



ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
FOUNDATION FOR ECONOMIC & INDUSTRIAL RESEARCH

Τ. Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 210 92 11 200-10, Fax: 210 92 33 977, www.iobe.gr
11 T. Karatassou Str., 117 42 Athens, Greece, Tel.: (+30) 210 92 11 200-10, Fax: (+30) 210 92 33 977

Η επίδραση από την εφαρμογή της νομοθεσίας “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα

Αθήνα, Οκτώβριος 2024

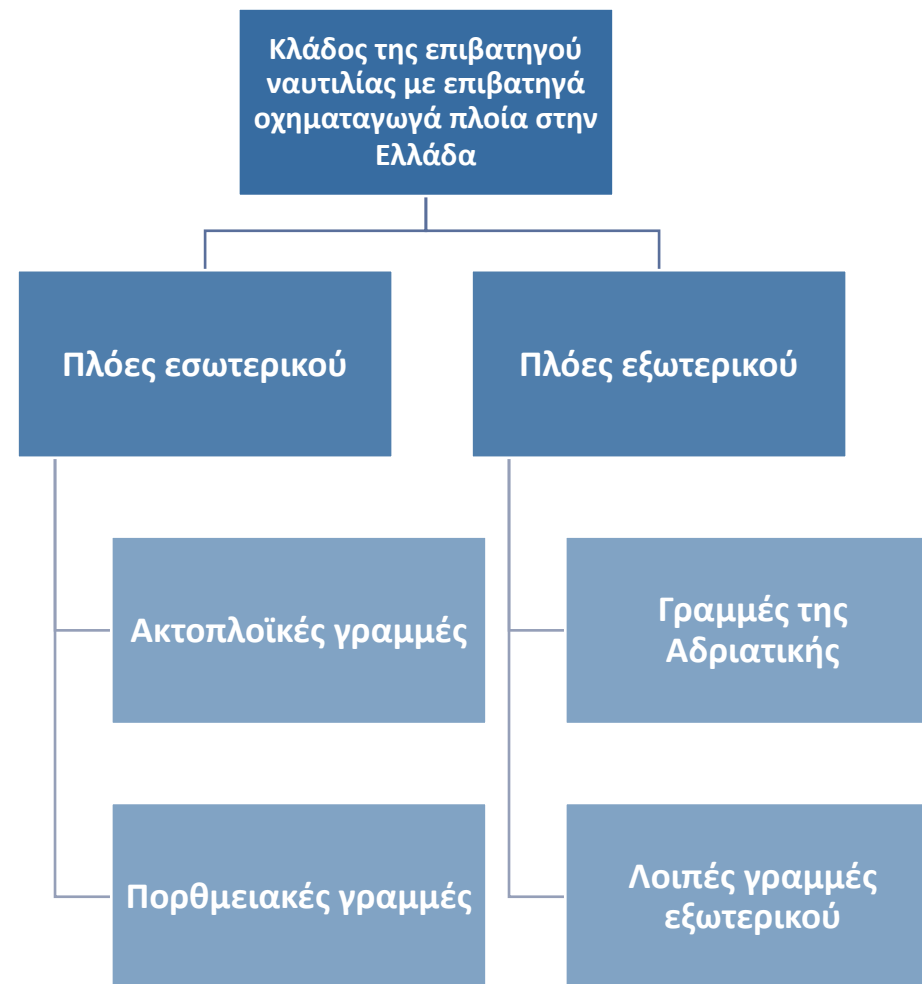
Σκοπός της μελέτης

Παρουσίαση και ανάλυση των πιο πρόσφατων δεδομένων και εξελίξεων που αφορούν στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας*

Ανάδειξη της σημασίας του στην εγχώρια οικονομική δραστηριότητα

Ανανέωση της εκτίμησης των επιδράσεων από την εφαρμογή της δέσμης "Fit for 55» στην εγχώρια επιβατηγό ναυτιλία

Ανάδειξη σχετικών πολιτικών που εφαρμόζονται σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, με στόχο την προσαρμογή στα νέα μέτρα περιβαλλοντικής συμμόρφωσης



(*) Η μελέτη εξετάζει τις ακτοπλοϊκές γραμμές εσωτερικού, τις συνδέσεις Κυλλήνη-Ζάκυνθος και Κυλλήνη-Πόρος Κεφαλληνίας και τις γραμμές εξωτερικού στην αγορά της Αδριατικής. Δεν λαμβάνονται υπόψη οι πορθμειακές γραμμές στις οποίες πραγματοποιούνται διαδρομές μικρών αποστάσεων και η κρουαζιέρα.

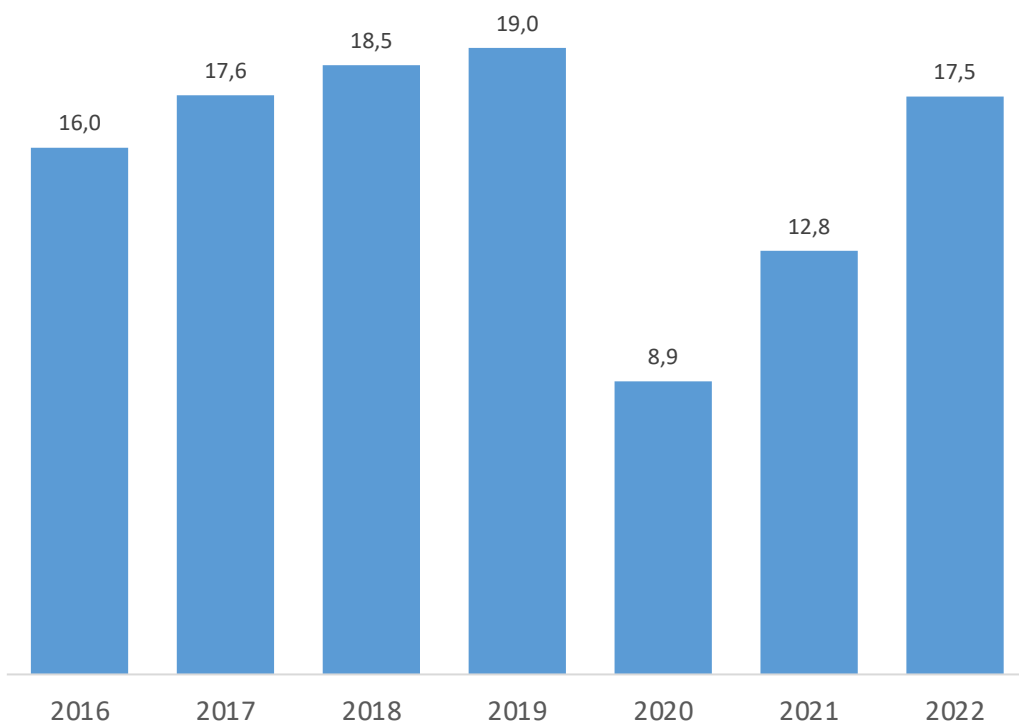


Περιεχόμενα

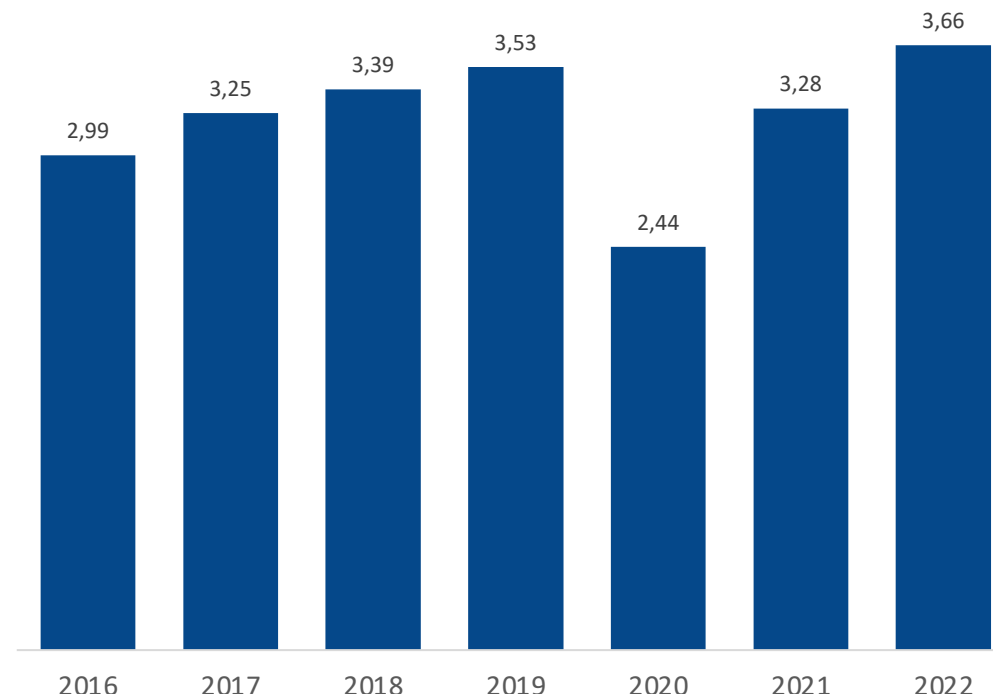
1. Εισαγωγή
2. **Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση**
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η ακτοπλοϊκή κίνηση επιβατών στην Ελλάδα ανέκαμψε το 2022 έπειτα από την πλήρη άρση των περιορισμών λόγω της πανδημίας

Διακινηθέντες επιβάτες στην ακτοπλοΐα, εκατ., 2016-2022



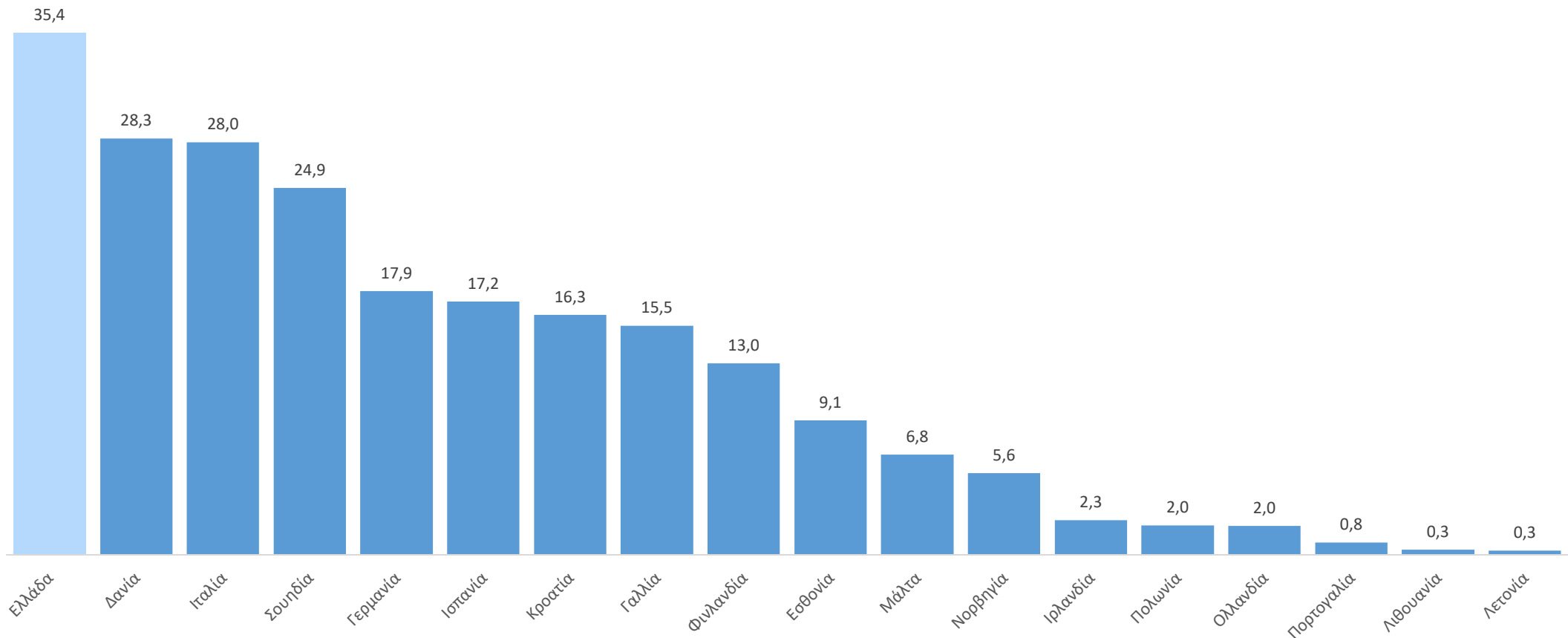
Κίνηση οχημάτων στην ακτοπλοΐα, εκατ., 2016-2022



- Το 2022 κυμάνθηκε στο 92% της επιβατικής κίνησης του 2019
- Το α' εννιάμηνο του 2023 η ακτοπλοϊκή κίνηση επιβατών στην Ελλάδα καταγράφει άνοδο κατά 5% σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα του 2022

Η Ελλάδα είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη επιβατική κίνηση μέσω θαλάσσης μεταξύ των χωρών της ΕΕ

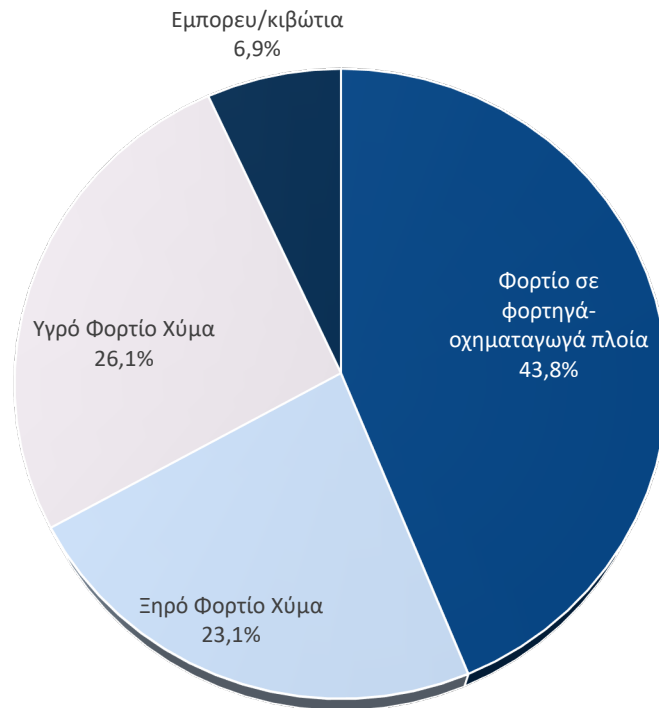
Διακινηθέντες επιβάτες από θαλάσσης σε χώρες της ΕΕ, εκατ., 2022



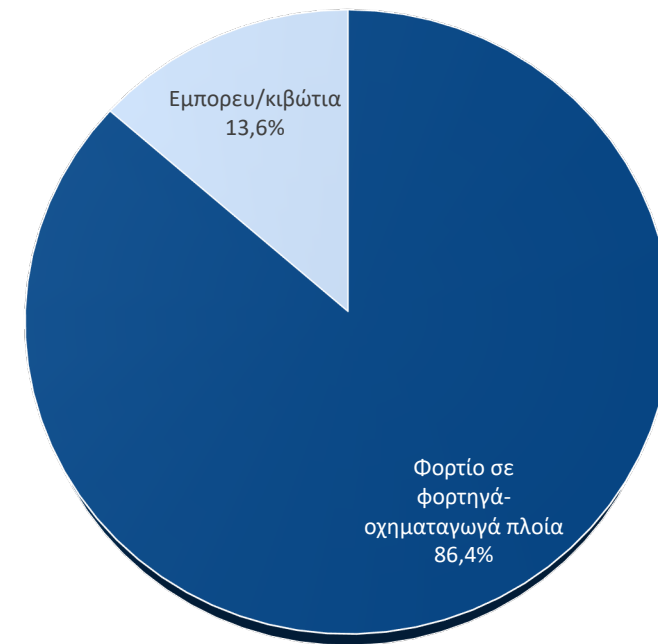
Σημείωση: Εξαιρουμένων των επιβατών κρουαζιέρας. Συμπεριλαμβάνονται και οι διακινηθέντες επιβάτες μέσω πορθμειακών γραμμών
Πηγή: Eurostat

Η μεταφορά συσκευασμένων προϊόντων από και προς τα νησιά βασίζεται κυρίως στις ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες

Εμπορεύματα που μεταφέρθηκαν μέσω θαλάσσης στα νησιά ανά κατηγορία φορτίου, 2022

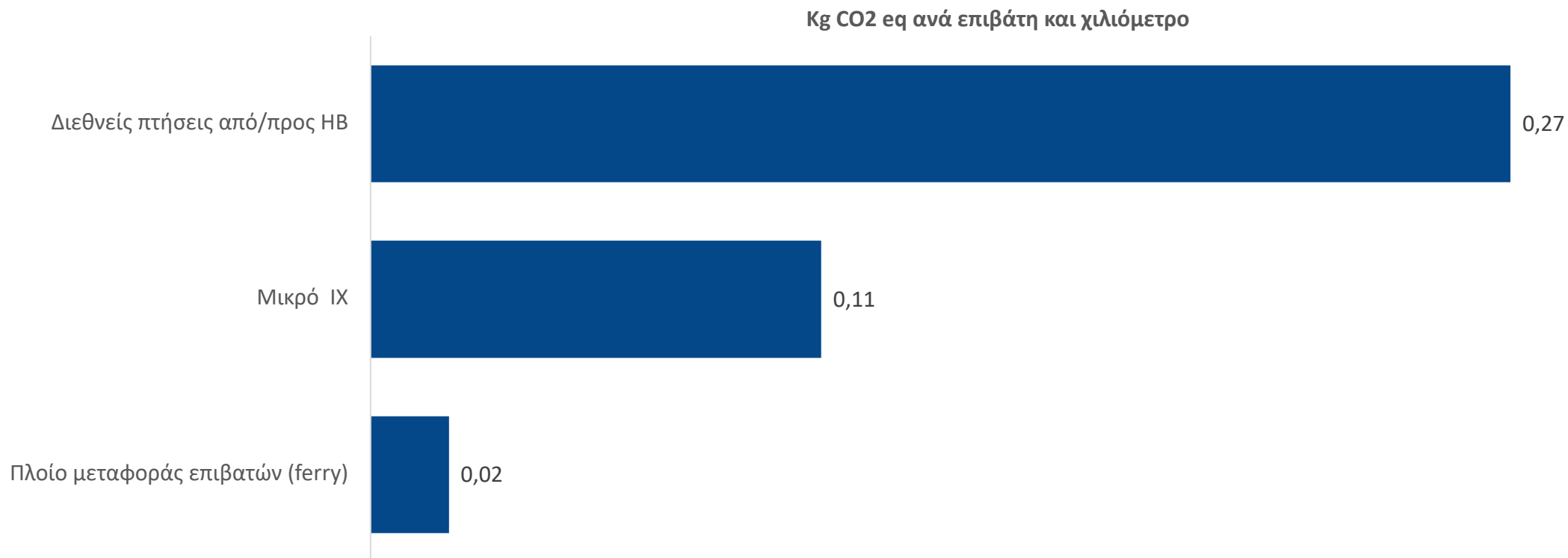


Εμπορεύματα που μεταφέρθηκαν μέσω θαλάσσης στα νησιά ανά κατηγορία φορτίου, εξαιρώντας τα φορτία χύμα, 2022



Εξαιρώντας καύσιμα και άλλα αγαθά που χρησιμοποιούνται ως εισροές στην παραγωγική διαδικασία (υγρό και ξηρό φορτίο χύμα), το μερίδιο των εμπορευμάτων που μεταφέρονται με φορηγά στα νησιά (κυρίως ακτοπλοϊκώς) ανήλθε στο 86% το 2022

Η επιβατηγός ναυτιλία επιβαρύνει λιγότερα την ατμόσφαιρα με εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε σύγκριση με άλλα μέσα μεταφοράς επιβατών



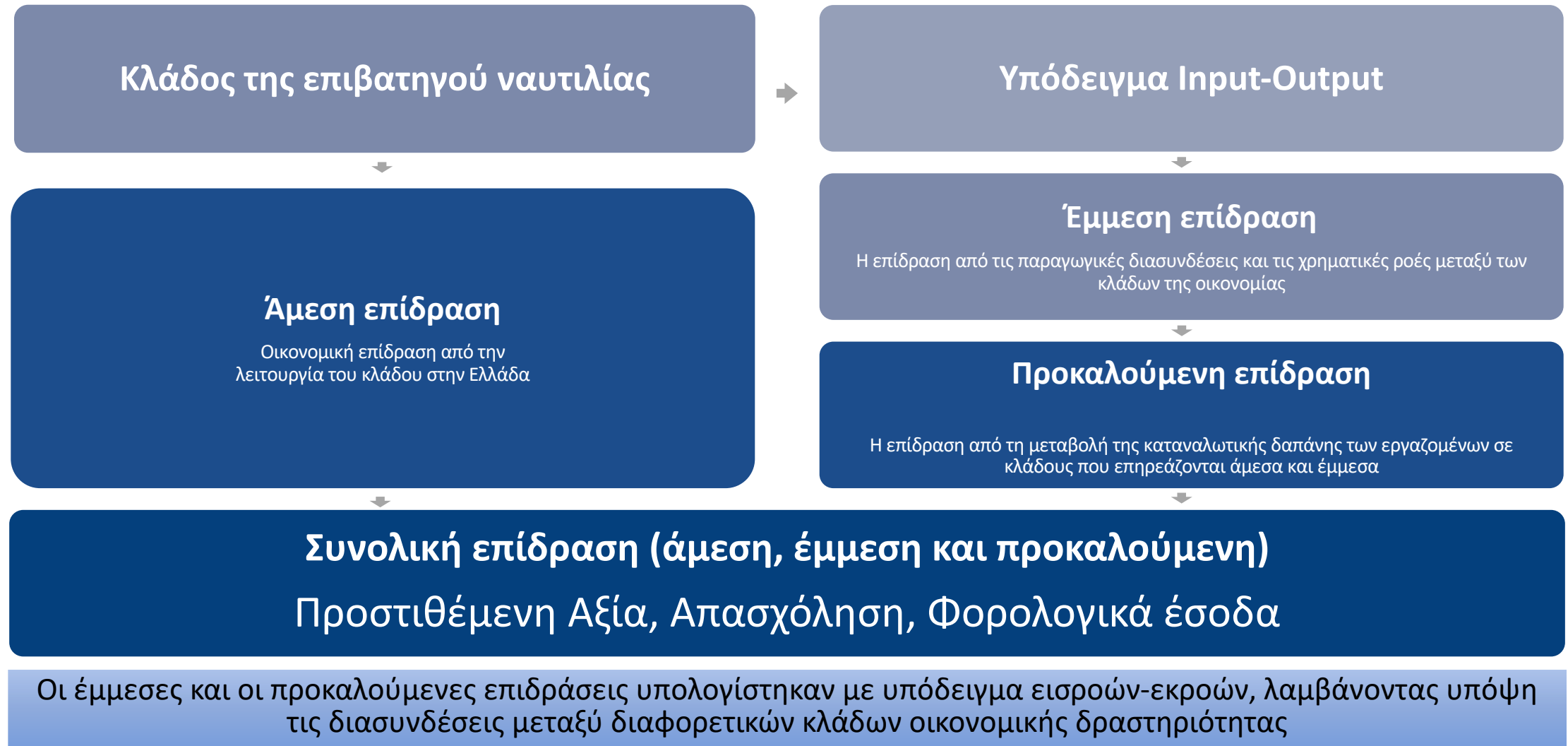
Το μέσο ανθρακικό αποτύπωμα των πλοίων μεταφοράς επιβατών (ferry boats) μπορεί να είναι έως και 14 φορές μικρότερο από τις αεροπορικές και 5 φορές μικρότερο από τις οδικές μεταφορές



