

## Αποτελέσματα μετρήσεων πυκνότητας αποσιγάρων & ποσοτικής έρευνας στους λουόμενους στις παραλίες Τσαμπίκα & Ενυδρείο - Δήμος Ρόδου

### 1. Παραλία Τσαμπίκας

Η παραλία της Τσαμπίκας βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Ν. Ρόδου, Β.Α. του οικισμού Αρχαγγέλου και απέχει 26km από την πόλη της Ρόδου. Συγκεντρώνει πλήθος επισκεπτών, ιδίως αλλοδαπών, τους καλοκαιρινούς μήνες. Στην παραλία λειτουργούν αρκετές καντίνες, beach bar, εστιατόρια και καταστήματα που λειτουργούν την τουριστική περίοδο (Μάιο - Οκτώβριο). Οι καντίνες τοποθετούν ομπρέλες και ξαπλώστρες στην ακτή, καλύπτοντας το μεγαλύτερο μήκος της έκτασής της. Στην παραλία υπάρχουν αρκετές ήπιες εγκαταστάσεις σε όλο το μήκος της. Ο οικισμός του Αρχαγγέλου πλησίον της παραλίας, αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους οικισμούς της Ρόδου. Περιλαμβάνει μικρά, κυρίως, τουριστικά καταλύματα (ενοικιαζόμενα δωμάτια, διαμερίσματα), καθώς επίσης και εστιατόρια και καφετέριες.



Εικόνα 1. Η παραλία Τσαμπίκα κατά την καταγραφή πυκνότητας αποσιγάρων.

Πηγή: Ομάδα πεδίου LIFE AMMOS

Σύμφωνα με την άποψη των μελών της Τοπικής Συμβουλευτικής Επιτροπής και τις επιθεωρήσεις παραλιών, στην ακτή:

- κάθε καλοκαίρι έρχεται μεγάλος αριθμός επισκεπτών, καθώς είναι πολύ δημοφιλής τουριστικά, και δέχεται μεγάλη περιβαλλοντική πίεση.
- γίνονται μηχανικοί και με το χέρι καθαρισμοί αλλά και εθελοντικοί.

- υπάρχουν περιορισμένοι, για τις ανάγκες της περιοχής, κάδοι απορριμμάτων, χωρίς να είναι σαφής η συχνότητα αποκομιδής.
- οι δραστηριοποιούμενες επιχειρήσεις στην περιοχή δεν διαθέτουν ή διαθέτουν αποσπασματικά σταχτοδοχεία.
- τα απορρίμματα φαίνεται να αποτελούν έντονο πρόβλημα και να προέρχονται κυρίως από τους λουόμενους.

Στην παραλία υλοποιήθηκε καταγραφή των αποσιγάρων σε μήκος ακτής 701 μ. και εύρους 16 μ.. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των καταγραφών, στην ακτή μετρήθηκαν 81 αποσίγαρα σε οκτώ (8) ζώνες καταγραφής σε μια δειγματοληπτική περίοδο (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1. Τιμές πλήθους αποσιγάρων που μετρήθηκαν στην παραλία Τσαμπίκα, σε όλες τις δειγματοληπτικές περιόδους και βασικές στατιστικές παράμετροι.**

	Τσαμπίκα					Συγκεντρωτικά 2013-2014
	Οκτ. 2013	Ιουν. 2014	Ιούλ. 2014	Αύγ. 2014	Οκτ. 2014	
Αποσίγαρα (πλήθος)	81	<i>Αντικαταστάθηκε από την παραλία Ενυδρείο.</i>				
Μέσος όρος (απότσ./m <sup>2</sup> )	3.7					
Μέγιστο (απότσ./m <sup>2</sup> )	26					
Ελάχιστο (απότσ./m <sup>2</sup> )	0					
Τυπ. απόκλιση	6.0					
Λοξότητα	2.9					
Κύρτωση	8.9					

Μεγαλύτερη συγκέντρωση αποσιγάρων εντοπίστηκε μπροστά από beach bar και σε τμήματα της ακτής με ξαπλώστρες (έως και 26 αποσίγαρα/ m<sup>2</sup> ακτής), ενώ η ελάχιστη παρουσία αποσιγάρων (2 αποσίγαρα/ m<sup>2</sup> ακτής) εντοπίστηκε στο νότιο (αριστερό) άκρο της ακτής, το πιο απομακρυσμένο άκρο από το σημείο πρόσβασης στην ακτή.

Συμπερασματικά, διαπιστώνεται ότι τα τμήματα της ακτής που εμφανίζουν την υψηλότερη πυκνότητα αποσιγάρων είναι εκείνα που παρουσιάζουν και την υψηλότερη πυκνότητα λουόμενων, λόγω των υποδομών και των δραστηριοτήτων αναψυχής που λαμβάνουν χώρα σε αυτά, καθώς και της προσβασιμότητας.

## 2. Παραλία Ενυδρείο

Λόγω περιορισμών σχετικά με την ιδιοκτησία της ακτής και της λήψης άδειας για την εγκατάσταση του ενημερωτικού περιπτέρου (info-kiosk), η καταγραφή και ενημερωτική καμπάνια μεταφέρθηκαν στην παραλία Ενυδρείο.



