



Common borders. Common solutions.

# Ενσωμάτωση υπηρεσιών και προϊόντων πλατφόρμας PONTOS για τις ανάγκες του ΕΠΑΜΑΘ

Γεώργιος Συλαίος

Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Οικολογικής Μηχανικής & Τεχνολογίας

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης



# Γενικά Χαρακτηριστικά Δέλτα Νέστου

- Συνολική έκταση: 440 km<sup>2</sup>
- Χρήσεις:
  1. Άρδευση
  2. Υλοτομία
  3. Υδατοκαλλιέργειες
  4. Αναψυχή-Τουρισμός
  5. Κτηνοτροφία



## ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ

- Σημαντικός υγρότοπος λόγω της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνει
- Αξιόλογος τόπος αναπαραγωγής και προστασίας ορνιθοπανίδας
- Διαθέτει πλούσιους και ποικίλους τύπους οικοτόπων (Λιμνοθάλασσες)
- Αποτελεί σημαντική περιοχή αναπαραγωγής και προστασίας πολλών εμπορεύσιμων πελαγικών ειδών





# Ανάγκη για Συνεχή Περιβαλλοντική Παρακολούθηση



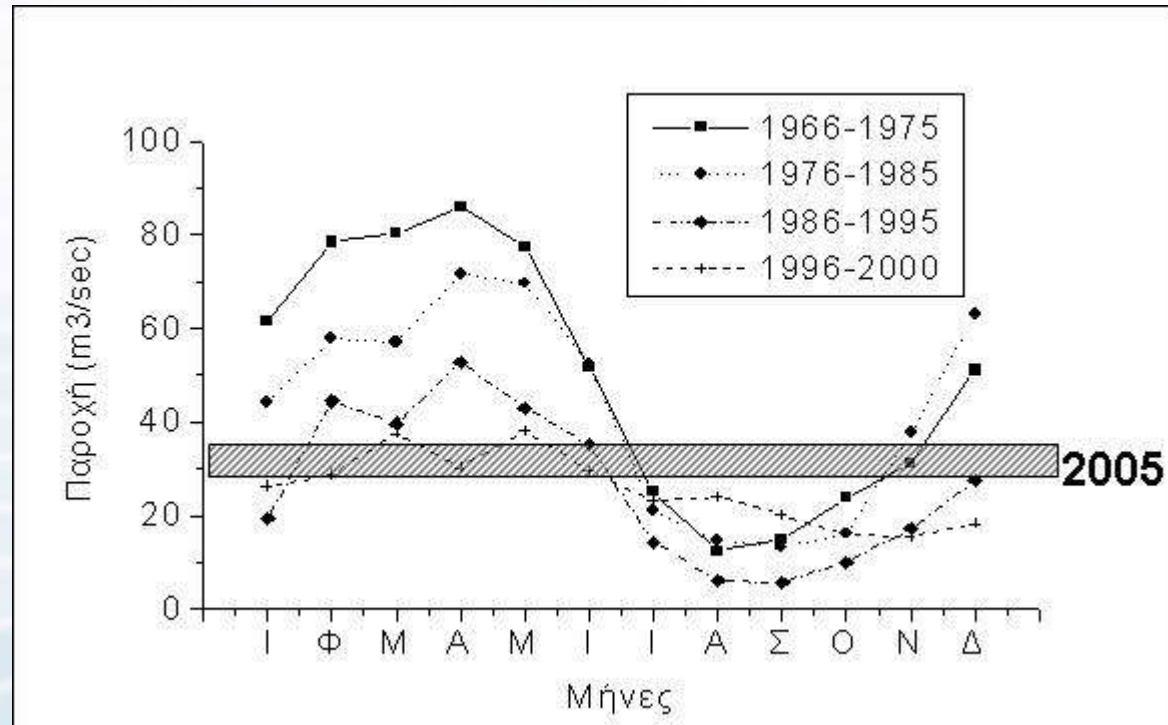
Ωριαία καταγραφή φυσικοχημικών παραμέτρων νερού:

- Θερμοκρασία
- Αγωγιμότητα
- pH
- Διαλυμένο Οξυγόνο,
- Δυναμικό Οξειδοαναγωγής
- Θολερότητα
- Χλωροφύλλη-α
- Ταχύτητα ροής
- Στάθμη



