψη/Χρήση γης                 | 8                | 27         |
| Ανάγλυφο                         | 2                | 8          |
| Έδαφος - Γεωλογικά               | 21               | 147        |
| Κλίμα                            | 2                | 15         |
| Οικολογικά<br>Περιβαλλοντολογικά | 2                | 2          |
| Κοινωνικό<br>Οικονομικά          | 2                | 2          |
| <b>Σύνολο</b>                    | <b>36</b>        | <b>201</b> |

Πίνακας 1. Λίστα συνόλων δεδομένων που αναλύθηκαν.

Υλοποιήθηκε μια εκτεταμένη ανασκόπηση και αξιολόγηση των διαθέσιμων ευρωπαϊκών και παγκόσμιων συνόλων δεδομένων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των καλύψεων/χρήσεων γης και των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τον χαρακτηρισμό μιας περιοχής έως οριακής. Συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν 36 σύνολα δεδομένων που περιείχαν 201 υποσύνολα. Ταξινομήθηκαν σε 6 βασικές θεματικές κατηγορίες (Πίνακας 1). Η εργασία αυτή καθοδηγήθηκε από το ΑΠΘ και υλοποιήθηκε από μετακινούμενους της εταιρείας HOMEOTECH στο ίδρυμα CESEFOR. Περισσότερες λεπτομέρειες υπάρχουν στο παραδοτέο σχετικά με τη συλλογή των κατάλληλων υφιστάμενων ευρωπαϊκών/παγκόσμιων συνόλων δεδομένων.







## Αποσπάσεις προσωπικού

1. Ο κ. Rodrigo Gomez (CESEFOR) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή του στην IABG για την Ενότητα Εργασίας 2.3
2. Η κα. Άννα Αργυρούδη (HOMEOTECH) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή της στο CESEFOR για την Ενότητα Εργασίας 2.5
3. Ο κ. Νικόλαος Γούναρης (HOMEOTECH) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή του στο CESEFOR για την Ενότητα Εργασίας 2.5.

4. Ο κ. Βασίλειος Τσιούκας (Α.Π.Θ.) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή του στην IABG για την Ενότητα Εργασίας 5.3
5. Η κ. Ναταλία Βερδέ (Α.Π.Θ.) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή της στην IABG για την Ενότητα Εργασίας 2.3
6. Ο κ. Χαράλαμπος Γεωργιάδης (AUTH) ολοκλήρωσε επιτυχώς την απόσπασή του στην IABG για την Ενότητα Εργασίας 5.2



Ονομάζομαι Rodrigo Gómez και είμαι προϊστάμενος του τμήματος ICT και Διαχείρισης Προγραμμάτων στο CESEFOR του οποίου και είμαι μέλος από το 2004. Είμαι επικεφαλής προγραμμάτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη λογισμικού, τα συστήματα δεικτών, την χαρτογράφηση και τη διαχείριση

δεδομένων. Είμαι υπεύθυνος για την διάχυση προγραμμάτων σχετιζόμενα με τα δασικά προϊόντα, την ιχνηλασιμότητα και την προώθηση, την κλιματική αλλαγή και προγράμματα επικοινωνίας, όπως εκδηλώσεις και συνέδρια σε περιφερειακό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Κατά τη διάρκεια της απόσπασής μου στην εταιρεία IABG, στη Δρέσδη της Γερμανίας, για το πρόγραμμα MAIL, το καλοκαίρι του 2019, εργάσθηκα στην Ενότητα Εργασίας 2.3, στον σχεδιασμό μοντέλου δεδομένων για τις οριακές γαίες, έχοντας ως πηγή γεωχωρικά δεδομένα για την ανάλυση σχετικά με την ταυτοποίηση των οριακών γαιών στην Ευρώπη. Η μεθοδολογία θα πρέπει να είναι έγκυρη για την επαναληψιμότητα σε διαφορετικές χώρες και το τελικό dataset θα πρέπει να είναι συμβατό με την Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE.

