



SUSTAINABLE  
**ISLAND**  
MOBILITY  
P L A N

## SUSTAINABLE ISLAND MOBILITY PLAN

Πως να εκπονήσεις SIMP σε ένα μικρό ή μεσαίο ελληνικό νησί





# Έκδοση

**Σχετικά:** Η έκδοση του παρόντος οδηγού για τα ελληνικά νησιά έχει χρηματοδοτηθεί μερικώς από τα ευρωπαϊκά έργα CIVITAS ELEVATE και CIVITAS MUSE του Horizon Europe.

## Συγγραφείς:

**CIVINET Greece- Cyprus**  
(συντονιστής φορέας έργου)

Κοσμάς Αναγνωστόπουλος  
Συγκοινωνιολόγος- Πολεοδόμος Msc, Διευθυντής Δικτύου, συντονιστής σύνταξης οδηγού

Χρήστος Γιολλάσης  
Συγκοινωνιολόγος PhD, ερευνητής Πανεπιστημίου Πατρών, υπεύθυνος διαχείρισης έργου Urban Transports εκ μέρους του Civinet

Κατερίνα Νικολοπούλου  
Πολιτική Επιστήμων, Υπεύθυνη Μελών Δικτύου, υπεύθυνη διαχείρισης CIVITAS ELEVATE Activity Fund 2021-2022 εκ μέρους του CIVINET

Νικολέτα Κρουσουλούδη  
Περιβαλλοντολόγος, συγκοινωνιολόγος,

## Πανεπιστήμιο Αιγαίου

*Τμήμα Περιβάλλοντος/ Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης (ETNA)*

Ιωάννης Σπιλάνης  
Καθηγητής Τομέα Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών

*Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών/ Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Αποφάσεων (ΕΜΛΑ)*

Αμαλία Πολυδωροπούλου  
Καθηγήτρια, Διευθύντρια ΕΜΛΑ

Ιωάννα Παγώνη  
Επίκουρη Καθηγήτρια, Επιστημονική Συνεργάτιδα ΕΜΛΑ  
*Τμήμα Οικονομικής & Διοίκησης Τουρισμού*

**Ευχαριστίες:** Η δημοσίευση αυτή είναι δυνατή χάρη στην πολύτιμη συμβολή όλων των συμμετεχόντων.

**Επιμέλεια κειμένου:** CIVINET Greece-Cyprus AMKE

**Σχεδίαση:** Σάββας Στρούμπας, CIVINET Greece-Cyprus AMKE

**Ημερομηνία έκδοσης:** Μάιος 2024

**Αποποίηση ευθύνης:** Οι απόψεις που εκφράζονται σε αυτή την έκδοση είναι αποκλειστική ευθύνη των συγγραφέων που κατονομάζονται και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητως τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

**Πνευματική ιδιοκτησία:** Η παρούσα έκδοση αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της CIVINET Greece-Cyprus AMKE. Όλες οι εικόνες και τα στοιχεία κειμένου αυτής της έκδοσης για τα οποία παρέχονται πηγές είναι ιδιοκτησία των οργανισμών ή των ατόμων που αναφέρονται.

Οι συγγραφείς θα ήθελαν να ενθαρρύνουν την ευρεία χρήση αυτών των Κατευθυντήριων Οδηγιών. Το παρόν έγγραφο μπορεί να χρησιμοποιηθεί δωρεάν, να αντιγραφεί και να αναδιανεμηθεί μέσω οποιουδήποτε μέσου, με την προϋπόθεση ότι (α) η πηγή αναγνωρίζεται με τη χρήση της παραπάνω παραπομπής και (β) η χρήση του αναδιανεμηθέντος υλικού είναι δωρεάν. Η εμπορική χρήση αυτού του εγγράφου καθώς και οι τροποποιήσεις του περιεχομένου του επιτρέπονται μόνο κατόπιν ρητής άδειας των κατόχων των πνευματικών δικαιωμάτων.

Σημειώνεται ότι μέχρι τη στιγμή σύνταξης του οδηγού, τον Φεβρουάριο 2023, δεν ήταν διαθέσιμα τα στοιχεία της απογραφής του 2021 από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. και για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της απογραφής του 2011, όπου ήταν απαραίτητο.



---

**Κατάλογος συντομογραφιών:**

ΑΕΠ - Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΑΜΚ - Άτομα Μειωμένης Κινητικότητας

ΕΕΤΑΑ - Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης

ΕΛΣΤΑΤ - Ελληνική Στατιστική Αρχή

ΕΛΙΝΗΟ - Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων

ΕΜΛΑ - Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης

ΕΤΝΑ - Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης

κ.κ - κατά κεφαλήν

μ.ο. - μέσος όρος

ΜΟΔ - Μονάδα Οργάνωσης της Διαχείρισης

ΠΕ - Περιφερειακή Ενότητα

ΣΒΑΚ - Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

ELTIS - EU Urban Mobility Observatory

SIMP - Sustainable Island Mobility Plan

SUMP - Sustainable Urban Mobility Plan

# Περιεχόμενα

---

<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1 - Εισαγωγή</b>	<b>10</b>
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2 - Γιατί Sustainable Island Mobility Plan (SIMP)</b>	<b>12</b>
2.1 Γιατί χρειάζεται η προσαρμογή και η εξειδίκευση του SUMP στο SIMP	12
2.2 Ιδιαιτερότητες των ελληνικών νησιών	15
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 3 - Τα ελληνικά νησιά με νούμερα</b>	<b>17</b>
3.1 Πληθυσμιακά δεδομένα	17
3.2 Οικονομικά δεδομένα	21
3.3 Δεδομένα Μεταφορών	25
3.3.1 Θαλάσσιες μεταφορές	25
3.3.2 Αεροπορικές μεταφορές	29
3.3.3 Οδικές μεταφορές	30
3.3.4 Ήπια κινητικότητα	32
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 4 - Τι να προσέξεις εκπονώντας ένα SIMP</b>	<b>33</b>
Φάση 1: Προετοιμασία και ανάλυση	34
Φάση 2: Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού	44
Φάση 3: Σχεδιασμός μέτρων	48
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 5 - Καλές πρακτικές και καινοτόμα μέτρα</b>	<b>55</b>
5.1 Σημαντικοί περιορισμοί στη χρήση του αυτοκινήτου	55
5.2 Εκ περιτροπής πεζοδρομήσεις, μονοδρομήσεις και χώροι στάθμευσης	57
5.3 Ανάδειξη ιστορικών δικτύων μονοπατιών	58
5.4 Ανάπτυξη ποδηλατικών διαδρομών και υπηρεσιών	59
5.5 Σύγχρονη δημόσια συγκοινωνία μηδενικών εκπομπών	60
5.6 Δημόσια συγκοινωνία κατ' απαίτηση (on-demand public transport)	61
5.7 Λύσεις κινητικότητας για πεζοδρομημένους οικισμούς με σκαλιά	62
5.8 Προώθηση της ηλεκτροκίνησης	64
5.9 Συνοδήγηση (carpooling)	66
5.10 Θαλάσσιες μετακινήσεις περιμετρικά του νησιού	67
5.11 Διακοπές με συνδυασμό πλωτών μέσων και ηλεκτρικών ποδηλάτων	68
5.12 Mobility-as-a-Service (MaaS)	68
5.13 Εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας	69

---

# Περιεχόμενα

---

**ΕΝΟΤΗΤΑ 6 - Σημαντικές εργασίες και έρευνες για τη νησιωτική κινητικότητα .....71**

**ΕΝΟΤΗΤΑ 7 - Βιβλιογραφία και πηγές δεδομένων .....77**

# Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Σχέση μεταβολής πληθυσμού 1981-2021 και φυσικής κίνησης 2011-2021.....	18
Διάγραμμα 2: Αναλογία μεταξύ μέγιστου εποχικού και μόνιμου πληθυσμού.....	19
Διάγραμμα 3: Αναλογία συνολικού μέγιστου πληθυσμού (εποχικού και μόνιμου) και έκτασης (άτομα/χλμ <sup>2</sup> ).....	20
Διάγραμμα 4: Σύγκριση εξέλιξης κ.κ. ΑΕΠ 2000-2019 μεταξύ Ελλάδας-νησιωτικών νομών (Ελλάδα=1).....	21
Διάγραμμα 5: Κατανομή τζιρού στους παραγωγικούς τομείς ανα ΠΕ (2019).....	22
Διάγραμμα 6: Ποσοστό απασχόλησης στον κλάδο των καταλυμάτων και εστίασης ανά ΠΕ (2019).....	23
Διάγραμμα 7: Ποσοστιαία κατανομή του τζιρού των καταλυμάτων ανά τρίμηνο και ΠΕ (2022).....	24
Διάγραμμα 8: Ποσοστιαία κατανομή του τζιρού της εστίασης ανά τρίμηνο και ΠΕ (2022).....	24
Διάγραμμα 9α-γ: Αποβιβασθέντες επιβάτες μέσω ακτοπλοϊκών γραμμών (2019-2021).....	26-27
Διάγραμμα 10α-γ: Διακινηθέντες επιβάτες με κρουαζιέρα (2021).....	27-28
Διάγραμμα 11: Εξέλιξη επιβατικής κίνησης στα υπό εξέταση νησιά (2019-2023).....	29
Διάγραμμα 12: Αφίξεις επιβατών στα ελληνικά αεροδρόμια κατά το 2021.....	29
Διάγραμμα 13: Οδικά τροχαία ατυχήματα και παθόντα από αυτά πρόσωπα (2021).....	30

# Περιεχόμενα Εικόνων

Εικόνα 1: Πανοραμική εικόνα του οικισμού της Ύδρας.....	55
Εικόνα 2: Λιμένας και παραθαλάσσιος δρόμος του οικισμού της Σύμης.....	56
Εικόνα 3: Κύρια μέσα κινητικότητας στον οικισμό των Σπετσών.....	56
Εικόνα 4: Εκ περιτροπής πεζοδρόμηση της οδού Πέτρου Πρωτοπαπαδάκη στην Ερμούπολη Σύρου, έτσι ώστε το πρωί να λειτουργεί ως εμπορικός πεζόδρομος και το βράδυ ως οδός εξόδου από το δημόσιο ελεγχόμενο χώρο στάθμευσης στα «Βαπόρια».....	57
Εικόνα 5: Η παραλιακή οδός και το λιμάνι του οικισμού της Αίγινας, που κατά τις βραδυνές ώρες μετατρέπονται σε πεζόδρομο και χώρο στάθμευσης αντίστοιχα.....	57
Εικόνα 6: Χάρτης μονοπατιών της Άνδρου.....	58
Εικόνα 7: Ειδικός πάσσαλος σήμανσης των μονοπατιών της Σίφνου.....	58
Εικόνα 8: Ποδηλατική περιήγηση του δικτύου CIVINET στην Αίγινα.....	59
Εικόνα 9: Ομάδα τουριστών με ποδήλατα στο Αγκίστρι.....	60
Εικόνα 10: Οι αστικοί ποδηλατόδρομοι της Κω.....	60
Εικόνα 11: Το ηλεκτρικό mini-bus του Ρεθύμνου.....	60
Εικόνα 12: Η διαδρομή του ηλεκτρικού mini-bus του Ρεθύμνου στην παλιά πόλη.....	61
Εικόνα 13: Το ηλεκτρικό mini-bus του Ηρακλείου.....	61
Εικόνα 14: Ηλεκτρικά και έξυπνα συστήματα δημόσιων μεταφορών στο νησί της Αστυπάλαιας.....	61
Εικόνα 15: Το τηλεφερικό της Σαντορίνης.....	62
Εικόνες 16-20: Καινοτόμες λύσεις για οικισμούς με σκαλιά που δεν έχουν εφαρμοστεί ακόμα στα ελληνικά νησιά.....	63
Εικόνα 21: Ηλεκτρικά μικροοχήματα στο νησί της Χάλκης.....	64
Εικόνα 22: Υπηρεσία περιήγησης στα αξιοθέατα της Τήνου με ηλεκτρικό Tuk Tuk.....	64
Εικόνα 23: Υπηρεσία περιήγησης για ΑμεΑ στην παλιά πόλη και το λιμάνι της Ρόδου με ηλεκτρικό αμαξίδιο.....	65
Εικόνα 24: Ηλεκτρικό δημοτικό όχημα της Τήλου.....	65
Εικόνα 25: Έξυπνη εφαρμογή carpooling.....	66
Εικόνα 26: Υπηρεσία θαλάσσιας περιήγησης στις παραλίες της Σύμης.....	67
Εικόνα 27: Υπηρεσία μικρής κλίμακας κρουαζιέρας με ιστιοπλοϊκό και ηλεκτρικά ποδήλατα.....	68
Εικόνα 28: Πακέτα κινητικότητας για τους επισκέπτες της Βουδαπέστης.....	69
Εικόνα 29: Εφαρμογή έξυπνου τηλεφώνου για περιηγητές της Αίγινας.....	70

# Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1: Πληθυσμιακή κατάταξη απογραφής 2021.....	17
Πίνακας 2: Χωρητικότητα εν λειτουργία μαρίνων στο νησιωτικό χώρο (2023).....	28

# Περιεχόμενα Σχημάτων

Σχήμα 1: Βασικές διαφορές αρχών σχεδιασμού μεταξύ SUMP και SIMP.....	14
Σχήμα 2: Σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στο νησιωτικό χώρο.....	31
Σχήμα 3: Τα εννέα βήματα για το Σχεδιασμό της Βιώσιμης Κινητικότητας στα νησιά.....	33



## Εισαγωγή

Σχέδια Βιώσιμης Κινητικότητας είναι σχεδόν βέβαιο ότι πρέπει να εκπονούνται σε ευρωπαϊκές νησιωτικές περιοχές από την ημερομηνία δημοσίευσης των πρώτων οδηγιών εκπόνησης Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs) του ELTIS (2014) ή και νωρίτερα, καθώς τέτοιου τύπου περιοχές ανέκαθεν συμμετείχαν σε καινοτόμα ευρωπαϊκά έργα και κάποιες από αυτές ανήκουν σε χώρες της Ευρώπης με μακρά παράδοση σχεδιασμού σε θέματα κινητικότητας.

Τα «Σχέδια Βιώσιμης Νησιωτικής Κινητικότητας» (ΣΒΝΚ) / «Sustainable Island Mobility Plans» (SIMP) – ως ειδική προσαρμογή της μεθοδολογίας των SUMP στο νησιωτικό χώρο και συγκεκριμένα σε ελληνικά νησιά με μόνιμο πληθυσμό κάτω των 50.000 κατοίκων<sup>1</sup> – ονομάστηκαν για πρώτη φορά κατ' αυτόν τον τρόπο, το έτος 2015, από τον ιδρυτή του Τμήματος Βιώσιμης Κινητικότητας και Χωρικού Σχεδιασμού του Δικτύου Αειφόρων Νήσων (ΔΑΦΝΗ), Κοσμά Αναγνωστόπουλο, σε μια απόπειρα να φέρει πιο κοντά τα ελληνικά νησιά στη φιλοσοφία σχεδιασμού των SUMP και ταυτόχρονα να εισαγάγει τα ελληνικά νησιά στον ευρωπαϊκό «χάρτη» της βιώσιμης κινητικότητας.

<sup>1</sup> Το πληθυσμιακό όριο τέθηκε σύμφωνα με τη μεθοδολογία τυπολόγησης των νησιών που αναπτύχθηκε στα ευρωπαϊκά έργα "Atlas of European Islands" και "EUROISLANDS" από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, στο πλαίσιο του ESPON 2013.

Την ίδια ακριβώς περίοδο (αρχές 2016) ο ίδιος εισηγήθηκε στο Πράσινο Ταμείο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας τη δημιουργία ενός χρηματοδοτικού προγράμματος για την εκπόνηση SIMP στα ελληνικά νησιά, η οποία έγινε δεκτή για 32 νησιά (πλέον των Δήμων των Νήσων Κρήτης και Ευβοίας) και μάλιστα επεκτάθηκε συνολικά σε 162 Δήμους της χώρας, νησιωτικούς και μη. Σήμερα (Φεβ. 2024), πάνω από το ¼ των Δήμων αυτών διαθέτει εγκεκριμένο SUMP και θα μπορούσε να ειπωθεί πως τα ελληνικά νησιά αποτέλεσαν την αφορμή για τη μαζική αξιοποίηση του εργαλείου του SUMP από την ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση.

Έκτοτε, η ιδέα του SIMP παρουσιάστηκε σε μερικά από τα σημαντικότερα διεθνή συνέδρια για τη βιώσιμη κινητικότητα (ECOMM 2017, CIVITAS Forum 2017, SUMPs Conference 2018), αναπτύχθηκε μέσα από σχετικά άρθρα (ELTIS, Καθημερινή κ.ά.) και έγινε αποδεκτή από την ομάδα εργασίας αναθεώρησης των Ευρωπαϊκών Οδηγιών Εκπόνησης SUMP, με αποτέλεσμα να γίνεται σχετική αναφορά στην αναθεωρημένη τους έκδοση του 2019 (σελ. 23).

Η ιδέα του SIMP δοκιμάστηκε στην πράξη από την ομάδα που την ανέπτυξε, δηλαδή από την ομάδα που τον Μάρτιο του 2018 ίδρυσε το ελληνόφωνο δίκτυο του CIVITAS για τη βιώσιμη κινητικότητα, το CIVINET Greece-Cyprus. Αυτό επιτεύχθηκε αφενός με την εκπόνηση SIMP στα νησιά της Κέας, της Σίφνου, της Κύθνου και της Νάξου (αν και κανένα από αυτά δεν ολοκληρώθηκε ως σήμερα λόγω ανεπάρκειας των διαθέσιμων πόρων), αφετέρου με την αξιοποίηση της μεθοδολογίας του SIMP σε άλλα σχετικά έργα, όπως για παράδειγμα η καμπάνια crowdfunding “Folegandros Routes”, το ευρωπαϊκό έργο “HiReach” (Horizon 2020) όπως αναπτύχθηκε στον Δήμο Νάξου και Μικρών Κυκλάδων και η «Στρατηγική Κυκλικού Τουρισμού για τα νησιά της Περιφέρειας Αττικής» στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου INCIRCLE του Interreg MED.

Πέρα από τις προαναφερόμενες δράσεις του CIVINET Greece-Cyprus στη θεματική αυτή, άλλοι φορείς, όπως το Πολυτεχνείο Κρήτης και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ανέπτυξαν σχετική δραστηριότητα για τα ελληνικά νησιά, η οποία παρουσιάζεται σε ειδικό κεφάλαιο του παρόντος οδηγού. Η αντίστοιχη δραστηριότητα για τα ευρωπαϊκά νησιά δεν αποδελτιώθηκε στο πλαίσιο της παρούσας, αλλά σχεδιάζεται να γίνει στο πλαίσιο ενός διευρυμένου οδηγού (topic guide) για το SIMP στα νησιά της Ευρώπης, σε συνδυασμό με τις αναγκαίες μεθοδολογικές προσαρμογές, έτσι ώστε το SIMP να αποτελέσει ένα ευρωπαϊκό εργαλείο και να υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Είναι αναγκαίο να διευκρινίσουμε ότι η πρώτη αυτή έρευνα για την κινητικότητα στα ελληνικά νησιά δεν μπορεί παρά να θεωρηθεί αρχική και ενδεικτική, καθώς ο πλούτος των ελληνικών νησιών είναι μεγάλος και απαιτεί πολύ σημαντικό χρόνο και προϋπολογισμό για να μπορέσει κανείς να ισχυρισθεί ότι εκτέλεσε μια εξαντλητική έρευνα. Η ομάδα έρευνας προσέγγισε τον οδηγό αυτό ως μια εισαγωγή στο πολύ εξειδικευμένο αντικείμενο της νησιωτικής κινητικότητας, κυρίως για να γίνει η αρχή και να μπορέσουν πάνω σε αυτόν να βασιστούν πρόσθετες έρευνες στην ελληνική επικράτεια, αλλά και στο διεθνή χώρο. Επίσης, κρίθηκε σημαντικό να γίνει αυτή η πρώτη ερευνητική εργασία προκειμένου να υποβληθεί το συντομότερο δυνατόν στην Ελληνική Κυβέρνηση και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (DG MOVE), έτσι ώστε αυτές να ενημερωθούν για τις ιδιαιτερότητες του νησιωτικού χώρου και να προσαρμόσουν άμεσα τις πολιτικές τους και τα χρηματοδοτικά τους προγράμματα στις ανάγκες των τοπικών νησιωτικών κοινωνιών.

Η σύνταξη του παρόντος οδηγού για τα ελληνικά νησιά στην ελληνική γλώσσα χρηματοδοτήθηκε από το ευρωπαϊκό έργο CIVITAS ELEVATE του Horizon Europe διαμέσου του CIVINET Activity Fund 2021-2022. Ο οδηγός αυτός δεν θα είχε ολοκληρωθεί χωρίς τη σημαντική συμβολή του Πανεπιστημίου Αιγαίου και συγκεκριμένα του εργαστηρίου Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης και του εργαστηρίου Μεταφορών και Λήψης Αποφάσεων, τα στελέχη των οποίων ευχαριστούμε θερμά. Επίσης, οφείλουμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερω το Συντονιστή του έργου CIVITAS ELEVATE, Fred Dotter, για την μεγάλη ενθάρρυνση να προχωρήσουμε στη σύνταξη του οδηγού αυτού και την έγκριση της σχετικής χρηματοδότησης, χωρίς την οποία δεν θα είχε πραγματοποιηθεί. Θερμές ευχαριστίες, τέλος, στα μέλη του SUMP experts group του ELTIS για τη φιλοξενία σχετικής συζήτησης στη συνεδρίαση της 24/06/2022, όπως και στους συμμετέχοντες του CIVITAS Summer Course (Ρέθυμνο 18-21/07/2022) οι οποίοι αγκάλιασαν τη δουλειά μας και συνέβαλαν με εποικοδομητικές προτάσεις και έρευνες.



# ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Γιατί Sustainable Island Mobility Plan (SIMP)

## 2.1 Γιατί χρειάζεται η προσαρμογή και η εξειδίκευση του SUMP στο SIMP

Κάθε ένας και κάθε μία που έχει μελετήσει τις οδηγίες εκπόνησης SUMP του ELTIS, μπορεί να κατανοήσει ήδη από τον τίτλο τους ότι το συγκεκριμένο πολύτιμο εργαλείο σχεδιασμού της βιώσιμης αστικής κινητικότητας δεν μπορεί να έχει άμεση εφαρμογή σε μικρά και μεσαία νησιά, ιδιαίτερα εάν είναι τουριστικά και δεν διαθέτουν κάποιο αστικό κέντρο.

Όποιος ασχοληθεί με τα μικρά και μεσαία νησιά της Ελλάδας<sup>2</sup> θα παρατηρήσει, επίσης, ότι ο μόνιμος πληθυσμός του μεγαλύτερου οικισμού κάθε νησιού είναι μικρότερου μεγέθους από αυτόν που θα χαρακτηρίζαμε ως «αστικό» (10.000 κάτοικοι)<sup>3</sup>, πλην των εξαιρέσεων της Κω, της Σαλαμίνας, της Κεφαλλονιάς, της Σύρου και της Καλύμνου που διαθέτουν οικισμό άνω των 10.000 μόνιμων κατοίκων, άρα διαθέτουν κατά κάποιο τρόπο κανονικό αστικό κέντρο<sup>4</sup>.

Επομένως, ένα τυπικό μικρό ή μεσαίο ελληνικό νησί δεν διαθέτει καμία αστική περιοχή, αλλά ο εποχικός του πληθυσμός, τόσο σε επίπεδο μεγαλύτερου οικισμού, όσο και σε επίπεδο νησιού, είναι συχνά αστικού μεγέθους, χωρίς όμως αστικές υποδομές και αστικές υπηρεσίες κινητικότητας. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορεί να εκπονηθεί

Σχέδιο Βιώσιμης «Αστικής» Κινητικότητας για μια περιοχή που δεν έχει κανένα αστικό χαρακτήρα, ωστόσο η εκπόνηση κάποιου «Σχεδίου Βιώσιμης Διαχείρισης της Κινητικότητας» εμφανίζεται ως αναγκαία, τόσο κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όσο και κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου, για διαφορετικούς λόγους σε κάθε περίπτωση<sup>5</sup>. Επομένως, αυτό που χρειάζεται η πλειονότητα των ελληνικών, μικρών και μεσαίων, κατοικημένων νησιών είναι ένα «Σχέδιο Βιώσιμης Νησιωτικής Κινητικότητας» ή στα αγγλικά «Sustainable Island Mobility Plan (SIMP)».

Εμβαθύνοντας περαιτέρω στο αντικείμενο της νησιωτικότητας, μπορεί κανείς να διαπιστώσει ότι τα μικρά και μεσαία νησιά της Ελλάδας έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τα διακρίνουν από τις άλλες ομοιογενείς χωρικές οντότητες, όπως είναι τα μητροπολιτικά συγκροτήματα, τα μικρά και μεσαία αστικά κέντρα, τα προάστια των πόλεων, οι πεδινές αγροτικές περιοχές και οι ορεινοί όγκοι. Αυτά είναι:

<sup>2</sup> Η Ελλάδα διαθέτει συνολικά 233 νησιά, εκ των οποίων τα 108 είναι κατοικημένα, ενώ τα 101 διαθέτουν από 1 ως 50.000 μόνιμους κατοίκους.

<sup>3</sup> Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ. ως «πόλεις» θεωρούνται οι οικισμοί με μόνιμο πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων, ενώ οι οικισμοί με μόνιμο πληθυσμό από 2.000 έως 10.000 κατοίκους θεωρούνται «μικρές πόλεις» ([https://el.wikipedia.org/wiki/Κατάλογος\\_πόλεων\\_της\\_Ελλάδας](https://el.wikipedia.org/wiki/Κατάλογος_πόλεων_της_Ελλάδας))

<sup>4</sup> Η Ρόδος, η Λέσβος, η Χίος, η Κέρκυρα, η Εύβοια και η Κρήτη, με συνολικό μόνιμο πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων, δεν εμπίπτουν κατ' αρχάς στην προβληματική του SIMP και για το λόγο αυτό δεν θα γίνει κάποια περαιτέρω αναφορά στα νησιά αυτά, στο πλαίσιο της παρούσας, πλην τυχόν καλών πρακτικών που μπορούν να έχουν εφαρμογή και σε μικρότερα νησιά.

<sup>5</sup> Κατά την καλοκαιρινή περίοδο το μείζον ζήτημα είναι η διαχείριση των τουριστικών ροών και όσα αυτές επιφέρουν (π.χ. logistics), ενώ κατά το χειμώνα το κυρίαρχο ζήτημα στα νησιά είναι η «ένδεια μεταφορών» (transport poverty). Σχετικές αναφορές για την ένδεια μεταφορών μπορείτε να βρείτε στο έργο HiReach <https://hireach-project.eu/content/greece>.



- 1 η μικρή, αυστηρά οριοθετημένη από τη θάλασσα, έκταση
- 2 η απομόνωση και η περιφερειακότητα
- 3 η έντονη εποχικότητα<sup>6</sup>
- 4 η χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού στην έκταση του νησιού
- 5 η υψηλή πυκνότητα κάλυψης του εδάφους και το ακανόνιστο οδικό δίκτυο στους νησιωτικούς οικισμούς
- 6 η έλλειψη οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων με την ηπειρωτική Ελλάδα (πλην εξαιρέσεων, π.χ. Λευκάδα)
- 7 η συγκοινωνιακή αυτοτέλεια στο εσωτερικό του νησιού σε σχέση με τους πλησιέστερους νησιωτικούς Δήμους<sup>7</sup>
- 8 η έλλειψη μεγάλης κλίμακας υποδομών εσωτερικής κινητικότητας
- 9 το ιδιαίτερο, αλλά εύθραυστο, φυσικό περιβάλλον και τοπίο και η σημαντική πολιτιστική κληρονομιά
- 10 οι ειδικές συνθήκες που σχετίζονται με την παραγωγή, μεταφορά και αποθήκευση ενέργειας
- 11 το υψηλό κόστος ζωής σε συνδυασμό με τις περιορισμένες παρεχόμενες υπηρεσίες (κοινωνικής πρόνοιας, υγείας, πολιτισμού, εκπαίδευσης, αναψυχής, κ.α.)
- 12 η γήρανση του μόνιμου πληθυσμού

<sup>6</sup> Ο μέγιστος εποχικός πληθυσμός στα νησιά είναι 1,51-7,17 φορές μεγαλύτερος του μόνιμου, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

<sup>7</sup> Με την έννοια ότι η εσωτερική κινητικότητα κάθε νησιού δεν επηρεάζεται από το τι συμβαίνει στο εσωτερικό των άλλων νησιών (ούτε καν των πιο κοντινών του), σε αντίθεση με ό,τι συμβαίνει μεταξύ όμορων Δήμων. Αντιθέτως, η εσωτερική κινητικότητα ενός νησιού επηρεάζεται πολύ από τις ροές που θα δεχτεί από την ηπειρωτική Ελλάδα, αλλά και από άλλες χώρες, διαμέσου των λιμανιών και των αεροδρομίων του.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα ελληνικά μικρά και μεσαία νησιά όχι μόνο χρειάζονται μια προσαρμογή και εξειδίκευση της μεθοδολογίας του SUMP για να αποκτήσουν ένα αντίστοιχο σχέδιο βιώσιμης διαχείρισης της κινητικότητας στο εσωτερικό τους (ένα SIMP), αλλά οι απαιτήσεις που αυτό έχει είναι σημαντικά ανώτερες από τις απαιτήσεις ενός SUMP μιας μικρής ή μεσαίας πόλης της ενδοχώρας, λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα και την ανάγκη για έναν καινοτόμο και ευέλικτο σχεδιασμό με έμφαση στις ελαφριές υποδομές και τις γρήγορα υλοποιήσιμες λύσεις, οι οποίες με το μικρότερο δυνατό κόστος θα επιφέρουν το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα<sup>8</sup>.





















Σημαντικό στοιχείο που διαφοροποιεί το SIMP από το SUMP είναι επίσης το γεγονός πως ένα SIMP οφείλει, εκτός από το να μελετήσει και να προσφέρει λύσεις για δύο διαφορετικές περιόδους του έτους (τη θερινή/ τουριστική και τη χειμερινή/μη τουριστική), να εστιάσει σε δύο μεγάλες διαφορετικές κατηγορίες πληθυσμού: τους μόνιμους κατοίκους και τους επισκέπτες (τουρίστες και παραθεριστές). Αυτό δεν επηρεάζει μόνο τη διαδικασία της ανάλυσης, δηλαδή της συλλογής δεδομένων, αναγκών και επιθυμιών, αλλά και όλες τις διαδικασίες διαβούλευσης και συμμετοχικού σχεδιασμού που θα πρέπει να προσφέρουν ισότιμες ευκαιρίες σε όλους να ενημερωθούν και να τοποθετηθούν για τα θέματα κινητικότητας<sup>9</sup>.

Στο ακόλουθο διάγραμμα μπορείτε να δείτε τις κύριες διαφορές μεταξύ SUMP και SIMP, οι οποίες αποτελούν και τους κύριους λόγους για την ανάπτυξη του εργαλείου του SIMP από την ομάδα του CIVINET.

<sup>8</sup> Το μότο «lighter, quicker, cheaper» του Eric Reynolds, αν και συνήθως χρησιμοποιείται προς υποστήριξη των τεχνικών placemaking, στην περίπτωση των νησιών αποκτά μια ευρύτερη σημασία και μπορεί να συνδεθεί τόσο με έναν τρόπο ανάπτυξης με μικρό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, όσο και με μια ουσιαστική -κοινωνικά χρήσιμη- τεχνολογική καινοτομία.

<sup>9</sup> Στα SIMP των νήσων Κέας, Σίφνου και Νάξου διανεμήθηκαν διαφορετικά ερωτηματολόγια σε κατοίκους και επισκέπτες, ενώ τα δεύτερα συντάχθηκαν σε τρεις διαφορετικές γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά).

