

2013

Συνδυασμένη Άμυνα Στόλου



Θέλει αρετή και τόλμη η ελευθερία

1/9/2013

Περιεχόμενα

1.Μέρος Α΄: Θέατρο Αιγαίου	σελ 3
1.1 Γεωγραφία	σελ 5
1.2 Αιγαίο	σελ 6
1.3 Μέσα ΠΝ-Τακτικές	σελ 13
1.4 Συμπεράσματα	σελ 17
2.Μέρος Β΄: Θέατρο Ανατολικής Μεσογείου	σελ 18
2.1 Αποστολή του ΠΝ στην Κύπρο	σελ 20
2.2 Νότιο Ανατολική Μεσόγειος-Ενεργειακοί Πόροι ...	σελ 21
2.3 Κύπρος	σελ 24
2.4 Απαιτούμενη Δύναμη	σελ 25
2.5 Αποστολές ΑΑW-Συνεργασία ΠΑ	σελ 26
2.6 Συμπεράσματα	σελ 30
3.Μερος Γ΄: Μετατρέποντας το ΠΝ σε κυρίαρχο των Ελληνικών Θαλασών	σελ 31
3.1 Προκλήσεις Προβλήματα	σελ 32
3.2 Ολοκλήρωση των Παλαιότερων Συμβάσεων	σελ 35
3.3 Πρόγραμμα απόκτησης νέων τορπιλλών	σελ 36
3.4 ΕΜΖ ΜΕΚΟ 200 κλάσεως ΥΔΡΑ	σελ 37
3.5 Απόκτηση ΑΦΝΣ	σελ 43
3.6 Απόκτηση μεταχειρισμένων Φρεγατών	σελ 44
3.7 Απόκτηση 6 νέας κατασκευής Φρεγατών	σελ 46
3.8 Αεροσκάφη Εναερίου Ανεφοδιασμού	σελ 49
3.9 Ναυτικά UAV/AUV	σελ 51
3.10 Πολιτική Απόφαση	σελ 52

Μέρος Α': Θέατρο Αιγαίου



Ο ελληνικός στόλος πιο έτοιμος από ποτέ

Από την αρχαιότητα έως και σήμερα η επιβίωση αυτού του έθνους είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη Θάλασσα. Από τα Θαλάσσια “Τείχη” στη Σαλαμίνα έως και το υποβρύχιο Γλαύκος το 74’ (το οποίο πριν στείλει στο βυθό μέρος των τουρκικών αποβατικών δυνάμεων διατάχθηκε να επιστρέψει) κατά την εισβολή του Αττίλα στην Κύπρο. Εάν κάποιος ρίξει μια ματιά στη γεωγραφία της περιοχής θα παρατηρήσει ότι η Ελλάδα είναι ένα κατεχοχόν ναυτικό κράτος. Τα νησιά του Αιγαίου καταλαμβάνουν σχεδόν τη μισή γεωγραφική επιφάνεια της χώρας ενώ το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν βασίζεται κατεχοχόν στον τουρισμό, τις θαλάσσιες μεταφορές καθώς και στα logistics προϊόντων που προορίζονται τόσο για την εγχώρια όσο και για τις Ευρωπαϊκές αγορές. Στο μέλλον η ολοένα αυξανόμενη ζήτηση σε υδρογονάνθρακες και η μείωση της προσφοράς των παγκόσμιων κοιτασμάτων πετρελαίου θα προκαλέσει μια υψηλή μέση τιμή για τους υδρογονάνθρακες επιτρέποντας την κερδοφόρα εξόρυξη των ελληνικών κοιτασμάτων.

Σύμφωνα με τελευταίες έρευνες του Νορβηγικού Ερευνητικού Σκάφους Nordic Explorer που ανέλαβε τις έρευνες η αξία των κοιτασμάτων υπολογίζεται σε 1.7 τρις δολάρια από τα οποία η ελληνική οικονομία άμεσα θα εισπράξει γύρω στα 600 δις Ε. Το παραπάνω ποσό αφορά μόνο τα κοιτάσματα στο Ιόνιο και στην Περιοχή νότια της Κρήτης. Στις παραπάνω

ποσότητες δεν συμπεριλαμβάνονται πιθανά κοιτάσματα σε περιοχές του ανατολικού Αιγαίου ή νότια του Καστελόριζου.

Αντίστοιχα και η ελληνική Κύπρος εξαρτάται για την επιβίωση της από την Θάλασσα. Νότια του νησιού βρέθηκαν μεγάλες ποσότητες εκμεταλλεύσιμων κοιτασμάτων υδρογονανθράκων και τα αμέσως επόμενα χρόνια αναμένεται να ξεκινήσει η εξόρυξη. Ήδη η πρώτη πραγματική γεώτρηση στο οικόπεδο 12 Αφροδίτη ξεκίνησε και από τα πρώτα αποτελέσματα θα εκτιμηθεί με μεγάλη βεβαιότητα το προσδοκώμενο οικονομικό όφελος.

Όπως καταλαβαίνει κάποιος “ουδέτερος” παρατηρητής αν κάποια από τις δύο χώρες θέλει να πετύχει ένα αξιοπρεπές επίπεδο ζωής πρέπει να εξασφαλίσει τα **συγκριτικά της πλεονεκτήματα** που τη ξεχωρίζουν από τις άλλες χώρες. Με τα παραπάνω δεδομένα το μέλλον της χώρας βρίσκεται στη Θάλασσα. Εδώ έρχεται ο ρόλος των Ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων και ειδικότερα του ΠΝ να προστατέψει και να διασφαλίσει τα ελληνικά συμφέροντα στις παραπάνω περιοχές.

Κύριος ανταγωνιστής των ελληνικών συμφερόντων στην ευρύτερη περιοχή δεν είναι άλλος από την Τουρκία. Μια Τουρκία που διεκδικεί ενεργά με την πολιτική των “Γκρίζων ζωνών” στην Ελλάδα και της δημιουργίας χαλαρής συνομοσπονδίας (μετατρέποντας την Κυπριακή Δημοκρατία σε δύο κοινότητες) στην Κύπρο ώστε μέσω των Τουρκοκυπρίων να έχουν έρεισμα στα κοιτάσματα νότια.

Ανεξαρτήτως των πολιτικών συνθηκών ή ευκαιριακών προσεγγίσεων το ΠΝ έχει καθήκον να προστατεύσει τις ελληνικές θάλασσες από όποιον τις επιβουλεύεται. Το πεδίο αντιπαράθεσης των δύο χωρών βρίσκεται στη θάλασσα, όπως και η επιβίωση της χώρας.

Γεωγραφία



Η φρεγάτα Μπουμπουλίνα κλάσεως S στην άσκηση NAC SEA DAY (Πηγή [NATO](#))

Ο Ελληνικός Θαλάσσιος χώρος συμπεριλαμβανομένου του Κυπριακού εκτείνεται από το Ιόνιο Πέλαγος μέχρι και την Κύπρο. Η κύρια απειλή προέρχεται ανατολικά της χώρας από την Τουρκία τόσο στο Αιγαίο Πέλαγος όσο και στην Κύπρο.

Το Αιγαίο καταλαμβάνει μια έκταση της τάξης των 214.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων ενώ η ελάχιστη απόσταση Ελλάδας-Κύπρου είναι τα 200 km από το Καστελόριζο ή 400 km με σημείο αναφοράς την Ρόδο. Η ηπειρωτική Ελλάδα απέχει γύρω στα 800 km από το νησί της Αφροδίτης. Ο παραπάνω χώρος μπορεί να χωριστεί σε 2 κύρια γεωγραφικά τμήματα. Το πρώτο είναι αυτό της κλειστής θάλασσας του Αιγαίου και το δεύτερο της ανοικτής θαλάσσιας περιοχής ανατολικά της Κρήτης μέχρι την Κύπρο.

Αντίστοιχα για το Πολεμικό Ναυτικό μπορεί να διαχωριστεί ο χώρος δράσης του σε δύο κύριες ζώνες ευθύνης. Η πρώτη κύρια ζώνη επιχειρήσεων αφορά το Αιγαίο Πέλαγος όπου τον έλεγχο έχει η Ναυτική Διοίκηση Αιγαίου και η δεύτερη κύρια ζώνη επιχειρήσεων αφορά το θαλάσσιο χώρο μεταξύ Ελλάδας-Κύπρου όπου τον συντονισμό των επιχειρήσεων και των επικοινωνιών αναλαμβάνει η ανεξάρτητη Ναυτική Διοίκηση Ανατολικής Μεσογείου.

Το ελληνικό Πολεμικό Ναυτικό χαρακτηρίζεται με βάση τη διεθνή ορολογία ως **green water navy**, έχοντας επιχειρησιακές ικανότητες για παράκτια κυρίως περιβάλλοντα όχι πολύ

μακριά από τις κύριες βάσεις του καθώς και ικανοποιητική ικανότητα ανάπτυξης σε ανοικτές θάλασσες. Πρωταρχικό πεδίο δράσης του ΠΝ είναι το Αιγαίο Πέλαγος. Οι επιχειρήσεις ανατολικά στην ανοικτή θάλασσα μεταξύ Κρήτης και Κύπρου αποτελούν μια πρόκληση που θα αναλυθεί στο δεύτερο μέρος.

Αποστολές-Ρόλοι

Ανεξαρτήτως της ζώνης ευθύνης του το ΠΝ αναλαμβάνει να εκτελέσει με επιτυχία τους παρακάτω ρόλους:

- Εξασφάλιση Ναυτικών οδών
- Μεταφορά ενισχύσεων-Συνοδεία Νηοπομπών στο Αιγαίο
- Άρνηση Πρόσβασης Περιοχής στις αντίπαλες αποβατικές δυνάμεις-Τουρκικό Ναυτικό
- Καταστροφή αντίπαλων πολεμικών Πλοίων/υποβρυχίων
- Ναυτικός Αποκλεισμός κύριων λιμένων/εγκαταστάσεων και νησιών
- Ναυτική Υποστήριξη-Βομβαρδισμός Χερσαίων στόχων
- Ανθρωπιστικές Αποστολές-Μεταφορά Τραυματιών

Αιγαίο

Στις παραπάνω αποστολές το ΠΝ έχει μια σειρά από πλεονεκτήματα στο χώρο του Αιγαίου. Οι ΕΕΔ μαχόμενες σαν μια ενιαία δύναμη στο κλειστό περιβάλλον του Αιγαίου υπό τον επιχειρησιακό έλεγχο του Α/ΓΕΕΘΑ μπορούν να μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματικότητά τους. Η διακλαδικότητα είναι το σημείο κλειδί όχι μόνο λόγω της τάσης των τελευταίων ετών αλλά εξαιτίας μιας σειράς συγκριτικών πλεονεκτημάτων.

α) Το πολεμικό ναυτικό θα μάχεται σε παράκτια περιβάλλοντα που στην πλειοψηφία τους θα βρίσκονται εντός ελληνικού “εδάφους”. Αυτό του εξασφαλίζει αυξημένη αυτονομία καθώς τα σκάφη του μπορούν να ανεφοδιαστούν/επισκευαστούν σε οποιοδήποτε από τους δεκάδες κατάλληλους λιμένες των νησιών, πληρέστερη ροή πληροφοριών από ναυτικά παρατηρητήρια και εναέρια/επίγεια μέσα όλων των κλάδων, δράση σε γνωστά χωρικά ύδατα εκμεταλλευόμενο τις ιδιομορφίες της θάλασσας και του βυθού της καθώς και διάφορων νησίδων-σπηλαίων για απόκρυψη. Τα πλοία του ΠΝ ανεπτυγμένα σε κατάλληλες θέσεις “απόκρυψης” θα μπορούν να εξαπολύουν μπαράζ επιθέσεων εναντίον του εκτεθειμένου τουρκικού στόλου και έπειτα να επιστρέφουν σε ασφαλείς τοποθεσίες. Για την αποστολή αυτή ιδανικά είναι τα πλοία της Διοίκησης Ταχέων σκαφών και ιδιαίτερα τα νεότευκτα ΤΠΚ κλάσεως “Super Vita”. Ο εφοδιασμός τους με τους νέους πυραύλους sea-skimming MM40 Exocet Block 3 θα επιτρέπει εμπλοκές στα 180 km με εξαιρετική φονικότητα χάρις στην εξαιρετική πολεμική κεφαλή 155 kg HE-Frag προσέγγισης (για μικρούς στόχους)-πρόσκρουσης (για πλοία μεγέθους φρεγάτας) και τον κινητήρα turbojet TRI-40 που διαθέτει. Στα αρχικά στάδια των πολεμικών επιχειρήσεων το Τουρκικό Ναυτικό

εκτεθειμένο λόγω γεωγραφίας αναμένεται να έχει σημαντικές αρχικές απώλειες από αφανείς απειλές. Οι επιθέσεις πρέπει να γίνονται συγχρονισμένα και από διαφορετικούς άξονες ώστε να κορεστεί η εχθρική αεράμυνα. Αν τότε στα Falklands μερικοί Exocet φόβισαν το τότε Βασιλικό Βρετανικό Ναυτικό στο Αιγαίο Πέλαγος πιθανόν θα είναι η καταδίκη για το Τουρκικό Ναυτικό.

β) Οι ναυτικοί στόχοι μπορούν να πληγούν όχι μόνο από τα ναυτικά μέσα των ΕΕΔ αλλά και από χερσαία συστήματα πυροβολικού όπως Α/Κ πυροβόλα 155mm (30km βεληνεκές), ΠΕΠ RM-70 (20 km βεληνεκές), M270 MLRS (45/165 km βεληνεκές) καθώς και επάκτιες συστοιχίες MM40 Exocet (βεληνεκές 72 km) που εδρεύουν ή μπορούν να μεταφερθούν στα νησιά. Η εγγύτητα των ελληνικών νησιών κοντά στα τουρκικά παράλια και στους τουρκικούς ναύσταθμους μπορεί να αποδειχτεί μπουμερανγκ για τις τουρκικές δυνάμεις. Ακόμη και αν κάποιο ελληνικό νησί κινδυνεύει να καταληφθεί επειδή ο αντίπαλος αποκτήσει τοπική αεροπορική και ναυτική υπεροχή τα γειτονικά ελληνικά νησιά πρέπει με όσα μέσα διαθέτουν να συμβάλουν στην προσβολή των ναυτικών και χερσαίων δυνάμεων του αντιπάλου. Η παραπάνω ικανότητα είναι εξαιρετικά σημαντική για τα νησιά της Δωδεκανήσου και των Κυκλάδων όπου οι μεταξύ τους αποστάσεις είναι σχετικά μικρές (πχ συνδυασμένη άμυνα από τα αντι-αποβατικά μέσα στα νησιά Κάλυμνο και Κω). Η πλειάδα πυραυλικών μέσων που βρίσκονται στο ελληνικό οπλοστάσιο επιτρέπει εμπλοκές κατά ναυτικών στόχων ακόμη και με μη συμβατικά μέσα πέραν των αντιπλοικών πυραύλων SSM. Μπορεί για παράδειγμα το πλήγμα με μια ρουκέτα M26A1 που θα έχει εκτοξευθεί από κάποιο σύστημα MLRS να μην είναι ικανό να βυθίσει ένα πολεμικό πλοίο μπορεί όμως να καταστρέψει τους αισθητήρες ραντάρ του πλοίου όπως και να προκαλέσει σημαντικές ζημιές στον οπλισμό του. Ένα εξουδετερωμένο πλοίο θεωρείται απώλεια ακόμη και αν δεν είναι βυθισμένο. Επιπλέον ο κύριος αποβατικός τουρκικός στόλος βασίζεται σε 40 περίπου πλοία LCT/LCM διάφορων εκδόσεων τα οποία προορίζονται για αποβατικές επιχειρήσεις κατά των κοντινών νησιών του Ανατολικού Αιγαίου. Τα πλοία αυτά είναι ανοιχτού τύπου χωρίς κάποια πρόβλεψη για προστασία του μεταφερόμενου φορτίου, με αποτέλεσμα σε περίπτωση πλήγματος από οποιαδήποτε μέσο, πχ ρουκέτα 122mm (RM-70) ή M26A1 (MLRS) να υπάρξουν ολέθριες συνέπειες για το έμψυχο και άψυχο υλικό που μεταφέρει. Η εγγύτητα των μεταφερόμενων οχημάτων και φορτίων είναι επικίνδυνη καθώς η παραμικρή έκρηξη μπορεί να πυροδοτήσει αλυσιδωτά εκρηκτικά αποτελέσματα (!). Χαρακτηριστικά ένα σύστημα ΠΕΠ [RM-70](#) χρειάζεται μόλις δύομισι λεπτά για βολή και αλλά 3 λεπτά για να αποχωρήσει. Μπορεί να εκτοξεύσει ολόκληρο το θανάσιμο φορτίο του των 40 ρουκετών 122mm σε 18-22 δευτερόλεπτα (!). Αντίστοιχοι χρόνοι ισχύουν και για τα υπόλοιπα συστήματα πυροβολικού του ΕΣ. Στην πράξη τα ελληνικά νησιά του Ανατολικού Αιγαίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για **επιθετικές** αποστολές εναντίον ναυτικών και χερσαίων στόχων στα παράλια της Μ.Ασίας.



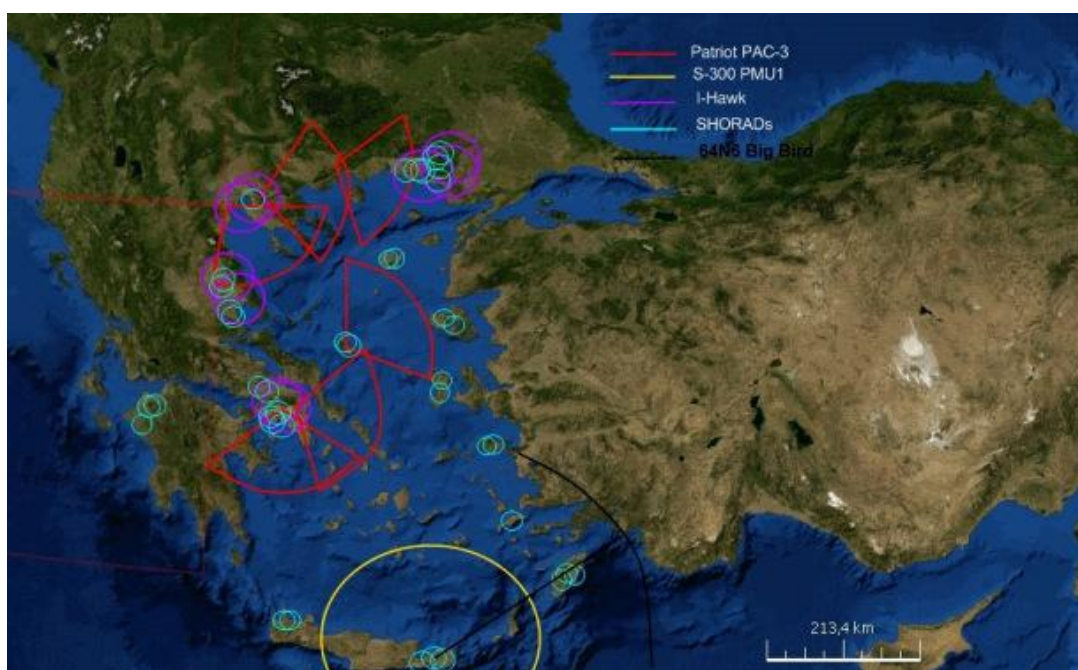
Το RM-70 απελευθερώνοντας το φονικό του φορτίο. Ιδιαίτερα σε αντιαποβατικό ρόλο το συγκεκριμένο μπορεί να εκτοξεύσει την καταστροφική του ισχύ εναντίον εχθρικών αποβατικών και αποβιβαζόμενων στρατιωτών (Πηγή ΓΕΣ)

γ) Επιπλέον, η ύπαρξη της ελληνικής ΠΑ στους ουρανούς του Αιγαίου, συνδυαζόμενη με την ανεπτυγμένη αντιαεροπορική ομπρέλα από το ελληνικό σύστημα IADS (Integrated Air Defence System) δημιουργούν την επιθυμητή αεροπορική υπεροχή. Το ΠΝ θα επιχειρεί κάτω από την αντιαεροπορική/αντιβληματική ομπρέλα επίγειων και εναέριων μέσων. Παλαιότερα τη δεκαετία του 80 μια μελέτη από την “ομάδα της Θεσσαλονίκης” του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου κατέδειξε τους νεκρούς τομείς κάλυψης στο νησιωτικό σύμπλεγμα του Αιγαίου Πελάγους, οι οποίοι υιοθετήθηκαν στα επιχειρησιακά πλάνα της Πολεμικής Αεροπορίας καθώς και στον ευρύτερο αμυντικό σχεδιασμό. Οι τοποθεσίες που επιλέχθηκαν δεν είναι τυχαίες και έχουν σκοπό να μεγιστοποιήσουν τις εμβέλειες αποκάλυψης των επίγειων ραντάρ και να μειώσουν τα εμπόδια μεταξύ πιθανών εναέριων στόχων και των συστοιχιών. Εμπόδια που μπορεί να επιτρέψουν σε ένα σμήνος αεροσκαφών πετώντας χαμηλά και ακολουθώντας το ανάγλυφο του εδάφους να καταστούν αόρατα/δυσδιάκριτα στα ελληνικά ραντάρ. Η περιοχή του Βορείου και Κεντρικού Αιγαίου δεν παρουσιάζει σημαντικές υψομετρικές εξάρσεις επιτρέποντας την χωρίς κενά παρατήρηση.

