



Common borders. Common solutions.

# Παρουσίαση των δράσεων έργου PONTOS στην πιλοτική περιοχή Νέστου

Γεώργιος Συλαίος

Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Οικολογικής Μηχανικής & Τεχνολογίας

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης



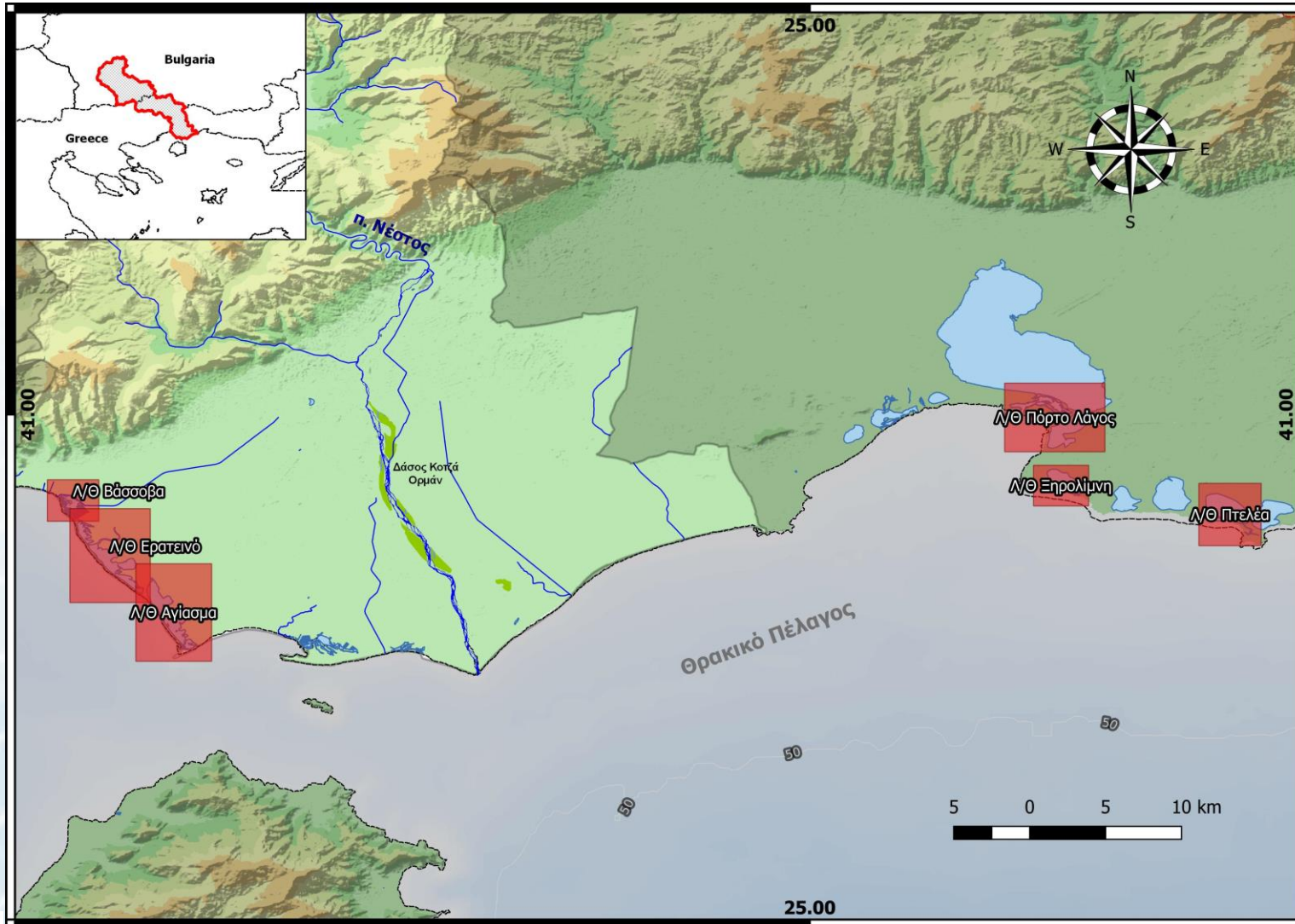
CERTH  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΡΑΚΗΣ | DEMOCRITUS  
UNIVERSITY  
OF THRACE



# Περιοχή Ενδιαφέροντος έργου PONTOS



Το έργο PONTOS καλύπτει γεωγραφικά το αγροοικοσύστημα των εκβολών του π. Νέστου και επιλεγμένων λιμνοθαλασσών του συμπλέγματος Βιστωνίδας