## Βασικές διαφορές μεταξύ SUMP & SIMP

Πόλη(SUMP)		Νησί(SIMP)
	<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b>	
πόλη χωρίς αυτοκίνητα	γενικό όραμα	τουρισμός χωρίς αυτοκίνητα
αστική-περιαστική-οικισμοί δορυφόροι	περιοχή	νησί- σύμπλεγμα νησιών -αστικές περιοχές (όπου υπάρχουν)
<b>κάτοικοι</b> + τουρίστες	πληθυσμός	κάτοικοι + <b>τουρίστες</b>
μεγάλης κλίμακας και μικτής χρήσης	απαιτήσεις σε υποδομές	ελαφριές και ευέλικτες
πολυάριθμες	πύλες εισόδου/εξωτερικές συνδέσεις	περιορισμένες
	<b>ΕΣΤΙΑΣΗ</b>	
μεταξύ εργασίας και κατοικίας 	μετακινήσεις	 ψυχαγωγία
εκτεταμένη χρήση ανάγκες για μόνιμες λύσεις 	αυτοκίνητο	 ανάγκη για ευέλικτες λύσεις
ανάγκη για μεγάλης κλίμακας, μαζικά και σταθερά ΜΜΜ 	δημόσιες συγκοινωνίες	 ανάγκη για ελαφριά, εξατομικευμένα (κατ'απαιτηση) και ευέλικτα ΜΜΜ
υπάρχων ή εφικτός 	σιδηρόδρομος	 μη εφικτός
όχι πολύ σημαντικές λιμάνια κυρίως σε παράκτιες πόλεις 	ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες	 πολύ σημαντικές και πάντα υπάρχουσες
αναψυχή, όχι σημαντικό 	περπάτημα σε αστικές περιοχές	 σημαντική τουριστική δραστηριότητα πάντα υπάρχουσα
κυρίως εντός αστικών περιοχών 	ποδήλατο	 κυρίως εκτός οικισμών
πάντα ενσωματωμένη με το εθνικό ενεργειακό δίκτυο 	ενέργεια	 όχι πάντα ενσωματωμένη πιθανές λύσεις εκτός δικτύου
κυρίως κάτοικοι 	συμμετοχή	 κάτοικοι + τουρίστες
δύσκολη, αργή και δαπανηρή ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών 	καινοτομία	 ελαφρύτερη, ταχύτερη, φθηνότερη ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών

Σχήμα 1: Βασικές διαφορές αρχών σχεδιασμού μεταξύ SUMP και SIMP

## 2.2 Ιδιαιτερότητες των ελληνικών νησιών

Τα ελληνικά νησιά είναι ιδιαίτερα και διαφορετικά τόσο από τις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας, όσο και μεταξύ τους. Όσοι αποπειραθούν να τα οργανώσουν σε ομάδες ή κατηγορίες γρήγορα θα κατανοήσουν ότι μια ενιαία τυπολογία δεν μπορεί να αφορά ταυτόχρονα όλα τα ζητήματα της νησιωτικότητας και για αυτό χρειάζεται προσεκτική μελέτη και κατά περίπτωση κατηγοριοποίηση ανάλογα με το εξεταζόμενο θέμα.

Αναλύοντας μερικά από τα βασικά στοιχεία της νησιωτικότητας για να κατανοήσουμε καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο προέκυψαν όλες αυτές οι ιδιαιτερότητες, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι οι άμεσες επιπτώσεις της νησιωτικότητας συνδέονται με τα εγγενή-μόνιμα χαρακτηριστικά των νησιών:

- **Η γεωγραφική τους απομόνωση**<sup>10</sup>, που οφείλεται κυρίως στην αυστηρή οριοθέτηση του φυσικού τους χώρου από τη θάλασσα και λιγότερο από την απόλυτη απόστασή τους από την ηπειρωτική Ελλάδα, έχει ως συνέπεια οι αφίξεις στα νησιά να γίνονται σε συγκεκριμένες ώρες από περιορισμένες πύλες εισόδου (1-4 λιμάνια και 0-1 αεροδρόμια) με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη για εξυπηρέτηση υψηλού μεταφορικού έργου σε ελάχιστο χρονικό διάστημα μέσα από οδικούς άξονες περιορισμένης χωρητικότητας. Να υπογραμμιστεί ότι μέχρι τη δεκαετία του '70 υπήρχαν νησιά χωρίς καθόλου λιμάνι (η αποβίβαση γινόταν με βάρκες), ενώ τα μικρά τότε επιβατηγά-οχηματαγωγά πλοία (ferry boats) εμφανίστηκαν την επόμενη δεκαετία.
- **Το μικρό μέγεθος των νησιών**, σε συνδυασμό με τους χωρικούς περιορισμούς που θέτει το ευαίσθητο και πολύτιμο φυσικό περιβάλλον, το ιδιαίτερο

τοπίο και η σημαντική πολιτιστική κληρονομιά, προσφέρει περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για μεταφορικές υποδομές και αποτρέπει υπόγειες και υπέργειες κατασκευές και έργα μεγάλης κλίμακας. Η προσβασιμότητα των οικισμών και των λοιπών πόλων έλξης των νησιών επηρεάζεται από το ανάγλυφο του εδάφους και τον τρόπο που χτίστηκαν αυτοί (οχυρές θέσεις-κάστρα), αλλά και τις θέσεις που κατασκευάστηκαν οι λιμενικές εγκαταστάσεις, είτε στο επίγειο του κυρίως οικισμού που ήταν στο εσωτερικό του νησιού για λόγους προστασίας από επιδρομές, είτε στο κέντρο του οχυρωμένου παραλιακού κέντρου.

- **Ο μικρός μόνιμος πληθυσμός**, οι χαμηλές πληθυσμιακές πυκνότητες<sup>11</sup> και οι περιορισμένες ανάγκες καθημερινής μετακίνησης (λόγω μιας πιο απλής αγροτικής ζωής που κυριαρχούσε στα νησιά μέχρι πρόσφατα, ενώ σε κάποια ισχύει ακόμα), είχε ως αποτέλεσμα να μην αναπτυχθούν από παλιά τα Μαζικά Μέσα Μεταφορών (αστικά και υπεραστικά), ενώ πολλά από τα νησιά δεν διαθέτουν ακόμα και σήμερα δημόσια συγκοινωνία κατά τη χειμερινή περίοδο. Αλλωστε οι μετακινήσεις εντός των νησιών μέχρι τα μέσα του προηγούμενου αιώνα γίνονταν πεζή ή με ζώα μέσω δικτύων μονοπατιών, καθώς το οδικό δίκτυο και οι χερσαίες μεταφορές με μηχανοκίνητα μέσα αναπτύχθηκαν με σημαντική καθυστέρηση, ερχόμενα ως επακόλουθα της τεχνολογικής ανάπτυξης της ακτοπλοΐας και της κατασκευής κατάλληλων λιμενικών εγκαταστάσεων.
- **Ο παραδοσιακός τρόπος ανάπτυξης των νησιωτικών οικισμών**, που δεν προέβλεπε σε αρκετές περιπτώσεις ούτε καν τη διέλευση κάρων, έχει ως αποτέλεσμα πολλοί από αυτούς να είναι σήμερα πεζοδρομημένοι πλήρως ή σε μεγάλο τους ποσοστό.

<sup>10</sup> Για πολλούς οικισμούς των νησιών η απομόνωση είναι «διπλή», εξαιτίας του γεγονότος ότι αυτοί είναι επιπλέον απομονωμένοι από την Χώρα του νησιού ή/και το λιμάνι του (καθότι βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση, χωρίς σύνδεση δημόσιας συγκοινωνίας ή/και χωρίς ασφαλτοστρωμένο οδικό δίκτυο). Σε πολύ μεγάλα νησιά, που δεν εμπίπτουν στο αντικείμενο της παρούσας, μπορεί κανείς να εντοπίσει οικισμούς ή περιοχές με τριπλή ή ακόμα και τετραπλή απομόνωση (βλ. παραθαλάσσιο οικισμό του Δήμου Σφακιών στην Κρήτη και οι μεταξύ αυτών πόλοι έλξης τουρισμού). Σχετικές αναφορές για το φαινόμενο της «διπλής απομόνωσης» μπορείτε να βρείτε στο έργο HiReach <https://hireach-project.eu/content/greece>.

<sup>11</sup> Έχει υπολογιστεί πως η μέση πληθυσμιακή πυκνότητα όλων των Δήμων της Ελλάδας (1.360,5 κάτ./χλμ<sup>2</sup>) είναι περίπου 23 φορές μεγαλύτερη από τη μέση πληθυσμιακή πυκνότητα των νησιωτικών Δήμων (60,4 κάτ./χλμ<sup>2</sup>), σύμφωνα με διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ από τη απογραφή πληθυσμού 2011. Επιπλέον, η μέγιστη πληθυσμιακή πυκνότητα που συναντάται σε Δήμο της Ελλάδας (21.385,7 κάτ./χλμ<sup>2</sup>) είναι περίπου 52 φορές μεγαλύτερη από τη μέγιστη πληθυσμιακή πυκνότητα νησιωτικού Δήμου (413,5 κάτ./χλμ<sup>2</sup>).

Οι **έμμεσες επιπτώσεις** της νησιωτικότητας είναι δευτερογενείς απόρροιας της επίδρασης της νησιωτικότητας με βάση το ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό και πολιτικό περιβάλλον, τις πολιτικές που ασκήθηκαν, αλλά και αυτές που δεν ασκήθηκαν. Με βάση τα παραπάνω, τα νησιά από τόποι υψηλού βαθμού αυτάρκειας για πολλά είδη διατροφής και κέντρα παραγωγής/εξαγωγών και εμπορίου, κόμβοι σε ένα σύστημα θαλάσσιων μεταφορών μικρών και μεσαίων αποστάσεων, αφού πέρασαν μια κρίσιμη περίοδο πληθυσμιακής και παραγωγικής συρρίκνωσης, κατέληξαν σε κέντρα εποχιακής αναψυχής και υψηλών εισαγωγών. Αυτό έχει έντονες συνέπειες όπως:

- **Την ιδιαίτερα υψηλή εξάρτηση από τον τουρισμό** που συνεπάγεται αύξηση και κυρίως διαφοροποίηση των αναγκών.

Η κινητήρια δύναμη της οικονομίας των νησιών είναι ο τουρισμός που άλλαξε τις ανάγκες για μεταφορικό έργο, αλλά κυρίως το είδος των μεταφορικών μέσων από τα καΐκια που μεταφόρτωναν τα εμπορεύματα στα ζώα, σε ferry boats με μετακινούμενα φορτηγά ή όλο και περισσότερο πλέον τράκτορες, που σε πολλές περιπτώσεις είναι δυσανάλογα μεγάλοι σε σχέση με τις υποδομές και δυνατότητες του νησιού.

Η ανάπτυξη του τουρισμού και του παραθερισμού «εκτίναξε» την οικοδομή εντός, γύρω και κυρίως εκτός οικισμών καθώς και την ανάγκη για μετάβαση σε απομακρυσμένες παραλίες αλλά και άλλους τόπους τουριστικού ενδιαφέροντος. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη συρρίκνωση/εγκατάλειψη της τοπικής παραγωγής αγροδιατροφικών προϊόντων και άλλων προϊόντων αυτοκατανάλωσης (αυτό είχε προηγηθεί χρονικά λόγω της χαμηλής παραγωγικότητας στα νησιά σε σχέση με τις πεδινές περιοχές και τις πόλεις) προκάλεσε την ανάγκη για αυξημένες εισαγωγές εμπορευμάτων και οικοδομικών υλικών. Κατά συνέπεια, τα μέσα Δημόσιας και Ιδιωτικής Χρήσης εμπορευματικών μεταφορών αυξήθηκαν σε αριθμό και σε μέγεθος δημιουργώντας πολλαπλά προβλήματα στην κυκλοφορία, ενώ όλο και μειώνονται οι ελεύθεροι χώροι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στάθμευση.

- **Την υψηλή εποχικότητα:** Η αύξηση του αριθμού των επισκεπτών και η υψηλή εποχικότητα (σε αρκετά νησιά η τουριστική περίοδος είναι μόλις 45 ημέρες) δεν επιτρέπει την ανάπτυξη συμβατικών ΜΜΜ, που να είναι ταυτόχρονα επαρκή για την κάλυψη των θερινών αναγκών και οικονομικά βιώσιμα την εκτός τουρισμού περίοδο. Αυτό έχει ως συνέπεια την κατακόρυφη αύξηση των ΙΧ αυτοκινήτων & μοτοσυκλετών, ιδιόκτητων (που μεταφέρονται με το πλοίο) ή νοικιαζόμενων.

# ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Τα ελληνικά νησιά με νούμερα

## 3.1 Πληθυσμιακά δεδομένα

Τα κατοικημένα νησιά της Ελλάδας είναι 108 (με βάση την απογραφή του 2011) και από αυτά τα 77 έχουν διοικητική οντότητα (δήμος ή δημοτικό διαμέρισμα) για τα οποία υπάρχουν συγκοινωνιακά δεδομένα<sup>12</sup>. Στην πλειονότητα τους τα ελληνικά νησιά ανήκουν σε αμιγώς νησιωτικές περιφέρειες (Βόρειο και Νότιο Αιγαίο, Ιόνια, Κρήτη), ενώ λιγότερα αποτελούν τμήμα ηπειρωτικών περιφερειών με τα περισσότερα εξ αυτών να ανήκουν στις Περιφέρειες Αττικής και Θεσσαλίας.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των νησιών θεωρούνται από πληθυσμιακής άποψης «μικρά» (το 64% διαθέτει κάτω από 2.000 μόνιμους κατοίκους), ενώ ένα σημαντικό ποσοστό θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μεσαίου πληθυσμιακού μεγέθους (το 30% διαθέτει μεταξύ 2.000 και 50.000 κατοίκους). Μόνο το 6% των νησιών της Ελλάδας διαθέτει πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων και υπό αυτήν την έννοια δεν εμπίπτει στο αντικείμενο του παρόντος συγγράματος. (βλ. Πίνακα 1)

Πίνακας 1: Πληθυσμιακή κατάταξη απογραφής 2021

Πληθυσμός (κάτοικοι)	Αριθμός νησιών	%
100-1.999	37	47%
2.000-9.999	22	28%
10.000-49.999	15	19%
>50.000	5	6%
<b>Σύνολο</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία CIVINET

<sup>12</sup> Σε αυτά δεν υπολογίζονται η Κρήτη και η Ευβοία.

Την περίοδο 1981-2011 η πλειοψηφία των νησιών κατέγραψε αύξηση του πληθυσμού, χωρίς να καταφέρει να αντισταθμίσει τη μείωση της προηγούμενης τριακονταετίας (1951-1981), όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1, ενώ τη δεκαετία (2011-2019) τα περισσότερα νησιά καταγράφουν αρνητική φυσική κίνηση, συχνά μεγαλύτερη και αυτή του συνόλου της χώρας (-2,6%).

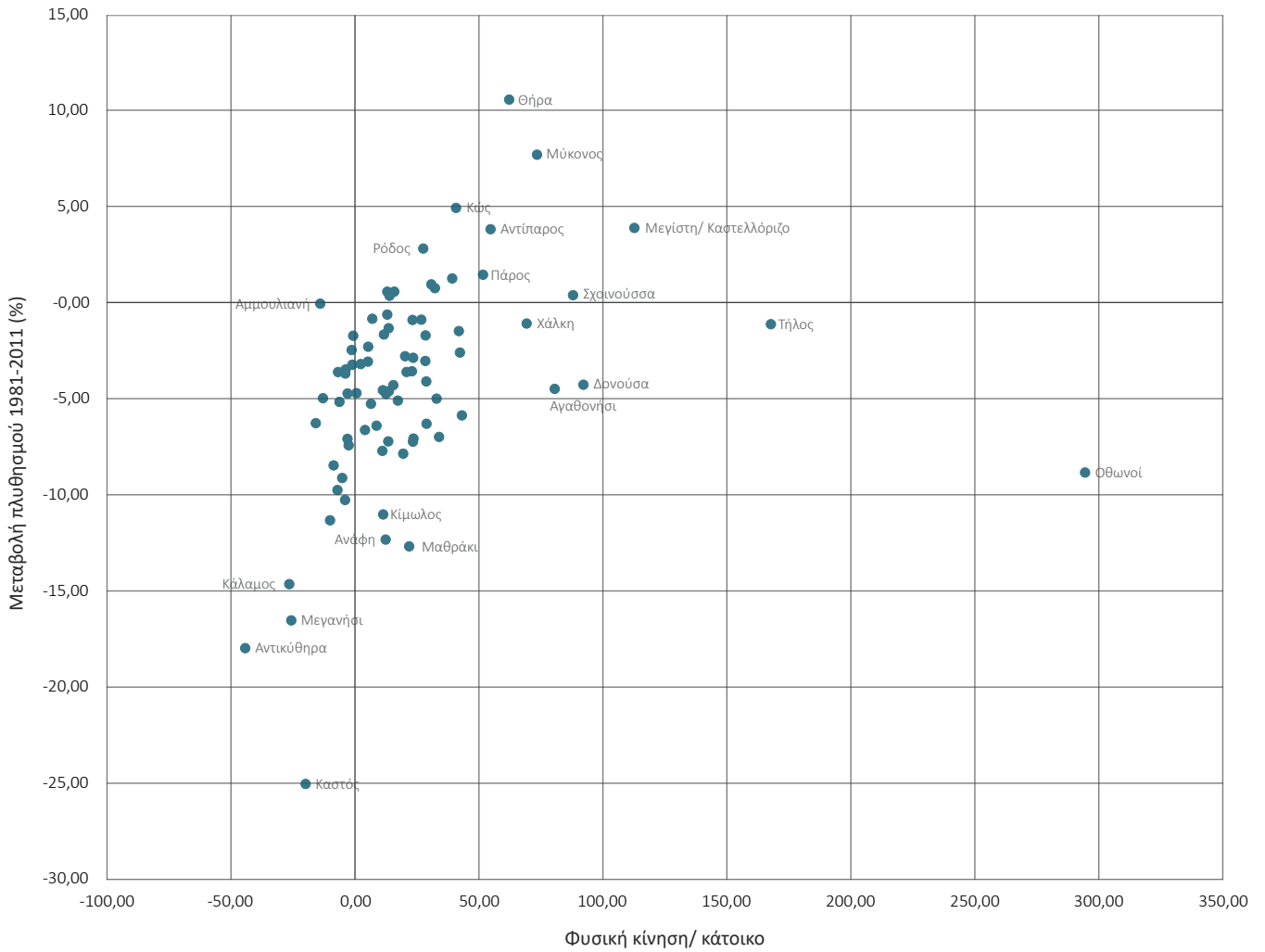
Η επίδραση του τουρισμού είναι καθοριστική στην πίεση που ασκείται στα ελληνικά νησιά, γεγονός που μεταφράζεται σε αντίστοιχη πίεση για αυξημένο μεταφορικό έργο, και αυτό αποτυπώνεται σε δύο επίπεδα:

- στην αναλογία μεταξύ μέγιστου εποχικού<sup>13</sup> και μόνιμου πληθυσμού. Από τα δεδομένα του σχετικού Διαγράμματος 2 διαπιστώνεται ότι τα περισσότερα νησιά πολλαπλασιάζουν αρκετές φορές τον πληθυσμό τους κατά την περίοδο τουριστικής αιχμής, με ακραίο παράδειγμα την Σέριφο που ο εποχικός της πληθυσμός είναι 7,12 φορές μεγαλύτερος από το μόνιμο. Ελάχιστα νησιά είναι αυτά όπου οι συνολικές τουριστικές τους κλίνες υπολείπονται του μόνιμου πληθυσμού.
- στην αναλογία μεταξύ μέγιστου εποχικού πληθυσμού και έκτασης. Όπως φαίνεται στο σχετικό Διάγραμμα 3, δύο νησιά ξεπερνούν τους χίλιους κατοίκους ανά τετρ. χλμ., η Σαντορίνη και η Σαλαμίνα. Και τα δύο νησιά έχουν υψηλή πυκνότητα μόνιμου

<sup>13</sup> Ο μέγιστος εποχικός πληθυσμός εκφράζεται ως το άθροισμα του μόνιμου πληθυσμού με το συνολικό αριθμό των διαθέσιμων τουριστικών κλινών, καθώς η πληρότητα 100% σε ένα ελληνικό νησί είναι αφενός η πλέον δυσμενής κατάσταση από πλευράς τουριστικής πίεσης, αφετέρου παρουσιάζεται σχεδόν σε όλα τα νησιά κατά τη διάρκεια του Αυγούστου. Στις διαθέσιμες τουριστικές κλίνες υπολογίζονται τόσο οι επαγγελματικές κλίνες ξενοδοχείων, ενοικιαζομένων δωματίων και διαμερισμάτων, τουριστικών κατοικιών και θέσεις σε camping, όσο και οι ιδιωτικές, κενές ή εξοχικές, κατοικίες είτε αυτές χρησιμοποιούνται από τους ιδιοκτήτες τους για παραθερισμό, είτε ενοικιάζονται για μακρά ή βραχυχρόνια μίσθωση (Airbnb). Γίνεται η μετριοπαθής παραδοχή πως κάθε εξοχική ή κενή κατοικία διαθέτει 3 τουριστικές κλίνες.

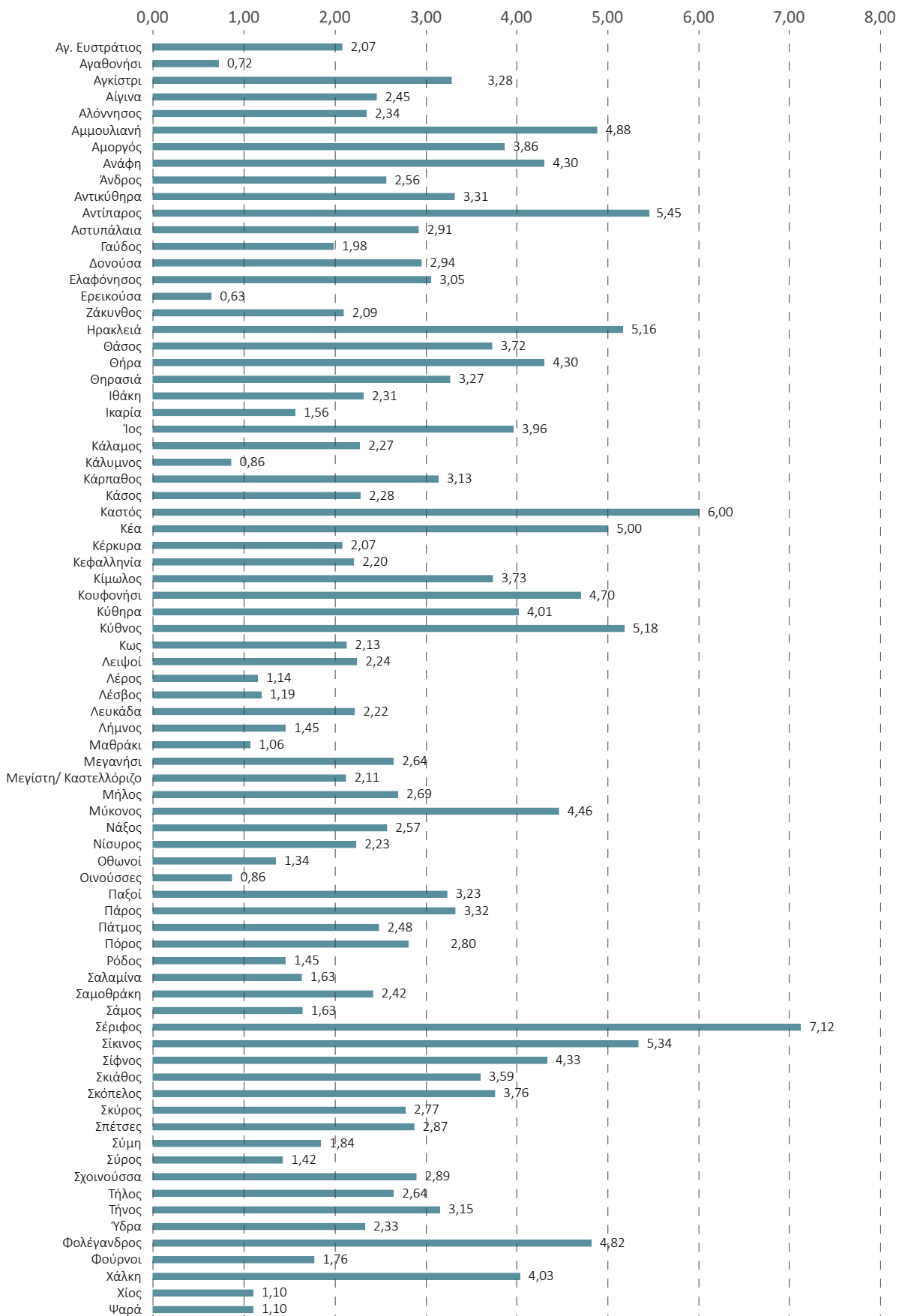
πληθυσμού για τα νησιωτικά δεδομένα (205,2 και 413,5 αντίστοιχα), αλλά η Σαντορίνη έχει διπλάσιες τουριστικές κλίνες σε σχέση με τις ιδιωτικές, ενώ η Σαλαμίνα έχει σχεδόν αποκλειστικά ιδιωτικές κλίνες. Ακολουθούν σε αρκετή απόσταση αλλά με ισχυρή πίεση η Μύκονος (683,17), οι Σπέτσες (652,27) και η Σύρος (611,28), η πρώτη κυρίως με τουριστικά καταλύματα και τα άλλα δύο νησιά με ιδιωτικά. Η κατακόρυφη αύξηση της πληθυσμιακής πυκνότητας κατά τους θερινούς μήνες έχει όμως και τη θετική πλευρά, ότι πλέον η λειτουργία ενός συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας είναι και σκόπιμη και βιώσιμη (πρακτικά αυτοχρηματοδοτούμενη).

Διάγραμμα 1: Σχέση μεταβολής πληθυσμού 1981-2021 και φυσικής κίνησης 2011-2021



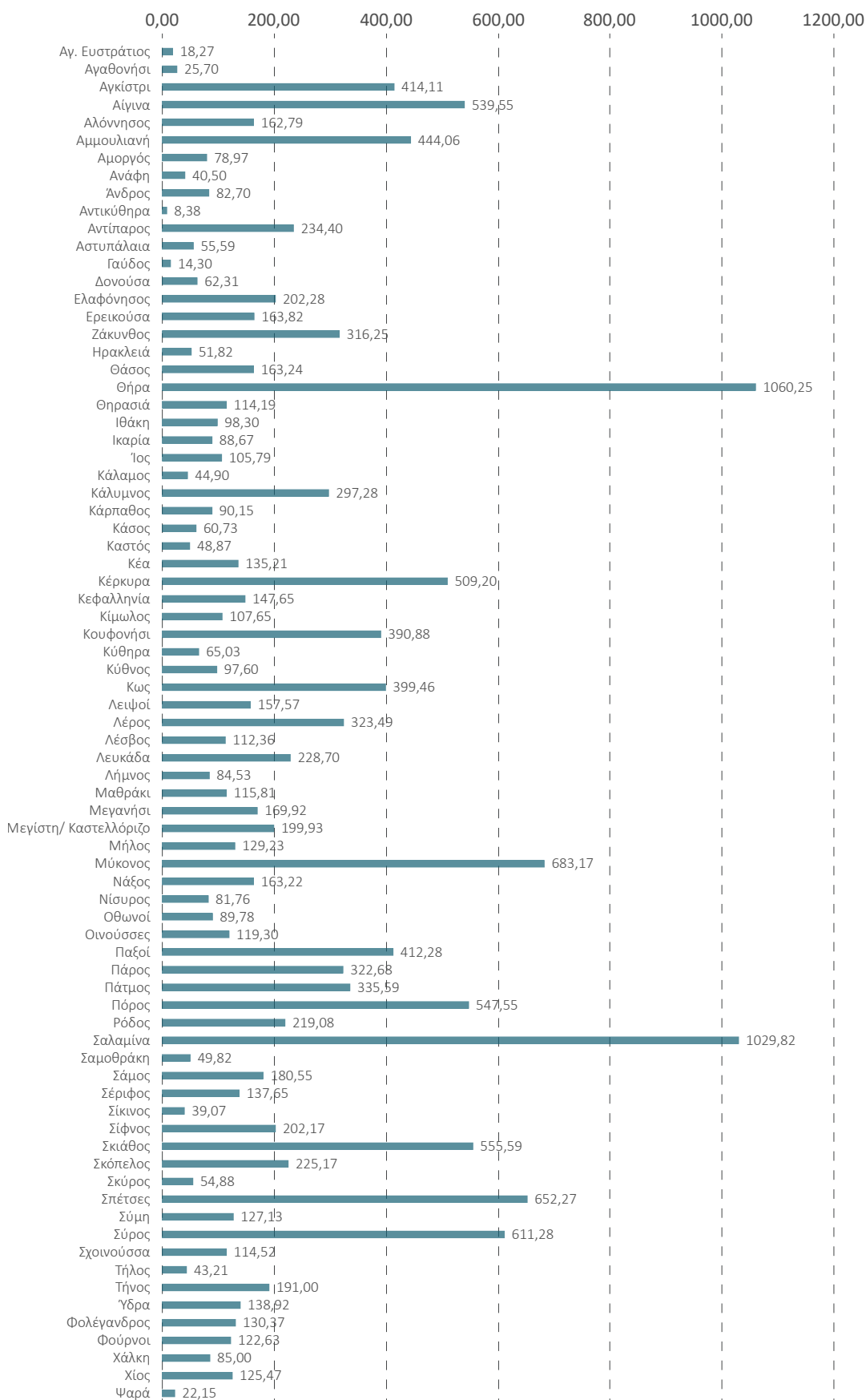
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης

Διάγραμμα 2: Αναλογία μεταξύ μέγιστου εποχικού και μόνιμου πληθυσμού



Πηγή: απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011 με αναγωγή του πληθυσμού στο έτος 2019, για το οποίο διατίθεται η πιο πρόσφατη καταγραφή των κλιών, επεξεργασία Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης

Διάγραμμα 3: Αναλογία συνολικού μέγιστου πληθυσμού (εποχικού και μόνιμου) και έκτασης (άτομα/κλμ<sup>2</sup>)



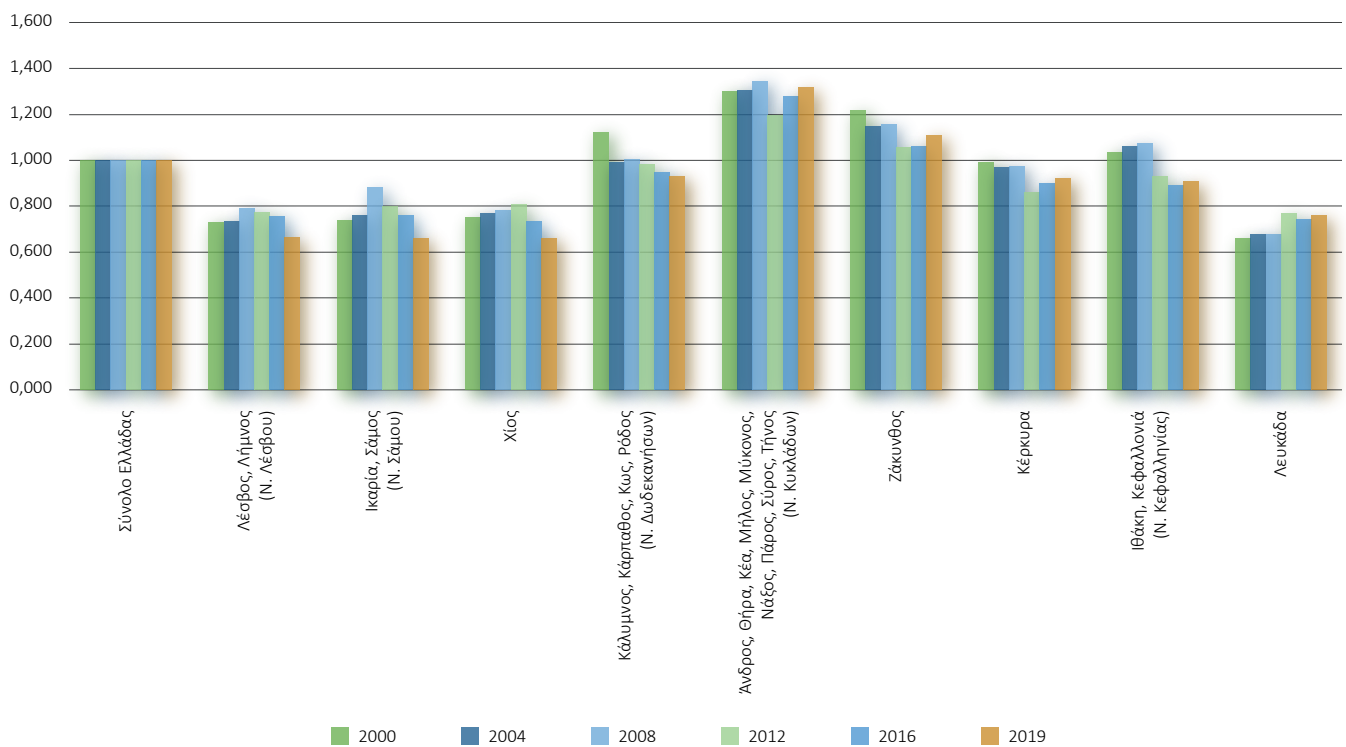
Πηγή: απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011 με αναγωγή του πληθυσμού στο έτος 2019, για το οποίο διατίθεται η πιο πρόσφατη καταγραφή των κλιών, επεξεργασία Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης



## 3.2 Οικονομικά δεδομένα

Διαφοροποιήσεις μεταξύ των νησιών καταγράφονται και σε ότι αφορά στην εξέλιξη του κατά κεφαλήν (κ.κ.) ΑΕΠ, με τις Κυκλάδες να κινούνται πάνω από τον εθνικό μέσο όρο, για το έτος 2020, και τα Δωδεκάνησα, η Κέρκυρα, η Ζάκυνθος και ο Ν. Κεφαλληνίας να υπολείπονται κατ' ελάχιστο<sup>14</sup> (Διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 4: Σύγκριση εξέλιξης κ.κ. ΑΕΠ 2000-2019 μεταξύ Ελλάδας-νησιωτικών νομών (Ελλάδα=1)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία Εργαστήριο Νησιωτικής και Τοπικής Ανάπτυξης

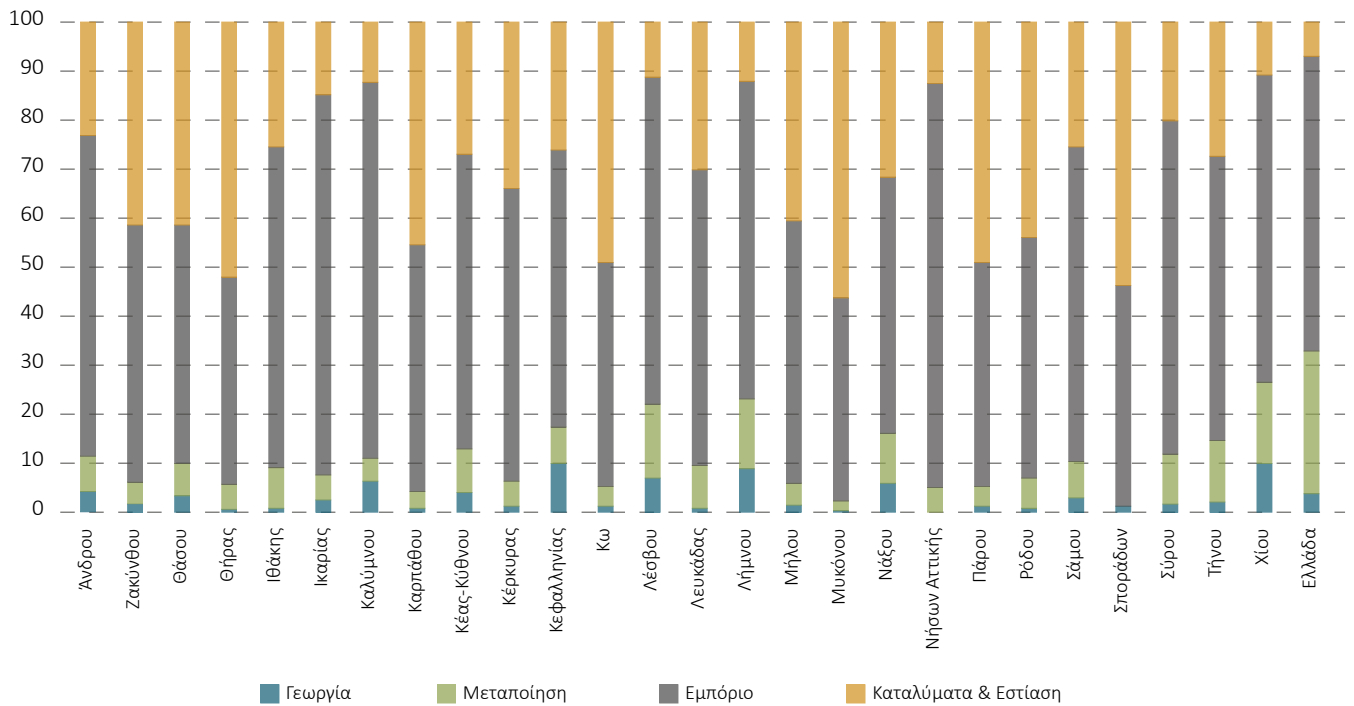
Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία είναι του 2020, όμως λόγω της πανδημίας COVID-19 και των περιορισμών στις μετακινήσεις, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα του 2019 στα ακόλουθα δύο διαγράμματα. Σε ότι αφορά τη βαρύτητα των κύριων ιδιωτικών κλάδων της οικονομίας, διαπιστώνουμε ότι στην πλειοψηφία των Περιφερειακών Ενοτήτων (ΠΕ) το εμπόριο καταγράφει το υψηλότερο ποσοστό και σε μόνο 5 ΠΕ, τις πλέον τουριστικές (Θήρας, Μυκόνου, Κω, Πάρου και Σποράδων), ο κλάδος καταλυμάτων και εστίασης έχει υψηλότερο τζίρο (Διάγραμμα 5). Αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλες τις ΠΕ το ποσοστό του τζίρου που προέρχεται

από τον κλάδο αυτό είναι πολλαπλάσιο από το μέσο όρο της χώρας (4,5%), έως και δέκα φορές, όπως είναι η περίπτωση της Μυκόνου.

Αντίθετα σε ότι αφορά στη μεταποίηση, η υστέρηση των περισσότερων ΠΕ σε σχέση με το μέσο όρο (μ.ο.) της χώρας (19,3%) είναι μεγάλη, με την ΠΕ Μυκόνου να καταγράφει το χαμηλότερο ποσοστό (1,6%) και την ΠΕ Λέσβου το υψηλότερο (12,4%). Σε ότι αφορά τον αγροτικό τομέα η ΠΕ Θήρας καταγράφει τη χαμηλότερη επίδοση (0,6%) με τις ΠΕ Λήμνου και Χίου να καταγράφουν τις υψηλότερες (7,4 και 7,9% αντίστοιχα) όταν ο μ.ο. της χώρας είναι 2,5%.

<sup>14</sup> Τα στοιχεία του ΑΕΠ είναι διαθέσιμα μόνο σε επίπεδο παλαιών νομαρχιών. Αντίθετα τα δεδομένα επιχειρήσεων είναι διαθέσιμα σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ).

Διάγραμμα 5: Κατανομή τζίρου στους παραγωγικούς τομείς ανα ΠΕ (2019)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Μητρώο Επιχειρήσεων, επεξεργασία Εργαστήριο Νησιωτικής και Τοπικής Ανάπτυξης

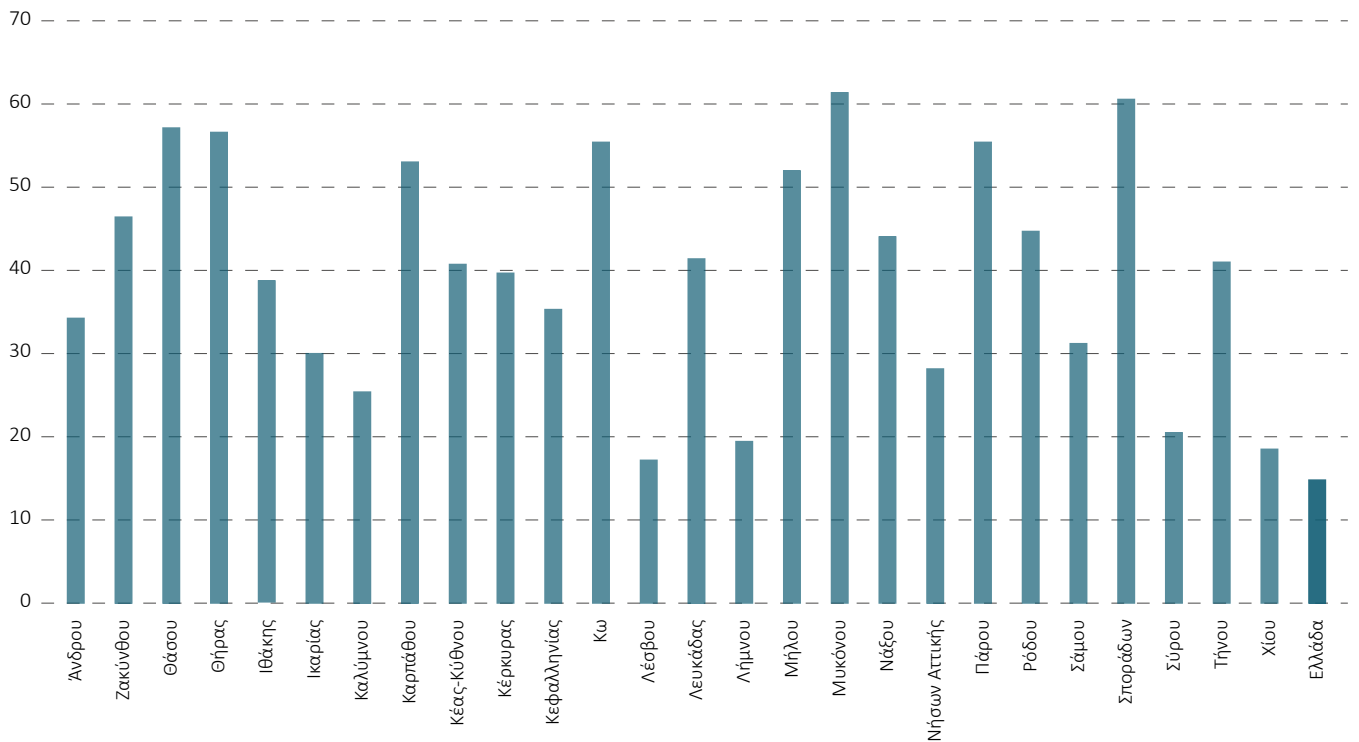
Οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι αυτή η διαφορά της παραγωγικής δομής των νησιών σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα αποτελεί κρίσιμο στοιχείο που επηρεάζει όλες τις παραμέτρους και φυσικά την κινητικότητα.

Σε ό,τι αφορά την απασχόληση η εικόνα είναι εντελώς ξεκάθαρη. Τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό, η αύξηση της απασχόλησης στην περίοδο 2011-19 είναι σημαντική, ήτοι 38,4% σε επίπεδο χώρας. Η αύξηση αυτή προκαλείται κυρίως από τον κλάδο καταλυμάτων και εστίασης που κατέγραψε αύξηση της απασχόλησης 83,3% και έγινε ο δεύτερος κλάδος στη χώρα, ενώ όλοι οι άλλοι σημαντικοί για την απασχόληση κλάδοι (εμπόριο, μεταποίηση, δημόσιος τομέας, αγροτικός τομέας) κατέγραψαν μείωση. Η εξέλιξη αυτή αποτυπώνεται ανάγλυφα στα νησιά, όπου η απασχόληση στον συγκεκριμένο κλάδο υπερδιπλασιάζεται στις περισσότερες των ΠΕ, ακόμη και σε αυτές που δεν

παρουσίασαν άνοδο του τζίρου, όπως η ΠΕ Ρόδου. Στο ακραίο παράδειγμα της Μυκόνου ο αριθμός των απασχολούμενων στον κλάδο αυτό πλησιάζει τον αριθμό των μόνιμων κατοίκων του νησιού, γεγονός που καταδεικνύει τον μεγάλο αριθμό των εποχιακά εργαζόμενων μη μόνιμων κατοίκων (βλ. Διάγραμμα 6).

Οφείλουμε να υπογραμμίσουμε εδώ ότι το ποσοστό των απασχολούμενων στις επιχειρήσεις καταλυμάτων και εστίασης σε όλες τις νησιωτικές ΠΕ είναι υψηλότερο από το μ.ό. της χώρας (14,8%). Η ΠΕ Μυκόνου με 61,4%, η ΠΕ Σποράδων με 60,6%, η ΠΕ Θάσου με 57,2% και η ΠΕ Θήρας με 56,7% έχουν τις υψηλότερες επιδόσεις καταγράφοντας απόλυτη εξάρτηση από τους κλάδους αυτούς, ενώ οι ΠΕ Λέσβου με 17,2%, η ΠΕ Χίου με 18,5%, η ΠΕ Λήμνου με 19,4% και η ΠΕ Σύρου με 20,5% καταγράφουν τις χαμηλότερες.

Διάγραμμα 6: Ποσοστό απασχόλησης στον κλάδο των καταλυμάτων και εστίασης ανα ΠΕ (2019)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Μητρώο Επιχειρήσεων, επεξεργασία Εργαστήριο Νησιωτικής και Τοπικής Ανάπτυξης

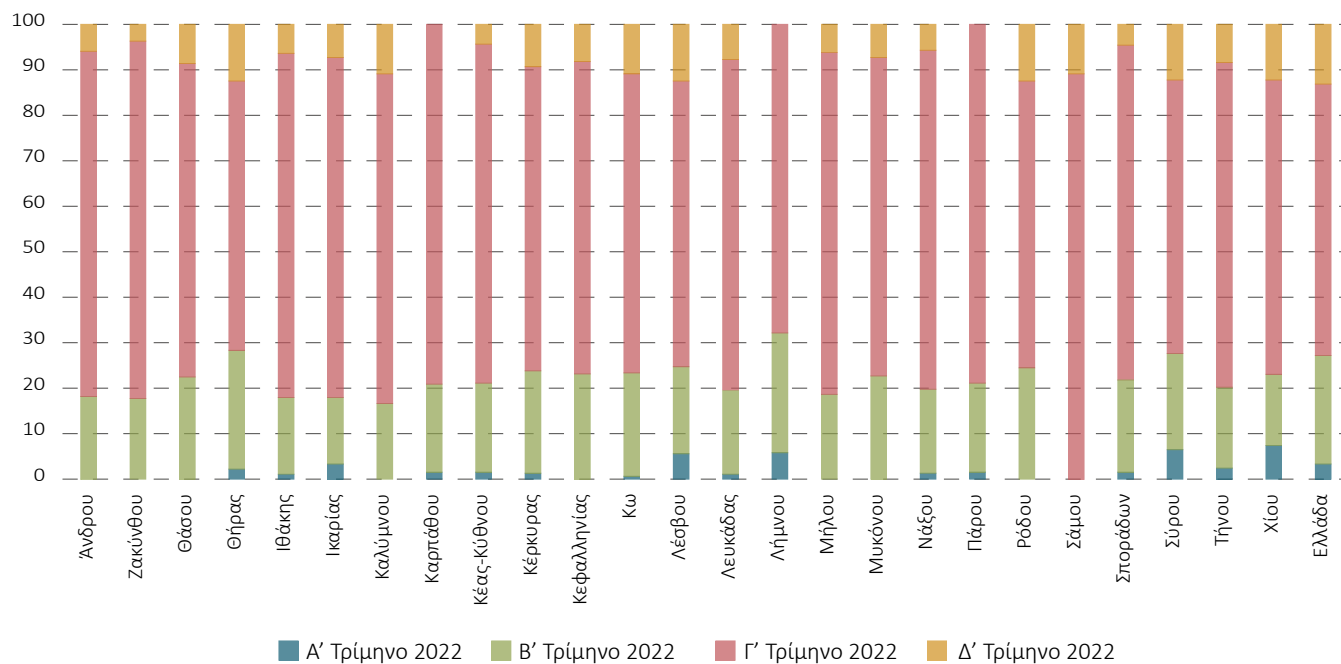
Η οικονομική δραστηριότητα των νησιών, δεδομένου ότι βασίζεται πλέον σε μεγάλο βαθμό στον κλάδο του τουρισμού, ενισχύεται σημαντικά κατά τη διάρκεια του μισού χρόνου (Απρίλιος-Οκτώβριος) ή σε μικρότερη περίοδο, ανάλογα με το χαρακτήρα του νησιού και τις παρεχόμενες ακτοποϊκές και αεροπορικές συνδέσεις.

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία τζίρου των επιχειρήσεων καταλυμάτων και δευτερευόντως της εστίασης ανά ΠΕ, ενώ για το σύνολο της χώρας τα καταλύματα το τρίμηνο Ιουλίου-Αυγούστου-Σεπτεμβρίου πραγματοποιούν το 59,64% του συνολικού τους τζίρου, στα νησιά η αντίστοιχη τιμή είναι 71,64%. Στην Σάμο παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό, όπου Ιούλιο-Σεπτέμβριο, ο τζίρος αντιπροσωπεύει το 89,23% του συνολικού τζίρου.

Υπάρχουν ΠΕ που την ίδια περίοδο πραγματοποιούν πάνω από το 70% (πχ. Θάσου, Σποράδων, Λευκάδας, Ικαρίας, Τήνου, Άνδρου, Καρπάθου κλπ), έχοντας πρακτικά μια σεζόν τριών μηνών. Στο άλλο άκρο βρίσκεται η Σαντορίνη που την ίδια περίοδο πραγματοποιεί το 59,29% του τζίρου και έχει υψηλή τουριστική περίοδο για 6 μήνες μέσα στους οποίους πραγματοποιεί το 85,46% του τζίρου και η Ρόδος με το 63,16% και 87,56% αντίστοιχα. Νησιά με περιορισμένο τουρισμό όπως η Λήμνος και η Λέσβος εμφανίζονται να έχουν επίσης καλύτερη χρονική κατανομή (βλ. Διάγραμμα 7).

### ΕΝΟΤΗΤΑ 3 - ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΗΣΙΑ ΜΕ ΝΟΥΜΕΡΑ

Διάγραμμα 7: Ποσοστιαία κατανομή του τζίρου των καταλυμάτων ανά τρίμηνο και ΠΕ (2022)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Μητρώο Επιχειρήσεων, επεξεργασία Εργαστήριο Νησιωτικής και Τοπικής Ανάπτυξης

Σε ό,τι αφορά τα καταστήματα εστίασης, η απόκλιση μεταξύ συνόλου χώρας και νησιών είναι ακόμη μεγαλύτερη. Στο σύνολο της χώρας μόλις το 39,1% του τζίρου γίνεται το τρίμηνο Ιουλίου-Σεπτεμβρίου, ενώ στο άλλο άκρο βρίσκονται οι ΠΕ Μήλου, Θάσου, Πάρου, Ιθάκης, Ικαρίας, Σποράδων και Άνδρου όπου την ίδια περίοδο πραγματοποιείται πάνω από το 70% του ετήσιου

τζίρου. Άλλωστε είναι γνωστό ότι στα νησιά αυτά κατά τη χειμερινή περίοδο λειτουργούν ελάχιστα καταστήματα. Διαφορετική εικόνα στον κλάδο αυτό παρουσιάζουν τα λιγότερο τουριστικά νησιά της Χίου και της Λέσβου, αλλά και νησιά με σημαντικό μόνιμο πληθυσμό, όπως η Ρόδος και η Σύρος, όπου η εστίαση διατηρείται σε υψηλό επίπεδο καθ' όλο τον χρόνο.

Διάγραμμα 8: Ποσοστιαία κατανομή του τζίρου της εστίασης ανά τρίμηνο και ΠΕ (2022)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Μητρώο Επιχειρήσεων, επεξεργασία Εργαστήριο Νησιωτικής και Τοπικής Ανάπτυξης

## 3.3 Δεδομένα μεταφορών

Οι μεταφορές διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των νησιών, καθώς αφ' ενός συμβάλλουν στη διασύνδεση των νησιών με την υπόλοιπη χώρα (νησιωτική και ηπειρωτική) και αφ' ετέρου διευκολύνουν την ενδονησιωτική κινητικότητα. Συνεπώς, ο ρόλος των μεταφορών εκτείνεται σε δύο πτυχές του νησιωτικού πλαισίου:

α) Πύλες εισόδου/εξόδου προς/από τα νησιά, με τις αερολιμενικές και λιμενικές υποδομές να αποτελούν τις μοναδικές πύλες εισόδου στα νησιά εξυπηρετώντας τις συνδέσεις τους με τη λοιπή νησιωτική και ηπειρωτική Ελλάδα, διασφαλίζοντας τη ροή των βασικών αγαθών και διευκολύνοντας τη μετακίνηση κατοίκων και τουριστών.

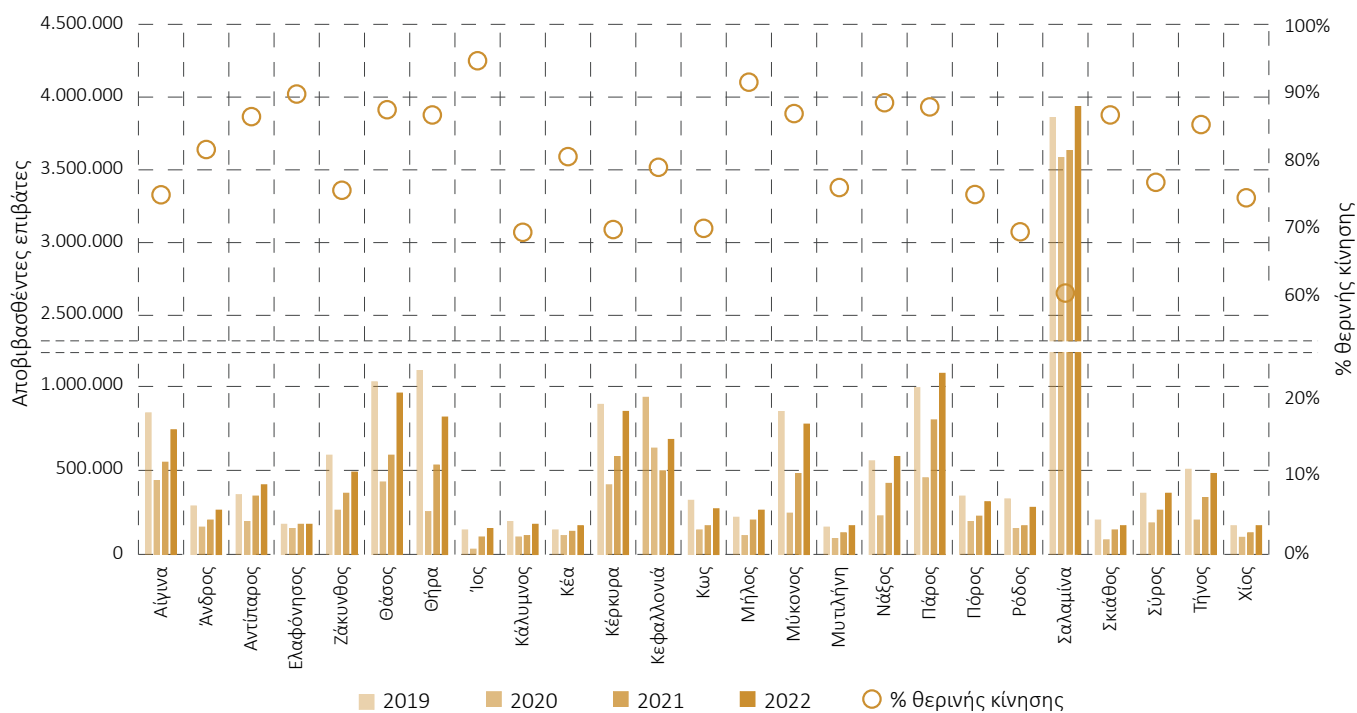
β) Ενδονησιωτική κινητικότητα, με τις οδικές μεταφορές να συμβάλλουν αποκλειστικά στην ανάπτυξη και ζωτικότητα των νησιωτικών κοινοτήτων. Αφ' ενός, εξυπηρετούν ανάγκες σύνδεσης των οικισμών και δίνουν τη δυνατότητα στους κατοίκους να έχουν πρόσβαση σε ευκαιρίες απασχόλησης, εκπαίδευση, υγειονομική περίθαλψη και πολιτιστικούς πόρους, αφ' ετέρου, επιτρέπουν στους επισκέπτες να έχουν πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος των νησιών, γεγονός που με τη σειρά του τονώνει τον τουρισμό, ακρογωνιαίιο λίθο πολλών νησιωτικών οικονομιών.

Ιδιαίτερα στα μικρά νησιά, η σημασία των λιμένων είναι εξόχως σημαντική, καθώς σε αυτά, ελλείπει υποδομών αεροδρομίου, οι ακτοπλοϊκές μεταφορές έχουν αποκλειστικό ρόλο στη μετακίνηση προσώπων και αγαθών. Το κεφάλαιο αυτό στοχεύει να εμβαθύνει στο πολύπλευρο οικοσύστημα της νησιωτικής κινητικότητας, αναλύοντας τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς και παρέχοντας την εικόνα της τρέχουσας κατάστασης των μεταφορών στον ελληνικό νησιωτικό χώρο.

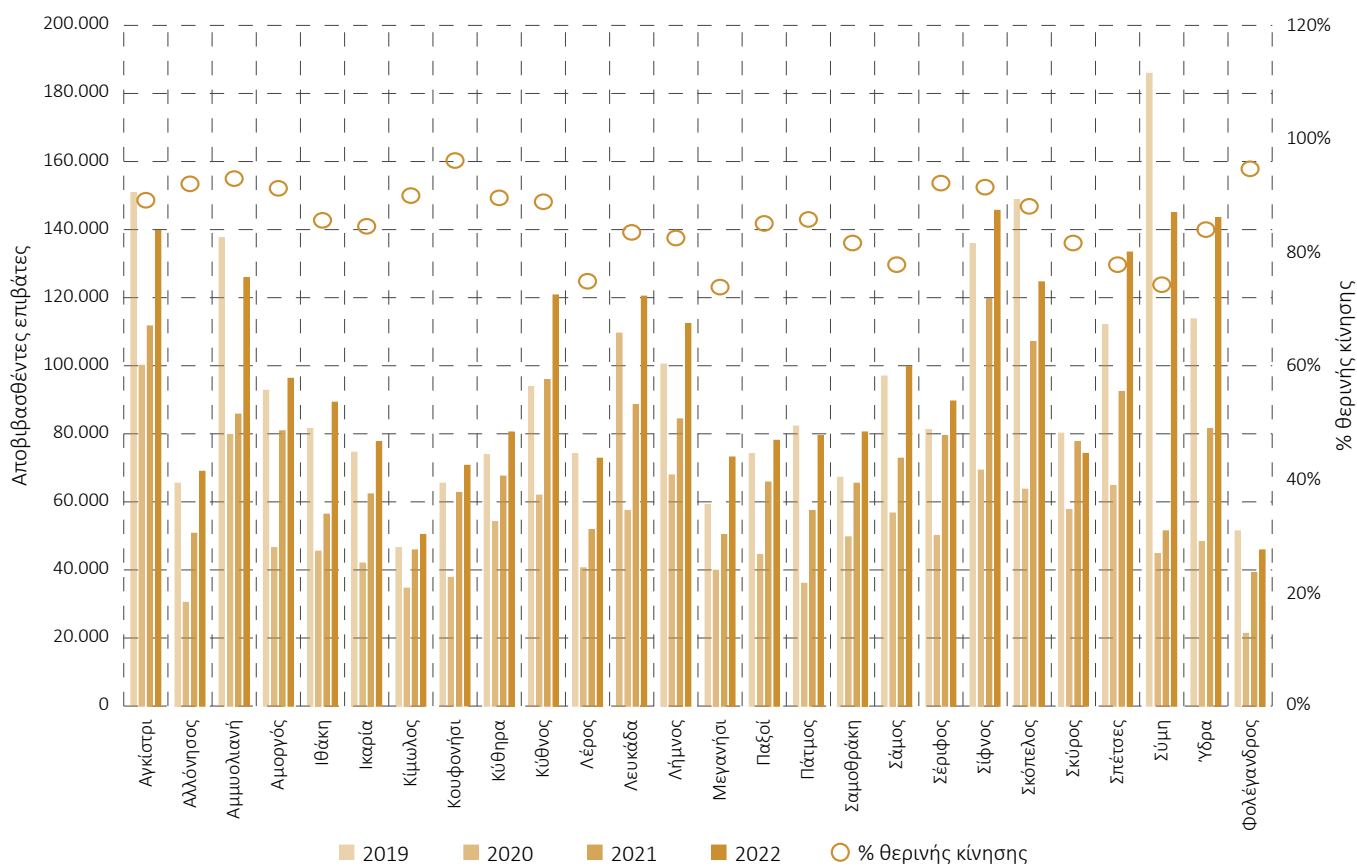
### 3.3.1 Θαλάσσιες μεταφορές

Όσον αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές, το σύστημα των ακτοπλοϊκών συνδέσεων λειτουργεί ως ένα ισχυρά ιεραρχημένο σύστημα με κέντρο το λιμάνι του Πειραιά και ακτινωτές συνδέσεις με τα νησιά. Στην Ελλάδα, στο σύνολο των υπό ανάλυση νησιών, υπάρχουν 106 λιμάνια που θεωρούνται ως τα κυριότερα, τα οποία εξυπηρετούν τόσο τους μόνιμους κατοίκους όσο και την τουριστική κίνηση κατά τους θερινούς κυρίως μήνες. Όπως φαίνεται από τα πρόσφατα στατιστικά στοιχεία, το 2019 τα ελληνικά νησιά υποδέχτηκαν πάνω από 18 εκατομμύρια επιβάτες μέσω θαλάσσης, ενώ το 2020 οι αποβιβασθέντες επιβάτες μειώθηκαν αισθητά στους 9,75 εκατ., γεγονός που οφείλεται κυρίως στην πανδημία Covid-19 και στους περιορισμούς που είχαν τεθεί για την αντιμετώπισή της. Τα στοιχεία για το έτος 2021 δείχνουν ουσιαστική ανάκαμψη της ακτοπλοΐας καταγράφοντας 12,9 εκατομμύρια αποβιβασθέντες. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η ακτοπλοϊκή κίνηση στα υπό εξέταση νησιά (σε αποβιβασθέντες) για τα έτη 2019 έως 2021.

