



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

# Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΩΝ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ευαγγελία Αγγελακοπούλου

Χημικός

agelakoroulou146@gmail.com

Επιβλέπων Καθηγητής: Αλέξανδρος Κουλίδης



ΑΘΗΝΑ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΩΝ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Βαρελίδης

Συνεπιβλέπων Καθηγητής: Αλέξανδρος Κουλίδης

Η Τριμελής Επιτροπή

Γεώργιος Βαρελίδης

Δημήτριος Αλεξάκης

Παναγιώτης Σινιόρος

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Ευαγγελία Αγγελακοπούλου του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου 149, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένες Πολιτικές και Τεχνικές Προστασίας Περιβάλλοντος» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



### ***Ευχαριστίες***

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών το έτος 2021.

Στο τέλος αυτής της προσπάθειας νιώθω τη μεγάλη ανάγκη να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με στήριξαν και με βοήθησαν, ο κάθε ένας με το δικό του τρόπο, στην ολοκλήρωση της εργασίας μου.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον επιβλέποντα της παρούσας διατριβής Καθηγητή κο Αλέξανδρο Κουλίδη για την αμέριστη βοήθεια και την εμπιστοσύνη του καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασία μας.

Αφιερώνω την εργασία αυτή στους αγαπημένους μου: στη μητέρα μου Ελένη και στον αδερφό μου Γιώργο που μου συμπαραστέκονται και με υποστηρίζουν σε κάθε μου προσπάθεια και ιδιαιτέρως στον πατέρα μου Δημήτρη που πάντοτε το βλέμμα του με συντροφεύει και με καθοδηγεί από ψηλά.

## Περίληψη

Η εργασία αυτή εξετάζει την ενσωμάτωση των αρχών βιώσιμης ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος στις δραστηριότητες των Ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων και την υιοθέτηση κατάλληλων αρχών, μέσων και δομών για συνεχή βελτίωση των τεθέντων περιβαλλοντικών δεικτών. Αρχικά περιγράφονται συνοπτικά οι περίπλοκες κοινωνικές, υγειονομικές και οικονομικές συνέπειες της περιβαλλοντικής αλλαγής σε ολόκληρο τον κόσμο, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο η μεταβολή αυτή μπορεί να οδηγήσει σε μια κρίση ασφάλειας που χαρακτηρίζεται από μια σειρά καταστροφικών διακρατικών, ενδοκρατικών και διακοινοτικών συγκρούσεων. Γίνεται αναφορά των Διεθνών Συνθηκών, Συμφωνιών και Συνεδρίων, όπως και των Ευρωπαϊκών Κανονισμών και Οδηγιών, αλλά και των σχετικών κειμένων του NATO, για τη δημιουργία ενός πλαισίου εργασίας σχετικά με τις ενδεδειγμένες δράσεις επί θεμάτων περιβάλλοντος και ενέργειας. Κατόπιν, εξετάζεται η σχέση του στρατιωτικού τομέα με το περιβάλλον, το πλαίσιο των περιβαλλοντικών παρεμβάσεων στις στρατιωτικές δράσεις και ενέργειες και πως αυτές μπορούν να είναι σύμφωνες και να συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της κύριας αποστολής του στρατού. Στη συνέχεια, αναφέρονται εμπειρίες από άλλες χώρες και δίνονται παραδείγματα προσεγγίσεων για τη λύση περιβαλλοντικών θεμάτων από Υπουργεία Άμυνας χωρών εντός και εκτός NATO, αλλά και του ίδιου του NATO. Εξετάζονται οι βασικοί άξονες της Περιβαλλοντικής - Ενεργειακής Πολιτικής του Ελληνικού ΥΠΕΘΑ, ώστε να αποτραπούν οι επιβλαβείς για το περιβάλλον επιδράσεις από τις στρατιωτικές δραστηριότητες και να επιτευχθεί ο κατάλληλος συντονισμός και έλεγχος των παραμέτρων εκείνων που έχουν επίδραση στο περιβάλλον. Ακολούθως, αναλύεται η παρούσα κατάσταση στις Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις και αποτυπώνεται το σύνολο των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται σήμερα ή έλαβαν χώρα κατά τα τελευταία χρόνια, δίνοντας έμφαση και επεξηγώντας παρεμβάσεις σε εξειδικευμένα περιβαλλοντικά και ενεργειακά ζητήματα. Τέλος, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής και ενεργειακής διαχείρισης στις Ένοπλες Δυνάμεις, καταλήγοντας σε συγκεκριμένες δράσεις, ώστε να ολοκληρωθεί ο στρατηγικός σχεδιασμός υλοποίησης της Περιβαλλοντικής - Ενεργειακής Πολιτικής στο Ελληνικό Υπουργείο Εθνικής Άμυνας.

## ***Abstract***

This dissertation examines the integration of the principles of sustainable development and environmental protection into the activities of the Hellenic Armed Forces and adopts the appropriate principles, tools and structures for the continuous improvement of the environmental indicators set. Initially the complex social, health and economic consequences of environmental change around the world are summarized, as well as how environmental change can lead to a security crisis characterized by a series of catastrophic transnational, intra-state and inter-communal conflicts. Reference is made to the International Treaties, Agreements and Conferences, as well as the European Regulations and Directives, as well as the relevant NATO texts, in order to create a framework for appropriate action on the environment and energy issues. Additionally, the relationship between the military sector and the environment, the context of environmental interventions in military actions and activities and the way they can be compatible and contributive to the effectiveness of the main mission of the armed forces are examined. Furthermore, experiences from other countries are reported and examples of approaches for the solution of environmental issues are given by Ministries of Defense of countries inside and outside NATO, but also by NATO itself. The main axes of the Environmental - Energy Policy of the Hellenic Ministry of Defense are examined, in order to prevent the harmful effects on the environment from the military activities and to achieve the proper coordination and control of those parameters that have an impact on the environment. Subsequently, the current situation in the Hellenic Armed Forces is analyzed and all the activities that are carried out today or have taken place in recent years are recorded, emphasizing and explaining interventions in specialized environmental and energy issues. Finally, useful conclusions are derived regarding the implementation of environmental and energy management in Armed Forces, culminating in specific actions to complete the strategic planning for the implementation of Environmental - Energy Policy at the Greek Ministry of National Defense.

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΚΡΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>11</b>
1.1 Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής	11
1.2 Περιβάλλον και Οικονομία	13
1.3 Το Περιβάλλον ως Αφορμή Αντιπαραθέσεων	14
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ</b>	<b>17</b>
2.1 Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ)	17
2.2 Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ)	18
2.3 Βορειοατλαντική Συμμαχία (ΝΑΤΟ)	19
2.4 Διεθνείς Συνθήκες και Συμβάσεις	21
2.4.1 Η Διάσκεψη του Ρίο	21
2.4.2 Το Πρωτόκολλο του Κιότο	22
2.4.3 Το Πρωτόκολλο της Θαλάσσιας Ρύπανσης (MARitime POLLution protocol)	22
2.4.4 Το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ	23
2.4.5 Η Συνθήκη της Βασιλείας	23
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΗΝ ΑΜΥΝΑ</b>	<b>25</b>
3.1 Η Στρατιωτική Αποστολή	25
3.2 Ένοπλες Δυνάμεις και Περιβάλλον	26
3.3 Περιβαλλοντικές Παρεμβάσεις στις Στρατιωτικές Δραστηριότητες	29
3.4 Βελτίωση των Στρατιωτικών Επιδόσεων μέσω της Περιβαλλοντικής Προστασίας	31
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ</b>	<b>33</b>
4.1 ΝΑΤΟ	33
4.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)	35

4.3 Δανία	37
4.4 Ηνωμένο Βασίλειο	38
4.5 Τσεχία	39
4.6 Ολλανδία	39
4.7 Καναδάς	42
4.8 Σουηδία	43
4.9 Αυστραλία	44
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ</b>	
<b>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ (ΥΠΕΘΑ)</b>	<b>46</b>
5.1 Αντικειμενικός Σκοπός και Βασικοί Πυλώνες	46
5.1.1 Εναρμόνιση με την Κοινοτική/Εθνική Νομοθεσία και τις Συμμαχικές Συμφωνίες	47
5.1.2 Ορθολογική Διαχείριση Φυσικών Πόρων και Ενέργειας	48
5.1.3 Αποφυγή της Δημιουργίας Ρύπανσης	48
5.1.4 Διαρκής Βελτίωση της Περιβαλλοντικής Επίδοσης	48
5.1.5 Καθολική Συμμετοχή του Προσωπικού	48
5.2 Θεμελιώδεις Αρχές	49
5.2.1 Υποδειγματική Συμπεριφορά ΕΔ	49
5.2.2 Πρόληψη - Δέουσα Επιμέλεια	49
5.2.3 Προφύλαξη	50
5.2.4 Αναλογικότητα	50
5.2.5 Εγγύτητα - Καταπολέμηση στην πηγή	50
5.2.6 Αρχή του Ρυπαίνοντος (“Ο Ρυπαίνων Πληρώνει”)	51
5.2.7 Διαφάνεια - Διαβάθμιση	51
5.2.8 Διακλαδικότητα - Διαλειτουργικότητα	51
5.3 Μέσα Εφαρμογής	52
5.3.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός - Στοχοθεσία	52



5.3.2 Ανάπτυξη Εσωτερικού Κανονιστικού Πλαισίου _____	52
5.3.3 Εκπαίδευση - Επιμόρφωση - Ευαισθητοποίηση Προσωπικού _____	53
5.3.4 Επίβλεψη - Παρακολούθηση _____	54
5.3.5 Ανάλυση Κύκλου Ζωής Υλικών, Δραστηριοτήτων και Έργων _____	54
5.3.6 Αειφόρες (Βιώσιμες) Προμήθειες Υλικών και Παροχής Υπηρεσιών (“Πράσινες Προμήθειες”) _____	55
5.3.7 Χρηματοδότηση _____	55
5.3.8 Ανάπτυξη Συνεργασιών _____	56
5.3.9 Παροχή Κοινωνικού Έργου _____	56
5.3.10 Ανάπτυξη Συστημάτων Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης _____	57
5.3.11 Φορείς Αρμοδιότητας Περιβάλλοντος και Ενέργειας _____	57

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ**

### **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ \_\_\_\_\_ 59**

<b>6.1 Στερεά και Υγρά Απόβλητα _____</b>	<b>59</b>
6.1.1 Στερεά Απόβλητα _____	60
6.1.2 Εναλλακτική Διαχείριση Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων _____	61
6.1.3 Αστικά Στερεά Απόβλητα _____	64
6.1.4 Υγρά Απόβλητα _____	65
<b>6.2 Τοξικά - Επικίνδυνα Υλικά και Απόβλητα _____</b>	<b>68</b>
6.2.1 Τοξικά - Επικίνδυνα Υλικά _____	68
6.2.2 Επικίνδυνα Απόβλητα _____	72
6.2.3 Ιατρικά Απόβλητα _____	75
<b>6.3 Ρύπανση του Εδάφους - Αποκατάσταση _____</b>	<b>76</b>
<b>6.4 Θαλάσσιο Περιβάλλον και Ρύπανση - Χερσαίοι Υδάτινοι Πόροι _____</b>	<b>79</b>
<b>6.5 Κλιματική Αλλαγή - Προσαρμογή ΕΔ στην Κλιματική Αλλαγή _____</b>	<b>82</b>
<b>6.6 Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Εξοικονόμηση Ενέργειας _____</b>	<b>87</b>
<b>6.7 Ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) _____</b>	<b>92</b>

6.8 Ακουστικός Θόρυβος - Δονήσεις	94
6.9 Βιοποικιλότητα - Προστασία και Διατήρηση Φυσικού Περιβάλλοντος	95
6.10 Ιστορικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον	99
6.11 Προστασία του Περιβάλλοντος σε Διασυμμαχικές Επιχειρήσεις και Ασκήσεις	102
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>105</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b>	<b>109</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΚΡΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η πρόοδος των επιστημών και τα επιτεύγματα της τεχνολογικής ανάπτυξης, έχουν βελτιώσει εντυπωσιακά την ποιότητα ζωής του σύγχρονου ανθρώπου. Αυτή η, χωρίς αμφιβολία, θετική εξέλιξη κόστισε ωστόσο περιβαλλοντικά, αφού συνοδεύτηκε από την αλαζονική αντίληψη ότι ο άνθρωπος μπορεί να εκμεταλλεύεται, χωρίς όρους και χωρίς όρια τον πλανήτη, αδιαφορώντας για τις περιβαλλοντικές συνέπειες των επιλογών του.

Το μέγεθος των προβλημάτων έγινε πιο εμφανές κατά τη μεταπολεμική περίοδο και ιδιαίτερα μετά το 1970. Η παρατεταμένη παρέμβαση του ανθρώπου στη φύση μέσω των διαφόρων δραστηριοτήτων του, οδήγησε στην απορρύθμισή της, με συνέπειες πολλές φορές δραματικές, τόσο για το περιβάλλον όσο και για τον ίδιο τον άνθρωπο, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του. Το κεφάλαιο αυτό εξηγεί την κοινωνικοοικονομική σημασία του περιβάλλοντος σε ένα κράτος.

### 1.1 Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής

Το περιβάλλον αποτελεί παράγοντα κύριας σημασίας στις δραστηριότητες του ανθρώπου, ωστόσο θεωρείται δεδομένο.

Η ποιότητα ζωής που απολαμβάνουν οι άνθρωποι, επηρεάζεται άμεσα από την ποιότητα του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζουν. Οι άνθρωποι χρειάζονται καθαρό αέρα, διαφορετικά θα υποφέρουν από αναπνευστικά προβλήματα και ασθένειες. Η ατμοσφαιρική ρύπανση σε πολλά μέρη του πλανήτη, συνιστά περιβαλλοντικό παράγοντα ισχυρής διασύνδεσης με την ανθρώπινη υγεία και συνδέεται με καρδιοαναπνευστικές παθήσεις και κακοήθη νοσήματα, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει το ιατρικό κόστος και πλήττει την παραγωγικότητα. Στην Ελλάδα, βάσει των τελευταίων στοιχείων εκτιμάται ότι περίπου 8.500 θάνατοι θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί εάν οι συγκεντρώσεις αερίων ρύπων μειώνονταν σημαντικά (*Περιβάλλον & Υγεία\_Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ)*, 2019).

Η ρύπανση της ατμόσφαιρας επηρεάζει την ποιότητα του νερού και του εδάφους, τις καλλιέργειες και τα οικοσυστήματα. Επίσης αλληλοεπιδρά με το κλίμα, καθώς αρκετοί κύριοι ατμοσφαιρικοί ρύποι συμπεριφέρονται ως οιονεί αέρια του “θερμοκηπίου”.

Οι επιπτώσεις του θορύβου στην ποιότητα ζωής του ανθρώπου είναι πολλαπλές και ποικίλες, ξεκινώντας από έναν απλό εκνευρισμό ή δυσφορία και καταλήγοντας σε μόνιμες βλάβες, όπως

απώλεια ακοής, έλλειψη συγκέντρωσης, ψυχολογικές διαταραχές και καρδιαγγειακές επιπτώσεις (Ελλάδα Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος, 2018).

Η διαχείριση της βιόσφαιρας από τον άνθρωπο, έχει οδηγήσει σε μείωση της βιοποικιλότητας. Κύριο αίτιο της εξαφάνισης των ζώντων οργανισμών, αποτελεί η καταστροφή ή αλλοίωση των περιοχών στις οποίες αυτοί μπορούν να επιβιώσουν. Πολλά είδη πτηνών και ψαριών που αποτελούν βασικούς κρίκους στην ανθρώπινη διατροφική αλυσίδα, δεν μπορούν να επιζήσουν σε μολυσμένα οικοσυστήματα (*Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services/Www.Ipbes.Net*, n.d.).

Η συντελούμενη κλιματική αλλαγή -το σημαντικότερο, αναμφισβήτητο, περιβαλλοντικό ζήτημα σε παγκόσμιο επίπεδο-, έχει επιφέρει σοβαρές συνέπειες στα οικοσυστήματα αλλά και στους περισσότερους τομείς της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας, οι οποίες αναμένεται να οξυνθούν στα χρόνια που έρχονται. Η εκδήλωση όλο και συχνότερων και εντονότερων ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων και φυσικών καταστροφών, έχει οδηγήσει σε ανυπολόγιστες ανθρώπινες απώλειες και υλικές καταστροφές (Jarraud & Steiner, 2012). Επιπλέον, η κλιματική αλλαγή συνδέεται με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, λόγω των καιρικών συνθηκών, με αναπνευστικά προβλήματα, ζωνόσους, ασθένειες μεταδιδόμενες μέσω ξενιστών, τροφών και νερού, καρδιαγγειακές παθήσεις, νευρολογικές διαταραχές και ασθένειες, εκδηλώσεις καρκίνου, επιδράσεις στην ψυχική υγεία, κ.α.

Η καταστροφή της στοιβάδας του όζοντος έχει αυξήσει την εμφάνιση του καρκίνου του δέρματος, ιδιαιτέρως στις χώρες του νοτίου ημισφαιρίου, ενώ επικίνδυνες ουσίες και υλικά που διατίθενται αδιακρίτως σε χώρους υγειονομικής ταφής, έχουν προκαλέσει ασθένειες, επηρεάζοντας ιδιαίτερα τα νεαρά άτομα και τους ηλικιωμένους, που ζουν στα περίχωρα των περιοχών αυτών.



## **1.2 Περιβάλλον και Οικονομία**

Η οικονομική ευημερία μιας χώρας εξαρτάται και από το περιβάλλον. Ολόκληρες περιοχές του πλανήτη δεν μπορούν να υποστηρίξουν καμία ανάπτυξη λόγω των πολυάριθμων ανθρώπινων δραστηριοτήτων, με μεγάλο μέρος της ευθύνης να φέρει η δίχως όρια βιομηχανική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων των περιοχών αυτών.

Σε πολλά μέρη του κόσμου, οι έλεγχοι για την αποψίλωση περιοχών είναι από ελάχιστοι έως ανύπαρκτοι. Χωρίς κατάλληλη δασοφύτευση ή έλεγχο της διάβρωσης του εδάφους, μεγάλες περιοχές όπου ζει ένα πλήθος οργανισμών, εξαφανίζονται κάθε χρόνο. Πολύ συχνά, σημαντικό μέρος του ανώτερου στρώματος του εδάφους χάνεται από ισχυρές καταιγίδες, οδηγώντας σε ερημοποίηση του οικοσυστήματος.

Κατά τον 20<sup>ο</sup> και 21<sup>ο</sup> αιώνα, σημαντικό μέρος της καταστροφής του περιβάλλοντος προκαλείται από τη λειτουργία των βιομηχανικών μονάδων. Ανεξέλεγκτες εκπομπές ρύπων από τα εργοστάσια, προκαλούν όξινες βροχές. Η βλάστηση βαθμιαία καταστρέφεται, ιδιαίτερα στις περιοχές που βρίσκονται στην κατεύθυνση του πνέοντα από το εργοστάσιο ανέμου. Πέρα από αυτό, τα εργοστασιακά απόβλητα που απορρίπτονται σε παραποτάμους, προκαλούν την μόλυνσή τους με αποτέλεσμα να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν για οικιακούς ή βιομηχανικούς σκοπούς.

Μια χώρα που χωρίς φειδώ επιτρέπει την υπέρμετρη ή ανεξέλεγκτη χρήση των φυσικών της πόρων για να ικανοποιήσει βραχυπρόθεσμες ανάγκες της, προκαλεί δυσεπίλυτα προβλήματα στις επόμενες γενιές. Κατεστραμμένα δάση και ερημοποιημένη γη, θα χρειασθούν δεκαετίες ώστε να επανέλθουν στην προηγούμενη μορφή τους. Μερικές χώρες, εξαναγκάστηκαν να χρησιμοποιήσουν τους λιγοστούς οικονομικούς τους πόρους προκειμένου να εισάγουν είδη πρώτης ανάγκης προς σίτιση του πληθυσμού τους. Σε σπάνιες περιπτώσεις, όταν έχουν εξαντληθεί όλοι οι οικονομικοί πόροι, κράτη βασίζονται στις παγκόσμιες οργανώσεις για βοήθεια.

Ο καθαρισμός υδάτινων συστημάτων ή του εδάφους, η ρύπανση των οποίων προκλήθηκε από απρόσεκτη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων ή τη διοχέτευση τοξικών ουσιών από βιομηχανικές μονάδες, έχει βαρύ κόστος και διαρκεί πολλά χρόνια. Οι οικονομικοί πόροι που θα χρησιμοποιηθούν για την απορρύπανση των παραπάνω συστημάτων, αναγκαστικά θα αντληθούν από άλλους τομείς ή προγραμματισμένες δραστηριότητες, οι οποίες ενδεχομένως να είχαν μεγαλύτερο οικονομικό όφελος για τη χώρα και τον πληθυσμό της (de Bourouill, 1895· Field & Field, 2017· David A. Anderson, n.d.).

Το οικονομικό κόστος για την προσαρμογή των κρατών στην ανθρωπογενή κλιματική αλλαγή αναμένεται να είναι τεράστιο. Ενδεικτικά, το πλέον ευνοϊκό σενάριο της προσαρμογής, προβλέπεται ότι θα κοστίσει σωρευτικά στην οικονομία της Ελλάδας μέχρι το 2100 (με σταθερές τιμές 2008) 577 δις €, με το αντίστοιχο κόστος του σεναρίου της αδράνειας, να ανέρχεται στο ύψος των 701 δις €! (Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Και Πολιτική Προσαρμογής Στην Κλιματική Αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020, n.d.).

### **1.3 Το Περιβάλλον ως Αφορμή Αντιπαραθέσεων**

Οι κλιματικές και περιβαλλοντικές αλλαγές θέτουν αναδυόμενες και μοναδικές προκλήσεις για τη διεθνή ασφάλεια-καθώς η παγκόσμια κοινότητα αντιμετωπίζει ζητήματα επισιτιστικής ανασφάλειας, ξηρασίας και πλημμυρών-και έχουν σημαντικές επιπτώσεις στον ενεργειακό εφοδιασμό και στις υποδομές. Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι ενδέχεται να μετατοπιστούν απότομα, θέτοντας νέες, πιθανόν πιο ακραίες ή μοναδικές αστάθειες σε ευάλωτα συστήματα και κρίσιμους κόμβους, με τρόπους που αποκλίνουν από την προηγούμενη ιστορική εμπειρία (Briggs, 2012).

Είναι εξάλλου προφανές ότι η απειλή για την ασφάλεια από την υπερθέρμανση του πλανήτη, συνδέεται άρρηκτα με την ανάπτυξη. Η έλλειψη πόρων και η περιβαλλοντική αλλαγή αυξάνουν τον κίνδυνο σύγκρουσης και η θεσμική ικανότητα είναι το κλειδί για την ελαχιστοποίηση αυτού του αποτελέσματος (Fetzek & Mazo, 2014).



Ο πληθυσμός μιας χώρας με εξαντλημένους πόρους (νερό, υδρογονάνθρακες, καλλιεργήσιμες εκτάσεις), μπορεί να δυσαρεστηθεί και να εξεγερθεί. Σε μερικές περιπτώσεις, εμφύλιες συρράξεις μπορεί να ξεσπάσουν, καθώς μπορεί να υπάρξουν έντονες αντιπαραθέσεις και διαμάχες για τη

διεκδίκηση των, έτσι και αλλιώς, περιορισμένων υπαρχόντων πόρων. Ο εξαθλιωμένος πληθυσμός μπορεί να οδηγηθεί σε μετανάστευση σε άλλες χώρες (“περιβαλλοντικοί πρόσφυγες”), αναζητώντας έναν καλύτερο τρόπο ζωής, ενώ η δημιουργία νέων μορφών διεκδικήσεων και κυμάτων βίας είναι πιθανή. Σε κάθε περίπτωση, η δομή της χώρας αλλοιώνεται, οι στρατηγικοί της στόχοι διαφοροποιούνται και η δυνατότητά της να επανέλθει μειώνεται σημαντικά. Επιπλέον, εντάσεις δημιουργούνται στα κράτη τα οποία υποδέχονται νέους και ανεπιθύμητους μετανάστες.

Η ρύπανση του περιβάλλοντος δεν περιορίζεται πάντα μέσα στα εθνικά σύνορα μιας χώρας. Καταστροφικές περιβαλλοντικές πρακτικές είναι πιθανό να προκαλέσουν ένταση με όμορα κράτη. Περιοχές χωρών επηρεάζονται από την όξινη βροχή, η οποία συχνά δημιουργείται από εκπομπές βιομηχανικών μονάδων που εδρεύουν σε άλλες χώρες. Κράτη αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν νερό από ποταμούς της επικράτειάς τους διότι το νερό είναι ρυπασμένο από εργοστάσια σε χώρες που βρίσκονται στα ανάντη τμήματα αυτών των ποταμών. Σε άλλες περιπτώσεις, ένα ποτάμι έχει τόσο υπεραρδευτεί ώστε η ροή του να έχει μειωθεί, όταν διέρχεται από τα σύνορα μιας χώρας.

Η ατμόσφαιρα και οι ωκεανοί αποτελούν διεθνείς πόρους, η διαχείριση των οποίων μπορεί να δημιουργήσει ένταση μεταξύ χωρών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί η υπεραλίευση, αφού μερικές χώρες οδηγούνται από την ανάγκη να παρέχουν τροφή στον αναπτυσσόμενο πληθυσμό τους, ενώ άλλες ανησυχούν ότι οι φυσικοί πόροι χρησιμοποιούνται με ασυδοσία. Πράγματι, γίνεται όλο και πιο φανερό ότι ο αριθμός των ψαριών δεν ανανεώνεται με ρυθμό ανάλογο με τον οποίο καταναλώνονται.

Η διεθνής προσοχή τα τελευταία χρόνια έχει στραφεί στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής και στην παρατηρούμενη αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη, λόγω των αυξημένων εκπομπών αερίων του “θερμοκηπίου” από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Ωστόσο, υπάρχει σημαντική διαφωνία ανάμεσα στα κράτη γύρω από τις προτεινόμενες δράσεις αντιμετώπισης. Για παράδειγμα, οι αναπτυσσόμενες χώρες δεν έχουν αντίρρηση να κατασκευάσουν νέες βιομηχανικές μονάδες και να καταστρέψουν τεράστιες εκτάσεις δασών, προκειμένου να εξασφαλίσουν οικονομική ανάπτυξη, ενέργειες οι οποίες συντελούν στην αύξηση της θερμοκρασίας. Οι αναπτυγμένες χώρες μολαταύτα, εναντιώνονται στην αναστολή λειτουργίας των δικών τους εργοστασίων ώστε να συμβάλλουν στην επίλυση του προβλήματος, αφού οι βιομηχανίες τους είναι πηγές οικονομικής ανόδου αυτών των χωρών.

Μια άλλη αιτία διεθνούς έντασης, αποτελεί η αντίδραση ορισμένων χωρών στο πρόβλημα της τρύπας του όζοντος. Μερικά κράτη και ιδιαιτέρως αυτά που βρίσκονται στα βορειότερα και νοτιότερα

τμήματα των δύο ημισφαιρίων, όπου το πρόβλημα είναι περισσότερο οξυμένο, έχουν λάβει σημαντικά μέτρα ώστε να περιορίσουν τη χρήση των βλαβερών για το όζον κλωροφθορανθράκων (CFCs) (LOTUS, 2018). Επιπλέον, πολλές χώρες του πλανήτη έχουν υπογράψει διεθνείς συμφωνίες και Πρωτόκολλα, προκειμένου να εξαιρεθεί σταδιακά η χρήση των επικίνδυνων αυτών χημικών ουσιών. Οι συνθήκες αυτές δεν έχουν συνυπογραφεί από όλα τα κράτη και υπάρχουν χώρες που συνεχίζουν, για οικονομικούς λόγους, την παραγωγή ουσιών που συντελούν στην καταστροφή του όζοντος.





## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ**

Σύμφωνα με το Σύνταγμα της Ελλάδας (Άρθρο 24) “η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους και δικαίωμα του κάθε πολίτη”. Όλα τα ληφθέντα μέτρα (προληπτικά ή κατασταλτικά) προς την κατεύθυνση αυτή, θα πρέπει να εντάσσονται στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας (βιωσιμότητας).

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται συνοπτικά τα περιβαλλοντικά προγράμματα Διεθνών Οργανισμών. Επίσης αναφέρονται σημαντικές διεθνείς συμβάσεις και συμφωνίες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και τις κατευθύνσεις των εθνικών περιβαλλοντικών προγραμμάτων κατά την εφαρμογή τους στα Υπουργεία Άμυνας των κρατών.

### **2.1 Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ)**

Αναγνωρίζοντας την ισχυρή σύνδεση μεταξύ της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης, η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (*World Commission on Environment and Development*) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) το 1987 πρωτοδιατύπωσε την έννοια της “αιφόρου” ή “βιώσιμης” ανάπτυξης (“sustainable” development), ως “μια ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές του ανάγκες”. Η υλοποίηση της αιφόρου (βιώσιμης) ανάπτυξης στηρίζεται σε τρεις (3) αλληλοεξαρτώμενους πυλώνες: οικονομία, κοινωνία και περιβάλλον (Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Και Πολιτική Προσαρμογής Στην Κλιματική Αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020, n.d.).

Το Μάιο του 1993 το Συμβούλιο του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Environment Program - UNEP) εξέδωσε την απόφαση 17/5 “Εφαρμογή Περιβαλλοντικών Κανόνων για Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις”. Το UNEP επαναβεβαίωσε αυτή την απόφαση το 1995. Οι Κυβερνήσεις ενθαρρύνονταν να ιδρύσουν μία εθνική περιβαλλοντική πολιτική για το στρατιωτικό τομέα, που αφορά κυρίως στα παρακάτω θέματα:

- Συμμόρφωση των στρατιωτικών δυνάμεων με τις εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές, σχετικά με τη διαχείριση και τη διάθεση επικίνδυνων αποβλήτων.
- Συνεισφορά του στρατιωτικού τομέα στις εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές.
- Αποτίμηση των επιδράσεων στο περιβάλλον από στρατιωτικές δραστηριότητες και δυνατότητα επαναφοράς και αποκατάστασης περιοχών που έχουν υποστεί βλάβες.

## 2.2 Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ)

Οι κύριοι στόχοι της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ είναι οι παρακάτω:

- Η διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητά του.
- Η προστασία της ανθρώπινης υγείας. Είναι προφανές ότι η υγεία του ανθρώπου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εξασφάλιση ενός λειτουργικού και υγιούς περιβάλλοντος.
- Η συνετή και ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων.
- Η προώθηση μέτρων σε διεθνές επίπεδο που να αντιμετωπίζουν, σε τοπικό ή παγκόσμιο επίπεδο, τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Οι στόχοι αυτοί βασίζονται στις θεμελιώδεις αρχές της πρόληψης και αποτρεπτικής δράσης, την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην πηγή. Επίσης, όπως έχει συμφωνηθεί, τα Κ-Μ έχουν τη δυνατότητα να διατυπώνουν, όταν αυτά κρίνουν ότι είναι απαραίτητο, ακόμα πιο αυστηρά μέτρα προστασίας από αυτά που προωθεί η ΕΕ.

Τα τελευταία χρόνια ο κύριος άξονας στον οποίο κινείται η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ είναι η αρχή της αειφόρου ανάπτυξης, η οποία θα είναι δυνατή μόνο, εάν κατάλληλα οικολογικά και κοινωνικά μέτρα ενσωματωθούν διαχρονικά σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων.



Η περιβαλλοντική στρατηγική της Ελλάδας καθορίζεται με βάση την Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία. Κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της, η νομοθεσία της χώρας μας στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος εναρμονίζεται με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή. Τα Υπουργεία Άμυνας

των Κ-Μ παρακολουθούν τις εξελίξεις στον τομέα της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, στοχεύοντας στη δυνατότητα της έγκαιρης λήψης των αποφάσεων και απαραίτητων μέτρων.

Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί το DEFNET (European Union Member States' Ministries of DEFence Environmental NETwork). Συγκαλείται από τη χώρα που προεδρεύει στην ΕΕ δύο φορές ετησίως, έχοντας ως αντικείμενο την ανταλλαγή απόψεων επί θεμάτων περιβάλλοντος και την κοινή θέση των Υπουργείων Άμυνας των Κ-Μ στα διάφορα fora της ΕΕ, μέσω των αντίστοιχων Υπουργείων Περιβάλλοντος. Ο καθοριστικός παράγοντας ίδρυσης του DEFNET υπήρξε η παρατήρηση ότι εκείνοι που διαμορφώνουν την περιβαλλοντική πολιτική στην ΕΕ είναι ελάχιστα ή καθόλου ενημερωμένοι για την επίδραση της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας στις δραστηριότητες των Ενόπλων Δυνάμεων.

### **2.3 Βορειοατλαντική Συμμαχία (NATO)**

Το NATO έχει από καιρό καθορίσει οδηγίες και διαδικασίες στον τομέα του περιβάλλοντος (π.χ. οδηγίες χειρισμού των πετρελαιοειδών, φιλικές προς το περιβάλλον διαδικασίες για τα σκάφη του Πολεμικού Ναυτικού κ.α.). Επίσης, έχει διατυπώσει τις Διασυμμαχικές Στρατιωτικές Αρχές και Πολιτική Προστασίας Περιβάλλοντος (*NATO LEGAL DESKBOOK Second Edition 2010*, n.d.).

Η πολιτική του NATO έχει σαν βασικό πυλώνα την αρχή ότι, *στο μέτρο που το επιτρέπουν οι επιχειρησιακές ανάγκες, οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις λαμβάνονται υπόψη στο μέγιστο δυνατό βαθμό κατά τη διεξαγωγή ασκήσεων και επιχειρήσεων*. Στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής έχει διατυπώσει τη Συμφωνία Τυποποίησης NATO (STANdardization AGreement - STANAG) 7141 με τίτλο “Διασυμμαχικό Δόγμα Προστασίας Περιβάλλοντος κατά τις Μικτές Επιχειρήσεις και Ασκήσεις” (“Joint NATO Doctrine for Environmental Protection during NATO Led Operations and Exercises”). Στη συγκεκριμένη STANAG βασίστηκε η σύνταξη του περιβαλλοντικού παραρτήματος στις επιχειρησιακές διαταγές των ειρηνευτικών αποστολών σε Βοσνία, Κόσσοβο, Αφγανιστάν και Ιράκ.

Σχετικές Συμφωνίες Τυποποίησης έχουν εκδοθεί για τη διαχείριση αποβλήτων κατά τη διάρκεια διασυμμαχικών δραστηριοτήτων (STANAG 2510EP “Joint NATO Waste Management Requirements during NATO-Led Military Activities”) (Library, n.d.) και για την προστασία των εθνικών περιβαλλοντικών πόρων, μέσω της ανάπτυξης διαδικασιών που θα επιτρέπουν στις δυνάμεις ενός κράτους την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση αποθηκών αεροπορικών καυσίμων, όταν οι δυνάμεις αυτές αναπτύσσονται στα εδάφη άλλου κράτους (STANAG 7102 “Environmental Protection Handling Facilities and Equipment”) (*Search NSDD*, n.d.).