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. **Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία**
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Συνολική επίδραση
 - Επίδραση από τη μεταφορική δραστηριότητα
 - Επίδραση στη νησιωτική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η συνολική επίδραση στην οικονομία περιλαμβάνει την άμεση, έμμεση και τις προκαλούμενες επιδράσεις



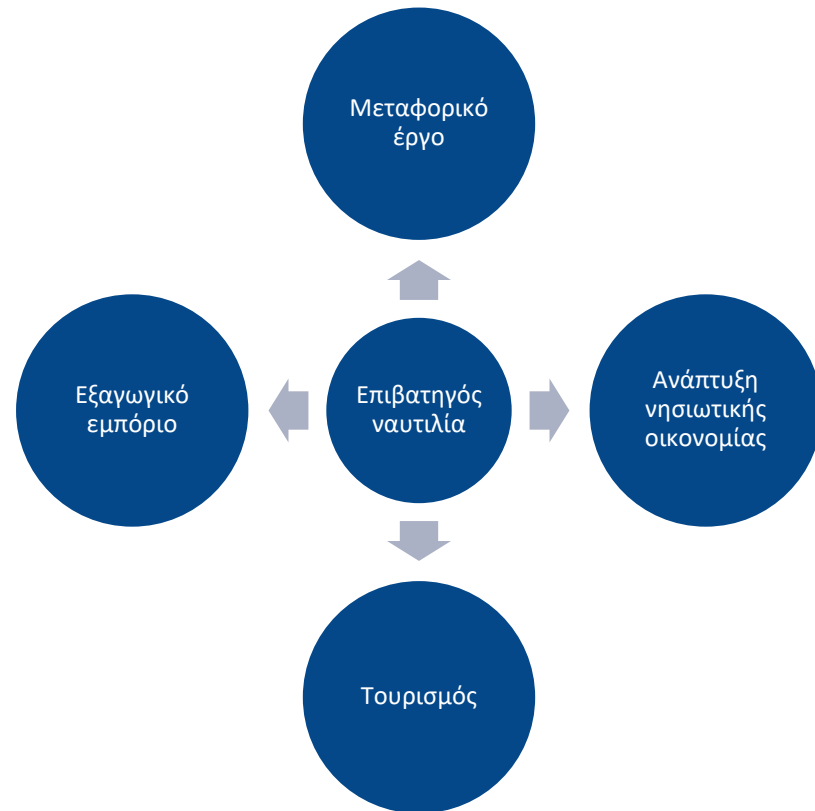
Η εκτίμηση των έμμεσων και προκαλούμενων επιδράσεων υπολογίζονται από το υπόδειγμα εισροών-εκροών του Leontief



- Η εκτίμηση της οικονομικής επίδρασης μιας δραστηριότητας μέσω της διασύνδεσής της με άλλους κλάδους της οικονομίας βασίζεται σε μέθοδο που ανέπτυξε ο οικονομολόγος Wassily Leontief (υπόδειγμα εισροών-εκροών)
- Για την εργασία αυτή τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ Οικονομικών Επιστημών το 1973:
 - Η μέθοδος του Leontief αποτελεί τη βάση για όλα τα υποδείγματα γενικής ισορροπίας που λαμβάνουν υπόψη την κλαδική διάρθρωση μιας οικονομίας
 - Οι εκτιμήσεις των έμμεσων και προκαλούμενων επιδράσεων στη διεθνή βιβλιογραφία βασίζονται στην εφαρμογή του υποδείγματος Leontief (καθαυτή ή κατά προσέγγιση).

Το υπόδειγμα χρησιμοποιεί πίνακες εισροών-εκροών που δημοσιεύονται από την Eurostat για την Ελλάδα ανά πενταετία, με αποτέλεσμα να προκύπτουν σημαντικές διαφορές μεταξύ εκδόσεις των πινάκων και να μην είναι συγκρίσιμα τα αποτελέσματα μεταξύ διαφορετικών εκδόσεων.

Η συνεισφορά της επιβατηγού ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία ξεπερνάει κατά πολύ την οικονομική δραστηριότητα του ίδιου του κλάδου



- Στο πλαίσιο της μελέτης η οικονομική συνεισφορά αποτιμάται σε όρους ΑΕΠ, απασχόλησης και δημοσίων εσόδων
- Λαμβάνει υπόψη:
 - την άμεση επίδραση από τη δραστηριότητα του κλάδου
 - την έμμεση επίδραση από τις παραγωγικές διασυνδέσεις με άλλους κλάδους της οικονομίας που συμμετέχουν στην αλυσίδα εφοδιασμού της επιβατηγού ναυτιλίας
 - την προκαλούμενη επίδραση από την μεταβολή της καταναλωτικής δαπάνης των εργαζομένων που συμμετέχουν άμεσα ή έμμεσα στην παραγωγική διαδικασία του κλάδου

Η επιβατηγός ναυτιλία συνεισφέρει στην ανάπτυξη των τοπικών οικονομιών των νησιών και στο εξαγωγικό εμπόριο της χώρας

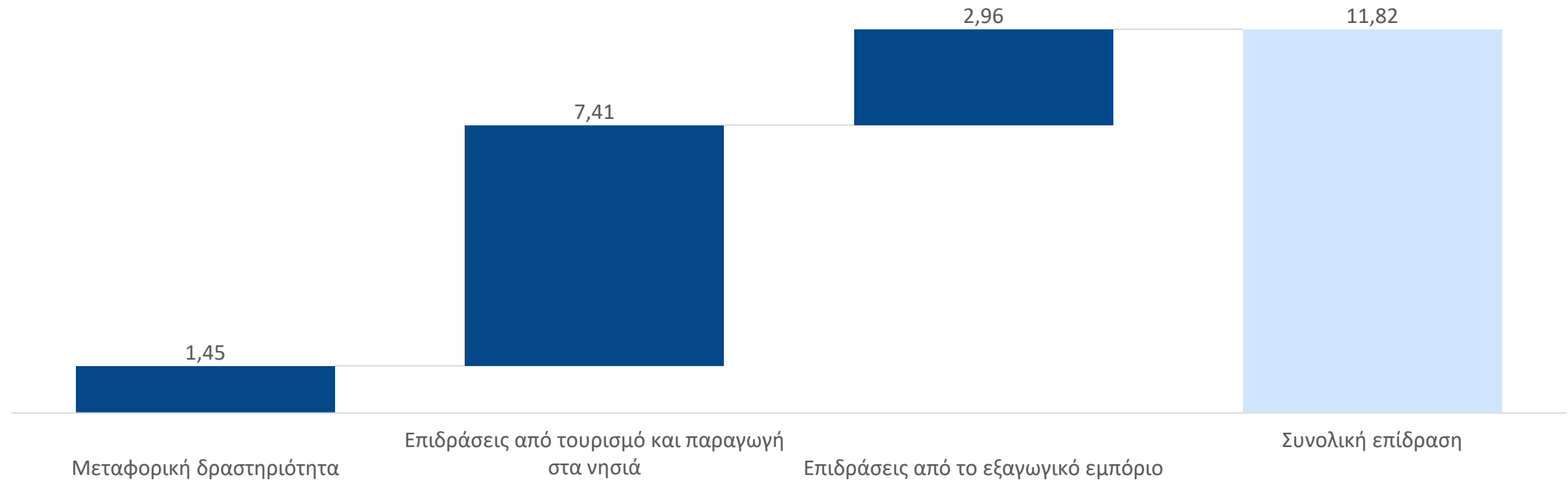


Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. **Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία**
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - **Συνολική επίδραση**
 - Επίδραση από τη μεταφορική δραστηριότητα
 - Επίδραση στη νησιωτική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η συνολική συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας εκτιμάται σε 5,4% του ΑΕΠ το 2023 (€11,8 δισεκ.)

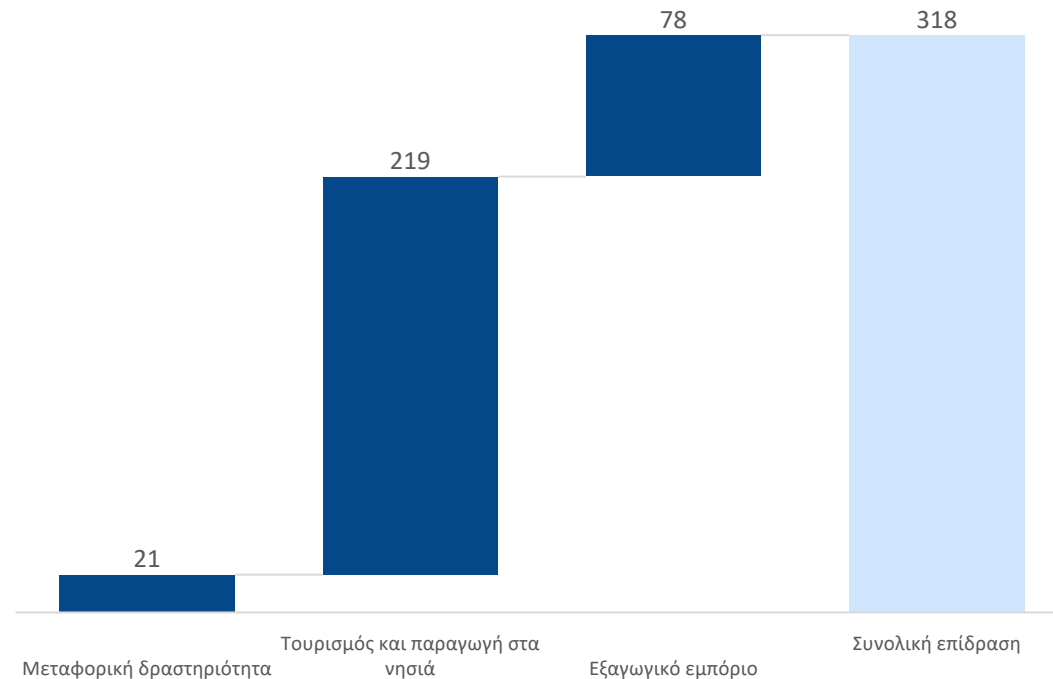
Συνεισφορά της επιβατηγού ναυτιλίας στο ΑΕΠ της ελληνικής οικονομίας, δισεκ. €, 2023



Το 62,7% της επίδρασης της επιβατηγού ναυτιλίας στο ΑΕΠ (€7,4 δισεκ.) προέρχεται από τη στήριξη του τουρισμού και της παραγωγής στα νησιά της χώρας. Στο εξαγωγικό εμπόριο που διεξάγεται μέσα από τις γραμμές της επιβατηγού ναυτιλίας με την Ιταλία οφείλεται το 25,0% της επίδρασης.

Σε όρους απασχόλησης, η συνολική συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας εκτιμάται σε 318 χιλ. άτομα το 2023 (6,9% του συνόλου της χώρας)

Συνεισφορά της επιβατηγού ναυτιλίας στην απασχόληση, χιλ. ισοδύναμες θέσεις πλήρους απασχόλησης, 2023



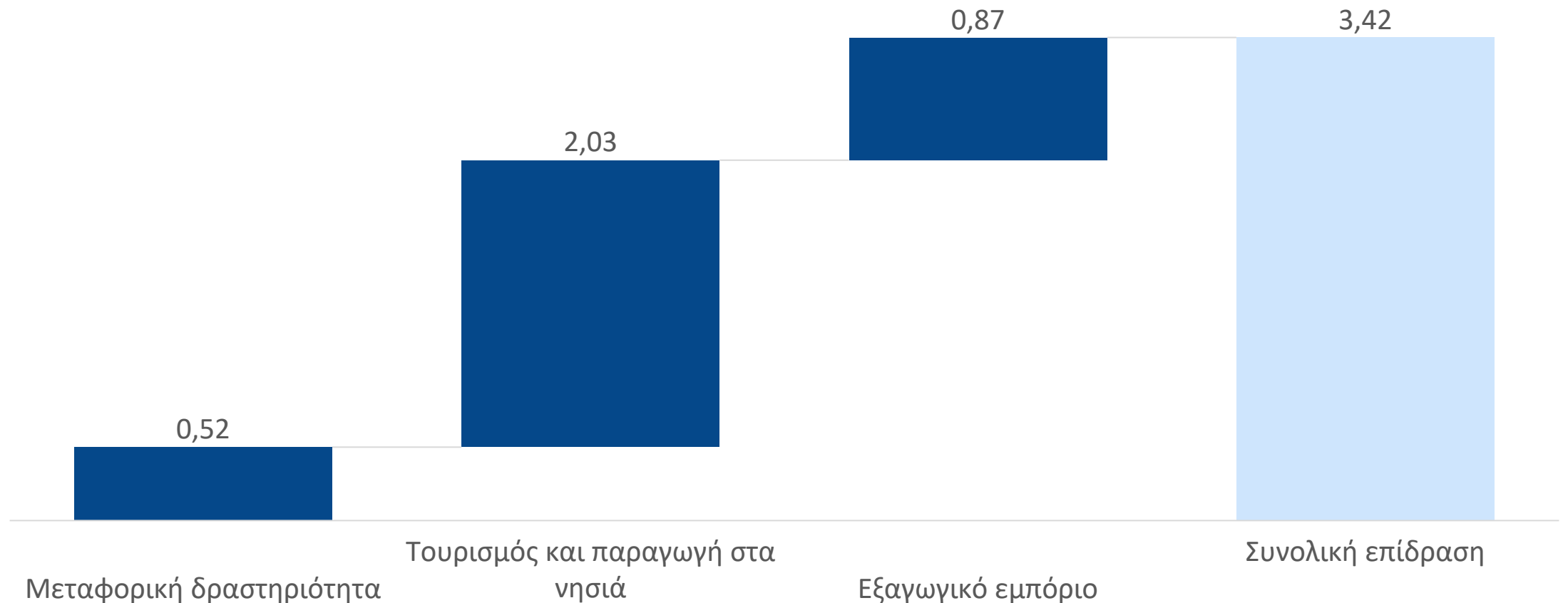
Διάρθρωση της συνεισφοράς της απασχόλησης



Το 68,9% της συνολικής επίδρασης της επιβατηγού ναυτιλίας στην απασχόληση αφορά τον τουρισμό και της παραγωγής στη νησιωτική οικονομία και το 24,5% - το εξαγωγικό εμπόριο μέσα από τις γραμμές με την Ιταλία.

Η συνεισφορά στα δημόσια έσοδα εκτιμάται σε €3,4 δισεκ. το 2023

Συνεισφορά του κλάδου της επιβατηγού ναυτιλίας στα δημόσια έσοδα, δισεκ. €, 2023



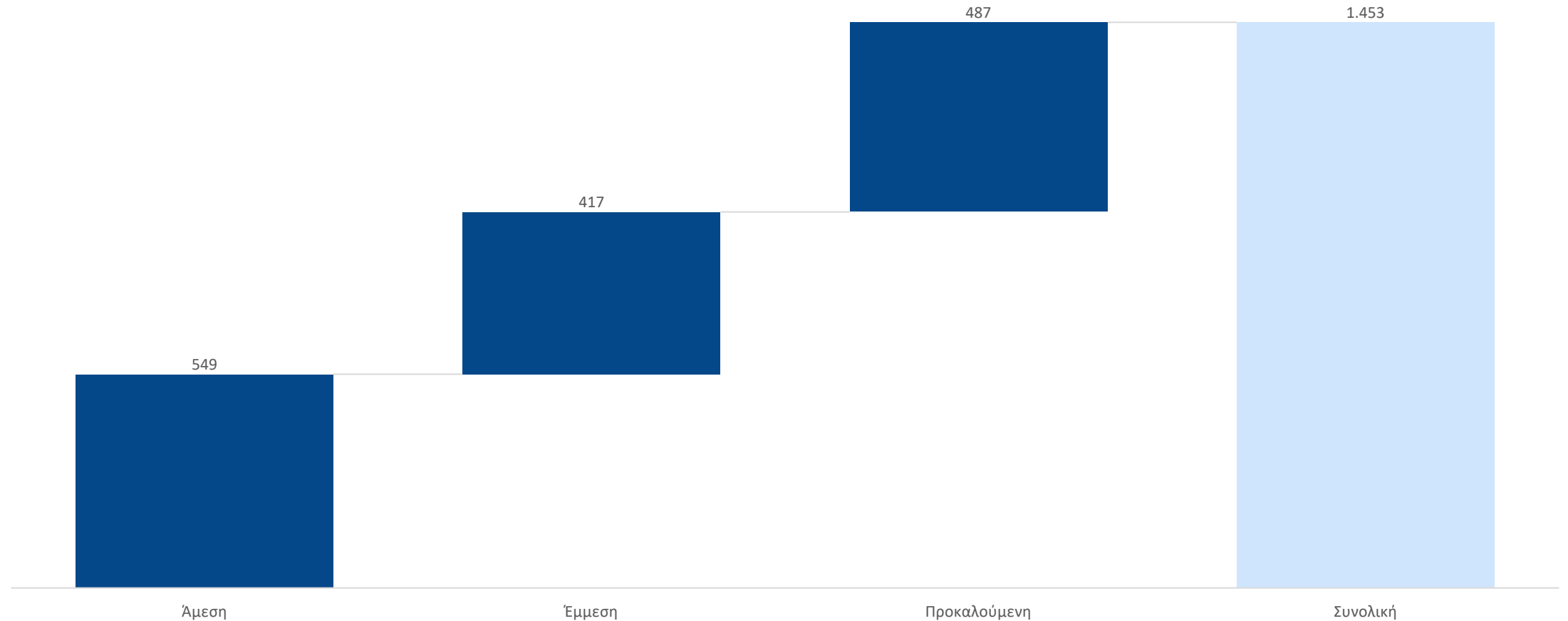


Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. **Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία**
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Συνολική επίδραση
 - **Επίδραση από τη μεταφορική δραστηριότητα**
 - Επίδραση στη νησιωτική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η μεταφορική δραστηριότητα της επιβατηγού ναυτιλίας από μόνη της συμβάλλει κατά περίπου €1,5 δισεκ. στο ΑΕΠ (0,7% του συνόλου το 2023)

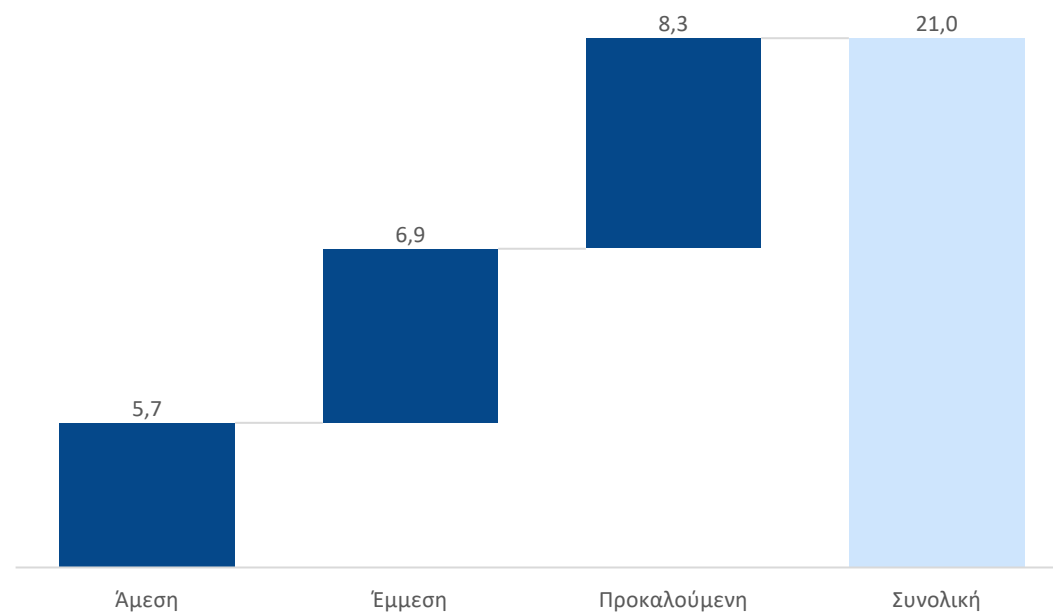
Συνεισφορά της μεταφορικής δραστηριότητας της επιβατηγού ναυτιλίας στο ΑΕΠ, € εκατ., 2023



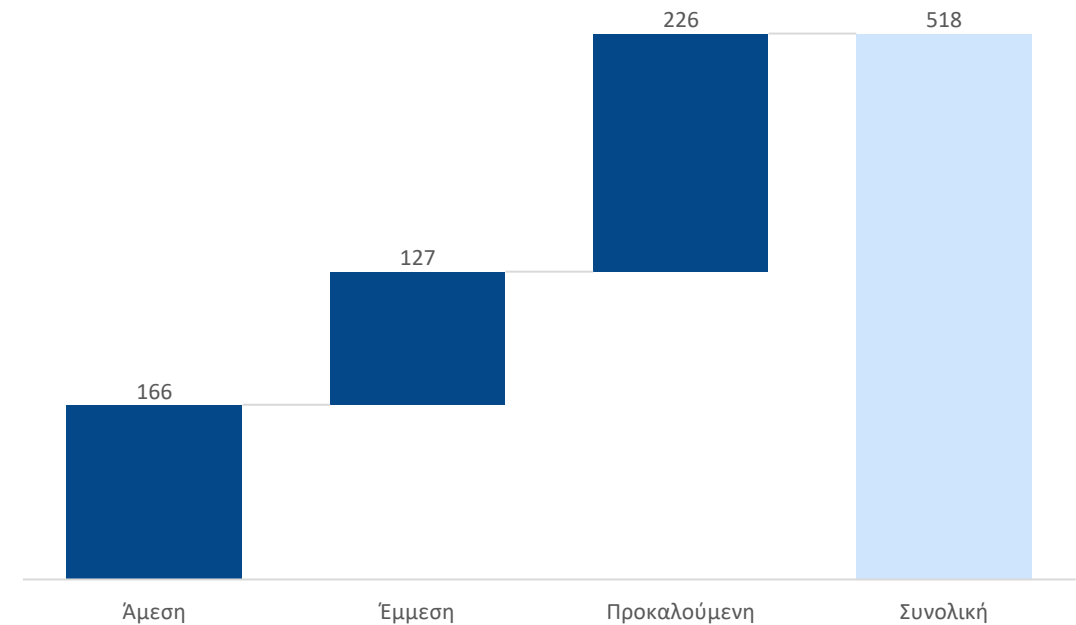
Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

Η συμβολή της μεταφορικής δραστηριότητας της επιβατηγού ναυτιλίας από μόνη της εκτιμάται σε 21 χιλ. θέσεις εργασίας

Συνεισφορά της μεταφορικής δραστηριότητας της επιβατηγού ναυτιλίας στην απασχόληση, χιλ. θέσεις, 2023



Συνεισφορά της μεταφορικής δραστηριότητας της επιβατηγού ναυτιλίας στα έσοδα του Δημοσίου, € εκατ., 2023



Η επίδραση στα δημόσια έσοδα από τη μεταφορική δραστηριότητα των ακτοπλοϊκών επιχειρήσεων εκτιμάται σε €518 εκατ.