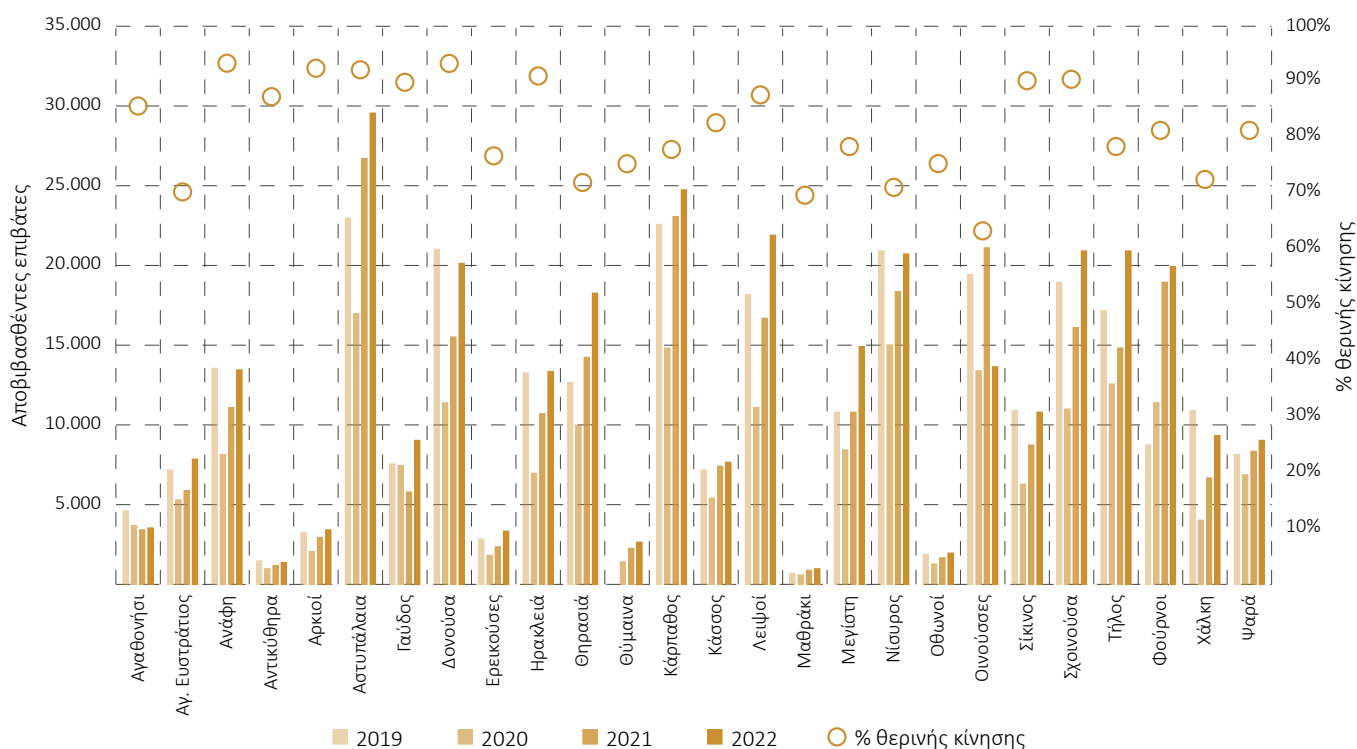
Διάγραμμα 9α: Αποβιβασθέντες μέσω ακτοπλοϊκών γραμμών (2019-2021)



Διάγραμμα 9β: Αποβιβασθέντες μέσω ακτοπλοϊκών γραμμών (2019-2022)



Διάγραμμα 9γ: Αποβιβασθέντες επιβάτες μέσω ακτοπλοϊκών γραμμών (2019-2022)

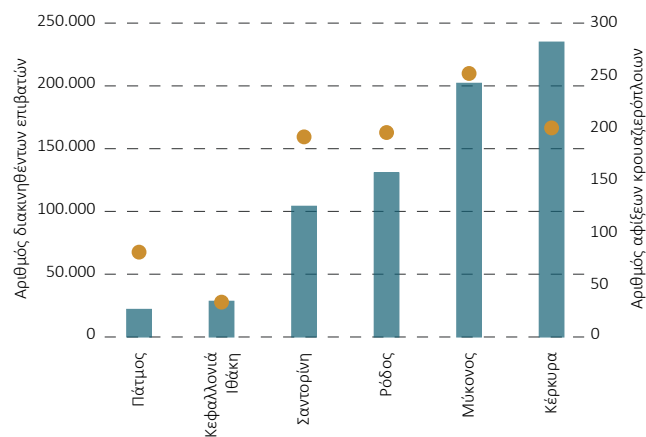


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης

Από το ανωτέρω διάγραμμα παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των νησιών αντιμετωπίζουν το φαινόμενο της εποχικότητας σε σημαντικό βαθμό. Πιο συγκεκριμένα, οι ακτοπλοϊκές αφίξεις κατά την καλοκαιρινή περίοδο (Απρίλιος έως Σεπτέμβριος)<sup>15</sup> φτάνουν κατά μέσο όρο στο 81,9% για το έτος 2022. Υπάρχουν βέβαια νησιά στα οποία το ποσοστό αυτό πλησιάζει ή ξεπερνά το 95% των ετήσιων αφίξεων, όπως είναι το Κουφονήσι και η Φολέγανδρος. Σε άλλα νησιά το ποσοστό αυτό είναι χαμηλότερο (μεταξύ 59-65%), είτε γιατί η ακτοπλοϊκή κίνηση είναι σημαντική καθ’ όλο το χρόνο (Σαλαμίνα) είτε γιατί δεν έχουν υψηλή επιβατική κίνηση ούτε το καλοκαίρι (Μαθράκι, Θύμιανα).

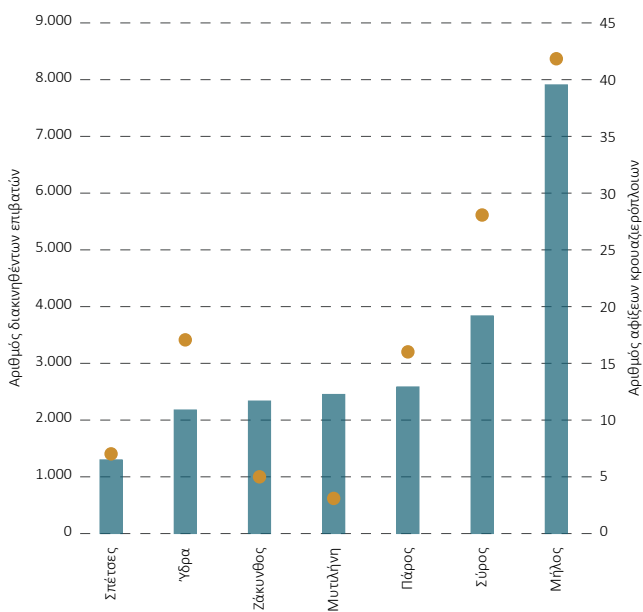
Πέρα από τις συνδέσεις ακτοπλοϊας, σε ορισμένα λιμάνια των νησιών φιλοξενούνται και κρουαζιερόπλοια, τα οποία εξυπηρετούν ένα σημαντικό μέρος των επισκεπτών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 10α, η Σαντορίνη, η Μύκονος, η Κέρκυρα, η Ρόδος, η Κεφαλονιά και η Πάτμος είναι τα νησιά με την υψηλότερη επιβατική κίνηση μέσω κρουαζιέρας.

Διάγραμμα 10α: Διακινηθέντες επιβάτες με κρουαζιέρα (2021)



<sup>15</sup> Δεδομένης της διαθεσιμότητας των δεδομένων αποβιβασθέντων επιβατών ανά τρίμηνο, ως τουριστική περίοδος στα διαγράμματα 9α, β και γ ορίζεται η περίοδος κάθε έτους από τον Απρίλιο έως και τον Σεπτέμβριο.

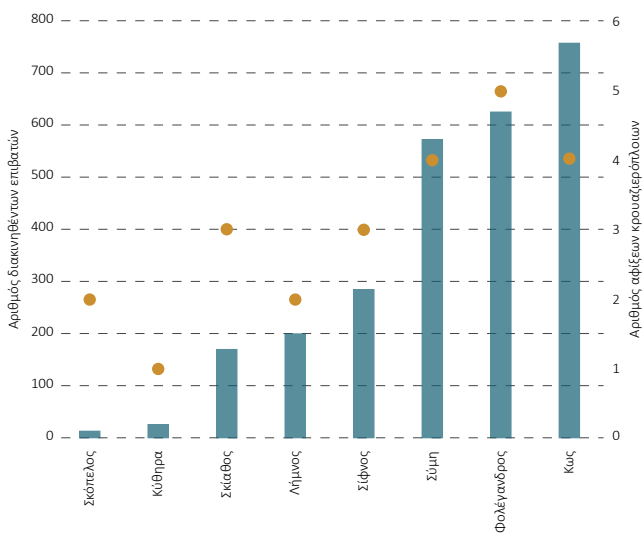
Διάγραμμα 10β: Διακινηθέντες επιβάτες με κρουαζιέρα (2021)



Τέλος, στη λιμενολεκάνη πολλών λιμανιών φιλοξενούνται ιστιοπλοϊκά σκάφη, σκάφη αναψυχής και αλιευτικά σκάφη. Σήμερα έχουν χωροθετηθεί στα υπό εξέταση νησιά 18 μαρίνες με πάνω από 5.300 θέσεις ελλιμενισμού στο σύνολό τους (βλ. Πίνακα 2). Μεγάλο ποσοστό των μαρίνων αυτών είναι σε λειτουργία και τοποθετούνται στον ευρύτερο χώρο του κύριου λιμένα του νησιού, ενώ άλλες χωροθετούνται εκτός του κύριου λιμένα. Επίσης, ορισμένες (π.χ. Θάσος, Χίος) δεν λειτουργούν ως μαρίνες, αλλά ως τμήματα του ευρύτερου λιμένα του νησιού για τον ελλιμενισμό αλιευτικών, και τουριστικών σκαφών. Τέλος, κάποιες βρίσκονται υπό δημοπράτηση.

Στο σύνολο τους, όλα τα παραπάνω συμβάλλουν στη δημιουργία κυκλοφοριακής συμφόρησης στην περιοχή γύρω από τα λιμάνια, ιδιαίτερα την καλοκαιρινή περίοδο και την ώρα άφιξης και αναχώρησης των πλοίων.

Διάγραμμα 10γ: Διακινηθέντες επιβάτες με κρουαζιέρα (2021)



Πηγή: Ένωση Λιμένων Ελλάδος, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης

Πίνακας 2: Χωρητικότητα εν λειτουργία μαρίνων στο νησιωτικό χώρο (2023)

Νησί	Θέσεις ελλιμενισμού
Ζάκυνθος	150
Θάσος	280
Ικαρία	250
Κέρκυρα (Γουβιά)	1200
Κέρκυρα (εντός λιμένα)	98
Κεφαλλονιά	174
Κως	265
Λέρος (Λακκί)	220
Λέσβος	222
Λευκάδα	620
Ρόδος (Μανδράκι)	175
Ρόδος (Σφαγεία)	540
Σάμος (Πυθαγόρειο)	280
Σκιάθος	405
Σκύρος (Λινάρια)	17
Σύμη	58
Σύρος	167
Χίος	180

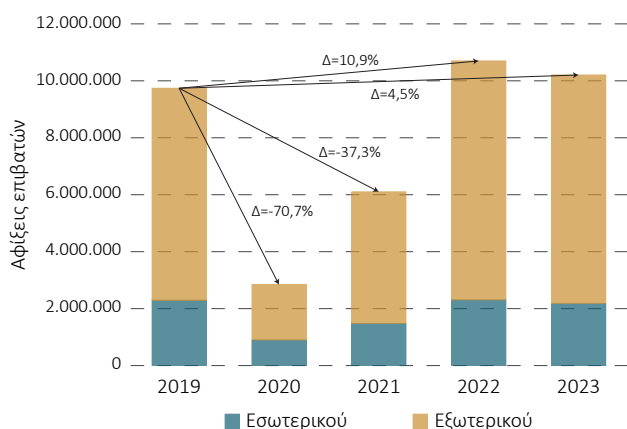
Πηγή: Ένωση Μαρίνων Ελλάδας, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης



### 3.3.2 Αεροπορικές μεταφορές

Όσον αφορά στις αεροπορικές μεταφορές, στα εξεταζόμενα νησιά υπάρχουν 25 αεροδρόμια, τα οποία στο σύνολό τους εξυπηρετούν πτήσεις εσωτερικού, ενώ 15 από αυτά πραγματοποιούν και πτήσεις εξωτερικού. Όπως και στην ακτοπλοΐα, έτσι και ο κλάδος των αερομεταφορών στην Ελλάδα επλήγη το 2020, λόγω της πανδημίας Covid 19. Όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 11, οι αφίξεις το 2020 ήταν κατά 70.7% λιγότερες σε σχέση με το 2019. Το 2021 κατάφεραν να ανακτήσουν ένα μέρος του χαμένου εδάφους με διαφορά 37.3% σε σχέση με το 2019, ενώ το 2022 κι 2023 ανέκτησαν πλήρως τις αφίξεις των επιβατών στα υπό εξέταση αεροδρόμια.

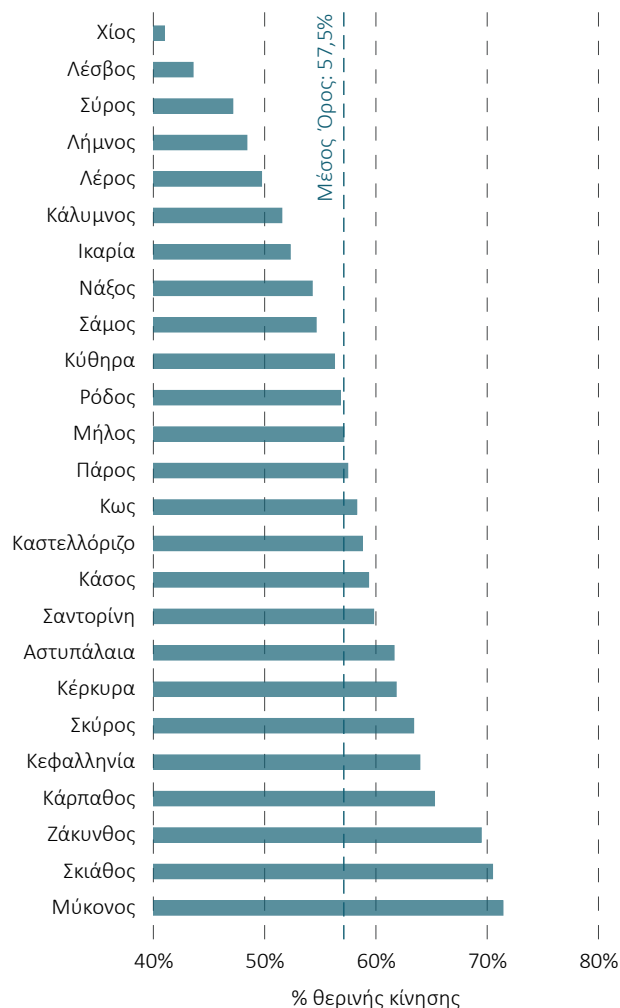
Διάγραμμα 11: Εξέλιξη επιβατικής κίνησης στα υπό εξέταση νησιά (2019-2023)



Πηγή: Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης

Όπως και στην περίπτωση των θαλάσσιων μεταφορών, οι αερομεταφορές χαρακτηρίζονται από έντονη εποχικότητα με αυξημένη κίνηση κατά τους θερινούς μήνες. Αξίζει να σημειωθεί ότι μόνο κατά τη διάρκεια των τριών μηνών της καλοκαιρινής περιόδου (Ιούνιο έως Αύγουστο), οι αερολιμένες των ελληνικών νησιών εξυπηρετούν κατά μέσο όρο το 57.5% των ετήσιων αφίξεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Μύκονος, η Σκιάθος και η Ζάκυνθος με ποσοστό περίπου 70%. Υπάρχουν αεροδρόμια με χαμηλότερα ποσοστά εποχικότητας που και πάλι συγκεντρώνουν πάνω από το 40% της ετήσιας κίνησης στους τρεις μήνες του καλοκαιριού (όπως η Χίος με ποσοστό 40.9% και η Λέσβος με 43.5%), όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 12.

Διάγραμμα 12: Αφίξεις επιβατών στα ελληνικά αεροδρόμια κατά το 2021



Πηγή: Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Απόφασης

Τα υδροπλάνα αποτελούν ένα ακόμη μεταφορικό μέσο, το οποίο θα μπορούσε να ενισχύσει τη σύνδεση των νησιών τόσο μεταξύ τους, όσο και με την Ηπειρωτική Ελλάδα. Κατά το παρελθόν έχουν υπάρξει προσπάθειες εισαγωγής των υδροπλάνων στην αλυσίδα μεταφορών των νησιών της Ελλάδας. Είναι χαρακτηριστικό, επίσης, ότι η κύρια στρατηγική των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων<sup>16</sup> περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την ένταξη των υδροπλάνων ως νέου μεταφορικού μέσου περιφερειακής και διαπεριφερειακής εμβέλειας με χωροθέτηση υδατοδρομιών στα νησιά της Ελλάδας. Ειδικότερα στο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο του Βορείου Αιγαίου προτείνεται η ενίσχυση της υπηρεσίας των υδροπλάνων

<sup>16</sup> <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

και η δημιουργία αυτόνομων περιφερειακών δικτύων αερομεταφορών με υδροπλάνα. Μέχρι στιγμής, στην Ελλάδα πλήρως αδειοδοτημένα υδατοδρόμια είναι αυτά της Κέρκυρας και των Παξών, ενώ σε πρώιμο στάδιο βρίσκονται οι διαδικασίες αδειοδότησης υδατοδρομίων σε αρκετά νησιά της Ελλάδας (Σκύρο, Αλόνησσο, Σκόπελο, Πάτμο, Τήνο, Χίο, Σίφνο, Οθωνούς, Ερεικούσα, Μαθράκι, Ψαρά, και Οινούσες).

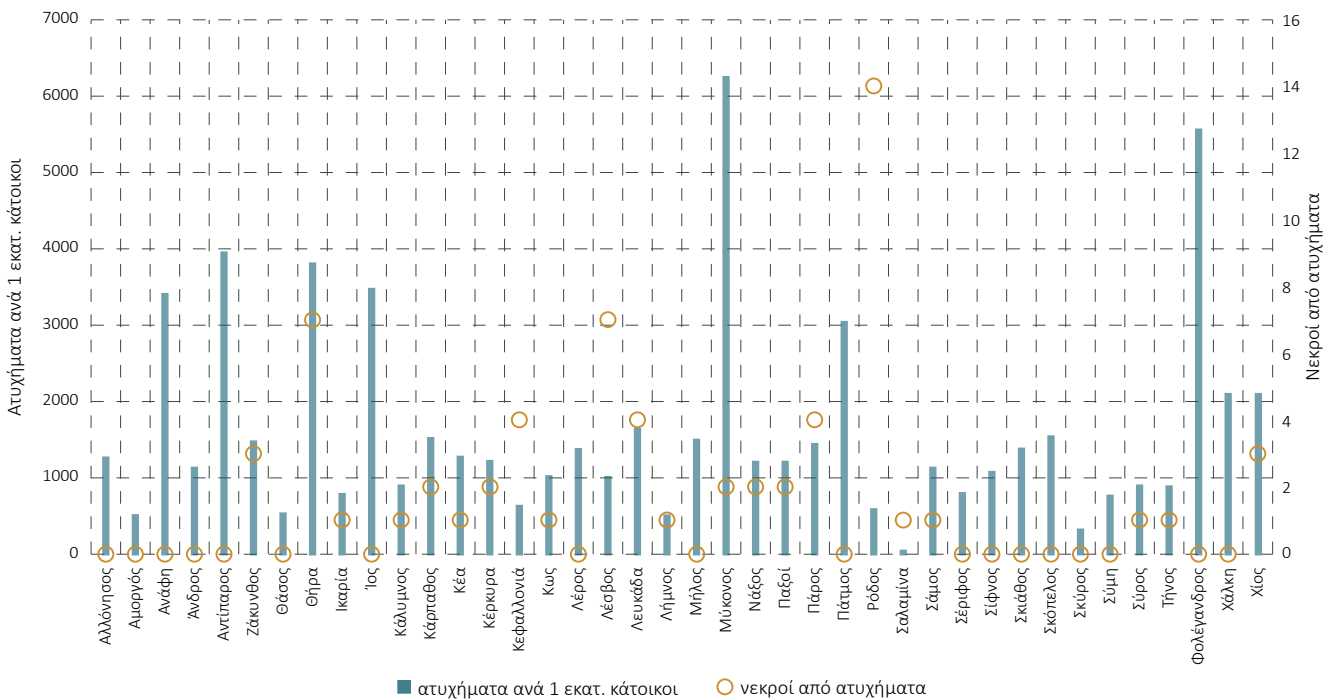
### 3.3.3 Οδικές μεταφορές

Δεδομένης της φύσης των νησιών, το οδικό τους δίκτυο είναι περιορισμένο με απουσία μεγάλων οδικών αξόνων (πλην εξαιρέσεων που οφείλονται κυρίως σε λόγους εθνικής άμυνας). Οι βασικές ανάγκες αφορούν στην οδική σύνδεση των πυλών εισόδου-εξόδου (λιμάνια, αεροδρόμια) με τα σημαντικά οικιστικά κέντρα και τα σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος. Όπως αναδεικνύεται στα σχετικά κείμενα των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων<sup>17</sup> υπάρχει ανάγκη αναβάθμισης της ποιότητας και της ασφάλειας του οδικού δικτύου, καθώς και βελτίωση της κινητικότητας στις αστικές περιοχές των νησιών.

### Οδική ασφάλεια

Τα τροχαία ατυχήματα είναι ένα ζήτημα που απασχολεί ιδιαίτερα τις οδικές μεταφορές στην νησιωτική Ελλάδα. Με βάση τα δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για το 2021, το 7,3% των τροχαίων ατυχημάτων της χώρας συμβαίνουν στα υπό εξέταση νησιά, ενώ ένα σημαντικό μέρος αυτών λαμβάνουν χώρα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Κατά μέσο όρο, το 45% των ετήσιων ατυχημάτων συμβαίνουν μέσα στους 3 μήνες του καλοκαιριού, ενώ υπάρχουν περιπτώσεις, όπως η Πάρος και η Κεφαλλονιά, όπου το ποσοστό ανέρχεται στο 60%. Στο διάγραμμα 13 παρουσιάζεται ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων (σταθμισμένα ως προς τον πληθυσμό) και ο αντίστοιχος αριθμός των νεκρών για τα νησιά.

Διάγραμμα 13: Δεδομένα τροχαίων ατυχημάτων και νεκρών στα ελληνικά νησιά (2021)



Πηγή: Ερευνητική Υποδομή ENIRISST, επεξεργασία Εργαστήριο Μεταφορών και Λήψης Αποφάσεων

<sup>17</sup> <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

## Ηλεκτροκίνηση

Σύμφωνα με στοιχεία από το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛΙΝΗΟ), όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 2, σήμερα αριθμούνται πάνω από 250 σημεία φόρτισης στα ελληνικά νησιά, με την Ρόδο να κατέχει την πρώτη θέση με 54 σημεία φόρτισης.

Σχήμα 2: Σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στο νησιωτικό χώρο



Πηγή: Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΕΛΙΝΗΟ), επεξεργασία CIVINET Greece - Cyprus

### 3.3.4 Ήπια κινητικότητα

Σε ορισμένα νησιά συναντάμε σημαντικές πρωτοβουλίες με γνώμονα την ήπια κινητικότητα (περπάτημα, ποδήλατο) στις αστικές και μη περιοχές τους (βλ. επίσης Κεφάλαιο 5). Στο παρελθόν έχουν λειτουργήσει συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων σε αρκετά από τα υπό εξέταση νησιά (Κέρκυρα, Σύρος, Λήμνος, Σάμος), των οποίων όμως η λειτουργία διεκόπη. Σήμερα, στο σύνολο των υπό-εξέταση νησιών, λειτουργούν συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων μόνο στον Πόρο και την Ρόδο. Αξίζει όμως να τονιστεί ότι τα επόμενα χρόνια αναμένεται να αυξηθεί ραγδαία η εγκατάσταση σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων καθώς προβλέπεται χρηματοδότηση για προμήθεια και εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων σε διάφορα νησιά της Ελλάδας (ενδεικτικά αναφέρουμε τα νησιά Λευκάδα, Σκιάθος, Χίος, Ψαρά, Πόρος, κτλ.). Εκτός από τα Συστήματα

Κοινόχρηστων Ποδηλάτων, σε κάποια λίγα νησιά έχουν αναπτυχθεί δίκτυα ποδηλατοδρόμων ή/και ποδηλατικών διαδρομών, με σημαντικότερο το παράδειγμα της Κω (12.3 χλμ αστικοί ποδηλατόδρομοι).

Στην πλειονότητα των νησιών έχει, επίσης, αναδειχθεί, αποκατασταθεί και σημανθεί μέρος των παραδοσιακών δικτύων μονοπατιών, με κορυφαία τα παραδείγματα της Άνδρου (160 χλμ), της Τήνου (152 χλμ), της Σίφνου (100 χλμ), της Ιθάκης (51 χλμ) και των Κυθήρων (32 χλμ).

Ταυτόχρονα, μεγάλος αριθμός νησιωτικών οικισμών είναι πεζοδρομημένοι στο σύνολό τους ή σε μεγάλο μέρος τους, ενώ κάποιες οδοί των νησιών πεζοδρομούνται κατά τους θερινούς μήνες για συγκεκριμένες ώρες.

# ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Τι να προσέξεις εκπονώντας ένα SIMP

Στο κεφάλαιο αυτό μπορείτε να βρείτε συστάσεις και σχόλια επί των Βημάτων των Οδηγιών εκπόνησης ΣΒΑΚ του ELTIS, σχετικά με την εκπόνηση SIMP σε ένα μικρό ή μεσαίο ελληνικό νησί.



Σχήμα 3: Τα εννέα βήματα για το Σχεδιασμό της Βιώσιμης Κινητικότητας στα νησιά

# ΦΑΣΗ 1: Προετοιμασία και ανάλυση





**01**

Δημιουργία δομών εργασίας

Προετοιμασία και ανάλυση

**ΒΗΜΑ 1:**  
**Δημιουργία δομών εργασίας**

- 1.1 Αξιολογήστε τις δυνατότητες και τους πόρους
- 1.2 Δημιουργήστε διυπηρεσιακή ομάδα εργασίας
- 1.3 Εξασφαλίστε την πολιτική και θεσμική κυριότητα του σχεδίου
- 1.4 Σχεδιάστε τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων και πολιτών

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1.1: Αξιολογήστε τις δυνατότητες και τους πόρους

Θα πρέπει να είναι γνωστό εξ αρχής ότι η εκπόνηση SIMP σε ένα μικρό ή μεσαίο ελληνικό νησί πρόκειται να αντιμετωπίσει δυσκολίες που σχετίζονται με την επάρκεια του μηχανισμού του Δήμου να εκπονήσει ένα τέτοιο σχέδιο και να υλοποιήσει πολιτικές και μέτρα καινοτομίας σε περιοχές και οικισμούς που ανέκαθεν λειτουργούσαν με ένα διαφορετικό τρόπο.

Η επάρκεια δεν σχετίζεται τόσο με τους οικονομικούς πόρους, όσο με την επάρκεια σε ανθρώπινο δυναμικό και την κατάρτιση του όποιου δυναμικού διαθέσει για τη συγκεκριμένη εργασία. Πολλά από τα μικρά νησιά δεν διαθέτουν καν Τεχνική Υπηρεσία ή μηχανικό πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, ενώ και εκεί που τέτοιοι μηχανικοί υπάρχουν, η ειδικότητά τους δεν σχετίζεται με θέματα κινητικότητας/μεταφορών και δεν έχουν λάβει καμία σχετική εκπαίδευση.

Σε όλες ανεξαιρέτως τις περιπτώσεις των νησιών αυτών, οι λίγοι μηχανικοί που ενδέχεται να υπηρετούν σε αυτά είναι ταυτόχρονα επιφορτισμένοι με την καθημερινότητα και τη λειτουργία των βασικών υποδομών του νησιού (δημοτικά κτήρια, ύδρευση, αποχέτευση, ενέργεια, λιμενικές υποδομές, οδικό δίκτυο κλπ.) και παρά το ενδιαφέρον

κάποιων να ασχοληθούν με ζητήματα καινοτομίας, δεν τους δίνεται η ευκαιρία εντός του συμβατικού τους ωραρίου. Επιπλέον, στα νησιά είναι σύνηθες κάθε κάτοικος να διαθέτει παραπάνω από μία επαγγελματικές δραστηριότητες, κάτι που επίσης συμπιέζει τον εργάσιμο χρόνο και τη διάθεση του προσωπικού να ασχοληθεί με ζητήματα που σχετίζονται με το SIMP.

Στο πλαίσιο αυτό, τα νησιά αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες να αντλήσουν πρόσθετους πόρους από χρηματοδοτικά προγράμματα, ενώ οι πρόσθετες απαιτούμενες αδειοδοτήσεις που προκύπτουν από το ευαίσθητο φυσικό και πολιτιστικό τους περιβάλλον αποτελούν ένα ακόμα εμπόδιο στη φάση της υλοποίησης των μέτρων.

Σχετικά με τον προϋπολογισμό εκπόνησης ενός SIMP θα πρέπει να ληφθεί πολύ σοβαρά υπόψη ότι δεν είναι αναλογικός του μόνιμου πληθυσμού του νησιού και δεν προκύπτει από αναγωγή του προϋπολογισμού ενός αστικού ΣΒΑΚ. Το SIMP, όπως έχει ήδη τεκμηριωθεί, αποτελεί «δύο ΣΒΑΚ σε ένα», καθώς οφείλει να εξετάσει δύο περιόδους κινητικότητας στο νησί, την περίοδο τουριστικής αιχμής και τη χειμερινή περίοδο με το

λιγότερο πληθυσμό επί του νησιού. Ο πληθυσμός της τουριστικής αιχμής είναι πολλαπλάσιος του μόνιμου, έχει μέγεθος αστικού πληθυσμού και ασκεί πολύ μεγάλη πίεση στο νησί, το οποίο δεν είναι ποτέ εξοπλισμένο με αστικές υποδομές και αστικές υπηρεσίες. Τα προβλήματα που παρουσιάζονται είναι διαφορετικά και θα πρέπει να προταθούν διαφορετικές λύσεις. Το ευαίσθητο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον θέτει περιορισμούς και πολυπλοκότητες που δεν υπάρχουν στις αστικές περιοχές. Επιπλέον, όλες οι συμμετοχικές διαδικασίες είναι αρκετά πιο περίπλοκες και απαιτητικές, καθώς υπάρχουν πολλές κρίσιμες διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες στο νησί (βλ.

δραστηριότητα 1.4). Όλη αυτή η πολυπλοκότητα απαιτεί σύνθετες συμμετοχικές διαδικασίες είτε αυτές γίνονται με ψηφιακό τρόπο είτε με φυσικό. Επομένως, κάθε SIMP θα πρέπει να ξεκινά από έναν ελάχιστο προϋπολογισμό που δεν θα πρέπει να υπολείπεται του προϋπολογισμού ενός ΣΒΑΚ μιας μεσαιάς πόλης της ενδοχώρας.

Στο βήμα αυτό δεν θα πρέπει να γίνεται κανένας εξωραϊσμός της κατάστασης, καθώς στην περίπτωση αυτή είτε το SIMP δεν θα μπορέσει να ολοκληρωθεί, είτε δεν θα έχει καμία πιθανότητα υλοποίησης.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1.2: Δημιουργήστε διυπηρεσιακή ομάδα εργασίας

Δεδομένης της έλλειψης μηχανικών στο δημοτικό μηχανισμό, αλλά και λόγω της ανάγκης να εκπονηθεί ένα διεπιστημονικό σχέδιο, είναι απολύτως κρίσιμο την ομάδα του SIMP να στελεχώσουν υπάλληλοι από σχεδόν όλες τις υπηρεσίες του Δήμου. Εκτός από τους μηχανικούς, στην ομάδα θα πρέπει να προσκληθεί το γραφείο τύπου του Δήμου, αλλά και υπάλληλοι που εργάζονται σε υπηρεσίες που ασχολούνται με την εκπαίδευση, την πρόνοια, τον πολιτισμό, τον αθλητισμό, τον τουρισμό, το περιβάλλον και την οικονομική διαχείριση του Δήμου.

Επιπλέον, είναι κρίσιμο στην ομάδα να εκπροσωπείται το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο, όπως και τυχόν υπάλληλοι που προσφέρουν υπηρεσίες μεταφορών μέσω δημοτικών λεωφορείων ή άλλων μέσων (π.χ. υπάλληλοι του Βοήθεια στο Σπίτι).

Σε κάθε περίπτωση χρειάζονται άνθρωποι που πιστεύουν στους στόχους του SIMP και προτίθενται να προσφέρουν στοιχεία, προτάσεις και υπηρεσίες που θα βοηθήσουν στην εκπόνηση ενός ρεαλιστικού και αποτελεσματικού σχεδίου.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1.3: Εξασφαλίστε την πολιτική και θεσμική κυριότητα του σχεδίου

Δεδομένων των δυσκολιών ενός SIMP, η υποστήριξη της διαδικασίας σχεδιασμού από τη δημοτική αρχή θα πρέπει να είναι από την αρχή δεδομένη και ισχυρή.

Επιπλέον, θα πρέπει να διασφαλισθεί η συμμετοχή στη διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού και των λοιπών δημοτικών παρατάξεων, και ιδιαίτερα της παράταξης αυτής που ενδέχεται να διαδεχτεί την τρέχουσα δημοτική αρχή στη διοίκηση του Δήμου. Κανένα σχέδιο, όσο καλό και αν είναι, δεν θα μπορέσει να υλοποιηθεί εάν

δεν συγκεντρώνει τη συναίνεση της πιθανής επόμενης δημοτικής αρχής. Επίσης, κανένα SIMP δεν θα υλοποιηθεί εύκολα εάν ένα μεγάλο μέρος του δημοτικού συμβουλίου και των αντίπαλων παρατάξεων στέκεται ενεργητικά ενάντια σε αυτό. Καλύτερα να υιοθετηθεί ένα λιγότερο φιλόδοξο σχέδιο που θα μπορέσει να υλοποιηθεί, παρά ένα πρωτοπόρο σχέδιο που θα εγκαταλειφθεί μέσα σε μια συνεχή διαδικασία προσφυγών και συγκρούσεων από την αντιπολίτευση.



## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1.4: Σχεδιάστε τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων και πολιτών

Οι συμμετοχικές διαδικασίες είναι απολύτως κρίσιμες σε ένα SIMP, καθώς η τοπική κοινωνία ενός νησιού είναι μικρή, οι διαδικασίες αυτές μπορούν εύκολα να αναπτυχθούν και να έχουν μεγάλη επιρροή σε μεγάλο τμήμα της, ενώ επίσης ο εποχικός πληθυσμός που προέρχεται από άλλες περιοχές της Ελλάδας ή του εξωτερικού μπορεί να πιέσει για αλλαγές σε πιο καινοτόμες κατευθύνσεις.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλες οι επιμέρους κρίσιμες πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες ενδεικτικά είναι:

- μόνιμοι κάτοικοι/εργαζόμενοι
- μαθητές
- ηλικιωμένοι
- επαγγελματίες που διαμένουν μόνιμα στο νησί
- επαγγελματίες/επενδυτές που δεν διαμένουν μόνιμα στο νησί
- εργαζόμενοι που δεν διαμένουν μόνιμα στο νησί
- παραθεριστές με ιδιόκτητη εξοχική κατοικία
- εγχώριοι τουρίστες
- τουρίστες από διαφορετικές χώρες
- τουρίστες διαφορετικών κατηγοριών με διαφορετικές ανάγκες μετακινήσεων (τουρίστες ξενοδοχείων, τουρίστες ενοικιαζόμενων διαμερισμάτων, χρήστες AirBnB, κατασκηνωτές κλπ.)

Όλες αυτές οι πληθυσμιακές ομάδες διαθέτουν συχνά διαφορετικό οικονομικό, γνωσιακό και πολιτισμικό υπόβαθρο, όπως και άλλη γλώσσα επικοινωνίας. Σίγουρα διαθέτουν πολλές και διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις, οι οποίες δεν είναι πάντα εύκολο να συγκεραστούν σε μία στρατηγική.

Στο πλαίσιο αυτό, οι διαδικασίες και τα εργαλεία διαβούλευσης θα πρέπει να λάβουν υπόψη όλες αυτές τις διαφορετικότητες, χωρίς φυσικά να αγνοούν και διαφορετικότητες άλλου τύπου που μπορεί να σχετίζονται με το φύλο, το θρήσκευμα, την προέλευση, το εισόδημα κλπ, περισσότερο συνήθεις στις αστικές περιοχές. Για το λόγο αυτό, η έρευνα ερωτηματολογίων θα πρέπει να γίνεται σε δύο στάδια (τουριστική περίοδος και μη τουριστική), ενώ τα ερωτηματολόγια θα πρέπει

να συντάσσονται τουλάχιστον σε δύο διαφορετικές γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά) ή σε παραπάνω, εφόσον η πλειονότητα των τουριστών του νησιού προέρχεται από μια συγκεκριμένη χώρα (π.χ. Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία). Μέρος των διαζώσης διαδικασιών διαβούλευσης μπορεί να συνδυαστεί με πολιτιστικές εκδηλώσεις που γίνονται κατά τη θερινή περίοδο και έχουν μεγάλη προσέλευση επισκεπτών, ενώ άλλες διαδικασίες θα πρέπει να γίνονται σε πιο μικρή κλίμακα, κατά τη χειμερινή περίοδο, όπου οι μόνιμοι κάτοικοι δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον για οτιδήποτε μπορεί να διανθίσει την καθημερινότητά τους. Ακολουθεί ενδεικτικός κατάλογος από πιθανές δράσεις συμμετοχικού σχεδιασμού και διαβούλευσης που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν στο πλαίσιο ενός SIMP:

1. **Εβδομαδιαία δραστηριότητα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης:** διάχυση περιεχομένου που θα ετοιμάζει η Ομάδα του ΣΒΑΚ, διασύνδεση με διαδικτυακά μέσα του Δήμου, τοπικά ΜΜΕ, σελίδες και ομάδες της περιοχής, απόκριση σε μηνύματα.
2. **Αξιοποίηση Κέντρου Πληροφόρησης Τουριστών** (αν υπάρχει) για διάχυση ερωτηματολογίων και ενημερωτικού υλικού.
3. **Αξιοποίηση ήδη προγραμματιζόμενων εκδηλώσεων και δράσεων ή ευκαιριών**
  - Πολιτιστικά φεστιβάλ
  - Αθλητικά γεγονότα
  - Περιβαλλοντικές δράσεις
  - Μαθητικά φεστιβάλ ή γιορτές
  - Δράσεις για την Ενέργεια
  - Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας και Μέρα Χωρίς Αυτοκίνητο
  - Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος
4. **Διοργάνωση δράσεων με κύριο θέμα τη Βιώσιμη Κινητικότητα**
  - Προβολές ταινιών

- Ομιλίες/παρουσιάσεις
  - Θεματικές συζητήσεις κ.ά.
  - Καλλιτεχνικό εργαστήριο
  - Ποδηλατοβόλτες
  - Πεζοπορίες
  - Αθλητικές διοργανώσεις
  - Παιδικό φεστιβάλ / φεστιβάλ οικογένειας
  - Εθελοντικές δράσεις, π.χ. καθαρισμού μονοπατιών
  - Συλλογική χαρτογράφηση και παιχνίδια ανάλυσης τόπου για όλες τις ηλικίες
  - Κυνήγι θησαυρού
  - Άλλες δράσεις
- 5. Δράσεις εστιασμένες στις σχολικές κοινότητες**
- Εκπαιδευτικά προγράμματα σε συνεργασία με τους αρμόδιους δασκάλους και καθηγητές
  - Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στη σχολική αυλή με μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς
  - Εργαστήρια συμμετοχικού σχεδιασμού για την ασφαλή και άνετη πρόσβαση των μαθητών στο σχολείο (Safe Routes to School)
  - Συντονισμένη πρόσβαση στο σχολείο με ποδήλατο για λόγους οδικής ασφάλειας
- 6. Πιλοτικές και συμβολικές παρεμβάσεις με τους πολίτες**
- Πιλοτική διαμόρφωση ποδηλατοδρόμου ή πεζοδρόμου ή πεζοδρομίου με εφήμερα υλικά (π.χ. εύκαμπτα κολωνάκια, χρώματα, ζαρντινιέρες)
  - Μέτρα μείωσης ταχύτητας αυτοκινήτων με εφήμερα υλικά (π.χ. χρωματιστές διαβάσεις, εικαστικές παρεμβάσεις κ.ά.)
  - Δημιουργία μικρών πάρκων σε θέσεις στάθμευσης (Parklets) με εφήμερα υλικά
  - Σήμανση διαδρομών και σημείων ενδιαφέροντος
  - Βελτίωση οπτικής και ακουστικής εμπειρίας του δημόσιου χώρου/δρόμου με δημιουργικά μέσα (π.χ. γκράφιτι, μουσικοί του δρόμου, ηχητικές εγκαταστάσεις κ.ά.)
  - Αναβάθμιση εμπειρίας δημοσίου χώρου είτε με εφήμερα είτε με μόνιμα μέσα (π.χ. φυτεύσεις, προσθήκη χώρων ανάπαυσης, βελτίωση εικόνας καταστημάτων και λειτουργιών, βελτίωση προσβασιμότητας, προστασία από καιρικές συνθήκες, καντίνες, φωτισμός κ.ά.)
- 7. Αναγνώριση και ανάδειξη ατόμων και ομάδων που συμβάλλουν στη βιώσιμη κινητικότητα**
- Ίδρυση τοπικού βραβείου πρωτοβουλιών
  - Ανακήρυξη Πρεσβευτή για το ποδήλατο, το περπάτημα, τη δημόσια συγκοινωνία, την οδική ασφάλεια κλπ. (πχ Bicycle Mayor).
- 8. Πιλοτική λειτουργία ή/και επιδεικτικές δράσεις (demonstration events) εναλλακτικών μέσων μετακίνησης από το Δήμο και τοπικές επιχειρήσεις (π.χ. ηλεκτρικά οχήματα για εργασίες του Δήμου, shuttle mini bus, ηλεκτρικά ποδήλατα, πατίνια κλπ.)**
- 9. Παρεμβάσεις χαμηλού κόστους στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας, όπως σχάρες ποδηλάτων στα λεωφορεία και στα ταξί, απαγόρευση παράνομης στάθμευσης με εύκαμπτους οριοδείκτες, ζαρντινιέρες κλπ.**
- 10. Προσωρινές δημιουργικές παρεμβάσεις στα υπάρχοντα μέσα συγκοινωνίας που βελτιώνουν την εμπειρία της μετακίνησης τόσο στους σταθμούς και στις στάσεις, όσο και μέσα στα οχήματα (π.χ. βιβλία, εικαστικά, παιχνίδια κ.ά.)**
- 11. Συνδυασμένες υπηρεσίες για παροχή κινήτρων:** προνόμια ή δωρεάν υπηρεσίες από το Δήμο και τις Επιχειρήσεις εάν ο πολίτης προσέλθει σε συγκεκριμένο προορισμό (ιδανικά με προβλήματα πρόσβασης ή στάθμευσης) με βιώσιμους τρόπους μετακίνησης
- 12. Φωτογραφικός διαγωνισμός** για τις φωτογραφίες της πλατφόρμας διαβούλευσης του ΣΒΑΚ και για μια μελλοντική έκθεση
- 13. Θεματικός Περίπατος:** διοργάνωση περιπάτων σε παραδοσιακά μονοπάτια και καλντερίμια, οι οποίοι

θα περιλαμβάνουν στάσεις σε σημεία ενδιαφέροντος, στα οποία θα διοργανώνονται πολιτιστικά και άλλα δρώμενα (θεατρικές και χορευτικές παραστάσεις, συναυλίες, υπαίθριες εκθέσεις, πικ-νικ, συζητήσεις, προβολές κλπ.).

Οι συντάκτες ενός SIMP θα πρέπει, όμως, να είναι έτοιμοι και για θετικές εκπλήξεις, καθώς είναι πιθανό μέσα από τη διαδικασία διαβούλευσης να προκύψουν προτάσεις περισσότερο ριζοσπαστικές από αυτές που θα δεχόταν ένας αστικός πληθυσμός. Αυτό μπορεί να συμβεί, καθώς

πολλές φορές οι οικισμοί των νησιών αντιμετωπίζουν προκλήσεις και αδιέξοδα που μια συνήθης πόλη της ενδοχώρας δεν συναντά. Οι προκλήσεις αυτές αμφισβητούν έντονα τη βιωσιμότητα του νησιού και των επαγγελματιών του, και συνεπώς αυτοί συχνά είναι έτοιμοι να δεχτούν ή να προτείνουν πολύ ριζοσπαστικές λύσεις (π.χ. εκτατεμένες πεζοδρομήσεις οικισμών, δίκτυα περπατήματος και ποδηλάτου, εισαγωγή ηλεκτροκίνητων μέσων κλπ.).



**02**  
Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού

Προετοιμασία και ανάλυση

**ΒΗΜΑ 2:**  
**Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού**

- 2.1 Εκτιμήστε τις απαιτήσεις σχεδιασμού και καθορίστε το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής
- 2.2 Συσχετίστε με άλλες διαδικασίες σχεδιασμού
- 2.3 Συμφωνήστε στο χρονοδιάγραμμα και το σχέδιο εργασίας
- 2.4 Εξετάστε το ενδεχόμενο απόκτησης εξωτερικής υποστήριξης

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2.1: Εκτιμήστε τις απαιτήσεις σχεδιασμού και καθορίστε το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Σε ένα μικρό ή μεσαίο νησί το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής ενός SIMP δεν μπορεί παρά να είναι όλος ο Δήμος. Αυτό σημαίνει ότι θα είναι είτε όλο το νησί, είτε ένα σύμπλεγμα νησιών εφόσον ανήκουν στον ίδιο Δήμο (π.χ. Νάξος και Μικρές Κυκλάδες).

Η επιλογή αυτή τεκμηριώνεται από τα απολύτως κρίσιμα γεωγραφικά στοιχεία του νησιού που είναι το λιμάνι (ένα ή παραπάνω) και η ακτογραμμή του. Οτιδήποτε γίνεται

πάνω σε ένα νησί, ιδιαίτερα όσον αφορά τις μετακινήσεις/ μεταφορές, σχετίζεται και επηρεάζεται από τα στοιχεία αυτά που οριοθετούν το γεωγραφικό χώρο και την κινητικότητα στο νησί.

Στην περίπτωση του συμπλέγματος νησιού του ίδιου Δήμου, είναι σημαντικό να εξετασθούν ως σύνολο, καθώς ο μεγαλύτερος αριθμός δημοτικών, αλλά και ιδιωτικών, υπηρεσιών και παροχών δεν προσφέρονται σε όλα τα νησιά,

αλλά μόνο στο μεγαλύτερο (δευτεροβάθμια εκπαίδευση, υπηρεσίες υγείας, τράπεζες, ΚΕΠ, λιαν εμπόριο κλπ.). Αυτό προκαλεί συχνές διανησιωτικές μετακινήσεις για τους κατοίκους των μικρότερων νησιών που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο συνολικότερο πλέγμα μετακινήσεων που θα εξετάσει το SIMP.

Στην περίπτωση ενός μικρού ή μεσαίου νησιού που διαθέτει κάποια αστική περιοχή (π.χ. Σύρος και Κάλυμνος), το αστικό αυτό κέντρο θα πρέπει να εξεταστεί σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια, αλλά δεν θα πρέπει να απομονωθεί από το υπόλοιπο νησί και να μελετηθεί μόνο του.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2.2: Συσχετίστε με άλλες διαδικασίες σχεδιασμού

---

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2.3: Συμφωνήστε στο χρονοδιάγραμμα και το σχέδιο εργασίας

---

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2.4: Εξετάστε το ενδεχόμενο εξωτερικής υποστήριξης

---

Ιδιαίτερα στην περίπτωση των νησιών, και δεδομένης της έλλειψης επαρκούς μόνιμου προσωπικού του Δήμου, ο ρόλος της εξωτερικής βοήθειας από:

- ιδιώτες συμβούλους και εξειδικευμένους επιστήμονες
- δίκτυα και αναπτυξιακές εταιρείες της τοπικής αυτοδιοίκησης
- εθελοντές μόνιμους κατοίκους και μαθητές
- εθελοντές τουρίστες ή παραθεριστές με εξοχική κατοικία
- την ακαδημαϊκή κοινότητα ενός νησιωτικού πανεπιστημίου
- δημόσιες υπηρεσίες, όπως είναι η Περιφέρεια, η Μονάδα Οργάνωσης της Διαχείρισης (ΜΟΔ ΑΕ) και η Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ)

- ΜΚΟ που δραστηριοποιούνται σε περιβαλλοντικά ζητήματα είναι ιδιαίτερα κρίσιμη παράμετρος που δεν θα πρέπει να αγνοείται.

Τα περισσότερα νησιά, επιπλέον, διαθέτουν εύπορες οικογένειες με ιδιοκτησία σε αυτά, οι οποίες συχνά χορηγούν την προμήθεια αναγκαίου εξοπλισμού ή την κατασκευή υποδομών στο νησί. Οι οικογένειες αυτές θα μπορούσαν κάλλιστα να χρηματοδοτήσουν την εκπόνηση ή την υλοποίηση μέρους ενός SIMP.



**ΒΗΜΑ 3:**  
**Ανάλυση της κατάστασης κινητικότητας**

- 3.1 Προσδιορίστε τις πηγές πληροφοριών και συνεργαστείτε με τους κατόχους δεδομένων
- 3.2 Αναλύστε τα προβλήματα και τις ευκαιρίες (όλων των μέσων μετακίνησης)

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3.1: Προσδιορίστε τις πηγές πληροφοριών και συνεργαστείτε με τους κατόχους δεδομένων

Συνήθως στα νησιά τα διαθέσιμα δεδομένα είναι περιορισμένα και ανεπάρκεια, καθώς δεν πραγματοποιούνται συχνά μελέτες για θέματα κινητικότητας, παρά μόνο σε συγκεκριμένες περιοχές όπου συναντώνται οξυμένα προβλήματα.

Είναι πιο πιθανό να αντληθούν στοιχεία από ακαδημαϊκές εργασίες, έρευνες ΜΚΟ και ιδιωτικές πηγές στοιχείων, παρά από δημόσιες μελέτες και βάσεις δεδομένων.

Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να γίνει ένας πολύ προσεκτικός σχεδιασμός για τη συλλογή δεδομένων από το πεδίο, καθώς η εργασία αυτή μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα επίπονη και χρονοβόρα, μιας και θα πρέπει να αντληθούν δεδομένα για διαφορετικές περιόδους του χρόνου.

Συστήνεται έντονα να εκτελεστεί αρχικά η συλλογή ενός βασικού συνόλου δεδομένων για την κατανόηση και τεκμηρίωση των σημαντικότερων προκλήσεων του νησιού και ανάλογα με την κατεύθυνση που θα λάβουν οι προτάσεις να υπάρξει συμπληρωματική συλλογή δεδομένων πιο εστιασμένα πλέον στα σημεία που παρουσιάζονται τα μεγαλύτερα προβλήματα.

Η προσέγγιση αυτή θα πρέπει να προβλέπεται με σαφείς διατυπώσεις στη σύμβαση του εξωτερικού συμβούλου με το Δήμο, καθώς το ζήτημα αυτό μπορεί να οδηγήσει τη διαδικασία εκπόνησης του SIMP σε προβλήματα. Είτε από την αρχή σε έναν πολύ υψηλό προϋπολογισμό έργου ο οποίος δεν θα μπορεί να εξυπηρετηθεί από το Δήμο είτε αργότερα σε κάποιο αδιέξοδο στη συνεργασία του Δήμου με τον ανάδοχο ή σε χαμηλής ποιότητας παραδοτέα.

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3.2: Αναλύστε τα προβλήματα και τις ευκαιρίες (όλων των μέσων μετακίνησης)

Όπως έχει προαναφερθεί, η διαδικασία ανάλυσης προβλημάτων και ευκαιριών θα πρέπει να ακολουθεί δύο χρονικές περιόδους: την περίοδο τουριστική αιχμής (Αύγουστος) και τη χειμερινή περίοδο (Δεκέμβριος-Φεβρουάριος).

Κατά την τουριστική περίοδο το νησί αντιμετωπίζει προβλήματα που σχετίζονται κυρίως με τον εποχικό πληθυσμό του, ο οποίος συχνά έχει μέγεθος αστικού πληθυσμού (έως και 8 φορές πολλαπλάσιο του μόνιμου) και καλείται να εξυπηρετήσει τις ιδιαίτερες μετακινήσεις του (οι οποίες δεν είναι μετακινήσεις με σκοπό την εργασία και σχολικές μετακινήσεις, αλλά μετακινήσεις αναψυχής), χωρίς να διαθέτει αστικές υποδομές και αστικές υπηρεσίες. Τα προβλήματα οξύνονται στα λιμάνια, στους κύριους οικισμούς και στους τουριστικούς πόλους έλξης (παραλίες, μνημεία, αξιοθέατα, μεγάλες τουριστικές μονάδες, περιοχές και κέντρα βραδυνής διασκέδασης κλπ.).

Κατά τη χειμερινή περίοδο, σχεδόν κάθε νησί αντιμετωπίζει φαινόμενα «ένδειας μεταφορών» (transport poverty), καθώς όσοι δεν διαθέτουν ιδιόκτητο μηχανοκίνητο όχημα δεν μπορούν να έχουν μια αυτόνομη μετακίνηση στο νησί, αντίστοιχη αυτών που διαθέτουν οι κάτοικοι των αστικών κέντρων. Συχνά δεν υπάρχουν λεωφορειακές γραμμές κατά τους μήνες αυτούς, πλην ίσως κάποιων μαθητικών, τα ταξί είναι ακριβά και οι διαδρομές ενίοτε μεγάλες. Ο «συνεπιβατισμός» (carpooling) μπορεί να αποτελεί συνήθη πρακτική στα νησιά από παλιά, αλλά δεν προσφέρει αυτόνομη μετακίνηση στους κατοίκους. Επομένως, ιδιαίτερα οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά διαθέτουν περιορισμένες επιλογές και ευκαιρίες μετακίνησης.

Επομένως, η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης θα πρέπει να εστιάζει στα δύο αυτά φαινόμενα και περιόδους, αποφεύγοντας εξαντλητικές αναλύσεις που συναντώνται συνήθως στα αστικά ΣΒΑΚ, ιδιαίτερα αναλύσεις κάποιων ζητημάτων που δεν είναι κρίσιμα για το νησιωτικό χώρο (π.χ. υπερβολική ανάλυση κυκλοφοριακών φόρτων και μοντελοποίηση της κίνησης των αυτοκινήτων στο οδικό δίκτυο).

Ο θόρυβος και η αέρια ρύπανση αποτελούν προβλήματα μόνο σε συγκεκριμένα σημεία του νησιού κατά τη θερινή περίοδο.

Οι σοβαρές τροχαίες συγκρούσεις (με θανάτους και βαρείς τραυματισμούς) έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και αιτίες στα νησιά, και για κάποια από αυτά δεν θεωρούνται καν πρόβλημα βάσει των στατιστικών που τηρούνται. Ωστόσο αποτελεί κρίσιμο θέμα που πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά.

Μεγάλης κλίμακας υποδομές δεν υπάρχουν, πλην κάποιων λιμανιών και αεροδρομίων, που για τα μικρά και μεσαία νησιά παραμένουν μικρής κλίμακας.

Η ανάλυση θα πρέπει να εστιάζει στα κύρια μέσα μεταφοράς των επισκεπτών και των κατοίκων, που δεν είναι άλλα από:

1. τα ιδιόκτητα και ενοικιαζόμενα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς
2. τα ταξί
3. τα λεωφορεία (δημοτικά και ΚΤΕΛ)
4. τα τουριστικά λεωφορεία
5. τα οχήματα εξυπηρέτησης πελατών των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων (van)
6. τα οχήματα εμπορευματικών μεταφορών και τροφοδοσίας
7. τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς
8. τα ποδήλατα και τα λοιπά οχήματα μικροκινητικότητας (πατινία κ.ά.)
9. το περπάτημα
10. τα μέσα μετακίνησης των ΑμεΑ (αμαξίδιο κ.ά.)

Κάθε ένα από τα παραπάνω μέσα μετακίνησης έχει διαφορετικό ρόλο εντός και εκτός των οικισμών. Πολλοί οικισμοί δεν επιτρέπουν την είσοδο μηχανοκίνητων μέσων στο εσωτερικό τους. Κάποιοι τουριστικοί πόλοι έλξης (π.χ. παραλίες) δεν είναι προσβάσιμοι μέσω του οδικού δικτύου. Υπάρχουν νησιά στα οποία οι θαλάσσιες μεταφορές και το περπάτημα έχουν κυρίαρχο ρόλο. Επομένως, η ανάλυση θα πρέπει να λάβει υπόψη της το συγκεκριμένο πλέγμα μετακινήσεων και προσφερόμενων

τρόπων και μέσων μεταφοράς που υπάρχει σε κάθε νησί, και να προσπαθήσει να το αποδώσει χωρικά (χαρτογραφικά), ποιοτικά και ποσοτικά.

Μια συγκριτική ανάλυση για τις κυρίαρχες διαδρομές του νησιού και τη χρήση των διαφορετικών μέσων μετακίνησης, βάσει του διανυόμενου χρόνου, του κόστους χρήσης και των συνθηκών μετακίνησης κρίνεται αρκετά σκόπιμη. Σε κάθε περίπτωση, όπου γίνουν καταγραφές και μετρήσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν όλα τα μέσα μετακίνησης (π.χ. δεν νοείται η καταγραφή κυκλοφοριακών φόρτων σε μια διατομή οδού ή σε έναν κόμβο, χωρίς την καταγραφή διέλευσεων πεζών και ποδηλάτων στο ίδιο σημείο).

Ένα ακόμα κυρίαρχο ζήτημα για τα νησιά κατά την τουριστική περίοδο είναι η στάθμευση. Σπάνια έχουν προβλεφθεί χώροι στους τουριστικούς πόλους έλξης οι οποίοι επαρκούν για τη ζήτηση που παρουσιάζεται στην τουριστική αιχμή. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνουν καταγραφές των προσφερόμενων νόμιμων και παράνομων θέσεων στάθμευσης στις περιοχές αυτές, όπως και της αντίστοιχης κατάληψής τους, προκειμένου να διαστασιοποιηθεί το πρόβλημα αυτό και να διατυπωθούν εύλογες λύσεις.

Κατά τη χειμερινή περίοδο είναι κρίσιμο να αποτυπωθεί ο βαθμός ιδιοκτησίας ΙΧ και δίκυκλων μηχανοκίνητων μέσων και να εντοπιστεί ο αριθμός των μόνιμων κατοίκων που δεν αυτοεξυπηρετείται στη μετακίνησή του, όπως και τα ηλικιακά και οικονομικά του χαρακτηριστικά.

Ανάμεσα σε όσα θα καταγραφούν θα πρέπει να περιληφθούν και τα δίκτυα μονοπατιών και ποδηλατικών διαδρομών που βρίσκονται στον εξωαστικό χώρο και συνδέουν οικισμούς και τουριστικούς πόλους έλξης μεταξύ τους. Δεν αποτελούν υποδομές εξυπηρέτησης των καθημερινών μετακινήσεων των κατοίκων, αλλά υποδομές περιήγησης στο νησί και στα αξιοθέατά του με τους πλέον βιώσιμους τρόπους.

Από την πλευρά των θαλάσσιων μεταφορών, καλό είναι να καταγραφούν, εκτός από τα λιμάνια, και τα αλιευτικά καταφύγια και τα αγκυροβόλια, καθώς πολλές φορές από αυτά ξεκινούν θαλάσσιες συνδέσεις με δυσπρόσιτα σημεία του νησιού. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να γίνουν γνωστές οι επιχειρήσεις θαλάσσιων μεταφορών και περιηγήσεων και οι υπηρεσίες που προσφέρουν.

Στην περίπτωση που στο νησί γίνονται ακόμα μετακινήσεις με ζώα, συνίσταται να καταγραφεί κυρίως που εντοπίζονται και τι σκοπό επιτελούν.

Εκτός από τις κύριες οδικές συνδέσεις που εξυπηρετούν καθημερινές μετακινήσεις, συνίσταται να χαρτογραφηθούν και οι διαδρομές αναψυχής που προσφέρουν ωραία θέα, καθώς και αυτές προσελκύουν πολλούς επισκέπτες.

Τέλος, σχετικά με την απόφαση διείσδυσης ή μη της ηλεκτροκίνησης στο νησί, θα πρέπει να αναλυθεί ο τρόπος με τον οποίο το νησί τροφοδοτείται με ενέργεια. Θεωρούμε εύλογο να μην σπεύσει να εισάγει την ηλεκτροκίνηση ένα νησί το οποίο δεν συνδέεται με το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ηπειρωτικής Ελλάδας και παράγει ενέργεια τοπικά καταναλώνοντας κυρίως πετρέλαιο.

## ΦΑΣΗ 2: Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού





**04** Δημιουργία και από κοινού αξιολόγηση σεναρίων

**ΒΗΜΑ 4:**  
Δημιουργία από κοινού αξιολόγηση σεναρίων

- 4.1 Αναπτύξτε σενάρια για πιθανές μελλοντικές εξελίξεις
- 4.2 Συζητήστε τα σενάρια με τους πολίτες και τους εμπλεκόμενους φορείς

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4.1: Αναπτύξτε σενάρια για πιθανές μελλοντικές εξελίξεις

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Επισημαίνεται, όμως, ότι τα σενάρια αυτά θα πρέπει να είναι αναπτυξιακού και μακροσκοπικού χαρακτήρα και όχι σενάρια μέτρων. Στο σημείο αυτό μας ενδιαφέρει να επιλέξει ο Δήμος την αναπτυξιακή κατεύθυνση που θέλει για το νησί του, καθώς αυτή θα επηρεάσει τις επόμενες επιλογές του, όπως είναι το όραμα, οι προτεραιότητες, οι στόχοι και τα μέτρα.

Η αναπτυξιακή κατεύθυνση συναρτάται άμεσα από το μοντέλο τουρισμού που προσδοκά το νησί, όπως και το μοντέλο οικιστικής ανάπτυξης. Αυτά θα πρέπει να δηλωθούν ξεκάθαρα στο σημείο αυτό και να δοθούν κάποια μακροσκοπικά ποσοτικά μεγέθη.

Τα σενάρια θα πρέπει να θέτουν επίσης καθαρά αν το νησί προσδοκά να εξυπηρετήσει τον υφιστάμενο αριθμό μηχανοκίνητων οχημάτων, κάποιο μεγαλύτερο ή κάποιο μικρότερο.


## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4.2: Συζητήστε τα σενάρια με τους πολίτες και τους εμπλεκόμενους φορείς

Για την υλοποίηση της δραστηριότητας αυτής θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όσα περιλαμβάνονται στη Δραστηριότητα 1.4.

Ένα κρίσιμο στοιχείο είναι ποιος θα αποφασίσει την αναπτυξιακή κατεύθυνση του νησιού, βάσει της οποίας θα γίνει ο σχεδιασμός της κινητικότητας. Καμία επιλογή δεν εγγυάται ότι η κατεύθυνση αυτή θα είναι βιώσιμη,

αλλά σχεδόν κάθε επιλογή έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Το πιο πιθανό είναι ότι σε κάθε νησί η κατεύθυνση αυτή έχει ήδη οριστεί από άλλες πολιτικές και σχέδια της δημοτικής αρχής, το οποίο σε αυτό το σημείο θα πρέπει να περιγραφεί με σαφήνεια για να τεκμηριωθούν οι δεσμεύσεις του SIMP.



**ΒΗΜΑ 5:**  
**Ανάπτυξη οράματος και προτεραιοτήτων με τους εμπλεκόμενους φορείς**

- 5.1 Συνδιαμορφώστε ένα κοινό όραμα με τους πολίτες και τους εμπλεκόμενους φορείς
- 5.2 Συμφωνήστε σε προτεραιότητες που αφορούν στα καίρια προβλήματα & σε όλα τα μέσα μετακίνησης

## **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5.1:** Συνδιαμορφώστε ένα κοινό όραμα με τους πολίτες και τους εμπλεκόμενους φορείς

Αν στις αστικές περιοχές το πιο ριζοσπαστικό όραμα θα μπορούσε να είναι «η πόλη χωρίς αυτοκίνητο», στις νησιωτικές περιοχές το πλέον ριζοσπαστικό όραμα είναι «ένας τουρισμός χωρίς αυτοκίνητο».


Τούτο τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι το ΙΧ αυτοκίνητο κατά τη χειμερινή περίοδο δεν αποτελεί κυρίαρχο πρόβλημα. Ταυτόχρονα, ο μόνιμος πληθυσμός ενός νησιού δεν διαθέτει την κρίσιμη μάζα που θα επέτρεπε

μια κινητικότητα με μαζικά μέσα μεταφοράς. Επιπλέον, η πυκνότητα, το ανάγλυφο, οι καιρικές συνθήκες και οι αποστάσεις ενός νησιού δεν επιτρέπουν την εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων αποκλειστικά με τα πόδια και το ποδήλατο, όπως θα μπορούσε να συμβεί για αρκετούς κατοίκους μια μικρής επίπεδης πόλης.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρονται στην Δραστηριότητα 4.2.

## **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5.2:** Συμφωνήστε σε προτεραιότητες που αφορούν στα καίρια προβλήματα & σε όλα τα μέσα μετακίνησης

Ισχύουν όσα αναφέρονται στη Δραστηριότητα 4.2.



**ΒΗΜΑ 6:**  
**Ορισμός δεικτών και μετρήσιμων στόχων**

- 6.1 Προσδιορίστε δείκτες για όλες τις προτεραιότητες
- 6.2 Συμφωνήστε σε μετρήσιμους στόχους

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6.1: Προσδιορίστε δείκτες για όλες τις προτεραιότητες

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο ορισμός δεικτών που δεν διαθέτουν τιμή βάσης και δεν μπορούν να μετρηθούν εύκολα στο μέλλον δεν έχει καμία αξία για το SIMP, όσο και αν, από επιστημονικής άποψης, ένας δείκτης

δύσκολα μετρήσιμος μπορεί να είναι πιο αξιόπιστος από έναν εύκολα μετρήσιμο. Στόχος του βήματος αυτού είναι η προσεγγιστική παρακολούθηση της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων του SIMP και όχι η διαμόρφωση ενός ιδεατού μηχανισμού παρακολούθησης που δεν πρόκειται να λειτουργήσει στην πράξη.

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6.2: Προσδιορίστε δείκτες για όλες τις προτεραιότητες

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Ισχύουν όσα ειπώθηκαν και για τη Δραστηριότητα 6.1.