- Το βόρειο και κεντρικό Αιγαίο καλύπτεται πλήρως από την αντιαεροπορική ομπρέλα καθώς οι αντιαεροπορικές συστοιχίες μεγάλου βεληνεκούς Patriot και μεσαίου βεληνεκούς Hawk βρίσκονται στην ηπειρωτική Ελλάδα καθιστώντας τες δύσκολα αναγνωρίσιμους στόχους για την τουρκική Πολεμική Αεροπορία ΤΗΚ. Χαρακτηριστικά μέσω τεχνικών ελέγχου εκπομπής ραντάρ EMCON και αλλαγής τοποθεσίας των συστοιχιών οι πραγματικές θέσεις των εκτοξευτών και των ραντάρ θα είναι στην πράξη άγνωστες για τους επίδοξους εισβολείς. Επιπλέον τα αντιαεροπορικά/αντιβληματικά συστήματα Asrad Hellas, OSA AKM, TOR M1, MIM-23B HAWK, Patriot και S-300 αλληλοκαλύπτονται δημιουργώντας μια

πολυστρωματική αεράμυνα στην οποία το εξωτερικό “κέλυφος” αναλαμβάνουν τα αεροσκάφη εναέριας υπεροχής F-16/M-2000 εφοδιασμένα με πυραύλους BVR μακρού βεληνεκούς AMRAAM/MICA.

-Η ύπαρξη των ΑΣΕΠΕ EMB-145 Erieye θα παρέχει ασφαλή έγκαιρη προειδοποίηση από απόσταση 350-400 km ολόκληρο το 24ωρο. Το ανατολικό Αιγαίο με τους διάσπαρτους νησιωτικούς σχηματισμούς των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων δημιουργεί σε ορισμένες περιοχές ανωμαλίες στην τακτική εικόνα από τους επίγειους σταθμούς. Η ύπαρξη των ΑΣΕΠΕ εξαλείφει αυτό το πρόβλημα. Πραγματικοί πολ/στές ισχύος οι οποίοι απέδειξαν την αξία τους στην υποστήριξη των συμμαχικών δυνάμεων στις επιχειρήσεις στη Λιβύη. Καθοδηγούμενα τα ελληνικά αεροσκάφη αεράμυνας θα αντιμετωπίζουν τις εναέριες απειλές πολύ πριν αυτές εισέλθουν στην ελληνική ζώνη επιχειρήσεων. Το ΠΝ θα διεξάγει σχεδόν πάντοτε αεροναυτικές επιχειρήσεις με τη συνδρομή της ΠΑ τόσο για την αεράμυνα όσο και για την προσβολή ναυτικών δυνάμεων. Η εγγύτητα των ελληνικών αεροδρομίων στο θέατρο επιχειρήσεων ελαχιστοποιεί τους χρόνους εμπλοκής και αντίδρασης. Χαρακτηριστικά οι αεροπορικές βάσεις της ΠΑ στη Σούδα και στο Καστέλι στην Κρήτη (υπό την κάλυψη των S-300) είναι κρίσιμες λόγω της εγγύτητας τους στο Ανατολικό Αιγαίο και στην Κύπρο. Η Κρήτη είναι το ελληνικό “αβύθιστο” αεροπλανοφόρο στο Ανατολικό Αιγαίο.



Πιθανή διάταξη του Ελληνικού IADS (Πηγή [HBS](#))

δ) Στοιχείο κλειδί για την επικράτηση στο Αιγαίο πέλαγος δεν είναι άλλο από τη δράση των υποβρυχίων. Σε αυτόν τον τομέα παρόλες τις καθυστερήσεις των τελευταίων ετών τα προβλήματα φαίνονται να λύνονται και το ΠΝ σύντομα θα διαθέτει έναν από τους πιο σύγχρονους στόλους συμβατικών υποβρυχίων στον κόσμο. Φαίνεται αστείο να μην βρίσκονται μόλις 80 εκ Ε ώστε να ολοκληρωθεί η κατασκευή των υπολοίπων 3 υποβρυχίων Type 214. Επιπλέον η απόκτηση σύγχρονων τορπίλων είναι αυτονόητη. Δεν θα μείνουμε στα εξοπλιστικά καθώς η πορεία τους θεωρείται κυρίως πολιτική απόφαση. Στο μέλλον ο στόλος του ΠΝ θα αποτελείται από 6 σύγχρονα υποβρύχια Type-214 καθώς και από το εκσυγχρονισμένο S118 Ωκεανός Type-209/1200(με σύστημα AIP). Εδώ πρέπει να τονίσουμε μια λεπτή επισήμανση.

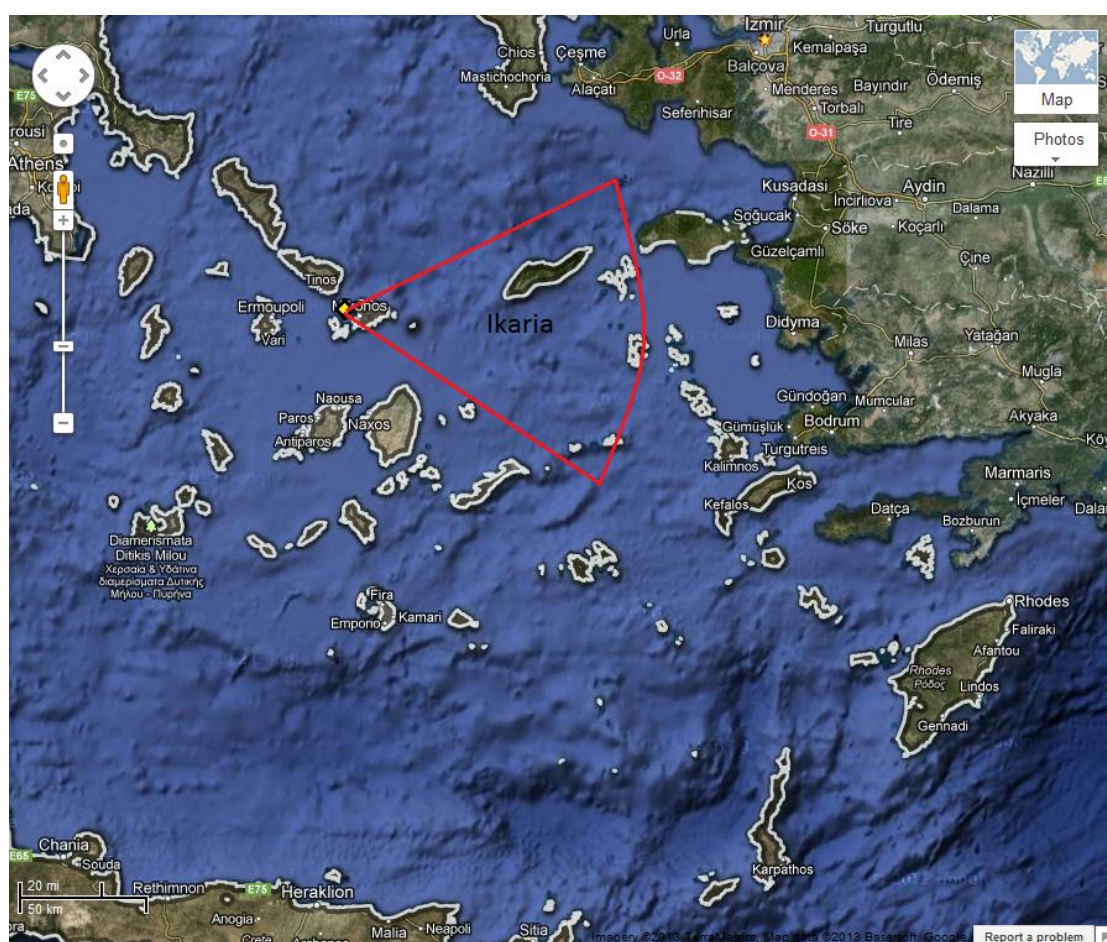
-Το τουρκικό Ναυτικό υπέγραψε με την HDW για την προμήθεια αντίστοιχα 6 T 214 TN τα οποία θα διαθέτουν το ίδιο σύστημα αναερόθιας πρόωσης AIP με τα ελληνικά αλλά εξολοκλήρου τουρκικής κατασκευής και σχεδίασης αισθητήρες, ηλεκτρονικά και σύστημα μάχης.

Κάτι τέτοιο εκτός από τις όποιες καθυστερήσεις λόγω ανάπτυξης των τουρκικών συστημάτων και ενσωμάτωσης στο τουρκικό ναυπηγικό πρόγραμμα είναι βέβαιο πως θα δημιουργήσει μια υποβαθμισμένη έκδοση σε σχέση με τα γερμανικής σχεδίασης σύστημα αντιμέτρων, ηλεκτρονικά, σόναρ κτλ. Το ελληνικό ΠΝ θα απολαμβάνει μια πρωτόγνωρη τεχνολογική ανωτερότητα σε αυτό τον τομέα για αρκετές δεκαετίες. Κρίσιμες είναι επίσης οι επιλογές των προηγούμενων δεκαετιών για τα ανθυποβρυχιακά ελικόπτερα S70 Aegean Hawk τα οποία εφοδιασμένα με το ποντιζόμενο σόναρ HELRAS θεωρούνται ότι από τα καλύτερα εξοπλισμένα. Το τελευταίο σε επιχειρησιακές δοκιμές σε διαφορετικά παράκτια και μη περιβάλλοντα επέδειξε εμβέλεις εντοπισμού μεταξύ 30 και 70 χιλιομέτρων και εξαιρετικά υψηλή αξιοπιστία, ακόμη και σε βάθη μόλις 50 μέτρων.

Το μέγιστο βάθος ανίχνευσης είναι τα 500m. Κάτι τέτοιο επιτρέπει την ανίχνευση υποβρυχίων από μεγάλη απόσταση σε οποιοδήποτε βάθος επιχειρούν τα αντίπαλα τουρκικά υποβρύχια (U209 επιχειρησιακό βάθος κατάδυσης τα 300m, U214 επιχειρησιακό βάθος >400 m). Επιπλέον οι μεγάλες εμβέλεις ανίχνευσης επιτρέπουν την κάλυψη κυκλικών τομέων με διάμετρο 60-140 km. Το AN/AQS-18(V)3 των υπολοίπων 8 S70B6 ήταν ότι πιο σύγχρονο υπήρχε στις αρχές της δεκαετίας του 90. Επιπρόσθετα στη δύναμη αυτή, 8 ελικόπτερα AB212 ASW αναβαθμίστηκαν με το AN/AQS-18(V)3 (εμβέλεια εντοπισμού υποβρυχίου 10 με 20 χιλιόμετρα) αναλαμβάνοντας αποκλειστικά ανθυποβρυχιακές αποστολές. Το κάθε ελικόπτερο Aegean Hawk μπορεί να μεταφέρει έναν πύραυλο AGM 119B Penguin με εμβέλεια τα 34 χιλιόμετρα (στην πράξη 27 km δραστικό βεληνεκές) ή 2 ελαφρές τορπίλες. Επιπλέον μέσω της ζεύξης δεδομένων ή του συστήματος ESM που διαθέτει μπορεί να μοιράσει την τακτική εικόνα επιφανείας σε κάποια φρεγάτα η οποία

μπορεί να εκτελέσει βολή με τα βλήματα επιφανείας-επιφανείας SSM ακόμη και αν το ραντάρ της φρεγάτας δεν βλέπει το στόχο.

Τα ελικόπτερα επίσης μπορούν να ανεφοδιαστούν σε οποιοδήποτε κατάλληλο νησί του Αιγαίου και να δρουν σε 24ωρη βάση καλύπτοντας ολόκληρο τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο. Για παράδειγμα μια ελληνική φρεγάτα που δρα σε μια περιοχή εκμεταλλευόμενη το σύμπλεγμα των Κυκλάδων (τυχαία επιλογή Μύκονος) για κάλυψη δύναται να χρησιμοποιήσει τους αντιπλοικούς πυραύλους RGM-84 Harpoon που διαθέτει (έχοντας λάβει πληροφορίες από το οργανικό της ελικόπτερο) εναντίον ναυτικών στόχων που απειλούν τη νήσο Ικαρία.



Υποθετικό Σενάριο όπου μια φρεγάτα κλάσεως Υδρα μπορεί από θέση απόκρυψης εκμεταλλευόμενη το νησιωτικό σύμπλεγμα στη Μύκονο να καταστρέψει με τους πυραύλους επιφανείας SSM Harpoon εχθρική αποβατική δύναμη που απειλεί τη νήσο Ικαρία

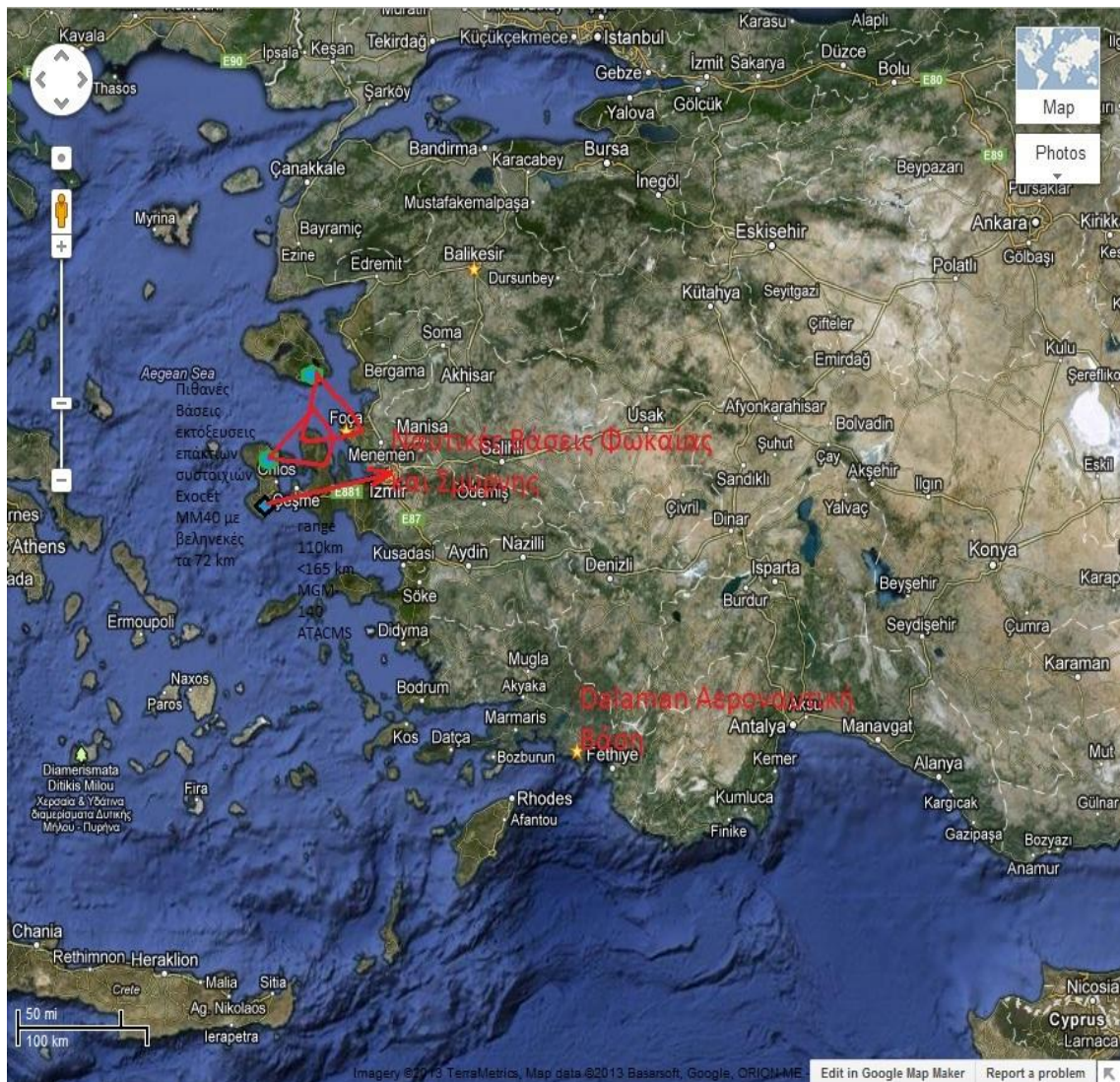
ε) Η εγγύτητα κύριων ναυτικών εγκαταστάσεων του αντιπάλου απέναντι από τα ελληνικά νησιά φέρνει το Τουρκικό Ναυτικό σε δυσμενή θέση. Είναι πιθανό το ΠΝ να έχει εγκαταστήσει σε στρατηγικές τοποθεσίες επάκτιες συστοιχίες αντιπλοικών πυραύλων Exocet MM40 που θα εμποδίζουν την έξοδο ολόκληρου του τουρκικού στόλου.

Ιδιαίτερα η ναυτική βάση των Τούρκων Πεζοναυτών στη Σμύρνη και στη Φωκαΐα είναι ένας στόχος υψηλής σημασίας. Παρόλο που τα Τουρκικά Πολεμικά Πλοία πριν την έναρξη των επιχειρήσεων αναμένεται να έχουν βγει από τις βάσεις τους και να μένουν στα διεθνή ύδατα του Αιγαίου, η φόρτωση των αποβατικών σκαφών των Τούρκων πεζοναυτών απαιτεί χρόνο και μεγάλη συγκέντρωση δυνάμεων, στοιχεία που προδίδουν τις προθέσεις του αντιπάλου και θα μπορούσαν να εκληφθούν ως εχθρικές κινήσεις με αποτέλεσμα το ΠΝ να “εξουδετερώσει” άμεσα τους συγκεκριμένους στόχους.

Η δράση επίσης των UAV Πήγασος, ανδρών της ΔΥΚ, εικόνων από τους δορυφόρους [Helios 2](#) (διακριτική ικανότητα 30 cm) και αεροσκαφών αναγνώρισης/ναυτικής συνεργασίας (την παρούσα περίοδο λείπουν τα ΑΦΝΣ) θα δώσει λεπτομερείς πληροφορίες για την εικόνα και την πορεία των αντίπαλων δυνάμεων. Το ΠΝ παράλληλα μπορεί να κλείσει τα στενά στα Δαρδανέλια με επάκτιες συστοιχίες τοποθετώντας τις στις νήσους Λήμνο και Σαμοθράκη. Η αεροπορική επίσης βάση Dalaman που χρησιμοποιεί το Τουρκικό Πολεμικό Ναυτικό για τα εναέρια μέσα του (ελικόπτερα και αεροσκάφη ναυτικής συνεργασίας) βρίσκεται πλησίον της Ρόδου καθιστώντας την μέσα σε λίγα λεπτά ευπρόσβλητη από τα αεροσκάφη της ΠΑ. Είναι σημαντικό τα Τουρκικά αεροσκάφη Ναυτικής Συνεργασίας να τεθούν ως στόχος υψηλής προτεραιότητας ακόμη και στα πρώτα στάδια των επιχειρήσεων.



Το MALE UAV ΠΗΓΑΣΟΣ II θα είναι “τα μάτια και τα αυτιά” των ΕΕΔ στο Αιγαίο (Πηγή ellinikos-stratos.com)



Συνδυασμένη χρήση MM40 Exocet και MGM-140 Atacms κατά συγκεντρώσεων προσωπικού και αποβατικών πλοίων της Τουρκικής Στρατιάς του Αιγαίου στην περιοχή της Σμύρνης. Νότια διακρίνεται και η αεροπορική βάση Dalaman των ΑΦΝΣ και ελικοπτέρων του Τουρκικού Πολεμικού Ναυτικού.