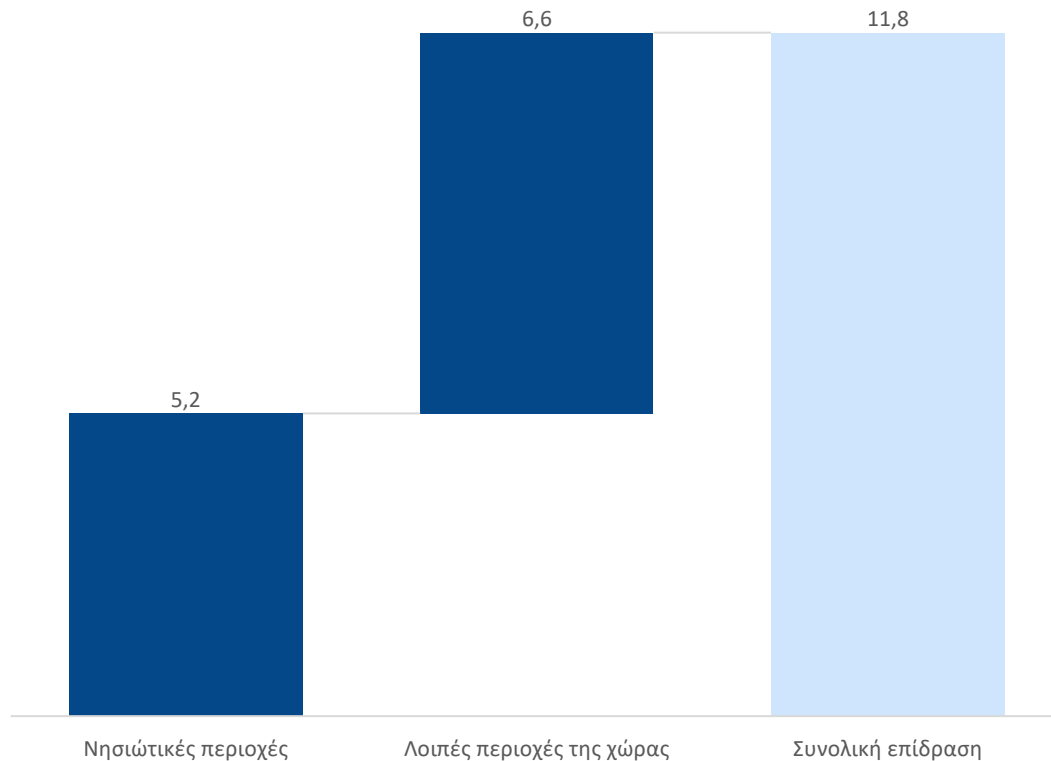


Περιεχόμενα

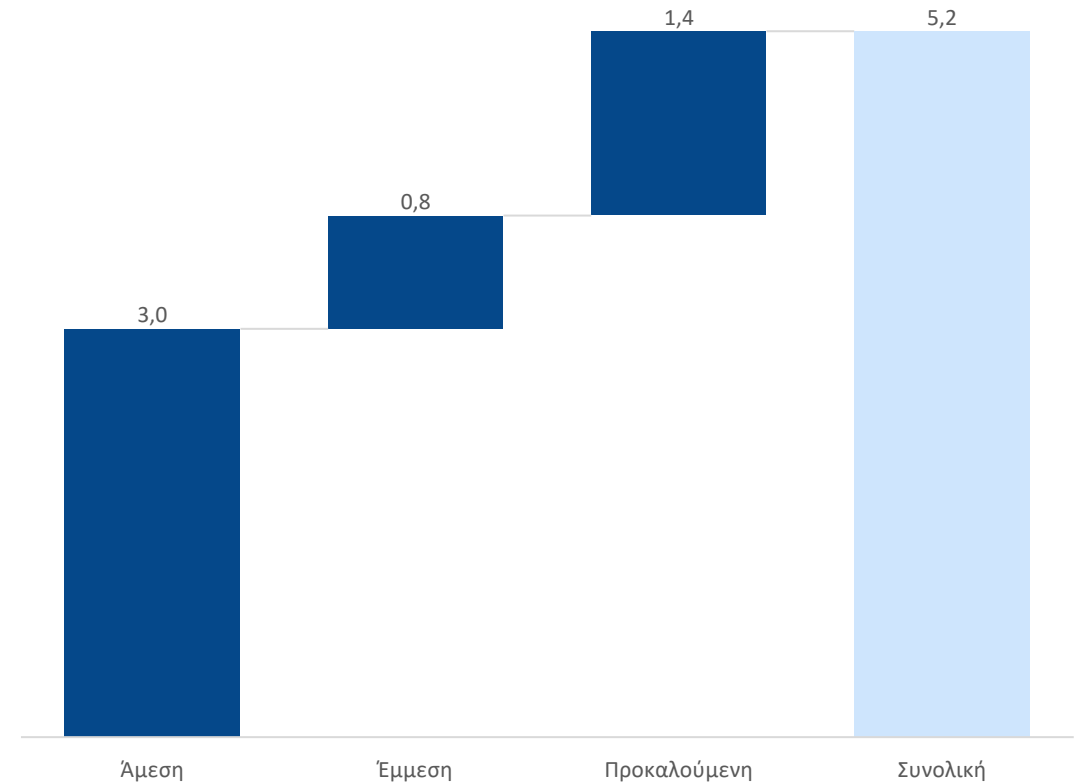
1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. **Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία**
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Συνολική επίδραση
 - Επίδραση από τη μεταφορική δραστηριότητα
 - **Επίδραση στη νησιωτική οικονομία**
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Το 44,3% της συνολικής επίδρασης καταγράφεται στο τοπικό ΑΕΠ των νησιωτικών περιοχών (€5,2 δισεκ.)

Επιδράσεις στο τοπικό ΑΕΠ των νησιωτικών και των λοιπών περιοχών της χώρας, € δισεκ., 2023

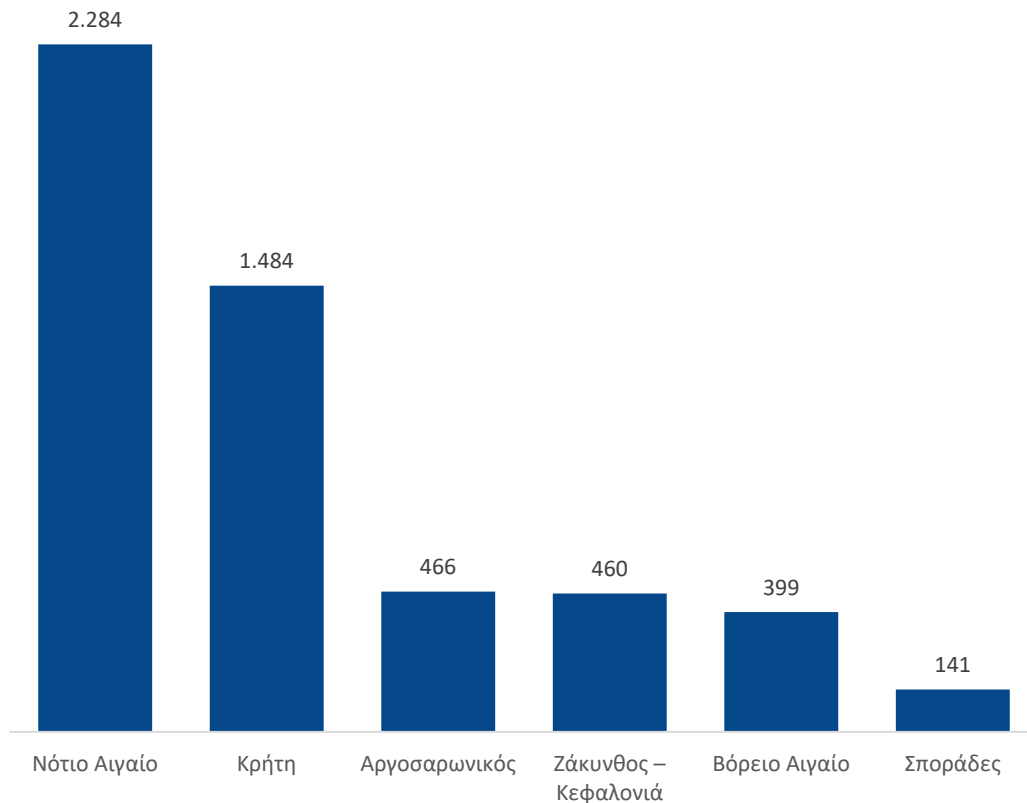


Επιδράσεις στο τοπικό ΑΕΠ των νησιωτικών περιοχών, € δισεκ., 2023

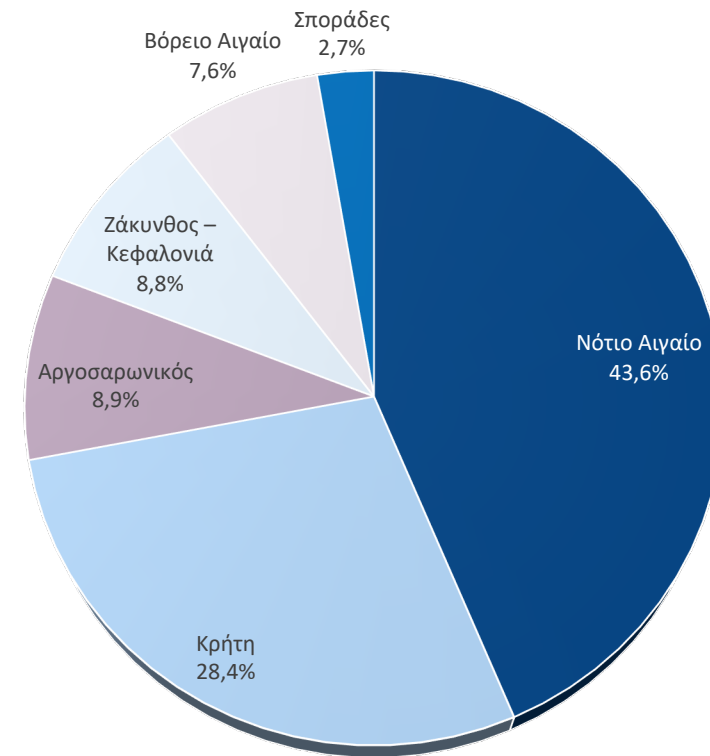


Η συνεισφορά της ακτοπλοΐας είναι υψηλότερη στην οικονομία του Νοτίου Αιγαίου (€2,3 δισεκ.) και της Κρήτης (€1,5 δισεκ.)

Επίδραση στο τοπικό ΑΕΠ των νησιωτικών περιοχών,
€ εκατ., 2023

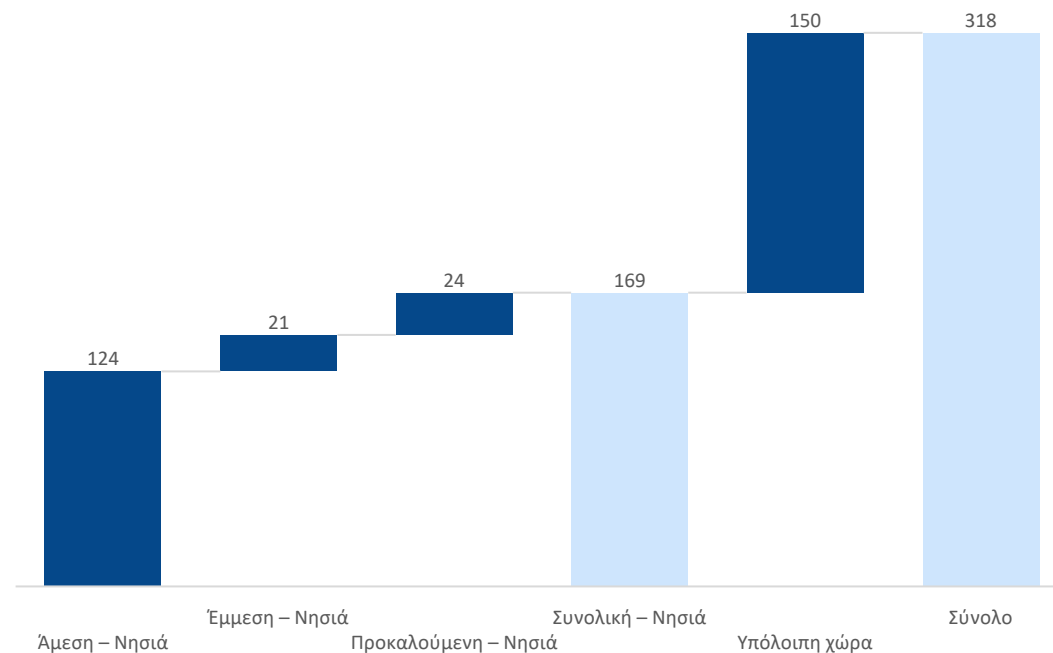


Διάρθρωση της επίδρασης στο ΑΕΠ των νησιωτικών
περιοχών

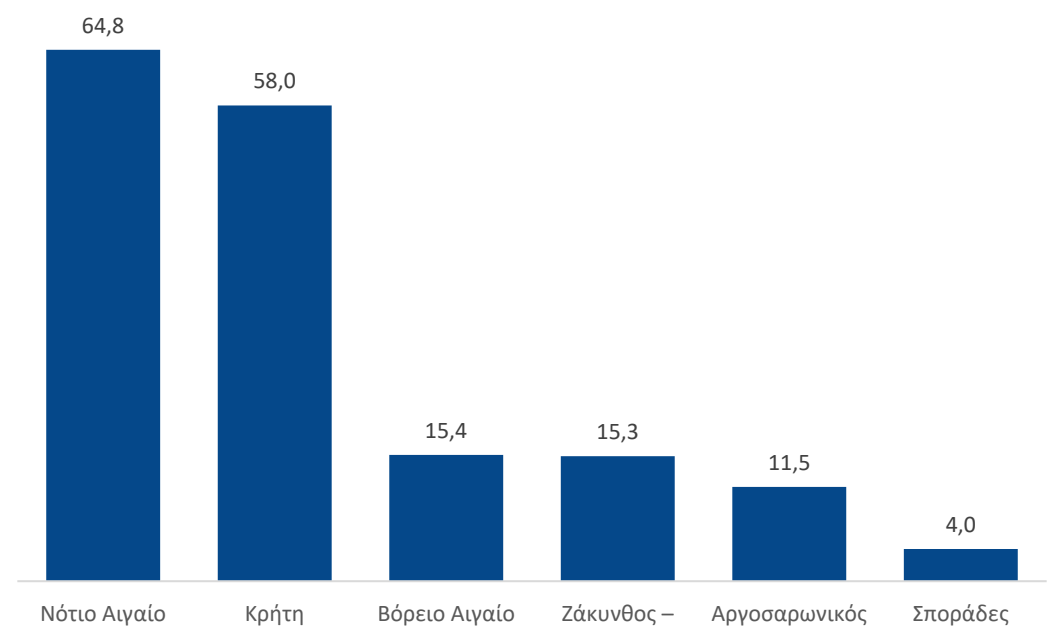


Η επιβατηγός ναυτιλία και οι υπηρεσίες που υποστηρίζει δημιουργούν 169 χιλ. θέσεις εργασίας στις νησιωτικές περιοχές το 2023

Επιδράσεις στην απασχόληση των νησιωτικών και των λοιπών περιοχών, χιλ., 2023



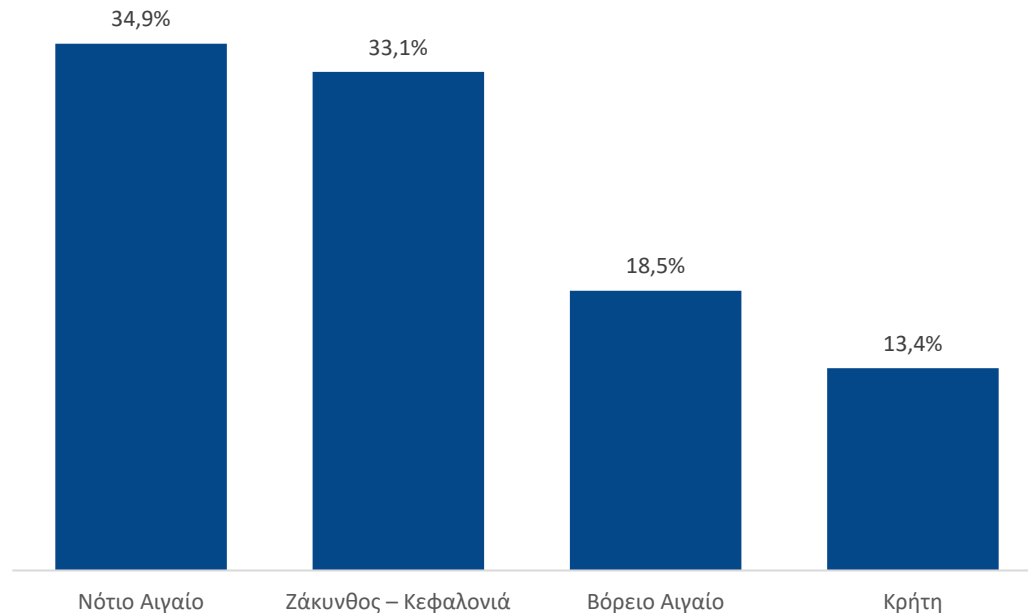
Επίδραση στην απασχόληση ανά νησιωτική περιοχή, χιλ., 2023



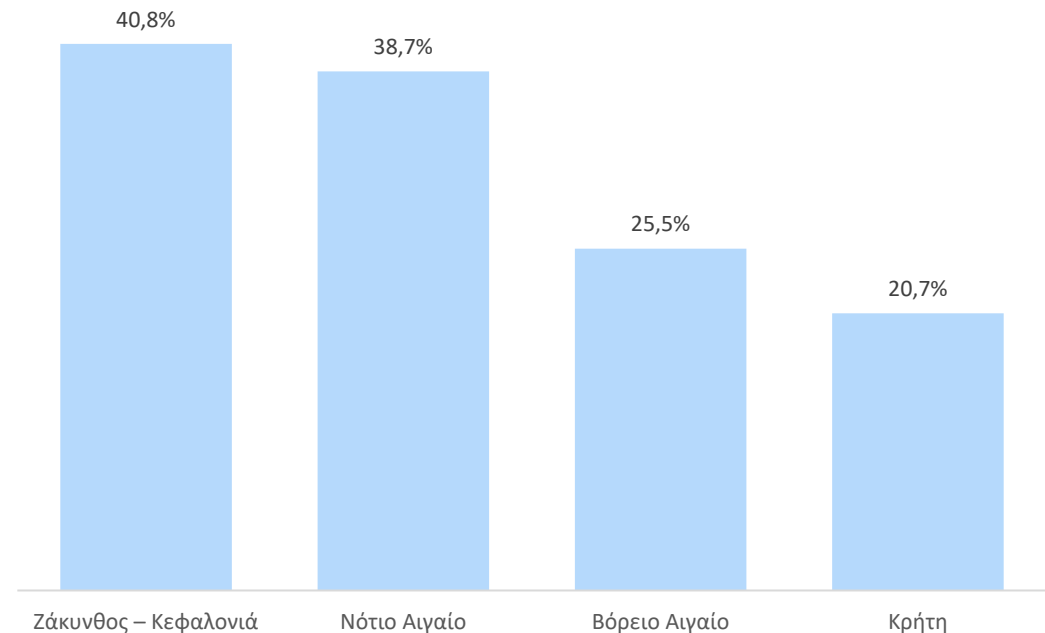
Στο Νότιο Αιγαίο (64,8 χιλ.) και την Κρήτη (58,0 χιλ.) καταγράφονται οι υψηλότερες επιδράσεις από τις υπηρεσίες που υποστηρίζει η επιβατηγός ναυτιλία.

Στη Ζάκυνθο-Κεφαλονιά και στον Νότιο Αιγαίο η μεγαλύτερη ποσοστιαία συνεισφορά από τις δραστηριότητες που υποστηρίζει η επιβατηγός ναυτιλία

Επίδραση στο ΑΕΠ των νησιωτικών περιοχών, ως % του ΑΕΠ κάθε περιοχής, 2023



Επίδραση στην απασχόληση των νησιωτικών περιοχών, ως % της απασχόλησης κάθε περιοχής, 2023



Το 34,9% του ΑΕΠ και το 38,7% της απασχόλησης στο Νότιο Αιγαίο στηρίζονται σε δραστηριότητες που εξαρτώνται από την επιβατηγό ναυτιλία. Τα αντίστοιχα ποσοστά σε Ζάκυνθο – Κεφαλονιά είναι 33,1% του ΑΕΠ και 40,8% της απασχόλησης.



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά
 - Σύνοψη
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Νέες πολιτικές της ΕΕ στοχεύουν σε ταχύτερη μετάβαση της ευρωπαϊκής οικονομίας και κατά συνέπεια της ναυτιλίας σε πρότυπο χαμηλών εκπομπών

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (τέλη 2019)

- Στοχεύει στην ανθρακική ουδετερότητα ως το 2050
- Η δράση για το Κλίμα στοχεύει μείωση των εκπομπών μέχρι το 2030 κατά 55% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, από τον τρέχοντα στόχο για μείωση κατά 40%

Δέσμη μέτρων “Fit for 55” για το πλαίσιο για το κλίμα

- Προτάθηκε το 2021 και εγκρίθηκε το 2023 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Αναθεωρήθηκαν μια σειρά από κοινοτικά νομοθετήματα που αφορούν και τη Ναυτιλία
 - Οδηγία για την ενίσχυση του ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ - ETS) και την επέκτασή του στη Ναυτιλία
 - Κανονισμός για την κατανομή της προσπάθειας σε κλάδους που δεν ανήκουν στο ETS (Effort Sharing Regulation)
 - Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Renewable Energy Directive II)
 - Οδηγία για την ενεργειακή απόδοση (Energy Efficiency Directive)
 - Οδηγία για τη φορολογία της ενέργειας (Energy Taxation Directive)
 - Κανονισμός Υποδομής Εναλλακτικών Καυσίμων (Alternative Fuels Infrastructure Regulation)
 - Πρωτοβουλία για νέα νομοθεσία για καθαρά καύσιμα στη ναυτιλία (FuelEU Maritime Initiative)

Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο 2021-2027 και “NextGenerationEU”

- Παρέχουν μια ευκαιρία για την ταυτόχρονη μετάβαση και ανάπτυξη της οικονομίας
- Απαραίτητη κρίνεται η ενσωμάτωση των δράσεων για το κλίμα σε άλλα ευρωπαϊκά ταμεία και προγράμματα καθώς και η διασφάλιση μιας δίκαιης μετάβασης μέσω του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης

Το ΣΕΔΕ, σε ότι αφορά στη ναυτιλία, θα αναθεωρείται κατάλληλα ώστε να διασφαλίζεται η συνοχή με τις σχετικές δράσεις του ΙΜΟ αποφεύγοντας παράλληλα κάθε σημαντική διπλή επιβάρυνση.

Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ - EU Emissions Trading System) επεκτάθηκε και στις θαλάσσιες μεταφορές

Το 2023 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επέκτεινε το ΣΕΔΕ στις θαλάσσιες μεταφορές, παράλληλα με τη δράση που συμφωνήθηκε εντός του IMO

- Η επέκταση του ΣΕΔΕ στις θαλάσσιες μεταφορές εφαρμόζεται όσον αφορά στις:
 - Εκπομπές από ενδοκοινοτικούς πλόες
 - Το ήμισυ των εκπομπών από εξωκοινοτικούς πλόες
 - Εκπομπές που λαμβάνουν χώρα κατά τον ελλιμενισμό σε λιμένες της ΕΕ
- Ανάλογα με τα μέτρα που θα ληφθούν από τον IMO προβλέπεται η αναθεώρηση/προσαρμογή του ΣΕΔΕ στις θαλάσσιες μεταφορές το 2026.

Η υποχρέωση παράδοσης δικαιωμάτων στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών εισάγεται σταδιακά κατά την περίοδο 2024-2026

- Οι ναυτιλιακές εταιρείες θα είναι υποχρεωμένες να αγοράζουν πιστοποιητικά και να τα καταθέτουν για το 40% το 2024, το 70% το 2025, και το 100% των εξακριβωμένων εκπομπών τους βάσει του MRV κανονισμού από το 2026 και μετά
- Από την υποχρέωση αυτή μπορούν να εξαιρεθούν μέχρι το 2030 πλόες που αφορούν στη σύνδεση νησιών, με πληθυσμό μικρότερο από 200 χιλιάδες μόνιμους κατοίκους, με άλλα λιμάνια εντός της ίδιας χώρας που ανήκει το εν λόγω νησί.
- Οπότε, στην Ελλάδα η υποχρέωση αφορά στις πλόες προς/από Κρήτη και Αδριατική.

Το 2023 τροποποιήθηκε ο κανονισμός που αφορά στο σύστημα παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τις θαλάσσιες μεταφορές (EU Maritime MRV Regulation)

- Από το 2024, ο κανονισμός αφορά στα πλοία άνω των 5000GT (άνω των 400GT από το 2025) και στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), μεθανίου (CH₄) και οξειδίου του αζώτου (N₂O) που εκλύονται κατά τη διάρκεια των ταξιδιών τους από ή/και προς λιμένες του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) για τη μεταφορά για εμπορικούς σκοπούς φορτίου ή επιβατών

Σε ότι αφορά τα δικαιώματα, τις κυρώσεις και τα μητρώα, εφαρμόζονται στις θαλάσσιες μεταφορές οι ίδιοι κανόνες που ισχύουν για άλλους τομείς που καλύπτονται από το ΣΕΔΕ

Η Πρωτοβουλία FuelEU Maritime προτείνει κοινό πλαίσιο για αύξηση των εναλλακτικών καυσίμων στο μείγμα καυσίμων των θαλάσσιων μεταφορών

Στο πλαίσιο του “Ευρωπαϊκού Νόμου για το Κλίμα» θεσπίζεται ο στόχος της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για κλιματικά ουδέτερη οικονομία έως το 2050, με ενδιάμεσο στόχο της μείωσης των καθαρών εκπομπών ΑτΘ κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.

- Συμπεριλαμβάνονται και οι θαλάσσιες μεταφορές
- Η επίτευξη σημαντικών μειώσεων στις εκπομπές CO2 των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών απαιτεί
 - Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης
 - Χρήση καθαρότερων μορφών ενέργειας (ανανεώσιμα καύσιμα και καύσιμα χαμηλών εκπομπών άνθρακα).
- Με βάση τα σενάρια πολιτικής του “Σχεδίου Στόχου για το Κλίμα 2030” και προς υποστήριξη της “Στρατηγικής για βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα”, τα ανανεώσιμα καύσιμα και τα καύσιμα χαμηλών εκπομπών άνθρακα θα πρέπει να αντιπροσωπεύουν μεταξύ 6% και 9% του μείγματος καυσίμων των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών το 2030, και μεταξύ 86% και 88% έως το 2050

Η πρωτοβουλία FuelEU Maritime προτείνει ένα κοινό κανονιστικό πλαίσιο της ΕΕ για την αύξηση του μεριδίου των ανανεώσιμων και χαμηλών εκπομπών άνθρακα καυσίμων στο μείγμα καυσίμων των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών

- Στόχος για μείωση της ετήσιας μέσης έντασης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της ενέργειας που χρησιμοποιείται από τα πλοία:
 - Κατά 2% από 1/1/2025
 - Κλιμακωτή ενίσχυση του συντελεστή μείωσης, από 6% το 2030 έως 75% το 2050
 - Επιβολή προστίμου σε περίπτωση μη συμμόρφωσης

Ο κανονισμός AFIR συμπληρώνει την πρωτοβουλία “FuelEU Maritime”

- Σύμφωνα με τη νέα πρόταση, τα κράτη μέλη θα πρέπει να μεριμνήσουν για εγκατάσταση ικανού αριθμού σημείων ανεφοδιασμού με ΥΦΑ στους θαλάσσιους λιμένες του Κεντρικού Δικτύου του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ)
- Μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2030 θα πρέπει να έχουν αναπτυχθεί οι κατάλληλες υποδομές για την κάλυψη τουλάχιστον του 90% της αντίστοιχης ζήτησης στα λιμάνια όπου τα τελευταία τρία έτη ο μέσος ετήσιος αριθμός προσεγγίσεων από:
 - ποντοπόρα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, ολικής χωρητικότητας άνω των 5000 GT υπερβαίνει τις 50
 - ποντοπόρα επιβατηγά πλοία Ro-Ro και ταχύπλοα επιβατηγά σκάφη, ολικής χωρητικότητας άνω των 5000 GT υπερβαίνει τις 40
 - και επιβατηγά πλοία (εκτός των ποντοπόρων επιβατηγών πλοίων Ro-Ro και των ταχύπλων επιβατηγών σκαφών, ολικής χωρητικότητας άνω των 5000 GT) υπερβαίνει τις 25
- Τα λιμάνια του Πειραιά, Θεσσαλονίκης, Ηγουμενίτσας, Πάτρας και Ηρακλείου περιλαμβάνονται στο Κεντρικό Δίκτυο του ΔΕΔ-Μ

Για την ανάπτυξη των υποδομών εναλλακτικών καυσίμων θεσπίζεται ειδικός κανονισμός (Alternative Fuels Infrastructure Regulation - AFIR)

Αλλαγές προκύπτουν και από την αναθεώρηση της Οδηγίας για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Η οδηγία για τις ΑΠΕ είναι το πλαίσιο για την ανάπτυξη των ΑΠΕ σε όλους τους τομείς της οικονομίας της ΕΕ

- Αναδιατυπώθηκε το 2023 στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας
- Καθορίστηκε νέος δεσμευτικός στόχος για συμμετοχή των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 42,5% στο σύνολο της ΕΕ για το 2030

Ειδικά για τον τομέα των μεταφορών:

- Αυξημένος στόχος 29% για το μερίδιο των ανανεώσιμων καυσίμων και ηλεκτρισμού από ΑΠΕ έως το 2030, ή μείωση της έντασης των αερίων θερμοκηπίου κατά 14,5% έως το 2030 σε σύγκριση με το νέο σημείο αναφοράς με βάση τις εκπομπές
- Το συνδυασμένο μερίδιο των προηγμένων βιοκαυσίμων, βιοαερίου και των ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης (Renewable Fuels from Non-Biological Origin - RFNBO) στην ενέργεια που παρέχεται στον τομέα των μεταφορών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1% το 2025 και 5,5% το 2030, εκ των οποίων μερίδιο τουλάχιστον 1 ποσοστιαίας μονάδας θα πρέπει να προέρχεται από ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης το 2030.
- Τα κράτη μέλη με θαλάσσιους λιμένες θα πρέπει να εξασφαλίσουν ότι από το 2030 το μερίδιο των ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης στη συνολική ποσότητα ενέργειας που παρέχεται στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών είναι τουλάχιστον 1,2%.

Η Οδηγία για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Renewable Energy Directive - RED III) θέτει στόχους για τη χρήση ανανεώσιμων καυσίμων στις μεταφορές

Σημαντικό κόστος προσαρμογής για τη ναυτιλία μπορεί να προκύψει και από την αναθεώρηση της Οδηγίας για τη Φορολογία της Ενέργειας (ΟΦΕ - ETD)

Η οδηγία για τη φορολογία της ενέργειας καθορίζει το πλαίσιο της ΕΕ για τη φορολογία, μεταξύ άλλων, της ηλεκτρικής ενέργειας και των καυσίμων κινητήρων

- Συμβάλλει σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, ενεργειακά αποδοτική
- Θέτει ελάχιστα ποσά φόρου ανάλογα με το είδος του καυσίμου και τη χρήση τους
- Υπάρχουν ορισμένες εξαιρέσεις - συνιστάται στα κράτη μέλη να εξαιρούν σε μεγάλο βαθμό την εμπορική αεροπορία και την εμπορική ναυτιλία στα θαλάσσια ύδατα της ΕΕ.

Στο πλαίσιο του “Fit for 55”, προτάθηκε (COM/2021/563) η αναθεώρησή της με στόχο την ευθυγράμμιση της φορολογίας των ενεργειακών προϊόντων με τις πολιτικές της ΕΕ για την ενέργεια και το κλίμα

- Τα ορυκτά καύσιμα που χρησιμοποιούνται ως καύσιμα για τις θαλάσσιες μεταφορές και την αλιεία δεν θα απαλλάσσονται πλήρως από την ενεργειακή φορολογία στην ΕΕ.
- Η φορολογία θα συμπληρώσει άλλα μέτρα στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ (EU-ETS) και άλλων πρωτοβουλιών της ΕΕ όπως η FuelEU Maritime για τις θαλάσσιες μεταφορές
- Σε μια περίοδο δέκα ετών οι ελάχιστοι φορολογικοί συντελεστές θα αυξηθούν σταδιακά, εκτός από τα βιώσιμα καύσιμα που θα διατηρήσουν μηδενικό συντελεστή για την προώθηση της χρήσης τους.

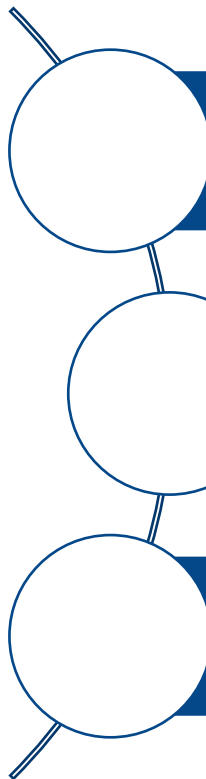
Η οδηγία για τη φορολογία της ενέργειας (Energy Taxation Directive - ETD) προσδιορίζει ελάχιστους φόρους στα καύσιμα και σε άλλα ενεργειακά προϊόντα

Παράλληλα με την νομοθέτηση της δέσμης Fit-for-55 στην ΕΕ, σε επίπεδο Ηνωμένων Εθνών αναθεωρήθηκε η Στρατηγική του ΙΜΟ για Μείωση των Εκπομπών ΑτΘ από Πλοία

- Υιοθετήθηκε το 2018 και αναθεωρήθηκε το 2023 (ΜΕΡC 80)
- Στόχοι:
 - Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των πλοίων
 - Μείωση της μέσης έντασης CO₂ κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030 σε σύγκριση με το 2008
 - Χρήση τεχνολογιών μηδενικών ή σχεδόν μηδενικών εκπομπών ΑτΘ, καυσίμων ή/και πηγών ενέργειας που αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 5%, επιδιώκοντας το 10%, της ενέργειας που χρησιμοποιείται από τη διεθνή ναυτιλία έως το 2030
 - Επίτευξη καθαρών μηδενικών εκπομπών ΑτΘ από τη ναυτιλία κοντά στο 2050
- Ενδιάμεσοι στόχοι:
 - Μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών ΑτΘ από τη ναυτιλία κατά τουλάχιστον 20%, επιδιώκοντας 30%, έως το 2030, σε σύγκριση με το 2008
 - Μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών ΑτΘ από τη ναυτιλία κατά τουλάχιστον 70%, επιδιώκοντας 80%, έως το 2040, σε σύγκριση με το 2008
- Προς αυτή την κατεύθυνση ο ΙΜΟ αποφάσισε να εισαγάγει έναν συνδυασμό τεχνικών και επιχειρησιακών μέτρων
- Επιπλέον, η στρατηγική περιέχει έναν κατάλογο πιθανών ρυθμιστικών και υποστηρικτικών μέτρων που εξετάζει ο ΙΜΟ.
 - Διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα

Κεντρικός στόχος της Στρατηγικής – επίτευξη καθαρών μηδενικών εκπομπών ΑτΘ από τη ναυτιλία κοντά στο 2050

Σε αυτό το περιβάλλον η επιβατηγός ναυτιλία βρίσκεται αντιμέτωπη με σημαντικές προκλήσεις την τρέχουσα δεκαετία



Τα πλοία που κινούνται στο Αιγαίο, το Ιόνιο και την γραμμή Ελλάδας-Ιταλίας χρησιμοποιούν πετρέλαιο ως καύσιμο

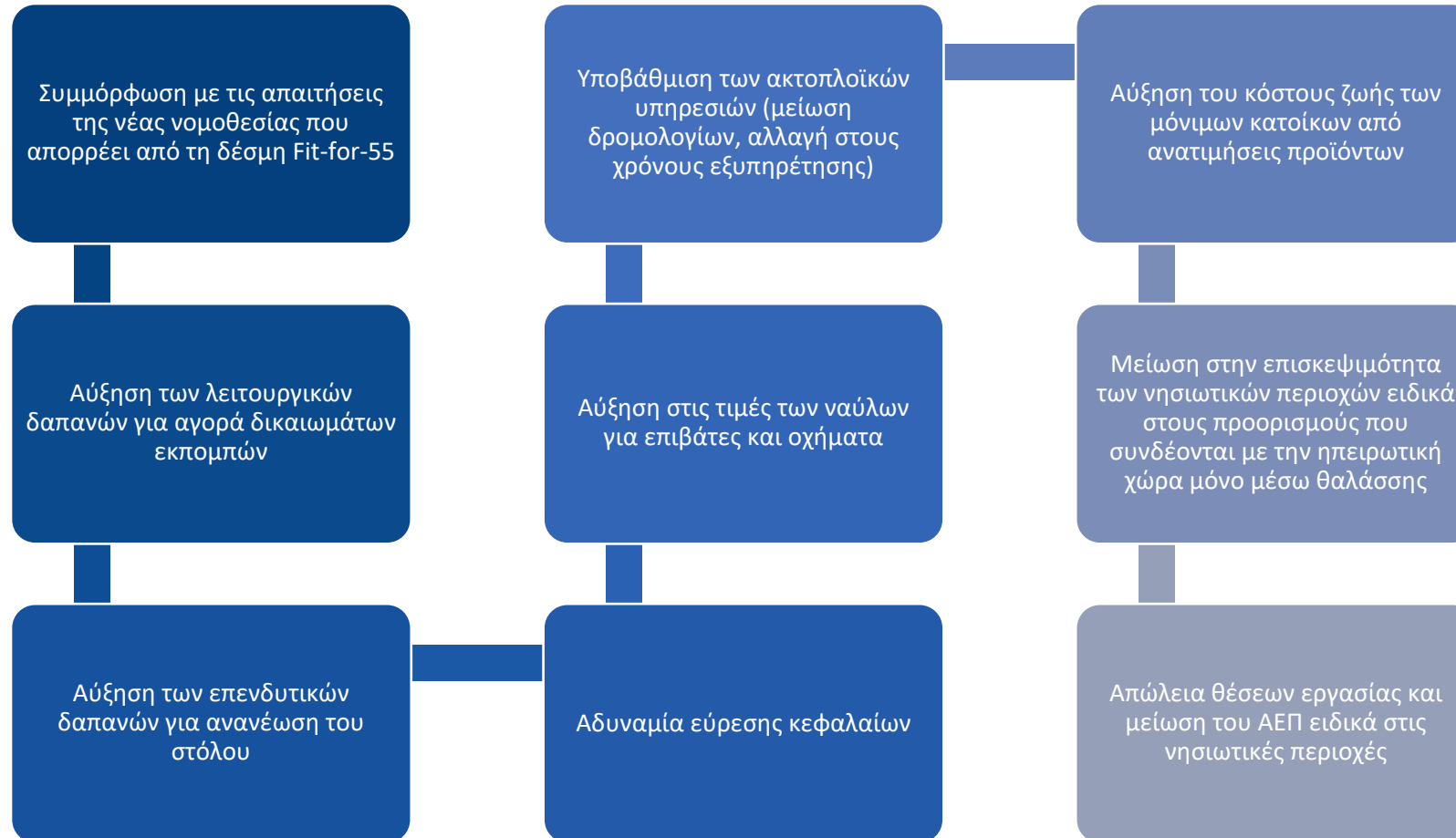
Το δυναμικό της εγχώριας παραγωγής εναλλακτικών καυσίμων δεν επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες της εγχώριας επιβατηγού ναυτιλίας

Τα λιμάνια της χώρας δεν διαθέτουν τις απαραίτητες υποδομές για ανεφοδιασμό των πλοίων με εναλλακτικά καύσιμα

Η δαπάνη για την αγορά δικαιωμάτων ETS από τις εταιρίες του κλάδου αποτελεί πρόσθετο κόστος, το οποίο οδηγεί στην αύξηση του λειτουργικού κόστους και εντατικοποίηση του «πράσινου πληθωρισμού» στην οικονομία

Η συμμόρφωση με τις νέες ρυθμίσεις ενδέχεται να μειώσει την ανταγωνιστικότητα του κλάδου, με ευρύτερες επιδράσεις στην οικονομία

Ενδεχόμενες επιπτώσεις από τη συμμόρφωση με τις νέες ρυθμίσεις χωρίς πρόσθετα μέτρα





Περιεχόμενα


1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - **Μεθοδολογική προσέγγιση**
 - Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά
 - Σύνοψη
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Ο υπολογισμός της επίπτωσης στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας βασίστηκε σε τρία επίπεδα ανάλυσης

Υπολογισμός της αύξησης του λειτουργικού κόστους της επιβατηγού ναυτιλίας ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της δέσμης Fit for 55



Οικονομική διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα σε τιμές για ακτοπλοϊκές μεταφορές και της ακτοπλοϊκής κίνησης στην Κρήτη και στις γραμμές της Αδριατικής



Προσδιορισμός των ευρύτερων οικονομικών επιπτώσεων με τη χρήση του υποδείγματος εισροών-εκροών για την ελληνική οικονομία

- Για τον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
- Για την οικονομία της Κρήτης λόγω λιγότερων επισκεπτών

Η μελέτη εκτιμά τις πιθανές επιδράσεις από 3 μέτρα που προβλέπονται στη δέσμη Fit-for-55, υπό την υπόθεση ότι δεν υλοποιούνται τα απαιτούμενα βήματα προσαρμογής

Δέσμη μέτρων “Fit for 55” για το πλαίσιο για το κλίμα

Κανονισμός για την κατανομή της προσπάθειας σε κλάδους που δεν ανήκουν στο ETS (Effort Sharing Regulation)

Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Renewable Energy Directive II)

Οδηγία για την ενεργειακή απόδοση (Energy Efficiency Directive)

Κανονισμός Υποδομής Εναλλακτικών Καυσίμων (Alternative Fuels Infrastructure Regulation)

Οδηγία για την ενίσχυση του ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ - ETS) και την επέκτασή του στη Ναυτιλία

Πρωτοβουλία για νέα νομοθεσία για καθαρά καύσιμα στη ναυτιλία (FuelEU Maritime Initiative)

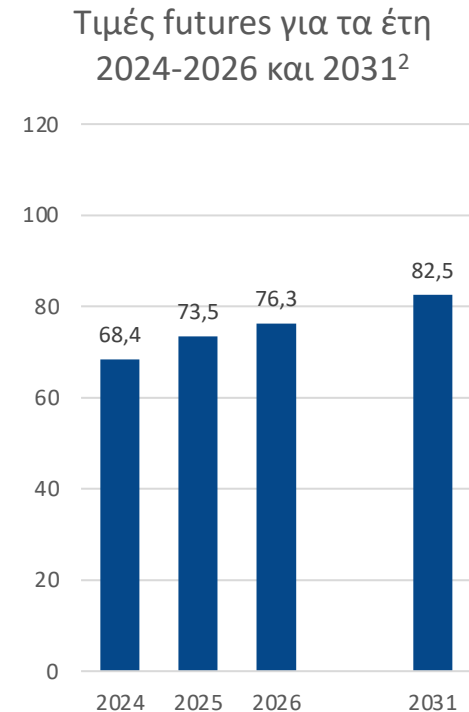
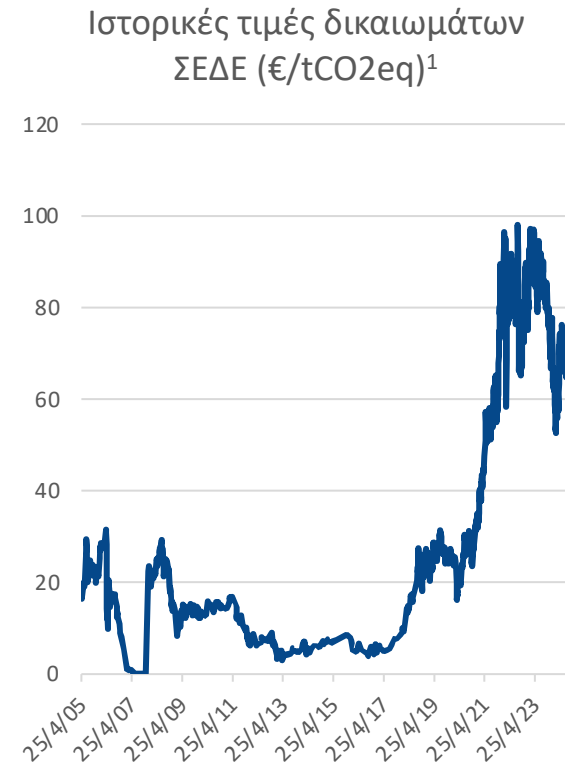
Οδηγία για τη φορολογία της ενέργειας (Energy Taxation Directive)