Παρακολουθήστε το βίντεο

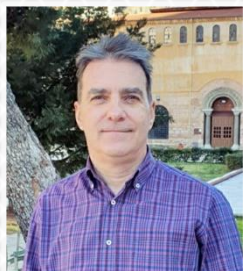


Ονομάζομαι Άννα Αργυρούδη και είμαι βιολόγος. Αποφοίτησα από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (2007) και είμαι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδάτινων Πόρων από

το Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) (2009). Όντας ενεργή στην παροχή υπηρεσιών στη διαχείριση περιβάλλοντος από το 2011, σήμερα εργάζομαι στην HOMEOTECH. Τα ενδιαφέροντα και η εμπειρία μου επικεντρώνονται στην Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών του δικτύου Natura 2000, στην Διαχείριση Οικοσυστημάτων υπό το πρίσμα της Κλιματικής Αλλαγής, στη Διαχείριση Υδάτινων Πόρων, καθώς και σε όλους τους σχετικούς μηχανισμούς Ευρωπαϊκής χρηματοδότησης προσανατολισμένα προς την Περιβαλλοντική Διαχείριση.

Κατά τη διάρκεια της απόσπασής μου στο CESEFOR, στη Σόρια της Ισπανίας, εργάσθηκα από τον Οκτώβριο ως τον Δεκέμβριο του 2019 στην Ενότητα Εργασίας 2.5 που σχετίζεται με τα υφιστάμενα μοντέλα (IPCC), την αξιολόγηση, προσαρμογή και αξιοποίησή τους στο πλαίσιο των προγράμματος MAIL. Κατά τη διάρκεια της απόσπασής μου πραγματοποιήσα αναζήτηση βιβλιογραφίας σχετικά με τις υφιστάμενες μεθοδολογίες για τον υπολογισμό διαφόρων δεξαμενών άνθρακα (Υπέργεια & Υπόγεια βιομάζα, Νεκρό ξύλο, Φυλλάδα, Εδαφικό Οργανικό Υλικό). Αυτή η αναζήτηση κατέληξε σε μια έκθεση όπου απαντάται η εξής ερώτηση «Ποιες είναι οι πιο κατάλληλες μέθοδοι και εργαλεία που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των διαφόρων τύπων αποθήκης άνθρακα στις Ευρωπαϊκές Οριακές Γαίες;» Συγκεκριμένες μέθοδοι που αναφέρονται στον Οδηγό Βέλτιστων Πρακτικών για τις Χρήσεις Γης, Αλλαγές Χρήσεων Γης και Δασοπονία (IPCC Guidelines, 2006) τελικά προτείνονται για τον υπολογισμό και παρακολούθηση των αλλαγών στην αποθήκευση και δέσμευση του άνθρακα.

Παρακολουθήστε το βίντεο



Ονομάζομαι Νικόλαος Γούναρης, είμαι δασολόγος, Διευθύνων Σύμβουλος και συνιδρυτής της εταιρείας HOMEOTECH. Η HOMEOTECH είναι μια εταιρεία παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών και υποστήριξης σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ένας από τους 6 εταίρους του MAIL. Παρέχουμε υπηρεσίες σε διάφορους

τομείς του περιβάλλοντος από τους οποίους οι πιο σημαντικοί είναι οι σχετιζόμενοι με την παρακολούθηση και προστασία της βιοποικιλότητας, την παρακολούθηση και έλεγχο των εισβλητικών ειδών και την διαχείριση του δασικού και αστικού πρασίνου υπό το πρίσμα της προσαρμογής και του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Η HOMEOTECH ιδρύθηκε το 2001 στη Θεσσαλονίκη και έκτοτε αναπτύσσει σθεναρή δυναμική στην ολοκλήρωση φιλόδοξων στόχων στην προετοιμασία, υποστήριξη και υλοποίηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων.