Μέσα ΠΝ-Τακτικές

-Ο στόλος πολεμικών σκαφών και υποβρυχίων του ΠΝ είναι εξαιρετικά ισορροπημένος και αποτελείται με βάση τη νέα οροφή δυνάμεων από 12 φρεγάτες (96 βλήματα έτοιμα για βολή), 8 υποβρύχια και 18 ΤΠΚ (110 βλήματα επιφανείας) τα οποία είναι και η κύρια δύναμη κρούσης του. Αναλόγως της τακτικής κατάστασης δύναται η δράση μικρών ή μεγάλων ναυτικών σχηματισμών οι οποίοι βρισκόμενοι σε κατάλληλες θέσεις διασποράς θα εκτελούν συνδυασμένες επιχειρήσεις. Χαρακτηριστικά οι ΤΠΚ και τα περιπολικά θα βρίσκονται προωθημένες σε κατάλληλες θέσεις ως ομάδες SAG (Surface Attack Group) ενώ οι φρεγάτες ως κέντρα διοίκησης και πληροφοριών θα αναλαμβάνουν τις εμπλοκές κατά στόχων πέραν του οριζοντα (OTH targeting). Τα οργανικά ελικόπτερα των φρεγατών είναι στην ουσία τα “μάτια” της φρεγάτας καθώς λόγω της καμπυλότητας της Γης το ραντάρ της

φρεγάτας χάνει το line of sight του ορίζοντα του ραντάρ το οποίο είναι περίπου 40 km (ανάλογα το ύψος του ιστού του ραντάρ). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η φρεγάτα ή οποιοδήποτε άλλο πολεμικό πλοίο να βασίζεται στη ροή πληροφοριών από το οργανικό της ελικόπτερο, περιπολούντα ΑΦΝΣ ή άλλες πηγές (προωθημένα πολεμικά πλοία, ναυτικά παρατηρητήρια κτλ). Το τελευταίο είναι εξαιρετικά σημαντικό καθώς τα ελληνικά ελικόπτερα και ιπτάμενα μέσα θα πετάνε σε χαμηλό ύψος σε “φιλικό έδαφος”. Αντίθετα οι πιλότοι των τουρκικών ελικοπτέρων πρέπει να έχουν στο νου τους ότι οποιοδήποτε νησί του Ανατολικού Αιγαίου μπορεί να έχει εγκατεστημένες ΑΑ συστοιχίες μικρού-μέσου βεληνεκούς με αποτέλεσμα να περιορίζεται η δράση τους.

-Σε ένα τυπικό προφίλ αποστολής ένα ελικόπτερο S-70 θα πετάει “απαρατήρητο” σε ύψος 50 ft εκμεταλλευόμενο το clutter λόγω της θάλασσας. Πριν την περιοχή του στόχου και υπολογίζοντας ο πιλότος να μην βρεθεί εντός του ορίζοντα ραντάρ των πλοίων στόχων, το ελικόπτερο θα εκτελέσει άνοδο σε κατάλληλο ύψος και χρησιμοποιώντας το ραντάρ επιφανείας του και το παθητικό σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών ESM (Electronic Support Measures) θα συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες για την σύσταση και τα μέσα της αντίπαλης ναυτικής δύναμης. Έπειτα θα μεταδώσει μέσω ζεύξης δεδομένων τις πληροφορίες στην “μητρική” φρεγάτα. Με τον τρόπο αυτό λύνεται το πρόβλημα της στοχοποίησης πέραν του ορίζοντα (Over the Horizon Targeting-OTH). Ακολούθως αν λάβει εντολή, το ελικόπτερο μπορεί να εκτελέσει βολή μέσω του πυραύλου Penguin ή Hellfire εναντίον πλοίων της αντίπαλης ναυτικής δύναμης σε περίπτωση που τα ΑΑ, CIWS μέσα που διαθέτει είναι λιγοστά, καθώς και στα πλαίσια μιας γενικότερης ναυτικής επίθεσης ως πρώτο κύμα ή ως παραπλάνηση. Σε διαφορετικό προφίλ πτήσης όπου δεν είναι γνωστό αν υπάρχουν εχθρικά πλοία το ελικόπτερο μπορεί να πετά σε χαμηλό ύψος 150 ft και κάθε 10 nm να αναδύεται σε ύψος 500-1000 ft εκτελώντας σάρωση της περιοχής για σύντομο χρονικό διάστημα. Με διαδοχικά “άλματα” μπορεί να καλύψει μια πολύ μεγάλη περιοχή ενδιαφέροντος. Ακόμη και αν δεν βρεθεί αντίπαλη ναυτική δύναμη η πτήση του ελικοπτέρου δεν θα είναι χάσιμο χρόνου καθώς αυτό θα σημαίνει ότι η αντίπαλη αρμάδα βρίσκεται πέραν της σαρωθείσας περιοχής.

-Τα πιο ευέλικτα και γρήγορα πλοία όπως οι ΤΠΚ χωρισμένα σε ομάδες SAG των 2-3 πλοίων δύναται να φέρουν τη μάχη στις γραμμές του εχθρού παραπλανώντας και προκαλώντας σύγχυση. Αυτό θα τραβήξει την προσοχή αφήνοντας τον απαραίτητο χρόνο και εκθέτοντας τις θέσεις της αντίπαλης δύναμης επιτρέποντας την εκτέλεση της κύριας επιθετικής ενέργειας από τις φρεγάτες και τα υπόλοιπα μέσα του ΠΝ. Η κύρια δύναμη θα εκτελέσει μαπαράζ κατάλληλα σχεδιασμένων βολών με επαρκείς παραμέτρους βολής και από διαφορετικούς άξονες επίθεσης ώστε να επέλθει κορεσμός της αντίπαλης ναυτικής “αεράμυνας” από τα ταυτόχρονα εισερχόμενα βλήματα επιφανείας SSM. Είναι απαραίτητο να τονιστεί ότι αν δεν είναι δυνατή η επίθεση και από τους 4 άξονες το καταλληλότερο

σενάριο είναι ο σχεδιασμός της επίθεσης ώστε ισάριθμα βλήματα να πλήξουν τους στόχους από 2 αντίθετες κατευθύνσεις. Τα αντιπλοικά βλήματα SSM και ειδικότερα ο πύραυλος Exocet πετάει σε εξαιρετικά χαμηλό ύψος (3, 5.5 και 9 μέτρων ανάλογα το ύψος κυματισμού) με αποτέλεσμα τα αντίπαλα ραντάρ να μην προλάβουν να τον εντοπίσουν πριν από τα 6-10 km έχοντας ελάχιστο χρόνο αντίδρασης να τα καταρρίψουν.

Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τα αντι-βληματικά συστήματα CIWS (είναι αποδοτικά κατά στόχων σε τόξο 180 μοιρών) να μην προλάβουν να εμπλέξουν όλα τα εισερχόμενα βλήματα.

-Τα ελληνικά υποβρύχια θα δρουν σχετικά αυτόνομα από τον υπόλοιπο στόλο με την έννοια ότι οι όποιες επικοινωνίες θα είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Το βάθος στο οποίο θα επιχειρούν σε συνδυασμό με τη μορφολογία του βυθού τα επιτρέπει να δρουν ως “αόρατοι” κυνηγοί τόσο αντίπαλων ναυτικών σχηματισμών όσο και κατά αντίπαλων υποβρυχίων. Πληροφορίες που θα λάβει το υποβρύχιο θα επιτρέπουν την εκτόξευση UGM-84 Harpoon πυραύλων κατά ναυτικών στόχων από ασφαλή απόσταση. Στοιχείο κλειδί και εδώ είναι οι επικοινωνίες και η ασφαλή αναγνώριση στόχων.

-Φρεγάτες όπως οι MEKO θα αναλάβουν και την άμυνα κατά εναέριων στόχων του ναυτικού σχηματισμού στον οποίο συμμετέχουν πέρα από τις κλασικές αποστολές επιφανείας/ανθυποβρυχιακού πολέμου. Η υιοθέτηση και εγκατάσταση πυραύλων ESSM έχει ήδη υλοποιηθεί αναβαθμίζοντας τις μαχητικές ικανότητες της φρεγάτας με ένα βλήμα αεράμυνας σημείου υψηλών προδιαγραφών με αυξημένες κινηματικές επιδόσεις, λόγω του TVC κινητήρα του. Η εμβέλειά του φθάνει τα 50 km κατατάσσοντάς το ως βλήμα μέσης εμβέλειας. Έστω και αυτή η αρχική ικανότητα αεράμυνας μέσης εμβέλειας επιτρέπει στο κλειστό περιβάλλον του Αιγαίου την κάλυψη τομέων των 100 Km σε διάμετρο. Καθώς το πεδίο μάχης ιδιαίτερα στον αέρα μόνο δισδιάστατο και ευδιάκριτο δεν είναι, η δυνατότητα κάλυψης μεγάλων τομέων σε συνδυασμό με το σύστημα κατακόρυφης εκτόξευσης Mk48 Mod2 VLS με 16 βλήματα επιτρέπει την 360 μοιρών άμεση αντίδραση της κάθε ομάδας μάχης του στόλου. Η αλληλοκάλυψη των τομέων αεράμυνας από πολλά πλοία επιτρέπει τη διαστρωματική αντιμετώπιση απειλών. Στο μέλλον ελπίζουμε να αποκτήσει το ΠΝ πραγματική ικανότητα αεράμυνας περιοχής. Στην παρούσα φάση δεδομένου και της ύπαρξης της ΠΑ καθώς και του συστήματος IADS οι εναέριες απειλές στο Αιγαίο αντιμετωπίζονται επαρκώς. Φρεγάτες όπως οι κλάσεως S θα αναλάβουν κυρίως ASW και AsuW αποστολές.



Η φρεγάτα Ψαρά (F-454) κλάσεως MEKO 200 Hydra στην πολυεθνική ναυτική άσκηση Neptune Warrior (NW 063) στη Σκωτία (Πηγή [Wikipedia](#))

-Τα σύγχρονα βλήματα κατά πλοίων SSM Harpoon και Exocet είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε παράκτια περιβάλλοντα. Ο κορεσμός της αντίπαλης αεράμυνας είναι εφικτός με την εκτόξευση μικρού αριθμού βλημάτων αλλά προερχόμενων από διαφορετικές κατευθύνσεις και άξονες όπως προαναφέραμε. Ο συνδυασμός διαφορετικής φύσεως φορέων εκτόξευσης (προωθημένες ΤΠΚ, φρεγάτες, αεροσκάφη) σε μια συνδυασμένη επίθεση αυξάνει το χάος στην αντίπαλη αεράμυνα. Όσο περισσότερα βλήματα εκτοξευτούν κατά της αντίπαλης ναυτικής δύναμης από διαφορετικής φύσεως πλατφόρμες τόσο αυξημένη θα είναι η πολυπλοκότητα αντιμετώπισής τους και οι απώλειες στον αντίπαλο στόλο. Οι επιχειρήσεις TASMO που θα διεξάγει η ΠΑ δύναται να συνδυαστούν με αλληπάλληλα μπαράζ βλημάτων από τα ελληνικά ναυτικά/επίγεια μέσα. Στην παρούσα φάση η απουσία ΑΦΝΣ για αναγνώριση και αυξημένη παραμονή στην περιοχή ενδιαφέροντος στερεί από το ΠΝ ένα πολύτιμο μέσο. Το τουρκικό ναυτικό δύναται να επιχειρήσει ναυτικό αποκλεισμό 2-3 νησιών. Κάτι τέτοιο όμως θα προδώσει τις θέσεις του οι οποίες θα είναι αναγνωρίσιμες και επιπλέον θα οδηγήσει τον τουρκικό στόλο σε τακτική “ακινήσια”. Εύκολη λεία για τα μακρού βεληνεκούς βλήματα AM-39/MM40 Exocet και Harpoon...

Συμπεράσματα

Ο πόλεμος στο Αιγαίο θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την μεταξύ συνεργασία και των τριών κλάδων. Οι μικρές σχετικά αποστάσεις, το νησιωτικό σύμπλεγμα στο Ανατολικό Αιγαίο με τις πάμπολλες θέσεις απόκρυψης, η ισχυρή παρουσία του ΕΣ στα νησιά μαζί με την εξαιρετική εκπαίδευση των ελληνικών πληρωμάτων αποτελούν παράγοντες αποτροπής. Η ΠΑ πανταχού παρόν στο Αιγαίο θα εκτελεί επιχειρήσεις ΤΑΣΜΟ από τα πρώτα λεπτά των εχθροπραξιών. Οι 2 μοίρες Mirage 2000/2000-5 αναμένεται να λάβουν το ρόλο της ναυτικής αποτροπής και στρατηγικής κρούσης μαζί με αεροσκάφη F-16 σε ρόλο καταστολής της εχθρικής αεράμυνας SEAD/DEAD . Πρέπει να ξεφύγουμε από φοβικά σύνδρομα περί ποσοτικής ανωτερότητας του αντιπάλου. Κατάλληλα σχεδιασμένες επιχειρήσεις μπορεί να προκαλέσουν την καταστροφή ή εξουδετέρωση του τουρκικού στόλου σε σύντομο χρόνο. Ο ελληνικός στόλος σε θέσεις διασποράς στο νησιωτικό σύμπλεγμα θα μπορεί να συγκεντρώσει ολόκληρη ή σημαντικό μέρος από την ισχύ πυρός του κατά των πολεμικών πλοίων του Τουρκικού Ναυτικού ταυτόχρονα. Διαθέτουμε όχι μόνο τα μέσα ή συγκεκριμένα πλεονεκτήματα αλλά κυρίως κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό ικανό να ανταπεξέλθει στην πρόκληση και να νικήσει !

Για κάποιους ισχύει η άποψη ότι το Αιγαίο ανήκει στα ψάρια του.

Σε περίπτωση σύρραξης τα ψάρια στο βυθό του Αιγαίου

θα αποκτήσουν την παρέα των επίδοξων εισβολέων...

Μέρος Β': Θέατρο Ανατολικής Μεσογείου



Η φρεγάτα F466 Νικηφόρος Φωκάς (μη εκσυγχρονισμένη S) σχίζοντας τα κύματα

Στο δεύτερο μέρος της σειράς άρθρων [Συνδυασμένη Άμυνα Στόλου](#) θα παρουσιάσουμε τις δυνατότητες του ελληνικού στόλου του ΠΝ στο περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου και Κύπρου. Ο χώρος αυτός χαρακτηρίζεται ως ανοικτή θάλασσα και σε αντίθεση με το κλειστό περιβάλλον του Αιγαίου Πελάγους, όπου και οι τρεις κλάδοι αλληλοκαλύπτονται, απαιτείται πολύ ισχυρή ναυτική παρουσία για τη διενέργεια οποιονδήποτε επιχειρήσεων.

Ο χώρος την Ανατολικής Μεσογείου είναι σημαντικός για τους εξής λόγους:

1. Με την τιμή του πετρελαίου σταθεροποιημένη γύρω στα 100 δολάρια το βαρέλι και δεδομένων των πρόσφατων ερευνών για υδρογονάνθρακες τόσο στην περιοχή νότια της Κρήτης όσο και νοτίως της Κύπρου καθίσταται σαφές ότι απαιτείται η ναυτική παρουσία για την προστασία των θαλάσσιων εξέδρων άντλησης υδρογονανθράκων. Σε περίπτωση πρόκλησης οποιουδήποτε θερμού επεισοδίου η Άγκυρα θα προσπαθήσει να προκαλέσει de facto κατάσταση αμφισβήτησης της ελληνικής ΑΟΖ αντίστοιχη των ΙΜΙΩΝ, χωρίς βέβαια να θελήσει να προκαλέσει ζημιές στα συμφέροντα των πετρελαϊκών εταιρειών, με απώτερο σκοπό να πάρει το **ληστρικό της μερίδιο**. Οι πρόσφατες παρενοχλήσεις της Άγκυρας και οι απαιτήσεις της για συνεκμετάλλευση των κοιτασμάτων δεν χωρά αμφιβολίες για το ότι στο μέλλον το κλίμα θα δυναμιτιστεί επικίνδυνα.

Οι προκλήσεις έχουν φτάσει σε τέτοιο βαθμό στο έδαφος της Κυπριακής Δημοκρατίας που τουρκικό πολεμικό σκάφος ένα μήνα πριν παραβίασε τα κυπριακά θαλάσσια χωρικά ύδατα στην περιοχή μεταξύ Αμμοχώστου και Λιμνίτη και τοποθέτησε σημαδούρες οριοθετώντας παράνομα χωρικά ύδατα (!).

Εν μέσω οικονομικής κρίσης, είναι ορατό ότι η ενεργειακή απεξάρτηση της χώρας θα φέρει όχι μόνο πρόσκαιρα οικονομικά οφέλη αλλά και φθηνό καύσιμο που θα τροφοδοτήσει την αναγκαία μακροχρόνια ανάπτυξη και ευημερία της χώρας μας.

2. Σε περίπτωση ελληνοτουρκικής σύρραξης πέρα από τα μέτωπα του Έβρου και του Αιγαίου υπάρχει και το απομακρυσμένο μέτωπο της Κύπρου. Η Κυπριακή Δημοκρατία διατηρεί ισχυρές χερσαίες δυνάμεις στο νησί ποιοτικά ανώτερες των αντίστοιχων τουρκικών. Διαθέτει όμως ένα καίριο μειονέκτημα. Η εγγύτητα της στα τουρκικά παράλια, εν αντιθέσει με την μεγάλη απόσταση από την Ελλάδα, την αφήνει αβοήθητη σε περίπτωση που οι πολεμικές επιχειρήσεις κρατήσουν μεγάλο διάστημα. Οι συνεχείς τουρκικές ενισχύσεις από τα τουρκικά παράλια θα δυσχεράνουν την προέλαση των κυπριακών δυνάμεων. Οι στρατηγικές εφεδρείες που διαθέτουν οι τουρκικές ένοπλες δυνάμεις μπορούν να μεταφερθούν τόσο δια θαλάσσης (ιδιαίτερα για βαρύ υλικό) όσο και αεροπορικώς (για επίλεκτες δυνάμεις εκτελώντας το αμερικανικό δόγμα AIR LAND BATTLE σε όλο το μήκος του νησιού). Είναι πολύ πιθανό σε διαφαινόμενη αποτυχία των τουρκικών επιχειρήσεων στον Ελλαδικό χώρο όλο το βάρος των τουρκικών δυνάμεων να πέσει πάνω στο νησί της Αφροδίτης. Σε αυτό το σενάριο οι Κυπριακές δυνάμεις χωρίς να διαθέτουν ικανοποιητικές στρατηγικές εφεδρείες εμπλεκόμενες σε έναν πόλεμο φθοράς με τον αριθμητικά υπέρτερο αντίπαλο κινδυνεύουν να πάθουν ότι οι Γερμανοί στο Στάλινγκραντ...Να αποκοπούν πλήρως, με συνεχώς μειούμενα πυρομαχικά και πολεμοφόδια και να αντιμετωπίζουν τα ολοένα αυξανόμενα κύματα επιθέσεων από φρέσκες τουρκικές δυνάμεις. Η Τουρκία επίσης θα επιχειρήσει ναυτικό αποκλεισμό στο νησί και θα προσπαθήσει να πετύχει τοπική αεροπορική υπεροχή. Ο ναυτικός αποκλεισμός του νησιού είναι σχετικά εύκολος, ελλείψη κυπριακού πολεμικού ναυτικού, και μπορεί να γίνει ακόμη και με σχετικά δευτερεύουσες μονάδες επιφανείας. Τι θα συμβεί στο νησί και στις εκατοντάδες χιλιάδες ελληνικές ψυχές αν ο ναυτικός αποκλεισμός κρατήσει 1-2 μήνες? Ποιες οι ελλείψεις που θα προκύψουν στα βασικά αγαθά?

Αποστολή του ΠΝ



Το ΠΓΥ Προμηθεύς Α-374 ανεφοδιάζει τις φρεγάτες F 454 Έλλη κλάσεως S και F454 Ψαρά κλάσεως "ΜΕΚΟ"

Την λύση στα παραπάνω αδιέξοδα μπορεί να τη δώσει μονάχα το ΠΝ. Οι αποστολές που θα αναλάβει το ΠΝ σχετίζονται με την προάσπιση των ελληνικών συμφερόντων στην περιοχή. Διακρίνονται τόσο σε επιθετικές όσο και σε αμυντικές αποστολές συνοδεύοντας τις βαριές ελληνικές ενισχύσεις στην Κύπρο.