# Το Ποτάμι αλλάζει

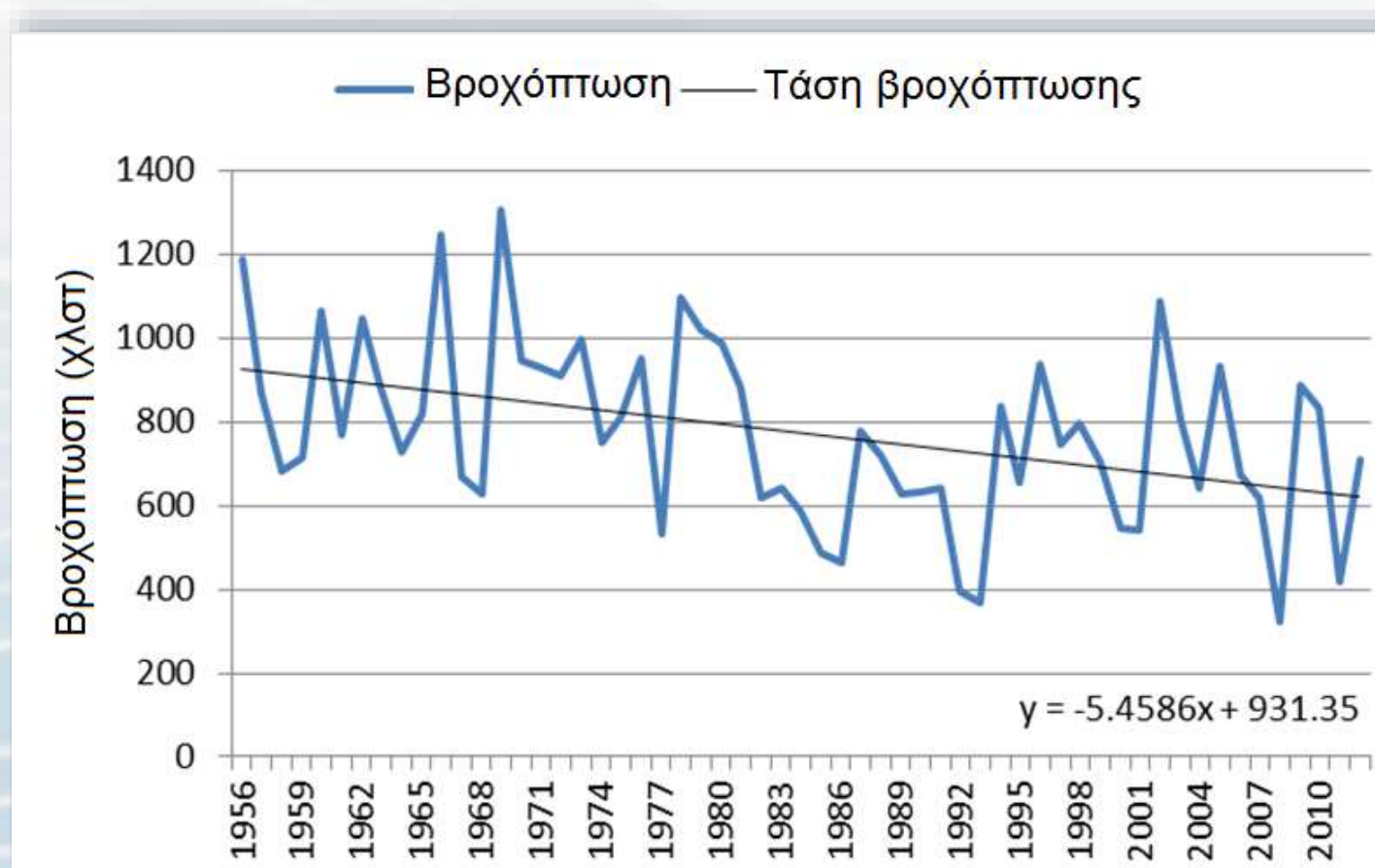
Μείωση της παροχής κατά 54 % από τη δεκαετία το 1960 έως σήμερα