Μέρος της ιδέας του προγράμματος MAIL βασίζεται στη σωρευτική εμπειρία αναφορικά με τις οριακές γαίες την οποία έχει αποκτήσει η HOMEOTECH έχοντας συμμετάσχει ήδη σε 2 προγράμματα με επίκεντρο τη χρήση των οριακών γαιών και τον ρόλο τους ως δεξαμενές άνθρακα ή ως περιοχές παραγωγής βιομάζας για ενεργειακούς σκοπούς. Η απόσπασή μου στο CESEFOR στη Σόρια της Ισπανίας, διήρκεσε 2 μήνες, από τις 20 Οκτωβρίου έως τις 20 Δεκεμβρίου του 2019. Εργάστηκα παράλληλα με την κα. Άννα Αργυρούδη, παρέχοντας υποστήριξη κατά την εκπόνηση της έκθεσης για την Ενότητα Εργασίας 2.5 που σχετίζεται με τα υφιστάμενα μοντέλα (IPCC), την αξιολόγηση, προσαρμογή και αξιοποίησή τους στο πλαίσιο των προγράμματος MAIL. Αυτός ήταν ο πρωταρχικός στόχος της απόσπασής μου, ωστόσο υπήρξαν και συμπληρωματικές ωφέλειες οι οποίες εξηγούν γιατί η απόσπασή μου υπήρξε σημαντική. Αυτές περιλαμβάνουν την κατανόηση των προκλήσεων των αποσπασμένων από και προς την HOMEOTECH υπαλλήλων, τις εργασιακές συνθήκες συνεργασίας και την ανάπτυξη των κοινωνικών και επαγγελματικών ικανοτήτων τους οι οποίες δύνανται να οδηγήσουν σε μεγαλύτερη παραγωγικότητα των ομάδων εργασίας.

Παρακολουθήστε το βίντεο



Ονομάζομαι Ναταλία Βερδέ και είμαι Τοπογράφος Μηχανικός με μεταπτυχιακή ειδίκευση στη Γεωπληροφορική. Από το 2018 είμαι υποψήφια Διδάκτωρ στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), στο Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας και Τηλεπισκόπησης. Η διδακτορική μου έρευνα αφορά τη χαρτογράφηση των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs)

σε εθνική κλίμακα, με τη χρήση τεχνολογιών τηλεπισκόπησης και cloud computing. Διαθέτω ισχυρό υπόβαθρο στον προγραμματισμό και τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν το GIS και τη Φωτογραμμετρία.

Η μετακίνησή μου στο πρόγραμμα MAIL, πραγματοποιήθηκε στην εταιρεία IABG στη Δρέσδη, Γερμανία, την περίοδο από 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου μέχρι 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2019. Εργάστηκα για την Ενότητα Εργασίας 2.3 "Ανάπτυξη μεθοδολογίας προσδιορισμού ορεινών / ημιορεινών Οριακών Γαιών (ΟΓ)". Ειδικότερα, ανέπτυξα μια μεθοδολογία προσδιορισμού ΟΓ με την επιλογή του κατάλληλου συνόλου δεικτών, κριτηρίων και ορίων. Επίσης ανέπτυξα την διαδικασία ταξινόμησης που θα πραγματοποιηθεί στο πρόγραμμα, με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας της που πραγματοποιήθηκε στην Ενότητα Εργασίας 2.1. Επιπλέον, δημιούργησα την αρχική γέω-χωρική βάση δεδομένων του GIS, περιλαμβάνοντας σύνολα δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν σε επόμενα στάδια του προγράμματος λαμβάνοντας υπόψη την τα αποτελέσματα της Ενότητας Εργασίας 2.2.

Παρακολουθήστε το βίντεο



Ο Δρ. Βασίλης Τσιούκας έλαβε το Διδακτορικό του Δίπλωμα στην "Ψηφιακή Φωτογραμμετρία από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης στην Ελλάδα. Είναι ειδικός σε θέματα Ψηφιακής Φωτογραμμετρίας, ηλεπισκόπησης, Σάρωσης Laser και CAD για Τοπογραφικές και Ιατρικές

Εφαρμογές. Από το 1993 εργάζεται σε πολλά εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Υπήρξε Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (2003-11) και το 2011 εκλέχθηκε Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Το 2015 εκλέχθηκε Καθηγητής στο ίδιο τμήμα. Εργάζεται επίσης ως προσκεκλημένος Καθηγητής από το 2005 στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Environmental Management" Postgraduate Programme of The Mediterranean Agronomic Institute of Chania (M.A.I.Ch).

Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης μου στην εταιρεία IABG εργάστηκα για την Ενότητα Εργασίας 5.3. Ειδικότερα διερεύνησα τις αγορές άνθρακα και τη σύνδεση τους με την Χρήση γης αλλαγή χρήσης γης και τα δάση-LULUCF και το πρόγραμμα MAIL. Στο παραδοτέο της εργασίας μου περιέχονται 9 κεφάλαια όπου γίνεται εκτενής αναφορά για την ιστορία της αγοράς άνθρακα (Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης-CDM και Κοινής Υλοποίησης-JI από το Πρωτόκολλο του Κιότο) τις τρέχουσες αγορές (εθελοντικές και αγορές συμμόρφωσης), τα έργα Carbon Offset και τα πρότυπα υπολογισμού που χρησιμοποιούνται είτε στις εθελοντικές αγορές είτε στις αγορές συμμόρφωσης. Ειδικές αναφορά γίνεται σχετικά με τις ευρωπαϊκές δημόσιες και ιδιωτικές πρωτοβουλίες καθώς και τις μελλοντικές αγορές άνθρακα που θα λειτουργήσουν, π.χ. ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Επιμερισμού (Effort Sharing Mechanism) και στον τομέα της αγοράς άνθρακα των Διεθνών Εταιριών Αερομεταφοράς (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) καθώς και άλλων ιδιωτικών πρωτοβουλιών που προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής παγκοσμίως.

Παρακολουθήστε το βίντεο







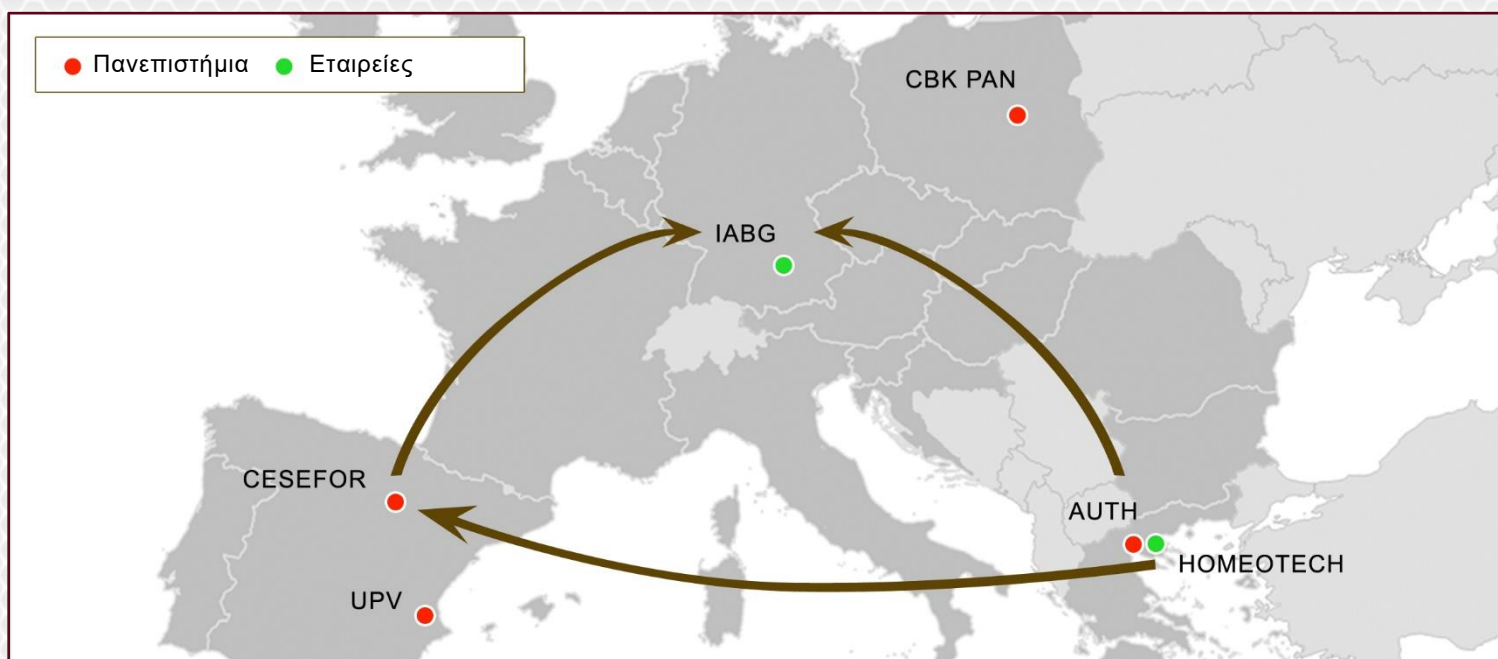
Ο Χαράλαμπος Γεωργιάδης είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. 1997, Διπλωματούχος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός (ΑΠΘ), 2000, M.Sc. Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση πολιτιστικών μνημείων (ΑΠΘ), 2005 PhD Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας

Χωρικών Πληροφοριών (University of Maine, USA). Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, Φωτογραμμετρία, Τηλεπισκόπηση, Χαρτογραφία, GIS, UAV, Κινητά Συστήματα Χαρτογράφησης, 3D μοντέλα, σαρωτές λέιζερ, Επεξεργασία και Ανάλυση εικόνας, Ανάλυση χωρικών δεδομένων. Επιστημονικός υπεύθυνος ή μέλος ερευνητικών ομάδων σε 40 ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικούς, ευρωπαϊκούς ή αμερικανικούς οργανισμούς. Επιστημονικός κριτής σε 12 περιοδικά.

Η μετακίνηση του Χαράλαμπου Γεωργιάδη έγινε στην εταιρεία IABG Geodata Factory που εδρεύει στη Δρέσδη της Γερμανίας, από 1<sup>η</sup> Οκτωβρίου έως 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2019. Κατά τη διάρκεια της απόσπασης του, εργάστηκε στην ενότητα εργασίας 5.2 "Οικονομικές, κοινωνικές και τεχνικές πτυχές της αειφόρου ανάπτυξης των οριακών γαιών".

Κατά τη διάρκεια του έργου του πραγματοποίησε εκτεταμένη βιβλιογραφική έρευνα για να καθορίσει μεταβλητές και δείκτες που θα βοηθήσουν στην εκτίμηση της βιωσιμότητας των οριακών γαιών που χρησιμοποιούνται ως αποθήκες άνθρακα. Επιπλέον, ανέπτυξε ροές εργασιών που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση βιωσιμότητας των οριακών γαιών που χρησιμοποιούνται ως αποθήκες άνθρακα λαμβάνοντας υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και τεχνικές πτυχές ενός έργου αναδάσωσης που εφαρμόζεται σε οριακές γαίες. Η εργασία του θα συνεχιστεί με αποσπάσεις προσωπικού που θα πραγματοποιηθούν κατά το δεύτερο και τρίτο έτος του προγράμματος.

Παρακολουθείστε το βίντεο



Εικόνα 2. Οι κατευθύνσεις των αποσπάσεων προσωπικού περιόδου Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου 2019.

## Σχετικά με το πρόγραμμα

- Δράση: Ανταλλαγή Προσωπικού Έρευνας και Καινοτομίας MSCA-RISE-2018 Marie Skłodowska – Curie
- Τίτλος: Προσδιορισμός των οριακών γαιών στην Ευρώπη και στρατηγική ενίσχυσης των δυνατοτήτων συνεισφοράς τους σε δέσμευση CO2
- Διάρκεια Προγράμματος: 36 μήνες
- Έναρξη Προγράμματος: 01/01/2019
- Προϋπολογισμός: 800,400.00 €
- EU funding: 800,400.00 €

## Κοινοπραξία



Εικόνα 3. Κοινοπραξία.