- Προβολή ναυτικής ισχύος
- Σπάσιμο Ναυτικού Αποκλεισμού στην Κύπρο
- Ναυτική συνοδεία και προστασία της νηοπομπής για την μεταφορά στρατηγικών ενισχύσεων που θα αλλάξουν τις ισορροπίες στο νησί. Το υλικό και τα οχήματα που θα μεταφερθούν πρέπει να είναι τέτοια ώστε να σχηματίσουν μια ικανή σιδερένια γροθιά που θα αποκόψει και καταστρέψει άμεσα τις εναπομείνοντες τουρκικές δυνάμεις. Ενδεικτικά η δύναμη αυτή θα μπορούσε να περιλαμβάνει 82 άρματα μάχης LEO 1A5, 150- 200 ΤΟΜΠ Μ113Α2, μετασκευασμένα με επιπλέον θωράκιση και τηλεχειριζόμενο πύργο οπλισμού, 18 αυτοκινούμενα πυροβόλα Μ109, 4-6 ΠΕΠ ΜLRS και RM 70, πολεμοφόδια και πυρομαχικά. Για τη μεταφορά της παραπάνω δύναμης απαραίτητο είναι η επίταξη και πολιτικών οχηματαγωγών πέρα από τα υπάρχοντα μέσα του ΠΝ (5 αρματαγωγά Jason και 4 ΠΤΜ Zubr).

- Αντιαεροπορική Προστασία ζωτικών χώρων, κυρίως της Κύπρου και των εξόδρων άντλησης υδρογονανθράκων. Ειδικά οι τελευταίες κινδυνεύουν να καταληφθούν από αερομεταφερόμενες τουρκικές δυνάμεις (μέσω του πολύ μεγάλου στόλου ελικοπτέρων που διαθέτουν) που θα επιχειρήσουν να δημιουργήσουν τετελεσμένα.

Νότιο Ανατολική Μεσόγειος-Ενεργειακοί Πόροι

Στη περιοχή Νοτίου της Κρήτης και ανατολικά μέχρι την Κύπρο έχουν αποδεδειγμένα βρεθεί μεγάλες ποσότητες υδρογονανθράκων. Η Τουρκία πιστή στην επεκτατική της πολιτική θεωρεί ότι έχει δικαιώματα εκμετάλλευσης και η ίδια. Τα πράγματα περιπλέκονται ακόμη περισσότερο λόγω της ύπαρξης του Καστελόριζου το οποίο μεγιστοποιεί την ελληνική ΑΟΖ. Ένα πολύ καλό άρθρο για την ΑΟΖ δημοσιεύθηκε στο ellinikos-stratos.com. Στην ουσία η ύπαρξη του Καστελόριζου επιτρέπει στην ελληνική πλευρά την ένωση της ελληνικής ΑΟΖ με την Κυπριακή καλύπτοντας μια μεγάλη θαλάσσια έκταση από την Κρήτη μέχρι την Κύπρο. Σε αυτή την περιοχή αναμένεται επίσης η ελληνική πλευρά σε συνεργασία με ξένες εταιρείες να προχωρήσει σε έρευνες που θα οδηγήσουν στην εγκατάσταση εξόδρων άντλησης φυσικού αερίου και πετρελαίου. Ήδη οι εξελίξεις προχωρούν γοργά. Η νορβηγική εταιρεία PGS έχει ολοκληρώσει τις έρευνες και τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές αναδεικνύεται ο νικητής του διαγωνισμού για την εξόρυξη στο Κατάκολο στην Πάτρα. Ο επόμενος διαγωνισμός που θα πραγματοποιηθεί άμεσα αφορά οικόπεδα νότια της Κρήτης. Τα επόμενα χρόνια θερμά επεισόδια τύπου ΙΜΙΩΝ αναμένεται να ενταθούν. Η ελληνική πλευρά ήδη τα έχει εντάξει στους επιχειρησιακούς της σχεδιασμούς όπως φάνηκε στην ΤΑΑΣ "Αλέξανδρος 13".



Χάρτης της ελληνικής ΑΟΖ όπως διαμορφώνεται με βάση τις Διεθνείς συνθήκες συμπεριλαμβανομένου του Καστελόριζου. Πηγή (tvxs)

Οι τουρκικές δυνάμεις αναμένεται να αναπτυχθούν με σκοπό την κατάληψη αυτών των εξόδρων άντλησης τόσο με ναυτικές δυνάμεις όσο και με αερομεταφερόμενες. Οι μεν πρώτες θα αναλάβουν τον ρόλο της δημιουργίας ενός ασφαλούς θαλάσσιου τομέα

αποκόπτοντας τη δυνατότητα ενισχύσεων από την ελληνική πλευρά, οι δε δεύτερες θα έχουν σκοπό την κατάληψη την μεταφορά ικανών επίλεκτων δυνάμεων όπως τα Bordo Berelli ("Κόκκινα μπερέ") που αποτελούν την πλέον επίλεκτη μονάδα της τουρκικής Διοίκησης Ειδικών Δυνάμεων (Özel Kuvvetler Komutanlığı/ΟΚΚ), η οποία υπάγεται απευθείας στον Τούρκο Α/ΓΕΕΘΑ.

Το ΠΝ πιθανόν να ξαναζήσει τα γεγονότα των ΙΜΙΩΝ, αυτή τη φορά όμως όχι σε βραχονησίδα. Είναι σημαντικό να τονιστεί η ικανότητα συλλογής πληροφοριών και ναυτικής επιτήρησης σε μεγάλους θαλάσσιους χώρους. Την δυνατότητα αυτή την δίνουν ιδανικά τα ΑΦΝΣ με τον μεγάλο χρόνο περιπολίας, το μεγάλο χώρο κάλυψης και τη δυνατότητα μετάδοσης των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στα φίλια μέσα. Μετά την καθήλωση των P-3B του ΠΝ χωρίς αντικαταστάτη, η δυνατότητα αυτή λείπει τη δεδομένη στιγμή από το ελληνικό οπλοστάσιο.

Στην αντίπερα όχθη του Αιγαίου το ΤΝ διαθέτει έναν στόλο που περιλαμβάνει 9 αεροσκάφη ναυτικής CN-235 MPA (τα οποία κρίθηκαν ανεπαρκή από το ΤΝ στις δοκιμές που διεξήγαγε) και 6 υπό παραγγελία [ATR-72-600 ASW](#) (+2 ATR 72 για μεταφορά φορτίων και προσωπικού) εφοδιασμένα με το τελευταίας γενιάς σύστημα επιτήρησης [AMASCOS](#). Ειδικότερα το ραντάρ επιτήρησης Ocean Master επιτρέπει την ανίχνευση στόχου (ανάλογα με το ύψος πτήσης) μεγέθους φρεγάτας στα 200 ν.μ. μέγιστη εμβέλεια.



Σχηματισμός 2 P 3B του ΠΝ. Η καθήλωση τους προκαλεί ανεπανόρθωτες ελλείψεις στη ναυτική επιτήρηση

Το ΠΝ βρίσκεται σε δύσκολη θέση στη ναυτική επιτήρηση. Απαιτείται η πολύ στενή συνεργασία με την ΠΑ για οποιαδήποτε επιχειρήσεις. Ειδικότερα η μεταστάθμευση

μερικών UAV ΠΗΓΑΣΟΣ II και ο εφοδιασμός τους με ραντάρ SAR είναι μια εφικτή λύση επί της παρούσης για αποτελεσματική ναυτική επιτήρηση με τα υπάρχοντα μέσα. Η ύπαρξη των 4 Erieye EMB-145H AEW&C θα καλύψει τα όποια κενά αποκλειστικά εξειδικευμένων ΑΦΝΣ αλλά πρέπει να τονιστεί ότι πρωταρχικός ρόλος των αεροσκαφών αυτών είναι η εναέρια επιτήρηση και διοίκηση. Δευτερεύων ρόλος θα αποτελεί η ναυτική επιτήρηση για την οποία η μέγιστη εμβέλεια εντοπισμού είναι γύρω στα 320 km για πολεμικά πλοία μεγέθους φρεγάτας. Τα 4 ΑΣΕΠΕ παραμένουν ένας στρατηγικός πολλαπλασιαστικός ισχύος για όλους τους κλάδους των ΕΕΔ. Η ικανότητα τους να εντοπίζουν στόχους μικρής διατομής ακόμη και πυραύλους cruise που πετάνε σε χαμηλό ύψος τα καθιστά ένα πολύτιμο πολυεργαλείο. Δεδομένου ότι 1 ΑΣΕΠΕ σίγουρα θα καλύπτει το ανατολικό Αιγαίο από ασφαλή απόσταση ο χώρος της Νοτιο-Ανατολικής Μεσογείου εντός της ελληνικής ΑΟΖ καλύπτεται μερικώς. Στο μέλλον η είσοδος σε υπηρεσία 2-4 ΑΦΝΣ Atlanique 2 με τη μορφή ενοικίασης αναμένεται να δώσει λύση άμεσα στο πρόβλημα.

Ιδανικά πλοία για ναυτική υπεροχή στην περιοχή είναι πλοία μεγέθους Φρεγάτας λόγω της αυξημένης αυτονομίας τους και της ικανότητάς τους να επιχειρούν αποτελεσματικά σε δύσκολες καιρικές συνθήκες. Πέρα από τα ανωτέρω μέσα στη ναυτική επιτήρηση αναμένεται να λάβουν ρόλο και τα οργανικά ελικόπτερα των φρεγατών του ΠΝ.

Για την κάλυψη της παραπάνω περιοχής αναμένεται πρωταρχικό ρόλο να αναλάβουν οι Κανονιοφόροι του ΠΝ μαζί με επιβαίνων άγημα 15 ατόμων, ανδρών των Ειδικών Δυνάμεων. Σε αρχικό στάδιο 2-3 Κανονιοφόροι μαζί με 1 Φρεγάτα θεωρούνται επαρκείς. Σε περίπτωση που η απειλή εκδηλωθεί και γίνει πιο σοβαρή τότε το ΠΝ αναμένεται να διαθέσει και επιπλέον πλοία ιδιαίτερα Φρεγάτες MEKO 200 ή κλάσεως S.



Το βλήμα RIM-162 ESSM σε δοκιμαστική βολή από το αεροπλανοφόρο USS Carl Vinson τον Ιούλιο του 2010 (CVN-70)

Κύπρος

Για την οριστική λύση του Κυπριακού ζητήματος σε περίπτωση ενός ελληνοτουρκικού πολέμου είναι απαραίτητη η μεταφορά ενισχύσεων που θα αλλάξουν την ισορροπία στο νησί υπέρ της ελληνικής πλευράς. Οι ελληνικές δυνάμεις αναμένεται από τα πρώτα λεπτά των επιχειρήσεων να έχουν αποστείλει 1-2 υποβρύχια (ανάλογα της οροφής) στην περιοχή για προσβολή της όποιας ναυτικής δύναμης που θα επιχειρήσει ναυτικό αποκλεισμό του νησιού.

Η πολιορκία του νησιού αναμένεται να ενταθεί ιδιαίτερα σε περίπτωση ανακοπής ή συντριβής των τουρκικών δυνάμεων στο Θέατρο του Έβρου και του Αιγαίου ώστε να αποκομιστούν διπλωματικά οφέλη και να πιεστεί η ελληνική πλευρά...

Τα ελληνικά υποβρύχια πιθανόν να βρίσκονται στην περιοχή πριν το ξεκίνημα των εχθροπραξιών και έχουν ως κύριες αποστολές :

1. Παρενόχληση
2. Προσβολή
3. Άρνηση πρόσβασης στα αντίπαλα τουρκικά πλοία.
4. Δημιουργία κενών στον εχθρικό ναυτικό αποκλεισμό.

Η μεταφορά τουρκικών ενισχύσεων από τα τουρκικά παράλια που απέχουν μόλις 70 km θεωρείται βέβαιη. Η θαλάσσια μεταφορά επιπλέον βαρύ υλικού για αναπλήρωση απωλειών και κορεσμό του νησιού με ισχυρές τουρκικές δυνάμεις θεωρείται άμεσος στόχος της Άγκυρας. Τη δεδομένη στιγμή υπάρχουν γύρω στα 330 εχθρικά άρματα μάχης M48 στο νησί. Προβλέπεται η μεταφορά εκσυγχρονισμένων [M60 Sabra](#) ώστε να ανακτηθεί μερικώς η ποιοτική ανωτερότητα της Εθνικής Φρουράς η οποία διαθέτει 82 άρματα μάχης [T-80U εφοδιασμένα με τρίτης γενιάς θωράκιση ERA Kontakt-5](#). Λόγω του περιορισμένου χώρου του νησιού (9.251 τετραγωνικά χιλιόμετρα) οι χερσαίες επιχειρήσεις που θα διεξαχθούν από τις τεθωρακισμένες δυνάμεις των αντίπαλων πλευρών αναμένεται κρίνουν την έκβαση του πολέμου.

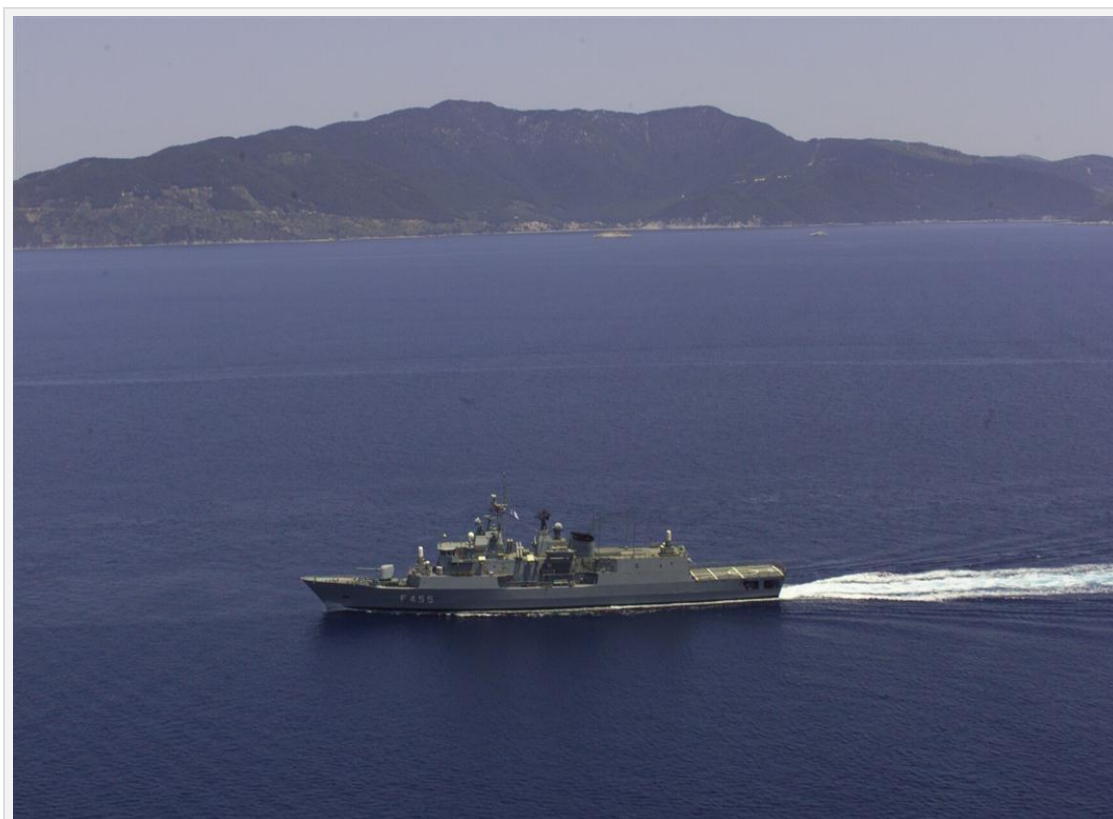
Η διενέργεια επίσης αεροπορικών επιχειρήσεων TASMΟ είναι βέβαιη από την ελληνική ΠΑ, αλλά λόγω των περιορισμένων μέσων και της υψηλής προτεραιότητας επικράτησης στο Αιγαίο δεν αναμένεται να πραγματοποιηθεί σε μεγάλη κλίμακα στην Κύπρο τις πρώτες μέρες του πολέμου.

Απαιτούμενη Δύναμη

Όσον αφορά τη μεταφορά ελληνικών ενισχύσεων στην Κύπρο δημιουργούνται καίριες προκλήσεις. Η απόσταση μεταξύ Κρήτης και Κύπρου που είναι ο χώρος όπου η ναυτική δύναμη θα δρά αυτόνομα απαιτεί εκτός από πλοία με ανθυποβρυχιακό/επιφανείας ρόλο, πολεμικά σκάφη με αυξημένες AAW δυνατότητες. Η προστασία αυτής της μαζικής νηοπομπής θα απαιτήσει τη δέσμευση μεγάλου αριθμού πολεμικών πλοίων. Καθίσταται

σαφές ότι ενόσω υπάρχει ο τουρκικός στόλος στο Αιγαίο η αποδέσμευση της απαιτούμενης δύναμης πρέπει να περιμένει. Από την άλλη, είναι σαφές ότι οι παραπάνω ενισχύσεις (82 Leo1, 200 m113, 18 M109 κτλ) είναι απαραίτητες όχι στα αρχικά στάδια των επιχειρήσεων αλλά κατά εκείνο το κρίσιμο διάστημα στο οποίο όταν εισέλθουν στο Κυπριακό πεδίο επιχειρήσεων θα σηματοδοτήσουν την ανατροπή των ισορροπιών. Οι κοινές Ελληνικές-Κυπριακές δυνάμεις με φρέσκες δυνάμεις και ανανεωμένο οπλοστάσιο θα προκαλέσουν την επιθυμητή ολοκληρωτική νίκη στο πιο κρίσιμο σημείο καμπής του πολέμου.

Η σύνθεση της μεταφερόμενης χερσαίας δύναμης είναι τέτοια που δεν θα προκαλέσει έλλειψη σε κρίσιμα οπικά συστήματα που είναι απαραίτητα για τον ελλαδικό χώρο.



Η φρεγάτα Σαλαμίς κλάσεως MEKO 200HN

Αποστολές AAW-συνεργασία ΠΑ

Η κυριότερη απειλή κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων στην ευρύτερη νοτιοανατολική Μεσόγειο έως στην Κύπρο παραμένει η τουρκική αεροπορία ΤΗΚ. Η απόσταση των 400 km από την Κρήτη (όρια του Ελληνικού IADS, +150 km κάλυψη λόγω της ύπαρξης των S-300) μέχρι την Κύπρο μεταφράζεται σε χρόνο σε 15 ώρες πλεύσης έχοντας μέση ταχύτητα 15 κόμβους. Συμπεριλαμβάνοντας πιθανές καθυστερήσεις υπολογίζεται ότι σε λιγότερο από μια μέρα (24 h) ο ελληνικός στόλος μπορεί να μεταφέρει τις κρίσιμες ενισχύσεις στην Κύπρο.

Κατά τη διάρκεια της αποστολής η Τουρκική Αεροπορία αναμένεται να διεξάγει συνδυασμένες επιχειρήσεις TASMO για να ανακόψει την νηοπομπή.

Η ελληνική ΠΑ αναμένεται να συνδράμει με αεροσκάφη συνοδείας τα οποία θα λειτουργούν ως το **εξωτερικό επίπεδο άμυνας** του στόλου. Ιδανικά θεωρούνται τα νεώτερα F-16 block 52+/Adv λόγω της αυξημένης τους αυτονομίας. Τα αεροσκάφη πετώντας σε απόσταση 50-100 km από τη ναυτική δύναμη καλύπτουν με τα BVR βλήματα τους (εμβέλεια 105 km για το AIM-120 C5) την εμπλοκή στόχων έως τα 150-200 km. Το παραπάνω είναι σημαντικό για 2 λόγους.

-Προκεχωρημένη αναγνώριση εχθρικών αεροσκαφών και πλοίων.

-Λόγω της ύπαρξης των ελληνικών αεροσκαφών αεράμυνας αναμένονται τα τουρκικά μαχητικά να μεγαλώσουν ακόμη περισσότερο την απόσταση εξαπόλυσης των stand off βλημάτων τους. Δεδομένης της πολυστρωματικής φύσης της αεράμυνας μιας ομάδας πλοίων θα απαιτηθούν βλήματα με sea-skimming δυνατότητες που πετάνε κοντά στο επίπεδο της θάλασσας. Συγκεκριμένα υπό τις παρούσες συνθήκες μόνο η εξαπόλυση των AGM-84 SLAM-ER (**48 βλήματα απόθεμα**) με βεληνεκές 250 km θα καθίσταται ασφαλής για το εχθρικό αεροσκάφος φορέα και αυτή υπό προϋποθέσεις όσον αφορά το προφίλ πτήσης του πυραύλου. Σε περίπτωση που επιλέξει ο πιλότος πολύ χαμηλό ύψος πτήσης στα επίπεδα της θάλασσας από τα πρώτα στάδια της πτήσης του πυραύλου προς το στόχο η μέγιστη εμβέλεια αυτή αναμένεται να μειωθεί περαιτέρω. Ακόμη και αν εξαπολυθεί ένας AGM-84 SLAM-ER είναι δυνατόν να ανιχνευθεί έγκαιρα με εναέρια μέσα όπως τα Erieye EMB-145H AEW&C, UAV Πήγασος (με κάποιο ραντάρ SAR) και αεροσκαφών συνοδείας ώστε να καταρριφθεί έπειτα από τα αντιβληματικά μέσα της ναυτικής αρμάδας όπως οι πύραυλοι ESSM (ακτίνα έως 50 km) και το τερματικής άμυνας CIWS RAM (ακτίνα έως 9 km).

