



# NMA: το πρόβλημα του στολίου

Λιμένες πακέτο Νο. 6Α

# Αναφορες

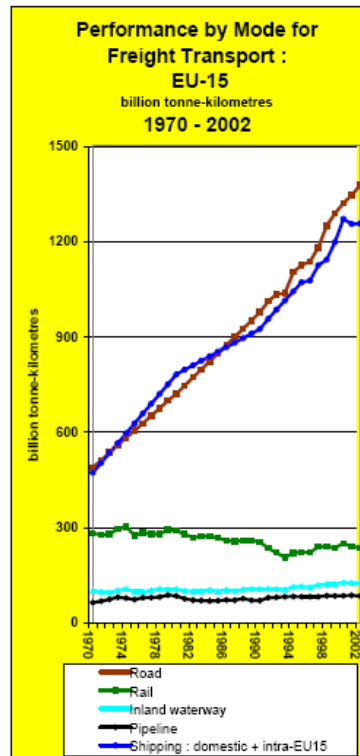
- Wijnolst, N., F. Waals, “European Short Sea Fleet Renewal: Opportunities for shipowners and shipyards”, SNAME Symposium on Ship Operations, Management and Economics, Athens, May 2005.
- Corres, A., H. Psaraftis, “A Generic Ship for the Short Sea Trades of the EU”, SNAME Symposium on Ship Operations, Management and Economics, Athens, May 2005.
- Νιτσόπουλος, Σ. , «Η ανανέωση του στόλου Μεσογειακών Φορτηγών ως στρατηγική ανάπτυξης της ΝΜΑ», διπλωματική εργασία, ΕΜΠ, 2006.
- Νιτσόπουλος, Σ., Χ. Ψαραύτης, «Ναυτιλία μικρών αποστάσεων στη Μεσόγειο: καιρός για αλλαγές», Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο για Μεταφορές, Χίος, Μάιος 2007.
- Corres, A., “A Green Paper about Brown Leaves”, presentation at MARE FORUM, March 2007.

# Διπλωματική Νιτσόπουλου



- 1ο Βραβείο Διαγωνισμού Greek Section του Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME) για την καλύτερη Διπλωματική Εργασία της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π. το 2006

# Προβλήματα ΝΜΑ



Source : tables 3.2.7; 3.2.11 to 3.2.13, estimates

Notes: Road: haulage on national territory  
Sea: Intra-EU traffic including domestic traffic. The estimates for maritime traffic are based on different statistical sources as from 2001 and remain subject to revision.

# Οι Μεταφορές στην Ε.Ε.

## Εξωτερικό Κόστος ΕΕ από Μεταφορές

ΑΙΤΙΑ	Ποσοστό επί του ΑΕΠ	
	Μελέτη 1	Μελέτη 2
Ατμοσφαιρική Ρύπανση	0.40%	1.95%
Θόρυβος	0.20%	0.54%
Ατυχήματα	1.50%	2.26%
Κυκλοφοριακή		
Συμφόρηση	2.00%	0.5%
Αλλαγή Κλίματος	Δεν υπολογίστηκε	1.79%
Αλλαγή Φυσικού Τοπίου	Δεν υπολογίστηκε	0.23%
Κατάτμηση Αστικών		
Περιοχών	Δεν υπολογίστηκε	0.08%

➤ 4.1% έως 7.35% του ΑΕΠ της ΕΕ για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων των μεταφορών

Μέσο	Ποσοστό Υπευθυνότητας
Οδικές Μεταφορές	92%
Αεροπορικές Μεταφορές	6%
Υπόλοιπα Μέσα	2%

# Ανανεωση στολου ΝΜΑ: ένα άλλο πρόβλημα

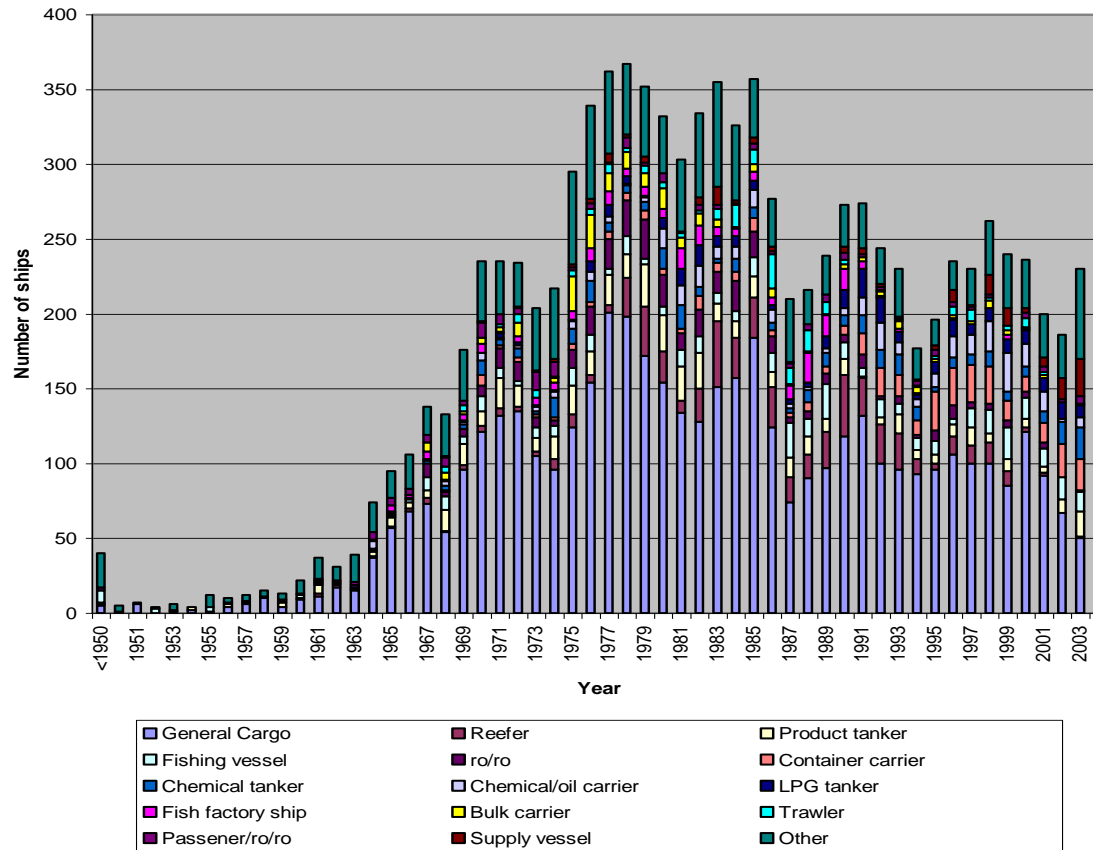
- Τι είναι πλοιο ΝΜΑ;
- Οχι 100% ορισμένο
- Wijnolst-Waals: πλοια μεταξύ 500 & 10,000 ΚΟΧ
- ~10,000 τετοια πλοια στην Ευρωπη
- ~460,000 καταπλοι (2003)

# ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ ΝΜΑ

- > 100!
- 14 κατηγορίες  
>85% του στόλου
- Ασαφειες στον προσδιορισμο

Ship type	Number
General Cargo	4.575
Reefer	534
Product tanker	499
Fishing	414
Ro/ro	359
Container carrier	339
Chemical tanker	305
Chemical/oil carrier	299
Lpg	240
Fish factory	202
Bulk carrier	194
Trawler	176
Passenger ro/ro	165
Supply vessel	152

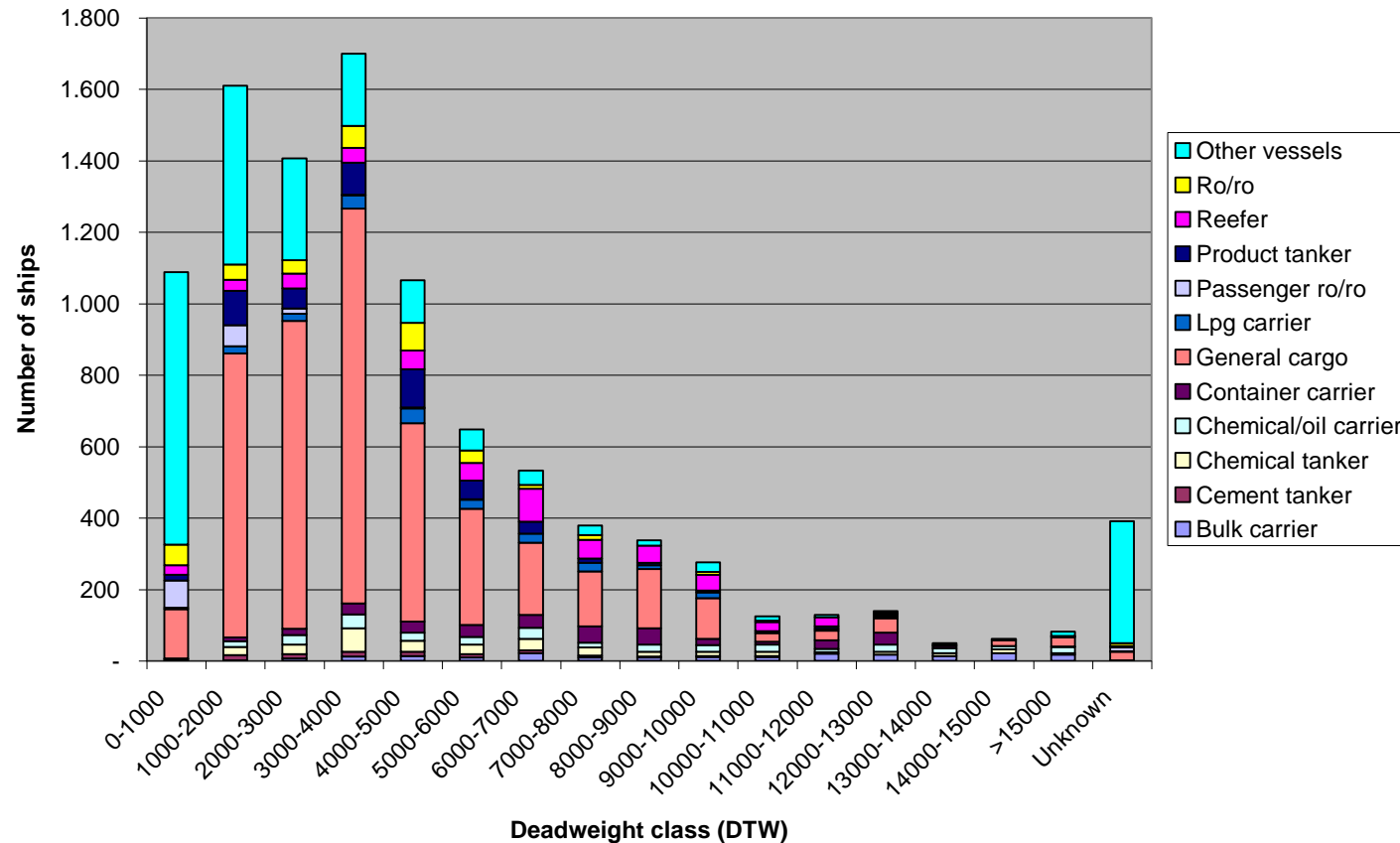
# Κατανομή ηλικίας



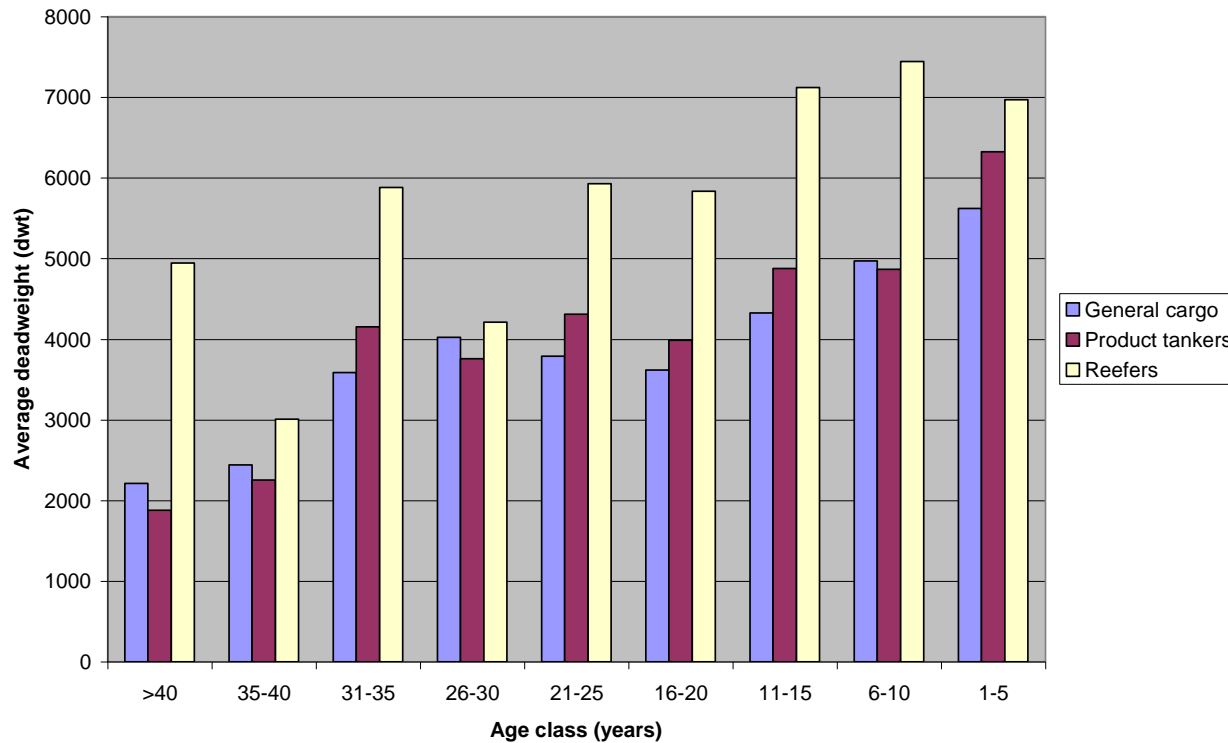
# Ηλικία ανα τυπο πλοίου

#	Ship type	> 0 years	> 20 years	> 25 years	> 30 years	> 35 years
1	Bulk carrier	194	145	110	33	14