Έχουν επίσης καταρτιστεί οδηγίες του NATO για την προμήθεια εξοπλισμού και προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον (“NATO Guidelines on the Acquisition of Environmentally Sound Products”), λαμβάνοντας υπόψη τόσο την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα όσο και το κόστος κύκλου ζωής του προϊόντος.

Το 1969 το NATO ίδρυσε την Επιτροπή για τις Προκλήσεις της Σύγχρονης Κοινωνίας (Committee on the Challenges of Modern Society - CCMS), προκειμένου να δώσει μια κοινωνική διάσταση στο NATO. Η επιτροπή CCMS χρησιμοποιεί τις γνώμες ειδικών και τη διαθέσιμη τεχνολογία που έχει αναπτυχθεί από στις Χώρες - Μέλη του NATO, για να λύσει περιβαλλοντικά προβλήματα και να προτείνει δράσεις, ώστε να επωφεληθούν όλα τα μέλη της Συμμαχίας. Δεν ασχολείται με την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και την έρευνα, αλλά χρησιμοποιώντας την ήδη υπάρχουσα γνώση, συντάσσει μελέτες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων για την περιβαλλοντική προστασία και την ποιότητα ζωής, περιλαμβάνοντας προβλήματα περιβαλλοντικής τεχνολογίας με αμυντικό περιεχόμενο. Μέχρι σήμερα η επιτροπή CCMS έχει επιβλέψει τη διεκπεραίωση πάνω από 40 τέτοιων μελετών και αποτελεί ένα χρήσιμο forum για την ανταλλαγή εμπειριών και την απόκτηση κατευθύνσεων, για τη δημιουργία περιβαλλοντικών πολιτικών στο στρατιωτικό τομέα.

Επίσης έχει συσταθεί από το NATO/Military Committee/Joint Standardization Board ομάδα εργασίας (EPWG: Environmental Protection Working Group), αρμόδια για την εισαγωγή και την ανάπτυξη του δόγματος, των διαδικασιών και των πρακτικών που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις δραστηριότητες των δυνάμεων του NATO , όσον αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος (Nato-ccms, 2000).



## 2.4 Διεθνείς Συνθήκες και Συμβάσεις

Εκτός από τη νομοθεσία της ΕΕ και τις Συμφωνίες ΝΑΤΟ, που αποτελούν σημαντικές παράμετροι περιβαλλοντικής πολιτικής, η Ελλάδα έχει προσυπογράψει και επικυρώσει και άλλες σημαντικές συνθήκες και πρωτόκολλα. Οι συμφωνίες αυτές, οι σημαντικότερες από τις οποίες αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω, έχουν ενσωματωθεί στην Ελληνική νομοθεσία και την κυβερνητική πολιτική και θέτουν το πλαίσιο κατευθύνσεων για το Ελληνικό ΥΠΕΘΑ.

### 2.4.1 Η Διάσκεψη του Ρίο

Η Διάσκεψη του ΟΗΕ με θέμα το περιβάλλον και την ανάπτυξη (United Nations Conference and Environment and Development - UNCED) έγινε στο Rio de Janeiro τον Ιούνιο του 1992. Από το συνέδριο αυτό προέκυψαν οι παρακάτω συμφωνίες :

α. Η Συνθήκη της Αλλαγής του Κλίματος: Η συνθήκη διακήρυξε σαν στόχο την αποκατάσταση των εκπομπών αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του “θερμοκηπίου” το 2000, στα επίπεδα του 1990.

β. Η Συνθήκη της Βιοποικιλότητας: Η συνθήκη προτείνει την ανάπτυξη εθνικών στρατηγικών για τη διατήρηση, τη βιώσιμη χρήση και την απογραφή των βιολογικών ειδών.



γ. Η Agenda 21: Αυτό το έγγραφο σκοπεύει να είναι ένα περιεκτικό πλαίσιο εργασίας για εθνικές δράσεις, διεθνή συνεργασία και παγκόσμια περιβαλλοντική προστασία στον 21ο αιώνα. Η Agenda 21 προβλέπει ότι οι Κυβερνήσεις θα πρέπει:

- Να υιοθετήσουν εθνικές στρατηγικές για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

- Να διαβεβαιώσουν την ολοκλήρωση οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών θεωρήσεων στη διαδικασία αποφάσεων, σε όλα τα επίπεδα και σε όλα τα υπουργεία.
- Να διασφαλίσουν ότι ο στρατιωτικός τομέας θα συμμορφωθεί με τα εθνικά περιβαλλοντικά πρότυπα, ελέγχοντας την επεξεργασία και τη διάθεση των επικίνδυνων απορριμμάτων και απόβλητων.

δ. Η Διακήρυξη του Ρίο: Η διακήρυξη περιέχει έναν αριθμό νομικών αρχών, ζωτικής σημασίας για την επιδίωξη βιώσιμης ανάπτυξης, όπως αποτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, δημόσια πρόσβαση σε κυβερνητικές πληροφορίες για το περιβάλλον, αρχές πρόληψης και έγκαιρες χρονικές ειδοποιήσεις δραστηριοτήτων, οι οποίες έχουν σημαντικά επιβλαβείς διασυννοριακές περιβαλλοντικές συνέπειες. Επιπρόσθετα η διακήρυξη αναγνωρίζει την ιδιαίτερη ευθύνη των αναπτυγμένων χωρών για την παγκόσμια περιβαλλοντική αποκατάσταση στο διεθνές περιβάλλον - στο πλαίσιο των περιορισμών των τεχνολογικών και οικονομικών δυνατοτήτων τους - , καθώς και για τις πιέσεις που ασκεί η κατανάλωση των φυσικών πόρων και η μόλυνση στον πλανήτη.

#### **2.4.2 Το Πρωτόκολλο του Κιότο**

Τα κράτη που έχουν επικυρώσει το πρωτόκολλο του Κιότο έχουν δεσμευθεί να μειώσουν τις μελλοντικές εκπομπές των αερίων του “θερμοκηπίου”, δηλαδή κυρίως του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), λόγω της θερμοκρασιακής αύξησης που προκαλούν στην επιφάνεια της γης. Το Μάρτιο του 2000 και προκειμένου να προετοιμαστούν επιπλέον πολιτικές και μέτρα, η ΕΕ εξέδωσε το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Κλιματικών Αλλαγών καθώς και το Σχέδιο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών προκειμένου να εξασφαλισθεί ποσοστό μείωσης των εκπομπών κατά 8% ως το 2012, οπότε λήγει και το διάστημα για οποίο δεσμεύεται από το Πρωτόκολλο του Κιότο.

#### **2.4.3 Το Πρωτόκολλο της Θαλάσσιας Ρύπανσης (MARitime POLLution protocol)**

Το πρωτόκολλο για τη θαλάσσια ρύπανση (MARPOL) είναι μία διεθνής συμφωνία για τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και αποσκοπεί στη μείωση της ρύπανσης από τα πλοία. Το πρωτόκολλο περιορίζει και τελικά εξαλείφει σκόπιμες εκκενώσεις πετρελαίου, χημικών, λιμμάτων και απορριμμάτων από πλοία στη θάλασσα ή μέσα σε λιμάνια. Επίσης ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ενδεχόμενης εκκένωσης χημικών και πετρελαίου στη θάλασσα λόγω ατυχήματος. Το πρωτόκολλο εξασφαλίζει αυστηρότερες προδιαγραφές για πλοία που πλέουν σε περιοχές των ωκεανών, οι οποίες

είναι ευαίσθητες ή περιέχουν πολύτιμους θαλάσσιους πόρους. Επίσης προβλέπονται προϋποθέσεις για την κατασκευή και τον εξοπλισμό των πλοίων.

Προς το παρόν, το πρωτόκολλο έχει πέντε παραρτήματα, τα οποία καλύπτουν τους παρακάτω τομείς:

- Μόλυνση από πετρέλαιο
- Χημικά που μεταφέρονται χύμα
- Επικίνδυνες ουσίες που μεταφέρονται συσκευασμένες
- Λύματα
- Απόβλητα



#### **2.4.4 Το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ**

Το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ δημιουργήθηκε το 1987 και συνδέεται με το συνέδριο στη Βιέννη για την προστασία του στρώματος του όζοντος. Οι χώρες που συνυπέγραψαν το πρωτόκολλο, συμφώνησαν σε ένα σχέδιο για τη μείωση της χρήσης κλωροφθοροανθράκων (CFCs) κατά 50% μέχρι το έτος 2000. Επιπρόσθετα συμφώνησαν να “παγώσουν” τη χρήση των Halons στα επίπεδα του 1987 ή και να μειωθεί ακόμη περισσότερο.

Το 1992 το πρωτόκολλο επαναδιαπραγματεύθηκε και οι συνυπογράφωντες συμφώνησαν σε πιο φιλόδοξους στόχους για τη σταδιακή απόσυρση των CFCs και Halons.

#### **2.4.5 Η Συνθήκη της Βασιλείας**

Η συνθήκη της Βασιλείας ρυθμίζει τη διάθεση και τη διασυνοριακή μετακίνηση των επικίνδυνων αποβλήτων και στόχος της είναι η μείωση της παραγωγής τους. Ένας άλλος σκοπός είναι

να εξασφαλιστεί ότι τα επικίνδυνα απόβλητα διατίθενται με ένα περιβαλλοντικά ασφαλή τρόπο και όσο γίνεται πιο κοντά στην πηγή παραγωγής τους. Η συνθήκη καθιστά σαφές ότι οι διασυνοριακές μετακινήσεις των απόβλητων πρέπει να γίνονται μόνο εάν δεν υπάρχει εναλλακτική επιλογή και ότι πρέπει να διεξάγονται με τρόπο τέτοιο που δεν απειλείται η δημόσια υγεία ή το περιβάλλον. Το Σεπτέμβριο του 1995, τα συνυπογράφοντα κράτη συμφώνησαν να απαγορεύσουν όλες τις διασυνοριακές μεταφορές επικίνδυνων αποβλήτων από τις χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) προς χώρες που δεν ανήκουν στον Οργανισμό. Η απαγόρευση ισχύει από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου του 1998 (*Περιβαλλοντική Πολιτική (Υπεθα) 2007.Pdf*, n.d.).





### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΗΝ ΑΜΥΝΑ**

Τις τελευταίες δεκαετίες, Κυβερνήσεις, βιομηχανίες και πολίτες ανά την υφήλιο, έχουν ευαισθητοποιηθεί ιδιαίτερα γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την ανάγκη να διαχειριστούν αυτά τα θέματα με πιο συστηματικό τρόπο. Οι στρατιωτικοί οργανισμοί, όπως άλλωστε και οι περισσότεροι οργανισμοί, μετασχηματίζονται και προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες που δημιουργεί το ταχέως μεταβαλλόμενο διεθνές περιβάλλον, βασικές απαιτήσεις του οποίου είναι η προστασία και η διατήρηση των φυσικών πόρων και οικοσυστημάτων, ενέργειες που με τη σειρά τους εγγυώνται την ποιότητα ζωής και την κοινωνική ευημερία. Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων στον αμυντικό τομέα.

#### **3.1 Η Στρατιωτική Αποστολή**

Οι Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ) είναι ένα σημαντικό και ευαίσθητο τμήμα κάθε έθνους, που έχει πολλαπλές διαστάσεις και σύνθετα χαρακτηριστικά. Ως φορέας Εθνικής Άμυνας και εξωτερικής ασφάλειας, έχουν ως αποστολή να προασπίζονται την εδαφική ακεραιότητα της χώρας και τα εθνικά της συμφέροντα. Για να εκπληρώσουν την αποστολή τους, οι ΕΔ πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα μέσα και εξοπλισμό για την εκπαίδευση των στελεχών τους. Αναγκαστικά οι παραπάνω ενέργειες επιδρούν στο φυσικό περιβάλλον.

Εκτός από τις αυστηρά στρατιωτικές επιχειρήσεις τους, οι ΕΔ συμμετέχουν επιπλέον και σε μια σειρά από πολιτικές δραστηριότητες, σημαντικότερη των οποίων είναι η αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών. Ο στρατός πολύ συχνά συνεργάζεται με τις κρατικές αρχές κάθε χώρας, σε περιπτώσεις απειλών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, προκειμένου να προστατέψει τους πολίτες, τη δημόσια υγεία, τη γη, τα κτήρια, τις βιομηχανικές και τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες και τις υποδομές. Στην πραγματικότητα, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται ο στρατός να ανταποκριθεί σε περιβαλλοντικές απειλές και φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί, πλημμύρες ή ακόμη και πετρελαιοκηλίδες, παρέχοντας προσωπικό και εξειδικευμένο εξοπλισμό.

Ο στρατιωτικός τομέας στην πλειοψηφία του έχει όμοιους στόχους και χρησιμοποιεί τις ίδιες υποδομές με τις πολιτικές δραστηριότητες, συνεπώς οι απαιτήσεις είναι περισσότερο ή λιγότερο σχετικές. Ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική διαφορά: ο κυρίαρχος ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων είναι η στρατιωτική άμυνα και για το λόγο αυτό, το πρωταρχικό μέλημά τους είναι η υπηρεσία και η προστασία της ασφάλειας και της παγκόσμιας ειρήνης. Κατά συνέπεια άλλες προτεραιότητες, όπως η

προστασία του περιβάλλοντος, θα αποτελούν πάντα ενέργειες μικρότερης σημασίας. Εναπόκειται στον αμυντικό τομέα να λάβει υπόψη του τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που συνδυάζουν την κύρια αποστολή του στρατού με την αειφορία.



Οι στρατιωτικές αρχές σε όλο τον κόσμο αναγνωρίζουν πλέον ότι η αποτελεσματική περιβαλλοντική διαχείριση αποτελεί βασικό παράγοντα, προκειμένου να διασφαλισθούν οι επιχειρήσεις σε μακροπρόθεσμη βάση (Wang & Wu, 2013) και ότι είναι ζωτικής σημασίας να εξετάζονται σε βάθος οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της Άμυνας, επειδή μια τέτοια εξέταση θα παρέχει τις πληροφορίες που απαιτούνται για να αποτελέσουν τη βάση για κατάλληλες πολιτικές και μέτρα. Επιπλέον, συνειδητοποιούν πια ότι το αποτέλεσμα της αναπόφευκτης παρέμβασης στο περιβάλλον για την προάσπιση του υπέρτατου αγαθού της εθνικής ακεραιότητας και άμυνας της χώρας, αμβλύνεται με τη διασφάλιση υψηλών περιβαλλοντικών προτύπων και αρχών, καθώς και με την καθιέρωση νέων, πιο ήπιων για το περιβάλλον, αμυντικών δράσεων και υλικών.

### **3.2 Ένοπλες Δυνάμεις και Περιβάλλον**

Το πεδίο της Άμυνας, η οποία αποτελεί σημαντικό και ουσιαστικό τμήμα του δημόσιου τομέα κάθε χώρας, υπήρξε ένας από τους τελευταίους φορείς που κλήθηκε να συμμορφωθεί με τις πολιτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης που έχουν εγκριθεί από τις Κυβερνήσεις.

*Υπάρχουν πολύ λίγες προηγούμενες μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής περιβαλλοντικής διαχείρισης στον τομέα της Άμυνας (Steucke, 2000· Beal, 2002· Ramos et*

al., 2009). Αυτές οι μελέτες εξετάζουν κυρίως την εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) και τις επιπτώσεις του σε ένα συγκεκριμένο στρατιωτικό χώρο ή δραστηριότητα και δεν αντιμετωπίζουν το ζήτημα των περιβαλλοντικών επιδόσεων του Υπουργείου Άμυνας στο σύνολό τους. Ωστόσο, αυτές οι λίγες ερευνητικές προσπάθειες δείχνουν ότι υπάρχουν πολλά θετικά αποτελέσματα που προκύπτουν από το συνδυασμό της περιβαλλοντικής διαχείρισης με στρατιωτικούς σκοπούς (Anderson et al., 2007· Dawson, 2004· Nato-ccms, 2000). Τα πιο αξιοσημείωτα είναι η νομική συμμόρφωση και η βελτίωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των εργαζομένων και της δημόσιας εικόνας των Ενόπλων Δυνάμεων.

*Σήμερα, αρκετά έθνη διενεργούν μελέτες προκειμένου να ενσωματωθεί ένα ΣΠΔ στον τομέα της Άμυνάς τους και η πλειοψηφία αυτών χρησιμοποιεί το πρότυπο ISO 14001 ή άλλα παρόμοια περιβαλλοντικά συστήματα (EMS) για τις βασικές δομές τους. Στην Πορτογαλία διεξήχθη μία εθνική έρευνα, με τη συμμετοχή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος των Ενόπλων Δυνάμεων και της διοίκησης της Άμυνας και απεδείχθη ότι η αειφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος αποτελεί κοινωνική ευθύνη και η Άμυνα δεν εξαιρείται (Ramos & Joanaz de Melo, 2005). Στην Ελλάδα, ήταν μόλις το 2007 που το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (ΥΠΕΘΑ) ανακοίνωσε την Περιβαλλοντική Πολιτική του και το 2010 ένα μνημόνιο συνεργασίας υπεγράφη μεταξύ ΥΠΕΘΑ και Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ, νυν ΥΠΕΝ). Η αναθεωρημένη Περιβαλλοντική Πολιτική του ΥΠΕΘΑ εκδόθηκε το 2014 (Περιβαλλοντική Πολιτική ΥΠΕΘΑ 2014, n.d.). Το 2020 ανακηρύσσεται “Έτος Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Καινοτομίας και Προστασίας του Περιβάλλοντος” για τις Ελληνικές ΕΔ, ενώ το Δεκέμβριο του ίδιου έτους εκδίδεται η νέα επικαιροποιημένη Πολιτική Περιβάλλοντος του Υπουργείου με τίτλο “Περιβαλλοντική - Ενεργειακή και Πολιτική Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή - ΠΕΠΚΑ”, αποσκοπώντας να συνεισφέρει στην προσπάθεια της χώρας για εφαρμογή των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Και Πολιτική Προσαρμογής Στην Κλιματική Αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020, n.d.).*

*Η Άμυνα έχει σε μεγάλο βαθμό εξαιρεθεί από περιβαλλοντικούς κανονισμούς, ακριβώς εξαιτίας της αποστολής της, δηλαδή της προστασίας της εθνικής ασφάλειας (Light, 2017· Gould, 2007). Μόλις πρόσφατα, διάφορα Υπουργεία Άμυνας έχουν παραδεχτεί ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαιότητα και προτεραιότητα, η οποία πρέπει να προωθηθεί ενεργά μέσω κατάλληλων νόμων και εφαρμογών.*

Πρακτικά, χωρίς να επηρεάζει την ικανότητά του να προστατεύει τη χώρα, ο στρατιωτικός τομέας πρέπει να εναρμονίζεται με τη νομοθεσία και τις περιβαλλοντικές πολιτικές που έχουν θεσπιστεί και για την υπόλοιπη κοινωνία. Ενεργώντας με περιβαλλοντική ευαισθησία και υπευθυνότητα, οι ΕΔ μπορούν να ασκήσουν σημαντική επιρροή στο κοινωνικό σύνολο, ώστε να λειτουργεί με σεβασμό στο περιβάλλον.



Ο τομέας της Άμυνας είναι τοποθετημένος σε μοναδική θέση, ώστε να επηρεάζει τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες σε μια ολόκληρη χώρα. Σαν διαχειριστής μεγάλων εκτάσεων όπου διεξάγονται δοκιμές οπλικών συστημάτων και εκπαίδευση, μπορεί να αποτελέσει το παράδειγμα για “έξυπνες” οικολογικές πρακτικές και ενίοτε να γίνει ο καταλυτικός παράγοντας για την ανάπτυξη προγραμμάτων διαχείρισης περιφερειακών εκτάσεων. Ακόμη, διαχειρίζεται μεγάλα βιομηχανικά συμπλέγματα και εγκαταστάσεις ενώ αποτελεί καταναλωτή μεγάλων ποσοτήτων προϊόντων. Με αυτούς τους ρόλους, οι ΕΔ μπορούν να μεταβάλλουν την αγορά, σε εθνική αλλά συχνά, και σε παγκόσμια κλίμακα.

Οι Ένοπλες Δυνάμεις, ως διαχειριστές μεγάλων βιομηχανικών εγκαταστάσεων και αγοραστές τεράστιων ποσοτήτων εξοπλισμού και υλικών, δύναται να επηρεάσουν την αγορά. Η επιμονή τους στην απόκτηση προϊόντων φιλικών στο περιβάλλον, παρακινεί τους κατασκευαστές να προσαρμόσουν τη γραμμή παραγωγής τους έτσι ώστε να πωλούν τα προϊόντα τους στο στρατό. Σε αρκετές χώρες, οι Κυβερνήσεις κατευθύνονται στην παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη βιομηχανιών που κατασκευάζουν περιβαλλοντικά προτεινόμενα αγαθά, υποχρεώνοντας με αυτό τον τρόπο κυβερνητικούς φορείς και κέντρα να αγοράζουν μόνο αυτά τα προϊόντα. Με τη σημαντική αγοραστική

δύναμη που διαθέτει ο στρατός, συντελεί στην αποτελεσματικότητα αυτών των προγραμμάτων προμηθειών.

Είναι πλέον σαφές σε όλους ότι η περιβαλλοντική διαχείριση είναι μια αναγκαιότητα, όχι μόνο για το κοινό, αλλά και για τη βιωσιμότητα των στρατιωτικών εκτάσεων και επιχειρήσεων. Ωστόσο, οι προκλήσεις που παρουσιάζονται στο στρατιωτικό τομέα είναι τεράστιες και η ολοκληρωμένη διαχείριση των δραστηριοτήτων του θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα.

### **3.3 Περιβαλλοντικές Παρεμβάσεις στις Στρατιωτικές Δραστηριότητες**

*Η περιβαλλοντική διαχείριση των δραστηριοτήτων των Ενόπλων Δυνάμεων φαίνεται να συνιστά μια διαρκώς αυξανόμενη ανησυχία για τις στρατιωτικές δυνάμεις σε όλο τον κόσμο (Ramos & Joanaz de Melo, 2006· Anderson et al., 2007· Boice, 2006).*

*Οι δραστηριότητες των ΕΔ μπορεί να έχουν περιβαλλοντικές επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων των λυμάτων και στερών αποβλήτων, της ρύπανσης των υδάτων, της διάβρωσης του εδάφους, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και πολλών άλλων, οι οποίες υποβαθμίζουν τα οικοσυστήματα και τους φυσικούς πόρους ή/και μπορούν να βλάψουν την ανθρώπινη υγεία (Ramos & Melo, 2005· Doe, Shaw, Bailey, Jones & Macia, 1999). Στρατόπεδα και κέντρα εκπαίδευσης ενδεχομένως να βρίσκονται σε ευαίσθητα οικοσυστήματα και για το λόγο αυτό η περιβαλλοντική τους διαχείριση ενδιαφέρει το κοινό, ενώ πρόσφατα αποτέλεσε ένα καυτό θέμα έρευνας (Rao, 2005· Wang & Wu, 2013). Επιπλέον, Οι ΕΔ χρησιμοποιούν και χειρίζονται διάφορα επικίνδυνα υλικά που πρέπει να αποθηκεύονται, να μεταφέρονται και να διαχειρίζονται σωστά. Το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του τομέα της Άμυνας είναι συνήθως αισθητά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των άλλων τομέων, συμπεριλαμβανομένων και των δημόσιων και εμπορικών δραστηριοτήτων (Kreizenbeck, 2004).*

Έμμεσα περιβαλλοντικά θέματα στο στρατιωτικό τομέα προκύπτουν και από άλλες δραστηριότητες, οι οποίες υποστηρίζουν τις επιχειρήσεις, τη διαχείριση υλικού (Logistics) και την υποδομή (Infrastructure). Για παράδειγμα, οι υπηρεσίες διοικητικής μέριμνας που αναπτύσσουν τις τεχνικές προδιαγραφές υλικών (π.χ. ένδυσης, υπόδησης και εξάρτησης) για τις ΕΔ, έμμεσα επηρεάζουν το περιβάλλον μέσω των επιλογών τους. Για το λόγο αυτό, οι στρατιωτικοί οργανισμοί πρέπει να εκτιμούν την επίδραση των αποφάσεών τους επί των σχεδίων και των προμηθειών στο περιβάλλον.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι Ένοπλες Δυνάμεις μπορούν να ενεργούν με περιβαλλοντική συνείδηση χωρίς να διακυβεύεται η αποστολή τους. Στην πλειοψηφία των περιστάσεων, ο στρατός είναι σύμφωνος με την κοινή απαίτηση να αναλύονται οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τα αποτελέσματα των προτεινόμενων εναλλακτικών ενεργειών, προτού ληφθεί μια απόφαση. Η ανάλυση αυτή βοηθάει την ηγεσία να επιλέξει τη λύση που ικανοποιεί κατά μεγάλο τμήμα τις στρατιωτικές απαιτήσεις, με την ελάχιστη επίδραση στο περιβάλλον.

Σχεδιάζοντας με προσοχή, οι ΕΔ μπορούν να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της αποστολής τους στα όρια του να μην επηρεάζονται σημαντικά οι φυσικοί πόροι. Πράγματι, υπάρχουν πολυάριθμα είδη πληθυσμών και ειδών υπό εξαφάνιση, που βρίσκονται μόνο σε εδάφη υπό τον έλεγχο του στρατού. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και οι δοκιμές μπορούν να σχεδιασθούν έτσι ώστε να αποφεύγεται η επίδραση σε περιοχές ευαίσθητων οικοσυστημάτων, ή να προγραμματιστούν με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπουν την πλήρη ανάκαμψη της βλάστησης ή να ελαχιστοποιούν τα δυσάρεστα αποτελέσματα στην άγρια πανίδα στις εποχές ζευγαρώματος ή αναπαραγωγής.



Το περιβάλλον διεισδύει σε όλα τα θέματα της Άμυνας. Για το λόγο αυτό, τα Γενικά Επιτελεία - και κατά προτίμηση στα ανώτερα κλιμάκια σχεδιασμού των επιχειρήσεων - , θα πρέπει να υιοθετήσουν ευρείες στρατηγικές, με τις οποίες να επιτυγχάνονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι αλλά παράλληλα να μειώνονται τα κόστη. Αν για παράδειγμα, αλλάξει μια διαδικασία καθαρισμού ανταλλακτικών, θα μπορούσαν να εξαλειφθούν επικίνδυνα απόβλητα, των οποίων η διαχείριση ως τελική λύση είναι πολύ ακριβή, ενώ επεκτείνοντας όλο και περισσότερο τη φιλοσοφία των αιφόρων “βιοκλιματικών” κτηρίων στις στρατιωτικές εγκαταστάσεις, μπορεί να εξασφαλιστεί μακροπρόθεσμη οικονομία ενέργειας. Οι επιτελείς και οι διοικητές, προβλέποντας την εισαγωγή περιβαλλοντικών

προβλημάτων στα αρχικά στάδια των σχεδιασμών, μπορούν να επιφέρουν σημαντική οικονομία μέχρι το τελευταίο επίπεδο διοίκησης. Αυτές οι εξοικονομήσεις χρημάτων θα μπορούσαν στη συνέχεια να επενδυθούν σε υποδομή ή στρατιωτικό εξοπλισμό.

### **3.4 Βελτίωση των Στρατιωτικών Επιδόσεων μέσω της Περιβαλλοντικής Προστασίας**

Η προσοχή στις περιβαλλοντικές απαιτήσεις στην πραγματικότητα συνεισφέρει στην ετοιμότητα της αποστολής των ΕΔ και σε μερικές περιπτώσεις, βελτιώνει τις επιδόσεις ή τις δυνατότητες της αποστολής. Το αποτέλεσμα αυτό ανάγεται σε ευκαιρίες ρεαλιστικότερης εκπαίδευσης, σε πιο αποτελεσματικά υλικά και επεξεργασίες καθώς και σε ένα, εν γένει, πιο υποστηρικτικό κοινωνικό σύνολο.

Η προσεκτική διαχείριση των φυσικών πόρων κατά τη διάρκεια μιας στρατιωτικής άσκησης, συμβάλλει άμεσα στη ρεαλιστικότητα και ως εκ τούτου, στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης. Μια τέτοια διαχείριση εξασφαλίζει ότι κάθε εικονική μάχη ή άσκηση διεξάγεται σε περιβάλλον όμοιο με την περιοχή όπου αναμένεται να αναπτυχθούν οι ΕΔ. Ακολουθώντας τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις, οι Ένοπλες Δυνάμεις επιτελούν απρόσκοπτα και αποτελεσματικότερα το έργο τους επιτυγχάνοντας καλύτερη επιχειρησιακή ετοιμότητα, διότι μέσω της τήρησης των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων, κατορθώνουν καλύτερες συνθήκες εκπαίδευσης.

Οι αλλαγές στις τακτικές κατασκευής ή συντήρησης οι οποίες υποκινούνται από περιβαλλοντικές αντιλήψεις, μερικές φορές ενισχύουν την αποτελεσματικότητα της αποστολής. Νέες διαδικασίες, που δεν απαιτούν τη χρήση επικίνδυνων υλικών, είναι αρκετές φορές περισσότερο αποτελεσματικές. Για παράδειγμα, συστήματα πλύσης που εκτοξεύουν νερό με μεγάλη πίεση, στην πραγματικότητα καθαρίζουν καλύτερα τα βασικά μέρη του αεροσκάφους συγκριτικά με τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνταν πριν και επιπλέον δεν δημιουργούν μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων. Ακόμη, μια νέα μέθοδος που αφαιρεί τη μπογιά σε λωρίδες από τα αεροσκάφη, συνδυάζει τη χρήση αυτόματων τεχνικών με μεταλλικές λεπίδες. Η μέθοδος αυτή αφαιρεί εντελώς τη βαφή από το αεροπλάνο σε λίγες ώρες, δεν εκθέτει σε κίνδυνο το εργατοτεχνικό προσωπικό και παράγει ελάχιστα επιβλαβή απόβλητα. Οι επιδόσεις αυτές σαφώς υπερτερούν αυτών της παλαιάς μεθόδου που χρησιμοποιούσε τεχνικές όπου γίνονταν χρήση χημικών, απαιτούσαν αρκετές ημέρες για

να ολοκληρωθούν, έθεταν το προσωπικό σε κίνδυνο και παρήγαγαν μεγάλο όγκο άχρηστων και επικίνδυνων αποβλήτων.

Σε πολλά κράτη, η ικανότητα των ΕΔ να λειτουργούν σε μια εγκατάσταση ή Μονάδα, εναπόκεινται στην υποστήριξη της τοπικής κοινωνίας, αφού Στρατόπεδα και Κέντρα Εκπαίδευσης ενδεχομένως να βρίσκονται σε ευαίσθητα οικοσυστήματα. Για το λόγο αυτό, η περιβαλλοντική τους διαχείριση ενδιαφέρει το κοινό. Εάν ο Στρατός συμπεριφέρεται με έναν περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο, κρατώντας ενήμερη την κοινή γνώμη για τις ενέργειές του, ο τοπικός πληθυσμός πιθανότητα να δεχθεί π.χ. το θόρυβο ή άλλες δραστηριότητες που σχετίζονται με τις δοκιμές και την εκπαίδευση. Αντιθέτως, εάν οι στρατιωτικές αρχές δείχνουν ότι συμπεριφέρονται ανεύθυνα, η τοπική κοινωνία μάλλον θα επιχειρήσει να προβεί σε ενέργειες περιορισμού ή και παύσης των στρατιωτικών δράσεων. Άρα, η στρατιωτική ηγεσία πρέπει, όχι μόνο να διαβεβαιώνει ότι οι επιχειρήσεις διεξάγονται περιβαλλοντικά υπεύθυνα, αλλά και να ενημερώνει του τοπικούς άρχοντες, τους κατοίκους της περιοχής, τους εκπροσώπους των περιβαλλοντικών οργανώσεων και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης για τις παραπάνω δραστηριότητες. Καθώς οι Ένοπλες Δυνάμεις χρηματοδοτούνται από πόρους του Δημοσίου, το κοινό έχει το δικαίωμα να γνωρίζει εάν αυτές λειτουργούν με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο. Αυτή η απαίτηση είναι συμβατή με τη διαφανή και υπεύθυνη προσέγγιση του σύγχρονου στρατιωτικού τομέα. Καταδεικνύει επίσης μια θετική κίνηση, μακριά από την κουλτούρα μυστικότητας που έχει συνδεθεί με τις ΕΔ, συνεισφέροντας σε μια πιο θετική εικόνα για αυτές.





## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ**

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται συνοπτικά οι περιβαλλοντικές δράσεις που έχει εφαρμόσει ένας αριθμός χωρών στον τομέα της Άμυνας. Από τις εξεταζόμενες χώρες, η Σουηδία και η Αυστραλία δεν ανήκουν στο ΝΑΤΟ, όπως οι υπόλοιπες.

### **4.1 ΝΑΤΟ**

Το ΝΑΤΟ έχει αναγνωρίσει τη σημασία που έχει το περιβάλλον για την αποστολή και τις επιδιώξεις του Οργανισμού και έχει ενσωματώσει την περιβαλλοντική διάσταση τόσο στη λειτουργία του, όσο και στις επιχειρήσεις του.

Στο άρθρο 2 της ιδρυτικής συνθήκης του οργανισμού, αναφέρεται ρητώς ότι:

*“The Parties will contribute toward the further development of peaceful and friendly international relations by strengthening their free institutions, by bringing about a better understanding of the principles upon which these institutions are founded, and by promoting conditions of stability and wellbeing...”*

*“Τα Μέρη θέλουν συμβάλλει εις την περαιτέρω ανάπτυξιν ειρηνικών και φιλικών διεθνών σχέσεων δια της ενισχύσεως των ελευθέρων αυτών θεσμών, δια της επιτεύξεως καλλιτέρου κατανοήσεως των αρχών εφ’ ων οι θεσμοί ούτοι έχουν εδραιωθεί και δια της προαγωγής συνθηκών σταθερότητος και ευημερίας...”*

Το Σεπτέμβριο του 2014, στη Σύνοδο Κορυφής της Ουαλίας, δηλώνεται:

*“Οι βασικοί περιβαλλοντικοί περιορισμοί και οι πόροι, συμπεριλαμβανομένων των υγειονομικών κινδύνων, της κλιματικής αλλαγής, της λειψυδρίας και των αυξανόμενων ενεργειακών αναγκών, θα διαμορφώσουν περαιτέρω το μελλοντικό περιβάλλον ασφάλειας σε τομείς που αφορούν το ΝΑΤΟ και έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν σημαντικά το σχεδιασμό και τις επιχειρήσεις του ΝΑΤΟ”.*

Είναι λοιπόν παραπάνω από προφανές, ότι τόσο η περιβαλλοντική διάσταση όσο και η αρχή της βιωσιμότητας, που αποτελεί τη σύγχρονη έκφρασή της, συνιστούν βασικές επιδιώξεις του Οργανισμού.