Το ΠΝ αναμένεται να διαθέσει για τη συνοδεία της νηοπομπής 6 Φρεγάτες μαζί με 2 Κανονιοφόρους ή ΤΠΚ και 1-2 υποβρύχια. Ενδεικτικά θα μπορούσαν να διατεθούν οι 2 φρεγάτες MEKO 200, 2 εκσυγχρονισμένες φρεγάτες κλάσεως S καθώς και 2 μη εκσυγχρονισμένες φρεγάτες κλάσεως S. Η παραπάνω σύνθεση μπορεί να αλλάξει αναλόγως της διαθεσιμότητας μέσων και της διαφαινόμενης απειλής. Όλες οι φρεγάτες αναμένεται να αναλάβουν αποστολές ανθυποβρυχιακού πολέμου και πολέμου επιφανείας-επιφανείας. Επιπλέον, οι φρεγάτες MEKO 200HN θα αναλάβουν την ενισχυμένη άμυνα σημείου μέχρι τα 50 km μέσω των βλημάτων τους ESSM. Παρόλο που η εμβέλεια δεν θεωρείται επαρκής για να χαρακτηριστεί AAW θεωρείται πολύ παραπάνω από τα όρια αυτοάμυνας ενός πλοίου. Ο αναγνώστης μπορεί να θεωρήσει ότι δίνει στο πλοίο περιορισμένες δυνατότητες AAW.

Η κάθε φρεγάτα MEKO διαθέτει 16 κελιά Mk48 που την παρούσα στιγμή φιλοξενούν ισάριθμα βλήματα. Επιπλέον η κάθε φρεγάτα κλάσεως S διαθέτει έναν οκταπλό εκτοξευτή Mk 29 με ισάριθμους πυραύλους RIM-7 Sparrow με βεληνεκές τα 19 km. Όλες οι φρεγάτες διαθέτουν 1-2 συστήματα CIWS Phalanx με αποτελεσματικό βεληνεκές τα 3.6 km. Το

βεληνεκές των Phalanx θεωρείται ικανοποιητικό για την προστασία του πλοίου αλλά στα πλαίσια της ναυτικής αρμάδας πρέπει να τηρείται κλειστός σχηματισμός και αυστηρή κάλυψη τομέων για σφαιρική κάλυψη ολόκληρης της δύναμης. Η ύπαρξη των ΤΠΚ όπως οι Super Vita θα προσέδιδε πέραν από 2 επιπλέον ικανά πλοία για AsuW, 2 επιπλέον συστήματα CIWS RAM με αυξημένες δυνατότητες τερματικής άμυνας. Συνολικά η ναυτική δύναμη διαθέτει 32 βλήματα ESSM και 32 βλήματα RIM-7 Sparrow.

Αν ανατρέξει κάποιος σε νέες σχεδιάσεις πλοίων (LCF, Forbin) με αποκλειστικό ρόλο την αεράμυνα περιοχής θα προσέξει ότι τα περισσότερα πλοία AAW διαθέτουν μεγάλο απόθεμα βλημάτων μέσου και μεγάλου βεληνεκούς (είτε Aster 15/30 είτε ESSM/SM-2) με 48 συνολικά έως 64 βλήματα. **Η δύναμη πυρός AAW μιας ναυτικής αρμάδας προηγούμενης γενιάς στην τσέπη ενός μονάχα πλοίου νέας γενιάς (!).**

Η ναυτική αρμάδα πρέπει να μάχεται σαν μια ενιαία δύναμη μεγιστοποιώντας το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Πρέπει να τονιστεί ότι τα υπάρχουσα πλοία δεν είναι σχεδιασμένα ώστε να έχουν πρωταρχικό μέλημα τον αντιαεροπορικό αγώνα. Η συνεργασία και ο διαμοιρασμός των πληροφοριών μέσω ζεύξεων δεδομένων στα πλοία μαζί με την διαστρωματική προσέγγιση της αεράμυνας είναι το ζητούμενο. Οι εμπλοκές μέχρι τα 20 km αναμένεται να αναλάβουν οι φρεγάτες κλάσεως S με τους RIM-7 Sparrow επικουρικά με τις φρεγάτες MEKO. Οι εμπλοκές πέραν των 20 km μέχρι τα 50 km αναμένεται να τις αναλάβουν οι MEKO.



Η συνεργασία ΠΑ και ΠΝ κρίνεται αναγκαστική (Πηγη veteranos.gr)

Σημαντική παράμετρος είναι η ταυτόχρονη εμπλοκή πολλαπλών στόχων από διαφορετικές κατευθύνσεις.

Στα υπάρχουσα πλοία το κύριο μέσο άμυνας είναι οι πύραυλοι RIM-7 Sparrow και RIM-162 ESSM. Και οι δυο πύραυλοι χρησιμοποιούν ημι-ενεργή καθοδήγηση ραντάρ με την διαφορά ότι ο ESSM χρησιμοποιεί και mid-course guidance ενώ απαιτεί την καταύγαση του στόχου κατά το τελικό στάδιο εμπλοκής ενώ ο RIM-7 κατά ολόκληρη την περίοδο πτήσης με μικρά κενά (για το μοντέλο M και έπειτα). Η απαίτηση καταύγασης στο τερματικό στάδιο περιορίζει τις ταυτόχρονες εμπλοκές εναντίον εναέριων στόχων στον αριθμό των ραντάρ καταύγασης που υπάρχουν στο κάθε πλοίο. Οι ελληνικές MEKO είναι εξοπλισμένες με 2 STIR 1.8 (CW illuminators) για χρήση με τους ESSM ενώ οι φρεγάτες S διαθέτουν 1 ραντάρ καταύγασης STIR ανά εκτοξευτή Mk29. Συνολικά η συνδυασμένη αρμάδα μάχης μπορεί να εμπλακεί ταυτόχρονα εναντίον 8 μόλις εναέριων στόχων (!).

Αναλόγως του συστήματος μάχης μια τακτική είναι η εκτόξευση σε κατάλληλο χρόνο περισσότερων του ενός πυραύλων ESSM και η καθοδήγηση στο τερματικό στάδιο εμπλοκής 1 εξ αυτών/radar καταύγασης. Με τον τρόπο αυτό βρίσκονται περισσότεροι πύραυλοι στον αέρα ακόμη και αν μόλις ένας ανά ραντάρ καταύγασης μπορεί να βρίσκεται στο τερματικό στάδιο εμπλοκής με τους υπόλοιπους πυραύλους να ακολουθούν.

Τα εχθρικά αεροσκάφη πετάνε σε μέσο ύψος ώστε να μπορέσουν αναγνωρίσουν την ακριβή θέση της ναυτικής δύναμης. Σε πραγματικές συνθήκες θα πετάνε πολλαπλά πακέτα αεροσκαφών σε μέσα και χαμηλά ύψη αλληλο-συνεργαζόμενα. Η περιορισμένη εμβέλεια των CIWS Phalanx περιορίζει την ικανότητα έγκαιρης εμπλοκής πολλαπλών στόχων στο τερματικό στάδιο άμυνας.

Είναι ξεκάθαρο ότι στον εκσυγχρονισμό μέσης ζωής των MEKO απαιτείται η εγκατάσταση τουλάχιστον ενός συστήματος CIWS RAM σε κάθε πλοίο προς αντικατάσταση των Phalanx.

Τα πράγματα περιπλέκονται όταν υπάρχουν χαμηλά ιπτάμενοι στόχοι ή sea-skimming πύραυλοι καθώς η έγκαιρη αναγνώριση από το σύστημα ραντάρ του πλοίου καθίσταται προβληματική λόγω της καμπυλότητας της γης και του clutter της θάλασσας. Σε αυτήν την περίπτωση η ασφαλής αναγνώριση από τα εναέρια μέσα και η μετάδοση των παραμέτρων βολής των στόχων είναι επιτακτική. Παράλληλα αναμένεται και η χρήση πυραύλων αντι-ραντάρ AGM-88 HARM για καταστολή της ναυτικής αεράμυνας. Οι πύραυλοι αυτοί έχουν εμβέλεια 106 χιλιόμετρα και μαζί με τους AGM-84 SLAM-ER αποτελούν την κύρια απειλή.

Στόχος των HARM είναι η σίγαση των ελληνικών ραντάρ των φρεγατών ώστε να διευκολυνθεί η προσβολή από τα υπόλοιπα πακέτα κρούσης. Η προσέγγιση από διαφορετικές κατευθύνσεις αναμένεται να δυσχεράνει ακόμη περισσότερο την ελληνική δύναμη.

Το κάθε ραντάρ καταύγασης STIR μπορεί να καθοδηγήσει έναν πύραυλο στο εμπρόσθιο τόξο όπου "βλέπει". Η προσέγγιση από διαφορετικές κατευθύνσεις θα δέσμευε τους πόρους αυτούς. Για παράδειγμα 12 αεροσκάφη χωρισμένα σε 2 ασύμμετρα πακέτα κρούσης (8 και 4 για παράδειγμα) θα μπορούσαν να προσεγγίσουν από αντίθετες κατευθύνσεις. Μια φρεγάτα MEKO θα μπορούσε έτσι να εμπλέξει μόλις 1 στόχο (σε τερματικό επίπεδο) ανά κατεύθυνση κινδυνεύοντας να δεχθεί πλήγμα.

Δημιουργείται έτσι ένα εχθρικό περιβάλλον από διάφορους φορείς πυραύλων που μπορούν να αποτελέσουν απειλή σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η ικανότητα των ελληνικών πλοίων να αναχαιτίζουν έγκαιρα τα εχθρικά βλήματα και αεροσκάφη από μεγάλες αποστάσεις λείπει αυτή τη στιγμή από το ελληνικό οπλοστάσιο και καλύπτεται μερικώς από τους πυραύλους ESSM.

Η δύναμη των 6 φρεγατών μπορεί με τη συνδρομή της ΠΑ να μεταφέρει τις απαιτούμενες ενισχύσεις στην Κύπρο. Απαιτείται όμως η δέσμευση μεγάλου αριθμού αεροσκαφών για μεγάλο χρονικό διάστημα για την προστασία της ναυτικής δύναμης από αεροπορικές επιθέσεις.

Η ύπαρξη αεροσκαφών εναερίου ανεφοδιασμού θα επέτρεπε τον συνεχή (μέχρι το χρόνο που μπορεί να αντέξει σωματικά ένας πιλότος σε πτήση) ανεφοδιασμό 15-20 ελληνικών αεροσκαφών. **Δυστυχώς παρόλο που η ΠΑ έχει εκφράσει τις ανάγκες της εδώ και μια 20ετία πάντοτε το πρόγραμμα αναβάλλονταν ή έμμενε εκτός προτεραιοτήτων.**

Η ταυτόχρονη αντιμετώπιση για παράδειγμα 12 αεροεκτοξευομένων βλημάτων sea skimming AGM-84 SLAM-ER, 8 βλημάτων HARM και 8 αεροσκαφών που πετάνε σε χαμηλό ύψος σε ρόλο κρούσης αναμένεται να κορέσει την ελληνική ναυτική αεράμυνα και να προκαλέσει απώλειες στη ναυτική αρμάδα.

Ο ρόλος της ΠΑ καθίσταται πρωταρχικός για την πραγματοποίηση της αποστολής λόγω της έλλειψης πραγματικών πλοίων AAW.

Σε περίπτωση που 2 από τις φρεγάτες του ΠΝ διέθεταν συστήματα όπως το [APAR](#) με ταυτόχρονη εμπλοκή 16 στόχων και καθοδήγηση 32 βλημάτων κάτι τέτοιο θα μεταφράζονταν σε 64 βλήματα στον αέρα και ταυτόχρονη εμπλοκή 32 στόχων ανεξαρτήτως της ύπαρξης των υπολοίπων φρεγατών (!).

Συμπεράσματα



ΤΑ 4 ΑΣΕΠΕ EMB-145 AEW & C που προμηθεύτηκε η χώρα μας αποτελούν την πιο αποδοτική επένδυση των ΕΕΔ καθώς διαθέτουν μια μοναδική ικανότητα συλλογής πληροφοριών μέσω του ραντάρ Erieye και του συστήματος ESM που διαθέτουν (Πηγή haf.gr)

Το Πολεμικό Ναυτικό υπό την παρούσα φάση διαθέτει πολλαπλές ελλείψεις σε κρίσιμους τομείς προκειμένου να θεωρείται ότι αποστολές όπως η μεταφορά game changing ενισχύσεων στην Κύπρο και η προστασία της ΑΟΖ στην Νοτιοανατολική Μεσόγειο έχουν μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας. Η στενή εξάρτηση του από τα μέσα της ΠΑ του στερεί την αυτονομία των επιχειρήσεων και την απαιτούμενη ευελιξία. Η ύπαρξη των S300 καλύπτει ένα μεγάλο μέρος της εξόδου του ΠΝ προς τα ανοικτά της Μεσογείου. Οι ικανότητες διεξαγωγής ναυτικών επιχειρήσεων στη Νοτιοανατολική Μεσόγειο είναι οριακές και η όποια ναυτική αρμάδα είναι ευπρόσβλητη σε αεροπορικές προσβολές. Απαιτείται άμεση ανάληψη πρωτοβουλιών από τη μεριά του ΥΠΕΘΑ για την κάλυψη κρίσιμων τομέων. Εν μέσω οικονομικής κρίσης πρέπει κάθε επενδυμένο Ευρώ στον τομέα της Άμυνας να έχει τη μέγιστη απόδοση. Στην επόμενη ενότητα θα αναλύσουμε μερικές προτάσεις για την αναβάθμιση των ικανοτήτων του ΠΝ στον 21 Αιώνα με κυριότερη τον ΕΜΖ των φρεγατών MEKO 200 HN, την απόκτηση αεροσκαφών ΑΦΝΣ, παραλαβή των 3 ολοκληρωμένων κατά 95% Υποβρυχίων U214 και άλλα.

Μέρος Γ': Μετατρέποντας το ΠΝ σε κυρίαρχο των ελληνικών θαλασσών



Η Θάλασσα ίσως αποτελεί η μόνη σωτηρία για το μέλλον αυτής της χώρας. Το Ελληνικό ΠΝ έχει καθήκον να μετατραπεί σε κυρίαρχο του παιχνιδιού (!)

Στο τρίτο και τελευταίο μέρος της Σειράς Συνδυασμένη Άμυνα Στόλου ([Μέρος Α: Θέατρο Αιγαίου](#), [Μέρος Β: Θέατρο Ανατολικής Μεσογείου](#)) θα ασχοληθούμε με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει το ΠΝ στην υλικοτεχνική του υποδομή και ποιες προτάσεις μπορούν να το κρατήσουν αξιόμαχο και κυρίαρχο τόσο στο Αιγαίο όσο και στην Ανατολική Μεσόγειο. Εν μέσω οικονομικής κρίσης, σκοπός του ελληνικού επιτελείου είναι να αξιοποιήσει το ΠΝ κάθε μέσο που διαθέτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αυτό απαιτεί μια σειρά ενεργειών όπως ο Εκσυγχρονισμός Μέσης Ζωής των Φρεγατών ΜΕΚΟ 200 ΗΝ, η παράδοση των υπόλοιπων υποβρυχίων μέχρι την εισαγωγή μη επανδρωμένων συστημάτων UUV και UAV τα οποία σταδιακά θα αναβαθμίσουν τις ικανότητες επίγνωσης κατάστασης και στοχοποίησης πέραν του ορίζοντα (OTH-T). Εν μέσω οικονομικής κρίσης το ΠΝ καλείται να αντιμετωπίσει ένα από τα πιο σύγχρονα και μαζικά πολεμικά ναυτικά στην Ανατολική Μεσόγειο, το τουρκικό ναυτικό ΤΔΚ.

Η κατάσταση που θα εξελιχθεί τα επόμενα χρόνια αν παραμείνουμε αδρανής θα οδηγήσει τον ελληνικό αμυντικό σχεδιασμό να απωλέσει μέρος της ποιοτικής υπεροχής που απολαμβάνει εδώ και μια δεκαετία τουλάχιστον στις αεροναυτικές επιχειρήσεις.

Προκλήσεις-Προβλήματα: Το ΠΝ σε ταραγμένες θάλασσες

Τη στιγμή που οι συζητήσεις για την ΑΟΖ έχουν πάρει διαστάσεις σχεδίου "εθνικής σωτηρίας" αγνοείται από πολλούς παράγοντες της Ελληνικής Διπλωματίας η σημασία της στρατιωτικής ισχύος και πως αυτή μεγεθύνει τα επιδιωκόμενα οφέλη. Καμιά σοβαρή ξένη εταιρεία δεν πρόκειται να επενδύσει σε ένα ασταθές περιβάλλον. Οι διεκδικήσεις της Άγκυρας για μερίδιο ακόμη και από την ΑΟΖ της Κυπριακής Δημοκρατίας σε συνδυασμό με παρενοχλήσεις ερευνητικών σκαφών καθώς και πλοίων που εκτελούσαν εργασίες αναβάθμισης της τηλεπικοινωνιακής υποδομής καταστούν σαφές στον κάθε επενδυτή την αστάθεια στην περιοχή. Για πολλούς ξένους επενδυτές όπως η ισραηλινή Delek υπάρχουν σκέψεις για να δοθεί έστω και έμμεσα ένα μερίδιο από τα Κυπριακά αποθέματα υδρογονανθράκων στην Τουρκία (μέσω κατασκευής αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου διαμέσου Τουρκίας). Επίσης η ίδια η ελληνοκυπριακή πλευρά διατίθεται να δεσμεύσει μέρος των χρημάτων σε ένα κοινό λογαριασμό που θα προορίζεται για την μελλοντική Ένωση της Κύπρου και με το οποίο θα γίνει η ανοικοδόμηση του Βορείου Τμήματος.

Πέραν της πολιτικής κατευνασμού ο μόνος οργανισμός που μπορεί να δώσει μια ισχυρή απάντηση στις βλέψεις της γείτονος είναι το ελληνικό ΠΝ. Βρισκόμαστε στην πλεονεκτική θέση να διαθέτουμε από τα καλύτερα εκπαιδευμένα πληρώματα (με βάση την έγκυρη σελίδα strategy καταλαμβάνουμε την 6η θέση) τα οποία υπηρετούν όμως σε έναν ολοένα υπέργηρο στόλο.

Επιπλέον, η ολιγωρία ναυπήγησης νέων κύριων ναυτικών μονάδων κρούσης την προηγούμενη χαμένη δεκαετία (2000-2008) στέρησε πολύτιμα μέσα. Η φαρσοκωμωδία της λύσης της κορβετοφρεγάτας (σχεδίαση Vosper Thornycroft) που προκρίνονταν από την τότε πολιτική ηγεσία ευτυχώς ακυρώθηκε. Τα τότε οικονομικά συμφέροντα και η προσέγγιση κύκλων της πολιτικής ηγεσίας με την Μεγάλη Βρετανία τόσο λόγω Κυπριακού όσο και εύρεση πολιτικής στήριξης εντός ΕΕ λόγω Greek Statistics δημιουργούσε πιέσεις για ναυπήγηση ακατάλληλων σκαφών, υπο-εξοπλισμένων που δεν θα προσέφεραν κανένα συγκριτικό πλεονέκτημα στον ελληνικό σχεδιασμό. Χάθηκε έτσι πολύτιμος χρόνος. Υπενθυμίζεται ότι το ΠΝ έχει να παραλάβει νέας κατασκευής κύρια μονάδα επιφανείας από το 1998, 15 χρόνια πριν. Και οδεύουμε με μαθηματική ακρίβεια στην εικοσαετία. Δεδομένης της οικονομικής κατάστασης το ΠΝ καλείται επίσης να ολοκληρώσει τις ναυπηγήσεις παλαιότερων συμβάσεων για νέα υποβρύχια και ΤΠΚ.

