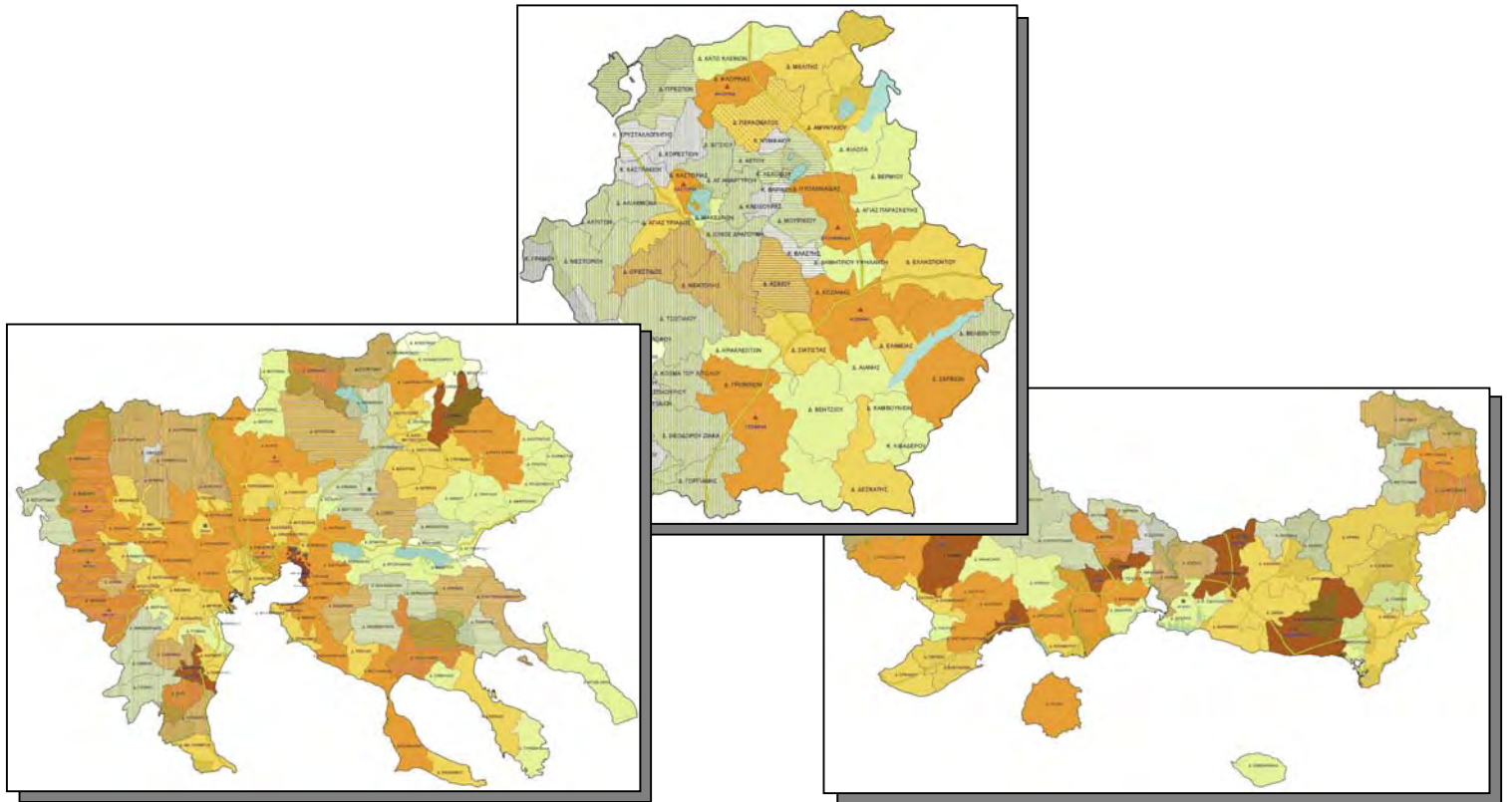


# ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος  
της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2000-2006



## Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ

του Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης για την περίοδο 2007 - 2013

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:



Μάιος 2007

Ειδικός συνεργάτης:



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>I</b>
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	IV
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	VII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ .....	VII
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....	VIII

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.

#### ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

A.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	A-1
A.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2007-2013.....	A-2
A.3. ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ .....	A-5
A.4. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	A-9
A.5. ΠΡΟΦΙΛ ΧΩΡΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ.....	A-12
<i>A.5.1. Χωρική ανάλυση</i> .....	<i>A-13</i>
<i>A.5.2. Φυσικό περιβάλλον</i> .....	<i>A-15</i>
A.6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....	A-29
A.7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ .....	A-31
A.8. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	A-32
A.9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	A-33

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β.

#### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	B-1
<i>Φορέας Εκπόνησης</i> .....	<i>B-1</i>
<i>Μελετητές</i> .....	<i>B-1</i>

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ.

#### ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Γ.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	Γ-1
Γ.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ .....	Γ-3
Γ.3. ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΑΞΙΟΝΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΕΝΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ .....	Γ-5

Γ.4. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ – ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΟΥ ΕΠ ΜΕ ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ .....	Γ-11
Γ.4.1. Συνάφεια της Στρατηγικής με το ΕΣΠΑ 2007-2013.....	Γ-11
Γ.4.2. Συνάφεια της Στρατηγικής με τους στόχους του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων .....	Γ-17
Γ.4.3. Συνάφεια της Στρατηγικής με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την Πολιτική Συνοχής.....	Γ-21
Γ.4.4. Συνάφεια της Στρατηγικής με τις Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση .....	Γ-25

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ.**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Δ.1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΑΞΙΟΝΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ .....	Δ-1
ΑΠ1: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ ....	Δ-2
ΑΠ2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ ....	Δ-6
ΑΠ3: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ.....	Δ-10
ΑΠ4: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ .....	Δ-14
ΑΠ5: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ .....	Δ-30
ΑΠ6: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ .....	Δ-44
ΑΠ7: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ .....	Δ-50
ΑΠ8: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ .....	Δ-61
ΑΠ9: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ.....	Δ-74
ΑΠ10.1: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΙΣ ΠΚΜ ΚΑΙ ΠΔΜ.....	Δ-83
ΑΠ10.2: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ.....	Δ-85
Δ.2. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	Δ-87

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε.**

### **ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ**

Ε.1. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ .....	Ε-2
Ε.1.1. Περιβαλλοντική Αξιολόγηση .....	Ε-7
Ε.2. Η «ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ» .....	Ε-9

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΣΤ–Α.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	ΣΤ–1
ΣΤ–Α.2. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ.....	ΣΤ–3
ΣΤ–Α.3. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ .....	ΣΤ–4
ΣΤ–Α.4. ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	ΣΤ–8
<i>ΣΤ–Α.4.1. Αστικές περιοχές.....</i>	<i>ΣΤ–8</i>
<i>ΣΤ–Α.4.2. Ορεινές περιοχές.....</i>	<i>ΣΤ–9</i>
<i>ΣΤ–Α.4.3. Παράκτιος χώρος.....</i>	<i>ΣΤ–11</i>
<i>ΣΤ–Α.4.4. Νησιωτικές περιοχές.....</i>	<i>ΣΤ–12</i>
<i>ΣΤ–Α.4.5. Αγροτικές περιοχές.....</i>	<i>ΣΤ–12</i>
ΣΤ–Β.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ .....	ΣΤ–14
ΣΤ–Β.2. ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ .....	ΣΤ–16
ΣΤ–Β.3. ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΥΔΑΤΑ.....	ΣΤ–21
<i>ΣΤ–Β.3.1. Ποιότητα επιφανειακών εσωτερικών υδάτων.....</i>	<i>ΣΤ–21</i>
<i>ΣΤ–Β.3.2. Κατά κεφαλή κατανάλωση νερού.....</i>	<i>ΣΤ–27</i>
ΣΤ–Β.4. ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	ΣΤ–30
ΣΤ–Β.5. ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ .....	ΣΤ–33
<i>ΣΤ–Β.5.1. Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.).....</i>	<i>ΣΤ–33</i>
<i>ΣΤ–Β.5.2. Αστικά Στερεά Απόβλητα.....</i>	<i>ΣΤ–34</i>
ΣΤ–Β.6. ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	ΣΤ–50
<i>ΣΤ–Β.6.1. Κεντρική Μακεδονία.....</i>	<i>ΣΤ–50</i>
<i>ΣΤ–Β.6.2. Δυτική Μακεδονία.....</i>	<i>ΣΤ–51</i>
<i>ΣΤ–Β.6.3. Ανατολική Μακεδονία και Θράκη.....</i>	<i>ΣΤ–53</i>
ΣΤ–Β.7. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ.....	ΣΤ–55
<i>ΣΤ–Β.7.1. Ποιότητα της ατμόσφαιρας.....</i>	<i>ΣΤ–55</i>
<i>ΣΤ–Β.7.2. Εκπομπές αερίων ρύπων.....</i>	<i>ΣΤ–66</i>
ΣΤ–Β.8. ΤΟΠΙΟ .....	ΣΤ–68
ΣΤ–Β.9. ΑΛΙΕΙΑ .....	ΣΤ–70
ΣΤ–Β.10. ΕΝΕΡΓΕΙΑ.....	ΣΤ–72
<i>ΣΤ–Β.10.1. Γενική εικόνα του Ελληνικού Ενεργειακού Τομέα.....</i>	<i>ΣΤ–72</i>
<i>ΣΤ–Β.10.2. Ο Τομέας της Ενέργειας στην Μακεδονία και Θράκη.....</i>	<i>ΣΤ–76</i>
<i>ΣΤ–Β.10.3. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....</i>	<i>ΣΤ–80</i>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ.**

### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Z.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	Z-1
Z.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	Z-2
Z.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΟΥΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	Z-8
Z.3.1. ΑΠ1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας .....	Z-8
Z.3.2. ΑΠ2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα .....	Z-13
Z.3.3. ΑΠ3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής .....	Z-18
Z.4. ΜΗΤΡΑ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....	Z-23

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η.**

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ**

H.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	H-1
H.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ .....	H-3
H.2.1. Περιεχόμενα συστήματος παρακολούθησης .....	H-3
H.2.2. Ο Ρόλος των Περιφερειών στο σύστημα παρακολούθησης .....	H-7
H.2.3. Περιβαλλοντικοί δείκτες και συνεισφορά τους στο σύστημα παρακολούθησης .....	H-8
H.2.4. Εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης .....	H-13
H.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....	H-15

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ.**

### **ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Θ.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	Θ-1
Θ.2. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	Θ-2

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.**

### **ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ .....**

I-1

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Κ.**

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....**

K-1

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Λ.**

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....**

L-1

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας Γ–1.	Συσχέτιση Αξόνων Προτεραιότητας του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης με τους γενικούς του στόχους .....	Γ–7
Πίνακας Γ–2.	Μήτρα συνάφειας γενικών στόχων ΕΣΠΑ και Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης .....	Γ–13
Πίνακας Γ–3.	Σύνδεση των γενικών στόχων του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης με τις προτεραιότητες του ΕΠΜ .....	Γ–19
Πίνακας Γ–4.	Εξυπηρέτηση των Κοινοτικών Στρατηγικών Κατευθυντήριων Γραμμών για τη Συνοχή 2007-2013 από το ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης .....	Γ–22
Πίνακας Γ–5.	Σύνδεση του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης με τις Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση .....	Γ–26
Πίνακας Ε–1.	Συνοπτική παρουσίαση των δύο εναλλακτικών σεναρίων για το ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας .....	Ε–3
Πίνακας ΣΤ–Α1.	Διαρθρωτικοί Δείκτες ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ–ΘΡΑΚΗΣ .....	ΣΤ–2
Πίνακας ΣΤ–Α2.	Πληθυσμός ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ .....	ΣΤ–3
Πίνακας ΣΤ–Α3.	Τομεακή διάρθρωση της παραγωγικής βάσης, 2000 – 2003 (%) .....	ΣΤ–4
Πίνακας ΣΤ–Α4.	Κατά κεφαλή ΑΕΠ 2000 – 2003 .....	ΣΤ–5
Πίνακας ΣΤ–Α5.	Οικονομικά ενεργός πληθυσμός άνω των 15 ετών .....	ΣΤ–6
Πίνακας ΣΤ–Α6.	Αριθμός ανέργων.....	ΣΤ–7
Πίνακας ΣΤ–Α7.	Ποσοστιαία τομεακή σύνθεση της απασχόλησης.....	ΣΤ–7
Πίνακας ΣΤ–Β1.	Αποτελέσματα της 1ης Εθνικής Απογραφής Δασών όσον αφορά τις κύριες χρήσεις γης (στοιχεία 1992, εκτάσεις σε Ha).....	ΣΤ–14
Πίνακας ΣΤ–Β2.	Χλωριδική βιοποικιλότητα σε ορεινούς όγκους της περιοχής .....	ΣΤ–17
Πίνακας ΣΤ–Β3.	Κατάλογος περιοχών NATURA (Φύση 2000) .....	ΣΤ–18
Πίνακας ΣΤ–Β4.	Ποιότητα εσωτερικών υδάτων ως προς τον ευτροφισμό .....	ΣΤ–22
Πίνακας ΣΤ–Β5.	Ποιότητα εσωτερικών υδάτων ως προς το οργανικό φορτίο.....	ΣΤ–24
Πίνακας ΣΤ–Β6.	Ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Μακεδονίας–Θράκης...	ΣΤ–32
Πίνακας ΣΤ–Β7.	Χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων και κατάστασή τους...	ΣΤ–33
Πίνακας ΣΤ–Β8.	Συνολική παραγωγή ΑΣΑ και μεταβολή στην δεκαετία 1991-2001 ....	ΣΤ–38
Πίνακας ΣΤ–Β9.	Παραγωγή ΑΣΑ .....	ΣΤ–43
Πίνακας ΣΤ–Β10.	Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων σε Μακεδονία και Θράκη .....	ΣΤ–46
Πίνακας ΣΤ–Β11.	Υφιστάμενη κατάσταση Μονάδων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων .....	ΣΤ–50
Πίνακας ΣΤ–Β12.	Κατανομή οικισμών με βάση την Κ.Ο. 91/271 – [Προτεραιότητες].....	ΣΤ–52
Πίνακας ΣΤ–Β13.	Υφιστάμενη υποδομή στα αστικά κέντρα της περιφέρειας.....	ΣΤ–53
Πίνακας ΣΤ–Β14.	Κατανομή έργων οικισμών Α και Β προτεραιότητας .....	ΣΤ–53
Πίνακας ΣΤ–Β15.	Κατανομή έργων οικισμών Γ προτεραιότητας.....	ΣΤ–54
Πίνακας ΣΤ–Β16.	98° εκατοστημόριο 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–60
Πίνακας ΣΤ–Β17.	Διάμεσος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> ).....	ΣΤ–60
Πίνακας ΣΤ–Β18.	Διάμεσος χειμώνα 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–61
Πίνακας ΣΤ–Β19.	98° εκατοστημόριο ωριαίων τιμών συγκέντρωσης NO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> ).....	ΣΤ–61

Πίνακας ΣΤ–Β20.	Αριθμητικός μέσος όρος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης PM <sub>10</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–61
Πίνακας ΣΤ–Β21.	95° και 98° εκατοστημόριο 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων περιόδου Απρίλιος 2004-Μάρτιος 2005 (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–62
Πίνακας ΣΤ–Β22.	Διάμεσος έτους 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–62
Πίνακας ΣΤ–Β23.	Διάμεσος χειμώνα 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–62
Πίνακας ΣΤ–Β24.	Αριθμητικός Μέσος Όρος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–63
Πίνακας ΣΤ–Β25.	Συσχέτιση ολικών αιωρούμενων και εισπνεύσιμων σωματιδίων (μg/Nm <sup>3</sup> ) .....	ΣΤ–63
Πίνακας ΣΤ–Β26.	Αποτελέσματα μετρήσεων για τις συγκεντρώσεις των κυριότερων ατμοσφαιρικών ρύπων σε επιλεγμένες πόλεις της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης .....	ΣΤ–65
Πίνακας ΣΤ–Β27.	Αξιολόγηση της αλιευτικής πίεσης στο Βόρειο Αιγαίο και τη Μεσόγειο .....	ΣΤ–70
Πίνακας ΣΤ–Β28.	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά κατηγορία χρήσης για το έτος 2005 σε Μακεδονία – Θράκη (MWh) .....	ΣΤ–77
Πίνακας ΣΤ–Β29.	Συμβατικές μονάδες παραγωγής ενέργειας στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα στη χωρική ενότητα Μακεδονίας-Θράκης .....	ΣΤ–78
Πίνακας ΣΤ–Β30.	Μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα στη χωρική ενότητα Μακεδονίας-Θράκης, εκμεταλλεζόμενα από τη ΔΕΗ Α.Ε. ....	ΣΤ–79
Πίνακας ΣΤ–Β31.	Εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων ΑΠΕ (MW) .....	ΣΤ–82
Πίνακας ΣΤ–Β32.	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ ανά μορφή ΑΠΕ και ποσοστιαία συνεισφορά στο σύνολο της χώρας .....	ΣΤ–82
Πίνακας ΣΤ–Β33.	Αδειοδοτημένες μονάδες ΑΠΕ σε Μακεδονία και Θράκη (ισχύς σε MW) .....	ΣΤ–83
Πίνακας Ζ–1.	Πίνακας συσχέτισης του ΕΠ με τους περιβαλλοντικούς τομείς που επηρεάζονται από τους άξονες προτεραιότητας και τις επιμέρους κατηγορίες παρέμβασης.....	Ζ–4
Πίνακας Ζ–2.	Στάθμη θορύβου (σε dBA) χαμηλών συχνοτήτων και ορισμένων ανιχνεύσιμων (με ενόργανα μέσα) υποήχων .....	Ζ–14
Πίνακας Ζ–3.	Μήτρα Επιπτώσεων: Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης της περιόδου 2007 – 2013.....	Ζ–24
Πίνακας Η–1.	Φορείς οι οποίοι πραγματοποιούν μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων στα διοικητικά όρια της Μακεδονίας – Θράκης .....	Η–5
Πίνακας Η–2.	Προτεινόμενοι δείκτες για την αποτύπωση της κατάστασης περιβάλλοντος και σχετική νομοθεσία.....	Η–10
Πίνακας Η–3.	Υπόδειγμα πίνακα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων ΕΠ .....	Η–13
Πίνακας Η–4.	Υπόδειγμα φύλλου περιβαλλοντικής αξιολόγησης έργου ή πρότασης .....	Η–14

Πίνακας Κ–1.	Συνοπτική παρουσίαση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Μακεδονία και την Θράκη σε σχέση με τις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις της χώρας.....	Κ–2
Πίνακας Κ–2.	Συνοπτική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποτελεσμάτων του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης.....	Κ–6
Πίνακας Κ–3.	Συσχέτιση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης με την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη.....	Κ–9

### Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα ΣΤ–Β1.	Αυξητικές τάσεις στις συγκεντρώσεις των νιτρικών στον ποταμό Αξιό (1980-2000, ετήσιοι διάμεσοι συγκεντρώσεων, σταθμός δειγματοληψίας: σιδηροδρομική γέφυρα Θεσσαλονίκης – Ειδομένης) [Karageorgis & al (2005)].....	ΣΤ–26
Διάγραμμα ΣΤ–Β2.	Κατανάλωση νερού στην Ευρώπη ανά παραγωγικό τομέα (2000: πραγματικά δεδομένα, 2005 – 2030 προβλέψεις) (ΕΕΑ 2005).....	ΣΤ–28
Διάγραμμα ΣΤ–Β3.	ΠΣΘ - Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων SO <sub>2</sub> .....	ΣΤ–57
Διάγραμμα ΣΤ–Β4.	ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων NO <sub>2</sub> .....	ΣΤ–57
Διάγραμμα ΣΤ–Β5.	ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων CO.....	ΣΤ–58
Διάγραμμα ΣΤ–Β6.	ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων O <sub>3</sub> .....	ΣΤ–58
Διάγραμμα ΣΤ–Β7.	Ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ).....	ΣΤ–72
Διάγραμμα ΣΤ–Β8.	Τελική κατανάλωση ενέργειας (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ).....	ΣΤ–73
Διάγραμμα ΣΤ–Β9.	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά τύπο πρωτογενούς καυσίμου (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ).....	ΣΤ–74
Διάγραμμα ΣΤ–Β10.	Εξέλιξη της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στη Μακεδονία–Θράκη, την περίοδο 1995–2005 (περιλαμβάνονται οι εξής χρήσεις: οικιακή, εμπορική, βιομηχανική, γεωργική, δημόσια κτίρια και κοινόχρηστος/δημοτικός φωτισμός).....	ΣΤ–76
Διάγραμμα ΣΤ–Β11.	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ [στοιχεία ΔΕΣΜΗΕ].....	ΣΤ–81

### Κατάλογος Χαρτών

Χάρτης ΣΤ–Β1.	Σημεία δειγματοληψίας ΥΠΕΧΩΔΕ για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης στην Κεντρική Μακεδονία.....	ΣΤ–31
Χάρτης ΣΤ–Β2.	Σημεία δειγματοληψίας ΥΠΕΧΩΔΕ για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης στην Ανατολική Μακεδονία–Θράκη.....	ΣΤ–32
Χάρτης ΣΤ–Β3.	Οργανωτική διάρθρωση ΟΣΔΑ Δυτικής Μακεδονίας.....	ΣΤ–42
Χάρτης ΣΤ–Β4.	Επιλεγμένες θέσεις για την εγκατάσταση των μετρητικών σταθμών παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά μήκος της Εγνατίας Οδού.....	ΣΤ–64
Χάρτης ΣΤ–Β5.	Εγκατεστημένη ισχύς των ατμοηλεκτρικών και υδροηλεκτρικών σταθμών παραγωγής ενέργειας στην Ελλάδα.....	ΣΤ–79



## Συνομογραφίες

### Ελληνικές

ΑΕΠ .....	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΑΕΠΟ .....	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΣ .....	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
ΑΠ.....	Άξονας Προτεραιότητας
ΑΠΑ .....	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ .....	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΑ.....	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΒΙΟΚΑ.....	Βιολογικός Καθαρισμός
ΒΙΟΠΑ .....	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΒΙΠΕ .....	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΔΕ .....	Γραφείο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών
ΔΕ.....	Διαχειριστική Ενότητα
ΔΕΒΖΟΣ .....	Διασυνοριακή Ελεύθερη Βιομηχανική Ζώνη Οικονομικών Συναλλαγών
ΔΕΗ.....	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΣΜΗΕ.....	Διαχειριστής Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΥΑ.....	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
ΔΙΑΔΥΜΑ.....	Διαχείριση Απορριμμάτων Δυτικής Μακεδονίας
ΔσΠ .....	Διαλογή στην Πηγή
ΕΓΤΑΑ .....	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΔΠΑΡ .....	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
ΕΕ.....	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΑΑ.....	Ελληνική Εταιρεία Ανάκτησης Ανακύκλωσης
ΕΕΛ .....	Έργα Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ.....	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚΤ.....	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛΚΕΘΕ.....	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών
ΕΛΟΤ.....	Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ΕΛΠΕ.....	Ελληνικά Πετρέλαια
ΕΠ.....	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΕ .....	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενέργειας
ΕΠΕΑΕΚ .....	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης
ΕΠΜ.....	Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων
ΕΠΠΕΡ .....	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον 2000-2006
ΕΣΠΑ.....	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΣΥΕ .....	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας
ΕΤΑ.....	Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη

ΕΤΠΑ.....	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΥΔ.....	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης
ΕΥΠΕ.....	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΖΟΕ.....	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΗΠΑ.....	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΙΓΜΕ.....	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΚΑΠ.....	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΚΔΑΥ.....	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΕΑΤ.....	Κέντρο Εκπαιδύσεως και Αποκαταστάσεως Τυφλών
ΚΠΣ.....	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΣΚΓ.....	Κοινοτική Στρατηγική Κατευθυντήρια Γραμμή
ΚΤΕΛ.....	Κοινό Ταμείο Εκμετάλλευσης Λεωφορείων
ΚΥΑ.....	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΑΔ.....	Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης
ΜΕΥΑ.....	Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
ΜΜΕ.....	Μικρο–Μεσαία Επιχείρηση
ΜΜΜ.....	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΠΕ.....	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΟΑΣΘ.....	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης
ΟΚΓ.....	Ολοκληρωμένη Κατευθυντήρια Γραμμή
ΟΠΑΑΧ.....	Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης του Αγροτικού Χώρου
ΟΣΔΑ.....	Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΟΣΕ.....	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
ΟΤΑ.....	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΤΚΖ.....	Οχήματα στο Τέλος του Κύκλου Ζωής
ΠΑΑ.....	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΘΕ.....	Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι
ΠΑΜΘ.....	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης
ΠΓΔΜ.....	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔ.....	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΔΜ.....	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
ΠΕΠ.....	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΕΣΔΑ.....	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΠΕΧΩ.....	Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας
ΠΚΜ.....	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΚΣΑ.....	Πρότυπα Καινοτόμα Σχέδια Ανάπτυξης
ΠΣΘ.....	Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης
ΠΥΣ.....	Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
ΡΑΕ.....	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΑΚΧ.....	Σχέδιο Ανάπτυξης του Κοινοτικού Χώρου
ΣΔΙΤ.....	Σύμπραξη Δημοσίου Ιδιωτικού Τομέα

ΣΕΑ.....	Στρατηγική Εκτίμηση και Αξιολόγηση
ΣΕΔΑ.....	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων
ΣΜΑ.....	Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΣΜΠΕ.....	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ.....	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΣΕΔ.....	Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΤΕΔΚ.....	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΜΔΑ.....	Τοπική Μονάδα Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΤΠΕ.....	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΥΗΣ.....	Υδροηλεκτρικός Σταθμός
ΥΠΑΝ.....	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΧΩΔΕ.....	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΟΙΟ.....	Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών
ΥΣ.....	Υλικά Συσκευασίας
ΦΕΚ.....	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
ΧΑΔΑ.....	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤ.....	Χώρος Υγειονομικής Ταφής
ΧΥΤΑ.....	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

### **Λατινικές**

GRDPN.....	Greening Regional Development Programmes Network
IEA.....	International Energy Agency
JEREMIE.....	Joint European Resources for Micro to Medium Size Enterprises
JESSICA.....	Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas
LPG.....	Liquefied Petroleum Gas
OHSAS.....	Occupational for Health and Safety Advisory Services
TEN-E.....	Trans European Network – Energy
TEN-ICT.....	Trans European Network – Information Communication Technologies
TEN-T.....	Trans European Network – Transport
TOE.....	Ton Oil Equivalent

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.

### ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

#### Α.1. Γενικά στοιχεία

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αφορά την αξιολόγηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης της 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου 2007–2013.

Η εκπόνηση της ΣΜΠΕ έγινε σύμφωνα με την ΚΥΑ της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) με θέμα «Η εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42 για τη «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση» κατά την κατάρτιση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013» (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) και σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων.

Αρχή Σχεδιασμού των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων των 3 Περιφερειών της εξεταζόμενης χωρικής ενότητας είναι η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης των τριών Περιφερειών που υπάγονται στη χωρική ενότητα, δηλαδή, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, της Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης και Δυτικής Μακεδονίας. Οι επιμέρους ΣΜΠΕ των ΠΕΠ συντάχθηκαν από τα ακόλουθα μελετητικά γραφεία:

ΜΕΛΕΤΗ	ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ και συνεργάτες
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2007 – 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2000-2006	ΕΠΕΜ Α.Ε. με την συνεργασία της EUROTEC Α.Ε.
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Δυτικής Μακεδονίας 2007 - 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας 2000-2006	Ι. Παναγόπουλος με την συνεργασία των εταιρειών ΑΙΓΙΣ & ΣΥΒΙΛΛΑ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης 2007 - 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας–Θράκης 2000-2006	ENVIROPLAN Α.Ε.

Η ευθύνη για την παραγωγή της ΣΜΠΕ Μακεδονίας – Θράκης ανήκει στο γραφείο μελετών ΕΠΕΜ Α.Ε. με συνεργασία της EUROTEC Α.Ε., υπό την επίβλεψη της ΕΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, σε συνεργασία με τις αντίστοιχες ΕΥΔ των λοιπών Περιφερειών και τη συνεργασία των λοιπών μελετητών.

## **A.2. Στρατηγικοί στόχοι του ΕΠ Μακεδονίας Θράκης περιόδου 2007-2013**

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων Προγραμμάτων και Σχεδίων ή Οδηγία για τις Στρατηγικές Περιβαλλοντικές Εκτιμήσεις (ΣΠΕ) (ΕΕ, 2001), αποτελεί μια μορφή διαδικασίας ΣΠΕ η οποία αποφεύγει την αναφορά σε πολιτικές και έχει αντικειμενικό στόχο την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων, και συγκεκριμένα στην προώθηση του Αειφορικού Χωρικού Σχεδιασμού μέσα στον οποίο προτίθεται να λειτουργήσει. Η διαδικασία ΣΠΕ, σύμφωνα με το κείμενο της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ (Άρθρο 2β), περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

1. Εκπόνηση “Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων” (ΣΜΠΕ),
2. Διεξαγωγή διαβουλεύσεων,
3. Συνεκτίμηση της περιβαλλοντικής μελέτης και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη αποφάσεων, και
4. Παροχή πληροφοριών σχετικά με την απόφαση.

Από τη λεπτομερή διερεύνηση των διαρθρωτικών αναπτυξιακών χαρακτηριστικών της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης, σε θεματικό και χωρικό επίπεδο, προκειμένου να γίνει η κατάστρωση του ΕΠ, διαπιστώθηκαν οι αδυναμίες και τα ισχυρά σημεία του συνόλου της χωρικής ενότητας και της κάθε Περιφέρειας.

Η ασθενής ανταγωνιστικότητα που χαρακτηρίζει γενικά την οικονομία της Μακεδονίας - Θράκης έχει ως αποτέλεσμα την περιορισμένη συμβολή της στην αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας και πόσο μάλλον στη μετεξέλιξη της ευρωπαϊκής στην πλέον ανταγωνιστική οικονομία στον κόσμο. Στην ειδική περίπτωση της Μακεδονίας–Θράκης το πρόβλημα της ανταγωνιστικότητας αναδεικνύει, μεταξύ των άλλων, και τις δυσκολίες που συναντά η εξεύρεση ενός νέου προσανατολισμού της αναπτυξιακής στρατηγικής ικανού να απελευθερώσει δυνάμεις από παραδοσιακές δομές προς ένα σύστημα προσανατολισμένο στις νέες τεχνολογίες, στις νέες μεθόδους οργάνωσης της παραγωγής, αλλά και στις νέες δυνατότητες που προσφέρει η διεθνής

ζήτηση αγαθών και υπηρεσιών. Πρόκειται στην πραγματικότητα για τις δυσκολίες να ξεπεραστεί σε όλους τους τομείς της παραγωγής μια παραδοσιακή αντίληψη που βλέπει συγκριτικά πλεονεκτήματα στο φτηνό εργατικό δυναμικό, στη μη βιώσιμη εκμετάλλευση εγχώριων φυσικών πόρων και τοπικών πρώτων υλών και όχι στα πραγματικά πλεονεκτήματα του παραγωγικού ιστού της περιοχής.

Το αναπτυξιακό όραμα της Μακεδονίας – Θράκης συνεπάγεται για κάθε διοικητική Περιφέρεια και εξειδικεύεται ως εξής:

- Οι προοπτικές της Κεντρικής Μακεδονίας στο ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον προσδιορίζονται με βάση τις δυνατότητες του παραγωγικού της συστήματος για προσαρμογή και αναδιάρθρωση. Κεντρικό στοιχείο, τόσο για την αντιμετώπιση των προκλήσεων όσο και για την εκμετάλλευση ευκαιριών στο πλαίσιο της οικονομίας της γνώσης, είναι η ανάπτυξη μιας περιφερειακής στρατηγικής για την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα. Παράλληλα, η γεωγραφία της περιοχής διαμορφώνει ένα εξαιρετικά ευνοϊκό υπόβαθρο για την ανάπτυξη της Κεντρικής Μακεδονίας και της Θεσσαλονίκης και την διαμόρφωσή της σε μητροπολιτικό βαλκανικό Κέντρο, αλλά και πόλο διακρατικής συνεργασίας και ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης στην ευρύτερη περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης. Με βάση τα ανωτέρω, το όραμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας οριοθετείται ως εξής: *«Περιφέρεια της καινοτομίας και της ισόρροπης, αειφόρου ανάπτυξης, με κομβικό ρόλο στη ΝΑ Ευρώπη».*
- Η Αναπτυξιακή Στρατηγική της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη αφ' ενός τις προτεραιότητες που τίθενται για την Περιφερειακή Ανάπτυξη σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό Επίπεδο και αφ' ετέρου τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της περιοχής, όπως αυτά καταγράφονται στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ως Περιφέρεια Στατιστικής Σύγκλισης (Phasing Out), καλείται με την εφαρμογή της κατάλληλα επιλεγμένης στρατηγικής να δώσει απαντήσεις στις νέες προκλήσεις που απορρέουν από τη διεθνή κοινωνικοοικονομική συγκυρία, αξιοποιώντας τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και αντιμετωπίζοντας τις αδυναμίες της και τις απειλές που ελλοχεύουν από το έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο συμμετέχει και αναπτύσσεται. Το Αναπτυξιακό Όραμα για τη Δυτική Μακεδονία, ως Περιφέρειας διαρκούς και ισόρροπης ανάπτυξης με ενισχυμένη θέση στον Εθνικό και Ευρωπαϊκό χώρο, *αποτυπώνεται με τη μορφή ενός Ολοκληρωμένου Περιφερειακού Συμφώνου Ανάπτυξης το οποίο στηρίζεται στο τρίπτυχο Επιχειρηματικότητα–Περιβάλλον–Ανθρώπινο Δυναμικό.*

- Οι αναπτυξιακές ανάγκες για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης εστιάζονται στην άρση των διαπεριφερειακών ανισοτήτων καθώς διαχρονικά η Περιφέρεια εμφανίζεται να ανήκει στις φτωχότερες ελληνικές Περιφέρειες με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από το μέσο εθνικό, σε συνδυασμό με την ύπαρξη αυξημένων διαρθρωτικών προβλημάτων, λόγω του μετασχηματισμού της οικονομίας και την εστίαση σε αστικές δραστηριότητες με ταυτόχρονη εγκατάλειψη της γεωργίας. Οι μέχρι τώρα κατευθύνσεις της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου είχαν επιλεγεί ουσιαστικά από τις στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, για σύγκλιση και κοινωνική συνοχή με το μέσο επίπεδο της Ε.Ε., για ανταγωνιστική οικονομία με μοχλό τη γνώση και την τεχνολογία, καθώς επίσης για εφαρμογή καινοτομιών που προωθούν την ενίσχυση της απασχόλησης και την περιβαλλοντική αειφορία. Στη νέα προγραμματική περίοδο η αναπτυξιακή στρατηγική της Περιφέρειας θέτει ως κεντρικό στόχο τη σύγκλιση και τη συνάφεια με την εθνική περιφερειακή πολιτική η οποία εστιάζει στην ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας, στη διασφάλιση καλύτερου επιπέδου ποιότητας ζωής και στην αύξηση της απασχόλησης. Στο πλαίσιο αυτό ο κεντρικός στρατηγικός στόχος - «όραμα» - της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης κατά την περίοδο 2007–2013 είναι: *«Η διασφάλιση υψηλού ρυθμού ανάπτυξης για την επίτευξη μακροπρόθεσμα της σύγκλισης με τον ευρωπαϊκό και εθνικό μέσο όρο, επιδιώκοντας μεσοπρόθεσμα αύξηση του Περιφερειακού ΑΕΠ ίση με το ρυθμό ανόδου του Εθνικού ΑΕΠ, προκειμένου, αρχικά, να ανακοπεί τουλάχιστον η τάση διεύρυνσης της υστέρησης της Περιφέρειας που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια»*

Επισημαίνεται ότι η χωρική ενότητα Μακεδονία–Θράκη απαρτίζεται από δύο διοικητικές περιφέρειες **στόχου σύγκλισης–phasing out** (ήτοι, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας) και μια περιφέρεια **αμιγούς στόχου σύγκλισης** (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης) που σημαίνει ότι για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης προβλέπεται συμπληρωματική χρηματοδότηση από τα Τομεακά ΕΠ.

Οι στρατηγικοί και γενικοί στόχοι που τίθενται για τις τρεις εμπλεκόμενες Περιφέρειες είναι οι παρακάτω, κατά ιεραρχική σειρά:

- **Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΜΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ** (γεωργία, μεταποίηση, υπηρεσίες) ιδιαίτερα μέσω της αξιοποίησης των πολλαπλών δυνατοτήτων που παρέχει η μετάβαση στην οικονομία της γνώσης. Η ενιαία προσέγγιση της ανταγωνιστικότητας, της καινοτομίας και της

βιωσιμότητας της ανάπτυξης συντελεί στην υποστήριξη της καινοτομικής επιχειρηματικότητας, ώστε να αναπτυχθούν ανταγωνιστικές επιχειρήσεις και να δοθεί μια σημαντική ώθηση στην αύξηση της απασχόλησης. Στα ίδια πλαίσια εντάσσεται η ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και η συγκρότηση της περιφερειακής αγοράς εργασίας σύμφωνα με τις ανάγκες μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής αναβάθμισης των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εργαζομένων και της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας της εργασίας.

- ❑ **Η ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΥΡΙΩΣ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΩΝ ΒΑΛΚΑΝΙΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΓΓΥΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΤΗΣ ΜΑΥΡΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ.** Η δυναμικότερη συμμετοχή των τοπικών επιχειρήσεων στη διεθνή οικονομία θα συμβάλλει στην αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων της παγκοσμιοποίησης και στην άμβλυνση των αρνητικών επιπτώσεων της.
- ❑ **Η ΙΣΟΡΡΟΠΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΟΛΩΝ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.** Η άμβλυνση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων θα συμβάλλει στη συνοχή του βορειοελλαδικού χώρου, στη δημιουργία περιφερειακής συνειδήσης, στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των περιφερειακών πολιτικών και δράσεων, στη δημιουργία λειτουργικών δικτύων, σε κοινές δράσεις και στη δημιουργία μιας συμπαγούς χωρικής ενότητας.

### **A.3. Δομή του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης**

Ο καθένας από τους στρατηγικούς στόχους εξειδικεύεται περαιτέρω σε γενικούς στόχους για την εξεταζόμενη περιοχή, με γνώμονα τις ιδιαιτερότητες των χαρακτηριστικών και των αναπτυξιακών αναγκών της κάθε Περιφέρειας.

Η αρχιτεκτονική του Ε.Π. στηρίζεται σε μία κοινή δομή για όλα τα Προγράμματα ώστε να είναι ευχερέστερη η ενιαία διαχειριστική προσέγγιση και ο συντονισμός των ενεργειών παρακολούθησης και υλοποίησης. Η θεματική διάρθρωση των Αξόνων Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης είναι:

- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 1: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 2: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας



- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 3: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 4: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 5: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 6: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 7: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 8: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 9: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 10: Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής

Με εξαίρεση τον τελευταίο άξονα προτεραιότητας, ο οποίος αφορά την τεχνική υποστήριξη εφαρμογής, οι λοιποί Άξονες Προτεραιότητας ομαδοποιούνται ανά τρεις, ένας από κάθε Περιφέρεια, λόγω των κοινών στόχων που καλούνται να καλύψουν.

#### ❑ **ΑΠ1. Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας**

Ο εν λόγω άξονας προτεραιότητας συγκεντρώνει όλες εκείνες τις κατηγορίες παρέμβασης οι οποίες θα βελτιώσουν τις συγκοινωνιακές υποδομές στις 3 Περιφέρειες. Στόχος του Επιχειρησιακού Προγράμματος είναι η συγκρότηση ενός ισόρροπου και πολυκεντρικού δικτύου αστικών κέντρων, λειτουργικά συνδεδεμένου με τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (TEN-T). Σημαντικές προϋποθέσεις για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι η ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών, ιδιαιτέρως των συνδυασμένων, και η βελτίωση της προσπελασιμότητας της χωρικής ενότητας από το εθνικό δίκτυο μεταφορών. Με την ολοκλήρωση της κατασκευής της Εγνατίας Οδού, των τμημάτων των κάθετων οδικών αξόνων προς τα Δυτικά Βαλκάνια και των Νομαρχιακών δικτύων μεταφορών θα αντιμετωπιστούν σε σημαντικό βαθμό τα προβλήματα προσβασιμότητας, αναιρώντας πλέον τη γεωγραφική απομόνωση της Δυτικής Μακεδονίας. Ταυτόχρονα, επιδιώκεται η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των μεθοριακών σταθμών, που αποτελεί σημαντική αναπτυξιακή συνιστώσα για τις 3

Περιφέρειες, δεδομένου ότι εξασφαλίζει την προοπτική διάνοιξης των βόρειων και βορειοανατολικών χερσαίων συνόρων της χώρας προς τα Βαλκάνια, ζήτημα αυξημένης γεωπολιτικής σημασίας στο πλαίσιο της τελευταίας διεύρυνσης της ΕΕ στα Ανατολικά Βαλκάνια, ζήτημα με αυξημένο βαθμό ευαισθησίας για την Ανατολική Μακεδονία και Θράκη.

#### □ **ΑΠ2. Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα**

Οι Ευρωπαϊκές Περιφέρειες οδεύουν προς ένα νέο μοντέλο περιφερειακής ανάπτυξης, στο οποίο η περιφερειακή ανταγωνιστικότητα προκύπτει αφενός από τις δυνατότητες του παραγωγικού τους συστήματος για προσαρμογή και αναδιάρθρωση, και αφετέρου από την τεχνολογική καινοτομία και τη μετατροπή επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων σε προϊόντα καθημερινής ζωής. Ο ΑΠ2 στοχεύει στη διαμόρφωση μίας σύγχρονης αυτοτροφοδοτούμενης και δυναμικής οικονομίας, στο σύνολο της χωρικής ενότητας, μέσα από την ενίσχυση και προώθηση δράσεων με έμφαση στον εκσυγχρονισμό τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών, στη συνεχή προσαρμογή της οικονομίας και την προσέλκυση νέων επενδύσεων, έτσι ώστε να επιτευχθεί η βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, στην ανταπόκριση των εκμεταλλεύσεων στις ευκαιρίες και τις εξελίξεις του διεθνούς ανταγωνισμού καθώς και στη διαδικασία οικονομικής ολοκλήρωσης των αγορών.

Στο πλαίσιο αυτό, και πάντα λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε Περιφέρειας, στόχοι του περιφερειακού προγραμματισμού είναι:

- Η ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας, η οποία οδηγεί στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας (ιδιαίτερα στον τριτογενή τομέα π.χ. κλάδοι εμπορίου, υγείας, εκπαίδευσης, αλλά και τουρισμού), που ενσωματώνουν γνώση, περιβαλλοντική μέριμνα και καινοτομία.
- Η ανάπτυξη στρατηγικής για την Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) και την καινοτομία, προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης των προκλήσεων και της εκμετάλλευσης ευκαιριών στο πλαίσιο της οικονομίας της γνώσης.
- Η διάχυση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) τόσο στις επιχειρήσεις – με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγικότητας της Περιφέρειας – όσο και στους πολίτες – με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, καθώς και η μεγιστοποίηση των ωφελειών από τη χρήση των ΤΠΕ, με την προσαρμογή τους στις εκάστοτε ανάγκες των χρηστών. Ο παραπάνω στόχος εξειδικεύεται σε

δύο προτεραιότητες: α) τη βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ, και β) τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

- Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της διεθνοποίησης των επιχειρήσεων, της απασχόλησης και της ποιότητας ζωής μέσω ερευνητικών έργων σε τομείς και δραστηριότητες α) που ενδιαφέρουν τον παραγωγικό ιστό της χώρας και θα συμβάλουν στην ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων και υπηρεσιών και β) που υποστηρίζουν τις ανάγκες της κοινωνίας και των πολιτικών σε διάφορους τομείς όπως υγεία, περιβαλλοντική πολιτική κλπ, γ) που παράγουν νέα γνώση που μπορεί να αξιοποιηθεί εμπορικά δ) που υποβοηθούν τις ΜΜΕ και τις νέες επιχειρήσεις στην κάλυψη των αναγκών σε έρευνα και τεχνολογία, ε) που ενισχύουν την διεθνή και διασυνοριακή συνεργασία.
- Οι δράσεις ενίσχυσης της μετατροπής της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες και υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας-τεχνογνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται η δημιουργία επιχειρήσεων υψηλής έντασης γνώσης (spin off), η υποστήριξη της προσφοράς και της ζήτησης υπηρεσιών έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας κυρίως από τις ΜΜΕ, υποστήριξη θερμοκοιτίδων, ενίσχυση για την απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας με προοπτικές εμπορικής εκμετάλλευσης κλπ.

### □ **ΑΠ3. Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής**

Η στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί τη μόνη κοινωνικά παραδεκτή στρατηγική επιλογή για τον σχεδιασμό της πολιτικής στο προσεχές μέλλον. Η τριμερής σύστασή της (περιβάλλον - κοινωνία - οικονομία) υποχρεώνει στην ανάπτυξη μιας πολυθεματικής παρέμβασης, που θα ανταποκρίνεται στις παραπάνω δεσμεύσεις. Παράλληλα, η διασφάλιση χωρικής ισορροπίας μεταξύ ομάδων περιοχών με διαφορετικά χαρακτηριστικά προβληματικότητας και δυναμισμού αποτελεί σημαντική διάσταση της βιώσιμης ανάπτυξης, που πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη κατά τον προγραμματισμό.

Αναλυτικότερα, ο τομέας του περιβάλλοντος εμφανίζει γενικά δύο όψεις: της ανάδειξης–αξιοποίησης, αλλά και της πρόληψης–προστασίας, μαζί με την άρση των συνεπειών από τις πιέσεις της οικονομικής κυρίως δραστηριότητας. Παράλληλα με την περιβαλλοντική προστασία, η ανάδειξη και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί αναγκαία και ικανή βάση για τη διαφοροποίηση της τοπικής ανάπτυξης. Στον τομέα της κοινωνικής μέριμνας, οι σχετικές υποδομές και οι συναφείς προσφερόμενες

υπηρεσίες αποτελούν σημαντικό παράγοντα συγκράτησης και έλξης του ανθρώπινου δυναμικού. Ειδικότερα για την Κεντρική Μακεδονία, η αστική ανάπτυξη και ιδιαίτερα η ανάπτυξη του μητροπολιτικού κέντρου της Θεσσαλονίκης, στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει αφενός να βασιστεί στην ολοκλήρωση και επέκταση των αστικών μεταφορών και αφετέρου να συμβαδίζει με την ενίσχυση των λειτουργικών δεσμών των αστικών κέντρων με την άμεση αλλά και ευρύτερη περιφέρεια, ώστε να διασφαλιστεί η ισόρροπη σχέση πόλης – υπαίθρου. Από την άλλη μεριά η ανάπτυξη της υπαίθρου πρέπει να επιδιωχθεί με γνώμονα τη διαφύλαξη του γεωγραφικού χώρου και την ανάδειξη των μοναδικών γεωφυσικών χαρακτηριστικών του.

#### □ **ΑΠ4. Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής**

Η Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής στις Περιφέρειες Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, που ανήκουν στο στόχο σύγκλισης – phasing out, εμπεριέχει το σύνολο των ενεργειών και δραστηριοτήτων που αφορούν στην υλοποίηση των παρεμβάσεων, την παροχή οδηγιών και υποστήριξης προς τους εμπλεκόμενους φορείς (δημόσιους, ιδιωτικούς), την υποστήριξη και υποβοήθηση όλων των διοικητικών δομών και μηχανισμών που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα.

Η Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, που αποτελεί περιφέρεια αμιγούς στόχου σύγκλισης, έχει σαν στόχο την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και τη στήριξη της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης της Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης για την υλοποίηση συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων.

#### **A.4. Χρηματοδότηση**

Η χρηματοδότηση του Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης 2007-2013 από πόρους Κοινοτικής Συνδρομής (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης – ΕΤΠΑ) ανέρχεται σε 2.675 εκ. €. Επίσης για τις Περιφέρειες σε μεταβατικό καθεστώς (Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Μακεδονία) έχουν δεσμευθεί πόροι Κοινοτικής Συνδρομής από τα ΕΠ που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – ΕΚΤ συνολικού ύψους 796,924 εκ. €.

Επιπρόσθετα, οι αναπτυξιακές παρεμβάσεις στην περιοχή της Μακεδονίας–Θράκης στα πλαίσια της 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου προβλέπεται ότι θα ενισχυθούν από:

- ❑ το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (Π.Α.Α.) το οποίο θα χρηματοδοτήσει οριζόντια με πόρους από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) το σύνολο των αγροτικών περιοχών της χώρας, και το Ταμείο Αλιείας.
- ❑ τα Επιχειρησιακά Προγράμματα Διασυνοριακής, Διακρατικής και Διαπεριφερειακής Συνεργασίας τα οποία θα χρηματοδοτήσουν δράσεις εδαφικής συνεργασίας και
- ❑ το Ταμείο Συνοχής για έργα μεταφορών και περιβάλλοντος.

Ειδικότερα, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, που αποτελεί περιφέρεια αμιγούς στόχου σύγκλισης, θα ενισχυθεί με πρόσθετους πόρους μέσω των Τομεακών Προγραμμάτων.

Αναλυτικά η προβλεπόμενη χρηματοδότηση στις επιμέρους κατηγορίες παρέμβασης για τις 3 Περιφέρειες παρουσιάζεται στη συνέχεια:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1</b>	<b>792,41</b>	<b>410</b>	<b>117,64</b>	<b>264,76</b>
Σιδηρόδρομοι και σιδηρόδρομοι (TEN – T)	62,11	50		12,11
Αυτοκινητόδρομοι και αυτοκινητόδρομοι (TEN-T)	363,83	257	70,97	35,86
Εθνικές οδοί	57,18			57,18
Περιφερειακές – τοπικές οδοί	234,04	96	33,33	104,71
Αστικές μεταφορές	6,67		6,67	
Πολύτροπες μεταφορές	13,93		6,67	7,27
Λιμένες	54,65	7		47,64
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2</b>	<b>756,56</b>	<b>622,2</b>	<b>109</b>	<b>23,26</b>
Ηλεκτρισμός	4	4		
Φυσικό αέριο και φυσικό αέριο (TEN-E)	33	33		
Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε Κέντρα ερευνών	12,67	10	2,6	
Υποδομή έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	19	15	4	
Μεταφορά τεχνογνωσίας στα δίκτυα συνεργασίας	53,33	50	3,33	
Συνδρομή στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη ειδικά σε ΜΜΕ	23	19	4	
Προηγμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες για επιχειρήσεις και ομάδες επιχειρήσεων	32,67	30	2,67	
Ενίσχυση στις ΜΜΕ για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής	6	2	4	
Επενδύσεις σε επιχειρήσεις που συνδέονται άμεσα με έρευνα και καινοτομία	59,2	55,2	4	
Άλλες επενδύσεις σε επιχειρήσεις	74,59	55,2	10,67	8,72
Άλλα μέτρα για την προώθηση της έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας	35	35		

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ
Υποδομή τηλεπικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ευρυζωνικών δικτύων)	56	37	19	
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	17,83		12,5	
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (TEN-ICT)	14,5	10,5	4	
Υπηρεσίες και εφαρμογές για τον πολίτη (ηλεκτρονική υγεία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική εκμάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση κ.λ.π.)	148,23	130,9	17,33	
Υπηρεσίες και εφαρμογές για ΜΜΕ	48,81	35	8	5,81
Άλλα μέτρα για την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	50,33	45	5,33	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: άνεμος	9	5	4	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή	6,67	4	2,67	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: βιομάζα	7,67	5	2,67	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική και άλλες	33,39	22	2,67	8,72
Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας	9,67	7	2,67	
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΙΑΙΟΤΗΤΑΣ 3</b>	<b>1.669,05</b>	<b>1.078,05</b>	<b>289,86</b>	<b>300,69</b>
Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων	97,76	82	10,59	5,17
Διαχείριση και διανομή ύδατος (πόσιμο νερό)	102,01	53	10,59	38,42
Επεξεργασία υδάτων (λύματα)	48,13		17,65	30,48
Ποιότητα αέρα	6,67	4	2,67	
Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης	4,67	2	2,67	
Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και μείωση των επιπτώσεων	7,17	0,5	6,67	
Αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης	20,42	3	13,33	4,08
Πρωώθηση βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας	27,67	21	6,67	
Πρωώθηση καθαρών αστικών μεταφορών	325,5	325,5		
Πρόληψη κινδύνων	23,88	14	4	5,88
Άλλα μέτρα για την διατήρηση της κατάστασης περιβάλλοντος και τη πρόληψη κινδύνων	23,88	14	4	5,88
Πρωώθηση τόπων φυσικού κάλλους	7,83	0,5	7,33	
Προστασία και ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς	14,6		7,33	7,27
Συνδρομή στη βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών	20,33	10	10,33	
Συνδρομή στη βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών	14,8	10	4,8	
Προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	156,26	137	10,53	8,72
Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών	72,49	50	9,41	13,08
Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση	170,95	109	23,53	38,42
Υποδομές εκπαίδευσης/υγείας και φροντίδας παιδών, Άλλες κοινωνικές υποδομές	526,25	242	135,1	149,15

### Α.5. Προφίλ χωρικής ενότητας

Η χωρική ενότητα της Μακεδονίας και Θράκης διαθέτει έντονα διαφοροποιημένο φυσικό και δομημένο περιβάλλον, σχετικά ισόρροπη παραγωγική διάρθρωση με σημαντική παρουσία όλων των τομέων της οικονομίας, αξιόλογες υποδομές και διεθνείς συνδέσεις (π.χ. οδικές, αεροπορικές, θαλάσσιες), ευνοϊκή γεωγραφική θέση με κοινά σύνορα με τέσσερις Βαλκανικές χώρες και μικρή απόσταση από τις υπόλοιπες αναδυόμενες αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, μεγάλες ενεργειακές και βιομηχανικές μονάδες, με σημαντική παρουσία κεφαλαιουχικών και ενδιάμεσων κλάδων, εύφορες πεδιάδες με πλούσιο υδατικό δυναμικό και ποικιλομορφία στην αγροτική παραγωγή, σημαντικούς και διαφοροποιημένους τουριστικούς πόρους, σημαντικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ερευνητικά κέντρα. Ειδικότερα, ο συνολικός χώρος της Μακεδονίας – Θράκης καταλαμβάνει το 32,3% του εδάφους της συνολικής ελληνικής επικράτειας, κατοικείται από το 25,39% του πληθυσμού της χώρας και παράγει το 23,66% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ).

**Πίνακας Α1. Διαρθρωτικοί Δείκτες ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ–ΘΡΑΚΗΣ**

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ (έτος)	ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ		
	Μακεδονία Θράκη	Ελλάδα	ΕΕ-25
ΑΕΠ κατά κεφαλήν σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης (2003)	75,4	81,1	100
Παραγωγικότητα της εργασίας ανά απασχολούμενο (2002, ΑΕΠ σε ΜΑΔ / απασχολούμενο)	85,3	84,5	100
Συνολικό ποσοστό απασχόλησης (2004)	54,8	59,4	63,1
Ποσοστό απασχόλησης εργαζομένων μεγαλύτερης ηλικίας (2004)	38,4	39,4	40,9
Ποσοστό μακροχρόνιας ανεργίας (2003)	56,4	55,04	45,1
Επίπεδο εκπαίδευσης νέων (2003)	58,1	61,97	76,5
Συμμετοχή στη δια βίου μάθηση (2003)	2,88	2,85	9,2
Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη ως % του ΑΕΠ (2001)	0,39	0,64	1,93
Ακαθάριστες πάγιες επενδύσεις στη μεταποίηση ως % του ΑΕΠ (1999)	1,47	1,45	-
Ενεργειακή ένταση της οικονομίας (1996)	35,2	36,2	-
Αξία απεσταλθέντων εμπορευμάτων ως % ΑΕΠ (2001)	5,53	3,98	-
Ποσοστό πληθυσμού που διατρέχει κίνδυνο φτώχειας πριν τις κοινωνικές παροχές (2003)	26,3	21,1	15

### **A.5.1. Χωρική ανάλυση**

Η ενιαία χωρική ενότητα Μακεδονίας – Θράκης περιλαμβάνει σημαντικά αστικά κέντρα με επίκεντρο το μητροπολιτικό χώρο της Θεσσαλονίκης. Το Πολεοδομικό Συγκρότημα μαζί με την Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης συγκεντρώνει 1 εκατομμύριο κατοίκους ή περίπου το 35% του συνολικού (πραγματικού) πληθυσμού της Μακεδονίας – Θράκης. Γενικότερα η γεινίαση των άλλων αστικών κέντρων με την Θεσσαλονίκη (λόγω του μεγέθους του πληθυσμού της, της ύπαρξης σημαντικών υποδομών, της προσφοράς υπηρεσιών και της πολιτικής και γεωπολιτικής της σημασίας) εξυπηρετεί την περαιτέρω ανάπτυξη τους. Τα κοντινότερα αστικά κέντρα είναι η Κατερίνη, η Βέροια, η Νάουσα, οι Σέρρες, ο Πολύγυρος, το Κιλκίς, αλλά λόγω της ολοκλήρωσης μεγάλου μέρους της Εγνατίας Οδού η χρονοαπόσταση των υπόλοιπων αστικών κέντρων των άλλων δύο διοικητικών περιφερειών από τη Θεσσαλονίκη συνεχώς μειώνεται, γεγονός που αποτελεί πλεονέκτημα για αυτές τις περιοχές. Το σύστημα των σημαντικών αστικών κέντρων συμπληρώνεται από διοικητικά κέντρα των Περιφερειών Δυτικής και Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Κοζάνη και Κομοτηνή αντίστοιχα, τις πρωτεύουσες των νομών (Καστοριά, Φλώρινα, Γρεβενά, Δράμα, Αλεξανδρούπολη, Ξάνθη), από κέντρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όπως π.χ. η Πτολεμαΐδα.

Ο ορεινός χώρος της Μακεδονίας – Θράκης παρουσιάζει ιδιαίτερα κλιματολογικά χαρακτηριστικά. Ο χειμώνας είναι συνήθως τραχύς με χαμηλές θερμοκρασίες, έντονες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις. Η χιονοκάλυψη είναι παρατεταμένη και διαρκεί 3,5 με 4 μήνες από το τέλος Νοεμβρίου ως τις αρχές Απριλίου, ενώ παρατηρούνται και ολικοί παγετοί. Το καλοκαίρι είναι δροσερό με λίγες τοπικές βροχές. Οι ορεινές περιοχές καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα της χωρικής ενότητας.

Ο κυρίαρχος κλάδος οικονομικής δραστηριότητας στις ορεινές περιοχές είναι ο πρωτογενής. Σε γενικές γραμμές, όμως, παρουσιάζουν «εικόνα» απομόνωσης, καθώς χαρακτηρίζονται από μικρά μεγέθη, πτωτικούς ρυθμούς πληθυσμιακής και οικονομικής ανάπτυξης και χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα. Εντούτοις, φαίνεται να διαθέτουν δυνατότητες αναδιάρθρωσης της οικονομίας τους, καθώς περιλαμβάνουν αξιόλογους φυσικούς και ιστορικούς πόρους που μπορούν να ενταχθούν σε συστήματα χωρικών συνόλων, δικτύων και διαδρομών, προωθώντας ένα πρότυπο ποιοτικού και ήπιου τουρισμού, με έμφαση στον αγροτουρισμό και τον οικοτουρισμό και την παραγωγή και προβολή των τοπικών προϊόντων. Εκτός από την προστασία, διαχείριση και αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών τους πόρων, οι αναπτυξιακές προοπτικές τους συνδέονται με παραμέτρους, όπως η λειτουργική διασύνδεσή τους και η ανάπτυξη συμπληρωματικότητας με άλλες ζώνες, καθώς και η ανάπτυξη συνεργασιών στο διασυνοριακό χώρο και η ενίσχυση της εξωστρέφειας των παραμεθόριων περιοχών.



Γενικότερα η παράκτια ζώνη του ηπειρωτικού χώρου διαφοροποιείται κατά περιοχές, ανάλογα με τη μορφολογία και το είδος των εδαφών, περιλαμβάνει τις αστικές περιοχές Κατερίνης, Θεσσαλονίκης, Καβάλας και Αλεξανδρούπολης, μια σειρά σημαντικών υδροβιοτόπων, ενώ σε ορισμένες θέσεις υπάρχουν και σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι.

Τομεακά, στη ζώνη αυτή εμφανίζεται σχεδόν το σύνολο της ανάπτυξης της τουριστικής δραστηριότητας, μεγάλο τμήμα του τριτογενή και δευτερογενή τομέα καθώς και σημαντικού μέρους του πλέον δυναμικού τμήματος της πρωτογενούς παραγωγής. Στον αντίποδα, η υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων και ο ανταγωνισμός για την χρήση περιορισμένων φυσικών πόρων και γης, αποτελεί αιτία για ύπαρξη οξυμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι συγκρούσεις χρήσεων γης (γεωργική χρήση, τουριστική κατοικία) είναι εντονότερες σε περιοχές αυθαίρετης δόμησης, με συνέπεια την υποβάθμιση σημαντικών περιβαλλοντικών πόρων, όπως η γεωργική γη υψηλής γαιοϊκανότητας και τα δάση.

Από τη ζώνη διέρχεται το σύνολο των περιφερειακών και υπερ-περιφερειακών δικτύων, με κόμβο την Θεσσαλονίκη. Από την περιοχή αυτή διέρχονται και συναντώνται η ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός ενώ συνδέεται με τις γειτονικές χώρες μέσω των καθέτων οδικών συνδέσεων, του σιδηροδρομικού δικτύου, του αεροδρομίου «Μακεδονία» και του λιμένα Θεσσαλονίκης. Τα έργα αναβάθμισης της μεταφορικής υποδομής, που προγραμματίζονται ή υλοποιούνται αναμένονται να οδηγήσουν στην περαιτέρω ανάδειξη του ρόλου της περιοχής, αλλά και να εντείνουν τις τάσεις επέκτασης της αστικής περιοχής.

Στην χωρική ενότητα της Μακεδονίας – Θράκης εντοπίζονται τρία νησιά, η Θάσος και η Σαμοθράκη, τα οποία υπάγονται διοικητικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, και η Αμμουλιανή, που υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Η ελεγχόμενη χωρική ανάπτυξη και διαχείριση σε όλους τους τομείς θα επιτρέψει στα νησιά να ξεπεράσουν τη σημερινή τους κατάσταση και να αξιοποιήσουν τα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα, στην κατεύθυνση της αειφορικής ανάπτυξης.

Ο πρωτογενής τομέας στη Μακεδονία - Θράκη αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες παραγωγής εισοδήματος και τον κυριότερο στη συντριπτική πλειοψηφία του ύπαιθρου χώρου. Η περιοχή διαθέτει μια πολύ μεγάλη ποικιλία παραγωγικών δραστηριοτήτων τόσο στο χώρο της φυτικής, όσο και στο χώρο της ζωικής παραγωγής, καλύπτοντας σχεδόν το σύνολο των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων που εμφανίζονται σε εθνικό επίπεδο. Σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση αυτού του παραγωγικού ανάγλυφου παίζει η γεωμορφολογία της Μακεδονίας–Θράκης.

Γενικότερα οι αγροτικές περιοχές της περιοχής χαρακτηρίζονται από χαμηλό εισόδημα, δυσμενή δημογραφική σύνθεση, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, έλλειψη κοινωνικών και πολιτιστικών υποδομών, χαμηλή χρήση νέων τεχνολογιών, έλλειψη υποδομών πρόσβασης σε ευρυζωνικά δίκτυα και μεγάλη εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα.

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής καλλιεργείται με αροτριάεις καλλιέργειες, ενώ σημαντικό χώρο καλύπτουν και οι δενδρώδεις καλλιέργειες. Ακόμη εμφανίζεται ένα σημαντικό κομμάτι της παραγωγικής γης να βρίσκεται σε καθεστώς αγρανάπαυσης ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι δεν παρατηρούνται σημαντικές αυξομειώσεις στις καλλιεργούμενες εκτάσεις με τις συγκεκριμένες ομάδες προϊόντων. Η ισχυρή πριμοδότηση του βαμβακιού, σε συνδυασμό με το δυσμενές κλίμα που επικρατεί στις αγορές της ζάχαρης και της βιομηχανικής τομάτας έχουν προκαλέσει αυξητικές τάσεις σε καλλιεργούμενη έκταση και παραχθείσα ποσότητα από τη μια στο βαμβάκι και σημαντικές απώλειες στις άλλες δύο καλλιέργειες από την άλλη. Το γεγονός αυτό αποτελεί σε μεγάλο βαθμό την αιτία της δημιουργίας αυτού του κλίματος αδιεξόδου, όσον αφορά τις εναλλακτικές καλλιέργειες, που κυριαρχεί στον τομέα, συντηρώντας ακόμα και σήμερα την αδιέξοδη πορεία που συνιστά η μονοκαλλιέργεια βάμβακος σε πολλές περιοχές του βορειο-ελλαδικού χώρου.

#### **A.5.2. Φυσικό περιβάλλον**

Οι περιοχές της Μακεδονίας και της Θράκης συνιστούν τα πιο βορεινά τμήματα της Ελλάδας και χαρακτηρίζονται από ψηλά όρη που περιβάλλουν εκτεταμένες πεδιάδες και αρκετούς ποταμούς που μερικοί πηγάζουν στις γειτονικές χώρες. Με μια γρήγορη ματιά στο ανάγλυφο του χώρου της εύκολα διαπιστώνεται ότι κύριο χαρακτηριστικό της Μακεδονίας είναι ο συσσωρευμένος ορεινός όγκος στα δυτικά που απλώνει προς την ανατολή ένα μακρότατο βραχίονα με αλληπάλληλες οροσειρές που επιστέφουν από βορά όλη τη χώρα έως τη Θράκη κατά μήκος των βορείων συνόρων. Οι οροσειρές αυτές κόπτονται σε δύο ομάδες από τη βαθιά κοιλάδα του Αξιού (στο κέντρο της Μακεδονίας). Συνάμα σημαντικοί ποταμοί οι μεγαλύτεροι της Ελλάδας διασχίζουν τη γη αυτή που με τις υπάρχουσες αρκετές λίμνες παρέχουν το γενικό εκείνο μορφολογικό πλαίσιο που επιτρέπει τη διαίρεση του χώρου σε ακριβώς τρία χωριστά τμήματα την Δυτική Μακεδονία (εξαιρετικά ορεινή με σημαντικά οροπέδια), τη Κεντρική Μακεδονία (με τις εκτεταμένες πεδιάδες) και την Ανατολική Μακεδονία (με τα εύφορα λεκανοπέδια που περικλείονται σε λοφοσειρές). Το βόρειο όριο της Θράκης ταυτίζεται γεωμορφολογικά με τον ορεινό όγκο της Ροδόπης ενώ οι παράκτιες εκτάσεις είναι πεδινές με χαρακτηριστικά τα δελταϊκά συστήματα του Νέστου και του Έβρου. Η Μακεδονία καλύπτει έκταση περίπου 42.400 km<sup>2</sup> και η Θράκη 8.500 km<sup>2</sup>.

#### Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα

Η πληρότητα των διαθέσιμων πληροφοριών όσον αφορά τη συστηματική και την βιογεωγραφία είναι ικανοποιητική όσον αφορά τα περισσότερα είδη σπονδυλωτών και λίγες ομάδες ασπονδύλων, ενώ ο αριθμός των χλωριδικών τάξεων συνεχώς αυξάνει λόγω αναγνώρισης νέων ειδών. Εν τούτοις, τα πληθυσμιακά δεδομένα και η ακριβής γεωγραφική κατανομή για τα περισσότερα από αυτά είναι άγνωστη με αποτέλεσμα να καθίσταται ιδιαίτερα αβέβαιη τόσο η εκτίμηση του αριθμού ειδών σε μικρή χωρική κλίμακα όσο και αυτές καθαυτές οι ανθρωπογενείς απειλές. Σε επίπεδο Μακεδονίας - Θράκης η διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά τη βιοποικιλότητα εντοπίζεται κυρίως στα εξής:

- Αριθμός προστατευόμενων ειδών ορνιθοπανίδας βάσει της 79/409 ΕΕ που αναπαράγονται και διαχειμάζουν στα μεγάλα υδροτοπικά συστήματα της περιοχής (κυρίως για τους υδροτόπους NATURA 2000)
- Αριθμός ειδών χλωρίδας (κατά προσέγγιση και με σημαντική αβεβαιότητα σε αρκετές περιπτώσεις) για τα μεγαλύτερα βουνά της περιοχής
- Αριθμός οικοτόπων της Οδηγίας 92/43 ΕΕ (μόνο για τις περιοχές NATURA 2000)

Για την προστασία της βιοποικιλότητας στη χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης έχουν προταθεί ενενήντα μία (91) περιοχές για ένταξη στο δίκτυο “Φύση 2000” (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας) καλύπτοντας έκταση 1.000.000 περίπου εκταρίων, δηλαδή το 20% περίπου της έκτασης της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης. Ειδικά σε επίπεδο βλάστησης και δασικής βιοποικιλότητας, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι εκτεταμένες δασικές εκτάσεις της Μακεδονίας και της Θράκης: συνολικά οι δασικές εκτάσεις καταλαμβάνουν από 52 έως 82% της έκτασης της κάθε Περιφέρειας.

#### Υδατικοί πόροι

##### Ποιότητα εσωτερικών υδάτων

Οι τρεις Περιφέρειες της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερο πλούτο εσωτερικών υδάτων, είτε είναι λίμνες, είτε ποτάμια. Κατά το παρελθόν, η ποιότητα των νερών των υδάτινων όγκων αποτέλεσε αντικείμενο αποσπασματικής εξέτασης, και μέχρι σήμερα είναι δύσκολο να ισχυριστεί κανείς ότι υπάρχουν πλήρεις καταγραφές για όλες τις ποιοτικές παραμέτρους που πρέπει να παρακολουθούνται.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των υδατικών πόρων προέκυψαν τα ακόλουθα βασικά συμπεράσματα:

- ❑ Σε γενικές γραμμές η ποιότητα των υδάτινων σωμάτων της Μακεδονίας και της Θράκης όσον αφορά τον ευτροφισμό είναι ικανοποιητική ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (Λίμνη Καστοριάς, Νέστος, Βεγορίτιδα) υπάρχουν ενδείξεις βελτίωσης. Αυξημένες είναι οι τιμές της συγκέντρωσης του ολικού φωσφόρου στην Δοϊράνη και στην Κερκίνη–Στρυμόνα σε σχέση με τις τιμές προ του 1995.
- ❑ Αυξητική τάση παρουσιάζουν οι συγκεντρώσεις των νιτρικών στον Αξιό οι οποίες κινούνται ωστόσο κοντά στον μέσο όρο για τα Ευρωπαϊκά ποτάμια (~7-8 mg/l) (περίοδος 1992 – 2002). Σχετικά υψηλά είναι οι τιμές των νιτρικών και στον Έβρο, αν και σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά που αναφέρονται παλαιότερα.
- ❑ Η Λίμνη Κορώνεια εμφανίζει σημαντική ανοξία και εξαιρετικά υψηλές τιμές αγωγιμότητας, ασυνήθιστες για τις Ελληνικές λίμνες

#### **Κατά κεφαλή κατανάλωση νερού**

Στο υδατικό διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας (το οποίο περιλαμβάνει το 75,1% της έκτασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας) έχει εκτιμηθεί ότι οι υδατικοί πόροι επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες σε ετήσια βάση, εφόσον σε αυτούς περιλαμβάνονται και τα νερά που εισέρχονται στη χώρα από τον πόταμο Αξιό. Ωστόσο στο διαμέρισμα υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα στην εκτίμηση των υδρολογικών ισοζυγίων δεδομένου ότι (α) το μεγαλύτερο ποσό επιφανειακών υδάτων έρχεται από την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και εξαρτάται από τη διαχειριστική πολιτική της χώρας αυτής, (β) μεγάλες ποσότητες νερού μεταφέρονται για άρδευση από τον Αξιό και Αλιάκμονα και τελικά αποστραγγίζονται στη λεκάνη του Λουδία και (γ) η διαχείριση των υδατικών πόρων του διαμερίσματος είναι αρκετά πολύπλοκη και επιτρέπει μόνο την κατά προσέγγιση εκτίμηση των υδρολογικών συνιστωσών.

Στην Δυτική Μακεδονία, ο Νομός Γρεβενών θεωρείται από τους προβληματικούς σε ό,τι αφορά τα υπόγεια νερά, παρά το γεγονός ότι παρουσιάζεται πλούσιος σε επιφανειακά. Το υδάτινο δυναμικό του Νομού Καστοριάς είναι αξιόλογο, τόσο από πλευράς επιφανειακών όσο και από πλευράς υπογείων υδάτων. Ο Νομός Φλώρινας είναι ο πλέον “υδροφόρος” νομός της περιοχής, με 6 συνολικά λίμνες (Βεγορίτιδα, Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη, λίμνη Πετρών και τα ελληνικά τμήματα της Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας) και πλούσια υπόγεια υδροφορία, εκτός του νότιου τμήματος (περιοχή

Βεγορίτιδας) όπου η υπεράντληση δημιουργεί κινδύνους για την ύπαρξη ακόμα και της ίδιας της λίμνης. Στη λεκάνη Πτολεμαΐδας – Κοζάνης, στο βαθμό που η ανάπτυξη του μετώπου εξόρυξης προχωράει, η εκμετάλλευση των υπογείων υδάτων στη περιοχή γίνεται όλο και πιο προβληματική με το επιπρόσθετο δεδομένο ότι ήδη γίνεται υπεράντληση υπόγειων νερών επιπροσθέτως για αρδευτικές γεωτρήσεις αλλά και για ανάγκες Ύδρευσης ΟΤΑ.

Η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη είναι γενικά πλεονασματικές σε νερό. Αυτό αναμένεται να ισχύει και στο μέλλον με την προϋπόθεση της περαιτέρω αξιοποίησης ή μεταφοράς νερού από τα φράγματα του Νέστου στο ανατολικό τμήμα του διαμερίσματος. Ο κύριος επιφανειακός υδατικός πόρος του διαμερίσματος είναι ο ποταμός Στρυμόνας με τον παραπόταμό του Αγγίτη. Η εξάρτηση του διαμερίσματος από τα διακρατικά νερά του Στρυμόνα δεν αναμένεται να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα διαθεσιμότητας υδατικών πόρων στο μέλλον, εφόσον δεν πραγματοποιηθούν μεγάλα έργα εκτροπής του ποταμού στη Βουλγαρία.

#### **Θαλάσσιο περιβάλλον**

Το θαλάσσιο περιβάλλον της χωρικής ενότητας Μακεδονίας-Θράκης χαρακτηρίζεται από το θαλάσσιο μέτωπο που ξεκινά από το δέλτα του Έβρου, περνά από το Άγιο Όρος, τους κλειστούς κόλπους της χερσονήσου της Χαλκιδικής και καταλήγει στον Θερμαϊκό Κόλπο και τις ακτές της Πιερίας. Κάθε περιοχή παρουσιάζει πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά, κυρίως λόγω της μορφολογίας, (ανοιχτή θάλασσα σε αντιδιαστολή με κλειστούς κόλπους) και των υφιστάμενων χρήσεων – εγκαταστάσεων σε κάθε περιοχή.

### Στερεά Απόβλητα

#### □ Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών

Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, από το σύνολο των 1044 ΧΑΔΑ της περιοχής μελέτης ο αριθμός των ΧΑΔΑ που είναι προς άμεση αποκατάσταση είναι 848. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι το 81,2% των ΧΑΔΑ της περιοχής έχει ήδη αποκατασταθεί ή είναι σε φάση άμεσης αποκατάστασης.

Από τους υπόλοιπους ΧΑΔΑ, οι 74 ΧΑΔΑ θα μπου σε τροχιά αποκατάστασης μέχρι το τέλος του 2008, ενώ οι υπόλοιποι 122 εντάσσονται στο πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ «1 ΧΑΔΑ ανά ΟΤΑ» και θα παραμείνουν ενεργοί μέχρι την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων έργων διαχείρισης απορριμμάτων. Με την ολοκλήρωση του δικτύου ασφαλούς διάθεσης των απορριμμάτων (ΧΥΤΑ & ΣΜΑ) θα παύσει και η λειτουργία των εναπομείναντων ΧΑΔΑ.

#### □ Κατά κεφαλή παραγωγή αστικών αποβλήτων

Η κατα κεφαλή παραγωγή ΑΣΑ σε ετήσια βάση στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας αντιστοιχεί σε 448 kg/κάτοικο/έτος και αποτελεί τιμή ελαφρώς υψηλότερη από την αντίστοιχη εθνική αλλά αρκετά χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ωστόσο η αντίστοιχη τιμή στις άλλες δύο εξεταζόμενες Περιφέρειες είναι πολύ κάτω του εθνικού ορίου και πολύ χαμηλότερη (σχεδόν 100 μονάδες) από τον αντίστοιχο μέσο όρο της ΕΕ. Εντούτοις, ο στόχος αναφορικά με την κατα κεφαλή παραγωγή αστικών αποβλήτων που είχε τεθεί κατά το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον ήταν τα 300 kg/κάτοικο/έτος, στόχος ο οποίος δεν επιτεύχθηκε από καμία ευρωπαϊκή χώρα. Συνέπεια αυτής της αποτυχίας ήταν να μην τεθεί αντίστοιχος στόχος κατά τη διαμόρφωση του 6<sup>ου</sup> Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον.

Η μείωση λοιπόν της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων αποτελεί κατά συνέπεια σταθερό μακροπρόθεσμο στόχο προς τον οποίο θα πρέπει να κατατείνουν οι προσπάθειες των υπό εξέταση Περιφερειών μέσα από τη σταδιακή αναδιάρθρωση των πρακτικών και της συμπεριφοράς παραγωγών και καταναλωτών. Η επιδίωξη αυτή μεταφράζεται κατ' αρχήν ως συγκράτηση της κατά κεφαλήν παραγόμενης ποσότητας στα σημερινά επίπεδα, ενώ η περαιτέρω μείωση μπορεί να επιτευχθεί με προώθηση εκστρατειών ενημέρωσης του κοινού, εφαρμογής συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης και βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών.

□ **Διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ**

Η σημερινή κατάσταση για το σύνολο της περιοχής μελέτης είναι άκρως αποθαρρυντική δεδομένου ότι το σύνολο των βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ οδηγούνται σε τελική διάθεση, εξαιτίας της ανυπαρξίας μονάδων επεξεργασίας ΑΣΑ στα διοικητικά όρια του συνόλου των Περιφερειών. Εντούτοις, οι πρακτικές διαχείρισης των βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ στην εξεταζόμενη περιοχή δεν παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση από την κατάσταση σε επίπεδο χώρας, λόγω του σημαντικού ελλείμματος σε ότι αφορά τις υποδομές επεξεργασίας ΑΣΑ.

Η αναγκαιότητα λοιπόν υλοποίησης έργων που σχετίζονται με την επεξεργασία και αξιοποίηση των απορριμμάτων είναι μεγάλη και προκύπτει τόσο από τους στόχους που τίθενται για την επεξεργασία του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων βάσει της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508 και τη συμμετοχή των Περιφερειών σε αυτούς, όσο και από τις απαιτήσεις της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508 που εναρμονίζει την Οδηγία 1999/31/ΕΚ (Landfill Directive), όπου και θα πρέπει μέχρι το 2009 όλοι οι ΧΥΤΑ να δέχονται μόνο επεξεργασμένα στερεά απόβλητα.

Σε αυτή λοιπόν την κατεύθυνση κινούνται και οι τρεις εξεταζόμενες περιφέρειες, προγραμματίζοντας–αφήνοντας να ωριμάσουν έργα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα προς δρομολόγηση – υλοποίηση έργα επεξεργασίας ΑΣΑ στο Ν. Ημαθίας (υπό δημοπράτηση), στην 1<sup>η</sup> ΔΕ–ΒΔ ΠΣΘ στο Ν. Θεσσαλονίκης, στο Ν. Ξάνθης και στο Ν. Κοζάνης.

□ **Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)**

Η ΕΕ είχε θέσει ως στόχο για το 2001 την ανακύκλωση του 25% των υλικών συσκευασίας, κάτι που έχει επιτευχθεί από όλα τα κράτη-μέλη, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Το ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας σε επίπεδο χώρας άγγιξε το 33%, ενώ ο νέος στόχος που έχει θέσει η ΕΕ για το 2008 είναι 55% για όλα τα κράτη-μέλη.

Από τα στοιχεία του Πίνακα ΣΤ–Β11 φαίνεται ότι το ποσοστό των ΥΣ που ανακυκλώνονται στην περιοχή μελέτης είναι αρκετά μικρότερο από την αντίστοιχη εθνική τιμή. Οι εξεταζόμενες Περιφέρειες υπολείπονται του στόχου της ΕΕ για το 2001 από 2% έως 16,4%. Η μεγάλη αυτή διαφορά αποδίδεται στην χωρική ανομοιογένεια των προγραμμάτων ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας.

Με βάση τους ποσοτικούς στόχους για τα υλικά συσκευασίας που πρέπει να επιτευχθούν μέχρι 31 Δεκεμβρίου του 2005, βάση του Ν.2939 (ανακύκλωση 25-45%

κ.β. των απορριμμάτων συσκευασίας) το σύνολο της περιοχής εξέτασης υπολείπεται αυτού. Προκειμένου όμως να επιτευχθούν οι στόχοι της νομοθεσίας (βραχυπρόθεσμοι & μεσοπρόθεσμοι) που σχετίζονται με την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας πρέπει στο σύνολο τους και οι τρεις περιφέρειες να εγκαταστήσουν Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών – ΚΔΑΥ και να εφαρμόσουν προγράμματα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ).

#### **Υγρά απόβλητα**

Το νομοθετικό πλαίσιο, που προσδιορίζει την ανάγκη κατασκευής νέων ΜΕΥΑ, καθώς τις βασικές αρχές διαχείρισης αστικών λυμάτων στην Ελλάδα, αποτελείται ουσιαστικά από την Κοινοτική Οδηγία 91/271/ΕΟΚ όπως συμπληρώθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ και την ΚΥΑ 5673/400/97, με την οποία εναρμονίζεται προς την οδηγία αυτή η ελληνική νομοθεσία (Παράρτημα ΙΙ).

Στην Κεντρική Μακεδονία, αρκετοί μικροί οικισμοί εξυπηρετούνται από μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, χωρίς να υπάρχει αντίστοιχη απαίτηση από τη νομοθεσία (βάσει των μόνιμων κατοίκων και του αποδέκτη των λυμάτων). Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κυρίως στις τουριστικές περιοχές, όπως η Χαλκιδική, με σκοπό την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων της ιδιαίτερα αυξημένης τουριστικής κίνησης κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών. Προς την επίτευξη του στόχου αυτού, σκόπιμο είναι να λαμβάνονται υπόψη οι πολλές διαθέσιμες τεχνολογίες μικρών συστημάτων βιολογικής επεξεργασίας ή ακόμα και οι περιπτώσεις συνεπεξεργασίας λυμάτων σε μεγαλύτερες μονάδες, όπου αυτό είναι εφικτό (παράγοντες μορφολογίας, κόστους και λειτουργικότητας) Οι απαιτήσεις της νομοθεσίας εκπληρώνονται σε αρκετά μεγάλο ποσοστό, όσο αυξάνεται ο πληθυσμός των εξεταζόμενων οικισμών (όπως στις περιπτώσεις οικισμών με πληθυσμό μεγαλύτερο των 10.000 κατοίκων).

Σημαντικές υπερτοπικού χαρακτήρα εγκαταστάσεις βιολογικών καθαρισμών (ΒΙΟ.ΚΑ) έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν σε πέντε αστικά κέντρα της Δυτικής Μακεδονίας, ενώ άλλο ένα βρίσκεται στη φάση της κατασκευής. Ανεξάρτητα από το αν εξυπηρετούν έναν ή περισσότερους οικισμούς, οι ΒΙΟ.ΚΑ. έχουν υπερτοπικό χαρακτήρα από την άποψη της προστασίας των αποδεκτών των λυμάτων. Ειδικότερα, ο ΒΙΟ.ΚΑ. της Καστοριάς, που ήδη λειτουργεί, αναμένεται να άρει τις συνθήκες ρύπανσης της Ορεστίδος, γεγονός που αφορά τουλάχιστον όλες τις παραλίμνιες κοινότητες. Αντίστοιχα, οι βιολογικοί καθαρισμοί Πτολεμαΐδας και Κοζάνης που επίσης λειτουργούν, αναμένεται να ανακουφίσουν σημαντικά τη Βεγορίτιδα, τουλάχιστον σε



σχέση με το αστικής προέλευσης ρυπαντικό φορτίο. Με τους ΒΙΟ.ΚΑ. Φλώρινας και Γρεβενών, εν λειτουργία, ολοκληρώνεται το βασικό σύστημα που αφορά τις μεγάλες οικιστικές συγκεντρώσεις. Η λίμνη της Καστοριάς, μετά την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ΒΙΟ.ΚΑ έχει σταδιακά αποκατασταθεί, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά τα ρυπαντικά φορτία αστικής και βιομηχανικής προέλευσης. Όλες οι ΕΕΛ έχουν σχεδιασθεί ώστε να απομακρύνουν αποτελεσματικά το φορτίο του οργανικού άνθρακα και του αζώτου, ενώ ειδικά στις ΕΕΛ της Πτολεμαΐδας και της Φλώρινας, λόγω της ευαισθησίας του αποδέκτη, γίνεται πρόσθετη απομάκρυνση φωσφόρου, η οποία πραγματοποιείται και στις ΕΕΛ της Κοζάνης και της Καστοριάς.

Στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, το δίκτυο αποχέτευσης είναι γενικά επαρκές και γίνεται προσπάθεια για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του μέσω μιας σειράς έργων. Από το σύνολο του πληθυσμού, το 48% ανήκει σε οικισμούς που συνδέονται μέσω δικτύου αποχέτευσης με τις ΕΕΛ οικισμών Α & Β προτεραιότητας. Αντίστοιχα, οι αποχετευόμενοι οικισμοί σήμερα στις ΕΕΛ των οικισμών Α & Β προτεραιότητας αποτελούν το 39% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας. Μετά την ολοκλήρωση των εν εξελίξει έργων οι αποχετευόμενοι οικισμοί στις ΕΕΛ οικισμών Α & Β προτεραιότητας θα ανέρχονται σε 41% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας. Σε σύνολο δεκαοκτώ έργων Γ΄ Προτεραιότητας στην Περιφέρεια ΑΜΘ, πέντε εξ αυτών δεν έχουν απαίτηση για εναρμόνιση με την κείμενη νομοθεσία είτε γιατί έχουν ήδη κατασκευασθεί είτε διότι εξυπηρετούνται από άλλο κατασκευασμένο έργο.

#### Ατμοσφαιρική ρύπανση

##### Ποιότητα της ατμόσφαιρας

Στη χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης, η ποιότητα της ατμόσφαιρας παρακολουθείται συστηματικά στο Πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης με ευθύνη της οικείας ΠΕΧΩ, στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης-Πτολεμαΐδας-Φλώρινας με ευθύνη της ΔΕΗ ΑΕ και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου. Στις λοιπές περιοχές της χωρικής ενότητας έχουν περιοδικά και αποσπασματικά γίνει ορισμένες μετρήσεις για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, οι οποίες έχουν ουσιαστικά δείξει ότι το μεγαλύτερο μέρος της χωρικής ενότητας δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Θεσσαλονίκη παρακολουθείται από το 1986, μέσω εγκατεστημένου δικτύου παρακολούθησης 8 σταθμών. Από το 2001, η ευθύνη της λειτουργίας του δικτύου και η ενημέρωση του κοινού σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα έχει μεταβιβαστεί στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας

της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, η οποία συντάσσει και δημοσιεύει σε ετήσια βάση σχετική έκθεση για την κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο ΠΣΘ. Η ατμοσφαιρική ρύπανση στο ΠΣΘ βαίνει μειούμενη τα τελευταία χρόνια σε σχέση με τους ρύπους που σχετίζονται με την ποιότητα των καυσίμων και την τεχνολογία των κινητήρων εσωτερικής καύσης. Αντίθετα αναφορικά με τη φωτοχημική ρύπανση, εξακολουθούν και παρατηρούνται προβλήματα με υπερβάσεις των ορίων ποιότητας, από υπερβολικές συγκεντρώσεις όζοντος, ενώ η σωματιδιακή ρύπανση αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα για το ΠΣΘ.

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας και η συσχέτιση της με πηγές ρύπανσης στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν έχει καταγραφεί συστηματικά με μετρήσεις (από το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης) μέχρι σήμερα, με εξαίρεση το Δίκτυο μετρήσεων Ποιότητας Ατμόσφαιρας της ΔΕΗ Α.Ε. στον άξονα Κοζάνης-Πτολεμαΐδας-Φλώρινας. Το έτος 1995 λειτούργησαν για πρώτη φορά τρεις αυτόματοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, οι οποίοι εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμόσφαιρας (ΕΔΠΑΡ).

Η δραστηριότητα της ΔΕΗ Α.Ε κατά μήκος του άξονα Κοζάνη–Πτολεμαΐδα–Αμύνταιο αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων στη Δυτική Μακεδονία και ουσιαστικά διαμορφώνει την ποιότητα του αέρα στο σύνολο της Περιφέρειας. Τα αιωρούμενα σωματίδια αποτελούν τον πλέον κρίσιμο ρύπο για την περιοχή και πρέπει να ληφθούν μέτρα. Το πρόβλημα της υπέρβασης των θεσπισμένων ορίων θα επιδεινωθεί στο μέλλον λόγω του ότι η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία πρόκειται να θέσει ακόμα αυστηρότερα όρια για τα αιωρούμενα σωματίδια, οπότε και η ΔΕΗ Α.Ε. θα υποχρεωθεί να εισαγάγει επιπλέον τεχνολογίες αντιρρύπανσης προκειμένου να περιορίσει τις εκπομπές της.

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης δεν παρακολουθείται συστηματικά. Στα πλαίσια του έργου “ Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο” που υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, την περίοδο 2003-2004 για το ΥΠΕΧΩΔΕ, υλοποιήθηκαν μετρητικές εκστρατείες σε τέσσερις πόλεις της Περιφέρειας. Τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα:

- Για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> και CO, οι συγκεντρώσεις κινούνται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα.
- Οι συγκεντρώσεις του NO<sub>2</sub> κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα στην Αλεξανδρούπολη, στην Ξάνθη και στη Νέα Καρβάλη, αλλά στην Καβάλα η κατάσταση δεν είναι ικανοποιητική. Οι αιτίες του φαινομένου εκτιμάται ότι

προέρχονται από το συνδυασμό της αυξημένης οδικής κυκλοφορίας με το αμφιθεατρικό ανάγλυφο της πόλης και το μικροκλίμα της πόλης.

- Οι συγκεντρώσεις των  $PM_{10}$  κινούνται κάτω των οριακών τιμών στην πόλη της Ξάνθης, αλλά παρουσιάζουν υπερβάσεις στην περιοχή της Νέας Καρβάλης κατά τη θερινή περίοδο.

Κατά μήκος της Εγνατίας Οδού, και με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου υπάρχει δίκτυο μετρήσεων των εκπομπών αερίων ρύπων, το οποίο σταδιακά ολοκληρώνεται ταυτόχρονα με την ολοκλήρωση του έργου. Σε ό,τι αφορά τον δείκτη τοπικών επιπτώσεων (συγκεντρώσεις  $CO$  και  $NO_x$ ), σε απόσταση 100 m από τον άξονα, η μέση συγκέντρωση του μονοξειδίου του άνθρακα ( $CO$ ), εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με  $22,2 \mu g/m^3$ . Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις καταγράφονται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και ειδικότερα στους Νομούς Ημαθίας και Θεσσαλονίκης. Οι εκτιμώμενες τιμές είναι πολύ χαμηλότερες από τα ανώτατα επιτρεπτά όρια για την υγεία του ανθρώπου, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2000/69/EK (για μέση τιμή 8ώρου ορίζεται μέγιστη συγκέντρωση  $CO$  ίση με  $10 \text{ mg}/m^3$ ).

Σε ό,τι αφορά τα επίπεδα συγκεντρώσεων οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ), και πάλι οι ανώτατες τιμές παρατηρούνται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας, καθώς και στο Νομό Καβάλας, ενώ η μέση τιμή στο σύνολο του άξονα την ώρα αιχμής είναι ίση με  $25,2 \mu g/m^3$ . Στα τμήματα των Νομών Ημαθίας και Θεσσαλονίκης τα επίπεδα συγκέντρωσης  $NO_x$  εμφανίζονται υψηλότερα από το ανώτατο μέσο ετήσιο επίπεδο συγκέντρωσης ( $30 \mu g/m^3$ ) που ορίζει η Οδηγία 1999/30/EK για την προστασία του οικοσυστήματος και ειδικότερα της χλωρίδας. Σύμφωνα με την ίδια Οδηγία η ανώτατη επιτρεπόμενη συγκέντρωση διοξειδίου του αζώτου ( $NO_2$ ) για την προστασία της υγείας του ανθρώπου είναι  $40 \mu g/m^3$ .

### **Εκπομπές αερίων ρύπων**

Εκτιμήσεις για τις εκπομπές των αερίων ρύπων στην χωρική ενότητα Μακεδονίας Θράκης έχουν πραγματοποιηθεί κατά το παρελθόν στα πλαίσια του έργου “Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο” που υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, την περίοδο 2003-2004 για το ΥΠΕΧΩΔΕ. Βάσει των ενδιάμεσων και των τελικών αποτελεσμάτων του προαναφερόμενου έργου, συνοπτικά αναφέρονται τα ακόλουθα για τις 3 Περιφέρειες που συνθέτουν την υπό εξέταση χωρική ενότητα Μακεδονίας-Θράκης.