Το NATO έδωσε το παράδειγμα κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 και προσπάθησε με μια πιλοτική μελέτη να κινήσει τη διαδικασία της προστασίας του περιβάλλοντος στον τομέα της Άμυνας, προτείνοντας το ISO 14001 ως πλαίσιο του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Η εφαρμογή του διεθνούς προτύπου ως εργαλείο για τις στρατιωτικές δραστηριότητες, προτάθηκε από την αρμόδια επιστημονική επιτροπή του NATO, η οποία τόνισε τα πλεονεκτήματά του. Η πιλοτική αυτή μελέτη, εκτός από την καταγραφή κάποιων βασικών κατευθυντήριων γραμμών για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο στρατιωτικό τομέα (Nato-ccms, 2000), κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή ενός περιβαλλοντικού συστήματος στις ΕΔ θα έχει καλύτερα αποτελέσματα, εάν εφαρμοστεί στο πλαίσιο του ISO 14000.



Στα επόμενα χρόνια, κατεβλήθη ιδιαίτερη προσπάθεια για τη μετατροπή του θεωρητικού ΣΠΔ σε ένα βιώσιμο περιβαλλοντικό σύστημα για τον τομέα της Άμυνας (Wang & Wu, 2013). Αρκετά Υπουργεία Άμυνας του NATO προσπάθησαν να το εφαρμόσουν, -ενσωματώνοντας τις οδηγίες της μελέτης και του προτύπου στις δραστηριότητες της Άμυνας και στη σχετική νομοθεσία.

Στο πλαίσιο των παραπάνω, το NATO έχει διαμορφώσει ένα δόγμα επιχειρήσεων που ενσωματώνει τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και κάνει χρήση όλων των σύγχρονων εργαλείων περιβαλλοντικής διαχείρισης (environmental management). Το δόγμα αυτό δομείται από κείμενα πολιτικής (NATO LEGAL DESKBOOK *Second Edition 2010*, n.d.) και υλοποιείται από ένα σύνολο οδηγιών τυποποίησης (STANAGs) όπως STANAG 2583 (Project, 2008) και STANAG 2582, που δημοσιεύτηκε το 2011 και αναθεωρήθηκε το 2016, οι οποίες θεωρούνται σήμερα ως τα καλύτερα

εγχειρίδια πρακτικής για τα Αρχηγεία-Διοικήσεις (HQ), καθώς επίσης και για το προσωπικό του επιχειρησιακού επιπέδου (NATO, 2018).

Σημαντικό ρόλο επίσης στην περιβαλλοντική πολιτική του NATO διαδραματίζει το πρόγραμμα “Science for Peace and Security”, μέσω του οποίου έχουν χρηματοδοτηθεί πλήθος προγραμμάτων και έχει εκπονηθεί ένας μεγάλος αριθμός μελετών που ολοκληρώνουν την υλοποίηση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού του NATO.

## **4.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)**

Οι αμερικάνικες ΕΔ είχαν υιοθετήσει ήδη από το 1970 περιβαλλοντικές πολιτικές και προγράμματα, ώστε να διασφαλίσουν ότι η αποστολή και οι επιχειρήσεις τους θα είχαν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον και ότι θα συμμορφώνονταν με την εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία.

*Το αμερικάνικο Υπουργείο Άμυνας (DoD) και οι Ένοπλες Δυνάμεις της χώρας, σε γενικές γραμμές αποτελούν έναν από τους μεγαλύτερους ιδιοκτήτες γης της επικράτειας (πάνω από 12 εκατομμύρια στρέμματα) και έχουν κρίσιμη ανάγκη για χώρο σε ξηρά και θάλασσα, ώστε να διευκολυνθούν οι εκπαιδευτικές δραστηριότητές τους (Doe et al., 1999· Rao, 2005). Ως εκ τούτου και προκειμένου να διατηρηθεί η ακεραιότητα του εδάφους και των φυσικών πόρων, το ΥΠΕΘΑ των ΗΠΑ ήταν το πρώτο σε όλο τον κόσμο που ενσωμάτωσε περιβαλλοντικά εργαλεία στον τομέα της Άμυνας το 1970.*

Το 1992 ο αμερικανικός στρατός παρουσιάζει την περιβαλλοντική στρατηγική του, στο πλαίσιο της οποίας αναπροσαρμόζονται τα δόγματα εκπαίδευσης και επιχειρήσεων και εκδίδονται νέοι κανονισμοί και οδηγίες, ενώ υιοθετούνται και τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ).

Από τότε, διάφορες περιβαλλοντικές πολιτικές, οδηγίες, στρατιωτικοί κανονισμοί και συστήματα έχουν συσταθεί για να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση των ΕΔ των ΗΠΑ με την εθνική πολιτική και να μειωθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον. *Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε μια προσπάθεια για λογαριασμό του Υπουργείου Άμυνας να συμμορφωθεί με το πρότυπο ISO 14000, το οποίο έχει θεωρηθεί ως η καταλληλότερη συστηματική προσέγγιση (Beal, 2002· Sinclair & Tschirhart, 2001).*

*Το 2004 παρουσιάζεται η αναθεωρημένη στρατηγική για το περιβάλλον με σύνθημα “Sustain the Mission - Secure the Future” (“Διατηρήστε την Αποστολή - Εξασφαλίστε το Μέλλον”), η οποία ενσωματώνει τα μέχρι τότε διδάγματα από τις επιχειρήσεις καθώς και τις δραστικές αλλαγές στο*

παγκόσμιο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον και σηματοδοτεί την ευρεία εφαρμογή και χρήση του προτύπου ISO 14001 (“Iso 14001,” 2002).

Τον Οκτώβριο του 2009, η προεδρική εντολή 13514 θέτει νέα δεδομένα και οδηγεί στην αναπροσαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής του αμερικάνικου ΥΠΕΘΑ, η οποία καλείται πλέον να ενσωματώσει το σύνολο των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης και να δημιουργήσει ένα στρατό για το μέλλον.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ετών, ο στρατός των ΗΠΑ έχει εστιάσει συνεχώς τις προσπάθειές του στην αειφορία, ώστε να ευθυγραμμιστεί πλήρως με το ISO 14001. Όπως πολλά άλλα τέτοια ΣΠΔ, το ISO 14001 κατευθύνεται στην ανάπτυξη συστημάτων, τα οποία βοηθούν να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί στην περιβαλλοντική πολιτική.

Οι ΕΔ των ΗΠΑ, πριν από την εφαρμογή του προτύπου ISO, είχαν ήδη υιοθετήσει μια σειρά παγκόσμιων περιβαλλοντικών προτύπων και ως εκ τούτου, είχαν όλα τα βασικά συστατικά για την υλοποίηση του ISO. Ωστόσο, ήταν υποχρεωμένες να αυξήσουν το επίπεδο δέσμευσης και να βελτιώσουν τις ειδικές απαιτήσεις τους για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις. Οι σχετικοί κανονισμοί των ΕΔ που παρέιχαν τις κατευθυντήριες γραμμές και τη γενική δομή, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: κανονισμοί Στρατού, σχέδια και στρατηγικές διαδικασίες διαχείρισης, εκθέσεις και βάσεις δεδομένων. Φυσικά, χρειάστηκε πρόσθετη τεκμηρίωση για να καλυφθούν επακριβώς οι απαιτήσεις του ISO (*ISO 14001:2015 (En), Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use*, n.d.).

Το σύστημα περιβαλλοντικής πολιτικής του USARMY, ακολουθεί τη δομή οργάνωσης αυτού και είναι κάθετα διαρθρωμένο με τμήματα και υπευθύνους σε όλα τα κλιμάκια διοίκησης και ιεραρχίας, αλλά και οριζόντια, με πλήθος υποστηρικτικών διευθύνσεων και ινστιτούτων (Army Environmental Policy Institute).



### 4.3 Δανία

Τον Ιανουάριο του 1993, το Υπουργείο Άμυνας της Δανίας (ΥΑΔ) ίδρυσε μια επιτροπή για την προστασία του περιβάλλοντος και της φύσης (Alemany, 1995). Αντικειμενικός σκοπός της παραπάνω επιτροπής ήταν να υποστηρίξει τις προσπάθειες προστασίας της φύσης και του περιβάλλοντος, στα όρια ευθύνης του ΥΑΔ, σε συνεργασία με τις διάφορες εθνικές αρχές της Άμυνας και του Δημοσίου. Επιπλέον, καθήκον της επιτροπής ήταν να παρατηρεί τις εθνικές και διεθνείς προσπάθειες στο πεδίο της περιβαλλοντικής προστασίας.

Κατά την πρώτη συνάντηση της επιτροπής, το ΥΑΔ εισήγαγε ένα προσχέδιο για περιβαλλοντική πολιτική και στρατηγική, όπου όριζε τέσσερα πεδία για περιβαλλοντικές προσπάθειες: νομοθεσία/πολιτική, εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης του ΥΑΔ, εκπαίδευση και πληροφόρηση. Στην Υπηρεσία Αμυντικών Κατασκευών της χώρας ανατέθηκε να αναπτύξει και να ξεκινήσει ένα ΣΠΔ, υπό την αιγίδα του ΥΑΔ, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση, μεταξύ άλλων, στο σύστημα εκπαίδευσης περιβαλλοντικών διαχειριστών και στην εμπλοκή της ανώτατης ηγεσίας του οργανισμού κατά την εφαρμογή του ΣΠΔ. Ένα σύστημα εκπαίδευσης σχεδιάστηκε και η πρώτη τάξη με 86 συμμετέχοντες σχηματίστηκε το 1993. Επίσης, η Υπηρεσία Αμυντικών Κατασκευών σχεδίασε, σαν στοιχείο υποστηρικτικό του ΣΠΔ, μια περιβαλλοντική βάση δεδομένων, η πρώτη έκδοση της οποίας ήταν διαθέσιμη στις αρχές του 1994.

Στη Δανία, το Υπουργείο Άμυνας αποφάσισε από την αρχή να βασίσει την ανάπτυξη του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισής του, στις αρχές του British Standard 7750, για να σιγουρευτεί ότι ένα ξεκάθαρο, απλό και αποτελεσματικό σύστημα εγκαθιδρύθηκε. Όταν το πρότυπο άλλαξε από BS 7750 σε ISO 14001 το 1997, ήταν απαραίτητη μια τροποποίηση του συστήματος.

Το Υπουργείο Άμυνας της Δανίας, με την αρωγή της Υπηρεσίας Αμυντικών Κατασκευών της χώρας, προετοίμασε ένα σχέδιο Περιβαλλοντικής Πολιτικής και ακολούθησε η Διοίκηση Άμυνας της χώρας με την εκπόνηση ενός Κανονισμού με οδηγίες για το στρατιωτικό τομέα. Τόσο η Πολιτική όσο και ο Κανονισμός τροποποιήθηκαν μετά από έξι χρόνια συνεχούς χρήσης.

Η νέα οδηγία “Environmental Management in the Danish Defense” (Alemany, 1995) είχε σαν κύριο στόχο να δώσει μια πλήρη επισκόπηση του ενιαίου ΣΠΔ στην Άμυνα της Δανίας και η εφαρμογή της συνοδεύταν από σεμινάρια σε περιβαλλοντικούς μηχανικούς και επικεφαλείς εγκαταστάσεων. Το εγχειρίδιο προσφέρει εναλλακτικές προτάσεις ώστε να τροποποιηθεί η περιβαλλοντική διαχείριση, γεγονός που επιτρέπει στο σύστημα να έχει τοπικό χαρακτήρα και να ταιριάζει στις συγκεκριμένες

εγκαταστάσεις. Αυτό έχει επιτευχθεί με το να παρέχει η οδηγία κατευθύνσεις σχετικά με τον τρόπο σύνταξης μιας διαδικασίας αντί να δίνεται απλά ένας κατάλογος απαιτήσεων. Έτσι το προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιεί αυτές τις κατευθύνσεις καθημερινά ως βιβλίο αναφοράς, σαν οδηγό για τη σύνταξη διαδικασιών και ως βάση για περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις. Το κείμενο της οδηγίας απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια: περιβαλλοντική πολιτική, σχεδιασμός, εφαρμογή και λειτουργία, έλεγχος και διορθωτικές ενέργειες και τέλος, διαχειριστική ανασκόπηση.

#### **4.4 Ηνωμένο Βασίλειο**

Το 1998 το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας του Ηνωμένου Βασιλείου, ακολουθώντας το νέο πλαίσιο της Κυβέρνησης για *οικολογική διακυβέρνηση* (“*greening government*”), διατυπώνει την περιβαλλοντική πολιτική του, που αντανακλά την πλήρη υποστήριξη του προς την εθνική πολιτική διαχείρισης περιβάλλοντος.

Στη δήλωση περιβαλλοντικής πολιτικής του, το Υπουργείο Άμυνας του Ηνωμένου Βασιλείου δεσμεύεται να προστατεύει το φυσικό περιβάλλον με ταυτόχρονη διατήρηση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητάς του. Επιπλέον, υποχρεούται να ακολουθεί στις δραστηριότητές του την εθνική πολιτική της Κυβέρνησης στον τομέα του περιβάλλοντος, η οποία συνοψίστηκε στη Λευκή Βίβλο το 1990 (Kingdom, 1990), ενώ ορίζει τον Υπουργό ως υπεύθυνο για την υλοποίηση αυτής της περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η πολιτική προστασίας περιβάλλοντος που διατυπώνεται παραπάνω είναι δεσμευτική για όλο το Υπουργείο Άμυνας και εγγυάται, ανάμεσα στα άλλα, συμμόρφωση με τις διεθνείς συνθήκες που η χώρα έχει υπογράψει, συμμόρφωση με το γράμμα και το πνεύμα όλης της υπάρχουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενώ επικαλείται Βασιλικές ή Αμυντικές εξαιρέσεις μόνο όπου είναι απαραίτητο για τη διατήρηση της επιχειρησιακής του αποτελεσματικότητας.

*Για την επίτευξη των κύριων αντικειμενικών σκοπών της πολιτικής, το Υπουργείο Άμυνας του Ηνωμένου Βασιλείου εξασφαλίζει ότι τα περιβαλλοντικά κόστη και οφέλη λαμβάνονται υπόψη κατά τις διαδικασίες προμηθειών, δίνει προτεραιότητα χρηματοδότησης σε έργα και δραστηριότητες που συμμορφώνονται με την περιβαλλοντική νομοθεσία και προωθεί την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης του προσωπικού μέσω εκπαιδευτικών δράσεων. Επίσης, εφαρμόζει ad hoc συστήματα διοίκησης ώστε να εξασφαλίσει ενίσχυση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των Υπηρεσιών του και διατηρεί ένα εγχειρίδιο προστασίας του περιβάλλοντος (Substances et al., 2016) για τη διασφάλιση*

της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων του σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και τις διεθνείς συνθήκες, αλλά και για την παροχή μιας συνολικής εικόνας της πολιτικής του Υπουργείου σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

#### 4.5 Τσεχία

Αν και η Τσεχία δεν αποτελούσε μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 1995, με το κείμενο περιβαλλοντικής πολιτικής που εξέδωσε τότε, η Κυβέρνηση, θέλοντας να υποστηρίξει την Ένωση, αποφάσισε να εφαρμόσει το EMAS της ΕΕ, προκειμένου να βελτιώσει την ποιότητα του περιβάλλοντος. Ορισμένες από τις πιο ανεπτυγμένες εταιρείες της χώρας, πιστοποιήθηκαν επιτυχώς κατά τα πρότυπα EMAS και ISO 14001.

*Οι ΕΔ της Τσεχίας, εφάρμοσαν επίσης ένα μοναδικό Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, χρησιμοποιώντας πολλές προκαταρκτικές μεθόδους, οι οποίες και υποστήριζαν τη μετατροπή του σε ένα πρότυπο ΣΠΔ. Σύμφωνα με απόφαση του Υπουργού Άμυνας της χώρας το 1997, το μοναδικό αυτό ΣΠΔ αντικαταστάθηκε με το ISO 14001. Το ΥΠΕΘΑ της Τσεχικής Δημοκρατίας προχώρησε σε μια πιλοτική εφαρμογή του προτύπου και το 2003 ενσωμάτωσε πλήρως το ISO 14001 στο στρατιωτικό τομέα, αναγνωρίζοντας ότι οποιαδήποτε τυποποίηση του EMS στο πλαίσιο των χωρών - μελών του ΝΑΤΟ, θα βελτιώσει την ενσωμάτωση της αειφόρου ανάπτυξης στις στρατιωτικές δραστηριότητες (Nato-ccms, 2000).*



#### 4.6 Ολλανδία

Η περιβαλλοντική πολιτική του Υπουργείου Άμυνας της Ολλανδίας έχει 21 στόχους. Οι στόχοι αυτοί ακολουθούν την εθνική πολιτική της Ολλανδίας και στις περισσότερες περιπτώσεις, δηλώνουν

μια ποσοστιαία μείωση περιβαλλοντικά επικινδύνων εκπομπών ή χρήσεων ουσιών. Υπάρχουν επίσης ορισμένοι στόχοι που αφορούν σε αποκατάσταση εδαφών και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

Για να ερμηνευτούν σωστά τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν ως προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, είναι απαραίτητο να μετρηθούν και να καταγραφούν αυτά ομοιόμορφα μέσα στον αμυντικό οργανισμό. Για να επιτευχθεί αυτό, ο αρμόδιος Περιβαλλοντικός Συντονιστής του Υπουργείου Άμυνας σχημάτισε το 1998 μια ομάδα εργασίας με ονομασία “Δείκτες Περιβαλλοντικής Απόδοσης”. Η ομάδα προσπαθεί να επιτύχει “...ένα σύστημα περιορισμένου αριθμού δεικτών που σχετίζονται με το περιβάλλον, με τους οποίους θα παρακολουθείται η επιτυχία των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής του Υπουργείου Άμυνας”.

Σημαντική παράμετρο στη συλλογή και επεξεργασία των περιβαλλοντικών στοιχείων, αποτελεί η διαθεσιμότητα των ακατέργαστων δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά αναγράφονται στις ετήσιες αναφορές των Γενικών Επιτελείων, άρα ήταν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τους ήδη διαθέσιμα, με το 1998 να είναι το πρώτο έτος αναφορών.

Τα ακατέργαστα δεδομένα αφορούσαν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τους σε ποσότητες χρησιμοποιημένων προϊόντων, αγαθών ή ουσιών, όπως επίσης υπήρχαν δεδομένα σχετικά με τον εξοπλισμό και την υποδομή. Τα ακατέργαστα δεδομένα μετατράπηκαν πρώτα σε συγκρίσιμες μονάδες, ώστε να μπορούν να προστεθούν. Αυτές οι παράμετροι υπολογισμού τίθενται από το Υπουργείο Άμυνας για όλους τους κλάδους των ΕΔ, με τη συμβολή του Ολλανδικού Εθνικού Ερευνητικού Κέντρου για τη Δημόσια Υγεία και το Περιβάλλον. Στη συνέχεια, το αποτέλεσμα των υπολογισμών προστίθεται ώστε να υπολογισθεί το σύνολο για όλο το Υπουργείο Άμυνας.

Κατά τη μέτρηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της Άμυνας, είναι πολύ σημαντικό να καθοριστεί επακριβώς ποιες από τις επιπτώσεις μπορούν να επιφορτιστούν στο Υπουργείο Άμυνας και ποιες όχι. Για να καθοριστούν τα “όρια” αυτών των επιπτώσεων, το Ολλανδικό ΥΠΕΘΑ ακολούθησε το Σχέδιο Εθνικής Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος (Ministry of the Environment, Housing and Spatial Planning). Το Υπουργείο αυτό διαιρεί την κοινωνία σε δέκα ξεχωριστές ομάδες (π.χ. βιομηχανίες, διυλιστήρια, εταιρείες ενέργειας, εταιρίες διαχείρισης αποβλήτων κ.α.).

Στη συνέχεια εκπονείται η περιβαλλοντική πολιτική σύμφωνα με αυτές τις ομάδες - στόχους, οι οποίες είναι υπεύθυνες για την εφαρμογή των πολιτικών. Η Άμυνα θεωρεί τον εαυτό της ως μια φανταστική ομάδα - στόχο. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι το Υπουργείο Άμυνας θεωρεί τον εαυτό



του υπεύθυνου για όλες τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται από το προσωπικό του (στρατιωτικό και πολιτικό). Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των άλλων ομάδων - στόχων δεν περιλαμβάνονται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Υπουργείου Άμυνας.

Η παραγωγή υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις απαιτεί πρώτες ύλες, βοηθητικά υλικά και ενέργεια. Κατά τη διαδικασία συμβαίνουν εκπομπές. Οι ΕΔ έχουν μόνο μια περιορισμένη επιρροή στον τρόπο με τον οποίο η παραγωγή διενεργείται. Κατά την προμήθεια προϊόντων, το Υπουργείο Άμυνας μπορεί να απαιτήσει περιβαλλοντικές προδιαγραφές από τη συμβαλλόμενη εταιρεία. Για παράδειγμα, μπορεί να ζητηθεί από την εταιρεία να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 14000. Επίσης, για κάποια συγκεκριμένα προϊόντα, το Ολλανδικό ΥΠΕΘΑ αναπτύσσει τις προδιαγραφές μόνο του. Αυτό συμβαίνει, μεταξύ άλλων, στα υλικά και στις υποδομές. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι φιλικές προς το περιβάλλον επιλογές πρέπει να γίνουν κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Όταν το Υπουργείο Άμυνας διενεργεί το ίδιο τη συντήρηση οχημάτων και εξοπλισμού, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι υπευθυνότητα της Άμυνας και προσμετρούνται. Αυτή είναι η περίπτωση της συντήρησης αεροπλάνων, πλοίων, φορτηγών, αυτοκινήτων, τεθωρακισμένων κ.λπ. Όταν η συντήρηση διεξάγεται έξω από τον οργανισμό της Άμυνας, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δεν μετρώνται, όπως για παράδειγμα τα μεγάλα έργα συντήρησης από εργολάβους σε στρατιωτικά κτήρια και υποδομές. Το Υπουργείο Άμυνας θεωρεί ότι αυτό είναι υπευθυνότητα της αντίστοιχης ομάδας - στόχου της κοινωνίας.

Το Ολλανδικό Υπουργείο Άμυνας θεωρεί τον εαυτό του υπεύθυνο για τον περιορισμό των αποβλήτων και για το διαχωρισμό των ροών αποβλήτων. Είναι επίσης υπεύθυνο να φέρει τα διάφορα είδη απορριμμάτων στα κατάλληλα κανάλια ώστε να εφαρμοστεί η αντίστοιχη διαδικασία. Καθώς οι εταιρείες επεξεργασίας αποβλήτων διαμορφώνουν μια ξεχωριστή ομάδα - στόχο, το Υπουργείο δεν θεωρεί υπευθυνότητά του τη χρήση ενέργειας και τις εκπομπές από απόβλητα που σχετίζονται με τη Άμυνα. Για το λόγο αυτό, δεν προβλέπονται μετρήσεις της Άμυνας σε αυτό τον τομέα.

Για συγκεκριμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται με μικρό κύκλο ζωής (όπως για παράδειγμα τα καύσιμα), οι μετρήσεις μπορούν να γίνουν με έλεγχο των εγγράφων των προμηθειών, ή με διάβασμα των μετρητικών συσκευών στους σταθμούς καυσίμων. Όταν επιλεγεί μια μέθοδος, θα πρέπει να παραμείνει ίδια για τα επόμενα λίγα χρόνια. Σε διαφορετική περίπτωση, είναι δυνατόν να συμβεί διπλομέτρηση ή να καθούν δεδομένα.

Τα ακατέργαστα δεδομένα ελέγχονται ως προς την αξιοπιστία τους (εύρος λεπτομερειών, μονάδες, μεθοδολογία, ακρίβεια κ.α.), πριν από την παράδοση στον Κεντρικό Περιβαλλοντικό Συντονιστή του Υπουργείου. Η επαλήθευση είναι ένα απαραίτητο βήμα στη διαδικασία της παρακολούθησης. Τα δεδομένα που παραδίδονται στον Κεντρικό Περιβαλλοντικό Συντονιστή πρέπει απαραίτητα να συνοδεύονται από πιστοποιητικό επαλήθευσης, ενώ ο υπεύθυνος επαλήθευσης θα πρέπει να ανήκει σε τμήμα του οργανισμού διαφορετικό από εκείνο που συλλέγει τα δεδομένα.

#### 4.7 Καναδάς

Ο Καναδικός Στρατός Ξηράς (*Canadian Land Force - CLF*) διατύπωσε την “Περιβαλλοντική Στρατηγική του Στρατού” και την “Περιβαλλοντική Πολιτική του Στρατού”, αναγνωρίζοντας τη σημασία του υπολογισμού των περιβαλλοντικών θεμάτων σε όλες τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Ferro, 2012).

Το 1992, ο Καναδικός Στρατός ενέκρινε το αρχικό Σχέδιο Δράσης “*Land Force Command Environmental Action Plan*”, το οποίο αναθεωρήθηκε το 1995. Το ίδιο έτος (1995), τα ομοσπονδιακά Υπουργεία και Υπηρεσίες έλαβαν εντολή να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τυπικά Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν τα αρνητικά αποτελέσματα στο περιβάλλον που προκαλούνται από τις δικές τους δραστηριότητες. Οι “Οδηγίες για Πράσινη Διακυβέρνηση” (Points et al., 2000), εφαρμόστηκαν επίσης και στο Καναδικό Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (*Department of National Defense and the Canadian Forces - DND/CF*).



Επιπλέον, τροπολογίες στο νόμο “*Auditor General Act*”, ο οποίος τέθηκε σε εφαρμογή το Δεκέμβριο του 1995, απαιτεί από τα Υπουργεία της χώρας να προετοιμάσουν στρατηγικές αειφόρου ανάπτυξης, καθώς και σχέδια δράσης και να τα παραδίδουν στη Βουλή, τουλάχιστον κάθε τρία χρόνια.

Επίσης, οι τροπολογίες αυτές θεσμοθέτησαν τη θέση του Επιτρόπου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, ο οποίος παρακολουθεί τη πρόοδο των Υπουργείων ως προς την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών για την αειφόρο ανάπτυξη και την εφαρμογή των σχεδίων δράσης τους και αναφέρει τα αποτελέσματα ετησίως στο Κοινοβούλιο. Η παραπάνω θέση του Επιτρόπου πληρώθηκε τον Ιούλιο του 1996.

*Το Υπουργείο Άμυνας του Καναδά, ως ένα από τα Υπουργεία που εμπλέκονται στην παραπάνω προσπάθεια της επίτευξης των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης, εισήγαγε διάφορα προγράμματα που επεκτείνονται, για παράδειγμα, από την τοποθέτηση ειδικών συστημάτων συλλογής ελαιολιπαντικών κάτω από τα σταθμευμένα οχήματα, έως την παροχή έκτακτης βοήθειας στα θύματα των πλημμυρών. Η ετοιμότητα και η συμβολή του Καναδικού ΥΠΕΘΑ στην προστασία του περιβάλλοντος, αντικατοπτρίστηκε στην πρώτη Στρατηγική του για την αειφόρο ανάπτυξη. Έτσι, το 1997, δημοσίευσε τον οδηγό “Leader’s Guide to the Environment” (Ferro, 2012).*

*Σε γενικές γραμμές, η αρχική προσέγγιση οδήγησε σε ολοκληρωμένο σχέδιο, το οποίο καθόριζε τις προληπτικές δράσεις και το πλαίσιο προς την αειφορία και την προστασία του οικοσυστήματος. Η εμπειρία του Καναδικού Στρατού σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, έδειξε ότι η συνεχής βελτίωση είναι μια θεμελιώδης πτυχή σε μια διαδικασία περιβαλλοντικής διαχείρισης. Υποστηρίζεται επίσης η ανάγκη να αναθεωρούνται τα master plans και να ενημερώνονται, εάν απαιτείται, κάθε τριετία (Kecerdasan & Iker, n.d.).*

#### **4.8 Σουηδία**

Το 1995, μια αναφορά του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας της Σουηδίας περιέγραψε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των στρατιωτικών δραστηριοτήτων σε σχέση με τους εθνικούς περιβαλλοντικούς αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους. Αυτή ήταν η πρώτη σχετική αναφορά. Βασίζεται σε 13 περιβαλλοντικούς κινδύνους, τους οποίους η Σουηδική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος αναγνώρισε ανάμεσα σε 170 περιβαλλοντικά θέματα.

Τα παραπάνω οδήγησαν τις ΕΔ της Σουηδίας να διατυπώσουν το 1997 στο σχετικό Σχέδιο Περιβάλλοντος (Lundberg et al., 2009), μια πληθώρα αντικειμενικών σκοπών, δράσεων και στόχων, για τη μείωση των επιπτώσεων των δραστηριοτήτων τους στο περιβάλλον. Ορισμένοι στόχοι είχαν ήδη επιτευχθεί, ενώ άλλοι είναι μακροπρόθεσμοι. Το περιβαλλοντικό σχέδιο των Σουηδικών ΕΔ περιλαμβάνει αντικειμενικούς σκοπούς και δράσεις, μεταξύ άλλων για εκπομπές σε έδαφος, νερό και

αέρα, προϊόντα και απόβλητα, χρήση του εδάφους και του νερού, θόρυβο κ.α. Άλλοι στόχοι του Σχεδίου, που δεν εστιάζουν σε περιβαλλοντικές απειλές, αφορούν στη συνέχιση των προσπαθειών για την εμβάθυνση της περιβαλλοντικής συνείδησης - εγρήγορσης στις ΕΔ της χώρας, στην εφαρμογή ενός ΣΠΔ, στη συνεχή προώθηση (marketing) στην κοινωνία του περιβαλλοντικού έργου των Ενόπλων Δυνάμεων και στην περαιτέρω ανάπτυξη της διεθνούς συνεργασίας με ΗΠΑ και ΝΑΤΟ, όσον αφορά στο περιβαλλοντικό έργο που σχετίζεται με την Άμυνα.

Το 1998, η Κυβέρνηση της Σουηδίας πρότεινε τη μείωση των εθνικών περιβαλλοντικών θεμάτων από 170 σε μόλις 15. Η κυβέρνηση επίσης αποφάσισε ότι οι Ένοπλες Δυνάμεις (και άλλες 25 Αρχές), θα πρέπει να έχουν ιδιαίτερη ευθύνη για την οικολογική αειφορία. Σ' αυτό το πλαίσιο, ανατέθηκε στις ΕΔ να εκπονήσουν και να προτείνουν στην κυβέρνηση νέους αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους που αφορούν στο στρατιωτικό τομέα, όπως και δράσεις για να τους επιτύχουν, μέχρι τον Οκτώβριο του 1999.

Στη Σουηδία, ήδη από το 2000, οι ΕΔ διανέμουν την περιβαλλοντική τους πολιτική στο σύνολο του προσωπικού, για να εξασφαλίσουν ότι όλοι έλαβαν γνώση αυτής, παρόλο που δεν έχουν κάποια τυπική νομική υποχρέωση να επικοινωνούν την πολιτική αυτή στους πολίτες. Ωστόσο, αυτό είναι ένας αντικειμενικός σκοπός του Σουηδικού ΓΕΕΘΑ. Για την υποστήριξη του σκοπού αυτού, οι Ένοπλες Δυνάμεις διοργανώνουν συνέδρια και λαμβάνουν μέρος σε διάφορες περιβαλλοντικές εκθέσεις ανά τη χώρα κάθε χρόνο, ενώ προωθούν την περιβαλλοντική τους πολιτική με διαφημιστικές καταχωρήσεις και εκδόσεις, όπως εμπορικά περιοδικά, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η συμμετοχή σε συνέδρια και εκθέσεις, αποτελεί μια πολύ αποτελεσματική μέθοδο επικοινωνίας της περιβαλλοντικής τους πολιτικής στο ευρύτερο κοινό.

#### **4.9 Αυστραλία**

*Όσον αφορά στις πρακτικές και τις μεθόδους περιβαλλοντικής πολιτικής, οι Ένοπλες Δυνάμεις της Αυστραλίας, δείχνουν ενδιαφέρον και ενημερώνονται όλο και περισσότερο. Όπως και άλλες χώρες, η Αυστραλία έχει υιοθετήσει του πρότυπο ISO 14001 σε πολλά κυβερνητικά όργανα (Wu et al., 2010). Μέχρι το τέλος του 2003, η Αυστραλιανή κυβέρνηση είχε υποχρεώσει όλους τους οργανισμούς να εφαρμόσουν πιστοποιημένο ΣΠΔ.*

Έτσι, οι ΕΔ της Αυστραλίας (Australian Defense Force - ADF), αναγνώρισαν τις περιβαλλοντικές ευθύνες τους και το 2001 ανέπτυξαν Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Βασιζόμενο στο πρότυπο ISO 14001, προκειμένου να συμμορφωθούν με την εθνική νομοθεσία και τις απαιτήσεις της Κυβέρνησης.

Στόχος ήταν να δημιουργήσουν το κατάλληλο πλαίσιο για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων στις καθημερινές και συνήθεις εργασίες και τις στρατιωτικές δραστηριότητες. Το ADF εξέδωσε σχετικές οδηγίες και μέτρα, σύμφωνα με το ΣΠΔ, προκειμένου να διευκολυνθεί η διαχείριση του περιβάλλοντος (Wu et al., 2010).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ (ΥΠΕΘΑ)**

Η περιβαλλοντική διαχείριση ως έννοια αποτελείται από πολυδιάστατα και σύνθετα χαρακτηριστικά και στόχους και περιλαμβάνει μια ποικιλία τομέων, όπως τεχνολογίες, προϊόντα, διαδικασίες, δραστηριότητες, εργαλεία διαχείρισης και στρατηγικές (Wang & Wu, 2013). Πρόκειται για ένα πλαίσιο με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού, προκειμένου να εξασφαλίσει την απόδοσή του με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο. Επιπλέον, είναι ένα σύνολο διαδικασιών και στρατηγικών που βοηθούν στη διαχείριση όλων των πόρων σε έναν οργανισμό, έτσι ώστε να μειωθεί η επιβάρυνση του περιβάλλοντος, με παράλληλη βελτίωση των οικονομικών επιδόσεων (Testa et al., 2009).

Η Περιβαλλοντική Πολιτική του Ελληνικού ΥΠΕΘΑ έχει σαν στόχο την ολοκληρωμένη και ορθολογική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών θεμάτων των Ενόπλων Δυνάμεων στο σύνολό τους. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται συνοπτικά οι βασικοί πυλώνες, οι θεμελιώδεις αρχές και τα μέσα εφαρμογής της Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ.

### **5.1 Αντικειμενικός Σκοπός και Βασικοί Πυλώνες**

Αντικειμενικός σκοπός της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ είναι η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της ενεργειακής κατανάλωσης όλων των δραστηριοτήτων των ΕΔ μέσω της εφαρμογής των αρχών της αειφόρου (βιώσιμης) ανάπτυξης. *Η υλοποίησή της βασίζεται κυρίως στο εξελικτικό μοντέλο τεσσάρων σταδίων (Plan, Do, Check, Act) που είναι επίσης γνωστά ως κύκλος PDCA (Ferro, 2012), με παράλληλη ενσωμάτωση των διεθνών εξελίξεων στην έρευνα και στην τεχνολογία, καθώς και των αντίστοιχων πρωτοβουλιών και κατευθύνσεων στους τομείς περιβάλλοντος και ενέργειας, σε σχέση με την Άμυνα.*

Η προστασία του περιβάλλοντος και η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελούν παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων σχεδιασμού και υλοποίησης των έργων και δραστηριοτήτων των ΕΔ. Ωστόσο, οι επιχειρησιακές ανάγκες και απαιτήσεις τίθενται σε απόλυτη προτεραιότητα σε περίπτωση που αυτές συγκρούονται με τις περιβαλλοντικές αρχές, πάντα με τη λήψη τεκμηριωμένης απόφασης από τις αρχές σχεδιασμού των επιχειρήσεων/ασκήσεων, ώστε να επιτυγχάνεται η ισορροπία μεταξύ των κινδύνων για το χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον και της επαύξησης της επιχειρησιακής ικανότητας των Μονάδων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η

πρόβλεψη για εξαίρεση των έργων και δραστηριοτήτων που εξυπηρετούν σκοπούς Εθνικής Άμυνας από τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης (“ΝΟΜΟΣ ΥΠ’ ΑΡΙΘ. 4014-2011 «Περιβαλλοντική Αδειοδότηση Έργων Και Δραστηριοτήτων»,” 2011). Ακόμη όμως και σε αυτή την περίπτωση, οι ΕΔ θα πρέπει να καταβάλουν κάθε δυνατή προσπάθεια προκειμένου να αποσβέσουν τις ενδεχόμενες αρνητικές περιβαλλοντικές συνέπειες.