# Κύρια Προβλήματα Αγρο-οικοσυστήματος Νέστου

- Έντονη Παράκτια Διάβρωση, ειδικά μετά το 1996 έτος φραγματοποίησης του ποταμού



Φραγματοποίηση Ποταμών



Μείωση Προσφοράς Φερτών Υλών  
στην Παράκτια Ζώνη



Παράκτια Διάβρωση



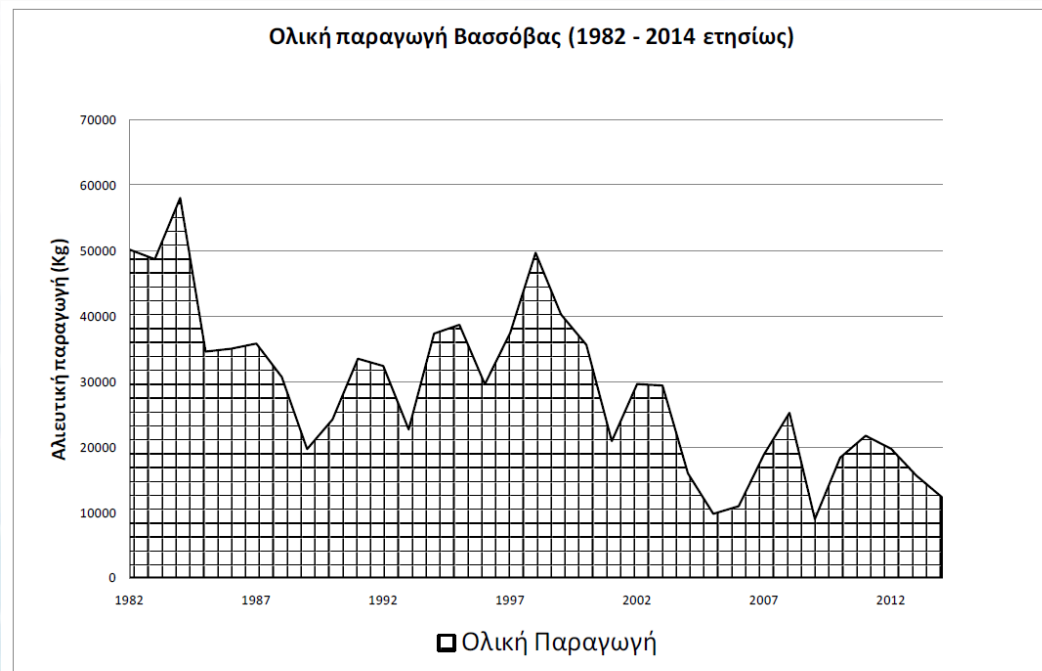


Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Κύρια Προβλήματα Αγρο-οικοσυστήματος Νέστου

- Υποβάθμιση παράκτιων υγροτόπων και λιμνοθαλασσών, επεισόδια μαζικών θανάτων ψαριών, διαχρονική μείωση αλιευτικής παραγωγής



Σχήμα 20: Ετήσιες μεταβολές συνολικής Παραγωγής στη λίμνη Βάσσοβα για τα έτη 1982-2014.