- Στην **Κεντρική Μακεδονία**, οι εκπομπές σωματιδίων ( $PM_{10}$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στις βιομηχανικές δραστηριότητες και δευτερευόντως στη λειτουργία των μονάδων κεντρικής θέρμανσης και τις μεταφορές. Οι εκπομπές διοξειδίου του θείου ( $SO_2$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στη χρήση ορυκτών καυσίμων (πετρέλαιο, λιγνίτης, κάρβουνο κλπ), λόγω του περιεχόμενου σε αυτά θείου (S). Επομένως όλες οι οικονομικές δραστηριότητες λόγω της συσχέτισής τους με τα πρωτογενή ορυκτά καύσιμα προκαλούν σημαντικές εκπομπές  $SO_2$ . Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στις οδικές μεταφορές και δευτερευόντως τις υπόλοιπες δραστηριότητες. Αθροίζοντας τις εκπομπές από τις οδικές μεταφορές και τις εκπομπές των οχημάτων εκτός δρόμου προκύπτει περίπου το 80% των εκπομπών οξειδίων του αζώτου.
- Στην **Δυτική Μακεδονία**, η βιομηχανική δραστηριότητα αποτελεί πολύ σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Οι θερμοηλεκτρικές μονάδες της ΔΕΗ Α.Ε. εκλύουν ένα σημαντικό ποσοστό της συνολικής αέριας ρύπανσης της περιοχής. Πολύ σημαντικός παράγοντας φόρτισης της ατμόσφαιρας με αιωρούμενα σωματίδια αποτελεί η επιφανειακή εκμετάλλευση του λιγνίτη, πρώτης ύλης για τη λειτουργία όλων των θερμοηλεκτρικών μονάδων που βρίσκονται στη γεωγραφική επικράτεια της Περιφέρειας, παρά τα μέτρα που λαμβάνει η ΔΕΗ Α.Ε. για τον περιορισμό αυτής της μορφής ρύπανσης. Λόγω της φύσης των διεργασιών που επιτελούνται στην περιοχή και δεδομένου ότι πρόκειται για διάχυτες, κυρίως, εκπομπές σκόνης και σωματιδίων είναι πολύ δύσκολη η ποσοτικοποίησή τους. Η συνεισφορά των μεταφορών δεν έχει καταγραφεί συστηματικά με μετρήσεις του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης μέχρι σήμερα στην ΠΔΜ. Η επίδραση των οδικών μεταφορών μπορεί να προσεγγισθεί με βάση το γεγονός ότι με εξαίρεση την Εγνατία Οδό και τον αστικό ιστό της Κοζάνης, δεν υπάρχουν σημαντικές γραμμικές πηγές εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων. Στον αστικό ιστό της Κοζάνης, το κυκλοφοριακό αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα. Η κίνηση από και προς το κέντρο με κάθε μεταφορικό μέσο είναι δύσκολη λόγω του αυξημένου φόρτου και των στενών δρόμων αλλά και της έλλειψης χώρων στάθμευσης. Τέλος, η λειτουργία συστημάτων κεντρικής θέρμανσης προκαλεί ρύπανση, ωστόσο είναι περιορισμένη χρονικά, λόγω της εποχικότητας του φαινομένου. Πέρα από τον εποχιακό της χαρακτήρα, η θέρμανση χαρακτηρίζεται από μικρές εστίες διάσπαρτες στον αστικό χώρο. Με βάση τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιφέρειας τη μικρή υποδομή της περιοχής σε ξενοδοχεία και το γεγονός ότι λειτουργούν συστήματα τηλεθέρμανσης στη

Πτολεμαΐδα, στο μεγαλύτερο μέρος της Κοζάνης και μελλοντικά στη Φλώρινα, οι κεντρικές θερμάνσεις στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας δεν αποτελούν σημαντική πηγή ατμοσφαιρικών ρύπων.

- Στην Περιφέρεια της **Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης**, η ποιότητα του αέρα είναι σε εξαιρετικό επίπεδο και οι εκπομπές ρύπων είναι πολύ χαμηλές, σε ορισμένες δε περιοχές οι συγκεντρώσεις είναι κάτω από τα κατώτερα όρια ανίχνευσης. Εξαιρέση αποτελούν οι περιοχές της Καβάλας και της Νέας Καρβάλης, όπου καταγράφονται αυξημένες εκπομπές NO<sub>2</sub> και PM<sub>10</sub>.

#### Τοπίο – χρήσεις γης

Σήμερα, ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει την διαμόρφωση του τοπίου στην ηπειρωτική χώρα είναι η επέκταση των αστικών κέντρων και των συναφών υποδομών, η αστικοποίηση εν γένει: μεταξύ της δεκαετίας 1990–2000, το 48% των χρήσεων γης που διαμορφώθηκαν σε αστικές στο σύνολο της Ευρώπης υπήρξαν προηγουμένως χαρακτηρισμένες ως “αρόσιμη γη” ή “μόνιμες καλλιέργειες”. Η αμέσως επόμενη κατηγορία που αποδόθηκε στην αστικοποίηση σχετίζεται και αυτή με τον πρωτογενή τομέα: 36% των εκτάσεων που αστικοποιήθηκαν στην περίοδο 1990–2000 υπήρξαν πριν το 1990 βοσκότοποι, λιβάδια και εκτάσεις με μικτό αγροτικό χαρακτήρα.

- Στην Ανατολική Μακεδονία–Θράκη, οι χρήσεις γης κατά τη δεκαετία 1990–2000 παραμένουν ουσιαστικά οι ίδιες, ενώ οι μεταβολές στην κάλυψη γης την ίδια περίοδο είναι μηδαμινές. Συνολικά, οι καταγεγραμμένες μεταβολές στην κάλυψη γης δεν υπερβαίνουν το 0,62% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας, και από αυτό το ποσοστό μόνο το 0,005% αντιστοιχεί σε μετατροπή αγροτικής ή δασικής γης σε γη που καλύπτεται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες.
- Στη Δυτική Μακεδονία, παρατηρούνται μικρές ανακατανομές στην κάλυψη των εκτάσεων, οι οποίες αθροιστικά δεν ξεπερνούν το 2% για την περίοδο 1990–2000. Από τις εκτάσεις που άλλαξαν χρήση, ένα σημαντικό μέρος (~0,57%) αφορά γη που δημεύθηκε για εκμετάλλευση λιγνίτη, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 0,13% αστικοποιήθηκε. Οι εν λόγω εκτάσεις αφορούν περιοχές δημιουργίας οδικών και σιδηροδρομικών υποδομών, και σε πολύ μικρότερο ποσοστό περιοχές που οικοδομήθηκαν.
- Στην Κεντρική Μακεδονία, η αστική γη φαίνεται να επεκτείνεται εις βάρος της αγροτικής γης, ενώ, κατά την ίδια χρονική περίοδο (1990–2000) παρουσιάζεται σχεδόν διπλασιασμός του μήκους της ακτογραμμής που αστικοποιείται. Το μήκος της αστικοποιημένης παράκτιας ζώνης το 2000 έφτασε τα 94 km περίπου

έναντι 51 km που ήταν το 1990. Την ίδια περίοδο παρατηρείται μείωση της αναλογίας αγροτική/αστική γη κατά 25%, δηλαδή το 2000 στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας αντιστοιχούν 6,7 στρέμματα αγροτικής γης λιγότερα ανά στρέμμα αστικής γης σε σχέση με το 1990. Πρέπει να σημειωθεί ότι την ίδια περίοδο αυξήθηκαν οι υγροτοπικές εκτάσεις κατά 0,35%. Αθροιστικά και για το σύνολο της Περιφέρειας, οι μεταβολές στην κάλυψη γης άγγιξαν το 4%.

### Ενέργεια

Η εξεταζόμενη χωρική ενότητα περιλαμβάνει το μεγαλύτερο ενεργειακό κέντρο της χώρας. Ταυτόχρονα η χωρική ενότητα της Μακεδονίας–Θράκης αποτελεί σημαντικό καταναλωτή ενέργειας, τόσο λόγω της ύπαρξης μεγάλων αστικών κέντρων (κυρίως το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης), όσο και λόγω των βιομηχανικών, βιοτεχνικών, αγροτικών και τουριστικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στα γεωγραφικά όριά της. Τα χαρακτηριστικά του κάθε νομού επιδρούν στην κατανομή της χρήσης ενέργειας στις 3 Περιφέρειες.

Η υπό εξέταση περιοχή βρίσκεται στο διασυνδεδεμένο ηλεκτρικό σύστημα, επομένως το μίγμα ηλεκτρικής ενέργειας αντιστοιχεί σε αυτό που ελέγχει ο ΔΕΣΜΗΕ. Οι πηγές που χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της Μακεδονίας–Θράκης είναι ηλεκτρισμός, υγρά καύσιμα, φυσικό αέριο, και σε μικρότερο βαθμό LPG, βιομάζα, γεωθερμία και μικρές ποσότητες λιγνίτη (για θέρμανση).

Η περιοχή της Μακεδονίας και Θράκης αποτελεί σήμερα κόμβο μεταφοράς ενέργειας, τόσο σε ελληνικό, όσο και σε βαλκανικό επίπεδο, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Τα στοιχεία που της προσδίδουν αυτό το ρόλο είναι:

- Το δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρισμού εντός της χώρας, καθώς και μεταξύ Ελλάδας και βαλκανικών χωρών (Βουλγαρίας, ΠΓΔΜ, και Τουρκίας μελλοντικά).
- Η μεταφορά φυσικού αερίου από το σημείο εισόδου στον Προμαχώνα Σερρών προς τη νότια Ελλάδα και τη Θράκη. Η σύμβαση με τη ρωσική Gazexport, που είναι ο προμηθευτής του αερίου, προβλέπει εισαγωγή 2,4 δις m<sup>3</sup> ετησίως ως το 2016. Επίσης η προγραμματιζόμενη κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου μεταξύ Τουρκίας και Ελλάδας (Καρατσάμπεϊ-Κομοτηνή).
- Η μεταφορά πετρελαίου και προϊόντων του προς τις βαλκανικές χώρες (κυρίως ΠΓΔΜ).

Στην περιοχή μελέτης, και ειδικότερα στην Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται το μεγαλύτερο ηλεκτροπαραγωγικό κέντρο της χώρας, όπου παράγεται περισσότερο από το 60% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας.

Στην ίδια περιοχή υπάρχει πλούσιο ενεργειακό δυναμικό ΑΠΕ, το οποίο έχει ξεκινήσει ήδη να αξιοποιείται. Η περιοχή ήδη συνεισφέρει σε επίπεδο χώρας στο 38% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων και των μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων.

Ο Πίνακας Α–2 παρουσιάζει την ποσοστιαία συμμετοχή της κάθε Περιφέρειας και του συνόλου της χωρικής ενότητας Μακεδονίας-Θράκης στη συνολική εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ.

**Πίνακας Α–2. Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ ανά μορφή ΑΠΕ και ποσοστιαία συνεισφορά στο σύνολο της χώρας**

Περιφέρεια	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)	% στο σύνολο της χώρας
Αν. Μακεδονία & Θράκη	Μεγάλα υδρ/κά	500,0	14,7
	Αιολικά	162,2	26,1
	Μικρά υδρ/κά	1,0	1
	Φωτο-βολταϊκά		
	Βιομάζα		
	Σύνολο	663,2	16,0
Κεντρική Μακεδονία	Μεγάλα υδρ/κά	492,0	14,5
	Αιολικά	17,0	2,7
	Μικρά υδρ/κά	23,9	23,7
	Φωτο-βολταϊκά	0,15	13,0
	Βιομάζα	2,5	10,5
	Σύνολο	535,55	12,9
Δυτική Μακεδονία	Μεγάλα υδρ/κά	375,0	11
	Αιολικά		
	Μικρά υδρ/κά	1,0	1,0
	Φωτο-βολταϊκά		
	Βιομάζα		
	Σύνολο	376,0	9,1
Σύνολο Μακεδονίας Θράκης	Μεγάλα υδρ/κά	1.367,0	40,3
	Αιολικά	179,2	28,8
	Μικρά υδρ/κά	25,9	25,7
	Φωτο-βολταϊκά	0,15	13,0
	Βιομάζα	2,5	10,5
	Σύνολο	1.574,7	38,0

#### **A.6. Αξιολόγηση επιπτώσεων**

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΕΠ αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο οι προτεινόμενοι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) με τις προβλεπόμενες κατηγορίες παρέμβασης θα επηρεάσουν την υφισταμένη κατάσταση του περιβάλλοντος στη χωρική ενότητα Μακεδονίας – Θράκης κατά τη διάρκεια υλοποίησής τους και μεταγενέστερα.

Οι επιπτώσεις της κάθε δράσης μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή όχι, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές ή να προκαλούνται από τη συνέργια περισσότερων δράσεων του ΕΠ.

Στη συνέχεια συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προηγήθηκε.

##### **□ ΑΠ 1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας**

Το σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που εντάσσονται στον συγκεκριμένο άξονα αναμένεται να επηρεάσουν κυρίως παραμέτρους που αφορούν την ατμοσφαιρική ρύπανση. Έμμεσο αποτέλεσμα της βελτίωσης της προσπελασιμότητας αποτελεί συχνά η επέκταση των αστικών εκτάσεων στις παρυφές των οικισμών, επομένως η ένταση της αστικοποίησης, ενώ συχνά βελτιώνεται και η προσέλευση των επισκεπτών και των ευκαιριακών ταξιδιωτών με πιθανή επίδραση στην παραγωγή στερεών απορριμμάτων.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με την χωροθέτηση και τους φυσικούς πόρους
2. Τακτική παρακολούθηση των παραμέτρων ατμοσφαιρικής ρύπανσης

##### **□ ΑΠ2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα**

Οι περισσότερες από τις κατηγορίες παρέμβασης που εντάσσονται στο συγκεκριμένο άξονα δεν αναμένεται να επηρεάσουν τους περιβαλλοντικούς δείκτες της περιοχής ενώ ορισμένοι (όπως η προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και του φυσικού αερίου, τα σχέδια βιώσιμης παραγωγής στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και η εξυπηρέτηση με ηλεκτρονικές υποδομές) αναμένεται να συνεισφέρουν στη βελτίωση



της γενικής περιβαλλοντικής εικόνας που παρουσιάζει σήμερα η χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους.
2. Ειδικά για τα έργα ΑΠΕ θα πρέπει να λαμβάνονται όλα εκείνα τα μέτρα τα οποία προσδιορίζουν την σωστή χωροθέτηση των εγκαταστάσεων με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και τις υφιστάμενες χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής.

□ **ΑΠ3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής**

Ο συγκεκριμένος άξονας περιλαμβάνει τις περισσότερες επεμβάσεις που αφορούν στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της Μακεδονίας και της Θράκης. Στο σύνολο σχεδόν των θεματικών ενοτήτων που εξετάζονται, η εφαρμογή του ΕΠ αναμένεται να οδηγήσει σε βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης. Δυσμενείς μεταβολές αναμένονται στη θεματική ενότητα «τοπίο» εφόσον δράσεις όπως η «προώθηση τόπων φυσικού κάλλους» εντάξει σε απότομη και μη ελέγξιμη τουριστική διάθεση περιοχές που παλαιότερα ήταν απομονωμένες και δύσκολες στη πρόσβαση. Τα «ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση» αποτελούν μια αμφίσημη κατηγορία παρέμβασης ως προς το αναμενόμενο περιβαλλοντικό της αποτέλεσμα, το οποίο τελικά θα εξαρτηθεί από το είδος, την γεωγραφική κλίμακα και την σκοπιμότητα των δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους.
2. Ο Φορέας υλοποίησης των έργων θα πρέπει να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, τόσο σε δημόσιο όσο και σε ιδιωτικά.

### **A.7. Σύστημα παρακολούθησης**

Οι μεταβολές στο περιβάλλον από την υλοποίηση του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης της 4<sup>ης</sup> προγραμματικής περιόδου είναι εν δυνάμει κυρίως θετικές, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις οι σχεδιαζόμενες επεμβάσεις μπορεί να προκαλέσουν και αρνητικές συνέπειες σε ορισμένους περιβαλλοντικούς τομείς. Ωστόσο, η εκτίμηση αυτή γίνεται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και όχι σε επίπεδο πρακτικής υλοποίησης. Είναι σαφές ότι προκειμένου να παρακολουθείται το είδος και το μέγεθος των επιδράσεων αυτών, απαιτείται η εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης, το οποίο θα επιτρέπει την κατά το δυνατό άμεση συσχέτιση της υλοποίησης του ΕΠ με την περιβαλλοντική κατάσταση του συνόλου της χωρικής ενότητας. Η απαίτηση εφαρμογής ενός συστήματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων προκύπτει, λοιπόν, λογικά από την απαίτηση ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης σε κάθε σχέδιο ή/και πρόγραμμα της Ε.Ε. Παράλληλα, προκύπτει με βάση την κείμενη νομοθεσία για τις επιμέρους θεματικές ενότητες του περιβάλλοντος, η απαίτηση για την παρακολούθηση διάφορων περιβαλλοντικών παραμέτρων. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα δίκτυα παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Οδηγιών 1996/62/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ αντίστοιχα.

Η κάθε Περιφέρεια οφείλει να έχει κεντρικό ρόλο στη διαχείριση και τη διάχυση της περιβαλλοντικής πληροφορίας, που αναφέρεται στα διοικητικά της όρια, χωρίς αυτό όμως να στερεί την ύπαρξη ομοιομορφίας μεταξύ των Περιφερειών. Η ομοιομορφία αυτή θα επιτρέψει την παραγωγή ομοιογενούς εικόνας για το σύνολο των Περιφερειών, επομένως για όλη τη χώρα. Στο πλαίσιο αυτό, οι αρμόδιες Διευθύνσεις Περιβάλλοντος θα πρέπει να σχεδιάζουν και να δρουν ως κόμβος συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης της πληροφορίας.

Οι περιβαλλοντικοί δείκτες αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για την παρακολούθηση του περιβάλλοντος. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος και η EUROSTAT έχουν καθιερώσει τη χρήση περιβαλλοντικών δεικτών για την παρακολούθηση της κατάστασης του περιβάλλοντος σε επίπεδο Ε.Ε. Πολλοί από τους δείκτες αυτούς χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη (Κεφάλαιο ΣΤ) με στόχο την ποσοτική εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης της Περιφέρειας. Εκτιμάται ότι ένα υποσύνολο των δεικτών αυτών μπορούν να αποτελέσουν το σκελετό για ένα σύστημα παρακολούθησης που θα χρησιμοποιηθεί σε όλη την έκταση της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης προκειμένου να ελέγχεται η περιβαλλοντική επίδοση της υλοποίησης του ΕΠ.

Η εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης προϋποθέτει την περιβαλλοντική αξιολόγηση του κάθε έργου το οποίο θα προτείνεται για χρηματοδότηση στα πλαίσια του ΕΠ. Προκειμένου να υποβοηθηθεί η ΕΥΔ που πρόκειται να παρακολουθήσει την υλοποίησή του, συνίσταται η δημιουργία του Πίνακα Παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τα έργα που υπάγονται σε συγκεκριμένη κατηγορία παρέμβασης. Βάσει του συνόλου περιβαλλοντικών δεικτών, προτείνεται η δημιουργία Πίνακα Παρακολούθησης, σύμφωνα με συγκεκριμένο μορφότυπο. Στόχος του Πίνακα είναι η λεπτομερής καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της κάθε κατηγορίας παρέμβασης σε κάθε ένα από τους δείκτες του προτεινόμενου συστήματος παρακολούθησης.

Προκειμένου να είναι δυνατή η συμπλήρωση του Πίνακα Παρακολούθησης, προτείνεται η δημιουργία Φύλλου Περιβαλλοντικής Αξιολόγησης για το κάθε υποψήφιο προς χρηματοδότηση έργο. Στη βάση αυτή, και προκειμένου να επιλεχθεί ένα έργο για χρηματοδότηση, η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης οφείλει να προβεί στην περιβαλλοντική του αξιολόγηση. Ανάλογα με τις περιγραφόμενες επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο, το συμπέρασμα που εξάγεται είναι η δυνατότητα χρηματοδότησής του ή όχι. Σε περίπτωση θετικού πορίσματος, η ΕΥΔ οφείλει να θέσει τους ειδικούς εκείνους όρους και τις προϋποθέσεις που κρίνει απαραίτητες προκειμένου το έργο να είναι επιλέξιμο.

#### **A.8. Δυσκολίες στην υλοποίηση της μελέτης**

Οι δυσκολίες οι οποίες προέκυψαν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης στράφηκαν σε μεγάλο βαθμό γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

- εφαρμογή της προβλεπόμενης μεθοδολογίας, η οποία προϋποθέτει αναλυτική και τεκμηριωμένη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και στη συνέχεια αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Επιχειρησιακού Προγράμματος.
- ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα τα οποία δεν είναι πλήρως προσδιορισμένα, αλλά καλύπτονται από γενικότερους τίτλους κατηγοριών παρέμβασης, με διαφορετικό βαθμό σημαντικότητας για την κάθε Περιφέρεια.
- γενικότερη απειρία στον Ελλαδικό χώρο για το συγκεκριμένο είδος μελετών και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει λόγω του πρωθύστερου χαρακτήρα που αναφέρθηκε στην εισαγωγή

### **A.9. Συμπεράσματα**

Στη βάση των αναπτυξιακών στόχων της Μακεδονίας και της Θράκης, οι τρεις (3) κρίσιμοι άξονες όσον αφορά τις εν δυνάμει περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι οι "Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας", η "Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα" και η "Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής" ενώ σημαντικές βελτιώσεις σε περιβαλλοντικές παραμέτρους αναμένονται ιδιαίτερα:

- στην ποιότητα του αέρα σε αστικά κέντρα εφόσον αυτοί σχετίζονται με τον περιορισμό της χρήσης των ΙΧ οχημάτων
- στην ενεργό προστασία της φυσικής κληρονομιάς και της βιοποικιλότητας σε ολόκληρη την Μακεδονία και την Θράκη
- στην διαχείριση του πόσιμου νερού με αναμενόμενες σημαντικές βελτιώσεις σε θέματα απωλειών των υδρευτικών δικτύων και περιορισμού της κατά κεφαλή πραγματικής κατανάλωσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις του προτεινόμενου ΕΠ στους αναπτυξιακούς στόχους της χώρας, και συνεκτιμώντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτεινόμενων κατηγοριών παρέμβασης, συμπερασματικά προκύπτουν τα εξής:

- Το προτεινόμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στα αστικά κέντρα της Μακεδονίας και της Θράκης με τις επιμέρους δράσεις να εστιάζονται στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης και στην Δυτική Μακεδονία.
- Οι σχεδιαζόμενες κατηγορίες παρέμβασης όσον αφορά τα μεγάλα οδικά έργα αναμένεται ότι γενικά θα συμβάλλουν στην επιδείνωση των εκπομπών αέριων ρύπων εφόσον οδηγήσουν σε αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου. Σημαντική βελτίωση θα υπάρξει μόνο εάν αυξηθεί η μέση ταχύτητα των οχημάτων κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα και εάν η βελτίωση της προσπελασιμότητας συνδυασθεί με ενίσχυση και αποτελεσματικότερη λειτουργία των μέσων μαζικής μεταφοράς.
- Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης αναφορικά με την ψηφιακή σύγκλιση αναμένεται να έχουν μικρή έως καθόλου επίδραση στην υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος στη Βόρεια Ελλάδα.
- Τα σχέδια για τις ΑΠΕ οι οποίες αναμένεται ότι θα συνεισφέρουν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα) ενώ θα ενισχύσουν τον εθνικό στόχο για 20,1% μέχρι το 2010. Ο χειρισμός (=είδος των υποδομών) της κατηγορίας παρέμβασης που

αφορά την παραγωγή ηλεκτρισμού είναι σημαντικός κυρίως για την Δυτική Μακεδονία όπου η εξαιρετικά δυσμενής ποιότητα της ατμόσφαιρας αποδίδεται κατά κόρον στην ενεργειακή διαδικασία.

- Δράσεις στην κατηγορία «Προώθηση τόπων φυσικού κάλλους» θα πρέπει να υλοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή εφόσον είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε επιπτώσεις όσον αφορά το τοπίο (βαθμός αστικοποίησης) και τα μεγέθη παραγωγής αστικών αποβλήτων. Το κύριο εργαλείο και σε αυτή την περίπτωση παραμένουν οι χωρικές παρεμβάσεις που θα μπορέσουν να αμβλύνουν ή να επιτείνουν τις αναμενόμενες επιπτώσεις.
- Αμφίσημο είναι το αναμενόμενο αποτέλεσμα των «ολοκληρωμένων σχεδίων για την αγροτική και αστική αναγέννηση» εφόσον η εξέλιξη των δεικτών αναμένεται να διαμορφωθεί από το είδος, τον τρόπο εφαρμογής και την γεωγραφική κλίμακα των ειδικών δράσεων που θα προωθηθούν.
- Όσον αφορά την “Αειφόρο ανάπτυξη και ποιότητα ζωής”, οι περισσότερες κατηγορίες παρέμβασης οδηγούν σε βελτίωση των δεικτών για τις περισσότερες θεματικές ενότητες που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη. Οι κατηγορίες παρέμβασης που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών και των υγρών αποβλήτων, την επεξεργασία υδάτων, την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης θα συμβάλλουν στη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, κάτι που έχει ήδη δρομολογηθεί από την προηγούμενη περίοδο: Ελλειμματική επίσης παραμένει η διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ που εντούτοις δεν έχει πολύ μεγάλη απόκλιση από την σημερινή κατάσταση σε επίπεδο χώρας μιας και υπάρχει σημαντικό έλλειμμα σε υποδομές επεξεργασίας ΑΣΑ σε εθνικό επίπεδο

Εν κατακλείδι, το προτεινόμενο ΕΠ περιλαμβάνει σημαντικό αριθμό κατηγοριών παρέμβασης που αναμένεται να βελτιώσουν πολλά από τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της Βόρειας Ελλάδας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

---

### **Γενικά Στοιχεία**

#### **Φορέας Εκπόνησης**

**Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2000-2006**

Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65

Κτίριο ZEDA ΤΚ. 57001

Πυλαία, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310 469500 - Fax: 2310 469501-2

e-mail: [perkm@mou.gr](mailto:perkm@mou.gr)

#### **Μελετητές**

**ΕΠΕΜ Α.Ε. Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών**

Αχαρνών 141B και Λαερτίου

104 46 Αθήνα

Τηλ: 210 8627598

Fax: 210 8627189

e-mail: [info@epem.gr](mailto:info@epem.gr)

#### Ομάδα μελέτης ΕΠΕΜ ΑΕ

**Εμμανουηλίδη Β.**, Περιβαλλοντολόγος MSc

**Λουκάτος Α.**, Χημικός DEA

**Μακρινού Κ.**, Χημικός Μηχανικός MSc

**Μαυρόπουλος Α.**, Χημικός Μηχανικός

**Παπαπαύλου Κ.**, Βιολόγος MSc

**Ψαλίδα Α.**, Χημικός Μηχανικός

**ΕΥΡΩΤΕΚ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε.**

Αντώνη Τρίτση 21

ΤΚ. 57001 Θεσσαλονίκη

Ομάδα μελέτης ΕΥΡΩΤΕΚ ΑΕ

**Γεώργιος Κατσάνος**, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc

**Αντώνιος Μούσιος**, Δημόσια Διοίκηση PhD

**Αδαμάντιος Πασχαλίδης**, Πολιτικός Μηχανικός, Χωροτάκτης-Συγκοινωνιολόγος PhD

**Κων/νος Τσιόκανος**, Περιβαλλοντολόγος MSc

**Γεώργιος Χατζόπουλος**, Χημικός Μηχανικός

Οι επιμέρους Στρατηγικές μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και Κεντρικής Μακεδονίας εκπονήθηκαν από τους ακόλουθους:

ΜΕΛΕΤΗ	ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ και συνεργάτες
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2007 – 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2000-2006	ΕΠΕΜ Α.Ε. με την συνεργασία της EUROTEC Α.Ε.
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Δυτικής Μακεδονίας 2007 - 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας 2000-2006	Ι. Παναγόπουλος με την συνεργασία των εταιρειών ΑΙΓΙΣ & ΣΥΒΙΛΛΑ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το ΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης 2007 - 2013	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας-Θράκης 2000-2006	ENVIROPLAN Α.Ε.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ.

### ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

---

#### Γ.1. Εισαγωγή

Η ασθενής ανταγωνιστικότητα που χαρακτηρίζει γενικά την οικονομία της Μακεδονίας - Θράκης έχει ως αποτέλεσμα την περιορισμένη συμβολή της στην αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας και πόσο μάλλον στη μετεξέλιξη της ευρωπαϊκής στην πλέον ανταγωνιστική οικονομία στον κόσμο. Στην ειδική περίπτωση της Μακεδονίας–Θράκης το πρόβλημα της ανταγωνιστικότητας αναδεικνύει, μεταξύ των άλλων, και τις δυσκολίες που συναντά η εξεύρεση ενός νέου προσανατολισμού της αναπτυξιακής στρατηγικής ικανού να απελευθερώσει δυνάμεις από παραδοσιακές δομές προς ένα σύστημα προσανατολισμένο στις νέες τεχνολογίες, στις νέες μεθόδους οργάνωσης της παραγωγής, αλλά και στις νέες δυνατότητες που προσφέρει η διεθνής ζήτηση αγαθών και υπηρεσιών. Πρόκειται στην πραγματικότητα για τις δυσκολίες να ξεπεραστεί σε όλους τους τομείς της παραγωγής μια παραδοσιακή αντίληψη που βλέπει συγκριτικά πλεονεκτήματα στο φτηνό εργατικό δυναμικό, στη μη βιώσιμη εκμετάλλευση εγχώριων φυσικών πόρων και τοπικών πρώτων υλών και όχι στα πραγματικά πλεονεκτήματα του παραγωγικού ιστού της περιοχής.

**Το αναπτυξιακό όραμα της Μακεδονίας–Θράκης για την περίοδο 2007–2013 συμπυκνώνεται στη δημιουργία μιας βιώσιμης ανταγωνιστικής περιφερειακής οικονομίας με έντονο εξωστρεφή προσανατολισμό και εσωτερική οικονομική, κοινωνική, χωρική και διοικητική συνοχή.**

Το αναπτυξιακό όραμα της Μακεδονίας – Θράκης συνεπάγεται για κάθε διοικητική Περιφέρεια και εξειδικεύεται ως εξής:

- Οι προοπτικές της Κεντρικής Μακεδονίας στο ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον προσδιορίζονται με βάση τις δυνατότητες του παραγωγικού της συστήματος για προσαρμογή και αναδιάρθρωση. Κεντρικό στοιχείο, τόσο για την αντιμετώπιση των προκλήσεων όσο και για την εκμετάλλευση ευκαιριών στο πλαίσιο της οικονομίας της γνώσης, είναι η ανάπτυξη μιας περιφερειακής στρατηγικής για την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα. Παράλληλα, η γεωγραφία της περιοχής διαμορφώνει ένα εξαιρετικά ευνοϊκό υπόβαθρο για την ανάπτυξη της Κεντρικής Μακεδονίας και της Θεσσαλονίκης και την διαμόρφωσή της σε μητροπολιτικό βαλκανικό Κέντρο, αλλά και πόλο διακρατικής συνεργασίας και ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης στην ευρύτερη περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης. Με βάση τα ανωτέρω, το όραμα της Περιφέρειας Κεντρικής



Μακεδονίας οριοθετείται ως εξής: «*Περιφέρεια της καινοτομίας και της ισόρροπης, αειφόρου ανάπτυξης, με κομβικό ρόλο στη ΝΑ Ευρώπη*».

- Η Αναπτυξιακή Στρατηγική της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη αφ' ενός τις προτεραιότητες που τίθενται για την Περιφερειακή Ανάπτυξη σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό Επίπεδο και αφ' ετέρου τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της περιοχής, όπως αυτά καταγράφονται στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ως Περιφέρεια Στατιστικής Σύγκλισης (Phasing Out), καλείται με την εφαρμογή της κατάλληλα επιλεγμένης στρατηγικής να δώσει απαντήσεις στις νέες προκλήσεις που απορρέουν από τη διεθνή κοινωνικοοικονομική συγκυρία, αξιοποιώντας τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και αντιμετωπίζοντας τις αδυναμίες της και τις απειλές που ελλοχεύουν από το έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο συμμετέχει και αναπτύσσεται. Το Αναπτυξιακό Όραμα για τη Δυτική Μακεδονία, ως Περιφέρειας διαρκούς και ισόρροπης ανάπτυξης με ενισχυμένη θέση στον Εθνικό και Ευρωπαϊκό χώρο, *αποτυπώνεται με τη μορφή ενός Ολοκληρωμένου Περιφερειακού Συμφώνου Ανάπτυξης το οποίο στηρίζεται στο τρίπτυχο Επιχειρηματικότητα-Περιβάλλον-Ανθρώπινο Δυναμικό*.
- Οι αναπτυξιακές ανάγκες για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης εστιάζονται στην άρση των διαπεριφερειακών ανισοτήτων καθώς διαχρονικά η Περιφέρεια εμφανίζεται να ανήκει στις φτωχότερες ελληνικές Περιφέρειες με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από το μέσο εθνικό, σε συνδυασμό με την ύπαρξη αυξημένων διαρθρωτικών προβλημάτων, λόγω του μετασχηματισμού της οικονομίας και την εστίαση σε αστικές δραστηριότητες με ταυτόχρονη εγκατάλειψη της γεωργίας. Οι μέχρι τώρα κατευθύνσεις της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου είχαν επιλεγεί ουσιαστικά από τις στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, για σύγκλιση και κοινωνική συνοχή με το μέσο επίπεδο της Ε.Ε., για ανταγωνιστική οικονομία με μοχλό τη γνώση και την τεχνολογία, καθώς επίσης για εφαρμογή καινοτομιών που προωθούν την ενίσχυση της απασχόλησης και την περιβαλλοντική αειφορία. Στη νέα προγραμματική περίοδο η αναπτυξιακή στρατηγική της Περιφέρειας θέτει ως κεντρικό στόχο τη σύγκλιση και τη συνάφεια με την εθνική περιφερειακή πολιτική η οποία εστιάζει στην ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας, στη διασφάλιση καλύτερου επιπέδου ποιότητας ζωής και στην αύξηση της απασχόλησης. Στο πλαίσιο αυτό ο κεντρικός στρατηγικός στόχος - «όραμα» - της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης κατά την

περίοδο 2007–2013 είναι: «*Η διασφάλιση υψηλού ρυθμού ανάπτυξης για την επίτευξη μακροπρόθεσμα της σύγκλισης με τον ευρωπαϊκό και εθνικό μέσο όρο, επιδιώκοντας μεσοπρόθεσμα αύξηση του Περιφερειακού ΑΕΠ ίση με το ρυθμό ανόδου του Εθνικού ΑΕΠ, προκειμένου, αρχικά, να ανακοπεί τουλάχιστον η τάση διεύρυνσης της υστέρησης της Περιφέρειας που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια*»

## **Γ.2. Στρατηγικοί και γενικοί στόχοι του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης**

Το όραμα της Μακεδονίας – Θράκης προτάσσει τρεις επί μέρους επιδιώξεις / **στρατηγικούς στόχους**. Κάθε στρατηγικός στόχος αναλύεται σε **γενικούς στόχους**, έκαστος εκ των οποίων αφορά ιδιαίτερα μία εκ των τριών διοικητικών περιφερειών. Επίσης, λόγω της πολυ-λειτουργικότητας ορισμένων γενικών στόχων, αυτοί δύνανται να κατηγοριοποιούνται σε περισσότερους του ενός στρατηγικού στόχου.

Είναι σκόπιμο να επισημανθεί ότι και στις τρεις διοικητικές περιφέρειες οι δράσεις που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό και τη διακυβέρνηση χρηματοδοτούνται από τα Τομεακά ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού», «Εκπαίδευση και Δια Βίου μάθηση» και «Βελτίωση Διοικητικής Ικανότητας Δημόσιας Διοίκησης» (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – ΕΚΤ), με αποτέλεσμα η στοχοθεσία στο πλαίσιο του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης να μην αναφέρεται ρητά σε αυτά τα θεματικά πεδία.

Τέλος, επισημαίνεται ότι η χωρική ενότητα Μακεδονία – Θράκη απαρτίζεται από δύο διοικητικές περιφέρειες στόχου σύγκλισης–phasing out (ήτοι, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας) και μια περιφέρεια αμιγούς στόχου σύγκλισης (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης) που σημαίνει ότι για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης προβλέπεται συμπληρωματική χρηματοδότηση από τα Τομεακά ΕΠ.

Οι στρατηγικοί και γενικοί στόχοι είναι οι παρακάτω και ιεραρχούνται ως εξής:

- **Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΜΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ** (γεωργία, μεταποίηση, υπηρεσίες) ιδιαίτερα μέσω της αξιοποίησης των πολλαπλών δυνατοτήτων που παρέχει η μετάβαση στην οικονομία της γνώσης. Η ενιαία προσέγγιση της ανταγωνιστικότητας, της καινοτομίας και της βιωσιμότητας της ανάπτυξης συντελεί στην υποστήριξη της καινοτομικής επιχειρηματικότητας, ώστε να αναπτυχθούν ανταγωνιστικές επιχειρήσεις και να δοθεί μια σημαντική ώθηση στην αύξηση της απασχόλησης. Στα ίδια πλαίσια εντάσσεται η ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και η συγκρότηση της περιφερειακής αγοράς εργασίας σύμφωνα με τις ανάγκες μιας

ολοκληρωμένης στρατηγικής αναβάθμισης των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εργαζομένων και της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας της εργασίας.

Ο στόχος αυτός αναλύεται στους παρακάτω **γενικούς στόχους**:

Γενικοί Στόχοι	Αφορά ιδιαίτερα την Περιφέρεια		
	Δ.Μ.	Κ.Μ.	Α.Μ.Θ.
Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης		✓	
Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας		✓	
Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας		✓	
Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	✓		
Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από την διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	✓		
Δημιουργία συνθηκών για την διαφοροποίηση της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	✓		
Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης*			✓

\* Ο στόχος αυτός τίθεται με έμφαση στην αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες με την αξιοποίηση και ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών

- Η ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΥΡΙΩΣ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΩΝ ΒΑΛΚΑΝΙΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΓΓΥΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΤΗΣ ΜΑΥΡΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ.** Η δυναμικότερη συμμετοχή των τοπικών επιχειρήσεων στη διεθνή οικονομία θα συμβάλλει στην αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων της παγκοσμιοποίησης και στην άμβλυση των αρνητικών επιπτώσεών της.

Ο στόχος αυτός αναλύεται στους παρακάτω **γενικούς στόχους**:

Γενικοί Στόχοι	Αφορά ιδιαίτερα την Περιφέρεια		
	Δ.Μ.	Κ.Μ.	Α.Μ.Θ.
Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης		✓	
Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης		✓	
Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	✓		
Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα			✓

- **Η ΙΣΟΡΡΟΠΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΟΛΩΝ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.** Η άμβλυνση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων θα συμβάλλει στη συνοχή του βορειοελλαδικού χώρου, στη δημιουργία περιφερειακής συνείδησης, στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των περιφερειακών πολιτικών και δράσεων, στη δημιουργία λειτουργικών δικτύων, σε κοινές δράσεις και στη δημιουργία μιας συμπαγούς χωρικής ενότητας.

Ο στόχος αυτός αναλύεται στους παρακάτω **γενικούς στόχους**:

Γενικοί Στόχοι	Αφορά ιδιαίτερα την Περιφέρεια		
	Δ.Μ.	Κ.Μ.	Α.Μ.Θ.
Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης		✓	
Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας		✓	
Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	✓	✓	
Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	✓		
Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	✓		
Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας	✓		
Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης			✓
Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα			✓

### **Γ.3. Διατύπωση των αξόνων προτεραιότητας του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης και συσχέτιση με τους γενικούς στόχους**

Η αρχιτεκτονική του Ε.Π. στηρίζεται σε μία κοινή δομή για όλα τα Προγράμματα ώστε να είναι ευχερέστερη η ενιαία διαχειριστική προσέγγιση και ο συντονισμός των ενεργειών παρακολούθησης και υλοποίησης.

Η θεματική διάρθρωση των Αξόνων Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης είναι:

- Άξονας Προτεραιότητας 1: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- Άξονας Προτεραιότητας 2: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 3: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 4: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 5: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 6: Ψηφιακή Σύγκλιση και Επιχειρηματικότητα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 7: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 8: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 9: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης
- ❑ Άξονας Προτεραιότητας 10: Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής

Η διασύνδεση των Αξόνων Προτεραιότητας με τους Γενικούς Στόχους του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης καταδεικνύει την στοχευμένη αντιμετώπιση των αναπτυξιακών ζητημάτων της Περιφέρειας καθώς επίσης και τη συνοχή του Προγράμματος. Ακολούθως απεικονίζεται με τη μορφή Πίνακα η συσχέτιση των Αξόνων με τους Γενικούς Στόχους (Πίνακας Γ–1).

**Πίνακας Γ–1. Συσχέτιση Αξόνων Προτεραιότητας του ΕΠ Μακεδονίας-Θράκης με τους γενικούς του στόχους**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ–ΘΡΑΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας			Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα			Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής			Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής
	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης	
Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	✓			✓			✓			✓
Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	✓			✓						✓
Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	✓			✓			✓			✓
Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις					✓					✓
Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση					✓					✓

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας			Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα			Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής			Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής
	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης	
Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους								✓		✓
Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης						✓			✓	✓
Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	✓			✓			✓			✓

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας			Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα			Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής			Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής
	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης	
Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων								✓		✓
Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα			✓			✓				✓
Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία							✓			✓
Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών		✓								✓
Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος								✓		✓



ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας			Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα			Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής			Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής
	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης	
Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας								✓		✓

#### Γ.4. Συνοπτική τεκμηρίωση της συνάφειας – συμβολής της Στρατηγικής του ΕΠ με εθνικές και ευρωπαϊκές προτεραιότητες

##### Γ.4.1. Συνάφεια της Στρατηγικής με το ΕΣΠΑ 2007-2013

Η συνάφεια της αρχιτεκτονικής του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης με τις θεματικές και χωρικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής του ΕΣΠΑ είναι εκτεταμένη. Η συμβολή του στην υλοποίηση των γενικών στόχων του ΕΣΠΑ αποτυπώνεται στην ακόλουθη ποιοτική Μήτρα Συνάφειας (Πίνακας Γ-2).

Σύμφωνα με την παραπάνω προσέγγιση, προκύπτουν συνοπτικά τα εξής:

- ❑ Στη θεματική προτεραιότητα **Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας** (Γ.Σ. 1-4) συμβάλλουν κατά κύριο λόγο οι γενικοί στόχοι που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας, την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της συνοχής, που υπάγονται στους στρατηγικούς στόχους «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας» και «Ενίσχυση της εξωστρέφειας του παραγωγικού της συστήματος και κυρίως την αξιοποίηση της θέσης της στο χώρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και ειδικότερα των Βαλκανίων, καθώς και της εγγύτητας στις αναδυόμενες αγορές της Μαύρης Θάλασσας και της Ανατολικής Μεσογείου».
- ❑ Στη θεματική προτεραιότητα **Κοινωνία της Γνώσης και Καινοτομία** (Γ.Σ. 5-7) συμβάλλουν κατά κύριο λόγο οι γενικοί στόχοι που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της συνοχής που υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας».
- ❑ Στη θεματική προτεραιότητα **Απασχόληση και Κοινωνική Συνοχή** (Γ.Σ. 8-12) συμβάλλουν επίσης κατά κύριο λόγο οι γενικοί στόχοι που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της συνοχής που υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας».
- ❑ Στη θεματική προτεραιότητα **Θεσμικό Περιβάλλον** (Γ.Σ. 13) δεν υπάρχει άμεση σημαντική συμβολή από το Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης καθώς το θέμα αντιμετωπίζεται από τα ΕΠ «Βελτίωση Διοικητικής Ικανότητας Δημόσιας Διοίκησης» και «Ψηφιακή Σύγκλιση».

- Στη θεματική προτεραιότητα **Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των περιφερειών ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης** (Γ.Σ. 14-18) συμβάλλει κατά άμεσο τρόπο το σύνολο των γενικών στόχων του Ε.Π.

Οι προτεραιότητες και το περιεχόμενο της χωρικής ανάπτυξης επικεντρώνονται στην επίτευξη 3 στόχων στα πλαίσια του ΕΣΠΑ 2007-2013, ως ακολούθως:

1. Ανάπτυξη ενός ισόρροπου και πολυκεντρικού αστικού συστήματος και μιας νέας σχέσης πόλης – υπαίθρου.
2. Εξασφάλιση της ισότητας πρόσβασης στις υποδομές και στη γνώση.
3. Αειφόρος ανάπτυξη και συνετή διαχείριση και προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η συνεκτικότητα με τους 3 στόχους της χωρικής ανάπτυξης διασφαλίζεται στο Ε.Π. καθώς εμπεριέχει παρεμβάσεις που αποβλέπουν στην άμβλυνση των διατοπικών ανισοτήτων και την ενίσχυση της χωρικής συνοχής.

**Πίνακας Γ–2. Μήτρα συνέφειας γενικών στόχων ΕΣΠΑ και Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΕΣΠΑ		ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
		Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συνφρτωμένης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της εκκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφρομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαικά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
1	Η αύξηση παραγωγικών επενδύσεων και των εισροών ΞΑΕ	•	•	(•)	•	(•)	(•)	(•)	•	•	(•)				
2	Η ανάπτυξη βιώσιμης επιχειρηματικής πρωτοβουλίας	•	•	•	•	(•)	•	(•)	•	•	(•)		(•)		(•)
3	Η αύξηση της ζήτησης και η γενική ποιοτική αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της χώρας και των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών σε όλα τα επίπεδα.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(•)	•		(•)	
4	Η προβολή και επικοινωνία της χώρας στη διεθνή κοινότητα και στις αγορές στόχου ως γεωστρατηγική πύλη εισόδου στην ΕΕ και χώρος ανάπτυξης διεθνούς επιχειρηματικότητας	•	•	(•)	•	•	(•)	(•)	•	•	•				
5	Βελτίωση της ποιότητας και της έντασης των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο για την αναβάθμιση του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος.		(•)			(•)		(•)			(•)				

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΕΣΠΑ		ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ														
		Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παραγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας	
6	Η ενίσχυση της Έρευνας, Τεχνολογίας και η προώθηση της Καινοτομίας σε όλους τους κλάδους ως βασικού παράγοντα αναδιάρθρωσης της ελληνικής οικονομίας και μετάβασης στην οικονομία της γνώσης.	•	•		•	•	•	(•)	(•)	•	(•)					
7	Η ψηφιακή σύγκλιση της χώρας με την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών	•	•		•	•	•	(•)	(•)	•						
8	Ενίσχυση της προσαρμοστικότητας των εργαζόμενων και των επιχειρήσεων		(•)		(•)		(•)									
9	Διευκόλυνση της πρόσβασης στην απασχόληση			•			•									
10	Προώθηση της Κοινωνικής Ενσωμάτωσης			•			(•)	•								(•)
11	Η δημιουργία ενός αποδοτικού και οικονομικά βιώσιμου συστήματος Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης			•				•								

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΕΣΠΑ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παραγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
12			•				(•)							(•)
13	(•)	(•)			(•)		(•)	(•)						
14	•	(•)	•			(•)		•	(•)	•		•		•
15		•		(•)		(•)	(•)	•				•		
16	•	(•)	(•)			(•)	•	(•)			•	•		

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΕΣΠΑ		ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ														
		Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παραγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας	
17	Η άσκηση αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής	(•)							(•)	(•)						
18	Ανάδειξη του Πολιτισμού ως ζωτικού παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας	•														(•)
<b>ΧΩΡΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ</b>																
19	Βιώσιμη αστική ανάπτυξη	•	•		•	•						•	(•)	(•)		•
20	Ανάπτυξη των ορεινών περιοχών		•	•	•	•	•				•	•	•			
21	Ανάπτυξη των νησιωτικών περιοχών				•	•	(•)				•		(•)	(•)		
22	Ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών και των περιοχών που συνδέονται με την αλιεία		•	•	•	•	•				•	•	•	(•)		

• Εκτιμώμενη άμεση και σημαντική συμβολή – συνέργια

(•) Εκτιμώμενη έμμεση συμβολή

#### Γ.4.2. Συνάφεια της Στρατηγικής με τους στόχους του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων

Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2005-2008 καλύπτει τα αρχικά έτη εφαρμογής της προγραμματικής περιόδου 2007-2013. Οι παρεμβάσεις του ΕΠ Μακεδονίας-Θράκης θα έχουν άμεση και σημαντική συμβολή στην 2<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> προτεραιότητα του ΕΠΜ (αύξηση της παραγωγικότητας, βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος) και έμμεση συμβολή στην 3<sup>η</sup> προτεραιότητα (αύξηση της απασχόλησης). Όπως αναφέρθηκε και στο ΕΣΠΑ, η 1<sup>η</sup> προτεραιότητα του ΕΠΜ (αποκατάσταση της δημοσιονομικής ισορροπίας και εξασφάλιση της μακροχρόνιας βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών) αποτελεί προϋπόθεση για την εξασφάλιση ενός αξιόλογου αναπτυξιακού αποτελέσματος.

Ειδικότερα:

- ❑ Η στρατηγική του ΕΠΜ για το **Επιχειρηματικό Περιβάλλον** (κεφ. 3 του ΕΠΜ) εξυπηρετείται κυρίως από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας, την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της συνοχής, που υπάγονται στους στρατηγικούς στόχους «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας» και «Ενίσχυση της εξωστρέφειας του παραγωγικού της συστήματος και κυρίως την αξιοποίηση της θέσης της στο χώρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και ειδικότερα των Βαλκανίων, καθώς και της εγγύτητας στις αναδυόμενες αγορές της Μαύρης Θάλασσας και της Ανατολικής Μεσογείου» του ΕΠ.
- ❑ Η στοχοθεσία του ΕΠΜ για την **Κοινωνία της Γνώσης** (κεφ. 4 του ΕΠΜ) προωθείται κυρίως από το από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και που υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας» και εμμέσως από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη και υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Ισόρροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη στο πλαίσιο της αειφορίας με στόχο τη μείωση των ανισοτήτων και μεγαλύτερη συμμετοχή όλων στα αποτελέσματα της ανάπτυξης».
- ❑ Η στοχοθεσία του ΕΠΜ για το **Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη** (κεφ. 4 του ΕΠΜ) εξυπηρετείται από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη και υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Ισόρροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη στο πλαίσιο της αειφορίας με στόχο τη μείωση των



ανισοτήτων και μεγαλύτερη συμμετοχή όλων στα αποτελέσματα της ανάπτυξης».

- ❑ Η στοχοθεσία του ΕΠΜ για την **Περιφερειακή και Κοινωνική συνοχή** (κεφ. 7 ΕΠΜ) εξυπηρετείται κυρίως από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και που υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας» και εμμέσως από τους γενικούς στόχους που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη και υπάγονται στον στρατηγικό στόχο «Ισόρροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη στο πλαίσιο της αειφορίας με στόχο τη μείωση των ανισοτήτων και μεγαλύτερη συμμετοχή όλων στα αποτελέσματα της ανάπτυξης».
- ❑ Η προτεραιότητα του ΕΠΜ για την **Επανάδρυση της Δημόσιας Διοίκησης** (κεφ. 8 του ΕΠΜ) δεν προωθείται με άμεσο τρόπο από το ΕΠ καθώς εξυπηρετείται κυρίως μέσω του ΕΠ Βελτίωση Διοικητικής Ικανότητας Δημόσιας Διοίκησης.
- ❑ Οι προτεραιότητες της **Ευρωπαϊκής Πολιτικής Απασχόλησης** και οι αντίστοιχες του ΕΠΜ (κεφ. 9 του ΕΠΜ) προωθούνται μέσα από διακριτά τομεακά ΕΠ του ΕΣΠΑ.

**Πίνακας Γ–3. Σύνδεση των γενικών στόχων του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης με τις προτεραιότητες του ΕΠΜ**

Προτεραιότητες του ΕΠΜ 2005-2008	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρώπινου και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
Αποκατάσταση της δημοσιονομικής ισορροπίας και εξασφάλιση της μακροχρόνιας βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών.		(•)	(•)	(•)										
Αύξηση της παραγωγικότητας, μέσα από την αντιμετώπιση των διαρθρωτικών προβλημάτων στη λειτουργία των αγορών, τις επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο και την προώθηση της Κοινωνίας της Γνώσης.	•	•	•	•	•		(•)	(•)	(•)					

Προτεραιότητες του ΕΠΜ 2005-2008	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
Βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, ενίσχυση του ανταγωνισμού, άνοιγμα των αγορών, αύξηση της εξωστρέφειας και αξιοποίηση της γεωπολιτικής θέσης της χώρας ως πόλου έλξης επενδυτικών δραστηριοτήτων με προοπτικές επέκτασης στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.	(•)	•	(•)	•	•	•		•	•	(•)	(•)	(•)	(•)	(•)
Αύξηση της απασχόλησης, μείωση της ανεργίας, καθώς και αποτελεσματικότερη λειτουργία των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με μια σειρά από στοχευμένες δράσεις που περιορίζουν παράλληλα τον κίνδυνο του κοινωνικού αποκλεισμού.	(•)	(•)	(•)	(•)		(•)	(•)							(•)

• Εκτιμώμενη άμεση και σημαντική συμβολή – συνέργια

(•) Εκτιμώμενη έμμεση συμβολή

#### **Γ.4.3. Συνάφεια της Στρατηγικής με τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την Πολιτική Συνοχής**

Όπως αναφέρεται στο ΕΣΠΑ «οι Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές της ΕΕ για τη Συνοχή 2007–2013 (ΚΣΚΓ) παρέχουν στα κράτη-μέλη και τις περιφέρειες ενδεικτικές κοινοτικές προτεραιότητες, υπογραμμίζουν την ανάγκη ενίσχυσης των συνεργιών μεταξύ της Πολιτικής συνοχής, των εθνικών και περιφερειακών προτεραιοτήτων και της στρατηγικής της Λισσαβόνας, και ενισχύουν την οικειοποίηση της πολιτικής συνοχής από τις περιφερειακές και τοπικές αρχές, τους κοινωνικούς εταίρους και άλλους εμπλεκόμενους παράγοντες».

Η στρατηγική του ΕΠ βρίσκεται σε πλήρη εναρμόνιση με τις ΚΣΚΓ, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, όπου ελέγχεται η συνάφειά τους με βάση τους γενικούς στόχους του ΕΠ.

**Πίνακας Γ-4. Εξημέρωση των Κοινοτικών Στρατηγικών Κατευθυντήριων Γραμμών για τη Συνοχή 2007-2013 από το ΕΠ Μακεδονίας-Θράκης**

ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΟΧΗ 2005-2013	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβίωση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παραγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξισορρόφησης μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρώπινου και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην πρόωση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ: Να γίνουν η Ευρώπη και οι περιφέρειές της πιο ελκυστικοί τόποι για επενδύσεις και απασχόληση</b>														
1.1.1 Επέκταση και βελτίωση των υποδομών μεταφορών	.	.	.					.		.		.		
1.1.2 Ενίσχυση των συνεργειών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη	.		(•)				.	.			.		.	
1.1.3 Αντιμετώπιση του θέματος της εντατικής χρησιμοποίησης παραδοσιακών πηγών ενέργειας							.			.			.	
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ: Βελτίωση των γνώσεων και της καινοτομίας με στόχο την ανάπτυξη</b>														
1.2.1 Αύξηση και βελτίωση της στοχοθέτησης των επενδύσεων στην ΕΤΑ	.	.	.					.						

ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΟΧΗ 2005-2013	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
1.2.2 Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας	.	.	.	.			(.)	.		(.)				
1.2.3. Προώθηση της Κοινωνίας της Πληροφορίας για όλους	.	.			.		(.)	.						
1.2.4. Βελτίωση της πρόσβασης στην χρηματοδότηση		(.)		.		.		(.)	.					
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ : Περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας</b>														
1.3.1 Προσέλκυση και διατήρηση περισσότερων ανθρώπων στην αγορά εργασίας και εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας				.	.	.	(.)							.
1.3.2. Βελτίωση της προσαρμοστικότητας των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και αύξηση της ευελιξίας της αγοράς εργασίας				.	.									

ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΟΧΗ 2005-2013	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ														
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας	
1.3.3. Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων			(•)	(•)					(•)						
1.3.4. Διοικητικές ικανότητες	(•)				•			(•)							
1.3.5. Προστασία της υγείας των εργαζομένων						(•)	(•)								(•)

• Εκτιμώμενη άμεση και σημαντική συμβολή – συνέργια

(•) Εκτιμώμενη έμμεση συμβολή

#### **Γ.4.4. Συνάφεια της Στρατηγικής με τις Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση**

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα οι Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές (ΟΚΓ) εξυπηρετούνται είτε άμεσα είτε έμμεσα από τους γενικούς στόχους του ΕΠ Μακεδονίας-Θράκης, τόσο στο σκέλος των Μικροοικονομικών όσο και στο σκέλος των κατευθύνσεων για την Απασχόληση.

Όπως επισημαίνεται και στο ΕΣΠΑ, οι ΟΚΓ για το μακροοικονομικό περιβάλλον (ΟΚΓ 1-6) καθώς και οι ΟΚΓ 12, 13, 22 εξυπηρετούνται κυρίως μέσω του ΕΠΜ και ουσιαστικά αποτελούν προϋπόθεση για την εξασφάλιση ενός πραγματικού αναπτυξιακού αποτελέσματος.



**Πίνακας Γ–5. Σύνδεση του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης με τις Ολοκληρωμένες Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση**

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της Χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρώπινου και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
<b>Μικροοικονομικές Κατευθυντήριες Γραμμές</b>														
(7) Να αυξηθούν και να βελιωθούν οι επενδύσεις στον τομέα της Έρευνας & Ανάπτυξης, ιδίως στον ιδιωτικό τομέα, με σκοπό τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου της Γνώσης	.	.	.	.	.	(•)	.	.	(•)	.	(•)	.	.	(•)
(8) Να διευκολυνθεί η καινοτομία	.	.	(•)	.	(•)	.	.	(•)	.	.	.	.	.	.
(9) Να διευκολυνθεί η διάδοση και η πραγματική χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και να οικοδομηθεί μια Κοινωνία της Πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς	.	.	(•)	.	.	.	.	(•)	.	.	.	.	.	(•)

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της εκσυγχρονιστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γεωτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
(10) Να ενισχυθούν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της Ευρωπαϊκής βιομηχανικής βάσης	(•)	(•)	(•)					(•)	(•)					
(11) Να ενθαρρυνθεί η βιώσιμη χρήση των πόρων και να ενισχυθούν οι συνέργιες μεταξύ της προστασίας του περιβάλλοντος και ανάπτυξης	(•)		(•)	•		•		(•)	(•)		•		•	•
(12) Να επεκταθεί σε έκταση και σε βάθος η Εσωτερική Αγορά														
(13) Να εξασφαλισθούν ανοιχτές και ανταγωνιστικές αγορές εντός και εκτός της Ευρώπης και να προσκομισθούν οφέλη από την παγκοσμιοποίηση	(•)			(•)	(•)	(•)		•	•					(•)

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
(14) Να δημιουργηθεί ελκυστικότερο επιχειρηματικό περιβάλλον και να ενθαρρυνθεί η ιδιωτική πρωτοβουλία μέσω της βελτίωσης των κανονιστικών ρυθμίσεων														
(15) Να προωθηθεί μία περισσότερο επιχειρηματική νοοτροπία και να δημιουργηθεί περιβάλλον που να στηρίζει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ)	•	•		•	•			•	•	(•)		(•)		(•)
(16) Να επεκταθούν και να βελτιωθούν οι ευρωπαϊκές υποδομές και να ολοκληρωθούν τα συμφωνηθέντα διασυνοριακά έργα προτεραιότητας	•	•	•	(•)		•		•	•	•		•		

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
<b>Κατευθυντήριες Γραμμές των πολιτικών Απασχόλησης</b>														
(17) Να εφαρμοσθούν πολιτικές απασχόλησης που θα στοχεύουν στην πλήρη απασχόληση, στη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας στην εργασία και στην ενίσχυση της κοινωνικής και εδαφικής συνοχής	(•)	(•)		(•)					(•)					(•)
(18) Να προωθηθεί προσέγγιση της εργασίας βασιζόμενη στον κύκλο ζωής														
(19) Να δημιουργηθούν αγορές εργασίας χωρίς αποκλεισμούς, να ενισχυθεί η ελκυστικότητα της εργασίας και να καταστεί αποδοτική για όσους αναζητούν εργασία, συμπεριλαμβανομένων μειονεκτούντων ατόμων και των αέργων	(•)	(•)		(•)					(•)					(•)

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ														
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσφογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της εκλυσιμότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας	
(20) Να βελτιωθεί η κάλυψη των αναγκών της αγοράς εργασίας	(•)	(•)		(•)			(•)								(•)
(21) Να προωθηθεί η ευελιξία σε συνδυασμό με την εργασιακή ασφάλεια και να μειωθεί ο κατακερματισμός της αγοράς εργασίας, λαμβανομένου δεόντως υπόψη του ρόλου των κοινωνικών εταίρων															
(22) Να εξασφαλισθεί ευνοϊκή προς την απασχόληση εξέλιξη των μισθών και άλλων στοιχείων κόστους που συνδέονται με την εργασία															
(23) Να αυξηθούν και να βελτιωθούν οι επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο		(•)					(•)								

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ Ε.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ													
	Ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου και προοπτικών της Θεσσαλονίκης	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Διασφάλιση της συνοχής στο εσωτερικό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις	Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από τη διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση	Δημιουργία συνθηκών για την ενίσχυση της διαφοροποίησης της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της εκλυσιμότητάς τους	Κινητοποίηση του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, την ποιότητα ζωής, την αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και την ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης	Ένταξη και αξιοποίηση της δυναμικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης	Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων	Βελτίωση της προσβασιμότητας και περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και των συνδέσεων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα	Προστασία του περιβάλλοντος με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή διαδικασία	Διαμόρφωση ενός ασφαλούς πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών	Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος	Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας
(24) Να προσαρμοστούν τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης στις νέες απαιτήσεις ως προς τις δεξιότητες						(•)								

• Εκτιμώμενη άμεση και σημαντική συμβολή – συνέργια

(•) Εκτιμώμενη έμμεση συμβολή

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

---

---

#### Δ.1. Διάρθρωση και περιεχόμενο Αξόνων Προτεραιότητας

Ακολούθως παρουσιάζεται η εξειδίκευση του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης ανά Άξονα Προτεραιότητας και σε επίπεδο διοικητικής Περιφέρειας. Συγκεκριμένα παρατίθενται:

- Το περιεχόμενο των Αξόνων Προτεραιότητας, με αναφορά στους γενικούς και ειδικούς στόχους που καλούνται να καλύψουν.
- Οι ποσοτικοποιημένοι στόχοι (δείκτες) με βάση το ενδεικτικό πλαίσιο δεικτών του ΥΠΟΙΟ.
- Οι αναμενόμενες επιπτώσεις των παρεμβάσεων.
- Οι σημαντικότερες ομάδες στόχου / τομέων / περιοχών / ειδικών εδαφικών μονάδων (κατά περίπτωση) και τελικών δικαιούχων.
- Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων.
- Αναφορά της ενδεχόμενης χρήσης συνολικών επιχορηγήσεων (Global Grants).

## ΑΠ1: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ

### α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι

Στόχος του περιφερειακού σχεδιασμού είναι η συγκρότηση ενός ισόρροπου και πολυκεντρικού δικτύου αστικών κέντρων, λειτουργικά συνδεδεμένου με τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (TEN–T). Σημαντικές προϋποθέσεις για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι η ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών, ιδιαίτερα των συνδυασμένων, και η βελτίωση της προσπελασιμότητας της Περιφέρειας από το εθνικό δίκτυο μεταφορών.

### β. Ειδικόί στόχοι

Η ανάπτυξη της Περιφέρειας, σχετικά με τις υποδομές και τις υπηρεσίες προσπελασιμότητας, διατυπώνεται με την ολοκλήρωση των συγκοινωνιακών και μεταφορικών υποδομών της, μέσω των εξής ειδικών στόχων:

- Σύνδεση και αντιμετώπιση των ασυνεχειών της Περιφέρειας με τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών, οδικών και σιδηροδρομικών.
- Βελτίωση του ΠΑΘΕ και της Εγνατίας Οδού με τους κάθετους άξονές της.
- Βελτίωση του διανομαρχιακού και του επαρχιακού οδικού δικτύου.
- Εκσυγχρονισμός του σιδηροδρομικού δικτύου και ανάπτυξη νέων συνδέσεων.
- Ανάπτυξη ενδοπεριφερειακών θαλάσσιων μεταφορών.
- Βελτίωση της ασφάλειας των μεταφορών, με σειρά συνεκτικών τεχνικών και λειτουργικών παρεμβάσεων.
- Ανάπτυξη συνδυασμένων μεταφορών και ενίσχυση της διατροπικότητας του συστήματος μεταφορών.
- Εισαγωγή της πολυτροπικότητας των συνδέσεων των Μέσων Μεταφοράς στις εμπορευματικές δραστηριότητες.
- Αποσυμφόρηση της εσωτερικής κυκλοφορίας της Θεσσαλονίκης, στην περιοχή μεταξύ Δυτικής Εισόδου και κέντρου της πόλης.



γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
A/A	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΩΝ</b>						
1	Ολοκλήρωση κατασκευής αυτοκινητοδρόμων εντός TEN-T.	Χλμ	ΟΠΣ (17/11/06)	30	+10	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ των αυτοκινητοδρόμων ΔΟΔ που ολοκληρώνονται στο πλαίσιο του ΠΕΠ
2	Ολοκλήρωση κατασκευής αυτοκινητοδρόμων εκτός TEN-T.	Χλμ	ΟΠΣ (17/11/06)	21,68	+30	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ των αυτοκινητοδρόμων εκτός ΔΟΔ που ολοκληρώνονται στο πλαίσιο του ΠΕΠ
3	Βελτίωση κατασκευή οδών εκτός αυτοκινητοδρόμων και εθνικής οδοποιίας	Χλμ	ΟΠΣ (17/11/06)	292,82	+24	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των οδικών τμημάτων του Περιφερειακού/ Τοπικού Δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται ως προς τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό του δείκτη προσμετράται το συνολικό μήκος κάθε ενός λειτουργικά αυτοτελούς ενιαίου οδικού τμήματος που κατασκευάζεται ή αναβαθμίζεται.
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Μείωση χρονοαπόστασης	Min				Τα σημεία για τα οποία θα υπολογιστεί η μείωση της χρονοαπόστασης είναι: ΚΟΖΑΝΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ
	ΚΟΖΑΝΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	Min	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ Α.Ε.	–	60	
	ΙΩΑΝΝΙΝΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	Min		–	180	
	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	Min		–	110	
2	% Αναβάθμιση περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου	%	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ Α.Ε.	3,6%	+0,3%	Ο δείκτης υπολογίζει το ποσοστό του περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζεται στο σύνολο του υπάρχοντος περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου της περιφέρειας

**δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις**

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 1 αναμένεται να είναι:

- η αναβάθμιση των υποδομών (οδικό δίκτυο, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμενική υποδομή),
- η μείωση των χρονοαποστάσεων,
- η ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας ως αποτέλεσμα των βελτιωμένων συνδέσεων με τον εθνικό και ευρωπαϊκό χώρο.

**ε. Στόχευση**

Τελικοί δικαιούχοι είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι το σύνολο του πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

**στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων**

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων στον τομέα των υποδομών και των υπηρεσιών προσπελασιμότητας αποτελούν:

- Ολοκλήρωση των διευρωπαϊκών δικτύων της Περιφέρειας (ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός) ως σύνδεση με τις πύλες της χώρας, συμπληρωματικά με τις συνδέσεις τους με το εθνικό και περιφερειακό οδικό δίκτυο.
- Ολοκλήρωση του «κορμού» του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ-Π στα όρια της Περιφέρειας, και βελτίωση των λοιπών γραμμών του περιφερειακού σιδηροδρομικού δικτύου
- Αστικές μεταφορές της Θεσσαλονίκης - υποθαλάσσια αρτηρία.
- Δράσεις ενίσχυσης του λιμενικού δικτύου της Περιφέρειας.

**ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις**

Δεν προβλέπεται να γίνει χρήση των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) στον Άξονα Προτεραιότητας 1.

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 1 θα συμβάλλει:

- Στη θεματική προτεραιότητα «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των περιφερειών....**» και τον **γενικό στόχο 13** του **ΕΣΠΑ**
- Στην προτεραιότητα «**Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή**» του **ΕΠΜ** (κεφ. 7)
- Άμεσα** στην **ΚΣΚΓ 1.1.1** «Επέκταση και βελτίωση των μεταφορικών υποδομών» και **έμμεσα** στην **ΚΣΚΓ 1.3.1** «Προσέλκυση και διατήρηση περισσότερων ανθρώπων στην αγορά εργασίας και εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας».
- Στην **ΟΚΓ 16**.

## **ΑΠ2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ**

### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Με την κατασκευή της Εγνατίας Οδού, τμημάτων των κάθετων οδικών αξόνων προς τα Δυτικά Βαλκάνια και των Νομαρχιακών δικτύων μεταφορών αντιμετωπίστηκαν σε σημαντικό βαθμό τα προβλήματα προσβασιμότητας, αναιρώντας πλέον τη γεωγραφική απομόνωση της Δυτικής Μακεδονίας.

Ειδικότερα παρατηρούνται:

- ❑ Ικανοποιητική πορεία ολοκλήρωσης των μεγάλων οδικών αξόνων (Εγνατία Οδός και Κάθετοι Άξονες), με αποτέλεσμα τη βελτίωση από άποψη χρόνου, κόστους και ποιότητας της επικοινωνίας με την υπόλοιπη χώρα, αλλά και με τις γειτονικές βαλκανικές χώρες.
- ❑ Ικανοποιητικό ενδοπεριφερειακό οδικό δίκτυο διευκολύνοντας τις επικοινωνίες στην ενδοχώρα της Περιφέρειας, το οποίο όμως χρήζει περαιτέρω ποιοτικής αναβάθμισης.
- ❑ Ολοκλήρωση της αναβάθμισης και βελτίωσης του σιδηροδρομικού δικτύου προς και από τη Θεσσαλονίκη με σκοπό την επαναλειτουργία του στο πλαίσιο της υπάρχουσας χάραξης.
- ❑ Μη ικανοποιητική λειτουργία του αερομεταφορικού δικτύου αναφορικά με τη σύνδεση των δύο αεροδρομίων Κοζάνης και Καστοριάς η οποία γίνεται σε περιοδική, μη καθημερινή βάση.

Στα πλαίσια αυτά είναι απαραίτητη η υλοποίηση παρεμβάσεων αναφορικά με τις υποδομές και τις υπηρεσίες προσπελασιμότητας στο μεταφορικό δίκτυο συνολικά, ενισχύοντας την δυνατότητα ανάπτυξης συνδυασμένων μεταφορών και αξιοποιώντας παράλληλα τις προοπτικές που διανοίγονται από το έργο της Εγνατίας Οδού και των κάθετων αξόνων.

Στο πλαίσιο αυτό ο γενικός στόχος του Άξονα Προτεραιότητας 2 είναι η διαμόρφωση ενός ασφαλούς και δυναμικού πλέγματος επικοινωνίας μεταξύ των αστικών κέντρων και των αγροτικών και ορεινών περιοχών.

β. Ειδικοί στόχοι

- ❑ Ολοκλήρωση της προσπάθειας βελτίωσης της προσβασιμότητας σε όλη την έκταση της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, μέσω του ενδοπεριφερειακού οδικού δικτύου.
- ❑ Κατασκευή νέων και ολοκλήρωση των μεγάλων έργων διασύνδεσης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας με την υπόλοιπη χώρα και το εξωτερικό.

γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Ολοκλήρωση κατασκευής αυτοκινητοδρόμων εντός TEN-T.	Χλμ.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΕΠ 1-11-2006	32	+14	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ των αυτοκινητοδρόμων ΔΟΔ που ολοκληρώνονται στο πλαίσιο του Ε.Π.
2	Βελτίωση – κατασκευή εθνικής οδοποιίας	Χλμ.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΕΠ 1-11-2006	38	+22,22	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των οδικών τμημάτων του Εθνικού / Περιφερειακού Δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται ως προς τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό του δείκτη προσμετράται το συνολικό μήκος κάθε ενός λειτουργικά αυτοτελούς ενιαίου οδικού τμήματος που κατασκευάζεται ή αναβαθμίζεται (μεταξύ διαδοχικών ή μη κόμβων).
3	Βελτίωση κατασκευή οδών εκτός αυτοκινητοδρόμων και εθνικής οδοποιίας	Χλμ.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΕΠ 1-11-2006	125	+13,34	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των οδικών τμημάτων του Περιφερειακού/ Τοπικού Δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται ως προς τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό του δείκτη προσμετράται το συνολικό μήκος κάθε ενός λειτουργικά αυτοτελούς ενιαίου οδικού τμήματος που κατασκευάζεται ή αναβαθμίζεται.
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	% Αναβάθμιση αυτοκινητοδρόμων εντός TEN-T, Εθνικού / περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου	%	ΕΥΔ ΠΕΠ	10	+3	Ο δείκτης υπολογίζει το ποσοστό των αυτοκινητοδρόμων Εθνικού / περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται στο σύνολο του υπάρχοντος περιφερειακού / τοπικού οδικού δικτύου της περιφέρειας

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
2	Προσπελασιμότητα (Υπολογίζεται μόνο για τους αυτοκινητόδρομους)	Χλμ / ώρα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΥ ΑΕ	90	+1	<p>Ο δείκτης ορίζεται ως η Ισοδύναμη Ταχύτητα επί Ευθείας Γραμμής (ΙΤΕΓ) (Equivalent Straight-line Speed - ESS) (χλμ/ώρα) στο σύνολο των αυτοκινητοδρόμων και αντίστοιχα των νέων / αναβαθμιζόμενων οδών, που ολοκληρώνονται στο πλαίσιο του ΕΠ.</p> <p>Ο δείκτης υπολογίζεται ως το πηλίκο του αθροίσματος των αποστάσεων επί ευθείας γραμμής (αεροπορική απόσταση) των κομβικών σημείων που συνδέουν τους οδικούς άξονες, δια του συνολικού απαιτούμενου χρόνου για τη διάνυση του πραγματικού μήκους των συνδέσμων των κομβικών σημείων με βάση τη μέγιστη λειτουργική ταχύτητα κυκλοφορίας κάθε συνδέσμου / οδικού τμήματος.</p> <p>Ο δείκτης υπολογίζεται ξεχωριστά για τους αυτοκινητόδρομους και ξεχωριστά για τις νέες / αναβαθμιζόμενες οδούς.</p>

**δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις**

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 2 αναμένεται να είναι:

- Βελτίωση του χρόνου επιλεγμένων διαδρομών εθνικής οδοποιίας (h:min)
- Αύξηση στη ροή οχημάτων
- Αύξηση στη ροή φορτίου

**ε. Στόχευση**

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Τελικοί ωφελούμενοι των παρεμβάσεων του άξονα είναι το σύνολο των κατοίκων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, δεδομένου ότι λαμβάνουν χώρα σε όλη τη γεωγραφική έκτασή της.

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

- Οδικές μεταφορές – Οδικό δίκτυο (Ολοκλήρωση των μεγάλων οδικών αξόνων και κατασκευή στοχευμένων οδικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της προσπελασιμότητας).
- Ενίσχυση υποδομών διαμετακομιστικού εμπορίου και εφοδιαστικής αλυσίδας – Πολύτροπες μεταφορές
- Βελτίωση του δικτύου των αστικών μεταφορών.
- Παρεμβάσεις βελτίωσης του ενδοπεριφερειακού οδικού δικτύου.

ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 ενδέχεται να γίνει χρήση, κατά περίπτωση, των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants).

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 2 θα συμβάλλει:

- Στη θεματική προτεραιότητα **«Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών** ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης» και στο **γενικό στόχο 13 του ΕΣΠΑ**
- Στην Προτεραιότητα 6 **«Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή»** του ΕΠΜ
- Άμεσα** στην **ΚΣΚΓ 1.1.1** «Επέκταση και βελτίωση των μεταφορικών υποδομών» και **έμμεσα** στην **ΚΣΚΓ 1.3.1** «Προσέλκυση και διατήρηση περισσότερων ανθρώπων στην αγορά εργασίας και εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας»
- Στην **ΟΚΓ 16**.

### ΑΠ3: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ

#### α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι

Ο Άξονας Προτεραιότητας 3 στοχεύει στην άνοδο του επιπέδου των φυσικών υποδομών της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και των συναφών υπηρεσιών, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά το επίπεδο προσπελασιμότητας εντός της Περιφέρειας, αλλά και προς αυτή. Παράλληλα, επιδιώκεται η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των μεθοριακών σταθμών, που αποτελεί σημαντική αναπτυξιακή συνιστώσα για την Περιφέρεια δεδομένου ότι εξασφαλίζει την προοπτική διάνοιξης των βορειοανατολικών χερσαίων συνόρων της χώρας προς τα Βαλκάνια, ζήτημα αυξημένης γεωπολιτικής σημασίας στο πλαίσιο της επικείμενης διεύρυνσης της ΕΕ στα Ανατολικά Βαλκάνια.

#### β. Ειδικοί στόχοι

- Μείωση του χρόνου και κόστους μετακίνησης (προσώπων και αγαθών)
- Βελτίωση της ασφάλειας των μεταφορών
- Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης

#### γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Αναβάθμιση Σιδηροδρομικής Γραμμής εκτός TEN-T	Χλμ	ΜΕΛΕΤΗ Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. Α.Μ.Θ.	443,5	15	Ο δείκτης αφορά στη σηματοδότηση / αναβάθμιση τμημάτων του περιφερειακού σιδηροδρομικού δικτύου
2	Ολοκλήρωση κατασκευής αυτοκινητοδρόμων εντός TEN-T.	Χλμ	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. Α.Μ.Θ.	190	39	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των αυτοκινητοδρόμων εκτός ΔΟΔ που ολοκληρώνονται στο πλαίσιο του ΠΕΠ
3	Βελτίωση – κατασκευή εθνικής οδοποιίας	Χλμ	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	65	20	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των οδικών τμημάτων του Εθνικού / Περιφερειακού Δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται ως προς τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό του δείκτη



ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΝ</b>						
						προσμετράται το συνολικό μήκος κάθε ενός λειτουργικά αυτοτελούς ενιαίου οδικού τμήματος που κατασκευάζεται ή αναβαθμίζεται (μεταξύ διαδοχικών ή μη κόμβων).
4	Βελτίωση κατασκευή οδών εκτός αυτοκινητόδρομων και εθνικής οδοποιίας	Χλμ	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	116	100	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος σε χλμ. των οδικών τμημάτων του Επαρχιακού Περιφερειακού Δικτύου που κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται ως προς τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά. Για τον υπολογισμό του δείκτη προσμετράται το συνολικό μήκος κάθε ενός λειτουργικά αυτοτελούς ενιαίου οδικού τμήματος που κατασκευάζεται ή αναβαθμίζεται (μεταξύ διαδοχικών ή μη κόμβων).
5	Αριθμός λιμένων που αναβαθμίζονται	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	8	4	Ο δείκτης μετρά τον αριθμό λιμένων που αναβαθμίζονται
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	% αναβάθμισης Εθνικού Οδικού Δικτύου	%	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	8%	3%	Ο δείκτης ορίζεται ως μήκος του δικτύου που αναβαθμίζεται ως προς το συνολικό μήκος του Εθνικού Οδικού Δικτύου στην Περιφέρεια
2	% αναβάθμισης Επαρχιακού Οδικού Δικτύου	%	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	6%	5%	Ο δείκτης ορίζεται ως μήκος του δικτύου που αναβαθμίζεται ως προς το συνολικό μήκος του Επαρχιακού Οδικού Δικτύου στην Περιφέρεια

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 3 αναμένεται να είναι:

- Βελτίωση υφιστάμενων υποδομών
  - Ανάπτυξη, βελτίωση και συμπλήρωση εθνικών και επαρχιακών οδικών δικτύων μεταφορών
  - Βελτίωση λιμενικών υποδομών
  - Ανάπτυξη, βελτίωση και συμπλήρωση σιδηροδρομικού δικτύου
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων

- ❑ Εξυπηρέτηση των επικοινωνιών σε ενδοπεριφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο
- ❑ Ενίσχυση επιχειρηματικότητας και αύξηση της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων ως αποτέλεσμα της διασύνδεσης/ενσωμάτωσης της Περιφέρειας στον ευρύτερο γεωγραφικό και οικονομικό χώρο

#### ε. Στόχευση

Τελικοί δικαιούχοι είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4ης Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι το σύνολο του πληθυσμού της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης.

#### στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

- ❑ Μείωση του χρόνου και κόστους μετακίνησης (προσώπων και αγαθών)
  - Ολοκλήρωση / συμπλήρωση των υποδομών μεταφορών
  - Προτεραιότητα στην προσαρμογή του σχεδιασμού των τμημάτων σύνδεσης της Εγνατίας με χώρους οικονομικών δραστηριοτήτων
  - Βελτίωση /συμπλήρωση εθνικού οδικού δικτύου
- ❑ Βελτίωση της ασφάλειας των μεταφορών
  - Βελτίωση/συμπλήρωση επαρχιακού οδικού δικτύου - ενίσχυση της προσπελασιμότητας σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές
- ❑ Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης
  - Ανάπτυξη λιμενικών υποδομών Αλεξανδρούπολης και Καβάλας και σύνδεσή τους με τα δίκτυα μεταφορών
  - Βελτίωση/συμπλήρωση σιδηροδρομικού δικτύου και σύνδεση του με ΒΙΠΕ και λιμάνια

ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Δεν προβλέπεται να γίνει χρήση των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) στον Άξονα Προτεραιότητας 3.

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 3 θα συμβάλει:

- Άμεσα στη θεματική προτεραιότητα «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών**», ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης» και το **γενικό στόχο 13** του **ΕΣΠΑ** και **έμμεσα** στη θεματική προτεραιότητα «**Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας**» και τους **γενικούς στόχους 1, 2 και 3** του **ΕΣΠΑ**.
- Στις προτεραιότητες «**Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή**» και «**Άνοιγμα των αγορών και ενίσχυση του ανταγωνισμού**» του **ΕΠΜ** (κεφ. 7, 3.2)
- Άμεσα στην **ΚΣΚΓ 1.1** «Επέκταση και βελτίωση μεταφορικών υποδομών» και **έμμεσα** στην **ΚΣΚΓ 2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας»
- Στην **ΟΚΓ 16**.

Επισημαίνεται ότι:

Οι παρεμβάσεις στον Άξονα Προτεραιότητας 3 είναι συμπληρωματικές με αντίστοιχες του τομεακού Ε.Π. «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» από το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής για τη χρηματοδότηση μεγάλων έργων. Οι παρεμβάσεις, που θα περιέχονται στο τομεακό Ε.Π. «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας», αναμένεται να αφορούν το σύνολο των μεταφορών (οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές), καθώς και τις συνδυασμένες μεταφορές. Ενδείκνυται από το τομεακό ΕΠ «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας»<sup>1</sup> η χρηματοδότηση μελετών χάραξης και ωρίμανσης της «Σιδηροδρομικής Εγνατίας». Ενδεικτικά, έργα που κρίνονται απαραίτητα για τη συμπλήρωση-βελτίωση του σιδηροδρομικού δικτύου, περιλαμβάνουν σηματοδοτήσεις, κατασκευές υποδομών – επιδομών παραλλαγής και σιδηροδρομική σύνδεση με τα λιμάνια της Περιφέρειας.

<sup>1</sup> όπως αναφέρεται στο ΕΣΠΑ, ενότητα 6.1.1 στη σελίδα 113

#### **ΑΠ4: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ**

##### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Οι Ευρωπαϊκές Περιφέρειες οδεύουν προς ένα νέο μοντέλο περιφερειακής ανάπτυξης στο οποίο η περιφερειακή ανταγωνιστικότητα προκύπτει αφενός από τις δυνατότητες του παραγωγικού τους συστήματος για προσαρμογή και αναδιάρθρωση και αφετέρου από την τεχνολογική καινοτομία και τη μετατροπή επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων σε προϊόντα καθημερινής ζωής. Στο πλαίσιο αυτό, στόχος του περιφερειακού προγραμματισμού είναι:

- ❑ Η ενίσχυση της εξωστρεφούς επιχειρηματικής δραστηριότητας που ασκείται στην Κεντρική Μακεδονία, η οποία οδηγεί στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας (ιδιαίτερα στον τριτογενή τομέα π.χ. κλάδοι εμπορίου, υγείας, εκπαίδευσης, αλλά και τουρισμού), που ενσωματώνουν γνώση, περιβαλλοντική μέριμνα και καινοτομία.
- ❑ Η ανάπτυξη στρατηγικής για την Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) και την καινοτομία, προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης των προκλήσεων και της εκμετάλλευσης ευκαιριών στο πλαίσιο της οικονομίας της γνώσης.
- ❑ Η διάχυση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) τόσο στις επιχειρήσεις – με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγικότητας της Περιφέρειας – όσο και στους πολίτες – με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, καθώς και η μεγιστοποίηση των ωφελειών από τη χρήση των ΤΠΕ, με την προσαρμογή τους στις εκάστοτε ανάγκες των χρηστών. Ο παραπάνω στόχος εξειδικεύεται σε δύο προτεραιότητες: α) τη βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ, και β) τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

##### **β. Ειδικοί στόχοι**

#### **Επιχειρηματικότητα**

- ❑ Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων στους κλάδους του δευτερογενή και του τριτογενή που συμβάλλουν στην περιφερειακή ανταγωνιστικότητα. Έμφαση στην ποιοτική αναβάθμιση, την τυποποίηση και την πιστοποίηση των προϊόντων και υπηρεσιών.
- ❑ Παροχή υπηρεσιών στήριξης προς τις επιχειρήσεις με στόχο την αναβάθμιση της παραγόμενης προστιθέμενης αξίας, ιδιαίτερα σε κλάδους που πλήττονται από τον διεθνή ανταγωνισμό.

- ❑ Ενίσχυση του περιφερειακού ιστού ερευνητικών, επιχειρηματικών και καινοτομικών δομών (Ζώνη Καινοτομίας Ανατολικής Θεσσαλονίκης, Πόλος Καινοτομίας Κεντρικής Μακεδονίας, σύστημα Θερμοκοιτίδων, spin-off εταιρειών, clusters τεχνολογικών εταιρειών).
- ❑ Ενίσχυση συσσωματώσεων, περιοχών και τύπων επιχειρήσεων που εμφανίζουν θετικές προοπτικές ή έχουν ισχυρές ανάγκες.
- ❑ Προώθηση της δασύνδεσης της Περιφέρειας με τη διεθνή αγορά και εγκατάσταση δεσμών συνεργασίας με διεθνείς επιχειρήσεις, με έμφαση σε περιοχές συγκριτικού πλεονεκτήματος.
- ❑ Επέκταση των δικτυώσεων βιομηχανίας – εμπορίου – υπηρεσιών.
- ❑ Προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας υψηλών δυνατοτήτων στον τουρισμό.
- ❑ Διαφοροποίηση, βελτίωση και προβολή των παρεχομένων τουριστικών υπηρεσιών–προϊόντων και χωροταξική ανακατανομή της τουριστικής προσφοράς.
- ❑ «Επιχειρηματική» αξιοποίηση του περιβάλλοντος ως εργαλείου προσέλκυσης εγχώριων και ξένων επενδύσεων.

### **Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) - Καινοτομία**

- ❑ Συνδυασμένη ενίσχυση της ανάπτυξης και εφαρμογής καινοτομίας στην επιχειρηματικότητα μέσα από προώθηση της Ε&ΤΑ και των προγραμμάτων διάδοσης των αποτελεσμάτων της, σύνδεσή της με την παραγωγή, θεσμική υποστήριξή της.
- ❑ Μετατροπή της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες και υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας-τεχνογνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, καθώς και κάλυψη του χάσματος μεταξύ τεχνολογικής γνώσης και αγοράς.
- ❑ Προώθηση της εξωστρέφειας μέσω της Ευρωπαϊκής και διεθνούς Ε&Τ συνεργασίας μεταξύ κέντρων έρευνας και καινοτομίας και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων καθώς και η ανάπτυξη του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού από ποιοτική και ποσοτική άποψη.

## Ενέργεια

- ❑ Ενδυνάμωση του ρόλου της Κεντρικής Μακεδονίας στον ενεργειακό χάρτη της ευρύτερης περιοχής, ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον μορφών ενέργειας και βελτίωση του ενεργειακού εφοδιασμού. Προώθηση της διείσδυσης του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας.

## Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

- ❑ Βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ
  - Προώθηση χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις της Περιφέρειας.
  - Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς επιχειρήσεις & ανασχεδιασμός διαδικασιών των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης
  - Ενίσχυση της συμβολής του κλάδου των ΤΠΕ στην οικονομία της Περιφέρειας.
  - Προώθηση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν ΤΠΕ.
- ❑ Βελτίωση της ποιότητας ζωής
  - Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ–Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών της Περιφέρειας στην Ψηφιακή Ελλάδα
  - Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης για τον πολίτη.

## Παραγωγή διοικητικού έργου και παροχή υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις

- ❑ Ενίσχυση της στρατηγικής προσέγγισης του προγραμματισμού και της δράσης της Δημόσιας Διοίκησης.
- ❑ Ενδυνάμωση της διοικητικής ικανότητας για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη διαχείριση αναπτυξιακών προγραμμάτων σε Περιφερειακό επίπεδο – ενίσχυση των λειτουργιών της Περιφέρειας στα πλαίσια του Δημοκρατικού Προγραμματισμού.
- ❑ Ενίσχυση των υπαρχόντων και δημιουργία νέων μόνιμων φορέων και δικτύων συνεργασίας ανάμεσα στην Περιφέρεια, τους επιχειρηματικούς φορείς, τους

κοινωνικούς εταίρους και τους ερευνητικούς μηχανισμούς, για την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας σε διάφορους τομείς.

- Αντιμετώπιση του προβλήματος της Μητροπολιτικής Διοίκησης της Θεσσαλονίκης και εντατικοποίηση και εδραίωση συνεργασίας στο επίπεδο της δημόσιας διοίκησης ιδιαίτερα των χωρών που συνορεύουν με την Περιφέρεια.

γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΝ</b>						
1	Μήκος Αγωγού Φυσικού Αερίου	Χλμ	Ενημέρωση της ενδιάμεσης αξιολόγησης ΕΠΑΝ	314,35	+219	Ο δείκτης αναφέρεται στο μήκος του αγωγού αερίου που κατασκευάζεται με συγχρηματοδότηση στο πλαίσιο της Δ' Προγραμματικής Περιόδου
2	Αριθμός νέων επιχειρήσεων από επιδοτούμενα προγράμματα	Αριθμός	Συμπλ. Προγραμματισμού	190	+220	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων νέων επιχειρήσεων που θα επιδοτηθούν κατά την Δ' Προγραμματική Περίοδο
3	Υφιστάμενες επιχειρήσεις που εκσυγχρονίζονται / αναβαθμίζονται	Αριθμός	Έκθεση πρώτου απολογισμού - Σύμβουλος Ενημέρωσης της ενδιάμεσης αξιολόγησης του ΠΕΠ ΚΜ 2000-2006	445	+2055	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται κατά την Δ' Προγραμματική Περίοδο
4	Αριθμός επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα	Αριθμός	Συμπλ. Προγραμματισμού	15	+169	Αφορά τον αριθμό των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα είτε μεμονωμένα είτε με συμπράξεις.
5	Αριθμός νέων τουριστικών κλινών	Αριθμός	ΕΣΥΕ 2005	111.580	+530	Αφορά όλες τις νέες τουριστικές κλίνες σε επίπεδο Περιφέρειας ανεξάρτητα από κατηγορία.
6	Αριθμός τουριστικών κλινών που εκσυγχρονίζονται	Αριθμός	ΕΣΥΕ 2005, Συμπλ. Προγραμματισμού	5.835	+10.650	Μετρούνται όλες οι κλίνες που εκσυγχρονίζονται για όλες τις κατηγορίες τουριστικών καταλυμάτων (π.χ. ξενοδοχειακές κλίνες, ενοικιαζόμενα δωμάτια, επιπλωμένες κατοικίες) και για όλες παρεμβάσεις που θα συγχρηματοδοτηθούν.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΞΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
7	Επωφελούμενοι πολίτες από χρηματοδοτούμενους εξοπλισμούς ΤΠΕ	Αριθμός	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	0	+90.909	Ο δείκτης καταγράφει το πλήθος των πολιτών που μέσω των δράσεων του ΕΠ επιδοτήθηκαν για την αγορά εξοπλισμού ΤΠΕ
8	Δημιουργούμενες Υπηρεσίες Δημόσιας Διοίκησης για Πολίτες που είναι Πλήρως Διαθέσιμες Ηλεκτρονικά	Αρ.				Αφορά τις παρεχόμενες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης προς τους πολίτες
9	Χρηματοδοτούμενοι κόμβοι παροχής ψηφιακών υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις	Αρ.	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	0	+3	Ο δείκτης καταγράφει το πλήθος των χρηματοδοτούμενων κόμβων παροχής ψηφιακών υπηρεσιών, όπου θα είναι δυνατή η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις που παρέχονται μέσω διαφορετικών φορέων.
10	Χρηματοδοτούμενες επιχειρήσεις για ενσωμάτωση στην καθημερινή τους λειτουργία	Αρ.	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	1.294	+2.856	Αφορά τις χρηματοδοτούμενες επιχειρήσεις από δράσεις ενισχύσεων για εξοπλισμό και εφαρμογές ΤΠΕ
11	Δημιουργούμενες & Νέες Επιχειρήσεις που παράγουν ή αξιοποιούν ΤΠΕ και Χρηματοδοτούνται από venture capital και άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία	Αρ.	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	0	+85	Ο δείκτης καταγράφει το πλήθος των δημιουργούμενων και νέων επιχειρήσεων σε τομείς που παράγουν ή αξιοποιούν σε σημαντικό βαθμό ΤΠΕ και χρηματοδοτούνται από venture capital και άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία.
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Ποσοστό του πληθυσμού που καλύπτεται από φυσικό αέριο	%	ΕΠΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	2,42%	+4,34%	Υπολογίζεται το ποσοστό του πληθυσμού που καλύπτεται από φυσικό αέριο στο σύνολο του πληθυσμού της ΠΚΜ
2	Ποσοστό αύξησης των επιχειρήσεων	%	ΕΣΥΕ 2002	0,54%	+0,14%	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων νέων επιχειρήσεων δια του συνόλου των υφιστάμενων επιχειρήσεων



ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΨΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
3	Ποσοστό υφιστάμενων ΜΜΕ που εκσυγχρονίζονται / βελτιώνονται	%	ΕΣΥΕ 2002	1,27%	+4,92%	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται δια του συνόλου των υφιστάμενων επιχειρήσεων, αφαιρώντας τις επιχειρήσεις που αφορούν σε μη επιλέξιμες κατηγορίες (γεωργικά κ.λπ.)
4	Ποσοστό αύξησης των τουριστικών κλινών	%	ΕΣΥΕ 2005	111.580	+0,67%	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων νέων κλινών δια του συνόλου των υφιστάμενων κλινών
5	Ποσοστό τουριστικών κλινών που εκσυγχρονίζονται	%	ΕΣΥΕ 2005	5,50%	+7,67%	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων κλινών που εκσυγχρονίζονται δια του συνόλου των υφιστάμενων κλινών
6	Νέες θέσεις απασχόλησης που δημιουργούνται από τις ΜΜΕ	Αριθμός	ΟΠΣ	2.627	+1.567	Υπολογίζονται από τα στοιχεία του ΟΠΣ οι νέες θέσεις απασχόλησης που δημιουργούνται τόσο από τον εκσυγχρονισμό όσο και από την ίδρυση νέων ΜΜΕ
7	Ποσοστό πολιτών που χρησιμοποιούν τις Δημιουργούμενες Υπηρεσίες Δημόσιας Διοίκησης που είναι Πλήρως Διαθέσιμες Ηλεκτρονικά	% επί του πληθυσμού της Περιφέρειας	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	7%	14%	Ο δείκτης καταγράφει το ποσοστό των πολιτών επί του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας που αξιοποιούν τις νέες ψηφιακά παρεχόμενες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης που χρηματοδοτούνται μέσω του ΠΕΠ
8	Ποσοστό πολιτών που χρησιμοποιούν τις Δημιουργούμενες Υπηρεσίες που είναι Πλήρως Διαθέσιμες Ηλεκτρονικά (εκτός Δημόσιας Διοίκησης)	% επί του πληθυσμού της Περιφέρειας	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	6%	14%	Ο δείκτης καταγράφει το ποσοστό των πολιτών επί του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας που αξιοποιούν τις νέες ψηφιακά παρεχόμενες υπηρεσίες (εκτός Δημόσιας Διοίκησης) που χρηματοδοτούνται μέσω του ΠΕΠ
9	Χρηματοδοτούμενες Επιχειρήσεις με δυνατότητα αποδοχής Ηλεκτρονικών Παραγγελιών	%	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	8,93%	11,77%	Ο δείκτης καταγράφει το ποσοστό των επιχειρήσεων που μέσω του ΠΕΠ χρηματοδοτήθηκαν για την ενσωμάτωση ΤΠΕ στην καθημερινή τους λειτουργία και ως αποτέλεσμα έχουν τη δυνατότητα αποδοχής ηλεκτρονικών παραγγελιών, σε σχέση με τον αριθμό των συνολικά χρηματοδοτούμενων επιχειρήσεων από το ΠΕΠ.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΛΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
10	Χρηματοδοτούμενες Επιχειρήσεις με δυνατότητα αποδοχής Ηλεκτρονικών Πληρωμών για Πωλήσεις μέσω Διαδικτύου	%	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	0,82%	1,77%	Ο δείκτης καταγράφει το ποσοστό των χρηματοδοτούμενων επιχειρήσεων που μέσω των δράσεων του ΠΕΠ ενσωμάτωσαν ΤΠΕ στην καθημερινή τους λειτουργία και ως αποτέλεσμα έχουν τη δυνατότητα να αποδέχονται ηλεκτρονικές πληρωμές για πωλήσεις που πραγματοποιούν μέσω του διαδικτύου, προς τον αριθμό των συνολικά χρηματοδοτούμενων επιχειρήσεων από το ΠΕΠ.
11	Επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν Δημιουργούμενες Υπηρεσίες του δημοσίου που είναι πλήρως διαθέσιμες ηλεκτρονικά	% επί του συνόλου των επιχειρήσεων της περιφέρειας	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	91,72%	100,00%	Ο δείκτης καταγράφει το ποσοστό των επιχειρήσεων επί του συνόλου των επιχειρήσεων της Περιφέρειας που αξιοποιούν τις νέες ψηφιακά παρεχόμενες υπηρεσίες του δημοσίου

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 4 αναμένεται να είναι:

- η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων
- η διευκόλυνση της πρόσβασης επιχειρήσεων και πολιτών σε υπηρεσίες ΤΠΕ
- η βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και υπηρεσιών τουρισμού.