Η εισαγωγή των περιβαλλοντικών αρχών στις ΕΔ δεν θα πρέπει να παρεμποδίζει την υλοποίηση του επιχειρησιακού τους έργου. Αντιθέτως, όπου είναι δυνατόν, συνεργικά, πρέπει να το υποστηρίζει, παρέχοντας αφενός έγκαιρη προετοιμασία για την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων (κλιματική αλλαγή, διαθεσιμότητα ενεργειακών πόρων), αφετέρου αμεσότερη και πιο αποτελεσματική διαχείριση των ήδη υπαρχόντων περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών θεμάτων, τα οποία πιθανόν να δρουν περιοριστικά στην επιχειρησιακή ετοιμότητα και ικανότητα των ΕΔ.

Η υλοποίηση και εφαρμογή της Περιβαλλοντικής - Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ πραγματοποιείται μέσω ενός στρατηγικού σχεδίου που βασίζεται στους ακόλουθους πέντε (5) βασικούς πυλώνες:

### **5.1.1 Εναρμόνιση με την Κοινοτική/Εθνική Νομοθεσία και τις Συμμαχικές Συμφωνίες**

Η τήρηση της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας στα περιβαλλοντικά θέματα, των αντίστοιχων συμφωνιών του Βορειοατλαντικού Συμφώνου (NATO) αλλά και των υποχρεώσεων που απορρέουν για τις Ένοπλες Δυνάμεις, αποτελεί ζήτημα άμεσης προτεραιότητας.



Οι προβλεπόμενες από την περιβαλλοντική νομοθεσία εξαιρέσεις για τις δραστηριότητες και τα έργα των ΕΔ πρέπει να χρησιμοποιούνται με μέτρο και μόνο για εκείνες τις περιπτώσεις όπου πραγματικά απαιτείται να διαφυλάσσονται οι επιχειρησιακές ανάγκες. Δεν θα πρέπει να εξαιρούνται έργα και δραστηριότητες των ΕΔ από την κείμενη νομοθεσία με αιτιολογία το οικονομικό κόστος ενώ όπου υπάρχει σχετικό νομικό κενό, πρέπει να θεσπίζονται από το ΥΠΕΘΑ εσωτερικές διαδικασίες με τις οποίες θα επιδιώκεται η τήρηση των γενικότερων αρχών περιβαλλοντικής προστασίας.

### **5.1.2 Ορθολογική Διαχείριση Φυσικών Πόρων και Ενέργειας**

Η διαχείριση φυσικών πόρων και ενέργειας με τρόπο ορθολογικό, αφενός προάγοντας τις αρχές της αειφορίας, αφετέρου περιστέλλοντας τις αντίστοιχες οικονομικές δαπάνες, επιβάλλεται λόγω του μεγάλου ανθρώπινου δυναμικού αλλά και της ποικιλίας, του μεγέθους και της διασποράς εξοπλισμού και εγκαταστάσεων.

### **5.1.3 Αποφυγή της Δημιουργίας Ρύπανσης**

Οι δραστηριότητες των ΕΔ πρέπει να σχεδιάζονται και να εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να εκτιμάται η πιθανότητα πρόκλησης ρύπανσης και να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή της.

### **5.1.4 Διαρκής Βελτίωση της Περιβαλλοντικής Επίδοσης**

Στόχος του ΥΠΕΘΑ αποτελεί η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης σε όλα τα επίπεδα διοίκησης. Αυτή επιτυγχάνεται τόσο με το μεθοδικό σχεδιασμό προγραμμάτων και δράσεων και την έγκαιρη υλοποίησή τους, όσο και με διαρκείς ελέγχους και διορθωτικές ενέργειες, όπου απαιτείται.

### **5.1.5 Καθολική Συμμετοχή του Προσωπικού**

Το προσωπικό των ΕΔ (στρατιωτικό, πολιτικό και στρατευμένο), πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένο σχετικά με την Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Πολιτική του ΥΠΕΘΑ. Η ενεργή συμμετοχή του προσωπικού στα περιβαλλοντικά προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη και το αφορούν και η συμβολή του στην ανάδειξη και επιτυχή αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών πτυχών στην εργασία του



θεωρείται απαραίτητη, ανάλογα με το βαθμό και τη θέση που κατέχει. Παράλληλα, η Πολιτική Περιβάλλοντος και Ενέργειας του Υπουργείου θα πρέπει να γνωστοποιείται σε όλους τους εγχώριους και διεθνείς φορείς που συνεργάζονται με το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, οι οποίοι και οφείλουν να εναρμονίζονται με τις γενικές αρχές της.



## **5.2 Θεμελιώδεις Αρχές**

### **5.2.1 Υποδειγματική Συμπεριφορά ΕΔ**

Οι Ένοπλες Δυνάμεις αποτελούν το θεσμό με τη μεγαλύτερη αποδοχή και αναγνώριση από την κοινή γνώμη. Διαθέτοντας εγκαταστάσεις σε όλη την ελληνική επικράτεια, εκπροσωπώντας τη χώρα σε παγκόσμιους οργανισμούς και συμμετέχοντας σε διεθνείς πρωτοβουλίες και επιχειρήσεις, οφείλουν να επιδεικνύουν υποδειγματική συμπεριφορά και στα θέματα προστασίας περιβάλλοντος και εξοικονόμησης ενέργειας.

### **5.2.2 Πρόληψη - Δέουσα Επιμέλεια**

Οι ΕΔ πρέπει να μεριμνούν, σε ένα αποδεκτό και επαρκές επίπεδο, στα θέματα προστασίας περιβάλλοντος και ενεργειακής διαχείρισης σε όλες της φάσης του κύκλου ζωής των έργων και δραστηριοτήτων τους. Σύμφωνα με την αρχή της πρόληψης, ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι προτιμότερο να καταπολεμάται στην πηγή του, δηλαδή πριν οι δυσάρεστες συνέπειες επεκταθούν στο

περιβάλλον, ιδιαίτέρως όταν η αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ισορροπίας είναι πολύ δύσκολη. Απαραίτητες προϋποθέσεις αποτελούν η δέσμευση στην πράξη όλων των επιπέδων διοίκησης και του προσωπικού στο σύνολό του, η αναγνώριση εγκαίρως και με ολοκληρωμένο τρόπο όλων των περιβαλλοντικών πτυχών που περικλείουν οι στρατιωτικές δραστηριότητες και η ορθολογική χρήση πρώτων υλών και υλικών. Επιπλέον αυτών, αναγκαία κρίνεται η επαρκής γνώση της σχετικής νομοθεσίας και των βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών αλλά και η άμεση και αποτελεσματική αντίδραση στην αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων και ατυχημάτων.

### **5.2.3 Προφύλαξη**

Οι αρχές της προφύλαξης ορίζουν ότι ένα περιβαλλοντικό ατύχημα θα πρέπει να θεωρείται δυνητικά σημαντικό, μέχρι να προσδιοριστούν πλήρως το μέγεθος και οι επιπτώσεις του, και ως εκ τούτου θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό προστασίας, τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον. Όπου υφίστανται απειλές σοβαρής ή μη αναστρέψιμης βλάβης, η έλλειψη πλήρους επιστημονικής βεβαιότητας δεν μπορεί να χρησιμοποιείται ως λόγος για την αναβολή λήψης αποδοτικών μέτρων ώστε να αποφευχθεί η περιβαλλοντική υποβάθμιση.

### **5.2.4 Αναλογικότητα**

Η εξασφάλιση των καλύτερων δυνατών συνθηκών για την επιτυχή έκβαση των επιχειρήσεων δεν διαπραγματεύεται και τίθεται σε απόλυτη προτεραιότητα. Ωστόσο, και προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, η επιχειρησιακή αντίδραση θα πρέπει να είναι ανάλογη σε διάρκεια, μέγεθος και ένταση με την απειλή.

### **5.2.5 Εγγύτητα - Καταπολέμηση στην πηγή**

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα και ειδικότερα η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να αντιμετωπίζονται στην περιοχή που αυτά ανακύπτουν. Έτσι, τα πιθανά ατυχήματα κατά τη μεταφορά αποφεύγονται και επιπλέον μειώνεται σημαντικά το προκαλούμενο ενεργειακό αποτύπωμα και συνεπώς, το οικονομικό κόστος που προκύπτει από την ενδεχόμενη μεταφορά.

### **5.2.6 Αρχή του Ρυπαίνοντος (“Ο Ρυπαίνων Πληρώνει”)**

Ο παραγωγός αποβλήτων καθώς και ο υπαίτιος για την πρόκληση ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος ευθύνεται για το κόστος της έννομης διαχείρισης των αποβλήτων και της αποκατάστασης του περιβάλλοντος, αντιστοίχως.

### **5.2.7 Διαφάνεια - Διαβάθμιση**

Η περιβαλλοντική πληροφορία που δεν είναι διαβαθμισμένη, θα πρέπει να διαχέεται προς όλα τα ενδιαφερόμενα - εμπλεκόμενα μέρη. Σε περίπτωση διαβαθμισμένης πληροφορίας, απαιτείται από τον έχοντα την αρμοδιότητα, η προσεκτική και υπεύθυνη επιλογή των φορέων και προσώπων που θα λάβουν την αναγκαία ενημέρωση, διαφυλάσσοντας το απόρρητο στις περιπτώσεις που αυτό επιβάλλεται, λόγω επιχειρησιακών αναγκών.

### **5.2.8 Διακλαδικότητα - Διαλειτουργικότητα**

Η συνεργασία ανάμεσα στους κλάδους των ΕΔ αλλά και με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς πρέπει να επιδιώκεται όσο το δυνατό περισσότερο, καθώς αποδεικνύεται εξαιρετικά επωφελής στην εξεύρεση λύσεων κατά την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έτσι παρέχεται η επιθυμητή συναίνεση μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών και περιορίζεται, τόσο το οικονομικό κόστος όσο και το ενεργειακό αποτύπωμα.



## **5.3 Μέσα Εφαρμογής**

### **5.3.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός - Στοχοθεσία**

Οι ΕΔ αποσκοπούν στη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης μέσω συντονισμένων και, τις περισσότερες φορές, συνδυασμένων δράσεων. Η βελτίωση αυτή επιτυγχάνεται με την εκπόνηση κατάλληλου ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδιασμού στους τομείς περιβάλλοντος και ενέργειας, αλλά και με την καθιέρωση ειδικών, μετρήσιμων, εκχωρημένων, εφικτών και χρονικά προσδιορισμένων στόχων (Specific, Measurable, Assignable, Realistic, Time-bound - SMART) για τις δραστηριότητες με σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές.

Οι επιδόσεις στην εφαρμογή της Περιβαλλοντικής - Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ, θα πρέπει να μετρώνται σε συστηματική βάση, μέσω κατάλληλων δεικτών που αφορούν στις αντίστοιχες δράσεις.

### **5.3.2 Ανάπτυξη Εσωτερικού Κανονιστικού Πλαισίου**

Κάθε χερσαία ή θαλάσσια δραστηριότητα θα πρέπει να υλοποιείται μέσα από θεσπισμένες διαδικασίες και με τη λήψη τεκμηριωμένης απόφασης από τις αρχές σχεδιασμού των επιχειρήσεων/ασκήσεων, ώστε να επιτυγχάνεται η ισορροπία μεταξύ των κινδύνων για το περιβάλλον και της επαύξησης της επιχειρησιακής ικανότητας των Μονάδων, λαμβάνοντας εκ των προτέρων τα ενδεδειγμένα μέτρα για την πρόληψη και αντιμετώπιση κάθε πιθανού περιστατικού ρύπανσης. Οι διαδικασίες αυτές θα προβλέπουν την ένταξη της περιβαλλοντικής εκτίμησης σε όλα τα στάδια της επιχειρησιακής σχεδίασης, με την παροχή όλων των δεδομένων για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων προς αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από στρατιωτικές δραστηριότητες.

Στο γενικότερο πλαίσιο τυποποίησης των δραστηριοτήτων των Ενόπλων Δυνάμεων, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εσωτερικού κανονιστικού πλαισίου περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης - εξοικονόμησης ενέργειας, μέσω θεσμικών κειμένων (Κανονισμοί, Πάγιες Διαταγές, Σχέδια κ.α.), τεχνικών εγχειριδίων και διαταγών. Η δομή των παραπάνω κειμένων πρέπει να είναι τέτοια ώστε να καλύπτει πλήρως την αναγνώριση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών πτυχών των δραστηριοτήτων των Ενόπλων Δυνάμεων, εν συνεχεία την ορθολογική αξιολόγηση και τέλος, την επιτυχή διαχείρισή τους, όπως επίσης και την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων με τρόπο αποτελεσματικό και άμεσο.

Το εν λόγω εσωτερικό κανονιστικό πλαίσιο θα εναρμονίζεται πλήρως με τις αντίστοιχες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται η απαίτηση ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών προβλέψεων στις αρχές που διέπουν τις στρατιωτικές δημόσιες συμβάσεις (*ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4412-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών Και Υπηρεσιών»*, 2016), -όπως αναφέρεται και παρακάτω στην παράγραφο 5.3.6 του παρόντος Κεφαλαίου-, καθώς και η εξέταση τυχόν περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την εκπόνηση των πάσης φύσης μελετών (*ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4412-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών Και Υπηρεσιών»*, 2016).

Στο προαναφερθέν πνεύμα απαιτείται η εξέταση και επικαιροποίηση του Στρατηγικού και Επιχειρησιακού Πλαισίου Στόχων Εθνικής Άμυνας για την προστασία του περιβάλλοντος.

### **5.3.3 Εκπαίδευση - Επιμόρφωση - Ευαισθητοποίηση Προσωπικού**

Απαραίτητη προϋπόθεση εφαρμογής της Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ, είναι η καθολική δέσμευση και η ενεργή συμμετοχή του προσωπικού των ΕΔ, ανάλογα με το βαθμό και τη θέση που κατέχει ο καθένας. Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται απολύτως αναγκαία η προσπάθεια ευαισθητοποίησης του συνόλου του προσωπικού καθώς και η πολυεπίπεδη και στοχευμένη, αναλόγως της ειδικότητας και των ασκούμενων καθηκόντων, επιμόρφωση και εκπαίδευσή του. Το ΥΠΕΘΑ έχει θέσει σαν στόχο πρωταρχικής σημασίας και υψηλής προτεραιότητας για το προσωπικό του τη διαρκή αξιολόγηση και αναβάθμιση της περιβαλλοντικής συνείδησής του (στάσης, γνώσης, συμπεριφοράς), μέσω της χρήσης κατάλληλων εργαλείων, ενός εκ των πλέον σημαντικών, αυτό της διαδικτυακής συμπλήρωσης ειδικού ερωτηματολογίου από το σύνολο του προσωπικού.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο ανωτέρω στόχος περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, πραγματοποιείται είτε πρόκειται να λάβει χώρα σειρά δράσεων. Ενδεικτικά αναφέρεται η υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης του Εθνικού Κέντρου Δημόσια Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΙΝΕΠ/ΕΚΔΔΑ), η διοργάνωση σεμιναρίων, ημερίδων αθλητικών και πολιτιστικών δράσεων, όπου δύναται να προβάλλονται ταυτόχρονα και περιβαλλοντικά δρώμενα καθώς και η πρόβλεψη πραγματοποίησης ενημερωτικών διαλέξεων για την Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Πολιτική του ΥΠΕΘΑ σε Γενικά Επιτελεία, Μείζονες Σχηματισμούς και σταδιοδρομικά σχολεία όλων των βαθμίδων.



Αξίζει να σημειωθεί ότι στο παραπάνω πλαίσιο, το 2017 εκδίδεται από το ΓΕΕΘΑ Πάγια Διαταγή με τίτλο “Παροχή κινήτρων για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης του προσωπικού των Ενόπλων Δυνάμεων”. Με την παρούσα Διαταγή *θεσπίζονται κίνητρα για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του προσωπικού των ΕΔ και καθορίζονται οι διαδικασίες υλοποίησής τους* ενώ παράλληλα τίθεται σε ισχύ ο ετήσιος θεσμός “Φίλος του Περιβάλλοντος” με έναρξη εφαρμογής του από τον Ιανουάριο του 2018. Ο θεσμός αυτός αποτελεί τιμητική/ηθική διάκριση, η οποία απονέμεται σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο για πράξεις περιβαλλοντικής συνείδησης και αντίστοιχης ευαισθητοποίησης του προσωπικού των ΕΔ.

#### **5.3.4 Επίβλεψη - Παρακολούθηση**

Η απαιτούμενη επίβλεψη της υλοποίησης της Περιβαλλοντικής - Ενεργειακής Πολιτικής και της επίτευξης των επιμέρους στόχων, υλοποιείται μέσω συστήματος περιοδικών αναφορών καθώς και με τη διεξαγωγή επιτόπιων περιβαλλοντικών ελέγχων, τόσο τακτικών όσο και έκτακτων, σε όλες τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις, από εξειδικευμένα στελέχη των ΕΔ.

#### **5.3.5 Ανάλυση Κύκλου Ζωής Υλικών, Δραστηριοτήτων και Έργων**

Η ανάλυση κύκλου ζωής παρέχει πληροφορίες για τις εκτιμώμενες επιπτώσεις που προκύπτουν σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής των υλικών και δραστηριοτήτων, δηλαδή κατά το σχεδιασμό, τη λειτουργία και τη χρήση, καθώς και μετά το τέλος της ωφέλιμης ζωής (απόσυρση υλικού ή παύση λειτουργίας αντίστοιχα).

Η ανάλυση κύκλου ζωής πρέπει να εφαρμόζεται κατά το σχεδιασμό δραστηριοτήτων, έργων και προμηθειών στις ΕΔ, αποσκοπώντας αρχικά στην εκτίμηση και εν συνεχεία στην αποτελεσματική

αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών πτυχών τους σε καθένα από τα παραπάνω στάδια, στο πλαίσιο πάντα των αρχών της πρόληψης και της δέουσας επιμέλειας.

### **5.3.6 Αειφόρες (Βιώσιμες) Προμήθειες Υλικών και Παροχής Υπηρεσιών (“Πράσινες Προμήθειες”)**

Κατά τον αρχικό προγραμματισμό προμήθειας εξοπλισμού, υλικών, παροχής υπηρεσιών και εκτέλεσης έργων από τρίτους και ειδικότερα κατά τη σύνταξη των τεχνικών προδιαγραφών με βάση τις υπηρεσιακές ανάγκες, πρέπει να συνυπολογίζεται η περιβαλλοντική παράμετρος για όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής του εξοπλισμού, των υλικών, των υπηρεσιών και των έργων. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να εξετάζονται, μεταξύ άλλων, η χρήση των αντίστοιχων βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, η αντικατάσταση επικίνδυνων ουσιών με ουσίες φιλικές προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο, όπως επίσης και ο περιορισμός του ενεργειακού αποτυπώματος, των αερίων εκπομπών και των αποβλήτων που παράγονται από τον προμηθευόμενο εξοπλισμό και την εκτέλεση έργων.

### **5.3.7 Χρηματοδότηση**

Προκειμένου να υποστηριχτούν οι περιβαλλοντικές και ενεργειακές δράσεις ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που έχουν τεθεί, απαιτείται η, κατά περίπτωση, διάθεση ανάλογων χρηματικών πιστώσεων. Η κάλυψη των υπόψη απαιτήσεων πρέπει να είναι επαρκής, μέσω της αξιοποίησης χρηματοδοτικών εργαλείων από εθνικούς, κοινοτικούς και συμμαχικούς πόρους και έγκαιρη, μέσω του κατάλληλου οικονομικού προγραμματισμού. Όλη η δομή της ιεραρχίας των Ενόπλων Δυνάμεων, από τις διοικήσεις των Μονάδων έως τα Γενικά Επιτελεία πρέπει να μεριμνά ώστε να προγραμματίζεται και να προτεραιοποιείται κατάλληλα η υλοποίηση των απαιτούμενων μελετών προμηθειών και έργων περιβαλλοντικών και ενεργειακών υποδομών, λαμβάνοντας υπόψη πάντοτε τις διαθέσιμες πιστώσεις.

Επιπλέον, κάθε δυνατή προσπάθεια θα πρέπει να καταβάλλεται από τους αρμόδιους φορείς των Γενικών Διευθύνσεων του ΥΠΕΘΑ και των Γενικών Επιτελείων, για τη προώθηση στο βέλτιστο βαθμό των απαιτούμενων αναπτυξιακών έργων αειφόρου (βιώσιμης) ανάπτυξης των ΕΔ ή συναφών ερευνητικών προγραμμάτων, εθνικών, συμμαχικών ή ευρωπαϊκών συγχρηματοδοτούμενων, με στόχο τη μέγιστη απορρόφηση πιστώσεων, την ταχύτερη υλοποίηση και το ελάχιστο δυνατό κόστος. Βασική

προϋπόθεση αποτελεί η καλύτερη διαχείριση των ήδη υφιστάμενων πόρων (ανθρώπινου δυναμικού, εξοπλισμού, πιστώσεων κ.λπ.) των Ενόπλων Δυνάμεων.

Σημαντικός αρωγός της παραπάνω προσπάθειας αποτελεί η επιδιωκόμενη συνεργασία του ΥΠΕΘΑ με συναρμόδιους φορείς, τόσο σε εγχώριο επίπεδο (Υπουργεία, Τοπική Αυτοδιοίκηση κ.α.), όσο και σε διεθνές (ΕΕ, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Άμυνας - ΕΟΑ-, NATO κ.α.).

### **5.3.8 Ανάπτυξη Συνεργασιών**

Πρόθεση του ΥΠΕΘΑ είναι η ανάπτυξη συνεργασιών, τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο. Έτσι, διεθνώς επιδιώκεται η συνεργασία με πολιτικούς και στρατιωτικούς σχηματισμούς που αναπτύσσουν περιβαλλοντικές, ενεργειακές και πολιτιστικές πρωτοβουλίες. Εθνικά, επιζητάτε η συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, αλλά και με την ακαδημαϊκή κοινότητα και τη βιομηχανία. Βασικός στόχος είναι η πρόσληψη τεχνογνωσίας και εμπειρίας, η προώθηση δράσεων στους τομείς της περιβαλλοντικής προστασίας και της ενεργειακής διαχείρισης και η ανάδειξη της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας.

### **5.3.9 Παροχή Κοινωνικού Έργου**

Στο πλαίσιο της κοινωνικής ευθύνης του ΥΠΕΘΑ, οι Ένοπλες Δυνάμεις συνεργάζονται διεθνώς, εθνικά και τοπικά με φορείς και συνδράμουν όταν, όσο και όπου απαιτείται, στην αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων (φυσικές καταστροφές, αντιμετώπιση περιβαλλοντικών συμβάντων ή ατυχημάτων κ.α.) και κοινωνικών αναγκών, τόσο μέσα στο χώρο κυριότητας ή ευθύνης των ΕΔ, όσο και εκτός αυτών. Κατά αυτό τον τρόπο συμβάλλουν στην ενίσχυση των ήδη υπάρχοντων δεσμών αμοιβαίας εμπιστοσύνης και συνεργασίας με την κοινωνία, υποστηρίζοντας και υλοποιώντας δράσεις κοινωνικού χαρακτήρα.





Προκειμένου να εξασφαλιζέται η πρόληψη και η προετοιμασία λήψης των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων ή παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών συμβάντων και ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών, τα Γενικά Επιτελεία εκπονούν και αναθεωρούν κατάλληλα Σχέδια Εκτάκτων Αναγκών, που συμπεριλαμβάνουν πρόβλεψη δράσεων συνέργειας και διαλειτουργικότητας με τους, κατά περίπτωση, συναρμόδιους φορείς.

### **5.3.10 Ανάπτυξη Συστημάτων Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης**

Η ανάπτυξη Συστημάτων Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΠΕΔ) σε Μονάδες των ΕΔ, αποτελεί πολύ σημαντικό εργαλείο για την επιτυχή αναγνώριση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών πτυχών των Μονάδων, τη μείωση του αντίστοιχου αποτυπώματός τους και την εξοικονόμηση οικονομικών πόρων σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα. Η πρόβλεψη αυτών άλλωστε συμπεριλαμβάνεται στην αντίστοιχη εθνική νομοθεσία (ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4412-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών Και Υπηρεσιών», 2016).

Τα παραπάνω Συστήματα περιλαμβάνουν την οργανωτική διάρθρωση, τις προγραμματικές δραστηριότητες, υπευθυνότητες, πρακτικές, διαδικασίες, λειτουργίες και τους απαιτούμενους πόρους για την εξέλιξη, εφαρμογή, επίτευξη, επιθεώρηση και διατήρηση της περιβαλλοντικής και ενεργειακής πολιτικής, σε επίπεδο Μονάδας. Παρέχουν έτσι μια ολιστική αντιμετώπιση, τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος, όσο και στην εξοικονόμηση ενέργειας.

### **5.3.11 Φορείς Αρμοδιότητας Περιβάλλοντος και Ενέργειας**

Η υλοποίηση της Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ, η αποτελεσματική εκπροσώπηση του Υπουργείου επί θεμάτων προστασίας του περιβάλλοντος σε εθνικό, κοινοτικό και συμμαχικό επίπεδο, ο συντονισμός των ενεργειών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και η έγκαιρη και επιτυχής αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και ενεργειακών θεμάτων που προκύπτουν, απαιτεί τη σύσταση κατάλληλης οργανωτικής δομής, σε όλα τα επίπεδα Διοίκησης.

Στο πλαίσιο αυτό, σε επίπεδο Υπουργείου, έχει προωθηθεί η σύσταση ενοποιημένου φορέα Υποδομής, Περιβάλλοντος και Ενέργειας στη Γενική Διεύθυνση Οικονομικού Σχεδιασμού και Υποστήριξης (ΓΔΟΣΥ), μέσω ανάλογης νομοθετικής ρύθμισης. Επιπλέον, σε επίπεδο Γενικών Επιτελείων και Μειζόνων Σχηματισμών υφίστανται Τμήματα Προστασίας Περιβάλλοντος ενώ, σε επίπεδο Σχηματισμών και μεγάλων Μονάδων (επιπέδου Ταξιαρχίας και άνω), με σημαντικές

περιβαλλοντικές και ενεργειακές πτυχές (π.χ. Εργοστάσια, Νοσοκομεία, Ναυπηγοεπισκευαστικές Μονάδες, Αεροδρόμια, Πτέρυγες Μάχης, Αποθήκες Καυσίμων), θεσπίστηκε η θέση επιτελούς Προστασίας Περιβάλλοντος. Τέλος, σε επίπεδο Στρατοπέδων θεσπίζεται η θέση Ενεργειακού Υπευθύνου, ο οποίος μεριμνά ώστε το Στρατόπεδο να συμμορφώνεται με την κείμενη νομοθεσία σε θέματα διαχείρισης και εξοικονόμησης ενέργειας και σε επίπεδο Ναυτικής Διοίκησης, Πολεμικού Πλοίου, Υποβρυχίου θεσπίζεται το γραφείο Προστασίας Περιβάλλοντος.

Το προσωπικό των ΕΔ, μέσω του ολοκληρωμένου εσωτερικού κανονιστικού πλαισίου περιβαλλοντικής προστασίας, και ανάλογα με τη θέση που στελεχώνει, επωμίζεται συγκεκριμένα καθήκοντα και αρμοδιότητες επί θεμάτων προστασίας του περιβάλλοντος και εξοικονόμησης ενέργειας. Τα υπόψη καθήκοντα πρέπει είναι σαφή και αντικειμενικά υλοποιήσιμα, για την άσκηση των οποίων θα πρέπει να παρέχεται στο προσωπικό η απαιτούμενη εκπαίδευση, με μέριμνα της στρατιωτικής Υπηρεσίας (*Περιβαλλοντική Πολιτική ΥΠΕΘΑ 2014, n.d.*; *Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Και Πολιτική Προσαρμογής Στην Κλιματική Αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020, n.d.*).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται οι περιβαλλοντικοί τομείς και οι δράσεις προστασίας περιβάλλοντος και διαχείρισης ενέργειας που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για το Ελληνικό Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, λόγω των δραστηριοτήτων των Ενόπλων Δυνάμεων. Αναφέρονται οι βασικές νομοθετικές διατάξεις και οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σήμερα ή υλοποιήθηκαν κατά τα τελευταία έτη στις ΕΔ και αφορούν στο συγκεκριμένο περιβαλλοντικό - ενεργειακό τομέα. Επίσης, δίνονται οι βασικοί άξονες της Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ που οι ΕΔ προτίθενται να εφαρμόσουν, αποσκοπώντας στην αποτροπή επιβλαβών επιδράσεων στο περιβάλλον από στρατιωτικές δραστηριότητες και στην επίτευξη αποτελεσματικού συντονισμού και ελέγχου των επιζήμιων περιβαλλοντικά παραμέτρων.

Οι παρακάτω τομείς ενδιαφέροντος αλληλεπιδρούν και διασυνδέονται μεταξύ τους μέσω πολύπλοκων μηχανισμών. Οι επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) σε κάποιους εξ αυτών, είναι ικανές να επηρεάσουν και τους υπόλοιπους (domino effect). Είναι αναγκαίο οι ΕΔ, στο αρχικό κιόλας στάδιο σχεδιασμού και εκτέλεσης των έργων και δραστηριοτήτων τους, να αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία στις ενδεχόμενες συνέργειες μεταξύ των περιβαλλοντικών τομέων, ώστε να αποφεύγονται οι δυσμενείς επιπτώσεις αλλά και να ενισχύονται τα θετικά αποτελέσματα.

### **6.1 Στερεά και Υγρά Απόβλητα**

Πολλές από τις δραστηριότητες των ΕΔ έχουν σαν επακόλουθο τη δημιουργία αποβλήτων, τα είδη και οι ποσότητες των οποίων καθορίζονται από τη φύση και το σκοπό της κάθε δραστηριότητας. Η Περιβαλλοντική Πολιτική του ΥΠΕΘΑ στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων, έχει σαν κύριο στόχο τη συμμόρφωση με την κείμενη εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτή. Έτσι, κατασκευάζει έργα που αποσκοπούν στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στις εγκαταστάσεις του και στην ελαχιστοποίηση των δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επιπλέον, δίνει ιδιαίτερη σημασία στην όσο το δυνατό μεγαλύτερη μείωση των αποβλήτων που παράγονται στην πηγή και φροντίζει ώστε η διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται από τις δραστηριότητες των ΕΔ να γίνεται με περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο.

### 6.1.1 Στερεά Απόβλητα

Στερεό μη επικίνδυνο απόβλητο είναι κάθε ουσία ή αντικείμενο που υπάγεται στις κατηγορίες αποβλήτων των Παραρτημάτων ΙΑ και ΙΒ της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909Β/22-12-2003), όπως αναθεωρήθηκε - επικαιροποιήθηκε έως σήμερα (ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας, Ενσωμάτωση Στην Ελληνική Νομοθεσία Των Οδηγιών 2018/844 2019/692 Του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου», n.d.) και το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει. Στην έννοια του στερεού (μη επικίνδυνου) αποβλήτου δεν συμπεριλαμβάνονται τα απόβλητα εκείνα από τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) του προαναφερθέντος Παραρτήματος ΙΒ που επισημαίνονται με αστερίσκο, τα οποία χαρακτηρίζονται ως εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα.

Η παραγωγή στερεών αποβλήτων δεν αποτελεί μόνο μορφή ρύπανσης αλλά και σπατάλη, πραγματική ή δυνητική, φυσικών πόρων. Με αυτό το δεδομένο, η Εθνική Στρατηγική Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων έχει θέσει ιεραρχικά τους παρακάτω στόχους:

- Πρόληψη ή μείωση της παραγωγής αποβλήτων.
- Αξιοποίηση των προερχομένων από τα απόβλητα υλικών, με την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανακύκλωση και ανάκτηση προϊόντων και ενέργειας.
- Τελική διάθεση των αποβλήτων που δεν μπορούν να αξιοποιηθούν και των υπολειμμάτων επεξεργασίας των αποβλήτων, με περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο.



Οι ΕΔ ακολουθούν τη σύγχρονη ιεράρχηση των δράσεων διαχείρισης αποβλήτων: Πρόληψη - Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση - Ανάκτηση - Διάθεση. Διαρκής επιδίωξη του ΥΠΕΘΑ αποτελεί η τήρηση αυτής της ιεράρχησης στη διαχείριση των αποβλήτων. Για το σκοπό αυτό βελτιώνει τις ήδη

υπάρχουσες και αναπτύσσει νέες, κατάλληλες ανά περίπτωση, υποδομές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται η σημασία που δίνεται στην κατάργηση των πλαστικών μιας χρήσης.

### **6.1.2 Εναλλακτική Διαχείριση Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων**

Στο πεδίο εφαρμογής του Ν.2939/2001 (ΦΕΚ 179Α/6-8-2001) “Εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων” (“ΝΟΜΟΣ ΥΠ’ ΑΡΙΘΜ. 2939-2001 «Συσκευασίες Και Εναλλακτική Διαχείριση Των Συσκευασιών Και Άλλων Προϊόντων Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών Και Άλλων Προϊόντων»,” 2001), σε συνδυασμό με τα σχετικά ΠΔ, η Ελλάδα ξεκίνησε μια ολοκληρωμένη προσπάθεια για την πρόληψη, αξιοποίηση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και συνολικά για την εναλλακτική διαχείριση προϊόντων που, μετά τη χρήση τους, καθίστανται απόβλητα. Στα απόβλητα αυτά εμπεριέχονται συσκευασίες (γυαλί, πλαστικό, μέταλλο, χαρτί) και άλλα προϊόντα (ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, ελαστικά και οχήματα, είδη χάρτινης γραφικής ύλης, ορυκτέλαια, ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές και υλικά εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων - “μπάζα”).