Αύξηση Συγκέντρωση Χλωροφύλλης



Αποσύνθεση Φυτοπλαγκτόν  
στον Πυθμένα Λ/Θ

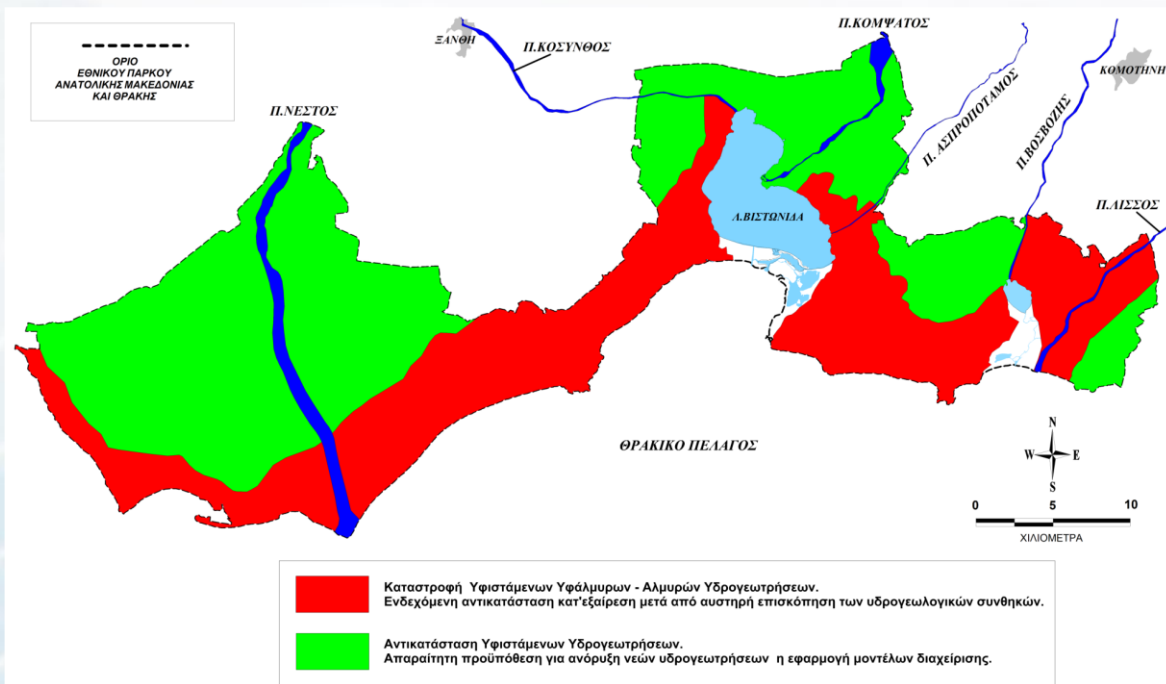


Κατανάλωση Διαλ. Οξυγόνου



# Κύρια Προβλήματα Αγρο-οικοσυστήματος Νέστου

- Προβληματική διαχείριση νερού, χαμηλή παραγωγικότητα νερού, υφαλμύρωση υδροφόρων και εδαφών, μείωση αγροτικής παραγωγής



Στροφή προς υδροβόρες καλλιέργειες (ρύζι)



Αύξηση Χρήσης Αγροτικού Νερού



Υφαλμύρωση Υπόγειων Υδροφόρων



# Κύρια Προβλήματα Αγρο-οικοσυστήματος Νέστου

- Ρύπανση από γεωργικά κατάλοιπα (λιπάσματα, φυτοφάρμακα)