#### ε. Στόχευση

Τελικοί δικαιούχοι είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4ης Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Οφελούμενοι είναι το σύνολο του πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ιδιαίτερα δε οι επιχειρηματίες όλων των κλάδων.

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

### Επιχειρηματικότητα

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- ❑ Βελτίωση – αναβάθμιση υποδομών που υποστηρίζουν την επιχειρηματική δραστηριότητα, τον ανταγωνισμό, την αναβάθμιση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και την προστασία του καταναλωτή.
- ❑ Δομές παροχής υπηρεσιών στήριξης προς τις επιχειρήσεις με στόχο την αναβάθμιση της παραγόμενης προστιθέμενης αξίας, ιδιαίτερα σε κλάδους που πλήττονται από τον διεθνή ανταγωνισμό.
- ❑ Ολοκληρωμένα Επιχειρηματικά Σχέδια για την υποστήριξη παραγωγικών επενδύσεων που συμβάλλουν σε:
  - ενίσχυση της παρουσίας των επιχειρήσεων στην εγχώρια και τις διεθνείς αγορές.
  - διασύνδεση με διεθνή ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής.
  - ανάπτυξη μόνιμων συνεργασιών σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.
  - αξιοποίηση της εκροής κεφαλαίων για αναβάθμιση των μονάδων των επιχειρήσεων προς δραστηριότητες υψηλότερης προστιθέμενης αξίας.
  - προσέλκυση ξένων δραστηριοτήτων και άμεσων επενδύσεων, εφόσον συμβάλλουν σε κλαδική και τεχνολογική αναβάθμιση του παραγωγικού συστήματος.
  - ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογικής ή οργανωτικής καινοτομίας.
  - τυποποίηση και πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών, με την υιοθέτηση διεθνώς αναγνωρισμένων ποιοτικών προτύπων, την ανάπτυξη και εμπορική καθιέρωση λογότυπων κλπ.
  - ανάπτυξη και αξιοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου.
  - προστασία του περιβάλλοντος και την περιβαλλοντική διαχείριση.
  - επιχειρηματική αξιοποίηση του ζητήματος της προστασίας του περιβάλλοντος.
- ❑ Συλλογικά Επιχειρηματικά Σχέδια ενίσχυσης των επιχειρηματικών συσπειρώσεων και δικτυώσεων που συμβάλλουν σε:
  - ανάδυση τομέων, κλάδων, δικτύων και περιοχών αριστείας

- αναβάθμιση προς κλάδους υψηλότερης προστιθέμενης αξίας ή/και σε κλάδους ταχείας ανάπτυξης (ανακύκλωση, περιβαλλοντικές δραστηριότητες, χημικά φάρμακα κλπ.) ή / και σε κλάδους με ενσωμάτωση υψηλής τεχνολογίας και εφαρμοσμένης καινοτομίας ή / και δράσεις πρόβλεψης κινδύνων και διαφοροποίησης δραστηριοτήτων σε άλλους κλάδους.
  - ανάπτυξη συνεργιών και επέκταση των δικτυώσεων βιομηχανίας – εμπορίου – υπηρεσιών
  - ποιοτική αναβάθμιση προϊόντος – υπηρεσίας
  - αξιοποίηση / προστασία της περιβαλλοντικής διάστασης.
- ❑ Πιλοτικές δράσεις αναδιάρθρωσης και διεύρυνσης δραστηριοτήτων. Ενίσχυση των επιχειρήσεων του εμπορικού τομέα και των υπηρεσιών, με έμφαση στην ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων, με στόχο τη διαφοροποίηση του προϊόντος και την ενίσχυση της παρουσίας των επιχειρήσεων στην εγχώρια και τις διεθνείς αγορές.
- ❑ Ενίσχυση ίδρυσης νέων καινοτόμων επιχειρήσεων με έμφαση στην εταιρική επιχειρηματικότητα (start-ups).
- ❑ Απόκτηση επιχειρηματικής αριστείας και σύνδεσή της με τη διάχυση καλών πρακτικών σε νέους επιχειρηματίες.
- ❑ Ενίσχυση της «πράσινης επιχειρηματικότητας» και ενίσχυση της περιβαλλοντικής διάστασης των παραγωγικών δραστηριοτήτων
- ❑ Ολοκληρωμένες και καινοτόμες παρεμβάσεις για τον εκσυγχρονισμό – αναδιάρθρωση του τουριστικού τομέα, που αφορούν σε:
- Ενίσχυση των επενδυτικών σχεδίων των επιχειρήσεων στον τουρισμό και τις υπηρεσίες με έμφαση στην προώθηση καινοτόμων μεθόδων παραγωγής, στη διαφοροποίηση των προϊόντων και σε όλες τις πρακτικές βελτίωσης της ανταγωνιστικότητάς τους.
  - Υποστήριξη των υποδομών (ανάπτυξη, αναβάθμιση) και της επιχειρηματικότητας για την ανάπτυξη ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού και βελτίωση της διοικητικής υποστήριξης της τουριστικής προβολής με χρήση νέων τεχνολογιών.
  - Δημιουργία εναλλακτικών τουριστικών προϊόντων.

- Προβολή - προώθηση των τουριστικών προϊόντων και υπηρεσιών της Περιφέρειας σε παραδοσιακές και νέες προνομιακές αγορές και ανάπτυξη δικτύων συνεργασίας.
- Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας που αφορούν:
  - Στην ίδρυση νέων επιχειρήσεων από ομάδες πληθυσμού με περιορισμένη σήμερα επιχειρηματικότητα και σε περιοχές που πλήττονται από αποβιομηχάνιση και ανεργία (δράσεις «μη-ενισχύσεων»)
  - Στην ενίσχυση επιχειρηματικότητας ειδικών ομάδων πληθυσμού σε νέες και καινοτόμες δραστηριότητες (νέα επιχειρηματικότητα)
  - Στην ενίσχυση πρωτοβουλιών της ευρύτερης κοινωνικής οικονομίας.

### **Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) - Καινοτομία**

Οι δράσεις Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας της Περιφέρειας, ανάλογα και με τους επιμέρους στόχους τους, θα είναι ανοικτές και σε συνεργασίες και δικτυώσεις με φορείς των άλλων περιφερειών της χώρας καθώς και με αντίστοιχους φορείς άλλων χωρών.

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη υποδομών Κέντρων Έρευνας – Καινοτομίας και Τεχνολογίας
- Δημιουργία εθνικών<sup>2</sup> τομεακών πόλων στην έρευνα και ανάπτυξη.
- Δημιουργία θεματικών δικτύων προηγμένης έρευνας και ανάπτυξης, ανταγωνιστικών σε διεθνές επίπεδο, και ενίσχυση των συνεργατικών σχηματισμών επιχειρήσεων με υποστηρικτικούς οργανισμούς.
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της διεθνοποίησης των επιχειρήσεων, της απασχόλησης και της ποιότητας ζωής μέσω ερευνητικών έργων σε τομείς και δραστηριότητες α) που ενδιαφέρουν τον παραγωγικό ιστό της χώρας και θα συμβάλουν στην ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων και υπηρεσιών, β) που υποστηρίζουν τις ανάγκες της κοινωνίας και των πολιτικών σε

---

<sup>2</sup> Ο όρος «εθνικός» στη δράση αυτή χρησιμοποιείται με την έννοια της προτεραιότητας σε εθνικό επίπεδο. Η έννοια του όρου «πόλος» χρησιμοποιείται με την έννοια της δικτύωσης των φορέων με εμπειρία και δραστηριότητες αντίστοιχες με τους στόχους της δράσης δηλαδή σε ένα εθνικό «πόλο μπορεί να συμμετέχουν φορείς από όλες τις περιφέρειες ή και από ορισμένες περιφέρειες ή ακόμη και από μια περιφέρεια.

διάφορους τομείς όπως υγεία, περιβαλλοντική πολιτική κλπ., γ) που παράγουν νέα γνώση που μπορεί να αξιοποιηθεί εμπορικά, δ) που υποβοηθούν τις ΜΜΕ και τις νέες επιχειρήσεις στην κάλυψη των αναγκών σε έρευνα και τεχνολογία, ε) που ενισχύουν την διεθνή και διασυνοριακή συνεργασία.

- ❑ Δράσεις ενίσχυσης της μετατροπής της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες και υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας-τεχνογνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται η δημιουργία επιχειρήσεων υψηλής έντασης γνώσης (spin off), η υποστήριξη της προσφοράς και της ζήτησης υπηρεσιών έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας κυρίως από τις ΜΜΕ, υποστήριξη θερμοκοιτίδων, ενίσχυση για την απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας με προοπτικές εμπορικής εκμετάλλευσης κλπ.

## Ενέργεια

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής

- ❑ Αξιοποίηση της απελευθέρωσης αγοράς ενέργειας (παραγωγή ενέργειας από Α.Π.Ε., ενεργειακά δίκτυα και βελτίωση ενεργειακού εφοδιασμού ) και επιχειρηματική ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον μορφών ενέργειας και τεχνικών εξοικονόμησης ενέργειας
- ❑ Δράσεις για την ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων
- ❑ Διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό και τριτογενή τομέα με την ανάπτυξη δικτύων διανομής σε νέες περιοχές
- ❑ Ενίσχυση και επέκταση του Συστήματος Μεταφοράς και του Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- ❑ Ενεργειακές επενδύσεις σε δημόσια κτίρια και γενικότερα στο δημόσιο και οικιακό τομέα

## Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

### α) Βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ

- Προώθηση χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις της Περιφέρειας.  
Κύριο μέσο βελτίωσης της παραγωγικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων της Περιφέρειας αποτελεί η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:
  - Ενίσχυση της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών από τις ΜΜΕ της Περιφέρειας, τόσο σε ό,τι αφορά νέες επενδύσεις σε ΤΠΕ όσο και σε ό,τι αφορά κίνητρα για την τόνωση της χρήσης τους.
  - Ενίσχυση της επιχειρηματικής κουλτούρας για νέες τεχνολογίες, διάχυση Ευρωπαϊκών και εθνικών καλών πρακτικών σε ΤΠΕ, μέσω παρεμβάσεων ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου εκπαιδευτικού χαρακτήρα.
  - Ανάπτυξη ευρυζωνικών εφαρμογών και υπηρεσιών που θα διευκολύνουν τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας στη διεξαγωγή συναλλαγών με φυσικά πρόσωπα ή και άλλες επιχειρήσεις και οι οποίες αναμένεται να επιδράσουν θετικά στον χρόνο απόκρισης των επιχειρήσεων στα αιτήματα των φυσικών προσώπων / πελατών τους αλλά και στην ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων τους.
  - Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου για προγράμματα κατάρτισης και Δια Βίου μάθησης για στελέχη μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων, φορέων ή οργανισμών Δημοσίου ή Ιδιωτικού τομέα, για την απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων που θα συνδυαστεί με δράσεις ψηφιακής διάχυσης.
- Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς επιχειρήσεις & ανασχεδιασμός διαδικασιών των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης  
Κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών για προσφορά ψηφιακών υπηρεσιών φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης προς τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:
  - Δημιουργία «κόμβων συναλλαγών» και δομών όπως (ηλεκτρονικά κέντρα μιας στάσης, one-stop-shops) για την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων της Περιφέρειας σε λειτουργικά και πληροφοριακά ζητήματα.

Όσον αφορά στο πλαίσιο της επίτευξης του στόχου για τον ανασχεδιασμό διαδικασιών του Δημοσίου τομέα προτείνεται να αναπτυχθούν παρεμβάσεις που θα αξιοποιήσουν συνέργιες με το Ε.Π. «Ανθρώπινο Δυναμικό» και ειδικότερα:

- Παρεμβάσεις που αφορούν στη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας διοίκησης
- Παρεμβάσεις ανάπτυξης εφαρμογών και υποδομών ΤΠΕ που θα συμπληρώνουν και θα υποστηρίζουν τις παρεμβάσεις ανασχεδιασμού διαδικασιών Δημοσίου τομέα που θα συμπεριληφθούν στο Ε.Π. «Ανθρώπινο Δυναμικό».

Εξίσου απαραίτητες είναι οι δράσεις που συμβάλλουν στη ρύθμιση θεσμικών ζητημάτων τα οποία καθυστερούν τη διάδοση νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών:

- Αντιμετώπιση θεμάτων ασφάλειας, όπως ψηφιακή υπογραφή, διαχείριση και προστασία πνευματικών δικαιωμάτων, κανονισμοί για χρηματοοικονομικές συναλλαγές μέσω νέων τεχνολογιών κινητών επικοινωνιών κλπ.).
- Ενίσχυση της συμβολής του κλάδου των ΤΠΕ στην οικονομία της Περιφέρειας. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:
- Ανάπτυξη ψηφιακών προωθητικών μηχανισμών για τη συντονισμένη προώθηση και προβολή των επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Στις δομές αυτές αναμένεται να συμμετέχουν φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, εξαγωγικοί φορείς αλλά και φορείς του Ιδιωτικού τομέα.
- Προώθηση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν ΤΠΕ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:
- Ανάπτυξη εφαρμογών για την προβολή και προώθηση επιτυχημένων παραδειγμάτων επιχειρηματικότητας και την ενημέρωση επιχειρηματιών για τις διαδικασίες έναρξης, λειτουργίας και ανάπτυξης επιχειρήσεων
  - Ανάπτυξη δομών ενεργού στήριξης της επιχειρηματικότητας μέσω της αξιοποίησης επιχειρηματικών ιδεών σε θέματα ΤΠΕ, εξεύρεσης χρηματοδοτικών εργαλείων, βασικής χρηματοδότησης, κατευθύνσεων επέκτασης των επιχειρηματικών ιδεών και διοικητικής υποστήριξης (π.χ. δημιουργία portals, ηλεκτρονικά one-stop shops, εφαρμογών διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου και προϊόντων και help desks).



## β) Βελτίωση της ποιότητας ζωής

- ❑ Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών της Περιφέρειας στην Ψηφιακή Ελλάδα

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Επέκταση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών σε όλη την Περιφέρεια.
- Ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών που θα υποστηρίξουν την ενημέρωση, θα ενισχύσουν την κατάρτιση και Δια Βίου Μάθηση αλλά και θα απλουστεύσουν τις συναλλαγές των πολιτών της Περιφέρειας αξιοποιώντας ευρυζωνικές υπηρεσίες σε νευραλγικούς τομείς όπως ενδεικτικά ο τουρισμός, οι μεταφορές, η υγεία, η γεωργία κλπ.
- Ανάπτυξη στοχευμένου ψηφιακού εκπαιδευτικού και πολιτιστικού περιεχομένου, καθώς και τεχνολογικών εφαρμογών προσέλκυσης των πολιτών και ιδιαίτερα των νέων στον πολιτισμό, μέσω συνδυασμένων παρεμβάσεων παιδείας – πολιτισμού.
- Υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της επέκτασης των περιφερειακών σχολικών δικτυακών υποδομών και των εξοπλισμών που σχετίζονται με ΤΠΕ, καθώς και με την ανάπτυξη καινοτομικών τεχνολογικών δράσεων που έχουν εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία.

- ❑ Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης για τον πολίτη
- Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη ενιαίων σημείων πρόσβασης των ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης και του ψηφιακού περιεχομένου κάθε είδους (μέσω portals, infokiosks).
- Υποστήριξη με ενιαίο τρόπο εναλλακτικών καναλιών παροχής υπηρεσιών (remote, services, digital TV, συστήματα επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας κλπ.).
- Παροχή προσωποποιημένων ψηφιακών υπηρεσιών στον πολίτη (π.χ. πληροφόρηση ανάλογα με την επαγγελματική δραστηριότητα, την οικογενειακή κατάσταση, την μαθητική ή φοιτητική ιδιότητα, κ.α.). Εξασφάλιση της αδιάλειπτης, υψηλής ποιότητας και ασφαλούς παροχής ψηφιακών υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης προς τους πολίτες.

- Ανασχεδιασμός και ψηφιακή διάθεση των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων υπηρεσιών ή / και των υπηρεσιών αυτών που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο i2010, καθώς και στοχευμένη ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των πολιτών της περιφέρειας βάσει των τοπικών αναγκών.
- Ανάπτυξη παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ενημέρωσης, της προβολής του εθνικού πολιτιστικού αποθέματος αλλά και την αξιοποίηση της μεγάλης διασποράς του Ελληνικού στοιχείου ανά τον κόσμο μέσω της ενοποίησης υφιστάμενων διαδικτυακών τόπων, ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου και συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου. Η ανάπτυξη των εφαρμογών αυτών στοχεύει όλες τις διαστάσεις των πληθυσμιακών ομάδων (γεωγραφικές, ηλικιακές, άτομα με αναπηρία, κλπ) και αναμένεται να ενδυναμώσει την ενημέρωση που προέρχεται από τα ΜΜΕ (κέντρου – περιφέρειας, έντυπα – ηλεκτρονικά, ελληνικά – διεθνή).

#### **ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις**

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 ενδέχεται να γίνει χρήση, κατά περίπτωση, των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants).

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 4 θα συμβάλλει:

- ❑ Στις θεματικές προτεραιότητες «**Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας**», «**Κοινωνία της γνώσης και καινοτομία**», «**Απασχόληση και κοινωνική συνοχή**», «**Θεσμικό περιβάλλον**» και «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των περιφερειών....**» και τους γενικούς στόχους **1-3, 5-9, 12, 14** του **ΕΣΠΑ**
- ❑ Στις προτεραιότητες «**Επιχειρηματικό περιβάλλον**», «**Κοινωνία της γνώσης**», «**Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή**» και «**Επανάδρυση της δημόσιας διοίκησης**» του **ΕΠΜ** (κεφ. 3,4, 7 & 8)
- ❑ **Άμεσα**, στις **ΚΣΚΓ 1.1.3** «Αντιμετώπιση του θέματος της εντατικής χρησιμοποίησης παραδοσιακών πηγών ενέργειας στην Ευρώπη», **1.2.1** «Αύξηση και βελτίωση των επενδύσεων στην Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ)», **1.2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας», **1.2.3** «Προώθηση της κοινωνίας των πληροφοριών για όλους», **1.2.4** «Βελτίωση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση», **1.3.1** «Προσέλκυση και διατήρηση περισσότερων ανθρώπων στην αγορά εργασίας και εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας», **1.3.3** «Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και της ειδίκευσης» και **1.3.4** «Διοικητικές ικανότητες» και **έμμεσα** και **έμμεσα** στις **ΚΣΚΓ 1.1.2** «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη», **1.3.2** «Βελτίωση της προσαρμοστικότητας των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και αύξηση της ευελιξίας της αγοράς εργασίας» και **1.3.5** «Προστασία της υγείας των εργαζομένων»
- ❑ Στις **ΟΚΓ 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16**

## **ΑΠ5: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ**

### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Η ανταγωνιστικότητα της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, εξεταζόμενη υπό το πρίσμα των οικονομικών επιδόσεων της με τη χρήση των διαφόρων μακροοικονομικών μεγεθών αναφορικά με την παραγωγική της δομή, εμφανίζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ❑ Παρά τη μεγάλη προσπάθεια διεύρυνσης των ευκαιριών επιχειρηματικής δράσης με την ίδρυση νέων ή εκσυγχρονισμό υφιστάμενων επιχειρήσεων και τη στήριξη επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, το επιχειρηματικό προφίλ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας κυριαρχείται από τον ενεργειακό τομέα σε κατάσταση κορεσμού και τον κλάδο της γούνας με έντονα διαρθρωτικά προβλήματα, έχοντας σαν άμεση επίπτωση τη χαμηλή ανταγωνιστικότητα λόγω του προσανατολισμού κύρια σε περιορισμένης κλίμακας και συμβατικού τύπου δραστηριότητες.
- ❑ Διαπιστώνεται η χαμηλή, σε σχέση με το μέγεθος και τη δυναμική, επιχειρηματική αποδοτικότητα του αγροτικού τομέα.
- ❑ Σημαντική υστέρηση παρατηρείται στην ανάπτυξη και λειτουργία των προγραμματιζόμενων επιχειρηματικών υποδομών, που εστιάζονται κύρια στη δημιουργία ΒΙΟΠΑ, ΒΙΠΕ, Εκθεσιακών κέντρων, οι οποίες λειτουργώντας παράλληλα και συμπληρωματικά, έχουν ως στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και της καλύτερης χωροταξικής οργάνωσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας.
- ❑ Η ενδιαφέρουσα στροφή προς τον τριτογενή τομέα δεν κατέστη, τουλάχιστον μέχρι σήμερα, ικανή και αναγκαία συνθήκη για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της περιφερειακής οικονομίας, αφού τόσο ο τομέας του τουρισμού όσο και οι λοιποί τομείς των υπηρεσιών, δεν παρουσιάζουν την απαιτούμενη δυναμική που θα είχε σαν αποτέλεσμα την εξωστρέφεια.
- ❑ Αξίζει να σημειωθούν επιπρόσθετα οι έντονες ενδοπεριφερειακές διαφοροποιήσεις, οι οποίες παρατηρούνται στο πλαίσιο του γεωγραφικού χώρου της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και διαμορφώνουν διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης και ευημερίας.
- ❑ Υπάρχει χαμηλό ενδιαφέρον στον τομέα της προσέλκυσης ξένων επενδύσεων, το οποίο βέβαια οφείλεται στο γενικότερο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την επιχειρηματικότητα στη χώρα.

- ❑ Παρά τις προσπάθειες ένταξης της έρευνας και της καινοτομίας στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών στα πλαίσια συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, δεν προέκυψαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα ως προς το βαθμό αφομοίωσής τους στην παραγωγική διαδικασία και στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας. Η διαφοροποίηση της αναποτελεσματικής και εσωστρεφούς επιχειρηματικής κουλτούρας και συμπεριφοράς αποτελούν μαζί με τη μεταφορά και διάχυση της καινοτομίας τα σημεία κλειδιά που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της επιχειρηματικής δομής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
- ❑ Ειδικότερα και σε συνέπεια με το Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 προτεραιότητα αποτελούν:
- ❑ Η συμμετοχή σε εθνικούς τομεακούς πόλους στην έρευνα και ανάπτυξη
- ❑ Η δημιουργία ή συμμετοχή σε θεματικά δίκτυα προηγμένης έρευνας και ανάπτυξης, ανταγωνιστικών σε διεθνές επίπεδο και η ενίσχυση των συνεργατικών σχηματισμών επιχειρήσεων με υποστηρικτικούς οργανισμούς
- ❑ Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της διεθνοποίησης των επιχειρήσεων, της απασχόλησης και της ποιότητας ζωής μέσω ερευνητικών έργων σε τομείς και δραστηριότητες α) που ενδιαφέρουν τον παραγωγικό ιστό της χώρας και θα συμβάλουν στην ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων και υπηρεσιών και β) που υποστηρίζουν τις ανάγκες της κοινωνίας και των πολιτικών σε διάφορους τομείς όπως υγεία, περιβαλλοντική πολιτική κλπ, γ) που παράγουν νέα γνώση που μπορεί να αξιοποιηθεί εμπορικά δ) που υποβοηθούν τις ΜΜΕ και τις νέες επιχειρήσεις στην κάλυψη των αναγκών σε έρευνα και τεχνολογία, ε) που ενισχύουν την διεθνή και διασυνοριακή συνεργασία.
- ❑ Οι δράσεις ενίσχυσης της μετατροπής της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες και υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας-τεχνογνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται η δημιουργία επιχειρήσεων υψηλής έντασης γνώσης (spin off), η υποστήριξη της προσφοράς και της ζήτησης υπηρεσιών έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας κυρίως από τις ΜΜΕ, υποστήριξη θερμοκοιτίδων, ενίσχυση για την απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας με προοπτικές εμπορικής εκμετάλλευσης κλπ.

Ζητούμενο για την Περιφέρεια αποτελεί η διάχυση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους πολίτες και η μεγιστοποίηση

των ωφελειών από τη χρήση των ΤΠΕ, με την προσαρμογή τους στις εκάστοτε ανάγκες των χρηστών. Ο παραπάνω στόχος εξειδικεύεται σε δύο προτεραιότητες:

- ❑ Τη βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ, και
- ❑ Τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η βελτίωση της παραγωγικότητας της Περιφέρειας με αξιοποίηση των ΤΠΕ, εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

1. Προώθηση χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις της Περιφέρειας,
2. Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς επιχειρήσεις & ανασχεδιασμός διαδικασιών των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης,
3. Ενίσχυση της συμβολής του κλάδου των ΤΠΕ στην οικονομία της Περιφέρειας, και
4. Προώθηση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν ΤΠΕ.

### **Προώθηση χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις της Περιφέρειας**

Κύριο μέσο βελτίωσης της παραγωγικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων της Περιφέρειας αποτελεί η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία και ειδικότερα με δράσεις που σχετίζονται με την ενίσχυση της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών από τις ΜΜΕ της Περιφέρειας, τόσο σε ό,τι αφορά νέες επενδύσεις σε ΤΠΕ όσο και σε ό,τι αφορά κίνητρα για την τόνωση της χρήσης τους. Επίσης, σημαντικά οφέλη αναμένεται να προέλθουν από δράσεις για την ενίσχυση της επιχειρηματικής κουλτούρας για νέες τεχνολογίες, διάχυση Ευρωπαϊκών και εθνικών καλών πρακτικών σε ΤΠΕ (μέσω παρεμβάσεων ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου εκπαιδευτικού χαρακτήρα), προγραμμάτων κατάρτισης για στελέχη επιχειρήσεων για την απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων που θα συνδυαστεί με δράσεις ψηφιακής διάχυσης. Η ανάπτυξη ευρυζωνικών εφαρμογών και υπηρεσιών θα διευκολύνει τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας στη διεξαγωγή συναλλαγών με φυσικά πρόσωπα ή και άλλες επιχειρήσεις επιδρώντας θετικά στον χρόνο απόκρισης των επιχειρήσεων στα αιτήματα των φυσικών προσώπων / πελατών τους αλλά και στην ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων τους. Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία έχει η ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου για προγράμματα κατάρτισης και Δια Βίου μάθησης για στελέχη μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων, φορέων ή οργανισμών Δημοσίου ή Ιδιωτικού τομέα, για την απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων που θα συνδυαστεί με δράσεις ψηφιακής διάχυσης.

- Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς επιχειρήσεις & ανασχεδιασμός διαδικασιών των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης

Κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών για προσφορά ψηφιακών υπηρεσιών φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης προς τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας, ψηφιακές υπηρεσίες των οποίων η προσφορά προτείνεται να υποστηριχθεί με τη μορφή «κόμβων συναλλαγών» και δομών όπως (ηλεκτρονικά κέντρα μιας στάσης, one-stop-shops) για την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων της Περιφέρειας σε λειτουργικά και πληροφοριακά ζητήματα. Όσον αφορά στο πλαίσιο της επίτευξης του στόχου για τον ανασχεδιασμό διαδικασιών του Δημοσίου τομέα χρειάζεται να αναπτυχθούν παρεμβάσεις που θα αξιοποιήσουν συνέργιες με το Ε.Π. «Ανθρώπινο Δυναμικό» και ειδικότερα παρεμβάσεις που αφορούν στη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας διοίκησης. Πρόκειται για παρεμβάσεις ανάπτυξης εφαρμογών και υποδομών ΤΠΕ που θα συμπληρώνουν και θα υποστηρίζουν τις παρεμβάσεις ανασχεδιασμού διαδικασιών Δημοσίου τομέα που θα συμπεριληφθούν στο Ε.Π. «Ανθρώπινο Δυναμικό». Επομένως, εξίσου απαραίτητες είναι δράσεις που συμβάλλουν στη ρύθμιση θεσμικών ζητημάτων τα οποία καθυστερούν τη διάδοση νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Οι δράσεις αυτές θα αντιμετωπίζουν θέματα ασφάλειας, όπως ψηφιακή υπογραφή, διαχείριση και προστασία πνευματικών δικαιωμάτων, κανονισμοί για χρηματοοικονομικές συναλλαγές μέσω νέων τεχνολογιών κινητών επικοινωνιών κλπ.).

- Ενίσχυση της συμβολής του κλάδου των ΤΠΕ στην οικονομία της Περιφέρειας

Αφορά στην ανάπτυξη ψηφιακών προωθητικών μηχανισμών για τη συντονισμένη προώθηση και προβολή των επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Στις δομές αυτές αναμένεται να συμμετέχουν φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, εξαγωγικοί φορείς αλλά και φορείς του Ιδιωτικού τομέα.

- Προώθηση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν ΤΠΕ

Πρόκειται για την ανάπτυξη εφαρμογών για την προβολή και προώθηση επιτυχημένων παραδειγμάτων επιχειρηματικότητας, την ενημέρωση επιχειρηματιών για τις διαδικασίες έναρξης, λειτουργίας και ανάπτυξης επιχειρήσεων, όπως και ανάπτυξη δομών ενεργού στήριξης της επιχειρηματικότητας μέσω της αξιοποίησης επιχειρηματικών ιδεών σε θέματα ΤΠΕ, εξεύρεσης χρηματοδοτικών εργαλείων, βασικής χρηματοδότησης, κατευθύνσεων επέκτασης των επιχειρηματικών ιδεών και διοικητικής

υποστήριξης (π.χ. δημιουργία portals, ηλεκτρονικά one-stop shops, εφαρμογών διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου και προϊόντων και help desks).

Αντίστοιχα, η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

- Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών της Περιφέρειας στην Ψηφιακή Ελλάδα,
- Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης για τον πολίτη.

□ Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών της Περιφέρειας στην Ψηφιακή Ελλάδα

Για την επίτευξη της ισότιμης πρόσβασης των πολιτών στις δυνατότητες νέων τεχνολογιών είναι αναγκαία η περαιτέρω επέκταση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών σε όλη την Περιφέρεια. Επίσης προτείνεται η ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών που θα υποστηρίξουν την ενημέρωση, θα ενισχύσουν την κατάρτιση και Δια Βίου Μάθηση αλλά και θα απλουστεύσουν τις συναλλαγές των πολιτών της Περιφέρειας αξιοποιώντας ευρυζωνικές υπηρεσίες σε νευραλγικούς τομείς όπως ενδεικτικά ο τουρισμός, οι μεταφορές, η υγεία, η γεωργία κλπ. Παράλληλα χρειάζεται η ανάπτυξη στοχευμένου ψηφιακού εκπαιδευτικού και πολιτιστικού περιεχομένου, καθώς και τεχνολογικών εφαρμογών προσέλκυσης των πολιτών και ιδιαίτερα των νέων στον πολιτισμό, μέσω συνδυασμένων παρεμβάσεων παιδείας – πολιτισμού. Επίσης έμφαση πρέπει να δοθεί στην υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της επέκτασης των περιφερειακών σχολικών δικτυακών υποδομών και των εξοπλισμών που σχετίζονται με ΤΠΕ, καθώς και με την ανάπτυξη καινοτομικών τεχνολογικών δράσεων που έχουν εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία.

□ Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης για τον πολίτη

Κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη ενιαίων σημείων πρόσβασης των ψηφιακών υπηρεσιών τοπικής αυτοδιοίκησης και του ψηφιακού περιεχομένου κάθε είδους (μέσω portals, infokiosks), η υποστήριξη με ενιαίο τρόπο εναλλακτικών καναλιών παροχής υπηρεσιών (remote services, digital TV, συστήματα επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας κλπ) και η παροχή προσωποποιημένων ψηφιακών υπηρεσιών στον πολίτη (π.χ. πληροφόρηση ανάλογα με την επαγγελματική δραστηριότητα, την οικογενειακή κατάσταση, την μαθητική ή φοιτητική ιδιότητα, κ.α.). Παράλληλα, χρειάζεται έμφαση



στην εξασφάλιση της αδιάλειπτης, υψηλής ποιότητας και ασφαλούς παροχής ψηφιακών υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης προς τους πολίτες.

Επιπλέον, είναι σκόπιμος ο ανασχεδιασμός και η ψηφιακή διάθεση των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων υπηρεσιών ή / και των υπηρεσιών αυτών που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο i2010, καθώς και η στοχευμένη ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των πολιτών της περιφέρειας βάσει των τοπικών αναγκών. Παράλληλα, προτείνεται η ανάπτυξη παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ενημέρωσης, της προβολής του εθνικού πολιτιστικού αποθέματος αλλά και την αξιοποίηση της μεγάλης διασποράς του Ελληνικού στοιχείου ανά τον κόσμο μέσω της ενοποίησης υφιστάμενων διαδικτυακών τόπων, ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου και συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου. Η ανάπτυξη των εφαρμογών αυτών στοχεύει όλες τις διαστάσεις των πληθυσμιακών ομάδων (γεωγραφικές, ηλικιακές, άτομα με αναπηρία, κλπ) και αναμένεται να ενδυναμώσει την ενημέρωση που προέρχεται από τα ΜΜΕ (κέντρου – περιφέρειας, έντυπα – ηλεκτρονικά, ελληνικά – διεθνή).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω χαρακτηριστικά οι παρεμβάσεις αφορούν στο σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την περιφερειακή ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα με όρους ψηφιακής σύγκλισης τόσο αναφορικά με τις επιχειρήσεις, όσο και με τη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας αλλά και της ηλεκτρονικής διοίκησης και παροχής υπηρεσιών.

Συνεπώς, οι γενικοί στόχοι του Άξονα Προτεραιότητας 5 είναι:

- Προσαρμογή της ιδιαίτερα συναρτώμενης με τον τομέα της ενέργειας παραγωγικής δομής στις διεθνείς απαιτήσεις.
- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες από την διοίκηση και την Αυτοδιοίκηση.

**β. Ειδικόί στόχοι**

- Διαφοροποίηση και εμπλουτισμός της παραγωγικής δομής με την υιοθέτηση της καινοτομίας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.
- Ανάπτυξη της έρευνας και της τεχνολογίας σε επιχειρηματικό επίπεδο με τη συνεργασία εκπαιδευτικών και επιχειρηματικών φορέων και την εισαγωγή νέων μεθόδων και διαδικασιών στην παραγωγή.
- Αύξηση της προστιθέμενης αξίας του τομέα της ενέργειας βελτιώνοντας τη διασύνδεσή της με το τοπικό παραγωγικό σύστημα.

- ❑ Ενίσχυση δομών στήριξης επιχειρηματικότητας στη λογική του «one-stop-shop» και υποδομής υποδοχής επιχειρήσεων.
- ❑ Ανάπτυξη εφαρμογών ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση και στην αυτοδιοίκηση.
- ❑ Ανάπτυξη δομών και υποδομών ΤΠΕ.

γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Αριθμός νέων επιχειρήσεων από επιδοτούμενα προγράμματα	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	50	+60	Ως τιμή βάσης όλες τις υφιστάμενες επιχειρήσεις σε επίπεδο Περιφέρειας ή περιοχής προγράμματος. Η τιμή στόχος θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις προβλεπόμενες επιχειρήσεις που θα δημιουργηθούν στο πλαίσιο του Προγράμματος από όλα τα χρηματοδοτικά μέσα (πχ. Αναπτυξιακός Νόμος, Ενίσχυση ΜΜΕ, κ.λ.π.)
2	Υφιστάμενες επιχειρήσεις που εκσυγχρονίζονται / αναβαθμίζονται	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	300	+350	Ως τιμή βάσης όλες τις υφιστάμενες επιχειρήσεις που είναι επιλέξιμες να χρηματοδοτηθούν για δράσεις εκσυγχρονισμού / αναβάθμισης σε επίπεδο Περιφέρειας ή περιοχής προγράμματος. Η τιμή στόχος θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις προβλεπόμενες υφιστάμενες επιχειρήσεις που θα εκσυγχρονιστούν / αναβαθμιστούν στο πλαίσιο του Προγράμματος από όλα τα χρηματοδοτικά μέσα (πχ. Αναπτυξιακός Νόμος, Ενίσχυση ΜΜΕ, κ.λ.π.)
3	Αριθμός νέων τουριστικών κλινών	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	240	+300	Ως τιμή βάσης νοούνται όλες οι κλίνες σε επίπεδο Περιφέρειας ή Προγράμματος ενώ στη τιμή στόχου συμπεριλαμβάνονται όλες οι νέες κλίνες που δημιουργούνται ανεξάρτητα από κατηγορία.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
4	Αριθμός τουριστικών κλινών που εκσυγχρονίζονται	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	90	+120	Μετρούνται όλες οι κλίνες για όλες τις κατηγορίες τουριστικών καταλυμάτων (π.χ. ξενοδοχειακές κλίνες, ενοικιαζόμενα δωμάτια, επιπλωμένες κατοικίες) και για όλες παρεμβάσεις που θα συγχρηματοδοτηθούν.
5	Αριθμός υποδομών εγκατάστασης υποδοχής επιχειρήσεων που γίνονται παρεμβάσεις	Αριθμός	ΥΠΑΝ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	3	+1	Ο δείκτης αναφέρεται σε όλες τις υποδομές εγκατάστασης και υποδοχής επιχειρήσεων ΒΙΠΕ, ΒΕΠΕ, ΒΙΟΠΑ Τεχνολογικά Πάρκα κλ.π.
6	Χρηματοδοτούμενες επιχειρήσεις για ενσωμάτωση ΤΠΕ στην καθημερινή τους λειτουργία	Αριθμός	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΚτΠ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	154	764	
7	Δημιουργούμενες & Νέες Επιχειρήσεις που παράγουν ή αξιοποιούν ΤΠΕ και χρηματοδοτούνται από venture capital και άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία	Αριθμός	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΚτΠ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	0	18	
8	Χρηματοδοτούμενοι κόμβοι παροχής ψηφιακών υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις	Αριθμός	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΚτΠ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	0	1	
9	Επωφελούμενοι πολίτες από χρηματοδοτούμενους εξοπλισμούς ΤΠΕ	Αριθμός	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΚτΠ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	0	21.257	
10	Χρηματοδοτούμενα Επιχειρηματικά Σχέδια για Ευρυζωνικές Υπηρεσίες προς Πολίτες	Αριθμός	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΚτΠ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	5	+2	Ο δείκτης αναφέρεται στη δυνατότητα κάλυψης του πληθυσμού με υπηρεσίες ευρυζωνικής σύνδεσης.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
11	Αριθμός δημόσιων υπηρεσιών (services) που είναι διαθέσιμες στο internet	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	10	+4	Ο δείκτης (Ε) αυτός μετράει το πλήθος των υπηρεσιών που είναι προσβάσιμες από τον πολίτη στο internet. Προϋπόθεση για τη μέτρηση στο δείκτη είναι να μπορεί ο κάθε πολίτης που έχει πρόσβαση στο internet να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία. Μετρώνται ολόκληρες υπηρεσίες (π.χ. έκδοση πιστοποιητικών από Δήμο).
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Ποσοστό αύξησης των επιχειρήσεων	%	ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1,5	+1,2	Για τον υπολογισμό της τιμής στόχου υπολογίζονται το σύνολο των προβλεπόμενων νέων επιχειρήσεων δια του συνόλου των υφιστάμενων επιχειρήσεων
2	Ποσοστό υφιστάμενων ΜΜΕ που εκσυγχρονίζονται / βελτιώνονται	%	ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	0,5	+1,5	Για τον υπολογισμό της τιμής στόχου υπολογίζονται το σύνολο των προβλεπόμενων επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται δια του συνόλου των υφιστάμενων επιχειρήσεων, αφαιρώντας τις επιχειρήσεις που αφορούν σε μη επιλέξιμες κατηγορίες (γεωργικά κ.λ.π.)
3	Ποσοστό αύξησης των τουριστικών κλινών	%	ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	15	+17	Για τον υπολογισμό της τιμής στόχου υπολογίζονται το σύνολο των προβλεπόμενων νέων κλινών δια του συνόλου των υφιστάμενων κλινών
4	Ποσοστό τουριστικών κλινών που εκσυγχρονίζονται	%	ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	5	+17	Για τον υπολογισμό της τιμής στόχου υπολογίζονται το σύνολο των προβλεπόμενων κλινών που εκσυγχρονίζονται δια του συνόλου των υφιστάμενων κλινών
5	Ποσοστό εγκαταστάσεων υποδοχής επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται / αναβαθμίζονται	%	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	30	+10	Για τον υπολογισμό της τιμής στόχου υπολογίζονται το σύνολο της προβλεπόμενης δυναμικότητας των νέων χώρων δια του συνόλου των υφιστάμενης δυναμικότητας
6	Νέες θέσεις απασχόλησης που δημιουργούνται από τις ΜΜΕ	Αριθμός	ΟΠΣ ΠΕΠ	240	+350	Για τον υπολογισμό των νέων θέσεων απασχόλησης που δημιουργούνται από τις ΜΜΕ η παρακολούθηση θα γίνεται από το ΟΠΣ όπως δηλώνεται

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
7	Ποσοστό πολιτών που χρησιμοποιούν τις Δημιουργούμενες Υπηρεσίες Δημόσιας Διοίκησης που είναι Πλήρως Διαθέσιμες Ηλεκτρονικά	% επί του πληθυσμού της Περιφέρειας	ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση	9%	17%	Αφορά την αποδοχή και αξιοποίηση των νέων ψηφιακά παρεχομένων υπηρεσιών της ΔΔ από τους πολίτες

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 5 αναμένεται να είναι:

- Αύξηση των εγκατεστημένων επιχειρήσεων εντός επιχειρηματικών υποδομών
- Δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης ερευνητών και απασχολούμενων σε Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη επί του συνόλου του εργατικού δυναμικού
- Αύξηση των δαπανών και ενισχύσεων για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη
- Αύξηση του ποσοστού εκσυγχρονισμένων παραγωγικών μονάδων και υποδομών επί του συνόλου των υφιστάμενων
- Αύξηση του ποσοστού ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο
- Αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχει η δημόσια διοίκηση προς τους πολίτες με αυξανόμενη ενσωμάτωση της χρήσης ΤΠΕ

#### ε. Στόχευση

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Τελικοί ωφελούμενοι των παρεμβάσεων του άξονα είναι το σύνολο των κατοίκων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, δεδομένου ότι λαμβάνουν χώρα σε όλη τη γεωγραφική έκτασή της.

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

**Ψηφιακή σύγκλιση**

- ❑ Ολοκλήρωση των αστικών ευρυζωνικών υποδομών, δημιουργία ευρυζωνικών ή ασύρματων δικτύων στους τουριστικούς πόλους και ενσωμάτωσή τους στην Περιφερειακή οικονομία.
- ❑ Ανάπτυξη ηλεκτρονικών συναλλαγών και υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πολίτη και ενδυνάμωσης της επιχειρηματικότητας.
- ❑ Ανάπτυξη καθολικά προσβάσιμων προϊόντων και υπηρεσιών για την ΚτΠ με προτεραιότητα στην αναδυόμενη βιομηχανία ηλεκτρονικού πληροφοριακού περιεχομένου (πολιτιστική κληρονομιά, παιδαγωγικά προγράμματα, ηλεκτρονική ψυχαγωγία κλπ.).
- ❑ Δημιουργία Περιφερειακού Κέντρου Προώθησης και Αξιοποίησης των νέων Τεχνολογιών (e-government, e-health, e-business, e-learning, e-inclusion).

**Επιχειρηματικότητα**

- ❑ Προώθηση ΕΤΑ δραστηριοτήτων με στόχο την παραγωγή νέας γνώσης, κυρίως μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων και Ε&Τ φορείς από την Ελλάδα και το εξωτερικό, της δημιουργίας εθνικών τομεακών πόλων Ε&Α σε τομείς υψηλής προτεραιότητας για την εθνική οικονομία, καθώς και της δημιουργίας φυσικών ή δικτυακών κέντρων αριστείας και τη διασύνδεσή τους με αντίστοιχα κέντρα στο εξωτερικό.
- ❑ Μετατροπή της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες και υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας – τεχνογνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις ΜΜΕ, καθώς και κάλυψη του χάσματος μεταξύ τεχνολογικής γνώσης και αγοράς.
- ❑ Προώθηση της εξωστρέφειας μέσω της Ευρωπαϊκής και διεθνούς Ε&Τ συνεργασίας για την προβολή και προώθηση προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών των επιχειρήσεων.
- ❑ Ολοκλήρωση υποδομών συγκέντρωσης επιχειρήσεων και επιχειρηματικά σχέδια ανάπτυξης των συνεργασιών και των δικτυώσεων στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα με ενίσχυση των δομών στήριξης της επιχειρηματικότητας για την παροχή αποτελεσματικών υπηρεσιών προς τον επιχειρηματία / επενδυτή (one stop shop).

- ❑ Προώθηση της χρήσης νέων χρηματοδοτικών εργαλείων (πρωτοβουλία JEREMIE, Πρότυπα Καινοτόμα Σχέδια Ανάπτυξης κλπ.)
- ❑ Ενίσχυση των επενδυτικών σχεδίων των επιχειρήσεων στη μεταποίηση, το εμπόριο, τον τουρισμό και τις υπηρεσίες με έμφαση στην προώθηση καινοτόμων μεθόδων παραγωγής, στη διαφοροποίηση των προϊόντων και σε όλες τις πρακτικές βελτίωσης της ανταγωνιστικότητάς τους.
- ❑ Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας ομάδων πληθυσμού και ενίσχυση πρωτοβουλιών της ευρύτερης κοινωνικής οικονομίας.
- ❑ Υποστήριξη των υποδομών (ανάπτυξη, αναβάθμιση) και της επιχειρηματικότητας για την ανάπτυξη ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού και βελτίωση της διοικητικής υποστήριξης της τουριστικής προβολής με χρήση νέων τεχνολογιών.
- ❑ Ενίσχυση φορέων ελέγχου ποιότητας πιστοποίησης προϊόντων και εποπτείας της αγοράς.
- ❑ Δημιουργία κεφαλαίου υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου (venture – seed capital).
- ❑ Ανάπτυξη θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων.
- ❑ Αξιοποίηση της απελευθέρωσης αγοράς ενέργειας (παραγωγή ενέργειας από Α.Π.Ε., ενεργειακά δίκτυα και βελτίωση του ενεργειακού εφοδιασμού) και επιχειρηματική ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον μορφών ενέργειας και καυσίμων, αντιρρυπαντικών τεχνολογιών και τεχνικών εξοικονόμησης ενέργειας.
- ❑ Πράσινη επιχειρηματικότητα και ενίσχυση της περιβαλλοντικής διάστασης των παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- ❑ Σχεδιασμός και υλοποίηση Περιφερειακού Σχεδίου Έρευνας και Καινοτομίας με έμφαση στη διαμόρφωση και υλοποίηση ολοκληρωμένων παρεμβάσεων σε επιλεγμένα clusters της Περιφέρειας.
- ❑ Ολοκληρωμένες και καινοτόμες παρεμβάσεις για τον εκσυγχρονισμό - αναδιάταξη του τουριστικού τομέα, που αφορούν σε ενισχύσεις επιχειρήσεων μέσω Αναπτυξιακού Νόμου, ενίσχυση επιχειρήσεων ειδικών μορφών τουρισμού, ενίσχυση επιχειρήσεων εκτός Αναπτυξιακού Νόμου κλπ.
- ❑ Πιλοτικές δράσεις αναδιάρθρωσης και διεύρυνσης δραστηριοτήτων Ενίσχυση των επιχειρήσεων του εμπορικού τομέα και των υπηρεσιών, με έμφαση στην

ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων, με στόχο τη διαφοροποίηση του προϊόντος και την ενίσχυση της παρουσίας των ελληνικών επιχειρήσεων στην εγχώρια και τις διεθνείς αγορές.

- ❑ Ενίσχυση της καλλιτεχνικής βιοτεχνικής παραγωγής (κεραμική, μικροτεχνία κλπ) τόσο στις παραγωγικές δραστηριότητες όσο και στις δραστηριότητες προβολής και εμπορίας.
- ❑ Δράσεις για την ενίσχυση της προστασίας του καταναλωτή και την βελτίωση των μηχανισμών εποπτείας της αγοράς.
- ❑ Μελέτες Τεχνικής Βιωσιμότητας και υποστήριξης προετοιμασίας προτάσεων.
- ❑ Ενίσχυση για την απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που έχουν προοπτικές εμπορικής εκμετάλλευσης.
- ❑ Ολοκληρωμένα προγράμματα ανάπτυξης επιχειρηματικότητας.
- ❑ Ολοκληρωμένα επιχειρηματικά σχέδια για την υποστήριξη παραγωγικών επενδύσεων.
- ❑ Δημιουργία μόνιμης δομής Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας για την Ενέργεια στη Δυτική Μακεδονία.

#### ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 ενδέχεται να γίνει χρήση, κατά περίπτωση, των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants).



η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 5 θα συμβάλλει:

- ❑ Στις θεματικές προτεραιότητες «**Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας**», «**Κοινωνία της Γνώσης και Καινοτομία**», «**Απασχόληση και κοινωνική συνοχή**», «**Θεσμικό περιβάλλον**» και «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης**» και στους γενικούς στόχους 1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 14 και 17 του ΕΣΠΑ
- ❑ Στις προτεραιότητες «**Βιωσιμότητα δημόσιων οικονομικών**», «**Διαρθρωτικές αλλαγές στις αγορές προϊόντων** (Επιχειρηματικό περιβάλλον, Άνοιγμα των αγορών και ενίσχυση του ανταγωνισμού, Δράσεις για εξωστρέφεια, Εμβάθυνση της εσωτερικής αγοράς)», «**Κοινωνία της γνώσης** (Έρευνα και ανάπτυξη – Καινοτομία, Επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο, Εκπαίδευση και ΤΠΕ)», «**Αγορές κεφαλαίου**» και «**Απασχόληση – Κατάρτιση – Εκπαίδευση**» του ΕΠΜ (κεφ. 2, 3, 4, 5 & 9)
- ❑ **Άμεσα** στις **ΚΣΚΓ 1.1.3** «Αντιμετώπιση του θέματος της εντατικής χρησιμοποίησης παραδοσιακών πηγών ενέργειας στην Ευρώπη», **1.2.1** «Αύξηση και βελτίωση των επενδύσεων στην Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ)», **1.2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας», **1.2.3** «Προώθηση της κοινωνίας των πληροφοριών για όλους», **1.2.4** «Βελτίωση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση», **1.3.1** «Προσέλκυση και διατήρηση περισσότερων ανθρώπων στην αγορά εργασίας και εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας», **1.3.3** «Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και της ειδίκευσης», **1.3.4** «Διοικητικές ικανότητες» και έμμεσα στις **1.1.2** «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη», **1.3.2** «Βελτίωση της προσαρμοστικότητας των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και αύξηση της ευελιξίας της αγοράς εργασίας»
- ❑ Στις **ΟΚΓ 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16**

## ΑΠ6: ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ

### α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι

Ο Άξονας Προτεραιότητας 6 στοχεύει στη διαμόρφωση μίας σύγχρονης αυτοτροφοδοτούμενης και δυναμικής οικονομίας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης μέσα από την ενίσχυση και προώθηση δράσεων με έμφαση στον εκσυγχρονισμό τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών, στη συνεχή προσαρμογή της οικονομίας και την προσέλκυση νέων επενδύσεων, έτσι ώστε να επιτευχθεί η βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, στην ανταπόκριση των εκμεταλλεύσεων στις ευκαιρίες και τις εξελίξεις του διεθνούς ανταγωνισμού καθώς και στη διαδικασία οικονομικής ολοκλήρωσης των αγορών.

### β. Ειδικόί στόχοι

- Εισαγωγή στις ΜΜΕ καινοτόμων υπηρεσιών και εφαρμογών ΤΠΕ, όπως ηλεκτρονικό εμπόριο.
- Προώθηση επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων σε διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες, με έμφαση στον εκσυγχρονισμό τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών.

Παράλληλα, η Περιφέρεια στοχεύει στην προώθηση της επιχειρηματικότητας μέσω του αναπτυξιακού νόμου, που ενισχύει υφιστάμενους ή/και νεοϊδρυόμενους φορείς που πρόκειται να υλοποιήσουν επενδυτικά σχέδια στον πρωτογενή τομέα, στη μεταποίηση, στον τουρισμό, στο εμπόριο και στις υπηρεσίες, ενώ παρέχει επενδυτικά κίνητρα για ειδικές κατηγορίες επενδυτικών σχεδίων (π.χ. προστασία του περιβάλλοντος, αξιοποίηση ΑΠΕ κτλ).

### γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Επιχειρήσεις που εκσυγχρονίζονται / αναβαθμίζονται	Αριθμός	Ε.Υ.Δ.Π.Ε.Π. Α.Μ.Θ.	140	80	Υπολογίζεται το σύνολο των προβλεπόμενων επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται κατά την Δ' Προγραμματική Περίοδο
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
1	Ποσοστό ΜΜΕ που εκσυγχρονίζονται / βελτιώνονται	%	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ		25%	Υπολογίζεται ότι το ποσοστό των προβλεπόμενων επιχειρήσεων που εκσυγχρονίζονται κατά την Δ' Προγραμματική Περίοδο από το σύνολο των ενδιαφερθησομένων επιχειρήσεων.

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 6 αναμένεται να είναι:

- Εκσυγχρονισμός τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών
- Εισαγωγή προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας στις ΜΜΕ
- Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων

#### ε. Στόχευση

Τελικοί δικαιούχοι είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4ης Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι το σύνολο Πληθυσμού Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, και κυριότερα η επιχειρηματική κοινότητα.

#### στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

- Εισαγωγή στις ΜΜΕ καινοτόμων υπηρεσιών και εφαρμογών ΤΠΕ
  - Χρηματοδότηση επιχειρήσεων για εισαγωγή νέων τεχνολογιών, όπως ηλεκτρονικό εμπόριο
- Προώθηση επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων σε διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες
  - Υποστήριξη επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων με βασικά χαρακτηριστικά τον εκσυγχρονισμό των τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών

ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Δεν προβλέπεται η αξιοποίηση της μεθόδου των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) στον Άξονα Προτεραιότητας 6.

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 6 θα συμβάλλει:

- Στις θεματικές προτεραιότητες «**Επένδυση στο παραγωγικό τομέα της οικονομίας**» και «**Κοινωνία της γνώσης και καινοτομία**», συμβάλλοντας άμεσα στους γενικούς στόχους 3 και 6, και έμμεσα στους γενικούς στόχους 1, 2, 5, 7 και 11 του ΕΣΠΑ.
- Στις προτεραιότητες «**Επιχειρηματικό περιβάλλον**» καθώς και «**Εκπαίδευση και ΤΠΕ**» του ΕΠΜ (κεφ 3.1 και 4.3)
- Άμεσα στην **ΚΣΚΓ 2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας» και έμμεσα στην **ΚΣΚΓ 2.3** «Προώθηση της ΚτΠ για όλους».
- Στις **ΟΚΓ 9 και 15**.

Επισημαίνεται ότι:

Οι παρεμβάσεις οι οποίες αναφέρονται στον Άξονα Προτεραιότητας 6 είναι συμπληρωματικές με άλλες αντίστοιχες της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου. Επίσης, παρεμβάσεις στον τομέα ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας και προώθησης της καινοτομίας θα υλοποιηθούν στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη στο πλαίσιο του τομεακού Ε.Π. «Επιχειρηματικότητα και Ανταγωνιστικότητα», ενώ παρεμβάσεις για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών της ΚτΠ θα χρηματοδοτηθούν από το τομεακό Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση».

Συγκεκριμένα, όσον αφορά το Ε.Π. «Ψηφιακή σύγκλιση», η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας που επιδιώκεται μέσα από τον Άξονα Προτεραιότητας 6 του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης, εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί μέσα από τον 1<sup>ο</sup> άξονα προτεραιότητας «Βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ» του ΕΠ

«Ψηφιακή Σύγκλιση», ο οποίος εξειδικεύεται στους ακόλουθους τέσσερις ειδικούς στόχους:

1. Ειδικός Στόχος 1.1: Προώθηση χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις,
2. Ειδικός Στόχος 1.2: Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς επιχειρήσεις & ανασχεδιασμός διαδικασιών του Δημόσιου τομέα,
3. Ειδικός Στόχος 1.3: Ενίσχυση της συμβολής του κλάδου των ΤΠΕ στην Ελληνική Οικονομία, και
4. Ειδικός Στόχος 1.4: Προώθηση της επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν ΤΠΕ.

Ενδεικτικές κατηγορίες δράσεων του παραπάνω άξονα αφορούν σε:

- Ενίσχυση της επιχειρηματικής κουλτούρας για νέες τεχνολογίες,
- Στοχευμένη ανάδειξη των ωφελειών των ΤΠΕ ανά κλάδο της οικονομίας,
- Υποστήριξη των επιχειρήσεων για τη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους μέσω ΤΠΕ, με μετρήσιμους στόχους,
- Διάχυση της Ευρωπαϊκών καλών επιχειρηματικών πρακτικών σε ΤΠΕ,
- Διάχυση των εθνικών καλών πρακτικών μέσω των επιμελητηρίων, και
- Συγχρηματοδοτούμενη ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων στην Περιφέρεια.

Επίσης, ο Άξονας Προτεραιότητας 2 «ΤΠΕ και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» του ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση» εξειδικεύεται σε δύο ειδικούς στόχους

1. Ειδικός Στόχος 2.1: Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών στην Ψηφιακή Ελλάδα, και
2. Ειδικός Στόχος 2.2: Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών Δημόσιας διοίκησης για τον πολίτη

ενώ περιλαμβάνει δέσμη παρεμβάσεων, που στοχεύουν στην ισότιμη πρόσβαση όλων των πολιτών στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και στη γνώση, στη διαθεσιμότητα ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες, στη καταπολέμηση του ψηφιακού χάσματος σε όλες του τις εκφάνσεις (γεωγραφικές, ηλικιακές, άτομα με αναπηρία κλπ.), καθώς και στην αξιοποίηση της τεχνολογίας για την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες σε συνεργασία με Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ). Το ΕΠ “Ψηφιακή Σύγκλιση” προτείνει μεταξύ άλλων την ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών που θα υποστηρίξουν την ενημέρωση, θα ενισχύσουν την κατάρτιση και Δια Βίου Μάθηση αλλά και θα

απλουστεύσουν τις συναλλαγές των πολιτών αξιοποιώντας ευρυζωνικές υπηρεσίες σε νευραλγικούς τομείς όπως ενδεικτικά ο τουρισμός, οι μεταφορές, η υγεία, η γεωργία κλπ. Παράλληλα προτείνει την ανάπτυξη στοχευμένου ψηφιακού περιεχομένου στην εκπαίδευση ώστε να ενισχυθεί η συμβολή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και την ανάπτυξη παρεμβάσεων για την υιοθέτηση τεχνολογικών εφαρμογών για την ανάδειξη και αξιοποίηση του τεχνολογικού και πολιτιστικού κεφαλαίου.

Επίσης, έμφαση δίνεται στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης προς τον πολίτη μέσω της χρήσης των ΤΠΕ. Ενδεικτικά, όπως προτείνονται στο ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση», αναφέρονται:

- ❑ ο ανασχεδιασμός και η ψηφιακή διάθεση των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων υπηρεσιών ή/και των υπηρεσιών αυτών που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο i2010,
- ❑ η στοχευμένη ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των πολιτών της Περιφέρειας βάσει των τοπικών αναγκών,
- ❑ η ανάπτυξη ενιαίων σημείων πρόσβασης των ψηφιακών υπηρεσιών και του ψηφιακού περιεχομένου κάθε είδους (μέσω portals, infokiosks),
- ❑ η υποστήριξη με ενιαίο τρόπο εναλλακτικών καναλιών παροχής υπηρεσιών (remote services, digital TV, συστήματα επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας κλπ) και
- ❑ η παροχή προσωποποιημένων ψηφιακών υπηρεσιών στον πολίτη (π.χ. πληροφόρηση ανάλογα με την επαγγελματική δραστηριότητα, την οικογενειακή κατάσταση, τη μαθητική ή φοιτητική ιδιότητα, κ.ά.).

Σημειώνεται, επίσης, πως πρέπει να δοθεί έμφαση στην εξασφάλιση της αδιάλειπτης, υψηλής ποιότητας και ασφαλούς παροχής ψηφιακών υπηρεσιών του Δημόσιου τομέα προς τους πολίτες.

Ωστόσο, η προτεραιότητα που δίνεται από το ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της ψηφιακής σύγκλισης στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη είναι σχετικά περιορισμένη αφού οι προτεραιότητες αυτές θα καλυφθούν κυρίως μέσω των προγραμμάτων του εθνικού σκέλους. Μέσω του ΕΠ θα εξυπηρετηθεί ο στόχος της ψηφιακής στρατηγικής για την προώθηση της χρήσης ΤΠΕ σε επιχειρήσεις και σε ό,τι αφορά την προτεραιότητα για την ανάπτυξη της βιώσιμης επιχειρηματικής πρωτοβουλίας μέσω του προγράμματος θα εξυπηρετηθεί η ενίσχυση των ΜΜΕ στους τομείς της μεταποίησης, του τουρισμού, του εμπορίου και των υπηρεσιών.

Επίσης, στον Άξονα Προτεραιότητας 6 είναι σκόπιμο να επιδιωχθούν:

- ❑ Καινοτόμες και πειραματικές παρεμβάσεις, όπως ηλεκτρονική δημοκρατία, τηλεϊατρική κ.ά. που προάγουν το επίπεδο κοινωνικής πρόνοιας και τη δημοκρατία εν γένει, και οι οποίες βρίσκονται σε άμεση συνέργεια με τον 3ο Άξονα προτεραιότητας για την αειφορία και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής,
- ❑ Χρήση του χρηματοδοτικού μέσου της ΕΕ Joint European Resources for Micro to Medium Size Enterprises (JEREMIE) για την αποτελεσματικότερη κινητοποίηση πόρων και δραστηριοποίηση στην ανάπτυξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.
- ❑ Παρεμβάσεις στον τομέα εκπαίδευσης στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του τομεακού Ε.Π. «Ανθρώπινοι Πόροι».

## **ΑΠ7: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ**

### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Η στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί τη μόνη κοινωνικά παραδεκτή στρατηγική επιλογή για τον σχεδιασμό της πολιτικής στο προσεχές μέλλον. Η τριμερής σύστασή της (περιβάλλον - κοινωνία - οικονομία), μας υποχρεώνει στην ανάπτυξη μίας πολυθεματικής παρέμβασης, που θα ανταποκρίνεται στις παραπάνω δεσμεύσεις. Παράλληλα, η διασφάλιση χωρικής ισορροπίας μεταξύ ομάδων περιοχών με διαφορετικά χαρακτηριστικά προβληματικότητας και δυναμισμού αποτελεί σημαντική διάσταση της βιώσιμης ανάπτυξης, που πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη κατά τον προγραμματισμό.

Αναλυτικότερα, ο τομέας του περιβάλλοντος, εμφανίζει γενικά δύο όψεις: της ανάδειξης και αξιοποίησης, αλλά και της πρόληψης – προστασίας, μαζί με την άρση των συνεπειών από τις πιέσεις της οικονομικής κυρίως δραστηριότητας. Παράλληλα με την περιβαλλοντική προστασία, η ανάδειξη και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί αναγκαία και ικανή βάση για τη διαφοροποίηση της τοπικής ανάπτυξης. Στον τομέα της κοινωνικής μέριμνας, οι σχετικές υποδομές και οι συναφείς προσφερόμενες υπηρεσίες αποτελούν σημαντικό παράγοντα συγκράτησης και έλξης του ανθρώπινου δυναμικού. Τέλος, η αστική ανάπτυξη και ιδιαίτερα η ανάπτυξη του μητροπολιτικού κέντρου (Θεσσαλονίκη) στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει αφενός να βασιστεί στην ολοκλήρωση και επέκταση των αστικών μεταφορών και αφετέρου να συμβαδίζει με την ενίσχυση των λειτουργικών δεσμών των αστικών κέντρων με την άμεση αλλά και ευρύτερη περιφέρεια, ώστε να διασφαλιστεί η ισόρροπη σχέση πόλης – υπαίθρου. Από την άλλη μεριά η ανάπτυξη της υπαίθρου πρέπει να επιδιωχθεί με γνώμονα τη διαφύλαξη του γεωγραφικού χώρου και την ανάδειξη των μοναδικών γεωφυσικών χαρακτηριστικών του.

### **β. Ειδικοί στόχοι**

- Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και ολοκληρωμένη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών φυσικών οικοσυστημάτων.
- Βελτίωση και ορθολογική διαχείριση των υποδομών περιβάλλοντος.
- Συντονισμένη, συστηματική και δυναμική αντιμετώπιση των εστιών ρύπανσης και έγκαιρη λήψη μέτρων μέσω κατάλληλου σχεδιασμού για την πρόληψη νέων μορφών και εστιών.



- ❑ Ενσωμάτωση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» στο σχεδιασμό των παρεμβάσεων.
- ❑ Προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς (μνημείων, ιστορικών κέντρων, παραδοσιακών οικισμών και αρχιτεκτονικά ενδιαφέροντων συνόλων).
- ❑ Αναβάθμιση των κοινωνικών δομών και υπηρεσιών, ανάπτυξη δικτύου υπηρεσιών υγείας, κοινωνικής αλληλεγγύης και εκπαίδευσης και εξάλειψη του κοινωνικού αποκλεισμού.
- ❑ Αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος στα αστικά κέντρα και αντιμετώπιση των χωροταξικών, πολεοδομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- ❑ Ανάπτυξη και επέκταση αστικών μεταφορών.
- ❑ Αναγέννηση και ανάδειξη του αγροτικού χώρου και της υπαίθρου με δράσεις ολοκληρωμένου χαρακτήρα για την ανάπτυξη νέων προϊόντων-υπηρεσιών και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.
- ❑ Λειτουργική διασύνδεση πόλης – υπαίθρου.

γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Αριθμός ΧΥΤΑ / ΧΥΤΥ που δημιουργούνται	Αρ.	ΥΠΕΧΩΔΕ, 10/2006, Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης - Τομέας Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη - περίοδος 2007-2013	7	+4	Αφορά τον αριθμό κατασκευασμένων ΧΥΤΑ/ ΧΥΤΥ της ΠΚΜ
2	Αναβαθμισμένα δίκτυα ύδρευσης	Χλμ	Συμπληρ. Προγραμματισμού	200,2	+378	Ο δείκτης μετρά το μήκος των αγωγών του δικτύου ύδρευσης που αναβαθμίζονται
3	Έργα προστασίας από φυσικούς κινδύνους	Αρ.	Συμπληρ. Προγραμματισμού	6	+6	Αφορά τον αριθμό των έργων προστασίας από φυσικούς κινδύνους που κατασκευάζονται
4	Αριθμός περιοχών NATURA 2000 με φορείς και σχέδια διαχείρισης	Αρ.		0	+5	Ο δείκτης μετρά μόνο τις περιοχές για τις οποίες εκπονούνται σχέδια διαχείρισης και συστήνονται οι φορείς διαχείρισης είναι σε λειτουργία

ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
5	Υποδομές Μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας	Αρ.	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	31	+9	Ο δείκτης αναφέρεται σε υποδομές υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης (πχ. Ιατρικά κέντρα, αγροτικά ιατρεία, προστατευόμενα διαμερίσματα κέντρα ανοικτής προστασίας κ.λ.π.)
6	Αριθμός νοσοκομειακών κλινών που δημιουργούνται-αναβαθμίζονται	Αρ.	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	5.886	+376	Αναφέρεται στο σύνολο των κλινών (γενικών και ειδικών) που δημιουργούνται / αναβαθμίζονται στο πλαίσιο του ΠΕΠ
7	Υποδομές μονάδων κοινωνικής φροντίδας	Αρ.	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	15	+19	Ο δείκτης αναφέρεται σε υποδομές υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης (πχ. Ιατρικά κέντρα, αγροτικά ιατρεία, προστατευόμενα διαμερίσματα κέντρα ανοικτής προστασίας κ.λ.π.)
8	Αριθμός σχεδίων ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης	Αρ.	Συμπληρ. Προγραμματισμού	10	+15	Ο δείκτης αναφέρεται στο σύνολο των σχεδίων για την αστική ανάπτυξη
9	Αριθμός μνημείων / αρχαιολογικών χώρων που αναδεικνύονται	Αρ.	Συμπληρ. Προγραμματισμού	44	+21	Αφορά τον αριθμό των μνημείων / αρχαιολογικών χώρων της ΠΚΜ που αναδεικνύονται
			Άγιο Όρος			
			Λοιπά μνημεία ΠΚΜ			
10	Υποδομές πολιτισμού που δημιουργήθηκαν ή αναβαθμίστηκαν	Αρ.	Έκθεση πρώτου απολογισμού - Σύμβουλος Ενημέρωσης της ενδιάμεσης αξιολόγησης του ΠΕΠ ΚΜ 2000-2006	5	+25	Αφορά τον αριθμό των δημιουργούμενων/ αναβαθμιζόμενων υποδομών πολιτισμού
11	Αίθουσες διδασκαλίας που κατασκευάζονται-βελτιώνονται	Αρ.	Συμπληρ. Προγραμματισμού	7687	+538	Αφορά τον αριθμό των δημιουργούμενων/ αναβαθμιζόμενων αιθουσών διδασκαλίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης
12	Εξοπλισμός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων	Αρ.	ΕΠΕΑΕΚ	50	+512	Αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης
13	Μήκος γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς	Χλμ	ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.	0	+9,6	Ο δείκτης ορίζεται ως το συνολικό μήκος (σε χλμ) των μέσων σταθερής τροχιάς που ολοκληρώνεται (Μετρό)

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Ποσοστό των παραγόμενων αστικών στερεών αποβλήτων που διατίθεται σε ΧΥΤΑ / ΧΥΤΥ	%	ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας	43,75	+25%	Υπολογίζονται τα αστικά απόβλητα που διατίθεται σε ΧΥΤΑ/ ΧΥΤΥ στο σύνολο των παραγόμενων αστικών αποβλήτων
2	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από αναβαθμισμένα δίκτυα ύδρευσης	Αρ.	Συμπληρ. 95 Προγραμματισμού	157.500	+100.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τα δίκτυα ύδρευσης που θα αναβαθμιστούν στο πλαίσιο της Δ' προγραμματικής περιόδου
3	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από έργα προστασίας από φυσικούς κινδύνους	Αρ.		1.422.524	+1.709.148	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τα έργα προστασίας από φυσικούς κινδύνους που προβλέπεται να κατασκευαστούν στο πλαίσιο της Δ' προγραμματικής περιόδου
4	% νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται	%	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	50,10 %	+6,39%	Υπολογίζεται το ποσοστό των νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται στο σύνολο των υφιστάμενων νοσοκομειακών κλινών
5	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από παρεμβάσεις ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης <sup>3</sup>	Αρ.	ΕΥΔ ΠΕΠ ΚΜ	160.000	+240.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τις ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αστικής ανάπτυξης
6	Ποσοστό περιοχών NATURA 2000 με φορείς και σχέδια διαχείρισης	%		0	+11%	Υπολογίζεται το ποσοστό των περιοχών NATURA 2000 με φορείς και σχέδια διαχείρισης στο σύνολο των περιοχών της ΠΚΜ που υπάγονται στο δίκτυο NATURA 2000
7	Ποσοστό αύξησης επισκεπτών μνημείων αρχαιολογικών χώρων και μουσείων	%	ΤΑΠΑ 2000-2005, Άγιο Όρος	81,12 %	+90%	Υπολογίζεται το ποσοστό αύξησης των επισκεπτών στα μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία της ΠΚΜ

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΚΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΨΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
8	Σχολεία που λειτουργούν σε μία βάρδια	%				Υπολογίζεται ο αριθμός των σχολείων που λειτουργούν σε μία βάρδια στο σύνολο των σχολείων της Περιφέρειας
	Α'Βαθμια εκπαίδευση			73,00 %	+2,3%	
	Β'Βαθμια εκπαίδευση			60,00 %	+5,2%	
9	Πρόσθετος πληθυσμός με δυνατότητα πρόσβασης στα μέσα μαζικής μεταφοράς	Αρ.	ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.	–	+250.000	Ο δείκτης ορίζεται ως ο πρόσθετος συνολικός πληθυσμός στον οποίο παρέχεται η δυνατότητα πεζής πρόσβασης στο δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς (Μετρό).

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 3 αναμένεται να είναι:

- η άμβλυνση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων,
- η ενδυνάμωση της οικονομικής ευημερίας των αστικών, ορεινών και αγροτικών περιοχών,
- η προστασία, ανάδειξη και ορθολογική διαχείριση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων της Περιφέρειας,
- η ενίσχυση της πρόσβασης του πληθυσμού στα μαζικά μέσα μεταφοράς,
- η αναβάθμιση των υποδομών υγείας και εκπαίδευσης και η εν γένει βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

#### ε. Στόχευση

Τελικοί δικαιούχοι είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4ης Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι το σύνολο του πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Οι παρεμβάσεις θα είναι χωρικά εστιασμένες στις αστικές, ορεινές / μειονεκτικές και αγροτικές περιοχές.

**στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων**

**Περιβάλλον**

Η υλοποίηση των στρατηγικών στόχων για την αναβάθμιση προστασία και ανάδειξη του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, την ανάπτυξη των περιβαλλοντικών υποδομών και την βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, θα επιτευχθεί με την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στις αναπτυξιακές πολιτικές (ενέργεια, βιομηχανία, γεωργία, τουρισμός, υπηρεσίες, μεταφορές, εμπόριο), την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, την πλήρη ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, την διαχείριση κινδύνων και την αειφορική διαχείριση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Διαχείριση των στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων
- Προστασία εδαφών
- Διαχείριση υδάτινων πόρων
- Ποιότητα του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος
- Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος
- Αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών
- Πολιτική προστασία και διαχείριση κινδύνου
- Δημιουργία μηχανισμών και εργαλείων άσκησης περιβαλλοντικής και χωροταξικής πολιτικής

**Υγεία και Κοινωνική Αλληλεγγύη**

Οι παρεμβάσεις στον Τομέα της Υγείας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης στοχεύουν στην προστασία της Δημόσιας Υγείας και στην ανάπτυξη εναλλακτικών πολιτικών Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Κατασκευή νέου κτιριακού αποθέματος των Νοσοκομειακών Μονάδων (Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας) Φροντίδας καθώς και των δομών Κοινωνικής Φροντίδας.

- ❑ Ολοκλήρωση και αναβάθμιση του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος των Νοσοκομειακών Μονάδων και των δομών Κοινωνικής Φροντίδας.
- ❑ Ανάπτυξη του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού των Νοσοκομειακών και άλλων υποδομών υγείας.
- ❑ Ανάπτυξη νέων τεχνολογικών συστημάτων.

## **Εκπαίδευση**

Στον τομέα της Εκπαίδευσης στόχος είναι η ολοκλήρωση της διαδικασίας ποιοτικής και ποσοτικής βελτίωσης των υποδομών ώστε να καταστεί το εκπαιδευτικό σύστημα, σε περιφερειακό επίπεδο, πρότυπο σε ότι αφορά στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις της κοινωνίας και της οικονομίας.

Ο στόχος επιτυγχάνεται με εξειδικευμένα μέτρα όπως η ανάπτυξη επαρκούς κτιριακής υποδομής, η βελτίωση της υποδομής σε τεχνολογίες και τεχνολογικά συστήματα, η δικτύωση των εκπαιδευτικών μονάδων, η ανάπτυξη βιβλιοθηκών, εργαστηρίων κ.λ.π.

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- ❑ Αναβάθμιση της κτιριακής υποδομής όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης
- ❑ Προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού

## **Πολιτισμός**

Το πολιτιστικό περιβάλλον στην Κεντρική Μακεδονία είναι ιδιαίτερα πλούσιο και ποικιλόμορφο και καλύπτει όλες τις φάσεις του Ελλαδικού πολιτισμού από την παλαιολιθική εποχή ως τα σύγχρονα χρόνια. Αλλά και το νεότερο οικιστικό και μνημειακό απόθεμα μπορεί να αναδειχτεί μέσα από την ανάπλαση και αναβάθμιση των ιστορικών κέντρων, και την ένταξη μεμονωμένων ή ομάδων παραδοσιακών οικισμών στις ευρύτερες γεωγραφικές ενότητες που συνιστούν οι φυσικοί πόροι της Περιφέρειας, οργανωμένοι σε δίκτυα τουρισμού και αναψυχής.

Η ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων (του μνημειακού αποθέματος και των νεότερων εκφραστικών πολιτιστικών και καλλιτεχνικών μέσων της πλούσιας Ελληνικής παράδοσης) και η ένταξή τους στην περιφερειακή και τοπική αναπτυξιακή στρατηγική είναι η στόχευση των παρεμβάσεων στον Τομέα του Πολιτισμού.

Οι ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- ❑ Ανάδειξη και απόδοση σε λειτουργική χρήση μνημειακών χώρων, με την εξασφάλιση της επισκεψιμότητας και την επανάχρηση όπου είναι δυνατόν.
- ❑ Δημιουργία σύγχρονων μουσειακών χώρων για την προβολή του πολιτιστικού και ιστορικού πλούτου της Περιφέρειας.
- ❑ Δημιουργία σύγχρονων πολιτιστικών υποδομών παραγωγής και διάθεσης πολιτιστικού προϊόντος.
- ❑ Δημιουργία πολιτιστικών θεσμών και ενίσχυση των επενδύσεων στον πολιτιστικό τομέα.

### **Ειδικά θέματα – χωρική στόχευση**

Η χωρική στόχευση των παρεμβάσεων θα συμβάλλει στην επίτευξη της ισόρροπης ανάπτυξης, αποτρέποντας τις χωρικές ανισότητες και καθιστώντας τις Τομεακές πολιτικές και την Περιφερειακή πολιτική περισσότερο συνεκτικές.

Σε περιφερικό επίπεδο, η πρόκληση είναι η αναδιάρθρωση δραστηριοτήτων στον αστικό χώρο και την ύπαιθρο, σύμφωνα με τα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα και η μείωση και η αποφυγή νέων διαφορών και χασμάτων στο αναπτυξιακό επίπεδο.

### **Βιώσιμη αστική ανάπτυξη**

Κεντρικός στόχος των παρεμβάσεων ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης, είναι η ανασυγκρότηση και αειφόρος οικονομική και κοινωνική αναζωογόνηση των αστικών κέντρων της Κεντρικής Μακεδονίας.

Ο στόχος επιτυγχάνεται με λήψη μέτρων που αποσκοπούν στην ανάπτυξη της πολυκεντρικότητας σε περιφερειακό επίπεδο αλλά και στην ανάπτυξη σχέσεων των αστικών κέντρων με τον περιαστικό και αγροτικό χώρο, στη λογική της δημιουργίας περιαστικών συστημάτων και την ενίσχυση των λειτουργικών δεσμών τους με την άμεση αλλά και ευρύτερη περιφέρεια, ώστε να διασφαλιστεί η ισόρροπη σχέση πόλης – υπαίθρου.

Επίσης επιδιώκεται η σύνδεση του αστικού σχεδιασμού με την εξειδίκευση του χωροταξικού σχεδιασμού της Περιφέρειας και την ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στη βάση του σχεδιασμού αυτού.

Ιδιαίτερο ρόλο και βαρύνουσα σημασία για την αναπτυξιακή και οικονομική δυναμική της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, έχει το ευρύτερο Πολεοδομικό Σύστημα της

Θεσσαλονίκης (Πολεοδομικό Συγκρότημα και ευρύτερη περιοχή με αστικές χρήσεις και λειτουργίες).

Το μέγεθος, αλλά και η οικονομική, κοινωνική, και πολιτιστική δυναμική της πόλης της Θεσσαλονίκης την καθιστούν κέντρο αναπτυξιακού σχεδιασμού σε Εθνική κλίμακα, με απαιτούμενες παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας σε κρίσιμους αναπτυξιακούς τομείς (οικονομικής δραστηριότητας, περιβάλλοντος, έρευνας και τεχνολογίας, διοικητικής ανάπτυξης κλπ), αλλά και στο επίπεδο της ποιότητας ζωής, του πολιτισμού και άλλων τομέων που αφορούν στην σχέση του πολίτη με τον αστικό χώρο και τις λειτουργίες του.

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων στον τομέα της Αστικής Ανάπτυξης αναφέρονται στη:

- ❑ Βιώσιμη ανάπτυξη με έμφαση στην προστασία και βελτίωση του αστικού χώρου σε όλες τις συνιστώσες του:
  - Στο φυσικό περιβάλλον του αστικού χώρου και πέριξ αυτού:  
αντιμετώπιση ρύπανσης (ατμοσφαιρικής, επιφανειακής, υδάτων, ηχορύπανσης), διαχείριση υδάτων, ανάπτυξη αστικού πρασίνου.
  - Στο δομημένο περιβάλλον:  
παρέμβαση στα μορφολογικά χαρακτηριστικά του αστικού χώρου, διευθετήσεις του Δημόσιου χώρου, οδικό δίκτυο, διαχείριση κτιριακού αποθέματος.
  - Στις αστικές λειτουργίες:  
ανελαστικές αστικές υποδομές (ύδρευσης, διαχείρισης αποβλήτων), αστικές μεταφορές (ανάπτυξη του Μετρό Θεσσαλονίκης), κυκλοφορία πεζών και οχημάτων.
- ❑ Ενδυνάμωση της οικονομικής ευημερίας και κοινωνικής συνοχής, με έμφαση στην ολοκληρωμένη προσέγγιση προβλημάτων που επηρεάζουν θετικά την οικονομική μεγέθυνση, την απασχόληση και την τοπική αγορά εργασίας, την ισότητα και την κοινωνική ένταξη μέσα από
  - τη σύμπραξη με τοπικές επιχειρήσεις
  - την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας
  - τη βελτίωση δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού
  - τη διασφάλιση της ισότητας για όλα τα μέλη των τοπικών κοινωνιών



### **Ορεινές / Μειονεκτικές περιοχές**

Οι ορεινές περιοχές και ιδιαιτέρως εκείνα τα τμήματα που χαρακτηρίζονται από μείωση του πληθυσμού και συρρίκνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων αναγνωρίζονται ως οι πλέον μειονεκτικές περιοχές του ορεινού χώρου της Περιφέρειας.

Η στρατηγική ανάπτυξης των περιοχών αυτών επικεντρώνεται:

- στην ενίσχυση της διαφοροποίησης των οικονομικών δραστηριοτήτων των περιοχών αυτών και την ενίσχυση ποιοτικών και παραδοσιακών προϊόντων
- στην παράλληλη προστασία και ανάδειξη του φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος και
- στην ενίσχυση της ελκυστικότητας των οικισμών στις ορεινές περιοχές και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων τους.

Για τις ορεινές περιοχές της Περιφέρειας που γειτνιάζουν με μεγάλες πληθυσμιακές συγκεντρώσεις και τουριστικές περιοχές θα επιδιωχθεί η παραπάνω στρατηγική να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες δραστηριότητες των περιοχών γειτνίασης.

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη τοπικών προϊόντων ορεινού χώρου
- Ανάπτυξη ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού
- Ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων μικρής κλίμακας και ήπιας μορφής
- Δράσεις προστασίας του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

### **Αγροτικές περιοχές**

Κεντρικός στόχος των παρεμβάσεων για τις αγροτικές περιοχές είναι η ανασυγκρότηση και αναγέννησή τους στη βάση της αειφόρου ανάπτυξης.

Για την επίτευξη του στόχου αυτού οι παρεμβάσεις θα αποσκοπούν:

- στην ενίσχυση της διαφοροποίησης της οικονομίας των αγροτικών περιοχών
- στη δημιουργία δικτυώσεων με αστικά κέντρα και στην ενίσχυση της ελκυστικότητάς τους ως περιοχές πρώτης και δεύτερη κατοικίας
- στην ανάδειξη και προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
- στη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών

Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων είναι οι εξής:

- ❑ Έργα υποδομής (περιβάλλον, πολιτισμός, υγεία, εκπαίδευση)
- ❑ Δράσεις ενίσχυσης των σχέσεων μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών
- ❑ Ολοκληρωμένη ανάδειξη και διαχείριση του τουριστικού προϊόντος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας με τη μορφή του δικτύου εναλλακτικών τουριστικών προορισμών.

#### ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 ενδέχεται να γίνει χρήση, κατά περίπτωση, των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants).

#### η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 7 θα συμβάλλει:

- ❑ Στις θεματικές προτεραιότητες «Απασχόληση και κοινωνική συνοχή» και «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των περιφερειών....**» και τους **γενικούς στόχους 10, 13, 15-17** του **ΕΣΠΑ**.
- ❑ Στις προτεραιότητες «**Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη**» και «**Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή**» του **ΕΠΜ** (κεφ. 6,7).
- ❑ **Άμεσα** στην **ΚΣΚΓ 1.1.2** «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη» και έμμεσα στις **ΚΣΚΓ 1.2.1** «Αύξηση και βελτίωση της στοχοθέτησης των επενδύσεων στην ΕΤΑ», **1.2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας», **1.2.3** «Προώθηση της κοινωνίας των πληροφοριών για όλους», **1.3.2** «Βελτίωση της προσαρμοστικότητας των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και αύξηση της ευελιξίας της αγοράς εργασίας», **1.3.3** «Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και της ειδίκευσης».
- ❑ Στις **ΟΚΓ 9, 11, 12**.

## **ΑΠ8: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ**

### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Η στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής χαρακτηρίζεται από την πολλαπλότητα παρεμβάσεων σε διαφορετικούς θεματικούς και χωρικούς τομείς. Κατά συνέπεια είναι επιβεβλημένη η διαμόρφωση επιμέρους θεματικών προσεγγίσεων αναφορικά με την υλοποίηση παρεμβάσεων.

Ειδικότερα η κατηγοριοποίηση αφορά:

1. Περιβάλλον
2. Χωρική οργάνωση και ανάπτυξη συνεργασιών
3. Ανάπτυξη αστικών κέντρων
4. Ανάπτυξη υπαίθρου

### **Περιβάλλον**

Τα φαινόμενα περιβαλλοντικής υποβάθμισης της Δυτικής Μακεδονίας εντοπίζονται κατά κύριο λόγο κατά μήκος του άξονα Κοζάνης – Πτολεμαΐδας – Φλώρινας και οφείλονται στη εξορυκτική διαδικασία και στη λειτουργία των εργοστασίων ηλεκτροπαραγωγής. Η υποβάθμιση αυτή προκύπτει:

- ❑ Από αέρια ρύπανση λόγω της έκλυσης αέριων ρύπων. Οι πιέσεις της τοπικής κοινωνίας και οι υποχρεώσεις που απορρέουν για τη ΔΕΗ στα ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος από αιωρούμενους ρύπους, την οδήγησαν στην εφαρμογή προγράμματος εγκατάστασης φίλτρων, έργο το οποίο είναι σε εξέλιξη. Επιπρόσθετα, η διαχείριση των εξορυκτικών εγκαταστάσεων είναι ανορθόδοξη με αποτέλεσμα την συνολική υποβάθμιση του περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή.
- ❑ Από καταστροφή των υδροφορέων και αλλοίωσης της ποιότητας των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων.
- ❑ Από υποβάθμιση των εδαφών, τα οποία επιβαρύνονται περαιτέρω εξαιτίας της απόθεσης στείρων και τέφρας. Ζητήματα όπως η αποκατάσταση του περιβάλλοντος και η απόδοση εκτάσεων στην τοπική κοινωνία για αξιοποίηση, δεν προωθήθηκαν στο βαθμό που θα έπρεπε.
- ❑ Από τις δραστηριότητες του πρωτογενή τομέα λόγω της αυξανόμενης χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, της αλόγιστης χρήσης νερού, του κορεσμού της εδαφικής ύλης και της υπέρμετρης αλλοίωσης των φυσικών ενδιαιτημάτων.

Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας υπάρχει πληθώρα φυσικών οικοσυστημάτων που προστατεύονται από διεθνείς συνθήκες αλλά και την Εθνική νομοθεσία, καθώς και σημαντικό απόθεμα επιφανειακών υδάτων (λίμνες και ποτάμια). Βασική προτεραιότητα αποτελεί η προστασία τους από τις ποικίλες πηγές ρύπανσης αλλά και η ανάδειξή τους με ιδιαίτερη έμφαση στη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, οι οποίοι είτε δεν υπάρχουν είτε υπολειτουργούν.

Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα προστασίας του περιβάλλοντος αποτελεί η ολοκληρωμένη διαχείριση απορριμμάτων για το σύνολο της Περιφέρειας, έργο που είναι σε εξέλιξη, αποτελώντας πιλότο για το σύνολο της χώρας. Τέλος, έμφαση δίδεται στην υλοποίηση των μεγάλων έργων ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας των λυμάτων που βρίσκονται σε εξέλιξη καθώς και στην ολοκλήρωση των αντίστοιχων έργων κάλυψης των αναγκών για το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας, στα πλαίσια αντιμετώπισης σημαντικών ζητημάτων που άπτονται της ποιότητας ζωής των πολιτών.

### **Χωρική οργάνωση και ανάπτυξη συνεργασιών**

Η χωρική οργάνωση αποτελεί βασικό εργαλείο σχεδιασμού στρατηγικής και υλοποίησης πολιτικής σε κάθε είδος παρεμβάσεων. Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, με την Έγκριση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης έχει διαμορφώσει ένα αρχικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού βασισμένου στις αρχές της αειφορίας. Βασικό ζητούμενο αποτελεί η ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης για το σύνολο των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων αλλά και των επιμέρους διοικητικών μονάδων της Περιφέρειας.

Παράλληλα αλλά και συμπληρωματικά και με τη στρατηγική της Λισσαβόνας, αναφορικά με την εδαφική συνοχή και συνεργασία, μείζονος σημασίας προτεραιότητα αποτελεί η ανάπτυξη διασυνοριακών, διακρατικών και διαπεριφερειακών συνεργασιών. Μέχρι σήμερα ανάλογες πρωτοβουλίες αναλήφθηκαν μεμονωμένα με έμφαση στη στήριξη της επιχειρηματικότητας και των πολιτιστικών ανταλλαγών, μέσα από την δραστηριότητα φορέων της αυτοδιοίκησης, των επιμελητηρίων και των αναπτυξιακών εταιρειών.

Η σημαντικότερη επιτυχία των προσπαθειών αυτών αποτυπώθηκε στην εμπέδωση κλίματος αμοιβαίας εμπιστοσύνης και κατανόησης με τους γειτονικούς λαούς. Η Κοινοτική Πρωτοβουλία INTERREG έδωσε διαχρονικά τη δυνατότητα υλοποίησης συμπληρωματικών δράσεων, που όμως θα πρέπει να συνεχιστούν καθόσον τα βόρεια σύνορα της Δυτικής Μακεδονίας αποτελούν πύλη για εξαγωγή της τοπικής παραγωγής

προϊόντων και υπηρεσιών από επιχειρήσεις της Περιφέρειας αλλά και τόπο γειτονίας και διαχείρισης κοινών φυσικών πόρων.

