



Εφαρμογές του ραντάρ σε αιολικά πάρκα



WINDFARMS & WILDLIFE
LIFE12 BIO/GR/000554

**Επίδειξη Καλών Πρακτικών με στόχο τον
περιορισμό των επιπτώσεων των
Αιολικών Πάρκων στη βιοποικιλότητα
στην Ελλάδα**



**ΚΑΠΕ
CRES**



nature conservation consultants

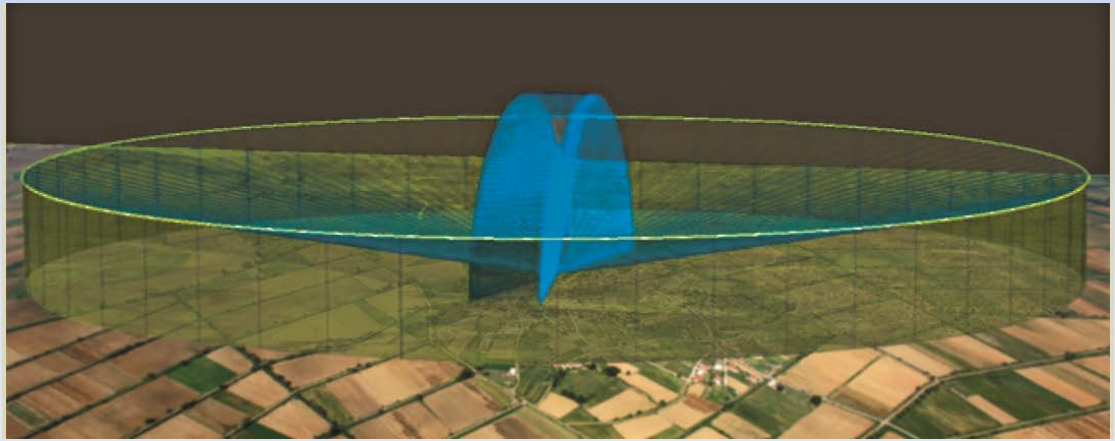
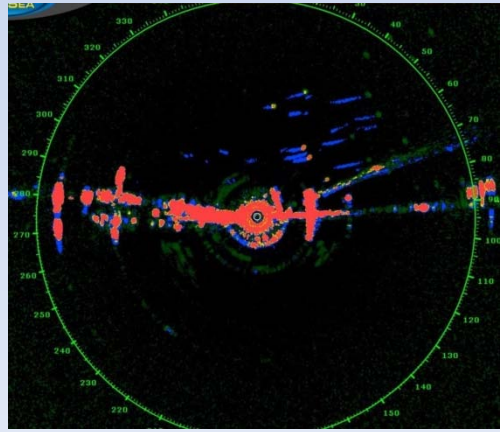
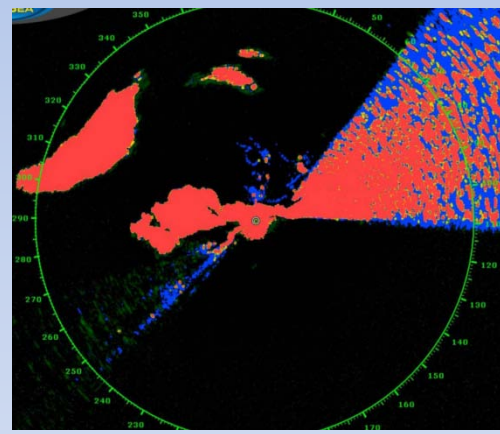


Παρακολούθηση πουλιών και χειρόπτερων με ραντάρ



Δυνατότητες παρακολούθησης:

- σε όλους τους τύπους περιβάλλοντος με ανοιχτό εναέριο χώρο (πεδιάδες, λοφώδεις περιοχές, βουνά, υγρότοποι, θάλασσα, κλπ.) δεδομένης της προσβασιμότητάς τους
- σε σχεδόν όλες καιρικές συνθήκες (εκτός έντονου ανέμου ή βροχής) και περιόδους ημέρας (μέρα – νύχτα)