Συνολικά τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΠΝ συνοψίζονται σε:

- Αντικατάσταση υπέργηρων κύριων μονάδων επιφανείας με νέα/μεταχειρισμένα πολεμικά πλοία. Υπενθυμίζεται ότι οι 4 ΜΕΚΟ 200 ΗΝ έχουν ηλικία 15-21 ετών ενώ ο υπόλοιπος στόλος των 8 φρεγατών S (6 εκσυγχρονισμένων και 2 μη, 1 ακόμη μη εκσυγχρονισμένη S έχει δρομολογηθεί να αποσυρθεί) έχει μέση ηλικία μεγαλύτερη των 30 ετών. Δεδομένου ότι το μέγιστο χρονικό διάστημα που μια σχεδίαση μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι τα 40 έτη καθίσταται σαφές ότι μέσα στην επόμενη δεκαετία το 67% της κύριας δύναμης του ελληνικού στόλου οδηγείται στο διαλυτήριο (!).
- Ολοκλήρωση προγραμμάτων ναυπηγήσεων υποβρυχίων U-214 και ΤΠΚ Super Vita. Τα συγκεκριμένα προγράμματα πάσχουν όχι τόσο από την έλλειψη πιστώσεων καθώς τα υπολειπόμενα ποσά προς εκταμίευση θεωρούνται γελοία αλλά περισσότερο από την οικονομική χρεωκοπία των ναυπηγείων Ελευσίνας και Σκαρामαγκά. Συγκριτικά απομένουν 80 εκ Ε για τα υπόλοιπα 3 υποβρύχια U-214 ενώ το αναβαθμισμένο υποβρύχιο κλάσεως U-209/1200 ΑΙΡ S-118 Ωκεανός έχει ολοκληρώσει τις απαιτούμενες εργασίες αναβάθμισης. Η 5η ΤΠΚ Super Vita είναι υπό παράδοση το 2014 με τις άλλες 2 να ολοκληρώνονται μέχρι το 2016.



Το υποβρύχιο U 209/1200 Πόντος

- Εύρεση αντικαταστάτη για τα αποσυρθέντα ΑΦΝΣ Ρ3Β. Η ικανότητα ναυτικής επιτήρησης και ανθυποβρυχιακού πολέμου των ΑΦΝΣ τα καθιστά ιδανικά για το περιβάλλον της Ανατολική Μεσογείου. Τα ΑΦΝΣ μπορούν σε ελάχιστο χρόνο να δώσουν στον υπόλοιπο στόλο την εικόνα επιφανείας καθώς και τις θέσεις

αντίπαλων υποβρυχίων. Είναι με λίγα λόγια κρίσιμοι πολλαπλασιαστές ισχύος, αντίστοιχη των ΑΣΕΠΕ της ΠΑ.

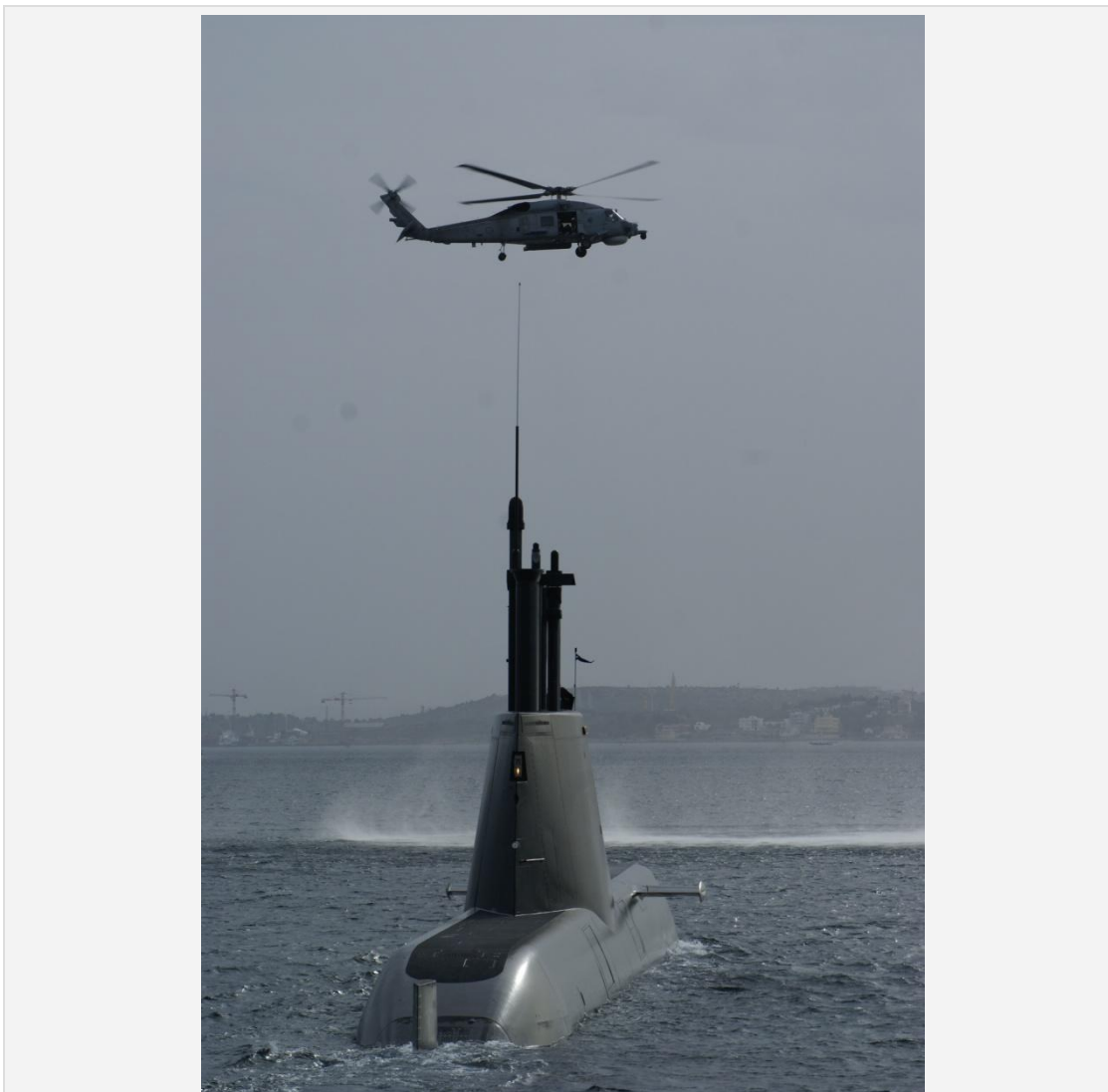
- Ενσωμάτωση φρεγατών ΑΑW για την κάλυψη κυρίως της εξόδου του στόλου προς της Κύπρο (βλέπε [Συνδυασμένη Άμυνα Στόλου: Μέρος Β'](#)). Θεωρούμε ότι η μεταφορά στρατηγικών ενισχύσεων προς την Κύπρο θεωρείται μείζονος σημασίας ,υλοποιούμενη την κατάλληλη στιγμή, καθώς θα μπορούσε να αλλάξει τις ισορροπίες στο νησί και να γείρει την πλάστιγγα υπέρ της ελληνικής πλευράς.
- Εκσυγχρονισμός Μέσης Ζωής για τις φρεγάτες ΜΕΚΟ 200 ΗΝ. Τα συγκεκριμένα πλοία είναι τα πλέον αξιόμαχα του ελληνικού στόλου. Η αναβάθμιση των πλοίων ιδιαίτερα στις μαχητικές τους ικανότητες και στην information superiority θα τα επιτρέψει να καταστούν πραγματικές ναυαρχίδες τους στόλου.
- Απόκτηση αεροσκαφών εναερίου ανεφοδιασμού. Η χώρα μας συμμετέχει αισίως στο κοινό ευρωπαϊκό πρόγραμμα απόκτησης στόλου εναερίου ανεφοδιασμού. Ανεξάρτητα του συγκεκριμένου προγράμματος πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα απόκτησης 4 αεροσκαφών πολιτικού τύπου και η μετασκευή τους σε ιπτάμενα τάνκερ. (Βλέπε [Ιπτάμενα τάνκερ βραζιλιάνικης αεροπορίας](#)). Η εισαγωγή ενός ακόμη πολλαπλασιαστή ισχύος στην ΠΑ, παρόλο που δεν αφορά άμεσα το ΠΝ, θα επιτρέψει σε αεροσκάφη της ΠΑ να παρέχουν εναέρια κάλυψη στα μέσα του ΠΝ ιδιαίτερα στο "μακρινό" περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου και Κύπρου.

Τρόποι ώστε να καταστεί το ΠΝ αδιαμφισβήτητος κυρίαρχος των ελληνικών θαλασσών

Στο ερώτημα αν μπορεί το ΠΝ χωρίς επιπλέον κόστος να πετύχει τους στόχους του η απάντηση είναι αρνητική. Αν αντικατασταθεί το "χωρίς κόστος" με τη φράση "με μικρό κόστος" η απάντηση είναι απολύτως θετική.

Λόγω των γεωγραφικών πλεονεκτημάτων στο Αιγαίο αλλά και της χαλαρής ζώνης της Ανατολικής Μεσογείου δεν απαιτούνται παρά μερικές έξυπνες επεμβάσεις στη δομή και στη δύναμη του ΠΝ. Οι επεμβάσεις αυτές αναγκαστικά επεκτείνονται και στην ΠΑ λόγω της απαιτούμενης αεροπορικής υποστήριξης που οφείλει να παρέχει στον στόλο. Οι επεμβάσεις αυτές είναι χαμηλού συγκριτικά κόστους και διασπείρονται σε βάθος δεκαετίας.

Ολοκλήρωση των παραδόσεων νέων ναυπηγήσεων παλαιότερων συμβάσεων



[Το υποβρύχιο S-120 Παπανικολής το μόνο εφοδιασμένο με σύστημα AIP στο Αιγαίο](#)

Στην παρούσα φάση η ηγεσία του ΠΝ έχει ήδη δρομολογήσει έναν οδικό χάρτη με την απόκτηση νέων μονάδων. Η ανανέωση του στόλου των ΤΠΚ με 3 επιπλέον εναπομείναντες μονάδες τείνει να ολοκληρωθεί μέχρι το 2016 με την παραλαβή ενός πλοίου κάθε χρόνο. Τα πλοία αυτά εφοδιασμένα με τελευταίας γενιάς πυραύλους SSM Exocet Block 3 (βεληνεκές 180 km, βελτιωμένες κινηματικές επιδόσεις) μπορούν από μεγάλη απόσταση να πλήξουν τον εχθρικό στόλο εκμεταλλευόμενοι το ανάγλυφο των νησιών (σπήλαια, όρμους). Χαρακτηριστικά, ένα ΤΠΚ θα μπορεί από τη Σαντορίνη να εμπλέξει μια αντίπαλη ναυτική δύναμη, να αλλάξει γρήγορα θέση εκμεταλλευόμενο την ταχύτητα του και την μικρή

διατομή ραντάρ, να ανεφοδιαστεί από τα γειτονικά κυκλαδίτικα νησιά και να εξαπολύσει ξανά το θανατηφόρο του φορτίο. Συγκριτικά με μέσο κόστος ανά μονάδα μικρότερο από 150 εκ Ε/μονάδα το ΠΝ αποκτά ένα στόλο 7 σύγχρονων σκαφών με αυξημένες καταστροφικές δυνατότητες. Οι πληρωμές του προγράμματος έχουν ήδη δρομολογηθεί και εγκριθεί από την Ελληνική Βουλή.

Το πρόγραμμα των υποβρυχίων U 214 θεωρείται από τα πιο αμφιλεγόμενα όχι τόσο των τεχνικών προβλημάτων της κλάσης που έχουν επιλυθεί, όσο περισσότερο λόγω της οσμής σκανδάλου που περιβάλλει την σύμβαση. Θεωρούμε ότι καθώς οι εργασίες κατασκευής έχουν ήδη ολοκληρωθεί κατά 95% το ΠΝ οφείλει να αποδεσμεύσει το υπόλοιπο ποσό των 80 εκ Ε ώστε να παραλάβει 3 νέα υποβρύχια U 214 μαζί με το εκσυγχρονισμένο U209 AIP Ωκεανός. Παρόλο που έχει υπογραφεί σύμβαση για άλλα 2 υποβρύχια συνολικής αξίας κοντά στο 1 δις Ε θεωρούμε ότι πρέπει να αποσυνδεθεί η τύχη των 2 επιπλέον υποβρυχίων καθώς θεωρείται αμφίβολη η δυνατότητα καταβολής επιπλέον πιστώσεων. Με την παραλαβή των υπό παράδοση υποβρυχίων με κόστος μόλις 80 εκ Ε (η ελληνική πλευρά έχει πληρώσει σχεδόν το σύνολο των υποχρεώσεων της μέχρι στιγμής) το ΠΝ την επόμενη αμέσως μέρα θα δημιουργήσει ένα στόλο 5 υπερσύγχρονων υποβρυχίων AIP πολύ μεγαλύτερων επιχειρησιακών δυνατοτήτων από τα υπηρετούντα τουρκικά. Τόσο το βάθος κατάδυσης, η αυτονομία όσο και οι αισθητήρες που ενσωματώνουν τα καθιστούν τις πλέον φονικές και "Stealth" μονάδες του στόλου. Την ελληνική δύναμη μπορεί να συμπληρώνουν και τα 3 σύγχρονα υποβρύχια U 209/1200 διατηρώντας την οροφή των 8 υποβρυχίων που απαιτείται για την κάλυψη του Αιγαίου και της Κύπρου. Πρέπει να αναφερθεί ότι τα ναυπηγεία ζητάνε άλλα 60εκ Ε περίπου για την αποκατάσταση των ζημιών που έχουν υποστεί τα υποβρύχια (βλέπε [Κραυγή αγωνίας για το ΠΝ](#)) λόγω παύσης των εργασιών. Τα χρήματα αυτά όμως δεν πρέπει να τα πληρώσει το ΠΝ καθώς ήταν τυπικότατο στις υποχρεώσεις του. Τα χρήματα αυτά είναι υποχρέωση της εταιρείας. Σαν αντιστάθμισμα για την "ακύρωση" ή αναβολή κατασκευής των 2 επιπλέον υποβρυχίων U 214 θα μπορούσε να ανατεθεί στο εν λόγω ναυπηγείο σύμβαση για τον εκσυγχρονισμό των φρεγατών ΜΕΚΟ 200 ΗΝ.

Έτσι το ΠΝ **άμεσα** μπορεί να αποκτήσει ποιοτικό πλεονέκτημα στον τομέα των υποβρυχίων. Υπενθυμίζεται ότι παρόλο που το TDK έχει υπογράψει σύμβαση για την ναυπήγηση 6 νέων T-214 η έναρξη του προγράμματος αναμένεται μετά το 2016 και τίθενται εν αμφιβόλω καθώς στο υποβρύχιο θα ενσωματωθούν τουρκικά ηλεκτρονικά, αισθητήρες και σύστημα μάχης. Κάτι τέτοιο θα δημιουργήσει ένα προϊόν κατώτερο από τα αντίστοιχα υποβρύχια δυτικής προέλευσης καθώς η Τουρκία δεν διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία για τέτοιας πολυπλοκότητας προγράμματα ανάπτυξης.

Με έναν στόλο υποβρυχίων που το 50% θα είναι νέας κατασκευής ,ποιοτικά 1 γενιά μπροστά, το ΠΝ διασφαλίζει την ναυτική υπεροχή για τουλάχιστον μια δεκαετία.

Πρόγραμμα απόκτησης νέων τορπιλλών

Με την παράδοση των νέων υποβρυχίων καθίσταται αναγκαίος ο εφοδιασμός τους με τορπίλλες σύγχρονης γενιάς όπως οι DM2A4 ή οι WASS Black Shark. Ιδιαίτερα οι τελευταίες είναι η προτίμηση του ΠΝ καθώς διαθέτουν πολύ προηγμένες ικανότητες ECCM και αναβαθμισμένο σόναρ. Το σημαντικό είναι να γίνει διαγωνισμός ώστε να κερδίσει το ΠΝ τα μέγιστα. Το κόστος του προγράμματος αποτιμάται στα 140 εκ Ε. Πέραν της συμβατικής χρήσης των τορπιλλών και οι 2 προτεινόμενες τορπίλλες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαμόρφωση αναγνωριστικού ΣΥΥ.

TORPEDOS MODELO	533 mm Peso	EN LATINOAMERICA Velocidad Max.	Alcance Max.
WASS Black Shark	1483Kg.	52 Knots @ 22 Km	75-90 Km @ 12 Knots
Mk 48 ADCAP	1814 Kg.	55 Knots @ 35 Km	50 Km @ 40 Knots
BAe Mk24 Tigerfish	1551 Kg.	35 Knots @ 21 Km	27,4 Km @ 24 Knots
Whitehead A.184 m3	1315 Kg.	39 Knots @ 15 Km	25 Km @ 24 Knots
Atlas SUT 226	1420 Kg.	35 Knots @ 12 Km	28 Km @ 23 Knots
Atlas SST4 Seal	1414 Kg.	35 Knots @ 11 Km	37 Km @ 23 Knots

Συνοπτική σύγκριση επιδόσεων της Black Shark σε σχέση με τορπίλλες προηγούμενης γενιάς σε σενάρια μέγιστης ταχύτητας/μέγιστης εμβέλειας (Πηγή defenceforumindia.com)

Εκσυγχρονισμός Μέσης Ζωής των Φρεγατών MEKO 200 HN

Το πρόγραμμα του EMZ των MEKO 200 που υπηρετούν στο ΠΝ μπορεί να μετατραπεί από τα πλέον αποδοτικά. Δεδομένου ότι τα σκάφη έχουν ηλικία μεταξύ 15 και 21 ετών το πρόγραμμα μπορεί να υλοποιηθεί σε 2 φάσεις ώστε να επιμεριστούν οι πληρωμές και να μειωθεί ο χρόνος που τα πλοία βρίσκονται εκτός υπηρεσίας. Σε αντίθεση με τον EMZ των φρεγατών κλάσεως Kortenaer πρέπει να δοθεί έμφαση στην αναβάθμιση της ισχύος πυρός των πλοίων με το μικρότερο δυνατό κόστος.



Η φρεγάτα F452 Ύδρα μαζί με την F453 Σπέτσες, 2 από τις φρεγάτες που προτείνονται να εκσυγχρονισθούν άμεσα (Πηγή ΓΕΝ)

- Εγκατάσταση νέου συστήματος μάχης κατά προτίμηση TACTICOS (CMS)
- Αναβάθμιση/επιδιόρθωση των μηχανών πρόωσης και του λεβητοστασίου των φρεγατών
- Αναβάθμιση του πυροβόλου Mark 45 mod2A σε Mark 45 mod4 με εγκατάσταση νέας μακρύτερης κάνης 127/62 η οποία επιτρέπει την χρήση νέων βλημάτων εκτεταμένου βεληνεκούς. Η νέα κάνη αντέχει σε πιέσεις πολύ μεγαλύτερες σε σχέση με την προηγούμενη γενιά με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται πυρομαχικά με ισχυρότερα προωθητικά. Στην αναβάθμιση αν και δεν είναι απαραίτητο (για λόγους κόστους) μπορεί να υπάρξει αντικατάσταση του συστήματος ελέγχου καθώς και κάποιων μηχανικών μερών του

όπλου ώστε να είναι πιο αξιόπιστο σε βάθος χρόνου. Επιπλέον δύναται να αντικατασταθεί το περίβλημα του πυροβόλου με νέο, μικρότερης διατομής RCS και IIR. Η βελτίωση της εμβέλειας που επιτυγχάνεται διπλασιάζει σχεδόν το βεληνεκές με συμβατικά πυρομαχικά από τα 24 km στα 37 km. Με τον τρόπο αυτό το πυροβόλο των ΜΕΚΟ μετατρέπεται με μικρό κόστος σε έναν από τους πιο θανάσιμους αντιπάλους στο νησιωτικό σύμπλεγμα του Αιγαίου.

-Εισαγωγή πυρομαχικών εκτεταμένου βεληνεκούς 127mm Vulcano για χρήση από το πυροβόλο Mark 45. Υπάρχουν τρεις εκδόσεις που ενδιαφέρουν το ΠΝ

1. Μη καθοδηγούμενο συμβατικό πυρομαχικό που ακολουθεί βαλλιστική τροχιά με εμβέλεια 70 Km (84 km για 127/62). Κατάλληλο για ναυτικό βομβαρδισμό επίγειων στόχων σε μεγάλη περιοχή.
2. Καθοδηγούμενο πυρομαχικό με τερματικό ερευνητή IIR με εμβέλεια τα 70 km (84 km για 127/62). Κατάλληλο για την προσβολή ναυτικών στόχων. Λόγω του ότι το βλήμα εκτελεί βαλλιστική τροχιά και ο ερευνητής IIR βλέπει τον στόχο από την πάνω μεριά κατά την κάθοδο είναι δύσκολο έως αδύνατο να καλυφθούν επαρκώς τα καυσαέρια που παράγονται από τις μηχανές του αντίπαλου πλοίου. Ο ερευνητής ενεργοποιείται σε ύψος 2.5 km πάνω από το στόχο αφήνοντας ελάχιστο χρόνο για αντίμετρα.
3. Καθοδηγούμενο πυρομαχικό με καθοδήγηση INS/GPS κατάλληλο για προσβολή σημειακών στόχων. Εμβέλεια 100 km (120 km για 127/62)/CEP <20 m.