Κρίσιμοι παράμετροι για την επίδραση της δέσμης αποτελούν η κατανάλωση πετρελαιοειδών και οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου της επιβατηγού ναυτιλίας

	Κατανάλωση καυσίμων		Εκπομπές ρύπων
	HFOIL	GOIL	tCO2e
Αδριατική	320,186	9,903	1,043,811
Κρήτη	80,845	6,085	275,205
Κυκλάδες	85,981	57,321	460,770
Δωδεκάνησα	51,255	34,170	270,593
Β. Αιγαίο	32,261	21,507	170,318
Λοιπά	17,989	11,993	96,897

Πηγή: ΣΕΕΝ

Το κόστος εκπομπών αερίων θερμοκηπίου παρουσιάζει ιδιαίτερα έντονες διακυμάνσεις ιστορικά



- Οι τιμές στο ΣΕΔΕ επηρεάζονται έντονα από αποφάσεις πολιτικής
 - Η συνολική προσφορά δικαιωμάτων και οι τομείς που εντάσσονται στο σύστημα προσδιορίζονται ρυθμιστικά
 - Στο τέλος της πρώτης φάσης του ΣΕΔΕ οι τιμές είχαν μηδενιστεί λόγω υπερεπάρκειας δικαιωμάτων
 - Κοντά στα 13 €/tCO₂eq τα έτη 2009-2011, κάτω από 10 €/tCO₂eq 2012-2017, κοντά στα 25 €/tCO₂eq 2019-2020 και στο εύρος 80-100 €/tCO₂eq το 2022-2023
- Οι τιμές στο ΣΕΔΕ εκλαμβάνονται και ως βασικό εργαλείο προώθησης νέων πράσινων τεχνολογιών
 - Τα σημερινά επίπεδα επαρκούν για την προώθηση των ΑΠΕ στα συστήματα ηλεκτροπαραγωγής της ΕΕ
 - Δεν επαρκούν για να εξασφαλίσουν την ανταγωνιστικότητα πράσινων τεχνολογιών σε τομείς εκτός ΣΕΔΕ (οδικές μεταφορές, ψύξη/θέρμανση στα κτήρια)
 - Συζητείται ως μέτρο πολιτικής η ένταξη αυτών των τομέων σε ΣΕΔΕ με αρκετά υψηλότερες τιμές σε σχέση με σήμερα.³
 - Εκτιμήσεις αναλυτών για τιμές το 2030 ακόμα και σε €350 €/tCO₂eq.⁴

Καθώς πρόκειται για βασική παράμετρο για τον προσδιορισμό των επιδράσεων της επέκτασης του ΣΕΔΕ στην επιβατηγό ναυτιλία, εκτιμήσαμε και εναλλακτικό σενάριο επιδράσεων με 250 €/tCO₂eq το 2031

Διαδικασία υπολογισμού της επιβάρυνσης από την επέκταση του ΣΕΔΕ

Ετήσια κατανάλωση Gas Oil και Heavy Fuel Oil σε τόνους με έτος αναφοράς το 2023

Συντελεστές εκπομπών σε τόνους CO₂ ανά τόνο καυσίμου

Συνολικές εκπομπές της ακτοπλοΐας ανά έτος

Τιμές για τα δικαιώματα εκπομπών με βάση τις τελευταίες τιμές futures για τα έτη 2024-2026, 2031

Κλιμακωτό ποσοστό προσαρμογής 40% το 2024, το 70% το 2025, και το 100% από το 2026

Τιμές παραμέτρων

Ετήσια κατανάλωση καυσίμων (χιλ. τόνοι):

HFOIL	589
GOIL	141

Συντελεστής C_F εκπομπής CO₂ ανά τόνο καυσίμου* (tnCO₂/tnFUEL):

HFOIL	3,1595
GOIL	3,2500

Κόστος εκπομπών** (€/tnCO₂):

2024	68,4
2025	73,5
2026	76,3
2031	82,5 (και 250)

* Πηγή: Υπολογισμός από τις πραγματικές καταναλώσεις και εκπομπές από τα δρομολόγια στην Αδριατική και το σύνολο της ακτοπλοΐας εσωτερικού.

** Πηγή: Bloomberg 31.12.23

Διαδικασία υπολογισμού της επιβάρυνσης από τη μη συμμόρφωση για τη μείωση έντασης εκπομπών (Fuel EU Maritime)

Υπολογισμός εκπομπών κατά την παρασκευή καυσίμων σε όρους CO₂eq (Well-to-Tank emissions - WtT)

Υπολογισμός εκπομπών CO₂, CH₄ και N₂O κατά τη χρήση καυσίμων σε όρους CO₂eq (Tank-to-Wake emissions - TtW)

Υπολογισμός του συνόλου ενέργειας που περιέχεται στα καύσιμα (E)

Υπολογισμός του δείκτη έντασης εκπομπών για το σύνολο των εκπομπών ως προς τη συνολική κατώτερα θερμογόνο δύναμη ανά καύσιμο (GHGIE_{actual})

Υπολογισμός του υπολοίπου συμβατότητας (CB) για το στόχο μείωσης της έντασης εκπομπών κατά 2%

Τυπολόγιο υπολογισμού της επιβάρυνσης από μη συμμόρφωση

$$p = \frac{-CB}{GHGIE_{actual} \times 41000} \times 2400, \quad GHGIE_{actual} = \frac{WtT + TtW}{E}, \quad CB = (GHGIE_{target} - GHGIE_{actual}) \times E$$

Τιμές παραμέτρων*

Ένταση εκπομπής ρύπων (gCO₂eq/MJ):

<u>Τιμή αναφοράς</u>	91,16
2025-6 (-2%)	89,34
2031 (-6%)	85,69

Συντελεστής C_F εκπομπής CH₄ ανά τόνο καυσίμου (gCH₄/gFUEL):

HFOIL 0,00005 GOIL 0,00005

Συντελεστής C_F εκπομπής N₂O ανά τόνο καυσίμου (gN₂O/gFUEL):

HFOIL 0,00018 GOIL 0,00018

Συντελεστής C_F εκπομπής CO₂ WtT ανά τόνο καυσίμου (gCO₂/gFUEL):

HFOIL 13,5 GOIL 14,4

Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη για 100 χρόνια ανά αέριο (GWP100**):

CO₂ → 1, CH₄ → 28, N₂O → 265

* Πηγή: Κανονισμός 2023/1805/ΕΕ για τη χρήση ανανεώσιμων καυσίμων και καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στις θαλάσσιες μεταφορές και για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/16/ΕΚ

** Πηγή: IPCC AR5

Διαδικασία υπολογισμού της επιβάρυνσης από ενδεχόμενη αύξηση της φορολογίας καυσίμων

Ετήσια κατανάλωση Gas Oil και Heavy Fuel Oil σε τόνους με έτος αναφοράς το 2023

Φόρος καυσίμων ανά περιεχόμενο ενέργειας (€/GJ) με βάση την πρόταση αναθεώρησης της οδηγίας Φορολογίας Ενέργειας

Κατώτερα θερμογόνος δύναμη ανά καύσιμο, με βάση το Παράρτημα II του Κανονισμού 2023/1805/ΕΕ

Τιμές παραμέτρων

Ετήσια κατανάλωση καυσίμων (tn):

HFOIL	589
GOIL	141

Φόρος καυσίμων* (€/GJ):

HFOIL	0,900	GOIL	0,900
-------	-------	------	-------

Κατώτερα θερμογόνος δύναμη καυσίμων** (MJ/tn):

HFOIL	40.500	GOIL	42.700
-------	--------	------	--------

Ποσοστό κάλυψης φόρου ανά έτος από γραμμική προσαρμογή μέχρι το 2034**:

2024	9,1%	2025	18,2%
2026	27,3%	2031	72,7%

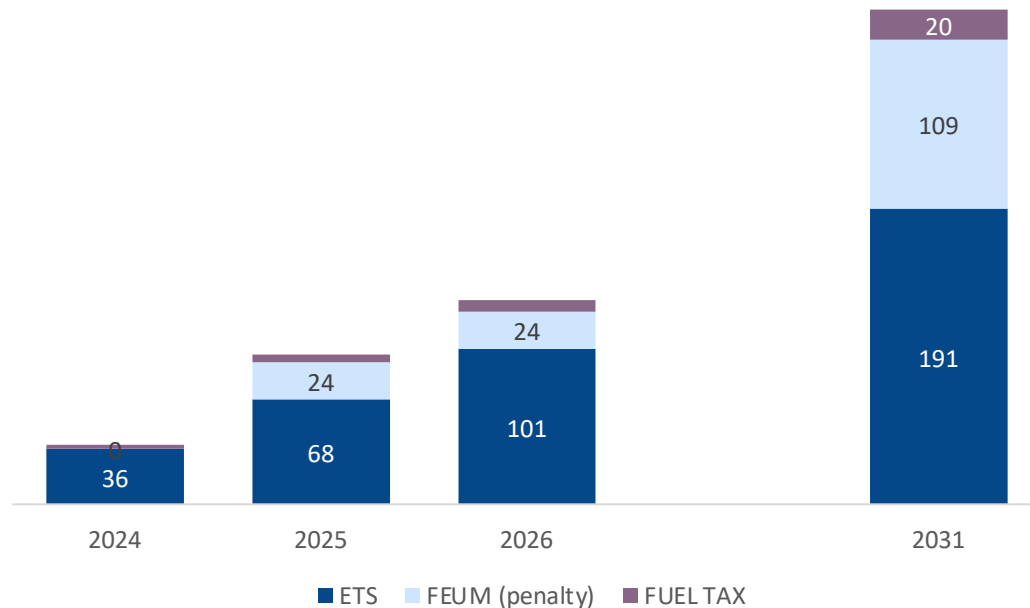
* Πηγή: https://taxation-customs.ec.europa.eu/green-taxation-0/revision-energy-taxation-directive_en

** Πηγή: Κανονισμός 2023/1805/ΕΕ για τη χρήση ανανεώσιμων καυσίμων και καυσίμων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στις θαλάσσιες μεταφορές και για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/16/ΕΚ

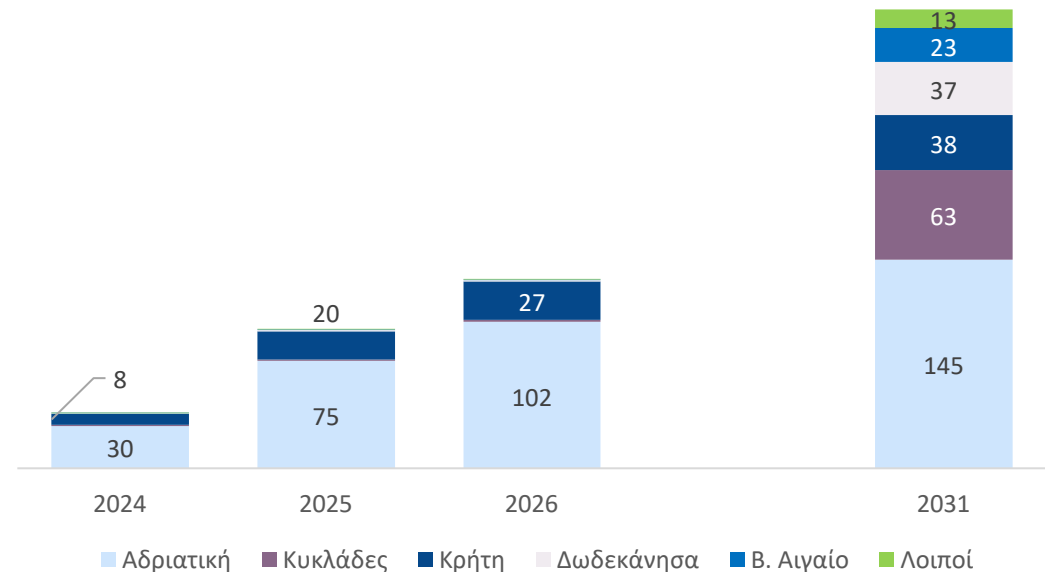
Το συνολικό κόστος συμμόρφωσης με τα νέα μέτρα για τον εγχώριο κλάδο επιβατηγού ναυτιλίας υπολογίζεται σε €132 εκατ. το 2026 και €320 εκατ. το 2031

Κόστος συμμόρφωσης (εκατ. ευρώ)

Κόστος ανά μέτρο πολιτικής, σύνολο προορισμών



Κόστος ανά ομάδα προορισμών (εκατ. ευρώ)
Σύνολο μέτρων



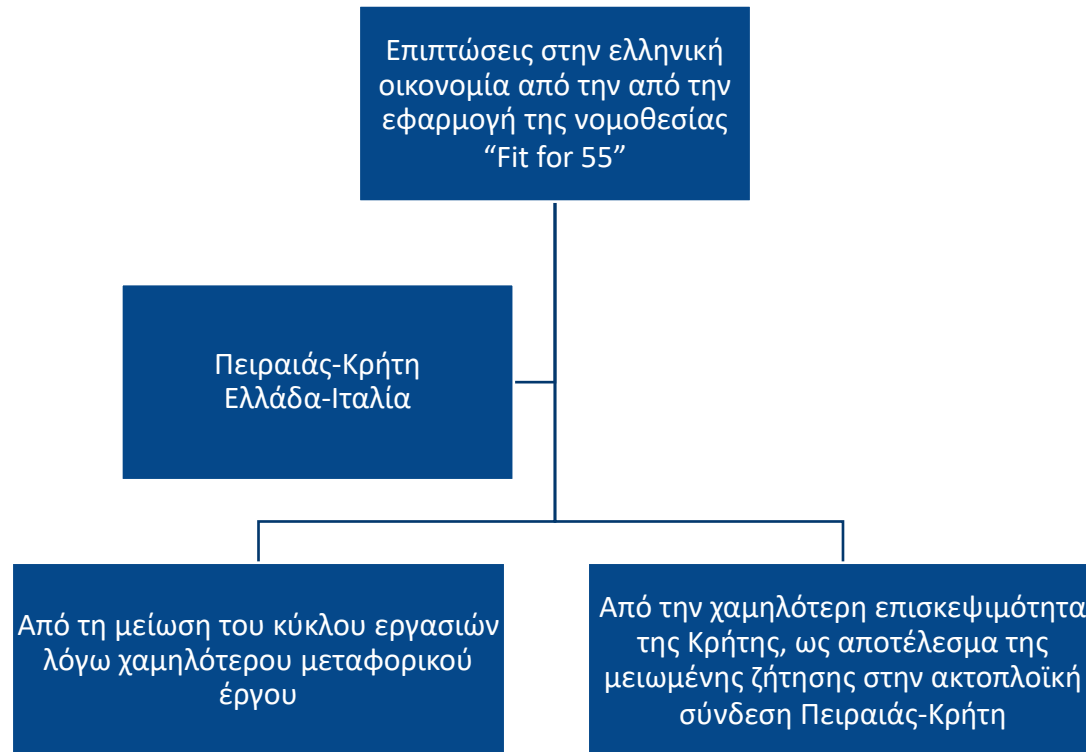
Σε περίπτωση που η τιμή των δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου αυξηθεί σε 250 €/tCO₂eq, το συνολικό κόστος των μέτρων υπολογίζεται σε €708 εκατ. το 2031, εκ των οποίων τα €578 εκατ. προέρχονται από τις αλλαγές στο ΣΕΔΕ (ETS).



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - **Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου**
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά
 - Σύνοψη
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

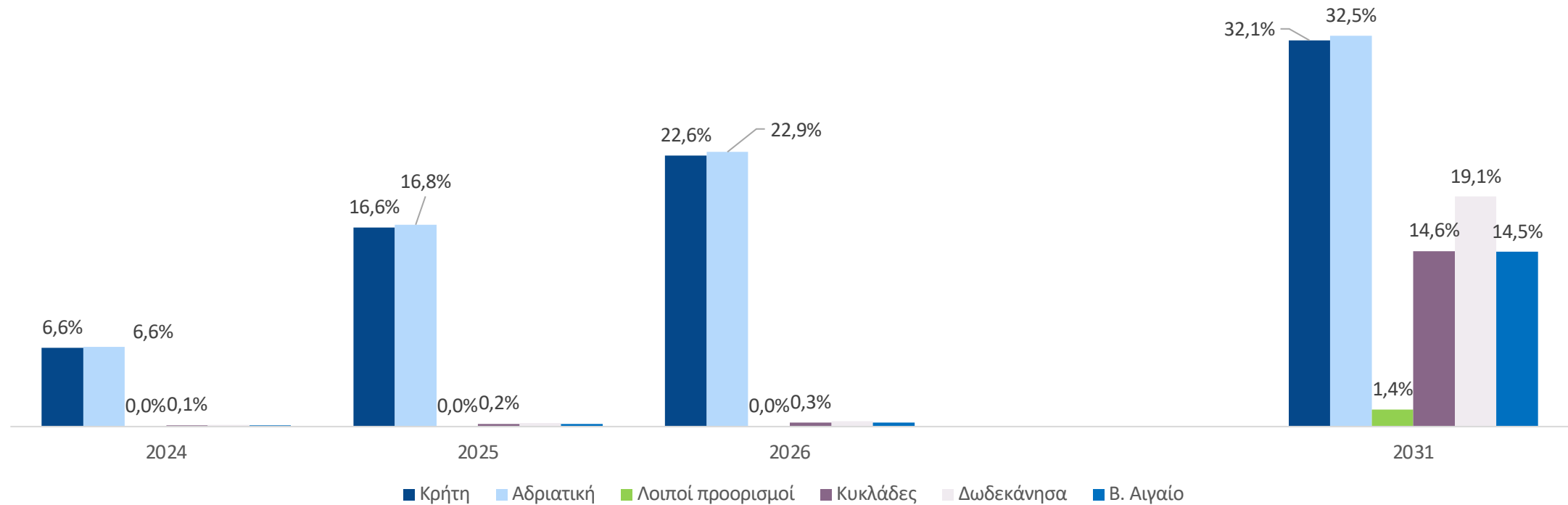
Εξετάζεται η επίπτωση από την εφαρμογή της νομοθεσίας “Fit for 55” στο μεταφορικό έργο της επιβατηγού ναυτιλίας και στην τουριστική δαπάνη στην Κρήτη



- Εξετάζονται οι επιπτώσεις από τις εν ισχύ ρυθμίσεις:
 - Επέκταση του ΣΕΔΕ στην επιβατηγό ναυτιλία στις γραμμές της Κρήτης και της Αδριατικής
 - Μη συμμόρφωση με τη μείωση έντασης εκπομπών (Fuel EU Maritime)
- Δεν εξετάζονται οι επιπτώσεις από την προτεινόμενη μεταβολή στη φορολογία ναυτιλιακών καυσίμων και τις υπόλοιπες προτεινόμενες και υλοποιημένες ρυθμίσεις της δέσμης Fit-for-55

Το αυξημένο κόστος μεταφράζεται σε επιπλέον επιβάρυνση των εισιτηρίων έως και κατά 32,1% στην Κρήτη και 32,5% στις γραμμές της Αδριατικής το 2031

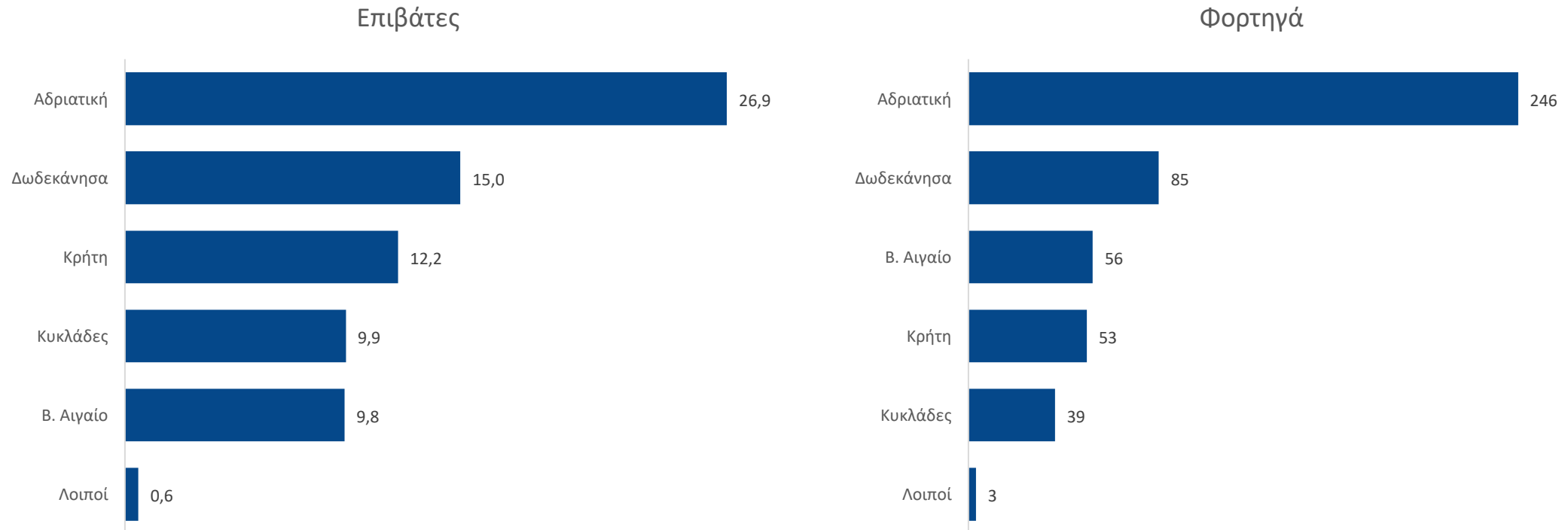
Ποσοστιαία επιβάρυνση ανά προορισμό



Στο σενάριο με τιμή δικαιωμάτων σε €250 ανά τόνο, η ποσοστιαία επιβάρυνση υπολογίζεται σε 70,9% στην Κρήτη και 71,7% στην Αδριατική το 2050