2	Cement tanker	86	80	68	46	18
3	Chemical carrier	305	134	86	45	10
4	Chemical/oil carrier	299	103	47	28	13
5	Container carrier	339	69	41	18	2
6	General cargo	4,575	2,640	1,916	1,067	478
7	LPG	240	77	31	9	2
8	Passenger ro/ro	165	108	93	77	34
9	Product tanker	499	326	232	133	65
10	Reefer	534	293	117	39	17
11	Ro/ro	359	254	170	69	25
	Other	2,424	1,300	914	546	307
	<b>Total fleet</b>	<b>10,019</b>	<b>5,475</b>	<b>3,825</b>	<b>2,110</b>	<b>985</b>

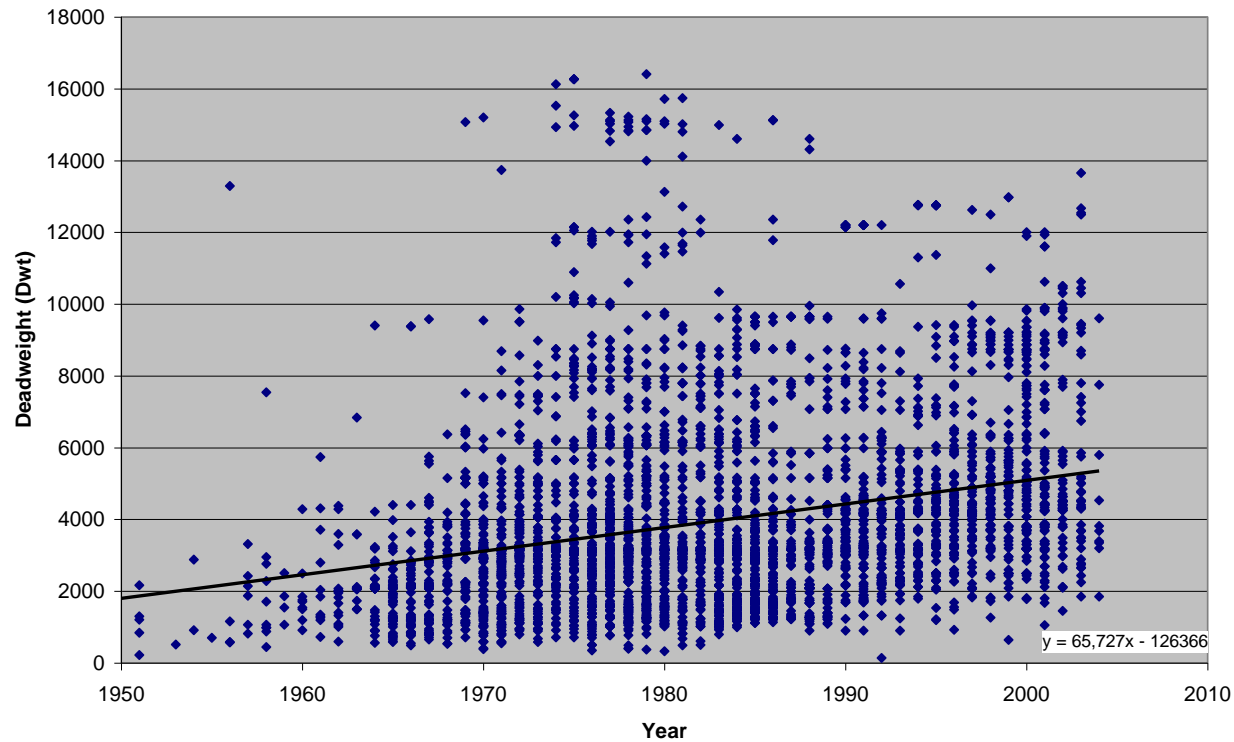
# ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ ΑΝΑ ΜΕΓΕΘΟΣ