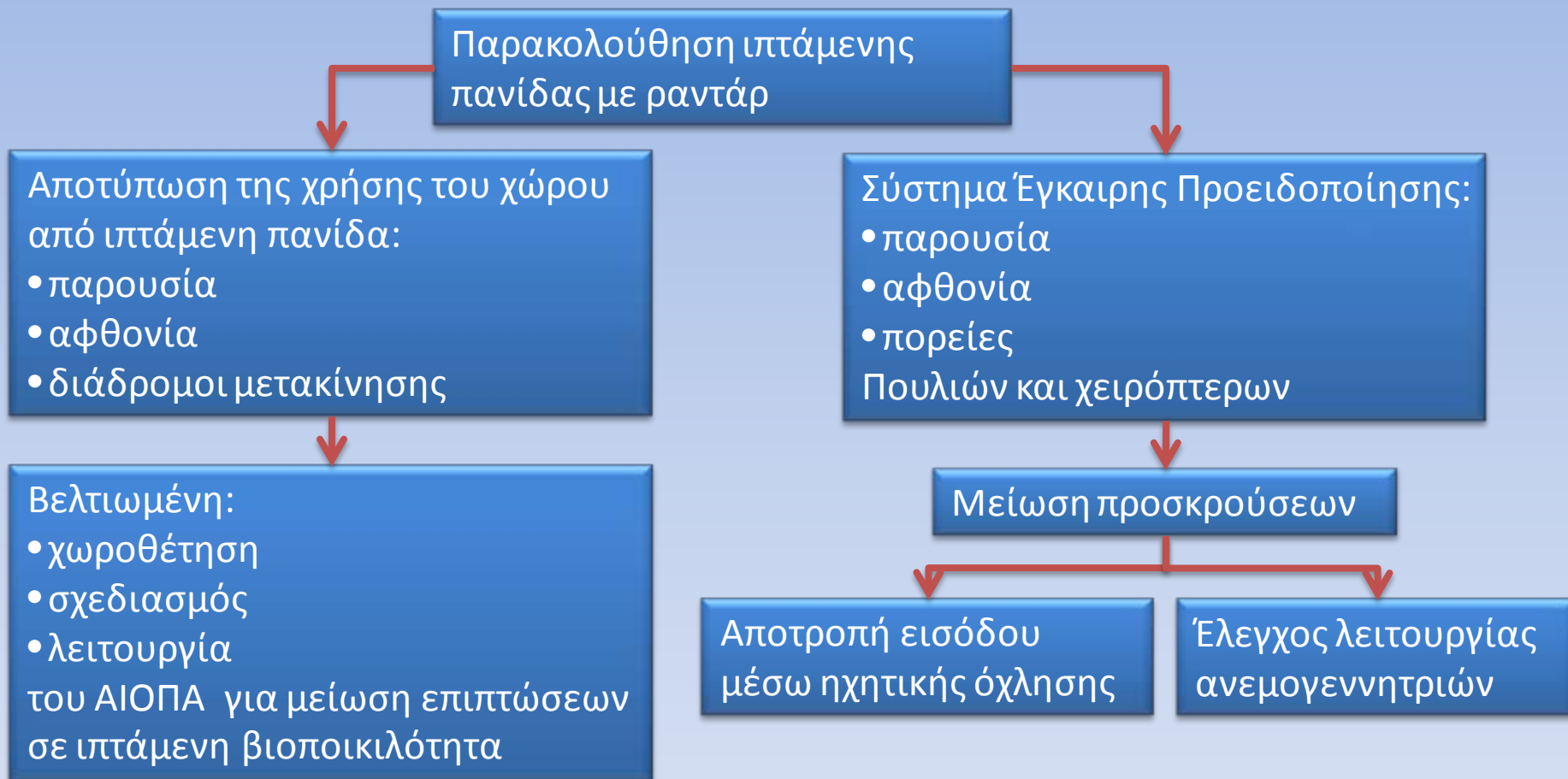


Πλεονεκτήματα και περιορισμοί



- ✓ **αυτόνομη λειτουργία**, δεν απαιτούνται επιπρόσθετες υποδομές
- ✓ **παρακολούθηση εναέριου χώρου σε ακτίνα και υψόμετρο μερικών χιλιομέτρων**
- ✓ συλλογή στοιχείων για:
 - **αριθμό** πουλιών/νυχτερίδων
 - **πορείες και ύψος πτήσεων** (που επιτρέπει π.χ. την εκτίμηση κινδύνου πρόσκρουσης με αεροσκάφη ή ανεμογεννήτριες)
 - **αξιολόγηση χρήσης εναέριου χώρου** από την ιπτάμενη πανίδα (π.χ. εντοπισμός διαδρόμων μετανάστευσης ή τοπικών μετακινήσεων, περιοχών κουρνιάσματος ή τροφοληψίας)
- ✓ **κατάλληλο για όλα τα μεγέθη ιπτάμενης πανίδας**