Συνεχής πτώση των μέσων παροχών ανά δεκαετία

# Το Κλίμα αλλάζει

Μέσες ετήσιες κατακρημνίσεις στο κατάντη τμήμα της λεκάνης απορροής του Ποταμού Νέστου (1956-2010)

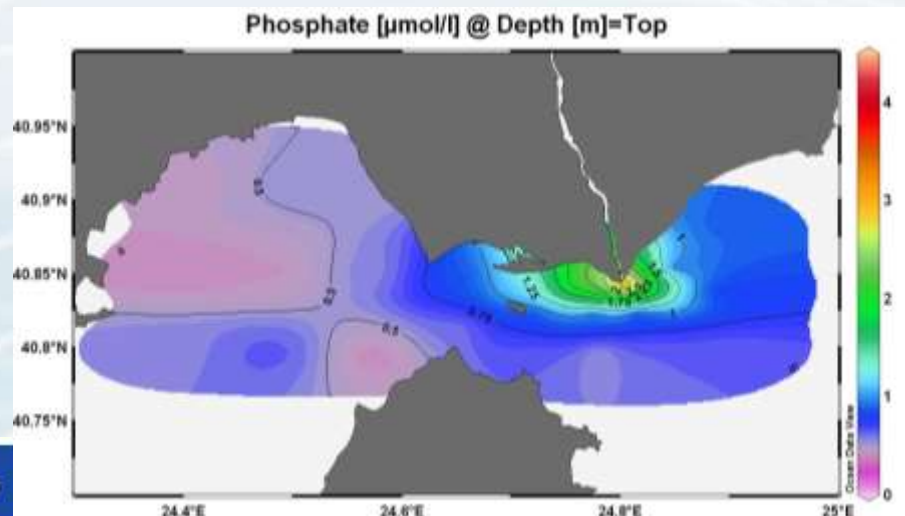




# Αλλαγές στην Παράκτια Ζώνη



- Ο ποταμός Νέστος είναι διασυνοριακός ποταμός, με παροχή που πλέον ρυθμίζεται από τα δύο μεγάλα υδροηλεκτρικά φράγματα
- Η παράκτια ζώνη έχει υποστεί σημαντικές μεταβολές λόγω της λειτουργίας των φραγμάτων τα τελευταία 20 χρόνια
- Η περιοχή που επηρεάζεται από το πλούμιο του ποταμού έχει υποδεκαπλασιαστεί από την περίοδο πριν τα φράγματα
- Οι φερτές ύλες μειώθηκαν κατά 90%
- Τα θρεπτικά άλατα μειώθηκαν κατά 20%
- Κύρια προβλήματα: Παράκτια διάβρωση και συχνά φαινόμενα ευτροφισμού



# Απώλεια Παραλιών και Οικοτόπων





# Ακτογραμμή και Κλιματική Αλλαγή

## FLOODED FUTURE:

Global vulnerability to sea level rise worse than previously understood



paper (below) detail research methods and results for 135 nations and globally.

Compare elevation datasets here or select "Change projections" to see or change projection details such as year or pollution scenario.

Details and Limitations

IMPORTANT NOTE FOR U.S.