# Δυναμική του στόλου



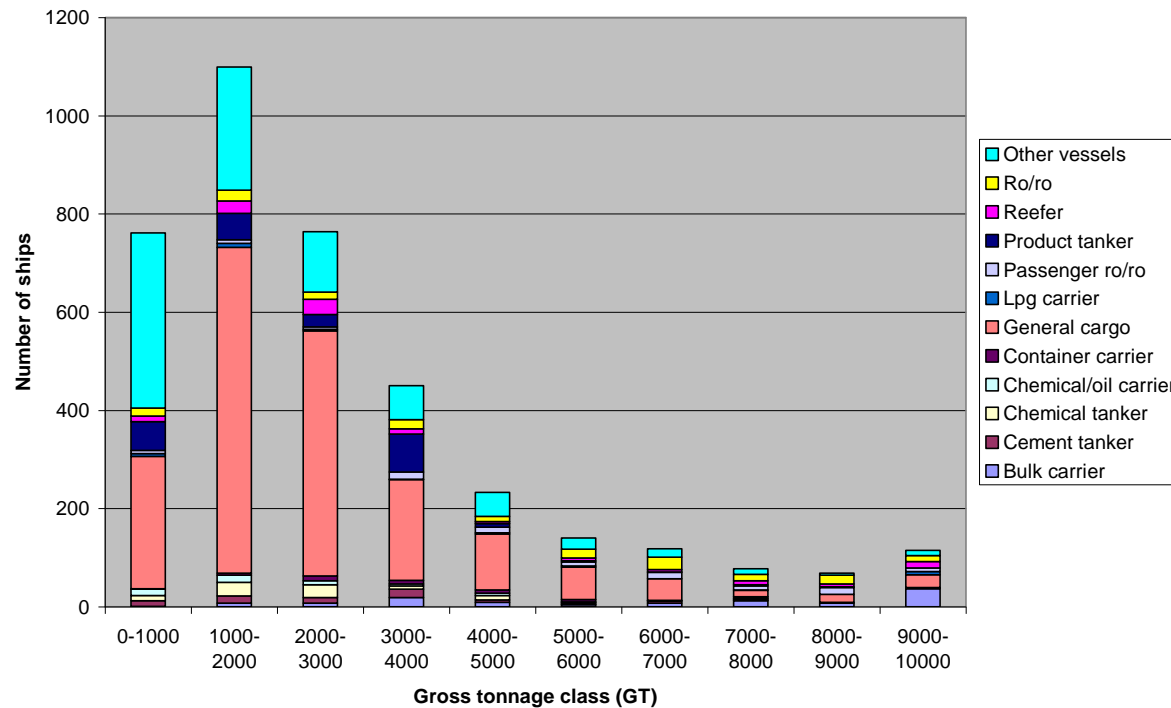
# Τασεις (γενικο φορτιο)



# Ιδιοκτησια-σημαιο

Country of residence shipowner	# ships	# ships under national flag
Russia	1,265	1,241
Germany	1,199	192
Norway	930	448
Netherlands	737	591
Turkey	612	447
Greece	601	241
United Kingdom	522	435
Denmark	338	222
Italy	333	286
Ukraine	265	223
Spain	211	47
Sweden	192	129
<b>Total</b>	<b>7,205</b>	<b>4,502 (62%)</b>

# Πλοια > 25 ετων



# Αιτίες μη επαρκούς ανανέωσης

- Ελλειψη κερδοφορίας
  - Χαμηλοι ναυλοι
  - Υπερπροσφορά χωρητικότητας
  - Ελλειψη ρευστου για νεες επενδυσεις
  - Προσοδος από διαλυσεις πλοιων χαμηλη
  - Αναγκη αναπτυξης χρηματοδοτικων εργαλειων

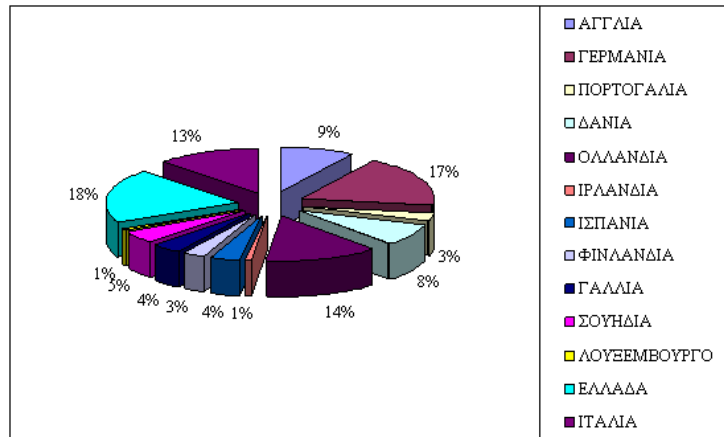
# Το πρόβλημα της Ελλάδας

- Ένωση Εφοπλιστών Μεσογειακών Φορτηγών Πλοίων (ΕΕΜΦΠ)
- Πρόσφατα μετονομάστηκε σε: Ένωση Εφοπλιστών Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων (ΕΕΝΜΑ)
- Υπάρχει και η Ένωση Ακτοπλοϊκών Φορτηγών <500 ΚΟΧ !

# Ευχαριστα και δυσαρεστα νεα

- ΕΥΧΑΡΙΣΤΑ:
- Απελευθερωση Cabotage  
(Κανον. 3577/92)
- Κοινος Ευρωπαϊκος Ναυτιλιακος χωρος  
(??? Βλ. αργοτερα)
- ΔΥΣΑΡΕΣΤΑ: στολος
- Μεσος ορος ~30 ετη
- Υψηλα εξοδα
- Υψηλα ασφαλιστρα
- Στοχος επιθεωρησεων
- Αναγκη αντικαταστασης!