## ΦΑΣΗ 3: Σχεδιασμός μέτρων



## ΒΗΜΑ 7: Επιλογή πακέτων μέτρων με τους εμπλεκόμενους φορείς

- 7.1 Δημιουργήστε & αξιολογήστε μακρύ κατάλογο μέτρων σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς
- 7.2 Καθορίστε ολοκληρωμένα πακέτα μέτρων
- 7.3 Σχεδιάστε την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των μέτρων



### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 7.1: Δημιουργήστε & αξιολογήστε μακρύ κατάλογο μέτρων σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς

Τα μέτρα που θα διατυπωθούν σε ένα SIMP είναι συνήθως διαφορετικού χαρακτήρα από ενός ΣΒΑΚ και υλοποιούνται επίσης με πολύ διαφορετικό τρόπο.

Κατ' αρχάς, όπως προαναφέραμε, στοχεύουν αφενός σε έναν πιο **βιώσιμο τουρισμό** το καλοκαίρι, αφετέρου στην αντιμετώπιση της **ένδειας μεταφορών** (transport poverty) κατά τη χειμερινή περίοδο. Μετακινήσεις που εστιάζουν στην αστικού τύπου εργασία (π.χ. σπίτι-γραφείο) έρχονται σε δεύτερη μοίρα και αποκτούν προτεραιότητα οι **μετακινήσεις που αφορούν την αναψυχή**.

Το πλαίσιο πάνω στο οποίο έρχονται να σχεδιαστούν οι προτάσεις και στη συνέχεια να υλοποιηθούν είναι εντελώς διαφορετικό. Η απουσία μεγάλης κλίμακας αστικών υποδομών, αλλά και η αδυναμία ανάπτυξης τους στο ευαίσθητο νησιωτικό περιβάλλον, οδηγεί αναγκαστικά σε **ελαφριές, γρήγορες και φθηνές λύσεις** (lighter-quicker-cheaper approach). Οδηγεί δηλαδή σε **ευέλικτες υποδομές και σε εναλλασόμενα σχήματα εφαρμογής** μεταξύ διαφορετικών ωρών της ημέρας ή/και μηνών του έτους. Είναι πολύ πιο εύκολο να υλοποιήσεις μια εκτεταμένη πεζοδρόμηση στον παραλιακό δρόμο του

λιμανιού, λόγου χάρη, ή να επιτρέψεις στα αυτοκίνητα να παρκάρουν στο λιμάνι (π.χ. Αίγινα), εφόσον αυτό γίνεται μόνο για συγκεκριμένες ώρες της ημέρας και συγκεκριμένους μήνες του χρόνου. Μια πρόταση δηλαδή που στο αστικό περιβάλλον θα ήθελε να αποκτήσει μόνιμα χαρακτηριστικά, στο νησί είναι πιο πιθανό να υλοποιηθεί με ένα ευέλικτο, εκ περιτροπής, σχήμα, καθώς η μόνιμη λύση ενδέχεται να μην οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα και σε επαρκή συναίνεση ή να μην είναι καν εφικτή.

Ένα πλεονέκτημα των νησιών είναι ότι διαθέτουν ανέκαθεν **μεγάλες πεζοδρομημένες περιοχές**, ενίοτε και ολόκληρους οικισμούς. Αυτό μπορεί να αποτελέσει το κατάλληλο υπόβαθρο για την επέκταση των πεζοδρομημένων περιοχών όπου χρειάζεται και για τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων, προκειμένου να είναι προσβάσιμες από άτομα μειωμένης κοινωνικότητας (ΑΜΚ) και να επιτρέπουν την τροφοδοσία με έναν αποτελεσματικότερο και πράσινο τρόπο.

Οι οικιστικές περιοχές που για διάφορους λόγους δεν γίνεται ή δεν είναι σκόπιμο να πεζοδρομηθούν, θα

πρέπει τουλάχιστον να χαρακτηριστούν ως **«μηδενικών εκπομπών και ατυχημάτων»** στην κατεύθυνση των «low emission zones», των «superblocks» και του «vision zero», προβλέποντας και τα αντίστοιχα μέτρα που θα επιτύχουν το στόχο αυτό.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, ένα SIMP οφείλει να προτείνει ένα **ολοκληρωμένο δίκτυο ήπιας κινητικότητας** (πεζοπορικών και ποδηλατικών διαδρομών) που θα εκτείνεται σε όλο το νησί και θα επιτρέπει την επίσκεψη σε όλους τους σημαντικούς προορισμούς του νησιού χωρίς τη χρήση αυτοκινήτου. Τα **δίκτυα μονοπατιών** (αποκατάσταση ιστορικών μονοπατιών και όχι χάραξη νέων) και τα **δίκτυα ποδηλατικών διαδρομών** είναι σημαντικά για τα νησιά και πάντα υπάρχει κάποιο υπόβαθρο επί του οποίου μπορούν να αναπτυχθούν. Είναι σημαντικό να προβλέπονται σημεία στάσης με σκιά, παροχή νερού και σημεία διασταύρωσης με τα δρομολόγια της δημόσιας συγκοινωνίας ή σημεία κλήσης ταξί.

Η προώθηση του ποδηλάτου δεν συνεπάγεται την κατασκευή ποδηλατοδρόμων σε όλη την έκταση του νησιού, αλλά κυρίως την **επιβολή χαμηλών ταχυτήτων** στα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς (μέχρι 30 χλμ/ώρα) και την ανάπτυξη κάποιων **πολιτικών ενθάρρυνσης και εξυπηρέτησης των χρηστών ποδηλάτων** από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα (bike friendly enterprises and islands). Οι πολιτικές αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις πληθυσμιακές ομάδες και ιδιαίτερα τους νέους γονείς, τα παιδιά, τους ηλικιωμένους και τις γυναίκες. Η κατασκευή αποκλειστικών υποδομών ποδηλάτου ή υποδομών μεικτής χρήσης για ποδηλάτες και περιπατητές θα πρέπει να επικεντρωθεί σε **όμορφες παραθαλάσσιες διαδρομές**, όπου συνήθως χρησιμοποιούνται ήδη για βόλτες αναψυχής και υπάρχει χώρος για την ανάπτυξη των αναγκαίων υποδομών.

Για σημεία του νησιού που δεν υπάρχει πρόσβαση μέσω του οδικού δικτύου, οι λύσεις των μονοπατιών και των **θαλάσσιων μεταφορών** θα πρέπει να προτεραιοποιηθούν. Ως γενική κατεύθυνση της παρούσας, όμως, δεν τίθεται η επίτευξη προσβασιμότητας με μηχανοκίνητα μέσα σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος του νησιού, καθώς τα νησιά διαθέτουν ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον και είναι σκόπιμο αυτό να διατηρηθεί και να προστατευθεί.

Η προσβασιμότητα των **Ατόμων Μειωμένης Κινητικότητας** θα πρέπει να είναι ψηλά στις προτεραιότητες, ακόμα

και αν αυτή είναι δύσκολο να επιτευχθεί σε όλη την έκταση του νησιού. Θα πρέπει, όμως, να προσδιορισθούν συγκεκριμένες περιοχές του νησιού που θα είναι καθολικά προσβάσιμες και θα προσφέρονται για διακοπές ΑΜΚ και ηλικιωμένων (silver tourism).

Οι **περιορισμένες εισοδοί/έξοδοι** του νησιού (λιμάνια και αεροδρόμια) οδηγούν σε φαινόμενα «λαιμού μπουκαλιού» (bottleneck) κατά τη θερινή περίοδο και στα σημεία αυτά είναι που πρέπει να δώσει μεγάλη βαρύτητα ένα SIMP. Τα σημεία αυτά συχνά θα κρίνουν εάν ένα νησί έχει τη δυνατότητα να προχωρήσει σε μια κατεύθυνση περαιτέρω ανάπτυξης του τουρισμού με το υπάρχον μοντέλο ή σε μια στροφή πιο βιώσιμου τουρισμού με λιγότερα ΙΧ ή ακόμα και σε μια κατεύθυνση «αποανάπτυξης» με λιγότερο τουρισμό. Σε ορισμένες περιπτώσεις η μεταφορά του λιμανιού σε μια εναλλακτική θέση πλησίον, αλλά έξω από την περιοχή που έχει κορεστεί, ενδέχεται να αποτελέσει λύση στο πρόβλημα, εφόσον ληφθούν όλα τα απαραίτητα χωροταξικά και πολεοδομικά μέτρα για να μην επαναληφθεί το πρόβλημα στη νέα θέση.

Το ευαίσθητο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον επίσης δεν επιτρέπει λύσεις που θα δώσουν παραπάνω χώρο στην αυτοκίνηση. Τα περισσότερα τουριστικά νησιά της Ελλάδας είναι ήδη αρκετά κορεσμένα κυκλοφοριακά και η πολιτεία δεν τους προσφέρει αρκετές χρηματοδοτήσεις για να ενισχύσουν περαιτέρω την αυτοκίνηση. Αυτό ενδέχεται να τα οδηγήσει πιο γρήγορα σε **καινοτόμες λύσεις κινητικότητας**, απ' ό,τι μια μεσαία μη τουριστική πόλη που έχει αποδεχθεί το λιγότερο ή περισσότερο βιώσιμο σύστημα κινητικότητας που διαθέτει. Επομένως, οι προτάσεις ενός SIMP μπορούν και πρέπει να διαθέτουν ένα χαρακτήρα κοινωνικά και περιβαλλοντικά χρήσιμης καινοτομίας.

Καινοτόμες λύσεις θα πρέπει να προβλεφθούν και σε **περιοχές με μεγάλες κλίσεις**, καθώς σε αυτές τόσο το περπάτημα όσο και το ποδήλατο δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν επαρκώς τους πολίτες, ενώ η δημόσια συγκοινωνία σπάνια μπορεί να εισέλθει. Μικρά ευέλικτα ηλεκτρικά οχήματα (τύπου tuk-tuk), συστήματα μηχανικής ανέλκυσης (π.χ. τελεφερίκ Σαντορίνης, κάθετοι ανελκυστήρες και ανελκυστήρες πλαγιάς) και η ενθάρρυνση της χρήσης των ηλεκτρικών ποδηλάτων είναι μερικά από τα πιθανά μέτρα για το ζήτημα αυτό.

Όσον αφορά τη **δημόσια συγκοινωνία**, οι προτάσεις θα

πρέπει να αφορούν ταυτόχρονα τις μετακινήσεις εντός των μεγάλων οικισμών, τις συνδέσεις μεταξύ οικισμών και τουριστικών πόλων έλξης, τις διαφορετικές περιόδους του χρόνου, αλλά και την εξυπηρέτηση περιοχών που δεν μπορούν να υποστηρίξουν σταθερά δρομολόγια καμία εποχή του χρόνου (με πολύ μικρό πληθυσμό ή αραιοκατοικημένες). Σχήματα κατ' απαίτησης (on demand) δρομολογίων θα πρέπει να εξεταστούν, όπως και διάφορες μορφές συνεργασίας του δημόσιου με τον ιδιωτικό τομέα. Επίσης, συνέργειες των λεωφορείων με τα ταξί και τυχόν συστήματα κοινόχρηστων οχημάτων θα πρέπει να διερευνηθούν. Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστούν τρόποι μεταφοράς ποδηλάτων και ΑμεΑ στα οχήματα των λεωφορείων.

Σύγχρονα συστήματα μεταφορών, τύπου **Mobility as a Service**, σε συνδυασμό και με άλλες τουριστικές υπηρεσίες, μπορούν να βρουν εύφορο έδαφος στα νησιά (π.χ. Αστυπάλαια), όπου οι πάροχοι μεταφορικών υπηρεσιών είναι περιορισμένοι και ενδεχομένως είναι πιο εύκολο να έρθουν σε συνεννόηση μεταξύ τους για να συνεργαστούν στο πλαίσιο win-win εταιρικών σχημάτων. Σε κάποια νησιά οι ιδιοκτήτες των ταξί είναι κοινί με τους ιδιοκτήτες των λεωφορείων (π.χ. Κέα), συνεπώς εκεί είναι ακόμα ευκολότερη η πραγματοποίηση ενός τέτοιου μέτρου.

Σε κάθε περίπτωση, η εύρυθμη, βιώσιμη και αποτελεσματική λειτουργία των **ταξί** θα πρέπει να περιληφθεί στις προτάσεις του SIMP, καθώς τα ταξί αποτελούν κρίσιμο κρίκο των νησιωτικών μεταφορών.

Για σημεία δυσπρόσιτα που προσελκύουν ταυτόχρονα πολλούς επισκέπτες και δεν μπορούν αυτοί να εξυπηρετηθούν από το ΙΧ (π.χ. ένα κάστρο, μια παραλία, μια εκκλησία στην κορυφή ενός λόφου) θα πρέπει να διερευνηθούν λύσεις **shuttle bus**, κατά προτίμηση ηλεκτρικού για την αποφυγή θορύβου και αέριας ρύπανσης.

Η διαχείριση της **στάθμευσης** σίγουρα θα πρέπει να αποτελέσει διακριτό μέτρο (ή πακέτο μέτρων) του SIMP, αλλά σε κάθε περίπτωση η βασική κατεύθυνση θα πρέπει να είναι η μείωση της ζήτησης για στάθμευση και όχι η εξυπηρέτηση της υφιστάμενης στάθμευσης με νέες υποδομές. Τα συστήματα ελεγχόμενης στάθμευσης μπορούν επίσης να παίξουν κάποιο ρόλο σε περιοχές που πρέπει να αυξηθεί η εναλλαγή ή να προστατευτούν

οι θέσεις των κατοίκων, χωρίς απαραίτητα να επιβάλουν χρεώσεις κατά την νόμιμη χρήση των θέσεων.

Η ενίσχυση της **οδικής ασφάλειας** πρέπει επίσης να περιληφθεί στα μέτρα του SIMP, εστιάζοντας ιδιαίτερα σε μελανά σημεία του οδικού δικτύου με καταγεγραμμένα σοβαρά συμβάντα και σε σημεία με ευαίσθητες χρήσεις γης, όπως σχολεία, εκκλησίες και χώροι βραδυνης αναψυχής. Σε νησιά όπου η χρήση μηχανοκίνητου δικύκλου είναι εκτεταμένη από τις μικρές ηλικίες, θα πρέπει να προταθούν ειδικές εκστρατείες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.

Η **ηλεκτροκίνηση** θα πρέπει να επικεντρωθεί σε νησιά που είναι διασυνδεδεμένα με το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ηπειρωτικής Ελλάδας, αλλά και σε οχήματα που παρουσιάζουν προστιθέμενη αξία για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας (ποδήλατα, πατίνια, λεωφορεία, ταξί, δημοτικός στόλος). Μέτρα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας και με την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης μπορούν κάλλιστα να προωθηθούν και μέσα από τη συγκρότηση **Ενεργειακών Κοινοτήτων**.

Οι **εμπορευματικές μεταφορές** και ιδιαίτερα η τροφοδοσία των τουριστικών επιχειρήσεων θα πρέπει να απεξαρτηθεί από τα μεγάλα ρυπογόνα οχήματα και τα μη ορθολογικά μοντέλα διανομής των προϊόντων. Λύσεις με ηλεκτρικά μικροοχήματα και *cargobikes*, όπως και λύσεις με σημεία μεταφόρτωσης/παραλαβής προϊόντων σε περιφερειακά σημεία των οικισμών θα πρέπει να εξεταστούν. Εξυπακούεται ότι τυχόν μεταφορές προϊόντων με ζώα θα πρέπει σταδιακά να εξαιρεθούν και να μην ενσωματωθούν στο SIMP.

Στις προτάσεις ενός SIMP κεντρικό ρόλο θα πρέπει να έχει μια **στρατηγική ενημέρωσης, εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και συμμετοχής** των πολιτών στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της εφαρμογής των μέτρων του. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στους μαθητές και τους επαγγελματίες, και ιδιαίτερο ρόλο σε όλο αυτό θα πρέπει να έχουν οι τοπικοί σύλλογοι και οι οργανώσεις. Ιδανικά, μια ομάδα πολιτών και εκπροσώπων φορέων, μαζί με στελέχη του Δήμου, θα πρέπει να συστήσουν ένα **Παρατηρητήριο Κινητικότητας και Δημόσιων Χώρων**, το οποίο θα είναι επιφορτισμένο να εντοπίζει σε καθημερινή βάση τα προβλήματα και να εισηγείται λύσεις.

Τέλος, μέσα στις προτάσεις του SIMP θα πρέπει να περιλαμβάνεται και ένα **πλαίσιο κινήτρων και αντικινήτρων** για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, έτσι ώστε να ενθαρρυνθεί η αλλαγή κάποιων συμπεριφορών και να ανταμείβεται η στροφή σε μια πιο βιώσιμη κατεύθυνση. Παράλληλα, όσοι δεν εναρμονίζονται με τις κατευθύνσεις του SIMP, ενώ διαθέτουν την οικονομική δυνατότητα να το κάνουν, θα πρέπει να αποζημιώνουν το Δήμο και την τοπική κοινωνία για την όχληση και τα εμπόδια που προβάλλουν απέναντι στο κοινό όραμα.

Δεδομένου ότι το SIMP είναι ένα σχέδιο στρατηγικής και δεν μπορεί από μόνο του να οδηγήσει στην εφαρμογή κάθε υποδομής ή πολιτικής που προτείνει, εξυπακούεται ότι στα μέτρα θα πρέπει να περιληφθούν μια σειρά αναγκαίες **συνοδές μελέτες / μελέτες εφαρμογής των μέτρων του SIMP, όπως και πολεοδομικές / χωρικές ρυθμίσεις** που σχετίζονται με αυτό.

### **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 7.2: Καθορίστε ολοκληρωμένα πακέτα μέτρων**

---

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Ωστόσο, συστήνεται τα μέτρα του SIMP να συγκροτηθούν σε πακέτα μέτρων ανά οικισμό ή τουριστική/χωρική ενότητα. Ουσιαστικά, μέσα από το σχέδιο αυτό κάθε επιμέρους περιοχή του νησιού θα πρέπει να αποκτήσει ένα δικό της Masterplan, και το σύνολο των σχεδίων

αυτών, μαζί με κάποια οριζόντια μέτρα με εφαρμογή σε όλο το νησί (π.χ. γενικό όριο ταχύτητας 30κμ/ώρα) να συγκροτήσει το SIMP του νησιού.

Επίσης, στα πακέτα μέτρων θα πρέπει να γίνεται ξεκάθαρο ποιο μέτρο αποτελεί προϋπόθεση για κάποιο άλλο, ώστε να αποφευχθεί η λανθασμένη εφαρμογή των μέτρων.

### **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 7.3: Σχεδιάστε την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των μέτρων**

---

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Ισχύουν όσα ειπώθηκαν για το Βήμα 6.



**ΒΗΜΑ 8:****Συμφωνία σε δράσεις και τις αρμοδιότητες**

- 8.1 Περιγράψτε όλες τις δράσεις
- 8.2 Προσδιορίστε τις πηγές χρηματοδότησης και αξιολογήστε τις οικονομικές δυνατότητες
- 8.3 Συμφωνήστε στις προτεραιότητες, τις ευθύνες και το χρονοδιάγραμμα
- 8.4 Εξασφαλίστε ευρεία πολιτική και δημόσια στήριξη

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 8.1: Περιγράψτε όλες τις δράσεις**

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 8.2: Προσδιορίστε τις πηγές χρηματοδότησης και αξιολογήστε τις οικονομικές δυνατότητες**

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

Ισχύουν όσα ειπώθηκαν στη Δραστηριότητα 1.1.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 8.3: Συμφωνήστε στις προτεραιότητες, τις ευθύνες και το χρονοδιάγραμμα**

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

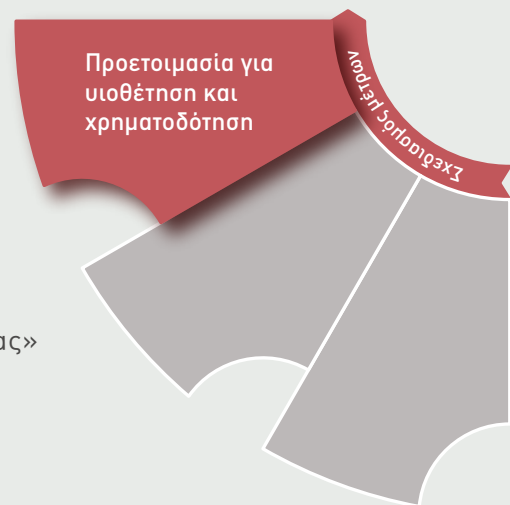
## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 8.4: Εξασφαλίστε ευρεία πολιτική και δημόσια στήριξη

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

### ΒΗΜΑ 9:

#### Προετοιμασία για υιοθέτηση και χρηματοδότηση

- 9.1 Αναπτύξτε σχέδιο χρηματοδότησης και συμφωνήστε στον καταμερισμό του κόστους
- 9.2 Ολοκληρώστε και διασφαλίστε την ποιότητα του εγγράφου «Σχέδιο Βιώσιμης Νησιωτικής Κινητικότητας»



## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 9.1: Αναπτύξτε σχέδιο χρηματοδότησης και συμφωνήστε στον καταμερισμό του κόστους

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 9.2: Ολοκληρώστε και διασφαλίστε την ποιότητα του εγγράφου «Σχέδιο Βιώσιμης Νησιωτικής Κινητικότητας»

Στη δραστηριότητα αυτή δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές από ένα ΣΒΑΚ αστικής περιοχής.

# ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Καλές πρακτικές και καινοτόμα μέτρα

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι καλές πρακτικές που έχουν εφαρμοστεί στα ελληνικά νησιά. Αναδεικνύονται επίσης καινοτόμα μέτρα που δεν έχουν ακόμη δοκιμαστεί επαρκώς στις νησιωτικές περιοχές, με την προσδοκία ότι, μέσω σχεδιασμένης εφαρμογής, μπορούν να φέρουν θετικά αποτελέσματα. Η παρουσίαση αυτή αποσκοπεί στην ενίσχυση της κατανόησης και της επιλογής κατάλληλων μέτρων για την υλοποίηση του SIMP που προτιμά ο αναγνώστης.

Εικόνα 1: Πανοραμική εικόνα του οικισμού της Ύδρας



Πηγή: <https://www.xn--mxaakibkcfgaxd3f.com/>

## 5.1 Σημαντικοί περιορισμοί στη χρήση αυτοκινήτου

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αντικύθηρα, Αγ. Ευστράτιος, Γαύδος, Διαπόντιες νήσοι, Νίσυρος, Σίκινος, Σπέτσες, Σύμη, Ύδρα, Χάλκη, Ψαρά.

Τα περισσότερα ελληνικά νησιά διαθέτουν οικισμούς που στο σύνολό τους ή σε μέρος αυτών είναι πεζοδρομημένοι. Όχι τόσο από μια σύγχρονη συνειδητή πολιτική υπέρ της βιώσιμης κινητικότητας, αλλά λόγω του ότι αυτοί οι οικισμοί δεν σχεδιάστηκαν ποτέ για μηχανοκίνητα μέσα, αλλά ούτε καν για κάρα, καθότι το ανάγλυφό τους δεν επέτρεπε την κίνηση τέτοιων μέσων. Στους οικισμούς αυτούς η μετακίνηση γινόταν ανέκαθεν με τα πόδια και με ζώα (γαϊδούρια, μουλάρια), καθώς οι οδοί τους διαθέτουν πολλά σκαλιά και πλάτη οδών που δεν επιτρέπουν την είσοδο μηχανοκίνητων μέσων.

Η πιο χαρακτηριστική περίπτωση αυτών είναι το νησί και ο οικισμός της Ύδρας<sup>18</sup>, όπου θα μπορούσε κανείς να χαρακτηρίσει ως «νησί χωρίς αυτοκίνητο» (car-free island). Στο νησί απαγορεύεται η κυκλοφορία τροχοφόρων οχημάτων, πλην ελαχίστων που εξυπηρετούν κοινωνικές και επαγγελματικές ανάγκες και η κυκλοφορία τους είναι εφικτή σε μικρό μέρος του οδικού δικτύου. Η μετακίνηση των κατοίκων και των επισκεπτών εντός του νησιού γίνεται πεζή, με ζώα ή με τη χρήση θαλάσσιων ταξί ή μικρών σκαφών (π.χ. για την επίσκεψη των παραλιών του νησιού και άλλων οικιστικών περιοχών). Η απαγόρευση των τροχοφόρων οχημάτων είναι βασικό στοιχείο της τουριστικής ταυτότητας του νησιού.

<sup>18</sup> Η Ύδρα είναι νησί του Αργοσαρωνικού με πληθυσμό 1.948 κατοίκους (με βάση την απογραφή του 2011), έκταση 49.586 km<sup>2</sup> και η οικονομία της βασίζεται κυρίως στον τουρισμό.

Οι Σπέτσες<sup>19</sup> είναι άλλο ένα νησί του Αργοσαρωνικού με σημαντικούς περιορισμούς στη χρήση ΙΧ εντός του κύριου οικισμού. Βάσει κανονιστικής απόφασης<sup>20</sup>, όλες τις ημέρες και ώρες της εβδομάδας απαγορεύεται εντός του οικισμού των Σπετσών η κυκλοφορία των επιβατικών αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης, καθώς και των ιδιωτικής χρήσης επιβατικών μηχανοκίνητων τρίκυκλων και τετράκυκλων. Εξαιρούνται τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα και τα ελαφρά τετράκυκλα που λογίζονται ως μοτοποδήλατα. Δημότες, δημόσιοι υπάλληλοι που υπηρετούν στο νησί, ιδιοκτήτες και μισθωτές οικιών επιτρέπεται να φέρουν το αυτοκίνητό τους στο νησί (ένα αυτοκίνητο ανά κατοικία εφόσον δεν διαθέτουν ιδιωτικό χώρο στάθμευσης), αλλά απαγορεύεται να το κυκλοφορούν στον οικισμό κατά την τουριστική περίοδο. Όλοι οι παραπάνω οφείλουν να προμηθεύονται ειδική Δημοτική Κάρτα που επιδεικνύουν κατά την επιβίbasή τους στο οχηματαγωγό. Δικαιούνται να σταθμεύουν στον οικισμό μόνο σε ιδιωτικούς ή συγκεκριμένους δημόσιους χώρους που ορίζονται από το Δήμο. Όλα τα επαγγελματικά οχήματα που επιχειρούν να ταξιδέψουν προς το νησί ελέγχονται, έτσι ώστε να εισέρχονται μόνο εκείνα τα οποία διαθέτουν εντός αυτού συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα, η οποία πρέπει να αποδεικνύεται με σχετικά παραστατικά μεταφοράς προϊόντων ή άλλα σχετικά έγγραφα.

Άλλες περιπτώσεις νησιών που δεν συστήνεται η μεταφορά ή ενοικίαση οχήματος από τους επισκέπτες είναι ενδεικτικά όσα αναφέρονται στον τίτλο του υποκεφαλαίου 5.1.1., καθώς οι κύριοι τους οικισμοί δεν είναι στο μεγαλύτερο τους ποσοστό προσπελάσιμοι με αυτοκίνητο (πλην διέλευσης από/προς το λιμάνι) και το λοιπό οδικό δίκτυο του νησιού δεν οδηγεί σε σημαντικό αριθμό οικισμών ή παραλιών.

Ειδική περίπτωση αποτελεί η Νίσυρος, στον κύριο οικισμό της οποίας (Μανδράκι) δεν επιτρέπεται η είσοδος μεγάλων μηχανοκίνητων μέσων, παρά μόνο μικρών τρικύκλων, τα οποία σταδιακά αναβαθμίζονται σε ηλεκτρικά.

Μικρά νησιά όπως οι Λειψοί, το Αγκίστρι, η Φολέγανδρος, οι Μικρές Κυκλάδες κ.ά., παρότι διαθέτουν ένα υποτυπώδες οδικό δίκτυο που καλύπτει τους περιορισμένους προορισμούς του νησιού, η χρήση του ΙΧ καθίσταται περιττή

<sup>19</sup> Ο πληθυσμός τους είναι 4.027 κάτοικοι (με βάση την απογραφή του 2011) και η έκτασή 27.121 km<sup>2</sup>. Η οικονομία του νησιού βασίζεται κυρίως στον τουρισμό.

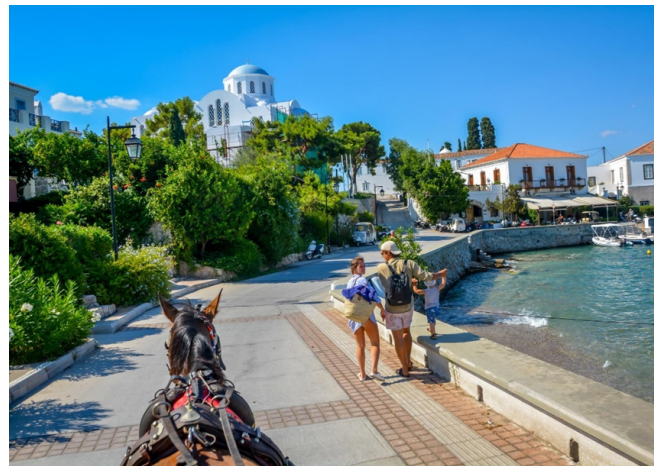
<sup>20</sup> Αρ. Απόφασης 222/2012 Δημοτικού Συμβουλίου Σπετσών με τις υπ.αρ. 68/2013 και 64/2014 τροποποιήσεις

Εικόνα 2: Λιμένας και παραθαλάσσιος δρόμος του οικισμού της Σύμης



Πηγή: <https://images.ferryhopper.com/locations/Symi.jpg>

Εικόνα 3: Κύρια μέσα κινητικότητας στον οικισμό των Σπετσών



Πηγή: <https://boardingpassport.com/volta-stis-spetses-me-pai-toni/>

λόγω των ακόλουθων κατά περίπτωση χαρακτηριστικών: μικρές αποστάσεις, ήπιο ανάγλυφο, δίκτυα μονοπατιών, συχνή δημόσια συγκοινωνία, οικονομικά προσιτό ταξί, θαλάσσιες μεταφορές περιμετρικά του νησιού. Στις περιπτώσεις αυτές, πρόσθετα περιοριστικά μέτρα για το ΙΧ λαμβάνονται κατά την τουριστική περίοδο, μια πρακτική που αναλύεται περαιτέρω στην επόμενη ενότητα.



## 5.2 Εκ περιτροπής πεζοδρομήσεις, μονοδρομήσεις και χώροι στάθμευσης

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αίγινα, Κάλυμνος, Κέα, Κύθνος, Λειψοί, Νάξος, Σίφνος, Σχοινούσα, Σύρος, Χίος.

Μία συνήθης πρακτική αποφόρτισης των νησιωτικών οικισμών από το αυτοκίνητο κατά την τουριστική περίοδο είναι η προσωρινή ή εκ περιτροπής εφαρμογή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε συγκεκριμένους δρόμους, για συγκεκριμένες ώρες της ημέρας ή για ολόκληρους μήνες.

Πιο χαρακτηριστικά είναι τα παραδείγματα της Αίγινας, της Κέας, της Σίφνου, της Κύθνου και των Λειψών, όπου οι προσωρινές πεζοδρομήσεις σχετίζονται με το λιμάνι και την παραλιακή οδό του κύριου παραθαλάσσιου οικισμού, τα οποία αποδίδονται πλήρως στους πεζούς και τους ποδηλάτες κατά τις βραδυνές ώρες του καλοκαιριού (συνήθως 21.00-00.00), αφού έχουν σταματήσει τα δρομολόγια των πλοίων.

Αντίστοιχη πολιτική εφαρμόζεται στις χώρες άλλων νησιών, οι οποίες δεν βρίσκονται πλησίον της θάλασσας, αλλά συγκεντρώνουν πολλούς επισκέπτες κατά τις βραδυνές ώρες, λόγω χρήσεων εστίασης και αναψυχής (π.χ. Σχοινούσα).

Ιδιαίτερες είναι οι περιπτώσεις της Ερμούπολης Σύρου και της Χώρας Νάξου, στις οποίες εφαρμόζονται ειδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (μονοδρομήσεις, αντιδρομήσεις, πεζοδρομήσεις) για την καλύτερη κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων και των πεζών, ανάλογα με την ώρα της ημέρας ή την άφιξη των πλοίων.

Μοναδική ίσως περίπτωση αποτελεί η Χώρα της Καλύμνου (Πόθια), η οποία εφαρμόζει τέτοιου είδους μέτρα κατά τη χειμερινή περίοδο, καθώς ο οικισμός βάλλεται από έντονες βροχοπτώσεις που προκαλούν πλημμύρες στο κύριο οδικό δίκτυο.