### **Ανάπτυξη αστικών κέντρων**

Τα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, που κατά βάση είναι οι πρωτεύουσες των ομώνυμων νομών και η πόλη της Πτολεμαΐδας, παρουσιάζουν μια τάση συγκέντρωσης του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων της περιοχής.

Δεδομένης της σημασίας που δίνεται κατά τη νέα προγραμματική περίοδο για τη συμβολή των αστικών κέντρων στην αναπτυξιακή διαδικασία, θα πρέπει οι πόλεις να αναβαθμιστούν σε όλους τους τομείς και να αποτελέσουν πραγματικά εργαστήρια γνώσης, πολιτισμού, επιχειρηματικότητας, απασχόλησης, παροχής υπηρεσιών και ίσων ευκαιριών.

Συνθέτοντας ένα συνοπτικό πλάνο της εικόνας των αστικών κέντρων της Δυτικής Μακεδονίας προκύπτει ότι:

- ❑ Κατά τις προηγούμενες περιόδους πραγματοποιήθηκαν σημαντικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των πόλεων, με υποδομές και δίκτυα που καλύπτουν τις βασικές τους ανάγκες.
- ❑ Δεν έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην αισθητική των πόλεων και στην προστασία και διαφύλαξη της αρχιτεκτονικής και της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- ❑ Οι πόλεις θα πρέπει να βελτιώσουν την ελκυστικότητά τους αναφορικά με την παροχή αναβαθμισμένων υπηρεσιών δημόσιας διοίκησης και να διευκολύνουν τους πολίτες που επιθυμούν τη διαβίωσή τους σε αυτές εξασφαλίζοντας υψηλό επίπεδο ποιότητας ζωής.
- ❑ Τέλος, οι πόλεις θα πρέπει να γίνουν πραγματικοί πρωταγωνιστές στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και της απασχόλησης καθώς και στυλοβάτες της αναπτυξιακής προσπάθειας για τη συνολική επικράτεια της Περιφέρειας.
- ❑ Ως προς τις υποδομές υγείας και πρόνοιας, υλοποιήθηκαν επενδυτικά προγράμματα τα οποία βελτίωσαν ικανοποιητικά την παροχή των αντιστοίχων υπηρεσιών, όμως χρήζουν συνεχούς βελτίωσης και συστηματοποίησης προκειμένου να υπάρξει αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Παρόλα αυτά είναι εμφανής η έλλειψη οργανωμένου Περιφερειακού Νοσοκομείου για τις ανάγκες της Δυτικής Μακεδονίας και ενδεχομένως των γειτονικών περιοχών της Αλβανίας και της Π.Γ.Δ.Μ.

- Ως προς τις υποδομές εκπαίδευσης, ενώ υλοποιήθηκαν σημαντικές παρεμβάσεις στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η προσπάθεια αυτή θα πρέπει να ολοκληρωθεί με την πλήρη ανάπτυξη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Πανεπιστήμιο και Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας).

Ειδικότερα στον τομέα της εκπαίδευσης στόχος είναι να ολοκληρωθεί η διαδικασία βελτίωσης των υποδομών ποσοτικά και ποιοτικά, ώστε να καταστεί το εκπαιδευτικό σύστημα σε περιφερειακό επίπεδο πρότυπο σε ότι αφορά στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις της κοινωνίας και της οικονομίας, με εξειδικευμένα μέτρα (ανάπτυξη επαρκούς κτιριακής υποδομής, βελτίωση της υποδομής σε τεχνολογίες και τεχνολογικά συστήματα, δικτύωση εκπαιδευτικών μονάδων, ανάπτυξη βιβλιοθηκών και εργαστηρίων).

Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στην ανάγκη ενίσχυσης και δημιουργίας κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών κοινωνικής μέριμνας συμβάλλοντας στην υποστήριξη της οικογένειας καθώς και των γυναικών, ιδιαίτερα δε εκείνων που είναι θύματα ενδοοικογενειακής βίας, διεθνικής εμπορίας αλλά και γυναικών που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες (μετανάστριες, πρόσφυγες, γυναίκες με πολιτισμικές ιδιαιτερότητες κλπ.). Οι αναγκαίες παρεμβάσεις αφορούν σε λειτουργία συμβουλευτικών κέντρων, ξενώνων και στεγών προστασίας και άλλων συστημάτων αρωγής, όπου θα παρέχεται νομική βοήθεια, νομική συμβουλευτική και ψυχοκοινωνική στήριξη καθώς και φιλοξενία των γυναικών.

### **Ανάπτυξη υπαίθρου**

Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας υλοποιήθηκε σημαντικό εύρος προγραμμάτων προς όφελος της αγροτικής ανάπτυξης – ανάπτυξης της υπαίθρου, έχοντας ως βασικό στοιχείο την αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών πόρων και των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των περιοχών, με κύριο στόχο την αντιστροφή του κλίματος ερήμωσης της υπαίθρου.

Παράλληλα, συνέτειναν στην εγρήγορση του ανθρώπινου δυναμικού της περιφέρειας και την προετοιμασία του εν όψει των ανταγωνιστικών συνθηκών του νέου παγκοσμιοποιημένου οικονομικού περιβάλλοντος, καθώς υλοποιήθηκε σημαντικός αριθμός επενδύσεων τονώνοντας την απασχόληση στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές. Οι συγκεκριμένες πολιτικές πρέπει να συνεχιστούν ενισχύοντας την προστιθέμενη αξία τους με όρους διαφοροποίησης και συμπληρωματικότητας στα

πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων της υπαίθρου.

Οι **γενικοί στόχοι** του Άξονα Προτεραιότητας 8 είναι οι εξής:

- Βελτίωση της ποιότητας του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος.
- Ενίσχυση της χωρικής οργάνωσης και της εξωστρέφειας μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών της Περιφέρειας ιδίως προς τις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων.
- Δημιουργία συνθηκών για την διαφοροποίηση της παραγωγικής βάσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών και τη βελτίωση της ελκυστικότητάς τους.
- Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων στην προώθηση της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής και του επιπέδου ζωής της Περιφέρειας.

**β. Ειδικοί στόχοι**

- Αποκατάσταση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (εδάφους, αέρα και υδάτων) και θωράκιση της Περιφέρειας από φυσικές καταστροφές.
- Ολοκλήρωση της χωρικής οργάνωσης και του πολεοδομικού σχεδιασμού όλων των ΟΤΑ της Δυτικής Μακεδονίας και ενίσχυση της ευρύτερης χωρικής οργάνωσης.
- Ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας.
- Αναβάθμιση των βασικών τεχνικών υποδομών στο σύνολο της Περιφέρειας.
- Ενίσχυση των δομών και υπηρεσιών των αστικών κέντρων, αναφορικά με τους βασικούς κοινωνικούς τομείς, καθώς και της ελκυστικότητας των πόλεων.
- Αποκατάσταση και διαφύλαξη καθώς επίσης ανάδειξη και προβολή της αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και αναβάθμιση τουριστικών υπηρεσιών.
- Αναβάθμιση των βασικών κοινωνικών υποδομών των αγροτικών και ορεινών περιοχών.

γ. Ποσοτικοποιημένοι δείκτες και στόχοι

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΝ</b>						
1	Αριθμός Νέων ΕΕΛ	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	4	+2	Τιμή βάσης ορίζεται ο αριθμός των ΕΕΛ σε επίπεδο Περιφέρειας/ Προγράμματος και τιμή στόχος ο αριθμός των ΕΕΛ που προβλέπεται να κατασκευαστούν
2	Αριθμός ΕΕΛ που αναβαθμίζονται	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	8	+1	Τιμή βάσης ορίζεται ο αριθμός των ΕΕΛ σε επίπεδο Περιφέρειας/ Προγράμματος και τιμή στόχος ο αριθμός των ΕΕΛ που αναβαθμίζονται σε τριτοβάθμια επεξεργασία
3	Δίκτυο ύδρευσης	χλμ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	260	+48	Ο δείκτης αφορά το μήκος του νέου δικτύου ύδρευσης που θα κατασκευασθεί ή θα αντικατασταθεί. Η τιμή βάσης αντιστοιχεί στο υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης με την ολοκλήρωση των έργων της Γ' προγραμματικής περιόδου. Η τιμή στόχος για το 2013 θα είναι η τιμή βάσης συν το νέο δίκτυο που εκτιμάται ότι θα έχει δημιουργηθεί με την ολοκλήρωση των έργων της Δ' προγραμματικής περιόδου.
4	Δίκτυο αποχέτευσης	χλμ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	85	+20	Ο δείκτης αφορά το μήκος του νέου δικτύου αποχέτευσης που θα κατασκευασθεί ή θα αντικατασταθεί. Η τιμή βάσης αντιστοιχεί στο υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης με την ολοκλήρωση των έργων της Γ' προγραμματικής περιόδου. Η τιμή στόχος για το 2013 θα είναι η τιμή βάσης συν το νέο δίκτυο που εκτιμάται ότι θα έχει δημιουργηθεί με την ολοκλήρωση των έργων της Δ' προγραμματικής περιόδου.
5	Αριθμός περιοχών NATURA 2000 με φορείς και σχέδια διαχείρισης	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	2	+1	Ο δείκτης μετρά μόνο τις περιοχές για τις οποίες εκπονούνται σχέδια διαχείρισης και συστήνονται οι φορείς διαχείρισης είναι σε λειτουργία
6	Αίθουσες διδασκαλίας που κατασκευάζονται - βελτιώνονται	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	120	+150	Αφορά τον αριθμό των δημιουργούμενων/ αναβαθμιζόμενων αιθουσών διδασκαλίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης



ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΔΜ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
7	Υποδομές Μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ	8	+5	Ο δείκτης αναφέρεται σε υποδομές υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης (πχ. Ιατρικά κέντρα, αγροτικά ιατρεία, προστατευόμενα διαμερίσματα κέντρα ανοικτής προστασίας κ.λ.π.)
8	Αριθμός νοσοκομειακών κλινών που δημιουργούνται / αναβαθμίζονται	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	148	+100	Τόσο η τιμή βάσης όσο και η τιμή στόχου αναφέρονται στο σύνολο των κλινών (γενικών και ειδικών) που δημιουργούνται / αναβαθμίζονται στο πλαίσιο του Ε.Π.
9	Αριθμός σχεδίων ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης	Αριθμός	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	5	+0	Ο δείκτης αναφέρεται στο σύνολο των σχεδίων για την αστική ανάπτυξη
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Πληθυσμός που εξυπηρετείται από Νέους ΕΕΛ	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	20.000	+10.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από Νέους ΕΕΛ που θα κατασκευαστούν στο πλαίσιο της Δ' προγραμματικής περιόδου
2	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από αναβαθμισμένα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	80.000	+20.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης που θα αναβαθμιστούν στο πλαίσιο της Δ' προγραμματικής περιόδου
3	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	40.000	+27.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας
4	% νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται	%	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	16	+10	Υπολογίζεται το ποσοστό των νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται στο σύνολο των υφιστάμενων νοσοκομειακών κλινών
5	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από παρεμβάσεις ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΔΜ	125.000	+8.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τις ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αστικής ανάπτυξης

**δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις**

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 8 αναμένεται να είναι:

- Αύξηση του πληθυσμού εξυπηρετούμενου από ΧΥΤΑ
- Αύξηση του πληθυσμού εξυπηρετούμενου από ΕΕΛ
- Αύξηση του πληθυσμού εξυπηρετούμενου από δίκτυο αποχέτευσης
- Αύξηση του πληθυσμού εξυπηρετούμενου από δίκτυο ύδρευσης
- Αύξηση του ποσοστού ανακτημένης ή/και αναπλασμένης γης ως προς το σύνολο της χρίζουσας αποκατάσταση έκτασης (%)
- Αύξηση του συνόλου νοσοκομειακών κλινών
- Αύξηση των βασικών και υποστηρικτικών υποδομών εκπαίδευσης
- Αύξηση του πληθυσμού καλυπτόμενου σε Α΄ βάθμια φροντίδα από Κέντρα Υγείας
- Αύξηση της δυναμικότητας υποδοχής επισκεπτών από υποδομές πολιτισμού
- Αύξηση του ετήσιου αριθμού επισκεπτών σε προστατευόμενους αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία καθώς και σε περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος
- Αύξηση του αριθμού ολοκληρωμένων σχεδίων οργάνωσης του χώρου, διαχείρισης πόρων καθώς και ανάπτυξης διαπεριφερειακών και διακρατικών συνεργασιών

**ε. Στόχευση**

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4ης Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Τελικοί ωφελούμενοι των παρεμβάσεων του άξονα είναι το σύνολο των κατοίκων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, δεδομένου ότι λαμβάνουν χώρα σε όλη τη γεωγραφική έκτασή της.

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

**Περιβάλλον**

- ❑ Υποδομές ύδρευσης (Βελτίωση, αντικατάσταση, επέκταση και κατασκευή νέων δικτύων ύδρευσης, βελτίωση και κατασκευή δεξαμενών αποθήκευσης και διάθεσης πόσιμου ύδατος κλπ.).
- ❑ Σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων και λεκανών απορροών των υδάτων καθώς και ορεινών δασικών συμπλεγμάτων.
- ❑ Αποχετεύσεις και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (Βελτίωση, επέκταση και κατασκευή νέων δικτύων αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων, βελτίωση και επέκταση υφιστάμενων ΕΕΛ, κατασκευή νέων ΕΕΛ, εναλλακτικά συστήματα διαχείρισης και επανάχρησης υγρών αποβλήτων κλπ).
- ❑ Ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας με την παράλληλη υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αξιοποίησης και επανάχρησής τους.
- ❑ Διαχείριση των στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων (Ανακύκλωση, αποκαταστάσεις και αναπλάσεις ΧΑΔΑ, Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων κλπ.).
- ❑ Προστασία εδαφών (Χώροι απόθεσης ΔΕΗ, ΚΑΠ κλπ.).
- ❑ Ποιότητα του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος (αποκαταστάσεις, δίκτυα τηλεθέρμανσης, βιοκλιματικός σχεδιασμός κλπ.).
- ❑ Διαχείριση προστατευόμενων από εθνικές και διεθνείς συνθήκες προστατευόμενων περιοχών.
- ❑ Ανάπτυξη και διαχείριση ολοκληρωμένου συστήματος περιβαλλοντικής και ενεργειακής διαχείρισης με την αξιοποίηση των εφαρμογών των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (συστήματα τηλεελέγχου & τηλεχειρισμού, ανάπτυξη αυτοματοποιημένου δικτύου μέτρησης της ποιότητας εδαφών και υδάτων, οργάνωση και βελτιστοποίηση περιφερειακού δικτύου μέτρησης αέριας ρύπανσης).

### **Χωρική οργάνωση και ανάπτυξη συνεργασιών**

- Πολιτική προστασία και διαχείριση κινδύνων.
- Βελτίωση διασυνοριακών υποδομών ποιοτικού ελέγχου διακίνησης αγαθών και εμπορευμάτων.
- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προγραμμάτων διασυνοριακών διπόλων ανάπτυξης ειδικά στους τομείς υγείας και εκπαίδευσης (Καστοριά – Κορυτσά, Φλώρινα – Μοναστήρι).
- Προώθηση διασυνοριακών ενεργειών περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης των διασυνοριακών φυσικών πόρων.
- Οργάνωση και εφαρμογή διαπεριφερειακών πολιτικών για την ανάδειξη και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

### **Ανάπτυξη αστικών κέντρων**

- Πολεοδομική οργάνωση και ανασυγκρότηση
- Εφαρμογή Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Αστικής Ανάπτυξης.
- Ανάπτυξη υποδομών στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη με την ενίσχυση και αναβάθμιση του ΕΚΑΒ, των Τμημάτων Επειγόντων Περιστατικών, της νοσηλευτικής περίθαλψης (ψυχιατρικά τμήματα, νέες πτέρυγες, ειδικές μονάδες κ.ά.) και των νοσηλευτικών μονάδων (τυποποίηση διαδικασιών, διασφάλιση ποιότητας, εσωτερικός έλεγχος κ.ά) καθώς και επέκταση του δικτύου δομών στην κοινότητα (ξενώνες, προστατευόμενα διαμερίσματα κ.ά.).
- Ανάπτυξη και προστασία της δημόσιας υγείας με τη δημιουργία Επιδημιολογικού Κέντρου Αναφοράς και την ενίσχυση και αναβάθμιση των αντίστοιχων υφιστάμενων υποδομών.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στα Νοσοκομεία και τους εποπτευόμενους από το ΥΚΚΑ Οργανισμούς κατά το Διεθνές Πρότυπο OHSAS 18001 / ΕΛΟΤ 1801.
- Υλοποίηση προγραμμάτων πρόληψης και προαγωγής της δημόσιας υγείας απευθυνόμενων σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες αλλά και συνολικά και δημιουργία συστήματος εποπτείας σχολικού περιβάλλοντος για την τήρηση των κανόνων δημόσιων υγείας.

- ❑ Δημιουργία υποδομών φροντίδας παιδιών για προγράμματα αισθητηριακής αγωγής ειδικών σχολείων (ειδικά νηπιαγωγεία, παιδικοί σταθμοί κ. ά.) και νέων υπηρεσιών (π.χ. επέκταση δικτύου υπηρεσιών με φροντίδα βρεφών κατ' οίκον), καθώς και ανάπτυξη εργαστηρίων εκπαίδευσης με χρήση ειδικού λογισμικού (π.χ. KEAT).
- ❑ Ανάπτυξη λοιπών κοινωνικών και προνοιακών υποδομών και δομών (ανοικτή φροντίδα κοινωνικών ομάδων, ημιαυτόνομη διαβίωση, δίκτυα υποστήριξης φιλοξενίας ατόμων με κινητικές δυσκολίες, βραχεία φιλοξενία οικογενειών που συνοδεύουν άτομα που νοσηλεύονται, κέντρα αποκατάστασης).
- ❑ Ανάπτυξη του Πανεπιστημίου και του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Μακεδονίας.
- ❑ Αναβάθμιση της κτιριακής υποδομής όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης.
- ❑ Προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού για την κάλυψη εκπαιδευτικών αναγκών.
- ❑ Ανάπτυξη κέντρων έρευνας – καινοτομίας και τεχνολογίας των εκπαιδευτικών δομών.
- ❑ Δημιουργία Κέντρων υποδοχής κακοποιημένων γυναικών και θυμάτων σωματεμπορίας για συμβουλευτική και ψυχοκοινωνική στήριξη.
- ❑ Ανάπτυξη δικτύου υπηρεσιών όχι μόνο για ιατρικής και νομικής φύσεως θέματα αλλά και για την πληρέστερη κάλυψη των αναγκών των γυναικών και των παιδιών τους, καθώς και συνεργασία των εμπλεκόμενων υπηρεσιών.
- ❑ Δημιουργία και λειτουργία ξενώνων για θύματα βίας, εμπορίας και κακοποίησης με γεωγραφική διασπορά σε περιοχές όπου έχουν διαπιστωθεί τα περισσότερα κρούσματα σε συνεργασία με, την περιφερειακή - τοπική αυτοδιοίκηση και την κοινωνία των πολιτών.
- ❑ Ολοκλήρωση των υποδομών και περαιτέρω ενίσχυση των δομών και υπηρεσιών αθλητισμού και πολιτισμού.

### **Ανάπτυξη υπαίθρου**

- ❑ Ανάπτυξη υποδομών στην πρωτοβάθμια περίθαλψη με τη δημιουργία Κέντρων Υγείας Αστικού Τύπου, καθώς και την ενίσχυση και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Πολυδύναμα Κέντρα Υγείας, Κέντρα Υγείας και Κέντρα Ψυχικής Υγείας, Περιφερειακά Ιατρείας, Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα, Κινητές Μονάδες, Δημοτικά και Νομαρχιακά Ιατρεία, Ιατρεία Ασφαλιστικών Ταμείων)
- ❑ Ολοκλήρωση των υποδομών και περαιτέρω ενίσχυση των δομών και υπηρεσιών των περιοχών της υπαίθρου αναφορικά με τους βασικούς κοινωνικούς τομείς (εκπαίδευση, πρόνοια, αθλητισμός, πολιτισμός) σε συνέργια και συμπληρωματικότητα με τις αντίστοιχες παρεμβάσεις των αστικών κέντρων.
- ❑ Ολοκληρωμένη ανάδειξη και διαχείριση του τουριστικού προϊόντος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας με τη μορφή του δικτύου εναλλακτικών τουριστικών προορισμών.

#### **ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις**

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 ενδέχεται να γίνει χρήση, κατά περίπτωση, των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants).

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 8 θα συμβάλλει:

- ❑ Στις θεματικές προτεραιότητες «**Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας**», «**Απασχόληση και κοινωνική συνοχή**», «**Θεσμικό περιβάλλον**» και «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης**» και στους **γενικούς στόχους 3, 4, 9, 10, 11, 15, 16 και 17 του ΕΣΠΑ**.
- ❑ Στις προτεραιότητες «**Διαρθρωτικές αλλαγές στις αγορές προϊόντων** (Επιχειρηματικό περιβάλλον, Άνοιγμα των αγορών και ενίσχυση του ανταγωνισμού, Δράσεις για εξωστρέφεια)», «**Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη**», «**Περιφερειακή και κοινωνική συνοχή**» και «**Απασχόληση – Κατάρτιση – Εκπαίδευση**» του **ΕΠΜ** (κεφ. 3, 6, 7 & 9)
- ❑ **Άμεσα** στις **ΚΣΚΓ 1.1.2** «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη», **1.1.3** «Αντιμετώπιση του θέματος της εντατικής χρησιμοποίησης παραδοσιακών πηγών ενέργειας στην Ευρώπη», **1.3.5** «Προστασία της υγείας των εργαζομένων» και έμμεσα στις **ΚΣΚΓ 1.2.1** «Αύξηση και βελτίωση των επενδύσεων στην Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ)», **1.2.2.** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας», **1.2.3** «Προώθηση της κοινωνίας των πληροφοριών για όλους», **1.3.2** «Βελτίωση της προσαρμοστικότητας των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και αύξηση της ευελιξίας της αγοράς εργασίας» και **1.3.3** «Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων».
- ❑ Στις **ΟΚΓ 11, 12 και 16**.

## **ΑΠ9: ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ**

### **α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι**

Ο Άξονας Προτεραιότητας 9 στοχεύει στην:

- Προστασία, αναβάθμιση και ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο της αειφόρου ανάπτυξης.
- Μακροχρόνια εξασφάλιση της υγείας και της ευεξίας του συνόλου του πληθυσμού της Περιφέρειας, με ένα οικονομικά βιώσιμο και υψηλής απόδοσης σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- Σημαντική αναβάθμιση των συνθηκών ποιότητας του εκπαιδευτικού δικτύου ώστε να ανταποκρίνεται επαρκώς στις ανάγκες της κοινωνίας και της οικονομίας.
- Ανάδειξη του πολιτισμού ως ζωντανού παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης της Περιφέρειας, προς την κατεύθυνση της δημιουργίας εισοδήματος και απασχόλησης.
- Επίτευξη χωρικής συνοχής προς την κατεύθυνση της χωρικής ενσωμάτωσης, της χωρικής διάχυσης της ανάπτυξης και της ιδιαίτερης συμβολής χωρικών συνόλων στην ανάπτυξη.

### **β. Ειδικόί στόχοι**

#### **Παρεμβάσεις στο περιβάλλον**

- Πλήρης ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης αποβλήτων (ή ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων)
- Ορθολογική διαχείριση υδατικών πόρων
- Διαχείριση κινδύνων
- Αειφορική διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος
- Ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων, αξιοποιώντας τα γεωθερμικά αποθέματα

#### **Παρεμβάσεις στην υγεία**

- Βελτίωση της ανταποδοτικότητας του υγειονομικού συστήματος
- Προστασία δημόσιας υγείας και ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας



- Ολοκληρωμένη ανάπτυξη της Κοινωνικής Αλληλεγγύης

### Παρεμβάσεις στην παιδεία

- Βελτίωση της ποιότητας και της έντασης των επενδύσεων στον τομέα της εκπαίδευσης
- Κάλυψη των κενών στη φυσική υποδομή (ανεπάρκεια σχολικής στέγης στις αστικές περιοχές και εργαστηριακός εξοπλισμός τριτοβάθμιας εκπαίδευσης)

### Παρεμβάσεις στον πολιτισμό

- Ενίσχυση βασικών πολιτιστικών υποδομών προς βέλτιστη αξιοποίησή τους
- Προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς

### Παρεμβάσεις σχετικές με τη χωρική διάσταση της ανάπτυξης

- Βιώσιμη αστική ανάπτυξη
- Ενίσχυση ορεινών περιοχών
- Ενίσχυση μειονεκτικών περιοχών
- Ενίσχυση νησιωτικών περιοχών

#### γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
A/A	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Αριθμός Νέων ΕΕΛ	Αριθμός	Μ.Ο.Δ. (ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)	19	6	Ο δείκτης μετρά το πλήθος των νέων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων που κατασκευάζονται στην Π-ΑΜΘ
2	Αναβαθμισμένα δίκτυα ύδρευσης	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ / ΔΕΥΑ	300	200	Ο δείκτης μετρά το μήκος των αγωγών του δικτύου ύδρευσης που αναβαθμίζονται
3	Αριθμός ΧΥΤΑ / ΧΥΤΥ που δημιουργούνται	Αριθμός	ΥΠΕΧΩΔΕ, Ε.Υ.Δ. ΕΠΠΕΡ, Οκτώβριος 2006	3	1	Ο δείκτης μετρά τον αριθμό των ΧΥΤΑ που κατασκευάζονται στην Π-ΑΜΘ

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΙΕΤΡΗΣΗ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
4	Αριθμός υφιστάμενων ΧΑΔΑ	Αριθμός	ΥΠΕΧΩΔΕ, Ε.Υ.Δ. ΕΠΠΕΡ, Οκτώβριος 2006	35	0	Ο δείκτης αυτός αποθέματος αφορά τον αριθμό των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων που δεν έχουν καθαριστεί και εξυγιανθεί.
5	Υποδομές Μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας	Αριθμός	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ	14	5	Ο δείκτης αναφέρεται σε δημιουργία, ενίσχυση και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Πολυδύναμα Κέντρα, Κέντρα υγείας και Κέντρα Ψυχικής Υγείας, Περιφερειακά Ιατρεία, Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα, Κινητές Μονάδες, Δημοτικά και Νομαρχιακά Ιατρεία, Ιατρεία Ασφαλιστικών Ταμείων)
6	Αριθμός νοσοκομειακών κλινών που δημιουργούνται / αναβαθμίζονται	Αριθμός	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ	1.868	434	Αναφέρεται στο σύνολο των κλινών (γενικών και ειδικών) που δημιουργούνται / αναβαθμίζονται
7	Αριθμός σχεδίων ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	6	6	Ο δείκτης αναφέρεται στο σύνολο των σχεδίων για την αστική ανάπτυξη
8	Υποδομές μονάδων κοινωνικής φροντίδας	Αριθμός	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	130	15	Ο δείκτης αναφέρεται σε υποδομές υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης (π.χ. ιατρικά κέντρα, αγροτικά ιατρεία, προστατευόμενα διαμερίσματα, κέντρα ανοικτής προστασίας κ.λ.π.)
9	Αριθμός μνημείων / αρχαιολογικών χώρων που αναδεικνύονται	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	17	8	Ο δείκτης μετρά τον αριθμό παρεμβάσεων σε μνημεία / αρχαιολογικούς χώρους της Π-ΑΜΘ που αναδεικνύονται
10	Υποδομές πολιτισμού που δημιουργήθηκαν ή αναβαθμίστηκαν	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	11	9	Ο δείκτης μετρά τον αριθμό των παρεμβάσεων για τη δημιουργία / αναβάθμιση υποδομών πολιτισμού
11	Αριθμός παρεμβάσεων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ		2	Δείκτης ροής που αφορά στον αριθμό παρεμβάσεων όπως δημιουργίας / αναβάθμισης αιθουσών, βιβλιοθηκών, εργαστηρίων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ						
Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΙΕΤΡΗΣΗ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΖΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Πληθυσμός που εξυπηρετείται από ΕΕΛ	Ισοδύναμος πληθυσμός	Μ.Ο.Δ. (ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗ-ΡΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)	84%	6%	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες θα λειτουργούν στο τέλος της Δ' Προγραμματικής Περιόδου
2	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από αναβαθμισμένα δίκτυα ύδρευσης	Ισοδύναμος πληθυσμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	420.000	70.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τα δίκτυα ύδρευσης που θα αναβαθμιστούν στο πλαίσιο της Δ' Προγραμματικής Περιόδου
3	% νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται	%	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ	1.868	23%	Υπολογίζεται το ποσοστό των νοσοκομειακών κλινών που αναβαθμίζονται / δημιουργούνται στο σύνολο των υφιστάμενων νοσοκομειακών κλινών
4	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από παρεμβάσεις ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. ΑΜΘ	50.000	60.000	Υπολογίζεται ο πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από τις ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αστικής ανάπτυξης

#### δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις του Άξονα Προτεραιότητας 9 αναμένεται να είναι:

- Προστασία, ανάδειξη και ορθολογική διαχείριση φυσικών και πολιτιστικών πόρων της Περιφέρειας
- Άμβλυση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής και βελτίωση της ζωής των κατοίκων
- Ανάδειξη ορεινών και υποβαθμισμένων/ μειονεκτικών περιοχών
- Προστασία περιβάλλοντος μέσω της αειφορικής διαχείρισης
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων
- Αξιοποίηση ενεργειακού αποθέματος της Περιφέρειας

**ε. Στόχευση**

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι το σύνολο Πληθυσμού Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης.

**στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων**

**Προστασία περιβάλλοντος**

- Ορθολογική διαχείριση αποβλήτων - εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Ορθολογική διαχείριση οικοσυστημάτων και υδάτινων πόρων - κατασκευή μικρών / μεσαίων φραγμάτων, αντιπλημμυρικών έργων, προστασία της ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
- Προώθηση μέτρων πρόληψης κινδύνων
- Μέτρα για την προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς
- Αναβάθμιση και δημιουργία βιολογικών καθαρισμών σε μικρότερους οικισμούς, κατά προτεραιότητα παραλιακούς τουριστικούς προορισμούς καθώς και οικισμούς πλησίον προστατευόμενων περιοχών
- Μέτρα για την αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων
- Έργα αξιοποίησης γεωθερμικών πεδίων της Περιφέρειας

**Υποδομές και υπηρεσίες υγείας**

- Δημιουργία πρωτοβάθμιων υποδομών υγείας και προστασία της δημόσιας υγείας. Ενδεικτικά αναφέρονται:
  - Κέντρα Υγείας αστικού τύπου (1/100.000)
  - Ενίσχυση και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών α' βάθμιας περίθαλψης (Πολυδύναμα Κέντρα Υγείας, Περιφερειακά Ιατρεία, Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα, κ.ά.)
  - Δημιουργία Επιδημιολογικού Κέντρου Αναφοράς και εξοπλισμός επιδημιολογικού φραγμού σε λιμάνια

- Ανάπτυξη & Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας στα Νοσοκομεία κατά το Διεθνές Πρότυπο OHSAS 18001 / ΕΛΟΤ 1801
- Προγράμματα πρόληψης και προαγωγής της δημόσιας υγείας στον γενικό πληθυσμό και σε ειδικούς πληθυσμούς (πχ μετανάστες, μαθητές) με εκστρατείες ενημέρωσης
- Λειτουργικός εκσυγχρονισμός υφιστάμενων Νοσηλευτικών Μονάδων και βελτίωση / συμπλήρωση υποδομών υγείας και κοινωνικής φροντίδας. Ενδεικτικά αναφέρονται:
  - Ανάπτυξη δομών ανοικτής φροντίδας κοινωνικών ομάδων ή / και δομών ημιαυτόνομης διαβίωσης, κοινοτικών / διαδημοτικών δικτύων υποστήριξης φιλοξενίας για άτομα με βαριές κινητικές αναπηρίες, γέροντες κλπ
  - Κέντρα αποκατάστασης
  - Δημιουργία νέων υπηρεσιών, π.χ. επέκταση του δικτύου υπηρεσιών με φροντίδα βρεφών κατ' οίκον
  - Δημιουργία υποδομών για προγράμματα αισθητηριακής αγωγής ειδικών σχολείων (π.χ. ειδικά νηπιαγωγεία, παιδικοί σταθμοί)
  - Δημιουργία υποδομών για την ασφαλή συγκέντρωση, μεταφορά και τελική διάθεση μολυσματικών και ραδιενεργών νοσοκομειακών αποβλήτων (στερεά και υγρά)

### Υποδομές εκπαίδευσης

- Βελτίωση-συμπλήρωση υποδομών με έμφαση στις υποδομές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης για τα ΕΠ προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013 η ΕΥΔ ΕΠΕΑΕΚ πρότεινε να συμπεριληφθεί η ακόλουθη διατύπωση αναφορικά με τις παρεμβάσεις για την εκπαίδευση:

*«Στον τομέα της εκπαίδευσης στόχος είναι να ολοκληρωθεί η διαδικασία βελτίωσης των υποδομών ποσοτικά και ποιοτικά, ώστε να καταστεί το Εκπαιδευτικό Σύστημα σε Περιφερειακό επίπεδο πρότυπο σε ό,τι αφορά στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις της Κοινωνίας και της Οικονομίας.»*

Ο στόχος επιτυγχάνεται με εξειδικευμένα μέτρα, όπως η ανάπτυξη επαρκούς κτιριακής υποδομής, η βελτίωση της υποδομής σε τεχνολογίες και τεχνολογικά συστήματα, η δικτύωση των εκπαιδευτικών μονάδων, η ανάπτυξη βιβλιοθηκών, εργαστηρίων κλπ.

Ενδεικτικά κύριες κατηγορίες δράσεων είναι:

- Αναβάθμιση της κτιριακής υποδομής όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης
- Προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού
- Ανάπτυξη Κέντρων Έρευνας – Καινοτομίας και Τεχνολογίας των εκπαιδευτικών δομών

Η πρόβλεψη αυτή κρίνεται ότι μπορεί να καλύψει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την περιγραφή των αναγκών σε υποδομές (κτιριακά και εξοπλισμοί) όλων των βαθμίδων και των επιπέδων της εκπαίδευσης, προκειμένου στη συνέχεια να υπάρξει δυνατότητα για αποτελεσματικότερη εξειδίκευσή τους (των αναγκών).»

#### **Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος**

- Αναπλάσεις μνημείων και αρχαιολογικών χώρων και ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς
- Αξιοποίηση και ένταξη των πολιτιστικών πόρων σε πολιτιστικές διαδρομές

#### **Αστική αναγέννηση**

- Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική αναγέννηση
- Αειφορική ανάπτυξη και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος και ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού

Επισημαίνεται ότι για τις παρεμβάσεις στην υγεία και πρόνοια στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη δεσμεύεται ποσό συνολικής δημόσιας δαπάνης 82,89 εκ. Ευρώ (κωδικοί 76 και 77), ενώ σε παρεμβάσεις που αφορούν την εκπαίδευση δεσμεύεται ποσό συνολικής δημόσιας δαπάνης 92,57 εκ. Ευρώ (κωδικός 75). Παράλληλα στον κωδικό 79 «άλλες κοινωνικές υποδομές», όπου κατανέμεται ποσό συνολικής δημόσιας δαπάνης 25,21 εκ. Ευρώ, περιλαμβάνονται εν δυνάμει παρεμβάσεις που εξυπηρετούν τους στόχους και της υγείας / πρόνοιας και της εκπαίδευσης.

#### ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Για την χρηματοδοτική ενίσχυση των παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 9 ενδέχεται να γίνει χρήση των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) που θα αφορούν Πρότυπα Καινοτόμα Σχέδια Ανάπτυξης (Π.Κ.Σ.Α.)

#### η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 9 θα συμβάλλει:

- Άμεσα στις θεματικές προτεραιότητες «**Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών**», ως τόπου επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης» και «**Απασχόληση και κοινωνική συνοχή**» και στους γενικούς στόχους **4, 10, 15, 16 και 17** του ΕΣΠΑ ενώ έμμεσα συμβάλλει στις θεματικές προτεραιότητες «**Κοινωνία της γνώσης και καινοτομία**» και «**Θεσμικό Περιβάλλον**», και στους γενικούς στόχους **2, 3, 8, 9 και 11** του ΕΣΠΑ.
- Στις προτεραιότητες «**Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη**», «**Περιφερειακή και Κοινωνική Συνοχή**» καθώς και «**Απασχόληση – Κατάρτιση – Εκπαίδευση**» του ΕΠΜ (κεφ. 6, 7, 9)
- Άμεσα στις **ΚΣΚΓ 1.2** «Ενίσχυση των συνεργιών ανάμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος και στην ανάπτυξη» και **3.3** «Αύξηση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της εκπαίδευσης και της ειδίκευσης», ενώ έμμεσα συμβάλλει στις **ΚΣΚΓ 2.2** «Διευκόλυνση της καινοτομίας και προώθηση της επιχειρηματικότητας» και **3.5** «Προστασία της υγείας των εργαζομένων».
- Άμεσα στις **ΟΚΓ 11 και 23** και έμμεσα στην **ΟΚΓ 15**.

Επισημαίνεται ότι:

Συμπληρωματικές παρεμβάσεις οι οποίες απαιτούνται στον Άξονα Προτεραιότητας 9 σχετικά με την προστασία και αποτελεσματική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του τομειακού Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», ενώ στον τομέα ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του τομειακού Ε.Π. «Ανθρώπινοι Πόροι».

Επίσης, στον Άξονα προτεραιότητας 9 είναι σκόπιμο να επιδιωχθούν:

- ❑ Χρήση του χρηματοδοτικού μέσου της ΕΕ Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (JESSICA) για την αποτελεσματικότερη κινητοποίηση πόρων και δραστηριοποίηση στην αστική ανάπτυξη.
- ❑ Παρεμβάσεις που αφορούν στην προώθηση της χωρικής συνεργασίας, οι οποίες θα χρηματοδοτηθούν εξ ολοκλήρου από τα Ευρωπαϊκά προγράμματα Στόχου 3 «Ευρωπαϊκή Χωρική Συνεργασία».
- ❑ Χρηματοδότηση από ΕΓΤΑΑ και ΕΤΑ για την αναδιάρθρωση του πρωτογενούς τομέα παραγωγής.
- ❑ Στον τομέα των αστικών μεταφορών, ανάγκες εντοπίζονται κυρίως για δημιουργία χώρων στάθμευσης, η κατασκευή των οποίων συνιστάται να καλυφθεί μέσω ΣΔΙΤ και Αναπτυξιακού Νόμου.



### ΑΠ10.1: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΙΣ ΠΚΜ ΚΑΙ ΠΔΜ

#### α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι

Η Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής στις Περιφέρειες Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, που ανήκουν στο στόχο σύγκλισης – phasing out, εμπεριέχει το σύνολο των ενεργειών και δραστηριοτήτων που αφορούν στην υλοποίηση των παρεμβάσεων, την παροχή οδηγιών και υποστήριξης προς τους εμπλεκόμενους φορείς (δημόσιους, ιδιωτικούς), την υποστήριξη και υποβοήθηση όλων των διοικητικών δομών και μηχανισμών που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα.

#### β. Ειδικόί στόχοι

- Αποτελεσματική εφαρμογή, διαχείριση, παρακολούθηση, έλεγχος και αξιολόγηση του Προγράμματος.
- Εξασφάλιση της δημοσιοποίησης, πληροφόρησης των φορέων και πολιτών.
- Ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση φορέων και πολιτών για τη συμμετοχή στο σχεδιασμό και εφαρμογή τοπικών αναπτυξιακών δράσεων.

#### γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες

Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΙΕΤΡΗΣΗ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΩΣΗ</b>						
1	Αριθμός μελετών και ερευνών υποστήριξης του προγράμματος	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΚΜ, ΔΜ	70	+85	Ο δείκτης αφορά στον αριθμό μελετών και ερευνών για υποστήριξη του προγράμματος
2	Αριθμός ενεργειών προώθησης – προβολής – δημοσιοποίησης (αριθμός)	Αριθμός	ΕΥΔ ΠΕΠ ΚΜ, ΔΜ	560	+280	Ο δείκτης αφορά στον αριθμό ενεργειών προώθησης – προβολής – δημοσιοποίησης του προγράμματος

δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

- Ενίσχυση της συνέργειας και αποτελεσματικότερη συνεργασία μεταξύ φορέων και τελικών δικαιούχων
- Αύξηση της διαχειριστικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης
- Αποτελεσματική προώθηση – προβολή του ΕΠ.

ε. Στόχευση

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

Ωφελούμενοι είναι οι Τελικοί Δικαιούχοι των παρεμβάσεων του ΕΠ.

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

- Εφαρμογή – Διαχείριση – Παρακολούθηση – Έλεγχος του προγράμματος
- Αξιολόγηση Προγράμματος
- Δημοσιοποίηση – Πληροφόρηση του Προγράμματος

ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Δεν προβλέπεται η αξιοποίηση της μεθόδου των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) στον Άξονα Προτεραιότητας 10.1.

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 10.1 θα συμβάλλει:

- Στο σύνολο των **Θεματικών Προτεραιοτήτων** και των **γενικών στόχων** του **ΕΣΠΑ 2007-2013**
- Στο **σύνολο** των προτεραιοτήτων του **ΕΠΜ**
- Άμεσα** στο σύνολο των **ΚΣΚΓ**
- Στο **σύνολο** των **ΟΚΓ**

## ΑΠ10.2: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ

### α. Συνοπτική περιγραφή και γενικοί στόχοι

Η Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογής στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης, που αποτελεί περιφέρεια αμιγούς στόχου σύγκλισης, έχει σαν στόχο την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και τη στήριξη της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης της Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης για την υλοποίηση συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων.

### β. Ειδικόί στόχοι

- Αποτελεσματική εφαρμογή, διαχείριση, παρακολούθηση, έλεγχος και αξιολόγηση του Προγράμματος.
- Εξασφάλιση της δημοσιοποίησης, πληροφόρησης των φορέων και πολιτών.
- Ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση φορέων και πολιτών για τη συμμετοχή στο σχεδιασμό και εφαρμογή τοπικών αναπτυξιακών δράσεων.

### γ. Ποσοτικοποιημένοι στόχοι και δείκτες (υπο διαμόρφωση)

Α/Α	ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΗΓΗ / ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ ΒΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ 2013	ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ</b>						
1	Μελέτες, Εμπειρογνωμοσ ύνες, Δράσεις Δημοσιότητας	Αριθμός	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. Α.Μ.Θ.	100	100	Υπολογίζεται ο αριθμός των Μελετών, Εμπειρογνωμοσυνών και Δράσεων Δημοσιότητας (π.χ. Ημερίδες) που εκπονούνται - υλοποιούνται
<b>ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>						
1	Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Ισοδύναμα ανθρωποέτη / 12μηνες Διάρκειας	Ε.Υ.Δ. Π.Ε.Π. Α.Μ.Θ.	90	150	Αντιστοιχεί στις θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης όπως υπολογίζονται από την ΕΓΚΥΚΛΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕΝΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΠΡΑΞΕΩΝ) ΤΩΝ Ε.Π. ΤΟΥ ΚΠΣ 2000 - 2006

δ. Αναμενόμενες επιπτώσεις

- Συνέργεια και αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ φορέων και τελικών δικαιούχων
- Αποτελεσματική προώθηση και προβολή του προγράμματος
- Δημιουργία αποτελεσματικής διαχειριστικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης

ε. Στόχευση

Δυνητικοί Δικαιούχοι του Άξονα Προτεραιότητας είναι οι φορείς που θα κριθούν κατάλληλοι για την επάρκειά τους στην υλοποίηση έργων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (Ενότητα 4 – Διατάξεις Εφαρμογής).

στ. Ενδεικτικές κατηγορίες πράξεων

- Υποστήριξη Τελικών Δικαιούχων
- Εκπόνηση μελετών – εμπειρογνομοσυνών / ενέργειες δημοσιοποίησης προγραμμάτων

ζ. Συνολικές επιχορηγήσεις

Δεν προβλέπεται η αξιοποίηση της μεθόδου των Συνολικών Επιχορηγήσεων (Global Grants) στον Άξονα Προτεραιότητας 10.2.

η. Σύνοψη

Ο Άξονας Προτεραιότητας 10.2 θα συμβάλλει:

- Στο σύνολο των **Θεματικών Προτεραιοτήτων** και των **γενικών στόχων** του **ΕΣΠΑ 2007-2013**
- Στο **σύνολο** των προτεραιοτήτων του **ΕΠΜ**
- Άμεσα** στο σύνολο των **ΚΣΚΓ**
- Στο **σύνολο** των **ΟΚΓ**

## Δ.2. Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση του Ε.Π. Μακεδονίας – Θράκης 2007-2013 από πόρους Κοινοτικής Συνδρομής (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης – ΕΤΠΑ) ανέρχεται σε 2.675 εκ. €.

Επίσης για τις Περιφέρειες σε μεταβατικό καθεστώς (Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Μακεδονία) έχουν δεσμευθεί πόροι Κοινοτικής Συνδρομής από τα ΕΠ που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – ΕΚΤ συνολικού ύψους 796,924 εκ. €.

Επιπρόσθετα, οι αναπτυξιακές παρεμβάσεις στην περιοχή της Μακεδονίας–Θράκης στα πλαίσια της 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου προβλέπεται ότι θα ενισχυθούν από:

- ❑ το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (Π.Α.Α.) το οποίο θα χρηματοδοτήσει οριζόντια με πόρους από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) το σύνολο των αγροτικών περιοχών της χώρας, και το Ταμείο Αλιείας.
- ❑ τα Επιχειρησιακά Προγράμματα Διασυνοριακής, Διακρατικής και Διαπεριφερειακής Συνεργασίας τα οποία θα χρηματοδοτήσουν δράσεις εδαφικής συνεργασίας και
- ❑ το Ταμείο Συνοχής για έργα μεταφορών και περιβάλλοντος.

Ειδικότερα, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, που αποτελεί περιφέρεια αμιγούς στόχου σύγκλισης, θα ενισχυθεί με πρόσθετους πόρους μέσω των Τομεακών Προγραμμάτων.

Η κατανομή των πόρων ανά Άξονα Προτεραιότητας έχει γίνει σύμφωνα με το παρακάτω υπόδειγμα:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
<b>Άξονας Προτεραιότητας 1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας</b>	
16	Σιδηρόδρομοι
17	Σιδηρόδρομοι (TEN-T)
18	Κινητός σιδηροδρομικός εξοπλισμός
19	Κινητός σιδηροδρομικός εξοπλισμός (TEN-T)
20	Αυτοκινητόδρομοι
21	Αυτοκινητόδρομοι (TEN-T)
22	Εθνικές οδοί
23	Περιφερειακές/τοπικές οδοί
24	Ποδηλατόδρομοι
25	Αστικές μεταφορές
26	Πολύτροπες μεταφορές.
27	Πολύτροπες μεταφορές (TEN-T)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
28	Έξυπνα Μεταφορικά συστήματα.
29	Αερολιμένες
30	Λιμένες
31	Επίγειες θαλάσσιες οδοί (περιφερειακές και τοπικές)
32	Επίγειες θαλάσσιες οδοί (TEN-T)
<b>Άξονας Προτεραιότητας 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα</b>	
33	Ηλεκτρισμός
34	Ηλεκτρισμός (TEN-E)
35	Φυσικό αέριο
36	Φυσικό αέριο (TEN-E)
37	Πετρελαϊκά προϊόντα
38	Πετρελαϊκά προϊόντα (TEN-E)
1	Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε Κέντρα ερευνών.
2	Υποδομή έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (συμπεριλαμβάνοντας υλικό εξοπλισμό, τεχνολογική εγκατάσταση και δίκτυα υπολογιστών υψηλής ταχύτητας που συνδέουν κέντρα ερευνών) και κέντρα αναγνωρισμένου κύρους σε εξειδικευμένη τεχνολογία.
3	Μεταφορά τεχνογνωσίας και βελτιώσεις στα δίκτυα συνεργασίας που συνδέουν μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις με πανεπιστήμια, εγκαταστάσεις ανωτέρας/ ανωτάτης εκπαίδευσης όλων των ειδών, περιφερειακές αρχές, ερευνητικά κέντρα και επιστημονικούς και τεχνολογικούς πόλους (επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα, πόλοι τεχνολογίας κ.λ.π.)
4	Συνδρομή στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη ειδικά σε ΜΜΕ (συμπεριλαμβάνοντας πρόσβαση σε υπηρεσίες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στα ερευνητικά κέντρα)
5	Προηγμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες για επιχειρήσεις και ομάδες επιχειρήσεων
6	Ενίσχυση στις ΜΜΕ για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής (εισαγωγή αποτελεσματικών συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, υιοθέτηση και χρήση τεχνολογιών για την καταπολέμηση της ρύπανσης, ενσωμάτωση μη ρυπογόνων τεχνολογιών στις επιχειρήσεις)
7	Επενδύσεις σε επιχειρήσεις που συνδέονται άμεσα με έρευνα και καινοτομία (καινοτόμες τεχνολογίες, ίδρυση νέων επιχειρήσεων από πανεπιστήμια, υπάρχοντα κέντρα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επιχειρήσεις κ.λ.π.)
8	Άλλες επενδύσεις σε επιχειρήσεις
9	Άλλα μέτρα για την προώθηση έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας
10	Υποδομή τηλεπικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ευρυζωνικών δικτύων)
11	Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (πρόσβαση, ασφάλεια, δυνατότητα λειτουργικής εναλλαγής συστημάτων, πρόληψη κινδύνου, έρευνα, καινοτομία, ηλεκτρονικό περιεχόμενο κ.λ.π.)
12	Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (TEN-ICT)
13	Υπηρεσίες και εφαρμογές για τον πολίτη (ηλεκτρονική υγεία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση ηλεκτρονική εκμάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση, κ.λ.π.)
14	Υπηρεσίες και εφαρμογές για ΜΜΕ (ηλεκτρονικό εμπόριο, εκπαίδευση και κατάρτιση, δικτύωση κ.λ.π.)
15	Άλλα μέτρα για την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και στην αποτελεσματική χρήση τους.
39	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: άνεμος
40	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή
41	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: βιομάζα
42	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική και άλλες
43	Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας
57	Συνδρομή στην βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
60	Συνδρομή στην βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών.
<b>Άξονας Προτεραιότητας 3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής</b>	
44	Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων
45	Διαχείριση και διανομή ύδατος (πόσιμο νερό)
46	Επεξεργασία υδάτων (λύματα)
47	Ποιότητα αέρα
48	Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης.
49	Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και μείωση των επιπτώσεων.
50	Αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης.
51	Προώθηση βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας (συμπεριλαμβάνοντας τις περιοχές Natura 2000)
52	Προώθηση καθαρών αστικών μεταφορών
53	Πρόληψη κινδύνων (συμπεριλαμβάνοντας την επεξεργασία και εφαρμογή σχεδίων και μέτρων για την πρόληψη και διαχείριση φυσικών και τεχνολογικών κινδύνων)
54	Άλλα μέτρα για την διατήρηση της κατάστασης περιβάλλοντος και την πρόληψη κινδύνων.
55	Προώθηση Τόπων Φυσικού Κάλλους
56	Προστασία και ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς.
58	Προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.
59	Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών
61	Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση.
75	Υποδομές εκπαίδευσης.
76	Υποδομές Υγείας
77	Υποδομές φροντίδας παιδιών
78	Υποδομές στέγασης
79	Άλλες κοινωνικές υποδομές.
<b>Άξονας Προτεραιότητας 4: Τεχνική υποστήριξη εφαρμογής</b>	
6	Αξιολόγηση και Μελέτες, πληροφορίες και επικοινωνία
81	Μηχανισμοί για την βελτίωση των καλών πρακτικών και του προγραμματικού σχεδιασμού, παρακολούθηση και αξιολόγηση σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, δημιουργία ετοιμότητας στην εφαρμογή πολιτικών και προγραμμάτων
85	Προετοιμασία, εφαρμογή παρακολούθηση και επιθεώρηση

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε.

### ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

---

Η ανάπτυξη των εναλλακτικών δυνατοτήτων όσον αφορά την κατανομή των πόρων αλλά και τις κατηγορίες παρέμβασης που αφορά το ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης βασίζεται σε σειρά δεδομένων και εσωτερικών διαβουλεύσεων της Υπηρεσίας. Συγκεκριμένα, οι σημαντικότεροι παράγοντες που διαμόρφωσαν την τελική κατανομή του προϋπολογισμού προέκυψαν από:

- ❑ Διαβουλεύσεις με τους τοπικούς φορείς<sup>3</sup>
- ❑ Αποφάσεις που αφορούσαν τη δυνατότητα χρηματοδότησης ορισμένων έργων από άλλα διαρθρωτικά ταμεία
- ❑ Αποφάσεις που αφορούσαν ορισμένες σημειακές παρεμβάσεις στην περιοχή της Βόρειας Ελλάδας

Συμπερασματικά, από το πρώτο κιόλας σχέδιο κατάρτισης του ΕΠ έμφαση δίνεται στα ζητήματα προτεραιότητας με αποτέλεσμα στα επόμενα σχέδια του προγράμματος να υπάρξουν ελάχιστες τροποποιήσεις σε ότι αφορά τη βασική δομή των κατηγοριών παρέμβασης (κυρίως όσον αφορά την κατανομή του προϋπολογισμού των επιμέρους δράσεων). Επίσης ως σενάριο βάσης χρησιμοποιήθηκε η μηδενική λύση, δηλαδή η περίπτωση μη-πραγματοποίησης του συνόλου του Επιχειρησιακού Προγράμματος. Η μη-πραγματοποίηση του προγράμματος ή τμημάτων του αποτελεί μια σαφή βάση μέτρησης της προόδου που πρόκειται να σημειωθεί με την εφαρμογή διαφόρων εναλλακτικών σεναρίων, όσο και των ενδεχόμενων δυσμενών μεταβολών.

---

<sup>3</sup> Αναλυτικά οι φορείς που διατύπωσαν προτάσεις κατά τη φάση της διαβούλευσης αναφέρονται στη σχετική ιστοσελίδα της Περιφέρειας, μαζί με τις προτάσεις που κατέθεσε ο κάθε φορέας (<http://www.pepkm.gr>)



### **Ε.1. Εναλλακτικά σενάρια**

Κατά την εκπόνηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης εξετάστηκαν δύο εναλλακτικές δυνατότητες (σενάρια Α και Β) στη χάραξη στρατηγικής, με βάση τους κεντρικούς στόχους του αναπτυξιακού οράματος. Για τις τελικές επιλογές των προσφορότερων εναλλακτικών δυνατοτήτων αξιολογήθηκε η συνέπεια και η συνεκτικότητα με τις περιφερειακές και εθνικές πολιτικές και τις Κοινοτικές Στρατηγικές Κατευθύνσεις που επιτυγχάνει κάθε μια από τις εναλλακτικές δυνατότητες. Τέλος οι εναλλακτικές δυνατότητες αξιολογούνται και ως προς τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις που αποτελεί και το βασικό σκοπό του κεφαλαίου.

Χρονικά το εναλλακτικό σενάριο Β αποτελεί τη μορφή του ΕΠ που προτάθηκε τον Ιούλιο του 2006 ενώ το εναλλακτικό σενάριο Α αποτελεί το τελικό προτεινόμενο σενάριο (Μάρτιος 2007).

Οι ουσιαστικές ποιοτικές (ως προς το είδος των κατηγοριών παρέμβασης) και ποσοτικές (ως προς την κατανομή των πόρων) διαφορές ανάμεσα στα εναλλακτικά σενάρια Α (προτεινόμενο)<sup>4</sup> και Β (εκδοχή που διαμορφώθηκε το καλοκαίρι του 2006) παρουσιάζονται στον Πίνακα Ε–1.

Μετά τις διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν για την επιχειρησιακή αξιολόγηση, προέκυψε στο συμπέρασμα ότι **η προσφορότερη μεταξύ των δύο προσεγγίσεων είναι το Εναλλακτικό Σενάριο Α** διότι επιτυγχάνει πληρέστερη συνάφεια και συνεκτικότητα με τις κατευθυντήριες γραμμές για τη σύνταξη των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, μεγαλύτερο βαθμό εσωτερικής συνέπειας αλλά κυρίως διότι χαρακτηρίζεται από *πληρέστερη αξιοποίηση του ισχυρότερου συνδυασμού πλεονεκτημάτων και ευκαιριών της SWOT ανάλυσης.*

---

<sup>4</sup> με βάση τις επιταγές της 4<sup>ης</sup> Εγκυκλίου του ΥΠΟΙΟ

**Πίνακας Ε–1. Συνοπτική παρουσίαση των δύο εναλλακτικών σεναρίων για το ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Α (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ)				ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Β			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1</b>	<b>792,41</b>	<b>410</b>	<b>117,64</b>	<b>264,76</b>	<b>931,00</b>	<b>683,00</b>	<b>108,00</b>	<b>140,00</b>
Σιδηρόδρομοι και σιδηρόδρομοι (TEN – T)	62,11	50		12,11	110,00	100,00		10,00
Αυτοκινητόδρομοι και αυτοκινητόδρομοι (TEN-T) (1)	363,83	257	70,97	35,86	203,00	200,00	53,00	
Εθνικές οδοί	57,18			57,18	30,00			30,00
Περιφερειακές – τοπικές οδοί	234,04	96	33,33	104,71	135,00	30,00	35,00	70,00
Αστικές μεταφορές	6,67		6,67		368,00	358,00	10,00	
Πολύτροπες μεταφορές	13,93		6,67	7,27	30,00	15,00	10,00	5,00
Έξυπνα Μεταφορικά συστήματα					5,00			5,00
Αερολιμένες					30,00	30,00		
Λιμένες	54,65	7		47,64	20,00			20,00
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2</b>	<b>756,56</b>	<b>622,2</b>	<b>109</b>	<b>23,26</b>	<b>620,00</b>	<b>435,00</b>	<b>130,00</b>	<b>55,00</b>
Ηλεκτρισμός	4	4						
Φυσικό αέριο και φυσικό αέριο (TEN-E)	33	33			10,00	10,00		
Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε Κέντρα ερευνών	12,67	10	2,6		35,00	30,00	5,00	
Υποδομή έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	19	15	4		75,00	55,00	20,00	
Μεταφορά τεχνολογίας στα δίκτυα συνεργασίας	53,33	50	3,33		15,00	10,00	5,00	
Συνδρομή στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη ειδικά σε ΜΜΕ	23	19	4		15,00	10,00	5,00	
Προηγμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες για επιχειρήσεις και ομάδες επιχειρήσεων	32,67	30	2,67		8,00	5,00	3,00	
Ενίσχυση στις ΜΜΕ για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής	6	2	4		25,00	15,00	10,00	
Επενδύσεις σε επιχειρήσεις που συνδέονται άμεσα με έρευνα και καινοτομία	59,2	55,2	4		50,00	35,00	10,00	5,00
Άλλες επενδύσεις σε επιχειρήσεις	74,59	55,2	10,67	8,72	81,00	60,00	16,00	5,00

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Α (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ)				ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Β			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ
Άλλα μέτρα για την προώθηση της έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας	35	35			17,00	5,00	2,00	10,00
Υποδομή τηλεπικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ευρυζωνικών δικτύων)	56	37	19		55,00	40,00	10,00	5,00
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	17,83		12,5		12,60	9,60	3,00	
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (TEN-ICT)	14,5	10,5	4		12,00	10,00	2,00	
Υπηρεσίες και εφαρμογές για τον πολίτη (ηλεκτρονική υγεία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική εκμάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση κ.λ.π.)	148,23	130,9	17,33		52,00	40,00	10,00	2,00
Υπηρεσίες και εφαρμογές για ΜΜΕ	48,81	35	8	5,81	24,00	15,00	5,00	4,00
Άλλα μέτρα για την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	50,33	45	5,33		12,00	5,00	3,00	4,00
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: άνεμος	9	5	4		18,00	10,00	3,00	5,00
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή	6,67	4	2,67		12,00	10,00	2,00	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: βιομάζα	7,67	5	2,67		12,00	10,00	2,00	
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική και άλλες	33,39	22	2,67	8,72	27,00	10,00	2,00	15,00
Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας	9,67	7	2,67		12,00	10,00	2,00	
Συνδρομή στην βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών					25,00	20,00	5,00	
Συνδρομή στην βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών					8,00	5,00	3,00	
Μηχανισμοί για την βελτίωση των καλών πρακτικών και του προγραμματικού σχεδιασμού, παρακολούθηση και αξιολόγηση σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, δημιουργία ετοιμότητας στην εφαρμογή πολιτικών και προγραμμάτων					7,40	5,40	2,00	

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΕΠ Μακεδονίας - Θράκης	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Α (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ)				ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ Β			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΜ	ΔΜ	ΑΜ - Θ
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3</b>	<b>1.669,05</b>	<b>1.078,05</b>	<b>289,86</b>	<b>300,69</b>	<b>775,60</b>	<b>429,00</b>	<b>130,00</b>	<b>216,60</b>
Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων	97,76	82	10,59	5,17	62,00	50,00	5,00	7,00
Διαχείριση και διανομή ύδατος (πόσιμο νερό)	102,01	53	10,59	38,42	50,00	15,00	5,00	30,00
Επεξεργασία υδάτων (λύματα)	48,13		17,65	30,48	63,00	33,00	10,00	20,00
Ποιότητα αέρα	6,67	4	2,67		4,00	3,00	1,00	
Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης	4,67	2	2,67		4,00	3,00	1,00	
Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και μείωση των επιπτώσεων	7,17	0,5	6,67		15,00	10,00	5,00	
Αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης	20,42	3	13,33	4,08	20,00	10,00	10,00	
Πρωώθηση βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας	27,67	21	6,67		15,00	10,00	5,00	
Πρωώθηση καθαρών αστικών μεταφορών	325,5	325,5			15,00	10,00	5,00	
Πρόληψη κινδύνων	23,88	14	4	5,88	15,00	10,00	5,00	
Άλλα μέτρα για την διατήρηση της κατάστασης περιβάλλοντος και τη πρόληψη κινδύνων	23,88	14	4	5,88	11,00	3,00	3,00	5,00
Πρωώθηση τόπων φυσικού κάλλους	7,83	0,5	7,33		10,00	5,00	5,00	
Προστασία και ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς	14,6		7,33	7,27	15,00	5,00	5,00	5,00
Συνδρομή στη βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών	20,33	10	10,33					
Συνδρομή στη βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών	14,8	10	4,8					
Προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	156,26	137	10,53	8,72	73,00	60,00	5,00	8,00
Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών	72,49	50	9,41	13,08	25,00	10,00	5,00	10,00
Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση	170,95	109	23,53	38,42	121,00	75,00	20,00	26,00
Υποδομές εκπαίδευσης/υγείας και φροντίδας παιδιών, Άλλες κοινωνικές υποδομές	526,25	242	135,1	149,15	257,60	117,00	35,00	105,60

Οι διαφορές των δύο εναλλακτικών σεναρίων συζητούνται ακολούθως ανά άξονα προτεραιότητας:

□ **Άξονας Προτεραιότητας 1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας**

Ο προϋπολογισμός στον άξονα της προσπελασιμότητας μειώνεται κατά 138 εκ. ευρώ περίπου στο εναλλακτικό σενάριο Α σε σχέση με το Β: η μείωση αυτή αφορά κυρίως τον περιορισμό του ποσού στις αστικές μεταφορές κατά 361 εκ. ευρώ. Επίσης αυξημένοι προϋπολογισμοί στο σενάριο Β ως προς το Α. παρατηρούνται στις δράσεις σιδηροδρόμων, πολυτρόπων μεταφορών καθώς και αερολιμένων και έξυπνων μεταφορικών συστημάτων που δεν υπάρχουν στο σενάριο Α. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό της χρηματοδότησης, σε σχέση με τις υπόλοιπες δύο περιφέρειες, για όλες τις δράσεις των δύο σεναρίων εκτός των περιφερειακών τοπικών οδών.

□ **Άξονας Προτεραιότητας 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα**

Ο δεύτερος άξονας προτεραιότητας περιλαμβάνει τις πλέον ουδέτερες δράσεις ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ως προς το αρχικό σενάριο υπήρξε αύξηση του συνολικού προϋπολογισμού κατά 136 εκ. ευρώ περίπου, η οποία αφορά κυρίως τις υποδομές ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τον πολίτη και την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής. Παρ' όλα αυτά σημαντικός αριθμός δράσεων παρουσιάζεται αυξημένος προϋπολογισμός στο αρχικό σενάριο ως προς το τελικό (συνολικά 11 δράσεις). Η περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσό χρηματοδότησης για όλες τις δράσεις στο αρχικό αλλά και το τελικό σενάριο, εκτός από μία δράση. Αντίθετα, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης απουσιάζει από τις περισσότερες δράσεις αυτού του άξονα ειδικά στο τελικό σενάριο.

□ **Άξονας Προτεραιότητας 3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής**

Ο τρίτος άξονας προτεραιότητας περιλαμβάνει τις δράσεις που αφορούν την καθαυτό προστασία του περιβάλλοντος καθώς και διάφορες κοινωνικές υποδομές. Το προτεινόμενο σενάριο παρουσιάζει αύξηση στον προϋπολογισμό του συγκεκριμένου άξονα κατά 894 εκ. ευρώ: το μεγαλύτερο μερίδιο της αύξησης στον άξονα (92%) αφορά τις καθαρές αστικές μεταφορές. Η παρέμβαση αυτή υποδεικνύει την σημασία που δίνεται στην παράμετρο «καθαρές μεταφορές» για την ποιότητα της ζωής στα αστικά κέντρα της Βόρειας Ελλάδας.

Όλες οι δράσεις παρουσιάζονται αυξημένες στο τελικό σενάριο, εκτός από 5 δράσεις. Στον άξονα αυτό η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζει επίσης αυξημένους προϋπολογισμούς ως προς τους προηγούμενους δύο άξονες προτεραιότητας. Επίσης σημαντικά αυξημένοι εμφανίζονται στο τελικό σενάριο οι προϋπολογισμοί των δράσεων που αφορούν την προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και των υποδομών εκπαίδευσης και φροντίδας παιδιών.

### Ε.1.1. Περιβαλλοντική Αξιολόγηση

Για την αξιολόγηση των εναλλακτικών προσεγγίσεων ως προς το περιβαλλοντικό ζήτημα θα πρέπει η αξιολόγηση να είναι ανεπηρέαστη από τις επιδόσεις κάθε προσέγγισης ως προς τα αναπτυξιακά και οικονομικά ζητήματα. Με βάση το σκεπτικό αυτό, διαμορφώνονται τα ακόλουθα **Κριτήρια Αξιολόγησης των αξόνων με βάση την ύπαρξη σ' αυτούς των εξής δράσεων:**

1. Δράσεις που αφορούν την υλοποίηση κύριων περιβαλλοντικών έργων
2. Δράσεις που προκύπτουν εξαιτίας των αναγκών συμμόρφωσης με τους εθνικούς και κοινοτικούς στόχους σχετικά με το περιβάλλον
3. Δράσεις με δεσμεύσεις για την αειφορική διάσταση της επιδιωκόμενης ανάπτυξης
4. Δράσεις που αφορούν την ποιότητα ζωής και τον πολιτισμό με δευτερεύουσα συμβολή στα θέματα περιβάλλοντος
5. Προσανατολισμός των αναπτυξιακών κατευθύνσεων σε περιβαλλοντικά ήπιες επιδιώξεις

Επιχειρώντας μια βαθμολόγηση της ανταπόκρισης των σεναρίων στα προηγούμενα κριτήρια με βάση μια διαβάθμιση που περιλαμβάνει τις κατηγορίες: πολύ καλή, καλή, μέτρια, κακή, προκύπτει ο επόμενος πίνακας:

Κριτήρια Αξιολόγησης	Σενάριο Α	Σενάριο Β
1. Δράσεις που αφορούν την υλοποίηση κύριων περιβαλλοντικών έργων	Καλή	Καλή
2. Δράσεις που προκύπτουν εξαιτίας των αναγκών συμμόρφωσης με τους εθνικούς και κοινοτικούς στόχους σχετικά με το περιβάλλον	Καλή	Πολύ Καλή
3. Δράσεις με δεσμεύσεις για την αειφορική διάσταση της επιδιωκόμενης ανάπτυξης	Μέτρια	Μέτρια
4. Δράσεις που αφορούν την ποιότητα ζωής και τον πολιτισμό με δευτερεύουσα συμβολή στα θέματα περιβάλλοντος	Πολύ Καλή	Καλή
5. Προσανατολισμός των αναπτυξιακών κατευθύνσεων σε περιβαλλοντικά ήπιες επιδιώξεις	Καλή	Μέτρια

1. Η ανταπόκριση σε έργα περιβαλλοντικών υποδομών θεωρείται καλή και στα δύο σενάρια ωστόσο φαίνεται ότι απουσιάζουν σημαντικά μεγάλα έργα περιβαλλοντικών υποδομών. Το κενό αυτό πιθανών να καλυφθεί από άλλα χρηματοδοτικά μέσα όπως το Ταμείο Συνοχής.
2. Στο σενάριο Β φαίνεται ότι δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα σε ορισμένες δράσεις συμμόρφωσης με περιβαλλοντικές οδηγίες όπως είναι η επεξεργασία υδάτων η προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές η προώθηση της βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας, η προώθηση τόπων φυσικού κάλλους και η προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς
3. Η αειφορική διάσταση δεν τονίζεται ιδιαίτερα στα δύο σενάρια αλλά προκύπτει έμμεσα από διάφορες επιμέρους δράσεις  
Αυξάνεται σημαντικά το ποσοστό που αφορά την διαχείριση υδάτων. Το γεγονός αυτό επιτρέπει σημαντικές παρεμβάσεις στο πλαίσιο της γενικότερης εξοικονόμησης νερού, αντιμετώπισης των απωλειών στα υδρευτικά δίκτυα και διαχείρισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών του στην βάση της Οδηγίας 200/60/ΕΕ
4. Για τις δράσεις πολιτισμού και ποιότητας ζωής παρατηρείται μια σαφή διαφοροποίηση του Σεναρίου Α ως προς το Β. Οι δράσεις πολιτισμού και κοινωνικών υποδομών εμφανίζουν ιδιαίτερα αυξημένους προϋπολογισμούς στο σενάριο Α.
5. Σε ότι αφορά τον προσανατολισμό των αναπτυξιακών κατευθύνσεων σε περιβαλλοντικά ήπιες επιδιώξεις μεγαλύτερη ανταπόκριση έχει το σενάριο Α. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην κατηγορία παρέμβασης που αφορά την «προώθηση των καθαρών αστικών μεταφορών», γεγονός με ιδιαίτερη σημασία για τις αστικές περιοχές της Μακεδονίας και της Θράκης που εμφανίζουν σήμερα υπερβάσεις στις εκπομπές αερίων ρύπων που σχετίζονται με την κίνηση των οχημάτων. Η μεταφορά της συγκεκριμένης κατηγορίας στον άξονα της αειφόρου ανάπτυξης είναι ενδεικτική της σημασίας που δίνεται στην άμεση σύνδεση του τομέα των μεταφορών με την βελτίωση την ποιότητας της ατμόσφαιρας στα αστικά κέντρα και την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης εν γένει. Από τα προηγούμενα προκύπτει ότι περιβαλλοντικά καταλληλότερο αν και με οριακή διαφορά θεωρείται το σενάριο Α.

## Ε.2. Η «μηδενική λύση»

Η «μηδενική λύση», δηλαδή η διακοπή του σχεδιασμού και η μη ύπαρξη ενός Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος για τη Βόρεια Ελλάδα για την περίοδο 2007 – 2013 θεωρείται ως μη αποδεκτή καθώς θα δημιουργήσει σημαντικές αρνητικές εξελίξεις τόσο συνολικά για την Περιφέρεια όσο και στα ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας και αειφόρου ανάπτυξης.

Ειδικότερα, σε ότι αφορά την αξιολόγηση της μηδενικής λύσης του **επιχειρησιακού προγράμματος μεταφράζεται σε:**

- ❑ Παραίτηση από τους στόχους της Πολιτικής Συνοχής με αποτέλεσμα τη διεύρυνση του αναπτυξιακού χάσματος μεταξύ Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και ευρωπαϊκού μέσου όρου.
- ❑ Παραίτηση από μέρος των πόρων που δικαιούται η Περιφέρεια με αποτέλεσμα την αναπτυξιακή υστέρηση και την καθήλωση της ευημερίας στα σημερινά επίπεδα με ελάχιστες ευκαιρίες βελτίωσής της.

Γενικά ο λόγος που ακολουθούνται πολιτικές ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης είναι η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής των πολιτών, η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και η προστασία του περιβάλλοντος, που αποτελούν αλληλένδετες επιδιώξεις της Στρατηγικής της Λισσαβώνας.<sup>7</sup> Συνεπώς, οι αναπτυξιακές υστερήσεις, ως συνέπεια ενδεχόμενης υιοθέτησης της μηδενικής λύσης για το προτεινόμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα, συνδέονται με σοβαρή υποβάθμιση της ευημερίας, δηλαδή του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Αυτό θα οδηγήσει άμεσα στην:

- ❑ Απότομη επιβράδυνση και ενδεχομένως διακοπή της αναπτυξιακής πορείας της Βόρειας Ελλάδας και ιδιαίτερα της ασθενέστερης οικονομικά Αν Μακεδονίας και Θράκης
- ❑ Πλήρης διακοπή έργων και δράσεων μικρής κλίμακας τα οποία χρηματοδοτούνται σχεδόν αποκλειστικά από το ΕΠ και σε αρκετές περιπτώσεις πολλαπλασιάζουν τα οφέλη των μεγάλων έργων υποδομής που χρηματοδοτούνται από τα υπόλοιπα χρηματοδοτικά μέσα.



Η **περιβαλλοντική αξιολόγηση** της μηδενικής λύσης διεξάγεται με βάση τις ακόλουθες αρχές

1. Η οικονομική ανάπτυξη και η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος είναι αλληλένδετες
2. Η ενεργητική προστασία και η ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος απαιτεί δαπάνες
3. Η σταδιακή αποκέντρωση στο διοικητικό σύστημα της Ελλάδας, έχει μεταφέρει το κυριότερο μέρος των αρμοδιοτήτων για την περιβαλλοντική προστασία στα περιφερειακά και νομαρχιακά κέντρα
4. Οι τάσεις εξέλιξης του σημερινού περιβάλλοντος περιλαμβάνουν αρκετά σημεία που χρήζουν αντιμετώπιση.

Σε ότι αφορά το τελευταίο οι τομείς που παρουσιάζουν υστέρηση και απαιτούν την ανάληψη δράσης είναι:

- η ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων
- η ολοκλήρωση της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και η συνακόλουθη προστασία των υδατικών αποδεκτών,
- η βιώσιμη διαχείριση του υδατικού δυναμικού και
- η αντιπλημμυρική προστασία.

Στους τομείς αυτούς απαιτούνται επενδύσεις σε κατάλληλα έργα, υποδομές αλλά και στις απαραίτητες λειτουργικές δομές. Η μηδενική λύση μεταφράζεται σε απώλεια της ευκαιρίας πραγματοποίησης των επενδύσεων αυτών, με αποτέλεσμα οι υστερήσεις να παραμείνουν.

Επιπλέον κάποια από τα έργα που ξεκίνησαν κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο αναμένεται να ολοκληρωθούν στην επόμενη. Σε περίπτωση διακοπής του ΕΠ, πολλά έργα θα παραμείνουν ανολοκλήρωτα. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχει σημαντική αλληλεπίδραση και συσχέτιση μεταξύ διαφορετικών έργων τα οποία κατασκευάζονται «αλυσιδωτά» (π.χ. αποχετευτικό δίκτυο περιοχής, δευτεροβάθμια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, τρίτος βαθμός επεξεργασίας, αντλιοστάσια, ξήρανση ιλύος, κλπ). Η μη-ύπαρξη ΕΠ θα έχει ως αποτέλεσμα τη διακοπή έργων και δράσεων μικρής κλίμακας που δρουν, σε αρκετές περιπτώσεις, συμπληρωματικά με μεγάλα έργα υποδομών και πολλαπλασιάζουν τα οφέλη των τελευταίων τα οποία συνήθως χρηματοδοτούνται από αυτό.

Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της μηδενικής λύσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι **η μη-υλοποίηση του υπό μελέτη Επιχειρησιακού Προγράμματος συνιστά ένα έντονα, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο, διότι:**

- ❑ ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης- περιβάλλοντος θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
- ❑ ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων οδηγεί στην αποτυχία εξισορρόπησης των περιβαλλοντικών πιέσεων, και μάλιστα χωρίς σοβαρή πιθανότητα υποκατάστασης από παρεμφερείς επενδύσεις του κεντρικού κράτους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

---

---

#### Μέρος Α. Ανθρωπογενές περιβάλλον

##### ΣΤ–Α.1. Εισαγωγή

Η χωρική ενότητα της Μακεδονίας και Θράκης διαθέτει έντονα διαφοροποιημένο φυσικό και δομημένο περιβάλλον, σχετικά ισόρροπη παραγωγική διάρθρωση με σημαντική παρουσία όλων των τομέων της οικονομίας, αξιόλογες υποδομές και διεθνείς συνδέσεις (π.χ. οδικές, αεροπορικές, θαλάσσιες), ευνοϊκή γεωγραφική θέση με κοινά σύνορα με τέσσερις Βαλκανικές χώρες και σε μικρή απόσταση από τις υπόλοιπες αναδυόμενες αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, μεγάλες ενεργειακές και βιομηχανικές μονάδες με σημαντική παρουσία κεφαλαιουχικών και ενδιάμεσων κλάδων, εύφορες πεδιάδες με πλούσιο υδατικό δυναμικό και ποικιλομορφία στην αγροτική παραγωγή, σημαντικούς και διαφοροποιημένους τουριστικούς πόρους, σημαντικά ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και σημαντικά ερευνητικά κέντρα. Ειδικότερα, ο συνολικός οικονομικός χώρος της Μακεδονίας – Θράκης καταλαμβάνει το 32,3% του εδάφους της συνολικής ελληνικής επικράτειας, κατοικείται από το 25,39% του πληθυσμού της χώρας και παράγει το 23,66% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ)<sup>5</sup>.

Ακολούθως παρατίθενται τα στοιχεία που αφορούν την συγκριτική επίδοση της Μακεδονίας–Θράκης, της Ελλάδας και της Ε.Ε. (Ε.Ε.-25=100) ανά Διαρθρωτικό Δείκτη με βάση τα πλέον επίκαιρα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία της EUROSTAT (βάση δεδομένων New Cronos).

---

<sup>5</sup> Στοιχεία ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές (σε ΜΑΔ), EUROSTAT.

**Πίνακας ΣΤ–Α1. Διαρθρωτικοί Δείκτες ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ–ΘΡΑΚΗΣ**

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ (έτος)	ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ		
	Μακεδονία Θράκη	Ελλάδα	ΕΕ-25
ΑΕΠ κατά κεφαλήν σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης (2003)	75,4	81,1	100
Παραγωγικότητα της εργασίας ανά απασχολούμενο (2002, ΑΕΠ σε ΜΑΔ / απασχολούμενο)	85,3	84,5	100
Συνολικό ποσοστό απασχόλησης (2004)	54,8	59,4	63,1
Ποσοστό απασχόλησης εργαζομένων μεγαλύτερης ηλικίας (2004)	38,4	39,4	40,9
Ποσοστό μακροχρόνιας ανεργίας (2003)	56,4	55,04	45,1
Επίπεδο εκπαίδευσης νέων (2003)	58,1	61,97	76,5
Συμμετοχή στη δια βίου μάθηση (2003)	2,88	2,85	9,2
Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη ως % του ΑΕΠ (2001)	0,39	0,64	1,93
Ακαθάριστες πάγιες επενδύσεις στη μεταποίηση ως % του ΑΕΠ (1999)	1,47	1,45	-
Ενεργειακή ένταση της οικονομίας (1996)	35,2	36,2	-
Αξία απεσταλθέντων εμπορευμάτων ως % ΑΕΠ (2001)	5,53	3,98	-
Ποσοστό πληθυσμού που διατρέχει κίνδυνο φτώχειας πριν τις κοινωνικές παροχές (2003)	26,3	21,1	15

## ΣΤ–Α.2. Πληθυσμός

Η Μακεδονία – Θράκη αποτελεί την πλέον πυκνοκατοικημένη και αστικοποιημένη περιοχή της Ελλάδας μετά την Αττική, με εμφανείς τάσεις περαιτέρω πληθυσμιακής συγκέντρωσης στις ήδη πυκνοκατοικημένες περιοχές, με συνέπεια να δημιουργείται ένας κύκλος αλληλεπιδράσεων με θετικά και αρνητικά αποτελέσματα. Στα μεν θετικά περιλαμβάνονται οι μεγαλύτερες–εξαιτίας του έντονου αστικού χαρακτήρα τους– δυνατότητες ανάπτυξης δραστηριοτήτων του δευτερογενή ή και τριτογενή τομέα της οικονομίας, στις δε αρνητικά περιλαμβάνονται η συρρίκνωση δραστηριοτήτων και η μείωση παραγωγικότητας σε περιοχές στις οποίες το φαινόμενο της «ερήμωσης» της υπαίθρου λαμβάνει σημαντικές διαστάσεις, ενώ τα προβλήματα εκτείνονται και στον αστικό χώρο αφού δημιουργούνται συνθήκες επιβάρυνσης των πάσης φύσεων δημόσιων υποδομών καθώς και ενσωμάτωσης νέων ομάδων στον παραγωγικό και αστικό ιστό τους. Από την άποψη αυτή, βασική ανάγκη σε επίπεδο Μείζονος Περιφέρειας είναι, κατ’ αρχήν, η άμβλυνση του φαινομένου των επιπτώσεων της «ερήμωσης» και, δεύτερον, η προληπτική μέριμνα για την αντιμετώπιση της φόρτισης του αστικού ιστού.

**Πίνακας ΣΤ–Α2. Πληθυσμός ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ<sup>6</sup>**

Περιοχή	2001	% στο σύνολο χώρας	2005	% στο σύνολο χώρας
Ελλάδα	10.931.206	100,00%	11.082.751	100,00%
Μακεδονία-Θράκη	2.776.624	25,40%	2.813.863	25,39%
Ανατολική Μακεδονία- Θράκη	607.035	5,55%	607.847	5,48%
Κεντρική Μακεδονία	1.875.258	17,16%	1.911.508	17,25%
Δυτική Μακεδονία	294.331	2,69%	294.508	2,66%

<sup>6</sup> Eurostat & ίδια επεξεργασία

### ΣΤ–Α.3. Καινοτομία – επιχειρηματικότητα – οικονομία της γνώσης

Η τομεακή διάρθρωση της παραγωγικής βάσης της Μακεδονίας – Θράκης παρουσιάζει μεγάλη ομοιογένεια με τον μέσο όρο της χώρας αναφορικά με την εξειδίκευση, δηλαδή σημειώνεται υψηλή συμμετοχή του τριτογενή (67,86%), μέτρια συμμετοχή του δευτερογενή (22,54%) και σχετικά μικρή συμμετοχή του πρωτογενή τομέα (9,60%) στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία<sup>7</sup>. Επίσης και στους τρεις τομείς δεν παρατηρούνται διαχρονικά μεγάλες αλλαγές ως προς τη συμμετοχή τους στη συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία.

**Πίνακας ΣΤ–Α3. Τομεακή διάρθρωση της παραγωγικής βάσης, 2000 – 2003 (%)<sup>8</sup>**

Περιοχή	Πρωτογενής				Δευτερογενής				Τριτογενής			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Ελλάδα	7,30	7,06	7,09	6,77	21,36	22,26	21,80	22,00	71,34	70,69	71,11	71,23
Μακεδονία -Θράκη	10,19	9,77	9,94	9,60	22,31	23,38	22,60	22,54	67,50	66,85	67,46	67,86

Η συμβολή της Μακεδονίας – Θράκης στην δημιουργία οικονομικού αποτελέσματος σε εθνικό επίπεδο κρίνεται ως αρκετά σημαντική. Κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο συμμετοχής στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του πρωτογενή τομέα με ποσοστό 33,4% του εθνικού συνόλου, ενώ έπεται μόνο της Αττικής στο μερίδιο συμμετοχής στον δευτερογενή (26%) και τον τριτογενή (22,3%) τομέα αντίστοιχα.

Ωστόσο, τόσο το βιοτικό επίπεδο, όσο και οι συνθήκες στην αγορά εργασίας υπολείπονται και είναι δυσχερέστερες στη Μακεδονία – Θράκη σε σύγκριση με τον εθνικό μέσο όρο. Ειδικότερα, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αναλογεί στο 93% του μέσου όρου της χώρας και στο 74% του μέσου όρου της ΕΕ-25, ενώ και το διαθέσιμο εισόδημα ανά κάτοικο ανέρχεται μόλις στο 87,2% του αντίστοιχου εθνικού μέσου όρου<sup>9</sup>. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ για την περίοδο 2000–2003. Την περίοδο αυτή παρουσιάζεται μείωση στην αναλογία με το μέσο όρο της χώρας γεγονός που αντικατοπτρίζει τη μείωση της παραγωγικής δύναμης της χωρικής ενότητας της Μακεδονίας – Θράκης.

<sup>7</sup> Στοιχεία έτους 2003, EUROSTAT.

<sup>8</sup> Eurostat & ιδία επεξεργασία

<sup>9</sup> Στοιχεία έτους 2003, EUROSTAT

**Πίνακας ΣΤ–Α4. Κατά κεφαλή ΑΕΠ 2000 – 2003<sup>10</sup>**

Περιοχή	2000	% χώρας	2001	% χώρας	2002	% χώρας	2003	% χώρας
Ελλάδα	11.379	100,00	12.169	100,00	13.072	100,00	14.122	100,00
Μακεδονία-Θράκη	10.983	96,52	11.660	95,82	12.336	94,37	13.120	92,91
Αν. Μακεδονία-Θράκη	8.845	77,73	9.472	77,84	10.158	77,70	10.836	76,73
Κεντρική Μακεδονία	11.564	101,63	12.294	101,02	12.873	98,48	13.707	97,07
Δυτική Μακεδονία	11.691	102,74	12.136	99,73	13.375	102,32	14.028	99,34

Το ποσοστό του πληθυσμού που διατρέχει κίνδυνο φτώχειας πριν τις κοινωνικές παροχές (% πληθυσμού με διαθέσιμο εισοδήματος κάτω από το όριο κινδύνου φτώχειας, που θεωρείται το 60% του μέσου διαθέσιμου εισοδήματος σε εθνική βάση) ανέρχεται σε 26,27%<sup>11</sup>, αρκετά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο εθνικό (21,10%). Η περιφέρεια με το μεγαλύτερο δείκτη φτώχειας είναι η Ανατολική Μακεδονία – Θράκη (32,20%) ενώ η τιμή του δείκτη είναι παρόμοια αλλά πάντα μεγαλύτερη του εθνικού μέσου όρου στην Κεντρική και Δυτική Μακεδονία (22,70% και 23,90% αντίστοιχα).

Η υστέρηση στο επίπεδο ευημερίας οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο χαμηλότερο βαθμό απασχόλησης και στο υψηλότερο ποσοστό ανεργίας, δείκτες δηλωτικοί των δυσχερειών στην απορρόφηση της προσφοράς εργασίας που επικρατούν στη Μακεδονία – Θράκη, εφόσον διατηρούνται σε επίπεδα υποδεέστερα συγκριτικά με τη χώρα συνολικά. Ο βαθμός αξιοποίησης του οικονομικά ενεργού πληθυσμού (ηλικιακές κατηγορίες 15 – 64 ετών) είναι χαμηλότερος κατά 2,35% στην Μακεδονία – Θράκη, ενώ το ποσοστό ανεργίας είναι υψηλότερο κατά 2,34% μονάδες του εθνικού μέσου όρου<sup>12</sup> με συνέπεια να μην αξιοποιείται επαρκώς το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό και οι δυνατότητες για μεγέθυνση της παραγωγής.

Αναλυτικά, ο δυνητικά οικονομικά ενεργός πληθυσμός άνω των 15 ετών στη Μακεδονία – Θράκη το 2003 αποτελούσε το 67,2% του συνόλου του πληθυσμού της περιοχής ενώ οι απασχολούμενοι αποτελούν το 24,9% των απασχολούμενων στο σύνολο της χώρας (Πίνακας ΣΤ–Α5).

<sup>10</sup> ΕΣΥΕ, Περιφερειακοί Λογαριασμοί & ίδια επεξεργασία

<sup>11</sup> Στοιχεία έτους 2003, EUROSTAT.

<sup>12</sup> Στοιχεία έτους 2004, EUROSTAT.

**Πίνακας ΣΤ–Α5. Οικονομικά ενεργός πληθυσμός άνω των 15 ετών<sup>13</sup>**

Περιοχή	2001	% πληθυσμού	2002	% πληθυσμού	2003	% πληθυσμού
Ελλάδα	7.444.373	68,1%	7.456.115	68,0%	7.467.771	67,8%
Μακεδονία–Θράκη	1.884.418	67,9%	1.883.530	67,5%	1.884.245	67,2%
Ανατολική Μακεδονία - Θράκη	403.879	66,5%	401.749	66,2%	399.451	65,9%
Κεντρική Μακεδονία	1.288.426	68,7%	1.290.049	68,3%	1.293.299	68,0%
Δυτική Μακεδονία	192.113	65,3%	191.732	65,1%	191.495	65,0%

Η Μακεδονία–Θράκη παρουσιάζει από τα χαμηλότερα ποσοστά συνολικής απασχόλησης στην ΕΕ. Η επίδοσή της θεωρείται ανησυχητική δεδομένου ότι το υψηλό επίπεδο αξιοποίησης των σε εργάσιμη ηλικία απασχολούμενων συμβάλλει τόσο στην οικονομική ανάπτυξη όσο και στη βελτίωση της κοινωνικής συνοχής. Κομβικό σημείο για τη χαμηλή επίδοση στο ποσοστό απασχόλησης αποτελεί ο ιδιαίτερα χαμηλός βαθμός συμμετοχής των γυναικών στην αγορά εργασίας. Ειδικότερα, το ποσοστό γυναικείας απασχόλησης ανέρχεται σε 38,3% το 2003 και απέχει πολύ από τον στόχο για αύξησή του στο 60% το 2010. Επίσης αρνητικά συμβάλει η χαμηλή επίδοση της Μακεδονίας–Θράκης στο κριτήριο του ποσοστού απασχόλησης για τους ηλικιωμένους έναντι στόχου για αύξηση του στο 50% το 2010.

Αναφορικά με τον αριθμό των ανέργων πρέπει να σημειωθεί ότι στη Μακεδονία–Θράκη συγκεντρώνεται το 30,54% των ανέργων της χώρας. Όπως ήδη αναφέρθηκε, το ποσοστό ανεργίας είναι μεγαλύτερο από αυτό της Ελλάδας (12,8%, έναντι 10,5% σε σύνολο χώρας) και πολύ μεγαλύτερο από αυτό της ΕΕ-25 (9,2%). Πολύ σημαντικές είναι οι αποκλίσεις όσον αφορά το ποσοστό ανεργίας στις γυναίκες (20,4%) και στους νέους 15-24 ετών (33,0%), καθώς είναι σημαντικά υψηλότερο του εθνικού μέσου όρου, κατά 4 και 7 ποσοστιαίες μονάδες αντίστοιχα και σχεδόν διπλάσιο του μέσου ευρωπαϊκού. Όσον αφορά τους μακροχρόνια ανέργους, πλησιάζει τον εθνικό μέσο όρο (55,1% έναντι 53,1%) αλλά παραμένει σαφώς μεγαλύτερο από αυτόν της ΕΕ-25 (44,5%).

<sup>13</sup> Eurostat & ίδια επεξεργασία



**Πίνακας ΣΤ–Α6. Αριθμός ανέργων<sup>14</sup>**

Περιοχή	2001	% χώρας	2002	% χώρας	2003	% χώρας	2004	% χώρας
ΕΕ-25	18.039.000	–	18.891.800	–	19.549.200	–	19.770.300	–
Ελλάδα	493.900	100,00%	480.100	100,00%	459.800	100,00%	505.600	100,00%
Μακεδονία- Θράκη	130.800	26,48%	136.100	28,35%	131.500	28,60%	154.400	30,54%
Αν. Μακεδονία- Θράκη	24.300	4,92%	27.100	5,64%	27.200	5,92%	34.800	6,88%
Κεντρική Μακεδονία	86.400	17,49%	90.800	18,91%	84.200	18,31%	99.500	19,68%
Δυτική Μακεδονία	20.100	4,07%	18.200	3,79%	20.100	4,37%	20.100	3,98%

Τέλος, η ποσοστιαία τομεακή σύνθεση της απασχόλησης ακολουθεί σε γενικές γραμμές τις διαχρονικές τάσεις σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Εντούτοις, το ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα εμφανίζεται ενισχυμένο σε σύγκριση με τον εθνικό μέσο όρο ενώ αντίστοιχα η απασχόληση στον τριτογενή εμφανίζεται μειωμένη.

**Πίνακας ΣΤ–Α7. Ποσοστιαία τομεακή σύνθεση της απασχόλησης<sup>15</sup>**

Περιοχή	2001			2002			2003			2004		
	Π	Δ	Τ	Π	Δ	Τ	Π	Δ	Τ	Π	Δ	Τ
ΕΕ-25	5,6%	29,3%	65,1%	5,4%	28,8%	65,7%	5,3%	28,2%	66,5%	5,0%	27,9%	67,1%
Ελλάδα	16,1%	23,0%	60,9%	15,6%	22,8%	61,6%	15,3%	22,6%	62,0%	12,6%	22,4%	65,0%
Μακεδονία- Θράκη	20,4%	25,9%	53,7%	20,1%	25,1%	54,8%	20,5%	24,8%	54,7%	17,0%	24,3%	58,8%
Ανατολική Μακεδονία - Θράκη	32,6%	22,8%	44,5%	34,0%	20,5%	45,6%	32,5%	20,1%	47,4%	27,4%	20,7%	51,9%
Κεντρική Μακεδονία	16,7%	25,7%	57,6%	15,7%	25,2%	59,1%	16,7%	25,0%	58,2%	13,6%	24,1%	62,3%
Δυτική Μακεδονία	18,4%	34,7%	46,9%	18,7%	34,8%	46,5%	20,4%	34,2%	45,4%	17,6%	33,6%	48,8%

<sup>14</sup> Eurostat & ίδια επεξεργασία

<sup>15</sup> Eurostat & ίδια επεξεργασία

#### **ΣΤ–Α.4. Χωρική ανάλυση**

##### **ΣΤ–Α.4.1. Αστικές περιοχές**

Η ενιαία χωρική ενότητα Μακεδονίας – Θράκης περιλαμβάνει σημαντικά αστικά κέντρα με επίκεντρο το μητροπολιτικό χώρο της Θεσσαλονίκης (πολεοδομικό συγκρότημα και ευρύτερη περιοχή). Το Πολεοδομικό Συγκρότημα μαζί με την Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης συγκεντρώνει 974.152 κατοίκους ή περίπου το 35% του συνολικού (πραγματικού) πληθυσμού της Μακεδονίας – Θράκης<sup>16</sup>. Γενικότερα η γεινίαση των άλλων αστικών κέντρων με την Θεσσαλονίκη (λόγω του μεγέθους του πληθυσμού της, της ύπαρξης σημαντικών υποδομών, της προσφοράς υπηρεσιών και της πολιτικής και γεωπολιτικής της σημασίας) εξυπηρετεί την περαιτέρω ανάπτυξη τους. Τα κοντινότερα αστικά κέντρα είναι η Κατερίνη, η Βέροια, η Νάουσα, οι Σέρρες, ο Πολύγυρος, το Κιλκίς (αστικά κέντρα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας), αλλά λόγω της ολοκλήρωσης μεγάλου μέρους της Εγνατίας Οδού η χρονοαπόσταση των υπόλοιπων αστικών κέντρων των άλλων δύο διοικητικών περιφερειών από τη Θεσσαλονίκη συνεχώς μειώνεται, γεγονός που αποτελεί πλεονέκτημα για αυτές τις περιοχές.