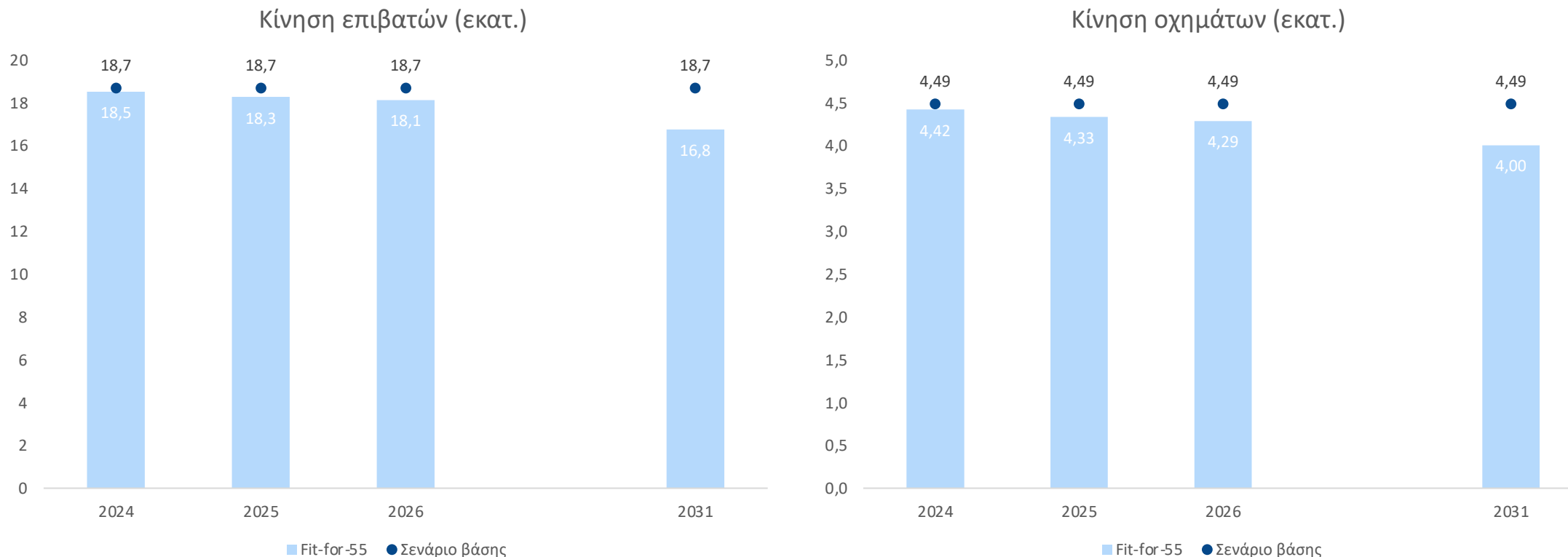
Το επιπλέον μέσο κόστος ανά εισιτήριο για τους επιβάτες εκτιμάται για το 2031 σε €26,9 στην Αδριατική και €9,8 με €15,0 στους βασικούς εγχώριους προορισμούς

Επιπλέον κόστος ανά εισιτήριο, 2031



Στο σενάριο με τιμές δικαιωμάτων στα €250, το επιπλέον μέσο κόστος ανά εισιτήριο για τους επιβάτες υπολογίζεται σε €59,3 στην Αδριατική, €33,3 στα Δωδεκάνησα και €27,0 στην Κρήτη

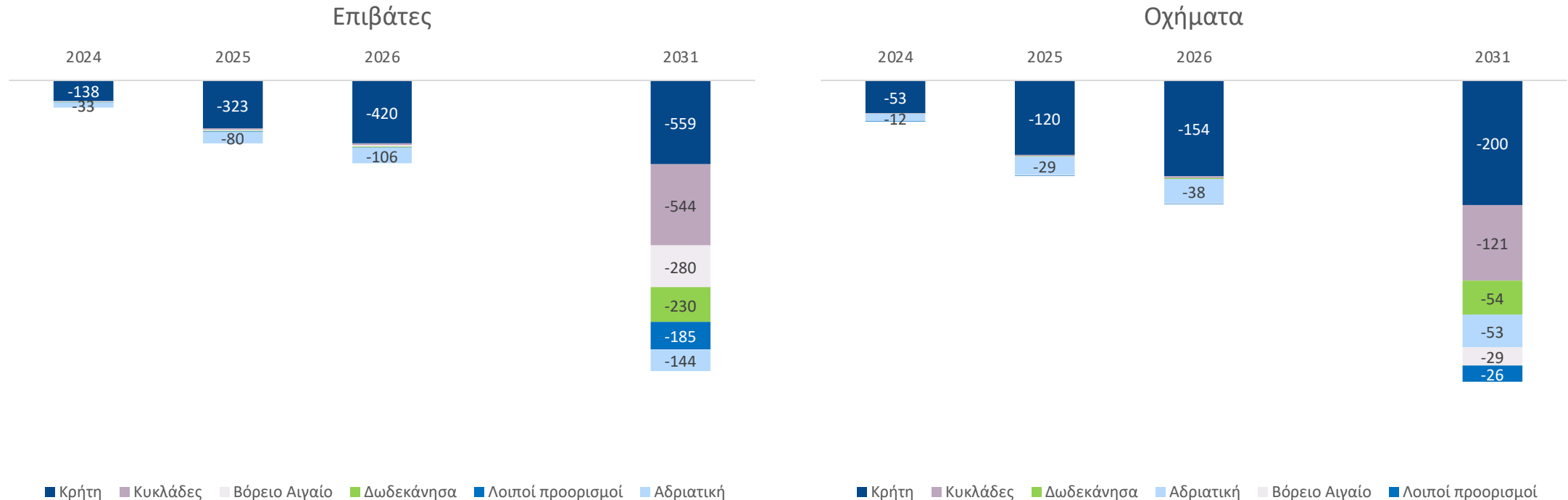
Η αύξηση της τιμής των εισιτηρίων αναμένεται να μειώσει την κίνηση επιβατών κατά 10,4% (περίπου 2 εκατ. επιβάτες) το 2031 σε σύγκριση με το σενάριο βάσης



Χαμηλότερη κίνηση οχημάτων (ΙΧ και φορτηγά) κατά 10,8% (-483 χιλ. οχήματα) λόγω της αύξησης του κόστους θαλάσσιων μεταφορών το 2031 ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των μέτρων Fit-for-55

Το μεγαλύτερο μέρος της διαφοράς της κίνησης σε σύγκριση με το σενάριο βάσης παρατηρείται στην Κρήτη (559 χιλ. επιβάτες και 200 χιλ. οχήματα το 2031)

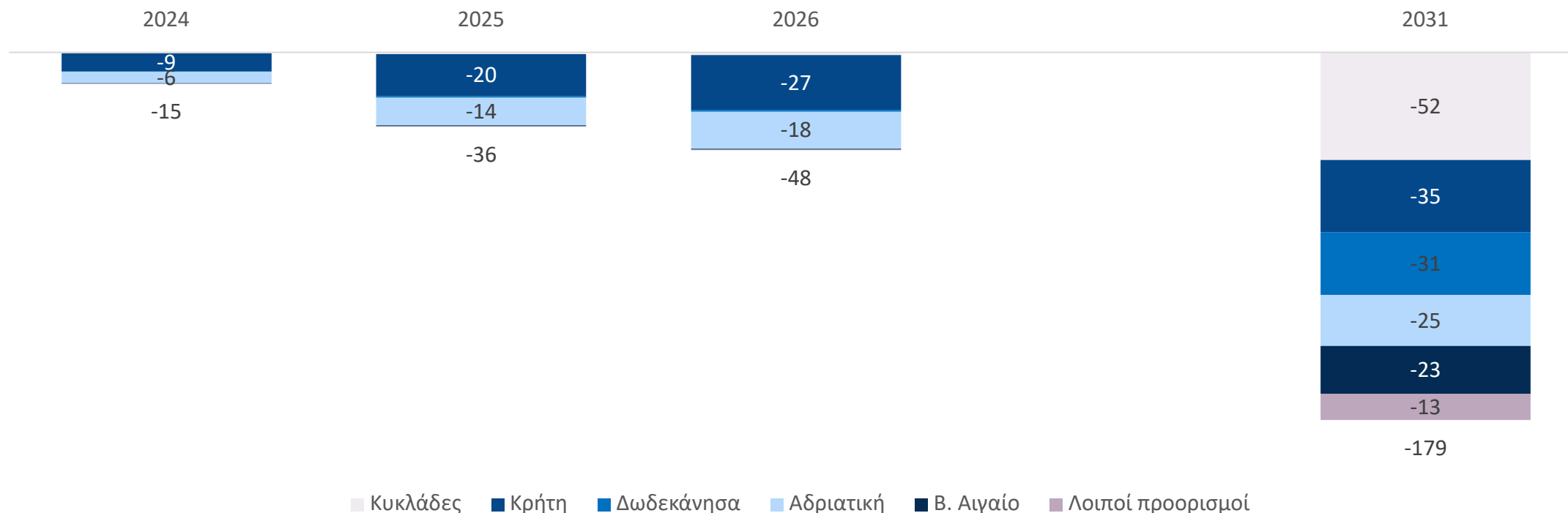
Διαφορά στην κίνηση επιβατών σε σύγκριση με το σενάριο βάσης, χιλ.



Κατά 3,4 εκατ. λιγότεροι επιβάτες και 869 χιλ. οχήματα στο σενάριο ευαισθησίας με €250 τιμή δικαιωμάτων

Η απώλεια εσόδων των επιχειρήσεων του κλάδου της επιβατηγού ναυτιλίας από την χαμηλότερη κίνηση υπολογίζεται σε €179 εκατ. (-13,0% των συνολικών εσόδων) το 2031

Διαφορά εσόδων στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας σε σύγκριση με το σενάριο βάσης, € εκατ.



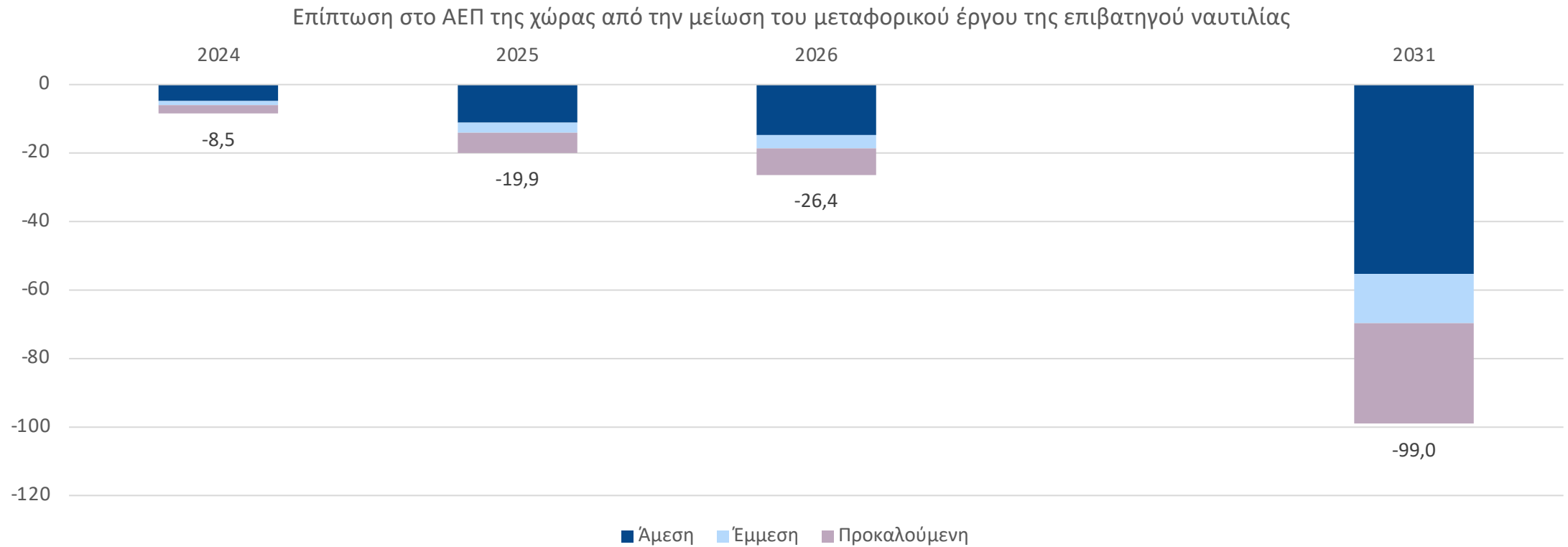
Στα €326 εκατ. (-23,7% των συνολικών εσόδων) υπολογίζεται η απώλεια εσόδων για τον κλάδο στο σενάριο ευαισθησίας με €250 τιμή των δικαιωμάτων



Περιεχόμενα

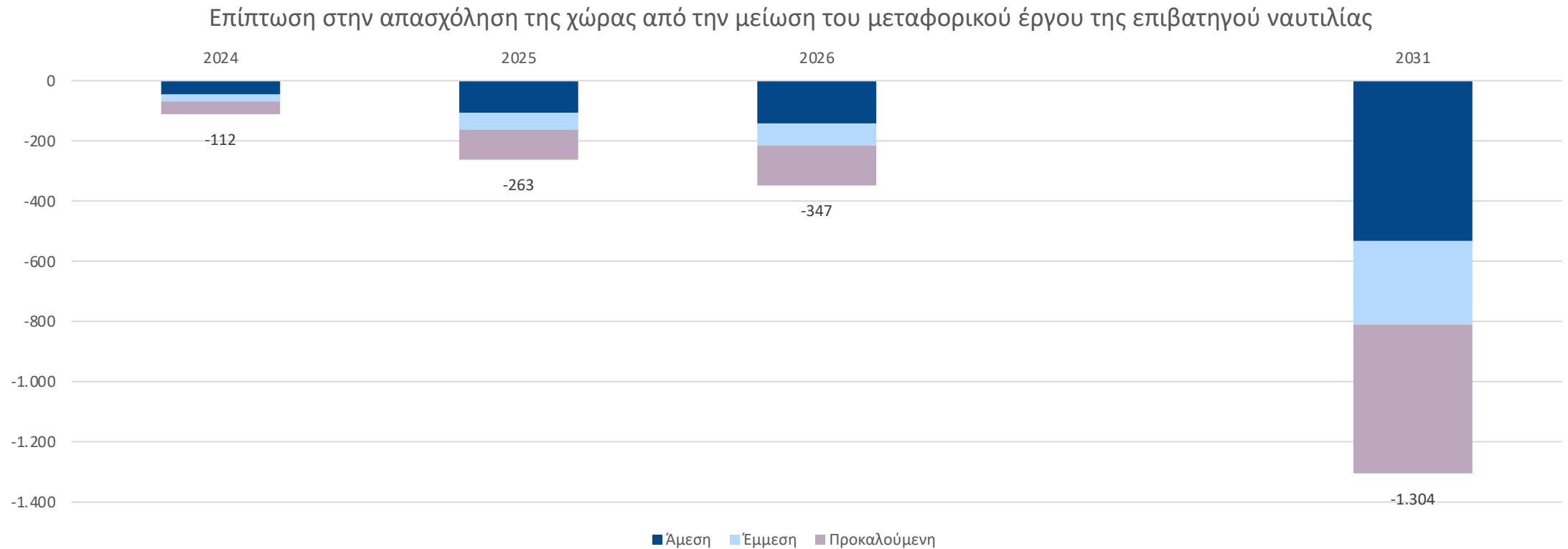
1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου
 - **Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου**
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά
 - Σύνοψη
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Σε όρους ΑΕΠ, οι απώλειες από το χαμηλότερο μεταφορικό έργο, λαμβάνοντας υπόψη τις έμμεσες και προκαλούμενες επιδράσεις, ξεπερνά τα €99 εκατ. το 2031



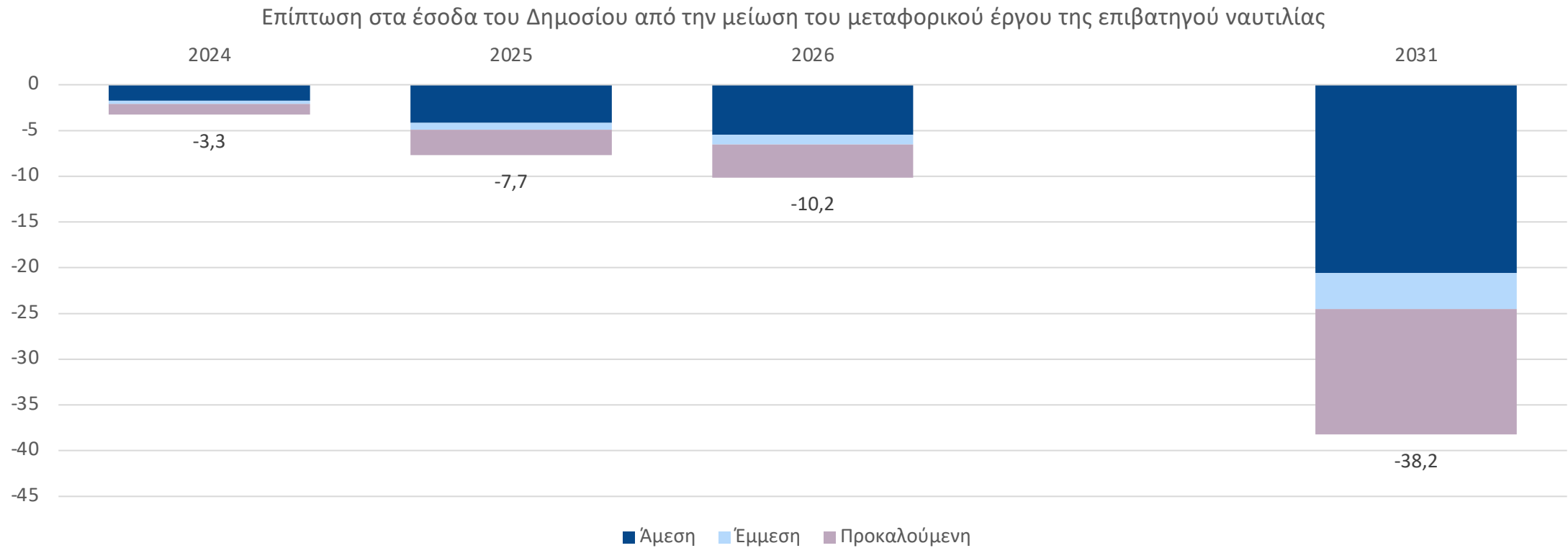
Οι απώλειες του ΑΕΠ το 2031 υπολογίζονται σε €181 εκατ. στο σενάριο ευαισθησίας με τιμή δικαιωμάτων σε €250 ανά τόνο

Οι απώλειες σε θέσεις εργασίας στο σύνολο της οικονομίας, ξεπερνούν τις 1,3 χιλ. το 2031, όταν λάβουμε υπόψη τις έμμεσες και προκαλούμενες επιδράσεις



Σε 2,4 χιλ. υπολογίζονται οι απώλειες απασχόλησης στο σενάριο ευαισθησίας (€250 τιμή δικαιωμάτων)

Η απώλεια κύκλου εργασιών αναμένεται να οδηγήσει σε χαμηλότερα έσοδα για το Δημόσιο κατά €38 εκατ. το 2021



Λιγότερα έσοδα για το δημόσιο κατά €70 εκατ. από την αλυσίδα εφοδιασμού της επιβατηγού ναυτιλίας σε περίπτωση που η τιμή δικαιωμάτων ανέβει σε €250 ανά τόνο CO₂eq.



Περιεχόμενα

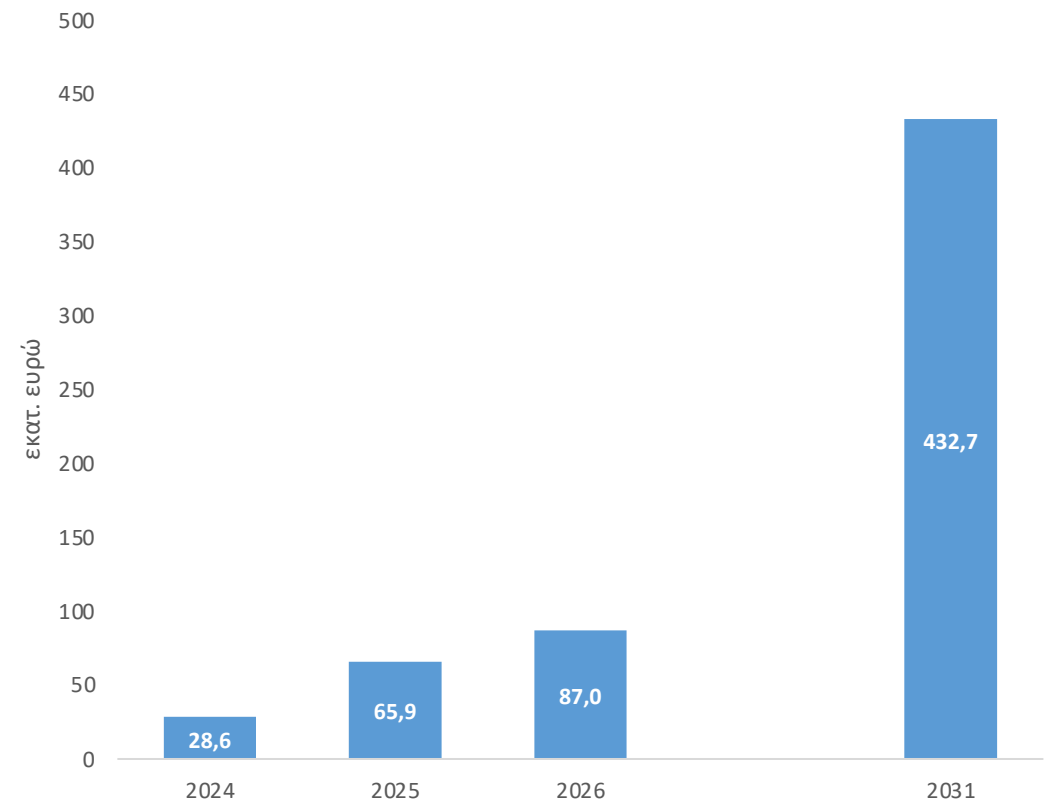
1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου
 - **Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά**
 - Σύνοψη
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Λιγότεροι επισκέπτες στην Ελλάδα κατά περίπου 1 εκατ. και χαμηλότερα έσοδα για τις τουριστικές επιχειρήσεις κατά €433 εκατ. (σε σύγκριση με σενάριο βάσης)

- Η υλοποίηση των μέτρων της δέσμης Fit-for-55 μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των επισκεπτών η οποία κυμαίνεται από 67 χιλ. το 2024 έως 752 χιλ. το 2031
- Η μείωση της επισκεψιμότητας εκτιμάται ότι θα οδηγήσει σε απώλεια εσόδων για τις τουριστικές επιχειρήσεις από €29 εκατ. το 2024 έως €433 εκατ. το 2031

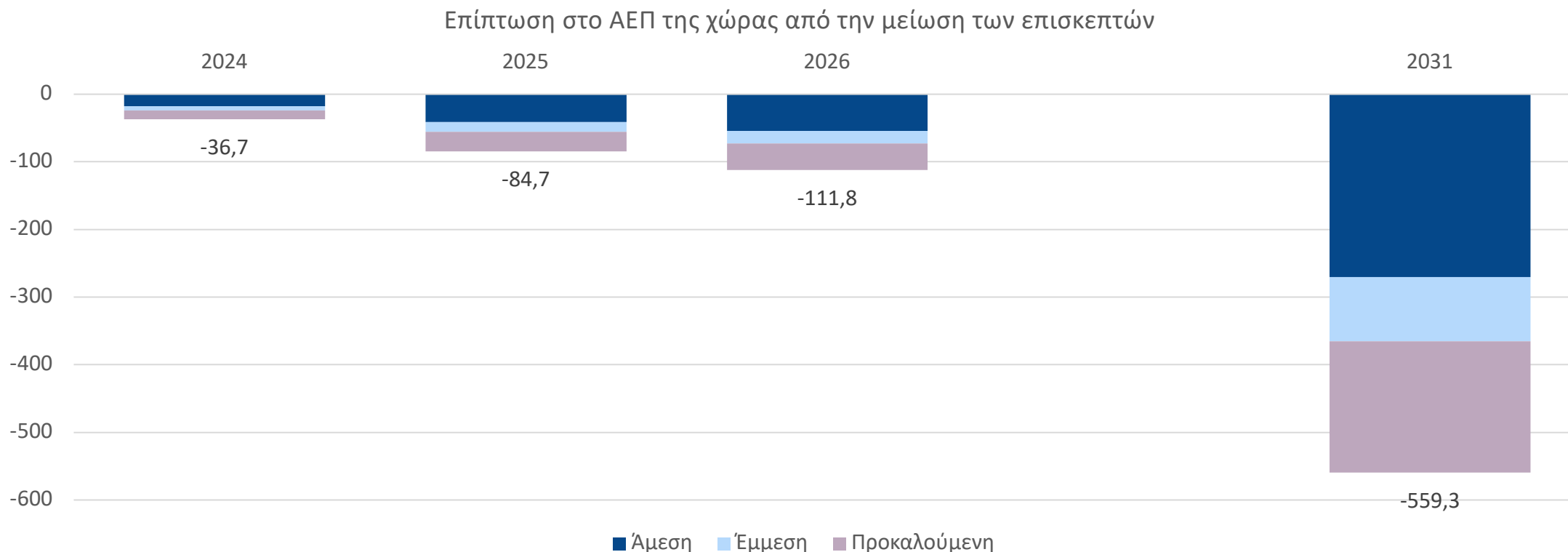
Για τιμή EUA €250 το 2031, οι επισκέπτες στην Ελλάδα θα είναι λιγότεροι κατά 2 εκατ. και τα έσοδα για τις τουριστικές επιχειρήσεις χαμηλότερα κατά €799 εκατ.