Παρόλο που τα συγκεκριμένα πυρομαχικά μπορούν να βληθούν και από τα υπάρχοντα πυροβόλα 127/54, η νέα κάνη 62 διαμετρημάτων αυξάνει την εμβέλεια που υπόσχεται ο κατασκευαστής κατά 20%. Ο λόγος είναι ότι αντέχει σε μεγαλύτερες πιέσεις που απαιτούνται για τη χρήση εκτεταμένης εμβέλειας πυρομαχικών και παράλληλα μειώνεται η φθορά της κάνης.



Βολή από το πυροβόλο 127/62 Mk-45 Mod4 του USS Pinckey DDG-95

Είναι επίσης δυνατόν η τρίτη έκδοση να εφοδιαστεί προαιρετικά με ερευνητή λέιζερ θερματικής φάσης (SAL). Το τελευταίο είναι κρίσιμο καθώς σε πολλά ελληνικά νησιά οι φίλιες δυνάμεις θα μάχονται σε πολύ κοντινή απόσταση από τον εχθρό. Κάτι τέτοιο δεν θα επέτρεπε ολοκληρωτικό ναυτικό βομβαρδισμό. Με τον ερευνητή SAL οι φίλιες δυνάμεις μπορούν να καταδείξουν τους εχθρικούς στόχους με ακρίβεια μικρότερη από μερικών μέτρων (CEP<5 m).

Χαρακτηριστικά σε [δοκιμές βολής](#) με τη χρήση ερευνητή SAL το βλήμα πέτυχε απευθείας χτύπημα πάνω στο στόχο, σε απόσταση 33 km. Ο στόχος ήταν μια μεταλλική πλάκα 2X2 μέτρων (!).

Με την χρήση πυρομαχικών εκτεταμένου βεληνεκού επιτυγχάνεται η "αόρατη" προσβολή της εχθρικής ναυτικής δύναμης καθώς για την στοχοποίηση πέραν του ορίζοντα (OTH-T) το πλοίο βασίζεται στους αισθητήρες άλλων πλατφόρμων όπως ελικόπτερα, ΑΦΝΣ, ΑΣΕΠΕ, UAV κτλ.

Ιδιαίτερα για τον ναυτικό βομβαρδισμό χερσαίων στόχων το μόνο που απαιτείται είναι η μεταβίβαση των συντεταγμένων του στόχου από το Αρχηγείο Στόλου. Με βάση πηγές της ιταλικής βιομηχανίας το κόστος του κάθε βλήματος κυμαίνεται μεταξύ 40.000-50.000 \$ (32-40k Ε). Αν υποθέσουμε ότι μεταφέρονται γύρω στα 200 βλήματα Vulcano ανα πλοίο τότε το συνολικό κόστος φθάνει τα 32.000.000 και για τα 4 πλοία. Η ολοκλήρωση της αγοράς μπορεί να γίνει τμηματικά με την απόκτηση 50-80 βλημάτων ανά πλοίο αρχικά και των υπόλοιπων έπειτα.

Εναλλακτικά μπορεί να επιλεγεί το MS-SGP, προϊόν της BAE Systems, το οποίο έχει όμοια χαρακτηριστικά με το Vulcano (βλέπε δοκιμή [MS-SGP](#)). Θα μπορούσε να γίνει διαγωνισμός για περαιτέρω μείωση της τιμής.

-Αντικατάσταση/Αναβάθμιση των ελαφρών τορπίλων Mk 46. Στη συγκεκριμένη περίπτωση είτε μπορούν να αγοραστούν σύγχρονες τορπίλες όπως οι MU-90 και οι Mk 54 ΜΑΚΟ ή μπορούν να αναβαθμιστούν οι υπάρχουσες Mk46 με τις οποίες είναι εφοδιασμένα τα πλοία. Η επιλογή της αναβάθμισης πέραν του ότι είναι πιο οικονομική, επιχειρησιακά μπορεί να έχει το ίδιο αποτέλεσμα καθώς η εταιρεία Raytheon προσφέρει [κλιτ αναβάθμισης](#) των παλαιών Mk46 σε Mk 54. Υπενθυμίζεται ότι οι τορπίλες Mk54 διαθέτουν το ίδιο προωστικό σύστημα με τις Mk 46 και αισθητήρα σόναρ της ακριβότερης Mk 50. Επιπλέον, η επεξεργαστική της μονάδα διαθέτει ανοικτή αρχιτεκτονική και ενσωματώνει υλικά του εμπορίου (COTS) επιτυγχάνοντας μειωμένα κόστη συντήρησης και επάρκεια προμηθευτών. Με το kit αναβάθμισης οι ΜΕΚΟ 200 ΗΝ εφοδιάζονται με τελευταίας γενιάς τορπίλες Mk 54 με κλάσμα του κόστους αγοράς νέων τορπιλών.

-Εγκατάσταση διπλών κάνιστρων βολής DP-48 στους εκτοξευτές VLS Mk 48 mod2 , όμοια με αυτά που εφοδίασε το πολεμικό ναυτικό της Δανίας τις φρεγάτες κλάσης Iver Huitfeldt. Με τον τρόπο αυτό διπλασιάζεται η αναχωρηγία βλημάτων σε 32 βλήματα χωρίς να απαιτείται

απόκτηση εκτοξευτών Mk41 VLS και η εγκατάσταση τους στο πλοίο. Μειώνεται έτσι πέραν από το κόστος και ο χρόνος επανόδου σε υπηρεσία λόγω των εργασιών αναβάθμισης.

-Εγκατάσταση 3D ραντάρ έρευνας Smart-S mk2

-Εγκατάσταση νέου σόναρ ελαφρού σόναρ VDS, το οποίο να μπορεί να συνεργαστεί με το σόναρ του οργανικού ελικοπτέρου σε ένα διστατικό συνδυασμό

-Αναβάθμιση ραντάρ ένδειξης στόχων MW-08

-Αναβάθμιση STIR 1.8

-Εγκατάσταση συστήματος δορυφορικών επικοινωνιών (SATCOM) καθώς και συστήματος ζεύξης δεδομένων Link 16 με μελλοντική πρόβλεψη για Link 22. Στην αγορά κυκλοφορούν μερικά ενιαία συστήματα multi-link που επιτρέπουν την ενσωμάτωση των ανωτέρω ζεύξεων δεδομένων.

-Αναβάθμιση συστήματος ηλεκτρονικού πολέμου Argo/Telegon

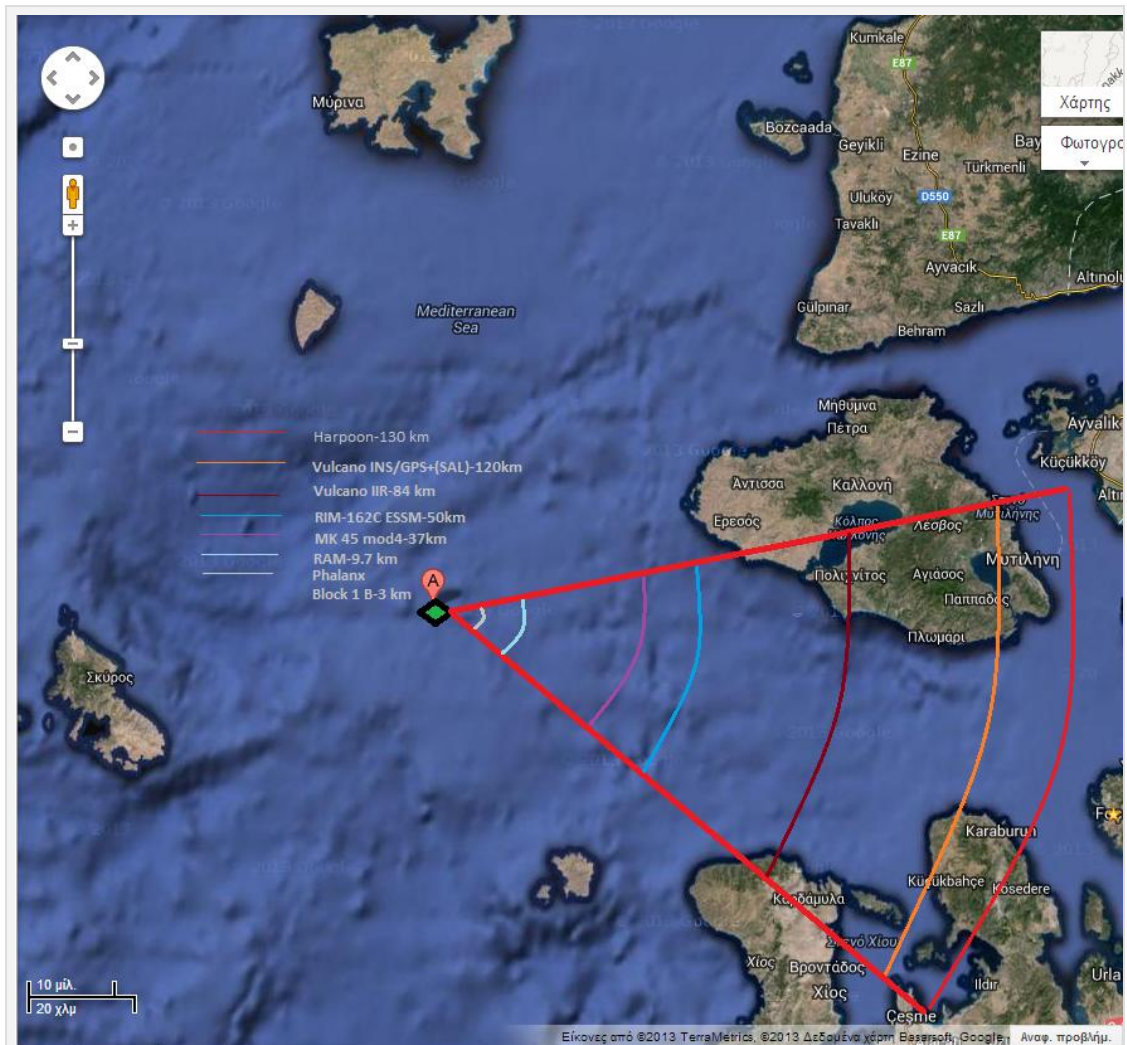
-Εγκατάσταση EO/IR Mirador

-Αναβάθμιση ενός CIWS Phalanx στο επίπεδο (PSuM) Block 1B σε κάθε πλοίο. Εγκατάσταση ενός συστήματος RAM στην πλώρη. Η ανάγκη ύπαρξης και των 2 συστημάτων είναι ότι το σύστημα RAM εξαρτάται από τους αισθητήρες του πλοίου στο οποίο είναι ενσωματωμένο. Σε περίπτωση που το πλοίο δεχθεί πλήγμα είναι πιθανόν να τεθούν εκτός μάχης ή να χρειάζονται επισκευή οι αισθητήρες και το πλοίο να είναι "τυφλό". Αντίστοιχα σε περιβάλλον ελεγχόμενων εκπομπών (EMCON) ,που το πλοίο έχει κλειστά τα ραντάρ του, χάνει την εγγύς τερματική του άμυνα αν βασίζεται μόνο στο σύστημα RAM. Σε αυτή την περίπτωση το πλοίο δεν θα διαθέτει Εγγύς Αεράμυνα η οποία είναι κρίσιμη εναντίον εισερχόμενων πυραύλων sea-skimming (SSM) οι οποίοι ανιχνεύονται λίγα χιλιόμετρα πριν την πρόσκρουση. Παρόλο που το σύστημα RAM μπορεί να εμπλέξει το στόχο σε μικρή ελάχιστη απόσταση, ένα σύστημα CIWS χρησιμοποιώντας πυροβόλα όπως το Phalanx μπορεί να καταστρέψει εισερχόμενα βλήματα σε απόσταση μερικών εκατοντάδων μέτρων. Από την άλλη η μεγαλύτερη εμβέλεια των 10 km του συστήματος RAM και η δυνατότητα πολλαπλών εμπλοκών, καθώς ο πύραυλος Rim-116 είναι fire and forget το καθιστούν λίαν αποτελεσματικότερο στις περισσότερες των περιπτώσεων. Με την ύπαρξη ενός Phalanx και ενός RAM εξασφαλίζεται η επάρκεια και η αποτελεσματική αλληλοκάλυψη για κάθε ακραίο σενάριο.

Το συνολικό κόστος αναβάθμισης μπορεί να φθάσει τα 250 εκ Ε αλλά τονίζεται ότι αναβαθμίζεται σημαντικά η μαχητική ικανότητα των πλοίων και ενσωματώνονται νέες δυνατότητες όπως ο ναυτικός βομβαρδισμός για υποστήριξη των χερσαίων δυνάμεων και η "αόρατη" χρήση του ναυτικού πυροβόλου σε ρόλο AsuW που μετατρέπεται σε ένα φονικό όπλο μακράς εμβέλειας. Η προσβολή αντίπαλων ναυτικών δυνάμεων με τη χρήση

πυροβόλου δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί από τα εχθρικά πλοία καθώς οι ταχύτητες, το RCS και η ορμή του βλήματος είναι τέτοια που καθιστά αδύνατη την έγκαιρη προειδοποίηση και αναχαίτιση του εισερχόμενου βλήματος.

Το κόστος του συνολικού προγράμματος μπορεί να επιμεριστεί ως εξής. Οι 2 παλαιότερες φρεγάτες F452 Υδρα και F 453 Σπετσες (κατασκευή 1992 και 1996) να εκσυγχρονιστούν άμεσα το 2014-15 και οι επόμενες 2 μετά την ολοκλήρωση των παραδόσεων των ΤΠΚ το 2017-18. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η εκκίνηση του προγράμματος καθώς απαιτούνται μόλις 125 εκ Ε και η επάρκεια πιστώσεων σε βάθος χρόνου.



Σχηματική αναπαράσταση της φονικότητας της νέας αναβαθμισμένης φρεγάτας

Απόκτηση αεροσκαφών Ναυτικής Συνεργασίας



Οι παρούσες επιλογές του ΠΝ είναι 2. Η πρώτη και πιο οικονομική επιλογή είναι η απόκτηση (με τη διαδικασία της μίσθωσης) 4 Atl-2 από το Γαλλικό Ναυτικό. Το θετικό της υπόθεσης είναι ότι το κόστος είναι συμβολικό και το απόθεμα των 36 βλημάτων AM-39 αξιοποιείται μετά την επικείμενη απόσυρση των μη εκσυγχρονισμένων Mirage 2000 στις αρχές της επόμενης δεκαετίας. Υπάρχουν φήμες ότι η προσφορά των ATL-2 είναι συνδεδεμένη με την ενοικίαση των φρεγατών FREMM σαν πακέτο (100 εκ Ε το χρόνο). Σε αυτή την περίπτωση το ΠΝ δεν χρειάζεται πλαγίως να τονώνει την γαλλική αμυντική βιομηχανία και να καταναλώνει πόρους που του είναι απαραίτητοι για άλλα προγράμματα όπως ο EMZ των MEKO 200.

Η άλλη λύση είναι η προσφορά της LM για 4 ανακατασκευασμένα P-3C με κόστος 198εκ Ε. Παρόλο που η λύση αυτή είναι ακριβότερη λύνει οριστικά το θέμα των ΑΦΝΣ για μια 25ετία. Αντίθετα τα ATL-2 μετά το πέρας της δεκαετίας θα αντιμετωπίσουν εξαιρετικά προβλήματα εφοδιαστικής υποστήριξης καθώς το ΠΝ θα είναι το μόνο που θα τα χρησιμοποιεί. Το Γαλλικό Ναυτικό αποφάσισε την ολοκληρωτική αναβάθμιση των 18 δικών του ATL-2 με πυρήνα το σύστημα AMASCOS.

Αν τα ATL-2 δοθούν ως ξεχωριστό πακέτο από τις FREMM τότε η λύση των ATL-2 είναι συμφέρουσα καθώς καλύπτονται άμεσα οι ανάγκες του ΠΝ με ένα σύγχρονο σύστημα. Σε

διαφορετική περίπτωση τα P-3C είναι μονόδρομος και ίσως αν και ακριβότερη λύση σε βάθος χρόνου να είναι πιο αποδοτική.

Απόκτηση μεταχειρισμένων φρεγατών



Οι φρεγάτες LCF, διακαής πόθος του ΠΝ. Αν αποδυσμευθούν τέλη της δεκαετίας μεταχειρισμένα πλοία του τύπου θα ήταν μάνα εξ ουρανού για την AAW δυνατότητα του ΠΝ

Καθώς το ΠΝ δεν αναμένεται να διαθέσει πιστώσεις για νέες φρεγάτες άμεσα καθίσταται σαφές ότι η ενίσχυση του στόλου μπορεί να γίνει από μια μεγάλη δεξαμενή πλοίων που αποσύρουν δυτικές χώρες ιδιαίτερα ενόψει της μη ύπαρξης απειλών. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του πάλαι ποτέ ισχυρού ολλανδικού ναυτικού το οποίο έχει μείνει με 6 συνολικά κύριες μονάδες επιφανείας (4 LCF AAW και 2 φρεγάτες κλάσεως M). Είναι πολύ πιθανόν με βάση πηγές στην Ολλανδία στα τέλη της δεκαετίας (2018 και μετά) το ολλανδικό πολεμικό ναυτικό να αποσύρει 2 φρεγάτες. Τα πλοία αυτά αναμένεται να είναι λογικά 2 φρεγάτες κλάσεως M. Είναι βέβαια πιθανόν λόγω της οικονομικής κρίσης να αποσυρθούν 2 δαπανηρότερες σε λειτουργία LCF. Κάτι τέτοιο θα ήταν μάνα εξ ουρανού για το ΠΝ το οποίο αναζητεί εναγωνίως πλοία AAW ιδιαίτερα για το περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου.

Επίσης το Βέλγιο διατίθεται να αποσύρει άλλες 2 φρεγάτες κλάσεως M και έχει ήδη κάνει πρόταση στην Βουλγαρία (που δεν έγινε δεκτή). Το ΠΝ μπορεί είτε να προχωρήσει στην

απόκτηση 2 LCF AAW (που είναι και το προτιμητέο αλλά και ποιο ακριβό σενάριο) είτε στην απόκτηση 4 (2 ολλανδικών και 2 βέλγικων) φρεγατών M.

Τα αναφερόμενα πλοία είναι σχετικά σύγχρονης κατασκευής. Χαρακτηριστικά οι συγκεκριμένες φρεγάτες M χρονολογούνται από το 1991 μέχρι το 1995. Οι LCF έχουν ηλικία σχεδόν μια δεκαετία (από το 2002 και μετά) και ο οπλισμός τους είναι εντυπωσιακός. Περιλαμβάνει 32 βλήματα SM-2, 32 βλήματα ESSM, 1-2 συστήματα CIWS Goalkeeper, 8 SSM Harpoon, 1 πυροβόλο Oto Melara 127/54 ενώ υπάρχει πρόβλεψη για 8 ακόμη κελιά VLS Mk 41 (μελλοντικά τα συγκεκριμένα κελιά προορίζονται να εξοπλιστούν με πυραύλους cruise TLAM Block IV Tomahawk/το ολλανδικό κοινοβούλιο λόγω κόστους έχει αναστείλει την όποια προμήθεια).

Διαθέτει επίσης το σύστημα APAR το οποίο μέσω της εξελιγμένης τεχνικής ICWI μπορεί να καθοδηγήσει 32 βλήματα ημι-ενεργής καθοδήγησης όπως ο SM-2 ή ο ESSM από τα οποία 16 να είναι στην τερματική τους φάση. Το πλοίο είναι κατασκευασμένο ώστε να αντέχει παραπάνω από 3 πλήγματα και να παραμένει αξιόπλοο. Πρέπει να αναφερθεί πως το σύστημα APAR στηρίζεται σε 4 σταθερές κεραίες AESA η κάθε μια από αυτές μπορεί να κατευθύνει μέχρι 8 πυραύλους στον αέρα. Ένα πλεονέκτημα είναι ότι τα τόξα κάλυψης της κάθε κεραίας είναι 120 μοίρες πράγμα που σημαίνει ότι ακόμη και αν μια κεραία τεθεί εκτός μάχης (από πλήγμα) οι υπόλοιπες 3 συνεχίζουν να παρέχουν κάλυψη 360 μοιρών (!) .