Αγροτικά κατάλοιπα



Μεταφορά στις στραγγιστικές τάφρους

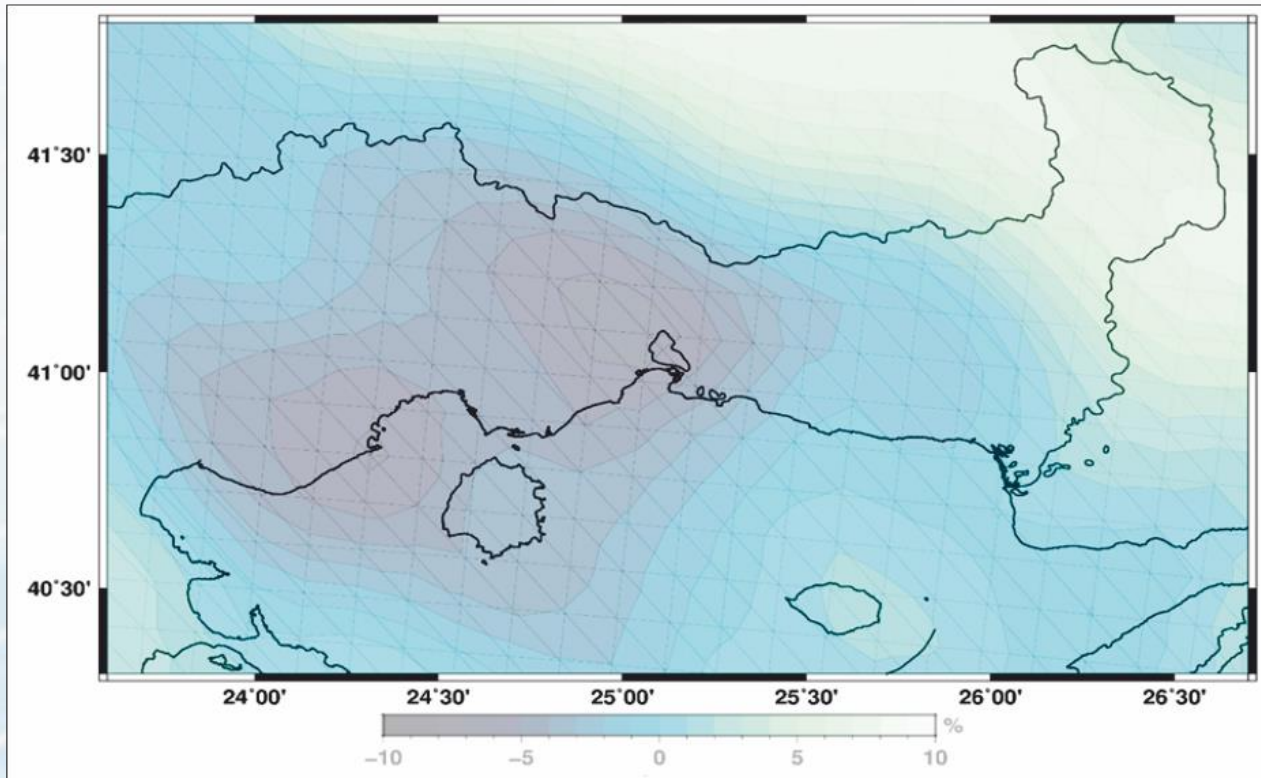


Ρύπανση Υγροτόπων και Λιμνοθαλασσών



# Κύρια Προβλήματα Αγρο-οικοσυστήματος Νέστου

- Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις Κλιματικής Αλλαγής



Αύξηση Ξηρασίας



Αύξηση Εξατμισοδιαπνοής



Αύξηση Χρήσης Αδρευτικού Νερού





# Σημασία έργου PONTOS για την Περιοχή

- Μελέτη και κατανόηση των διεργασιών του αγρο-οικοσυστήματος εκβολών π. Νέστου και Λιμνοθαλασσών Βιστωνίδας – Ροδόπης
- Δημιουργία υποδομής για την συνεχή και συστηματική παρακολούθηση της περιοχής με την χρήση δορυφορικών εικόνων, με έμφαση στο σύστημα Copernicus
- Έμφαση στην δορυφορική παρακολούθηση του αγρο-οικοσυστήματος της ευρύτερης περιοχής σε θέματα
  - Παράκτια διάβρωσης
  - Επεισοδίων ευτροφισμού
  - Παραμέτρων υποβοήθησης της αγροτικής παραγωγής και περιορισμού της χρήσης αγροτικού νερού
- Ενημέρωση και εκπαίδευση εμπλεκόμενων φορέων και παραγωγών

## Συλλογή Δεδομένων από Γεωβάσεις



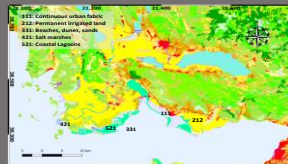
Βαθυμετρία, GEBCO



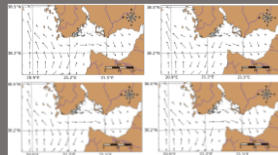
Κλίσεις Γης - Πυθμένα, GEBCO



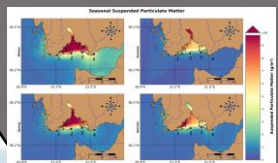
Ποτάμια παροχές και φυσικοχημικές παράμετροι, E-Hyre