Το σύστημα των σημαντικών αστικών κέντρων συμπληρώνεται από διοικητικά κέντρα των Περιφερειών Δυτικής και Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Κοζάνη και Κομοτηνή αντίστοιχα, τις πρωτεύουσες των νομών (Καστοριά, Φλώρινα, Γρεβενά, Δράμα, Αλεξανδρούπολη, Ξάνθη), από κέντρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όπως π.χ. η Πτολεμαΐδα.

Το μεγαλύτερο ποσοστό αστικού πληθυσμού συγκεντρώνει ο Νομός Θεσσαλονίκης. Οι περιοχές που εμφανίζουν μεγάλο ποσοστό αστικού πληθυσμού παρουσιάζουν και περισσότερες ευκαιρίες ανάπτυξης. Στον αντίποδα, η συγκέντρωση πληθυσμού στα όρια των αστικών κέντρων, που συντελέστηκε με ταχείς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια, με τις συνακόλουθες ανάγκες επίλυσης του στεγαστικού προβλήματος σε συνδυασμό με την ανοικοδόμηση που πραγματοποιήθηκε πανελλήνια και τον περιορισμένο ρόλο του δημόσιου τομέα κατοικίας, είχε ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση του αστικού χώρου. Τα σημαντικότερα συμπτώματα που άπτονται του παραπάνω προβλήματος και χρήζουν παρέμβασης αφορούν τα φυσικά χαρακτηριστικά αστικών περιοχών, δυσχέρειες πρόσβασης και κίνησης, ανυπαρξία ή ανεπάρκεια τεχνικής υποδομής, δυσαναλογία ιδιωτικού προς κοινωνικό χώρο, ανάμειξη αντιμαχόμενων ανταγωνιστικών χρήσεων, υποβάθμιση ή και προσβολή του φυσικού, τεχνητού και πολιτιστικού περιβάλλοντος κ.α.

---

<sup>16</sup> ΕΣΥΕ, στοιχεία 2001

Παράλληλα, η συγκέντρωση πληθυσμού στα μεγαλύτερα αστικά κέντρα απέβη σε βάρος των οικισμών χαμηλότερου επιπέδου, που βίωσαν και εξακολουθούν να βιώνουν της εγκατάλειψη και την οικονομική συρρίκνωση. Κατά τη νέα προγραμματική περίοδο τίθεται επίσης το θέμα των επιπτώσεων της Εγνατίας Οδού στο αστικό σύστημα της Μακεδονίας - Θράκης, τη στιγμή που εξακολουθούν να συντηρούνται οι εξαρτήσεις από το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης σε θέματα όπως η υγεία – πρόνοια και η εκπαίδευση.

#### **ΣΤ–Α.4.2. Ορεινές περιοχές**

Ο ορεινός χώρος της Μακεδονίας – Θράκης παρουσιάζει ιδιαίτερα κλιματολογικά χαρακτηριστικά. Ο χειμώνας είναι συνήθως τραχύς με χαμηλές θερμοκρασίες, έντονες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις. Η χιονοκάλυψη είναι παρατεταμένη και διαρκεί 3,5 με 4 μήνες από το τέλος Νοεμβρίου ως τις αρχές Απριλίου, ενώ παρατηρούνται και ολικό παγετοί. Το καλοκαίρι είναι δροσερό με λίγες τοπικές βροχές.

Οι ορεινές περιοχές καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα της χωρικής ενότητας. Ειδικότερα:

- Στην Κεντρική Μακεδονία, οι ορεινές περιοχές περιλαμβάνουν τον Όλυμπο και τα Δυτικά Πιέρια, με ορεινά υψίπεδα τουριστικού και ειδικού αγροτικού ενδιαφέροντος, την περιοχή του Χολομώντα - Στρατονικού με τις ορεινές δασικές περιοχές και τη διασυνοριακή περιοχή Δοϊράνης - Κερκίνης με τα σύνθετα λιμναία και παραλίμνια πεδία οικολογικού και ειδικού αγροτικού ενδιαφέροντος<sup>17</sup>. Άλλοι σημαντικοί ορεινοί πόροι είναι τα όρη Άθως, Βόρας (Καϊμακταλάν), Βέρμιο, Τζένα, Πάικο, Βροντούς – Λαϊλιάς, Χορτιάτη, Κερδουλλίων και Βερτίσκου<sup>18</sup>. Στην Περιφέρεια εντοπίζονται 50 ορεινοί Δήμοι και 5 Κοινότητες με πληθυσμιακή πυκνότητα μικρότερη των 45 κατ./τ.χλμ<sup>19</sup>.
- Ολόκληρη η έκταση της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, περιβαλλόμενη από τεράστιους ορεινούς όγκους (Σμόλικας, Γράμμος, Βαρνούς, Βόρας, Βέρμιο, Καμβούνια, Χάσια) χαρακτηρίζεται ως ορεινή, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά την πρόσβαση στην περιοχή, αλλά και το μέσο υψόμετρο. Το έντονο ανάγλυφο στην περίμετρο της Δυτικής Μακεδονίας έχει συντελέσει στην απομόνωση της Περιφέρειας από τις γειτονικές της περιοχές. Επιπροσθέτως, έντονο ανάγλυφο

---

<sup>17</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ (1999)

<sup>18</sup> ΕΟΤ (2002)

<sup>19</sup> Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2006)

εμφανίζεται εκτός από την περίμετρο της Δυτικής Μακεδονίας, και κατά μήκος μιας σχεδόν κεντρικής ζώνης με κατεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Πρόκειται για την οροσειρά που συντίθεται από τα όρη Βαρνούς (Περιστέρι), Βίτσι, Άσκιο (Σινιάτικο) και Βούρινος και η οποία διαιρεί την Περιφέρεια σε δύο τμήματα: το μεν Ανατολικό τμήμα χαρακτηρίζεται ως πεδινό από πλευράς αναγλύφου, το δε Δυτικό ως σχετικά ορεινό<sup>20</sup>. Κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο, το σύνολο της Περιφέρειας, με εξαίρεση τα αστικά κέντρα, εντάχθηκε σε Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης του Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ) και τοπικά προγράμματα της ΚΠ LEADER+, τα οποία αφορούν περιοχές χαρακτηρισμένες ως ορεινές, μειονεκτικές και μειονεκτικές με ειδικά προβλήματα, σύμφωνα με τον εγκεκριμένο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικό κατάλογο<sup>21</sup>.

- Οι ορεινές περιοχές της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης καλύπτουν ποσοστό 40% περίπου της συνολικής έκτασης. Στον ορεινό χώρο εντοπίζονται 11 από τους 55 νέους ΟΤΑ της Περιφέρειας σε τέσσερις Νομούς (Δ.Κ. Νευροκοπίου, Κ. Σιδηρονερίου, Δ. Παρανεστίου, Δ. Ορεινού, Δ. Σταυρούπολης, Δ. Μύκης, Κ. Θερμών, Κ. Κοτύλης, Κ. Σατρών, Κ. Κέχρου και Κ. Οργάνης), με 164 οικισμούς και συνολικό πληθυσμό 35.068 κατοίκων (2001), συγκροτώντας γεωγραφικά δύο ενότητες. Στους οικισμούς με ομαλή δημογραφική εξέλιξη υπάρχει ανάγκη μιας ήπιας ανάπτυξης μέσω επεκτάσεων που δε θα αλλοιώνουν τη φυσιογνωμία του τοπίου και του κτισμένου περιβάλλοντος, ενώ γενικότερα, υπάρχει ανάγκη οριοθέτησης προστασίας των δασών και δασικών εκτάσεων, της γεωργικής γης και των βοσκοτόπων. Οριοθέτηση απαιτείται και στην περίπτωση των λατομικών περιοχών.

Ο κυρίαρχος κλάδος οικονομικής δραστηριότητας στις ορεινές περιοχές είναι ο πρωτογενής. Σε γενικές γραμμές, όμως, παρουσιάζουν μια «εικόνα» απομόνωσης καθώς χαρακτηρίζονται από μικρά μεγέθη, πτωτικούς ρυθμούς πληθυσμιακής και οικονομικής ανάπτυξης και χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα. Εντούτοις, φαίνεται να διαθέτουν δυνατότητες αναδιάρθρωσης της οικονομίας τους, καθώς περιλαμβάνουν αξιόλογους φυσικούς και ιστορικούς πόρους που μπορούν να ενταχθούν σε συστήματα χωρικών συνόλων, δικτύων και διαδρομών, προωθώντας ένα πρότυπο ποιοτικού και ήπιου τουρισμού, με έμφαση στον αγροτουρισμό και τον οικοτουρισμό και την παραγωγή και προβολή των τοπικών προϊόντων. Εκτός από την προστασία,

---

<sup>20</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ (1998)

<sup>21</sup> Βλ. και Οδηγία 85/148/ΕΟΚ

διαχείριση και αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών τους πόρων, οι αναπτυξιακές προοπτικές τους συνδέονται με παραμέτρους, όπως η λειτουργική διασύνδεσή τους και η ανάπτυξη συμπληρωματικότητας με άλλες ζώνες καθώς και η ανάπτυξη συνεργασιών στο διασυνοριακό χώρο και η ενίσχυση της εξωστρέφειας των παραμεθόριων περιοχών.

#### **ΣΤ–Α.4.3. Παράκτιος χώρος**

Η Παράκτια Ζώνη του Βόρειου Αιγαίου περιλαμβάνει τους Νομούς Πιερίας, Θεσσαλονίκης, Σερρών και Χαλκιδικής (Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας) και τους Νομούς Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης). Η Ζώνη χαρακτηρίζεται από ποικιλία ακτογραμμών, με χαρακτηριστική την περιοχή της Χαλκιδικής - με τις τρεις χερσονήσους, Κασσάνδρα, Σιθωνία, Άθως - που διαθέτει μεγάλο αριθμό όρμων και κολπίσκων. Η Ζώνη αποτελεί διέξοδο στη θάλασσα για τους υπόλοιπους Νομούς της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Κιλκίς, Πέλλα, Ημαθία), της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Κοζάνη, Φλώρινα, Γρεβενά, Καστοριά), το Νομό Δράμας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης καθώς και για τις χώρες της Βαλκανικής (κυρίως ΠΓΔΜ και Βουλγαρία).

Γενικότερα η παράκτια ζώνη του ηπειρωτικού χώρου διαφοροποιείται κατά περιοχές, ανάλογα με τη μορφολογία και το είδος των εδαφών, περιλαμβάνει τις αστικές περιοχές Κατερίνης, Θεσσαλονίκης, Καβάλας και Αλεξανδρούπολης, μια σειρά σημαντικών υδροβιοτόπων, ενώ σε ορισμένες θέσεις υπάρχουν και σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι.

Τομεακά, στη ζώνη αυτή εμφανίζεται σχεδόν το σύνολο της ανάπτυξης της τουριστικής δραστηριότητας, μεγάλο τμήμα του τριτογενή και δευτερογενή τομέα καθώς και σημαντικού μέρους του πλέον δυναμικού τμήματος της πρωτογενούς παραγωγής. Στον αντίποδα, η υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων και ο ανταγωνισμός για την χρήση περιορισμένων φυσικών πόρων και γης, αποτελεί αιτία για ύπαρξη οξυμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι συγκρούσεις χρήσεων γης (γεωργική χρήση, τουριστική κατοικία) είναι εντονότερες σε περιοχές αυθαίρετης δόμησης, με συνέπεια την υποβάθμιση σημαντικών περιβαλλοντικών πόρων, όπως η γεωργική γη υψηλής γαιοϊκανότητας και τα δάση.

Από τη ζώνη διέρχεται το σύνολο των περιφερειακών και υπερ-περιφερειακών δικτύων, με κόμβο την Θεσσαλονίκη. Από την περιοχή αυτή διέρχονται και συναντώνται η ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός ενώ συνδέεται με τις γειτονικές χώρες μέσω των καθέτων οδικών συνδέσεων, του σιδηροδρομικού δικτύου, του αεροδρομίου

«Μακεδονία» και του λιμένα Θεσσαλονίκης. Τα έργα αναβάθμισης της μεταφορικής υποδομής, που προγραμματίζονται ή υλοποιούνται αναμένονται να οδηγήσουν στην περαιτέρω ανάδειξη του ρόλου της περιοχής, αλλά και να εντείνουν τις τάσεις επέκτασης της αστικής περιοχής.

#### **ΣΤ–Α.4.4. Νησιωτικές περιοχές**

Στην χωρική ενότητα της Μακεδονίας – Θράκης εντοπίζονται τρία νησιά, η Θάσος και η Σαμοθράκη, τα οποία υπάγονται διοικητικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και η Αμμουλιανή, που υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Η Θάσος παρουσιάζει τέσσερις βασικούς άξονες ανάπτυξης, οι οποίοι σχετίζονται με τους πλούσιους ιστορικούς πόρους, τον πλούσιο ορυκτό πλούτο (μάρμαρα), τα αξιόλογα φυσικά υποσυστήματα, και τις ακτές. Η ανάπτυξη του νησιού βασίστηκε στο πρότυπο του μαζικού τουρισμού, με σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον του. Εντυπωσιακό φυσικό περιβάλλον με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και με λιγότερες αρνητικές επιπτώσεις από τη μέχρι τώρα τουριστική ανάπτυξή του διαθέτει και το νησί της Σαμοθράκης. Τα νησιά αυτά χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερο ανθρωπογενές και ιστορικό περιβάλλον και διαθέτουν ορεινό ανάγλυφο και πλούσια φυσική βλάστηση. Όσον αφορά την Αμμουλιανή, πρόκειται για ένα μικρό νησί, με πληθυσμό (πραγματικό) που ανερχόταν το 2001 σε 542 κατοίκους και κύριο άξονα ανάπτυξης τον τουρισμό.

Η ελεγχόμενη χωρική ανάπτυξη και διαχείριση σε όλους τους τομείς θα επιτρέψει στα νησιά να ξεπεράσουν τη σημερινή τους κατάσταση και να αξιοποιήσουν τα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα, στην κατεύθυνση της αειφορικής ανάπτυξης.

#### **ΣΤ–Α.4.5. Αγροτικές περιοχές<sup>22</sup>**

Ο πρωτογενής τομέας στη Μακεδονία - Θράκη αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες παραγωγής εισοδήματος και τον κυριότερο στη συντριπτική πλειοψηφία του ύπαιθρου χώρου. Η περιοχή διαθέτει μια πολύ μεγάλη ποικιλία παραγωγικών δραστηριοτήτων τόσο στο χώρο της φυτικής, όσο και στο χώρο της ζωικής παραγωγής, καλύπτοντας σχεδόν το σύνολο των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων που εμφανίζονται σε εθνικό επίπεδο. Σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση αυτού του παραγωγικού ανάγλυφου παίζει η γεωμορφολογία της Μακεδονίας–Θράκης.

---

<sup>22</sup> Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης (2005)

Γενικότερα οι αγροτικές περιοχές της περιοχής χαρακτηρίζονται από χαμηλό εισόδημα, δυσμενή δημογραφική σύνθεση, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, έλλειψη κοινωνικών και πολιτιστικών υποδομών, χαμηλή χρήση νέων τεχνολογιών, έλλειψη υποδομών πρόσβασης σε ευρυζωνικά δίκτυα και μεγάλη εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα.

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής καλλιεργείται με αροτριάεις καλλιέργειες, ενώ σημαντικό χώρο καλύπτουν και οι δενδρώδεις καλλιέργειες. Ακόμη εμφανίζεται ένα σημαντικό κομμάτι της παραγωγικής γης να βρίσκεται σε καθεστώς αγρανάπαυσης ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι δεν παρατηρούνται σημαντικές αυξομειώσεις στις καλλιεργούμενες εκτάσεις με τις συγκεκριμένες ομάδες προϊόντων. Η ισχυρή πριμοδότηση του βαμβακιού, σε συνδυασμό με το δυσμενές κλίμα που επικρατεί στις αγορές της ζάχαρης και της βιομηχανικής τομάτας έχουν προκαλέσει αυξητικές τάσεις σε καλλιεργούμενη έκταση και παραχθείσα ποσότητα από τη μια στο βαμβάκι και σημαντικές απώλειες στις άλλες δύο καλλιέργειες από την άλλη. Το γεγονός αυτό αποτελεί σε μεγάλο βαθμό την αιτία της δημιουργίας αυτού του κλίματος αδιεξόδου, όσον αφορά τις εναλλακτικές καλλιέργειες, που κυριαρχεί στον τομέα, συντηρώντας ακόμα και σήμερα την αδιέξοδη πορεία που συνιστά η μονοκαλλιέργεια βάμβακος σε πολλές περιοχές του βορειο-ελλαδικού χώρου.

Όσον αφορά τον κλάδο των κηπευτικών που παράγονται στο βορειο-ελλαδικό χώρο προκύπτει ότι η σημαντικότερη καλλιέργεια είναι αυτή της τομάτας για νωπή χρήση και των λαχανοειδών, ενώ ακολουθούν τα φασολάκια, τα ξερά κρεμμύδια, τα πράσα και τα κολοκυνθοειδή. Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του αγροτικού εισοδήματος κατέχει στο βορειο-ελλαδικό χώρο και η δένδροκομία ενώ και η ελαιοκαλλιέργεια είναι σημαντική για την περιοχή. Ξεχωριστή θέση στη διάρθρωση του πρωτογενή τομέα κατέχει η αμπελοκαλλιέργεια, κύρια οινοποιήσιμων ποικιλιών σταφυλιών.

## Μέρος Β. Φυσικό περιβάλλον

### ΣΤ–Β.1. Γεωγραφικά και φυσιογνωστικά γνωρίσματα της Μακεδονίας και της Θράκης

Οι περιοχές της Μακεδονίας και της Θράκης συνιστούν τα πιο βορεινά τμήματα της Ελλάδας και χαρακτηρίζονται από ψηλά όρη που περιβάλουν εκτεταμένες πεδιάδες και αρκετούς ποταμούς που μερικοί πηγάζουν στις γειτονικές χώρες. Με μια γρήγορη ματιά στο ανάγλυφο του χώρου της εύκολα διαπιστώνεται ότι κύριο χαρακτηριστικό της Μακεδονίας είναι ο συσσωρευμένος ορεινός όγκος στα δυτικά που απλώνει προς την ανατολή ένα μακρότατο βραχίονα με αλληπάλληλες οροσειρές που επιστέφουν από βορά όλη τη χώρα έως τη Θράκη κατά μήκος των βορείων συνόρων. Οι οροσειρές αυτές κόπτονται σε δύο ομάδες από τη βαθειά κοιλάδα του Αξιού (στο κέντρο της Μακεδονίας). Συνάμα σημαντικοί ποταμοί οι μεγαλύτεροι της Ελλάδας διασχίζουν τη γη αυτή που με τις υπάρχουσες αρκετές λίμνες παρέχουν το γενικό εκείνο μορφολογικό πλαίσιο που επιτρέπει τη διαίρεση του χώρου σε ακριβώς τρία χωριστά τμήματα την Δυτική Μακεδονία (εξαιρετικά ορεινή με σημαντικά οροπέδια), τη Κεντρική Μακεδονία (με τις εκτεταμένες πεδιάδες) και την Ανατολική Μακεδονία (με τα εύφορα λεκανοπέδια που περικλείονται σε λοφοσειρές). Το βορεινό όριο της Θράκης ταυτίζεται γεωμορφολογικά με τον ορεινό όγκο της Ροδόπης ενώ οι παράκτιες εκτάσεις είναι πεδινές με χαρακτηριστικά τα δελταϊκά συστήματα του Νέστου και του Έβρου. Η Μακεδονία καλύπτει έκταση περίπου 42.400 km<sup>2</sup> και η Θράκη 8.500 km<sup>2</sup>.

Οι βασικοί τύποι χρήσης γης για την έκταση που έχει απογραφεί από την Δασική Υπηρεσία παρουσιάζονται στον Πίνακα ΣΤ–Β1. Με δεδομένο ότι τα στοιχεία αυτά έτυχαν συλλογής και επεξεργασίας πριν το 1992 και ότι οι χωροταξικές ανάγκες υπαγόρευαν αλλαγές στις χρήσεις γης τη τελευταία 15ετία, εκτιμάται ότι τα ποσοστά που αναφέρονται στις «εκτάσεις του πρωτογενούς τομέα» και στις «λοιπές χρήσεις» έχουν σήμερα μεταβληθεί, με μείωση του πρώτου και αύξηση του δεύτερου. Ωστόσο, οι δασικές εκτάσεις που αφορούν ουσιαστικά μια ιδιαίτερα συντηρητική χρήση γης εξαιτίας της Συνταγματικής κατοχύρωσης και προστασίας (Άρθρο 24) δεν αναμένεται να έχουν μεταβληθεί σημαντικά. Οι υγρότοποι καταλαμβάνουν μικρό ποσοστό της συνολικής έκτασης της περιοχής μελέτης, ωστόσο αρκετοί από αυτούς θεωρούνται σημαντικοί από πλευράς προστασίας της φύσης.



**Πίνακας ΣΤ–Β1. Αποτελέσματα της 1<sup>ης</sup> Εθνικής Απογραφής Δασών όσον αφορά τις κύριες χρήσεις γης<sup>23</sup> (στοιχεία 1992, εκτάσεις σε Ha)**

Περιφέρεια	Δάσος (Ha)	Εκτάσεις πρωτογ. τομέα	Λοιπές χρήσεις	Εσωτερικά ύδατα	Συνολική έκταση
<b>Κ. Μακεδονίας</b>	868.759	461.449	30.317	2.729	1.363.254
%	63,7	33,8	2,2	0,2	
<b>Δ. Μακεδονίας</b>	417.821	361.533	17.681	12.787	809.822
%	51,6	44,6	2,2	1,6	
<b>Αν. Μακεδονίας–Θράκης</b>	844.995	176.939	14.597	2.036	1.038.567
%	81,4	17,0	1,4	0,2	

<sup>23</sup> Μόνο για την έκταση που έχει απογραφεί

## ΣΤ–Β.2. Βιοποικιλότητα

Η Ελλάδα φιλοξενεί υψηλή ποικιλότητα ειδών: η ελληνική πανίδα και χλωρίδα περιλαμβάνει 116 είδη θηλαστικών, 422 είδη πουλιών, 59 είδη ερπετών, 20 είδη αμφιβίων, 107 είδη ψαριών γλυκού νερού και περίπου 5.700 είδη γνωστών αγγειόσπερμων<sup>24</sup>. Για την πανίδα, ο ενδημικός χαρακτήρας ανέρχεται σε περίπου 742 είδη (περίπου το 27% του συνόλου των γνωστών ειδών), με σημαντικότερες περιοχές ενδημισμού την Κρήτη, τις Κυκλάδες, τα βουνά της ηπειρωτικής Ελλάδας καθώς και τα πολυάριθμα σπήλαια<sup>25</sup>. Για την χλωρίδα, ο ενδημικός χαρακτήρας ανέρχεται σε περίπου 1500 είδη ενώ ο συνολικός αριθμός των απειλούμενων (σπάνιων, εύρωτων, κινδυνευόντων, εξαφανισθέντων και μη προσδιορισμένου βαθμού κινδύνου) φυτών της ελληνικής χλωρίδας ανέρχεται σε 838 είδη<sup>26</sup>.

Η πληρότητα των διαθέσιμων πληροφοριών όσον αφορά τη συστηματική και την βιογεωγραφία είναι ικανοποιητική όσον αφορά τα περισσότερα είδη σπονδυλωτών και λίγες ομάδες ασπονδύλων, ενώ ο αριθμός των χλωριδικών τάξεων συνεχώς αυξάνει λόγω αναγνώρισης νέων ειδών. Εν τούτοις, τα πληθυσμιακά δεδομένα και η ακριβής γεωγραφική κατανομή για τα περισσότερα από αυτά<sup>27</sup> είναι άγνωστη με αποτέλεσμα να καθίσταται ιδιαίτερα αβέβαιη τόσο η εκτίμηση του αριθμού ειδών σε μικρή χωρική κλίμακα όσο και αυτές καθαυτές οι ανθρωπογενείς απειλές. Σε επίπεδο Μακεδονίας - Θράκης η διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά τη βιοποικιλότητα εντοπίζεται κυρίως στα εξής:

- Αριθμός προστατευόμενων ειδών ορνιθοπανίδας βάσει της 79/409 ΕΕ που αναπαράγονται και διαχειμάζουν στα μεγάλα υγροτοπικά συστήματα της περιοχής (κυρίως για τους υγροτόπους NATURA 2000)<sup>28</sup>
- Αριθμός ειδών χλωρίδας (κατά προσέγγιση και με σημαντική αβεβαιότητα σε αρκετές περιπτώσεις) για τα μεγαλύτερα βουνά της περιοχής (Πίνακας ΣΤ–Β2)
- Αριθμός οικοτόπων της Οδηγίας 92/43 ΕΕ (μόνο για τις περιοχές NATURA 2000)<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup> Λεγάκις & συνεργάτες (2001)

<sup>25</sup> Από αυτά, 733 είδη ζώων θεωρούνται προστατευόμενα, 128 απειλούμενα, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία των ενδημικών ειδών δεν περιλαμβάνονται σε κανένα κατάλογο προστατευόμενων ή απειλούμενων ειδών

<sup>26</sup> Λεγάκις & συνεργάτες (2001)

<sup>27</sup> Εξαιρούνται ορισμένα απειλούμενα είδη για τα οποία εκπονούνται ειδικά προγράμματα παρακολούθησης (π.χ. Μεσογειακή Φώκια (*Monachus monachus*), Θαλάσσια Χελώνα (*Caretta caretta*), Καφέ Αρκούδα (*Ursus arctos*) και ορισμένα είδη πουλιών),

<sup>28</sup> [http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300\\_03.html](http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300_03.html) και αδημοσίευτα

**Πίνακας ΣΤ–Β2. Χλωριδική βιοποικιλότητα σε ορεινούς όγκους της περιοχής<sup>30</sup>**

ΟΡΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΝΩΣΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΕΙΔΩΝ ΧΛΩΡΙΔΑΣ (κατά προσέγγιση)
Άθως	1.450
Χολομώντας	1.000
Βόρας	1.300-1.400
Βέρμιο	1.035
Όλυμπος	1.700
Βούρινος και Μεσιανό νερό	min 555

Ειδικά σε επίπεδο βλάστησης και δασικής βιοποικιλότητας, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι εκτεταμένες δασικές εκτάσεις της Μακεδονίας και της Θράκης: συνολικά οι δασικές εκτάσεις καταλαμβάνουν από 52 έως 82% της έκτασης της κάθε Περιφέρειας<sup>31</sup>.

Για την προστασία της βιοποικιλότητας στη χωρική ενότητα Μακεδονίας Θράκης έχουν προταθεί ενενήντα μία (91) περιοχές για ένταξη στο δίκτυο “Φύση 2000” (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας) καλύπτοντας έκταση 1.000.000 περίπου εκταρίων, δηλαδή το 20% περίπου της έκτασης της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης.

Ο Πίνακας ΣΤ–Β3 παρουσιάζει αναλυτικά τον κατάλογο των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο “Φύση 2000”, ανά περιφέρεια και νομό και την αντίστοιχη έκταση.

<sup>29</sup> [http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300\\_03.html](http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300_03.html)

<sup>30</sup> Σφήκας (2001) και αναφορές εντός, Μπαμπάλωνας (1998), Αθανασιάδης & Θεοδωρόπουλος (1990), Voliotis (1979), Πανεπιστήμιο Αθηνών/ Μπαζός Γ., προσωπική επικοινωνία, Οκτ 2006

<sup>31</sup> Τσαπρούνης (1992)

**Πίνακας ΣΤ–Β3. Κατάλογος περιοχών NATURA (Φύση 2000)<sup>32</sup>**

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Έκταση(ha)
<b>Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας</b>			
<b>Ν. Θεσσαλονίκης</b>			
1	GR 1220001	Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά	16.388
2	GR 1220002	Δέλτα Αξιού - Εκβολές Λουδία - Δέλτα Αλιάκμονα	11.808
3	GR 1220003	Στενά Ρεντίνας	2.878
4	GR 1220004	Λιμνοθάλασσα Επανωμής	900
5	GR 1220005	Λιμνοθάλασσα Αγγελοχωρίου	800
6	GR 1220006	Πρώην Λίμνη Λάντζα	2.875
7	GR 1220007	Ποταμός Αξιός	7.700
8	GR 1220008	Αγία Τριάδα	116
<b>Ν. Κιλκίς</b>			
1	GR 1230001	Λίμνη Πικρολίμνη	1.087
2	GR 1230002	Υδροχαρές Δάσος Μουριών	530
<b>Ν. Σερρών</b>			
1	GR 1260001	Λίμνη Κερκίνη - Κρούσια - Κορυφές Όρους Μπέλες	72.000
2	GR 1260002	Εκβολές Ποταμού Στρυμόνα	1.300
3	GR 1260003	Αϊ - Γιάννης	510
4	GR 1260004	Κορυφές Όρους Μενοίκιο - Όρος Κουσκούρας	22.800
5	GR 1260005	Κορυφές Όρους Όρβηλος	5.000
6	GR 1260006	Όρος Κερδύλια	8.800
7	GR 1260007	Όρη Βροντούς - Λαιλιάς	11.500
8	GR 1260008	Τεχνητή Λίμνη Κερκίνη	10.996
<b>Ν. Πέλλας</b>			
1	GR 1240001	Κορυφές Όρους Βόρας	38.917
2	GR 1240002	Όρη Τζένα	12.740
3	GR 1240003	Όρος Πάϊκο	35.545
4	GR 1240004	Λίμνη Άγρα	1.480
5	GR 1240005	Στενά Αψάλου - Μογλενίτσας	6.048
6	GR 1240006	Λίμνη και Φράγμα Άγρα (SPA)	17.420
<b>Ν. Ημαθίας</b>			
1	GR 1210001	Όρος Βέρμιο	22.068
2	GR 1210002	Στενά Αλιάκμονα	3.610
<b>Ν. Πιερίας</b>			
1	GR 1250001	Όρος Όλυμπος	17.420
2	GR 1250002	Πιέρια Όρη	17.936
3	GR 1250003	Όρος Τίταρος	5.631

<sup>32</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ, ΕΚΒΥ

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Έκταση(ha)
4	GR 1250004	Αλυκή Κίτρους	1.500
5	GR 1250005	Εθνικός Δρυμός Ολύμπου	4.450
<b>Ν. Χαλκιδικής</b>			
1	GR 1270001	Όρος Χολομώντας	5.500
2	GR 1270002	Όρος Ίταμος - Σιθωνία	20.000
3	GR 1270003	Χερσόνησος Άθω	22.000
4	GR 1270004	Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα	1.000
5	GR 1270005	Όρος Στρατόνικον	9.100
6	GR 1270006	Όρμος Τορώνης	588
7	GR 1270007	Ακρωτήριο Ελιά - Ακρωτήριο Κάστρο	165
8	GR 1270008	Παλιούρι	193
9	GR 1270009	Πλατανίτσι - Συκιά	800
10	GR 1270010	Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας	318
11	GR 1270011	Άφυτος	194
12	GR 1270012	Ταξιάρχης – Πολύγυρος (SPA)	****
13	GR 127001	Υγρότοποι Νέας Φώκαιας	****
<b>Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας</b>			
<b>Ν. Φλωρίνης</b>			
1	GR 1340001	Εθνικός Δρυμός Πρεσπών	26.622
2	GR 1340002	Λίμνη Μικρή Πρέσπα	4.900
3	GR 1340003	Όρη Βαρνούντα	6.071
4	GR 1340004	Λίμνες Βεγορίτιδα - Πετρών	12.569
5	GR 1340005	Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη	4.064
6	GR 1340006	Όρος Βέρνον – Κορυφή Βίτσι	8.202
7	GR 1340007	Λίμνη Πετρών	6.699
<b>Ν. Καστοριάς</b>			
1	GR 1320001	Λίμνη Καστοριάς	4.700
2	GR 1320002	Κορυφές Όρους Γράμμος	34.470
3	GR 1320003	Λίμνη Ορεστιάς (Καστοριάς) (SPA)	3.846
<b>Ν. Κοζάνης</b>			
1	GR 1330001	Όρος Βουρινό (Μεσιανό Νερό)	764
2	GR 1330002	Κορυφές Όρους Σινιτσιάνικο	7.930
3	GR 1330003	Αρκεύθιοι Κοζάνης – Πτολεμαΐδας	4.000
4	GR 1330004	Όρος Πόρτα	3.600
<b>Ν. Γρεβενών</b>			
1	GR 1310001	Βασιλίτσα	8.012
2	GR 1310002	Εθνικός Δρυμός Πίνδου	3.294
3	GR 1310003	Εθνικός Δρυμός Πίνδου (Βάλια Κάλντα) – Ευρύτερη περιοχή	6.838

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Έκταση(ha)
<b>Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης</b>			
<b>N. Έβρου</b>			
1	GR 1110002	Δάσος Δαδιάς-Σουφλί	41.017
2	GR 1110003	Τρεις Βρύσες	9.912
3	GR 1110004	Φεγγάρι Σαμοθράκης	9.603
4	GR 1110005	Βουνά Έβρου	42.372
5	GR 1110006	Δέλτα Έβρου	13.120
6	GR 1110007	Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχιώνας	9.857
7	GR 1110008	Παραποτάμιο Δάσος Βορείου Έβρου και Άρδα	25.758
8	GR 1110009	Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου	29.275
<b>N. Ξάνθης</b>			
1	GR 1120001	Λίμνη Βιστονίδα & Λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος	8.987
2	GR 1120002	Λιμνοθάλασσες Λάφρη & Λαφρούλα	3.548
3	GR 1120003	Όρος Χαϊντού-Κούλα & γύρω κορυφές	3.489
4	GR 1120004	Στενά Νέστου	8.752
5	GR 1120005	Αισθητικό Δάσος Νέστου	2.335
<b>N. Ροδόπης</b>			
1	GR 1130006	Ποταμός Φιλιούρης	2.058
2	GR 1130007	Ποταμός Κομφάτος (Νέα Κοίτη)	423
3	GR 1130008	Μαρώνεια-Σπηλαίο (γραμμικός ΤΚΣ 0,23 km)	
4	GR 1130009	Λίμνες & Λιμνοθάλασσες της Θράκης – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη	29.456
5	GR 1130010	Λίμνες Βισθωνίς, Ισμαρίς –Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά	18.221
6	GR 1130011	Κοιλάδα Φιλιούρη	37.502
7	GR 1130012	Κοιλάδα Κομφάτου	16.582
<b>N. Δράμας</b>			
1	GR1140001	Δάσος Φρακτού	1.085
2	GR1140002	Ροδόπη (ΣΗΜΥΔΑ)	6.709
3	GR1140003	Περιοχή Ελάτια, Πυραμίσ Κούτρα	7.431
4	GR1140004	Κορυφές Όρους Φαλακρό	9.845
5	GR1140007	Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης	569
<b>N. Καβάλας</b>			
1	GR1150001	Δέλτα Νέστου, Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής και Νήσος Θασοπούλα	14.606
2	GR1150005	Κορυφές Ορούς Παγγαίου	10.345
3	GR1150008	Όρμος Ποταμιάς – Ακρ. Πύργος έως Ν. Γραμβούσσα	345
4	GR1150009	Κόλπος Παλιού - Όρμος Ελευθερών	1.178
5	GR1150010	Δέλτα Νέστου & Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής – ευρύτερη περιοχή και παράκτια ζώνη	22.484

### **ΣΤ–Β.3. Υδατικοί πόροι – εσωτερικά ύδατα**

#### **ΣΤ–Β.3.1. Ποιότητα επιφανειακών εσωτερικών υδάτων**

Η ποιότητα των επιφανειακών εσωτερικών υδάτων εξετάζεται κυρίως ως προς τρεις (3) κατηγορίες παραμέτρων:

1. Τις συγκεντρώσεις των θρεπτικών
2. Τις συγκεντρώσεις των ζιζανιοκτόνων (φυτοφάρμακα – εντομοκτόνα – παρασιτοκτόνα)
3. Τις συγκεντρώσεις των βαρέων μετάλλων και άλλων επικίνδυνων τοξικών

Οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών σχετίζονται άμεσα με το φαινόμενο του ευτροφισμού. Συγκεκριμένα, ο εμπλουτισμός των υδάτινων συστημάτων με αζωτούχες και φωσφορικές ενώσεις είναι πιθανόν να οδηγήσει σε ανεπιθύμητα φαινόμενα ως ακολούθως:

- η αύξηση των συγκεντρώσεων των θρεπτικών συχνά συνεπάγεται σημαντική αύξηση της βιομάζας του φυτοπλαγκτού με αποτέλεσμα την αύξηση της ποσότητας του οργανικού υλικού στον πυθμένα που αποδομείται και επομένως τοπικά την εξάντληση των αποθεμάτων οξυγόνου και την εμφάνιση ανοξικών συνθηκών.
- σε ευτροφικές συνθήκες οι πιθανότητες εμφάνισης τοξικών algal blooms αυξάνουν.
- ο ευτροφισμός συχνά συνεπάγεται μη επιθυμητές αλλαγές στο τροφικό πλέγμα μιας περιοχής

Οι τρεις Περιφέρειες της χωρικής ενότητας Μακεδονίας-Θράκης χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερο πλούτο εσωτερικών υδάτων, είτε είναι λίμνες, είτε ποτάμια. Κατά το παρελθόν, η ποιότητα των νερών των υδάτινων όγκων αποτέλεσε αντικείμενο αποσπασματικής εξέτασης, και μέχρι σήμερα είναι δύσκολο να ισχυριστεί κανείς ότι υπάρχουν πλήρεις καταγραφές για όλες τις ποιοτικές παραμέτρους που πρέπει να παρακολουθούνται.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα μετρήσεων που έχουν γίνει κατά περιόδους από διάφορους μελετητές και φορείς.

**Πίνακας ΣΤ–Β4. Ποιότητα εσωτερικών υδάτων ως προς τον ευτροφισμό**

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Δείγματα – Σταθμοί (n)	ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΥΤΡΟΦΙΣΜΟΥ			Άλλες παρατηρήσεις
		[NO <sub>3</sub> ] (mgr/lit)	[TP] (mgr/lit)	[chla] (mgr/lit)	
<b>ΚΟΡΩΝΕΙΑ</b>					
1999 - 2000 <sup>33</sup>	4 σταθμοί	0,03–1,22	0,545–0,918		Εξαιρετικά χαμηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου (<3,4 mgr/lit) Εξαιρετικά υψηλές τιμές αγωγιμότητας (>4000 μS/cm) Υψηλές συγκεντρώσεις ολικών διαλυτών στερεών (TDS, >2000 mgr/lit) Υψηλές συγκεντρώσεις Cd, Pb, Hg
<1995 <sup>34</sup>			0,042		
1950 και μετά <sup>35</sup>				min 36	Αυξητικές τάσεις στα ορθοφωσφορικά από το 1977 – 1998 (1-10 mgr/lit)
<b>ΜΕΓΑΛΗ ΒΟΛΒΗ</b>					
1999 - 2000 <sup>36</sup>	4 σταθμοί	0,29 – 0,44	0,065 – 0,092		Υψηλές συγκεντρώσεις As, Fe, Zn
<b>ΜΙΚΡΗ ΒΟΛΒΗ</b>					
1999 - 2000 <sup>37</sup>	4 σταθμοί	0,35 – 0,45	0,05 – 0,12		
<b>ΔΟΪΡΑΝΗ</b>					
1999 - 2000 <sup>38</sup>	2 σταθμοί	1,4 – 1,95	0,13 – 0,22		Υψηλές συγκεντρώσεις As
<1995 <sup>39</sup>			0,026		
<b>ΚΕΡΚΙΝΗ - ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ</b>					
1999-2000 <sup>40</sup>	3 σταθμοί	2,62 – 5,39	0,189 – 0,21		
1991-1994 (μέσες ετήσιες τιμές) <sup>41</sup>		5,31	0,124		
1983-1994 <sup>42</sup>	3 σταθμοί	4	0,09		

<sup>33</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>34</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>35</sup> Mitraki & al (2004)

<sup>36</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>37</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>38</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>39</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>40</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>41</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>42</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός



ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Δείγματα – Σταθμοί (n)	ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΥΤΡΟΦΙΣΜΟΥ			Άλλες παρατηρήσεις
		[NO <sub>3</sub> ] (mgr/lit)	[TP] (mgr/lit)	[chla] (mgr/lit)	
1978-1994 <sup>43</sup>		4	0,037		
<b>ΑΞΙΟΣ</b>					
1999-2000 <sup>44</sup>	3 σταθμοί	7,14 – 7,95	0,569 – 0,633		
1993-1994 (μέσες ετήσιες τιμές) <sup>45</sup>		9,8	0,8		
1981-1994 (μέσες μηνιαίες τιμές) <sup>46</sup>	1 σταθμός <sup>47</sup>	-5 - 10	-0,2-0,8		
1987-1988 <sup>48</sup>	3 σταθμοί	7,8			
1983-1984 <sup>49</sup>	3 σταθμοί	4,87	0,51		
1982 <sup>50</sup>	3 σταθμοί	0,22	0,35		
1977 - 1984 <sup>51</sup>	1 σταθμός (10 km ανάντη της εκβολής)	6,55	0,55		
<b>ΛΟΥΔΙΑΣ</b>					
1999-2000		3,87	0,463		
<b>ΜΕΓΑΛΗ ΠΡΕΣΠΑ</b>					
1999-2000 <sup>52</sup>	2 σταθμοί	0,026			
<1995 <sup>53</sup>			0,006		
<b>ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΠΑ</b>					
1999-2000 <sup>54</sup>	2 σταθμοί	0,3 - 0,6			
<1995 <sup>55</sup>			0,0028		

<sup>43</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>44</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>45</sup> Skoulikidis & al (1998)

<sup>46</sup> Karageorgis & al (2003)

<sup>47</sup> σιδηροδρομική γέφυρα Ειδομένης - Θεσσαλονίκης

<sup>48</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>49</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>50</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>51</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>52</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>53</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>54</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>55</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Δείγματα – Σταθμοί (n)	ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΥΤΡΟΦΙΣΜΟΥ			Άλλες παρατηρήσεις
		[NO <sub>3</sub> ] (mgr/lit)	[TP] (mgr/lit)	[chla] (mgr/lit)	
1977 - 1987 <sup>56</sup>		0,006 – 1,6	0,014-0,028		
<1984 <sup>57</sup>			0,0051 –0,0091		
<b>ΚΑΣΤΟΡΙΑ</b>					
1999-2000 <sup>58</sup>	4 σταθμοί	0,24-1,1			
<1995 <sup>59</sup>		0,33		27	
<b>ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑ</b>					
1999-2000 <sup>60</sup>	6 σταθμοί	0,69-1,15			
<1995 <sup>61</sup>		4,8			

**Πίνακας ΣΤ–Β5. Ποιότητα εσωτερικών υδάτων ως προς το οργανικό φορτίο**

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Δείγματα – Σταθμοί (n)	BOD (tn/km <sup>3</sup> ημερησίως)
<b>ΕΒΡΟΣ</b>		
1999-2000 <sup>62</sup>	2 σταθμοί	6,46 – 9,91
1991-1992 <sup>63</sup>		54,2
1983-1984 <sup>64</sup>	3 σταθμοί	10,9
<b>ΑΡΔΑΣ</b>		
1999-2000 <sup>65</sup>	3 σταθμοί	2,08-8,56
1983-1994 <sup>66</sup>	1 σταθμός	4,47
<b>ΝΕΣΤΟΣ</b>		
1999-2000 <sup>67</sup>	3 σταθμοί	1,06-2,78
1983-1984 <sup>68</sup>	5 σταθμοί	3,76
1971-1994 <sup>69</sup>	1 σταθμός	4,6

<sup>56</sup> Hollis & Stevenson (1997) και αναφορές εντός

<sup>57</sup> Hollis & Stevenson (1997) και αναφορές εντός

<sup>58</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>59</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>60</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>61</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>62</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>63</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>64</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>65</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>66</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>67</sup> Παπαδοπούλου – Μουρκίδου (2002)

<sup>68</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

<sup>69</sup> Skoulikidis & al (1998) και αναφορές εντός

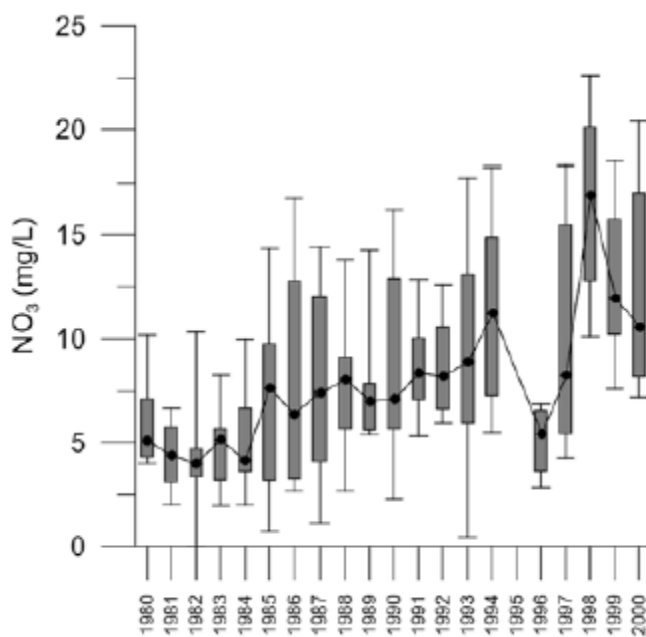
#### Άλλα υδάτινα σώματα

Το ρέμα Σουλού, στη Δυτική Μακεδονία, αναφέρεται ως «ιδιαίτερα ρυπασμένο», καθώς δέχεται τις επιφανειακές απορροές των γεωργικών εκτάσεων των γύρω περιοχών, τα απόβλητα των μεγάλων βιομηχανιών της περιοχής Πτολεμαΐδας, των δημοτικών σφαγείων της Πτολεμαΐδας και τα αστικά απόβλητα 40 περίπου οικισμών. Ως αποτέλεσμα των υψηλών ρυπαντικών φορτίων, οι συγκεντρώσεις νιτρικών, νιτρωδών, αμμωνιακών, φωσφόρου και θειικών είναι αυξημένες (υψηλότερες από τις συγκεντρώσεις της Οδηγίας 75/440/ΕΟΚ «για παραγωγή πόσιμου νερού»). Παρά το υψηλό φορτίο συμβατικών ρύπων που δέχεται το ρέμα Σουλού, οι συγκεντρώσεις των επικίνδυνων ουσιών είναι ιδιαίτερα χαμηλές, σε αρκετές περιπτώσεις χαμηλότερες των ορίων ανίχνευσης, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι περισσότερες βιομηχανικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή δεν παράγουν σημαντικά τοξικά φορτία

Η ποιότητα των νερών των ποταμών Λύσσου, Βοζβόζη και Κομψάτου στο Νομό Ροδόπης, Κόσυνθου στο Νομό Ξάνθης), Φονιά και Γριά Βάθρα στη Σαμοθράκη) στην Ανατολική Μακεδονία, σύμφωνα με περιορισμένο αριθμό μετρήσεων, φαίνεται ότι καταρχήν καλύπτει τις προϋποθέσεις της κατηγορίας Α1 για απόληψη νερού για πόση μετά από επεξεργασία (Οδηγία 75/440/ΕΟΚ).

**Συμπεράσματα**

- Σε γενικές γραμμές η ποιότητα των υδάτινων σωμάτων της Μακεδονίας και της Θράκης όσον αφορά τον ευτροφισμό είναι ικανοποιητική ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (λίμνη Καστοριάς, Νέστος, Βεγορίτιδα) υπάρχουν ενδείξεις βελτίωσης. Αυξημένες είναι οι τιμές της συγκέντρωσης του ολικού φωσφόρου στην Δοϊράνη και στην Κερκίνη–Στρυμόνα σε σχέση με τις τιμές προ του 1995.
- Αυξητική τάση παρουσιάζουν οι συγκεντρώσεις των νιτρικών στον Αξιό οι οποίες κινούνται ωστόσο κοντά στον μέσο όρο για τα Ευρωπαϊκά ποτάμια (~7-8 mg/l) (περίοδος 1992 – 2002)<sup>70</sup> (Διάγραμμα ΣΤ–Β1). Σχετικά υψηλά είναι οι τιμές των νιτρικών και στον Εβρο, αν και σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά που αναφέρονται παλαιότερα.
- Η Κορώνεια εμφανίζει σημαντική ανοξία και εξαιρετικά υψηλές τιμές αγωγιμότητας, ασυνήθιστες για τις Ελληνικές λίμνες



**Διάγραμμα ΣΤ–Β1. Αυξητικές τάσεις στις συγκεντρώσεις των νιτρικών στον ποταμό Αξιό (1980-2000, ετήσιοι διάμεσοι συγκεντρώσεων, σταθμός δειγματοληψίας: σιδηροδρομική γέφυρα Θεσσαλονίκης – Ειδομενής) [Karageorgis & al (2005)]**

<sup>70</sup> EEA (2005)

### ΣΤ–Β.3.2. Κατά κεφαλή κατανάλωση νερού

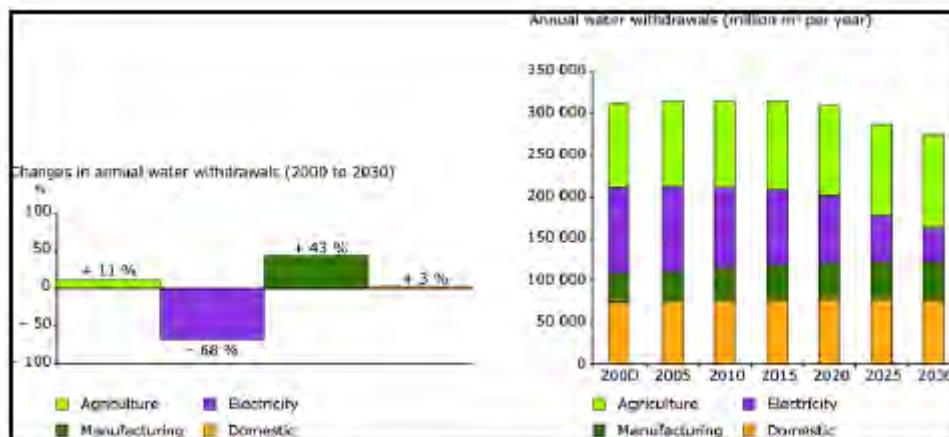
Οι απολήψεις και η διαθεσιμότητα νερού έχουν μεταβληθεί ριζικά στην διάρκεια των αιώνων ενώ διαφοροποιούνται σημαντικά ακόμα και από δεκαετία σε δεκαετία. Σήμερα το 85% της κατανάλωσης νερού σε παγκόσμιο επίπεδο αφορά την άρδευση ενώ στις βιομηχανικές χώρες ένα σημαντικό ποσοστό του νερού χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας είτε απευθείας στα υδροηλεκτρικά έργα, είτε έμμεσα στις διαδικασίες ψύξης. Η κατανάλωση νερού ανά τομέα στο σύνολο της Ευρώπης και οι προβλέψεις μέχρι το 2030 παρουσιάζονται στο Διάγραμμα ΣΤ–Β2.

Η κατανάλωση νερού ανά τομέα στην Ελλάδα κατανέμεται στις διάφορες χρήσεις ως εξής: 8% ύδρευση – λοιπές οικιακές χρήσεις, 29% βιομηχανία και 63% γεωργία<sup>71</sup>. Διαφαίνεται ο καθοριστικός ρόλος του πρωτογενούς τομέα στην κατανάλωση νερού. Αντίστοιχη είναι και η κατάσταση στις περισσότερες Μεσογειακές χώρες όπου η κατανάλωση νερού στον πρωτογενή τομέα κυμαίνεται από 59% (Ιταλία) ως 91% (Κύπρο).

Αναφορικά με τη συσχέτιση της κατανάλωσης του νερού με οικονομικά και δημογραφικά δεδομένα έχει ευρύτατα διατυπωθεί η άποψη ότι η οικονομική ανάπτυξη και ο αυξανόμενος πληθυσμός οδηγούν σε σημαντική αύξηση στην σχετική ανθρώπινη κατανάλωση νερού. Τα καταμετρημένα στοιχεία ωστόσο υποδεικνύουν ότι σε ευρύτερη γεωγραφική κλίμακα οι σχέσεις αυτές δεν είναι πάντα ανάλογες: συγκεκριμένα, η σχέση του κατά κεφαλή ΑΕΠ με την κατανάλωση νερού δεν είναι απόλυτη ενώ η αύξηση του πληθυσμού σε αρκετές περιπτώσεις (Φινλανδία, Πολωνία, Νότια Καλιφόρνια – ΗΠΑ, Χογκ Κονγκ, Κίνα) έχει συνδυασθεί με μείωση της κατά κεφαλή κατανάλωσης νερού. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στην εφαρμογή βελτιωμένων συστημάτων διαχείρισης της ζήτησης του νερού και σε μεταβολές στις ίδιες τις οικονομικές δομές που σχετίζονται με την χρήση του νερού ως φυσικού πόρου: πρόκειται δηλαδή για μεταβολή του αρχικού πλαισίου αναφοράς από εκείνο της στήριξης της κατανάλωσης με μεγάλα τεχνικά έργα σε αυτό της βελτίωσης της σχέσης «πραγματική κάλυψη αναγκών – κατανάλωση». Αντίστοιχες είναι και οι τάσεις που προβλέπονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Διάγραμμα ΣΤ–Β2) όπου η μείωση στις συνολικές απολήψεις του νερού για τις επόμενες δεκαετίες αποδίδεται κυρίως στην αντικατάσταση των συστημάτων ψύξης των εργοστασίων της Βόρειας Ευρώπης από λιγότερο υδροβόρα συστήματα.

---

<sup>71</sup> Gleick (2003)



**Διάγραμμα ΣΤ–Β2. Κατανάλωση νερού στην Ευρώπη ανά παραγωγικό τομέα (2000: πραγματικά δεδομένα, 2005 – 2030 προβλέψεις) (EEA 2005)**

Αναλυτικά:

- Στο υδατικό διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας (το οποίο περιλαμβάνει το 75,1% της έκτασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας) έχει εκτιμηθεί<sup>72</sup> ότι οι υδατικοί πόροι επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες σε ετήσια βάση, εφόσον σε αυτούς περιλαμβάνονται και τα νερά που εισέρχονται στη χώρα από τον ποταμό Αξιό. Ωστόσο στο διαμέρισμα υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα στην εκτίμηση των υδρολογικών ισοζυγίων δεδομένου ότι (α) το μεγαλύτερο ποσό επιφανειακών υδάτων έρχεται από την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και εξαρτάται από τη διαχειριστική πολιτική της χώρας αυτής, (β) μεγάλες ποσότητες νερού μεταφέρονται για άρδευση από τον Αξιό και Αλιάκμονα και τελικά αποστραγγίζονται στη λεκάνη του Λουδία και (γ) η διαχείριση των υδατικών πόρων του διαμερίσματος είναι αρκετά πολύπλοκη και επιτρέπει μόνο την κατά προσέγγιση εκτίμηση των υδρολογικών συνιστωσών.
- Στην Δυτική Μακεδονία<sup>73</sup>, ο Νομός Γρεβενών θεωρείται από τους προβληματικούς σε ό,τι αφορά τα υπόγεια νερά, παρά το γεγονός ότι παρουσιάζεται πλούσιος σε επιφανειακά. Το υδατικό δυναμικό του Νομού Καστοριάς είναι αξιόλογο, τόσο από πλευράς επιφανειακών όσο και από πλευράς υπογείων υδάτων. Ο Νομός Φλώρινας είναι ο πλέον “υδροφόρος” νομός της περιοχής, με 6 συνολικά λίμνες (Βεγορίτιδα, Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη, λίμνη Πετρών και τα ελληνικά τμήματα της Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας) και

<sup>72</sup> ΥΠΑΝ (2003)

<sup>73</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

πλούσια υπόγεια υδροφορία, εκτός του νότιου τμήματος (περιοχή Βεγορίτιδας) όπου η υπεράντληση δημιουργεί κινδύνους για την ύπαρξη ακόμα και της ίδιας της λίμνης. Στη λεκάνη Πτολεμαΐδας – Κοζάνης, στο βαθμό που η ανάπτυξη του μετώπου εξόρυξης προχωράει, η εκμετάλλευση των υπογείων υδάτων στη περιοχή γίνεται όλο και πιο προβληματική με το επιπρόσθετο δεδομένο ότι ήδη γίνεται υπεράντληση υπόγειων νερών επιπροσθέτως για αρδευτικές γεωτρήσεις αλλά και για ανάγκες Ύδρευσης ΟΤΑ.

- Η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη είναι γενικά πλεονασματικές σε νερό<sup>74</sup>. Αυτό αναμένεται να ισχύει και στο μέλλον με την προϋπόθεση της περαιτέρω αξιοποίησης ή μεταφοράς νερού από τα φράγματα του Νέστου στο ανατολικό τμήμα του διαμερίσματος. Ο κύριος επιφανειακός υδατικός πόρος του διαμερίσματος είναι ο ποταμός Στρυμόνας με τον παραπόταμό του Αγγίτη. Η εξάρτηση του διαμερίσματος από τα διακρατικά νερά του Στρυμόνα δεν αναμένεται να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα διαθεσιμότητας υδατικών πόρων στο μέλλον, εφόσον δεν πραγματοποιηθούν μεγάλα έργα εκτροπής του ποταμού στη Βουλγαρία.

---

<sup>74</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας ΑνατολικήςΑνατολικής Μακεδονίας - Θράκης (2007)

#### **ΣΤ–Β.4. Θαλάσσιο περιβάλλον**

Το θαλάσσιο περιβάλλον της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης χαρακτηρίζεται από το θαλάσσιο μέτωπο που ξεκινά από το δέλτα του Έβρου, περνά από το Άγιο Όρος, τους κλειστούς κόλπους της χερσονήσου της Χαλκιδικής και καταλήγει στον Θερμαϊκό Κόλπο και τις ακτές της Πιερίας. Κάθε περιοχή παρουσιάζει πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά, κυρίως λόγω της μορφολογίας, (ανοιχτή θάλασσα σε αντιδιαστολή με κλειστούς κόλπους) και των υφιστάμενων χρήσεων – εγκαταστάσεων σε κάθε περιοχή.

Το Βόρειο Αιγαίο διαθέτει τεράστια ποικιλία μορφών και ειδών ζωής και αποτελεί ένα απaráμιλλο βιολογικό εργαστήρι. Συγκεντρώνει στο βυθό και στα νερά του περισσότερα από 5.000 διαφορετικά είδη ζώων και 1000 περίπου είδη φυτών που διηγούνται την ιστορία της εξέλιξης σε μια διάρκεια πλέον των 120 εκατομμυρίων χρόνων. Μερικά από αυτά κινδυνεύουν να εξαφανιστούν κάτω από όμως πιέσεις που δέχεται το θαλάσσιο περιβάλλον και ιδιαίτερα το παράκτιο οικοσύστημα που από τη φύση του είναι το πιο παραγωγικό, το πιο σημαντικό για τη διατήρηση των οικολογικών ισορροπιών.

Όλα αυτά τα είδη, οι βιολογικοί θησαυροί της θάλασσας, που συνθέτουν ένα απaráμιλλο θέαμα με πολλά χρώματα και έντονες αντιθέσεις, αποτελούν πόλο έλξης για όσους απλά λατρεύουν τη θάλασσα και τις καταδύσεις και πολύ περισσότερο για τους «ειδικούς», τους μνημένους στα μυστικά του θαλάσσιου κόσμου. Για τους περισσότερους όμως παραμένει ένας άγνωστος κόσμος που κυριαρχείται από το βαθύ γαλάζιο χρώμα. Ταυτόχρονα στο βυθό του Αιγαίου υπάρχουν αμέτρητοι θησαυροί. Μερικοί απ' αυτούς είναι μνημεία του ελληνικού πολιτισμού, ενώ κανείς μπορεί να ανακαλύψει απομεινάρια νεώτερων εποχών.

Ο Θερμαϊκός κόλπος είναι σαφέστατα μια από τις σημαντικότερες θαλάσσιες περιοχές στο θαλάσσιο μέτωπο του Βορείου Αιγαίου, αλλά ταυτόχρονα και από τις πλέον βεβαρυμένες, κυρίως λόγω της γεινιάσής του με το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Ο Θερμαϊκός κόλπος είναι ο αποδέκτης αστικών και βιομηχανικών λυμάτων της Θεσσαλονίκης αλλά και αποβλήτων από τις αγροτικές δραστηριότητες της ευρύτερης ζώνης του Αξιού. Επίσης, αλιεία και υδατοκαλλιέργειες καθώς και τουριστικές δραστηριότητες συνυπάρχουν κατά μήκος της ακτογραμμής.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ μέσω του προγράμματος για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης, δημοσιεύει σε ετήσια βάση στοιχεία για την ποιότητα της παράκτιας ζώνης. Οι Χάρτες ΣΤ–Β1 και Β2 παρουσιάζουν τα σημεία δειγματοληψίας και παρακολούθησης των νερών κολύμβησης στις Περιφέρειες της Κεντρικής και Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης.



Ο Πίνακας ΣΤ–Β6 συνοψίζει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που έχουν μετρηθεί στο Θερμαϊκό Κόλπο και σε σημεία του Βορείου Αιγαίου. Συνοπτικά πρέπει να αναφερθεί ότι η θαλάσσια μάζα του όρμου και του κόλπου της Θεσσαλονίκης παρουσιάζει 5,7 φορές μεγαλύτερες συγκεντρώσεις φωσφορικών και 1,7 φορές μεγαλύτερες συγκεντρώσεις νιτρικών από μια ολιγοτροφική περιοχή<sup>75</sup>. Οι υψηλότερες τιμές παρατηρούνται κατά τη θερμή περίοδο. Ο ευτροφικός χαρακτήρας του Θερμαϊκού υποδεικνύεται από τις τιμές χλωροφύλλης, οι οποίες ωστόσο εμφανίζουν τάσεις μείωσης τα τελευταία χρόνια<sup>76</sup>.



**Χάρτης ΣΤ–Β1. Σημεία δειγματοληψίας ΥΠΕΧΩΔΕ για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης στην Κεντρική Μακεδονία<sup>77</sup>**

<sup>75</sup> Αναγνώστου & συνεργάτες (1997)

<sup>76</sup> Πάγκου & συνεργάτες (2004)

<sup>77</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ, <http://www.minenv.gr/poiotitaNeron2005html/PerifKentrikisMaced.html>



**Χάρτης ΣΤ–Β2. Σημεία δειγματοληψίας ΥΠΕΧΩΔΕ για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών κολύμβησης στην Ανατολική Μακεδονία–Θράκη<sup>78</sup>**

**Πίνακας ΣΤ–Β6. Ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Μακεδονίας–Θράκης**

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ		
	[NO <sub>3</sub> ] (μM)	[PO <sub>4</sub> ] (mgr/lit)	[chl <sub>a</sub> ] (μgr/lit)
<b>ΘΕΡΜΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ<sup>79</sup></b>	0,2 - 0,9 (θερινές τιμές)	0,2 – 1 (θερινές τιμές)	0,4 – 5 (θερινές τιμές)
	0,6 - 2,8 (χειμερινές τιμές)	0,1-0.6 (χειμερινές τιμές)	1 – 2,6 (χειμερινές τιμές)
<b>ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ</b>			0,1 – 0,8 <sup>80</sup>

<sup>78</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ, <http://www.minenv.gr/poiotitaNeron2005html/PerifAnatMacedThraki.html>

<sup>79</sup> Karageorgis & al (2005)

<sup>80</sup> Πάγκου & Ασημακοπούλου (1997)

## ΣΤ–Β.5. Στερεά απόβλητα

### ΣΤ–Β.5.1. Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.)

Το πρόβλημα της αποκατάστασης των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ) αποτελεί ένα από τα πλέον καυτά περιβαλλοντικά θέματα και η λύση του είναι τόσο επείγουσα όσο και πολυδάπανη.

Αναλυτικά για το σύνολο της Μακεδονίας και της Θράκης ισχύουν τα εξής:

- Το σύνολο των ενεργών και ανενεργών ΧΑΔΑ ανέρχεται στους χίλιους σαράντα τέσσερις (1044)
- Ο αριθμός ΧΑΔΑ για το σύνολο της περιοχής μελέτης που είναι προς άμεση αποκατάσταση είναι οκτακόσιοι σαράντα οκτώ (848)
- Το σύνολο των ΧΑΔΑ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι ανενεργό
- Ο αριθμός των ΧΑΔΑ στις Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και Κεντρικής Μακεδονίας που είναι ενταγμένοι στο πρόγραμμα «1 ΧΑΔΑ ανά ΟΤΑ» ανέρχεται στους εκατόν είκοσι δύο (122) ΧΑΔΑ (35 και 87 ΧΑΔΑ αντίστοιχα).

### Πίνακας ΣΤ–Β7. Χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων και κατάστασή τους

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΔΑ		ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ
Αριθμός ΧΑΔΑ		527 <sup>81</sup>	207 <sup>82</sup>	310
Αριθμός ΧΑΔΑ που βρίσκονται στη διαδικασία αποκατάστασης ή έχουν αποκατασταθεί	Χρηματοδοτούμενα από ΠΕΠ	200	1	63
	Χρηματοδοτούμενα από ΕΠΠΕΡ	56	38	145
	Χρηματοδοτούμενα από ΘΗΣΕΑΣ	88		
	Χρηματοδοτούμενα από ΙΔΙΑ ΜΕΣΑ	26	168	
	<b>Σύνολο</b>	<b>370</b>	<b>207</b>	<b>208</b>

<sup>81</sup> (ενεργών & ανενεργών) που είναι εγγεγραμμένοι στην επικαιροποιημένη λίστα της ΕΥΔ ΠΕΠΕ /ΚΜ (έως 15.11.2006)

<sup>82</sup> στο σύνολό τους ανενεργοί, στοιχεία ΔΙΠΕΧΩ Κ.Μακεδονίας

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΔΑ		ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ
	Υπό δημοπράτηση	54 <sup>83</sup>		
Εκκρεμεί η Άδεια Αποκατάστασης	Δήμος Εγνατίας, Ν. Θεσσαλονίκης (2) Δήμος Κ. Μητροσίου, Ν. Σερρών (5) Δήμος Χωρτιάτη, Ν. Θεσσαλονίκης (2)	9		67 <sup>84</sup>
<b>ΧΑΔΑ προς άμεση αποκατάσταση</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>433</b>		
Ενεργοί ΧΑΔΑ (πρόγραμμα: 1 ενεργός ΧΑΔΑ ανά ΟΤΑ)		87		35
ΧΑΔΑ Αδρανών Υλικών		2		
Ιδιωτικοί ΧΑΔΑ		5		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>527</b>		<b>310</b>

### ΣΤ–Β.5.2. Αστικά Στερεά Απόβλητα

#### Κεντρική Μακεδονία

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΕΣΔΑ – ΚΜ), η περιφέρεια χωρίζεται σε 16 γεωγραφικές ενότητες κοινής διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων της. Οι γεωγραφικές αυτές ενότητες, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα προβλεπόμενα όσο και τα υπό δρομολόγηση έργα τελικής διάθεσης και μεταφόρτωσης (ΧΥΤ & ΣΜΑ) έχουν ως ακολούθως:

- **Νομός Θεσσαλονίκης:** διαιρείται σε δύο (2) Διαχειριστικές Ενότητες:
  - 1<sup>η</sup> ΔΕ - ΒΔ ΠΣΘ, Επαρχία Λαγκαδά & Δυτική Επαρχία Θεσσαλονίκης: η ενότητα θα εξυπηρετείται από το ΧΥΤ Μαυροράχης ο οποίος κατασκευάζεται και από ένα δίκτυο 5 ΣΜΑ
  - 2<sup>η</sup> ΔΕ - ΝΑ ΠΣΘ: η ενότητα θα εξυπηρετείται από ένα ΧΥΤΑ, ο οποίος σταδιακά θα μετατραπεί σε ΧΥΤΥ και από 2 ΣΜΑ που βρίσκονται υπό δρομολόγηση (ΣΜΑ Ελευθέριο-Κορδελιό & ΣΜΑ Μηχανιώνας)

<sup>83</sup> ΧΑΔΑ των οποίων η οριστική μελέτη και το έργο χρηματοδοτείται από το ΠΕΠ / ΚΜ

<sup>84</sup> εκκρεμεί η άδεια αποκατάστασης

- **Νομός Πέλλας:** διαιρείται σε τρεις (3) Διαχειριστικές Ενότητες:
  - 1<sup>η</sup> ΔΕ – Περιοχή Αλμωπίας: στην ενότητα λειτουργεί ΧΥΤΑ ο οποίος όμως θα πρέπει να αναβαθμιστεί.
  - 2<sup>η</sup> ΔΕ – Περιοχή Οροπεδίου: για την ενότητα αυτή προβλέπεται η κατασκευή ΧΥΤΑ για τον οποίο έχει εγκριθεί χρηματοδότηση από το ΤΣ II. Το έργο έχει δημοπρατηθεί και ο διαγωνισμός είναι σε εξέλιξη.
  - 3<sup>η</sup> ΔΕ – Ευρύτερη Πεδινή Περιοχή: για την ενότητα αυτή προβλέπεται η κατασκευή ΧΥΤΑ του οποίου έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση από το ΤΣ II.
  
- **Νομός Πιερίας:** διαιρείται σε δύο (2) Διαχειριστικές Ενότητες:
  - 1<sup>η</sup> Δ.Ε: οι ΟΤΑ που αποτελούν αυτή την ενότητα θα εξυπηρετούνται από το ΧΥΤΑ Κατερίνης, η επέκταση του οποίου αποτελεί έργο που χρηματοδοτείται από το ΤΣ II.
  - 2<sup>η</sup> Δ.Ε: οι ΟΤΑ που αποτελούν αυτή την ενότητα θα εξυπηρετούνται από το ΧΥΤΑ Λιτοχώρου του οποίου οι εργασίες κατασκευής του ολοκληρώνονται.

Επιπλέον στο νομό πρόκειται να κατασκευαστούν 2 ΣΜΑ, ένας στο Βόρειο Τμήμα του Νομού και ένας για τα ορεινά Δ.Δ. του Ολύμπου.

- **Νομός Κιλκίς:** Χωρίζεται σε δύο (2) Διαχειριστικές Ενότητες:
  - 1<sup>η</sup> ΔΕ – Επαρχία Παιονίας: με τους Δήμους Αξιούπολης, Γουμένισσας, Ευρωπού, Πολυκάστρου και κοινότητας Λειβαδίων και
  - 2<sup>η</sup> ΔΕ – Κεντρική Επαρχία με τους υπόλοιπους Δήμους του Νομού

Σε ότι αφορά τα έργα διαχείρισης του Νομού Κιλκίς προβλέπεται η κατασκευή δύο (2) ΧΥΤΑ, ένα για κάθε ΔΕ (ο ΧΥΤ Κεντρικής Επαρχίας που θα εξυπηρετεί και το Δ. Κιλκίς είναι υπό κατασκευή με χρηματοδότηση του ΤΣ II). Άξιο σημείωσης αποτελεί το γεγονός ότι σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης της διαδικασίας επιλογής χώρου στην 1<sup>η</sup> ΔΕ (μη ωρίμανσης του έργου) μέσα στο 2006, ο Νομός θα αντιμετωπισθεί στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013 ως μία (1) ΔΕ με λειτουργία ενός (1) ΧΥΤΑ και ΣΜΑ.

- **Νομός Σερρών:** αντιμετωπίζεται ως Ενιαία Διαχειριστική Ενότητα. Η διάθεση των Α.Σ.Α. θα γίνεται σε ένα κεντρικό ΧΥΤΑ για όλο το Νομό (χρηματοδότηση από το ΤΣ II). Για την εξυπηρέτηση των απομακρυσμένων δήμων απαιτείται η κατασκευή δικτύου ΣΜΑ και ειδικότερα έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση από το

ΤΣ ΙΙ των ΣΜΑ Ζίχνης και Νιγρίτας. Σήμερα στον νομό λειτουργεί ένας ΧΥΤΑ, ο οποίος όμως θα σταματήσει τη λειτουργία του μετά το πέρας της κατασκευής του νέου κεντρικού ΧΥΤΑ του νομού.

- **Νομός Χαλκιδικής:** Διαιρείται σε πέντε (5) Διαχειριστικές Ενότητες, σύμφωνα με τα υφιστάμενα έργα και αυτά που δρομολογούνται, οι οποίες είναι:
  - 1<sup>η</sup> Δ.Ε – Κασσάνδρα: στην ενότητα αυτή λειτουργεί ένας ΧΥΤΑ, του οποίου όμως έχει λήξει η διάρκεια ζωής και απαιτείται η επέκτασή του
  - 2<sup>η</sup> Δ.Ε - Ανθεμόντα: στην εν λόγω διαχειριστική ενότητα έχει ανακηρυχθεί Ανάδοχος κατασκευής του ΧΥΤΑ.
  - 3<sup>η</sup> Δ.Ε - Πολύγυρος: στην εν λόγω διαχειριστική ενότητα έχει ανακηρυχθεί Ανάδοχος κατασκευής του ΧΥΤΑ.
  - 4<sup>η</sup> Δ.Ε – Ανατολική Χαλκιδική: στην διαχειριστική αυτή ενότητα προβλέπεται η κατασκευή ενός ΧΥΤΑ
  - 5<sup>η</sup> Δ.Ε – Σιθωνία: στην διαχειριστική αυτή ενότητα προβλέπεται η κατασκευή ενός ΧΥΤΑ

Στον Νομό για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα κατασκευαστεί και ένα δίκτυο 5 ΣΜΑ. Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η κατασκευή ΣΜΑ στους Δήμους Ν. Μουδανίων, Ν. Καλλικράτειας, Παλλήνης, Ιερισσού και Νικήτης. Οι ΣΜΑ Ιερισσού και Νικήτης έχουν ήδη χρηματοδοτηθεί από το ΤΣ ΙΙ και είναι υπό δημοπράτηση.

Οι διαδικασίες διαχείρισης των στερεών αποβλήτων εντός των ορίων του Αγίου Όρους, θα προκύψουν σε συνεργασία με την Ιερά Κοινότητα του Αγίου Όρους και το ΚΕΔΑΚ μέχρι του τέλους του 2006.

- **Νομός Ημαθίας:** αντιμετωπίζεται ως Ενιαία Διαχειριστική Ενότητα. Η διάθεση των Α.Σ.Α. θα γίνεται σε ένα κεντρικό ΧΥΤ για όλο το Νομό. Υπάρχει έγκριση περιβαλλοντικών όρων για ολοκληρωμένη διαχείριση – ΧΥΤ και Μονάδα Επεξεργασίας Οργανικού Κλάσματος. Για την μεταφορά των απορριμμάτων στη μονάδα προβλέπεται η εγκατάσταση δύο σταθμών μεταφόρτωσης του ΣΜΑ Ανθεμίων και του ΣΜΑ Αλεξάνδρειας.

Σύμφωνα δε με την ισχύουσα νομοθεσία (ΚΥΑ 50910/2727, ΚΥΑ Η.Π 29407/3508 και Ν. 1650/86 -στο άρθρο 12 «Στερεά απόβλητα»-) απαραίτητη προϋπόθεση για την άρτια ανάπτυξη και βιωσιμότητα των έργων διαχείρισης και τελικής διάθεσης των στερεών αποβλήτων είναι η σύσταση και λειτουργία φορέων διαχείρισης απορριμμάτων. Για όλες τις Διαχειριστικές Ενότητες στην ΠΚΜ, όπως αυτές

περιγράφονται ανωτέρω, υφίστανται Φορείς Διαχείρισης με σκοπό τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.

Οι φορείς αυτοί μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες:

- Σε αυτούς που ήδη διαχειρίζονται κάποιο/α έργα, και
- Σε αυτούς που έχουν συσταθεί ή έχουν πάρει αποφάσεις για την σύστασή τους, προκειμένου να προωθήσουν την κατασκευή και λειτουργία κάποιου έργου.

Συνοπτικά οι υφιστάμενοι ΦοΣΔΑ για καθένα από τους επτά νομούς που απαρτίζεται η περιφέρεια παρουσιάζονται στη συνέχεια.

<b>Ν. Κιλκίς</b>	Χρέη Φορέα Διαχείρισης Απορριμμάτων στο νομό τελεί η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης – ΔΕΥΑ του Δ. Κιλκίς
<b>Ν. Πιερίας</b>	Οι υφιστάμενοι ΦοΣΔΑ στο νομό είναι δύο: Για το ΧΥΤΑ Κατερίνης ο φορέας διαχείρισης είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης και Καθαριότητας – ΔΕΥΑΚ του Δ. Κατερίνης. Για το ΧΥΤΑ Λιτοχώρου φορέας διαχείρισης είναι ο Σύνδεσμος που έχει συσταθεί σύμφωνα με το ΦΕΚ 558/23-6-1980
<b>Ν. Θεσ/νίκης</b>	Υπεύθυνος για τη συνολική διαχείριση των στερεών αποβλήτων (συλλογή, μεταφορά, λειτουργία ΧΥΤ και μονάδων επεξεργασίας, οργάνωση προγραμμάτων ανακύκλωσης κ.λ.π) είναι ο Σύνδεσμος ΟΤΑ Μείζονος Θεσσαλονίκης - Σ.ΟΤΑ.Μ.Θ.
<b>Ν. Ημαθίας</b>	Έχει συσταθεί σύνδεσμος με την επωνυμία «Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων ΟΤΑ Νομού Ημαθίας» (ΦΕΚ 1315 / 30-10-2000). Η χρονική διάρκεια του συνδέσμου είναι αόριστη και ως έδρα έχει ορισθεί το δημοτικό διαμέρισμα Βέροιας του Δήμου Βέροιας.
<b>Ν. Σερρών</b>	Στο νομό έχει συσταθεί Ανώνυμη Εταιρία με την επωνυμία «ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Ν. ΣΕΡΡΩΝ» - Ε.Σ.Α.Ν.Σ. (ΦΕΚ 5794/ 7-8-97).
<b>Ν. Πέλλας</b>	Υπάρχουν τρεις υφιστάμενοι ΦοΣΔΑ: Ο φορέας διαχείρισης της 2ης Δ.Ε της Έδεσσας που έχει τη μορφή Συνδέσμου με την επωνυμία: «Σύνδεσμος Διαδημοτικής Συνεργασίας Ολοκληρωμένης διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Δ.Ε. Ν. Πέλλας» (ΦΕΚ 42/19497/22-01-02). Ο ΦοΣΔΑ της διαχειριστικής ενότητας της Αριδαίας, με σκοπό τη λειτουργία του ΧΥΤΑ Αλμωπίας (ΦΕΚ 895/Β/14 – 11 – 1991). Ο ΦΔΑ έχει τη μορφή Συνδέσμου, αλλά παρόλο που έχει συσταθεί δεν λειτουργεί κανονικά εφόσον και ο ΧΥΤΑ της Αλμωπίας δεν λειτουργεί κανονικά. Ο ΦοΣΔΑ της Δ.Ε των Γιαννιτσών έχει τη μορφή Συνδέσμου με την επωνυμία: «Διαδημοτική Συνεργασία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 3ης Δ.Ε Ν. Πέλλας» (ΦΕΚ 816/τ.Β/27-6-2001).
<b>Ν. Χαλκιδικής</b>	Έχουν εκπονηθεί οι απαραίτητες οικονομοτεχνικές μελέτες για τη σύσταση των ΦΔΑ, που θα διαχειρίζονται τα δύο έργα ΧΥΤΑ που έχουν χρηματοδοτηθεί από το Ταμείο Συνοχής. Για τον μεν ΧΥΤΑ Πολυγύρου έχει συσταθεί με την υπ' αριθμόν 6969 Απόφαση ΦΕΚ 942/24-07-2002 Διαδημοτική Επιχείρηση με την ονομασία «ΔΕΣΥΣΤΕΡ» (Διαδημοτική Επιχείρηση Διαχείρισης ΧΥΤΑ 3ης Δ.Ε Ν. Χαλκιδικής) και Για τον μεν ΧΥΤΑ Ανθεμόντα έχει συσταθεί με την υπ' αριθμόν 6973 Απόφαση ΦΕΚ 1035/07-08-2002 Διαδημοτική Επιχείρηση με την ονομασία «ΔΕΔΑ» στην οποία θα συμμετέχουν οι ΟΤΑ της 2ης Δ.Ε

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, πέραν της περιοχής της Θεσσαλονίκης, δεν έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις των παραγόμενων απορριμμάτων. Κατά συνέπεια ο υπολογισμός των παραγόμενων ποσοτήτων απορριμμάτων έχει γίνει με χρήση δοκιμασμένων και αξιόπιστων συντελεστών παραγωγής στο πλαίσιο εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων της ΠΚΜ<sup>85</sup>.

Σε ότι αφορά τις πραγματοποιηθείσες μετρήσεις παραγόμενων απορριμμάτων από το ΣΟΤΑΜΘ, το πρόγραμμα των μετρήσεων δεν έχει ολοκληρωθεί και τα στοιχεία δεν είναι προς το παρόν διαθέσιμα. Ως εκ τούτου έχουν χρησιμοποιηθεί στοιχεία του εγκεκριμένου ΠΕΣΔΑ. Τα παραγόμενα λοιπόν απορρίμματα για τα έτη 1991 – 2001 και η ετήσια μεταβολή στην ποσότητά τους, τόσο για κάθε νομό χωριστά όσο και για το σύνολο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζονται στον Πίνακα ΣΤ–Β9.

**Πίνακας ΣΤ–Β8. Συνολική παραγωγή ΑΣΑ και μεταβολή στην δεκαετία 1991-2001**

ΝΟΜΟΙ	1991 (tn)	2001(tn)	Μεταβολή στη 10ετία (%)	% Ετήσια Μεταβολή
ΗΜΑΘΙΑ	45.075	46.790	3,80%	0,374%
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	486.263	522.279	7,41%	0,717%
ΚΙΛΚΙΣ	22.284	25.748	15,54%	1,455%
ΠΕΛΛΑ	42.154	44.558	5,70%	0,556%
ΠΙΕΡΙΑ	37.098	40.900	10,25%	0,980%
ΣΕΡΡΕΣ	72.437	75.330	3,99%	0,392%
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ	82.478	83.061	0,71%	0,070%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>787.789</b>	<b>838.666</b>	<b>6,46%</b>	<b>0,628%</b>

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι η εκτιμώμενη ποσότητα των παραγόμενων αστικών στερεών αποβλήτων για το 1991 ανέρχεται σε 787.789 τόνους/ έτος, ενώ η ποσότητα των παραγόμενων ΑΣΑ για το 2001 είναι 838.666 τόνοι/ έτος, σημειώνοντας μια αύξηση της τάξεως του 6,5% περίπου. Η αύξηση της ποσότητας των παραγόμενων στερεών αποβλήτων τα τελευταία χρόνια οφείλεται κατά κύριο λόγο στην εντεινόμενη αστικοποίηση, στην αύξηση του μαζικού τουρισμού και στην αλλαγή καταναλωτικών προτύπων.

Ενώ στην Κεντρική Μακεδονία υπάρχει πρόοδος σε ότι αφορά τα έργα τελικής διάθεσης και την δραστηριοποίηση των ΣΣΕΔ για την ανακύκλωση και την διαχείριση των άλλων αποβλήτων (ελαστικά, ΟΤΚΖ, κλπ) υπάρχει μικρή εξέλιξη σε ότι αφορά την

<sup>85</sup> Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2005)



ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ, δηλαδή την εισαγωγή στο σύστημα διαχείρισης μεθόδων επεξεργασίας πριν από την ταφή για την ανάκτηση χρήσιμων υλικών και ενέργειας. Σήμερα στην Κεντρική Μακεδονία δε λειτουργεί καμία μονάδα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων, ενώ με βάση τους στόχους και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της περιφέρειας για τα έργα επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΣΑ σε συνδυασμό πάντοτε με την επίτευξη των απαιτήσεων του έτους–στόχου για το 2010 της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508, προβλέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία 2 κεντρικών μονάδων επεξεργασίας (μονάδες μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας & παραγωγής ενέργειας) στο Ν. Θεσσαλονίκης και από μια μονάδα επεξεργασίας στους Νομούς Ημαθίας και Σερρών. Ειδικότερα δε, έχουν εγκριθεί οι Περιβαλλοντικοί Όροι της μονάδας επεξεργασίας στο Ν. Ημαθίας και το έργο είναι υπό δημοπράτηση, ενώ υπό δρομολόγηση είναι η μια εκ των δύο μονάδων στο Ν. Θεσσαλονίκης (η μονάδα της 1<sup>ης</sup> ΔΕ - ΒΔ ΠΣΘ). Μελλοντικά, και προκειμένου να επιτευχθούν σε περιφερειακό επίπεδο οι ποσοτικοί στόχοι της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508 για το έτος 2013 προτείνονται 2 επιπλέον μονάδες επεξεργασίας στους Νομούς Πέλλας και Πιερίας. Λειτουργούν πάντως δύο Κέντρα Διαλογής & Ανακύκλωσης Υλικών, ένα στον Νομό Πιερίας (ΚΔΑΥ Πιερίας της ΕΕΑΑ Α.Ε.) και ένα στον Νομό Θεσσαλονίκης (ΚΔΑΥ Ταγαράδων του ΣΟΤΑΜΘ), ενώ υπό κατασκευή είναι ένα ΚΔΑΥ στο Δ. Θέρμης του Ν. Θεσσαλονίκης. Το σύνολο δε των παραγόμενων ποσοτήτων υλικών συσκευασίας για την περιφέρεια ανέρχεται σε 347.208 τόνους, ενώ το σύνολο των ανακυκλούμενων ποσοτήτων<sup>86</sup> ανέρχεται περίπου στους 80.000 τόνους. Εντούτοις, για την επίτευξη των στόχων της περιφέρειας, σε ότι αφορά την ανάκτηση χρήσιμων και ενέργειας προγραμματίζονται<sup>87</sup> σε ορίζοντα πενταετίας η εγκατάσταση επιπλέον Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών – ΚΔΑΥ σε όλους του νομούς της, με ταυτόχρονη εφαρμογή προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ).

#### Δυτική Μακεδονία<sup>88</sup>

Σε ότι αφορά τη διάθεση των στερεών αποβλήτων, η κατάσταση στην Δυτική Μακεδονία ήταν μέχρι πριν μια δεκαετία ανεξέλεγκτη, με περισσότερες από 200 ΧΑΔΑ να «λειτουργούν» διάσπαρτες και χωρίς υποδομή, αποτελώντας εστίες μόλυνσεων. Στο πλαίσιο του 2ου ΚΠΣ και του Ολοκληρωμένου Προγράμματος Ανασυγκρότησης

---

<sup>86</sup> με βάση τις ποσότητες από τα ΚΔΑΥ της περιφέρειας

<sup>87</sup> Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2005)

<sup>88</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

Νομών Γρεβενών και Κοζάνης (ΟΠΑΓΚ) εκπονήθηκε το 1995 μελέτη για την “Ολοκληρωμένη Διαχείριση Απορριμμάτων Δυτικής Μακεδονίας”.

Έχει ήδη ξεκινήσει η υλοποίηση της α΄ φάσης του συστήματος. Από το Β΄ ΚΠΣ έχει ξεκινήσει η δημιουργία του «Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απορριμμάτων Δυτικής Μακεδονίας», έργο που ξεκίνησε με πρωτοβουλία της Περιφέρειας. Η αξιοποίηση τμήματος των αδρανών πεδίων εξόρυξης ως χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων και η υλοποίηση Περιφερειακού Συστήματος συλλογής μεταφόρτωσης και μεταφοράς είναι οι βασικοί άξονες που τίθενται για τη λειτουργία του. Η υλοποίηση στο πλαίσιο του Γ΄ ΚΠΣ του Περιφερειακού Κέντρου Ανακύκλωσης και Μονάδας Μηχανικής Επεξεργασίας και Αξιοποίησης, που βρίσκεται σε πορεία αδειοδότησης, αποτελεί πρώτη προτεραιότητα για τη Δυτική Μακεδονία.

Στα πλαίσια εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΣΔΑ) Δυτικής Μακεδονίας προβλέπονταν τα εξής:

- Μηχανική Αποκομιδή (Αναδιοργάνωση των συστημάτων συλλογής και προμήθεια εξοπλισμού)
- Μεταφόρτωση (Κατασκευή των πάγιων υποδομών (9 ΣΜΑ) και προμήθειες εξοπλισμού)
- Ανάκτηση και Ανακύκλωση (Οργάνωση των τοπικών συστημάτων, προμήθεια εξοπλισμού και κατασκευή υποδομών)
- Μηχανική επεξεργασία και Αξιοποίηση (Κατασκευή Μονάδας Επεξεργασίας και Αξιοποίησης των μεικτών απορριμμάτων)
- Υγειονομική Ταφή (Κατασκευή του περιφερειακού ΧΥΤΑ (Κοζάνη) και έργα αποκατάστασης και εξυγίανσης ΧΑΔΑ)
- Διαχείριση Ειδικών Απορριμμάτων (Σχεδιασμός και εφαρμογή των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης)

Από τον Ιούλιο του 2005 στη Δυτική Μακεδονία ξεκίνησε η λειτουργία του πρώτου στην Ελλάδα Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΣΔΑ) σε επίπεδο Περιφέρειας. Σήμερα, το ΟΣΔΑ της Δυτικής Μακεδονίας στην παρούσα φάση της λειτουργίας του αποτελείται από τον:

- Περιφερειακό ΧΥΤΑ που σήμερα διαχειρίζεται περίπου 100.000 ΤΝ απορριμμάτων/έτος (χωρητικότητας 1.300.000 m<sup>3</sup>, αποτελούμενο από δύο κύτταρα, ένα εν λειτουργία και ένα υπό κατασκευή) στον Ν. Κοζάνης

- Δίκτυο Τοπικών Μονάδων Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΤΜΔΑ) εντός των οποίων έχουν ήδη κατασκευαστεί οι υποδομές Μεταφόρτωσης (9 ΣΜΑ, επτά εν λειτουργία και 2 σε διαδικασία ολοκλήρωσης κατασκευής)

Ο υφιστάμενος φορέας διαχείρισης του ΟΣΔΑ είναι η ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε., η οποία υλοποιεί τη μεταφόρτωση και υγειονομική ταφή των αστικών – οικιακών στερεών αποβλήτων των 61 ΟΤΑ της Περιφέρειας.

Η λειτουργία του Συστήματος ουσιαστικά σηματοδότησε την οριστική απαλλαγή της περιοχής από τις ανεξέλεγκτες χωματερές, ενισχύοντας ταυτόχρονα τις προοπτικές για την άμεση αποκατάσταση και εξυγίανσή τους. Παράλληλα η ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. εκπονεί τις μελέτες για τα έργα της επόμενης φάσης, που ουσιαστικά ολοκληρώνουν τον Περιφερειακό Σχεδιασμό της Δυτικής Μακεδονίας. Τα έργα αυτά αφορούν κυρίως τις εγκαταστάσεις ανάκτησης και ανακύκλωσης τοπικού (Τοπικά Κέντρα Ανακύκλωσης) και περιφερειακού (Μονάδα Μηχανικής Επεξεργασίας/Αξιοποίησης & Περιφερειακό Κέντρο Ανακύκλωσης) χαρακτήρα.

Σε κάθε περίπτωση πάντως απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων του σχεδιασμού για τη Δυτική Μακεδονία αποτελεί η σταδιακή υλοποίηση ενός ενιαίου Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης, προκειμένου να καταστεί λειτουργικά και οικονομικά βιώσιμη η εφαρμογή μεθόδων Μηχανικής Επεξεργασίας & Αξιοποίησης των απορριμμάτων. Η επιλογή αυτή κατ' αρχήν προϋποθέτει τη συγκέντρωση του συνόλου των απορριμμάτων σε μία κεντροβαρική θέση, στην οποία χωροθετήθηκαν οι Κεντρικές Εγκαταστάσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης του Συστήματος (Μονάδα Μηχανικής Επεξεργασίας & Αξιοποίησης και Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων). Η προοπτική της ολοκληρωμένης διαχείρισης διασφάλισε την κοινωνική συναίνεση ως προς τη θέση των κεντρικών εγκαταστάσεων, κυρίως στις περιοχές γύρω από αυτές.

Οι ανάγκες σε τοπικό επίπεδο καλύπτονται από τις Τοπικές Μονάδες Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΤΜΔΑ), ένα δίκτυο εννέα εγκαταστάσεων (οι οκτώ σε λειτουργία σήμερα) όπου χωροθετούνται οι υποδομές Μεταφόρτωσης και Ανακύκλωσης. Μέσω των ΤΜΔΑ το σύνολο των απορριμμάτων μεταφέρεται στις Κεντρικές Εγκαταστάσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το σύστημα συμπληρώνεται με την οργάνωση των τοπικών συστημάτων συλλογής μεικτών και ανακυκλώσιμων υλικών στα πλαίσια διαδημοτικών συνεργασιών. Το διαχειριστικό σχέδιο της Δυτικής Μακεδονίας -πέραν της χωροθέτησης και διαστασιολόγησης των απαραίτητων εγκαταστάσεων της ολοκληρωμένης διαχείρισης- καθόρισε και την οργανωτική διάρθρωση του Συστήματος, σύμφωνα με την οποία η αρμοδιότητα της συλλογής και μεταφοράς των

μεικτών απορριμμάτων και των ανακυκλώσιμων υλικών ανήκει στην Τοπική Αυτοδιοίκηση (Δήμοι και διαδημοτικές συνεργασίες) ενώ στη δικαιοδοσία της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. προέρχονται η μεταφόρτωση των μεικτών απορριμμάτων, η ανάκτηση και η διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών και η υγειονομική ταφή των υπολειμμάτων. Υπό την έννοια αυτή, η ευθύνη της λειτουργίας του συνόλου των παγίων εγκαταστάσεων του Περιφερειακού ΟΣΔΑ της Δυτικής Μακεδονίας (Τοπικές Μονάδες Διαχείρισης Απορριμμάτων, Μονάδα Μηχανικής Επεξεργασίας & Αξιοποίησης, Χώρος Υγειονομικής Ταφής, κλπ) ανήκει αποκλειστικά στη ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.