Διαφορά εσόδων για τις τουριστικές επιχειρήσεις σε σύγκριση με το σενάριο βάσης



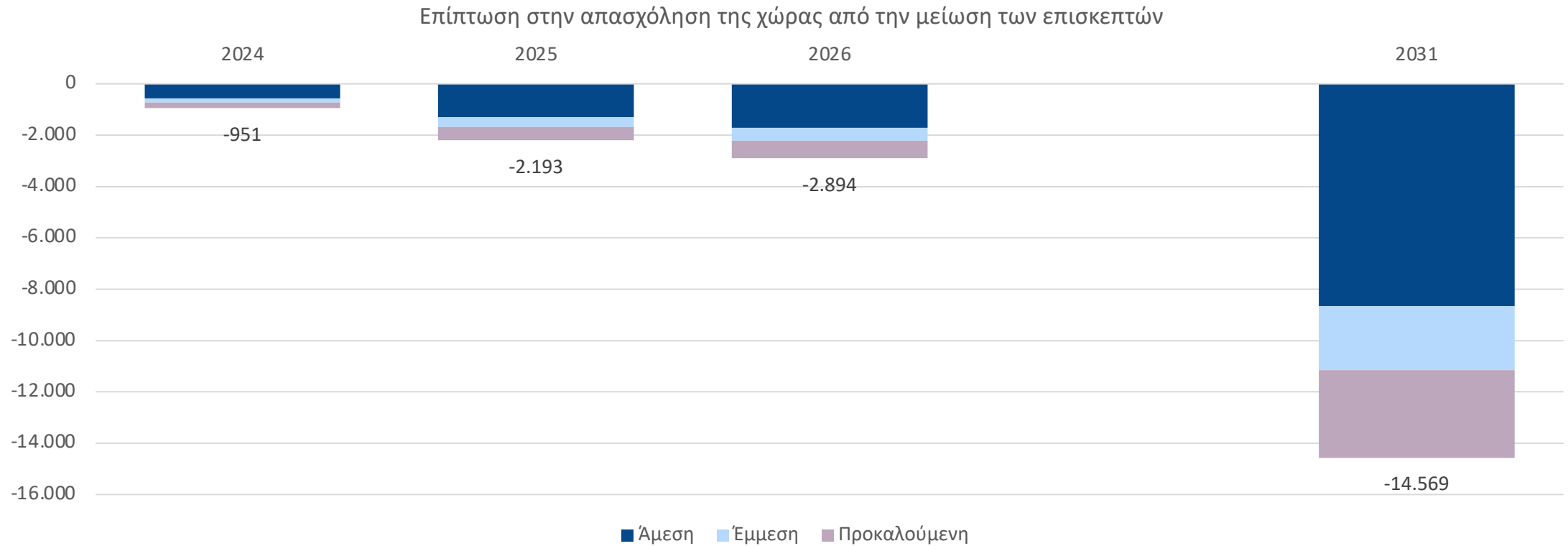
Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

Οι επιπτώσεις στο ΑΕΠ της ελληνικής οικονομίας από τη μείωση των επισκεπτών στα νησιά κυμαίνεται από €35 εκατ. το 2024 έως €559 εκατ. το 2031



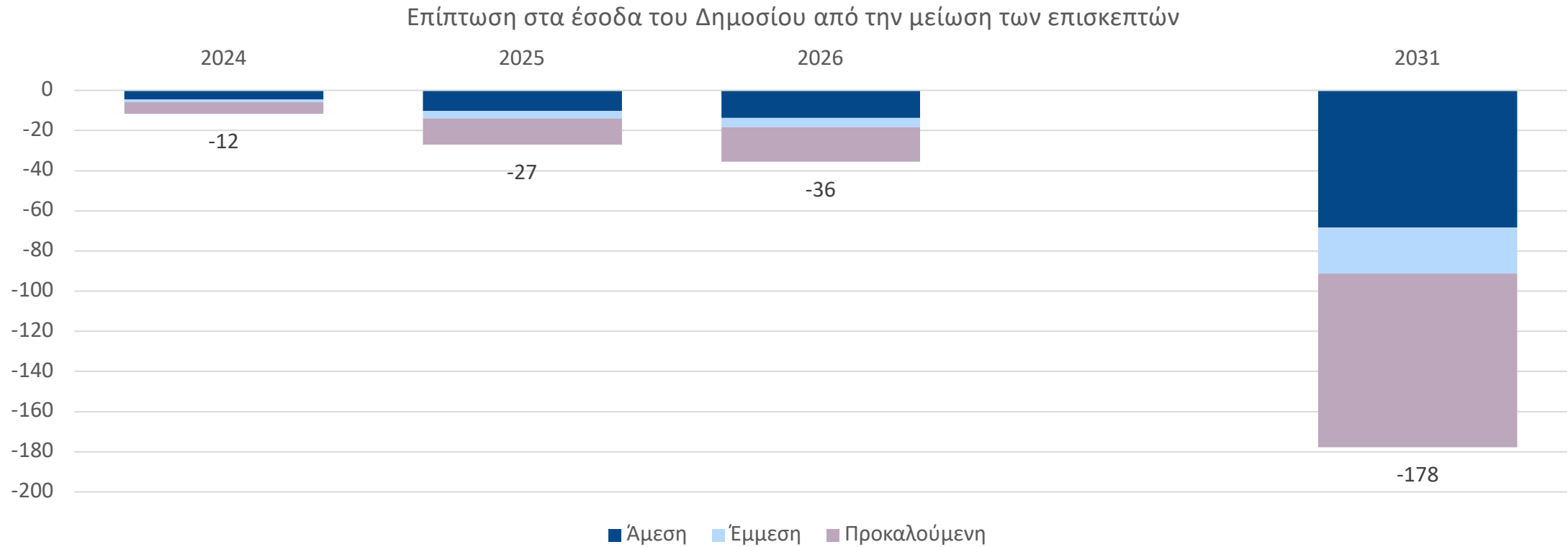
Σε €1,0 δισεκ. (μισή π.μ.) υπολογίζεται η απώλεια στο ΑΕΠ από τη μείωση των επισκεπτών στα νησιά σε περίπτωση τιμής δικαιωμάτων σε €250 ανά τόνο.

Η επίπτωση στην απασχόληση της ελληνικής οικονομίας από τη μείωση της τουριστικής κίνησης στα νησιά πλησιάζει τις 15 χιλ. θέσεις εργασίας το 2031



Στις 27 χιλ. θέσεις εργασίας οι απώλειες το 2031 στο σενάριο ευαισθησίας με τιμή δικαιωμάτων σε €250 ανά τόνο

Οι απώλειες σε έσοδα του Δημοσίου από τη μείωση της τουριστικής κίνησης στα νησιά πλησιάζουν τα €178 εκατ. το 2031



Το Δημόσιο υπολογίζεται να χάσει περίπου €320 εκατ. από τη μείωση της τουριστικής κίνησης σε περίπτωση που οι τιμές των δικαιωμάτων ανέλθουν σε €250 τον τόνο CO₂eq και ο στόλος επιβατηγού ναυτιλίας παραμένει ίδιος

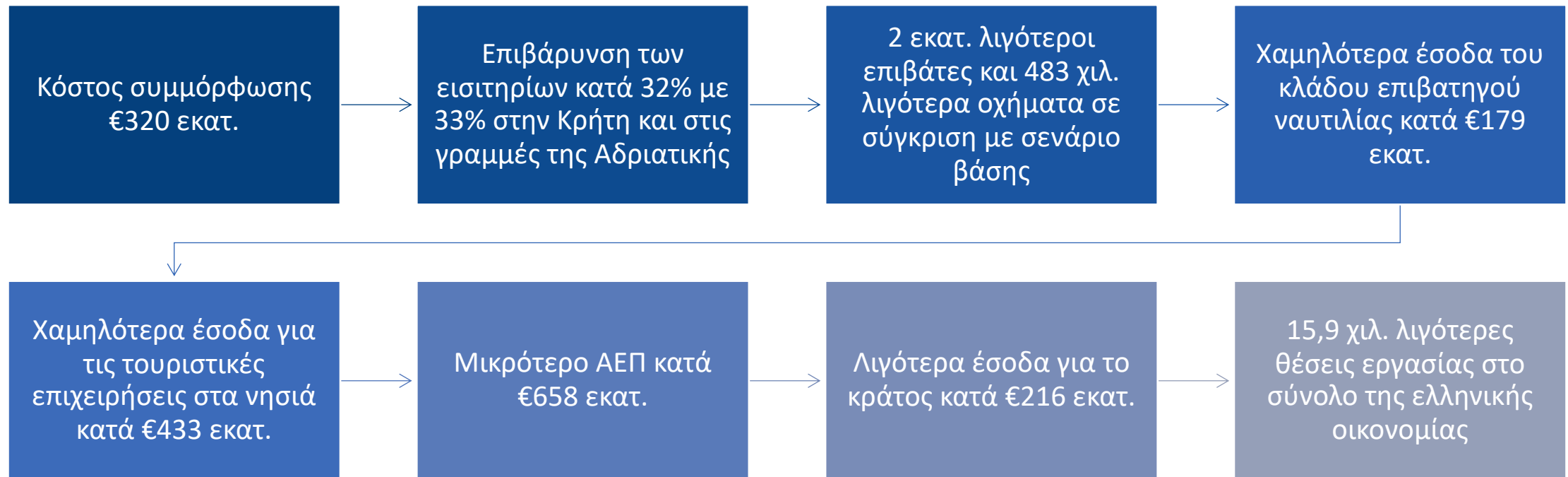


Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. **Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας**
 - Εισαγωγή
 - Μεθοδολογική προσέγγιση
 - Επιπτώσεις στην κίνηση και στα έσοδα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη δραστηριότητα του κλάδου
 - Επιπτώσεις στην οικονομία από τη μειωμένη ροή επισκεπτών στα νησιά
 - **Σύνοψη**
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

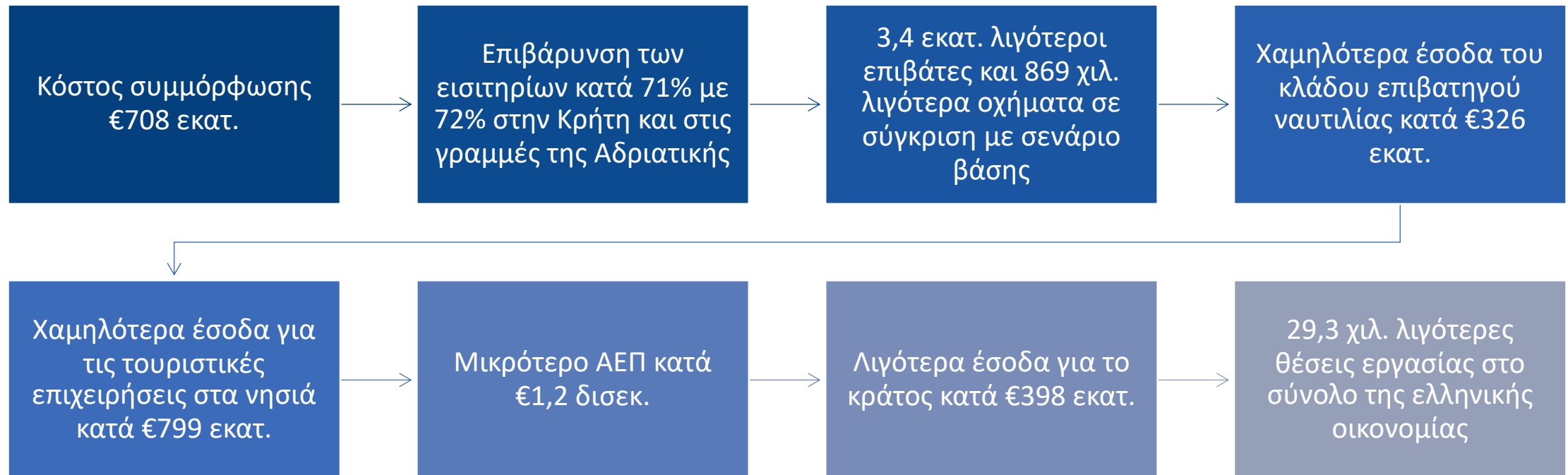
Η ενσωμάτωση του εξωτερικού κόστους των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στα οικονομικά της επιβατηγού ναυτιλίας έχει σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις

Επιπτώσεις από την εφαρμογή της δέσμης Fit-for-55 στην επιβατηγό ναυτιλία και στην ελληνική οικονομία το 2031
Τιμές δικαιωμάτων ανάλογα με τρέχουσες τιμές σε συμβόλαια μελλοντικής παράδοσης (futures)



Ακόμα σοβαρότερες υπολογίζονται οι οικονομικές επιπτώσεις σε περίπτωση σημαντικής αύξησης της τιμής των δικαιωμάτων εκπομπής στο ΣΕΔΕ

Επιπτώσεις από την εφαρμογή της δέσμης Fit-for-55 στην επιβατηγό ναυτιλία και στην ελληνική οικονομία το 2031
Τιμές δικαιωμάτων το 2031 σε €250 ανά τόνο CO₂eq



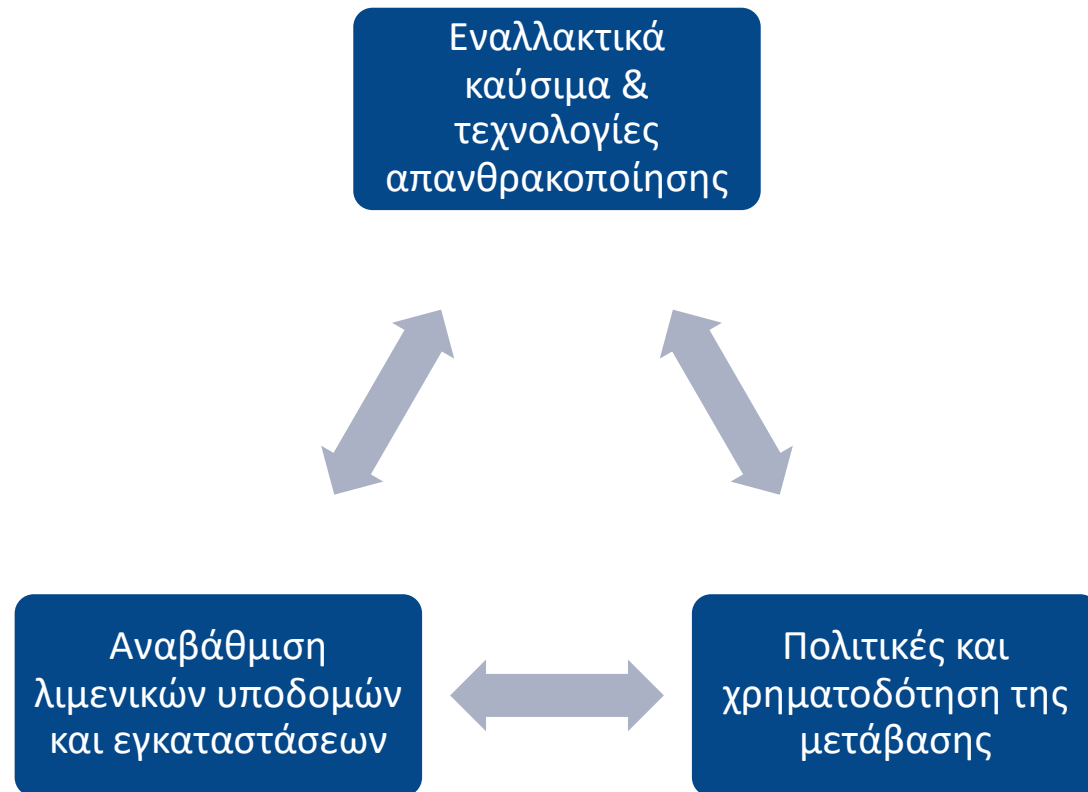
Απαιτούνται παρεμβάσεις για μείωση των εκπομπών των πλοίων της επιβατηγού ναυτιλίας και της επιβάρυνσης που δημιουργούν στην οικονομία



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. **Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ**
6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η μείωση των εκπομπών προϋποθέτει επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες τόσο στον στόλο όσο και στα λιμάνια



Απαιτούνται πολιτικές για υποστήριξη της πράσινης μετάβασης της επιβατηγού ναυτιλίας

Τα βιοκαύσιμα - αρωγός στη βελτίωση του ανθρακικού αποτυπώματος της επιβατηγού ναυτιλίας

- Μεγαλύτερη διείσδυση σε σχέση με τα άλλα εναλλακτικά καύσιμα. Παραδείγματα επιβατηγών πλοίων σε Ισπανία, Δανία, Γερμανία, Νορβηγία
- Ασταθής η διάθεση βιοκαυσίμων καθώς εξαρτάται από γεωγραφικούς παράγοντες και ποσότητες βιομάζας.
 - Ως και 18EJ το συνολικό δυνητικό παραγωγής ενέργειας από βιομάζα στην Ευρώπη ανά έτος (2030), όταν οι ανάγκες για την παγκόσμια ναυτιλία ήταν 14EJ το 2018 (EMSA, 2023)
- Πρόκληση η τυποποίηση των διαφόρων ειδών βιοκαυσίμων
- Κρίσιμη η ανανέωση του θεσμικού πλαισίου (IMO, ΕΕ) για την ενσωμάτωση συγκεκριμένων τύπων βιοκαυσίμων
- Μείωση 85% εκπομπών CO₂ στα επιβατηγά πλοία της Color line (Νορβηγία) από τη χρήση βιοκαυσίμων που παράγονται στη Δανία από οργανικά απόβλητα.



Η χρήση βιοαιθανόλης και λοιπών βιοκαυσίμων αποτελεί ευκαιρία για μείωση της δαπάνης για αγορά δικαιωμάτων εκπομπών από το EU-ETS

Ιδιαίτερα υποσχόμενη είναι και η χρήση της μεθανόλης στην επιβατηγό ναυτιλία

- Οργανική χημική ένωση άνθρακα, οξυγόνου και υδρογόνου (CH₄O, CH₃OH)
 - Παράγεται από μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα και υδρογόνο
 - Καθαρό καύσιμο (χωρίς εκπομπές SO_x, NO_x, κλπ.)
- Η βιομεθανόλη (παραγωγή από βιομάζα) θεωρείται ανθρακικά ουδέτερο καύσιμο
 - Οι εκπομπές από την καύση της αντισταθμίζονται από την απορρόφηση άνθρακα κατά την ανάπτυξη της βιομάζας.
- Δοκιμασμένη λύση για συγκεκριμένα είδη πλοίων
- Προτείνεται και από τον IMO με εφαρμογές και σε περιοχές ελέγχου εκπομπών (Emission Control Areas)*
- Αυξανόμενες παραγγελίες πλοίων μεθανόλης (εμπορικών και επιβατηγών) με τα πρώτα να παραδίδονται στο πρώτο εξάμηνο του 2024**
- Ωστόσο, σχετικά υψηλό συνολικό κόστος ιδιοκτησίας σε περιπτώσεις μετατροπής επιβατηγών πλοίων***
- Το πλοίο Stena Germanika της Stena Line (ro-pax) πλέον κινείται με μεθανόλη έχοντας μετατρέψει τις δεξαμενές καυσίμων και τον κινητήρα του, αντίστοιχα



*Πηγή: Methanol as marine fuel: Environmental benefits, technology readiness, and economic feasibility, IMO 2016

**Πηγή: Methanol as fuel heads for the mainstream in shipping, DNV, April 2023

*** Πηγή: Fuel for thought: methanol for passenger ships, Loyds Register, March 2024

Άλλες νέες τεχνολογίες πρόωσης δοκιμάζονται και εξελίσσονται στην πράξη, ωστόσο με διαφορετικές ταχύτητες και προοπτικές για την επιβατηγό ναυτιλία

Παραδείγματα χρήσης άλλων νέων τεχνολογιών πρόωσης στην επιβατηγό ναυτιλία

Υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG)

- Πλοία μεταφοράς οχημάτων και επιβατών (RO-PAX) στη Σουηδία
- Κατασκευή αποθηκών LNG/bioLNG για χρήση από τη ναυτιλία σε σουηδικά λιμάνια (Oxelösund, Gothenburg)

Ηλεκτροκίνηση με μπαταρία

- Το πρώτο αμιγώς ηλεκτρικό ferry boat κατασκευάσθηκε το 2015 με την υποστήριξη του προγράμματος Horizon2020 (“E-ferry”, προϋπολογισμός έργου €21 εκατ.)
- Σε κίνηση ηλεκτρικά πλοία μεταφοράς επιβατών στη Φινλανδία (2017) Νορβηγία (2019), στην Πορτογαλία (2021) και στη Δανία (2023).
 - Αφορούν αποκλειστικά σε μικρές αποστάσεις (επιβάτες και οχήματα)

Υδρογόνο

- Λίγα παραδείγματα επιβατικών πλοίων στην ΕΕ (Νορβηγία)
- Πιλοτική εφαρμογή σε ΗΠΑ και Ινδία
- Σουηδία (2022), Εσθονία (2024) βρίσκονται στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης σχετικών πλοίων
- Παύση της παροχής κινήτρων στη Δανία για επενδύσεις σε πλοία υδρογόνου
- Περιοριστικός παράγοντας ο τρόπος παραγωγής του υδρογόνου και τα σημεία διάθεσής του