Χρήσεις Γης, CORINE 2018



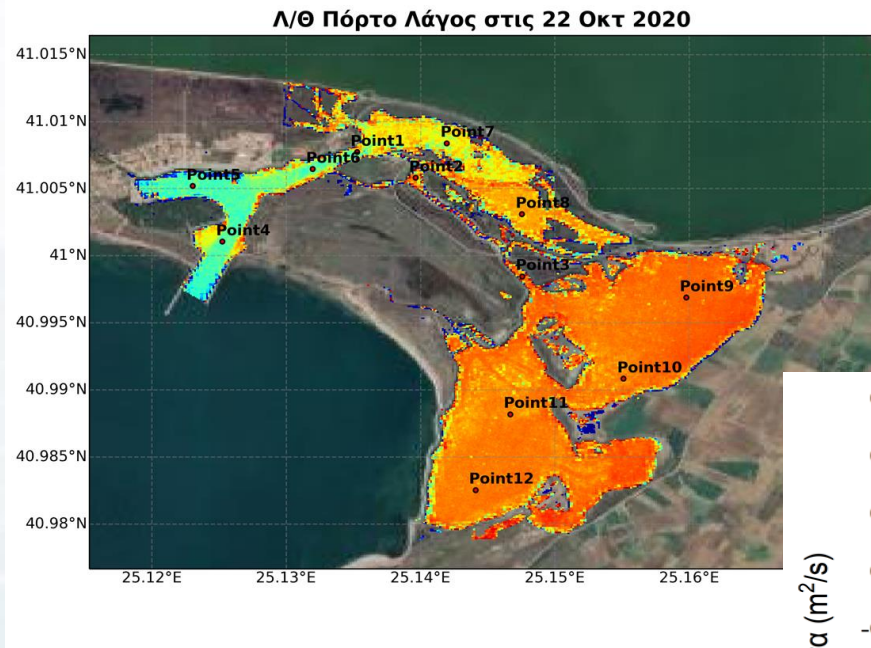
Θαλάσσια Ρεύματα και Κύματα, CMEMS



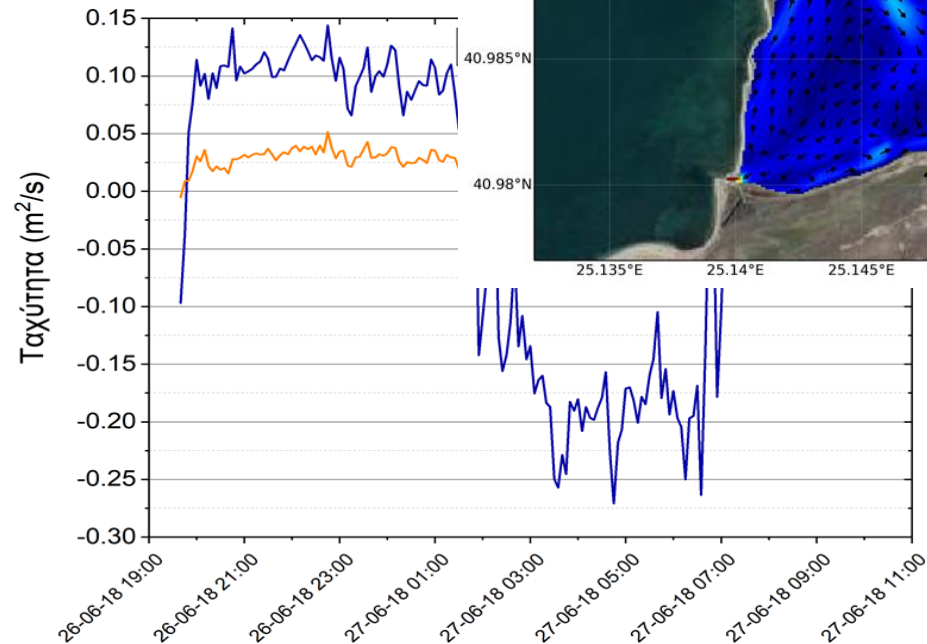
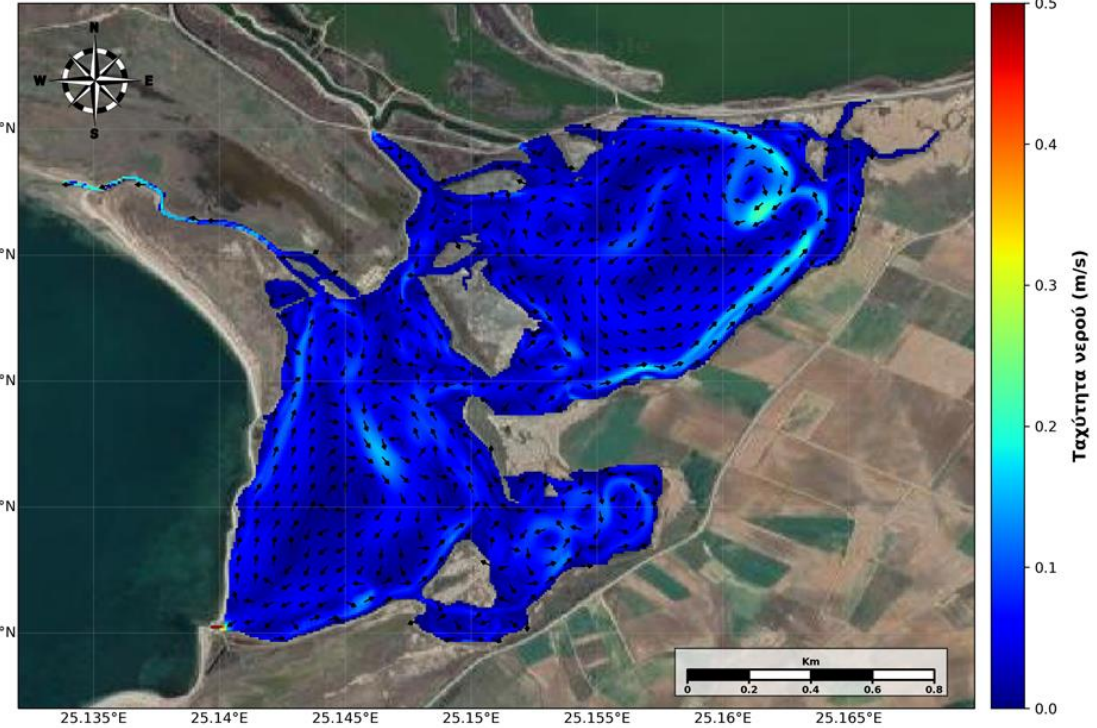
Συγκέντρωση Χλωροφύλλης και Αιωρούμενου Υλικού, CMEMS