Η πολιτική αυτή αντιμετωπίζει τα παραπάνω απόβλητα σαν εν δυνάμει πρώτες ύλες που μπορούν να αξιοποιηθούν και να ενταχθούν στην παραγωγική διαδικασία και όχι πλέον σαν άχρηστα υλικά. Με την εφαρμογή της επιδιώκεται η εξοικονόμηση πολύτιμων πρώτων υλών και ενέργειας, η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων σε περιβάλλον και δημόσια υγεία από τη διαχείριση αποβλήτων, αλλά και η σημαντική μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Η επιτυχία του εγχειρήματος προϋποθέτει πριν απ’ όλα τη λήψη μέριμνας για το διαχωρισμό των αποβλήτων στην πηγή. Επιπλέον, καθορίζονται συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι επίτευξης για τα ποσοστά συλλογής και αξιοποίησης ανά είδος αποβλήτων.

Οι παραγωγοί, εισαγωγείς και διακινητές των προϊόντων αυτών στην αγορά, είναι υποχρεωμένοι να οργανώνουν ή να συμμετέχουν σε Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ). Οι τελικοί χρήστες τέτοιων προϊόντων, μεταξύ αυτών και οι ΕΔ, οφείλουν, σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία, να συγκεντρώνουν τα απόβλητα αυτά και να τα παραδίδουν σε αδειοδοτημένους συλλέκτες οι οποίοι διαθέτουν σύμβαση συνεργασίας με τα αρμόδια ΣΕΔ, ή στα ίδια τα ΣΕΔ.

Οι ΕΔ είχαν θεσμοθετήσει ελεγχόμενες διαδικασίες και προχωρούσαν ήδη, πριν ακόμη την εφαρμογή του Ν.2939/2001, στην εκτέλεση της συλλογής πολλών από τα οριζόμενα ως άλλα προϊόντα, που εν συνεχεία εκποιούνταν σε κατάλληλα αδειοδοτημένες για τη διαχείρισή τους εταιρείες.

Όσον αφορά στα απόβλητα συσκευασιών, υπάρχουν σε εξέλιξη προγράμματα ανακύκλωσης αλουμινίου και χαρτιού. Τα απόβλητα αυτά παραδίδονται στους όμορους ΟΤΑ που εφαρμόζουν προγράμματα ανακύκλωσης των συγκεκριμένων αποβλήτων ή συλλέγονται και εκποιούνται, όπου υπάρχουν προσβάσιμες εταιρείες οι οποίες εκδηλώνουν ενδιαφέρον για την αξιοποίησή τους. Όταν καμία από τις παραπάνω λύσεις δεν είναι εφικτή, γίνεται καταστροφή των υλικών με μέριμνα των ανεφοδιαστικών οργάνων.

Με τη έναρξη εφαρμογής της εναλλακτικής διαχείρισης από την Πολιτεία, το ΥΠΕΘΑ ήταν έτοιμο να ανταποκριθεί άμεσα στο κάλεσμα αυτό. Έχουν συγκεντρωθεί στοιχεία για τα είδη και τις ποσότητες των αποβλήτων που παράγονται από τις Μονάδες των ΕΔ και εμπίπτουν στο Ν.2939/2001. Τα στοιχεία αυτά αξιολογούνται, ώστε να προσδιορισθεί εν συνεχεία το πλέον κατάλληλο σχέδιο δράσης. Ορισμένα από αυτά τα απόβλητα (π.χ. συσσωρευτές, χρησιμοποιημένα ελαγιολιπαντικά), συγκεντρώνονται και εκποιούνται σε συλλέκτες οι οποίοι έχουν κατάλληλη άδεια συλλογής και έχουν υπογράψει σύμβαση συνεργασίας με τα αρμόδια ΣΕΔ. Σε άλλες περιπτώσεις, έχει συναφθεί ή αναμένεται η σύναψη συνεργασιών με τα ΣΕΔ για τη συλλογή και αξιοποίηση των αποβλήτων άλλων προϊόντων, ενώ, όπου είναι εφικτό, επιτυγχάνονται ανταποδοτικά τέλη.

Επίσης, σε συνεργασία με το αρμόδιο ΣΕΔ έχει ξεκινήσει από το Νοέμβριο του 2004 η εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί) στους χώρους του Στρατοπέδου “ΠΑΠΑΓΟΥ”. Επιπλέον, από τα τέλη του 2018 εφαρμόζεται ολοκληρωμένο πρόγραμμα ανταποδοτικής ανακύκλωσης για τη συλλογή πλαστικών, μεταλλικών (αλουμινίου και λευκοσιδήρου) και γυάλινων συσκευασιών, με σκοπό την ανακύκλωσή τους με μέριμνα της αναδόχου εταιρείας έναντι καταβολής ανταποδοτικού αντιτίμου, αρχικά στο Στρατόπεδο “ΠΑΠΑΓΟΥ”, με την τοποθέτηση Ολοκληρωμένου Κέντρου Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Συσκευασιών (ΟΚΑΑΣ). Για την πληρέστερη ενημέρωση του προσωπικού, έχει διανεμηθεί κατάλληλο ενημερωτικό φυλλάδιο με οδηγίες εφαρμογής των προγραμμάτων. Το προσωπικό ανταποκρίθηκε άμεσα και τα αρχικά αποτελέσματα είναι αισιόδοξα για την επιτυχία της έκβασης των προγραμμάτων.

Με πρωτοβουλία του ΥΠΕΘΑ, εντάχθηκε αρχικά η Λέσχη Αξιωματικών Ενόπλων Δυνάμεων (ΛΑΕΔ) στο πιλοτικό πρόγραμμα διαχείρισης χωριστά συλλεγέντων βιοαποβλήτων του Δήμου Αθηναίων, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα LIFE+ (“Athens Biowaste”). Το πρόγραμμα επεκτάθηκε και σε άλλες Μονάδες των ΕΔ εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων (Στρατόπεδο “ΠΑΠΑΓΟΥ”, Στρατιωτικά Νοσοκομεία), ενώ εξετάζεται η προώθηση συνεργασίας για τη διαχείριση βιοαποβλήτων και σε άλλες εγκαταστάσεις και Στρατόπεδα σε όλη την επικράτεια.

Το ΥΠΕΘΑ αντιλαμβάνεται την ανάγκη διαχωρισμού των αποβλήτων στην πηγή, αναγνωρίζοντας ότι αποτελεί την έναρξη του προβλήματος. Έτσι, γίνεται προσπάθεια για την αποτελεσματική συλλογή των οριζόμενων ως άλλα προϊόντα ξεχωριστά και την αποφυγή της ανάμειξής τους με τα υπόλοιπα παραγόμενα απόβλητα. Αφού προηγήθηκε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΝ και τα εγκεκριμένα ΣΕΔ, έχουν εκδοθεί διαταγές από τα Γενικά Επιτελεία προς τους υφιστάμενους Μείζονες Σχηματισμούς, που καθορίζουν τις κατευθυντήριες οδηγίες που πρέπει να ακολουθούνται για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων άλλων προϊόντων και την πληρέστερη και ταχύτερη εναρμόνιση των διαδικασιών διαχείρισης των αποβλήτων των ΕΔ, σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία.



Τα προγράμματα ανακύκλωσης συσκευασιών τεσσάρων (4) ρευμάτων και ανταποδοτικής ανακύκλωσης που πραγματοποιούνται πιλοτικά στο Στρατόπεδο “ΠΑΠΑΓΟΥ”, αξιολογούνται και εξετάζεται η δυνατότητα περαιτέρω επέκτασής τους σταδιακά και σε άλλα Στρατόπεδα/Εγκαταστάσεις όλων των κλάδων των Ενόπλων Δυνάμεων.

Οι πρωτοβουλίες που στοχεύουν στη διαχείριση των υλικών που εμπίπτουν στο πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης (ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, ελαστικά, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις,

ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές), στηρίζονται και προωθούνται στη βάση σχετικών συμβάσεων συνεργασίας με την οικονομικά πιο συμφέρουσα προσφορά, στις περιπτώσεις που μέχρι σήμερα δεν έχουν συναφθεί και με αδειοδοτημένους συλλέκτες που έχουν σύμβαση συνεργασίας με τα αρμόδια ΣΕΔ ή με τα ίδια τα ΣΕΔ.

### **6.1.3 Αστικά Στερεά Απόβλητα**

Αστικά ονομάζονται τα οικιακά απόβλητα, καθώς και άλλα απόβλητα, που λόγω της φύσης ή της σύνθεσής τους προσομοιάζουν με τα οικιακά, όπως τα δημοτικά απόβλητα.

Στο πεδίο εφαρμογής του αρχικού Ν. 2939/2001 και ακολουθώντας το στρατηγικό στόχο, ζητούμενο αποτελεί η συνεχής μείωση παραγωγής των αστικών αποβλήτων. Όταν η δημιουργία αποβλήτων είναι αναπόφευκτη και η επαναχρησιμοποίησή τους ανέφικτη, πρέπει αυτά να υποβάλλονται σε διαδικασίες ανακύκλωσης ή/και ανάκτησης υλικών και ενέργειας, όπου οι περιβαλλοντικές και οικονομικές συνθήκες το επιτρέπουν. Εκείνη η ποσότητα των αστικών αποβλήτων που είναι ανέφικτο να υποστεί επεξεργασία, υποβάλλεται στην περιβαλλοντικά αποδεκτή τελική διάθεση σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ).

Η απομάκρυνση των παραγόμενων από τις Μονάδες των ΕΔ αστικών αποβλήτων πραγματοποιείται κυρίως με ευθύνη των όμορων ΟΤΑ, οι οποίοι συνήθως προσφέρουν και κάδους αποκομιδής στα Στρατόπεδα. Όταν η συνεργασία με το γειτονικό Δήμο είναι αδύνατη, οχήματα της Στρατιωτικής Υπηρεσίας αναλαμβάνουν τη μεταφορά των απορριμμάτων σε ΧΥΤ, εάν υπάρχει διαθέσιμος σε κοντινή απόσταση, διαφορετικά η αποκομιδή των αποβλήτων ανατίθεται σε ιδιωτική εταιρεία.

Όταν οι ασκήσεις ή οι εκπαιδεύσεις λαμβάνουν χώρα εκτός Στρατοπέδων, υπάρχει πρόνοια για τη συλλογή των παραγόμενων αποβλήτων, ώστε να αποφεύγεται η επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στον τομέα της διαχείρισης των αστικών αποβλήτων, συνίσταται στην προσπάθεια μείωσης της παραγόμενης ποσότητας που διατίθενται σε ΧΥΤ, εφαρμόζοντας προγράμματα ανακύκλωσης, όπου αυτό είναι εφικτό. Επίσης, επιδιώκεται η επέκταση της συνεργασίας με τις τοπικές Δημοτικές Αρχές, στοχεύοντας στην ενίσχυση της ωφέλειας της Στρατιωτικής Υπηρεσίας με τη συνεισφορά κάδων και την παροχή υπηρεσιών αποκομιδής από τους



Δήμους και τέλος, μεριμνώντας για τη μη εμπλοκή του στρατεύσιμου προσωπικού στη διαδικασία αποκομιδής των αστικών απορριμμάτων.

#### **6.1.4 Υγρά Απόβλητα**

Υγρά απόβλητα (ή αστικά λύματα) είναι τα οικιακά λύματα, ή το μείγμα οικιακών με βιομηχανικά υγρά απόβλητα ή και όμβρια ύδατα.

Οικιακά είναι τα λύματα από περιοχές κατοικιών και υπηρεσιών που προέρχονται κυρίως από τις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού και τις εμπορικές δραστηριότητες.

Βιομηχανικά υγρά απόβλητα ονομάζονται οποιαδήποτε υγρά απόβλητα απορρίπτονται από κτήρια και χώρους που χρησιμοποιούνται για οποιαδήποτε εμπορική ή βιομηχανική δραστηριότητα και τα οποία δεν είναι οικιακά λύματα ή όμβρια ύδατα.

Η Εθνική νομοθεσία, σε πλήρη εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή, προβλέπει τη λήψη σειράς μέτρων αποσκοπώντας στη βελτίωση της ποιότητας του υδάτινου περιβάλλοντος και στην προστασία και διατήρηση των οικοσυστημάτων που ζουν μέσα ή κοντά σε υδάτινους αποδέκτες. Επιπλέον, μεριμνά για την αντιμετώπιση της ρύπανσης των υδάτινων αποδεκτών από την απόρριψη αποβλήτων κάθε είδους, λαμβάνοντας μέτρα που στοχεύουν αφενός στη σταδιακή ελάττωση και τον καθορισμό ποσοτικών ορίων για τις απορριπτόμενες ουσίες, αφετέρου στην προοδευτική κατάργηση των απορρίψεων των πλέον επικίνδυνων από αυτές.



Στο πλαίσιο της νομοθεσίας, όταν απορρίπτονται αστικά λύματα από σταθμούς επεξεργασίας των λυμάτων αυτών, πρέπει να πληρούνται συγκεκριμένες προδιαγραφές κατά περίπτωση. Επίσης,

είναι απαραίτητη η προκαταρκτική επεξεργασία των βιομηχανικών υγρών αποβλήτων, πριν διοχετευτούν σε αποχετευτικά δίκτυα και σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Όπου είναι εφικτό, οι Υπηρεσίες και οι Μονάδες των ΕΔ συνδέονται απευθείας με το υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης των όμορων Δήμων.

Πραγματοποιείται η σταδιακή κατασκευή εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού για την επεξεργασία αστικών λυμάτων σε Μονάδες των ΕΔ. Απαγορεύεται ρητά η απόρριψη μη επεξεργασμένων λυμάτων σε υδάτινους αποδέκτες με υδρόβια ζωή (λίμνες, ποτάμια κ.α.) αλλά και σε αποδέκτες που τροφοδοτούν με πόσιμο νερό τον πληθυσμό. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι, επειδή αυτοί οι ιδιαίτεροι τύποι εγκαταστάσεων εμφανίζουν δυσκολία στη συντήρησή τους, αρκετές φορές παρουσιάζουν προβλήματα κατά τη λειτουργία τους.

Να σημειωθεί ότι όλα τα Πολεμικά Πλοία νέας κατασκευής είναι εφοδιασμένα με σύστημα βιολογικού καθαρισμού και διαχωριστών νερού - ελαιωδών καταλοίπων.

Κατόπιν απόφασης, τα απόβλητα βρώσιμα έλαια (καμένα μαγειρικά λάδια) που παράγονται στα μαγειρεία των Μονάδων των ΕΔ, συλλέγονται με σκοπό την αξιοποίησή τους για την παραγωγή μεθυλεστέρων των λιπαρών οξέων (βιοντίζελ), σε συνεργασία με ιδιωτικό φορέα που δραστηριοποιείται στον τομέα αυτό. Να σημειωθεί ότι η ΕΕ υποστηρίζει την μετατροπή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων σε βιοκαύσιμο, καθιστώντας τη μέθοδο αυτή μια περιβαλλοντικά αποδεκτή λύση για τη διαχείρισή τους. Με τον τρόπο αυτό ενισχύεται, τόσο η ανάπτυξη τεχνολογίας ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, όσο και η μείωση της εξάρτησης από τα συμβατικά καύσιμα, ενώ συγχρόνως αντιμετωπίζονται προβλήματα ρύπανσης.

Από τους πρώτους κρατικούς φορείς που, ξεκινώντας μια τέτοια προσπάθεια, πρωτοπόρησε στον τομέα αυτό, ήταν το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας. Σαν αρχικό βήμα έχουν ήδη συγκεντρωθεί στοιχεία για τις ετήσιες παραγόμενες ποσότητες βρώσιμων ελαίων από όλες τις Μονάδες και Υπηρεσίες των ΕΔ, ανά γεωγραφική περιοχή. Τα στοιχεία αυτά αξιολογούνται και προγραμματίζονται οι επόμενες ενέργειες.

Ένα ζήτημα που πρέπει προσεκτικά να αντιμετωπιστεί αποτελεί η πιθανότητα απόρριψης βιομηχανικών υγρών αποβλήτων, που ενδεχομένως να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, στο αποχετευτικό δίκτυο. Η εγκατάσταση Μονάδων Χημικού Καθαρισμού σε Στρατιωτικά Εργοστάσια που παράγουν βιομηχανικά υγρά απόβλητα είναι δυνατόν να αποτρέψει το ενδεχόμενο ενός τέτοιου κινδύνου. Σε αυτές τις Μονάδες τα υγρά απόβλητα υπόκεινται σε κατάλληλες φυσικοχημικές

διεργασίες, με αποτέλεσμα τη μείωση των ποσοστών των επικίνδυνων ουσιών που περιέχουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, ώστε να πληρούν τα κριτήρια απόρριψής τους στο δημοτικό αποχετευτικό δίκτυο.

Οι Μονάδες αυτές, σύμφωνα με τη μέχρι σήμερα εμπειρία, είναι ικανές να λειτουργήσουν αποτελεσματικά, παρ' όλες τις δυσχέρειες που έχουν παρατηρηθεί κατά το παρελθόν, με σημαντικότερες την ανεπάρκεια συντήρησής τους και την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού. Ωστόσο, καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την αποτελεσματική λειτουργία τους και την αποφυγή ανεπιθύμητων καταστάσεων. Έτσι, σε τακτά χρονικά διαστήματα, πραγματοποιείται λήψη και έλεγχος δειγμάτων από την έξοδο της εγκατάστασης καθαρισμού, ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα υγρά απόβλητα πληρούν τις προδιαγραφές απόρριψής τους.

Στις περιπτώσεις που ο διαχωρισμός των επικίνδυνων ουσιών από τα βιομηχανικά υγρά απόβλητα καθίσταται αδύνατος, λαμβάνεται μέριμνα ώστε τα μη επεξεργασμένα απόβλητα να μην απορρίπτονται στο αποχετευτικό δίκτυο. Στην περίπτωση αυτή αντιμετωπίζονται σαν επικίνδυνα απόβλητα και συγκεντρώνονται ξεχωριστά σε ειδικά δοχεία για τον περαιτέρω χειρισμό τους.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στον τομέα της διαχείρισης αστικών λυμάτων, συνίσταται στα παρακάτω μέτρα:

- Κατασκευή εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού σε Μονάδες των ΕΔ. Προτεραιότητα θα έχουν εκείνες οι περιπτώσεις όπου αποδεδειγμένα οι ανάγκες είναι επιτακτικότερες, αφού μελετηθούν οι επιμέρους υποχρεώσεις και οι δυνατότητες χρηματοδότησης.
- Προσπάθεια επίλυσης τυχόν προβλημάτων σε εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού που έχουν ήδη εγκατασταθεί και λήψη μέριμνας για τη σωστή συντήρησή τους, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα παρουσίασης μελλοντικών προβλημάτων.
- Εγκατάσταση συστημάτων βιολογικού καθαρισμού και διαχωριστών νερού - ελαιωδών καταλοίπων σε πλοία που δεν διαθέτουν τέτοια συστήματα, όπου αυτό είναι εφικτό. Θα λαμβάνονται υπόψη οι χωροταξικές δυνατότητες κάθε σκάφους, σε συνάρτηση με το υπόλοιπο χρονικό διάστημα που το πλοίο θα είναι ενεργό, ενώ στα πλοία νέας κατασκευής θα εξασφαλίζεται ότι διαθέτουν τα συστήματα αυτά.
- Υλοποίηση πιλοτικού προγράμματος διαχείρισης αποβλήτων βρώσιμων ελαίων, σε Μονάδα των ΕΔ που θα επιλεγεί για το σκοπό αυτό. Σε επόμενη φάση, και λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία και τα δεδομένα που θα προκύψουν από την εφαρμογή του πιλοτικού προγράμματος, θα εφαρμοστεί διαδικασία συλλογής των αποβλήτων από Μονάδες σε όλη την Ελλάδα,

προκειμένου, ύστερα από διαγωνισμούς, να συναφθούν συμβάσεις με κατάλληλα αδειοδοτημένους ιδιωτικούς φορείς που θα έχουν τις τεχνικές δυνατότητες να αξιοποιήσουν το απόβλητο αυτό προς την παραγωγή βιοκαυσίμου.

- Μέριμνα για την αποτελεσματική λειτουργία των εγκαταστάσεων χημικού καθαρισμού βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και εξέταση της αναγκαιότητας για αναβάθμιση ή κατασκευή νέων τέτοιων εγκαταστάσεων.



## **6.2 Τοξικά - Επικίνδυνα Υλικά και Απόβλητα**

Το πρώτο και κυριότερο βήμα για την εφαρμογή μιας στρατηγικής απέναντι στο ευαίσθητο θέμα της διαχείρισης των επικινδύνων υλικών που χειρίζονται οι ΕΔ και των επικινδύνων αποβλήτων που παράγονται από τις δραστηριότητές τους, είναι ο εντοπισμός των απαραίτητων εκείνων ενεργειών και μέτρων που απαιτούνται για την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος. Οι υποχρεώσεις που τίθενται από την κείμενη νομοθεσία καθορίζουν και τις απορρέουσες ενέργειες. Ακόμη όμως και αν δεν υπήρχαν αυτοί οι κανονισμοί, είναι αναγκαία μια υπεύθυνη αντιμετώπιση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής διαχείριση των υλικών αυτών αλλά και ο σεβασμός στο περιβάλλον.

### **6.2.1 Τοξικά - Επικίνδυνα Υλικά**

Τοξικά - επικίνδυνα ονομάζονται τα υλικά εκείνα των οποίων η εισπνοή, κατάποση ή εισχώρηση στο δέρμα είναι δυνατόν να συνεπάγεται σοβαρούς κινδύνους, παροδικού ή χρόνιου

χαρακτήρα ή ακόμα και το θάνατο. Παραδείγματα τέτοιων υλικών είναι εύφλεκτα υγρά και αέρια, διαβρωτικά, οξειδωτικά, εκρηκτικά, κ.λπ.

Δύο βασικοί άξονες καθορίζουν την ευρωπαϊκή πολιτική στο θέμα αυτό: πρόληψη και αντιμετώπιση. Η απαγόρευση κατασκευής, εισαγωγής ή χρήσης συγκεκριμένων επικινδύνων ουσιών περιλαμβάνεται στην πρόληψη, η οποία έχει αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία τα τελευταία χρόνια. Ο περιορισμός των συνεπειών που πιθανόν να προκληθούν από τη χρήση των υλικών αυτών περιέχεται στην αντιμετώπιση και συνίσταται στον περιορισμό ή την απαγόρευση της εκπομπής τους, ενώ θέτει αυστηρότερους κανόνες για το χειρισμό τους.

Σε ειδικό καθεστώς διαχείρισης υπόκεινται οι επικίνδυνες ουσίες πολυχλωριωμένα διφαινύλια και τριφαινύλια (PCBs/PCTs), λόγω της υψηλής τους τοξικότητας. Οι ουσίες αυτές χρησιμοποιούνται σε κλειστά συστήματα ως μονωτικά ή διηλεκτρικά υγρά και περιέχονται σε συσκευές, όπως μετασχηματιστές, πυκνωτές ή υποδοχείς που περιέχουν υπολειμματικά αποθέματα. Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ορίζεται η απαίτηση κατάρτισης καταλόγων, σχεδίων και χρονοδιαγραμμάτων διάθεσης και απολύμανσης των συσκευών που περιέχουν καθορισμένη ποσότητα PCB/PCT.

Προκειμένου να συντηρηθούν και να λειτουργήσουν τα οπλικά συστήματα και ο εξοπλισμός των ΕΔ, γίνεται χρήση πολλών υλικών που χαρακτηρίζονται ως τοξικά ή επικίνδυνα. Μηχανογραφημένα συστήματα διαχείρισης (Logistics) διατηρούνται από τους τρεις κλάδους των ΕΔ, μέσα από τα οποία τα υλικά αυτά παρακολουθούνται σε κάθε στάδιο χειρισμού τους, όπως αγορά, αποθήκευση και διανομή τους. Επίσης ελέγχονται οι ποσότητες των υλικών αυτών, που πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να καλύπτονται οι υπάρχουσες ανάγκες και να μη δημιουργούνται προβλήματα από έλλειψη ή περίσσεια, και αυτό διότι η διατήρηση πλεονάζοντος υλικού σε μια εγκατάσταση είναι ικανή να προκαλέσει κίνδυνο για την υγεία ή το περιβάλλον από πιθανές διαρροές ή ακούσια έκθεση.

Η αποθήκευση και η διακίνηση των επικινδύνων υλικών πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή και μόνο σε δοχεία που προορίζονται για το συγκεκριμένο σκοπό. Τα δοχεία αυτά πρέπει να είναι ασφαλή και στεγανά και να φέρουν κατάλληλη σήμανση σχετικά με το περιεχόμενό τους, ενώ ο χειρισμός των συγκεκριμένων υλικών είναι απαραίτητο να γίνεται από προσωπικό που λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ατομικής προστασίας. Σε περίπτωση ακούσιας διαρροής επικινδύνου υλικού, προβλέπονται ενέργειες περιορισμού της έκτασης του ατυχήματος με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, ώστε να αντιμετωπιστεί άμεσα και αποτελεσματικά το πρόβλημα.

Με μέριμνα των Μειζόνων Σχηματισμών, διεξάγονται διαγωνισμοί για την απομάκρυνση των επικίνδυνων υλικών μετά τη χρήση τους, από φορείς που φέρουν κατάλληλη για το σκοπό αυτό άδεια.

Ειδικά, σχετικά με τις συσκευές που περιέχουν PCBs/PCTs, το ΥΠΕΘΑ έχει συγκεντρώσει στοιχεία που αφορούν στη θέση και στην περιγραφή των υφιστάμενων συσκευών, την ποσότητα PCB/PCT που περιέχουν καθώς και τυχόν επεξεργασία που έχουν υποστεί, και έχει καταρτίσει σχετικό κατάλογο ο οποίος έχει υποβληθεί στο ΥΠΕΝ.

Σημαντικό θέμα ιδιαίτερης σημασίας για το ΥΠΕΘΑ αποτελεί το έργο διαχείρισης του αμιάντου, λόγω της επικινδυνότητάς του. Η απομάκρυνση (phase-out) των αμιαντούχων υλικών που υπάρχουν στις εγκαταστάσεις των ΕΔ και η αντικατάστασή τους από αβλαβή υλικά απαιτεί χρηματοδότηση, η οποία συχνά ξεφεύγει από τα όρια των τακτικών προϋπολογισμών των Γενικών Επιτελείων. Για το λόγο αυτό αναζητούνται πόροι από συγχρηματοδοτούμενα αναπτυξιακά προγράμματα, όπως το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη” (ΕΠ ΠΕΡΑΑ) του ΕΣΠΑ. Στο πλαίσιο αυτό υλοποιείται έργο απομάκρυνσης του αμιάντου από εγκαταστάσεις του Πολεμικού Ναυτικού, ενώ εκπονούνται μελέτες για αντίστοιχα έργα στο Στρατό Ξηράς και την Πολεμική Αεροπορία.

Το ΥΠΕΘΑ στοχεύει στον περιορισμό των κινδύνων για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον, που δύναται να προκληθούν από τη χρήση των επικίνδυνων υλικών. Στην κατεύθυνση αυτή, η πολιτική του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας συνιστά:

- Την υποκατάσταση των χρησιμοποιούμενων τοξικών - επικίνδυνων υλικών με εναλλακτικά υλικά μη επικίνδυνα ή μικρότερης επικινδυνότητας, όπου οι επιχειρησιακές απαιτήσεις το επιτρέπουν και υπάρχει η τεχνική δυνατότητα. Όπου είναι ανέφικτη η εφαρμογή εναλλακτικών λύσεων, απαιτείται ο περιορισμός της χρήσης τους στην ελάχιστη απαιτούμενη.
- Την ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση των επικίνδυνων υλικών, όταν υπάρχει η τεχνική δυνατότητα. Κατά αυτό τον τρόπο, περιορίζεται σημαντικά η ανάγκη για προμήθεια και κατανάλωση νέων ποσοτήτων.
- Την παρακολούθηση των εξελίξεων της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του ΥΠΕΘΑ και την έγκαιρη ανταπόκριση στα τεθέντα χρονοδιαγράμματα για περιορισμό ή απαγόρευση της χρήσης των επικίνδυνων υλικών.
- Την εξασφάλιση της επαρκούς εκπαίδευσης του προσωπικού που χειρίζεται επικίνδυνα υλικά και την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφάλειας, με στόχο τη μείωση της επικινδυνότητας των συγκεκριμένων υλικών.

- Την κατάρτιση ειδικών σχεδίων διάθεσης και απολύμανσης των συσκευών που περιέχουν PCB/PCT ουσίες. Στα σχέδια αυτά θα αναφέρεται ο σχεδιαζόμενος τρόπος διαχείρισης ανά συσκευή και το εκτιμώμενο χρονικό διάστημα υλοποίησης του σχεδίου.
- Τον συνυπολογισμό του κριτηρίου της φιλικότητας των υλικών στο περιβάλλον κατά την προμήθεια οπλικών συστημάτων και εξοπλισμού, με προτεραιότητα, όπου είναι εφικτό, σε προϊόντα που δεν περιέχουν τοξικές και επικίνδυνες ουσίες.

Αξιοσημείωτη για το ΥΠΕΘΑ θεωρείται η εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών (REACH, CLP) στη διαχείριση των χημικών ουσιών. Σε εφαρμογή του ΕΚ 1907/2006 (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) Αριθ. 1907/2006 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ Της 18ης Δεκεμβρίου 2006 (REACH), 2007) έγινε με μέριμνα των Γενικών Επιτελείων, η πλήρης απογραφή των χημικών ουσιών, ατούσιων ή ως συστατικά παρασκευασμάτων ή αντικειμένων, η προμήθεια των οποίων γίνεται σε ποσότητες μεγαλύτερες του ενός (1) τόνου κατά έτος, προκειμένου αυτές να καταχωρηθούν, αξιολογηθούν και αδειοδοτηθούν. Επίσης καθορίστηκαν οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στις ΕΔ και θα εξαιρεθούν από τις διαδικασίες του Κανονισμού, καθόσον εξυπηρετούν σκοπούς Εθνικής Άμυνας. Τέλος, έχει υπογραφεί και δημοσιευθεί, μέσω του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ), η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) μεταξύ Υπουργείου Οικονομικών και ΥΠΕΘΑ, με την οποία θεσπίστηκε και επίσημα η εξαίρεση των Χημικών Ουσιών για λόγους Εθνικής Άμυνας από τις διατάξεις του ΕΚ REACH (Εισαγωγική Καθοδήγηση Σχετικά Με Τον Κανονισμό CLP, 2019· Αναζήτηση - ECHA, n.d.).



### 6.2.2 Επικίνδυνα Απόβλητα

Επικίνδυνο είναι κάθε απόβλητο που αποτελεί υπόλειμμα μιας διεργασίας ή εργασίας συντήρησης και το οποίο αποτελεί απειλή για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον. Ως επικίνδυνο απόβλητο ορίζεται κάθε ουσία ή αντικείμενο που περιλαμβάνεται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) και επισημαίνεται με αστερίσκο (εν δυνάμει επικίνδυνο απόβλητο), ή που παρουσιάζει μία ή περισσότερες από τις ιδιότητες που απαριθμούνται στο Παράρτημα II της ΚΥΑ 19396/1546/1997, όπως αναθεωρήθηκε - επικαιροποιήθηκε μέχρι σήμερα, και το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει (*Μέτρα Όροι Και Περιορισμοί Για Την Διαχείριση Επικινδύνων Αποβλήτων Σε Συμμόρφωση Με Τις Διατάξεις Της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για Τα Επικίνδυνα Απόβλητα» Του Συμβουλίου Της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση Της Υπ' Αριθμ. 19396/1546/1997 Κοινή Υπουργική Απ, 2007*).

Σκοπός του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης των Επικινδύνων Αποβλήτων είναι η λήψη όλων εκείνων των αναγκαίων μέτρων ώστε να προωθηθεί η αρχή της πρόληψης και μείωσης του όγκου και της επικινδυνότητάς τους, η αξιοποίησή τους, η ανάκτηση χρήσιμων δευτερογενών πρώτων υλών και η ανακύκλωσή τους ή η ανάκτηση ενέργειας. Επίσης αποβλέπει στην εξυγίανση των χώρων που είναι ρυπασμένοι από επικίνδυνα απόβλητα ενώ αποσκοπεί στη χρήση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, προάγοντας γενικά τη χρήση καθαρών τεχνολογιών στη βιομηχανία, όταν δεν συνεπάγονται υπερβολικό κόστος. Μέσω του Εθνικού Σχεδιασμού καθορίζονται επιπλέον οι κατάλληλες μέθοδοι διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων, αναφέροντας ιδιαίτερα τη συλλογή, μεταφορά, μεταφόρτωση, προσωρινή αποθήκευση, αξιοποίηση, επεξεργασία ή/και διάθεση των επικινδύνων αποβλήτων.

Κατ' εφαρμογή των όρων των παραπάνω διατάξεων, ο κάτοχος επικινδύνων αποβλήτων είναι υποχρεωμένος να παραδίδει τα απόβλητα που παράγει σε αδειοδοτημένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο (δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου) που αναλαμβάνει τη συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεσή τους ή εναλλακτικά, να εξασφαλίσει ο ίδιος τη συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση, αξιοποίηση ή διάθεσή τους. Να σημειωθεί ότι στην περίπτωση που τα επικίνδυνα απόβλητα υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 περί "Εναλλακτικής διαχείρισης των συσκευασιών και άλλων προϊόντων" καθώς και των λοιπών κανονιστικών πράξεων που τον αφορούν, η διαχείρισή τους πραγματοποιείται με τους όρους των συγκεκριμένων διατάξεων.



Η συγκέντρωση των στοιχείων που περιλαμβάνει τα είδη, τις παραγόμενες ποσότητες ανά έτος και τον τρόπο διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από Μονάδες των ΕΔ έχει ολοκληρωθεί. Η κατηγοριοποίηση των αποβλήτων αυτών γίνεται σε συμφωνία με την κωδικοποίηση που καθορίζεται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ). Επιπλέον, έχει υλοποιηθεί η σύνταξη των Διαχειριστικών Σχεδίων Αποβλήτων των υπόψη εγκαταστάσεων και έχουν υποβληθεί στις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ).

Τα κυριότερα είδη επικινδύνων αποβλήτων που διαχειρίζονται οι ΕΔ είναι απόβλητα δεξαμενών επιμετάλλωσης, δεξαμενών αποχρωματισμού, λάσπες χημικών καθαρισμών που περιέχουν βαρέα μέταλλα, λίπη, έλαια, γράσα, υγρά μπαταρίας, ελαιολιπαντικά, απόβλητα υγρών καυσίμων, υδραυλικά υγρά, αντιπηκτικά υγρά, ιζήματα μεταλλοδεξαμενών, χημικά αντιδραστήρια, μελάνια εκτύπωσης, φωτογραφικά υγρά και καθαριστικά υγρά.

Τα παραγόμενα επικίνδυνα απόβλητα των ΕΔ επεξεργάζονται εντός των Μονάδων, σύμφωνα με τις εκάστοτε βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, ή εξασφαλίζεται η ασφαλής προσωρινή αποθήκευση στα σημεία παραγωγής τους, σε ειδικά διαμορφωμένους για το σκοπό αυτό χώρους και εν συνεχεία συλλέγονται και μεταφέρονται από κατάλληλα αδειοδοτημένες από το ΥΠΕΝ ιδιωτικές εταιρείες για διαχείριση - απαξίωση, μέσω μειοδοτικών διαγωνισμών που διενεργούνται από τα Γενικά Επιτελεία, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η πλήρης ικνηλασιμότητά τους, από την παραγωγή έως τον τελικό προορισμό.