- ✓ **εντοπισμός** εναέριων στόχων **σε μεγάλες αποστάσεις** που επιτρέπει **έγκαιρη λήψη μέτρων** (π.χ. πρόληψη προσκρούσεων σε αεροδρόμια ή αιολικά πάρκα)
- ✓ ταυτόχρονη παρακολούθηση **πολυάριθμων ατόμων** (πλεονέκτημα με τη τηλεμετρία)
- ✓ παρακολούθηση σε **συνθήκες χαμηλής ορατότητας** (π.χ. νύχτα, ομίχλη, σύννεφα)
- ✓ δυνατότητα **συνεχόμενης λειτουργίας** με το ελάχιστο ανθρώπινο δυναμικό

- Δυνατότητα προσδιορισμού κατηγορίας πουλιών αλλά **αναγνώριση είδους πρέπει να γίνει οπτικά**
- Ανάλογα με το ανάγλυφο του εδάφους και την βλάστηση **μπορούν να υπάρχουν «τυφλές» περιοχές**

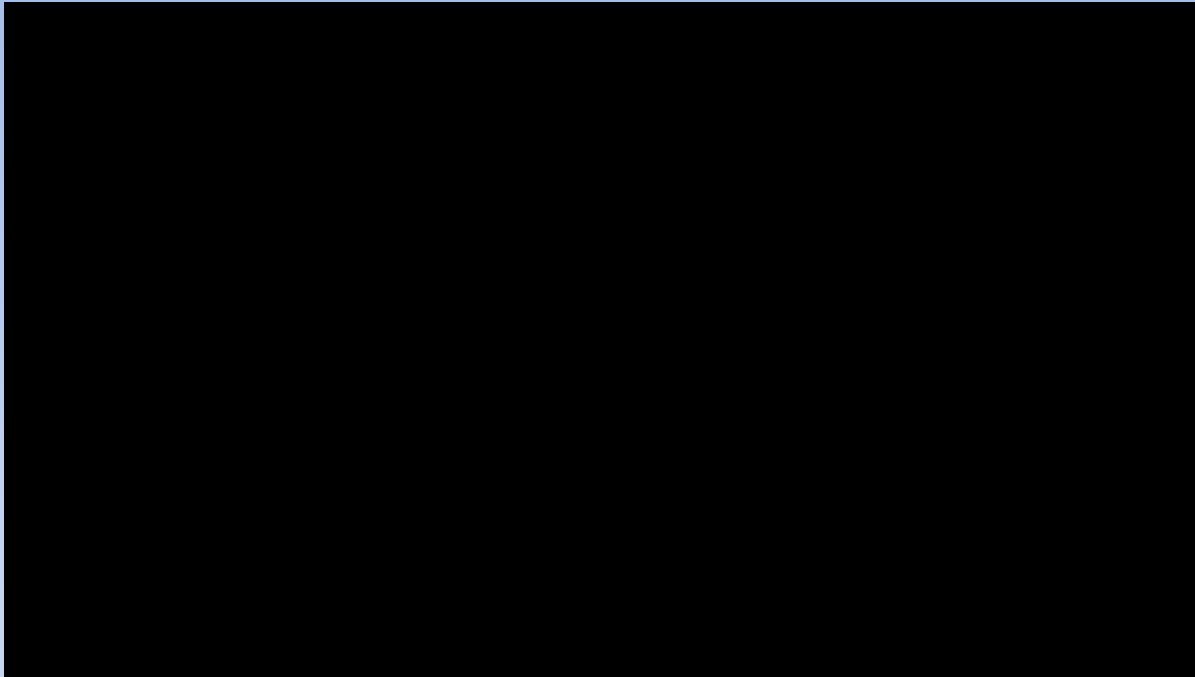


Προτεινόμενες εφαρμογές:

- Συνδυασμός ναυτιλιακού ραντάρ με παρατηρητές
- Αυτοματοποιημένο σύστημα ραντάρ (ακριβότερη λύση)

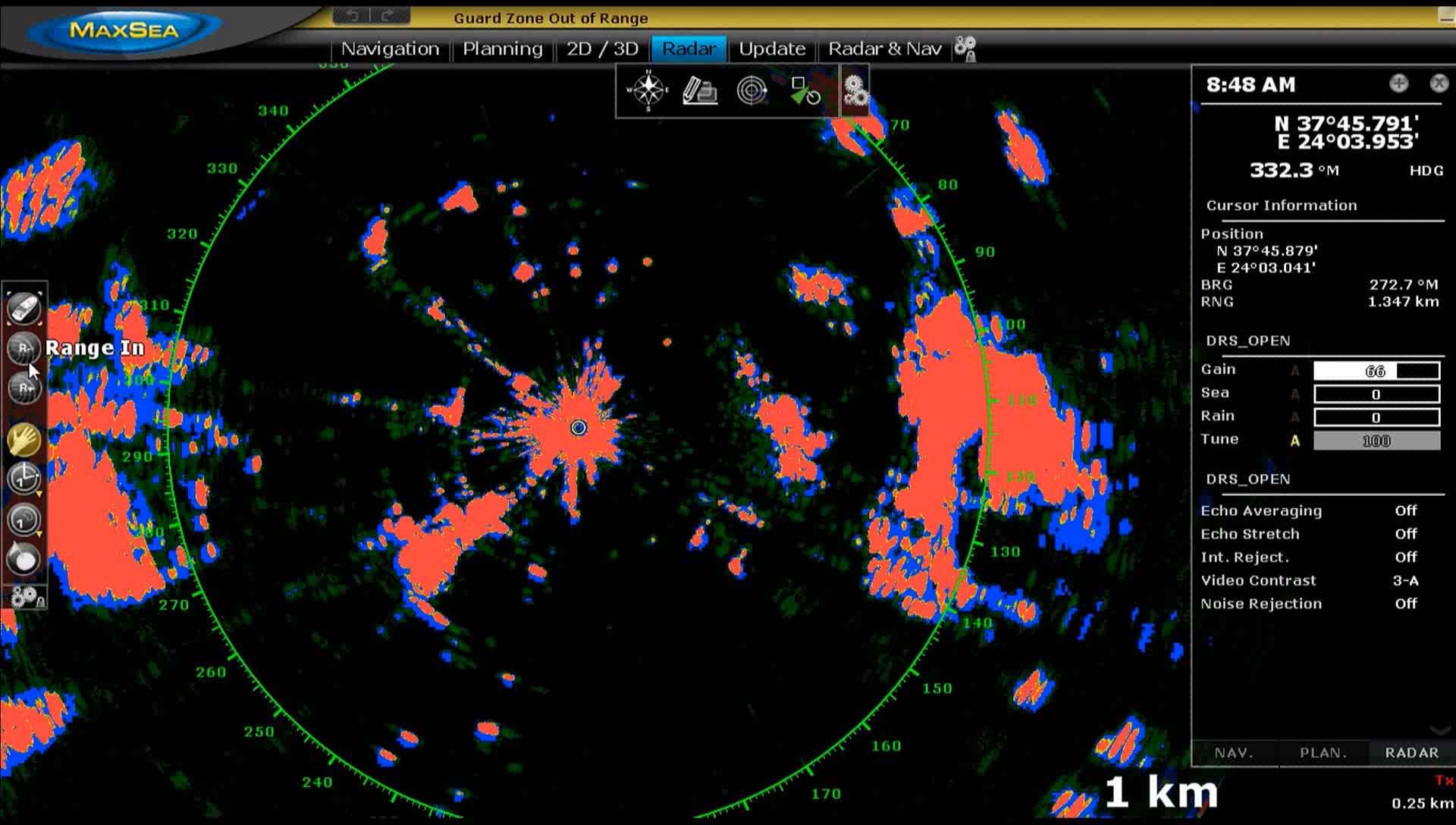


Παραδείγματα χρήσης ραντάρ