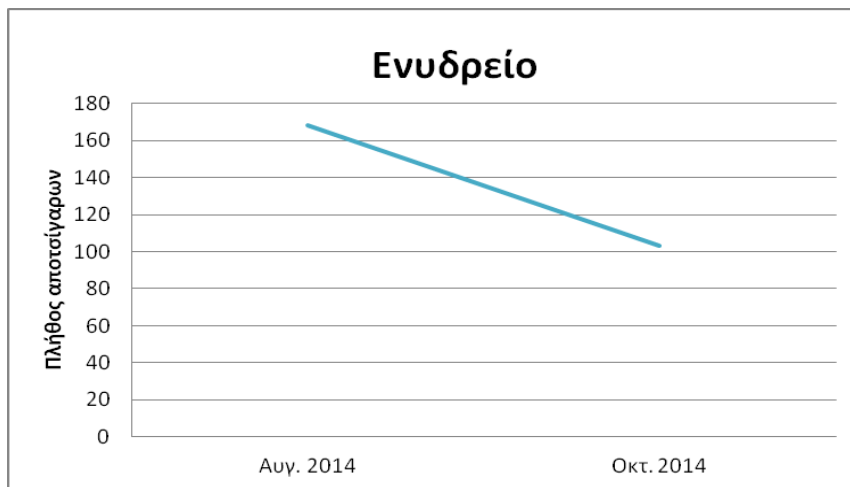
Εικόνα 2. Η παραλία Ενυδρείο κατά την καταγραφή πυκνότητας αποτσίγαρων.

Πηγή: Google Earth

Στην παραλία υλοποιήθηκε καταγραφή των αποτσίγαρων σε μήκος ακτής 320m και εύρους 16m. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των καταγραφών, στην ακτή μετρήθηκαν 271 αποτσίγαρα σε επτά (7) ζώνες καταγραφής σε δύο δειγματοληπτικές περιόδους (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Τιμές πλήθους αποτσίγαρων που μετρήθηκαν στην παραλία Ενυδρείο, σε όλες τις δειγματοληπτικές περιόδους και βασικές στατιστικές παράμετροι.

	Ενυδρείο					
	Οκτ. 2013	Ιουν. 2014	Ιούλ. 2014	Αύγ. 2014	Οκτ. 2014	Συγκεντρωτικά 2013-2014
Αποτσίγαρα (πλήθος)	<i>Αντικατέστησε την παραλία Τσαμπικά.</i>			168	103	271
Μέσος όρος (απόστ./m <sup>2</sup> )				6.0	3.7	4.8
Μέγιστο (απόστ./m <sup>2</sup> )				36	28	36
Ελάχιστο (απόστ./m <sup>2</sup> )				0	0	0
Τυπ. απόκλιση				7.2	6.0	6.7
Λοξότητα				2.7	2.9	2.7
Κύρτωση				9.8	9.6	9.0



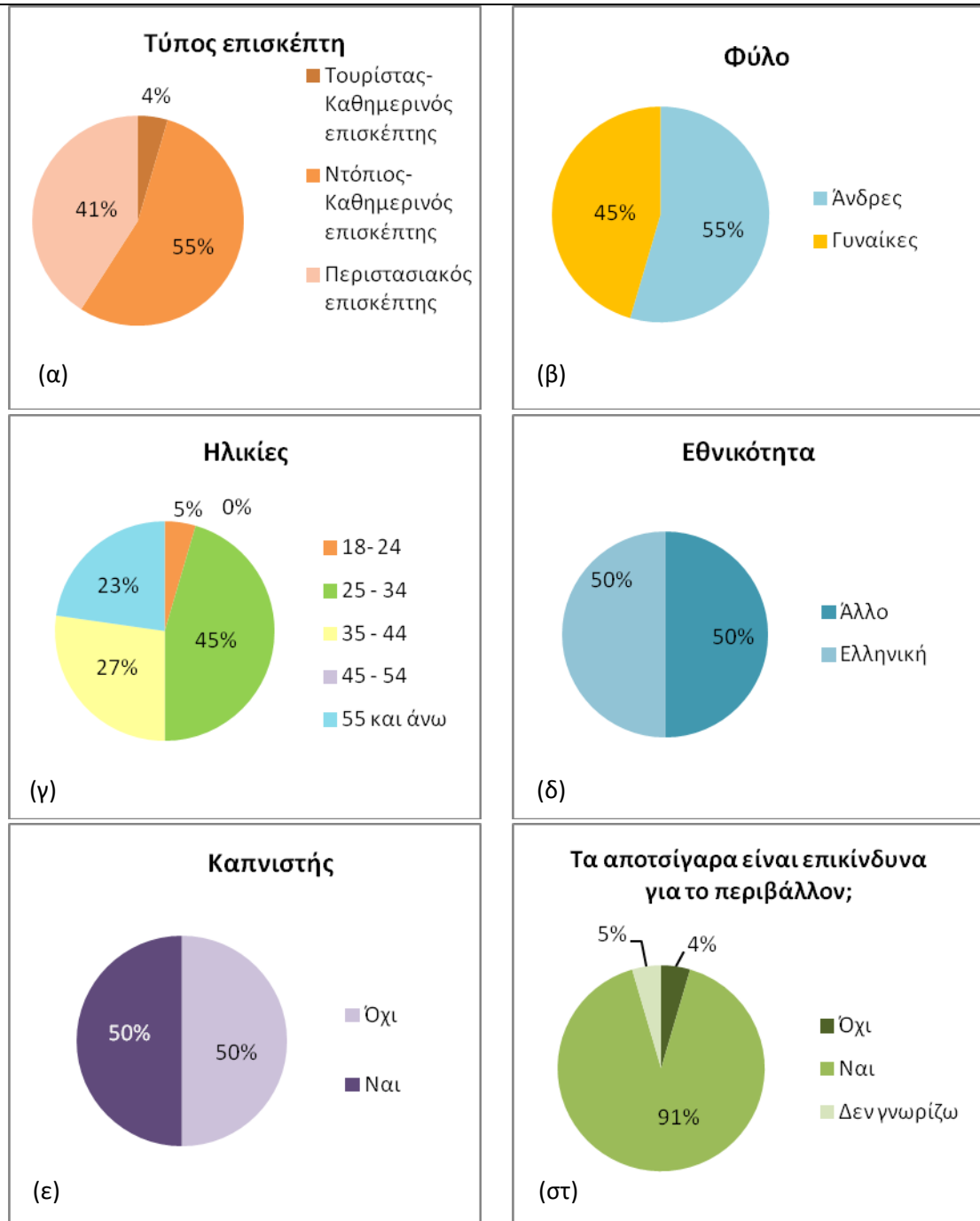
Διάγραμμα 1. Πλήθος αποτσιίγαρων στην παραλία Ενυδρείο.