Ορισμένα από τα απόβλητα τα οποία είναι δυνατό να αξιοποιηθούν, εκποιούνται σε αδειοδοτημένες εταιρείες για ανακύκλωση και ανάκτηση υλικών. Τα Γενικά Επιτελεία, μέσω των αρμόδιων Υπηρεσιών τους, έχουν εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την ασφαλή αποθήκευση, χειρισμό, σήμανση, τήρηση μητρώου, περιοδικό έλεγχο και λήψη μέτρων ασφάλειας κατά τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Στις περιπτώσεις όπου στρατιωτικές δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα εκτός στρατοπέδων, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην εξάλειψη εκπομπής επικίνδυνων ρυπαντών στο περιβάλλον και όταν παράγονται επικίνδυνα απόβλητα, π.χ. λόγω της ανάγκης συντήρησης οχημάτων κατά τη διάρκεια ασκήσεων, λαμβάνεται μέριμνα για την προσεκτική συλλογή τους.

Σε ό,τι αφορά τα άχρηστα πυρομαχικά των ΕΔ, αυτά συλλέγονται και αποθηκεύονται, προκειμένου να δοθούν μέσω διαγωνισμών σε αδειοδοτημένες εταιρείες, οι οποίες προβαίνουν στη μαζική καταστροφή τους χρησιμοποιώντας οικολογικές μεθόδους. Εξαίρεση αποτελούν οι παλαιές,

αποσυρόμενες νάρκες, οι οποίες δεν μπορούν να αποθηκευτούν, αλλά καταστρέφονται στα πεδία βολής με ελεγχόμενη έκρηξη κατόπιν σχετικής έγκρισης.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στον τομέα της διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων στοχεύει πρωταρχικά στην πρόληψη της δημιουργίας τους, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μείωση του όγκου τους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με λήψη μέτρων, όπως:

- Επιλογή κατά την προμήθεια εξοπλισμού, υλικών και υπηρεσιών, όπου αυτό είναι εφικτό, εκείνων που συγκριτικά παράγουν μικρότερες ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων.
- Προτίμηση κατά το δυνατόν υλικών τα οποία μπορούν μετά τη χρήση τους να ανακτηθούν ή ανακυκλωθούν.
- Λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ανάμιξη των επικίνδυνων με τα μη επικίνδυνα απόβλητα.
- Κατηγοριοποίηση των επικίνδυνων αποβλήτων και ξεχωριστή συγκέντρωση και αποθήκευσή τους.
- Προσεκτικός χειρισμός των επικίνδυνων υλικών και αποβλήτων, από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.

Η πρακτική της μείωσης του όγκου των επικινδύνων αποβλήτων λειτουργεί προς όφελος του παραγωγού τους κι αυτό διότι οι διαδικασίες που αφορούν στην επεξεργασία και διάθεσή τους καθίστανται ευκολότερες ενώ μειώνεται και το απαιτούμενο κόστος. Η εκπαίδευση του προσωπικού και η υπεύθυνη συμμετοχή του είναι καθοριστικοί παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή της αρχής της πρόληψης.



Στη συνεχή βελτίωση της διαδικασίας διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται στις εγκαταστάσεις των ΕΔ στοχεύει ο δεύτερος άξονας της πολιτικής του Υπουργείου

Εθνικής Άμυνας. Όπως προαναφέρθηκε, στο πλαίσιο της σχετικής νομοθεσίας λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την ασφαλή αποθήκευση, το χειρισμό και τη διάθεσή των υλικών αυτών. Παρά ταύτα όμως, η αναγκαιότητα βελτίωσης των υπάρχουσών υποδομών και η κατασκευή νέων κρίνεται επιτακτική. Η δημιουργία νέων υποδομών θα οδηγήσει στο μεγαλύτερο βαθμό επεξεργασίας των παραγόμενων αποβλήτων, στη μείωση του τελικού όγκου τους και συνεπώς στην ελάττωση της απαιτούμενης δαπάνης για τη διάθεσή τους. Έτσι, οι Ένοπλες Δυνάμεις θα μεγιστοποιήσουν το βαθμό αυτάρκειάς τους όσον αφορά στη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων τους.

Η εκπόνηση μιας ειδικής μελέτης σχεδιασμού της διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων των ΕΔ θα μπορούσε να οδηγήσει προς αυτή την κατεύθυνση. Η εν λόγω μελέτη θα καταγράφει τις ανάγκες, θα διατυπώνει εναλλακτικά σενάρια και θα περιγράφει τα απαιτούμενα έργα υποδομής προκειμένου να γίνει πράξη η διαχείρισή τους. Οι Ένοπλες Δυνάμεις είναι ιδιοκτήτες μεγάλων εκτάσεων στον Ελλαδικό χώρο. Διαθέτουν άριστη δομή οργάνωσης και συστηματικό τρόπο προσέγγισης των θεμάτων. Οι παραπάνω προϋποθέσεις αλλά και η μεγάλη εμπιστοσύνη που απολαμβάνουν, βάσει δημοσκοπήσεων, από την πλειοψηφία του Ελληνικού λαού, θα μπορούσαν να καταστήσουν τις ΕΔ ικανές να αναλάβουν την ευθύνη για την επεξεργασία όλων των επικίνδυνων αποβλήτων της επικράτειας, επιλέγοντας κατάλληλη τοποθεσία (ίσως σε κάποιο ανενεργό Στρατόπεδο ή δίπλα σε κάποια βιομηχανική στρατιωτική εγκατάσταση), προσλαμβάνοντας εργαζόμενους από την τοπική κοινωνία και χρησιμοποιώντας τα τελειότερα μέτρα ασφάλειας και εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας.

### **6.2.3 Ιατρικά Απόβλητα**

Τα απόβλητα που παράγονται στις Υγειονομικές Μονάδες περιλαμβάνουν ιατρικά απόβλητα αστικού τύπου και επικίνδυνα ιατρικά απόβλητα, τα οποία περιέχουν απόβλητα αμιγώς τοξικού χαρακτήρα ή απόβλητα που έχουν ταυτόχρονα μολυσματικό και τοξικό χαρακτήρα.

Ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης των Ιατρικών Αποβλήτων, έχει σκοπό να καταστήσει τα απόβλητα αυτά αβλαβή για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον και αναφέρεται στη συλλογή, μεταφορά, προσωρινή αποθήκευση, επεξεργασία και τελική διάθεσή τους, συμπεριλαμβανομένης της εποπτείας των εργασιών αυτών. Σύμφωνα με την ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β/01-10-2003), υπόχρεοι φορείς διαχείρισης ιατρικών αποβλήτων είναι οι Υγειονομικές Μονάδες ή άλλα φυσικά ή

νομικά πρόσωπα, τα οποία ασκούν δραστηριότητα από την οποία προέρχονται ιατρικά απόβλητα (ΦΕΚ 1419/Β/01.10.2003, n.d.).

Το προσωπικό των Στρατιωτικών Νοσοκομείων έχει την ευθύνη της συλλογής των αποβλήτων των Υγειονομικών Μονάδων των ΕΔ, ενώ κατάλληλα αδειοδοτημένες ιδιωτικές εταιρείες τα μεταφέρουν από τα Στρατιωτικά Νοσοκομεία, κατόπιν υπογραφής σχετικής σύμβασης. Ο Ενιαίος Φορέας Δήμων και Κοινοτήτων αναλαμβάνει την επεξεργασία και τελική διάθεσή τους. Παρουσιάζονται δυσχέρειες λόγω της γεωγραφικής διασποράς των Υγειονομικών Μονάδων και της παραγωγής επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων από μη Υγειονομικές Μονάδες (π.χ. Κέντρα Εκπαίδευσης Νεοσυλλέκτων). Λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας, διότι διαφορετικά, ο κίνδυνος μόλυνσης είναι ιδιαίτερα αυξημένος.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στο θέμα της διαχείρισης των επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων επικεντρώνεται στην κατάρτιση “Εσωτερικού Κανονισμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων” από κάθε Υγειονομική Μονάδα, στη μείωση του όγκου των παραγόμενων ιατρικών αποβλήτων, με αυστηρή τήρηση των κανόνων διαλογής τους και στην εξέταση της δυνατότητας κατασκευής εγκαταστάσεων επεξεργασίας των επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων των Υγειονομικών Μονάδων.



### **6.3 Ρύπανση του Εδάφους - Αποκατάσταση**

Η ρύπανση του εδάφους αφορά στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ρυπογόνες ουσίες απορρίπτονται ή διαρρέουν στο έδαφος, εισχωρούν σ' αυτό ή τα υπόγεια ύδατα και δύναται να αποτελέσουν κίνδυνο για τον άνθρωπο ή τα οικοσυστήματα. Η διαχείριση της ποιότητας των εδαφών

πρέπει να περιλαμβάνει μέτρα πρόληψης της ρύπανσης, παρακολούθηση και καταγραφή της εκπομπής και διάχυσης των ρύπων και εφαρμογή προγραμμάτων καθαρισμού και αποκατάστασης.

Η χρήση της περιοχής διαφοροποιεί τον απαιτούμενο βαθμό αποκατάστασης, σε περιπτώσεις προϋπάρχουσας τοπικής μη εκτεταμένης ρύπανσης. Λόγου χάρη, σε δασικές ή κατοικημένες περιοχές, οι απαιτήσεις είναι αυστηρότερες σε σχέση με βιομηχανικές περιοχές. Για νέα περιστατικά ρύπανσης, η αποκατάσταση πρέπει να είναι άμεση και πλήρης.

Οι ΕΔ λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων τους να αποφεύγεται ρύπανση του εδάφους, τόσο σε χώρους στρατοπέδων, όσο και εκτός αυτών. Παρόλα αυτά, προκαλείται αναπόφευκτα επιβάρυνση του εδάφους από μεμονωμένα περιστατικά ακούσιων διαρροών ρυπογόνων ουσιών, όπως καυσίμων, ελαιολιπαντικών, διαλυτών, κ.λπ. Κίνδυνος ρύπανσης υπάρχει και εξαιτίας ατυχήματος ή πυρκαγιάς που μπορεί να προκληθεί σε εγκαταστάσεις ή εργοστάσια, κατ' αντιστοιχία με τον κίνδυνο που υπάρχει για τέτοια περιστατικά σε οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση εκτός των ΕΔ.

Παραδείγματα περιοχών που ενδέχεται να παρατηρηθεί ρύπανση είναι αποθηκευτικοί χώροι υλικών, δεξαμενές και αγωγοί καυσίμων, εργοστάσια, σημεία επισκευής και συντήρησης οχημάτων και αεροσκαφών, ή σημεία που συνέβη οδικό ατύχημα ή πτώση αεροσκάφους.

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, το βασικότερο μέτρο που λαμβάνεται είναι η πρόληψη, και για το σκοπό αυτό οι ΕΔ έχουν θεσπίσει αυστηρούς κανόνες ασφάλειας και υπάρχουν διεξοδικές διαδικασίες ελέγχου για την πιστή εφαρμογή τους.

Η ρύπανση του εδάφους σε περίπτωση ατυχήματος, μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για το προσωπικό ή για τους κατοίκους γειτονικών περιοχών, ιδιαίτερα αν το ατυχές περιστατικό δεν είναι πολύ περιορισμένης έκτασης. Η μη έγκαιρη αντιμετώπισή του μπορεί να προκαλέσει διάχυση και επέκταση του προβλήματος που συνεπάγεται αύξηση της δυσκολίας και του κόστους αποκατάστασης. Έτσι, όταν υπάρξει περιστατικό ρύπανσης, είναι απαραίτητη η άμεση και όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη διαχείρισή του.

Η πιθανότητα ύπαρξης προηγούμενης ρύπανσης αποτελεί ένα ζήτημα ιδιαίτερης εξέτασης και αντιμετώπισης. Οι δραστηριότητες κατά το παρελθόν, όταν ακόμη οι επιδράσεις τους δεν ήταν επακριβώς γνωστές ή ακόμη και δραστηριότητες που υπήρξαν αποδεκτές στην εποχή τους αλλά διαπιστώθηκε μετέπειτα ότι επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον, ενδεχομένως να είναι τα αίτια της ρύπανσης στις περιπτώσεις αυτές.



Συνήθως, η ρύπανση του εδάφους που μπορεί να προκληθεί λόγω στρατιωτικών δραστηριοτήτων δεν έχει διαφορές από τη ρύπανση που παρατηρείται λόγω δραστηριοτήτων των πολιτών. Για το λόγο αυτό, οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ρυπασμένων περιοχών είναι, λίγο έως πολύ, κοινές. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που παρουσιάζουν ιδιαιτερότητα για τις ΕΔ και αφορούν σε πιθανότητα ρύπανσης σε χώρους πεδίων βολής ή ναρκοπέδια από ουσίες που περιέχονται στα χρησιμοποιούμενα πυρομαχικά. Στις περιπτώσεις αυτές, απαιτείται η πραγματοποίηση εξειδικευμένης μελέτης που θα προσδιορίσει τις παραμέτρους του προβλήματος και θα διατυπώσει προτάσεις για την αντιμετώπιση και επίλυσή του.

Το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, στον τομέα της ρύπανσης του εδάφους, εφαρμόζει τα παρακάτω μέτρα:

- Πιστή τήρηση των κανόνων ασφάλειας από το προσωπικό, ώστε να αποφεύγονται περιπτώσεις διαρροών λόγω ατυχημάτων. Όταν υπάρξει περιστατικό διαρροής, η επέμβαση είναι άμεση και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται.
- Δέουσα χρήση των χώρων εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη την αειφόρο εκμετάλλευσή τους, ταυτόχρονα με την εκπλήρωση των υπηρεσιακών αναγκών.
- Καταγραφή των χώρων όπου η πιθανότητα παρουσίας προϋπάρχουσας ρύπανσης είναι μεγαλύτερη. Ο εντοπισμός τέτοιων σημείων μπορεί να διευκολυνθεί με έλεγχο των αρχείων για να βρεθεί πού στο παρελθόν έχουν συμβεί ατυχήματα, ή αποθηκεύονταν τοξικά υλικά που μπορεί να έχουν διαρρεύσει, ή έχουν πραγματοποιηθεί δραστηριότητες με πιθανότητα να έχουν προκαλέσει ρύπανση. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί αξιολόγηση του επιπέδου επιβάρυνσης στους χώρους που έχουν εντοπιστεί. Αν από την αξιολόγηση που θα γίνει εντοπιστούν χώροι με μεγάλη επικινδυνότητα που απαιτούν αποκατάσταση, θα

πραγματοποιηθεί ιεράρχηση των αναγκαιοτήτων και θα ακολουθήσει η εργασία του καθαρισμού από την ίδια τη στρατιωτική υπηρεσία, εάν υπάρχει η τεχνική δυνατότητα, ή από άλλο κατάλληλο αδειοδοτημένο ιδιωτικό φορέα.

- Στο πλαίσιο του προγράμματος σταδιακής αποδέσμευσης εκτάσεων ιδιοκτησίας ΕΔ, θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιηθούν για άλλους σκοπούς χώροι που πριν χρησιμοποιούνταν για στρατιωτικές εφαρμογές. Είναι προφανές ότι ο καθαρισμός και η διαμόρφωση του χώρου, ενίοτε, μπορεί να αποδειχτεί μια αρκετά πολύπλοκη και δαπανηρή διαδικασία. Για το λόγο αυτό και προκειμένου να ληφθεί η τελική απόφαση, είναι απαραίτητο να λαμβάνεται υπόψη η αναγκαιότητα της μετέπειτα χρήσης των χώρων αυτών, σε σχέση με τη δυσκολία προσαρμογής τους στις νέες απαιτήσεις.

#### **6.4 Θαλάσσιο Περιβάλλον και Ρύπανση - Χερσαίοι Υδάτινοι Πόροι**

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, η διάσωση του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελεί προτεραιότητα, αφού οι θαλάσσιες περιοχές απορροφούν παγκοσμίως το 30% του CO<sub>2</sub> που παράγεται από τον άνθρωπο, ενώ η προστασία των υδάτινων και θαλάσσιων πόρων και η διασφάλιση της οικολογικής ποιότητάς τους, αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ. Η πίεση που ασκείται εξάλλου στους πόρους του γλυκού νερού Ευρώπης και Ελλάδας αυξάνεται διαρκώς, κυρίως λόγω των πιέσεων από τις χρήσεις γης, την άντληση νερού και την αλλαγή του κλίματος. Οι πιέσεις αυτές με τη σειρά τους αλλοιώνουν τα φυσικά συστήματα ροής των υδάτινων πόρων, σε ορισμένες δε περιοχές, η χρήση του νερού υπερβαίνει τη διαθεσιμότητά του, με αποτέλεσμα την καταπόνηση αυτών.

Μέρος του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελούν οι Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές (ΘΠΠ) του Ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου NATURA 2000 (Hellenic Republic, 2017). Το σύνολο σχεδόν των μικρονήσων και βραχονησίδων των Ελληνικών θαλασσών αποτελούν μέρος του εν λόγω δικτύου, τα οποία προσφέρουν ανεκτίμητα κοινωνικοοικονομικά οφέλη. Οι ΘΠΠ περιλαμβάνουν ένα σύνολο από εξαιρετικά σημαντικά οικοσυστήματα στη Μεσόγειο, παρέχοντας απaráμιλλες λειτουργίες και υπηρεσίες, με χαρακτηριστικό παράδειγμα να αποτελούν τα λιβάδια Ποσειδωνίας.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία περί προστασίας του περιβάλλοντος (Π.Δ. 55/1988, ΦΕΚ 58Α/20-3-1988, αρχικά και όπως βελτιώθηκε έως σήμερα), απαγορεύεται η απόρριψη στις ακτές, στα λιμάνια

και στη θάλασσα πετρελαίου, πετρελαιοειδών μιγμάτων, επιβλαβών ουσιών ή μιγμάτων αυτών και πάσης φύσης αποβλήτων, λυμάτων και απορριμμάτων, από τα οποία μπορεί να προκληθεί ρύπανση της θάλασσας και των ακτών. Η απόρριψη στη θάλασσα οποιωνδήποτε ουσιών από παράκτιες ή άλλες εγκαταστάσεις επιτρέπεται μόνο κατόπιν παρεχόμενης άδειας, σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν, και μόνο όταν δεν υπάρχει κίνδυνος ρύπανσης. Επίσης καθορίζονται οι υποχρεώσεις που πρέπει να τηρούνται από τα πλοία και τις εγκαταστάσεις, ούτως ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος (Π.Δ. 55/1998 - ΦΕΚ 58/Α/58/20-3-1998 Προστασία Του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος., n.d.).



Το ΥΠΕΘΑ μεριμνά για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Πολεμικού Ναυτικού έχουν εκδώσει και εφαρμόζουν σχετικές διαταγές, οι οποίες:

- Καθορίζουν διατάξεις και παρέχουν οδηγίες προς τα Πολεμικά Πλοία και τις Ναυτικές Υπηρεσίες ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση ρύπανσης στα θαλάσσια οικοσυστήματα καθώς και για τον τρόπο καταπολέμησης αντίστοιχων καταστάσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες MARPOL.
- Καθορίζουν διατάξεις που αφορούν στον απαιτούμενο εξοπλισμό των Ναυτικών Διοικήσεων και των Πολεμικών Πλοίων που εμπλέκονται άμεσα με πετρελεύσεις και διακίνηση καυσίμων γενικότερα.
- Παρέχουν οδηγίες και κατευθύνσεις για τον τρόπο καταπολέμησης της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοκηλίδες και άλλα πετρελαιοειδή κατάλοιπα, καθώς και για την επιλογή και χρήση κατάλληλου εξοπλισμού και διαθέτουν ειδικές πιστώσεις για την προμήθεια μέσω περιορισμού της ρύπανσης (πλωτά μέσα, δίκτυα, χημικοί απορρυπαντές κ.α.).



- Καθορίζουν διατάξεις και παρέχουν οδηγίες προς τα πλοία του Πολεμικού Ναυτικού και τις Ναυτικές Υπηρεσίες για τη έγκαιρη ενημέρωση του Υπουργείου Ναυτιλίας σε περίπτωση που αντιληφθούν οποιοδήποτε πλωτό μέσο να ρυπαίνει τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο ή διαπιστώσουν θαλάσσια ρύπανση (πετρελαιοκηλίδα), χωρίς να είναι δυνατή η εξακρίβωση της πηγής της.
- Επιπλέον, το Στρατιωτικό και Πολιτικό προσωπικό των ΕΔ συμμετέχει σε ετήσια σεμινάρια της HELMERA (Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος), με σκοπό την περαιτέρω ευαισθητοποίησή του σε ανάλογα θέματα.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στον τομέα της προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος εστιάζεται στην τήρηση των υποχρεώσεων που προκύπτουν από την κείμενη νομοθεσία και τις διεθνείς συμβάσεις, σχετικά με την πρόληψη της ρύπανσης και την προστασία του θαλάσσιου οικοσυστήματος καθώς και στη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, προκειμένου να αντιμετωπιστούν άμεσα περιστατικά ρύπανσης που ενδεχομένως να προκύψουν. Η λειτουργία των πολεμικών πλοίων, υποβρυχίων και πλωτών όπως και των ιπτάμενων μέσων των ΕΔ, θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που να προκαλείται η ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Ομοίως, κάθε άλλη θαλάσσια δραστηριότητα θα πρέπει να υλοποιείται μέσα από θεσπισμένες διαδικασίες που θα προβλέπουν την ένταξη της περιβαλλοντικής εκτίμησης σε όλα τα στάδια της επιχειρησιακής σχεδίασης, με την παροχή όλων των δεδομένων για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων προς αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από στρατιωτικές δραστηριότητες.

(Σημείωση: Για τις φάλαινες, τα δελφίνια, τις φώκιες και όλα τα άλλα είδη των κητωδών, η ισχυρή ηχητική δέσμη που εκπέμπει σε διάφορες συχνότητες το sonar των πολεμικών πλοίων και των ανθυποβρυχιακών ελικοπτέρων, αποτελεί χρόνια τον πιο επικίνδυνο εχθρό. Η ηχητική δέσμη που χρησιμοποιείται για ανίχνευση υποβρυχίων, πέραν του αποπροσανατολισμού των φαλαινών, πολύ συχνά τους προκαλεί εσωτερική αιμορραγία και θάνατο.

Το 2006 το NATO, μετά την ισχυρή πίεση των περιβαλλοντικών οργανώσεων, εξέδωσε οδηγία για τον καθορισμό διαδικασιών για χρήση των συσκευών ηχοεντοπισμού και την προστασία δυτών και θαλάσσιων θηλαστικών από αυτές. Στη λογική αυτή άρχισε να κινείται και το Ελληνικό Πολεμικό Ναυτικό (ΠΝ) ήδη από το 2005, ενώ στα τέλη του 2012, έπειτα από συλλογή στοιχείων από άλλες χώρες (Βρετανία, ΗΠΑ, Γαλλία, Νορβηγία, Ολλανδία, Γερμανία, Αυστραλία κ.α.), το ΠΝ εξέδωσε οδηγίες για την προστασία των κητωδών κατά τις περιόδους ασκήσεων.

Στο πλαίσιο αυτό, λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των ασκήσεων οι χάρτες με τις περιοχές που υπάρχουν δελφίνια, φάλαινες, φώκιες κ.λπ., ενώ δημιουργούνται γύρω τους ζώνες προστασίας. Επίσης προβλέπεται η συνεχής παρακολούθηση (ακουστική και οπτική) για τυχόν ύπαρξη θηλαστικών σε περιοχές ασκήσεων και σταδιακή ενίσχυση της ισχύος των sonars, ακόμα και αν δεν έχουν εντοπιστεί θηλαστικά, ώστε να μπορούν εγκαίρως να απομακρυνθούν. Σε περίπτωση που αυτά εντοπιστούν, επανεξετάζονται τα όρια και η ένταση - εάν τα θαλάσσια κήτη είναι πιο κοντά από ένα (1) μίλι, τότε σταματούν αμέσως τα sonars) (*Τα Σόναρ Σκοτώνουν Δελφίνια Και Φάλαινες - Τα Μέτρα Που Έλαβε Το Πολεμικό Ναυτικό \_ OnAlert @ Www.Onalert.Gr, n.d.*).



Η διαχείριση των κερσαίων υδάτινων πόρων, επιφανειακών και υπογείων, θα πρέπει να εξασφαλίζει τη βιωσιμότητά τους, ποσοτικά όσο και ποιοτικά. Στο πλαίσιο αυτό, οι ΕΔ θα πρέπει να χρησιμοποιούν με ορθολογικό τρόπο τους διατιθέμενους υδάτινους πόρους, αξιοποιώντας οργανωτικά και τεχνικά μέσα, στοχεύοντας κατά προτεραιότητα στην περιστολή της κατανάλωσης και στην επαναχρησιμοποίηση, ενώ θα πρέπει να αποφεύγουν οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη η οποία δυνητικά θα οδηγήσει στην ποιοτική ή ποσοτική υποβάθμισή τους.

## **6.5 Κλιματική Αλλαγή - Προσαρμογή ΕΔ στην Κλιματική Αλλαγή**

Η εξελισσόμενη αλλαγή του παγκόσμιου κλίματος που οφείλεται ως επί των πλείστον σε ανθρώπινες δραστηριότητες και προκαλείται κυρίως από την αύξηση της συγκέντρωσης των αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, ορίζεται ως “κλιματική αλλαγή”. Ενώ η κλιματική αλλαγή από μόνη της δεν προκαλεί σύγκρουση, μπορεί να λειτουργήσει ως επιταχυντής αστάθειας ή σύρραξης,

επιβαρύνοντας την ανταπόκριση των πολιτικών και στρατιωτικών θεσμών σε όλο τον κόσμο. Ειδικότερα, ο υφιστάμενος ρόλος της Ελλάδας σε ακραία καιρικά φαινόμενα, στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας και στη διατήρηση της εθνικής ασφάλειας, θα καταστεί ακόμη πιο δύσκολος.

Οι αλλαγές των κλιματικών στοιχείων προκαλούν κλιματικές επιπτώσεις, όπως άνοδο της στάθμης της θάλασσας, αυξημένη συχνότητα ακραίων καιρικών φαινομένων, αλλαγές στην υγρασία και την ποιότητα του αέρα, οξίνιση των θαλασσών, κυματικές καταιγίδες, θυελλογενείς μετεωρολογικές παλίρροιες, καύσωνες, πλημμύρες, ξηρασίες κ.λπ. Ειδικότερα στην Ελλάδα, όπου το μήκος της ακτογραμμής αγγίζει τα 16.000 χλμ., οι περιοχές υψηλής ευπάθειας στην κλιματική αλλαγή αγγίζουν τα 1.000 χλμ. Η ευπάθεια αυτή έγκειται στον κίνδυνο ανόδου της μέσης στάθμης της θάλασσας, η οποία εκτιμάται ότι θα κυμανθεί μέχρι το 2100 μεταξύ 0,2 και 2 μέτρων.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που έπονται των μεταβολών των κλιματικών παραμέτρων, μεταξύ άλλων είναι ο υψηλός ρυθμός διάβρωσης της ακτογραμμής, η ανεπιθύμητη είσοδος αλμυρού νερού σε βιότοπους, η ρύπανση ή αποξήρανση των παράκτιων υγροτόπων, οι πλημμύρες παράκτιων περιοχών, η μεταβολή της βιοποικιλότητας και της δομής των αλιευτικών πεδίων και η επέκταση της εμφάνισης ζιζανίων. Επίσης, η μείωση του εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων και της παραγωγής της βοσκήσιμης ύλης, η χωρική ανακατανομή των δασών, η άνθιση τοξικών φυκών και η εξάπλωση μιας σειράς ξενικών ειδών στο θαλάσσιο περιβάλλον καθώς και η καταστροφή ευαίσθητων οικοσυστημάτων.



Οι κοινωνικές επιπτώσεις ως συνέπεια των μεταβολών των κλιματικών παραμέτρων μεταξύ άλλων είναι οι καταστροφές των υποδομών (δρόμων, παράκτιων τεχνικών έργων κ.α.), οι φθορές παράκτιων τουριστικών υποδομών και η μείωση τουριστικών δραστηριοτήτων, η κλιματική μετανάστευση και η απώλεια πολιτιστικής ταυτότητας, η απώλεια πόρων και ευημερίας, οι

μετακινήσεις πληθυσμών. Επιπλέον, η επιδείνωση παραγόντων υγείας και διαβίωσης (μεγαλύτερη συχνότητα επιδημιών και μεταδοτικών ασθενειών, αυξημένη θνησιμότητα, διατροφικά ή ακόμη και ψυχολογικά προβλήματα κ.α.), το αυξημένο κόστος συντήρησης των παλαιότερων υποδομών και οι αυξημένοι κίνδυνοι για την ανθρώπινη ασφάλεια.

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί από μόνη της ίσως τη μεγαλύτερη πρόκληση του μέλλοντος. Εκτιμάται ότι η καθημερινή λειτουργία των στρατιωτικών εγκαταστάσεων και ο επιχειρησιακός χαρακτήρας των ΕΔ θα επηρεαστεί διότι θα αλλάξουν τα φυσικά χαρακτηριστικά του χώρων επιχειρήσεων και θα περιοριστούν οι διαθέσιμοι ενεργειακοί και υδατικοί πόροι. Άλλοι τομείς, σημαντικοί για τη λειτουργία των ΕΔ που πρόκειται να επηρεασθούν από τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής είναι:

- Οι Μεταφορές και Υποδομές. Ενδεικτικά:

α. Η αύξηση συχνότητας επεισοδίων υψηλής θερμοκρασίας έχει σαν αποτέλεσμα, αφενός τη μεγαλύτερη ανάγκη για κλιματισμό/ψύξη κτηρίων και οχημάτων και αφετέρου την υπερθέρμανση οχημάτων και φθορές ελαστικών, με αποτέλεσμα την αύξηση κόστους ενέργειας αλλά και τα αυξημένα κόστη συντήρησης οχημάτων. Επιπλέον, αυξάνονται οι φθορές στα οδοστρώματα και στα στοιχεία των υποδομών λόγω π.χ. θερμικής διαστολής/συστολής.

β. Η αύξηση της μέσης ταχύτητας του ανέμου έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της αντίστασης ανέμου στα πολεμικά πλοία, αλλά και αντίσταση κυματισμού, με επακόλουθο την επαύξηση της απαιτούμενης ενέργειας και κατ' επέκταση κόστους.

γ. Η αύξηση συχνότητας εμφάνισης καταιγίδων και έντασης καιρικών φαινομένων ενέχει κινδύνους στη λειτουργία των λιμενικών υποδομών, ενώ παράκτια τμήματα δύναται να διατρέχουν κίνδυνο από πλημμύρες και ακραία φαινόμενα.

- Η Δημόσια Υγεία. Με την κλιματική αλλαγή συνδέονται η νοσηρότητα και η θνησιμότητα λόγω καιρικών συνθηκών, αναπνευστικές δυσλειτουργίες, μολυσματικές ασθένειες που μεταδίδονται μέσω ξενιστών ή μέσω τροφής και νερού κ.α.
- Η Διεθνής Ασφάλεια, λόγω αυξημένων προσφυγικών και μεταναστευτικών ροών που οφείλονται μεταξύ άλλων στις επιπτώσεις της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής π.χ. λειψυδρία, ξηρασία, ερημοποίηση.
- Η Αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών ένεκα της αύξησης του πλήθους και της έντασης των ακραίων καιρικών φαινομένων που επηρεάζει την πρόληψη και το σχεδιασμό ανταπόκρισης

και διαχείρισης κινδύνων, π.χ. στο πλαίσιο της ετοιμότητας ενεργοποίησης του σχεδίου “Ξενοκράτης”.



Με την ΥΑ 4/2019 (ΦΕΚ Β΄ 4893/31-12-19) (ΚΥΑ 4/2019, 2019) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), με το οποίο, μεταξύ των άλλων, τίθεται το γενικό πλαίσιο και οι στόχοι για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή μέχρι το 2030. Με βάση τους τρεις κύριους άξονες πολιτικής που θεσπίζονται στο ΕΣΕΚ και αφορούν στη μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου, στην αύξηση του ποσοστού συμμετοχής των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας - ΑΠΕ στο εθνικό ενεργειακό ισοζύγιο και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηριακών υποδομών, καθώς και εξαιτίας της προφανούς αναγκαιότητας λήψης μέτρων για την αντιμετώπιση των προαναφερθεισών συνεπειών, οι ΕΔ οφείλουν να προσαρμόσουν έγκαιρα τη λειτουργία τους. Η υπόψη προσαρμογή εξυπηρετεί παράλληλα την εθνική υποχρέωση του ΥΠΕΘΑ για συμβολή στην επίτευξη των αντίστοιχων στόχων. Στο ανωτέρω πλαίσιο, οι Ένοπλες Δυνάμεις υλοποιούν ή πρόκειται να υλοποιήσουν δέσμη δράσεων που σχετίζονται με:

- Τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης όλων των τομέων κατανάλωσης (με ιδιαίτερη έμφαση στις κτηριακές υποδομές, αξιοποιώντας προγράμματα συγχρηματοδότησης ή/και άλλα εργαλεία όπως λ.χ. οι Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης - ΣΕΑ), καθώς και τη βελτίωση της λειτουργικής κατάστασης των δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Ειδικά για το τελευταίο, γίνεται ειδική μνεία στην αναγκαιότητα ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο των ΕΔ, μέσω δράσεων που εξειδικεύονται στον τομέα της Ενέργειας.
- Την εφαρμογή προγραμμάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, με έμφαση στα βιοαποικοδομήσιμα απορρίμματα, μέσω τεχνολογιών ενεργειακής αξιοποίησης και κομποστοποίησης.

- Την προώθηση της ηλεκτροκίνησης και τη χρήση φιλικότερων προς το περιβάλλον καυσίμων για οχήματα και μέσα.
- Την ανανέωση του στόλου των οχημάτων και σκαφών με νεότερα που θα εκπέμπουν χαμηλότερους ρύπους.
- Την ενίσχυση της στατικότητας των λιμενικών, των παράκτιων ή/και των παρακείμενων σε υδάτινους αποδέκτες υποδομών, καθώς και της χερσαίας και υποθαλάσσιας όδευσης του συστήματος παροχής στρατιωτικών καυσίμων, λόγω της επικείμενης διάβρωσης του εδάφους, που συνεπάγεται την αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης καθιζήσεων.
- Την υλοποίηση υγειονομικών δράσεων με προσέγγιση στη βάση των αρχών της Ενιαίας Υγείας, η οποία στοχεύει στην ταυτόχρονη προστασία ανθρώπων, ζώων και περιβάλλοντος, αποτελώντας το κλειδί για την ολοκληρωμένη και επιτυχή προσαρμογή των ΕΔ στην κλιματική αλλαγή.
- Το σχεδιασμό και προγραμματισμό υποβολής των περιβαλλοντικών - ενεργειακών έργων και δράσεων του ΥΠΕΘΑ σε αντίστοιχα χρηματοδοτικά εργαλεία, ώστε να προκριθούν έργα που εντάσσονται στα πεδία παρέμβασης του σχεδίου κανονισμού των Ευρωπαϊκών Ταμείων και εναρμονίζονται με τους αντίστοιχους κανόνες επιλεξιμότητας και περιορισμών. Για την ενίσχυση της απορροφητικότητας πρέπει να δοθεί έμφαση, εκτός από την ενεργοποίηση όλων των χρηματοδοτικών σχημάτων, και στην εξασφάλιση της επιλεξιμότητας των δαπανών ωρίμανσης των δράσεων.
- Την πρόβλεψη κατά την εκτέλεση των διαδικασιών προμήθειας των πάσης φύσης μέσων, συστημάτων και εξοπλισμού, σε επιχειρησιακό και μη επίπεδο, προδιαγραφών φιλικότερων προς το περιβάλλον, ώστε τα αποκτούμενα προϊόντα να έχουν μικρότερο ενεργειακό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα.