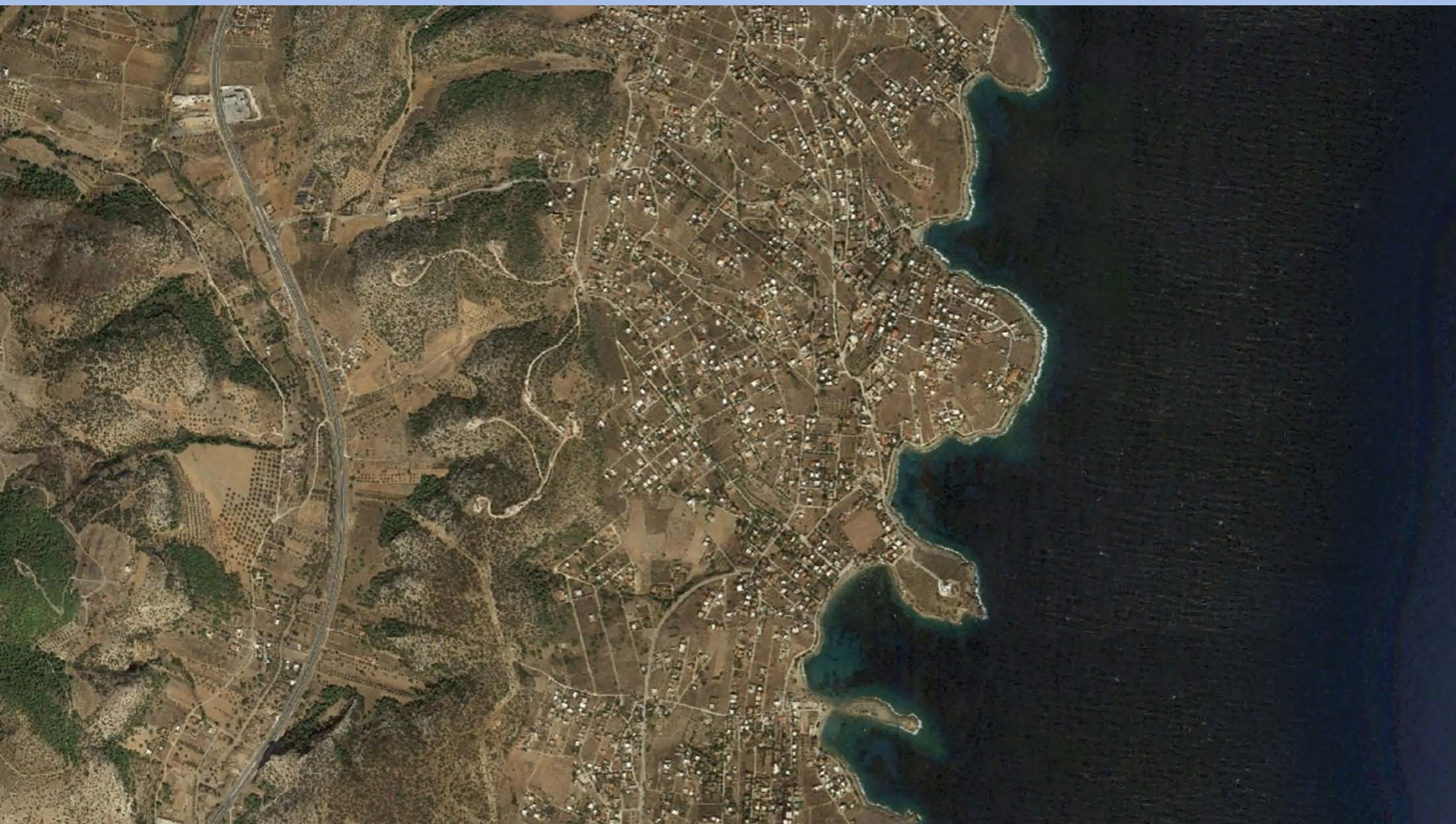


Παραδείγματα χρήσης ραντάρ: Παρακολούθηση μετακινήσεων



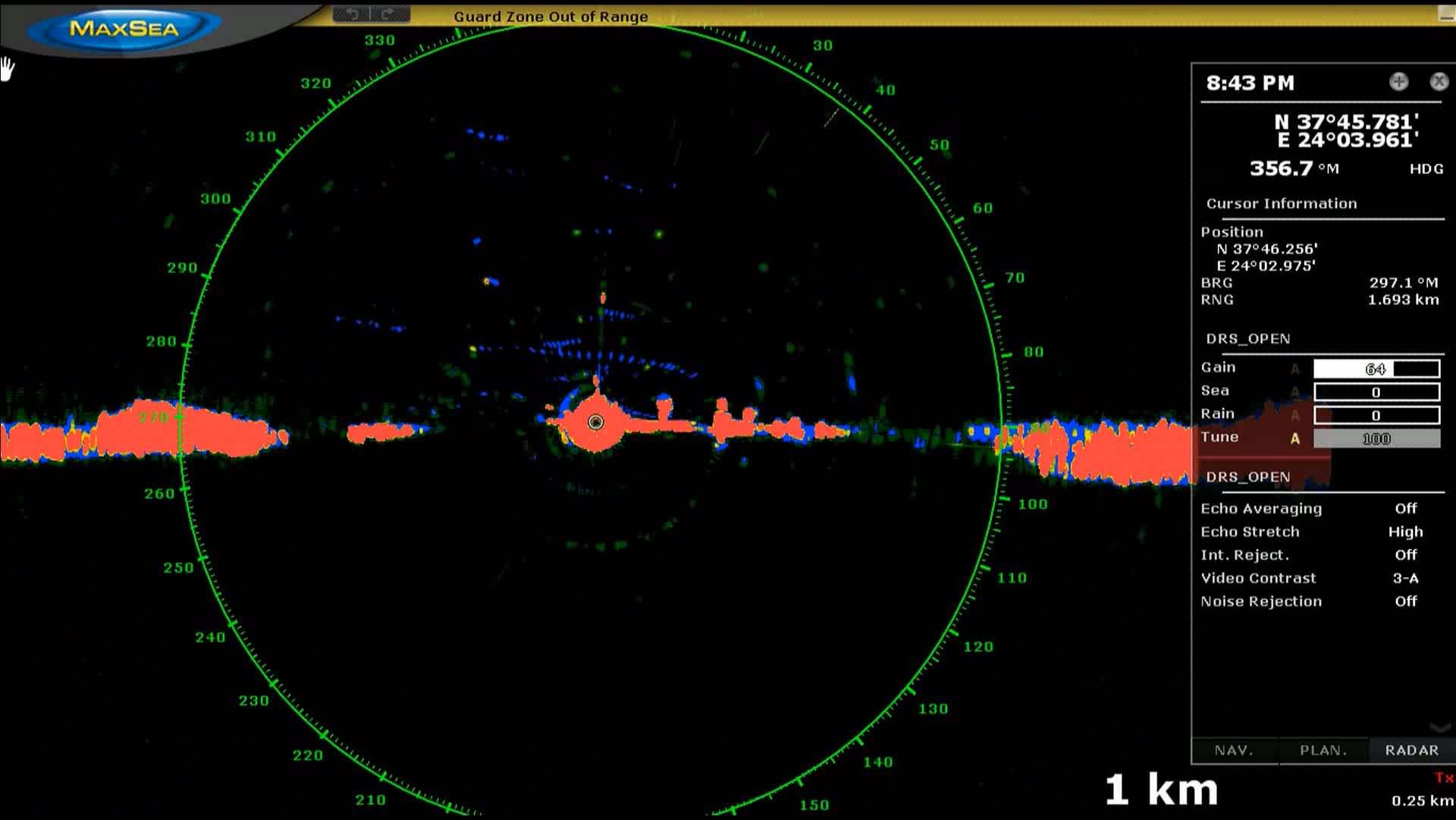


Παραδείγματα χρήσης ραντάρ: Εντοπισμός πουλιών και πορειών τους





Παραδείγματα χρήσης ραντάρ: Παρακολούθηση νυχτερινής μετανάστευσης





Παραδείγματα χρήσης ραντάρ: Εντοπισμός πουλιών και πορειών τους