**Χάρτης ΣΤ–Β3. Οργανωτική διάρθρωση ΟΣΔΑ Δυτικής Μακεδονίας<sup>89</sup>**

Η παραγωγή των στερεών αποβλήτων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζεται στον Πίνακα ΣΤ–Β9.

<sup>89</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

**Πίνακας ΣΤ–Β9. Παραγωγή ΑΣΑ<sup>90</sup>**

Τύπος ΑΣΑ	Παραγόμενες ποσότητες (ΤΝ/έτος)
Αστικού Τύπου σε ΧΥΤΑ Κοζάνης	105.172
Αστικού Τύπου με άλλους τρόπους διάθεσης	6.580
Ανακυκλωθείσα Ποσότητα Χαρτιού	2.314
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>	<b>114.066</b>

Πέραν της μεταφόρτωσης και της υγειονομικής ταφής του συνόλου των αστικών απορριμμάτων των 61 ΟΤΑ της Περιφέρειας, πραγματοποιείται σε τέσσερις πόλεις (Κοζάνη, Πτολεμαΐδα, Φλώρινα, Γρεβενά) συστηματική ανακύκλωση χαρτιού.

Η ιστορία της ανακύκλωσης στη Δυτική Μακεδονία, ξεκινάει στο Δήμο Κοζάνης στις αρχές του 1992, πρωτίστως με τη συλλογή χαρτιού – χαρτοκιβωτίου με τη μέθοδο της διαλογής στην πηγή (ΔσΠ), ενώ το 1994 στο πρόγραμμα της ανακύκλωσης εντάσσεται και το αλουμίνιο. Τα οχήματα συλλογής αφού συλλέξουν τις ποσότητες των ΑΥ τις μεταφέρουν στις εγκαταστάσεις του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) της Κοζάνης, εντός του οποίου η ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. στις αρχές του 2002 κατασκεύασε και έκτοτε λειτουργεί εγκατάσταση προσωρινής αποθήκευσης και πρωτοβάθμιας επεξεργασίας ανακυκλώσιμου χαρτιού. Στην εγκατάσταση αυτή τα φορτία υφίστανται χειρονακτική επεξεργασία για απομάκρυνση των ξένων υλών και αύξηση της καθαρότητας και της τιμής πώλησης του και εν συνεχεία μεταφέρεται προς πώληση σε χαρτοβιομηχανία στην περιοχή του Κιλκίς. Τα υπόλοιπα ΑΥ αποθηκεύονται σε χώρο του Δήμου Κοζάνης και όταν συλλεχθούν αξιόλογες ποσότητες οδηγούνται προς πώληση σε διάφορες βιομηχανίες.

Εκτός όμως της πόλης της Κοζάνης η ανακύκλωση χαρτιού/χαρτοκιβωτίου έχει αναπτυχθεί, όπως έχει ήδη αναφερθεί, και σε άλλες πόλεις της Περιφέρειας. Ειδικότερα στις πόλεις της Φλώρινας και της Πτολεμαΐδας με ευθύνη της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. ενώ στη πόλη των Γρεβενών με ευθύνη της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου, πραγματοποιείται συλλογή χαρτοκιβωτίου από τα εμπορικά τους κέντρα και δρόμους καθώς και έντυπου χαρτιού από σχολεία και υπηρεσίες. Επίσης σε συγκεκριμένες πόλεις της Περιφέρειας (Βελβεντό, Γρεβενά, Καστοριά, κλπ) έχουν τοποθετηθεί containers της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. και συγκεντρώνονται ποσότητες χαρτιού κυρίως από διακριτές πηγές παραγωγής, σε χαμηλές όμως ποσότητες. Επί του παρόντος ωστόσο δεν υφίσταται ολοκληρωμένο σύστημα ανακύκλωσης υλικών με διαλογή στην πηγή.

<sup>90</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ Ερωτηματολόγιο σχετικά με την εφαρμογή της ΚΥΑ 5-910/2003.

**Ανατολική Μακεδονία - Θράκη<sup>91</sup>**

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, σήμερα, σύστημα ελεγχόμενης διάθεσης απορριμμάτων διαθέτουν τρεις από τους πέντε νομούς αυτής. Συγκεκριμένα, οι νομοί εκείνοι που διαθέτουν ΧΥΤΑ είναι οι Ν. Ξάνθης, Ν. Καβάλας και Ν. Ροδόπης.

Για την άρτια ανάπτυξη και βιωσιμότητα των προαναφερόμενων έργων διαχείρισης και τελικής διάθεσης των σ.α. υφίστανται και λειτουργούν και οι αντίστοιχοι Φορείς Διαχείρισης, οι οποίοι και είναι:

- **Ν. Ξάνθης:** Ο υφιστάμενος φορέας διαχείρισης στο νομό είναι ο Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων Ν. Ξάνθης
- **Ν. Καβάλας:** Χρέη Φορέα Διαχείρισης Απορριμμάτων στο νομό τελεί η Υπηρεσία Καθαριότητας του Δ. Καβάλας
- **Ν. Ροδόπης:** Χρέη Φορέα Διαχείρισης Απορριμμάτων στο νομό τελεί η Υπηρεσία Καθαριότητας του Δ. Κομοτηνής

Ενώ στην περιφέρεια υπάρχει κάποια πρόοδος σε ότι αφορά τα έργα τελικής διάθεσης, υπάρχει μικρή εξέλιξη σε ότι αφορά την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ, δηλαδή την εισαγωγή στο σύστημα διαχείρισης μεθόδων επεξεργασίας πριν από την ταφή για την ανάκτηση χρήσιμων υλικών και ενέργειας, μιας και σήμερα δηλαδή στην περιφέρεια δεν λειτουργεί καμία μονάδα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων.

Η παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων από τους ΟΤΑ της περιφέρειας, σύμφωνα με τα στοιχεία του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης ανέρχεται σε 218,730 τόνους / έτος. Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις παραγόμενες ποσότητες απορριμμάτων στην Περιφέρεια αναφέρονται παρακάτω:

NOMOI	Παραγόμενες ποσότητες (tn/έτος)	%
ΕΒΡΟΥ	52.186	23,86
ΡΟΔΟΠΗΣ	38.348	17,53
ΞΑΝΘΗΣ	38.235	17,48
ΚΑΒΑΛΑΣ	52.707	24,10
ΔΡΑΜΑΣ	37.254	17,03
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>218.730</b>	<b>100,00</b>

<sup>91</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (2007)

Εντούτοις, μέχρι το 2008 προγραμματίζεται, σε συνδυασμό πάντοτε και με την παύση λειτουργίας των ΧΑΔΑ στο σύνολο της περιφέρειας, να τεθεί σε λειτουργία ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης που θα περιλαμβάνει έναν Χώρο Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων στο Νομό Ξάνθης, δύο (2) Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στα νησιά Θάσου και Σαμοθράκης, δεκαπέντε τέσσερις (145) Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων–ΣΜΑ και έξι (6) Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών, το οποίο θα λειτουργεί παράλληλα με μια Εγκατάσταση Επεξεργασίας Αποβλήτων. Η εν λόγω μονάδα επεξεργασίας είναι υπό δρομολόγηση και πρόκειται να εγκατασταθεί στον Ν. Ξάνθης.

Ειδικότερα σε ότι αφορά τους Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων ισχύει ότι οι τέσσερις (4) από αυτούς θα είναι κομβικοί (Δράμα, Καβάλα, Κομοτηνή, Αλεξανδρούπολη) και οι υπόλοιποι έντεκα (11) πρόκειται να είναι δορυφορικοί (Κ. Νευροκόπι, Ελευθερούπολη, Θάσος, Χρυσούπολη, Σάππες, Σαμοθράκη, Φέρρες, Σουφλί, Διδυμότειχο, Ν. Βύσσα και Μύκη). Επίσης, από τα έξι ΚΔΑΥ της περιφέρειας τα δύο (2) θα είναι κομβικά (Κομοτηνή, Καβάλα) ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα (4) θα είναι δορυφορικά (Αλεξανδρούπολη, Διδυμότειχο, Ξάνθη και Δράμα).

Στην Περιφέρεια δραστηριοποιούνται προγράμματα ανακύκλωσης. Σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων της ΑΜΘ ο υψηλότερος ρυθμός ανακτώμενου υλικού στα απορρίμματα, προσδιοριζόμενος βάσει των ετήσιων παραγόμενων απορριμμάτων και του ποσοστού ανακυκλώσιμων υλικών στο σύνολο των απορριμμάτων επιτυγχάνεται στο χαρτί με ποσοστό 22%.

Τέλος, για τη λειτουργία, διαχείριση–εκμετάλλευση του Ολοκληρωμένου Σχεδίου Διαχείρισης των απορριμμάτων στην Περιφέρεια έχει συσταθεί διαδημοτική Ανώνυμη Εταιρεία, η “Διαχείριση Απορριμμάτων Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης”, ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ. Α.Ε. Στον φορέα διαχείρισης συμμετέχουν οι: Περιφερειακό Ταμείο Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, ΤΕΔΚ Ν. Έβρου, ΤΕΔΚ Ν. Ροδόπης, ΤΕΔΚ Ν. Ξάνθης, ΤΕΔΚ Ν. Καβάλας και ΤΕΔΚ Ν. Δράμας<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης

**Πίνακας ΣΤ–Β10. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων σε Μακεδονία και Θράκη**

A/A	Παράμετρος	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ	ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ
1	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	433 <sup>93</sup>	207 <sup>94</sup>	208 <sup>95</sup>	2626 (εθνική τιμή)
2	Παραγωγή αστικών αποβλήτων (kg/κάτοικο/έτος)	448	387,5 <sup>96</sup>	357,9 <sup>97</sup>	430 <sup>98</sup> (εθνική τιμή)  480 <sup>99</sup> (Μ.Ο. της ΕΕ)
3	Διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ (% των βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ που οδηγούνται σε τελική διάθεση)	100	100 <sup>100</sup>	100 <sup>101</sup>	91 (εθνική τιμή) <sup>102</sup>
4	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)  (% των ΥΣ που ανακυκλώνονται)	23 (τιμή για το 2001)	8,6 <sup>103</sup>	22 <sup>104</sup>	33 - (εθνική τιμή 2001) <sup>105</sup>  25 -Στόχος 2001 <sup>106</sup>  55 -Στόχος 2008 <sup>107</sup>

<sup>93</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (2006)

<sup>94</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

<sup>95</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

<sup>96</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

<sup>97</sup> Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης

<sup>98</sup> ΕΕΑ (2005)

<sup>99</sup> ΕΚΠΑΑ 2003

<sup>100</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

<sup>101</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

<sup>102</sup> Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών (2006)

<sup>103</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

<sup>104</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

<sup>105</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ: [www.minenv.gr/anakyklosi](http://www.minenv.gr/anakyklosi)

<sup>106</sup> ΕΕΑ (2005)

<sup>107</sup> ΕΕΑ (2005)



### Συμπεράσματα για τη διαχείριση Στερεών Αποβλήτων στη Μακεδονία–Θράκη

#### **Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών**

Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, από το σύνολο των 1044 ΧΑΔΑ της περιοχής μελέτης ο αριθμός των ΧΑΔΑ που είναι προς άμεση αποκατάσταση είναι 848. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι το 81,2% των ΧΑΔΑ της περιοχής έχει ήδη αποκατασταθεί ή είναι σε φάση άμεσης αποκατάστασης.

Από τους υπόλοιπους ΧΑΔΑ, οι 74 ΧΑΔΑ θα μπου σε τροχιά αποκατάστασης μέχρι το τέλος του 2008, ενώ οι υπόλοιποι 122 εντάσσονται στο πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ «1 ΧΑΔΑ ανά ΟΤΑ» και θα παραμείνουν ενεργοί μέχρι την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων έργων διαχείρισης απορριμμάτων. Με την ολοκλήρωση του δικτύου ασφαλούς διάθεσης των απορριμμάτων (ΧΥΤΑ & ΣΜΑ) θα παύσει και η λειτουργία των εναπομείναντων ΧΑΔΑ.

#### **Κατά κεφαλή παραγωγή αστικών αποβλήτων**

Η κατα κεφαλή παραγωγή ΑΣΑ σε ετήσια βάση στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας αντιστοιχεί σε 448 kg/κάτοικο/έτος και αποτελεί τιμή ελαφρώς υψηλότερη από την αντίστοιχη εθνική αλλά αρκετά χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ωστόσο η αντίστοιχη τιμή στις άλλες δύο εξεταζόμενες Περιφέρειες είναι πολύ κάτω του εθνικού ορίου και πολύ χαμηλότερη (σχεδόν 100 μονάδες) από τον αντίστοιχο μέσο όρο της ΕΕ. Εντούτοις, ο στόχος αναφορικά με την κατα κεφαλή παραγωγή αστικών αποβλήτων που είχε τεθεί κατά το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον ήταν τα 300 kg/κάτοικο/έτος, στόχος ο οποίος δεν επιτεύχθηκε από καμία ευρωπαϊκή χώρα. Συνέπεια αυτής της αποτυχίας ήταν να μην τεθεί αντίστοιχος στόχος κατά τη διαμόρφωση του 6<sup>ου</sup> Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον.

Η μείωση λοιπόν της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων αποτελεί κατά συνέπεια σταθερό μακροπρόθεσμο στόχο προς τον οποίο θα πρέπει να κατατείνουν οι προσπάθειες των υπό εξέταση Περιφερειών μέσα από τη σταδιακή αναδιάρθρωση των πρακτικών και της συμπεριφοράς παραγωγών και καταναλωτών. Η επιδίωξη αυτή μεταφράζεται κατ' αρχήν ως συγκράτηση της κατά κεφαλήν παραγόμενης ποσότητας στα σημερινά επίπεδα, ενώ η περαιτέρω μείωση μπορεί να επιτευχθεί με προώθηση εκστρατειών ενημέρωσης του κοινού, εφαρμογής συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης και βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών.

### **Διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ**

Η σημερινή κατάσταση για το σύνολο της περιοχής μελέτης είναι άκρως αποθαρρυντική δεδομένου ότι το σύνολο των βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ οδηγούνται σε τελική διάθεση, εξαιτίας της ανυπαρξίας μονάδων επεξεργασίας ΑΣΑ στα διοικητικά όρια του συνόλου των Περιφερειών. Εντούτοις, οι πρακτικές διαχείρισης των βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ στην εξεταζόμενη περιοχή δεν παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση από την κατάσταση σε επίπεδο χώρας, λόγω του σημαντικού ελλείματος σε ότι αφορά τις υποδομές επεξεργασίας ΑΣΑ.

Η αναγκαιότητα λοιπόν υλοποίησης έργων που σχετίζονται με την επεξεργασία και αξιοποίηση των απορριμμάτων είναι μεγάλη και προκύπτει τόσο από τους στόχους που τίθενται για την επεξεργασία του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων βάσει της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508 και τη συμμετοχή των Περιφερειών σε αυτούς, όσο και από τις απαιτήσεις της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508 που εναρμονίζει την Οδηγία 1999/31/ΕΚ (Landfill Directive), όπου και θα πρέπει μέχρι το 2009 όλοι οι ΧΥΤΑ να δέχονται μόνο επεξεργασμένα στερεά απόβλητα.

Σε αυτή λοιπόν την κατεύθυνση κινούνται και οι τρεις εξεταζόμενες περιφέρειες, προγραμματίζοντας–αφήνοντας να ωριμάσουν έργα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα προς δρομολόγηση – υλοποίηση έργα επεξεργασίας ΑΣΑ στο Ν. Ημαθίας (υπό δημοπράτηση), στην 1<sup>η</sup> ΔΕ–ΒΔ ΠΣΘ στο Ν. Θεσσαλονίκης, στο Ν. Ξάνθης και στο Ν. Κοζάνης.

### **Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)**

Η ΕΕ είχε θέσει ως στόχο για το 2001 την ανακύκλωση του 25% των υλικών συσκευασίας, κάτι που έχει επιτευχθεί από όλα τα κράτη-μέλη, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Το ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας σε επίπεδο χώρας άγγιξε το 33%, ενώ ο νέος στόχος που έχει θέσει η ΕΕ για το 2008 είναι 55% για όλα τα κράτη-μέλη.

Από τα στοιχεία του Πίνακα ΣΤ–Β10 φαίνεται ότι το ποσοστό των ΥΣ που ανακυκλώνονται στην περιοχή μελέτης είναι αρκετά μικρότερο από την αντίστοιχη εθνική τιμή. Οι εξεταζόμενες Περιφέρειες υπολείπονται του στόχου της ΕΕ για το 2001 από 2% έως 16,4%. Η μεγάλη αυτή διαφορά αποδίδεται στην χωρική ανομοιογένεια των προγραμμάτων ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας.

Με βάση τους ποσοτικούς στόχους για τα υλικά συσκευασίας που πρέπει να επιτευχθούν μέχρι 31 Δεκεμβρίου του 2005, βάση του Ν.2939 (ανακύκλωση 25-45%

κ.β. των απορριμμάτων συσκευασίας) το σύνολο της περιοχής εξέτασης υπολείπεται αυτού. Προκειμένου όμως να επιτευχθούν οι στόχοι της νομοθεσίας (βραχυπρόθεσμοι & μεσοπρόθεσμοι) που σχετίζονται με την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας πρέπει στο σύνολο τους και οι τρεις περιφέρειες να εγκαταστήσουν Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών – ΚΔΑΥ και να εφαρμόσουν προγράμματα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ).

## ΣΤ–Β.6. Υγρά απόβλητα

Το νομοθετικό πλαίσιο, που προσδιορίζει την ανάγκη κατασκευής νέων ΜΕΥΑ, καθώς τις βασικές αρχές διαχείρισης αστικών λυμάτων στην Ελλάδα, αποτελείται ουσιαστικά από την Κοινοτική Οδηγία 91/271/ΕΟΚ όπως συμπληρώθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ και την ΚΥΑ 5673/400/97, με την οποία εναρμονίζεται προς την οδηγία αυτή η ελληνική νομοθεσία (Παράρτημα ΙΙ).

### ΣΤ–Β.6.1. Κεντρική Μακεδονία<sup>108</sup>

Στην Κεντρική Μακεδονία, αρκετοί μικροί οικισμοί εξυπηρετούνται από μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, χωρίς να υπάρχει αντίστοιχη απαίτηση από τη νομοθεσία (βάσει των μόνιμων κατοίκων και του αποδέκτη των λυμάτων). Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κυρίως στις τουριστικές περιοχές, όπως η Χαλκιδική, με σκοπό την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων της ιδιαίτερα αυξημένης τουριστικής κίνησης κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών. Προς την επίτευξη του στόχου αυτού, σκόπιμο είναι να λαμβάνονται υπόψη οι πολλές διαθέσιμες τεχνολογίες μικρών συστημάτων βιολογικής επεξεργασίας ή ακόμα και οι περιπτώσεις συνεπεξεργασίας λυμάτων σε μεγαλύτερες μονάδες, όπου αυτό είναι εφικτό (παράγοντες μορφολογίας, κόστους και λειτουργικότητας) Οι απαιτήσεις της νομοθεσίας εκπληρώνονται σε αρκετά μεγάλο ποσοστό, όσο αυξάνεται ο πληθυσμός των εξεταζόμενων οικισμών (όπως στις περιπτώσεις οικισμών με πληθυσμό μεγαλύτερο των 10.000 κατοίκων).

**Πίνακας ΣΤ–Β11.** Υφιστάμενη κατάσταση Μονάδων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων

Νομός	Πλήθος μονάδων	Χαρακτηριστικά μονάδων
Κιλκίς	4 ΜΕΥΑ	3 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
		1 βιομηχανικών λυμάτων ενεργού ιλύος
Πέλλα	3 ΜΕΥΑ	3 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
Σέρρες	3 ΜΕΥΑ	1 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
		1 αστικών λυμάτων - SBR
Ημαθία	3 ΜΕΥΑ	1 αστικών λυμάτων - Compact σύστημα βιοδίσκων
		3 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού

<sup>108</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (2006)

Νομός	Πλήθος μονάδων	Χαρακτηριστικά μονάδων
Θεσσαλονίκη	9 ΜΕΥΑ	6 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
		1 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος
		1 αστικών λυμάτων - τεχνητός υγρότοπος
		1 βιομηχανικών λυμάτων - παρατεταμένου αερισμού
Πιερία	4 ΜΕΥΑ	4 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
Χαλκιδική	19 ΜΕΥΑ	16 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος - παρατεταμένου αερισμού
		2 αστικών λυμάτων ενεργού ιλύος
		1 αστικών λυμάτων – τεχνητός υγρότοπος

### ΣΤ–Β.6.2. Δυτική Μακεδονία<sup>109</sup>

Σημαντικές υπερτοπικού χαρακτήρα εγκαταστάσεις βιολογικών καθαρισμών (ΒΙΟ.ΚΑ) έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν σε πέντε αστικά κέντρα της Δυτικής Μακεδονίας, ενώ άλλο ένα βρίσκεται στη φάση της κατασκευής. Ανεξάρτητα από το αν εξυπηρετούν έναν ή περισσότερους οικισμούς, οι ΒΙΟ.ΚΑ. έχουν υπερτοπικό χαρακτήρα από την άποψη της προστασίας των αποδεκτών των λυμάτων. Ειδικότερα, ο ΒΙΟ.ΚΑ. της Καστοριάς, που ήδη λειτουργεί, αναμένεται να άρει τις συνθήκες ρύπανσης της Ορεστίδος, γεγονός που αφορά τουλάχιστον όλες τις παραλίμνιες κοινότητες. Αντίστοιχα, οι βιολογικοί καθαρισμοί Πτολεμαΐδας και Κοζάνης που επίσης λειτουργούν, αναμένεται να ανακουφίσουν σημαντικά τη Βεγορίτιδα, τουλάχιστον σε σχέση με το αστικής προέλευσης ρυπαντικό φορτίο. Με τους ΒΙΟ.ΚΑ. Φλώρινας και Γρεβενών, εν λειτουργία, ολοκληρώνεται το βασικό σύστημα που αφορά τις μεγάλες οικιστικές συγκεντρώσεις. Η λίμνη της Καστοριάς, μετά την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ΒΙΟ.ΚΑ έχει σταδιακά αποκατασταθεί, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά τα ρυπαντικά φορτία αστικής και βιομηχανικής προέλευσης. Όλες οι ΕΕΛ έχουν σχεδιασθεί ώστε να απομακρύνουν αποτελεσματικά το φορτίο του οργανικού άνθρακα και του αζώτου, ενώ ειδικά στις ΕΕΛ της Πτολεμαΐδας και της Φλώρινας, λόγω της ευαισθησίας του αποδέκτη, γίνεται πρόσθετη απομάκρυνση φωσφόρου, η οποία πραγματοποιείται και στις ΕΕΛ της Κοζάνης και της Καστοριάς.

Σύμφωνα με τις δεσμεύσεις της χώρας για την προστασία της λίμνης Βεγορίτιδας η ολοκλήρωση της κατασκευής και λειτουργία της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων Αμυνταίου θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική. Με δεδομένη την ευαισθησία για τα επιφανειακά ύδατα της περιοχής, είναι επιτακτική η ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων ιδιαίτερα στη Λεκάνη του Ποταμού Αλιάκμονα και του ποταμού Σουλού.

<sup>109</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

Η χρηματοδότηση των μεγαλύτερων έργων που αφορούσαν ΕΕΛ και αποχετευτικά δίκτυα πραγματοποιήθηκε από το Ταμείο Συνοχής. Από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας 2000-2006 χρηματοδοτήθηκαν με μικρότερα ποσά έργα αποχέτευσης και ΕΕΛ. Επίσης, χρηματοδοτήθηκε η κατασκευή ΕΕΛ με οικολογικές μεθόδους σε μικρούς οικισμούς.

**Πίνακας ΣΤ–Β12. Κατανομή οικισμών με βάση την Κ.Ο. 91/271 – [Προτεραιότητες]<sup>110</sup>**

Διαχειριστικές Ενότητες		Οικισμοί Α	Οικισμοί Γγ	Οικισμοί Δγ
1 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Φλώρινα			15
2 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Αμύνταιο			6
3 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Μελίτη			11
4 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Φιλώτας		1	4
5 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Πέρασμα			11
6 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Πρέσπες			13
7 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Αετός			11
8 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Καστοριά		3	21
9 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Κοζάνη		1	9
10 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Ποντοκώμη			
11 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Ελλάσποντος			
12 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Πτολεμαΐδα		2	16
13 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Σέρβια		1	15
14 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Βελβενδός		1	
15 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Κρόκος		2 -1	6
16 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Σιάτιστα		1	7
17 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Νεάπολη		1	
18 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Τρανόβαλτος			3
19 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Γρεβενά		1	47
20 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Δεσκάτη		1	7
21 <sup>η</sup> Δ.Ε.	Σμίξη		4	
<b>Σύνολο Προτεραιοτήτων</b>			<b>18</b>	<b>202</b>

**Πίνακας ΣΤ–Β13. Υφιστάμενη υποδομή στα αστικά κέντρα της περιφέρειας**

Αστικό Κέντρο	Κατηγορία Κ.Ο. 91/271	Οριμότητα ΕΕΛ	Απομάκρυνση Ρύπων	Ποσοστό Κάλυψης Α.Δ.	Είδος Α.Δ.	Αποδέκτης
Κοζάνη	A	Υφιστάμενη	C, SS, N, P	95	Παντοροϊκό	Αλιάκμονας

<sup>110</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

Αστικό Κέντρο	Κατηγορία Κ.Ο. 91/271	Ωριμότητα ΕΕΛ	Απομάκρυνση Ρύπων	Ποσοστό Κάλυψης Α.Δ.	Είδος Α.Δ.	Αποδέκτης
Πτολεμαΐδα	A	Υφιστάμενη	C, SS, N, P	97	Παντοροϊκό	Βεγορίτιδα
Καστοριά	A	Υφιστάμενη	C, SS, N, P	100	Χωριστικό	Αλιάκμονας
Φλώρινα	A	Υφιστάμενη	C, SS, N, P	60	Χωριστικό	Σακουλέβας
Γρεβενά	A	Υφιστάμενη	C, SS, N	90	Παντοροϊκό	Αλιάκμονας
Αμύνταιο	Γγ	Υπο Κατασκευή	C, SS, N	90	Παντοροϊκό	Βεγορίτιδα
Δεσκάτη	Γγ	Μελέτη		75	Παντοροϊκό	Σαραντάπορος

### ΣΤ–Β.6.3. Ανατολική Μακεδονία και Θράκη<sup>111</sup>

Στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, το δίκτυο αποχέτευσης είναι γενικά επαρκές και γίνεται προσπάθεια για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του μέσω μιας σειράς έργων. Από το σύνολο του πληθυσμού, το 48% ανήκει σε οικισμούς που συνδέονται μέσω δικτύου αποχέτευσης με τις ΕΕΛ οικισμών Α & Β προτεραιότητας. Αντίστοιχα, οι αποχετευόμενοι οικισμοί σήμερα στις ΕΕΛ των οικισμών Α & Β προτεραιότητας αποτελούν το 39% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας. Μετά την ολοκλήρωση των εν εξελίξει έργων οι αποχετευόμενοι οικισμοί στις ΕΕΛ οικισμών Α & Β προτεραιότητας θα ανέρχονται σε 41% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας. Σε σύνολο δεκαοκτώ έργων Γ΄ Προτεραιότητας στην Περιφέρεια ΑΜΘ, πέντε εξ αυτών δεν έχουν απαίτηση για εναρμόνιση με την κείμενη νομοθεσία είτε γιατί έχουν ήδη κατασκευασθεί είτε διότι εξυπηρετούνται από άλλο κατασκευασμένο έργο.

**Πίνακας ΣΤ–Β14. Κατανομή έργων οικισμών Α και Β προτεραιότητας**

A/α	Οικισμός	Προτεραιότητα	Πληθυσμός Αιχμής Οικισμού	Εξυπηρετούμενο ποσοστό επί του πληθυσμού αιχμής	Δυναμικότητα ΕΕΛ
1	Διδυμότειχο	A	15.000	95%	15.000
2	Ορεσιτιάδα	A	17.500	100%	30.000
3	Δράμα	A	42.501	100%	60.000
4	Κομοτηνή	A	55.826	92%	53.000
5	Αλεξανδρούπολη	B	75.000	65%	61.500
6	Καβάλα	B	75.000	100%	80.000
7	Παναγιά Ποταμιά Θάσου	B			20.000
8	Ξάνθη	B	60.000	70%	60.000
9	Χρυσούπολη	B	15.000	15%	22.300

<sup>111</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

**Πίνακας ΣΤ–Β15. Κατανομή έργων οικισμών Γ προτεραιότητας<sup>112</sup>**

Α/α	Δήμος	Οικισμός	Πληθυσμός Αιχμής
<b>Νομός Δράμας</b>			
1	Δοξάτου	Δοξάτου – Αγίου Αθανασίου – Κυργίων	9.751
2	Καλαμπακίου	Καλαμπάκι	3.520
3	Προσοτσάνης	Προσοτσάνη – Πετρούσα	6.014
4	Δράμας	Χωριστή	2.625
<b>Νομός Έβρου</b>			
5	Αλεξανδορούπολης	Μάκρη	4.592
6	Νέσας Βύσσας	Νεα Βύσσα	2.844
7	Σουφλίου	Σουφλί	4.258
8	Τυχερού	Τυχερό	2.031
9	Φερρών	Φέρρες	5.256
<b>Νομός Καβάλας</b>			
10	Θάσου	Λιμένας	8.904
11	Θάσου	Λιμενάρια – Ποτός	11.298
12	Θάσου	Πρίνος	4.081
13	Παγγαίου	Νικήσιανη	2.451
14	Φιλίππων	Κρηνίδες	3.295
<b>Νομός Ξάνθης</b>			
15	Μύκης	Κέντραυρος	2.313
16	Μύκης	Εχίνος	2.221
<b>Νομός Ροδόπης</b>			
17	Ίασμου	Ίασμος	2.732
18	Σαπών	Σάπαι	3.754
<p><b>Οικισμοί με πράσινο χρώμα:</b> Τα απαραίτητα συστήματα επεξεργασίας λυμάτων είναι ήδη κατασκευασμένα ή οι οικισμοί εξυπηρετούνται από άλλο κατασκευασμένο έργο</p> <p><b>Υπόλοιποι οικισμοί:</b> Δε διευκρινίζεται το καθεστώς ωρίμανσης των απαιτούμενων έργων.</p>			

<sup>112</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)



## ΣΤ–Β.7. Ατμοσφαιρική ρύπανση

### ΣΤ–Β.7.1. Ποιότητα της ατμόσφαιρας

Στη χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης, η ποιότητα της ατμόσφαιρας παρακολουθείται συστηματικά στο Πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης με ευθύνη της οικείας ΠΕΧΩ, στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης-Πτολεμαΐδας-Φλώρινας με ευθύνη της ΔΕΗ ΑΕ και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου. Στις λοιπές περιοχές της χωρικής ενότητας έχουν περιοδικά και αποσπασματικά γίνει ορισμένες μετρήσεις για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, οι οποίες έχουν ουσιαστικά δείξει ότι το μεγαλύτερο μέρος της χωρικής ενότητας δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

#### Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης<sup>113</sup>

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Θεσσαλονίκη παρακολουθείται από το 1986, μέσω εγκατεστημένου δικτύου παρακολούθησης 8 σταθμών. Από το 2001, η ευθύνη της λειτουργίας του δικτύου και η ενημέρωση του κοινού σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα έχει μεταβιβαστεί στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, η οποία συντάσσει και δημοσιεύει σε ετήσια βάση σχετική έκθεση για την κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο ΠΣΘ<sup>114</sup>.

Η εξέλιξη της ποιότητας της ατμόσφαιρας στο ΠΣΘ παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια:

- Σημαντική μείωση των εκπομπών SO<sub>2</sub> παρατηρείται την πενταετία 1990-1995 σε όλους τους σταθμούς παρακολούθησης, η οποία αποδίδεται στη μείωση της περιεκτικότητας σε θείο στο πετρέλαιο καύσης. Την επόμενη πενταετία, η μέση ετήσια συγκέντρωση σταθεροποιήθηκε, ενώ μετά το 2000 η μέση ετήσια τιμή έχει μειωθεί σημαντικά και παραμένει σταθερή (Διάγραμμα ΣΤ–Β3).
- Οι μέσες ετήσιες τιμές του NO<sub>2</sub> παρουσιάζουν πτωτική τάση<sup>115</sup>. Την τελευταία τριετία παρατηρείται σταθεροποίηση της μέσης ετήσιας συγκεντρώσεως NO<sub>2</sub> (Διάγραμμα ΣΤ–Β4).

---

<sup>113</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (2006)

<sup>114</sup> ΠΚΜ, Δ/νση ΠΕΧΩ, 2005

<sup>115</sup> Για τους σταθμούς στη Σίνδο, το Α.Π.Θ., τη Νεοχωρούδα και το Πανόραμα υπάρχουν στοιχεία μόνο για τα τέσσερα τελευταία χρόνια.

- Το CO ακολουθεί πτωτική τάση μετά το 1991, γεγονός που συνδέεται με την εμφάνιση των καταλυτικών αυτοκινήτων, ενώ η μέση ετήσια συγκέντρωσή του παραμένει σταθερή τη τελευταία τετραετία (Διάγραμμα ΣΤ–B5).
- Αναφορικά με το όζον παρατηρείται τάση σταθεροποίησης. Παρόλα αυτά, παρουσιάζονται υψηλές συγκεντρώσεις όζοντος κατά τους θερινούς μήνες, όταν οι καιρικές συνθήκες (ηλιοφάνεια, υψηλή θερμοκρασία και άπνοια) ευνοούν το σχηματισμό του. Για το έτος 2004 παρατηρήθηκε ανοδική πορεία του όζοντος σε όλους τους σταθμούς με μεγαλύτερη αύξηση της μέσης ετήσιας τιμής στους σταθμούς Νεοχωρούδας και Πανοράματος (Διάγραμμα ΣΤ–B6).

Σύμφωνα με τα θεσμοθετημένα όρια για την ποιότητα της ατμόσφαιρας (Οδηγία – Πλαίσιο 96/62/ΕΚ και θυγατρικές - Παράρτημα II) προκύπτουν τα ακόλουθα:

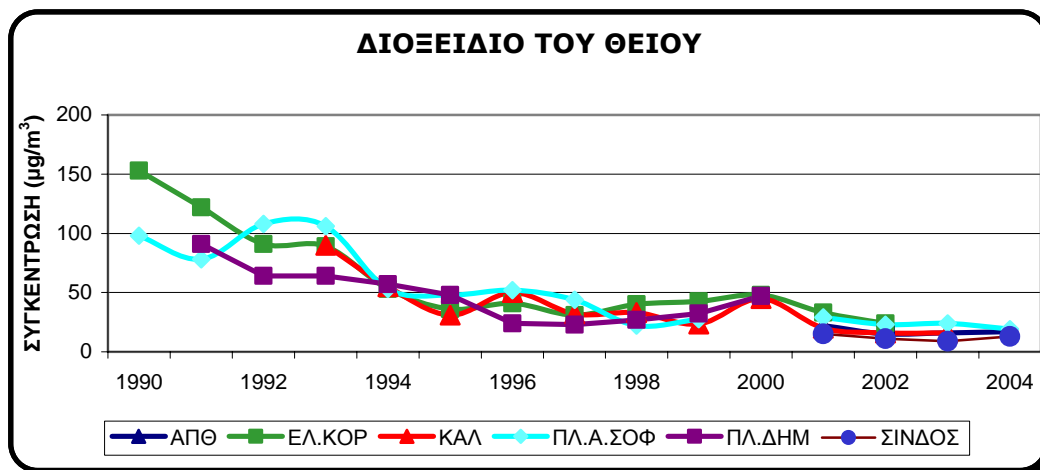
- Οι τιμές υπερβάσεων της μέσης ωριαίας τιμής SO<sub>2</sub> (350 µg/m<sup>3</sup>) σε όλους τους σταθμούς του δικτύου ήταν λιγότερες από τις επιτρεπόμενες (24).
- Με βάση το ετήσιο όριο για το διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>) που καθορίζεται από την Οδηγία 85/203/ΕΟΚ<sup>116</sup>, οι συχνότητες εμφάνισης υπερβάσεων για το 98<sup>ο</sup> εκατοστημόριο των 200 µg/m<sup>3</sup> κατά την περίοδο 2001 – 2004 κυμάνθηκαν από 0,01 – 0,13%<sup>117</sup>. Με βάση τους στόχους της 1999/30/ΕΚ δεν έχει σημειωθεί υπέρβαση των ορίων ποιότητας, δεδομένου ότι για το διοξείδιο του αζώτου ισχύει η μεταβατική περίοδος συμμόρφωσης με το στόχο.
- Οι υπερβάσεις του ορίου των 250 µg/m<sup>3</sup> αναφορικά με την μέση ωριαία τιμή (NO<sub>2</sub>) στους σταθμούς μέτρησης ήταν λιγότερες από τις επιτρεπόμενες (18), επομένως δεν υπήρξε υπέρβαση του σχετικού ορίου ποιότητας σε κανένα σταθμό μέτρησης.
- Οι μέσες ετήσιες τιμές NO<sub>2</sub> σε µg/m<sup>3</sup> ανά έτος ήταν υψηλότερες του ορίου των 40 µg/m<sup>3</sup> στους σταθμούς ΑΠΘ (έτη 2001 & 2002), Κορδελιό (έτη 2003 & 2004), Αγία Σοφία (έτη 2001 – 2004) και Πλατεία Δημοκρατίας (έτη 2003 & 2004)
- Οι ημέρες υπέρβασης των ορίων ενημέρωσης του πληθυσμού (180 µg/m<sup>3</sup>) για το όζον κυμάνθηκαν από <5 έως >70 στο σύνολο των σταθμών μέτρησης για τα έτη 2001 – 2004
- Οι ημέρες υπέρβασης της τιμής συναγερμού (240 µg/m<sup>3</sup>) για το όζον ήταν <5 έως >70 στο σύνολο των σταθμών μέτρησης για τα έτη 2001 – 2004

---

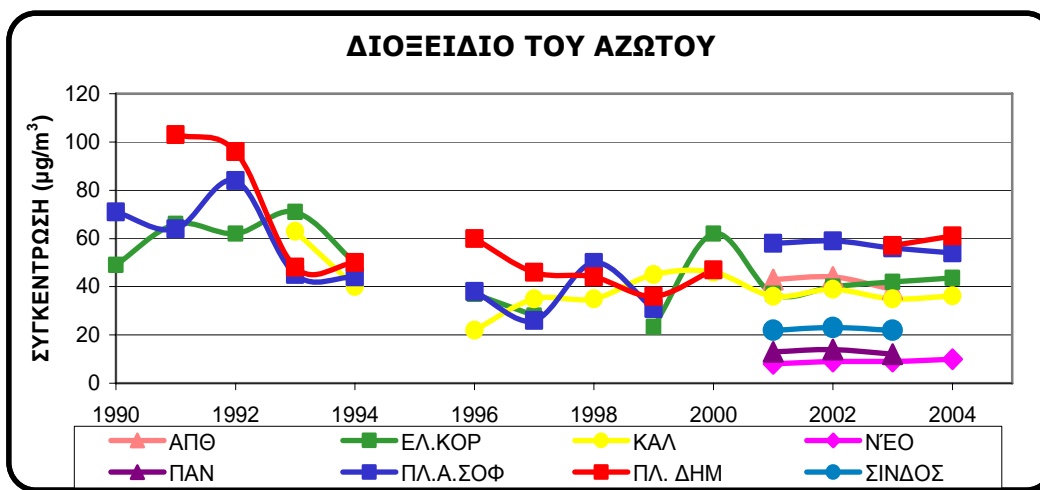
<sup>116</sup> η Οδηγία ισχύει κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι 31.12.2009

<sup>117</sup> σταθμοί ΑΠΘ, Κορδελιό, Καλαμαριά, Αγ. Σοφία, Πανόραμα, Πλατεία Δημοκρατίας

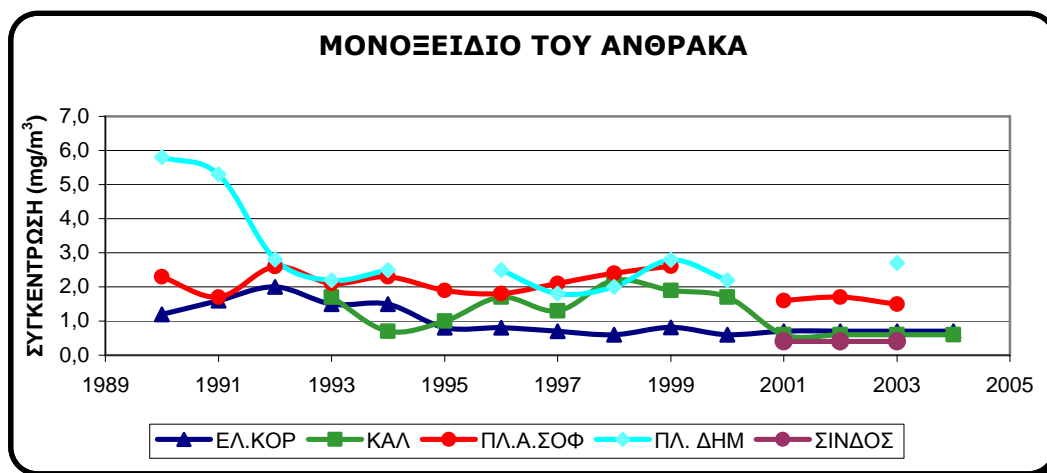
- Οι μέσες ετήσιες τιμές  $PM_{10}$  ανά έτος ήταν υψηλότερες του ορίου των  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  στους σταθμούς Κορδελιό, Αγία Σοφία και Σίνδος για τα έτη 2001 - 2004.
- Το ποσοστό των ημερών υπέρβασης του ορίου της μέσης ημερήσιας τιμής  $PM_{10}$  κυμάνθηκε από 6,5% έως 75% στο σύνολο των σταθμών μέτρησης για τα έτη 2001 – 2004



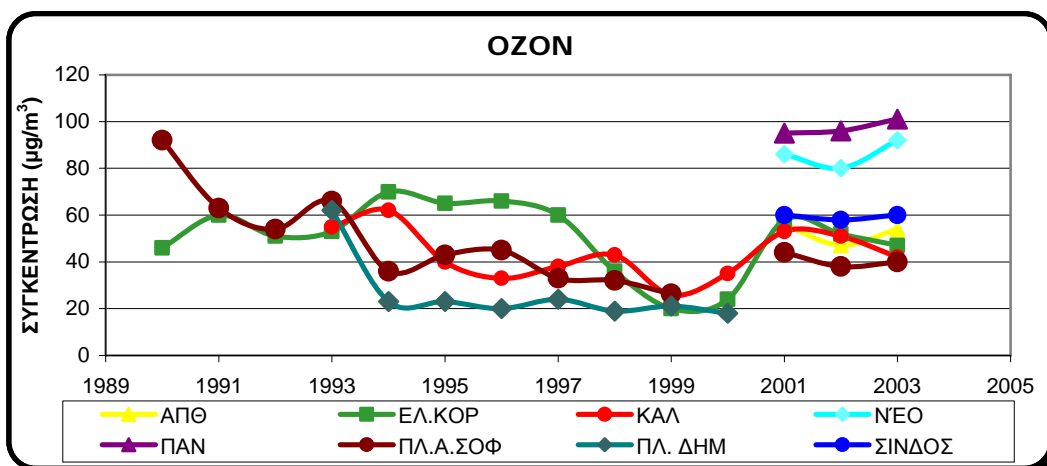
Διάγραμμα ΣΤ–Β3. ΠΣΘ - Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων  $SO_2$



Διάγραμμα ΣΤ–Β4. ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων  $NO_2$



Διάγραμμα ΣΤ–Β5. ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων CO



Διάγραμμα ΣΤ–Β6. ΠΣΘ–Διαχρονική μεταβολή συγκεντρώσεων O<sub>3</sub>

**Άξονας Κοζάνης-Πτολεμαΐδας-Φλώρινας<sup>118</sup>**

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας και η συσχέτιση της με πηγές ρύπανσης στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν έχει καταγραφεί συστηματικά με μετρήσεις (από το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης) μέχρι σήμερα, με εξαίρεση το Δίκτυο μετρήσεων Ποιότητας Ατμόσφαιρας της ΔΕΗ Α.Ε. στον άξονα Κοζάνης-Πτολεμαΐδας-Φλώρινας. Το έτος 1995 λειτούργησαν για πρώτη φορά τρεις αυτόματοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, οι οποίοι εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμόσφαιρας (ΕΔΠΑΡ).

<sup>118</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007- 2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

Για την πόλη της Κοζάνης, τα επίπεδα  $SO_2$  και  $CO$  είναι χαμηλά και κάτω από τις θεσμοθετημένες οριακές τιμές της Οδηγίας 99/30. Από τις μετρήσεις μετεωρολογικών παραμέτρων συνάγεται ότι στην περιοχή επικρατούν συνθήκες που ευνοούν τη συσσώρευση ρύπων. Οι τιμές  $O_3$  είναι πάνω από την οριακή τιμή της Οδηγίας 99/30, αλλά τα υψηλά επίπεδα για το ρύπο αυτό παρατηρούνται σε πολλά σημεία της χώρας, δεδομένου ότι αποτελεί περιφερειακό ρύπο και παρατηρούνται υψηλά επίπεδα ρύπανσης υποβάθρου σε όλη τη χώρα. Τα αιωρούμενα σωματίδια μετρούνται ως ολικά αιωρούμενα (PM) και όχι ως  $PM_{10}$  (με αεροδυναμική διάμετρο κάτω από 10  $\mu m$ ), όπως προβλέπεται στην Οδηγία 99/30, δεδομένου ότι τα  $PM_{10}$  αντιστοιχούν στο αναπνεύσιμο φάσμα και συνδέονται με επιβάρυνση του αναπνευστικού συστήματος. Επιπρόσθετα, εκφράζονται επιφυλάξεις και όσον αφορά στη μέθοδο του οργάνου δειγματοληψίας (απορρόφηση β-ακτινοβολίας). Με βάση τις οριακές τιμές που ίσχυαν πριν από την ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 99/30 (ΚΥΑ 99/10/87), εκτιμάται ότι τα επίπεδα συγκεντρώσεων είναι γενικά υψηλά αλλά δεν παρατηρούνται σημαντικές υπερβάσεις των οριακών τιμών. Από μετρήσεις του ΤΕΙ Κοζάνης σε 4 πόλεις της Δυτικής Μακεδονίας, προκύπτει ότι στην πόλη της Κοζάνης τα επίπεδα  $PM_{10}$  είναι σχετικά υψηλά και εκτιμάται ότι υπάρχει υπέρβαση τόσο της ετήσιας οριακής τιμής όσο και της μέγιστης 24ωρης τιμής. Επισημαίνεται, όμως ότι η κατάσταση είναι παρόμοια και σε άλλες πόλεις που έγιναν μετρήσεις (στο σχετικό έργο Χαρτογράφησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του ΥΠΕΧΩΔΕ) όπως η Καστοριά, τα Γρεβενά και η Φλώρινα. Διαφοροποίηση παρατηρήθηκε για την πόλη της Κοζάνης μόνο στα PM, τα οποία είναι σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τις άλλες πόλεις. Σημειώνεται ότι υψηλά επίπεδα συγκεντρώσεων σωματιδίων παρατηρούνται σε πολλά σημεία της χώρας, γεγονός που αποδίδεται σε υψηλά επίπεδα ρύπανσης υποβάθρου σε όλη τη χώρα. Από τις μετρήσεις του δικτύου της Ν. Α. στην Πτολεμαΐδα και το Δρέπανο προκύπτει ότι τα επίπεδα  $SO_2$  είναι χαμηλά, ενώ οι συγκεντρώσεις  $O_3$  είναι οριακά κάτω από τα όρια της νομοθεσίας. Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα αιωρούμενα σωματίδια αποτελούν τον πιο κρίσιμο ρύπο για την Δυτική Μακεδονία. Τα επίπεδα  $SO_2$  και  $CO$  είναι χαμηλά, ενώ για το όζον τα επίπεδα είναι υψηλά, αλλά αυτό εκτιμάται ότι οφείλεται στην υψηλή ρύπανση υποβάθρου που καλύπτει εκτεταμένες περιοχές του ελληνικού χώρου (τα μέτρα λαμβάνονται από την ΕΕ κύρια σε επίπεδο περιφέρειας). Κρίσιμο θέμα για την εφαρμογή των όποιων προγραμμάτων αντιρρύπανσης στην περιοχή, αποτελεί ο εκσυγχρονισμός του δικτύου παρακολούθησης της Νομ. Αυτοδιοίκησης Κοζάνης με αυτόματα όργανα και κύρια με δειγματολήπτες σωματιδίων, με δυνατότητα μέτρησης των αναπνεύσιμων σωματιδίων ( $PM_{10}$ ).

**Ο ρόλος της ΔΕΗ Α.Ε. και το δίκτυο μετρήσεων<sup>119</sup>**

Παρουσιάζονται στη συνέχεια τα αποτελέσματα του Δικτύου Μέτρησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας της ΔΕΗ Α.Ε. για τους ρύπους SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> και ΡΜ. Από αυτά προκύπτει ότι η δραστηριότητα της ΔΕΗ Α.Ε. κατά μήκος του άξονα Κοζάνη–Πτολεμαΐδα–Αμύνταιο αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων στη Δυτική Μακεδονία και ουσιαστικά διαμορφώνει την ποιότητα του αέρα στο σύνολο της Περιφέρειας. Τα αιωρούμενα σωματίδια αποτελούν τον πλέον κρίσιμο ρύπο για την περιοχή και πρέπει να ληφθούν σχετικά μέτρα. Το πρόβλημα της υπέρβασης των θεσπισμένων ορίων θα επιδεινωθεί στο μέλλον λόγω του ότι η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία πρόκειται να θέσει ακόμα αυστηρότερα όρια για τα αιωρούμενα σωματίδια, οπότε και η ΔΕΗ Α.Ε. θα οφείλει να εισαγάγει επιπλέον τεχνολογίες αντιρρύπανσης προκειμένου να περιορίσει τις εκπομπές της.

**Πίνακας ΣΤ–Β16. 98<sup>ο</sup> εκατοστημόριο 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO<sub>2</sub> (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005-ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΦΛΩΡΙΝΑ	16	31
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	5	-
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	47	34
ΚΟΙΛΑΔΑ	-	-
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	48	-
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	30	31
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	29	63
ΠΕΤΡΑΝΑ	-	29
ΚΛΕΙΤΟΣ	-	-

**Πίνακας ΣΤ–Β17. Διάμεσος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO<sub>2</sub> (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005-ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΦΛΩΡΙΝΑ	5	13
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	4	-
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	12	13
ΚΟΙΛΑΔΑ	-	-
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	7	-
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	13	15
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	6	13
ΚΛΕΙΤΟΣ	-	-
ΠΕΤΡΑΝΑ	-	13

<sup>119</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

**Πίνακας ΣΤ–Β18. Διάμεσος χειμώνα 24ωρων τιμών συγκέντρωσης SO<sub>2</sub> (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005-ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΦΛΩΡΙΝΑ	7	16
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	4	-
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	14	18
ΚΟΙΛΑΔΑ	-	-
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	6	-
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	14	18
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	5	21
ΚΛΕΙΤΟΣ	-	-
ΠΕΤΡΑΝΑ	-	13

**Πίνακας ΣΤ–Β19. 98<sup>ο</sup> εκατοστημόριο ωριαίων τιμών συγκέντρωσης NO<sub>2</sub> (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005-ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	33	19
ΚΟΙΛΑΔΑ	33	-
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	13	11
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	21	30
ΦΛΩΡΙΝΑ	51	24

**Πίνακας ΣΤ–Β20. Αριθμητικός μέσος όρος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης PM<sub>10</sub> (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2005-ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΚΟΙΛΑΔΑ	11	23
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	22	18
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	51	39
ΦΛΩΡΙΝΑ	19	22
ΚΛΕΙΤΟΣ	81	-
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	24	21
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	34	29
ΠΕΤΡΑΝΑ	24	41
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	24	23

**Πίνακας ΣΤ–Β21. 95° και 98° εκατοστημόριο 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων περιόδου Απρίλιος 2004- Μάρτιος 2005 (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	95° εκατοστημόριο 24ωρων τιμών	98° εκατοστημόριο 24ωρων τιμών
ΠΕΤΡΑΝΑ	131	162
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	210	367
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	199	249
ΚΛΕΙΤΟΣ	393	427
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	246	288
ΦΛΩΡΙΝΑ	140	256
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	145	253
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	71	85
ΚΟΙΛΑΔΑ	203	241

**Πίνακας ΣΤ–Β22. Διάμεσος έτους 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005
ΦΛΩΡΙΝΑ	78
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	70
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	32
ΚΟΙΛΑΔΑ	70
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	109
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	86
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	84
ΚΛΕΙΤΟΣ	192
ΠΕΤΡΑΝΑ	54

**Πίνακας ΣΤ–Β23. Διάμεσος χειμώνα 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (μg/Nm<sup>3</sup>)**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005
ΦΛΩΡΙΝΑ	66
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	56
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	27
ΚΟΙΛΑΔΑ	70
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	92
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	76
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	71
ΚΛΕΙΤΟΣ	161
ΠΕΤΡΑΝΑ	46



**Πίνακας ΣΤ–Β24. Αριθμητικός Μέσος Όρος 24ωρων τιμών συγκέντρωσης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )**

Σταθμοί μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2004- ΜΑΡΤΙΟΣ 2005
ΚΟΙΛΑΔΑ	82
ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	97
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	119
ΦΛΩΡΙΝΑ	81
ΚΛΕΙΤΟΣ	208
ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	34
ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	97
ΠΕΤΡΑΝΑ	63
ΑΜΥΝΤΑΙΟ	73

**Πίνακας ΣΤ–Β25. Συσχέτιση ολικών αιωρούμενων και εισπνεύσιμων σωματιδίων ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )**

		ΠΟΝΤΟΚΩΜΗ	ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΕΗ Α.Ε	ΦΛΩΡΙΝΑ	ΚΑΤΩ ΚΩΜΗ	ΑΜΥΝΤΑΙΟ	ΚΟΙΛΑΔΑ
2004	PM <sub>10</sub>	22	34	51	19	24	24	11
	PM	97	97	119	81	34	73	82
2005	PM <sub>10</sub>	18	29	39	22	21	23	23
	PM	137	95	136	76	102	83	92

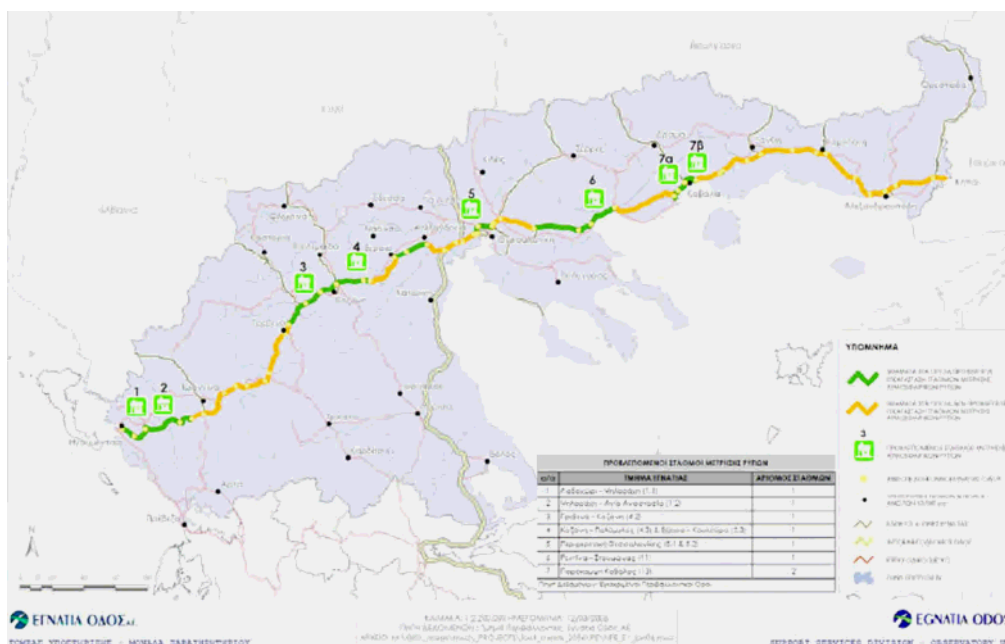
**Ποιότητα του αέρα στη ζώνη της Εγνατίας Οδού<sup>120</sup>**

Σε ό,τι αφορά τον δείκτη τοπικών επιπτώσεων (συγκεντρώσεις CO και NO<sub>x</sub>), σε απόσταση 100 m από τον άξονα, η μέση συγκέντρωση του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 22,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις καταγράφονται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και ειδικότερα στους Νομούς Ημαθίας και Θεσσαλονίκης. Οι εκτιμώμενες τιμές είναι πολύ χαμηλότερες από τα ανώτατα επιτρεπτά όρια για την υγεία του ανθρώπου, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2000/69/ΕΚ (για μέση τιμή 8ώρου ορίζεται μέγιστη συγκέντρωση CO ίση με 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ ).

Σε ό,τι αφορά τα επίπεδα συγκεντρώσεων οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>), και πάλι οι ανώτατες τιμές παρατηρούνται στην Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας, καθώς και

<sup>120</sup> Παρατηρητήριο της Εγνατίας Οδού, 3<sup>η</sup> Ετήσια Έκθεση Αποτελεσμάτων, Μάρτιος 2006

στο Νομό Καβάλας, ενώ η μέση τιμή στο σύνολο του άξονα την ώρα αιχμής είναι ίση με 25,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Στα τμήματα των Νομών Ημαθίας και Θεσσαλονίκης τα επίπεδα συγκέντρωσης  $\text{NO}_x$  εμφανίζονται υψηλότερα από το ανώτατο μέσο ετήσιο επίπεδο συγκέντρωσης (30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) που ορίζει η Οδηγία 1999/30/ΕΚ για την προστασία του οικοσυστήματος και ειδικότερα της χλωρίδας. Σύμφωνα με την ίδια Οδηγία η ανώτατη επιτρεπόμενη συγκέντρωση διοξειδίου του αζώτου ( $\text{NO}_2$ ) για την προστασία της υγείας του ανθρώπου είναι 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Χάρτης ΣΤ–Β4. Επιλεγμένες θέσεις για την εγκατάσταση των μετρητικών σταθμών παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά μήκος της Εγνατίας Οδού**

**Αστικά κέντρα Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης<sup>121</sup>**

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης δεν παρακολουθείται συστηματικά. Στα πλαίσια του έργου “ Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο” που υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, την περίοδο 2003-2004 για το ΥΠΕΧΩΔΕ, υλοποιήθηκαν μετρητικές εκστρατείες σε τέσσερις πόλεις της Περιφέρειας. Τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα (Πίνακας ΣΤ–Β26):

- Για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_3$  και  $\text{CO}$ , οι συγκεντρώσεις κινούνται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα.

<sup>121</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

- Οι συγκεντρώσεις του NO<sub>2</sub> κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα στην Αλεξανδρούπολη, στην Ξάνθη και στη Νέα Καρβάλη, αλλά στην Καβάλα η κατάσταση δεν είναι ικανοποιητική. Οι αιτίες του φαινομένου εκτιμάται ότι προέρχονται από το συνδυασμό της αυξημένης οδικής κυκλοφορίας με το αμφιθεατρικό ανάγλυφο της πόλης και το μικροκλίμα της πόλης.
- Οι συγκεντρώσεις των PM<sub>10</sub> κινούνται κάτω των οριακών τιμών στην πόλη της Ξάνθης, αλλά παρουσιάζουν υπερβάσεις στην περιοχή της Νέας Καρβάλης κατά τη θερινή περίοδο.

**Πίνακας ΣΤ–Β26. Αποτελέσματα μετρήσεων για τις συγκεντρώσεις των κυριότερων ατμοσφαιρικών ρύπων σε επιλεγμένες πόλεις της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης<sup>122</sup>**

Πόλη	Εποχή του έτους	Συγκεντρώσεις σε μg/m <sup>3</sup>				
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
Αλεξανδρούπολη	Χειμώνας	31,20	29,50	0,65	58,00	-
	Άνοιξη	28,70	28,80	0,44	56,90	-
	Καλοκαίρι	22,40	15,50	0,30	79,90	-
	Φθινόπωρο	24,00	22,80	0,42	26,20	-
Καβάλα	Χειμώνας	34,20	38,40	0,76	24,50	-
	Άνοιξη	22,00	44,80	0,92	42,70	-
	Καλοκαίρι	8,00	50,50	0,90	23,90	-
	Φθινόπωρο	30,40	41,20	0,58	58,30	-
Νέα Καρβάλη	Χειμώνας	11,00	21,60	0,58	44,50	23,30
	Άνοιξη	13,60	18,40	0,55	65,00	30,20
	Καλοκαίρι	12,60	13,20	0,61	47,80	43,40
	Φθινόπωρο	16,80	16,70	0,43	51,60	38,50
Ξάνθη	Χειμώνας	24,10	25,10	0,74	59,60	24,70
	Άνοιξη	20,10	32,80	0,71	46,30	36,20
	Καλοκαίρι	12,40	17,20	0,62	48,60	36,00
	Φθινόπωρο	18,80	18,10	0,48	61,30	34,10

<sup>122</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

### ΣΤ–Β.7.2. Εκπομπές αερίων ρύπων

Εκτιμήσεις για τις εκπομπές των αερίων ρύπων στην χωρική ενότητα Μακεδονίας Θράκης έχουν πραγματοποιηθεί κατά το παρελθόν στα πλαίσια του έργου “Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο” που υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, την περίοδο 2003-2004 για το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Βάσει των ενδιάμεσων και των τελικών αποτελεσμάτων του προαναφερόμενου έργου, συνοπτικά αναφέρονται τα ακόλουθα για τις 3 Περιφέρειες που συνθέτουν την υπό εξέταση χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης.

- Στην **Κεντρική Μακεδονία**, οι εκπομπές σωματιδίων ( $PM_{10}$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στις βιομηχανικές δραστηριότητες και δευτερευόντως στη λειτουργία των μονάδων κεντρικής θέρμανσης και τις μεταφορές. Οι εκπομπές διοξειδίου του θείου ( $SO_2$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στη χρήση ορυκτών καυσίμων (πετρέλαιο, λιγνίτης, κάρβουνο κλπ), λόγω του περιεχόμενου σε αυτά θείου (S). Επομένως όλες οι οικονομικές δραστηριότητες λόγω της συσχέτισής τους με τα πρωτογενή ορυκτά καύσιμα προκαλούν σημαντικές εκπομπές  $SO_2$ . Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ) οφείλονται κατά κύριο λόγο στις οδικές μεταφορές και δευτερευόντως τις υπόλοιπες δραστηριότητες. Αθροίζοντας τις εκπομπές από τις οδικές μεταφορές και τις εκπομπές των οχημάτων εκτός δρόμου προκύπτει περίπου το 80% των εκπομπών οξειδίων του αζώτου.
- Στην **Δυτική Μακεδονία**<sup>123</sup>, η βιομηχανική δραστηριότητα αποτελεί πολύ σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Οι θερμοηλεκτρικές μονάδες της ΔΕΗ Α.Ε. εκλύουν ένα σημαντικό ποσοστό της συνολικής αέριας ρύπανσης της περιοχής. Πολύ σημαντικός παράγοντας φόρτισης της ατμόσφαιρας με αιωρούμενα σωματίδια αποτελεί η επιφανειακή εκμετάλλευση του λιγνίτη, πρώτης ύλης για τη λειτουργία όλων των θερμοηλεκτρικών μονάδων που βρίσκονται στη γεωγραφική επικράτεια της Περιφέρειας, παρά τα μέτρα που λαμβάνει η ΔΕΗ Α.Ε. για τον περιορισμό αυτής της μορφής ρύπανσης. Λόγω της φύσης των διεργασιών που επιτελούνται στην περιοχή και δεδομένου ότι πρόκειται για διάχυτες, κυρίως, εκπομπές σκόνης και σωματιδίων είναι πολύ δύσκολη η ποσοτικοποίησή τους. Η συνεισφορά των μεταφορών δεν έχει καταγραφεί συστηματικά με μετρήσεις του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης μέχρι σήμερα στην ΠΔΜ. Η επίδραση των οδικών

---

<sup>123</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

μεταφορών μπορεί να προσεγγισθεί με βάση το γεγονός ότι με εξαίρεση την Εγνατία Οδό και τον αστικό ιστό της Κοζάνης, δεν υπάρχουν σημαντικές γραμμικές πηγές εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων. Στον αστικό ιστό της Κοζάνης, το κυκλοφοριακό αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα. Η κίνηση από και προς το κέντρο με κάθε μεταφορικό μέσο είναι δύσκολη λόγω του αυξημένου φόρτου και των στενών δρόμων αλλά και της έλλειψης χώρων στάθμευσης. Τέλος, η λειτουργία συστημάτων κεντρικής θέρμανσης προκαλεί ρύπανση, ωστόσο είναι περιορισμένη χρονικά, λόγω της εποχικότητας του φαινομένου. Πέρα από τον εποχιακό της χαρακτήρα, η θέρμανση χαρακτηρίζεται από μικρές εστίες διάσπαρτες στον αστικό χώρο. Με βάση τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιφέρειας τη μικρή υποδομή της περιοχής σε ξενοδοχεία και το γεγονός ότι λειτουργούν συστήματα τηλεθέρμανσης στη Πτολεμαΐδα, στο μεγαλύτερο μέρος της Κοζάνης και μελλοντικά στη Φλώρινα, οι κεντρικές θερμάνσεις στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας δεν αποτελούν σημαντική πηγή ατμοσφαιρικών ρύπων.

- Στην Περιφέρεια της **Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης**<sup>124</sup>, η ποιότητα του αέρα είναι σε εξαιρετικό επίπεδο και οι εκπομπές ρύπων είναι πολύ χαμηλές, σε ορισμένες δε περιοχές οι συγκεντρώσεις είναι κάτω από τα κατώτερα όρια ανίχνευσης. Εξαίρεση αποτελούν οι περιοχές της Καβάλας και της Νέας Καρβάλης, όπου καταγράφονται αυξημένες εκπομπές NO<sub>2</sub> και PM<sub>10</sub>.

---

<sup>124</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας–Θράκης (2007)

### ΣΤ–Β.8. Τοπίο

Η έννοια του «τοπίου» στην σύγχρονη περιβαλλοντική αντίληψη και στην αειφορία σχετίζεται κυρίως με την αντίληψη των χρήσεων γης που άμεσα συμβάλλουν στην διαμόρφωσή του. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η Ευρώπη θεωρείται μοναδική περίπτωση όπου τα σύγχρονα χαρακτηριστικά της βιοποικιλότητάς της καθορίστηκαν σε τόσο μεγάλο βαθμό από το τοπίο που διαμορφώθηκε από τον άνθρωπο: μετά τις τελευταίες παγετωνικές περιόδους και με την έναρξη του Ολοκαίνου, η Ευρωπαϊκή πανίδα και χλωρίδα διαμορφώθηκε κυρίως από τη γεωργία. Ελάχιστες περιοχές σε ολόκληρη την ήπειρο μπορούν να θεωρηθούν ως πραγματικά ανεπηρέαστες από τον άνθρωπο. Στην βάση αυτή, πολλά από τα τοπία που θεωρούνται πραγματικά σημαντικά για την προστασία και την διατήρηση της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη διαμορφώθηκαν από τον άνθρωπο σε προηγούμενες ιστορικές περιόδους.

Σήμερα, ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει την διαμόρφωση του τοπίου στην ηπειρωτική χώρα είναι η επέκταση των αστικών κέντρων και των συναφών υποδομών, η αστικοποίηση εν γένει: μεταξύ της δεκαετίας 1990–2000, το 48% των χρήσεων γης που διαμορφώθηκαν σε αστικές στο σύνολο της Ευρώπης υπήρξαν προηγουμένως χαρακτηρισμένες ως «αρώσιμη γη» ή «μόνιμες καλλιέργειες». Η αμέσως επόμενη κατηγορία που αποδόθηκε στην αστικοποίηση σχετίζεται και αυτή με τον πρωτογενή τομέα: 36% των εκτάσεων που αστικοποιήθηκαν στην περίοδο 1990–2000 υπήρξαν πριν το 1990 βοσκότοποι, λιβάδια και εκτάσεις με μικτό αγροτικό χαρακτήρα<sup>125</sup>.

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για τις 3 Περιφέρειες προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Στην Ανατολική Μακεδονία–Θράκη, οι χρήσεις γης κατά τη δεκαετία 1990–2000 παραμένουν ουσιαστικά οι ίδιες, ενώ οι μεταβολές στην κάλυψη γης την ίδια περίοδο είναι μηδαμινές. Συνολικά, οι καταγεγραμμένες μεταβολές<sup>126</sup> στην κάλυψη γης δεν υπερβαίνουν το 0,62% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας, και από αυτό το ποσοστό μόνο το 0,005% αντιστοιχεί σε μετατροπή αγροτικής ή δασικής γης σε γη που καλύπτεται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες<sup>127</sup>.
- Στη Δυτική Μακεδονία, παρατηρούνται μικρές ανακατανομές στην κάλυψη των εκτάσεων, οι οποίες αθροιστικά δεν ξεπερνούν το 2% για την περίοδο 1990–2000. Από τις εκτάσεις που άλλαξαν χρήση, ένα σημαντικό μέρος (~0,57%) αφορά γη που δημεύθηκε για εκμετάλλευση λιγνίτη, ενώ ένα ποσοστό της τάξης

---

<sup>125</sup> ΕΕΑ (2005)

<sup>126</sup> κατά CORINE land cover

<sup>127</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (2007)

του 0,13% αστικοποιήθηκε. Οι εν λόγω εκτάσεις αφορούν περιοχές δημιουργίας οδικών και σιδηροδρομικών υποδομών, και σε πολύ μικρότερο ποσοστό περιοχές που οικοδομήθηκαν<sup>128</sup>.

- Στην Κεντρική Μακεδονία, η αστική γη φαίνεται να επεκτείνεται εις βάρος της αγροτικής γης, ενώ, κατά την ίδια χρονική περίοδο (1990–2000) παρουσιάζεται σχεδόν διπλασιασμός του μήκους της ακτογραμμής που αστικοποιείται. Το μήκος της αστικοποιημένης παράκτιας ζώνης το 2000 έφτασε τα 94 km περίπου έναντι 51 km που ήταν το 1990. Την ίδια περίοδο παρατηρείται μείωση της αναλογίας αγροτική/αστική γη κατά 25%, δηλαδή το 2000 στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας αντιστοιχούν 6,7 στρέμματα αγροτικής γης λιγότερα ανά στρέμμα αστικής γης σε σχέση με το 1990. Πρέπει να σημειωθεί ότι την ίδια περίοδο αυξήθηκαν οι υγροτοπικές εκτάσεις κατά 0,35%. Αθροιστικά και για το σύνολο της Περιφέρειας, οι μεταβολές στην κάλυψη γης άγγιξαν το 4%.

---

<sup>128</sup> ΣΜΠΕ ΕΠ 2007-2013 Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (2006)

### ΣΤ–Β.9. Αλιεία

Η αλιεία υπήρξε ανέκαθεν μια διαδικασία άμεσα συνδεδεμένη με την ιστορία και τα κοινωνικά δεδομένα της Μεσογείου. Σήμερα οι ποσότητες που αλιεύονται σε ετήσια βάση στην Μεσόγειο φτάνουν κατά μέσο όρο το  $1,5 \times 10^6$  τόννους, συνιστούν το 1% περίπου των παγκόσμιων αλιευμάτων και το 20% της παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ οι τιμές τους είναι συνήθως αρκετά υψηλότερες από τον παγκόσμιο μέσο όρο<sup>129</sup>.

Η αναγκαιότητα της αειφορικής διαχείρισης των αλιευτικών αποθεμάτων (sustainable exploitation of fish stocks) τονίζεται από την Κοινή Αλιευτική Πολιτική αν και σε αντίθεση με την Βόρεια Ευρώπη, στο χώρο της Μεσογείου δεν έχουν μέχρι στιγμής τεθεί όρια (Total Allowable Catches) ως προς το μέγεθος των ποσοτήτων που αλιεύονται, και επομένως οι ρυθμίσεις γίνονται με εφαρμογή έμμεσων διαδικασιών (εποχιακή απαγόρευση αλιείας, ζώνες απαγόρευσης αλιείας κλπ). Ο τρόπος οργάνωσης της Μεσογειακής αλιείας (μικροί στόλοι, περιορισμένη βιομηχανία επεξεργασίας προϊόντων, μεγάλος αριθμός ιχθυόσκαλων, πολλαπλά αλιεύσιμα είδη) καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη την αξιολόγηση της κατάστασης των αλιευτικών αποθεμάτων (fishing stocks) στην περιοχή, ακόμα και όταν πρόκειται για περιορισμένες γεωγραφικές ζώνες.

Ενδεικτικό των δυσκολιών είναι ότι σε επίπεδο Μεσογείου δεν υπάρχουν δεδομένα της κατάστασης για το 80% των αποθεμάτων, επομένως οι τιμές που αναφέρονται στον Πίνακα ΣΤ–Β28 προκύπτουν μόνο για το ποσοστό των αποθεμάτων το οποίο βρίσκεται υπό καθεστώς παρακολούθησης (monitoring)<sup>130</sup>.

#### Πίνακας ΣΤ–Β27. Αξιολόγηση της αλιευτικής πίεσης στο Βόρειο Αιγαίο και τη Μεσόγειο

	% των αποθεμάτων που εμφάνισαν πτωτική τάση σε πρόσφατη χρονική περίοδο	
<b>ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ</b>	50%	(εκτιμήσεις που προκύπτουν με βάση τη μέση μηνιαία αλίευση ανά ημέρα [mean monthly catch per day] για γρι-γρι [purse seiners] < 15m και >15m) <sup>131</sup>
<b>ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ</b>	10-20%	(εκτιμήσεις που αφορούν τα αποθέματα που βρίσκονται εκτός ασφαλών βιολογικών ορίων [safe biological limits]) <sup>132</sup>

<sup>129</sup> Leonart & Maynou (2003)

<sup>130</sup> ΕΕΑ (2005)

<sup>131</sup> στοιχεία για το Βόρειο Αιγαίο κατά Karadagis & Stergiou (2001) (Βλ. Παράρτημα IIIA)

<sup>132</sup> ΕΕΑ (2005) (Βλ. Παράρτημα IIIA)



Οι εκτιμήσεις για το Βόρειο Αιγαίο αφορούν το χρονικό διάστημα 1996 – 2000, συνολικά οκτώ (8) αλιεύσιμα είδη και αποκλειστικά την αλίευση από γρι-γρι, η οποία παρουσιάζει την δυσμενέστερη κατάσταση σε σχέση με τα υπόλοιπα αλιευτικά εργαλεία. Οι εκτιμήσεις που αφορούν την Μεσόγειο αναφέρονται μόνο στο ποσοστό των ειδών τα οποία παρακολουθούνται.

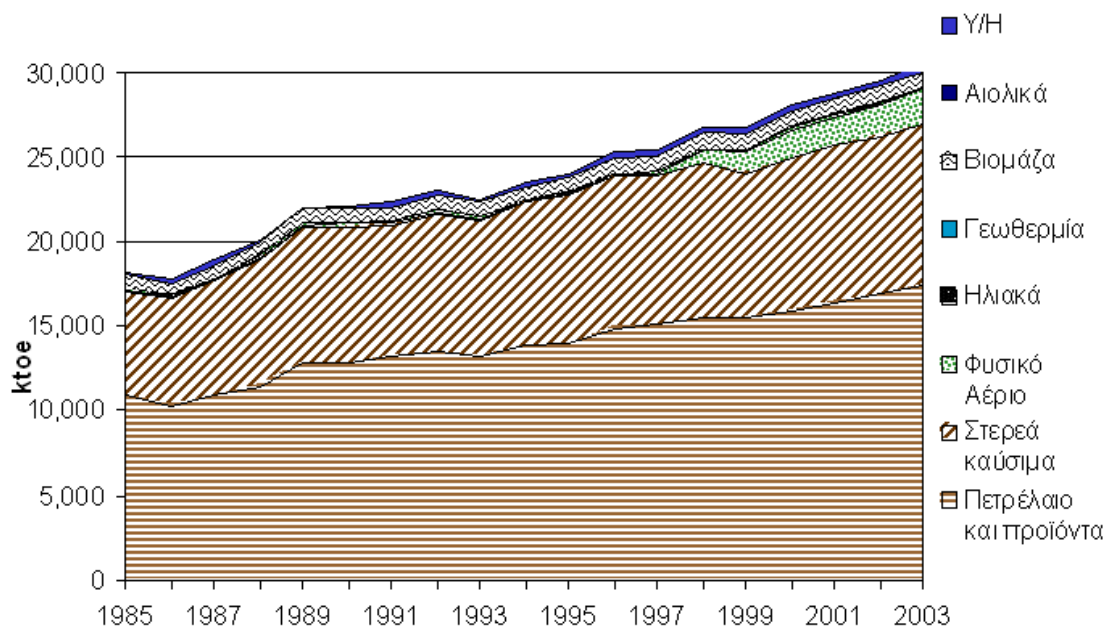
Οι τιμές που αναγράφονται δεν είναι άμεσα συγκρίσιμες εφόσον τα αλιευόμενα είδη διαφέρουν και τα κριτήρια αξιολόγησης είναι διαφορετικά: ωστόσο από τις τιμές αυτές προκύπτουν ενδείξεις ότι ένα σημαντικό ποσοστό των εμπορικών ειδών στην περιοχή του Βόρειου Αιγαίου πιθανόν υπεραλιεύονται.

## ΣΤ–Β.10. Ενέργεια

### ΣΤ–Β.10.1. Γενική εικόνα του Ελληνικού Ενεργειακού Τομέα

Μετά από τις δύο πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του εβδομήντα και τις επιδράσεις τους στην Ελληνική οικονομία, οι ενεργειακές πολιτικές που υιοθετήθηκαν είχαν στόχο τη μείωση της εξάρτησης του ενεργειακού συστήματος της χώρας από το πετρέλαιο. Βασικό στοιχείο αυτών των πολιτικών ήταν η αξιοποίηση των εγχώριων πηγών ενέργειας όπως ο λιγνίτης και το υδροδυναμικό, η δημιουργία έργων υποδομής για την παραγωγή ηλεκτρισμού και τη διασύνδεση με τις γειτονικές χώρες και τέλος η διαφοροποίηση της προσφοράς ενέργειας με την εισαγωγή του φυσικού αερίου.

Το 2003, η ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα έφτασε τα 30.7 Μtoe (Διάγραμμα ΣΤ–Β7). Το μεγαλύτερο ποσοστό (57%) καλύφθηκε από πετρέλαιο, ενώ ο λιγνίτης και μικρές ποσότητες εισαγόμενου άνθρακα κάλυψαν το 31%. Το ποσοστό του φυσικού αερίου ήταν 6.6% και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας το υπόλοιπο 5.1%.

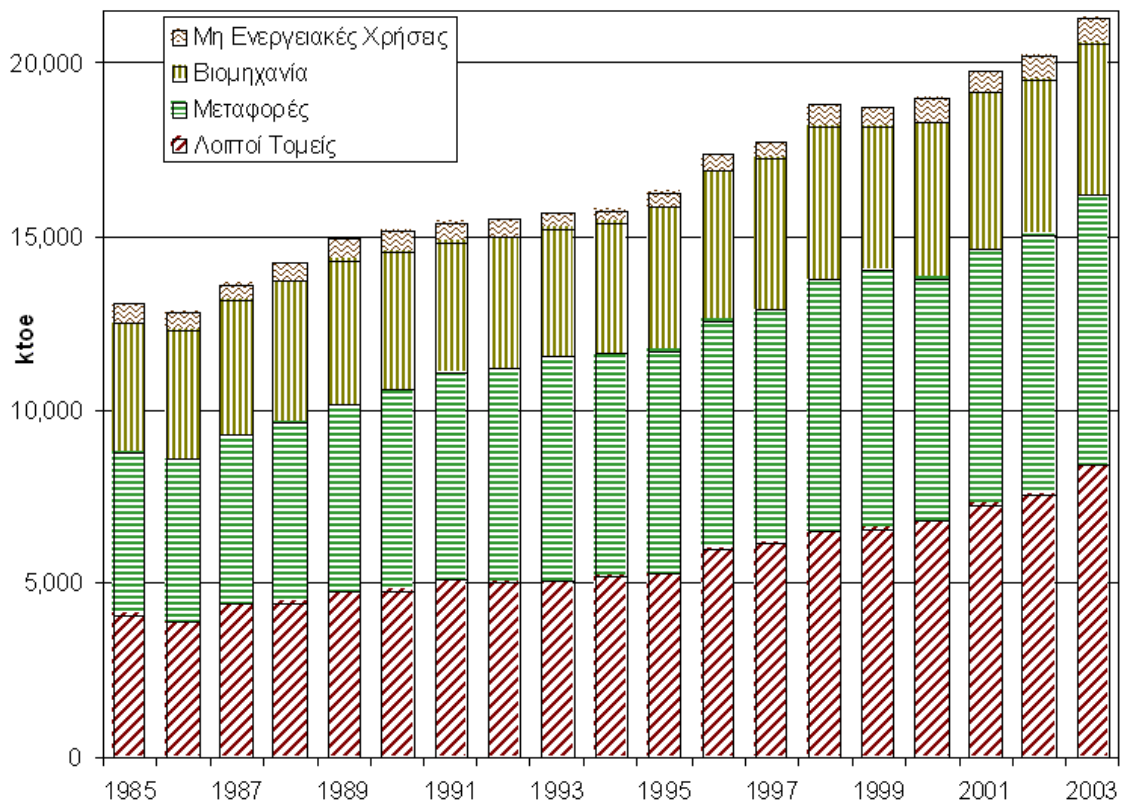


**Διάγραμμα ΣΤ–Β7. Ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ)**

Ο λιγνίτης είναι η κύρια εγχώρια πηγή ενέργειας και χρησιμοποιείται αποκλειστικά σχεδόν στην ηλεκτροπαραγωγή. Επομένως πετρέλαιο και λιγνίτης καλύπτουν περίπου το 90% της συνολικής ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας, η οποία παρουσιάζει σταθερή αυξητική πορεία τα τελευταία χρόνια. Το φυσικό αέριο πρωτοεμφανίσθηκε το 1997 και οι ΑΠΕ άρχισαν να εμφανίζονται σαν υπολογίσιμη πηγή παραγωγής ηλεκτρισμού στο τέλος της δεκαετίας του 90. Η ενεργειακή εξάρτηση της χώρας ήταν 66.4% το 2003, κυρίως λόγω των εισαγωγών του πετρελαίου και του φυσικού αερίου.

Το 2003 στην τελική κατανάλωση ενέργειας, τα πετρελαιοειδή καλύπτουν το 70%, ο ηλεκτρισμός το 20%, ενώ μικρότερα ποσοστά καλύπτουν ο άνθρακας στη βιομηχανία 2.5%, οι ΑΠΕ 5% και το φυσικό αέριο 2.5%.

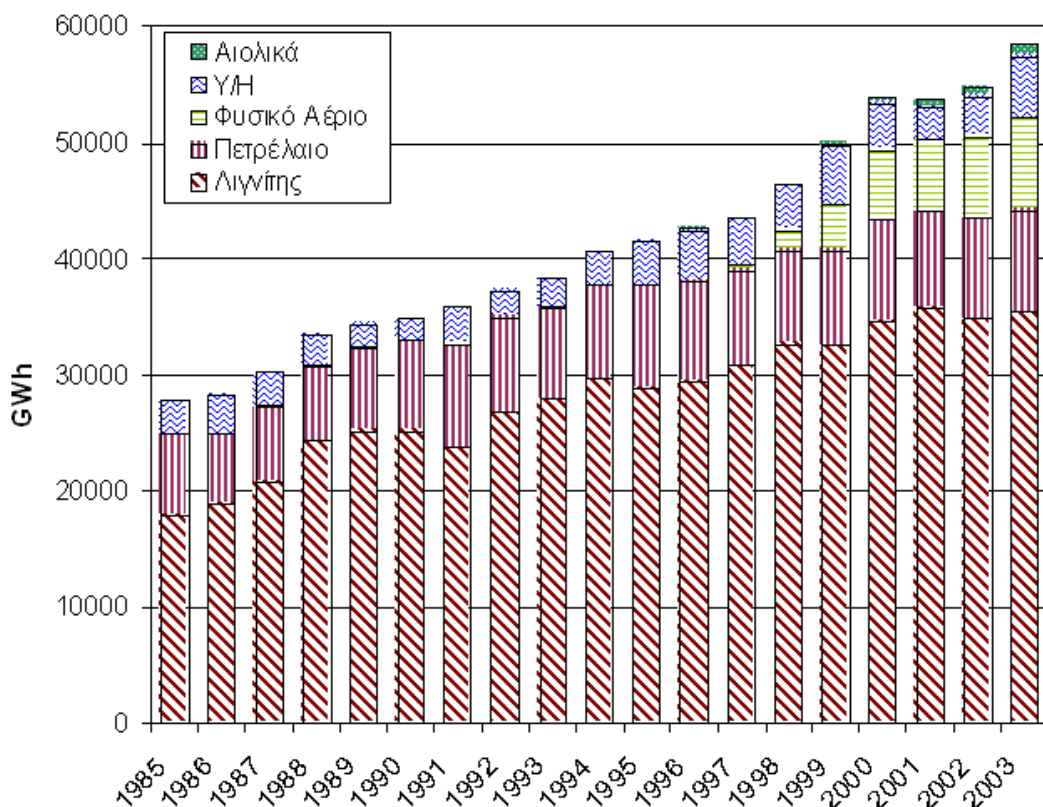
Ο τομέας των μεταφορών καλύπτει το 38% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και αποτελεί τον τομέα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση ο οποίος παρουσιάζει σταθερή αύξηση. Το ποσοστό του οικιακού τομέα έχει αυξηθεί σημαντικά από το 1995. Ο τριτογενής τομέας παρουσιάζει επίσης σταθερή αύξηση στην κατανάλωση, ενώ η βιομηχανία παρουσιάζει σταθερότητα στην κατανάλωση από το 1998 και μετά (Διάγραμμα ΣΤ–Β8).



Διάγραμμα ΣΤ–Β8. Τελική κατανάλωση ενέργειας (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ)

Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2002 η κατά κεφαλήν ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα ήταν 2,71 ΤΟΕ ανά κάτοικο και ήταν από τις χαμηλότερες στην ΕΕ–25, όπου το Λουξεμβούργο και η Φινλανδία κατείχαν τις πρώτες θέσεις με 8,96 και 6,76 ΤΟΕ ανά κάτοικο αντίστοιχα.

Το ελληνικό ενεργειακό σύστημα αναπτύχθηκε κυρίως μετά το 1960, με στόχο την εκμετάλλευση των εγχώριων πηγών ενέργειας, και η ΔΕΗ, από το 1950 είχε το μονοπώλιο στην παραγωγή, μεταφορά και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας. Έτσι, η ζήτηση στο διασυνδεδεμένο σύστημα της ηπειρωτικής χώρας καλύφθηκε από λιγνιτικούς σταθμούς και υδροηλεκτρικά έργα, ενώ οι ανάγκες των αυτόνομων νησιών καλύπτονται από πετρελαϊκές μονάδες, ενώ την τελευταία δεκαετία έχουν προστεθεί στην παραγωγή ενέργειας αιολικά πάρκα κυρίως και άλλες μορφές ΑΠΕ.



**Διάγραμμα ΣΤ–Β9. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά τύπο πρωτογενούς καυσίμου (Υπουργείο Ανάπτυξης, ΚΑΠΕ)**

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα ΣΤ–Β9, το μεγαλύτερο ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας παράγεται από το λιγνίτη, ενώ η ουσιαστική συμμετοχή του φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή ξεκίνησε το 1998. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς του ηλεκτρικού συστήματος ήταν 12,2 GW το 2003. Η συστηματική εκμετάλλευση των κοιτασμάτων λιγνίτη στη Βόρεια Ελλάδα (Δυτική Μακεδονία κυρίως) και στην Πελοπόννησο ήταν η κύρια προτεραιότητα της ενεργειακής πολιτικής μετά τις πετρελαϊκές κρίσεις των προηγούμενων δεκαετιών. Οι λιγνιτικοί σταθμοί αποτελούν το 40% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος, οι πετρελαϊκοί σταθμοί το 19%, οι σταθμοί φυσικού αερίου το 13%, οι υδροηλεκτρικοί το 25% και τα αιολικά πάρκα το 2,3%.

Για το έτος 2003, η καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ήταν 53,6 TWh, από τις οποίες το 59,3% προήλθε από λιγνίτη, το 14,2% από πετρελαϊκά προϊόντα, το 14,5% από φυσικό αέριο, το 10% από υδροηλεκτρικά και το 2% από αιολικά πάρκα. Ταυτόχρονα, υπάρχουν διάσπαρτα εγκατεστημένες μονάδες συμπαραγωγής, συνολικής ισχύος 220 MW, οι οποίες ανήκουν σε ιδιώτες αυτοπαραγωγούς. Οι εγκαταστάσεις αυτές βρίσκονται σε μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και αναμένεται ότι τα επόμενα χρόνια η εγκατεστημένη ισχύς της συμπαραγωγής θα αυξηθεί αρκετά, λόγω της εισαγωγής του φυσικού αερίου.

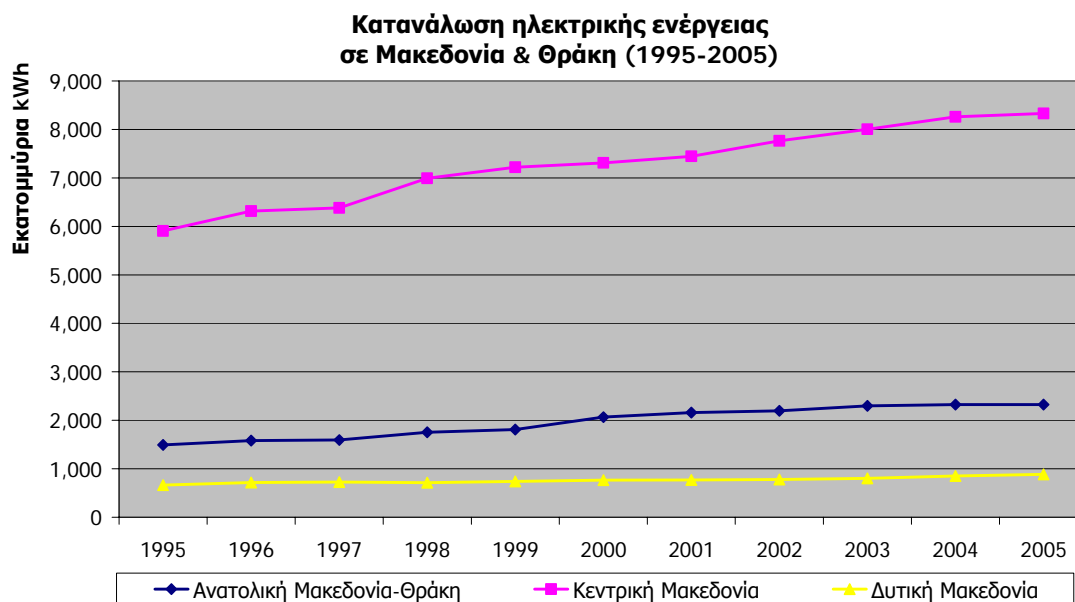
Βασικό χαρακτηριστικό του Ελληνικού ενεργειακού συστήματος είναι η συνεχής αύξηση της έντασης πρωτογενούς και τελικής ενέργειας τις τελευταίες δεκαετίες. Η ενεργειακή ένταση στο βιομηχανικό τομέα είναι χαμηλή συγκριτικά με τις αντίστοιχες των άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, λόγω της μορφής του βιομηχανικού τομέα. Η ενεργειακή ένταση στα κτίρια είναι χαμηλότερη από τον Ευρωπαϊκό μέσον όρο απεικονίζοντας το ήπιο κλίμα της χώρας, αλλά αναμένεται να αυξηθεί σαν αποτέλεσμα της αύξησης των εισοδημάτων του πληθυσμού, της αύξησης του επιπέδου ζωής και του φορτίου των κλιματιστικών μονάδων. Τέλος, η ενεργειακή ένταση των μεταφορών είναι από τις μεγαλύτερες στη Ευρώπη, κυρίως λόγω του μεγάλου ποσοστού των οδικών μεταφορών (73% της κατανάλωσης για μεταφορές το 2003).

Υιοθετώντας την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, Προεδρικά Διατάγματα και Υπουργικές Αποφάσεις διαμόρφωσαν το νομικό πλαίσιο για τη σήμανση των οικιακών συσκευών. Το πλαίσιο για ενεργειακούς κανονισμούς που αφορούν σε κτίρια και καυστήρες βρίσκεται σε φάση τελικής επεξεργασίας. Επίσης, υιοθετήθηκαν μέτρα στις μεταφορές ώστε αφενός να ανανεωθεί ο παλαιωμένος στόλος των ιδιωτικών αυτοκινήτων αφετέρου να βελτιωθούν το οδικό δίκτυο και οι δημόσιες μεταφορές. Τέλος το ΕΠΕ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενέργειας) χρηματοδότησε μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, προώθησης της συμπαραγωγής και υποκατάστασης καυσίμου, τα οποία εκτιμάται ότι οδήγησαν σε εξοικονόμηση 160 ktoe ανά έτος.

### ΣΤ–Β.10.2. Ο Τομέας της Ενέργειας στην Μακεδονία και Θράκη

Η χωρική ενότητα της Μακεδονίας–Θράκης αποτελεί σημαντικό καταναλωτή ενέργειας, τόσο λόγω της ύπαρξης μεγάλων αστικών κέντρων (κυρίως το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης), όσο και λόγω των βιομηχανικών, βιοτεχνικών, αγροτικών και τουριστικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στα γεωγραφικά όριά της. Τα χαρακτηριστικά κάθε νομού επιδρούν στην κατανομή της χρήσης ενέργειας στις 3 Περιφέρειες. Η υπό εξέταση περιοχή βρίσκεται στο διασυνδεδεμένο ηλεκτρικό σύστημα, επομένως το μίγμα ηλεκτρικής ενέργειας αντιστοιχεί σε αυτό που ελέγχει ο ΔΕΣΜΗΕ.

Οι πηγές που χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της Μακεδονίας–Θράκης είναι ηλεκτρισμός, υγρά καύσιμα, φυσικό αέριο, και σε μικρότερο βαθμό LPG, βιομάζα, γεωθερμία και μικρές ποσότητες λιγνίτη (για θέρμανση).