# Δορυφορική παρακολούθηση, επιτόπιες μετρήσεις, προσομοιώσεις



2020-08-30 23:00:00

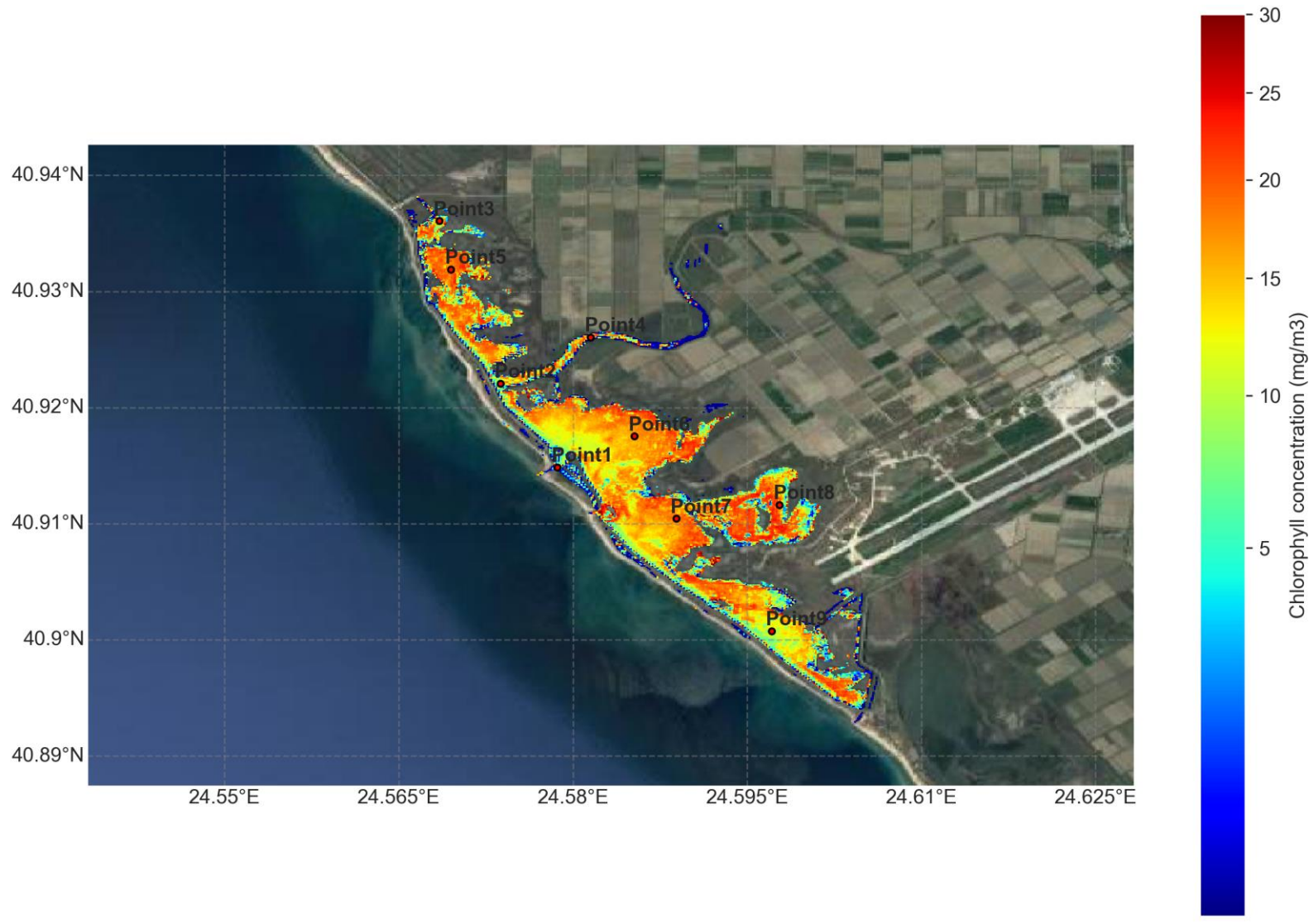