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση αποτσιίγαρων εντοπίστηκε τον Αύγουστο του 2014 (Πίνακας 2 & Διάγραμμα 1), όπου καταμετρήθηκαν 168 αποτσιίγαρα. Σε όλο το μήκος της παραλίας υπάρχουν ομπρέλες και ξαπλώστρες και, ενώ συγκεντρώνονται πολλοί λουόμενοι, δεν φαίνεται να παρουσιάζονται τοπικά άλλες αυξομειώσεις στην πυκνότητα των αποτσιίγαρων που να συνδέονται με συγκεκριμένες χρήσεις της ακτής ή μορφολογία (βλ. Παράρτημα).

#### Αποτελέσματα ποσοτικής έρευνας πεδίου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας (Διάγραμμα 2), προκύπτει ότι οι επισκέπτες της παραλίας, τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, είναι κυρίως: «Ντόπιοι-καθημερινοί επισκέπτες» (Διάγρ. 2α, 55%) και μετά «Περιστασιακοί επισκέπτες» (Διάγρ. 2α, 41%), άνδρες (Διάγρ. 2β, 55%), ηλικίας 25-34 ετών (Διάγρ. 2γ, 45%), ελληνικής και άλλης εθνικότητας σχεδόν σε ίδια αναλογία (Διάγρ. 2δ), καπνιστές και μη καπνιστές σχεδόν σε ίδια αναλογία (Διάγρ. 2ε). Όσον αφορά τη γνώση τους για την επικινδυνότητα των αποτσιίγαρων στο περιβάλλον, η συντριπτική πλειοψηφία (Διάγρ. 2στ, 91%) απάντησε πως γνωρίζει ότι τα αποτσιίγαρα είναι επικίνδυνα. Ομοίως, σε ερωτήσεις σχετικά με τους κινδύνους που επιφυλάσσουν τα αποτσιίγαρα για το περιβάλλον, αλλά και σε εκείνες που αφορούσαν στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται οι ίδιοι (καπνιστές μόνο) τα αποτσιίγαρά τους στην παραλία, οι απαντήσεις της συντριπτικής πλειοψηφίας των λουομένων που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα, έδειξαν ότι αναγνωρίζουν το πρόβλημα και φροντίζουν ώστε να μην το ενισχύουν. Παρόλα αυτά, θεωρείται ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τέτοιου είδους ερωτήσεις, υπερεκτιμούν τη γνώση γύρω από το πρόβλημα των αποτσιίγαρων στο περιβάλλον, καθώς οι λουόμενοι επηρεάστηκαν από τη λειτουργία του ενημερωτικού περιπτέρου και της ενημερωτικής εκστρατείας. Συνεπώς, αξιοποιήσιμα για σύνδεση με τα δεδομένα που προέκυψαν από τις μετρήσεις πυκνότητας αποτσιίγαρων στις παραλίες, θεωρούνται πιο αξιόπιστα τα δεδομένα που αφορούν στον τύπο επισκέπτη, φύλο, ηλικία, εθνικότητα και στον αν είναι καπνιστής/στρια.

### Ενυδρείο



Διάγραμμα 2. Αποτελέσματα ποσοτικής έρευνας πεδίου στο Ενυδρείο.