# Στόλος ΝΜΑ στην Ευρώπη



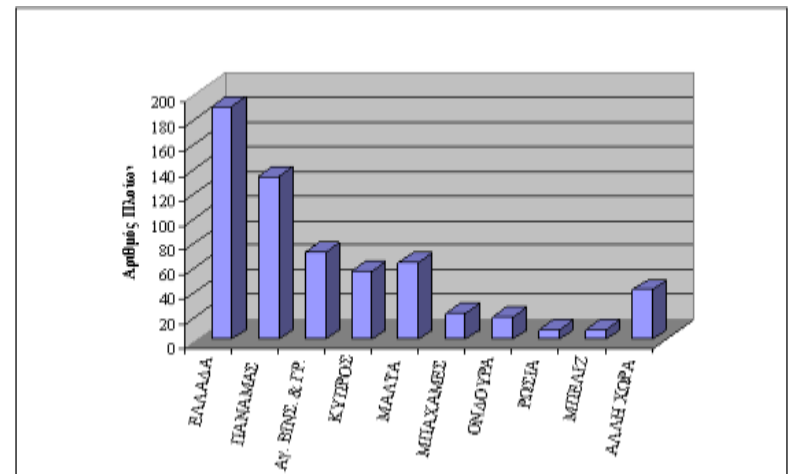
Ελληνόκτητος Στόλος

18% του συνολικού  
Ευρωπαϊκού στόλου

Ναυτιλίας Μικρών  
Αποστάσεων

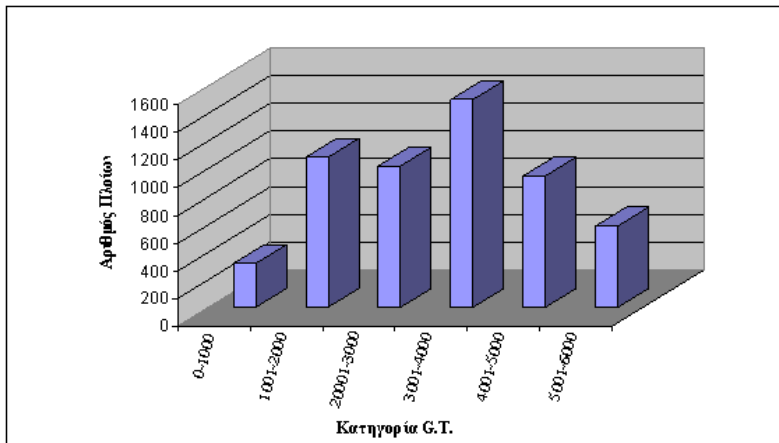
Ελληνική Σημαία

31,2% του συνολικού  
Ελληνόκτητου Στόλου  
Ναυτιλίας Μικρών  
Αποστάσεων

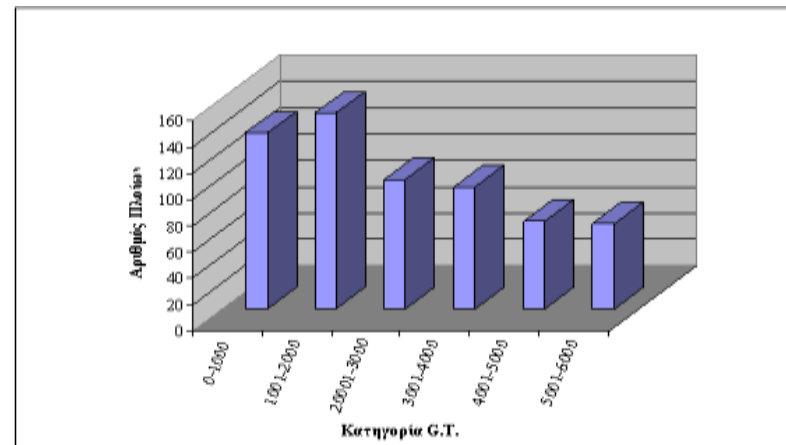


# Στόλος ΝΜΑ στην Ευρώπη

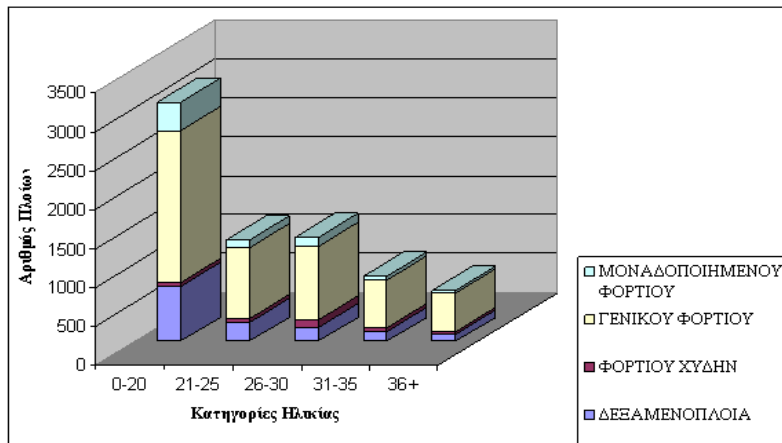
## Ευρωπαϊκός Στόλος



## Ελληνόκτητος Στόλος



# Στόλος ΝΜΑ στην Ευρώπη



## Ευρωπαϊκός Στόλος ΝΜΑ

52 % GT

42.7 % πλοίων

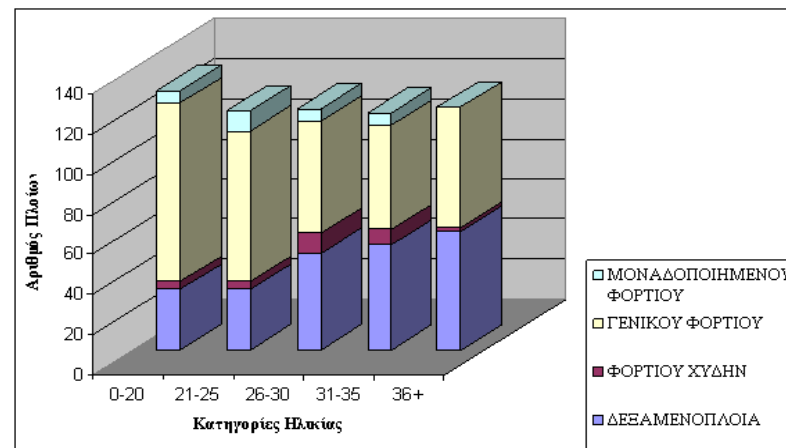
Ηλικία < 20  
ετών

## Ελληνόκτητος Στόλος ΝΜΑ

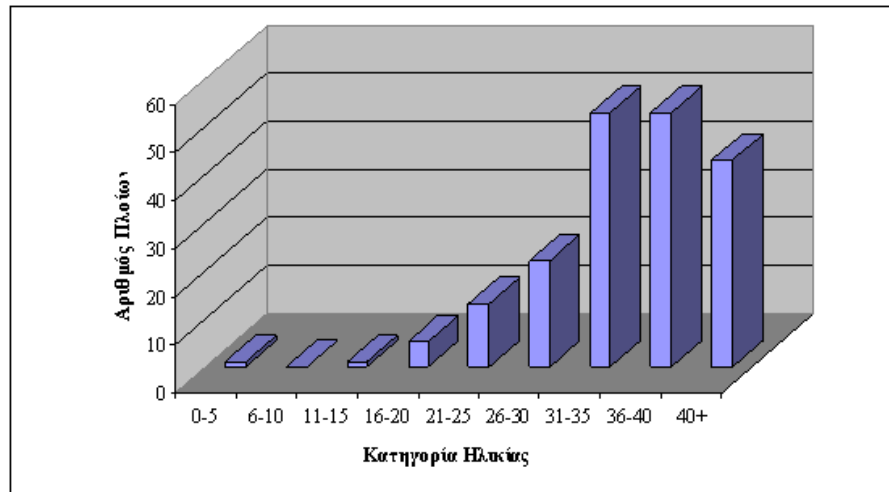
31 % GT

21.3 % πλοίων

Ηλικία < 20  
ετών



# Στόλος ΝΜΑ στην Ευρώπη



## Στόλος Feeder ΝΜΑ Ελλάδας

Κατηγορία Ηλικίας	G.T.	Ποσοστό %
0-20	5538	3.59
21-25	11089	7.19
26-30	21748	14.11
31-35	47876	31.06
36+	67889	44.04
Σύνολο	154140	