# Παράκτια Διάβρωση Ακτογραμμής Περιφέρειας ΑΜΘ



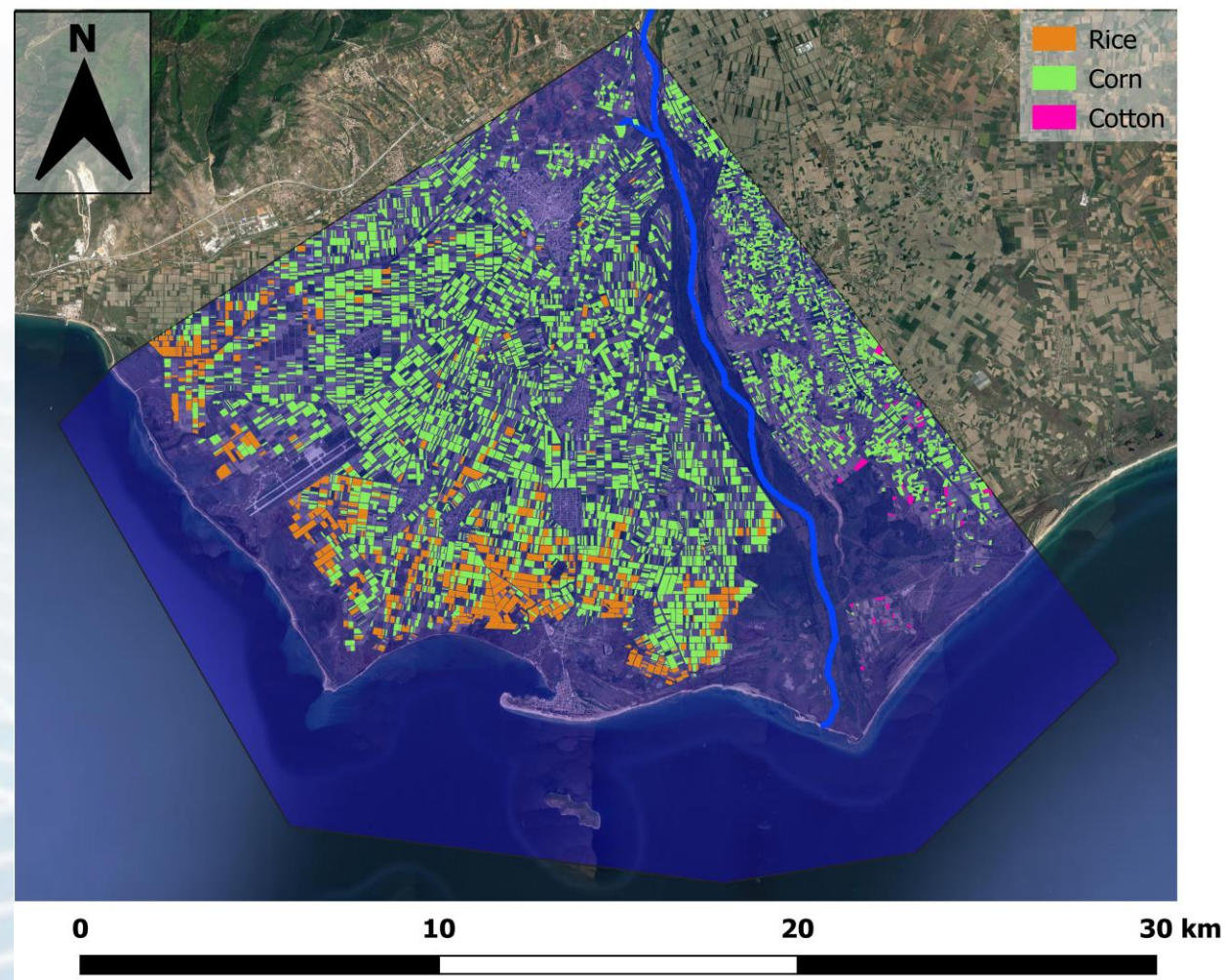
Coastal Erosion “HotSpots” along East Macedonia – Thrace Coastline