#### Διάγραμμα ΣΤ–Β10. Εξέλιξη της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στη Μακεδονία–Θράκη, την περίοδο 1995–2005

(περιλαμβάνονται οι εξής χρήσεις: οικιακή, εμπορική, βιομηχανική, γεωργική, δημόσια κτίρια και κοινόχρηστος/δημοτικός φωτισμός)

**Πίνακας ΣΤ–Β28. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά κατηγορία χρήσης για το έτος 2005 σε Μακεδονία – Θράκη (MWh)<sup>133</sup>**

Περιφέρεια & Νομός	Οικιακή Χρήση	Εμπορική Χρήση	Βιομηχανική Χρήση	Γεωργική Χρήση	Δημόσιες Δημοτικές Αρχές	Φωτισμός Οδών	Σύνολο
<b>Αν. Μακεδονία &amp; Θράκη</b>	710.454	511.672	713.963	213.339	132.835	41.079	2.323.342
Έβρου	169.394	118.449	110.217	60.231	56.047	9.660	523.998
Ξάνθης	116.690	86.251	185.599	33.350	20.433	8.055	450.378
Ροδόπης	107.494	81.891	238.685	45.368	20.135	4.144	497.717
Δράμας	120.994	82.409	51.727	42.005	10.637	8.410	316.182
Καβάλας	195.882	142.672	127.735	32.385	25.583	10.810	535.067
<b>Κ. Μακεδονία</b>	<b>2.802.653</b>	<b>2.313.461</b>	<b>2.364.716</b>	<b>479.906</b>	<b>243.881</b>	<b>125.530</b>	<b>8.330.147</b>
Ημαθίας	186.884	139.222	159.215	57.181	10.715	13.421	566.638
Θεσ/νίκης	1.808.703	1.486.168	1.656.365	107.758	141.616	60.718	5.261.328
Κιλκίς	95.737	69.353	203.911	50.782	11.927	4.621	436.331
Πέλλας	165.357	114.446	117.938	94.620	16.778	13.328	522.467
Πιερίας	163.342	137.983	47.845	43.194	18.442	8.490	419.296
Σέρρων	208.761	150.848	97.359	87.344	16.875	13.072	573.869
Χαλκιδικής	173.869	215.831	82.083	39.027	27.528	11.880	550.218
<b>Δ. Μακεδονία</b>	<b>882.751</b>	<b>383.565</b>	<b>219.911</b>	<b>79.393</b>	<b>114.028</b>	<b>63.393</b>	<b>22.461</b>
Γρεβενών <sup>134</sup>	–	–	–	–	–	–	–
Καστοριάς	142.472	66.452	46.404	10.756	7.641	6.430	4.789
Κοζάνης	564.991	254.485	134.936	40.151	69.444	52.197	13.778
Φλωρίνης	175.288	62.628	38.571	28.486	36.943	4.766	3.894
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4.395.858</b>	<b>3.208.698</b>	<b>3.298.590</b>	<b>772.638</b>	<b>490.744</b>	<b>230.002</b>	<b>10.675.950</b>

Η περιοχή της Μακεδονίας και Θράκης αποτελεί σήμερα κόμβο μεταφοράς ενέργειας, τόσο σε ελληνικό, όσο και σε βαλκανικό επίπεδο, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Τα στοιχεία που της προσδίδουν αυτό το ρόλο είναι:

- Το δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρισμού εντός της χώρας, καθώς και μεταξύ Ελλάδας και βαλκανικών χωρών (Βουλγαρίας, ΠΓΔΜ, και Τουρκίας μελλοντικά).
- Η μεταφορά φυσικού αερίου από το σημείο εισόδου στον Προμαχώνα Σερρών προς τη νότια Ελλάδα και τη Θράκη. Η σύμβαση με τη ρωσική Gazexport, που είναι ο προμηθευτής του αερίου, προβλέπει εισαγωγή 2,4 δις m<sup>3</sup> ετησίως ως το 2016. Επίσης η προγραμματιζόμενη κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου μεταξύ Τουρκίας και Ελλάδας (Καρατσάμπεϊ-Κομοτηνή).

<sup>133</sup> ΕΣΥΕ

<sup>134</sup> Τα στοιχεία κατανάλωσης για το Νομό Γρεβενών αθροίζονται στους γειτονικούς νομούς.

- Η μεταφορά πετρελαίου και προϊόντων του προς τις βαλκανικές χώρες (κυρίως ΠΓΔΜ).

Στην περιοχή μελέτης, και ειδικότερα στην Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται το μεγαλύτερο ηλεκτροπαραγωγικό κέντρο της χώρας, όπου παράγεται περισσότερο από το 60% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας. Ο Πίνακας ΣΤ–Β29 παρουσιάζει τους εγκατεστημένους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του Διασυνδεδεμένου Συστήματος. Η πρώτη ύλη για την παραγωγή αυτή εξορύσσεται από τα λιγνιτικά πεδία της λεκάνης Φλώρινας - Αμυνταίου – Πτολεμαΐδας – Σαριγκιόλ.

**Πίνακας ΣΤ–Β29. Συμβατικές μονάδες παραγωγής ενέργειας στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα στη χωρική ενότητα Μακεδονίας-Θράκης**

Εγκατάσταση	Νομός	Ηλεκτρική Ισχύς (MW <sub>e</sub> )
ΛΚΔΜ (ΤΒΣ/ΑΗΣ-Ε.ΛΠ), ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ	Κοζάνης	43,00
ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ	Κοζάνης	620,00
ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	Κοζάνης	1.250,00
ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Κοζάνης	1.595,00
ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ	Φλωρίνης	600,00
ΑΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	Φλωρίνης	330,00
ΑΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Κομοτηνής	484,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.992,60</b>

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω σταθμοί παραγωγής ενέργειας ανήκουν στη ΔΕΗ Α.Ε. και με εξαίρεση τον ΑΗΣ Κομοτηνής χρησιμοποιούν λιγνίτη για την λειτουργία τους. Ο ΑΗΣ Κομοτηνής είναι η μοναδική μονάδα της ΔΕΗ Α.Ε. στη Βόρειο Ελλάδα που λειτουργεί με φυσικό αέριο. Από το 2005 έχει ξεκινήσει τη λειτουργία της η μονάδα ηλεκτροπαραγωγής των ΕΛΠΕ στη Θεσσαλονίκη (Ενεργειακή Θεσσαλονίκης), ισχύος 389 MW<sub>e</sub>, η οποία λειτουργεί με φυσικό αέριο.

Εκτός από τις προαναφερόμενες θερμοηλεκτρικές μονάδες, στην περιοχή της μελέτης βρίσκεται και ένας σημαντικός αριθμός υδροηλεκτρικών μονάδων παραγωγής ενέργειας (Πίνακας ΣΤ–Β30).

Οι σταθμοί του Ιλαρίωνα και του Τεμένους είναι προγραμματισμένοι από τη ΔΕΗ για εμπορική λειτουργία μέχρι το 2010.

Στον Χάρτη ΣΤ–Β5 παρουσιάζεται η χωρική κατανομή όλων των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής.



**Πίνακας ΣΤ–Β30. Μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα στη χωρική ενότητα Μακεδονίας-Θράκης, εκμεταλλεζόμενα από τη ΔΕΗ Α.Ε.**

Περιφέρεια	Σταθμός	Ισχύς (MW)	Παραγωγική ικανότητα (εκατ. KWh/έτος)
Ανατ. Μακεδονία & Θράκη	Θησαυρού	384	440
	Πλατανόβρυσης	116	240
	Τεμένους	19	60
Κεντρική Μακεδονία	Άγρα	50	19
	Εδεσσαίου	19	16
	Ασωμάτων	108	126
	Σφηκιά	315	182
	Ιλαρίωνα	120	413
Δυτική Μακεδονία	Πολυφύτου	375	386
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.506</b>	<b>1.882</b>



**Χάρτης ΣΤ–Β5. Εγκατεστημένη ισχύς των ατμοηλεκτρικών και υδροηλεκτρικών σταθμών παραγωγής ενέργειας στην Ελλάδα<sup>135</sup>**

<sup>135</sup> ΔΕΗ Α.Ε.

### ΣΤ–Β.10.3. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

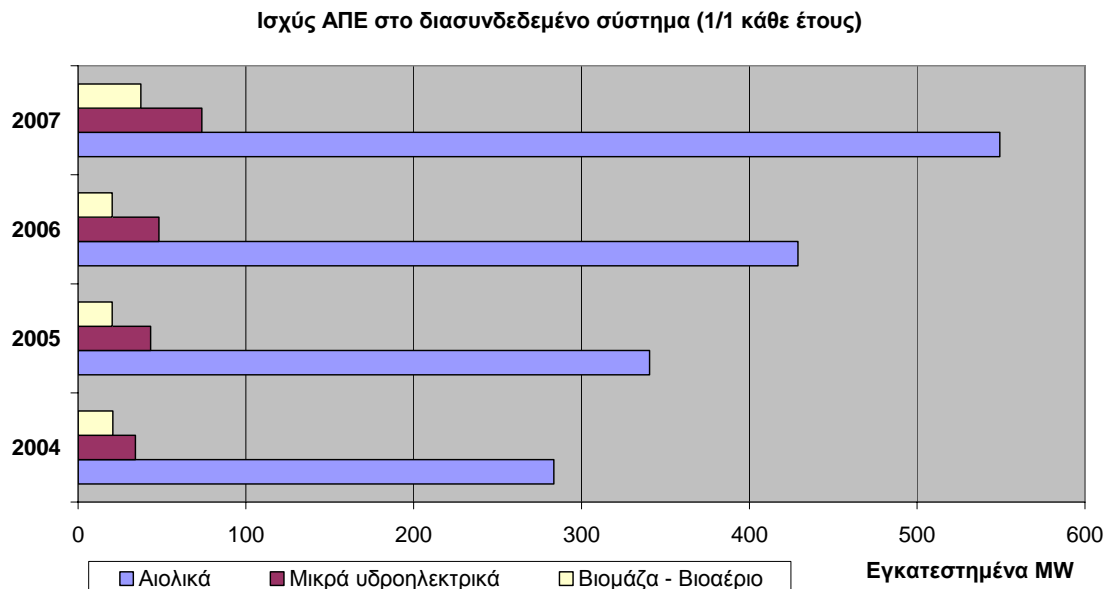
Την τελευταία δεκαετία παρουσιάστηκε σημαντική δραστηριότητα σχετικά με επενδύσεις ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Ο λόγος είναι η συνδυασμένη επίδραση των ευνοϊκών συνθηκών χρηματοδότησης και νομοθεσίας με το σημαντικό διαθέσιμο δυναμικό ΑΠΕ. Η αρχική ώθηση δόθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Ενέργεια και τον Αναπτυξιακό Νόμο με αποτέλεσμα στο τέλος του 2004 να είχαν εγκατασταθεί 430 MW αιολικά, 80 MW μικρά υδροηλεκτρικά και 23 MW<sub>e</sub> σε εγκαταστάσεις συμπαραγωγής από βιομάζα και βιοαέριο.

Μετά την περάτωση του ΕΠΕ, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα ξεκίνησε το 2000 με συνολικό προϋπολογισμό για ΑΠΕ, συμπαραγωγή και εξοικονόμηση ενέργειας, με χρηματοδοτήσεις ύψους 1.060 εκατ. Ευρώ. Ένα από τα μεγαλύτερα τεχνικά εμπόδια στην ευρεία διείσδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή είναι η ικανότητα του δικτύου μεταφοράς στις περιοχές υψηλού δυναμικού. Στην κατεύθυνση αυτή προβλέπονται έργα για την αύξηση της δυναμικότητας των γραμμών μεταφοράς καθώς και εξέταση της δυνατότητας διασύνδεσης κάποιων νησιών στο ηπειρωτικό δίκτυο.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001/77/ΕΚ η Ελλάδα, μέχρι το 2010, θα πρέπει να αυξήσει τη συνεισφορά των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή στο 14% χωρίς τα μεγάλα υδροηλεκτρικά, και σε 20,1% συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών. Στα πλαίσια της πορείας υλοποίησης των εθνικών στόχων, το Υπουργείο Ανάπτυξης δημοσιεύει σε ετήσια βάση έκθεση για τη διείσδυση των ΑΠΕ στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής.

Στο Διάγραμμα ΣΤ–Β11 αποτυπώνεται σαφώς η επιτάχυνση της ανάπτυξης της αγοράς ΑΠΕ, η οποία τεκμηριώνεται από την αναλυτική παρακολούθηση της πορείας του κάθε έργου ξεχωριστά. Η επιτάχυνση αυτή οφείλεται:

- Στην ολοκλήρωση κατά την περίοδο 2005-2006 πολλών αδειοδοτήσεων και αναπτυξιακών προσπαθειών ιδιωτικών φορέων οι οποίες είχαν επιβραδυνθεί κατά την περίοδο 2001-2004 λόγω κυρίως των θεσμικών αναδιαρθρώσεων του ηλεκτρικού τομέα που είχαν δρομολογηθεί από τις αρχές της δεκαετίας.
- Στην ωρίμανση και εμπέδωση των διοικητικών και θεσμικών παρεμβάσεων της διετίας 2003-2004, οι οποίες απλοποίησαν το επενδυτικό περιβάλλον σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο και ήραν πολλά διοικητικά εμπόδια.



**Διάγραμμα ΣΤ–Β11. Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ [στοιχεία ΔΕΣΜΗΕ]<sup>136</sup>**

Με βάση τα πλέον επικαιροποιημένα στοιχεία από το ΔΕΣΜΗΕ, κατά το 2006 η συνεισφορά των αιολικών πάρκων, των μικρών υδροηλεκτρικών και των συστημάτων βιομάζας στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα της χώρας ανήλθε σε 1.511 GWh. Τα πλέον επικαιροποιημένα στοιχεία για τις εγκαταστάσεις ΑΠΕ στις οποίες έχουν περιληφθεί και τα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα δίνονται ακολούθως (Πίνακας ΣΤ–Β31).

Πέραν αυτών, υπάρχουν αυτή τη στιγμή επί πλέον άδειες εγκατάστασης για σταθμούς ΑΠΕ συνολικής ισχύος 590 MW από τα οποία 505 MW αφορούν αιολικά πάρκα, 62 MW μικρά υδροηλεκτρικά έργα και 22 MW σταθμούς βιομάζας. Πρόκειται για ώριμα έργα σε όλη την Ελλάδα, χωρίς προβλήματα σύνδεσης με τα δίκτυα και λυμένα τα ζητήματα περιβαλλοντικής αδειοδότησης με συνέπεια να εκτιμάται ότι θα έχουν υλοποιηθεί μέχρι το τέλος του 2007. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπογραμμισθεί ότι τα έργα αυτά μπορούν να συνδεθούν άμεσα χωρίς να απαιτούνται εκτεταμένα έργα ενίσχυσης του τοπικού δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

<sup>136</sup> ΔΕΣΜΗΕ, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και ΣΗΘ, Συνοπτικό πληροφοριακό δελτίο, Δεκέμβριος 2004, 2005 και 2006

**Πίνακας ΣΤ–Β31. Εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων ΑΠΕ (MW)<sup>137</sup>**

Περιφέρεια	Μεγάλα υδρ/κά	Αιολικά	Μικρά υδρ/κά	Φωτο-βολταϊκά	Βιομάζα	Σύνολο
Αν. Μακεδονία & Θράκη	500,0	162,2	1,0			663,2
Αττική		2,6		0,2	20,7	23,3
Βόρειο Αιγαίο		28,7				28,7
Δυτική Ελλάδα	1.282,2	36,1	17,62			1335,92
Δυτική Μακεδονία <sup>138</sup>	375,0		1,0			376,0
Κεντρική Μακεδονία	492,0	17,0	23,9	0,15	2,5	535,55
Ήπειρος	543,6		28,7			571,4
Ιόνια Νησιά		10,2				10,2
Θεσσαλία	130,0		4,94		0,35	135,29
Κρήτη		104,5	0,6	0,8	0,17	106,27
Νότιο Αιγαίο		20,1				20,1
Πελοπόννησος	70,0	36,0	2,0			108,0
Στερεά Ελλάδα		204,3	22,0			226,3
<b>Σύνολο</b>	<b>3.392,8</b>	<b>621,7</b>	<b>100,86</b>	<b>1,15*</b>	<b>23,72</b>	<b>4.140,23</b>

\* Η ισχύς αυτή είναι η καταγεγραμμένη αλλά υπάρχουν πολλά φωτοβολταϊκά συστήματα μη συνδεδεμένα με το Δίκτυο. Με βάση στοιχεία πωλήσεων εκτιμάται ότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών συστημάτων κατά τις αρχές του 2006 κυμαίνεται περί τα 4 MW.

Ο Πίνακας Α–2 παρουσιάζει την ποσοστιαία συμμετοχή της κάθε Περιφέρειας και του συνόλου της χωρικής ενότητας Μακεδονίας-Θράκης στη συνολική εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ.

**Πίνακας ΣΤ–Β32. Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ ανά μορφή ΑΠΕ και ποσοστιαία συνεισφορά στο σύνολο της χώρας**

Περιφέρεια	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)	% στο σύνολο της χώρας
Αν. Μακεδονία & Θράκη	Μεγάλα υδρ/κά	500,0	14,7
	Αιολικά	162,2	26,1
	Μικρά υδρ/κά	1,0	1
	Φωτο-βολταϊκά		

<sup>137</sup> 3η Εθνική Έκθεση για το επίπεδο διεύθυνσης της ανανεώσιμης ενέργειας το έτος 2010 (Άρθρο 3 Οδηγίας 2001/77/ΕΚ), Υπουργείο Ανάπτυξης, Οκτ. 2005.

<sup>138</sup> Η εγκατεστημένη ισχύς μικρών υδροηλεκτρικών στη Δ. Μακεδονία προέρχεται από στοιχεία του ΔΕΣΜΗΕ που δημοσιεύθηκαν στο τέλος του 2006 και δεν έχουν συμπεριληφθεί στην προαναφερόμενη έκθεση του ΥΠ.ΑΝ. Τα σύνολα έχουν αναθεωρηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία του ΔΕΣΜΗΕ, οπότε δεν ταυτίζονται με τα όσα αναφέρονται στην ετήσια έκθεση του ΥΠΑΝ.

Περιφέρεια	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)	% στο σύνολο της χώρας
	Βιομάζα		
	Σύνολο	663,2	16,0
Κεντρική Μακεδονία	Μεγάλα υδρ/κά	492,0	14,5
	Αιολικά	17,0	2,7
	Μικρά υδρ/κά	23,9	23,7
	Φωτο-βολταϊκά	0,15	13,0
	Βιομάζα	2,5	10,5
	Σύνολο	535,55	12,9
Δυτική Μακεδονία	Μεγάλα υδρ/κά	375,0	11
	Αιολικά		
	Μικρά υδρ/κά	1,0	1,0
	Φωτο-βολταϊκά		
	Βιομάζα		
	Σύνολο	376,0	9,1
Σύνολο Μακεδονίας Θράκης	Μεγάλα υδρ/κά	1.367,0	40,3
	Αιολικά	179,2	28,8
	Μικρά υδρ/κά	25,9	25,7
	Φωτο-βολταϊκά	0,15	13,0
	Βιομάζα	2,5	10,5
	Σύνολο	1.574,7	38,0

Τέλος, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας<sup>139</sup> έχουν ήδη λάβει άδεια παραγωγού ηλεκτρικής ενέργειας έργα ΑΠΕ συνολικής ισχύος 1.379,63 MW. Ο Πίνακας ΣΤ–Β33 παρουσιάζει αναλυτικά τα έργα αυτά, ανά νομό και μορφή ΑΠΕ.

**Πίνακας ΣΤ–Β33. Αδειοδοτημένες μονάδες ΑΠΕ σε Μακεδονία και Θράκη (ισχύς σε MW)**

Νομοί / Περιφέρειες	ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟ/ΚΑ	ΒΙΟΜΑΖΑ	ΑΙΟΛΙΚΑ	ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΑΠΕ	ΦΩΤΟ ΒΟΛΤΑΪΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΕ (MW)
Αν. Μακεδονία & Θράκη	9,76		430,00			439.76
Έβρου			155,35			155.35
Ξάνθης	2,50		30,00			32.50
Ροδόπης			157,55			157.55
Δράμας	5,57		87,10			92.67
Καβάλας	1,69					1.69
Κ. Μακεδονία	60,55	6,65	396,15	0,086	0,60	464.03
Ημαθίας	3,84		14,00			17.84

<sup>139</sup> Στοιχεία Φεβρουαρίου 2007

Νομοί / Περιφέρειες	ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟ/ΚΑ	ΒΙΟΜΑΖΑ	ΑΙΟΛΙΚΑ	ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΑΠΕ	ΦΩΤΟ ΒΟΛΤΑΪΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΕ (MW)
Θεσ/νίκης	6,6	5,45		0,086		12.13
Κιλκίς	4,97		181,00		0,60	186.57
Πέλλας	28,99					28.99
Πιερίας	1,14					1.14
Σέρρων	14,75	1,20	126,95			142.90
Χαλκιδικής	0,26		74,20			74.46
<b>Δ. Μακεδονία</b>	<b>63,72</b>	<b>0,37</b>	<b>411,75</b>			<b>475.84</b>
Γρεβενών	43,78	0,37				44.15
Καστοριάς	10,83					10.83
Κοζάνης	5,67		294,40			300.07
Φλωρίνης	3,44		117,35			120.79
<b>Σύνολο Μακεδονίας Θράκης</b>	<b>134,02</b>	<b>7,02</b>	<b>1.237,90</b>	<b>0,086</b>	<b>0,60</b>	<b>1.379.63</b>

Από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν, προκύπτει ότι η αγορά των ΑΠΕ έχει σαφώς μεγάλη δυναμική, ωστόσο η έλλειψη μέχρι σήμερα του Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα, που δυσκολεύει την επίτευξη του εθνικού στόχου για διείσδυση ΑΠΕ 20,1% στο ενεργειακό σύστημα μέχρι το 2010.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ.**

### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

---

---

#### **Z.1. Εισαγωγή**

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΕΠ αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο οι προτεινόμενοι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) με τις προβλεπόμενες κατηγορίες παρέμβασης θα επηρεάσουν την υφισταμένη κατάσταση του περιβάλλοντος στη χωρική ενότητα Μακεδονίας – Θράκης κατά τη διάρκεια υλοποίησής τους και μεταγενέστερα.

Οι επιπτώσεις της κάθε δράσης μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή όχι, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές ή να προκαλούνται από τη συνέργια περισσότερων δράσεων του ΕΠ.

## **Z.2. Μεθοδολογία**

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου εναλλακτικού σεναρίου Α ως προς το ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης 2007 – 2013 λαμβάνει χώρα με βάση την μεθοδολογική προσέγγιση για τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που αναφέρεται κατά **GRDPN (2006)**<sup>140</sup> και **EC – DGXI (1998)**<sup>141</sup>. Τα βήματα που ακολουθούνται είναι τα ακόλουθα:

1. Καθορισμός των περιβαλλοντικών τομέων, στόχων και δεικτών, σχετικών με το υπό εξέταση ΕΠ που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην ΣΜΠΕ. Μετά τον καθορισμό των περιβαλλοντικών τομέων, εξετάζεται το θεσμικό πλαίσιο που τους διέπει, βάσει εθνικών κοινοτικών νόμων και υποχρεώσεων αλλά και των διεθνών συμφωνιών και δεσμεύσεων της χώρας.
2. Από τη διαδικασία αυτή προκύπτουν περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες, για ορισμένους από τους οποίους υπάρχει η δυνατότητα ποσοτικοποίησης τους. Ταυτόχρονα διατυπώνονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι, σε συμφωνία με τις θεματικές στρατηγικές για το περιβάλλον της ΕΕ, οι οποίοι επηρεάζονται περισσότερο ή λιγότερο από τους άξονες προτεραιότητας και τις προτεινόμενες δράσεις του ΕΠ.
3. Αξιοποιώντας τους περιβαλλοντικούς δείκτες που προκύπτουν από την προαναφερόμενη διαδικασία, γίνεται σε πρώτη φάση αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος της χωρικής ενότητας Μακεδονίας – Θράκης. Τα αποτελέσματα του σταδίου αυτού αποτελούν τη βάση επί της οποίας προσεγγίζονται στρατηγικά οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος.
4. Στο τελευταίο βήμα εξετάζονται σε στρατηγικό επίπεδο οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, θετικές ή αρνητικές, από την υλοποίηση κάθε κατηγορίας παρέμβασης και προκύπτει η “μήτρα επιπτώσεων” (impact matrix) κάθε κατηγορίας παρέμβασης σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους.
5. Αναλυτικά η μήτρα επιπτώσεων:
  - παρουσιάζει την ενδεχόμενη μεταβολή που αναμένεται να επιφέρει το προτεινόμενο ΕΠ στους περιβαλλοντικούς στόχους, και ειδικά οι

---

<sup>140</sup> Greening Regional Development Programmes Network (2006)

<sup>141</sup> EC-DGXI (1998)



κατηγορίες παρέμβασης που περιλαμβάνονται σε κάθε άξονα προτεραιότητας (ΑΠ) 1 έως 3<sup>142</sup>.

- περιγράφει το είδος της μεταβολής (βελτίωση ή επιδείνωση) των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της χωρικής ενότητας Μακεδονίας – Θράκης)

Εφόσον η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπονείται σε πρώιμο στάδιο σχεδιασμού του ΕΠ, αυτός καθ' αυτός ο βαθμός βελτίωσης ή επιδείνωσης των δεικτών δεν είναι δυνατόν να προσεγγιστεί. Ωστόσο, έχοντας ήδη μια αντικειμενική εικόνα της υφιστάμενης περιβαλλοντικής κατάστασης (κεφάλαιο ΣΤ), η μήτρα επιπτώσεων συμβάλλει σε περισσότερο αντικειμενική κατανόηση της κλίμακας και της σπουδαιότητας των μεταβολών που αναμένεται να επιφέρει το προτεινόμενο ΕΠ στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της Μακεδονίας και της Θράκης.

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ καθορίζει τους περιβαλλοντικούς τομείς στους οποίους πρέπει να εκτιμηθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις:

- βιοποικιλότητα
- πληθυσμός
- ανθρώπινη υγεία
- πανίδα και χλωρίδα
- στερεά απόβλητα
- υδατικοί πόροι
- αέρας
- κλιματικοί παράγοντες
- ενέργεια
- υλικά περιουσιακά στοιχεία
- πολιτιστική κληρονομιά
- τοπίο

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο Πίνακας Συσχέτισης (Πίνακας Ζ–1) των κατηγοριών παρέμβασης του ΕΠ με τους περιβαλλοντικούς τομείς που προαναφέρθηκαν.

---

<sup>142</sup> Ο ΑΠ 4 δεν εξετάζεται δεδομένου ότι περιλαμβάνει το σύνολο των δράσεων που πρόκειται να υποστηρίξουν τεχνικά την υλοποίηση των δράσεων που περιλαμβάνονται στους ΑΠ 1 – 3.

**Πίνακας Ζ–1. Πίνακας συσχέτισης του ΕΠ με τους περιβαλλοντικούς τομείς που επηρεάζονται από τους άξονες προτεραιότητας και τις επιμέρους κατηγορίες παρέμβασης**

Κατηγορίες παρέμβασης	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα– χλωρίδα	Στερεά απόβλητα	Υδατιοί Πόροι	Αέρας	Κλιματικοί παράγοντες	Ενέργεια	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο
<b>Άξονας Προτεραιότητας 1: Υποδομές και Υπηρεσίες Προσπελασιμότητας</b>												
Σιδηρόδρομοι και σιδηρόδρομοι (TEN-T)	~	x	x	~	✓	~	✓	✓	✓	x	x	~
Αυτοκινητόδρομοι και αυτοκινητόδρομοι (TEN-T)	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓
Εθνικές οδοί	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓
Περιφερειακές / τοπικές οδοί	~	x	x	~	~	~	✓	✓	✓	x	x	✓
Αστικές μεταφορές	~	x	x	~	~	~	✓	✓	✓	✓	x	~
Πολύτροπες μεταφορές	~	x	x	~	✓	~	✓	✓	✓	x	x	~
Λιμένες	~	x	x	~	✓	~	✓	✓	✓	x	x	✓
<b>Άξονας Προτεραιότητας 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα</b>												
Ηλεκτρισμός	x	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x	x	x
Φυσικό αέριο και φυσικό αέριο (TEN-E)	x	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x	x	x
Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε Κέντρα ερευνών	x	x	x	x	x	~	~	~	x	x	x	x
Υποδομή έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	x	x	x	x	x	~	~	~	x	x	x	x
Μεταφορά τεχνογνωσίας στα δίκτυα συνεργασίας	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x

Κατηγορίες παρέμβασης	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα – χλωρίδα	Στερεά απόβλητα	Υδατοί Πόροι	Αέρας	Κλιματικοί παράγοντες	Ενέργεια	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο
Συνδρομή στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη ειδικά σε ΜΜΕ	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Προηγμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες για επιχειρήσεις και ομάδες επιχειρήσεων	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Ενίσχυση στις ΜΜΕ για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής	x	x	x	x	✓	~	✓	✓	✓	x	x	x
Επενδύσεις σε επιχειρήσεις που συνδέονται άμεσα με έρευνα και καινοτομία	x	x	x	x	~	x	~	~	x	x	x	x
Άλλες επενδύσεις σε επιχειρήσεις	x	x	x	x	~	x	~	~	✓	x	x	x
Άλλα μέτρα για την προώθηση της έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Υποδομή τηλεπικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ευρυζωνικών δικτύων)	x	x	x	x	x	x	~	~	x	~	x	x
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (TEN-ICT)	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Υπηρεσίες και εφαρμογές για τον πολίτη (ηλεκτρονική υγεία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική εκμάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση κ.λ.π.)	x	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x
Υπηρεσίες και εφαρμογές για ΜΜΕ	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x
Άλλα μέτρα για την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	x	x	x	x	x	x	~	~	x	x	x	x

Κατηγορίες παρέμβασης	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα – χλωρίδα	Στερεά απόβλητα	Υδατοί Πόροι	Αέρας	Κλιματικοί παράγοντες	Ενέργεια	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: άνεμος	✓	✗	~	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	~
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	~	~	✗
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: βιομάζα	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	~	✗	✓
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική και άλλες	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
<b>Άξονας Προτεραιότητας 3: Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής</b>												
Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων	~	~	✓	~	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Διαχείριση και διανομή ύδατος (πόσιμο νερό)	~	~	✓	~	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Επεξεργασία υδάτων (λύματα)	~	~	✓	~	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Ποιότητα αέρα	✗	~	✓	✗	~	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης	✗	~	~	✗	✓	✓	✓	✓	✓	~	✗	✗
Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και μείωση των επιπτώσεων	✗	~	✓	✗	~	✗	✓	✓	✓	✓	~	✗
Αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης	✗	~	~	✗	✓	✓	✓	✓	✗	~	~	✓
Πρωώθηση βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας	✓	~	~	✓	✗	✗	✓	~	✗	~	~	✓
Πρωώθηση καθαρών αστικών μεταφορών	✗	~	~	✗	✗	✗	✓	✓	✓	~	✗	✗

Κατηγορίες παρέμβασης	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα – χλωρίδα	Στερεά απόβλητα	Υδατικοί Πόροι	Αέρας	Κλιματικοί παράγοντες	Ενέργεια	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο
Πρόληψη κινδύνων	✘	~	~	✘	✘	✘	✘	✘	~	~	~	✘
Άλλα μέτρα για την διατήρηση της κατάστασης περιβάλλοντος και τη πρόληψη κινδύνων	✘	~	~	✘	✘	✓	~	~	✘	~	~	✘
Προώθηση τόπων φυσικού κάλλους	✓	✘	✘	✓	✓	✘	~	~	✘	✘	~	✓
Προστασία και ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς	✘	✘	✘	✘	✓	✓	~	~	✘	~	✘	~
Συνδρομή στη βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών	~	~	~	~	✓	✓	✓	~	✓	✓	~	✓
Συνδρομή στη βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών	~	✘	✘	~	✓	~	~	~	✓	~	✓	~
Προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	~	✘	✘	~	~	~	~	~	✘	~	✓	~
Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών	~	✘	✘	~	✓	~	✓	~	✓	✓	✓	~
Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση	~	~	~	~	~	✓	~	~	✓	✓	~	~
Υποδομές εκπαίδευσης / υγείας και φροντίδας παιδών, Άλλες κοινωνικές υποδομές	~	✓	✓	~	✓	~	~	~	✓	✓	✘	~

✓ Ισχυρή συσχέτιση

~ Ασθενής συσχέτιση

✘ Καμία συσχέτιση

### **Z.3. Ανάλυση των Εκτιμώμενων Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**

#### **Z.3.1. ΑΠ1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας**

Ο ΑΠ1 περιλαμβάνει κατηγορίες παρέμβασης που σχετίζονται με την κατασκευή έργων υποδομής, με προϋπολογισμό που πλησιάζει το 25% του συνόλου της χρηματοδότησης των τριών ΑΠ.

Τα προβλεπόμενα έργα θα είναι είτε νέες υποδομές είτε θα αποτελούν έργα για τη βελτίωση υφιστάμενων υποδομών. Αναμένεται ότι κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής θα υπάρχουν οχλήσεις διαφόρων τύπων οι οποίες θα σχετίζονται με την ύπαρξη και λειτουργία των εργοταξίων στις περιοχές των έργων. Ανεξάρτητα όμως από τις παροδικές οχλήσεις, θα υπάρξουν και επιπτώσεις σε συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς τομείς, οι οποίες θα έχουν μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χαρακτήρα.

#### **Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα**

Οι δράσεις επέκτασης του δικτύου αυτοκινητοδρόμων της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης θα συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση του οδικού κατακερματισμού, με αποτέλεσμα να υπάρξουν πιθανά δυσμενείς επιπτώσεις της βιοποικιλότητας στις περιοχές χάραξης των νέων οδικών αξόνων. Στην περίπτωση έργων μικρής κλίμακας, όπως βελτίωση οδοστρώματος ή διαπλάτυνση υφιστάμενων οδών, όπως και στα έργα βελτίωσης των υφιστάμενων σιδηροδρομικών υποδομών εκτιμάται ότι δεν αναμένονται επιπτώσεις του αυτού μεγέθους. Τέλος αναφορικά με τους λιμένες, ανάλογα με την έκταση των έργων που πρόκειται να υλοποιηθούν, οι επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον στο χώρο των λιμένων θα έχουν την αντίστοιχη έκταση.

#### **Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία**

Τα μεγάλα έργα βελτίωσης της προσπελασιμότητας στοχεύουν στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πληθυσμών στις γύρω περιοχές. Βελτίωση λοιπόν του τρόπου με τον οποίο ικανοποιείται η μεταφορική ζήτηση έχει ευεργετικά αποτελέσματα στις εξυπηρετούμενες ομάδες πληθυσμού αναφορικά με την καλή διάθεση και την ψυχική υγεία.

### Στερεά Απόβλητα–Υδατικοί πόροι–Αέρας

Τα έργα ανάπτυξης υποδομών προσπελασιμότητας αναμένεται να επηρεάσουν την ποιότητα του αέρα και δευτερευόντως τους υδατικούς πόρους και το έδαφος της χωρικής ενότητας που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη.

Γενικά οι επιπτώσεις που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τη βελτίωση των οδών μεταφοράς (σιδηρόδρομοι, οδικοί άξονες και λιμενικές εγκαταστάσεις) βελτιώνουν την ποιότητα των κυκλοφοριακών συνθηκών αφενός, αφετέρου δημιουργούν κίνητρο για αύξηση των μεταφορών, υποδαυλίζοντας τις θετικές επιπτώσεις.

Η ολοκλήρωση των μεγάλων οδικών έργων στην υπό εξέταση χωρική ενότητα της Μακεδονίας–Θράκης αναμένεται να βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες που συνδέονται με τις μεταφορές, και ιδιαίτερα το εμπόριο και τον τουρισμό, καθώς θα βελτιωθεί η προσπελασιμότητα και θα αυξηθεί η επισκεψιμότητα όλων των περιοχών. Η βελτίωση της προσπελασιμότητας για όλα τα οχήματα που προβλέπεται από τις σχετικές κατηγορίες παρέμβασης συμβάλλει σε αύξηση της μεταφορικής κίνησης και τελικά του κυκλοφοριακού φόρτου στους οδικούς άξονες με αποτέλεσμα την αύξηση των εκπεμπόμενων ρύπων. Ωστόσο, η αρνητική αυτή επίπτωση μπορεί να αντισταθμιστεί εφόσον αναπτυχθούν τρόποι κάλυψης της μεταφορικής ζήτησης με μαζικό τρόπο και με ενίσχυση των πολυτροπικών μεταφορών, τόσο για τις μετακινήσεις των πληθυσμών όσο και για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων του εμπορίου και του τουρισμού.

Η διατροπικότητα στις μεταφορές, δηλαδή ο συνδυασμός διαφορετικών μέσων, αποτελεί κύρια πολιτική της ΕΕ, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές<sup>143</sup> λόγω των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει. Επομένως, ένας σωστός συνδυασμός μέσων για την ικανοποίηση των μεταφορικών αναγκών αποτελεί τη βέλτιστη λύση από σκοπιάς οικονομικής και περιβαλλοντικής. Γενικά, θα πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι η βελτίωση των συγκοινωνιακών υποδομών βελτιώνει την ποιότητα του αέρα και περιορίζει τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων μακροπρόθεσμα, λόγω της επιτελούμενης μεταβολής του τρόπου με τον οποίο ικανοποιείται η μεταφορική ζήτηση. Η αλλαγή του μέσου με το οποίο ικανοποιείται η ζήτηση για μεταφορά των επιβατών συμβάλλει στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση, λόγω της μετάβασης από το ιδιωτικό αυτοκίνητο σε μέσο μαζικής μεταφοράς. Τελική συνέπεια είναι η σταδιακή αποσυμφόρηση των οδών, η μείωση επομένως του μέσου απαιτούμενου χρόνου για την κάλυψη συγκεκριμένης απόστασης και τελικά η

---

<sup>143</sup> COM (2001) 370 τελικό

λειτουργία των κινητήρων των οχημάτων σε βέλτιστες συνθήκες προκειμένου να επιτυγχάνεται ενεργειακή εξοικονόμηση και περιορισμός των εκπομπών τους.

Με την επέκταση και βελτίωση του σιδηροδρομικού δικτύου στα όρια της Μακεδονίας–Θράκης αναμένεται ότι μέρος των διαμετακομιστικών μεταφορών θα περάσει στο σιδηροδρομικό δίκτυο ανακουφίζοντας την οδική κυκλοφορία. Ο εκσυγχρονισμός των μέσων σταθερής τροχιάς ελαττώνει τον απαιτούμενο χρόνο για μετακινήσεις, οπότε θα είναι δυνατή η αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων. Ταυτόχρονα η αύξηση του αριθμού των συρμών αναμένεται να ανακουφίσει πολλαπλάσια την οδική κυκλοφορία επιτρέποντας τη μεταφορά μεγαλύτερου όγκου εμπορευμάτων και επιβατών σε κάθε διέλευση. Τέλος, η βελτίωση του κινητού εξοπλισμού, και κυρίως η αντικατάσταση των κινητήρων με νέους, σύγχρονους, θα βελτιώσει την ενεργειακή τους απόδοση και κατά συνέπεια τις εκπομπές ρύπων που προκύπτουν. Συνεκτιμώντας την πρόθεση για επέκταση της ηλεκτροκίνησης σε όλο το μήκος του άξονα Αθήνας-Θεσσαλονίκης, οι εκπομπές όλων των ρύπων θα περιοριστούν ακόμα περισσότερο, ελαχιστοποιώντας τα φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας της ατμόσφαιρας κατά μήκος των ζωνών διέλευσης των σιδηροδρόμων. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι η αύξηση στη ζήτηση ηλεκτρικών φορτίων για τη λειτουργία των συρμών μπορεί να αποτελέσει παράγοντα επιδείνωσης της ποιότητας του αέρα, εάν η επιπλέον απαιτούμενη ενέργεια καλυφθεί από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με συμβατικά ορυκτά καύσιμα (και κυρίως από λιγνίτη).

Το ενδεχόμενο δημιουργίας και λειτουργίας ενός νέου λιμένα σε περιοχή που δεν υφίσταται ήδη κάποιος θα αποτελέσει στοιχείο υποβάθμισης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, καθώς τοπικά αναμένεται να προκληθεί σημαντική αύξηση των εκπομπών (λόγω της ποιότητας των ναυτιλιακών καυσίμων, οι εκπομπές ρύπων [SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM] είναι αναμενόμενο να αυξηθούν). Αντίθετα, η βελτίωση των υφιστάμενων λιμένων και κυρίως η βελτίωση της πρόσβασης σε αυτούς αναμένεται να ανακουφίσει την ποιότητα του αέρα τοπικά, εφόσον οι όποιες επεμβάσεις υλοποιηθούν, γίνουν με τρόπο τέτοιο ώστε να μειωθεί ο συνωστισμός των οχημάτων εντός του λιμένα και περιοριστεί η διαδρομή για την προσπέλασή τους. Οι νέες λιμενικές εγκαταστάσεις αναμένεται να εξυπηρετούν μεγαλύτερο αριθμό πλοίων, κυρίως εμπορικών, οπότε θα ελαχιστοποιηθούν οι χρόνοι αναμονής πριν τον ελλιμενισμό τους και οι απαιτούμενες μανούβρες πρόσδεσης και απόπλου τους.

Αναφορικά με τις επιπτώσεις στο έδαφος και τους υδατικούς πόρους, πρέπει να σημειωθεί ότι λόγω του αναπόφευκτου κατακερματισμού μιας περιοχής, παρατηρούνται τοπικά αλλοιώσεις στη φυσική απορροή των υδάτων, είτε λόγω των απαιτούμενων διευθετήσεων σε χείμαρρους και ρέματα, είτε λόγω της απαραίτητης



στεγανοποίησης εκτεταμένων περιοχών. Σε συσχέτιση με τις εκπομπές αέριων ρύπων, που αναπόφευκτα σημειώνονται στους μεγάλους οδικούς άξονες, είναι πιθανό να παρουσιαστούν φαινόμενα ρύπανσης των υπόγειων υδροφορέων λόγω της παράσυρσής τους από τις βροχοπτώσεις.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι στα μεγάλα οδικά έργα απαιτούνται μεγάλης έκτασης χωματουργικές εργασίες, προκειμένου να δημιουργηθεί το κατάλληλο υπόστρωμα, με αποτέλεσμα να υφίστανται σημαντικές μεταβολές τα ανώτερα επιφανειακά στρώματα και να μεταβάλλεται τόσο η σταθερότητά τους όσο και η υδροπερατότητά τους.

Αναφορικά με τις επεμβάσεις στους λιμένες, δεν πρέπει να αγνοείται η πιθανότητα εμφάνισης ευτροφισμού λόγω των οργανικών αποβλήτων των πλοίων και του περιορισμού της ανανέωσης των υδάτων στην κλίμακα του λιμένα.

Τέλος, όλες οι προβλεπόμενες κατηγορίες παρέμβασης εκτιμάται ότι θα έχουν αντίκτυπο στα στερεά απόβλητα, όχι τόσο ως προς τις παραγόμενες ποσότητες, όσο λόγω του ότι θα προκληθούν νέα σημεία συσσώρευσης απορριμμάτων, οπότε θα πρέπει στη συνέχεια να μεταβληθούν και οι πρακτικές διαχείρισής τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι σταθμοί εξυπηρέτησης οχημάτων στους αυτοκινητόδρομους ή οι λιμενικές εγκαταστάσεις, που αποτελούν σημεία συσσώρευσης του πληθυσμού, άρα και χώρους συσσώρευσης αποβλήτων.

#### **Κλιματικοί παράγοντες**

Η βελτίωση της προσπελασιμότητας που αναμένεται από την υλοποίηση των κατηγοριών παρέμβασης του ΕΠ, θα οδηγήσει αναπόφευκτα σε αύξηση του αριθμού των διανυόμενων οχηματοχιλιομέτρων, με αποτέλεσμα την αύξηση των εκπομπών CO<sub>2</sub>. Μοναδικός τρόπος για την αντιμετώπιση του φαινομένου είναι ο περιορισμός των χιλιομέτρων ανά όχημα, που επιτυγχάνεται μόνο με την επέκταση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς ώστε να καλύπτεται η μεταφορική ζήτηση. Ταυτόχρονα, ο περιορισμός των δρομολογίων των ιδιωτικών οχημάτων και η κάλυψη των μεταφορικών απαιτήσεων από μέσα μαζικής μεταφοράς συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας, και επομένως περιορίζει ταυτόχρονα την κατανάλωση πρωτογενών καυσίμων και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

### Ενέργεια

Η βελτίωση των οδικών υποδομών αναπόφευκτα θα γενέσει την ανάγκη για επέκταση των διαδρομών με ιδιωτικά και δημόσια μέσα, με αποτέλεσμα την αναπόφευκτη αύξηση στην κατανάλωση ενέργειας στον κλάδο των μεταφορών. Ακόμα, η προβλεπόμενη ηλεκτροδότηση του σιδηροδρομικού δικτύου, και η αύξηση στα δρομολόγια των συμβατικών συρμών, ως αποτέλεσμα της βελτίωσης των υφιστάμενων υποδομών θα προκαλέσουν με τη σειρά τους αύξηση της ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας και ηλεκτρικής ισχύος. Πάραυτα είναι δυνατό να επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας μόνο εφόσον στραφεί η εξυπηρέτηση της μεταφορικής ζήτησης στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και στις πολυτροπικές μεταφορές εν γένει.

### Τοπίο και υλικά περιουσιακά στοιχεία

Η δημιουργία νέων δεδομένων προσπελασιμότητας επάγει συχνά την κατά μήκος των αξόνων επέκταση των οικισμών και επομένως κατά ένα τρόπο υποβοηθά την ανοικοδόμηση. Σαν αποτέλεσμα, η αστικοποίηση γίνεται περισσότερο ορατή όταν οι υποδομές προσπελασιμότητας συγκεντρώνονται σε μικρή γεωγραφική κλίμακα π.χ. στην παράκτια ζώνη. Η αύξηση της εν γένει μεταφορικής εξυπηρέτησης (ακόμα και από τα μέσα μαζικής μεταφοράς) θα εντείνει τις πιέσεις για επέκταση των Σχεδίων Πόλεως και την δημιουργία ζωνών β' κατοικίας πέραν των υπαρχόντων οικισμών, γεγονός που στις παρυφές των οικισμών αναπόφευκτα θα σηματοδοτήσει την επέκταση της αστικής χρήσης εις βάρος της αγροτικής και τη μείωση της αναλογίας αγροτικής/ αστική γη: για παράδειγμα, σε 17 πόλεις στην περιοχή του Wisconsin – Η.Π.Α. παρατηρήθηκε ότι η αύξηση της οδικής πυκνότητας ήταν θετικά σχετιζόμενη με την αύξηση της οικιστικής πυκνότητας και τον κατακερματισμό του τοπίου<sup>144</sup>.

### Πολιτιστική κληρονομιά

Ο ΑΠ1 με τις προβλεπόμενες κατηγορίες παρέμβασης συμβάλλει στη βελτίωση της επισκεψιμότητας χώρων ιδιαίτερης πολιτιστικής κληρονομιάς. Λαμβάνοντας υπόψη τα όσα ήδη αναφέρθηκαν για την ανάγκη οργανωμένου συστήματος ικανοποίησης της μεταφορικής ζήτησης, η πολιτιστική κληρονομιά της χωρικής ενότητας της Μακεδονίας – Θράκης μπορεί να αναδειχθεί, να γίνει προσβάσιμη σε όλους και ταυτόχρονα να μην επηρεαστεί αρνητικά από μεγάλης κλίμακας παρεμβάσεις.

---

<sup>144</sup> Hawbaker & al (2006)

### **Z.3.2. ΑΠ2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα**

Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα Z–1, ένα μεγάλο μέρος των κατηγοριών παρέμβασης που έχουν ενταχθεί στον ΑΠ “Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα” παρουσιάζουν πολύ μικρό έως μηδενικό βαθμό συσχέτισης με τους περιβαλλοντικούς τομείς που εξετάζονται. Εξαιρέση αποτελούν τα ενεργειακά έργα, τα οποία είναι έργα υποδομής, με πολύ σημαντικές συνέπειες σε όλους τους περιβαλλοντικούς τομείς, κυρίως στη θετική κατεύθυνση της περιβαλλοντικής προστασίας.

Είναι αξιοσημείωτο ότι η υλοποίηση των προτεινόμενων κατηγοριών παρέμβασης θα προτείνει ένα διαφοροποιημένο μοντέλο καθημερινότητας, με προϋπολογισμό που κυμαίνεται στο 23,5% της συνολικής χρηματοδότησης των τριών ΑΠ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας, η οποία θα προκαλέσει με τη σειρά της αύξηση των παρεχόμενων υπηρεσιών από απόσταση και θα υποστηρίξει την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Φυσικό επακόλουθο θα είναι αφενός μεν η αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας, κυρίως ηλεκτρικής, για την αξιοποίηση των παρεχόμενων ευκολιών, αφετέρου όμως τον περιορισμό των μετακινήσεων, και επομένως της κατανάλωσης καυσίμων και των εκπομπών αερίων ρύπων. Σε μελέτες<sup>145</sup> ωστόσο για την τηλεαπασχόληση (telecommuting) έχει φανεί ότι το σχετικό πλεονέκτημα στις μετακινήσεις περιορίζεται εξαιτίας ανάληψης άλλου είδους ενασχολήσεων και μετακινήσεων στον κερδισμένο χρόνο.

Επομένως, για να προσδιοριστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον και να τους αποδοθεί ο χαρακτηρισμός “αρνητικές” ή “θετικές” θα πρέπει να γίνουν γνωστές σε μεγαλύτερο βάθος το τι ακριβώς έργα θα χρηματοδοτηθούν μέσα από τις προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης.

#### **Βιοποικιλότητα–Χλωρίδα και Πανίδα**

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, με εξαίρεση την περίπτωση των έργων ΑΠΕ, τα οποία στην περίπτωση που δεν χωροθετηθούν με τον πλέον κατάλληλο τρόπο είναι δυνατό να δημιουργήσουν προβλήματα στα τοπικά οικοσυστήματα, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής και την προτεινόμενη τεχνολογία ΑΠΕ.

---

<sup>145</sup> IEA (2001)

### Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία

Το σύνολο του πληθυσμού ευεργετείται σε οικονομικό επίπεδο από την ανάπτυξη της ψηφιακής σύγκλισης και την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας. Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης αποσκοπούν στην ευημερία του πληθυσμού και επομένως αποτελούν εργαλείο για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και την άνοδο του τοπικού ΑΕΠ.

Μοναδική περίπτωση όχλησης του πληθυσμού είναι δυνατό να αποτελέσουν υπό προϋποθέσεις τα έργα που σχετίζονται με την εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας, λόγω του προκαλούμενου θορύβου. Ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση, εφόσον η επιλογή των περιοχών που θα εγκατασταθούν αιολικά πάρκα γίνει σύμφωνα με τα σωστά χωροτακτικά κριτήρια, τότε και αυτή η μικρή επίπτωση είναι δυνατό να εξαλειφθεί. Ο Πίνακας Ζ–2 παρουσιάζει το θόρυβο που προκαλεί μια τυπική ανεμογεννήτρια. Όπως προκύπτει από τη σύγκριση με άλλες πηγές θορύβου, τα επίπεδα όχλησης δεν είναι υψηλότερα από άλλους συνήθεις θορύβους της καθημερινής ζωής.

**Πίνακας Ζ–2. Στάθμη θορύβου (σε dBA) χαμηλών συχνοτήτων και ορισμένων ανιχνεύσιμων (με ενόργανα μέσα) υποήχων<sup>146</sup>**

Πηγή θορύβου	8 Hz	16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz
Ελαφρό όχημα με ταχύτητα 100 km/h	95	90	88	82	78
Βαρύ όχημα με ταχύτητα 80 km/h	103	105	102	92	88
Τρένο με ανοιχτό παράθυρο με ταχύτητα 80 km/h	97	101	101		
Ανεμογεννήτρια 1 MW σε απόσταση 100 m	58		74	83	90
<b>Κατώφλι αντίληψης θορύβου</b>	<b>105</b>	<b>95</b>	<b>66</b>	<b>45</b>	<b>29</b>

### Στερεά Απόβλητα–Υδατικοί Πόροι–Αέρας

Το ΕΠ προβλέπει ενίσχυση της διείσδυσης των ΑΠΕ και του φυσικού αερίου στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, γεγονός που αναμένεται να συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και τη μείωση των εκπομπών SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, κυρίως και δευτερευόντως των NO<sub>x</sub>, λόγω της υποκατάστασης καυσίμων, όπως ο λιγνίτης που είναι λιγότερο φιλικά προς το περιβάλλον. Σε αντίθετη περίπτωση, η ενίσχυση των διαδικασιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη θα συμβάλλει σε επιδείνωση των φαινομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

<sup>146</sup> Académie Nationale de Médecine: Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme. Rapport, 15 mars 2005.

Τα έργα ΑΠΕ από βιομάζα είναι πιθανόν να έχουν δυσμενή επίδραση στην κατά κεφαλή κατανάλωση νερού: σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα<sup>147</sup>, η καλλιέργεια του ηλίανθου φαίνεται να αποφέρει συμφέρουσα καθαρή πρόσοδο στον παραγωγό σε ξηρικά χωράφια σε αντικατάσταση καλλιεργειών σιταριού ενώ η πρόσοδος του παραγωγού δεν εξασφαλίζεται στην περίπτωση αντικατάστασης βαμβακιού ή αραβόσιτου. Η καλλιέργεια του γλυκού σόργου εξαιτίας των πολύ υψηλών αποδόσεων φαίνεται να μπορεί να σταθεί σε όλες τις περιπτώσεις αντικατάστασης υπάρχουσών καλλιεργειών αλλά αφορά μόνο ποτιστικούς αγρούς. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι σε περίπτωση ευρείας καλλιέργειας του γλυκού σόργου σε μη ποτιστικές περιοχές θα απαιτηθεί ουσιαστικά επέκταση των συστημάτων άρδευσης.

Τέλος, η κατηγορία παρέμβασης που σχετίζεται με την εκμετάλλευση της υδροηλεκτρικής ενέργειας θα αυξήσει το ποσοστό συμμετοχής των υδατικών πόρων στην παραγωγή ενέργειας, και συνέπεια αυτού θα είναι η αύξηση της κατά κεφαλή κατανάλωσης νερού για τη Μακεδονία και τη Θράκη.

#### **Κλιματικοί παράγοντες**

Ένας από τους σημαντικότερους λόγους για την στροφή που παρατηρείται προς την εξοικονόμηση ενέργειας, την αύξηση της διείσδυσης του φυσικού αερίου καθώς και η ενίσχυση του βαθμού διείσδυσης των ΑΠΕ είναι η θετική συμβολή που έχουν στον περιορισμό των εκπομπών CO<sub>2</sub> και επομένως στον περιορισμό των αιτιών που ενισχύουν την κλιματική αλλαγή.

#### **Ενέργεια**

Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης στον ΑΠ2 σχετίζονται τόσο με την παραγωγή όσο και με τη διαχείριση ενέργειας. Τα έργα ΑΠΕ αποτελούν σαφώς τη βέλτιστη προσέγγιση για την κάλυψη των συνεχώς αυξανόμενων απαιτήσεων στη ζήτηση ενέργειας. Ταυτόχρονα όμως ο εν λόγω άξονας ενισχύει τη λήψη μέτρων για εξορθολογισμό στη χρήση ενέργειας, με την ενίσχυση δράσεων για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής και την ενίσχυση επενδύσεων σε ΜΜΕ. Τέλος, προβλέπεται η χρηματοδότηση έργων για τη διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας, μέσω επενδύσεων σε έργα φυσικού αερίου και υποδομών ηλεκτρισμού.

---

<sup>147</sup> Γερονικολού & Κυρίτσης (2005)

Η ενίσχυση και η ανάπτυξη του υφιστάμενου δικτύου φυσικού αερίου στη βιομηχανία και τον κτιριακό / οικιακό τομέα θα επιφέρει θετικές επιπτώσεις στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο από άποψη περιβαλλοντική και οικονομική:

- αποτελεί σαφώς καθαρότερο καύσιμο από το πετρέλαιο και ταυτόχρονα συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> με συνολικά θετικό αντίκτυπο για το περιβάλλον
- είναι οικονομικότερη επιλογή από το πετρέλαιο θέρμανσης με θετικά οικονομικά αποτελέσματα σε όσους έχουν πρόσβαση στο δίκτυο φυσικού αερίου
- σε συνδυασμό με την απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας δίνει την δυνατότητα σε επιχειρήσεις, ΟΤΑ, ιδιώτες, κλπ, να αποτελέσουν σημαντικό μοχλό στην διαφοροποίηση του ενεργειακού τομέα στην περιοχή.

Η αξιοποίηση όλων των μορφών ΑΠΕ αποτελεί πρόκληση. Ωστόσο για την ανάπτυξη τους απαιτείται η προώθηση τεχνολογιών αποθήκευσης της παραγόμενης ενέργειας και η σύνδεση τους στο υφιστάμενο ηλεκτρικό δίκτυο. Η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας συμβάλλει θετικά τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος (φιλικότερες προς το περιβάλλον ενεργειακές πηγές), όσο και στην μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή. Παράλληλα συνεισφέρουν στην απεξάρτηση της χώρας από τα συμβατικά καύσιμα και κυρίως από το πετρέλαιο, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλουν στην υλοποίηση του εθνικού στόχου για την παραγωγή του 20% του ηλεκτρισμού της χώρας από ΑΠΕ (Οδηγία 2001/77/ΕΚ).

Η ενεργειακή αξιοποίηση αγροτικών και δασικών παραπροϊόντων θεωρείται επίσης σημαντική πρόκληση για τις εξεταζόμενες Περιφέρειες, λόγω της μεγάλης αγροτικής παραγωγής. Ωστόσο, αρνητική παράμετρος μπορεί να αποτελέσει το κόστος της ενεργειακής αξιοποίησης της βιομάζας, το οποίο επιβαρύνεται από το υψηλό κόστος των συστημάτων εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics) που αυτή προϋποθέτει. Η ανάπτυξη ενεργειακών καλλιεργειών για την αξιοποίηση της παραγόμενης βιομάζας θα επιφέρει αφενός μεν θετικό αντίκτυπο στον αγροτικό πληθυσμό (εναλλακτική απασχόληση για τους αγρότες παραγωγούς), αφετέρου δε θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στην κατανάλωση νερού που απαιτείται για την ανάπτυξη τους.

#### **Τοπίο και υλικά περιουσιακά στοιχεία**

Η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας αποτελεί εργαλείο για την αύξηση του τοπικού εισοδήματος. Αποτέλεσμα αυτής της επίπτωσης είναι η δυνατότητα που παρέχεται στους άμεσα ενδιαφερόμενους για βελτίωση της οικονομικής τους κατάστασης, η οποία μπορεί να εκφραστεί και με βελτίωση των περιουσιακών τους στοιχείων, κινητών και ακινήτων.

Αναφορικά με το τοπίο πρέπει να τονιστεί ότι η πλειοψηφία των δράσεων αφήνουν ανεπηρέαστο το τοπίο. Μοναδική εξαίρεση μπορεί να αποτελέσουν οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με τα έργα ΑΠΕ. Στις περιπτώσεις αυτές σημειώνονται αλλαγές στις χρήσεις γης και επομένως στο τοπίο οι οποίες οφείλονται είτε στην εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού (ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά πάνελ, κλπ) είτε στη μεταβολή των καλλιεργούμενων ειδών (ενεργειακά φυτά που αντικαθιστούν κλασσικές καλλιέργειες).

#### **Πολιτιστική κληρονομιά**

Ο σωστός χωροτακτικός σχεδιασμός αποτελεί το εργαλείο ώστε να μην επηρεαστούν τα μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς από την υλοποίηση έργων στα πλαίσια των προτεινόμενων κατηγοριών παρέμβασης.

### **Z.3.3. ΑΠ3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής**

Ο ΑΠ3 πρόκειται να χρηματοδοτήσει κατηγορίες παρεμβάσεων, οι οποίες στο σύνολό τους προάγουν την αειφόρο ανάπτυξη και περιλαμβάνουν μέτρα για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας. Ο συνολικός προϋπολογισμός αντιστοιχεί στο 52% περίπου της χρηματοδότησης των 3 ΑΠ, γεγονός που από μόνο του καταδεικνύει τον ισχυρά φιλοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα του ΕΠ.

Επομένως, η μεγάλη πλειοψηφία των προτεινόμενων κατηγοριών παρέμβασης έχουν ισχυρά θετικές συνέπειες για την πλειονότητα των περιβαλλοντικών τομέων που εξετάζονται. Βέβαια, σε κάθε περίπτωση, υπάρχει το ενδεχόμενο κάποια δράση η οποία συμβάλλει θετικά στην εξάλειψη ενός δεδομένου περιβαλλοντικού προβλήματος της χωρικής ενότητας που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη να δημιουργεί έστω και περιορισμένης έκτασης αρνητικές επιπτώσεις σε άλλο περιβαλλοντικό τομέα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, όπου η κατασκευή μιας μονάδας επεξεργασίας ΑΣΑ σε κάποια περιοχή θα έχει ως συνέπεια την αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου, από βαρέα οχήματα, με αποτέλεσμα να προκύψει αύξηση των αέριων εκπομπών στις ζώνες διέλευσης των οχημάτων που μεταφέρουν τα ΑΣΑ.

#### **Βιοποικιλότητα–Χλωρίδα και Πανίδα**

Οι προβλεπόμενες κατηγορίες παρέμβασης του ΑΠ3 λαμβάνουν ειδική μέριμνα για την εν γένει προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, και την ενίσχυση δράσεων που θα προωθήσουν την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας της υπό εξέταση χωρικής ενότητας.

Οι δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας και των τόπων φυσικού κάλλους εν γένει αναμένεται ότι θα συμβάλλουν και στην προστασία των υγροτόπων. Η κατάσταση των αλιευτικών αποθεμάτων αναμένεται να βελτιωθεί εφόσον στην ολοκληρωμένη διαχείριση της βιοποικιλότητας και των περιοχών προστασίας της φύσης ενταχθούν και θαλάσσια συστήματα (παράκτια ή/και ανοιχτής θάλασσας).

#### **Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία**

Έργα που σχετίζονται με τη δημιουργία και τη βελτίωση υποδομών που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, τη διαχείριση του πόσιμου νερού, τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και τον εν γένει ολοκληρωμένο έλεγχο και πρόληψη της ρύπανσης αποτελούν δράσεις που στοχεύουν στην προστασία της ανθρώπινης



υγείας καταρχήν και στην προστασία του περιβάλλοντος. Επομένως σε κάθε περίπτωση η προώθηση αυτών των κατηγοριών παρέμβασης οφείλει να αποτελεί πρωταρχικό σκοπό για την επίτευξη ενός κοινωνικού προτύπου που προβάλλει την αειφορία ως μοντέλο ανάπτυξης.

#### **Έδαφος–Υδατικοί Πόροι–Αέρας**

Το σύνολο των δράσεων για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας συνεπάγονται τελικά βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ποιότητας του αέρα στο σύνολο της χωρικής ενότητας Μακεδονίας – Θράκης: δράσεις που στοχεύουν στην προώθηση της πρόληψης και του ελέγχου της ρύπανσης, της προστασίας της ποιότητας του αέρα και την εισαγωγή καθαρών τεχνολογιών στις αστικές μεταφορές υποβοηθούν τους στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος, και στον τομέα που σχετίζεται με τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Αναφέρθηκε ήδη ότι η βελτίωση και ολοκλήρωση μεγάλων έργων συγκοινωνιακών υποδομών θα ενισχύσει την επισκεψιμότητα ορισμένων περιοχών με ανεπτυγμένες τουριστικές ή/και πολιτιστικές υποδομές, αλλά και των περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Η τουριστική ανάπτυξη έχει ως φυσικό επακόλουθο την αύξηση της μεταφορικής ζήτησης πληθυσμών από μια περιοχή σε άλλη, είτε πρόκειται για εργαζόμενους είτε για επισκέπτες στους χώρους αυτούς. Η αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών πολιτισμού και η δημιουργία νέων, καθώς και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, αναμένεται να προκαλέσει επίσης αύξηση της επισκεψιμότητας των μουσείων και μνημειακών χώρων, συμβάλλοντας στην αύξηση του αριθμού των επισκεπτών και του μέσου αριθμού διανυκτερεύσεων, την τόνωση της τουριστικής αγοράς και την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου. Αυτό μπορεί να συνεπάγεται σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου και επομένως των εκπομπών ειδικά σε ρύπους που συνδέονται με την οδική κυκλοφορία (κυρίως NO<sub>x</sub>).

Επακόλουθο της αύξησης της τουριστικής κίνησης και της επισκεψιμότητας συγκεκριμένων περιοχών είναι η αύξηση των παραγόμενων αποβλήτων, υγρών και στερεών στις περιοχές στις οποίες σημειώνεται αύξηση της επισκεψιμότητας, και ταυτόχρονα αύξηση των απαιτήσεων σε καθαρό πόσιμο νερό για την κάλυψη των αναγκών των επισκεπτών. Επομένως προκειμένου να υλοποιηθεί σωστά ο ΑΠ3 και να επιτευχθούν ταυτόχρονα οι στόχοι που έχουν τεθεί, απαραίτητη προϋπόθεση θα πρέπει να είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ή η βελτίωση υφιστάμενων δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και συστημάτων διαχείρισης απορριμμάτων, τα οποία

αποτελούν σε κάθε περίπτωση μέρος των προβλεπόμενων κατηγοριών παρέμβασης του ΕΠ.

Στα πλαίσια των ολοκληρωμένων σχεδίων για την αστική και αγροτική αναγέννηση, και προκειμένου να αποτραπούν δυσμενείς συνέπειες αναφορικά με τη διαχείριση των αποβλήτων, θα πρέπει να προβλεφθούν από το πρώτο στάδιο του σχεδιασμού τους έργα διαχείρισης των υδατικών πόρων και επεξεργασίας των λυμάτων που προκύπτουν.

Τέλος και αναφορικά με έργα που σχετίζονται με την ανάπτυξη των κοινωνικών υποδομών παιδείας και υγείας, θα πρέπει να τονιστεί ότι η υλοποίησή τους σαφώς θα σημάνει τοπικά αύξηση της ζήτησης σε πόσιμο νερό καθώς και αύξηση της παραγωγής αποβλήτων. Για το λόγο αυτό και προκειμένου οι κατηγορίες παρέμβασης να συνεισφέρουν στην αειφορία της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης θα πρέπει να ληφθεί η κατάλληλη μέριμνα για την υλοποίηση των σχετικών έργων υποδομής, τα οποία θα υποστηρίξουν τις δράσεις αυτές.

Ταυτόχρονα, οι διαμορφούμενες νέες συνθήκες μπορεί να αποτελέσουν το κατάλληλο υπόβαθρο για την ενίσχυση δράσεων που είτε δεν έχουν ξεκινήσει είτε είναι σε πολύ πρώιμο στάδιο υλοποίησης, όπως η ανακύκλωση των απορριμμάτων. Η δημιουργία περιοχών συσσώρευσης πληθυσμού, είτε πρόκειται για μια σχολική μονάδα, είτε για μονάδα υγείας είτε ένα ξενοδοχείο, μπορεί να συμβάλλει στην επιτυχία πρωτοβουλιών ανακύκλωσης, συμβάλλοντας έτσι στους στόχους που έχουν τεθεί στον τομέα της διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Τα έργα που πρόκειται για να χρηματοδοτηθούν από τις κατηγορίες παρέμβασης που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συνεισφέρουν στην επίτευξη των στόχων που τίθενται τόσο από την εθνική όσο και από την κοινοτική νομοθεσία για τη διαχείρισή τους, και να συμβάλλουν στη διαμόρφωση των Οργανωμένων Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Απορριμμάτων οι οποίες οφείλουν να καλύπτουν το σύνολο των Περιφερειών. Οι κύριοι άξονες δράσεις των σχεδίων αυτών είναι οι:

1. Ασφαλής τελική διάθεση των στερεών αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη τα ήδη κατασκευασμένα και δρομολογημένα έργα.
2. Διακοπή λειτουργίας και αποκατάσταση των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ).
3. Έμφαση στην επίτευξη ποιοτικών και ποσοτικών στόχων για τη μείωση των αποβλήτων προς τελική διάθεση και την επεξεργασία του οργανικού κλάσματος.

4. Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ενεργή συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες διαχείρισης των στερεών αποβλήτων (εφαρμογή προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) Υλικών Συσκευασίας).
5. Την εγκατάσταση και λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και Κεντρικών Μονάδων Επεξεργασίας στερεών αποβλήτων.
6. Διοικητικές πρωτοβουλίες για την υποστήριξη και προώθηση των αναγκαίων ενεργειών και δράσεων.
7. Καταρχήν διαμόρφωση προτάσεων για τη διαχείριση των ειδικών ρευμάτων στερεών αποβλήτων.

#### **Κλιματικοί παράγοντες**

Τα έργα διαχείρισης των στερεών και υγρών αποβλήτων συμβάλλουν θετικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, λόγω των μέτρων για τη διαχείριση του εκλυόμενου βιοαερίου. Τουλάχιστον για τα στερεά απόβλητα τούτο αποτελεί και νομοθετική δέσμευση (συλλογή και καύση του παραγόμενου βιοαερίου).

#### **Ενέργεια**

Ο ΑΠ3 προβλέπει έργα για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, μέρος εκ των οποίων αποτελεί η πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης, η διαχείριση απορριμμάτων, η ανάπτυξη κοινωνικών υποδομών και η αστική αναγέννηση. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσονται δράσεις οι οποίες σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία και τον τριτογενή τομέα, αλλά και δράσεις οι οποίες θα αυξήσουν αναπόφευκτα τη ζήτηση ενέργειας (π.χ. νέα σχολεία, νοσοκομεία κλπ).

Η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων και η περαιτέρω ενεργειακή αξιοποίηση τους αποτελεί μια άλλη σημαντική πρόκληση για την ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας και Θράκης. Υπάρχουν σήμερα οι διαθέσιμες τεχνολογίες για την επίτευξη ενεργειακής αξιοποίησης των απορριμμάτων (καύση, αεριοποίηση, πυρόλυση), οι οποίες θα πρέπει να συνδυαστούν με ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης των ΑΣΑ σε περιφερειακό επίπεδο με στόχο την μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Στη χρήση της ενέργειας στον τριτογενή τομέα η σημαντικότερη πρόκληση είναι ο έλεγχος της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια. Η ορθολογική χρήση ενέργειας μπορεί να περιορίσει την αύξηση της ζήτησης με θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον αλλά και

στην οικονομία της περιοχής: σε παγκόσμια κλίμακα, το 60% της ζήτησης του ηλεκτρισμού αφορά τις ανάγκες των εμπορικών κτιρίων καθώς και των νοικοκυριών.

#### **Τοπίο και υλικά περιουσιακά στοιχεία**

Η επίτευξη της αειφορίας μέσα από δράσεις που προάγουν το φυσικό κάλλος και ενισχύουν τις υποδομές προστασίας του περιβάλλοντος συμβάλλουν τελικά θετικά στην προστασία του τοπίου και των περιουσιακών στοιχείων των άμεσα ενδιαφερόμενων.

#### **Πολιτιστική κληρονομιά**

Ο ΑΠ3 προϋποθέτει την ενίσχυση κατηγοριών παρέμβασης που προωθούν και ενισχύουν την πολιτιστική κληρονομιά εν γένει, επομένως συμβάλλει θετικά στην προστασία της.

#### **Z.4. Μήτρα Επιπτώσεων**

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο Πίνακας Z–3, ο οποίος αποτελεί τη Μήτρα Επιπτώσεων, στη βάση της ανάλυσης των επιπτώσεων που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι για τις θεματικές ενότητες στις οποίες δεν έγινε ποσοτική αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης μέσω περιβαλλοντικών δεικτών, οι επιπτώσεις δεν ποσοτικοποιούνται στην Μήτρα Επιπτώσεων, αλλά οι τυχόν μεταβολές δίνονται μόνο ποιοτικά, βάσει των συμβόλων που επεξηγούνται στην τελευταία σελίδα του Πίνακα Z–3.

Πίνακας Ζ–3. Μήτρα Επιπτώσεων - Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης της περιόδου 2007 – 2013

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΑΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΞΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λόγο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπογείων νερών (NO3, CH19 και TP) στον υδροφόρο	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271/EE	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NOx και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
<b>ΑΞΟΝΑΣ 1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας</b>																			
Σιδηρόδρομοι και σιδηρόδρομοι (TEN-T)	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	↓☺	↓☺	↓☺	0	↑☹	0	↑☺	0	0	0
Αυτοκινητόδρομοι και αυτοκινητόδρομοι (TEN-Ta)	☹	☹	0	0	☹↑	☹↑	↔	↔	0	↑☹↓☺	↑☹	↑☹	0	↑☹	0	↑☺	0	0	0
Περιφερειακές / τοπικές οδοί	↔	↔	0	0	☹↑	☹↑	↔	↔	0	↑☹↓☺	↓☺	↑☹	0	↔	0	↔	0	0	0
Εθνικές οδοί	☹	☹	0	0	☹↑	☹↑	↔	↔	0	↓☺	↑☹	↑☹	0	↑☹	0	↔	0	0	0
Πολύτροπες μεταφορές	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	↓☺	↓☺	↓☺	0	↔	0	↔	0	0	0
Αστικές μεταφορές	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	↑☹	↑☹	↑☹	0	↑☹	0	↑☺	0	☺	0
Λιμένες	↔	↔	0	0	☹↑	↔	↔	↔	0	↑☹↓☺	↑☹	↑☹	0	↑☹	0	↔	0	0	0

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λογο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO3 <sup>-</sup> , [Chl <sub>a</sub> ] και [TP] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυθασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοσποδομηρίμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
<b>ΑΞΟΝΑΣ 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα</b>																			
Ηλεκτρισμός	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑☹	↑☹	↑☹	0	0	0	0	0	0	0
Φυσικό αέριο και φυσικό αέριο (TEN-E)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↓☺	↓☺	↔	0	0	0	0	0	0	0
Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε Κέντρα ερευνών	0	0	0	0	0	0	☹↑	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Υποδομή έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Μεταφορά τεχνολογίας στα δίκτυα συνεργασίας	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Συνδρομή στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη ειδικά σε ΜΜΕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Προηγμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες για επιχειρήσεις και ομάδες επιχειρήσεων	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Ενίσχυση στις ΜΜΕ για την προώθηση σχεδίων βιώσιμης παραγωγής	0	0	0	0	0	0	0	↔	☺↑	↓☺	↓☺	↓☺	0	↔	0	↑☺	0	0	0

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΟΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λογο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO3 <sup>-</sup> , [Chl <sub>a</sub> ] και [TP] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοαποδομησιμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
<b>ΑΞΟΝΑΣ 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα</b>																			
Επενδύσεις σε επιχειρήσεις που συνδέονται άμεσα με έρευνα και καινοτομία	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	↔	0	↔	0	0	0
Άλλες επενδύσεις σε επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	↔	0	↔	0	0	0
Άλλα μέτρα για την προώθηση της έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Υποδομή τηλεπικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ευρυζωνικών δικτύων)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	↔	0
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (TEN-ICT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΙΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λογο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO3 <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> και [P] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοαποδομησιμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
<b>ΑΞΟΝΑΣ 2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα</b>																			
Υπηρεσίες και εφαρμογές για τον πολίτη (ηλεκτρονική υγεία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική εκμάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση κ.λ.π.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↓ 😊	↓ 😊	↓ 😊	0	0	0	0	0	0	0
Υπηρεσίες και εφαρμογές για ΜΜΕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Άλλα μέτρα για την πρόσβαση των ΜΜΕ σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: άνεμος	☹	☹	0	↔	0	↔	0	0	0	↓ 😊	↓ 😊	↓ 😊	0	0	0	0	↑ 😊	☹	☹
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: ηλιακή	☹	0	0	0	0	0	0	0	0	↓ 😊	↓ 😊	↓ 😊	0	0	0	0	↑ 😊	↔	↔
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: βιομάζα	😊	😊	0	0	0	😊 ↓	☹ ↑	0	0	↓ 😊	↓ 😊	↓ 😊	0	0	0	0	↑ 😊	↔	0
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική και άλλες	☹	0	0	0	0	0	☹ ↑	0	0	↓ 😊	↓ 😊	↓ 😊	0	0	0	0	↑ 😊	0	0

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λογο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> και [TP] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοσποδομηρίμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας	0	0	0	0	0	0	😊↓	0	0	↓😊	↓😊	↓😊	0	0	0	0	↑😊	0	0
<b>ΑΞΟΝΑΣ 3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής</b>																			
Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων	↔	↔	↔	😊	0	0	😊↓	😊↓	😊↑	↓😊	↓😊	↓😊	↑😊	↓😊	↓😊	↑😊	0	😊	0
Διαχείριση και διανομή ύδατος (πόσιμο νερό)	↔	↔	↔	😊	0	0	😊↓	😊↓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	😊	0
Επεξεργασία υδάτων (λύματα)	↔	↔	↔	😊	0	0	😊↓	😊↓	😊↑	↓😊	↓😊	↓😊	0	0	0	0	0	😊	0
Ποιότητα αέρα	0	0	↔	😊	0	0	0	0	0	↓😊	↓😊	↓😊	0	0	0	0	0	😊	😊
Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης	0	0	↔	↔	0	0	0	😊↓	0	↓😊	↓😊	↓😊	↑😊	↓😊	0	↑😊	0	↔	0
Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και μείωση των επιπτώσεων	0	0	↔	😊	0	0	0	0	0	0	0	↓😊	0	0	0	0	0	😊	↔
Αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης	0	0	↔	↔	0	😊↓	0	😊↓	0	0	0		↑😊	0	0	0	0	↔	↔

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λογο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO3 <sup>-</sup> , [Cl <sup>-</sup> ] και [P <sup>-</sup> ] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας	Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυθασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοαποδομησιμων ΑΣΑ	Ανακύκλωση Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ)	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ		
Πρωώθηση βιοποικιλότητας και φυσικής προστασίας	😊	😊	↔	↔	↔	↔	0	0	0	0	0	↔	0	0	0	0	0	↔	↔
Πρωώθηση καθαρών αστικών μεταφορών	0	0	↔	↔	0	0	0	0	0	↓😊	↓😊	↓😊	0	0	0	0	0	↔	0
Πρόληψη κινδύνων	0	0	↔	↔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	↔
Άλλα μέτρα για την διατήρηση της κατάστασης περιβάλλοντος και τη πρόληψη κινδύνων	0	0	↔	↔	0	0	0	😊↓	😊↑	↓😊	↓😊	↓😊	0	0	0	0	0	↔	↔
Πρωώθηση τόπων φυσικού κάλλους	😊	😊	0	0	☹↑	☹↑	0	0	0	0	0	↑☹	0	↑☹	0	↑😊	0	0	↔
Προστασία και ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς	😊	😊	0	0	↔	↔	0	😊↓	😊↑	0	0	↑☹	0	↑☹	0	↑😊	0	↔	0
Συνδρομή στη βελτίωση τουριστικών υπηρεσιών	↔	↔	↔	↔	☹↑	☹↑	☹↑	😊↓	😊↑	0	0	↑☹	0	↑☹	0	↑😊	0	😊	↔
Συνδρομή στη βελτίωση πολιτιστικών υπηρεσιών	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	0	0	↔	0	↔	0	↔	0	↔	😊
Προστασία και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	0	0	↑☹	0	↑☹	0	↑😊	0	↔	😊

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (2007-2013)	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΤΟΠΙΟ		ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ		ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ				ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
					% αύξηση της αστικοποίησης στην ακτή	% μεταβολή στον λόγο αστικής / μη αστικής γης	Κατά κεφαλή κατανάλωση γλυκού νερού	Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , [Chl <sub>a</sub> ] και [TP] στον υδροφόρο)	% πληθυσμού που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ	Εκπομπές SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub>	% ημερών με υπέρβαση των ορίων ποιότητας		Εκπομπές άνθρακα	Διαχείριση ρυπασμένων εδαφών (Αριθμός ΧΑΔΑ)	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Διαχείριση βιοαποδομησιμων ΑΣΑ			
Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών	↔	↔	0	0	↔	↔	↔	↔	0	0	0	↔	0	0	0	↔	0	😊	😊
Ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση	↔	↔	↔	↔	↔	↔	😊↓ ☹↑	😊↓ ☹↑	😊↑ ☹↓	0	0	↔	0	↑☹	0	↑😊	0	😊	↔
Υποδομές εκπαίδευσης /υγείας και φροντίδας παιδων, Άλλες κοινωνικές υποδομές	↔	↔	😊	😊	↔	↔	↔	↔	😊↑ ☹↓									😊	↔

### ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

- ↑ αναμενόμενη αύξηση στη τιμή του δείκτη
- ↔ δεν αναμένεται σημαντική αλλαγή στη τιμή του δείκτη
- ↓ αναμενόμενη μείωση στη τιμή του δείκτη
- 0 η δράση δεν σχετίζεται με τον συγκεκριμένο δείκτη
- 😊 ευνοϊκή μεταβολή
- ☹ δυσμενής μεταβολή

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η.

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

---

---

#### Η.1 Εισαγωγή

Το συγκεκριμένο κεφάλαιο περιλαμβάνει προτάσεις, κατευθύνσεις και μέτρα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας–Θράκης. Περιλαμβάνει επίσης πρόταση για τον απαιτούμενο μηχανισμό παρακολούθησής των. Το σύνολο των προτάσεων αυτών θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην κανονιστική πράξη έγκρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας–Θράκης της περιόδου 2007 – 2013.

Στη συνέχεια συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προηγήθηκε.

#### □ ΑΠ 1: Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας

Το σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που εντάσσονται στον συγκεκριμένο άξονα αναμένεται να επηρεάσουν κυρίως παραμέτρους που αφορούν την ατμοσφαιρική ρύπανση. Έμμεσο αποτέλεσμα της βελτίωσης της προσπελασιμότητας αποτελεί συχνά η επέκταση των αστικών εκτάσεων στις παρυφές των οικισμών, επομένως η ένταση της αστικοποίησης, ενώ συχνά βελτιώνεται και η προσέλευση των επισκεπτών και των ευκαιριακών ταξιδιωτών με πιθανή επίδραση στην παραγωγή στερεών απορριμμάτων.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με την χωροθέτηση και τους φυσικούς πόρους.
2. Τακτική παρακολούθηση των παραμέτρων ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

#### □ ΑΠ2: Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα

Οι περισσότερες από τις κατηγορίες παρέμβασης που εντάσσονται στο συγκεκριμένο άξονα δεν αναμένεται να επηρεάσουν τους περιβαλλοντικούς δείκτες της περιοχής ενώ ορισμένοι (όπως η προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και του φυσικού αερίου, τα σχέδια βιώσιμης παραγωγής στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και η εξυπηρέτηση με ηλεκτρονικές υποδομές) αναμένεται να συνεισφέρουν στη βελτίωση

της γενικής περιβαλλοντικής εικόνας που παρουσιάζει σήμερα η χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους.
2. Ειδικά για τα έργα ΑΠΕ θα πρέπει να λαμβάνονται όλα εκείνα τα μέτρα τα οποία προσδιορίζουν την σωστή χωροθέτηση των εγκαταστάσεων με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και τις υφιστάμενες χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής.

□ **ΑΠ3: Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής**

Ο συγκεκριμένος άξονας περιλαμβάνει τις περισσότερες επεμβάσεις που αφορούν στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της Μακεδονίας και της Θράκης. Στο σύνολο σχεδόν των θεματικών ενοτήτων που εξετάζονται, η εφαρμογή του ΕΠ αναμένεται να οδηγήσει σε βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης. Δυσμενείς μεταβολές αναμένονται στη θεματική ενότητα «τοπίο» εφόσον δράσεις όπως η «προώθηση τόπων φυσικού κάλλους» εντάξει σε απότομη και μη ελέγξιμη τουριστική διάθεση περιοχές που παλαιότερα ήταν απομονωμένες και δύσκολες στη πρόσβαση. Τα «ολοκληρωμένα σχέδια για την αστική και αγροτική αναγέννηση» αποτελούν μια αμφίσημη κατηγορία παρέμβασης ως προς το αναμενόμενο περιβαλλοντικό της αποτέλεσμα, το οποίο τελικά θα εξαρτηθεί από το είδος, την γεωγραφική κλίμακα και την σκοπιμότητα των δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν.

Τα έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τα παρακάτω κριτήρια:

3. Να τηρείται η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, να εξασφαλίζονται όλες οι αδειοδοτήσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους.
4. Ο Φορέας υλοποίησης των έργων θα πρέπει να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, τόσο σε δημόσιο όσο και σε ιδιωτικά.

## **H.2. Προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης**

Οι μεταβολές στο περιβάλλον από την υλοποίηση του ΕΠ Μακεδονίας–Θράκης της 4<sup>ης</sup> προγραμματικής περιόδου είναι εν δυνάμει κυρίως θετικές, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις οι σχεδιαζόμενες επεμβάσεις μπορεί να προκαλέσουν και αρνητικές συνέπειες σε ορισμένους περιβαλλοντικούς τομείς. Ωστόσο, η εκτίμηση αυτή γίνεται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και όχι σε επίπεδο πρακτικής υλοποίησης. Είναι σαφές ότι προκειμένου να παρακολουθείται το είδος και το μέγεθος των επιδράσεων αυτών, απαιτείται η εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης, το οποίο θα επιτρέπει την κατά το δυνατό άμεση συσχέτιση της υλοποίησης του ΕΠ με την περιβαλλοντική κατάσταση του συνόλου της χωρικής ενότητας. Η απαίτηση εφαρμογής ενός συστήματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων προκύπτει, λοιπόν, λογικά από την απαίτηση ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης σε κάθε σχέδιο ή/και πρόγραμμα της Ε.Ε. Παράλληλα, προκύπτει με βάση την κείμενη νομοθεσία για τις επιμέρους θεματικές ενότητες του περιβάλλοντος, η απαίτηση για την παρακολούθηση διάφορων περιβαλλοντικών παραμέτρων. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα δίκτυα παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Οδηγιών 1996/62/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ αντίστοιχα.

### **H.2.1. Περιεχόμενα συστήματος παρακολούθησης**

Το σύστημα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΕΠ της περιόδου 2007 – 2013 προτείνεται να ενσωματωθεί στο ευρύτερο σύστημα παρακολούθησης του περιβάλλοντος που ισχύει στις τρεις (3) Περιφέρειες της περιοχής μελέτης. Το σύστημα παρακολούθησης θεωρείται ότι πρέπει να καλύπτει τουλάχιστο τις νομικά δεσμευτικές περιβαλλοντικές υποχρεώσεις της χώρας και να επιτρέπει στις αρχές, τόσο την ποσοτική εκτίμηση της εξέλιξης της κατάστασης του περιβάλλοντος, όσο και τη δυνατότητα έγκαιρης λήψης διορθωτικών μέτρων όπου και όταν κάτι τέτοιο απαιτείται. Σε αυτό το πλαίσιο, θεωρείται ότι το σύστημα παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει ως απαραίτητα συστατικά (α) ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών, (β) ένα σύστημα διαχείρισης των πληροφοριών και (γ) μεθόδους διάχυσης της πληροφορίας σε όλες τις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό.

Η συλλογή πληροφοριών μπορεί να βασίζεται σε δύο πηγές: (α) στην πρωτογενή παραγωγή περιβαλλοντικής πληροφορίας από μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων και (β) στην εκτίμηση περιβαλλοντικών δεικτών.

Η πρωτογενής παραγωγή πληροφορίας από μετρήσεις είναι δυνατό να εμπλέκει όχι μόνο τις υπηρεσίες των εμπλεκόμενων Περιφερειών αλλά και άλλες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης (π.χ. ΥΠΕΧΩΔΕ), ΟΤΑ, επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς και φορείς λειτουργίας έργων και δραστηριοτήτων που συνδέονται άμεσα με το περιβάλλον (π.χ. ΧΥΤΑ, ΕΕΛ). Οι μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων αποτελούν σύνθετη διαδικασία είτε πρόκειται για περιοδικές μετρήσεις είτε, πολύ περισσότερο, αν πρόκειται για συνεχείς μετρήσεις. Σε αυτή την κατεύθυνση, η εκάστοτε Περιφέρεια οφείλει να αξιοποιήσει την εμπειρία και τα υφιστάμενα δίκτυα μέτρησης άλλων φορέων, δίνοντας έμφαση αφενός στην παρακολούθηση της εφαρμογής των απαιτούμενων προτύπων στις μετρήσεις άλλων φορέων, και ιδίως των φορέων λειτουργίας των έργων (μέσω της συμμετοχής της στην έκδοση των σχετικών ΑΕΠΟ) και αφετέρου στη συλλογή, την επεξεργασία και τη διάχυση των πληροφοριών.

Στον Πίνακα Η-1 δίνονται πληροφορίες για τους φορείς που πραγματοποιούν μετρήσεις και το είδος της επιβαλλοντικής πληροφορίας που συλλέγουν. Οι μετρήσεις αυτές είναι δυνατό να αξιοποιηθούν για την παρακολούθηση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Βόρεια Ελλάδα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι μετρήσεις πραγματοποιούνται εδώ και αρκετό χρόνο, με αποτέλεσμα να υπάρχουν χρονοσειρές δεδομένων, η επεξεργασία των οποίων θα επιτρέψει την εξαγωγή συμπερασμάτων για τη διαχρονική εξέλιξη του περιβάλλοντος, καθώς και την επίδραση των έργων του 3<sup>ου</sup> ΚΠΣ σε αυτό.



**Πίνακας Η–1. Φορείς οι οποίοι πραγματοποιούν μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων στα διοικητικά όρια της Μακεδονίας – Θράκης**

Περιβαλλοντικός τομέας	Σημεία παραγωγής πληροφορίας	Περιβαλλοντικές παράμετροι	Μέθοδοι παραγωγής πληροφορίας
<b>Ατμόσφαιρα</b>	ΔΕΗ – άξονας Κοζάνης – Πτολεμαΐδας – Φλώρινας	SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> και αέρια του θερμοκηπίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι 9 σταθμοί μέτρησης της ΔΕΗ έχουν ενταχθεί στο εθνικό δίκτυο παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ)</li> <li>▪ Ετήσιες εκθέσεις αερίων θερμοκηπίου</li> <li>▪ Περιοδικές εκθέσεις EPER</li> <li>▪ Ετήσιες εκθέσεις PRTR (εφεξής)</li> </ul>
	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Δ/νση ΠΕΧΩ	SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , όζον, PM <sub>10</sub> , Pb, CO	Οι σταθμοί μέτρησης του εθνικού δικτύου παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ)
	Παρατηρητήριο Εγνατίας Οδού	CO, NO <sub>x</sub> , όζον, PM <sub>10</sub> , HC, SO <sub>2</sub>	Σταθμοί κατά μήκος της Εγνατίας Οδού και στις σήραγγες, λόγω της ιδιαιτερότητας των συγκεκριμένων σημείων
<b>Επιφανειακά ύδατα</b>	Φορείς λειτουργίας ΕΕΛ και Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση	Ολικός Ν, ολικός Ρ, BOD <sub>5</sub> , COD, SS, TDS, pH, αγωγιμότητα, κ.α.	Δειγματοληψίες και μετρήσεις στις απορροές των ΕΕΛ. Η συχνότητα εξαρτάται από την ΑΕΠΟ κάθε ΕΕΛ
	ΥΠΕΧΩΔΕ και Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση	pH, αγωγιμότητα, σκληρότητα, χλωριόντα, θειικά, COD, BOD, νιτρικά, νιτρώδη, ολικός Ρ, μέταλλα, απορρυπαντικά, τοξικά, μικροβιολογικά, κλπ	Οι σταθμοί μέτρησης του Εθνικού Συστήματος Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων
<b>Θαλάσσιο περιβάλλον</b>	ΥΠΕΧΩΔΕ	Μικροβιολογικές παράμετροι	Δειγματοληψίες και αναλύσεις από το ΥΠΕΧΩΔΕ σε ακτές κολύμβησης
	ΕΛΚΕΘΕ	Χημικές και μικροβιολογικές παράμετροι, αλιευτικά αποθέματα	Δειγματοληψίες και αναλύσεις σε παράκτια ύδατα και στην ανοικτή θάλασσα

Περιβαλλοντικός τομέας	Σημεία παραγωγής πληροφορίας	Περιβαλλοντικές παράμετροι	Μέθοδοι παραγωγής πληροφορίας
<b>Υπόγεια ύδατα</b>	ΔΕΥΑ και Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση	53 περιβαλλοντικές παράμετροι. Μεταξύ αυτών: pH, αγωγιμότητα, χλώριο, νιτρικά, νιτρώδη, TOC, φαινόλες, μέταλλα, PAH, μικροβιολογικές παράμετροι, κλπ	Δειγματοληψία και ανάλυση των παραμέτρων με συχνότητα που εξαρτάται από τον τροφοδοτούμενο πληθυσμό
	Φορείς λειτουργίας ΧΥΤΑ	pH, TOC, φαινόλες, βαρέα μέταλλα, υδρογονάνθρακες, κ.α.	Δειγματοληψία και μετρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα
	Επιστημονικοί φορείς (ΙΓΜΕ)	Διάφορες	Μετρήσεις
<b>Ενέργεια</b>	ΕΣΥΕ, ΔΕΣΜΗΕ, ΡΑΕ, ΔΕΗ, ΥΠΑΝ	Ενεργειακή ένταση, Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ	Ισοζύγια ενέργειας
<b>Φυσικό περιβάλλον / Τοπίο</b>	Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών	Πληθυσμοί ειδών	Περιοδικές μετρήσεις
	Παρατηρητήριο Εγνατίας Οδού	Αποκοπή επικοινωνίας φυσικών περιοχών, Πιέσεις μεταβολής χρήσεων γης, Εγγύτητα με προστατευόμενες περιοχές	Αξιοποίηση του Corine Land Cover για την αποτίμηση των αλλοιώσεων που υφίσταται το φυσικό περιβάλλον και οι υφιστάμενες χρήσεις γης σε μια ζώνη 5 km εκατέρωθεν της Οδού.
	Ερευνητικά ιδρύματα	Διάφορες παράμετροι	Ερευνητικές εργασίες

### Η.2.2. Ο Ρόλος των Περιφερειών στο σύστημα παρακολούθησης

Η κάθε Περιφέρεια οφείλει να έχει κεντρικό ρόλο στη διαχείριση και τη διάχυση της περιβαλλοντικής πληροφορίας, που αναφέρεται στα διοικητικά της όρια, χωρίς αυτό όμως να στερεί την ύπαρξη ομοιομορφίας μεταξύ των Περιφερειών. Η ομοιομορφία αυτή θα επιτρέψει την παραγωγή ομοιογενούς εικόνας για το σύνολο των Περιφερειών, επομένως για όλη τη χώρα.