## 6.6 Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Εξοικονόμηση Ενέργειας

Η ελληνική νομοθεσία, σε πλήρη εναρμόνιση με την αντίστοιχη κοινοτική, καθορίζει τις γενικές αρχές για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος. Αποσκοπείται έτσι, ο καθορισμός των γενικών αρχών μιας κοινής στρατηγικής για την αποτελεσματικότερη προστασία του ατμοσφαιρικού αέρα, στην οποία μεταξύ των άλλων προβλέπεται:

- Ο προσδιορισμός και καθορισμός των στόχων για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο σύνολο του περιβάλλοντος.
- Η διατήρηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, όταν οι συνθήκες είναι καλές και η βελτίωσή της στις άλλες περιπτώσεις.

Με το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ και τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό (ΕΚ) 2037/2000 (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) Αριθ. 2037/2000 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ Της 29ης Ιουνίου 2000 Για Τις Ουσίες Που Καταστρέφουν Τη Στιβάδα Του Όζοντος, 2007) που ακολούθησε, τέθηκαν περιορισμοί στην παραγωγή και χρήση ουσιών που βλάπτουν τη στοιβάδα του όζοντος, η οποία λειτουργεί ευεργετικά για τον πλανήτη και τον προστατεύει από την επιβλαβή υπεριώδη ακτινοβολία. Σύμφωνα με τον παραπάνω Κανονισμό και τις μετέπειτα τροποποιήσεις του επιτρέπεται, ειδικά στις περιπτώσεις κρίσιμων στρατιωτικών εφαρμογών, η συνέχιση της χρήσης ουσιών που βλάπτουν τη στοιβάδα του όζοντος (ODS), ορίζοντας χρονοδιαγράμματα απόσυρσης των εφαρμογών που διαθέτουν τις εν λόγω ουσίες.

Με το Πρωτόκολλο του Κιότο, έχει αναληφθεί η ευθύνη μείωσης των εκπομπών των αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, κυρίως διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>).

Οι Ένοπλες Δυνάμεις υιοθετούν το μοντέλο του “Ενεργειακού Τρίπτυχου”, σύμφωνα με το οποίο, η επίτευξη μιας βιώσιμης και οικονομικότερης ενεργειακής κατανάλωσης υλοποιείται με τρεις μεθόδους:

- α. Εξοικονόμηση ενέργειας (λ.χ. με αντικατάσταση των παλαιών ενεργοβόρων συσκευών με νέες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας).
- β. Χρήση των ΑΠΕ για την παραγωγή ενέργειας (π.χ. με τη χρησιμοποίηση ηλιακών θερμοσιφώνων για τη θέρμανση του νερού).

γ. Κάλυψη των υπόλοιπων ενεργειακών αναγκών με ορυκτά καύσιμα και χρήση των τελευταίων με όσο το δυνατό αποδοτικότερο τρόπο (π.χ. με συσκευές και μηχανήματα αυξημένου συντελεστή απόδοσης).

Οι ΕΔ εφαρμόζοντας τις προβλέψεις της νομοθεσίας για την υγιεινή και την ασφάλεια στην εργασία, επιδιώκουν τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος σε όλες τις δραστηριότητές τους, μέσω της ευαισθητοποίησης του προσωπικού τους, οργανωτικών αλλαγών και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και διαδικασιών, προκειμένου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ενεργειακή εξοικονόμηση, αποδοτικότητα, επάρκεια και αυτονομία με προφανή επιχειρησιακά, ενεργειακά και οικονομικά οφέλη.

Η διαχείριση της ενέργειας γίνεται μέσω της ορθολογικής και αποδοτικής χρήσης της. Επιδιώκεται η μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για Θέρμανση, Ψύξη και Κλιματισμό (ΘΨΚ), φωτισμό και παροχή Ζεστού Νερού Χρήσης (ΖΝΧ), με ταυτόχρονη διασφάλιση συνθηκών άνεσης στο εσωτερικό των κτηρίων, δεδομένου ότι οι κτηριακές υποδομές, ιδίως οι παλαιές, είναι γενικά ενεργοβόρες κατασκευές.

Ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (KENAK) καθορίζει το πλαίσιο των αρχών για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων και λαμβάνεται υπόψη στη διαμόρφωση των παραμέτρων σχεδίασης των κτηριακών εγκαταστάσεων των ΕΔ, πάντα στο μέτρο του εφικτού και χωρίς να υπάρχει μείωση της επιχειρησιακής ικανότητας.

Στην κατεύθυνση της βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης, με ταυτόχρονη προστασία των ενεργειακών αποθεμάτων και σεβασμό στο περιβάλλον, το ΥΠΕΘΑ έχει αναπτύξει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Δημιουργία Πρότυπων Αειφόρου Ανάπτυξης με τίτλο “Πράσινα Στρατόπεδα”, τα οποία είναι το Στρατόπεδο “Τριανταφυλλίδη” του Στρατού Ξηράς (ΣΞ) στο Πετροχώρι Ξάνθης, ο Ναύσταθμος Κρήτης του Πολεμικού Ναυτικού (ΠΝ) στη Σούδα και η 110 Πτέρυγα Μάχης της Πολεμικής Αεροπορίας (ΠΑ) στη Λάρισα. Επίσης, το “Πράσινο Στρατιωτικό Νοσοκομείο”, το οποίο είναι το 424 ΓΣΝΕ Θεσσαλονίκης. Σε αυτά τα Στρατόπεδα προγραμματίζονται πρωτοποριακές περιβαλλοντικές και ενεργειακές παρεμβάσεις, που θα τα καταστήσουν πραγματικά πρότυπα αειφόρου ανάπτυξης. Στη συνέχεια, και αξιοποιώντας τα αποτελέσματα από τις παραπάνω υλοποιήσεις, οι δράσεις αυτές θα επεκταθούν σε περισσότερα Στρατόπεδα στην επικράτεια.





- Στα Στρατιωτικά Νοσοκομεία 401 ΓΣΝΑ, 251 ΓΝΑ και Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών (ΝΝΑ), μετά την ολοκλήρωση της ένταξής τους στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα”, έχουν εγκατασταθεί Μονάδες Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού - Θερμότητας/Ψύξης. Οι Μονάδες λειτουργούν με φυσικό αέριο και προσφέρουν ενεργειακή εξοικονόμηση και περιβαλλοντική προστασία. Τα συστήματα είναι προστατευμένα ηλεκτρικά για παράλληλη λειτουργία και σε περίπτωση διακοπής παροχής αερίου μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα.
- Το ΥΠΕΘΑ έχει ενταχθεί με το κτηριακό συγκρότημα του Πενταγώνου (μαζί με άλλα έξι κτήρια του Δημόσιου Τομέα) σε πιλοτικό πρόγραμμα του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), για την ενεργειακή αναβάθμιση των αντίστοιχων εγκαταστάσεων, μέσω αξιοποίησης Συμβάσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΣΕΥ).
- Με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν διενεργηθεί ενεργειακές επιθεωρήσεις σε όλες τις Μονάδες που διαθέτουν Υποσταθμούς Μέσης Τάσης. Μετά την ολοκλήρωσή τους, εξετάζεται ήδη η δυνατότητα βελτίωσης των παραμέτρων λειτουργίας των ηλεκτρικών μηχανημάτων και συσκευών ώστε να επιτευχθεί εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.
- Επιτυγχάνεται μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από την κυκλοφορία βαρέων στρατιωτικών οχημάτων στα κέντρα των μεγάλων πόλεων, ως συνέπεια της σταδιακής απομάκρυνσης των στρατοπέδων από αυτές.
- Βρίσκεται σε εξέλιξη σταδιακή ανανέωση του στόλου των στρατιωτικών οχημάτων με προμήθεια σύγχρονων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και ταυτόχρονη απόσυρση των παλαιών ρυπογόνων. Σε διαταγές που έχουν εκδοθεί από τα Γενικά Επιτελεία, περιλαμβάνονται διατάξεις που αφορούν στην πρόληψη της ρύπανσης από τα καυσαέρια.

- Έχει εκσυγχρονιστεί ο Κεντρικός Σταθμός Αυτοκινήτων Ναυτικού (ΚΣΑΝ), σε επίπεδο λειτουργίας ΚΤΕΟ, και όλα τα οχήματα του Πολεμικού Ναυτικού υπόκεινται σε περιοδικό τεχνικό έλεγχο.
- Ακολουθούνται όλοι οι προβλεπόμενοι κανονισμοί θερμομόνωσης κατά την κατασκευή κτηριακών εγκαταστάσεων από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες των Γενικών Επιτελείων.
- Σημαντικό ρόλο παίζει η ενεργειακή κατά τόπο και χρόνο διαχείριση, με στόχο την ανάπτυξη κατευθύνσεων για εξοικονόμηση ενέργειας και αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης των ενεργειακών στόχων. Για το σκοπό αυτό ενθαρρύνεται η καταγραφή των δεικτών κατανάλωσης ενέργειας από τις διάφορες Μονάδες, με τρόπο που επιφέρει την ελάχιστη επιβάρυνση στη λειτουργία των ΕΔ και εξασφαλίζει τη μη διαρροή διαβαθμισμένων πληροφοριών.
- Τα συστήματα ψύξης και κλιματισμού που χρησιμοποιούνται σήμερα στις ΕΔ, περιέχουν σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις ουσίες που δεν προκαλούν καταστροφή της στοιβάδας του όζοντος. Πιο συγκεκριμένα, δεν χρησιμοποιούνται πλέον υλικά και εξοπλισμός που περιέχουν χλωροφθοράνθρακες (CFCs), ενώ η αντικατάσταση του μικρού αριθμού εναπομεινάντων συστημάτων που περιέχουν υδροχλωροφθοράνθρακες (HCFCs) πραγματοποιείται σταδιακά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που καθορίζει η ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- Τα halons, λόγω της αποτελεσματικότητάς τους ως μέσων πυρόσβεσης, χρησιμοποιούνται ακόμα σε εγκατεστημένα συστήματα αεροσκαφών, αρμάτων και οπλικών συστημάτων και λόγοι ασφάλειας επιτάσσουν, σε παγκόσμιο επίπεδο, τη συνέχιση της χρήσης τους για αυτές τις κρίσιμες εφαρμογές, κάτι που επιτρέπεται και από τη σχετική νομοθεσία. Ωστόσο, σε ορισμένες κρίσιμες εφαρμογές, όπου υπάρχει η τεχνική και οικονομική δυνατότητα, πραγματοποιείται από τις ΕΔ η αντικατάσταση των συστημάτων πυρόσβεσης halon με άλλα, που περιέχουν ουσίες που δεν βλάπτουν τη στοιβάδα του όζοντος. Σχετικά με τους κοινούς πυροσβεστήρες, έχει ολοκληρωθεί η αντικατάστασή τους από άλλους με φιλική προς το περιβάλλον γόμωση.

Το ΥΠΕΘΑ στον τομέα της επιδίωξης μείωσης του ενεργειακού αποτυπώματος σε όλες τις δραστηριότητες των ΕΔ και του περιορισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, στοχεύει στα παρακάτω μέτρα:

- Προώθηση της εφαρμογής προγράμματος εγκατάστασης Μονάδων Συμπαγωγής Ηλεκτρικής και Θερμικής ενέργειας από φυσικό αέριο και σε άλλες μεγάλες στρατιωτικές εγκαταστάσεις (π.χ. Εργοστάσια), όπως επίσης και Μονάδων Παραγωγής Θερμικής Ενέργειας από φυσικό αέριο σε Στρατόπεδα, στα οποία είναι εφικτή η σύνδεσή τους με το σύστημα αγωγών του φυσικού αερίου.
- Προσπάθεια μείωσης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, με βάση τα αποτελέσματα των ενεργειακών επιθεωρήσεων που πραγματοποιήθηκαν σε Μονάδες που διαθέτουν Υποσταθμούς Μέσης Τάσης.
- Εκσυγχρονισμός χερσαίων, εναέριων και πλωτών μέσων, με σκοπό τη μείωση των εκπεμπόμενων αέριων ρύπων.
- Μελέτη της δυνατότητας χρησιμοποίησης εναλλακτικών μορφών ενέργειας, με στόχο τον περιορισμό των αρνητικών για το περιβάλλον συνεπειών από τη χρήση συμβατικών μορφών ενέργειας.
- Εξετάζεται η δημιουργία της απαραίτητης υποδομής (κατασκευή δεξαμενών, προμήθεια βυτιοφόρων οχημάτων), ώστε να χρησιμοποιείται πετρέλαιο με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο (κάτω των 50mg/Kg) ως καύσιμο σε στρατιωτικά οχήματα και καυστήρες θέρμανσης. Επίσης, θα διερευνηθεί η χρήση φυσικού αερίου στα καινούργια οχήματα πολιτικού τύπου.
- Ολοκλήρωση της διαδικασίας αντικατάστασης των HCFCs στα συστήματα ψύξης και κλιματισμού με άλλες ουσίες περιβαλλοντικά φιλικές, καταβάλλοντας κάθε δυνατή προσπάθεια τήρησης των χρονοδιαγραμμάτων που έχουν καθοριστεί από την ΕΕ.
- Παρακολούθηση του θέματος της χρήσης συστημάτων πυρόσβεσης που περιέχουν halon σε κρίσιμες στρατιωτικές εφαρμογές από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΘΑ. Σε οποιαδήποτε εξέλιξη από πλευράς νομοθεσίας της ΕΕ, θα υπάρξει άμεση εναρμόνιση. Στο μεταξύ θα πραγματοποιείται, όπου είναι εφικτό, η επιλογή συστημάτων πυρόσβεσης με φιλικά στο περιβάλλον υλικά και κυρίως, κατά την προμήθεια νέων οπλικών συστημάτων.



### **6.7 Ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)**

Σημαντικό παράγοντα στην υλοποίηση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί η αξιοποίηση των ΑΠΕ. Η απαίτηση της ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης των φυσικών μη ανανεώσιμων πόρων, όπως το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, αλλά και της μερικής απεξάρτησης από αυτούς, καθίσταται αναγκαία, τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος όσο και για τη διαφύλαξη της οικονομικής ισορροπίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Τα παραπάνω ενδεικτικά σημεία έχουν φέρει τα τελευταία χρόνια τις τεχνολογίες των ΑΠΕ στο προσκήνιο. Με την προϋπόθεση της εκπόνησης όλων των προβλεπόμενων από τη νομοθεσία μελετών, συμπεριλαμβανομένης της Ανάλυσης Κόστους - Οφέλους (ΑΚΟ), ενθαρρύνεται η χρήση και αξιοποίηση στις ΕΔ των ΑΠΕ, που ενδεικτικά είναι η αιολική και η ηλιακή - ηλιοθερμική ενέργεια, η βιομάζα και το βιοαέριο, η γεωθερμική ενέργεια, η ενέργεια από τη θάλασσα, η υδροηλεκτρική ενέργεια, δηλαδή το υδάτινο δυναμικό ποταμών - λιμνών και τέλος, ο συνδυασμός των ανωτέρω. Μεταξύ αυτών ξεχωρίζουν οι τεχνολογίες αξιοποίησης της ηλιακής ενέργειας, όπως τα φωτοβολταϊκά συστήματα (Φ/Β) και τα ενεργητικά ηλιακά συστήματα, τα συστήματα αξιοποίησης της αιολικής ενέργειας, όπως οι ανεμογεννήτριες, καθώς και τα υβριδικά συστήματα που συνδυάζουν τα ανωτέρω, ή άλλα κατάλληλα.

Υβριδικά συστήματα αξιοποίησης ηλιακής και αιολικής ενέργειας, συνδυασμένα με μονάδες αφαλάτωσης, έχουν αναπτυχθεί για την υποστήριξη Μονάδων του Στρατού Ξηράς, ιδιαίτερα σε μικρονήσους του Αιγαίου (π.χ. Φαρμακονήσι και Καλόλιμνος Καλύμνου). Το έργο λειτουργεί ήδη και παρέχει αυτονομία σε ηλεκτρική ενέργεια και νερό στο προσωπικό που υπηρετεί στις νήσους αυτές. Η

τροφοδότηση νήσων και λοιπών προκεχωρημένων Μονάδων αυτής της μορφής είναι φιλική προς το περιβάλλον. Πριν την εγκατάσταση του συστήματος αυτού, για να παραχθεί ηλεκτρική ενέργεια ήταν αναγκαία η μεταφορά (μέσω πλοίου) και η κατανάλωση καύσιμου πετρελαίου, που και οι δύο επιβαρύνουν την ατμόσφαιρα με αέριες εκπομπές και ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η λύση αυτή είναι συμβατή με τη σύγχρονη ενεργειακή τεχνολογία και με την τάση υποκατάστασης των ορυκτών καυσίμων με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπου αυτό είναι εφικτό.



Πολύ σημαντική χαρακτηρίζεται η δρομολογούμενη ανάπτυξη ΑΠΕ μεγάλης κλίμακας (Φ/Β πάρκων 15-20 MW) σε εκτάσεις των ΕΔ, τόσο μέσω του προγράμματος “Go-Green” του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας (ΕΟΑ) στην 110 Πτέρυγα Μάχης στη Λάρισα, όσο και μέσω αντίστοιχου έργου ΣΔΙΤ (Σύμπραξη Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα) σε άλλη κατάλληλη έκταση του ΣΞ (εξετάζεται η υλοποίηση στο Στρατόπεδο “Καραϊσκάκη” στο Χαϊδάρι Αττικής). Παράλληλες ενέργειες βρίσκονται σε εξέλιξη για την ανάπτυξη ΑΠΕ σε περισσότερους κατάλληλους χώρους και εγκαταστάσεις των ΕΔ. Απαραίτητη προϋπόθεση για την πραγματοποίηση του έργου αυτού είναι η υλοποίηση σχετικών νομοθετικών ρυθμίσεων αρμοδιότητας ΥΠΕΝ, επί των οποίων έχουν προωθηθεί σχετικές προτάσεις από πλευράς ΥΠΕΘΑ. Γενικά διευκολύνεται η συνεργασία των Ενόπλων Δυνάμεων με τρίτους φορείς σε θέματα παραγωγής βιώσιμης ενέργειας σε εγκαταστάσεις των ΕΔ, π.χ. με τη δημιουργία εγκαταστάσεων ανεμογεννητριών ή ηλιακών συλλεκτών σε Στρατόπεδα.

## 6.8 Ακουστικός Θόρυβος - Δονήσεις

Οι δραστηριότητες των ΕΔ όπως π.χ. ασκήσεις, εκπαίδευση, πτήσεις αεροσκαφών, χρήση και συντήρηση εξοπλισμού και μέσων, είναι δυνατό, λόγω του προκαλούμενου θορύβου και των κραδασμών, να επηρεάζουν τον πληθυσμό που ζει στη γειτονική περιοχή. Για το λόγο αυτό το ΥΠΕΘΑ προσπαθεί να εφαρμόζει καλές οργανωτικές πρακτικές που συνίστανται στον έλεγχο και περιορισμό των εκπομπών ακουστικού θορύβου και δονήσεων κατά το δυνατό περισσότερο.

Τα στρατιωτικά αεροσκάφη δεν υπόκεινται σε περιορισμούς όσον αφορά στις εκπομπές θορύβου. Παρόλα ταύτα, προκειμένου να περιοριστεί η προκαλούμενη όχληση, ακολουθούνται οι παρακάτω πρακτικές:

- Τα αεροπλάνα απογειώνονται από τα αεροδρόμια και προσγειώνονται σε αυτά με βάση διαδικασίες που έχουν θεσπιστεί λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, και την πυκνότητα δόμησης, στην περίπτωση που σε αυτά εφάπτεται κατοικημένη περιοχή.
- Στις περιπτώσεις που για επιχειρησιακούς λόγους είναι επιβεβλημένη η υπέρπτηση κατοικημένων, τουριστικών, προστατευόμενων περιοχών και μνημείων, τότε αυτή εκτελείται με ελάχιστο περιορισμό ύψους τα 1000 ft από το υψηλότερο σημείο της προστατευόμενης περιοχής και σε ακτίνα 2000 ft γύρω από αυτήν.
- Κατά τη χάραξη των πορειών πτήσης στη διάρκεια των θερινών μηνών, αποφεύγονται οι υπερπτήσεις παραλίων με λουόμενους. Όπου οι πτήσεις αυτές είναι αναπόφευκτες, τότε οι εν λόγω παραλίες τέμνονται κατά την πτήση με γωνίες μικρότερες των 45°, ούτως ώστε να ελαχιστοποιείται η προκαλούμενη όχληση.



- Όταν εκτελούνται εργασίες συντήρησης στα αεροσκάφη, εφαρμόζονται όπου αυτό είναι εφικτό, περιορισμοί για τη μείωση του θορύβου και των δονήσεων σε αεροδρόμια, τα οποία γειτνιάζουν με κατοικημένες περιοχές, ιδιαίτερα κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

Το Πολεμικό Ναυτικό λαμβάνει τα παρακάτω μέτρα:

- Αποφεύγεται η χρήση μηχανών και ηλεκτρομηχανών των πολεμικών πλοίων στους λιμένες κατάπλου.
- Ελέγχονται τα επίπεδα θορύβου και κραδασμών στους χώρους εργασίας και χρησιμοποιούνται μέσα προφύλαξης από το προσωπικό, όπου τα όρια κρίνονται επιβλαβή για τον άνθρωπο.

Η πολιτική του ΥΠΕΘΑ στο θέμα της πρόκλησης θορύβου και δονήσεων και της προσπάθειας περιορισμού αυτών, συνίσταται στα παρακάτω μέτρα:

- Προστασία του περιβάλλοντος από την πρόκληση θορύβου που οφείλεται στις δραστηριότητες των ΕΔ, στο βαθμό που είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό και δεν επηρεάζει την επιχειρησιακή ικανότητα.
- Οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες στρατιωτικής εκπαίδευσης προγραμματίζονται λαμβάνοντας υπόψη και την ηχητική ενόχληση που προκαλείται στο γειτονικό πληθυσμό, επιλέγοντας κατάλληλα τους χώρους και το χρόνο διεξαγωγής των δραστηριοτήτων αυτών, όπου αυτό είναι επιχειρησιακά εφικτό.
- Περιστολή ωραρίου θορυβωδών εργασιών και λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για την προστασία του προσωπικού των ΕΔ που εργάζεται κοντά σε εστίες θορύβου, από την έκθεσή του σε επίπεδα άνω των επιτρεπτών.
- Παρακολούθηση σε διασυμμαχικό επίπεδο των εξελίξεων στον τομέα της πρόληψης του θορύβου και των δονήσεων από στρατιωτικές δραστηριότητες και εναρμόνιση με τις κατευθύνσεις που καθορίζονται από το ΝΑΤΟ στον τομέα αυτό.
- Εγκατάσταση στα στρατιωτικά αεροδρόμια της ΠΑ της χώρας, μόνιμου συστήματος παρακολούθησης θορύβου για τη συνεχή επίβλεψη των επιπέδων ηχητικής όχλησης και τον αυτόματο συσχετισμό τους με τις πτήσεις των αεροσκαφών. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να προσδιοριστούν οι δείκτες θορύβου, οι οποίοι θα αντιπροσωπεύουν τη συνολική στάθμη από τη συνεισφορά όλων των πηγών εκπομπής του.

## **6.9 Βιοποικιλότητα - Προστασία και Διατήρηση Φυσικού Περιβάλλοντος**

Η βιοποικιλότητα, η ποικιλία δηλαδή των οικοσυστημάτων (φυσικό κεφάλαιο), των ειδών και γονιδίων που υπάρχουν στον κόσμο ή σε ένα συγκεκριμένο οικότοπο, έχει ζωτική σημασία για την

ευημερία του ανθρώπου, διότι παρέχει σημαντικές οικοσυστημικές υπηρεσίες που στηρίζουν την οικονομία και την κοινωνία, όπως η ρύθμιση του κλίματος, η αντιπλημμυρική προστασία, η επικοινωνία, η γονιμότητα του εδάφους, η παραγωγή τροφίμων, καυσίμων, ινών και φαρμάκων κ.α. Η απώλεια της βιοποικιλότητας είναι η πιο κρίσιμη περιβαλλοντική απειλή σε παγκόσμια κλίμακα, παράλληλα με την κλιματική αλλαγή με την οποία είναι αλληλένδετη.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με σημαντική βιολογική ποικιλία, εντυπωσιακό μωσαϊκό οικοσυστημάτων και μεγάλη πυκνότητα χλωρίδας και πανίδας χερσαίας, θαλάσσιας και ειδών του γλυκού νερού. Το σύνολο της φύσης και της βιοποικιλότητας προστατεύεται μέσα από τη λειτουργία του Ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000, η διεύρυνση του οποίου - με έμφαση στις θαλάσσιες περιοχές - και η βελτίωση της λειτουργίας του, να αποτελούν έναν από τους κεντρικούς άξονες του Στρατηγικού Σχεδίου της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα. 446 περιοχές της χώρας μας είναι ενταγμένες στο Ευρωπαϊκό δίκτυο NATURA 2000, που αφορούν τόσο χερσαία όσο και θαλάσσια οικοσυστήματα.

Το ΥΠΕΘΑ, στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του, μεριμνά για την προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Εκτός από την προφανή σημασία της βιοποικιλότητας, οι ΕΔ δίνουν μεγάλη σημασία στο φυσικό υπόβαθρο διότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εκτέλεση επιχειρήσεων σε συνθήκες όσο το δυνατόν πιο κοντά στις πραγματικές. Αξίζει να σημειωθεί ότι διεθνώς αναγνωρίζεται η σημασία των πεδίων στρατιωτικών ασκήσεων (πεδίων βολής) ως νησίδες βιοποικιλότητας. Οι επιχειρησιακές δραστηριότητες πρέπει να σχεδιάζονται και να εκτελούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει επίδραση σε περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους ή που εντάσσονται σε ειδικά προγράμματα (εθνικοί δρυμοί, NATURA 2000), σε περιοχές με τουριστική ανάπτυξη ή προοπτική ανάπτυξης στο μέλλον ή σε περιοχές που υπάρχουν υδατοκαλλιέργειες ή βιότοποι πλούσιοι σε σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας. Για το λόγο αυτό τα Γενικά Επιτελεία θα πρέπει να εξετάσουν τη δυνατότητα αξιοποίησης των γεωχωρικών δεδομένων και να μεριμνήσουν καθ' αρμοδιότητα, για την αποτύπωση των ηπειρωτικών και θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, σε όλες τις έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του ΠΝ και της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (ΓΥΣ), για μια ολοκληρωμένη και στοχευμένη πληροφόρηση περί των προστατευόμενων περιοχών εθνικού και ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος σε όλους τους πιθανούς χρήστες.





Επισημαίνεται ότι υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου η αποκλειστική χρήση περιοχών από τις ΕΔ είναι η αιτία για την προστασία και ανάπτυξη της χλωρίδας και πανίδας στην περιοχή, αλλά και για τη διατήρηση πυρήνων πρασίνου εν μέσω πυκνοκατοικημένων περιοχών σε μεγάλες πόλεις (π.χ. Άλσος Ελληνικού Στρατού στην περιοχή Γουδή).

Οι ΕΔ συμμετέχουν ενεργά στο έργο της δασοπυρόσβεσης, προστατεύοντας ανθρώπινες ζωές και περιουσίες που κινδυνεύουν και περιορίζοντας σημαντικά τη φυσική καταστροφή που προξενείται από τις πυρκαγιές. Σε συνεργασία με τους συναρμόδιους φορείς (Πυροσβεστική Υπηρεσία, Πολιτική Προστασία, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης), παρέχονται υπηρεσίες αεροπυρόσβεσης.

Για τον έγκαιρο εντοπισμό των δασικών πυρκαγιών, δυνάμεις των τριών Κλάδων εκτελούν περιπολίες, στελεχώνουν παρατηρητήρια και οργανώνουν τμήματα δασοπυρόσβεσης τα οποία, κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου, βρίσκονται σε επιφυλακή για άμεση διάθεση όλο το 24ωρο. Τα τμήματα φέρουν κατάλληλο εξοπλισμό και εκπαιδεύονται για το σκοπό αυτό, παρέχοντας πολύτιμη υπηρεσία στο κοινωνικό σύνολο σε καταστάσεις αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών, αποδεικνύοντας ότι ο οργανωμένος μηχανισμός των ΕΔ μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά και για δραστηριότητες οι οποίες ξεφεύγουν από το στενό πλαίσιο της Εθνικής Άμυνας.

Η συνδρομή του ΥΠΕΘΑ στην ευρύτερη προσπάθεια αναδάσωσης της χώρας είναι σημαντική. Στην κατεύθυνση αυτή συνεργάζεται με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης καθώς και με άλλους φορείς, και συμμετέχει σε εκστρατείες αναδάσωσης οι οποίες, πέραν του άμεσου αποτελέσματος της αναγέννησης του φυσικού πλούτου, ενισχύουν την περιβαλλοντική συνείδηση του προσωπικού. Παράλληλα, συμμετέχει στην προσπάθεια που καταβάλλεται κάθε χρόνο για τον καθαρισμό των ακτών, παρέχοντας έμπυχο δυναμικό και μέσα.



Η πολιτική του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας στον τομέα αυτό, στοχεύει σε δύο άξονες: ελεγχόμενη χρήση και διαφύλαξη.

Η ελεγχόμενη χρήση δίνει έμφαση στη διαχείριση των χώρων ιδιοκτησίας των ΕΔ με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται, τόσο η επίτευξη των επιχειρησιακών απαιτήσεων και αναγκών, όσο και η αειφόρος εκμετάλλευσή τους. Η διαφύλαξη εστιάζει στα συνολικά μέτρα που απαιτείται να λαμβάνονται από τις Ένοπλες Δυνάμεις προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία των φυσικών πόρων της πατρίδας μας.

Στο πλαίσιο των προαναφερθέντων στόχων, έχουν καθορισθεί οι παρακάτω κατευθύνσεις της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΘΑ:

- Λαμβάνεται μέριμνα για την προστασία των φυσικών πόρων σε χώρους που πραγματοποιούνται εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η προστασία του περιβάλλοντος, ενώ εξασφαλίζεται ταυτοχρόνως ότι η διεξαγωγή των ασκήσεων θα λαμβάνει χώρα σε πεδίο που προσομοιάζει όσο το δυνατόν περισσότερο στην περιοχή που οι ΕΔ θα επιχειρήσουν σε ρεαλιστικές συνθήκες.
- Οι περιοχές που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για στρατιωτικές δράσεις και επιχειρήσεις (στρατόπεδα, αποθήκες πυρομαχικών και καυσίμων, πεδία βολής, αεροδρόμια, ναύσταθμοι κ.α.) περιορίζονται στο βαθμό που οι υπηρεσιακές ανάγκες το επιτρέπουν, ώστε να ελαχιστοποιούνται, στο μέτρο του δυνατού, οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Σχεδιασμός των στρατιωτικών ασκήσεων και εκπαυέσεων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η πρόσβαση σε ευαίσθητες περιοχές και κατάλληλος προγραμματισμός ώστε να μην βλάπτονται εν γένει γεωργοκτηνοτροφικές, δασικές και αλιευτικές παραγωγές ή η ομαλή

λειτουργία της τοπικής χλωρίδας και πανίδας. Τονίζεται ότι οι επιχειρησιακές απαιτήσεις τίθενται σε απόλυτη προτεραιότητα, σε περίπτωση που αυτές συγκρούονται με την τήρηση των αρχών προστασίας του περιβάλλοντος και της εξοικονόμησης ενέργειας. Για το λόγο αυτό, έχει συμπεριληφθεί η πρόβλεψη της λήψης τεκμηριωμένης απόφασης από τις αρχές σχεδιασμού των επιχειρήσεων/ασκήσεων, ώστε να επιτυγχάνεται η ισορροπία μεταξύ των κινδύνων για το χερσαίο - θαλάσσιο περιβάλλον και της επαύξησης της επιχειρησιακής ικανότητας των Μονάδων.

- Προστασία της βιοποικιλότητας, βασιζόμενη πάντοτε στις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης.
- Προσφορά κοινωνικού έργου, με ενεργό συμμετοχή στο έργο της δασοपुरόσβεσης και σε εκστρατείες αναδάσωσης και καθαρισμού των ελληνικών ακτών.
- Ανάπτυξη συνεργασιών με φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού φορέα αλλά και μη κυβερνητικές οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ανταλλαγή απόψεων, η απόκτηση εμπειρίας και τεχνογνωσίας και η συμμετοχή σε συντονισμένες δράσεις που αφορούν σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος.

## **6.10 Ιστορικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον**

Το ΥΠΕΘΑ, στο πλαίσιο της διατήρησης και ανάδειξης της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, δραστηριοποιείται στους παρακάτω τομείς:

- Κατασκευή Στρατιωτικών Μουσείων, όπως Οχυρού Ρούπελ, Καλπακίου και Κτηνιατρικής Υπηρεσίας Στρατού.
- Εκπόνηση προγραμμάτων αποκατάστασης κτηρίων ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος, όπως Στρατιωτικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, Σαρόγλειο Μέγαρο (Λ.Α.Ε.Δ.), Σχολή Εθνικής Άμυνας (ΣΕΘΑ), 1<sup>η</sup> Σχολή Ευελπίδων στο Ναύπλιο, Στρατηγείο Α' ΣΣ στην Κοζάνη, Μουσείο Ιστορίας της Πολεμικής Αεροπορίας (ΜΙΣΠΑ, πρώην Βίλα Συγγρού στο Φαληρικό όρμο) κ.α.
- Αναστήλωση της ιστορικής Οικείας του Μακεδονομάχου ήρωα Παύλου Μελά στην Κηφισιά, με τη συνδρομή του Υπουργείου Πολιτισμού (να σημειωθεί ότι η Οικεία - Μουσείο του Παύλου Μελά αποκαταστάθηκε το 2020, αποτελώντας πλέον ένα μνημείο ζωντανής ιστορίας. Η Οικεία σχεδιάστηκε από τον Παύλο Μελά και κτίστηκε το 1894. Ταυτόχρονα αποτελεί ιδιαίτερο και

μοναδικό δείγμα εξοχικής κατοικίας του 19<sup>ου</sup> αιώνα των αθηναϊκών προαστίων. Από το 2009, για τους παραπάνω λόγους, αποτελεί “Ιστορικό και Διατηρητέο Μνημείο”, σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΝΣΑΚ/73286/1827/27-8-2009-ΦΕΚ 443/ΑΑΠ/16-9-2009) (*Χαρακτηρισμός Ως Μνημείου Της «Οικίας Παύλου Μελά» Που Βρίσκεται Επί Της Οδού Τατοΐου Αρ. 50 Στο Δήμο Κηφισιάς Του Νομού Αττικής, 2009*).