# Ευτροφισμός Λιμνοθαλασσών – Δορυφορική Εικόνα από Sentinel 2

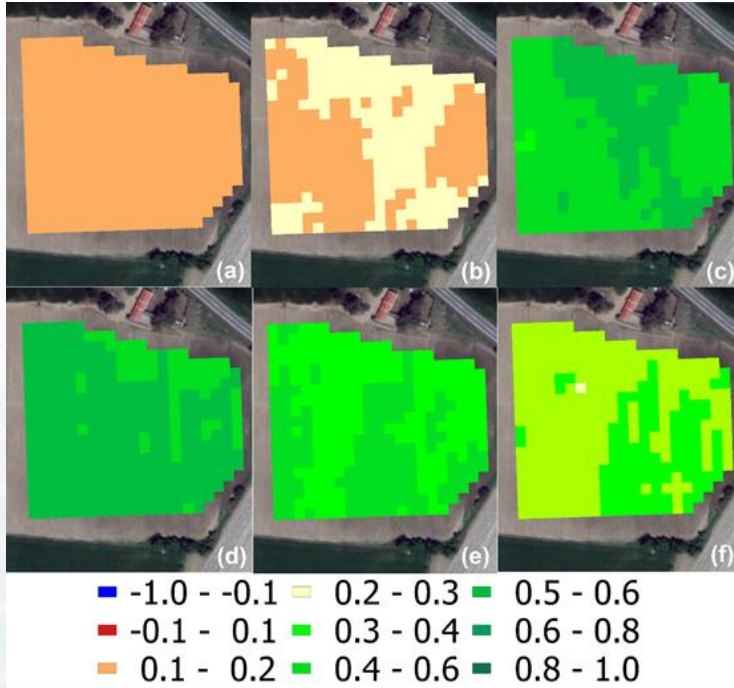


# Υποβοήθηση Αγροτικής Παραγωγής – Δορυφορική Εικόνα από Sentinel 2

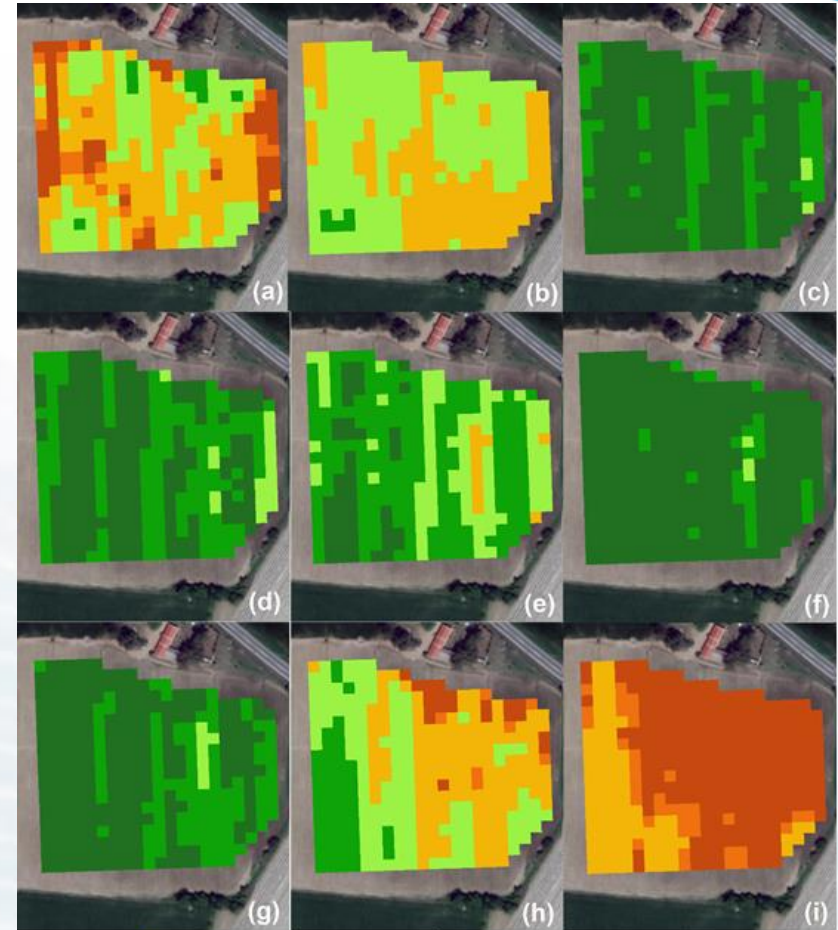
Συνεχής και συστηματική παρακολούθηση αγροτικών καλλιεργειών, υδρο-μετεωρολογικών συνθηκών και φάσεων ανάπτυξης φυτών.



# Υποβοήθηση Αγροτικής Παραγωγής – Δορυφορική Εικόνα από Sentinel 2



Δείκτης βλαστικής ανάπτυξης NDVI σε χωράφι καλαμποκιού από το επίπεδο L1C του δορυφόρου Sentinel 2





Common borders. Common solutions.

# Ευχαριστώ για την προσοχή σας

## Γεώργιος Συλαίος

Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Οικολογικής Μηχανικής & Τεχνολογίας

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης



**CERTH**  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
DEMOCRITUS UNIVERSITY  
OF THRACE