# Ναυτιλιακές Εταιρίες

## Χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Αγοράς

- Πλοιοκτήτες με μικρό περιθώριο κέρδους και αντίστοιχα αποθεματικά
- Σταθερός όγκος και συχνότητα φορτίων πολύ χαμηλής ειδικής αξίας
- Σχεδόν σταθερή προσφορά tonnage
- Κλειστή αγορά
- Κυρίως αναπτυσσόμενες χώρες με άσχημη λιμενική υποδομή
- Έλλειψη κινήτρων για επένδυση σε νέα πλοία

# Επιτροπή για την ανανέωση του στόλου (ΕΣΥΑΝ)

- Ανάπτυξη 'γενικού πλοίου' (generic ship)
- Γρηγορά, μοντέρνα πλοία που να μπορούν να προσελκυσουν φορτία από το δρομό
- Διπλά τοιχώματα (+δεξαμενες καυσίμου) για αποφυγή ρυπανσης
- Αποδοτικό σχήμα διοικησης
- Ποιοτικά πληρωματα

# Η συνταγή της ΕΣΥΑΝ

- Οσο το δυνατο μεγαλυτερη τυποποιηση
- Παρομοια μορφή γαστρας ανεξαρτητα του ειδους του φορτιου
- Μηχανοστασιο- χωροι ενδιαιτησης- πρωρα-πρυμνη: ει δυνατον τα ιδια σε ολα τα πλοια

# Βασικες προδιαγραφες

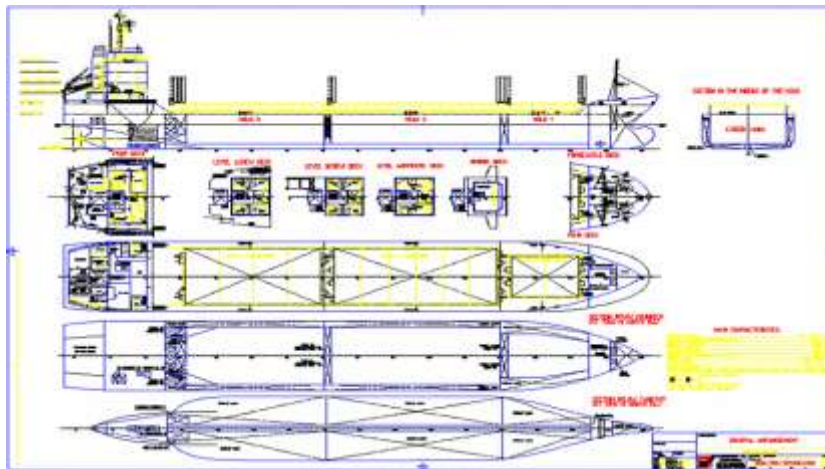
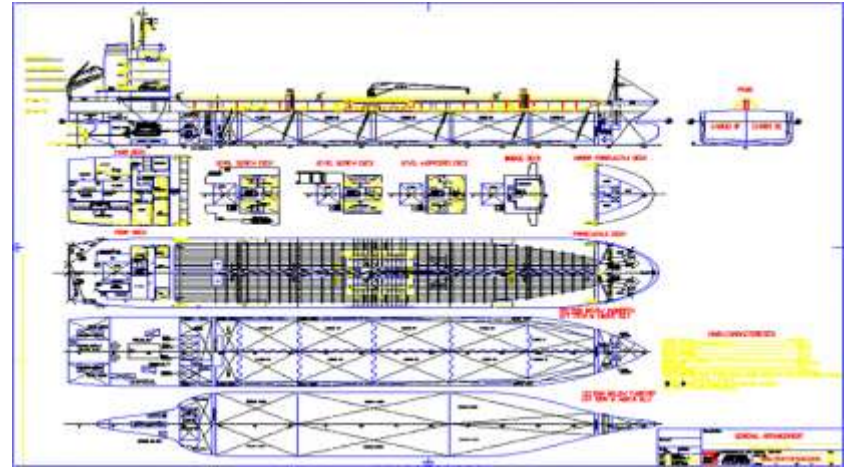
- Μεγεθος: 6,200-7,500 dwt
- LOA: 112-117 m
- Πλατος: 18.2 m
- Βυθισμα (θερος): 6.15-6.80m
- Βολβοειδης πρωρα 3<sup>ης</sup> γενιας
- Bow thruster
- Μηχανη σε gondola
- Ταχυτητα: 15-16 κομβοι μεχρι 6 BF
- Οχι ενισχυση για πλευση σε παγο
- Μηχανη με μειωτηρα και ελικά CPP

# ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΟΙΩΝ

- Chemical carrier
- Product carrier
- Bulk carrier
- Multi-purpose cargo vessel

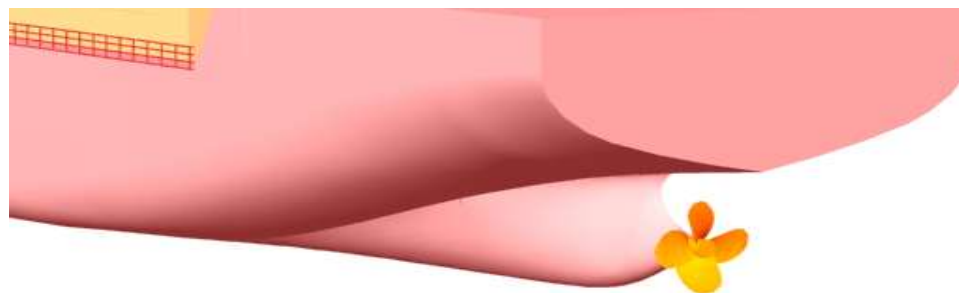
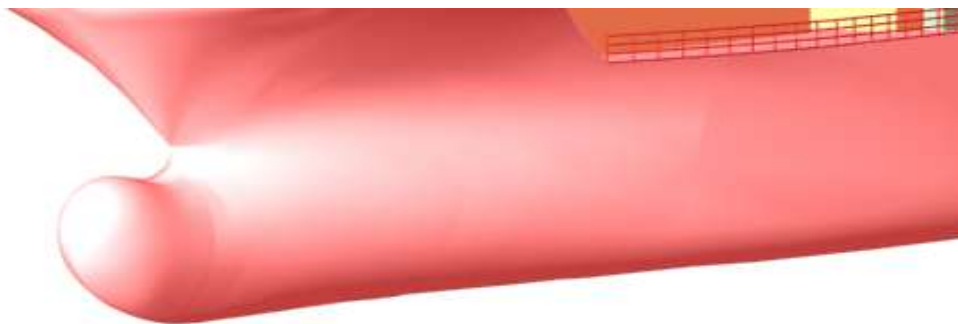
# Παραδείγματα/Εφαρμογές

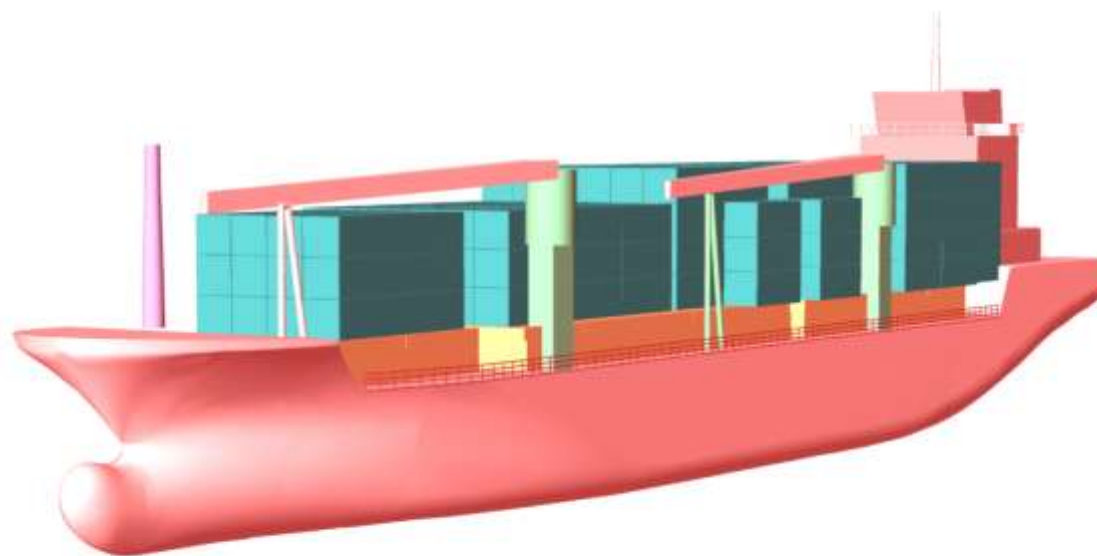
## ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ

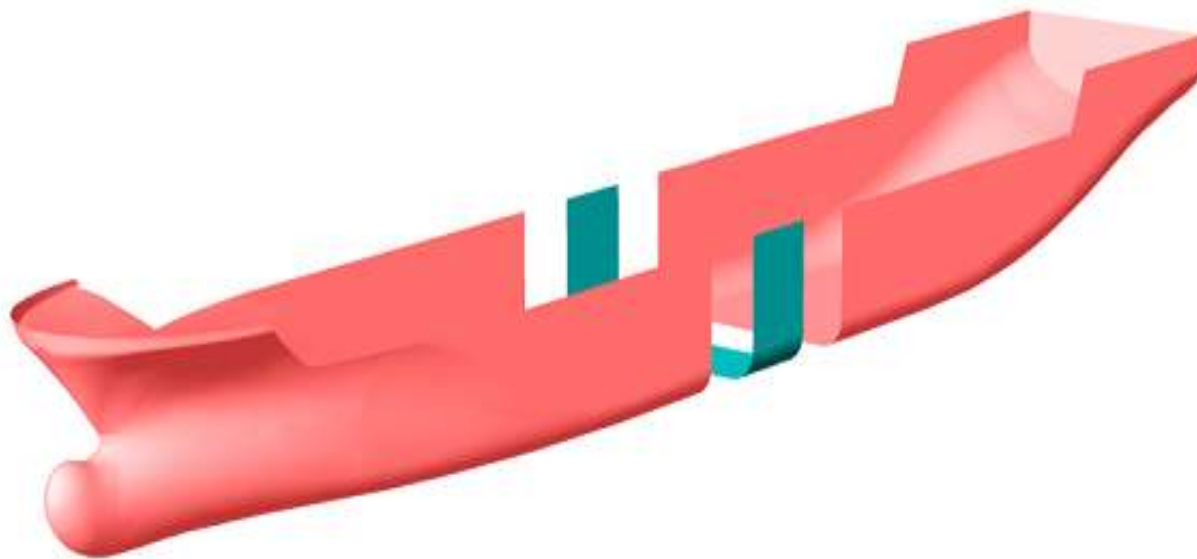


## ΠΛΟΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ ΧΥΔΗΝ

# Μορφες γαστρας







# Χρηματοδότηση

- Τα πλοια NMA κοστιζουν περισσότερο!
- 6,000 dwt bulk carrier ναυπηγημενο στην πρην Γιουγκοσλαβια: ~ \$7.2 εκ, δηλ. \$1,200 ανα τοννο dwt.
- 71,000 dwt ναυπηγημενο στην Κορεα: ~\$19.0 εκ, δηλ. \$ 267 ανα τοννο dwt.
- Το μικρο πλοιο κοστιζει 4,5 φορες πιο ακριβα από το μεγαλο, ανα τοννο dwt

# Επιλογες χρηματοδοτησης

- Παραδοσιακο τραπεζικο δανειο
- Συνδυασμοι χρηματοδοτησης-ασφαλισης
- Γερμανικη χρηματοδοτηση K/G
- Αλλοι τυποι επιδοτουμενης χρηματοδοτησης

# Παραδοσιακό τραπεζικό δάνειο

Η λιγότερο επιθυμητή λύση

- Ο πλοιοκτήτης βαζει αρκετά (15-30%)
  - 1-2 εκ \$ ανα πλοιο.
- Οι τραπεζες δεν αρεσκονται να χρηματοδοτουν μικρα projects λογω οικονομιων κλιμακας
- Δυσκολιες λογω συνθηκης Βασιλειας (Basel II)  
«banks will have specifically to include in the cost of providing funds a risk premium»

# Συνδυασμοί χρηματοδότησης-ασφαλισής

- Χρήση ασφαλισής για αύξηση του ποσοστού δανεισμού από τραπεζα (με εγγυήση του επι πλεον ρίσκου)
  - Πχ, από 65% στο 80%.
- Η λύση αυτή έχει τα μειονεκτήματα της (αυξημένο κόστος, ιδίως στην αρχή).