Αντίστοιχα οι φρεγάτες M χαρακτηρίζονται ως πλοία πολλαπλού ρόλου εφοδιασμένα με μια πολύ καλή σουίτα ανθυποβρυχιακού πολέμου η οποία περιλαμβάνει το σόναρ γάστρας PHS-36 και το συρόμενο Παθητικό σόναρ VLF Anaconda της Thales. Διαθέτουν επίσης ραντάρ Smart S-mk1 (το οποίο σχετικά οικονομικά μπορεί να αναβαθμιστεί) καθώς και το γνωστό στο ΠΝ ραντάρ έρευνας LW-08. Η απόκτησή τους θα ενισχύσει τις ASW δυνατότητες του στόλου.

Το κόστος απόκτησης των φρεγατών M δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 90-100 εκ Ε/ανά πλοίο ενώ το κόστος των LCF ίσως φθάσει τα 550 εκ Ε. Τονίζεται ότι τα παραπάνω κόστη είναι απλά προβλέψεις (40% της αξίας ενός πλοίου νέας κατασκευής) και μπορούν αναλόγως των διαπραγματεύσεων να μειωθούν περαιτέρω. Ιδιαίτερα οι βέλγικες φρεγάτες M καθώς το Βέλγιο είναι ο δεύτερος χρήστης των πλοίων αυτών το κόστος μεταβίβασης θα είναι πολύ μικρότερο

Και οι 2 παραπάνω επιλογές για τα ολλανδικά πλοία δεν αναμένεται να είναι αποδεσμεύσιμες πριν το 2018. Αντίθετα οι 2 "Βελγικές" φρεγάτες M ενόψει και BENELUX είναι άμεσα διαθέσιμες. Το ΠΝ δεν χρειάζεται άμεσα νέα πλοία αλλά προς το τέλος της τρέχουσας δεκαετίας όπου θα αρχίσουν να αποσύρονται πρώτα οι 2 μη εκσυγχρονισμένες και έπειτα οι υπόλοιπες 6 φρεγάτες κλάσεως S.

Λόγω πολιτικής επιλογής υπάρχει στο τραπέζι και η μίσθωση 2 φρεγατών FREMM οι οποίες θα παραληφθούν την περίοδο μετά το 2016. Παρολαυτά η συγκεκριμένη επιλογή με βάση κυβερνητικές διαρροές κοστίζει 80-100 εκ Ε σε ένα βάθος δεκαετίας. Κάτι τέτοιο εκτός του

ότι αυξάνει το τελικό κόστος απόκτησης ενέχει ορισμένα μειονεκτήματα. Το κυριότερο μειονέκτημα είναι ότι οι φρεγάτες αυτές θα παραληφθούν στη διαμόρφωση που επιθυμεί το Γαλλικό Πολεμικό Ναυτικό. Ακόμη και αν υπάρξει κάποια αλλαγή τονίζεται ότι το πλοίο θα έρθει με γαλλικά όπλα και αισθητήρες. Ακόμη και το σύστημα CIWS RAM που επιθυμεί να τοποθετήσει η ελληνική πλευρά δεν είναι αποδεκτό από τους Γάλλους και προτείνονται αναποτελεσματικές λύσεις όπως η ύπαρξη πυραύλων MICA VL. Το παραπάνω αν μη τι άλλο στερεί στον ΠΝ πολλές επιλογές και το επιβαρύνει με ένα ανισοβαρές πλοίο από άποψη δυνατοτήτων επικεντρωμένο σε ρόλους ASW. Στο ίδιο και χαμηλότερο κόστος υπάρχουν άλλες λύσεις για πλοία νέας κατασκευής όπως η έναρξη προγράμματος ναυπήγησης 4 νέων φρεγατών πολλαπλού ρόλου με συστήματα κομμένα και ραμμένα στις ανάγκες του ΠΝ .

Εκτός των παραπάνω επιλογών πιθανόν να υπάρχουν και άλλες. Απλά για λόγους ομοιοτυπίας και παρόμοιας επιχειρησιακής φιλοσοφίας αναφέρθηκαν οι παραπάνω προτάσεις. Υπενθυμίζεται επίσης ότι πλοία αεράμυνας περιοχής παλαιότερης γενιάς όπως οι φρεγάτες L ή τα γαλλικά αντιτορπιλλικά Cassard (βλέπε αφιέρωμα [Navy Recognition](#)) θα ήταν σποραδικές επιλογές για λιγότερο από μια δεκαετία ενώ το κόστος λειτουργίας τους για τα δεύτερα θα ήταν πολύ μεγάλο σε σχέση στο τι θα προσέφερε ο πύραυλος SM-1 έναντι σύγχρονων απειλών. Πέραν της αποδοτικότητας του SM-1 πρέπει να αναφερθεί ότι πριν το 2020 η κατασκευάστρια εταιρεία Raytheon σταμάτα την υποστήριξη του. Έτσι το Γαλλικό Ναυτικό θα αναγκαστεί να τα αποσύρει πρόωρα βασιζόμενο πλέον μόνο στις 2 Horizon και στις 2 Freda.

Απόκτηση 6 νέας κατασκευής φρεγατών



Η προτεινόμενη ALS NSD θεωρείται μια αξιόλογη πρόταση για μια ελαφρά φρεγάτα που θα είναι ο κορμός της Δύναμης του ΠΝ

Πυρήνας του προγράμματος εκσυγχρονισμού του στόλου του ΠΝ δεν μπορεί να είναι άλλος από την απόκτηση 6 νέων φρεγατών για την πλήρη αντικατάσταση μετά το 2020 όλων των Kortenaer. Το ΠΝ πάντοτε όπως και στην περίπτωση των ΜΕΚΟ έχει ξεκάθαρες προδιαγραφές και ανάγκες. Παλαιότερα λόγω της ένταξης στην ΟΝΕ και ατασθαλιών στα Ναυπηγεία Σκαραμαγκά (υπερβάσεις κόστους, εκτός χρονοδιαγράμματος κτλ) αποφασίσθηκε το κόσψιμο 2 από τις 6 ΜΕΚΟ 200 ΗΝ που προβλέπονταν να κατασκευαστούν.

Δυστυχώς πρέπει να αναφέρουμε ότι τα ελληνικά ναυπηγεία βρίσκονται ένα βήμα πριν το κλείσιμο και είναι αμφίβολο ποια θα είναι η κατάστασή τους το 2020. Ανεξάρτητα από το που θα ναυπηγηθούν τα πλοία πρέπει να αναφερθεί ότι σχεδόν το 80+ % του κόστους ενός πολεμικού πλοίου είναι ο εξοπλισμός και τα οπλικά συστήματα που τοποθετούνται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η μελλοντική τιμή της νέας φρεγάτας να είναι εξαρτημένη από τα εγκατεστημένα συστήματα και τις επιλογές του ΠΝ.

Στην παρούσα φάση μπορούμε να τονίσουμε ότι τόσο η γαλλική σχεδίαση της FM 400 όσο και η ελληνική σχεδίαση του Εθνικού Πλοίου ALS NSD που προτείνονται θα μπορούσαν να είναι η βάση για ένα batch 4 φρεγατών πολλαπλών ρόλων 3000-4000 τόνων εφοδιασμένες με 16-απλό εκτοξευτή Mk41, 8 SSM, 2 συστήματα RAM, 1 CIWS Millennium, σόναρ όπως το Cartas καθώς και σύστημα ραντάρ ενεργών φασικών διατάξεων AESA τοποθετημένο σε ιστό.

Καθώς η εκκίνηση του προγράμματος αφορά την περίοδο κοντά στο 2020 τότε ένα πλεονέκτημα αυτής της καθυστέρησης θα είναι ότι θα υπάρχουν πολλές διαθέσιμες επιλογές εξοπλισμού όπως το διπλής μπάντας αμερικανικό AMDR (είναι κλιμακωτής σχεδίασης, λειτουργεί στην S και X μπάντα κατάλληλο για εγκατάσταση σε κορβέτες μέχρι αντιτορπιλλικά), το Ceamount/Ceafar AESA (εγκατεστημένο στις εκσυγχρονισμένες MEKO 200 ANZAC), το Sea Master 400 ακόμη και το Ισραηλινό MLSTAR. Όλα τα παραπάνω συστήματα παρέχουν πολλαπλά κανάλια καθοδήγησης πυραύλων με αποτέλεσμα να καθίσταται δύσκολος ο κορεσμός της αεράμυνας της κάθε φρεγάτας. Η διαθεσιμότητα των επιλογών θα επιτρέψει σε πολύ μεγαλύτερη διαπραγματευτική ικανότητα και μειωμένη τιμή κατά τη διαδικασία επιλογής του εξοπλισμού.

Το νέο AESA ραντάρ AMDR του αμερικανικού ναυτικού θα κατευθύνει μια ποικιλία πυραύλων με πολλαπλές δέσμες. Επιπλέον πρέπει να τονιστεί η ικανότητα (υπάρχει και στο παρόν σύστημα AEGIS) συνεργατικής εμπλοκής εναέριων στόχων CEC με δεδομένα που λαμβάνει από άλλες πηγές όπως εναέρια ραντάρ. Η αναφερόμενη δυνατότητα παρόλο που προσφέρεται από πολλά συστήματα μάχης CMS, σε λίγα είναι πλήρως λειτουργική.

Εάν υπάρξει σωστός προγραμματισμός το κόστος κάθε φρεγάτας δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 350 εκ Ε. Πέραν των αρχικών τεσσάρων φρεγατών οι υπόλοιπες 2 πρέπει να είναι διαμόρφωσης AAW ώστε να εξασφαλιστεί μια αρχική ικανότητα αεράμυνας περιοχής. Το κόστος βέβαια των φρεγατών AAW αναμένεται να είναι αυξημένο και να πλησιάζει τα 500-600 εκ Ε. Είναι όμως ουσιώδες να κατανοήσουμε τη δυνατότητα τέτοιων πλοίων να προστατεύουν ολόκληρο το κεντρικό Αιγαίο και να μετατρέπουν την αποστολή στρατηγικών ενισχύσεων στην Κύπρο παραπάνω από εφικτή. Εάν βρεθούν αξιόλογα μεταχειρισμένα AAW πλοία όπως οι LCF/Ticonderoga τότε το Πολεμικό Ναυτικό θα γλιτώσει ένα πολύ μεγάλο κονδύλι. Σε περίπτωση όμως που δεν καταστεί κάτι τέτοιο δυνατό πρέπει να δοθεί έμφαση στην συνέχιση του ναυπηγικού προγράμματος με 2 μεγεθυμένα πλοία AAW (6000 τόνων). Οι αυξημένες δυνατότητες των τελευταίων 2 πλοίων θα επιτρέψουν την αυτόνομη δράση του ΠΝ και την αύξηση διαθεσιμότητας στα μέσα της ΠΑ για άλλους ρόλους.

Αεροσκάφη Εναέριου Ανεφοδιασμού



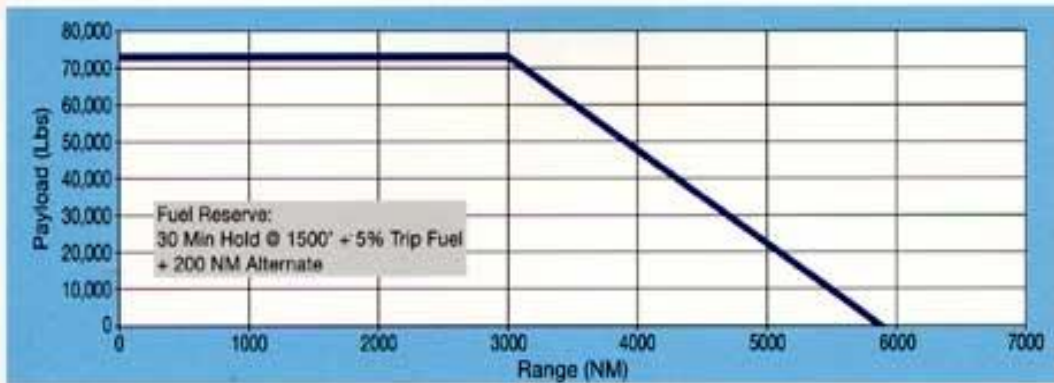
Μετασκευασμένο Boeing 767-300 σε ιπτάμενο τάνκερ B767 MMTT

Πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι για πολλά χρόνια ακόμη η δυνατότητα AAW θα λείπει από το ΠΝ. Το κενό αυτό έρχεται να καλύψει η ΠΑ. Εδώ και δεκαετίες είναι γνωστή η ανάγκη της ΠΑ για αεροσκάφη εναέριου ανεφοδιασμού. Πέραν της τύχης του ευρωπαϊκού προγράμματος ιπτάμενων τάνκερ που συμμετέχει η ΠΑ, πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα αγοράς πολιτικών αεροσκαφών και μετατροπής τους σε ιπτάμενα τάνκερ. Ενόψει της ελληνο-ισραηλινής προσέγγισης η ΙΑΙ διαθέτει μεγάλη εμπειρία σε τέτοιες μετασκευές. Ακόμη και η αγορά 2 ιπτάμενων τάνκερ θα ενισχύσει το ιδιαίτερα απαιτητικό περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου. Χαρακτηριστικά ένα μετασκευασμένο Boeing 767 με ακτίνα δράσης 1000 km μπορεί να έχει ωφέλιμο φορτίο 120.000 lbs που μεταφράζεται στον ανεφοδιασμό τουλάχιστον 15 αεροσκαφών F-16. Με την ύπαρξη 2 ιπτάμενων τάνκερ καταλαβαίνει κάποιος ότι η μόνιμη παρουσία στον αέρα 12-15 αεροσκαφών επιτρέπει την προστασία της ναυτικής αρμάδας που θα μεταφέρει τις στρατηγικές ενισχύσεις στην Κύπρο. Καθώς θα κινείται η αρμάδα το κρίσιμο μέρος της επιχείρησης θα είναι το περιβάλλον της Ανατολική Μεσογείου έως στην Κύπρο. Το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την πλεύση με μέση ταχύτητα 15 κόμβων δεν αναμένεται να διαρκέσει πάνω από μια μέρα (συγκεκριμένα γύρω στις 15 ώρες).

Ένα πρόγραμμα τεσσάρων μετασκευασμένων αεροσκαφών εναερίου ανεφοδιασμού αποτιμάται κοντά στα 250 εκ Ε. και θα επωφεληθεί άμεσα το ΠΝ πέραν της ΠΑ. Ακόμη και η απόκτηση 2 μετασκευασμένων αεροσκαφών εναερίου θα καταστήσει εφικτή την αεροπορική κάλυψη του στόλου κατά την έξοδό του προς την Κύπρο.

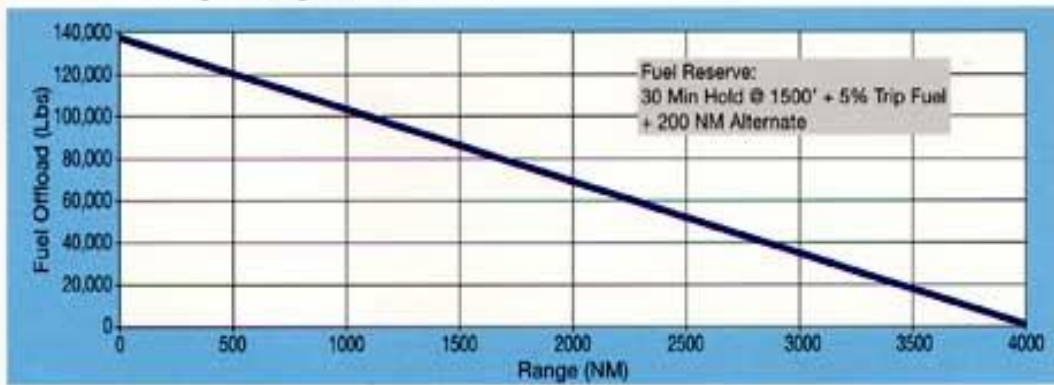
B767-200 ER Cargo Mission Capability

Payload - Range with 2 Wing Pods + 1 Tail Boom Configuration



B767-200 ER Refueling Capability

Fuel Offload Vs. Range - 2 Wing Pods + 1 Tail Boom



Σχεδιάγραμμα με τις δυνατότητες ενός μετασκευασμένου κολομβιανού υπάμενου τάνκερ B767-200

MMTT

Μη επανδρωμένα οχήματα UAV, UUV



Το Skeldar V 200 σε στατική έκθεση (Πηγή [naval-technology](#))

Ο χώρος των μη επανδρωμένων οχημάτων έχει μεγάλο μέλλον και περιθώριο ανάπτυξης. Θεωρούμε ότι το ΠΝ πρέπει να πειραματιστεί δοκιμαστικά με ορισμένα ελικοπτεροφόρα UAV όπως το Skeldar 200 το οποίο έχει ακτίνα δράσης 100 km και μπορεί να αναλάβει τη ναυτική επιτήρηση και στοχοποίηση με ασφάλεια και κλάσμα του κόστους ενός ελικοπτερού. Η χρήση UAV και οργανικού ελικοπτερού θα επιτρέψει στο δεύτερο να επικεντρωθεί στην ASW αποστολή του η οποία είναι πολύ πιο απαιτητική. Τυπικά το φορτίο ενός UAV περιλαμβάνει EO/IR αισθητήρα, ραντάρ SAR, καταδείκτη laser κτλ. Το μέγιστο βάρος απογείωσης είναι 200 kg.

Όπως υπάρχουν UAV στον αεροπορικό τομέα έτσι υπάρχουν και στον υποβρύχιο. Ενδεικτικές είναι οι προσπάθειες του Γαλλικού Πολεμικού Ναυτικού για μια φθηνή αναλώσιμη πλατφόρμα όπως το [Alister AUV](#). Τα συγκεκριμένα AUV (ή UUV όπως προτιμάει ο καθένας) είναι πολύ ελαφρά μόλις 80 Kg με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η εκτόξευσή τους ακόμη και από RHIB.

Το κόστος τέτοιων μη επανδρωμένων οχημάτων είναι μικρό ενώ η απόκτηση τους παρόλο που δεν είναι στις άμεσες προτεραιότητες του ΠΝ μπορεί να αλλάξει τις ισορροπίες καθώς οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες ωριμάζουν και οι δυνατότητες αυξάνονται.

Πολιτική Απόφαση

Όπως σε κάθε ευνομούμενη δημοκρατική πολιτεία την απόφαση για τα εξοπλιστικά την παίρνει η κυβέρνηση. Η στρατιωτική ηγεσία του τόπου οφείλει να καταστήσει σαφές την τραγική κατάσταση που θα υπάρξει στο τέλος της δεκαετίας στον στόλο του ΠΝ αν δεν παρθεί κάποιο μέτρο ενίσχυσης. Οφείλει να ενημερώσει πλήρως την Ελληνική Βουλή και να αναδείξει τους κινδύνους που ελλοχεύει η μείωση των επιχειρησιακών δυνατοτήτων του ΠΝ. Σε διαφορετική περίπτωση θα υπάρξει απώλεια εθνικής κυριαρχίας και οι τότε κυβερνώντες θα διοικούν μια αποστεωμένη από πόρους χώρα χωρίς προοπτική.

Το κόστος του συνολικού προγράμματος μέχρι το 2020 δεν είναι μεγάλο και μπορεί να βρεθεί με τον εξής τρόπο. Αντί να προχωρήσει στην ενοικίαση 2 πανάκριβων (100 εκ Ε) φρεγατών FREMM το ΠΝ μπορεί με το ίδιο κόστος σε λιγότερο από μια δεκαετία να καλύψει κρίσιμους τομείς, να αναλάβει νέους ρόλους και να παραμείνει ο νο1 αποτρεπτικός παράγοντας στις βλέψεις της γειτονικής χώρας. Στο βυθό των ελληνικών θαλασσών κρύβεται το κλειδί για την επιβίωση του ελληνικού κράτους. Με βάση εκτιμήσεις διεθνών οίκων η αξία των κοιτασμάτων Ελλάδα και Κύπρου αγγίζει το 1 τρις \$. Αυτός ο πολύτιμος θησαυρός δεν δύναται να προστατεύεται από ξένα συμφέροντα τα οποία είναι εφήμερα και αλλάζουν εύκολα συμμαχίες. Είναι καθήκον όλων μας να προστατεύσουμε τα συμφέροντα της Ελλάδος και να δώσουμε στους υπερασπιστές του Αιγαίου, τα πληρώματα του ΠΝ, τα μέσα να φέρουν σε πέρας την αποστολή τους .

Δεν είναι θέμα επιλογής είναι θέμα επιβίωσης !