Report

Scientific Paper

In the News



MAIN SETTING

Elevation Data Used

CoastalDEM® v1.1

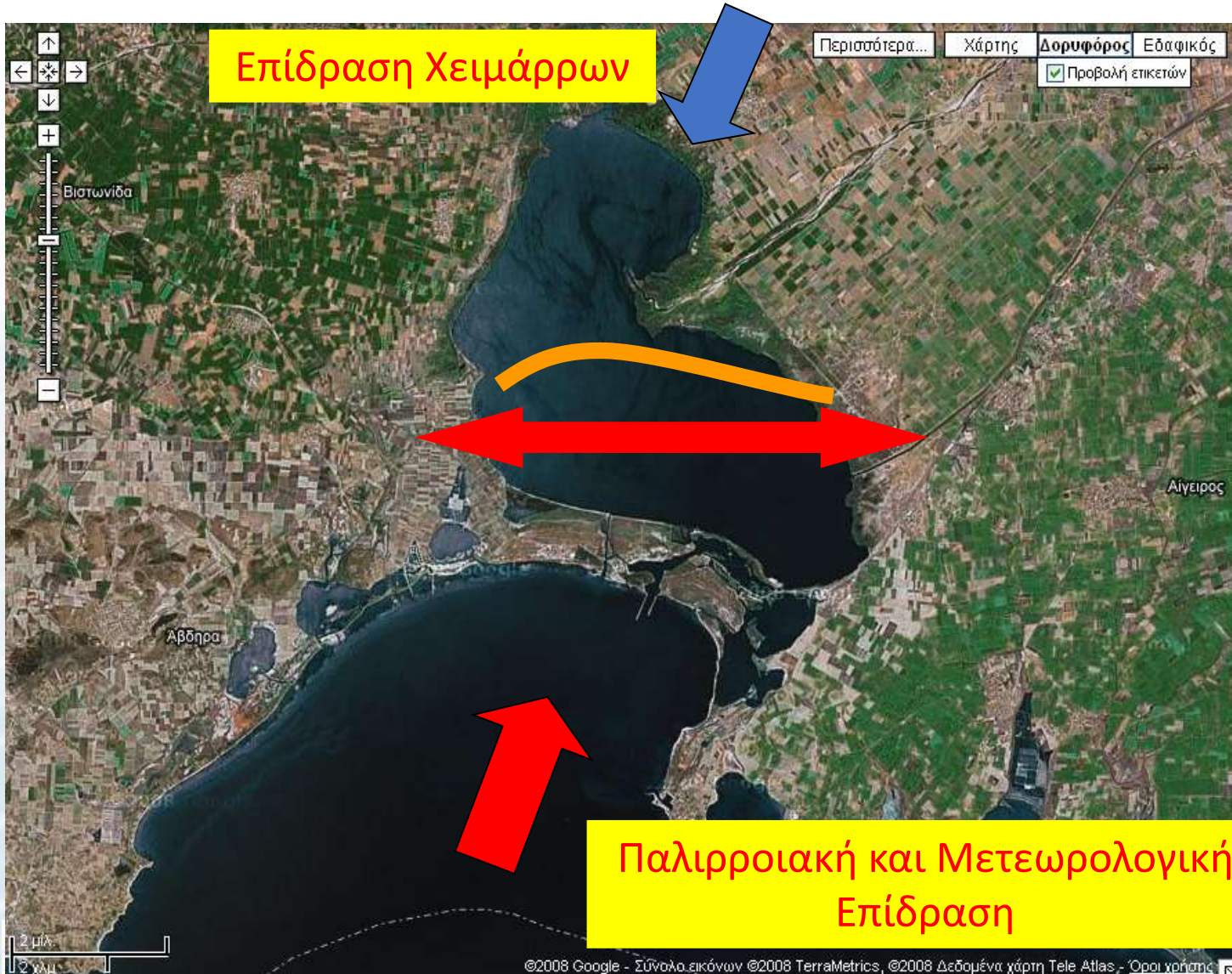
Legacy data

CHANGE PROJECTIONS





# Θαλάσσια Διείσδυση



Συνέπειες μείωσης ποσοτήτων γλυκού νερού:

- Θαλασσοποίηση Λιμνοθάλασσας
- Υφαλμύριση υπόγειων υδροφόρων
- Αύξηση του Χρόνου Παραμονής ρύπων



# Πλατφόρμα έργου PONTOS

Το Πρόγραμμα PONTOS δημιουργεί μια επιχειρησιακή, λειτουργική ηλεκτρονική πλατφόρμα για την παρακολούθηση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων του Δέλτα Νέστου και της παράκτιας ζώνης Βιστωνίδας – Ροδόπης.

- Δορυφορικά δεδομένα θα είναι εύκολα προσβάσιμα από Υπηρεσίες, Φορείς και Ιδιώτες.
- Επιτόπιες μετρήσεις θα διασφαλίζουν τη ποιότητα και αξιοπιστία των δορυφορικών δεδομένων
- Μαθηματικές προσομοιώσεις επιτρέπουν την κατανόηση των οικοσυστημικών διεργασιών, την πρόγνωση ακραίων φαινομένων και την ανάπτυξη σεναρίων
- Δευτερογενείς δείκτες θα παράγονται για την αποτίμηση του ευτροφισμού, της παράκτιας διάβρωσης και του υδατικού, ενεργειακού και ανθρακικού αποτυπώματος.