# Γερμανικά K/G funds

- Απαιτηση το management να είναι στη Γερμανία
- 4% του εισοδηματος του πλοιου ως εξοδα διαχειρισης
- Διαφορα άλλα κοστη στον πλοιοκτητη
- Δυσκολο να δει κανεις πλεονεκτηματα για Ελληνες πλοιοκτητες

# Επιδοτούμενα από το Κρατος σχηματα

- Τετοια συστηματα υπαρχουν στη Γαλλια, Νορβηγια, Ηνωμενο Βασιλειο, Ισπανια, Δανια και άλλες χωρες της ΕΕ.
- Προσπαθεια για επιδοτηση ναυπηγειων με παραλληλη θεσπιση ορων που κανουν ελκυστικη την αγορα και τη χρηματοδοτηση
- ΟΧΙ ΑΚΟΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!

# Ημι-τυποποίηση στη σχεδίαση πλοίου

- Οχημα για καλύτερα πλοία και μακροτερες περιόδους εγγυησης για γαστρα και εξοπλισμο
- Οδηγος για ανωτερα περιβαλλοντικα standards
- Βαση για καλυτερο ship/port (terminal) interface

# Η περιβαλλοντική διασταση

- Διπλά τοιχώματα
- Προστατευμένες δεξαμενες καυσιμου
- MARPOL Annex VI low ατμοσφαιρικη ρυπανση
- MARPOL Annex III λυματα
- προηγμενες τεχνολογιες για περισσοτερη ασφαλεια (πχ, πλοηγηση)

# Η διασταση του ship-port (terminal) interface

- Τυποποιηση στα πλοια θα οδηγησει σε τυποποιηση στο ship-port (terminal) interface
- Τωρα υπαρχει τεραστια ποικιλια, ιδιως στη Μεσογειο, τη Μαυρη Θαλασσα και τη Μεση Ανατολη
- Προβλημα εναρμονισης ιδιαιτερα σημαντικο στη γεωγραφικη αυτη περιοχη.
- Προβλημα σχεδιασης του πλοιου συνδεδεμενο με το προβλημα σχεδιασης ολης της μεταφορικης αλυσιδας

# Ανανέωση Στόλου ΝΜΑ

## ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΡΙΚΗΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

- ΜΕΙΩΣΗ ΑΡΧΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
- ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ
- ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΝΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΚΑΛΥΤΕΡΗ/ΤΑΧΥΤΕΡΗ ΕΞΟΙΚΙΩΣΗ ΝΕΟΥ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ
- ΜΕΙΩΣΗ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ
- ΔΕΝ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΚΑΠΟΙΑ ΙΔΙΑΤΕΡΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

## ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΡΙΚΗΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
- ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΝΕΩΝ ΣΚΑΦΩΝ

# Ανανέωση Στόλου ΝΜΑ

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΡΙΚΗΣ ΤΥΠΟΙΠΗΣΗΣ

- ΥΠΟΧΩΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ
- ΑΝΤΙΡΡΗΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΝΟΟΤΡΟΠΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΝΑΥΠΗΓΕΙΩΝ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

# Συναφες θεμα: Κοινος Ευρωπαικος Ναυτιλιακος Χωρος

- ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ (Borg)
- Δεν υπαρχει ακομη ενιαια αγορα στην ενδο-κοινοτικη ναυτιλια, οπως υπαρχει για οδικες και αεροπορικες μεταφορες
- Το ταξιδι απο τον Πειραια στη Βαρκελωνη ειναι διεθνες, οχι εγχωριο
- Οπως ηταν και πριν απο 50 χρονια

# Γιατι οχι ενιαια αγορα και εδω;

- Θα το επιτυχει ο Κοινος Ναυτιλιακος Χωρος;
- Από τη μια μερια, ευλογια της ΝΜΑ (με λογια)
- Από την άλλη, οχι ακομη ενιαια αγορα
- Γιατι να υπαρχουν τελωνεια σε ενδοκοινοτικο θαλασσιο εμποριο;

# Θεματα για συζητηση

- Αν υπαρξει Κοινος Ευρωπαικος Ναυτιλιακος Χωρος, ποιες σημαιες θα τον εξυπηρετησουν;
- ΟΛΕΣ οι σημαιες; (οπως ειναι τωρα)
- Η μόνο οι σημαιες της ΕΕ;

# Θεματα επανδρωσης

- Κοινωνικο προβλημα
- Κοινοτικοι ναυτικοι πιο ακριβοι απο άλλους
- Προβλημα προσελκυσης νεων στα ναυτικα επαγγελματα
- Συνθεσεις ΝΜΑ (Ελλαδα) οχι τοσο ελαστικες οπως στα ποντοπορα

# Θελουμε ναυτικούς ΕΕ σε πλοια ΕΕ;

- ΝΑΙ, ΑΛΛΑ:
- Πρέπει τα πλοια να είναι ανταγωνιστικά
- Αλλιως, τετοια πλοια δεν θα υπαρξουν

# Πως γίνεται αυτο;

- Επιδότηση του κόστους του ναυτικού της ΕΕ;
- Αποζημίωση αυτών που τους χρησιμοποιούν;

# Κοινοτικό νηολογίο EUROS

- Ίδεα όχι καινούργια
- Δεν περπατήσε
- Ελλείψη μεγάλου ενθουσιασμού
- Επανερχεται τώρα με την Πρασινή Βιβλο
- Ανοιχτό θέμα πως θα λειτουργήσει