- Θεσμοθέτηση του Ιδρύματος Άλσους Ελληνικής Ναυτικής Παράδοσης (ΙΔΑΛΕΝΑΠ) με μορφή Ν.Π.Ι.Δ., το οποίο τελεί υπό την αιγίδα της Προεδρίας της Δημοκρατίας, με σκοπό την προβολή της ναυτικής παράδοσης των Ελλήνων. Έχει ήδη κατασκευαστεί στην περιοχή Τροκαντερό Φλοίσβου Παλαιού Φαλήρου η απαραίτητη λιμενική υποδομή όπου ελλιμενίζονται τα πλοία - μουσεία Θ/Κ Αβέρωφ, Ευγένιος Ευγενίδης, Α/Τ Βέλος, Ευαγγελίστρια και Θαλής ο Μιλήσιος, ενώ λειτουργεί από το 2014 στο Πέραμα το Νέο Μουσείο Ναυτικής Παράδοσης.
- Παραχώρηση, υπό το καθεστώς δανεισμού, καταργημένων τύπων αεροσκαφών, πολεμικών πλοίων και πλωτών μέσων σε φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, προκειμένου αυτά να αξιοποιηθούν ως μουσειακά εκθέματα.
- Αναπαλαίωση παλαιού Ενετικού κτηρίου στο Ρέθυμνο και μετατροπή του σε μουσείο.
- Συνεργασία με τη διεθνή οργάνωση φαρικών αρχών (IALA), στο πλαίσιο σταδιακής αναπαλαίωσης των παραδοσιακών πέτρινων φάρων.
- Καθορισμός σε όλους τους αρχαιολογικούς χώρους των περιορισμών υπέρπτησης αεροσκαφών που ισχύουν και για τις κατοικημένες περιοχές.

Το ΥΠΕΘΑ διασφαλίζει την ορθή διαχείριση του ιστορικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, μέσω των παρακάτω δράσεων:

- Συνέχιση της δραστηριοποίησης του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας στους τομείς κατασκευής, αποκατάστασης, αναπαλαίωσης και διασκευής κτηρίων και μουσειακών χώρων ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Προσπάθεια εξεύρεσης πρόσθετων πόρων προκειμένου να εκτελεστούν έργα πολιτιστικού ενδιαφέροντος, μέσω Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Χρηματοδότησης του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης.
- Ορθή διαχείριση και επαρκής συντήρηση των υφιστάμενων μουσείων και μνημείων ιδιοκτησίας ΥΠΕΘΑ.



- Ανάδειξη στις νεότερες γενιές του πλούτου της ιστορικής κληρονομιάς των Ελλήνων, δίνοντας έμφαση στην εγκαινίαση θεματικών εκθέσεων, διοργάνωση εκδηλώσεων και ομιλιών, ξεναγήσεις μαθητών κ.λπ.
- Επικοινωνία και συνεργασία με κρατικούς και επιστημονικούς φορείς που φέρουν την ευθύνη διατήρησης της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου μας.
- Διασφάλιση της ακεραιότητας χώρων ιστορικής και πολιτιστικής σημασίας κατά την εκτέλεση στρατιωτικών δραστηριοτήτων. Κατά τον επιχειρησιακό σχεδιασμό, πρέπει να εντοπίζονται οι χώροι αυτοί και να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα, προκειμένου να αντιμετωπίζονται με σεβασμό και να αποφεύγεται η πιθανή βλάβη τους.
- Ευαισθητοποίηση των στρατευσίμων σε θέματα σεβασμού της ιστορικής μας κληρονομιάς, με ένταξη σχετικών διαλέξεων στο πρόγραμμα εκπαίδευσής τους, οργάνωση επισκέψεων και ξεναγήσεων σε στρατιωτικά μουσεία κ.α.

Σε συνέχεια των ανωτέρω είναι απόλυτα κατανοητή η ανάγκη γνωστοποίησης, ήδη από τον καιρό της ειρήνης, όλων εκείνων των χώρων ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, προκειμένου να

μπορούν οι ΕΔ να επιχειρούν και να λειτουργούν με τη μικρότερη δυνατή περιβαλλοντική επιβάρυνση. Χώροι ενδιαφέροντος ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελούν μεταξύ άλλων, οι κηρυγμένοι Ενάλιοι και μη Αρχαιολογικοί Χώροι όπως και τα ναυάγια πολεμικών πλοίων και πολεμικού υλικού άνω των 50 ετών από τη βύθισή τους, τα οποία έχουν κηρυχθεί ως “Πολιτιστικά Αγαθά”, ήτοι “Ιστορικά και Διατηρητέα Μνημεία” και τα οποία αποτελούν κληρονομιά των ΕΔ.

Στο ανωτέρω πλαίσιο, τα Γενικά Επιτελεία ενθαρρύνονται να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των γεωχωρικών δεδομένων και να μεριμνήσουν καθ’ αρμοδιότητα για την αποτύπωση των χώρων ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς σε όλες τις έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του ΠΝ και της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (ΓΥΣ), για μια ολοκληρωμένη και στοχευμένη πληροφόρηση περί των προστατευόμενων περιοχών εθνικού, ευρωπαϊκού και παγκόσμιου ενδιαφέροντος σε όλους τους πιθανούς χρήστες.

### **6.11 Προστασία του Περιβάλλοντος σε Διασυμμαχικές Επιχειρήσεις και Ασκήσεις**

Οι Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις συμμετέχουν σε διασυμμαχικές ασκήσεις και επιχειρήσεις και ακολουθούν τις αρχές και τις τακτικές προστασίας του περιβάλλοντος που έχει διατυπώσει το NATO στα παρακάτω έγγραφα του:

- MC 469: “NATO Military Principles and Policies for Environmental Protection”.
- STANAG 7141: “Joint NATO Doctrine for Environmental Protection during NATO Led Operations and Exercises”.

Σύμφωνα με τα παραπάνω έγγραφα, οι ΕΔ πρέπει να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να ελαχιστοποιήσουν την έκθεση του φυσικού περιβάλλοντος σε κινδύνους από τις πάσης φύσης στρατιωτικές δραστηριότητες, να αποκαθιστούν, όσο είναι εφικτό, την περιβαλλοντική επιβάρυνση που προκαλείται από αυτές ενώ συγχρόνως να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται στην επιτυχή έκβαση της αποστολής τους. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να γνωρίζουν τον τρόπο που οι δραστηριότητές τους επιδρούν ή επηρεάζονται από το περιβάλλον κατά τη διεξαγωγή αποστολών ή ασκήσεων. Απαραίτητο εργαλείο για την διασφάλιση της περιβαλλοντικής προστασίας είναι ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός (*Nato Standard Ajjepp-4 Joint Nato Doctrine for Environmental Protection During Nato-Led Military, 2014*).

Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός, κατά τον οποίο αναλύονται οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτεινόμενων ή εναλλακτικών ενεργειών, θα πρέπει να διεξάγεται στα αρχικά

στάδια σχεδιασμού μιας αποστολής ή άσκησης. Κατ' αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η λήψη αποφάσεων που διασφαλίζουν την επιτυχή έκβαση της αποστολής, με ταυτόχρονη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.



Στοχεύοντας στην αποτελεσματική ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε διασυμμαχικές επιχειρήσεις και ασκήσεις, ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

- Εντοπίζονται οι επιχειρησιακές δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν επίπτωση στο περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά εκείνα του περιβάλλοντος που επηρεάζονται ή έχουν επίδραση σε αυτές.
- Εντοπίζονται τα πιθανά αποτελέσματα των στρατιωτικών δραστηριοτήτων, όπως ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα, θόρυβος, επιδράσεις σε φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον.
- Λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη της ρύπανσης και τη διατήρηση των φυσικών πόρων, όπως μείωση της παραγωγής αποβλήτων, ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, επεξεργασία και τελική διάθεση αυτών, με περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο.
- Καθαρισμός και αποκατάσταση του χώρου που πιθανώς έχει ρυπανθεί.
- Τήρηση, γενικά, της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της χώρας στην οποία πραγματοποιείται η αποστολή ή άσκηση.

Προκειμένου να εφαρμοστεί με επιτυχία το δόγμα περιβαλλοντικής προστασίας του ΝΑΤΟ, αναγκαία προϋπόθεση είναι η ενσωμάτωση της διαχείρισης περιβαλλοντικής επικινδυνότητας. Σε αυτή εμπεριέχεται η διαδικασία της διάγνωσης, αξιολόγησης και ελέγχου των κινδύνων που ελλοχεύουν

για το περιβάλλον κατά τη διεξαγωγή στρατιωτικών δραστηριοτήτων. Η επαρκής αξιολόγηση της επικινδυνότητας μπορεί να προβλέψει ή να αποτρέψει πολλά περιστατικά ρύπανσης.

Κρίσιμο σημείο αποτελεί η εξισορρόπηση μεταξύ της προστασίας του περιβάλλοντος και της επιτυχούς έκβασης της αποστολής. Η εφαρμογή της διαχείρισης περιβαλλοντικής επικινδυνότητας περιλαμβάνει την παροχή αρχικών οδηγιών περί προστασίας του περιβάλλοντος, διατύπωση και εφαρμογή του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, έλεγχο και διορθωτικές κινήσεις και τέλος, απολογισμό και εξαγωγή συμπερασμάτων που θα βοηθήσουν στο σχεδιασμό των μελλοντικών επιχειρήσεων.

Η πολιτική του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας στο συγκεκριμένο τομέα, συνίσταται στα παρακάτω:

- Συμμετοχή των αρμόδιων Υπηρεσιών του ΥΠΕΘΑ στη διαδικασία εκπόνησης των Συμφωνιών Τυποποίησης (STANAGs) του NATO.
- Εφαρμογή από τις Ελληνικές ΕΔ των Διασυμμαχικών Στρατιωτικών Αρχών και Πολιτικών Προστασίας Περιβάλλοντος (MC 469) και του Διασυμμαχικού Δόγματος Προστασίας Περιβάλλοντος κατά τις Μικτές Επιχειρήσεις και Ασκήσεις (STANAG 7141).
- Συμπλήρωση των επιχειρησιακών σχεδίων με διατάξεις περί εφαρμογής των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος, κατά τη διεξαγωγή ασκήσεων και επιχειρήσεων (Περιβαλλοντική Πολιτική (Υπεθα) 2007.Pdf, n.d.· Πράσινη Βίβλος ΥΠΕΘΑ, n.d.· Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Και Πολιτική Προσαρμογής Στην Κλιματική Αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020, n.d.).





## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον για την περιβαλλοντική διαχείριση, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας σειράς σχετικών πλαισίων και εργαλείων (Kolk & Mauser, 2002). Η ανάγκη για την αντιμετώπιση των θεμάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ολιστικό τρόπο έχει αυξηθεί σημαντικά, για διάφορους λόγους, όπως η αυξανόμενη πολυπλοκότητα και αβεβαιότητα στις περιβαλλοντικές συνθήκες με ένα ευρύ φάσμα επιδράσεων, η εισαγωγή της σχετικής νομοθεσίας, η αυξανόμενη περιβαλλοντική πίεση και τα αιτήματα για πιο αποτελεσματική διαχείριση των μη ανανεώσιμων πόρων, καθώς και η συμμετοχή του κοινού στη λήψη περιβαλλοντικών αποφάσεων (Rao, 2005· Reed, 2008).

Οι Κυβερνήσεις όλο και περισσότερων κρατών αναγνωρίζουν τα σημαντικά οφέλη της περιβαλλοντικής και ενεργειακής διαχείρισης στις Ένοπλες Δυνάμεις. Για την προστασία και διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, η Κυβέρνηση είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη εθνικών πολιτικών και νόμων, που να εκπληρώνουν της ανάγκες της χώρας αλλά και να λαμβάνουν υπόψη τις οδηγίες των διεθνών οργανισμών. Οι ΕΔ από την πλευρά τους οφείλουν να δεσμευθούν ότι τηρούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν θεσπιστεί από το κράτος και το νομοθετικό σώμα. Οι στόχοι αυτοί δεν πρέπει να υποσκάπτονται έστω και στο ελάχιστο την ανάγκη διατήρησης της ετοιμότητας των ΕΔ. Πρέπει να υπάρχει μια ισορροπία ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και την επιχειρησιακή ετοιμότητα του στρατεύματος.

Η ένταξη της περιβαλλοντικής εκτίμησης σε όλα τα στάδια -και ιδιαίτερα στα αρχικά- της επιχειρησιακής σχεδίασης είναι απαραίτητη, προκειμένου να βρεθούν εναλλακτικές λύσεις ή να υιοθετηθούν στρατηγικές αντιστάθμισης για αναπόφευκτες επιζήμιες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αλλά και για να ενισχυθούν τα θετικά αποτελέσματα, όπως η εξασφάλιση των στρατιωτικών δραστηριοτήτων, η προστασία του προσωπικού και η ελαχιστοποίηση του οικονομικού κόστους.

Πολλές από τις Ένοπλες Δυνάμεις χωρών - μελών του NATO, αλλά και μη, έχουν υιοθετήσει ένα πλαίσιο περιβαλλοντικής πολιτικής που βασίζεται σε ένα πιστοποιημένο (ISO, EMAS ή άλλα) ή μη πρότυπο σύστημα. Φαίνεται πια ότι όλο και περισσότερα Υπουργεία Άμυνας αντιλαμβάνονται ότι η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης πρέπει να ενσωματωθεί στον στρατιωτικό τομέα στις χώρες αυτές, αλλά και στις δομές του NATO, κατά τη διάρκεια της ειρήνης ή ακόμη και των στρατιωτικών επιχειρήσεων.

Αν και υπάρχουν ορισμένες διαφορές μεταξύ των πολιτικών που υιοθετούνται, λόγω των ιδιαιτεροτήτων κάθε χώρας, οι ομοιότητες είναι εμφανείς. Μάλιστα, οι χώρες εκτός NATO, δεν διαφέρουν ως προς την όλη φιλοσοφία εφαρμογής των περιβαλλοντικών αρχών. Διαπιστώνεται ότι, εφόσον η Κυβέρνηση είναι αφοσιωμένη, πιστεύει και πιέζει για την προστασία του περιβάλλοντος σε όλους τους τομείς, τότε και τα Υπουργεία Άμυνας κάνουν το ίδιο. Ένας επιπλέον παράγοντας προς την κατεύθυνση της υιοθέτησης περιβαλλοντικής πολιτικής των χωρών - μελών του NATO, είναι οι υποχρεώσεις που έχουν απέναντι στη Συμμαχία για την εφαρμογή της, αλλά και η ανάγκη λόγω των κοινών ασκήσεων και επιχειρήσεων.

Η Περιβαλλοντική και Ενεργειακή Πολιτική του Ελληνικού ΥΠΕΘΑ, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα προόδου για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων, που άπτονται των δραστηριοτήτων των ΕΔ. Το στράτευμα μετασχηματίζεται σε έναν σύγχρονο οργανισμό που ενσωματώνει τις αρχές της βιωσιμότητας, σέβεται το περιβάλλον και απολαμβάνει την εμπιστοσύνη της ελληνικής κοινωνίας.



Ένα σύνολο βραχύ-μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων ενεργειών υλοποιούν την Περιβαλλοντική - Ενεργειακή Πολιτική του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας και εξασφαλίζουν την αύξηση της επιχειρησιακής ετοιμότητας των ΕΔ, την επίτευξη οικονομικών κλίμακας, την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης και τη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος. Η Πολιτική αποτυπώνει ουσιαστικά το έργο που επιτελείται από το ΥΠΕΘΑ και εναρμονίζεται με τις επιταγές της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής στρατηγικής και των συναφών πολιτικών δράσεων, τις διεθνείς περιβαλλοντικές συνθήκες και συμβάσεις, αλλά και με τις απαιτήσεις των πολιτών για βιώσιμη ανάπτυξη και ποιότητα ζωής, αποσκοπώντας σε μια σειρά από επιθυμητές προεκτάσεις, όπως:

- Η χρήση περισσότερων φιλικών μορφών ενέργειας και η εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων.

- Η έγκαιρη προετοιμασία για την αντιμετώπιση των προκλήσεων του μέλλοντος, όπως η κλιματική αλλαγή.
- Η ορθολογική και αποτελεσματική διαχείριση του συνόλου των αποβλήτων, στερεών, υγρών και αέριων.
- Η προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και της ανάκτησης των υλικών που δύνανται να αξιοποιηθούν.
- Η προστασία των υδάτινων πόρων και η αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης.
- Η αναγνώριση της σημασίας των προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 και η ανάγκη διαφύλαξης των οικοσυστημάτων και της χλωρίδας - πανίδας που αυτά φιλοξενούν, από τις επιπτώσεις των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων.
- Ο περιορισμός των πάσης φύσης περιβαλλοντικών οχλήσεων και επιβαρύνσεων.
- Η διασφάλιση της ακεραιότητας των χώρων ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας μας και η ανάδειξη εκείνων που ανήκουν στην κυριότητα των ΕΔ.
- Η καλλιέργεια και η εμβάθυνση της περιβαλλοντικής κουλτούρας στις τάξεις των ΕΔ και ιδιαίτερα στους στρατευμένους.

Οι ενέργειες - δράσεις που θα προωθήσουν την περαιτέρω βελτιστοποίηση της πολιτικής διαχείρισης περιβάλλοντος και ενέργειας του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, προτείνονται να είναι:

- Η αξιοποίηση των ευρημάτων των πιλοτικών ερευνητικών και αναπτυξιακών περιβαλλοντικών και ενεργειακών έργων που υλοποιούνται ή προγραμματίζονται (μέσω ΕΣΠΑ, LIFE+ κ.λπ.) και η επέκτασή τους σε λοιπά Στρατόπεδα και εφαρμογές.
- Η καταγραφή των εγκαταστάσεων των Ενόπλων Δυνάμεων σε ψηφιακή βάση (“πράσινο κτηματολόγιο”) και ο προσδιορισμός των περιβαλλοντικών τους χαρακτηριστικών - αποτυπώματος στο πλαίσιο του “zero footprint” του USARMY.
- Η ενσωμάτωση τεχνολογικά προηγμένων και καινοτόμων λύσεων σε όλες τις νέες κατασκευές των ΕΔ, με χρήση ΑΠΕ και βιοκλιματικού σχεδιασμού καθώς και η παράλληλη διερεύνηση χρήσης των υπόψη αρχών - λύσεων σε εφαρμογές κατάλληλες για συνθήκες εκστρατείας (deployable mode).
- Η μέγιστη αξιοποίηση των υφιστάμενων - διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων από εθνικούς πόρους ή συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα, για την προώθηση περιβαλλοντικών - ενεργειακών έργων και την επιτάχυνση ωρίμανσης προτάσεων.

- Η βέλτιστη αξιοποίηση εκτάσεων των ΕΔ για ανάπτυξη ΑΠΕ, κυρίως φωτοβολταϊκών συστημάτων, αλλά και λοιπών μορφών ενέργειας, όπως της αιολικής ενέργειας και της γεωθερμίας.
- Η επέκταση της χρήσης φυσικού αερίου στο σύνολο των εγκαταστάσεων των ΕΔ, ανάλογα με τις εκάστοτε διαθέσιμες πιστώσεις.
- Η ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών για διαχείριση αποβλήτων, κατόπιν τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησης των πλέον βιώσιμων επιλογών, με σκοπό την εξοικονόμηση πόρων.
- Η επέκταση διεξαγωγής περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και επιθεωρήσεων ενεργειακής απόδοσης των εγκαταστάσεων των ΕΔ από πιστοποιημένους επιθεωρητές και η θεσμοθέτηση “δεξαμενής” ενεργειακών επιθεωρητών στο ΥΠΕΘΑ σε συνεργασία με την Ειδική Υπηρεσία Ενεργειακών Επιθεωρήσεων του ΥΠΕΝ.
- Η οργάνωση και διεξαγωγή ειδικών δράσεων (συνέδρια, επιμορφωτικά σεμινάρια και ενημερωτικές επισκέψεις σε Μονάδες και Σχηματισμούς), μελετημένες και σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να εμφυσήσουν τις περιβαλλοντικές αρχές σε κάθε επίπεδο, με σκοπό αυτές να γίνουν κοινό βίωμα και καθημερινή πρακτική στο σύνολο του προσωπικού του ΥΠΕΘΑ.
- Η προώθηση της υλοποίησης μεταπτυχιακών σπουδών από στελέχη των ΕΔ, σε ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών - ενεργειακών αντικειμένων, καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους σε συναφή εθνικά ή διεθνή συνέδρια και ημερίδες.
- Η ολοκλήρωση διερεύνησης της περιβαλλοντικής γνώσης, στάσης και συμπεριφοράς του προσωπικού των Ενόπλων Δυνάμεων και ο καθορισμός - αξιοποίηση των βέλτιστων εργαλείων ενδυνάμωσης της περιβαλλοντικής συνείδησης, σε όλες τις βαθμίδες διοίκησης.
- Η διαρκής ανασκόπηση, επικαιροποίηση και προσαρμογή της Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Πολιτικής, στο πλαίσιο της συνεχούς αναβάθμισης των διαδικασιών περιβαλλοντικής διαχείρισης του ΥΠΕΘΑ, λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς εξελίξεις και τις αναδυόμενες απαιτήσεις αλλά και στο πνεύμα μετασχηματισμού των ΕΔ κατά τα πρότυπα ΝΑΤΟ.
- Η υιοθέτηση αρχών Περιβαλλοντικής Διοίκησης (Environmental Management) στη δόμηση του ηγήτορα του 21<sup>ου</sup> αιώνα.



### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

- Alemany, R. L. (1995). Environmental management in the Danish Defence". *Copenhagen Denmark*.
- Anderson, B., Bryce, M., Theobald, J., Oakley, J., Wilkes, T., & Harte, C. (2007). Habitat management for tanks and Tuans: Evolving approaches at Puckapunyal Military Area: Feature. *Ecological Management and Restoration*, 8(1), 11-25. <https://doi.org/10.1111/j.1442-8903.2007.00327.x>
- Beal, S. (2002). ISO 14001 and its role in environmental preservation. *Federal Facilities Environmental Journal*, 13(3), 107-113. <https://doi.org/10.1002/ffej.10049>
- Boice, L. P. (2006). Defense and conservation: compatible missions. *Endangered Species Bulletin*, 31(2), 4-7. <https://denix.osd.mil/dodpif/resources-and-information/articles/endangered-species-bulletin/defense-and-conservation-compatible-missions/>
- Briggs, C. M. (2012). Climate security, risk assessment and military planning. *International Affairs*, 88(5), 1049-1064. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2012.01118.x>
- David A. Anderson. (n.d.). *Environmental Economics and Natural Resource Management - 5th Edition* @ [www.routledge.com](http://www.routledge.com). <https://www.routledge.com/Environmental-Economics-and-Natural-Resource-Management/Anderson/p/book/9780815359036#>
- de Bourouill, J. d. A. (1895). Overzicht van den tegenwoordigen stand van het Muntvraagstuk. In *De Economist* (Vol. 44, Issue 1). <https://doi.org/10.1007/BF02331707>
- Doe, W. W., Shaw, R. B., Bailey, R. G., Jones, D. S., & Macia, T. E. (1999). Locations and environments of U.S. army training and testing lands: An ecoregional framework for assessment.

- Federal Facilities Environmental Journal*, 10(3), 9-26. <https://doi.org/10.1002/ffej.3330100303>
- Ferro, M. (2012). *Environmental Management System (EMS) for Military Activities - Strategies and Policies for American, Canadian, Brazilian and NATO Armies*.  
[https://www.researchgate.net/publication/256039559\\_Environmental\\_Management\\_System\\_EM\\_S\\_for\\_Military\\_Activities\\_-\\_Strategies\\_and\\_Policies\\_for\\_American\\_Canadian\\_Brazilian\\_and\\_NATO\\_Armies/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/256039559_Environmental_Management_System_EM_S_for_Military_Activities_-_Strategies_and_Policies_for_American_Canadian_Brazilian_and_NATO_Armies/citation/download)
- Fetzek, S., & Mazo, J. (2014). Climate, Scarcity and Conflict. *Survival*, 56(5), 143-170.  
<https://doi.org/10.1080/00396338.2014.962803>
- Field, B. C., & Field, M. K. (2017). *Environmental economics : an introduction*.  
*Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services/www.ipbes.net*. (n.d.).  
<https://www.ipbes.net/global-assessment>
- Gould, K. A. (2007). The ecological costs of militarization. *Peace Review*, 19(3), 331-334.  
<https://doi.org/10.1080/10402650701524873>
- Hellenic Republic. (2017). Revision of the national list of the European Ecological Network NATURA 2000 (Decision 50743). *Official Journal of the Hellenic Republic*, B(4432), 58721-58856.
- ISO 14001:2015(en), *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*. (n.d.). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en>
- Iso 14001. (2002). *Quarry Management*, 29(7), 33.  
<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100371.pdf>
- Jarraud, M., & Steiner, A. (2012). Summary for policymakers. In *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Vol. 9781107025).  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245.003>
- Kecerdasan, I., & Ikep, P. (n.d.). *The cabinet directive on the environment assessment of policy, plans and program proposals*. 6. [https://www.canada.ca/content/dam/iaac-acei/documents/strategic-environmental-assessment/cabinet-directive-environmental-assessment-policy-plan-program-proposals/cabinet\\_directive\\_on\\_environmental\\_assessment\\_of\\_policy\\_plan\\_and\\_program\\_proposals.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/iaac-acei/documents/strategic-environmental-assessment/cabinet-directive-environmental-assessment-policy-plan-program-proposals/cabinet_directive_on_environmental_assessment_of_policy_plan_and_program_proposals.pdf)

Kingdom, L. (1990). *This Common Inheritance: Britain's Environmental Strategy*. Cmnd 1200.

XF2006297118.

[https://www.researchgate.net/publication/39012132\\_This\\_Common\\_Inheritance\\_Britain's\\_Environmental\\_Strategy\\_Cmnd\\_1200/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/39012132_This_Common_Inheritance_Britain's_Environmental_Strategy_Cmnd_1200/citation/download)

Kolk, A., & Mauser, A. (2002). The Evolution of Environmental Management: From Stage Models to Performance Evaluation. *Business Strategy and the Environment*, 11.

<https://doi.org/10.1002/bse.316>

Kreizenbeck, R. (2004). *Environmental Aspects of Managing of Natural Resource Assets within the Military Sector* (pp. 15-19). [https://doi.org/10.1007/1-4020-2084-8\\_2](https://doi.org/10.1007/1-4020-2084-8_2)

Library, N. M. (n.d.). *NATO LibGuides: Environmental Protection: NATO Documents*.

<https://natolibguides.info/Environment/NATO-Documents>

Light, S. E. (2017). *THE MILITARY-ENVIRONMENTAL COMPLEX*. January 2014.

[https://www.researchgate.net/publication/310467646\\_THE\\_MILITARY-ENVIRONMENTAL\\_COMPLEX/link/5a3821810f7e9b7c486f7c82/download](https://www.researchgate.net/publication/310467646_THE_MILITARY-ENVIRONMENTAL_COMPLEX/link/5a3821810f7e9b7c486f7c82/download)

LOTUS. (2018). *S Cientific a Ssessment of O Zone D Epletion : 2018* (Issue 58).

Lundberg, K., Balfors, B., & Folkeson, L. (2009). Framework for environmental performance measurement in a Swedish public sector organization. *Journal of Cleaner Production*, 17, 1017-1024. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.01.011>

Nato-ccms. (2000). *Final report Pilot Study on Environmental Management Systems in the Military Sector*. <https://www.nato.int/science/publication/publi/envmil/envmil2.pdf>

NATO. (2018). *AJEPP 2 : Environmental best practice and standards for military camps in NATO operations*. November.

*NATO LEGAL DESKBOOK Second Edition 2010*. (n.d.). <https://info.publicintelligence.net/NATO-LegalDeskbook.pdf>

*Nato Standard Ajepp-4 Joint Nato Doctrine for Environmental Protection During Nato-Led Military*. (2014). May.

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4014-2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων». (2011). 21/09/2011, 36.

Points, M., Service, E. P., Performance, C., & Cards, A. (2000). *Report of the Auditor General of Canada to the House of Commons - 1997 Table of Contents Volume 1 October 1997*. 1(October

- 1997). [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2015/bvg-oag/FA1-1-1997-eng.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2015/bvg-oag/FA1-1-1997-eng.pdf)
- Project, N. S. T. (2008). *ENVIRONMENTAL ASPECTS of MILITARY COMPOUNDS (PHASE II)*. 283. [https://www.nato.int/science/topical\\_ws/eamc/283-final\\_report\\_Compounds\\_phasel.pdf](https://www.nato.int/science/topical_ws/eamc/283-final_report_Compounds_phasel.pdf)
- Ramos, T., Alves, I., Subtil, R., & Joanaz de Melo, J. (2009). The state of environmental performance evaluation in the public sector: the case of the Portuguese defence sector. *Journal of Cleaner Production*, 17, 36-52. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.02.009>
- Ramos, T., & Joanaz de Melo, J. (2006). Developing and implementing an environmental performance index for the Portuguese military. *Business Strategy and the Environment*, 15, 71-86. <https://doi.org/10.1002/bse.440>
- Rao, N. H. (2005). Environmental management: Relevance and implications for management of defence installations for sustainability. *Current Science*, 88(11), 1753-1758. [https://www.researchgate.net/publication/228681497\\_Environmental\\_management\\_Relevance\\_and\\_implications\\_for\\_management\\_of\\_defence\\_installations\\_for\\_sustainability/link/0046351772831f2a38000000/download](https://www.researchgate.net/publication/228681497_Environmental_management_Relevance_and_implications_for_management_of_defence_installations_for_sustainability/link/0046351772831f2a38000000/download)
- Search NSDD. (n.d.). [https://nso.nato.int/nso/nsdd/\\_CommonList.html](https://nso.nato.int/nso/nsdd/_CommonList.html)
- Sinclair, R., & Tschirhart, R. (2001). Army Environmental Policy and ISO 14001. *Federal Facilities Environmental Journal*, 12, 53-65. <https://doi.org/10.1002/ffej.1005>
- Steucke, P. (2000). Public Sector Value of an ISO 14000 Certified Environmental Management System: The Fort Lewis Army Installation in Washington State. *Environmental Practice*, 2, 288-290. <https://doi.org/10.1017/S1466046600001757>
- Substances, H., Material, R., & Effect, E. (2016). *Management of hazardous substances and restricted materials*. 1-47. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/561505/20160523-JSP\\_418\\_Lft\\_05\\_Hazardous\\_Materials\\_Final-.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/561505/20160523-JSP_418_Lft_05_Hazardous_Materials_Final-.pdf)
- Testa, F., Iraldo, F., & Frey, M. (2009). Is an Environmental Management System able to influence environmental and competitive performance? The case of the Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) in the European Union. *Journal of Cleaner Production*, 17, 1444-1452. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.05.013>
- Wang, X., & Wu, W. (2013). A review of environmental management systems in global defence sectors. *American Journal of Environmental Sciences*, 9, 164-181.



<https://doi.org/10.3844/ajessp.2013.164.181>

Wu, W., Wang, X., Paull, D., & Kesby, J. (2010). Defence force activities in marine protected areas: environmental management of Shoalwater Bay Training Area, Queensland, Australia. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 28(3), 667-676. <https://doi.org/10.1007/s00343-010-9113-3>

Εισαγωγική καθοδήγηση σχετικά με τον κανονισμό CLP. (2019). ECHA. <https://doi.org/10.2823/8353>

Ελλάδα Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος. (2018). <http://ekpa.ypeka.gr/>

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 18ης Δεκεμβρίου 2006 (REACH). (2007). 7.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Ιουνίου 2000 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος. (2007). 1-40.

ΚΥΑ 4/2019. (2019). *Κύρωση Του Εθνικού Σχεδίου Για Την Ενέργεια Και Το Κλίμα (Εσεκ)*.

<http://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-42019-fek-4893b-31122019>

Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 19396/1546/1997 κοινή υπουργική απ. (2007).

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 2939-2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων». (2001). Φεκ 179/Α/6.8.2001. [https://www.sfee.gr/wp-content/uploads/2014/09/179\\_A\\_2001.pdf](https://www.sfee.gr/wp-content/uploads/2014/09/179_A_2001.pdf)

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4412-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών». (2016). [http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/nomos\\_4412.pdf](http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/nomos_4412.pdf)

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των οδηγιών 2018/844 2019/692 του Ευρωπαϊκού συμβουλίου». (n.d.). 20.

Π.Δ. 55/1998 - ΦΕΚ 58/Α/58/20-3-1998 Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. (n.d.).

<http://www.et.gr/idoocs->

[nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wEeWRs27M2niXdtvSoClrL83xkCZsTbnw3tll9LGdkF53Ulx942CdyqxSQYNuqAGCF0lfB9HI6qSYtMQEkEHLwnFqmgJSA5WlsluV-](http://www.et.gr/idoocs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wEeWRs27M2niXdtvSoClrL83xkCZsTbnw3tll9LGdkF53Ulx942CdyqxSQYNuqAGCF0lfB9HI6qSYtMQEkEHLwnFqmgJSA5WlsluV-)

[nRwO1oKqSe4BIOTSpEWYhszF8P8UqWb\\_zFijFpTgkJDoLAPMwmst4XM2NikCcShAamORNy3N0rqYB-l](http://www.et.gr/idoocs-nRwO1oKqSe4BIOTSpEWYhszF8P8UqWb_zFijFpTgkJDoLAPMwmst4XM2NikCcShAamORNy3N0rqYB-l)

Περιβάλλον & Υγεία\_Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ). (2019).

*Περιβαλλοντική - ενεργειακή και πολιτική προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή - ΥΠΕΘΑ 2020. (n.d.).*

*Περιβαλλοντική Πολιτική (Υπεθα) 2007.Pdf. (n.d.).*

*Περιβαλλοντική Πολιτική ΥΠΕΘΑ 2014. (n.d.).*

<http://www.greenarmedforces.mil.gr/index.php/περιβαλλοντική-πολιτική/περιβαλλοντική-πολιτική-υπεθα.html>

*Πράσινη Βίβλος. (2013). <http://www.greenarmedforces.mil.gr/index.php/2019-11-04-10-57-16/πράσινη-βίβλος-υπεθα.html>*

*Τα σόναρ σκοτώνουν δελφίνια και φάλαινες - Τα μέτρα που έλαβε το Πολεμικό Ναυτικό \_ OnAlert @ [www.onalert.gr](http://www.onalert.gr). (n.d.). <https://www.onalert.gr/enoples-dynameis/gen/ta-sonar-skotonoun-delfinia-ta-metra-poy-elave-to-polemiko-nautiko/103310/>*

*ΦΕΚ 1419/Β/01.10.2003. (n.d.). 86. <https://www.sfee.gr/metra-ke-ori-gia-ti-diachirisi-iatrikon-aponliton-apo-igionomikes-monades/>*

*Χαρακτηρισμός ως μνημείου της «Οικίας Παύλου Μελά» που βρίσκεται επί της οδού Τατοΐου αρ. 50 στο Δήμο Κηφισιάς του Νομού Αττικής. (2009).*