Η διείσδυση επηρεάζεται από θέματα πιστοποίησης και παροχής εναλλακτικών καυσίμων καθώς και από αβεβαιότητα σχετικά με την εφικτότητα κάποιων από τις νέες τεχνολογίες για χρήση σε επιβατηγά πλοία

Υψηλής σημασίας είναι η ενίσχυση της κλιματικής ανθεκτικότητας των λιμενικών υποδομών και της ικανότητας τους να υποστηρίξουν την πράσινη μετάβαση

Παραδείγματα χρήσης νέων τεχνολογιών για μείωση των εκπομπών σε λιμάνια

Χερσαίες εγκαταστάσεις τροφοδότησης πλοίων με ενέργεια (cold ironing) σε περίπου 51 λιμένες από 15 παράκτιες ευρωπαϊκές χώρες (ICCT, 2023)

- Κυρίως σε λιμένες κρουαζιέρας και επιβατηγών πλοίων
- Παρά την αύξηση τα τελευταία χρόνια, η προσφορά υπολείπεται της ζήτησης, με τάσεις διεύρυνσης σε διάφορα σενάρια τα επόμενα χρόνια
- Βασικό ζήτημα η αποθήκευση ενέργειας στο λιμάνι (για να μην επιβαρύνεται το δίκτυο μεταφοράς ενέργειας των παράκτιων περιοχών) καθώς και ο τρόπος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ανανεώσιμες, φυσικό αέριο ή άλλα ορυκτά καύσιμα)
- Ανάπτυξη ενιαίου τεχνικού και νομοθετικού πλαισίου για την επέκταση δικτύων cold ironing στην ΕΕ μέσω του έργου EALING (Connecting Europe Facility) που υλοποιήθηκε σε 16 ευρωπαϊκούς λιμένες
- Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας αντί για πετρελαιοειδή κατά τη διάρκεια ελλιμενισμού ενδέχεται να αυξήσει το λειτουργικό κόστος της επιβατηγού ναυτιλίας

Εγκατάσταση συστημάτων που παρακολουθούν και καταγράφουν τις εκπομπές αερίων των πλοίων εντός λιμένων

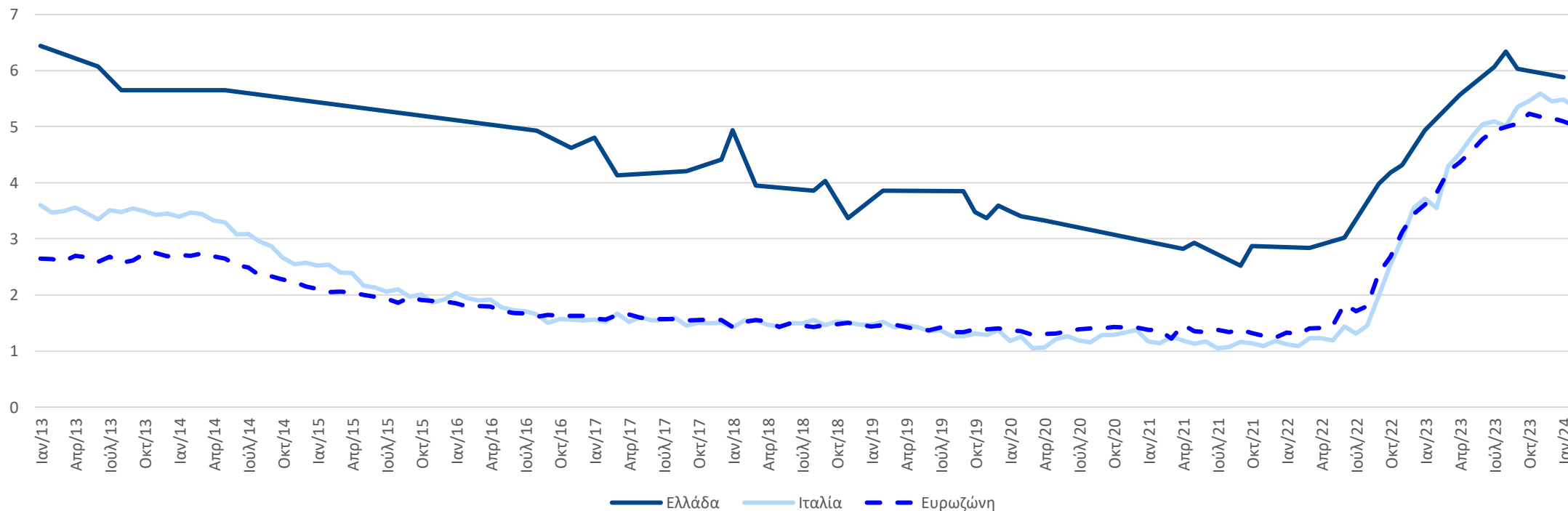
- Τα περισσότερα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης των λιμένων προβλέπουν διαδικασίες για την καταγραφή και έλεγχο των αερίων ρύπων των πλοίων (Αμβούργο, Ρότερνταμ, Βαρκελώνη)

Συστήματα βελτίωσης της ανθεκτικότητας των λιμενικών υποδομών σε ακραίες καιρικές συνθήκες

- Το 47% των ευρωπαϊκών λιμένων (2023) αντιμετωπίζει προκλήσεις που σχετίζονται με το κλίμα.¹
- Το 70% των λιμένων προχώρησε σε αλλαγές το 2023 για να βελτιώσει την ανθεκτικότητά τους στην κλιματική αλλαγή.¹
- Το 76% των λιμένων λαμβάνει υπόψη ζητήματα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή κατά τον σχεδιασμό και υλοποίηση νέων έργων υποδομών.¹

Ελλείψεις στο εγχώριο επενδυτικό περιβάλλον, όπως υψηλό κόστος κεφαλαίου, δυσχεραίνουν την υλοποίηση επενδύσεων για την πράσινη μετάβαση

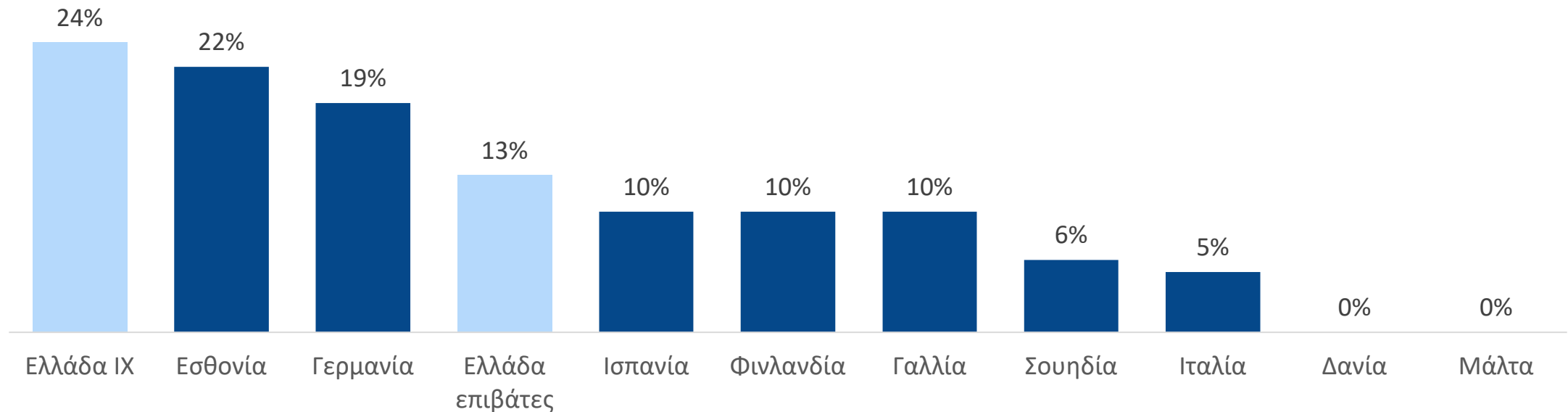
Επιτόκιο τραπεζικού δανεισμού (δάνεια προς επιχειρήσεις)



Διαχρονικά υψηλότερα επιτόκια τραπεζικού δανεισμού στην Ελλάδα σε σχέση με άλλες ναυτιλιακές χώρες αποτελούν πρόσθετο εμπόδιο στην υλοποίηση σχετικών επενδύσεων

Η φορολογία επίσης επηρεάζει την ελκυστικότητα των απαιτούμενων επενδύσεων πράσινης μετάβασης στην επιβατηγό ναυτιλία

Συντελεστής ΦΠΑ στην ακτοπλοΐα, χώρες της ΕΕ με ανεπτυγμένη επιβατηγό ναυτιλία



Πηγή: Taxes in Europe, database V4

Η εφαρμογή του μειωμένου συντελεστή ΦΠΑ στα ΙΧ θα περιορίσει τις αρνητικές συνέπειες από το πρόσθετο κόστος εκπομπών, ενώ μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των ιδίων πόρων των επιχειρήσεων του κλάδου για επενδύσεις σε τεχνολογίες πράσινης μετάβασης.

Διατίθενται ευρωπαϊκά επενδυτικά & χρηματοδοτικά προγράμματα για τον περιορισμό του επενδυτικού κινδύνου των νέων τεχνολογιών πράσινης μετάβασης

- **Connecting Europe Facility** – περίπου €1,58 δισεκ. την περίοδο 2014-2020 σε δράσεις που αφορούν τη ναυτιλία ευρύτερα.
 - Έργο LNGHIVE2 – κατασκευή πρώτου πλοίου ανεφοδιασμού LNG στο λιμάνι του Αλχεθίρας (Ισπανία)
- **Horizon 2020:** περισσότερα από €0,5 δισεκ. την περίοδο 2014-2021 (για έργα που τρέχουν έως το 2024).
 - Ανάπτυξη πράσινου πλοίου μεταφοράς επιβατών που θα κινείται στη Νότια Ευρώπη (Teco 2030 – €13,5 εκατ., 2023)
 - Πιλοτική εφαρμογή της καινοτομίας σε στόλο επιβατικών, σε εκσυγχρονισμό λιμένων αλλά και στη δημιουργία πλαισίου λειτουργίας νέων τεχνολογιών
- Η **ευρωπαϊκή τράπεζα επενδύσεων (ΕΙΒ)** διαθέτει δάνεια και εγγυήσεις για έργα που μειώνουν το ανθρακικό αποτύπωμα της ναυτιλίας

Ενδεικτικές κατηγορίες ευρωπαϊκής χρηματοδότησης από το Horizon και CEF

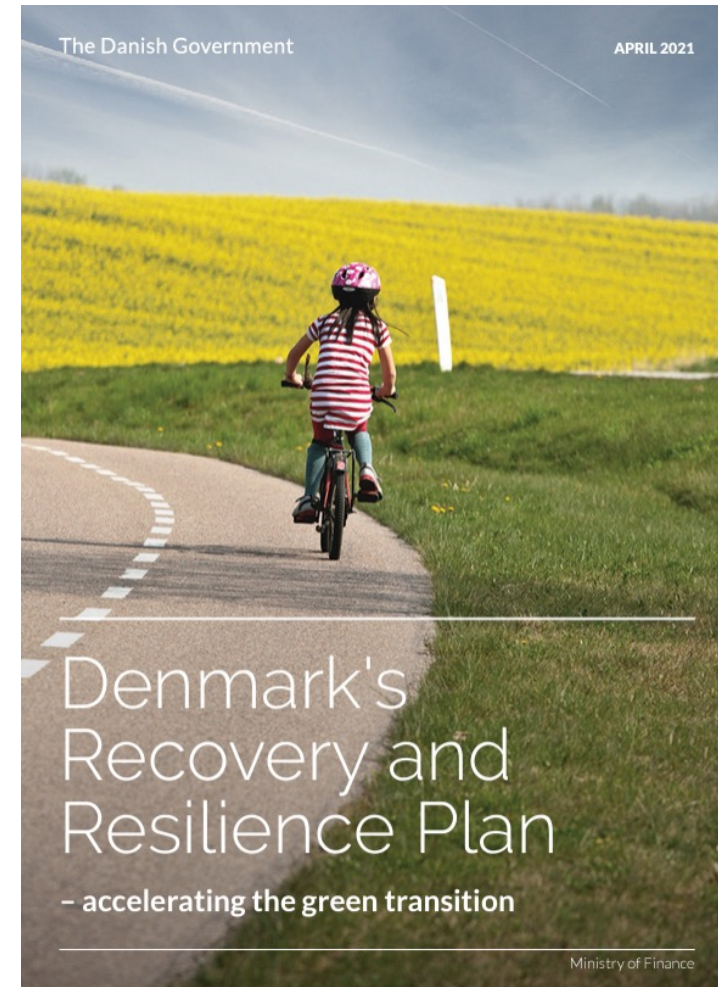


Πηγή: CINEA, European Commission

Τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία δεν αφορούν αποκλειστικά την ακτοπλοΐα αλλά το σύνολο των υδάτινων μεταφορών, με αποτέλεσμα να διοχετεύονται στην ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων μεγαλύτερης επίδρασης

Το Ταμείο Ανάκαμψης διαθέτει πόρους στην επιτάχυνση των σχετικών επενδύσεων – το παράδειγμα της Δανίας

- Συγχρηματοδότηση της πράσινης μετάβασης των επιβατηγών πλοίων που ανήκουν στις δημοτικές επιχειρήσεις της Δανίας
- Προώθηση σχετικών επενδύσεων σε:
 - Νέα πλοία μηδενικών ή χαμηλότερων εκπομπών
 - Υφιστάμενα πλοία (retrofitting)
 - Σχετικός εξοπλισμός (σταθμούς φόρτισης επιβατηγών πλοίων)
- Περίπου €27 εκατ. σε επιδοτήσεις προβλέπονται που αφορούν στην πράσινη μετάβαση περίπου 23 πλοίων μεταφοράς επιβατών
- Για την επιλογή των σχετικών έργων χρησιμοποιήθηκαν κριτήρια επίδρασης CO₂ και συνολικού περιβαλλοντικού αντίκτυπου για κάθε επένδυση



Εφαρμογή σχήματος επιδότησης ναυτιλιακών εταιρειών και ναυπηγείων στην Ιταλία και τη Γερμανία

- Ιταλία:¹

- Σύστημα παροχής επιδότησης ύψους €500 εκατ. για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη μείωση της χρήσης ορυκτών καυσίμων στη ναυτιλία.
- Κρίθηκε απαραίτητη από την ΕΕ για την επίτευξη των στόχων που ορίζονται στη Πράσινη Συμφωνία και το πακέτο Fit for 55.

- Γερμανία:²

- Υποστήριξη της ψηφιακής μετάβασης της ναυπήγησης με στόχο και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας (περίπου €1,3 εκατ.).
- Περίπου €30 εκατ. ετησίως έως και το 2025 για την υποστήριξη της κατασκευής πλοίων μηδενικών εκπομπών και την προώθηση κλιματικά ουδέτερης ναυτιλίας.
- Επιπλέον, ετήσιος προϋπολογισμός €60 εκατ. του Ομοσπονδιακού Υπουργείου Οικονομίας και Κλιματικής Δράσης για ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, στον οποίο εντάσσονται και δράσεις για τη ναυπήγηση/ναυτιλία.

Πηγές

¹European Commission (2022). [State aid: Commission approves €500 million Italian scheme to improve environmental performance of vessels](#)

²Offshore Energy (2022). [Germany allocates €30 million per year for zero-emission vessels](#)

Αντίστοιχα μέτρα για την Ελλάδα έχουν καθυστερήσει



- Το ελληνικό σχέδιο μετάβασης και ανθεκτικότητας προβλέπει €1 εκατ. για την προκήρυξη μελέτης σχετικά με την ανανέωση του ακτοπλοϊκού στόλου προς την πράσινη μετάβαση.
- Επιπλέον προβλέπεται και συγχρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ (€80 εκατ.), ωστόσο εκκρεμούν συγκεκριμένα επιχειρηματικά σχέδια.

Αξίζει να εξεταστεί η δυνατότητα αξιοποίησης μηχανισμών βιώσιμης χρηματοδότησης για την ελληνική ακτοπλοΐα, όπως πράσινα ομόλογα, ομόλογα και δάνεια με ρήτρες αειφορίας, ΣΔΙΤ και σύνδεση με τον δείκτη ATHEX:ESG του Ελληνικού Χρηματιστηρίου



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Ο κλάδος της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελλάδα: Υφιστάμενη κατάσταση
3. Συμβολή της επιβατηγού ναυτιλίας στην Ελληνική οικονομία
4. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής της δέσμης “Fit for 55” στον κλάδο της επιβατηγού ναυτιλίας
5. Πολιτικές προσαρμογής που υλοποιούνται στην ΕΕ
6. **Συμπεράσματα και προτάσεις**

Η επιβατηγός ναυτιλία είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός κλάδος για την Ελλάδα

- Μετά την απότομη πτώση λόγω της πανδημίας, η ακτοπλοϊκή κίνηση επιβατών και οχημάτων σημείωσε ισχυρή ανάκαμψη
- Το 2022 η Ελλάδα ήταν η χώρα με τη μεγαλύτερη επιβατική κίνηση μέσω θαλάσσης στην ΕΕ
- Η επιβατηγός ναυτιλία εκτιμάται ότι συνέβαλε €11,8 δισεκ. σε όρους ΑΕΠ το 2023 (5,4% του συνόλου), υποστηρίζοντας συνολικά την απασχόληση 318 χιλ. εργαζομένων (6,9% του συνόλου)
- Πάνω από το 1/3 του ΑΕΠ και της απασχόλησης σε νησιωτικές περιοχές όπως το Νότιο Αιγαίο και Ζάκυνθος-Κεφαλονιά εξαρτάται από δραστηριότητες που στηρίζει η επιβατηγός ναυτιλία

Η ενσωμάτωση του κόστους των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στα οικονομικά της επιβατηγού ναυτιλίας έχει σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις

- Η σταδιακή επέκταση του ΣΕΔΕ στη ναυτιλία (έως το 2026) και οι αναμενόμενες δυσκολίες συμμόρφωσης με τη νέα νομοθεσία για καθαρά καύσιμα (FuelEU Maritime Initiative) εκτιμάται ότι θα αυξήσουν το λειτουργικό κόστος του κλάδου κατά **€320 εκατ.** το 2031.
- Η μετακύλιση του επιπλέον κόστους στα εισιτήρια μεταφράζεται σε αύξηση της τιμής τους κατά περίπου **32%** έως το 2031 στις γραμμές της Κρήτης και και κατά **33%** στις γραμμές της Αδριατικής.
- Χαμηλότερη κίνηση κατά **2 εκατ. επιβάτες** και **483 χιλ. οχήματα** το 2031 σε σύγκριση με ένα σενάριο βάσης (χωρίς εφαρμογή της νέας νομοθεσίας).
- Τα έσοδα του κλάδου που χάνονται από τη χαμηλότερη κίνηση υπολογίζονται σε **€179 εκατ.** το 2031
- Τα έσοδα των τουριστικών επιχειρήσεων στις νησιωτικές περιοχές αναμένονται να είναι μειωμένα σε σύγκριση με το σενάριο βάσης κατά **€433 εκατ.** το 2031.
- Σοβαρές είναι οι οικονομικές επιπτώσεις στο σύνολο της οικονομίας το 2031:
 - Μικρότερο ΑΕΠ κατά **€658 εκατ.**
 - Λιγότερα έσοδα για το κράτος κατά **€216 εκατ.**
 - **15,9 χιλ. λιγότερες θέσεις εργασίας** στο σύνολο της οικονομίας

Οι επιπτώσεις από τη δέσμη μέτρων Fit-for-55 εξαρτώνται από την ευμετάβλητη και επιρρεπή σε πολιτικές παρεμβάσεις τιμή των δικαιωμάτων εκπομπών

Επιδράσεις από τη δέσμη μέτρων Fit-for-55 ανάλογα με το σενάριο τιμών δικαιωμάτων, σε σύγκριση με σενάριο βάσης (χωρίς F55), 2031

Οικονομικό μέγεθος	Τρέχουσες τιμές δικαιωμάτων (futures)	Τιμή δικαιωμάτων σε €250 ανά τόνο
Υψηλότερο λειτουργικό κόστος του κλάδου	€320 εκατ.	€708 εκατ.
Χαμηλότερη κίνηση επιβατών	1,9 εκατ.	3,4 εκατ.
Χαμηλότερη κίνηση οχημάτων	483 χιλ.	869 χιλ.
Λιγότερα έσοδα του κλάδου επιβατηγού ναυτιλίας	€179 εκατ. (-13,0%)	€326 εκατ. (-23,7%)
Λιγότερα έσοδα από τουρίστες στα νησιά	€433 εκατ.	€799 εκατ.
Χαμηλότερο ΑΕΠ	€658 εκατ.	€1,2 δισεκ.
Λιγότερες θέσεις εργασίας	15,9 χιλ.	29,3 χιλ.
Χαμηλότερα δημόσια έσοδα	€216 εκατ.	€398 εκατ.

Για να περιοριστούν οι οικονομικές επιπτώσεις από το πρόσθετο κόστος των εκπομπών, χρειάζονται επενδύσεις σε πράσινες τεχνολογίες στα πλοία και στα λιμάνια της χώρας

Νέες τεχνολογίες πρόωσης χαμηλότερων ή μηδενικών εκπομπών (όπως βιομεθανόλη και άλλα βιοκαύσιμα) αρχίζουν να χρησιμοποιούνται στην επιβατηγό ναυτιλία

- Η διείσδυσή τους επηρεάζεται από θέματα πιστοποίησης, ελλειπών υποδομών παροχής στα λιμάνια και αβεβαιότητες.

Εξαιρετικής σημασίας για την πράσινη μετάβαση της επιβατηγού ναυτιλίας είναι η βελτίωση των λιμενικών υποδομών

- Απαιτούνται επαρκείς υποδομές παροχής των πλοίων με ηλεκτρισμό (cold ironing) και εναλλακτικά καύσιμα πρόωσης, σε συνδυασμό με συστήματα βελτίωσης της ανθεκτικότητας σε ακραίες καιρικές συνθήκες.

Σε ένα αντίξοο επενδυτικό κλίμα, η πράσινη μετάβαση της επιβατηγού ναυτιλίας απαιτεί τη μέγιστη δυνατή στήριξη με φορολογικά και χρηματοδοτικά εργαλεία

- Εφαρμογή μειωμένου συντελεστή ΦΠΑ και στα οχήματα.
- Επιτάχυνση της εφαρμογής των χρηματοδοτικών μηχανισμών για την πράσινη μετάβαση της επιβατηγού ναυτιλίας του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και ΕΣΠΑ.
- Προώθηση σε πράσινες λιμενικές υποδομές και πλοία πόρων από τα επιπλέον έσοδα λόγω ένταξης της ναυτιλίας στο ΣΕΔΕ