Προσωρινή χρήση δημόσιων εγκαταστάσεων για στάθμευση εντοπίζονται σε κάποια νησιά, όπου για παράδειγμα στην Αίγινα το λιμάνι χρησιμοποιείται για στάθμευση, όταν τα δρομολόγια των πλοίων τερματιστούν

(βραδυνές ώρες), ενώ στην Κύθνο επιτρέπεται η στάθμευση στους προαύλιους χώρους κάποιων σχολείων καθ' όλη την καλοκαιρινή περίοδο που τα σχολεία είναι κλειστά. Συνήθης πρακτική αποτελεί η ενοίκιαση αδόμητων οικοπέδων/χωραφιών ιδιωτών για μετατροπή τους σε δημόσιους χώρους στάθμευσης κατά τους θερινούς μήνες (Χώρα Νάξου, Σίφνος κ.ά.)

Εικόνα 4: Εκ περιτροπής πεζοδρόμηση της οδού Πέτρου Πρωτοπαπαδάκη στην Ερμούπολη Σύρου, έτσι ώστε το πρωί να λειτουργεί ως εμπορικός πεζόδρομος και το βράδυ ως οδός εξόδου από το δημόσιο ελεγχόμενο χώρο στάθμευσης στα «Βαπόρια».



Πηγή: <https://www.syrostoday.gr/news/11924-Υper-tis-pezo-dromisis.aspx>

Εικόνα 5: Η παραλιακή οδός και το λιμάνι του οικισμού της Αίγινας, που κατά τις βραδυνές ώρες μετατρέπονται σε πεζόδρομο και χώρο στάθμευσης αντίστοιχα.



Πηγή: <https://falirakisealines.com/>

## 5.3 Ανάδειξη ιστορικών δικτύων μονοπατιών

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αίγινα, Αμοργός, Άνδρος, Ανάφη, Αντίπαρος, Δονούσα, Ιθάκη, Ικαρία, Κάλυμνος, Κέα, Κίμωλος, Κύθηρα, Κύθνος, Λειψοί, Λέσβος, Νάξος και Μικρές Κυκλάδες, Πάρος, Πάτμος, Σαμοθράκη, Σέριφος, Σίκινος, Σίφνος, Σύμη, Σύρος, Σχοινούσα, Τήλος, Τήνος, Υδρα, Φολέγανδρος, Χίος.

Στα περισσότερα νησιά της Ελλάδας έχουν αποκατασταθεί, σημανθεί και αναδειχθεί εκτεταμένα δίκτυα παραδοσιακών μονοπατιών, τα οποία στο -όχι πολύ μακρινό- παρελθόν αποτελούσαν το κύριο δίκτυο μετακίνησης εντός του νησιού με τα πόδια και με ζώα. Οι πεζοπορικές διαδρομές που προσφέρουν αποτελούν σημαντική υποδομή για την ανάπτυξη θεματικών μορφών τουρισμού (πεζοπορικού, περιβαλλοντικού, πολιτιστικού κ.ά.) που διευρύνουν την τουριστική περίοδο κατά τους μήνες της άνοιξης και του φθινοπώρου, ενώ εμπλουτίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες των επισκεπτών της καλοκαιρινής περιόδου με επισκέψεις στις περιοχές περιβαλλοντικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος των νησιών, δίχως την χρήση μηχανοκίνητων μέσων.

Στην Άνδρο, μέσα από πρωτοβουλίες τοπικών ομάδων εθελοντών, έχει αναδειχθεί ένα δίκτυο μονοπατιών μήκους 160 χλμ, το οποίο επιπλέον φέρει ευρωπαϊκή πιστοποίηση<sup>21</sup>. Το πεζοπορικό δίκτυο της Σίφνου<sup>22</sup> αποτελείται από 10 μονοπάτια, συνολικού μήκους περίπου 100 χλμ., ενώ η Τήνος διαθέτει δίκτυο 19 μονοπατιών που καλύπτουν περίπου 150 χλμ<sup>23</sup>.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί η Κάλυμνος, η οποία εκτός από δίκτυο μονοπατιών διαθέτει και το πλέον εκτεταμένο δίκτυο αναρριχητικών διαδρομών<sup>24</sup>. Για το λόγο αυτό φιλοξενεί κάθε χρόνο εκατοντάδες αναρριχητές από όλον τον κόσμο, ιδιαίτερα κατά την περίοδο που πραγματοποιείται το φεστιβάλ αναρρίχησης.

<sup>21</sup> <https://www.androsroutes.gr/>

<sup>22</sup> <https://sifnostrails.com/>

<sup>23</sup> <https://www.tinostrails.gr/>

<sup>24</sup>[https://www.topoguide.gr/islands/dodekanisa/adv\\_kalymnos/kalymnos\\_climbing\\_en.php](https://www.topoguide.gr/islands/dodekanisa/adv_kalymnos/kalymnos_climbing_en.php)

Σε πολλά από τα νησιά με σημαντικά δίκτυα μονοπατιών έχουν αναπτυχθεί αντίστοιχες εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας για την πληροφόρηση και υποστήριξη των πεζοπόρων.

Εικόνα 6: Χάρτης μονοπατιών της Άνδρου



Πηγή: Εκδόσεις Ανάβαση

Εικόνα 7: Ειδικός πάσσαλος σήμανσης των μονοπατιών της Σίφνου



Πηγή: <https://sifnostrails.com/>



## 5.4 Ανάπτυξη ποδηλατικών διαδρομών και υπηρεσιών

Εικόνα 8: Ποδηλατική περιήγηση του δικτύου CIVINET στην Αίγινα



Πηγή: CIVINET Greece-Cyprus

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αγκίστρι, Αίγινα, Κέα, Κέρκυρα, Κύθηρα, Κως, Λέρος, Λήμνος, Πόρος, Ρόδος, Σάμος, Σίφνος, Σκιάθος, Σύρος.

Η Κως<sup>25</sup> είναι ευρέως γνωστή στην Ελλάδα ως το «νησί του ποδηλάτου». Το νησί διαθέτει μια σειρά από υπηρεσίες και υποδομές φιλικές προς ποδηλάτες, όπως η ύπαρξη ποδηλατικών διαδρομών και ποδηλατοδρόμων, η δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων, η ύπαρξη χώρων στάθμευσης αποκλειστικά για ποδήλατα. Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει συνολικά 12,3 χιλιόμετρα ποδηλατοδρόμων κατέχοντας την 1<sup>η</sup> θέση σε μήκος ποδηλατοδρόμων ανάμεσα στα ελληνικά νησιά, ενώ στο νησί υπάρχουν 6.500 ποδήλατα διαθέσιμα προς ενοικίαση<sup>26</sup>. Η Κως έχει μια ιδιαίτερα αναπτυγμένη ποδηλατική κουλτούρα με το ποδήλατο να αποτελεί μέσο μεταφοράς στην καθημερινή ζωή τόσο των μόνιμων κατοίκων όσο και των επισκεπτών του νησιού. Τέλος, το νησί είναι μέλος του δικτύου των «Bike Friendly Προορισμών» στην Ελλάδα. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από μία σειρά επιλεγμένων Δήμων,

συμπεριλαμβανομένων των νησιών της Σκιάθου και της Λέρου, οι οποίοι ξεχωρίζουν για την αφοσίωση τους στην εξυπηρέτηση του τουρίστα-ποδηλάτη.

Συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων υπάρχουν στην Ρόδο και τον Πόρο. Εναλλακτικά ή συμπληρωματικά στα συστήματα αυτά, σε όλα σχεδόν τα ελληνικά νησιά υπάρχουν επιχειρήσεις ενοικίασης ποδηλάτων, όπως και τουριστικές επιχειρήσεις (καταλύματα) που ενοικιάζουν ή παραχωρούν δωρεάν στους πελάτες τους ποδήλατα. Σε κάποια από τα νησιά υπάρχουν επίσης επιχειρήσεις που προσφέρουν ποδηλατικές περιηγήσεις σε ασφάλτινες ή χωμάτινες διαδρομές, κυρίως πλέον με ηλεκτρικά ποδήλατα (π.χ. Κέα).

Εκτός από τα «φιλικά προς το ποδήλατο νησιά» σύμφωνα με πιστοποίηση ιδιωτικού φορέα, υπάρχει και αντίστοιχο δίκτυο «φιλικών προς το ποδήλατο ξενοδοχείων»<sup>27</sup> που εξαπλώνεται σταδιακά σε όλη την Ελλάδα (νησιωτική και μη).

<sup>25</sup> Το τρίτο μεγαλύτερο νησί των Δωδεκανήσων με πληθυσμό 33.388 κατοίκους (απογραφή 2011) και έκταση 295,3 km<sup>2</sup>

<sup>26</sup> <https://www.bikehotels.travel/bike-municipalities/dimos-ko/>

<sup>27</sup> <https://www.bikehotels.travel/>

Εικόνα 9: Ομάδα τουριστών με ποδήλατα στο Αγκίστρι



Πηγή: <https://bit.ly/30gfQES>

Σε νησιά όπως η Αίγινα, ο Πόρος, οι Σπέτσες και το Αγκίστρι συνθίζονται επίσης οι περιηγήσεις ή ακόμα και οι διακοπές αποκλειστικά με ποδήλατα, καθώς, παρότι δεν διαθέτουν κατάλληλες υποδομές και υπηρεσίες, διαθέτουν ήπιο ανάγλυφο και προσιτές στον μη έμπειρο αναβάτη διαδρομές.

Εικόνα 10: Οι αστικοί ποδηλατόδρομοι της Κω



Πηγή: <https://bit.ly/30nAwL9>

Σημαντικό έλλειμμα για τα ελληνικά νησιά αποτελεί πως το ευρωπαϊκό δίκτυο ποδηλατικών διαδρομών Eurovelo δεν διέρχεται ακόμα από αυτά.

## 5.5 Σύγχρονη δημόσια συγκοινωνία μηδενικών εκπομπών

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Άνδρος, Ηράκλειο, Ρέθυμνο, Τήλος.

Ο Δήμος Ρεθύμνης είναι ο πρώτος Δήμος στην Ελλάδα που προμηθεύτηκε και λειτουργεί σε μόνιμη βάση ένα ηλεκτρικό mini-bus, μέσω του ευρωπαϊκού έργου CIVITAS Destinations<sup>28</sup>, για την εξυπηρέτηση των μετακινούμενων εντός της παλιάς πόλης.

Μέσα από το πρόγραμμα Interreg Ελλάδα-Κύπρος, το Ηράκλειο Κρήτης απέκτησε υπηρεσία park & ride με ηλεκτρικά mini-bus. Οι πολίτες μπορούν να σταθμεύουν τα οχήματά τους στο χώρο στάθμευσης του λιμανιού ή του Παγκρήτιου Σταδίου δωρεάν και στη συνέχεια να επιβιβαστούν σε ηλεκτρικά mini-bus που διαθέτει ο Δήμος, ώστε να συνεχίσουν τη διαδρομή τους μέχρι το κέντρο της πόλης.

Εικόνα 11: Το ηλεκτρικό mini-bus του Ρεθύμνου



Πηγή: <https://mietsel.gr/>

<sup>28</sup> <https://civitas.eu/projects/destinations>



Εικόνα 12: Η διαδρομή του ηλεκτρικού mini-bus του Ρεθύμνου στην παλιά πόλη



Πηγή: <https://rethymno.guide/>

Εικόνα 13: Το ηλεκτρικό mini-bus του Ηρακλείου



Πηγή: <https://bit.ly/3Qu3ZpC>

## 5.6 Δημόσια συγκοινωνία κατ’απαίτηση (on demand public transport)

Ενδεικτικό παράδειγμα: Αστυπάλαια

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αποτελεί μια μορφή δημόσιας συγκοινωνίας όπου τα δρομολόγια των χρησιμοποιούμενων οχημάτων είναι ευέλικτα ως προς τη διαδρομή που ακολουθούν και την ώρα αναχώρησης από τις στάσεις. Τα δρομολόγια δεν είναι σταθερά και καθορίζονται από τη ζήτηση που υπάρχει για μεταφορά, καθώς οι δυνωτικοί επιβάτες κάνουν κράτηση του δρομολογίου τους μέσω εφαρμογών κινητού τηλεφώνου ή διαδικτυακών πλατφορμών. Η ευελιξία που προσφέρει η εν λόγω υπηρεσία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τα νησιά όπου:

- Υπάρχουν περιοχές απομακρυσμένες από τα «κέντρα» και ιδιαίτερα αραιοκατοικημένες (π.χ. χωριά μακριά από τη χώρα του νησιού) με μειωμένη ζήτηση για κινητικότητα. Σε τέτοιες περιοχές η κάλυψη της ζήτησης με την παραδοσιακή δημόσια συγκοινωνία δεν είναι οικονομικά βιώσιμη, ενώ η μεταφορά κατ’απαίτηση με μικρά οχήματα δύναται να εξυπηρετήσει καλύτερα τις ανάγκες των κατοίκων τους και με μικρότερο κόστος από τη χρήση ταξί.
- Η ζήτηση για μεταφορά δεν είναι σταθερή και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τουρισμό. Η

υπηρεσία θα μπορούσε να προσαρμοστεί, ώστε να εξυπηρετεί τόσο τους κατοίκους σε περιόδους χαμηλής αιχμής όσο και τους τουρίστες την καλοκαιρινή περίοδο.

Τέτοιες υπηρεσίες λειτουργούν ήδη σε κάποια νησιά με ευθύνη των Δήμων, εστιάζοντας περισσότερο σε άτομα μειωμένης κινητικότητας (π.χ. Νάξος). Πιλοτικά μια αντίστοιχη συγκοινωνία για όλους τους πολίτες λειτουργεί στην Αστυπάλαια.

Εικόνα 14: Ηλεκτρικά και έξυπνα συστήματα δημόσιων μεταφορών στο νησί της Αστυπάλαιας



Πηγή: <https://smartastypalea.gov.gr/>

## 5.7 Λύσεις κινητικότητας για πεζοδρομημένους οικισμούς με σκαλιά

Ενδεικτική περίπτωση: Σαντορίνη

Το ιδιαίτερο ανάγλυφο του ηφαιστειογενούς νησιού της Σαντορίνης<sup>29</sup> δημιουργεί σημαντικές προκλήσεις στην κινητικότητα, καθώς υπάρχουν μεγάλες υψομετρικές διαφορές που καθιστούν το περπάτημα εξαιρετικά δύσκολο. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυτό, ιδιαίτερα όσον αφορά την εξυπηρέτηση των επιβατών κρουαζιέρας που επισκέπτονται μαζικά το νησί, το 1982 κατασκευάστηκε το Τελεφερίκ Σαντορίνης<sup>30</sup>. Εξυπηρετεί συνολικά 1200 άτομα την ώρα και είναι κατασκευασμένο από την εταιρεία Doppelmayr σύμφωνα με τις Αυστριακές προδιαγραφές. Αξιοποιεί το παλιό και δύσκολο στην προσπέλαση λιμάνι των Φηρών και εκτελεί μεταφορές από και προς την πόλη των Φηρών. Η διαδρομή εκτελείται σε ύψος 220 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας και διαρκεί 3 λεπτά. Τα έσοδα του Τελεφερίκ διατίθενται στον Δήμο Σαντορίνης για κοινωφελή έργα.

Άλλες λύσεις που μπορούν να βρουν εφαρμογή σε πεζοδρομημένους νησιωτικούς οικισμούς με σκαλιά είναι:

- τοποθέτηση κινητών ραμπών (καθώς η κατασκευή τιμμεντένων απαγορεύεται στα παραδοσιακά καλντερίμια) για ευκολότερη χρήση συμβατικών ή ηλεκτροκίνητων καροτσιών και οχημάτων μικροκινητικότητας
- εγκατάσταση σταθερών μηχανικών συστημάτων ανέλκυσης μικρής κλίμακας (κάθετων ανελκυστήρων, ανελκυστήρων πλαγιάς, κυλιόμενων κλιμάκων)
- δημιουργία περιφερειακών οδών (έστω και πολύ στενών, όπου υπάρχει δυνατότητα), ώστε να μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση με κάποιο μικρό ηλεκτρικό μέσο στην κορυφή και σε διάφορες ισούψεις του οικισμού.

Εικόνα 15: Το τελεφερίκ της Σαντορίνης



Πηγή: <https://www.welcomepickups.com/santorini/old-port-cruise-to-fira/>

<sup>29</sup> Η Σαντορίνη είναι νησί της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Κυκλάδων. Έχει πληθυσμό 15.250 κατοίκους (απογραφή 2011) και έκταση 76,19 km<sup>2</sup>.

<sup>30</sup> [https://www.scc.gr/cablecar\\_gr.htm](https://www.scc.gr/cablecar_gr.htm)



Εικόνες 16-20: Καινοτόμες λύσεις για σκιισμούς με μεγάλες κλίσεις ή σκαλιά, που δεν έχουν εφαρμοστεί ακόμα στα ελληνικά νησιά



Πηγή: <https://bibikasspecial.com/>



Πηγή: <https://crearailing.com/>



Πηγή: <https://betterfutureawards.com/BER22/default.asp>



Πηγή: <https://www.kapountalis.com/>



Πηγή: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/>

## 5.8 Προώθηση ηλεκτροκίνησης

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αстуπάλαιο, Κύθνος, Μύκονος, Νίσυρος, Τήλος, Τήνος, Χάλκη.

Η Αстуπάλαιο και η Χάλκη είναι δυο νησιά που δοκιμάζουν εφαρμογές ηλεκτροκίνησης διαμέσου προγραμμάτων κορηγιών από αυτοκινητοβιομηχανίες. Και τα δύο νησιά είναι σχετικά μικρά, με 1337 κατοίκους η Αстуπάλαιο και μόλις 478 κατοίκους η Χάλκη, με σημαντική όμως τουριστική κίνηση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι παρεμβάσεις αφορούν κυρίως στον εξηλεκτισμό του στόλου οχημάτων των δημόσιων φορέων, με την παροχή ηλεκτρικών οχημάτων μηδενικού αποτυπώματος προς αντικατάσταση των παλαιών οχημάτων και με την παράλληλη δημιουργία σταθμών φόρτισης, τροφοδοτούμενοι με ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Πιο συγκεκριμένα, στην Αстуπάλαιο το 2020, η ελληνική κυβέρνηση υπέγραψε σχετικό Μνημόνιο Συνεργασίας με τον Όμιλο Volkswagen για την υλοποίηση του έργου «Αстуπάλαιο: Έξυπνο και Αειφόρο Νησί» με στόχο την επίτευξη κλιματικά ουδέτερης κινητικότητας στο νησί. Το έργο επικεντρώνεται σε τέσσερις πυλώνες: i) Ηλεκτροκίνηση, ii) Έξυπνη κινητικότητα, iii) Φόρτιση και ενέργεια από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και iv) αυτόνομη οδήγηση ως μελλοντική επιλογή. Τα οχήματα δημόσιων φορέων αντικαθίστανται με ηλεκτροκίνητα οχήματα, ενώ προσφέρονται οικονομικά κίνητρα στους κατοίκους για την αντικατάσταση των οχημάτων τους με ηλεκτρικά. Επιπλέον, έχουν εγκατασταθεί φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων σε κομβικά σημεία του νησιού. Η δημόσια συγκοινωνία με λεωφορείο (η οποία περιοριζόταν σε 2 λεωφορεία που λειτουργούσαν σε ένα μικρό μέρος του νησιού) μετατρέπεται σε υπηρεσία κατ' απαίτηση (on-demand service) με ηλεκτρικά λεωφορεία. Τέλος, μέρος των ενοικιαζόμενων αυτοκινήτων θα αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη ενός συστήματος κοινής χρήσης οχημάτων (car sharing), δίνοντας τη δυνατότητα στους κατοίκους και τους επισκέπτες του νησιού να έχουν πρόσβαση σε μηχανοκίνητα οχήματα ανά πάσα στιγμή χωρίς να στηρίζονται σε ιδιότητα οχήματα.

Στην Χάλκη, το 2021 υπεγράφη σχετικό Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ της ελληνικής κυβέρνησης, ελληνικών και γαλλικών επιχειρήσεων, με στόχο να υλοποιηθούν δράσεις προς τη βιώσιμη κινητικότητα. Αυτές αφορούν στην παροχή αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων, τα οποία θα ενισχύσουν το στόλο των οχημάτων της Αστυνομίας, του Λιμενικού, και του Δήμου, και την παράλληλη τοποθέτηση φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων στο λιμάνι του νησιού.

Εικόνα 21: Ηλεκτρικά μικροοχήματα στο νησί της Χάλκης



Πηγή: <https://bit.ly/45kj29z>

Εικόνα 22: Υπηρεσία περιήγησης στα αξιοθέατα της Τήνου με ηλεκτρικό Tuk Tuk



Πηγή: <https://bit.ly/3rUGKut>



Η Τήλος, γνωστή διεθνώς για το έργο TILOS PROJECT, έχει καταστεί πρωτοπόρος σε πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος. Έπειτα από τις ενεργειακά αυτόνομες στάσεις της δημοτικής συγκοινωνίας με ηλιακά πάνελ, τις ενεργειακά αυτόνομες κολώνες δημοτικού φωτισμού, καθώς και τους δύο ενεργειακά αυτόνομους σταθμούς φόρτισης, προχωράει στην ηλεκτροκίνηση, με στόχο να αντικατασταθούν σε βάθος χρόνου όλα τα οχήματα του Δήμου με ηλεκτρικά. Ο Δήμος έχει ήδη παραλάβει ένα ηλεκτροκίνητο επιβατικό όχημα για τις ανάγκες των υπηρεσιών του, ενώ προγραμματίζει να λάβει ακόμα ένα ηλεκτροκίνητο αστικό λεωφορείο, ένα ηλεκτροκίνητο όχημα μικρών διαστάσεων με καρότσα, καθώς και ένα ηλεκτροκίνητο τετράκυκλο όχημα με ανατρεπόμενη ανοικτή κιβωτάμαξα.

Στην Τήνο και την Μύκονο έχει αναπτυχθεί από ιδιώτη υπηρεσία τουριστικής περιήγησης με ηλεκτροκίνητα οχήματα Tuk-tuk.

Στην παλιά πόλη της Ρόδου προσφέρονται υπηρεσίες κινητικότητας για ΑμεΑ με μικρά ηλεκτρικά οχήματα και αμαξίδια.

Ο Δήμος Νισύρου<sup>31</sup> χρησιμοποιεί δύο ηλεκτροκίνητα οχήματα τύπου GUPIL και πέντε ηλεκτρικά τρίκυκλα για τη συλλογή απορριμμάτων από τους κάδους ανακύκλωσης που έχει τοποθετήσει στην πεζοδρομημένη περιοχή του οικισμού του Μανδρακίου, στην οποία δεν έχουν πρόσβαση τα συμβατικά οχήματα.

Εικόνα 23: Υπηρεσία περιήγησης για ΑμεΑ στην παλιά πόλη και το λιμάνι της Ρόδου με ηλεκτρικό αμαξίδιο



Πηγή: <https://bit.ly/3KxZHcL>

Εικόνα 24: Ηλεκτρικό δημοτικό όχημα της Τήλου



Πηγή: <https://www.tilos.gr/>

<sup>31</sup> Η Νίσυρος είναι νησί των Δωδεκανήσων με πληθυσμό 1,008 κατοίκους (με βάση την απογραφή του 2011) και έκταση 50.06 km<sup>2</sup>.

## 5.9 Συνοδήγηση (carpooling)

Η συνοδήγηση είτε με προσυεννόηση μεταξύ των κατοίκων είτε με το παραδοσιακό ωτοστόπ είναι μια καθιερωμένη πρακτική σε πολλά νησιά, ειδικά σε αυτά που είτε δεν υπάρχει καθόλου δημόσια συγκοινωνία τους χειμερινούς μήνες, είτε οι αποστάσεις είναι μεγάλες και το κόστος χρήσης του ΙΧ απαγορευτικό.

Η σύγχρονη τεχνολογία επιτρέπει, μέσω ειδικών εφαρμογών υπολογιστή και κινητού τηλεφώνου, να «συντονίζονται» οι μετακινήσεις μεταξύ αυτών που αναγκαστικά χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για μια μετακίνηση με αυτούς που θέλουν να εκτελέσουν την ίδια μετακίνηση ή μέρος αυτής, έτσι ώστε αφενός να μοιράζεται το κόστος

μεταξύ των μετακινούμενων και αφετέρου όσοι δεν έχουν ΙΧ να εξυπηρετούνται και να μην βρίσκονται αποκλεισμένοι στο χωριό τους. Στην ψηφιακή πλατφόρμα καταγράφει ο οδηγός του ΙΧ τη μετακίνηση και την ώρα εκτέλεσής της, έτσι ώστε όσοι θέλουν να μετακινηθούν σε παραπλήσια ώρα κατά μήκος της διαδρομής αυτής να καλύψουν τις κενές θέσεις του οχήματος.

Τέτοιες εφαρμογές έχουν λειτουργήσει ερασιτεχνικά ή ερευνητικά στην Ελλάδα, κυρίως για υπεραστικές μετακινήσεις μεταξύ μεγάλων πόλεων, ενώ στο εξωτερικό χρησιμοποιούνται και εντός των αστικών κέντρων.

Εικόνα 25: Έξυπνη εφαρμογή carpooling

The screenshot shows the 'toutou4u' carpooling application interface. At the top, there is a search bar with the text 'Αναζήτηση διαδρομής' and navigation icons for 'Είπαν για μας', 'Επικοινωνία', and 'FAQ'. Below this is a yellow banner with the text: 'Η ΤΟΥΤΟΥ4U σας βοηθάει να βρείτε συνεπιβάτες και να μοιραστείτε τα έξοδα.' The main content area features a search bar with 'Από:' and 'Προς:' fields, a date field set to '8/08/2023', and a '1' person icon. A blue 'Αναζήτηση' button is on the right. Below the search bar, there are three sections: a video thumbnail titled 'Toutou4u: Εγγραφή Επιβατών...', a table of 'ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ' (Available Seats) with columns for date, route, and price, and another video thumbnail titled 'Με την ΤΟΥΤΟΥ παντού...'. The table lists the following routes and prices:

ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ		
ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ		
11/08/23	Νέα Σμύρνη, Ελλάδα	Κόρινθος 201 00, Ελλάδα 5 €
14/08/23	Αθήνα, Ελλάδα	Αμφιλοχία, Ελλάδα 15 €
16/08/23	Αμφιλοχία, Ελλάδα	Θεσσαλονίκη, Ελλάδα 20 €

Below the table, it says: 'ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΚΡΑΤΗΣΗ! Οι παραπάνω διαδρομές έχουν ακόμα κενές θέσεις!'

Πηγή: <https://toutou4u.com/>

## 5.10 Θαλάσσιες μετακινήσεις περιμετρικά του νησιού

Ενδεικτικές περιπτώσεις: Αμοργός, Ικαρία, Κάλυμνος, Κάρπαθος, Νάξος & Μικρές Κυκλάδες, Σύμη, Σφακιά, Ύδρα.

Σε πολλά ελληνικά νησιά υπάρχουν παραπάνω από ένα λιμάνια, στα οποία κάνει στάση το πλοίο της γραμμής (Αμοργός, Ικαρία, Κάρπαθος). Η σύνδεση αυτή μεταξύ των δύο λιμανιών του ίδιου νησιού χρησιμεύει ενίοτε για μετακινήσεις εντός του νησιού που για διάφορους λόγους δεν μπορούν ή δεν προτιμάται να γίνουν οδικώς.

Αντιστοίχως, σε συμπλέγματα νησιών που ανήκουν στον ίδιο Δήμο (Νάξος και Μικρές Κυκλάδες, νησιά Δήμου

Καλύμνου) οι μετακινήσεις μεταξύ των νησιών γίνονται με θαλάσσια δρομολόγια, τοπικών και όχι μόνο ακτοπλοϊκών εταιρειών.

Σε νησιά που το οδικό δίκτυο δεν συνδέει όλους τους οικισμούς και τις σημαντικές παραλίες του νησιού (Σύμη, Ύδρα), κάθε καλοκαίρι λειτουργούν υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών με θαλάσσια ταξί και ταχύπλοα θαλάσσιων εκδρομών. Αντίστοιχες συνδέσεις θα βρει κανείς μεταξύ νησιών που διαθέτουν μικρή απόσταση μεταξύ τους (π.χ. Αίγινα-Αγκίστρι).

Εικόνα 26: Υπηρεσία θαλάσσιας περιήγησης στις παραλίες της Σύμης



Πηγή: <https://falirakisealines.com/>



## 5.11 Διακοπές με συνδυασμό πλωτών μέσων και ηλεκτρικών ποδηλάτων

Ενδεικτική περίπτωση: Κέα

Μία ενδιαφέρουσα περίπτωση μικρής κλίμακας, βιώσιμης, «κρουαζιέρας» που έχει εφαρμογή στα ελληνικά νησιά, αλλά από τουριστική επιχείρηση της Γερμανίας, είναι το «island hopping» με τη χρήση ξύλινων ιστιοπλοϊκών, τα οποία μαζί τους μεταφέρουν ηλεκτρικά ποδήλατα για χρήση από τους επιβάτες τους στα νησιά που κάνουν στάση.

Με τον τρόπο αυτό, τόσο η μετακίνηση από νησί σε νησί, όσο και οι μετακινήσεις εσωτερικά του νησιού γίνονται με τον πλέον βιώσιμο και αποτελεσματικό τρόπο.

Εικόνα 27: Υπηρεσία μικρής κλίμακας κρουαζιέρας με ιστιοπλοϊκό και ηλεκτρικά ποδήλατα



Πηγή: <https://www.inselhuepfen.com/en/cycling-tours/greece>

## 5.12 Mobility-as-a-Service (MaaS)

Η «Κινητικότητα ως Υπηρεσία» (Mobility as a Service) αποτελεί μία καινοτόμα υπηρεσία με στόχο να προσφέρει στους μετακινούμενους απρόσκοπτη κινητικότητα και εύκολη πρόσβαση σε μία σειρά από υπηρεσίες κινητικότητας βασιζόμενη στις προσωπικές τους ανάγκες και προτιμήσεις.

Προκειμένου να λειτουργήσει μία τέτοια υπηρεσία, πάροχοι μεταφορών και άλλοι εμπλεκόμενοι φορείς συγκεντρώνονται κάτω από την ενιαία πλατφόρμα της υπηρεσίας MaaS και προσφέρουν τις υπηρεσίες τους προς τους τελικούς χρήστες (Hietanen, 2014; Kamargianni and Matyas, 2017). Οι επιβάτες, μέσω μίας εφαρμογής κινητών τηλεφώνων, μπορούν να λαμβάνουν πληροφορίες και εξατομικευμένες προτάσεις για τις διαθέσιμες υπηρεσίες κινητικότητας σε πραγματικό χρόνο, καθώς και να αγοράζουν πακέτα κινητικότητας που συνδυάζουν διάφορα μέσα μεταφοράς, όπως ακριβώς αγοράζουν πακέτα κινητής τηλεφωνίας. Εξειδικευμένα πακέτα κινητικότητας μπορούν να σχεδιαστούν για τους επισκέπτες ενός νησιού, προσφέροντας την πρόσβαση σε λύσεις κινητικότητας για διαφορετικές χρονικές

περιόδους (ημέρα, τριήμερο, εβδομάδα), όπως φαίνεται στα πακέτα MaaS που σχεδιάστηκαν για τους επισκέπτες της Βουδαπέστης στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος MaaS4EU (βλ. εικόνα 28).










Βασική προϋπόθεση για να υλοποιηθεί η Κινητικότητα ως Υπηρεσία αποτελεί η ύπαρξη εναλλακτικών μέσων μετακίνησης (εκτός από το ιδιωτικό όχημα και τα μέσα μαζικής μεταφοράς), καθώς και η επίτευξη συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων (δημόσιοι και ιδιωτικοί πάροχοι μεταφορικού έργου, δημόσιες αρχές, κλπ.) κάτω από την ομπρέλα της ενιαίας πλατφόρμας (Polydoropoulou et al., 2020a, 2020b).

Σε επίπεδο νησιού, η Κινητικότητα ως Υπηρεσία θα μπορούσε να εφαρμοστεί ώστε να παρέχει στους μόνιμους κατοίκους και επισκέπτες ολοκληρωμένα πακέτα κινητικότητας, τα οποία περιλαμβάνουν τόσο την μετακίνηση τους εντός του νησιού για το διάστημα της διαμονής τους (με υπηρεσίες, όπως είναι η δημόσια συγκοινωνία, κοινόχρηστα ποδήλατα, πατίνια, κλπ.) όσο και την πρόσβαση τους σε αυτά, συμπεριλαμβάνοντας



υπηρεσίες μεταφοράς με το πλοίο και το αεροπλάνο (MaaS Scotland, 2018; Παραϊοαννου et al., 2022). Στην εφαρμογή της υπηρεσίας MaaS στα νησιά, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι τοπικοί φορείς, τόσο οι δημόσιες αρχές, οι οποίες καλούνται να «αγκαλιάσουν» τη νέα υπηρεσία όσο και οι τοπικοί πάροχοι μεταφορικού έργου και οι ταξιδιωτικοί πράκτορες, οι οποίοι καλούνται να συνεργαστούν μεταξύ τους και με τον πάροχο της πλατφόρμας MaaS. Τέλος, η συμμετοχή φορέων που σχετίζονται με τον τουρισμό θα πρόσθετε αξία στα πακέτα MaaS, προσφέροντας υπηρεσίες που δεν σχετίζονται με την κινητικότητα (όπως εισιτήρια για τουριστικές εκδηλώσεις, κουπόνια για εστιατόρια, κλπ.).

Εικόνα 28: Πακέτα κινητικότητας για τους επισκέπτες της Βουδαπέστης

Daily Sharing	3-day Combo	7-day Sharing XL
 Budapest 24-hour travelcard + 1 hr car sharing  + MOL Bubi weekly ticket 	 Budapest 24-hour travelcard + 7000 Ft for your taxi trips  + MOL Bubi weekly ticket 	 Budapest 24-hour travelcard + 2 hrs car sharing  + MOL Bubi weekly ticket 
<b>6,450 HUF/week</b>	<b>11,150 HUF/week</b>	<b>13,750 HUF/week</b>

Πηγή: έκθεση Pagoni et al. (2020), επεξεργασία ΕΜΛΑ

## 5.13 Εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας

Οι εφαρμογές έξυπνων κινητών τηλεφώνων μπορούν να συνεισφέρουν στη βιώσιμη κινητικότητα μέσω της παροχής των παρακάτω υπηρεσιών (ενδεικτικά):

- Πληροφόρηση για συστήματα και υπηρεσίες κινητικότητας: Μέσω μίας τέτοιας εφαρμογής, οι μετακινούμενοι μπορούν να πληροφορηθούν σε πραγματικό χρόνο για οτιδήποτε αφορά την κινητικότητα στο νησί, όπως για παράδειγμα τα δρομολόγια των λεωφορείων, τις αφίξεις/αναχωρήσεις των πλοίων και των αεροπλάνων, τα τηλέφωνα των ταξί, τις ποδηλατικές διαδρομές, τα μονοπάτια, τους σταθμούς κοινόχρηστων ποδηλάτων, τα καταστήματα ενοικίασης οχημάτων, τις θέσεις φόρτισης, τους χώρους στάθμευσης, τα συνεργεία επισκευής, τα βενζινάδικα κλπ.
- Εξατομικευμένη περιήγηση σε διαδρομές τουριστικού ενδιαφέροντος: Μέσω σχετικής εφαρμογής ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για τα αξιοθέατα που υπάρχουν σε ένα νησί τη στιγμή που περνάει δίπλα τους. Ειδικότερα υπάρχουν εφαρμογές που μπορούν να

υποστηρίξουν έναν πεζοπόρο στην περιήγηση που θα κάνει στα μονοπάτια του νησιού, δίνοντάς του ειδικότερες πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά της διαδρομής, ενώ τον βοηθούν να κρατήσει το στίγμα του πάνω στο ίχνος της διαδρομής<sup>32</sup>.

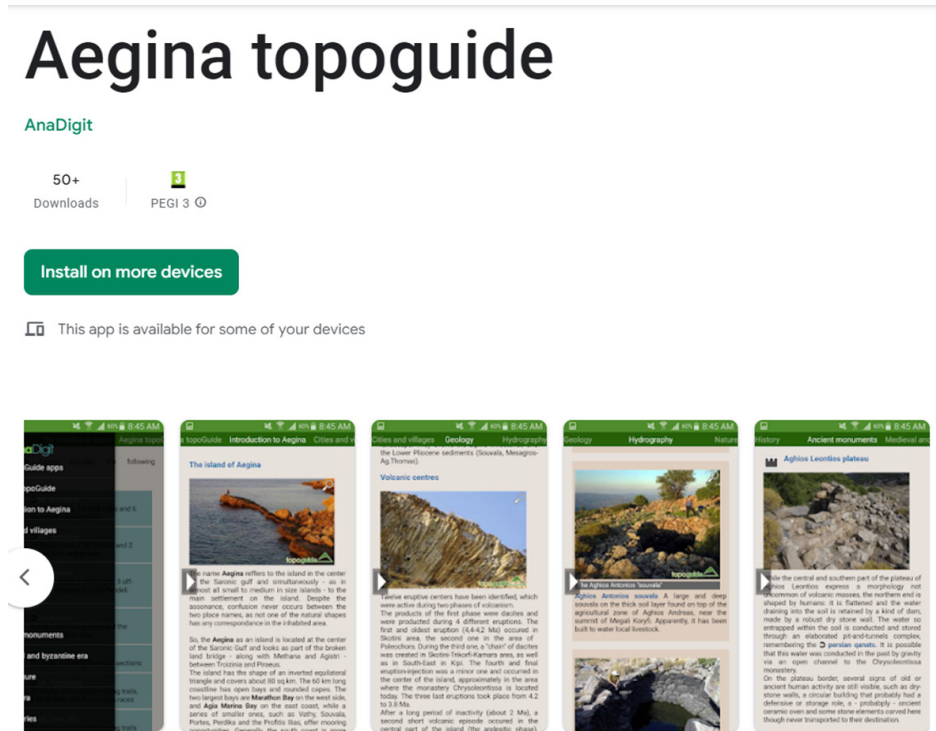
- Αλλαγή συμπεριφοράς κινητικότητας: Στην αγορά υπάρχουν ποικίλες εφαρμογές, οι οποίες στηρίζονται στην παρακολούθηση των δραστηριοτήτων των ατόμων και την προώθηση περιβαλλοντικών συνθηκών (όπως την ανάπτυξη περιβαλλοντικής και οικολογικής συνείδησης, την προώθηση σωματικής δραστηριότητας, κλπ.). Στον τομέα των μεταφορών, παρόμοιες εφαρμογές<sup>33</sup> έχουν αναπτυχθεί για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, μέσω κάποιου συστήματος επιβράβευσης το οποίο προσφέρει στους μετακινούμενους πόντους σε περίπτωση που χρησιμοποιούν βιώσιμους τρόπους μετακίνησης, όπως το ποδήλατο ή το περπάτημα. Οι πόντοι που συγκεντρώνουν οι μετακινούμενοι

<sup>32</sup> Ενδεικτικά: [https://www.topoguide.gr/apps/topoguide\\_apps.php](https://www.topoguide.gr/apps/topoguide_apps.php)

<sup>33</sup> Ενδεικτικά: <https://www.ciclogreen.com/>, <https://www.betterpoints.lt/>, <https://www.pinbike.it/>

μπορούν να εξαργυρωθούν σε υπηρεσίες που συνεργάζονται με το σύστημα επιβράβευσης, όπως εστιατόρια και εκδηλώσεις. Η εφαρμογή μιας τέτοιας πρακτικής στις νησιωτικές περιοχές θα περιλάμβανε τη συνεργασία των φορέων παροχής μεταφορικού έργου με τουριστικούς και άλλους τοπικούς φορείς για την εξαργύρωση των πόντων. Η τρέχουσα βιβλιογραφία έχει δείξει ότι τέτοιες στρατηγικές είναι αποτελεσματικές στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ατόμων προς τις βιώσιμες μετακινήσεις<sup>34</sup>.

Εικόνα 29: Εφαρμογή έξυπνου τηλεφώνου για περιηγητές της Αίγινας



Πηγή: <https://topoguide.gr/index.php>

<sup>34</sup> Casquero et al., 2022; Tsimpa et al., 2019, Sunio and Schmöcker, 2017

## ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Σημαντικές εργασίες και έρευνες για τη νησιωτική κινητικότητα

Η Βιώσιμη Νησιωτική Κινητικότητα αποτελεί ένα καίριο θέμα που απαιτεί ολοκληρωμένη ανάλυση και κατανόηση, καθώς η συνύπαρξη κατοίκων και επισκεπτών σε εναρμονισμό με το περιβάλλον είναι ιδιαίτερως σύνθετη και κρίσιμη για τη βιωσιμότητα των νησιωτικών κοινοτήτων. Στην παρούσα ενότητα διατίθεται παρουσίαση της σχετικής βιβλιογραφίας, καλύπτοντας ποικίλες πτυχές που αφορούν τη βιώσιμη κινητικότητα σε νησιά.

Οι θεματικές των συγγραμμάτων που ακολουθούν αναφέρονται στο ρόλο του τουρισμού ως κινητήρια δύναμη για την τοπική ανάπτυξη, αλλά και στις πιθανές επιπτώσεις στη βιωσιμότητα, στις πτυχές της νησιωτικότητας και βιωσιμότητας, με έμφαση στα νησιά του Αιγαίου, προσφέροντας πολυδιάστατες αναλύσεις για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν αυτά τα νησιά. Επιπλέον, παρουσιάζονται μελέτες που εστιάζουν σε ευρωπαϊκά νησιά, προσδιορίζοντας προκλήσεις και ευκαιρίες για τη βιώσιμη κινητικότητα.

### TOURISTS, RESIDENTS, AND SUSTAINABLE MOBILITY IN ISLANDS: THE CASE OF ISCHIA (ITALY)

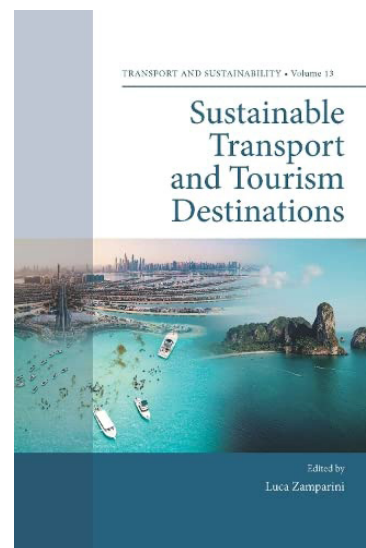
*Συγγραφείς:* Maltese, I., Zamparini, L. and Amico, C.

*Έτος:* 2021

*Εκδότης:* Emerald Publishing Limited

Περιλαμβάνεται στον τόμο: Zamparini, L. (Ed.) Sustainable Transport and Tourism Destinations (Transport and Sustainability, Vol. 13), pp. 97-115.

Ενώ ο τουρισμός θεωρείται κρίσιμος μοχλός για την τοπική ανάπτυξη, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις του όσον αφορά τη βιωσιμότητα και την ελκυστικότητα των προορισμών. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα μικρά νησιά, όπου ο τουρισμός μπορεί να καθορίσει μακροπρόθεσμα επιζήμιες επιπτώσεις στον περιορισμένο χώρο και τους φυσικούς πόρους. Η προσέγγιση του "βιώσιμου τουρισμού" λαμβάνει υπόψη αυτό το φαινόμενο και προτείνει πιθανές λύσεις σε προβλήματα όπως η απώλεια δημόσιου χώρου, η διαχείριση των αποβλήτων, η υπερκατανάλωση ενέργειας και νερού, η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η ρύπανση του αέρα και του νερού και η αλλοίωση του τοπίου. Στο παρόν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας έρευνας που διεξήχθη στην Ίσκια, ένα μικρό μεσογειακό νησί που βρίσκεται στον κόλπο της Νάπολης, προκειμένου να διερευνηθεί η τάση προς τη βιώσιμη κινητικότητα τόσο των τουριστών όσο και των κατοίκων. Ειδικότερα, διερευνήθηκαν σε βάθος τα πρότυπα κινητικότητας των ερωτηθέντων τόσο στο σπίτι (οικιακή συμπεριφορά) όσο και στις διακοπές (τουριστική συμπεριφορά). Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι ένα υψηλότερο επίπεδο συνεργασίας μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων και των τοπικών κυβερνήσεων είναι υψίστης σημασίας για την επίτευξη βιώσιμου τουρισμού στα νησιά, ενισχύοντας ταυτόχρονα την ελκυστικότητα του προορισμού.



## ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

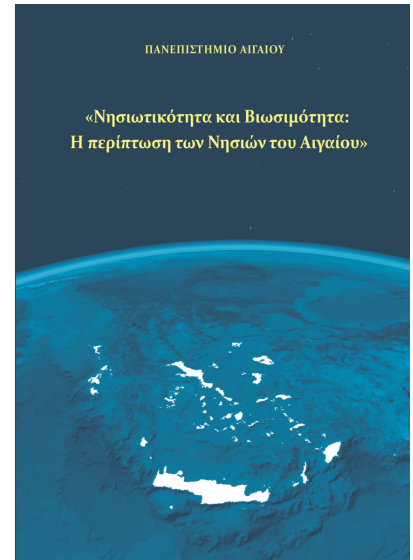
Συγγραφείς: Σπιλάνης, Ι., Κίζος, Θ. & Καράμπελα, Σ. (επιμ.)

Έτος: 2015

Εκδότης: Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Τόμος κειμένων που αναφέρονται στα «πραγματικά» και στα «συμβολικά» χαρακτηριστικά των Ελληνικών νησιών και κυρίως αυτών του Αιγαίου πελάγους. Τα κείμενα εξετάζουν διεργασίες και αναλύσεις που εστιάζουν στις αιτίες πίσω από τη μεταβολή ή τις διαστάσεις των φαινομένων. Οι θεματικές που καλύπτονται αφορούν:

- α) στις «Τοπικές Κοινωνίες», όπου παρουσιάζονται πολλές διαφορετικές διαστάσεις των κοινωνιών των νησιών του Αιγαίου και την οικονομίας τους,
- β) στον «Πολιτισμό», όπου συζητούνται διαφορετικές διαστάσεις της ιστορίας και του πολιτισμού των νησιών,
- γ) στο «Φυσικό Περιβάλλον», που αφορά στο περιβάλλον των νησιών και την αλληλεπίδραση των ανθρώπων με αυτό.



## ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ

Συγγραφείς: Σπιλάνης, Ι.

Έτος: 2012

Εκδότης: Gutenberg - Γιώργος & Κώστας Δαρδανός

Στόχος της μελέτης είναι η εστιασμένη ανάλυση, ώστε να παραδοθεί μια εργασία αναφοράς και μια σειρά προτάσεων πολιτικής και κατευθύνσεων στρατηγικής προς τη κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης των ευρωπαϊκών νησιών, μέσα στο πλαίσιο της Ενιαίας Αγοράς, εξασφαλίζοντας ίσους όρους και ευκαιρίες με άλλες μη μειονεκτικές περιοχές.



ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΠΙΛΑΝΗΣ

**ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΝΗΣΙΑ  
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ**

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ:  
Ποια στρατηγική και ποιες πολιτικές  
για την επίτευξη εδαφικής σύγκλισης

GUTENBERG

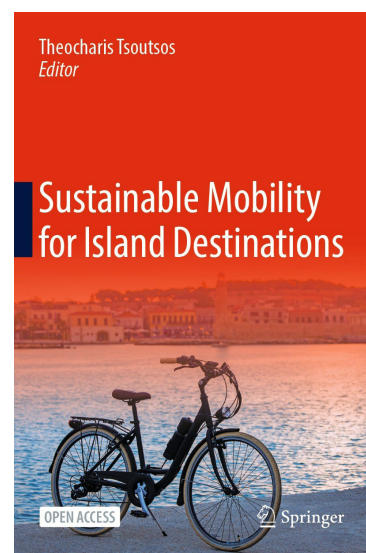
## SUSTAINABLE MOBILITY FOR ISLAND DESTINATIONS

Συγγραφείς: Theocharis Tsoutsos and others

Έτος: 2022

Εκδότης: Springer

Το βιβλίο παρουσιάζει τα ευρήματα του έργου CIVITAS DESTINATIONS σχετικά με την κινητικότητα σε νησιωτικές τουριστικές περιοχές αναδεικνύοντας τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που έχουν οι τουριστικοί προορισμοί ώστε να είναι βιώσιμοι. Επίσης, παρουσιάζονται πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας που έχουν εφαρμοστεί σε διάφορους νησιωτικούς τουριστικούς προορισμούς στην Ευρώπη (όπως Ρέθυμνο, Βαλέτα, Μάλτα, Μαδέιρα, κλπ.).



## A SUSTAINABLE TRANSPORT POLICY FOR TOURISM ON SMALL ISLANDS: A CASE STUDY OF MALTA

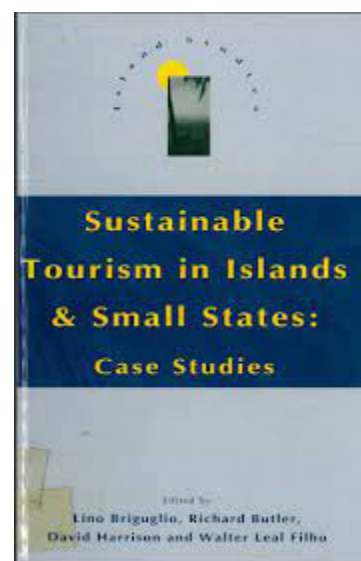
Συγγραφείς: Robbins, D.

Έτος: 1996

Εκδότης: Pinter Publishers

Περιλαμβάνεται στον τόμο: L. Briguglio, B. Archer, J. Jafari, & G. Wall, (Eds.), Sustainable tourism in islands and small states: case studies (pp. 180-198).

Περιγράφει το σημαντικό ρόλο των δημόσιων μεταφορών στην αειφόρο τουριστική ανάπτυξη. Τα ευρήματα είναι το αποτέλεσμα έρευνας που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια οκτώ επισκέψεων στην Μάλτα σε μία περίοδο τεσσάρων ετών. Ο συγγραφέας έχει πραγματοποιήσει μία σειρά από εις βάθος συνεντεύξεις με ανώτερα στελέχη της Αρχής Δημοσίων Μεταφορών. Η έρευνα συμπληρώθηκε με τεχνικές παρατήρησης σε διαδρομές με έντονη τουριστική κίνηση για να εξακριβωθεί η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων πολιτικών λειτουργίας. Όπου ενδείκνυται, προτείνει εναλλακτικές καλές πρακτικές λειτουργίας λεωφορείων από άλλες χώρες.



## FROM SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLANS TO SUSTAINABLE ISLAND MOBILITY PLANS – SUSTAINABLE MOBILITY POLICIES IN ISLAND CITIES

Συγγραφείς: Bakogiannis, E., Kyriakidis, C. & Siti, M. Christopoulos, K.  
Έτος: 2018

Παρουσίαση που έγινε στο πλαίσιο του «International Conference on Traffic and Transport Engineering (ICTTE)», Belgrade, Serbia, 27 – 28 September 2018.

Παρουσίαση πολιτικών νησιωτικών Δήμων για την ενίσχυση της βιώσιμης νησιωτικής κινητικότητας. Συγκεκριμένα προτείνονται μέτρα και στρατηγικές για τη διαχείριση της κυκλοφορίας και του οδικού δικτύου, την ισότιμη κινητικότητα των ευάλωτων χρηστών, τις μεταφορικές υποδομές και το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό.



## SUSTAINABLE MOBILITY AND TRANSPORT WITHIN ISLANDS: GUIDELINES FOR FUTURE DEVELOPMENT IN THE CASE OF THE CANARY ISLANDS

Συγγραφείς: Franesqui García, M. Á., Yepes Temiño, J., & García-González, C.  
Έτος: 2002  
Εκδότης: Revista de Obras Publicas

Το Στρατηγικό Οικονομικό και Κοινωνικό Σχέδιο για τα Γκραν Κανάρια, παρουσιάζει τους κινδύνους των μονοπωλίων στις μεταφορές και προτείνει ορισμένα αποτελεσματικά μέτρα, όπως τον κατάλληλο έλεγχο της πολιτικής επιδοτήσεων, την προώθηση πιο φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μεταφοράς με χρήση εναλλακτικής ενέργειας, τη θέσπιση κινήτρων για συλλογικές μεταφορές, τη βελτιωμένη πρόσβαση στα μέσα μαζικής μεταφοράς, την αναθεώρηση του ισχύοντος συστήματος παραχώρησης και την ολοκλήρωση των διαφορετικών τρόπων μεταφοράς και των τιμολογίων τους.





## TOURISM AND MOBILITY IN THE MEDITERRANEAN. SUSTAINABLE MOBILITY SOLUTIONS FOR A GREENER & RESPECTFUL EXPERIENCE LIVING IN AND VISITING THE MEDITERRANEAN

Συγγραφείς: Albert Arias and others, εκ μέρους των MedCities και POLIS Network

Έτος: 2022

Εκδότης: The Urban Transports Community (Interreg MED)

Το policy brief στοχεύει να θέσει τη βάση για την οικοδόμηση μιας κοινής ατζέντας για το σχεδιασμό των μεταφορών στις τουριστικές περιοχές της Μεσογείου εντοπίζοντας τις κύριες τάσεις, προκλήσεις και στόχους σχετικά με την τουριστική κινητικότητα. Επιπλέον, παρουσιάζει μια ευρεία ατζέντα συστάσεων πολιτικής σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Τέλος, παρουσιάζει μερικές από τις καλές πρακτικές των πόλεων του Urban Transports Community του Interreg MED.



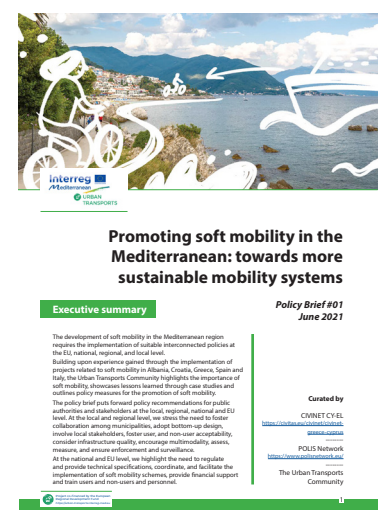
## PROMOTING SOFT MOBILITY IN THE MEDITERRANEAN: TOWARDS MORE SUSTAINABLE MOBILITY SYSTEMS

Συγγραφείς: Christos Gioldasis, Zoe Christoforou, Kosmas Anagnostopoulos and others, εκ μέρους των CIVINET Greece-Cyprus και POLIS Network

Έτος: 2021

Εκδότης: The Urban Transports Community (Interreg MED)

Το policy brief διατυπώνει συστάσεις πολιτικής για την προώθηση της ήπιας κινητικότητας απευθυνόμενο στις δημόσιες αρχές και στα ενδιαφερόμενα μέρη σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, τονίζει την ανάγκη ενίσχυσης της συνεργασίας μεταξύ των δήμων, συμμετοχής των τοπικών φορέων, εξέτασης και αξιολόγησης της ποιότητας των υποδομών, ενθάρρυνσης της πολυτροπικότητας, διασφάλισης του αναγκαίου ελέγχου τήρησης της νομοθεσίας. Σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, τονίζει την ανάγκη ρύθμισης και παροχής τεχνικών προδιαγραφών, συντονισμού και διευκόλυνσης της εφαρμογής προγραμμάτων ήπιας κινητικότητας, παροχής οικονομικής υποστήριξης και εκπαίδευσης.





## INNOVATIVE URBAN MOBILITY SOLUTIONS IN TOURIST DESTINATIONS

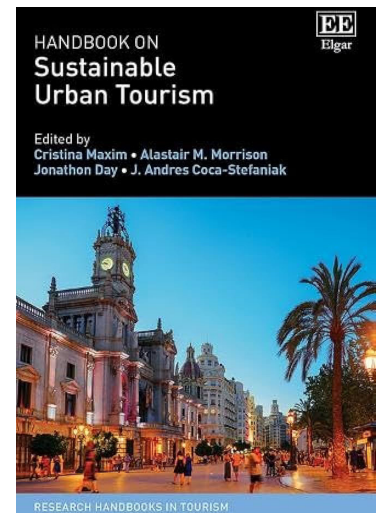
Συγγραφείς: Ragoni, I., Papatheodorou, A.

Έτος: 2024

Εκδότης: Edward Elgar Publishing

Περιλαμβάνεται στο συλλογικό τόμο: C. Maxim, A.M. Morrison, J. Day, J.A. Coca-Stefaniak, (Eds.), Handbook on Sustainable Urban Tourism (p. 191-205)

Αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει μία ανασκόπηση καινοτόμων λύσεων κινητικότητας που εφαρμόζονται σε τουριστικούς προορισμούς, εντοπίζοντας τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτησή τους από τους πολίτες και τους επισκέπτες. Εστιάζοντας σε βιώσιμες λύσεις, δίνεται έμφαση στην ενεργητική μετακίνηση και την εφαρμογή κοινής χρήσης οχημάτων (π.χ. κοινόχρηστα ποδήλατα και οχήματα μικροκινητικότητας). Επίσης, εξετάζεται η Κινητικότητα ως Υπηρεσία (Mobility as a Service) ως μια υπηρεσία για την προώθηση βιώσιμης κινητικότητας σε τουριστικούς προορισμούς. Το κεφάλαιο παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους παρόχους μεταφορικού έργου που επιθυμούν να παρέχουν έξυπνες και βιώσιμες επιλογές κινητικότητας σε πολίτες και επισκέπτες τουριστικών προορισμών.



# ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Βιβλιογραφία και πηγές δεδομένων

---

## Βιβλιογραφία

Casquero, D., Monzon, A., García, M., & Martinez, O. (2022). Key elements of mobility apps for improving urban travel patterns: A literature review. *Future transportation*, 2(1), 1-23.

Hietanen, S. (2014). 'Mobility as a Service' – the New Transport Model? *Eurotransport*, 12 (2) ITS & Transport Management Supplement, 2-4.

Høyer, K.G. (2000) Sustainable Tourism or Sustainable Mobility? The Norwegian Case, *Journal of Sustainable Tourism*, 8:2, 147-160, DOI: 10.1080/09669580008667354

Kamargianni, M., Matyas, M. (2017). The Business Ecosystem of Mobility-as-a-Service. 96th Transportation Research Board (TRB) Annual Meeting. Washington DC, 8-12 January 2017.

Maas, S., & Attard, M. (2022). Policies to promote cycling in Southern European island cities: challenges and solutions from three 'starter' cycling cities. *Transportation research procedia*, 60, 52-59.

MaaS Scotland (2018). Mobility as a Service: Positioning Scotland for an Emerging Global Market. Διαθέσιμο στον ιστότοπο (Πρόσβαση στις 3 Ιουλίου 2022): [https://maas-alliance.eu/wp-content/uploads/2018/02/MaaS-Positioning-Scotland-for-an-Emerging-Global-Market\\_PUBLIC.pdf](https://maas-alliance.eu/wp-content/uploads/2018/02/MaaS-Positioning-Scotland-for-an-Emerging-Global-Market_PUBLIC.pdf)

Pagoni, I., Tsimirpa, A., Polydoropoulou, A., Tsouros, I., Kioussi, V., Gatto, M. (2020). D3.6 - Prototype business models for MaaS – Final version. MaaS4EU Project. Διαθέσιμο στον ιστότοπο: <https://cordis.europa.eu/project/id/723176/results>

Papaiοannou, G., Polydoropoulou, A., Tsimirpa, A., & Pagoni, I. (2022). Assessing the Potential of 'Mobility as a Service' in Passenger Maritime Transport. *Frontiers in Future Transportation*, 29.

Polydoropoulou, A., Pagoni, I., & Tsimirpa, A. (2020a). Ready for Mobility as a Service? Insights from stakeholders and end-users. *Travel Behaviour and Society*, 21, 295-306.

Polydoropoulou, A., Pagoni, I., Tsimirpa, A., Roumboutsos, A., Kamargianni, M., & Tsouros, I. (2020b). Prototype business models for Mobility-as-a-Service. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 131, 149-162.

Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019. Διαθέσιμο στον ιστότοπο: [https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/sustainable-urban-mobility-plans/sump-guidelines-and-decision-makers-summary\\_en?prefLang=el](https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/sustainable-urban-mobility-plans/sump-guidelines-and-decision-makers-summary_en?prefLang=el)

Sunio, V., & Schmöcker, J. D. (2017). Can we promote sustainable travel behavior through mobile apps? Evaluation and review of evidence. *International journal of sustainable transportation*, 11(8), 553-566.

Tsirimpa, A., Polydoropoulou, A., Pagoni, I., Tsouros, I. (2019). A reward-based instrument for promoting multimodality. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 65, 121-140.

Διανέοσις (2021). Διαμόρφωση στρατηγικής ανάπτυξης τουριστικών λιμένων. Διαθέσιμο στον ιστότοπο: [https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2021/11/Meleti\\_Marines.pdf](https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2021/11/Meleti_Marines.pdf)

Θεσμοθετημένα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

Τοπική κανονιστική απόφαση για τη ρύθμιση του κυκλοφοριακού στο νησί των Σπετσών, Απόφαση υπ' αρ. 222/2012 με τις υπ' αρ. 68/2013 και 64/2014 τροποποιήσεις του Δημοτικού Συμβουλίου Σπετσών. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://spetses.gov.gr/kanonismos-kykloforiakoy/>

### Ιστότοποι

<https://www.alpine-pearls.com/en/>

Andros Routes. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.androsroutes.gr/>

Astypalea: On-demand & shared mobility for an entire island, Mobility Innovation Marketplace. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου <https://marketplace.eiturbanmobility.eu/>

Better Points. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.betterpoints.ltd/>

Bike Friendly. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.bikehotels.travel/>

Ciclogreen, Sustainable Mobility. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.ciclogreen.com/>

CIVITAS Destinations. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://civitas.eu/projects/destinations>

Cyclopolis (2022). Cyclopolis ανά δήμο. Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022 στο σύνδεσμο: <http://www.cyclopolis.gr/index.php/el/cyclopolis-per-municipality>

Easybike (2022). Χάρτης με ποδήλατα Easybike. Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022 στο σύνδεσμο: <http://www.easybike.gr/?lang=el>

Elafros Yannis. (2018). Islands seek sustainable mobility. *Ekathimerini*, Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2020 στο σύνδεσμο: <https://www.ekathimerini.com/news/232027/islands-seek-sustainable-mobility/>

Greece travel ideas. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://grecetravelideas.com>

Intelligent Research Infrastructure for Shipping, Supply Chain, Transport & Logistics (ENIRISST). Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.enirisst.gr/>

Pin Bike. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.pin.bike/>

Sifnos Trails. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://sifnostrails.com/el/>

SIMPs: Islands propose a new approach to the SUMP concept. EU Urban Mobility Observatory. (2020). Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022 στο σύνδεσμο: [https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/simps-islands-propose-new-approach-sump-concept\\_en](https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/simps-islands-propose-new-approach-sump-concept_en)

Sustainable Island Mobility Plans (SIMPs): What they are and why Greek islands need them. Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022 στο σύνδεσμο: [https://issuu.com/anakosmas/docs/simp\\_and\\_island\\_particularities](https://issuu.com/anakosmas/docs/simp_and_island_particularities)

Tinos Trails. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.tinostrails.gr/el/>

Topoguide. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.topoguide.gr/>

Towards a Sustainable Mobility Future of Greek Islands. Opportunities, Difficulties and Challenges. Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022 στο σύνδεσμο: [https://issuu.com/anakosmas/docs/ecommm\\_revision\\_3](https://issuu.com/anakosmas/docs/ecommm_revision_3)

Travel the greek way. Πρόσβαση στις 24 Ιουλίου 2023. <https://travelthegreekway.com>

Trail Path, Hiking tours in Greece. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://www.trailpath.gr>

Williams Len. (2023). Hydra: The Greek island that banned wheels. BBC, Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023 στο σύνδεσμο: <https://www.bbc.com/travel/article/20230108-hydra-the-greek-island-that-banned-wheels>

Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛΙΝΗΟ) (2022). Σημεία φόρτισης. Πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2022. <https://www.heliev.gr>

Ίδρυμα Λούλας και Ευάγγελου Νομικού, Τελεφερίκ Σαντορίνης. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. [https://www.scc.gr/index\\_gr.html](https://www.scc.gr/index_gr.html)

Σχέδια Βιώσιμης Νησιωτικής Κινητικότητας. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023. <https://simp.gr/>

### Video

Three-day event dedicated to circular tourism on Aegina Island. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023: <https://www.youtube.com/watch?v=ULqMm9eLsVk>

FUNDS EU CEUTP Forum 2023. Πρόσβαση στις 23 Ιουλίου 2023: <https://www.youtube.com/watch?v=iF-y-TJp2RU>





[www.civinet.gr](http://www.civinet.gr)