Στο πλαίσιο αυτό, οι αρμόδιες Διευθύνσεις Περιβάλλοντος θα πρέπει να σχεδιάζουν και να δρουν ως κόμβος συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης της πληροφορίας. Συγκεκριμένα, ο ρόλος των αρμόδιων Διευθύνσεων της Περιφέρειας περιλαμβάνει τα εξής:

- Συλλογή πληροφοριών από μετρήσεις που διενεργούν οι Υπηρεσίες, σε μόνιμη βάση ή περιστασιακά.
- Συλλογή πληροφοριών που συλλέγονται πρωτογενώς από:
  - φορείς λειτουργίας σημαντικών έργων και δραστηριοτήτων (ΕΕΛ, ΧΥΤΑ, ΔΕΥΑ, ΔΕΗ, Εγνατία Οδός, φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, κλπ)
  - υπηρεσίες της Δημόσιας διοίκησης (Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων, ΕΔΠΑΡ, κλπ)
  - επιστημονικούς και άλλους φορείς (ΙΓΜΕ, ΕΛΚΕΘΕ, κλπ)
- Επεξεργασία και σύνθεση των πληροφοριών, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατάσταση του περιβάλλοντος στα διοικητικά όρια της κάθε Περιφέρειας και στο σύνολο της χωρικής ενότητας.
- Αποθήκευση των πληροφοριών και δημιουργία χρονοσειρών δεδομένων με στόχο τη διαχρονική παρακολούθηση και εξέλιξη της περιβαλλοντικής κατάστασης.
- Διάχυση της πληροφορίας με τη δημιουργία κατάλληλων αναφορών, σύμφωνα με όσα απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία ή / και αποφασίζονται από την εκάστοτε Περιφέρεια. Οι αναφορές αυτές προορίζονται (α) για την κάλυψη σχετικών απαιτήσεων της νομοθεσίας, (β) για την ενημέρωση όσων συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την παρακολούθηση της υλοποίησης του ΕΠ (decision makers) και (γ) για το ευρύ κοινό το οποίο επηρεάζεται από την υλοποίηση του ΕΠ.

### **Η.2.3. Περιβαλλοντικοί δείκτες και συνεισφορά τους στο σύστημα παρακολούθησης**

Οι περιβαλλοντικοί δείκτες αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για την παρακολούθηση του περιβάλλοντος. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος και η EUROSTAT έχουν καθιερώσει τη χρήση περιβαλλοντικών δεικτών για την παρακολούθηση της κατάστασης του περιβάλλοντος σε επίπεδο Ε.Ε. Πολλοί από τους δείκτες αυτούς χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη (Κεφάλαιο ΣΤ), με στόχο την ποσοτική εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης της Περιφέρειας. Εκτιμάται ότι ένα υποσύνολο των δεικτών αυτών μπορούν να αποτελέσουν το σκελετό για ένα σύστημα παρακολούθησης που θα χρησιμοποιηθεί σε όλη την έκταση της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης προκειμένου να ελέγχεται η περιβαλλοντική επίδοση της υλοποίησης του ΕΠ.

Είναι προφανές ότι η συγκεκριμένη ομάδα δεικτών αποτελεί μια προσέγγιση η οποία θεωρείται λογική και εφαρμόσιμη σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια, ωστόσο, είναι πιθανό στο μέλλον ή/και εφόσον προκύψουν νεώτερα, πιο ενημερωμένα ή/και πιο ακριβή στοιχεία, να απαιτηθεί η αναπροσαρμογή της συγκεκριμένης ομάδας δεικτών είτε με την ενσωμάτωση νέων δεικτών είτε με αλλαγές στους υφιστάμενους.

Σημειώνεται ότι σε αρκετές περιπτώσεις, οι τιμές των δεικτών προκύπτουν άμεσα από επεξεργασία διαθέσιμων μετρήσεων. Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις, οι δείκτες δεν προκύπτουν άμεσα από μετρήσεις, αλλά αναφέρονται στην παρακολούθηση μακροσκοπικών παραμέτρων, η εξέλιξη των οποίων επηρεάζει άμεσα τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της περιοχής (π.χ. αριθμός ΧΑΔΑ που χρίζουν αποκατάστασης, κλπ).

Στον Πίνακα Η–1 παρουσιάστηκε ο κατάλογος με τους φορείς εκείνους οι οποίοι εκτελούν μετρήσεις και συλλέγουν πρωτογενή πληροφορία σχετικά με τις σημαντικότερες περιβαλλοντικές παραμέτρους για το σύνολο της χωρικής ενότητας Μακεδονίας–Θράκης. Μέρος των στοιχείων αυτών αξιοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη για την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος στη χωρική ενότητα Μακεδονίας–Θράκης. Ο Πίνακας Η–2 προτείνει ένα υποσύνολο περιβαλλοντικών δεικτών για την αποτύπωση της κατάστασης του περιβάλλοντος, ο προσδιορισμός των οποίων μπορεί να βασιστεί στην πρωτογενή πληροφορία που συλλέγουν οι φορείς που αναφέρθηκαν στον Πίνακα Η–1. Επιπλέον, παρουσιάζει την πηγή της πρωτογενούς πληροφορίας που απαιτείται προκειμένου να υπολογιστούν οι σχετικοί δείκτες.

Πρέπει να καταστεί σαφές ότι ο κατάλογος των δεικτών δεν είναι εξαντλητικός ενώ είναι δυνατός ο προσδιορισμός και άλλων, αντίστοιχων με αυτούς που προτείνονται από διεθνείς περιβαλλοντικούς οργανισμούς ή ερευνητικά κέντρα. Οι προτεινόμενοι δείκτες μπορούν να αποτελέσουν το πλαίσιο για την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του ΕΠ, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν εργαλείο για τη διαπίστωση του βαθμού εφαρμογής της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

**Πίνακας Η–2. Προτεινόμενοι δείκτες για την αποτύπωση της κατάστασης περιβάλλοντος και σχετική νομοθεσία**

Περιβαλλοντικός τομέας	Περιβαλλοντικός Δείκτης	Πηγή άντλησης πρωτογενούς πληροφορίας	Νομοθεσία που επιβάλλει την παρακολούθηση της σχετικής παραμέτρου
<b>Βιοποικιλότητα Χλωρίδα και πανίδα</b>	Έκταση δασών, μερικώς δασοσκεπών εκτάσεων και βοσκοτόπων	Κατά τόπους δασαρχεία Απογραφή Δασών Απογραφή Γεωργίας και Κτηνοτροφίας	<input type="checkbox"/> Η Οδηγία 1992/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών
	Αριθμός και έκταση προστατευόμενων περιοχών	Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ΥΠΕΧΩΔΕ – ΕΚΒΥ	
<b>Υδατικοί πόροι</b>	Ποιότητα επιφανειακών υδάτων (Θρεπτικές ουσίες σε επιφανειακούς υδροφορείς)	Οι ΔΕΥΑ και οι ΟΤΑ (όπου δεν υφίστανται ΔΕΥΑ) πραγματοποιούν περιοδικές μετρήσεις στα υδατικά σώματα από τα οποία αντλούν νερό για ύδρευση.	<input type="checkbox"/> Η Οδηγία πλαίσιο για τα νερά 2000/60 ΕΕ <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 91/271 ΕΕ για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων
	Ποιότητα υπόγειων υδάτων	Το ΕΛΚΕΘΕ / Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, τα Πανεπιστημιακά ιδρύματα και το ΕΚΒΥ επίσης διενεργούν δειγματοληψίες στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων	
	Χρήση υδάτινων πόρων	ΔΕΥΑ– νερό για οικιακή κατανάλωση Διευθύνσεις βιομηχανίας των Νομαρχιών και της Περιφέρειας – νερό για βιομηχανική κατανάλωση Διευθύνσεις γεωργίας – νερό για άρδευση	
	Ποσοστό πληθυσμού που εξυπηρετείται από ΕΕΛ	Οι αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας και των Νομαρχιών διαθέτουν στοιχεία σε σχέση με την κάλυψη του πληθυσμού με αποχετευτικά δίκτυα και ΕΕΛ. Το ΥΠΕΧΩΔΕ εκπονεί σε τακτική βάση σχετικές αναφορές τις οποίες αποστέλλει στην Ε.Ε.	

Περιβαλλοντικός τομέας	Περιβαλλοντικός Δείκτης	Πηγή άντλησης πρωτογενούς πληροφορίας	Νομοθεσία που επιβάλλει την παρακολούθηση της σχετικής παραμέτρου
Θαλάσσιο περιβάλλον, αλιεία	Θρεπτικές ουσίες στο θαλάσσιο περιβάλλον	Το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) καθώς και άλλα πανεπιστημιακά ερευνητικά ιδρύματα διενεργούν περιοδικές μετρήσεις. Οι φορείς λειτουργίας των ΕΕΛ πραγματοποιούν μετρήσεις στις απορροές τους σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις ΑΕΠΟ τους	<input type="checkbox"/> Η Πρόταση Οδηγίας για τη θαλάσσια στρατηγική (COM(2005)505) <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ για την ποιότητα των νερών κολύμβησης
	Ποιότητα των νερών κολύμβησης	Το ΥΠΕΧΩΔΕ διενεργεί ετήσιες δειγματοληψίες και αναλύσεις σύμφωνα με το πρόγραμμα ελέγχου ακτών κολύμβησης	
	Κατάσταση των αλιευτικών αποθεμάτων	Το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), τα πανεπιστημιακά ιδρύματα καθώς και το ΕΘΙΑΓΕ / Ινστιτούτο Αλιευτικών Ερευνών διενεργούν περιοδικές αξιολογήσεις της κατάστασης των αλιευτικών αποθεμάτων στις ελληνικές θάλασσες	
Έδαφος	Αριθμός ΧΑΔΑ, ενεργών, ανενεργών ή σε φάση αποκατάστασης	Οι αρμόδιες υπηρεσίες της εκάστοτε Περιφέρειας και το ΥΠΕΧΩΔΕ διαθέτουν τα στοιχεία σχετικά με τον αριθμό και την έκταση των ΧΑΔΑ	<input type="checkbox"/> Η Οδηγία 99/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων <input type="checkbox"/> Η ΚΥΑ 50910/2727/2003 Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης
	Παραγωγή αστικών αποβλήτων	Οι ΟΤΑ έχουν την ευθύνη συλλογής των αστικών αποβλήτων	<input type="checkbox"/> Ο Νόμος 2939/2001 για τις συσκευασίες και την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων <input type="checkbox"/> Οδηγία 2004/12 για τις Συσκευασίες και τα Απορρίμματα Συσκευασιών
	Διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ	Οι φορείς λειτουργίας των ΧΥΤΑ και οι φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων επεξεργασίας βιοαποδομήσιμων αποβλήτων	
	Ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	Οι ΟΤΑ, ως υπεύθυνοι συλλογής των ΑΣΑ Οι φορείς λειτουργίας των ΧΥΤΑ Τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΕΔΑ)	
Αέρας	Ημέρες υπέρβασης των ορίων ποιότητας	Με την ομπρέλα του ΕΔΠΑΡ, στοιχεία συλλέγονται από τη ΔΕΗ για τους σταθμούς ευθύνης της, την	<input type="checkbox"/> Οδηγία-Πλαίσιο 96/62/ΕΚ για την

Περιβαλλοντικός τομέας	Περιβαλλοντικός Δείκτης	Πηγή άντλησης πρωτογενούς πληροφορίας	Νομοθεσία που επιβάλλει την παρακολούθηση της σχετικής παραμέτρου
	Εκπομπές SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> και PM <sub>10</sub> ανά πηγή/ Ένταση εκπομπών	ΠΕΧΩ της Κεντρικής Μακεδονίας για το ΠΣΘ το Παρατηρητήριο της Εγνατίας Οδού	παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας <input type="checkbox"/> Οδηγία 99/30/ΕΚ <input type="checkbox"/> Οδηγία 2000/69/ΕΚ <input type="checkbox"/> Οδηγία 2001/03/ΕΚ <input type="checkbox"/> Οδηγία 2004/107/ΕΚ
<b>Κλιματικοί Παράγοντες</b>	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου	Υπόχρεες εγκαταστάσεις στο Σύστημα Εμπορίας Ρύπων ΥΠΕΧΩΔΕ – ΓΕΔΕ Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών	<input type="checkbox"/> Νόμος Υπ' αριθ. 3017 "Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος" <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 2003/87/ΕΚ για τη θέσπιση συστήματος εμπορίας αερίων θερμοκηπίου
<b>Ενέργεια και μεταφορές</b>	Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ	ΡΑΕ για τις αδειοδοτημένες μονάδες ΔΕΣΜΗΕ για τις μονάδες που έχουν ενταχθεί στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα	<input type="checkbox"/> Η Οδηγία 2001/77/ΕΚ για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 2004/8/ΕΚ για την προώθηση της συμπαραγωγής <input type="checkbox"/> Η Οδηγία 2002/91/ΕΚ για την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων <input type="checkbox"/> Η Λευκή Βίβλος για τις μεταφορές COM (2001) 370 τελικό
	Συνολική ενεργειακή ένταση	ΥΠΑΝ –καταναλώσεις καυσίμων ΔΕΣΜΗΕ, ΔΕΗ – κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος ΕΣΥΕ –στατιστικά στοιχεία από νοικοκυριά	
	Εξέλιξη αριθμού επιβατικών οχημάτων	Νομαρχίες – Υπουργείο Μεταφορών	
	Αριθμός εξυπηρετούμενων από Μέσα Μεαζικής Μεταφοράς	ΚΤΕΛ – ΟΣΕ – ΟΑΣΘ και λοιποί φορείς	
<b>Πληθυσμός και υγεία</b>	Προσδόκιμα έτη υγιούς ζωής	ΕΣΥΕ	
	Ποσοστό πληθυσμού που ζει κάτω από το όριο της φτώχειας	ΕΣΥΕ, κοινωνικές υπηρεσίες των νομαρχιών	
<b>Πολιτιστική κληρονομιά, τοπίο</b>	Αριθμός επισκεπτών μνημείων και πολιτιστικών χώρων	Ταμείο αρχαιοτήτων, δημοτικοί φορείς λειτουργίας των πολιτιστικών χώρων	



#### Η.2.4. Εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης

Η εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης προϋποθέτει την περιβαλλοντική αξιολόγηση του κάθε έργου το οποίο θα προτείνεται για χρηματοδότηση στα πλαίσια του ΕΠ. Προκειμένου να υποβοηθηθεί η ΕΥΔ που πρόκειται να παρακολουθήσει την υλοποίησή του, συνίσταται η δημιουργία του Πίνακα Παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τα έργα που υπάγονται σε συγκεκριμένη κατηγορία παρέμβασης. Βάσει του συνόλου περιβαλλοντικών δεικτών, προτείνεται η δημιουργία του Πίνακα Παρακολούθησης σύμφωνα με το ακόλουθο μορφότυπο (Πίνακας Η–3). Στόχος του Πίνακα είναι η λεπτομερής καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της κάθε κατηγορίας παρέμβασης σε κάθε ένα από τους δείκτες του προτεινόμενου συστήματος παρακολούθησης.

**Πίνακας Η–3. Υπόδειγμα πίνακα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων ΕΠ**

Πίνακας Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Επιχειρησιακού Προγράμματος						
Δείκτες περιβαλλοντικής αειφορίας	Πρόβλεψη Σωρευτικών επιπτώσεων (αν υπάρχει)	Προτάσεις και έργα που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του ΕΠ				Συνολικές επιπτώσεις Προγράμματος
		Έργο 001	Έργο 002	Έργο 003	Έργο ....	
Έκταση δασών, μερικής δασοσκεπών εκτάσεων και βοσκοτόπων						
Αριθμός και έκταση προστατευόμενων περιοχών						
Ποιότητα επιφανειακών υδάτων (θρεπτικές ουσίες σε επιφανειακούς υδροφορείς)						
.....						
Ημέρες υπέρβασης των ορίων ποιότητας						
Ποσοστό πληθυσμού που ζει κάτω από το όριο της φτώχειας						
Αριθμός επισκεπτών μνημείων και πολιτιστικών χώρων						

Προκειμένου να είναι δυνατή η συμπλήρωση του Πίνακα Η–3, προτείνεται η δημιουργία Φύλλου Περιβαλλοντικής Αξιολόγησης για το κάθε υποψήφιο για χρηματοδότηση έργο. Στη βάση αυτή, και προκειμένου να επιλεγθεί ένα έργο για χρηματοδότηση, η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης οφείλει να προβεί στην περιβαλλοντική του αξιολόγηση, κατά το

πρότυπο του Πίνακα Η-4. Ανάλογα με τις περιγραφόμενες επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο, το συμπέρασμα που εξάγεται είναι η δυνατότητα χρηματοδότησής του ή όχι. Σε περίπτωση θετικού πορίσματος, η ΕΥΔ οφείλει να θέσει τους ειδικούς εκείνους όρους και τις προϋποθέσεις που κρίνει απαραίτητες προκειμένου το έργο να είναι επιλέξιμο.

**Πίνακας Η-4. Υπόδειγμα φύλλου περιβαλλοντικής αξιολόγησης έργου ή πρότασης**

Φύλλο Περιβαλλοντικής αξιολόγησης έργου ή πρότασης		
Μέτρο ή δράση:		
Προτεινόμενο έργο:		
Σχετικοί δείκτες	Αποτελέσματα / Επιπτώσεις περιληπτικά	Σχόλια
Έκταση δασών, μερικών δασοσκεπών εκτάσεων και βοσκοτόπων		
Αριθμός και έκταση προστατευόμενων περιοχών		
Ποιότητα επιφανειακών υδάτων (Θρεπτικές ουσίες σε επιφανειακούς υδροφορείς)		
.....		
Ημέρες υπέρβασης των ορίων ποιότητας		
Ποσοστό πληθυσμού που ζει κάτω από το όριο της φτώχειας		
Αριθμός επισκεπτιών μνημείων και πολιτιστικών χώρων		
<b>Συμπέρασμα</b>		
Προϋποθέσεις που πρέπει να τηρηθούν αν χρηματοδοτηθεί η πρόταση:		

### Η.3. Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο Γ, το σύνολο του ΕΠ διαρθρώνεται σε 10 Άξονες Προτεραιότητας εκ των οποίων, με εξαίρεση τον τελευταίο, ο οποίος προβλέπει κατηγορίες παρέμβασης για την Τεχνική Υποστήριξη του ΕΠ, οι υπόλοιποι 9 ομαδοποιούνται ανά 3, για την κάθε εμπλεκόμενη Περιφέρεια. Οι κατηγορίες παρέμβασης που έχουν προεπιλεχθεί για χρηματοδότηση καλούνται να καλύψουν τους αναπτυξιακούς στόχους που θέτει το ΕΠ της χωρικής ενότητας Μακεδονίας – Θράκης:

- ❑ Η διατηρήσιμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τριών τομέων της οικονομίας (γεωργία, μεταποίηση, υπηρεσίες) ιδιαίτερα μέσω της αξιοποίησης των πολλαπλών δυνατοτήτων που παρέχει η μετάβαση στην οικονομία της γνώσης.
- ❑ Η ενίσχυση της εξωστρέφειας του παραγωγικού της συστήματος και κυρίως η αξιοποίηση της θέσης της στο χώρο της νοτιοανατολικής Ευρώπης και ειδικότερα των Βαλκανίων, καθώς και της εγγύτητά στις αναδυόμενες αγορές της Μαύρης Θάλασσας και της Ανατολικής Μεσογείου.
- ❑ Η ισόρροπη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη στο πλαίσιο της αειφορίας με στόχο τη μείωση των ανισοτήτων και μεγαλύτερη συμμετοχή όλων στα αποτελέσματα της ανάπτυξης.

Η περιβαλλοντική διάσταση του ΕΠ εκφράζεται κατά κύριο λόγο μέσα από τον ΑΠ3, οποίος προάγει την αειφόρο ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής. Βασικός περιβαλλοντικός στόχος του ΕΠ είναι:

- ❑ Η βιώσιμη ανάπτυξη, δηλαδή η οικονομική ανάπτυξη με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος
- ❑ Η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η διαχείριση των φυσικών πόρων και η πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης εν γένει.

Συνδυάζοντας τους περιβαλλοντικούς στόχους του ΕΠ με τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς, προκύπτουν οι εξειδικευμένοι περιβαλλοντικοί στόχοι οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την υλοποίηση του ΕΠ:

1. Προστασία της βιοποικιλότητας, με αποφυγή βλαβών σε φυσικές περιοχές και στα είδη χλωρίδας και πανίδας.
2. Ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με ταυτόχρονη μείωση της ρύπανσης
3. Μείωση της ρύπανσης του εδάφους με ταυτόχρονη ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων

4. Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των αερίων του θερμοκηπίου
5. Αειφόρος διαχείριση της ενέργειας, προώθηση των ΑΠΕ και ενεργειακή οικονομία
6. Προστασία του τοπίου και της πολιτιστικής κληρονομιάς, μέσω της ανάδειξης τοπίων φυσικού κάλλους και μνημείων του πολιτισμού
7. Βελτίωση των συνθηκών υγείας, βελτίωση της προσπελασιμότητας και μείωση της φτώχειας.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του ΕΠ της Μακεδονίας Θράκης την περίοδο 2007-2013, θα πρέπει να γίνουν σεβαστοί οι προαναφερθέντες εξειδικευμένοι περιβαλλοντικοί στόχοι. Κάθε έργο που θα επιλέγεται προς χρηματοδότηση οφείλει να ενσωματώνει μέρος ή το σύνολο των περιβαλλοντικών στόχων, και σε κάθε περίπτωση να είναι έργο το οποίο θα αποσκοπεί στη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης της χωρικής ενότητας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ.

### ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

---

#### Θ.1. Εισαγωγή

Ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση αποκαλείται η συστηματική διαδικασία με την οποία τα περιβαλλοντικά κυρίως (ενίοτε και οικονομικά και κοινωνικά) αποτελέσματα μιας προτεινόμενης πολιτικής γραμμής, ενός πλαισίου σχεδιασμού ή ενός συνόλου παρεμβάσεων αξιολογούνται στο νωρίτερο δυνατό στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Η σκοπιμότητα της εφαρμογής της ΣΠΕ είναι η αξιολόγηση μιας πολιτικής γραμμής, όσον αφορά τα αποτελέσματά της στο περιβάλλον από τις πρώιμες ήδη διαδικασίες. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η έγκαιρη ενσωμάτωση των συμπερασμάτων της ΣΕΑ στην ίδια τη διαδικασία καθορισμού της αναπτυξιακής πολιτικής και στη διαμόρφωση αντίστοιχων εναλλακτικών πολιτικών κατευθύνσεων.

Η ίδια η διαδικασία της ΣΠΕ ενέχει μια σημαντική εγγενή «αδυναμία» και ταυτόχρονα «πλεονέκτημα» που καθιστά απαραίτητη την ανάγκη διαφοροποίησης της μεθοδολογικής της προσέγγισης σε σχέση με τις τυπικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Το στάδιο υλοποίησης της ΣΠΕ είναι πρώιμο, με αποτέλεσμα ασάφεια στα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του αντικειμένου που επιδιώκεται να αξιολογηθεί όσον αφορά τις εν δυνάμει περιβαλλοντικές του επιπτώσεις.

Σε αντίθεση με τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) όπου οι επεμβάσεις και τα δεδομένα του αντικειμένου προς υλοποίηση είναι πολύ συχνά απευθείας μετρήσιμα και αντίστοιχα μπορούν να προσεγγιστούν και οι επιπτώσεις τους, η ΣΠΕ αφορά συνήθως τον αρχικό πολιτικό σχεδιασμό ο οποίος μη όντας σαφώς ορισμένος, είναι επίσης δυναμικός και μεταβαλλόμενος. Σαν αποτέλεσμα, η μεθοδολογία υλοποίησης της ΣΜΠΕ απαιτεί ευρύτερη αντιμετώπιση του αντικειμένου, πιο πλατιά όσον αφορά το πλήθος των περιβαλλοντικών θεμάτων που θεωρούνται αλλά λιγότερο βαθιά όσον αφορά το εύρος της κάλυψης των επιμέρους ζητημάτων. Η «εποπτική θεώρηση» του αντικειμένου δεν παύει να απαιτεί ωστόσο ακρίβεια στην προσέγγιση και αντικειμενικότητα στην κρίση και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι σε μια συνηθισμένη ΜΠΕ. Η μελέτη αυτή τοποθετείται, όπως ορίζει και ο τίτλος της, σε "στρατηγικό σημείο οργάνωσης και αντίληψης" των επεμβάσεων στο τοπίο των δημοσίων παρεμβάσεων, συχνά σε μεσοπρόθεσμη χρονική κλίμακα και σε ευρύ γεωγραφικό πλαίσιο.

## Θ.2. Δυσκολίες

Οι δυσκολίες οι οποίες προέκυψαν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης στράφηκαν σε μεγάλο βαθμό γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

- εφαρμογή της προβλεπόμενης μεθοδολογίας, η οποία προϋποθέτει αναλυτική και τεκμηριωμένη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και στη συνέχεια αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Επιχειρησιακού Προγράμματος
- ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα τα οποία δεν είναι πλήρως προσδιορισμένα, αλλά καλύπτονται από γενικότερους τίτλους κατηγοριών παρέμβασης, με διαφορετικό βαθμό σημαντικότητας για την κάθε Περιφέρεια
- γενικότερη απειρία στον Ελλαδικό χώρο για το συγκεκριμένο είδος μελετών και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει λόγω του πρωθύστερου χαρακτήρα που αναφέρθηκε στην εισαγωγή.

Αναφορικά με την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, οι μελετητές και των 3 εμπλεκόμενων Περιφερειών είχαν να αντιμετωπίσουν το σημαντικό ζήτημα της έλλειψης εμπειριστατωμένων και αξιόπιστων χρονοσειρών περιβαλλοντικών παραμέτρων. Έτσι, υπήρξαν περιπτώσεις στις οποίες η υφιστάμενη κατάσταση προσεγγίστηκε ποιοτικά, γεγονός το οποίο στη συνέχεια προκάλεσε πρόβλημα στη δημιουργία ενός συγκεκριμένου πλαισίου που θα πρέπει να εφαρμοστεί για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΕΠ.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι η φάση υλοποίησης της ΣΜΠΕ ήταν ταυτόχρονα και η περίοδος διαμόρφωσης του ΕΠ, με αποτέλεσμα να μην είναι εκ των προτέρων γνωστά όλα τα έργα που θα ενταχθούν σε αυτό και των οποίων οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις έπρεπε να προσδιοριστούν. Έτσι επιλέχθηκε για την περιγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων να δοθεί η γενική εικόνα και οι τάσεις εξέλιξης που θα διαμορφωθούν από την υλοποίηση του έργου, δεδομένου ότι η ποσοτικοποίηση των επιπτώσεων σε ολόκληρο το φάσμα τους ήταν αδύνατη.

Δεδομένου ότι η εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42 έγινε για πρώτη φορά στην Ελλάδα μέσω της διαδικασίας περιβαλλοντικής αξιολόγησης των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων που εκπονούνται στα πλαίσια της 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου (2007–2013), η εμπειρία όλων των εμπλεκόμενων φορέων, Διαχειριστικών Αρχών, Αρμόδιας αρχής για την περιβαλλοντική αδειοδότηση και μελετητών είναι πολύ περιορισμένη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

---

Όπως αναφέρθηκε, σημαντική παράμετρος για την επιτυχία του ΕΠ είναι η παρακολούθησή του, μέσα από μια σειρά περιβαλλοντικών παραμέτρων. Για τον προσδιορισμό των εν λόγω περιβαλλοντικών παραμέτρων υπάρχει ανάγκη για συστηματικοποίηση της συλλογής της σχετικής πληροφορίας. Τρία (3) είναι τα βασικά κριτήρια που αφορούν στη βελτίωση της συλλογής και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων:

1. Η εξέλιξη ή/ και η εκ νέου δημιουργία (σε περίπτωση που δεν υπάρχει όπως π.χ. για τη βιοποικιλότητα, βλ. Κεφ.Θ) των σημερινών συστημάτων παρακολούθησης, όπου και όποτε εφαρμόζονται σήμερα ούτως, ώστε να εισάγονται επίκαιρα στοιχεία και να καθίστανται δυνατές αντικειμενικές μέθοδοι αξιολόγησης
2. Η εφαρμογή συστήματος παρακολούθησης της εφαρμογής και αποτελεσματικότητας των περιβαλλοντικών όρων των υφιστάμενων έργων και υποδομών
3. Η συνεχής και απρόσκοπτη επικοινωνία των αρμόδιων Υπηρεσιών και φορέων με σκοπό την ανταλλαγή πληροφορίας και εν τέλει την διάχυση γνώσης και εμπειρίας.

Όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο Η, για πολλά από τα περιβαλλοντικά ζητήματα που αφορούν σήμερα τη Μακεδονία και τη Θράκη υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία, η οποία ωστόσο συχνά δε χρησιμοποιείται στη κλίμακα που της αρμόζει εξαιτίας ελλιπούς πληροφόρησης, ανεπίκαιρης χρήσης ή τεχνικών αδυναμιών. Στην ουσία, η εισαγωγή συστημάτων παρακολούθησης, ενίσχυσης και αξιολόγησης της πληροφορίας σε στρατηγικό επίπεδο είναι σίγουρο ότι θα ενδυναμώσει τόσο την εγκυρότητα των διαδικασιών λήψης αποφάσεων όσο και την αποτίμηση των αποτελεσμάτων τους. Κάτι τέτοιο εξάλλου αποτελεί ιδιαίτερα υποβοηθητικό παράγοντα και για τις διαδικασίες εκπόνησης μιας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με βάση την Οδηγία 2001/42/ΕΚ.

Συνολικά η στρατηγική αντιμετώπιση πολλών από τα τρέχοντα ζητήματα που αντιμετωπίζει η Μακεδονία και η Θράκη θα απαιτήσει πιθανόν και την αντίστοιχη θεώρηση όσον αφορά τις περιβαλλοντικές παραμέτρους. Το πνεύμα αυτό φαίνεται ότι διαπνέει εξάλλου και την ΚΥΑ 107017/28-8-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) όπου στο άρθρο 3 διευκρινίζεται ότι η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση εκπονείται «...για

σχέδια ή προγράμματα εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και ειδικότερα για τα σχέδια ή προγράμματα που εκπονούνται για έναν ή περισσότερους από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομικού ή χωροταξικού σχεδιασμού ή χρήσεις γης....». Ως αποτέλεσμα, η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) θεωρείται πλέον απολύτως σκόπιμη για τις περισσότερες κατηγορίες στρατηγικού αναπτυξιακού σχεδιασμού. Στην βάση αυτή, τα διαχειριστικά σχέδια λυμάτων και στερεών αποβλήτων για παράδειγμα εντάσσονται προφανώς στις κατηγορίες που αναφέρονται στη ΚΥΑ 107017 για τις οποίες η ΣΠΕ συνιστά ένα χρήσιμο μεθοδολογικό εργαλείο.

Η έλλειψη στοιχείων ήταν όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα ιδιαίτερα σημαντική όσον αφορά την εκτίμηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα. Και για άλλες παραμέτρους ωστόσο, η χρήση ενός σύγχρονου και ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής των πηγών εκπομπής με δυναμική εισαγωγή επίκαιρων στοιχείων θα βοηθούσε στην πιο ολοκληρωμένη και ρεαλιστική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης. Με αυτή τη λογική, ένα τέτοιου είδους έργο ξεφεύγει από τα διοικητικά όρια μίας Περιφέρειας και τις αρμοδιότητές της, ωστόσο σε επίπεδο Περιφέρειας θα ήταν σκόπιμο να ξεκινήσει αναλυτική απογραφή / καταγραφή όλων των πηγών εκπομπής προκειμένου να εφαρμοστεί ταχύτερα ένα τέτοιου είδους απογραφικό σύστημα.

Περιβαλλοντικές μελέτες βάσης θα ήταν σημαντικό να προωθηθούν για τη διασφάλιση της ισορροπίας μεταξύ περιβαλλοντικής προστασίας και αναπτυξιακών πρωτοβουλιών. Η ελλιπής εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης σε συνδυασμό με την ανάγκη επίτευξης αυξημένου βαθμού περιβαλλοντικής προστασίας είναι δυνατό να αποτελέσει τροχοπέδη στην αναπτυξιακή πορεία της χωρικής ενότητας.

Σε αυτό το πλαίσιο και χωρίς να σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι προκειμένου να εφαρμοστεί το Ε.Π. προαπαιτούνται οι περιβαλλοντικές μελέτες βάσης, θεωρείται ότι θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα και να δρομολογηθεί η υλοποίηση των παρακάτω μελετών, κατά τη διάρκεια της 4<sup>ης</sup> Προγραμματικής Περιόδου, με αξιοποίηση του συνόλου των διαθεσίμων χρηματοδοτικών μέσων:

- ❑ Ολοκλήρωση των χωροταξικών σχεδίων σε νομαρχιακό και περιφερειακό επίπεδο
- ❑ Ολοκλήρωση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών για όλες τις περιοχές του δικτύου “Φύση 2000”



- ❑ Ολοκλήρωση των μελετών που θα υποστηρίξουν την πλήρη εφαρμογή της Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Νερά
- ❑ Τομεακή και χωρική ανάλυση των πηγών ρύπανσης, τόσο σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον όσο και τα υγρά απόβλητα,
- ❑ Χαρτογράφηση του θορύβου, σε πρώτη φάση με στόχο τον εντοπισμό των περιοχών με τα εντονότερα προβλήματα και σε δεύτερη φάση με στόχο την εκπόνηση σχεδίων περιορισμού της έκθεσης σημαντικών τμημάτων του πληθυσμού στις πιο πάνω περιοχές
- ❑ Διατύπωση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης για τη διαχείριση της ιλύος που προκύπτει από τις ΜΕΥΑ, οι οποίες λόγω του μικρού μεγέθους τους δεν μπορούν από μόνες τους να αναλάβουν τη διαχείρισή της.
- ❑ Μελέτη για ανάκτηση και αξιοποίηση δευτερογενών καυσίμων από τα στερεά απόβλητα.
- ❑ Μελέτη για την ανάλυση της σύστασης των αστικών στερεών αποβλήτων, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι η τυπική σύσταση των ΑΣΑ, όπως παρουσιάζεται στον Εθνικό Σχεδιασμό για τα Στερεά Απόβλητα είναι ήδη ξεπερασμένος.
- ❑ Ειδικά για την Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, αναφέρεται η ανάγκη επικαιροποίησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Κ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Στη βάση των αναπτυξιακών στόχων της Μακεδονίας και της Θράκης, οι τρεις (3) κρίσιμοι άξονες όσον αφορά τις εν δυνάμει περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι οι «Υποδομές και υπηρεσίες προσπελασιμότητας», η «Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα» και η «Αειφόρος ανάπτυξη και ποιότητα ζωής» ενώ σημαντικές βελτιώσεις σε περιβαλλοντικές παραμέτρους αναμένονται ιδιαίτερα:

- στους δείκτες αέριας ρύπανσης σε αστικά κέντρα εφόσον αυτοί σχετίζονται με τον περιορισμό της χρήσης των ΙΧ οχημάτων
- στην ενεργό προστασία της φυσικής κληρονομιάς και της βιοποικιλότητας σε ολόκληρη την Μακεδονία και την Θράκη
- στην διαχείριση του πόσιμου νερού με αναμενόμενες σημαντικές βελτιώσεις σε θέματα απωλειών των υδρευτικών δικτύων και περιορισμού της κατά κεφαλή πραγματικής κατανάλωσης

Συνοπτικά η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην Μακεδονία και την Θράκη σε σχέση με τις απαιτήσεις και υποχρεώσεις της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας παρουσιάζεται στον Πίνακα Κ-1.

**Πίνακας Κ–1. Συνοπτική παρουσίαση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Μακεδονία και την Θράκη σε σχέση με τις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις της χώρας**

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ</b>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση<sup>148</sup></u></p> <p>Κάλυψη του πληθυσμού με αποχετευτικά δίκτυα και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων σύμφωνα με τους όρους και το χρονοδιάγραμμα που αναφέρονται στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u></p> <p>Στην Κεντρική Μακεδονία υπάρχουν 45 μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, που εξυπηρετούν:</p> <p>την κατηγορία των οικισμών με πληθυσμό &lt; 2.000 κατοίκων σε ποσοστό της τάξης του 19%</p> <p>την κατηγορία των οικισμών με πληθυσμό μεταξύ 2.000 και 10.000 κατοίκων, σε ποσοστό της τάξης του 39%</p> <p>την κατηγορία των οικισμών με πληθυσμό μεταξύ 10.000 και 15.000 κατοίκων, σε ποσοστό της τάξης του 93%</p> <p>την κατηγορία των οικισμών με πληθυσμό &gt; 15.000 κατοίκων, σε ποσοστό της τάξης του 97%</p> <p>σύμφωνα με τις παραδοχές που έχουν παρουσιαστεί.</p> <p>Η επεξεργασία λυμάτων σε περιπτώσεις διάθεσης σε ευαίσθητους αποδέκτες εκπληρώνεται σε ποσοστό της τάξης του 98%.</p> <p>Στην Δυτική Μακεδονία οι μεγάλες πόλεις της περιφέρειας εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (Κοζάνη, Πτολεμαΐδα, Καστοριά, Φλώρινα, Γρεβενά – 5 ΕΕΛ σε λειτουργία και Αμυνταίου σε φάση κατασκευής), ενώ προγραμματίζεται η κατασκευή και λειτουργία νέων μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων.</p> <p>Στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη, στα μεγάλα αστικά κέντρα Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης, Κομοτηνής και Αλεξανδρούπολης, τα δίκτυα αποχέτευσης κρίνονται γενικά επαρκή και γίνεται προσπάθεια για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό τους μέσω σειράς έργων.</p>	<p>Στην Κεντρική Μακεδονία αυξημένος είναι ο αριθμός οικισμών με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων που δεν εκπληρώνει την απαίτηση της Οδηγίας για κατάλληλη επεξεργασία των λυμάτων Υπάρχει επίσης ανάγκη εκπλήρωσης των όρων που θέτει η Οδηγία σε ποσοστό 100% τόσο όσον αφορά στα έργα δικτύων αποχέτευσης (συλλογή και μεταφορά λυμάτων), αλλά και όσον αφορά στα έργα επεξεργασίας των λυμάτων.</p> <p>Στην Δυτική Μακεδονία με δεδομένη την ευαισθησία ορισμένων από τα επιφανειακά ύδατα της περιοχής είναι επιτακτική η ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων ιδιαίτερα στη Λεκάνη του Ποταμού Αλιάκμονα και του ποταμού Σουλού.</p> <p>Στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη είναι σημαντική η λεπτομερής καταγραφή των ελλείψεων που υπάρχουν σε σχέση με τους στόχους της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ (όσον αφορά σε αποχετευτικά δίκτυα και μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, σε σχέση με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων).</p>

<sup>148</sup> Υποχρεωτική σε επίπεδο Περιφέρειας

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u> Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/ 60 ΕΕ</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Οι διαδικασίες εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ έχουν ξεκινήσει κυρίως από τις κεντρικές υπηρεσίες.</p>	<p>Υψηλή προτεραιότητα με βάση τα χρονοδιαγράμματα της Οδηγίας</p>
<p><b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ / ΕΔΑΦΟΣ</b></p>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση<sup>149</sup></u> Δημιουργία ΧΥΤΑ, Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων και συνοδών έργων σύμφωνα με όσα προβλέπονται από την Κοινοτική και Εθνική νομοθεσία (Οδηγία 99/31/ΕΚ, ΚΥΑ 50910/03)</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Στην Κεντρική Μακεδονία λειτουργούν ήδη 5 ΧΥΤΑ, ολοκληρώνεται η κατασκευή του ΧΥΤΑ Λιτοχώρου ενώ είναι υπό κατασκευή το έργο του ΧΥΤΑ ΒΔ τμήματος Ν. Θεσ/κης (Μαυροράχη). Είναι υπό δημοπράτηση έξι (6) ακόμα έργων και έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση επτά (7) έργων Στην Δυτική Μακεδονία τα έργα ασφαλούς διαχείρισης σ.α. αποτελούνται από ένα περιφερειακό ΧΥΤΑ στον Ν. Κοζάνης και από ένα δίκτυο τοπικών μονάδων διαχείρισης απορριμμάτων (ΤΜΔΑ) Στην Ανατ. Μακεδονία – Θράκη σύστημα ελεγχόμενης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) διαθέτουν οι τρεις από τους πέντε νομούς της περιφέρειας, ήτοι οι Νομοί Ξάνθης, Καβάλας και Ροδόπης. Εγκατεστημένες ή εν λειτουργία μονάδες επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΣΑ δεν υπάρχουν σε καμία από τις τρεις περιφέρειες που απαρτίζουν την περιοχή μελέτης. Εντούτοις, με βάση τους στόχους και τα χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των περιφερειών για τα έργα τούτα και σε συνδυασμό πάντοτε με την επίτευξη των απαιτήσεων του έτους – στόχου για το 2010 της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508, έχουν γίνει κάποια βήματα προς την εγκατάσταση και λειτουργία ορισμένων από τις προβλεπόμενες μονάδες επεξεργασίας.</p>	<p>Η αναγκαιότητα ολοκλήρωσης των έργων ασφαλούς τελικής διάθεσης είναι ιδιαίτερα μεγάλη</p> <p>Η αναγκαιότητα υλοποίησης έργων που σχετίζονται με την επεξεργασία και αξιοποίηση των απορριμμάτων είναι πολύ μεγάλη και προκύπτει τόσο από τους στόχους που τίθενται για την επεξεργασία του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων βάσει της ΚΥΑ Η.Π. 29407/3508</p>

<sup>149</sup> Υποχρεωτική σε επίπεδο Περιφέρειας

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u><sup>150</sup> Αποκατάσταση των υφιστάμενων ΧΑΔΑ</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Σημερινό ποσοστό αποκατάστασης 81,2 %. Από τους υπόλοιπους, οι 74 ΧΑΔΑ θα μπουν σε τροχιά αποκατάστασης μέχρι το τέλος του 2008, ενώ οι 122 εντάσσονται στο πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ «1 ΧΑΔΑ ανά ΟΤΑ» και θα παραμείνουν ενεργοί μέχρι την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων έργων διαχείρισης απορριμμάτων</p>	<p>Διακοπή της ανεξέλεγκτης ρύψης απορριμμάτων μέχρι το τέλος του 2008</p>
<b>ΑΕΡΑΣ</b>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u><sup>151</sup> Διατήρηση της καλής ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα (Οδηγία 96/62/ΕΚ και θυγατρικές)</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί δίκτυο παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία. Η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει σημαντικό πρόβλημα ποιότητας ατμόσφαιρας. Η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα ποιότητας στον ατμοσφαιρικό αέρα.</p> <p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u><sup>152</sup> Εθνικά όρια εκπομπών για SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub> (Οδηγία 01/81/ΕΚ). Η Οδηγία προβλέπει στόχο εθνικών εκπομπών για κάθε ρύπο το οποίο πρέπει να επιτευχθεί έως το 2010. Κατά το έτος 2003 οι εκπομπές SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> είχαν υπερβεί τους στόχους</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Η συνεισφορά των τριών περιφερειών στις συνολικές εκπομπές της χώρας είναι σημαντική. Οι εκπομπές οφείλονται κυρίως στη βιομηχανία (παραγωγή ενέργειας και μεταποίηση) και τις μεταφορές.</p>	<p>Για το ΠΣΘ, λόγω του ότι η υφιστάμενη κατάσταση δείχνει επιβάρυνση της ποιότητας του αέρα είναι πρωτίστης σημασίας η λήψη μέτρων τέτοιων που θα αναστρέψουν την παρούσα κατάσταση.</p> <p>Για τη Δυτική Μακεδονία είναι άμεση ανάγκη και πρωτίστης σημασίας ενέργεια η προστασία του πληθυσμού από την ατμοσφαιρική ρύπανση</p>
<b>ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u><sup>153</sup> Πρώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και της εξοικονόμησης ενέργειας (Οδηγίες 2001/77/ΕΚ,</p>	<p>Αν και τα ποσοστά αυτά δείχνουν αισιόδοξα είναι εξαιρετικά αμφίβολο κατά πόσο η Ελλάδα θα καταφέρει</p>

<sup>150</sup> Υποχρεωτική σε επίπεδο Περιφέρειας

<sup>151</sup> Υποχρεωτική σε επίπεδο Περιφέρειας

<sup>152</sup> Εθνικός στόχος

<sup>153</sup> Εθνικός στόχος

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
	<p>2004/8/ΕΚ, 2002/91/ΕΚ). Η Ελλάδα έχει ως στόχο για το 2010 την εισαγωγή ΑΠΕ στο ενεργειακό σύστημα σε ποσοστό που θα φτάνει το 20,1%.</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Μέχρι σήμερα, τα έργα ΑΠΕ που έχουν ήδη λειτουργήσει στην Μακεδονία και Θράκη αντιστοιχούν σε ποσοστό 27,8% επί του συνόλου της εγκατεστημένης ισχύς ΑΠΕ στην Ελλάδα. Αν σε αυτά προσθέσουμε και τα μεγάλα υδροηλεκτρικά εργοστάσια τότε το ποσοστό της Μακεδονίας – Θράκης αυξάνεται σε 38% στο σύνολο της χώρας. Επιπλέον πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι πρόσφατα (1<sup>ος</sup> 2007) είχαν αδειοδοτηθεί μονάδες ΑΠΕ συνολικής ισχύος 1.379,63 MW στο σύνολο της περιοχής.</p>	<p>να επιτύχει το στόχο του 20,1% για το 2010.</p> <p>Επιπλέον πρέπει να τονιστεί ότι στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας μέχρι σήμερα μόνο ορισμένοι βιομηχανικοί κλάδοι έχουν προχωρήσει στη λήψη ουσιαστικών μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, (κυρίως λόγω του υψηλού κόστους). Επομένως, η χρηματοδότηση τέτοιων μέτρων, σε συνδυασμό με την ενίσχυση της διείσδυσης των ΑΠΕ, θα πρέπει να αποτελεί ενέργεια πρώτης προτεραιότητας για το σύνολο της εξεταζόμενης περιοχής.</p>
<b>ΚΛΙΜΑ</b>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u> Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (Απόφαση 358/2002/ΕΚ και Εθνικό Σχέδιο Δράσης). Η Ελλάδα έχει την υποχρέωση να μην αυξήσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου περισσότερο από 25% κατά μέσο όρο για την πενταετία 2008 – 2012 σε σχέση με το 1990. Τα τελευταία στοιχεία δείχνουν ότι το 2004 η αύξηση ήταν περίπου 23%</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Η συνεισφορά της κάθε μίας Περιφέρειας στις συνολικές εκπομπές της χώρας κυμαίνεται από χαμηλή (Αν. Μακ.–Θρ) ως πολύ σημαντική (Δυτ. Μακ.). Παρόλο που δεν μπορεί να γίνει ολοκληρωμένη αποτίμηση για το σύνολο των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από όλες τις πηγές, το σύνολο της εξεταζόμενης περιοχής συγκεντρώνει περίπου το 50% των εκπομπών CO<sub>2</sub> από τις εγκαταστάσεις που εμπλέκονται στο σύστημα εμπορίας ρύπων.</p>	<p>η σημαντικότητα του στόχου απαιτεί τα σχεδιαζόμενα έργα και δράσεις να λαμβάνουν υπόψη τις δυνατότητες συνεισφοράς στο στόχο. Ιδιαίτερα σημαντικά θα είναι τα έργα που θα χρηματοδοτούνται από το ΠΕΠ και θα αφορούν τις μεταφορές</p>
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ</b>	<p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u> Εκπλήρωση στόχων 2010 (Μήνυμα Malahide) (Παράρτημα Ι, ΙΙ)</p> <p><u>Περιβαλλοντική υποχρέωση</u> Θεσμοθέτηση καθεστώτος προστασίας για τις περιοχές που είναι ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΚ και 79/409/ΕΟΚ)</p> <p><u>Υφιστάμενη κατάσταση στην Μακεδονία και την Θράκη</u> Το ποσοστό των περιοχών NATURA 2000 που εντάσσονται σήμερα σε λειτουργικό φορέα διαχείρισης είναι πολύ χαμηλό</p>	<p>Με δεδομένη τη σημαντική έλλειψη αντικειμενικών στοιχείων για τη βιοποικιλότητα, είναι αμφίβολο το αν ο στόχος του 2010 θα μπορέσει αντικειμενικά να αξιολογηθεί ως προς της επίτευξή του ή όχι (βλ. Παράρτημα). Οι Περιφέρειες σε συνδυασμό με τις κεντρικές εθνικές υπηρεσίες σκόπιμο θα ήταν να επιδιώξουν την διαμόρφωση προγραμμάτων παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης, έστω σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές.</p>

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

**Πίνακας Κ–2. Συνοπτική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποτελεσμάτων του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης**

ΤΟΜΕΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΣΗΜΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Το ΕΠ θα	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠ (αναλυτική τεκμηρίωση στο Κεφάλαιο Ζ)
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, ΠΑΝΙΔΑ, ΧΛΩΡΙΔΑ</b>	προστατεύσει βιοτόπους και είδη; αποφύγει διάσπαση βιοτόπων;	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Οι δράσεις επέκτασης του δικτύου αυτοκινητοδρόμων θα συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση του οδικού κατακερματισμού αλλά τα μικρότερης κλίμακας οδικά έργα δεν θα επιφέρουν το ίδιο αποτέλεσμα.</li> <li>❑ Παρεμβάσεις διαχείρισης υγρών αποβλήτων και αποκατάστασης περιοχών θα συμβάλλουν ίσως στην δημιουργία υγροτόπων έστω και τεχνητών.</li> <li>❑ Οι δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας και των τόπων φυσικού κάλλους εν γένει αναμένεται ότι θα συμβάλλουν στην προστασία βιοτόπων και ειδών, τουλάχιστον εντός περιοχών NATURA 2000. Η κατάσταση των αλιευτικών αποθεμάτων αναμένεται να βελτιωθεί μόνο εφόσον στην ολοκληρωμένη διαχείριση της βιοποικιλότητας και των περιοχών προστασίας της φύσης ενταχθούν και θαλάσσια συστήματα (παράκτια ή/και ανοιχτής θάλασσας)</li> </ul>
<b>ΕΔΑΦΟΣ</b>	βελτιώσει την κατάσταση και έκταση υποβαθμισμένων περιοχών;	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Δράσεις που αφορούν την ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας και ειδικότερα οι σχετιζόμενες με την διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών και την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης καθώς και την αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης δρουν βελτιωτικά στην κατεύθυνση της αποκατάστασης υποβαθμισμένων περιοχών</li> </ul>
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ</b>	<p>περιορίσει την κατά κεφαλή κατανάλωση νερού λόγω μείωσης των απωλειών;</p> <p>αυξήσει το ποσοστό του πληθυσμού που εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις της 91/271 ΕΕ;</p> <p>περιορίσει την ρύπανση του υδροφόρου από θρεπτικά;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Οι κατηγορίες παρέμβασης που αφορούν την επεξεργασία και διάθεση υγρών αποβλήτων και λυμάτων του άξονα 3 αναμένεται να συμβάλλουν στην αύξηση της προσφοράς και έμμεσα στην μείωση της κατά κεφαλή κατανάλωσης γλυκού νερού εφόσον το επεξεργασμένο προϊόν διατίθεται στην άρδευση ή σε βιομηχανική χρήση. Στο ίδιο αποτέλεσμα επιδιώκεται να οδηγήσουν και οι υποδομές διαχείρισης και διανομής πόσιμου ύδατος εφόσον π.χ. αυτές περιλαμβάνουν περιορισμό των απωλειών από τα υφιστάμενα υδρευτικά δίκτυα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει κατά μέσο όρο σε εξοικονόμηση νερού της τάξης του 30%</li> <li>❑ Η κατηγορία παρέμβασης που αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αναφορικά με την υδροηλεκτρική ενέργεια θα αυξήσει το ποσοστό συμμετοχής των υδατικών πόρων στην παραγωγή ενέργειας επίσης αυξάνοντας την κατά κεφαλή κατανάλωση νερού για την Μακεδονία και την Θράκη</li> <li>❑ Οι δείκτες του ευτροφισμού (συγκεντρώσεις θρεπτικών και χλωροφύλλης) πιθανότατα θα παρουσιάσουν</li> </ul>

ΤΟΜΕΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΣΗΜΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Το ΕΠ θα	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠ (αναλυτική τεκμηρίωση στο Κεφάλαιο Ζ)
		<p>πρωτικές τάσεις με οποιαδήποτε έργα διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων. Στις περιπτώσεις εκείνες που υψηλές συγκεντρώσεις θρεπτικών και χλωροφύλλης σχετίζονται τεκμηριωμένα με την αγροτική δραστηριότητα, η ενίσχυση της αγροτικής δράσης στα «ολοκληρωμένα σχέδια αγροτικής αναγέννησης» χωρίς λήψη μέτρων άμβλυνσης της νιτρορύπανσης μπορεί να οδηγήσει σε δυσμενή εξέλιξη των παραμέτρων ευτροφισμού. Αντίθετα, σχέδια υποστήριξης του αγροτικού τομέα που λαμβάνουν υπόψη τον συγκεκριμένο παράγοντα θα συμβάλλουν πιθανότατα στην μείωση της διάχυτης ρύπανσης σε μεγάλη γεωγραφική κλίμακα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Η κατηγορία παρέμβασης «διαχείριση των οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων» έχει σημαντική θετική επίδραση στον δείκτη «% πληθυσμού που εκπληρώνει τους όρους της 91/271 ΕΕ»</li> <li>□ Η επέκταση της καλλιέργειας βιοκαυσίμων θα συμβάλει πιθανότατα στην αύξηση ή έστω στην διατήρηση της κατανάλωσης του αρδευτικού νερού σε υψηλό επίπεδο.</li> </ul>
<p><b>ΑΕΡΑΣ</b></p>	<p>μειώσει τις εκπομπές αέριων ρύπων;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Η βελτίωση της προσπελασιμότητας για όλα τα οχήματα που προβλέπεται από τις σχετικές κατηγορίες παρέμβασης του Επιχειρησιακού Προγράμματος θα συμβάλει σε αύξηση της μεταφορικής κίνησης και πιθανό αποτέλεσμα την αύξηση των εκπεμπόμενων ρύπων εξαιτίας της αύξησης του κυκλοφοριακού φόρτου. Ωστόσο, εφόσον οι υποδομές προσπελασιμότητας συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της μέσης ταχύτητας των ΙΧ οχημάτων στα αστικά κέντρα, θα υπάρξει μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων τουλάχιστον στα αστικά κέντρα.</li> <li>□ Η αποτελεσματική υποστήριξη της λειτουργίας και επέκτασης της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς που προβλέπεται ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του ΕΠ θα συμβάλει σημαντικά στην βελτίωση όλων των τιμών αέριων ρύπων</li> <li>□ Οι διαδικασίες ενίσχυσης της Κοινωνίας της Πληροφορίας που προβλέπονται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα αναμένεται να έχουν περιορισμένο ως μηδενικό αποτέλεσμα σε θέματα βελτίωσης κυκλοφοριακού φόρτου και επομένως εκπομπών αέριων ρύπων.</li> <li>□ Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα προβλέπει ενίσχυση της διεύθυνσης των ΑΠΕ και του φυσικού αερίου στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, γεγονός που αναμένεται να συμβάλει στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και τη μείωση των εκπομπών SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, κυρίως και δευτερευόντως των NO<sub>x</sub></li> </ul>



ΤΟΜΕΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΣΗΜΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Το ΕΠ θα	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠ (αναλυτική τεκμηρίωση στο Κεφάλαιο Ζ)
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ</b>	μειώσει τα αέρια θερμοκηπίου;	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Τα έργα διαχείρισης των στερεών και υγρών αποβλήτων συμβάλλουν θετικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, λόγω των μέτρων για τη διαχείριση του εκλυόμενου βιοαερίου</li> <li>❑ Η βελτίωση της προσπελασιμότητας που αναμένεται μετά την εφαρμογή του ΕΠ εφόσον οδηγήσει σε αύξηση του αριθμού των οχημάτων ή των οχηματοχιλιόμετρων θα συμβάλλει στην επιδείνωση των εκπομπών CO<sub>2</sub></li> </ul>
<b>ΤΟΠΙΟ</b>	προστατεύσει και βελτιώσει το παράκτιο και το αγροτικό τοπίο;	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ μακροπρόθεσμες χωρικές επεμβάσεις όπως οι λιμένες, τα αιολικά πάρκα και η ένταξη νέων περιοχών στο τουριστικό προϊόν εντείνουν είτε την αύξηση του πληθυσμού σε μικρή χωρική κλίμακα είτε την απαίτηση για συνοδές υποδομές</li> <li>❑ Η δημιουργία νέων δεδομένων προσπελασιμότητας επάγει συχνά την κατά μήκος των αξόνων επέκταση των οικισμών και επομένως κατά ένα τρόπο υποβοηθά την ανοικοδόμηση, σε μία ωστόσο χωρική διάσταση</li> </ul>
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ – ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b>	<p>ενισχύσει τη χρήση ανακυκλωμένων υλικών;</p> <p>βελτιώσει τις συνθήκες διάθεσης στερεών αποβλήτων;</p> <p>μειώσει την παραγωγή στερεών αποβλήτων;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Η ανάπτυξη του τουρισμού έχει ως φυσικό επακόλουθο την εποχιακή αύξηση του πληθυσμού. Το γεγονός αυτό θα συμβάλει αρνητικά και ανελαστικά στην εξέλιξη του δείκτη που σχετίζεται με την παραγωγή των στερεών αποβλήτων</li> <li>❑ Δράσεις που αφορούν την ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας και ειδικότερα οι σχετιζόμενες με την διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών και την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης καθώς και την αποκατάσταση βιομηχανικών χώρων και μολυσμένης γης δρουν βελτιωτικά στην εξέλιξη της πορείας των δεικτών που σχετίζονται με την γενικότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων</li> </ul>
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ – ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b>	<p>μειώσει τη ζήτηση πρώτων υλών;</p> <p>μειώσει τη χρήση των φυσικών πόρων;</p> <p>αυξήσει την ενεργειακή ισχύ ΑΠΕ;</p> <p>αυξήσει την εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα προβλέπει ενίσχυση της διείσδυσης των ΑΠΕ και του φυσικού αερίου στο ενεργειακό σύστημα της χώρας. Η ενίσχυση και η ανάπτυξη του υφιστάμενου δικτύου φυσικού αερίου στο κτιριακό και οικιακό (τριτογενής) τομέα θα επιφέρει θετικά αποτελέσματα στους πολίτες της περιοχής</li> <li>❑ Η αξιοποίηση αγροτικών και δασικών προϊόντων για την παραγωγή ενέργειας θα συμβάλλει στην αύξηση της ενεργειακής ισχύος ΑΠΕ. Ωστόσο, σημαντική επίπτωση μπορεί να αποτελέσει το κόστος της ενεργειακής αξιοποίησης της βιομάζας το οποίο ενδέχεται να είναι αρκετά υψηλό.</li> </ul>

**Πίνακας Κ–3. Συσχέτιση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Μακεδονίας – Θράκης με την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη**

ΣΤΟΧΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ <sup>154</sup>	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΤΟΧΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<b>Α. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ:</b> <b>Περιορισμός των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής</b>	
ΣΤΟΧΟΣ Α1) Σε συμφωνία με το πρωτόκολλο του Κυότο, οι εκπομπές των αερίων θερμοκηπίου θα πρέπει να μειωθούν κατά 8% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ Α1) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Η Ελλάδα έχει την υποχρέωση <sup>155</sup> να μην αυξήσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου περισσότερο από 25% κατά μέσο όρο για την πενταετία 2008 – 2012 σε σχέση με το 1990. Τα τελευταία στοιχεία δείχνουν ότι για το 2004 η εθνική αύξηση ήταν περίπου 23%, επομένως πολύ κοντά στο ανώτερο επιτρεπτό όριο αύξησης των εκπομπών. Με δεδομένο ότι η συνεισφορά των επιμέρους γεωγραφικών περιοχών της επικράτειας στις εκπομπές των αερίων θερμοκηπίου δεν είναι γνωστή, είναι δύσκολο να προσεγγιστεί με σαφήνεια η συμβολή του ΕΠ στον συγκεκριμένο στόχο: ωστόσο, στο προτεινόμενο ΕΠ προβλέπονται παρεμβάσεις στην κατηγορία 49 «Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές» οι οποίες σαφώς συμβάλλουν στην βελτίωση των επιδόσεων της χώρας στον συγκεκριμένο στόχο.
ΣΤΟΧΟΣ Α2) Μέχρι το 2010, το 12% της ενέργειας που καταναλώνεται κατά μέσο όρο πρέπει να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ Α2) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001/77/ΕΚ η Ελλάδα, μέχρι το 2010, θα πρέπει να αυξήσει τη συνεισφορά των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή στο 14% χωρίς τα μεγάλα υδροηλεκτρικά, και σε 20.1% συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών. Η αντίληψη αυτή εκφράζεται σε σημαντικό βαθμό στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας – Θράκης εφόσον προβλέπονται σημαντικά ποσά και στις τέσσερις (4) κατηγορίες παρέμβασης που αφορούν τις ανανεώσιμες πηγές.
ΣΤΟΧΟΣ Α3) Μέχρι το 2017 στοχοθετείται συνολικά μείωση της χρήσης τελικής ενέργειας κατά 9%	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ Α3) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Ο συγκεκριμένος στόχος προσεγγίζεται κυρίως μέσω της κατηγορίας παρέμβασης 43 «Ενεργειακή αποδοτικότητα, αναγέννηση, διαχείριση ενέργειας».

<sup>154</sup> Κείμενο Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης – Βρυξέλλες, 9 Ιουνίου 2006, 10117/2006. Περιλαμβάνονται οι τέσσερις (4) από τις επτά (7) βασικές κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη. ( Αναφέρονται μόνο οι στόχοι που εκτιμήθηκε ότι έχουν άμεση σχέση με το προτεινόμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας – Θράκης)

<sup>155</sup> Απόφαση 358/2002/ΕΚ και Εθνικό Σχέδιο Δράσης

ΣΤΟΧΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ <sup>154</sup>	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΤΟΧΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<p><b>Β. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ:</b>                      Ανάπτυξη συστημάτων μεταφοράς που ικανοποιούν τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες της κοινωνίας και ελαχιστοποιούν τις αντίστοιχες επιπτώσεις στους ίδιους τομείς</p>	
<p>ΣΤΟΧΟΣ Β1)                      Αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την μεταφορική ζήτηση (demand for transport)</p>	<p>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ Β1), Β2) και Β3) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ</p> <p>Σημαντικό ποσό (της τάξης του 19,5%) της δημόσιας δαπάνης του άξονα 3 κατανέμεται στην «πρώθηση των καθαρών αστικών μεταφορών» γεγονός που αναμένεται να συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας τουλάχιστον στο μεγαλύτερο αστικό κέντρο της Βόρειας Ελλάδας, την Θεσσαλονίκη. Αναλυτικά, η συγκεκριμένη κατηγορία παρέμβασης προσβλέπει στην αύξηση του πρόσθετου συνολικού πληθυσμού στον οποίο παρέχεται η δυνατότητα πεζής πρόσβασης στο δίκτυο μέσω σταθερής τροχιάς (Μετρό) κατά 250.000 άτομα, επομένως βελτιώνει σημαντικά τις δυνατότητες μαζικής μεταφοράς και περιορισμού της ΙΧ χρήσης για το 25% κατά προσέγγιση του συνολικού πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.</p>
<p>ΣΤΟΧΟΣ Β2)                      Μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου από τα μέσα μεταφοράς</p>	<p>Μέσω της ενίσχυσης των μέσων μαζικών μεταφορών, το ΕΠ αναμένεται να συμβάλλει και στους τρεις στόχους Β1, Β2, Β3 που αφορούν τις μεταφορές στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική.</p>
<p>ΣΤΟΧΟΣ Β3)                      Μείωση των εκπομπών ρυπαντών από τα μεταφορικά μέσα σε επίπεδα που ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και στο περιβάλλον</p>	
<p><b>Γ. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b></p>	
<p>ΣΤΟΧΟΣ Γ1)                      Προώθηση της αειφόρου κατανάλωσης και παραγωγής στα επίπεδα που ικανοποιούν μεν την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη χωρίς να οδηγούν σε φαινόμενα περιβαλλοντικής υποβάθμισης</p>	<p>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΤΟΧΟ Γ1) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ</p> <p>Οι στόχοι αυτοί συνδέονται με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα κυρίως μέσω του άξονα 2 «Ψηφιακή σύγκλιση και επιχειρηματικότητα» ο οποίος αναμένεται να συνεισφέρει στην βελτίωση οικονομικών δεικτών με υποδομές που ουσιαστικά συμβάλλουν ελάχιστα σε φαινόμενα αλλαγών χρήσεων γης σε τοπική κλίμακα κυρίως. Η πλειονότητα των δράσεων του Άξονα 3 συμβάλλουν επίσης προς την κατεύθυνση της αειφορίας στην Μακεδονία και την Θράκη</p>

ΣΤΟΧΟΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ <sup>154</sup>	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΤΟΧΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
<p><b>Δ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ:</b>  <b>Βελτίωση της διαχείρισης των φυσικών πόρων και αποφυγή της υπερεκμετάλλευσης αυτών</b></p>	
<p><b>ΣΤΟΧΟΣ Δ1)</b>                      Μείωση της συνολικής χρήσης των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων και αποτελεσματική χρήση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αναγέννησή τους</p>	<p>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ Δ1), Δ2), Δ3) και Δ4) ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ</p> <p>Οι στόχοι αυτοί καλύπτονται με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας – Θράκης ως ακολούθως:                      μέσω των κατηγοριών παρέμβασης που αφορούν την επεξεργασία λυμάτων και την διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων, υποδομές δηλαδή που αναμένεται να βελτιώσουν τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης αφενός του νερού διατηρώντας ταυτόχρονα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του υπόγειου και επιφανειακού υδροφόρου σε ικανοποιητικό επίπεδο, αφετέρου της επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων.</p>
<p><b>ΣΤΟΧΟΣ Δ2)</b>                      Αναστολή της απώλειας της βιοποικιλότητας μέχρι το έτος 2010</p>	<p>μέσω της κατηγορίας παρέμβασης που αφορά την αποκατάσταση εδαφών και μολυσμένης γης, διαφυλάσσεται το έδαφος ως φυσικός πόρος</p>
<p><b>ΣΤΟΧΟΣ Δ3)</b>                      Σημαντική συνεισφορά στους τέσσερις (4) στόχους των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Διαχείριση των Δασών μέχρι το έτος 2015</p>	<p>Αν και δεν υπάρχουν σαφείς στόχοι ως προς την βιοποικιλότητα, μέρος του ποσού που αναφέρεται στις κατηγορίες που σχετίζονται με την φυσική κληρονομιά σχεδιάζεται να διατεθεί σε προγράμματα διαχείρισης απειλούμενων ειδών και βιοτόπων στις αντίστοιχες περιοχές NATURA 2000 συμβάλλοντας έτσι στον στόχο Δ2, Δ3 και Δ4 (αλιεία)</p>
<p><b>ΣΤΟΧΟΣ Δ4)</b>                      Αποφυγή της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων αναφορικά με την αλιεία, την βιοποικιλότητα, το έδαφος, την ατμόσφαιρα και το νερό</p>	

Από τους Πίνακες Κ1, Κ2 και Κ3 προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Το προτεινόμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στα αστικά κέντρα της Μακεδονίας και της Θράκης με τις επιμέρους δράσεις να εστιάζονται στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης και στην Δυτική Μακεδονία, σημεία προτεραιότητας με βάση τον Πίνακα Κ1
- Οι σχεδιαζόμενες κατηγορίες παρέμβασης όσον αφορά τα μεγάλα οδικά έργα αναμένεται ότι γενικά θα συμβάλλουν στην επιδείνωση των εκπομπών αέριων ρύπων εφόσον οδηγήσουν σε αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου. Σημαντική βελτίωση θα υπάρξει μόνο εάν αυξηθεί η μέση ταχύτητα των οχημάτων κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα και εάν η βελτίωση της προσπελασιμότητας συνδυασθεί με ενίσχυση και αποτελεσματικότερη λειτουργία των μέσων μαζικής μεταφοράς.
- Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης αναφορικά με την ψηφιακή σύγκλιση αναμένεται να έχουν μικρή έως καθόλου επίδραση στην υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος στη Βόρεια Ελλάδα.
- Τα σχέδια για τις ΑΠΕ οι οποίες αναμένεται ότι θα συνεισφέρουν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα) ενώ θα ενισχύσουν τον εθνικό στόχο για 20,1% μέχρι το 2010. Ο χειρισμός (=είδος των υποδομών) της κατηγορίας παρέμβασης που αφορά την παραγωγή ηλεκτρισμού είναι σημαντικός κυρίως για την Δυτική Μακεδονία όπου η εξαιρετικά δυσμενής ποιότητα της ατμόσφαιρας αποδίδεται κατά κόρον στην ενεργειακή διαδικασία.
- Δράσεις στην κατηγορία «Προώθηση τόπων φυσικού κάλλους» θα πρέπει να υλοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή εφόσον είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε επιπτώσεις όσον αφορά το τοπίο (βαθμός αστικοποίησης) και τα μεγέθη παραγωγής αστικών αποβλήτων. Το κύριο εργαλείο και σε αυτή την περίπτωση παραμένουν οι χωρικές παρεμβάσεις που θα μπορέσουν να αμβλύνουν ή να επιτείνουν τις αναμενόμενες επιπτώσεις.
- Αμφίσημο είναι το αναμενόμενο αποτέλεσμα των «ολοκληρωμένων σχεδίων για την αγροτική και αστική αναγέννηση» εφόσον η εξέλιξη των δεικτών αναμένεται να διαμορφωθεί από το είδος, τον τρόπο εφαρμογής και την γεωγραφική κλίμακα των ειδικών δράσεων που θα προωθηθούν.
- Όσον αφορά την «Αειφόρο ανάπτυξη και ποιότητα ζωής», οι περισσότερες κατηγορίες παρέμβασης οδηγούν σε βελτίωση των δεικτών για τις

περισσότερες θεματικές ενότητες που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη. Οι κατηγορίες παρέμβασης που σχετίζονται με τη διαχείριση των στερεών και των υγρών αποβλήτων, την επεξεργασία υδάτων, την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης θα συμβάλλουν στη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, κάτι που έχει ήδη δρομολογηθεί από την προηγούμενη περίοδο: Ελλειμματική επίσης παραμένει η διαχείριση βιοαποδομήσιμων ΑΣΑ που εντούτοις δεν έχει πολύ μεγάλη απόκλιση από την σημερινή κατάσταση σε επίπεδο χώρας μιας και υπάρχει σημαντικό έλλειμμα σε υποδομές επεξεργασίας ΑΣΑ σε εθνικό επίπεδο

Εν κατακλείδι, το προτεινόμενο ΕΠ περιλαμβάνει σημαντικό αριθμό κατηγοριών παρέμβασης που αναμένεται να βελτιώσουν πολλά από τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της Βόρειας Ελλάδας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Λ.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

---

#### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

**EC-DGXI (1998):** A handbook on environmental assessment of regional development plans and EU structural funds programmes, ERM

**European Environment Agency (EEA) (2005):** The European Environment State and outlook 2005, Copenhagen, 582 pp

**European Environment Agency (EEA) (2006a):** Progress towards halting the loss of biodiversity by 2010, EEA report /No 5 2006 – Copenhagen, 100 pp

**European Environment Agency (EEA) (2006b):** The changing faces of Europe's coastal areas, EEA report/No 6 2006 – Copenhagen, 107 pp

**European Environment Agency (EEA) (2006c):** Land accounts for Europe 1990 – 2000 Towards integrated land and ecosystem accounting, EEA report /No 11 2006 – Copenhagen, 107 pp

**Forman R.T.T. & L.E. Alexander (1998):** Roads and their major ecological effects, Ann. Rev. Ecol. Syst. 29: 207 – 231

**Gleick P.H. (2003):** Water use Ann. Rev. Environm.Resour. 28: 275 - 314

**Greening Regional Development Programmes Network (GRDPN) (2006):** Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007 – 2013.

**Hawbaker T.J. & al (2006):** Road development, housing growth, and landscape fragmentation in Northern Wisconsin: 1937 - 1999 Ecological Applications 16 (3): 1222 – 1237

**International Energy Agency (IEA) (2001):** Saving oil and reducing CO<sub>2</sub> emissions in transport. Options and strategies, OECD, pp197

**Jenkin M.E. & al (2000):** The temporal dependence of ozone precursor emissions: estimation and application. Report on the contracts EPG/1/3/134 and EPG1/3/143, AEAT/R/ENV/03555 issue 1

Kapadagakis A. & K.I. Stergiou (coord) & al (2001): Patterns and propensities in Greek fishing effort and catches, contract 00/018, technical report prepared for the Institute of Marine Biology of Crete (IMBC) and Aristotle University of Thessaloniki (Laboratory of Ichthyology) for the Directorate – General for Fisheries XIV

Karageorgis A.P. & al (2005): An integrated approach to watershed management within the DPSIE framework: Axios river catchment and Thermaikos gulf, Reg. Environ Change 5: 138 – 160

**Karageorgis A.P. & al (2003):** Water and sediment quality assessment of Axios River and its coastal environment, Cont. Shelf Res 23: 1929 - 1944

**Lleonart J. & F.Maynou (2003):** Fish stock assessments in the Mediterranean: state of the art, Scientia Marina 67 (suppl.1): 37 - 49

**McGranahan G. (2007):** Urban transitions and the spatial displacement of environmental burdens In: Marcotullio P.J. & G.McGranahan (edits): Scaling urban environmental challenges. From local to global and back, EARTHSCAN

**Mitraki C. & al (2004):** Lake Koronia, Greece: shift from autotrophy to heterotrophy with cultural eutrophication and progressive water-level reduction, Limnologica 34: 110 - 116

**Sfenthourakis S. & A.Legakis (2001):** Hotspots of endemic terrestrial invertebrates in southern Greece, Biodiversity & Conservation 10: 1387 – 1417

**Skoulikidis N.T. & al (1998):** The environmental state of freshwater resources in Greece (rivers and lake), Environmental Geology 36: 1 – 17

**Socolow R.H & S.W.Pacala (2006):** A plan to keep carbon in check, Scientific American/ December 2006

**Tsagarakis K.P. & al (2004):** Water resources management in Crete (Greece) including water recycling and reuse and proposed water quality criteria Agricultural Water Management 66: 35 – 47

**Voliotis D. (1979):** Flora und vegetation des Voras-Gebirges. Sci. Annals, Fac. Phys. & Mathem., Univ. Thessaloniki 19: 189-278

**WHO Europe (2005):** Health effects of transport-related air pollution, pp 190

**Yale Center for Environmental Law and Policy (2005):** Environmental Sustainability Index, University of Yale and Center for International Earth Science Information Network, in collaboration with World Economic Forum and Joint Research Centre, European Commission <http://www.yale.edu/esi>



## Ελληνική Βιβλιογραφία

**Αθανασιάδης Ν.Η. & Κ.Γ. Θεοδωρόπουλος (1990):** Συμβολή στη γνώση της χλωρίδας του όρους Χολομώντα. Επιστημονική Επετηρίδα Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος ΑΠΘ 23 (2): 169-211.

**Αναγνώστου Χ. & συνεργάτες (1997):** Η κατάσταση του θαλάσσιου οικοσυστήματος του όρμου και του κόλπου της Θεσσαλονίκης και παράμετροι που συνιστούν βασικούς παράγοντες του δυναμικού αυτοκαθαρισμού του, Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμπόσιου Ωκεανογραφίας & Αλιείας, τόμος Ι

**Γερονικολού Α. και Σπ.Κυρίτσης (2005):** Νέες τάσεις στα βιοκαύσιμα, Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής, Αθήνα 6-8 Οκτωβρίου 2005

**Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ) (2003):** Περιβαλλοντικά σήματα- Σχέδιο Έκθεσης Δεικτών Αειφορίας, σελ 130

**ΕΟΤ (2002):** Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης των Περιφερειών Κεντρικής Μακεδονίας και Δυτικής Μακεδονίας, Γραφείο Μελετών Γ. Μιχαηλίδη

**ΕΠΕΜ (2006):** «Ανάπτυξη ολοκληρωμένου προγράμματος ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, COM (2001) 370 τελικό,** Λευκή Βίβλος-Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών.

**Λεγάκις Α. & συνεργάτες (2001):** Σχέδιο Εθνικής Στρατηγικής και Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη διατήρηση και αειφορική χρήση των συνιστωσών της βιολογικής ποικιλότητας της Ελλάδας – Προσχέδιο Α': Βασικοί άξονες δράσης, αδημοσίευτη τεχνική έκθεση του Συντονιστικού Φορέα για την εφαρμογή της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα στην Ελλάδα, Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Αθηνών

**Μαλιώκας Β. και συνεργάτες (2006):** Επικαιροποίηση διαχειριστικού σχεδίου υγρών αποβλήτων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, Νοέμβριος 2006

**Μπαμπαλώνας Δ. (1998):** Η χλωρίδα του Αγίου Όρους. Θεσσαλονίκη

**Πάγκου Κ. & Γ.Ασημακοπούλου (1997):** Εποχιακή κατανομή της χλωροφύλλης α, σύμφωνα με την τάξη μεγέθους των φυτοπλαγκτονικών κυττάρων στον Θερμαϊκό κόλπο, Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμπόσιου Ωκεανογραφίας & Αλιείας, τόμος Ι

**Πάγκου Κ. & συνεργάτες (2004):** Εκτίμηση της τροφικής κατάστασης του εσωτερικού Θερμαϊκού κόλπου, Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμπόσιου Ωκεανογραφίας & Αλιείας

**Παπαδοπούλου-Μουρκίδου (2002) (συντον.):** Πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας επιφανειακού νερού στη Μακεδονία – Θράκη, τελική έκθεση αποτελεσμάτων, Υπουργείο Γεωργίας – ΑΠΘ

**Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών ENVIRONPLAN

**Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δυτικής Μακεδονίας για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών Ι. Παναγόπουλου

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών ΕΠΕΜ ΑΕ.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2005):** Επικαιροποίηση – Συμπλήρωση Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Εκπόνηση: γραφείο μελετών ΕΠΕΜ ΑΕ

**Σφήκας (1992):** Οι βοτανικοί παράδεισοι της Ελλάδας, Εκδόσεις Μ.Τούμπη, σελ 255

**Τσαπρούνης Ι. (υπεύθ. έκδοσης) (1992):** Αποτελέσματα 1<sup>ης</sup> Εθνικής Απογραφής Δασών, Υπουργείο Γεωργίας, σελ 134

**Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2006):** Μελέτη για Εναλλακτικές Καλλιέργειες και την Αναδιάρθρωση της Κτηνοτροφίας με Γνώμονα τις Εσωτερικές και Διεθνείς Καταναλωτικές Τάσεις στην Κεντρική Μακεδονία για μια Ολοκληρωμένη Αγροτική Ανάπτυξη, Α' Φάση, ΕΥΡΩΤΕΚ Α.Ε. – ΑΝΕΘ Α.Ε.

**Υπουργείο Ανάπτυξης (ΥΠΑΝ) (2003):** Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας, Σύμπραξη: ΙΓΜΕ, ΕΠΕ & ΕΜΠ

**Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης (2005):** Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Β. Ελλάδος, 2007 – 2013», Α' Φάση, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Εργαστήριο Αξιολόγησης Πολιτικών και Προγραμμάτων

**Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών (2006):** Θεματική Μελέτη «Περιβάλλον», Σύμπραξη Μελετητών: ΕΠΕΜ Α.Ε., ΟΜΙΚΡΟΝ Ε.Π.Ε, ΛΔΚ-ΕΣΟ Α.Ε

**ΥΠΕΧΩΔΕ (1999):** Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, Ομάδα Μελετών Περιβάλλοντος (ΟΜΕΠ)

**ΥΠΕΧΩΔΕ (1998):** Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, ΘΕΩΡΗΜΑ Α.Ε.

**ΥΠΕΧΩΔΕ -** δελτίο τύπου 7 Απριλίου 2006

---

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι:**

**ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ 6<sup>ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ  
ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΕ**

---

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ:**

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.

#### ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ 6Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ Ε.Ε

I.1. ΤΟ 6Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	1
<i>Στρατηγική προσέγγιση</i> .....	1
<i>Η κλιματική αλλαγή</i> .....	3
<i>Φύση και βιοποικιλότητα</i> .....	4
<i>Περιβάλλον και υγεία</i> .....	5
<i>Η διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων</i> .....	6
I.2. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ.....	7
<i>Ενέργεια</i> .....	10
<i>Μεταφορές</i> .....	11
<i>Γεωργία</i> .....	15
I.3. ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ .....	16
I.4. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	17
I.5. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	22
I.6. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	23
I.7. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ...	24
I.8. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	26
I.9. Η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	27
I.10.ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ.....	28
<i>I.10.1. Ενσωμάτωση της αντίληψης της «βιοποικιλότητας» στην Ευρωπαϊκή πολιτική.....</i>	<i>28</i>
<i>I.10.2. Ο παγκόσμιος στόχος του έτους 2010 (“the 2010 target”) για την βιοποικιλότητα .....</i>	<i>31</i>
<i>I.10.3. Συμπεράσματα.....</i>	<i>36</i>

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.

#### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

II.1. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ .....	38
<i>II.1.1. Ποιότητα της ατμόσφαιρας.....</i>	<i>38</i>
<i>II.1.2. Εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών.....</i>	<i>42</i>
<i>II.1.3. Ειδικά θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης .....</i>	<i>43</i>
<i>II.1.4. Λοιπές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.....</i>	<i>47</i>

II.2. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ .....	48
II.2.1. Νόμος Υπ' αριθ. 3017 "Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο στη Σύμβαση– Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος" .....	48
II.2.2. Το Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου .....	48
II.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	50
II.3.1. Η Οδηγία 99/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων .....	50
II.3.2. Η ΚΥΑ 50910/2727/2003 (Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης).....	51
II.3.3. Ο Νόμος 2939/2001 για τις συσκευασίες και την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων .....	52
II.3.4. Οδηγία 2004/12 για τις Συσκευασίες και τα Απορρίμματα Συσκευασιών ...	53
II.3.5. Ειδικά ρεύματα αποβλήτων .....	54
II.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	64
II.4.1. Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ για την ποιότητα των νερών κολύμβησης.....	64
II.4.2. Η Πρόταση Οδηγίας για τη θαλάσσια στρατηγική (COM(2005)505).....	65
II.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ.....	66
II.5.1. Η Οδηγία 2004/35/ΕΚ σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσο αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς .....	66
II.5.2. Η Πρόταση Οδηγίας πλαισίου για την προστασία του εδάφους (COM(2006)232) .....	66
II.6. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ.....	67
II.6.1. Η Πρόταση Οδηγίας για τον καθορισμό πλαισίου Κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων (COM(2006)373) ....	67
II.7. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ .....	68
II.7.1. Υδάτινοι πόροι: Η Οδηγία πλαίσιο για τα νερά 2000/60 ΕΕ.....	68
II.7.2. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για την ενέργεια και το περιβάλλον .....	69
II.8. ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	74
II.8.1. Ο Νόμος 2742/1999 για το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη .....	74
II.8.2. Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 218/β/6.2.2004) .....	75
II.9. ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	76
II.9.1. Η Οδηγία 91/271 ΕΕ για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων .....	76
II.10. ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ .....	78
II.10.1. Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών .....	78
II.10.2. Η Οδηγία 1992/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.....	79

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>81</b>
---------------------------	-----------

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.**

### **ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ 6<sup>ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ Ε.Ε.**

---

---

#### **Ι.1. ΤΟ 6<sup>ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Υπό το φως των αποτελεσμάτων και των εμπειριών που προέκυψαν από την εφαρμογή του 5ου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον και στο πνεύμα της στρατηγικής για την ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στις πολιτικές της Ε.Ε. (Κάρντιφ - Ιούνιος 1998), διαμορφώθηκε το 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον. Το Έκτο Πρόγραμμα Δράσης αποβλέπει στον καθορισμό των προτεραιοτήτων και των αντικειμενικών στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής της Κοινότητας μέχρι το έτος 2010 και μετέπειτα, καθώς και στην αναλυτική απαρίθμηση των μέτρων που πρέπει να ληφθούν για να συμβάλουν στην υλοποίηση της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα θέματα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το Έκτο Πρόγραμμα Δράσης υιοθετείται μέσω της Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών της 24ης Ιανουαρίου 2001, σχετικά με το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον: "Το περιβάλλον κατά το έτος 2010: το δικό μας μέλλον, η δική μας επιλογή".

Το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον καλύπτει τη χρονική περίοδο από την 1η Ιανουαρίου 2001 έως τις 31η Δεκεμβρίου 2010. Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί συνέχεια του πέμπτου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, το οποίο κάλυψε τη χρονική περίοδο 1992-2000 και διαμορφώθηκε με βάση την αντίστοιχη απόφαση σχετικά με την επανεξέτασή του.

#### **Στρατηγική προσέγγιση**

Βασική αρχή του προγράμματος είναι ότι για να αντιμετωπιστούν τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα, θα χρειασθεί να υπερκερασθεί η αυστηρά νομοθετική στρατηγική και να τεθεί σε εφαρμογή μία ολοκληρωμένη προσέγγιση. Η προσέγγιση αυτή οφείλει να αξιοποιήσει τους ποικιλόμορφους λειτουργικούς μηχανισμούς και τα αντίστοιχα μέτρα για να επηρεασθεί η διαδικασία λήψης των αποφάσεων στους επιχειρηματικούς κύκλους, αλλά και στο χώρο των καταναλωτών, της πολιτικής και των πολιτών. Με την ανακοίνωση προτείνεται να ακολουθηθούν πέντε πρωταρχικοί άξονες λήψης στρατηγικών μέτρων: η βελτίωση της υλοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας, η ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές, η συνεργασία με τις δυνάμεις της αγοράς, η εμπλοκή και η τροποποίηση της συμπεριφοράς των πολιτών και ο

συνυπολογισμός του περιβάλλοντος στις σχετικές αποφάσεις που αφορούν τη χωροταξική οργάνωση. Για καθένα από τους άξονες αυτούς προτείνεται η ανάληψη ειδικών δράσεων, ενώ προωθείται η ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές.

Τονίζεται ειδικότερα ένα σημαντικό σημείο του Έκτου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο είναι η συνεργασία με τις δυνάμεις της αγοράς, η οποία μπορεί να συντελείται με επίκεντρο τα εξής σημεία:

- τη διευρυμένη εφαρμογή του κοινοτικού συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και ελέγχου (EMAS),
- την παρότρυνση των επιχειρήσεων να δημοσιεύουν τις επιδόσεις τους και να σέβονται τις συγκεκριμένες απαιτήσεις, οι οποίες ισχύουν στον τομέα του περιβάλλοντος,
- τη θέσπιση συστημάτων αντισταθμιστικής αποζημίωσης για τις επιχειρήσεις οι οποίες σέβονται το περιβάλλον,
- την ενθάρρυνση της σύναψης προαιρετικών συμφωνιών,
- την κατάρτιση μιας ολοκληρωμένης πολιτικής προϊόντων,
- την προώθηση της χρήσης και της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των οικολογικών σημάτων,
- την προαγωγή μιας πολιτικής δημοσίων αγορών, η οποία θα σέβεται το περιβάλλον,
- τη θέσπιση των συγκεκριμένων νομοθετικών διατάξεων σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη.

Κατά το χωροταξικό σχεδιασμό, προτείνεται η ανάληψη των εξής δράσεων, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη το περιβάλλον:

- η ενίσχυση της προσοχής στη χωροταξική διάσταση της προστασίας του περιβάλλοντος,
- η βελτίωση της έμπρακτης εφαρμογής των διατάξεων της οδηγίας σχετικά με την αξιολόγηση των επιπτώσεων για το περιβάλλον,
- η διάδοση των βέλτιστων πρακτικών και η προώθηση της ανταλλαγής εμπειριών, σχετικά με το βιώσιμο χωροταξικό σχεδιασμό,
- η προώθηση της ανταλλαγής εμπειριών και της ανάπτυξης βέλτιστων πρακτικών για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη

- η ενσωμάτωση του βιώσιμου χωροταξικού σχεδιασμού στην κοινοτική περιφερειακή πολιτική,
- η τόνωση των αγρο-περιβαλλοντικών δράσεων στο πλαίσιο της κοινής αγροτικής πολιτικής,
- η προώθηση και η ανάπτυξη δικτύων τουριστικών προορισμών με στόχο την ενθάρρυνση των συνεργασιών για το βιώσιμο τουρισμό.

Στο επίκεντρο του έκτου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον βρίσκονται τέσσερις πρωταρχικοί τομείς δράσεις: οι κλιματικές μεταβολές, η βιοποικιλότητα, το περιβάλλον και η υγεία, καθώς και η βιώσιμη διαχείριση των πόρων και των αποβλήτων.

### **Η κλιματική αλλαγή**

Στόχος στον τομέα αυτό είναι η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε επίπεδο που δεν θα προκαλεί τεχνητές μεταβολές του κλίματος στη γη.

Ο βραχυπρόθεσμος στόχος που επιδιώκει η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι του πρωτοκόλλου του Κιότο, δηλαδή από σήμερα μέχρι το χρονικό ορίζοντα του 2008 - 2012 να μειωθούν κατά 8% οι εκπομπές αερίων τύπου θερμοκηπίου σε συνάρτηση με τα επίπεδα του 1990. Μακροπρόθεσμα, στόχος είναι η μείωση των εκπομπών από σήμερα μέχρι το έτος 2020, θα κατά ποσοστό 20 έως 40%, με την εφαρμογή μιας αποτελεσματικής διεθνούς συμφωνίας.

Οι προσπάθειες της Κοινότητας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούνται από τις κλιματικές αλλαγές συνοψίζονται στις παρακάτω δράσεις:

- Εφαρμογή ενός σχήματος εμπορίας εκπομπών (emissions trading) CO<sub>2</sub> στην Ευρωπαϊκή Ένωση
- Διερεύνηση και αναθεώρηση των ενεργειακών επιδοτήσεων στα Κράτη Μέλη στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τους στόχους αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
- Υποστήριξη των ΑΠΕ μέσω της σχετικής Οδηγίας και της διασφάλισης της κατάλληλης υποστήριξης στην απελευθερωμένη αγορά ενέργειας
- Αξιοποίηση των εργαλείων της αγοράς, όπως για παράδειγμα η υιοθέτηση του ενεργειακού φόρου
- Προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια (σε σχέση τόσο με τη θέρμανση όσο και με το δροσισμό)



- Περιβαλλοντικές συμφωνίες με τη βιομηχανία για την ενεργειακή αποδοτικότητα και τη μείωση συγκεκριμένων εκπομπών
- Ανάδειξη της κλιματικής αλλαγής ως βασικού θέματος για την έρευνα και τη τεχνολογική ανάπτυξη
- Ειδικά μέτρα για την προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και της εξοικονόμησης ενέργειας, την ενίσχυση της αξιοποίησης των ΑΠΕ και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Αναθεώρηση των Κοινοτικών Πολιτικών, ιδιαίτερα εκείνων που συνδέονται με το στόχο της συνοχής, ώστε να διασφαλίζεται ότι η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής αντιμετωπίζεται κατάλληλα στις αποφάσεις για επενδύσεις.
- Ανάπτυξη εργαλείων εκτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε περιφερειακό επίπεδο με στόχο την προετοιμασία σχετικών μέτρων προσαρμογής και την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των πολιτών και των επιχειρήσεων,
- Επικύρωση και εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κυότο.

#### **Φύση και βιοποικιλότητα**

Οι κύριοι στόχοι στον τομέα αυτό είναι:

- Η προστασία και, όταν είναι αναγκαίο, η αποκατάσταση της δομής και της λειτουργίας των φυσικών συστημάτων και η αναστολή της υποβάθμισης της βιοποικιλότητας, τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και σε παγκόσμια κλίμακα
- Η προστασία των εδαφών από τη διάβρωση και τη ρύπανση

Οι κύριες δράσεις που προτείνεται να αναληφθούν είναι οι ακόλουθες:

- Κοινοτικός συντονισμός της δράσης των Κρατών μελών σε περιπτώσεις ατυχημάτων μεγάλης έκτασης και φυσικών καταστροφών
- Μέτρα για την ενίσχυση της πρόληψης βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης, συμπεριλαμβανομένης της επέκτασης της Οδηγίας Seveso II ώστε να καλύπτει τους αγωγούς και την εξόρυξη, καθώς επίσης και μέτρα για τα απόβλητα από εξόρυξη

- Εξέταση της ανάγκης για μέτρα προστασίας των φυτών και των ζώων από την ιονίζουσα ακτινοβολία και ανάπτυξη περιβαλλοντικών προτύπων ποιότητας για τον σκοπό αυτό
- Ενσωμάτωση της προστασίας και της αποκατάστασης του τοπίου στην αγροτική πολιτική και την περιφερειακή ανάπτυξη
- Επέκταση του δικτύου Natura 2000 στο θαλάσσιο περιβάλλον
- Περαιτέρω ανάπτυξη της δασοκομίας και της ορθής διαχείρισης των δασών στο πλαίσιο σχεδίων αγροτικής ανάπτυξης
- Ενίσχυση της προσπάθειας για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην αγροτική πολιτική, την αλιεία και τη διαχείριση των δασών
- Αναθεώρηση της Κοινής Πολιτικής για την Αλιεία
- Ανάπτυξη στρατηγικής για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος
- Εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών
- Ενίσχυση των ελέγχων παρακολούθησης, σήμανσης και ιχνηλασιμότητας των Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών
- Πρόγραμμα για τη συλλογή δεδομένων και πληροφοριών σε σχέση με τη φύση και τη βιοποικιλότητα
- Υποστήριξη της έρευνας στα θέματα βιοποικιλότητας

### **Περιβάλλον και υγεία**

Ο στόχος στον τομέα εστιάζεται στην επίτευξη τέτοιας ποιότητας του περιβάλλοντος όπου τα επίπεδα των ανθρωπογενών ρυπαντών, συμπεριλαμβανομένων και των διαφόρων ειδών ακτινοβολίας, να μην προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις ή κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία.

Προτείνεται συγκεκριμένα:

- η ενίσχυση της έρευνας και της επιστημονικής γνώσης σε επίπεδο Ε.Ε. για να προαχθεί η επίτευξη των στόχων για την υγεία και το περιβάλλον και, ειδικά:
- καθορισμός των τομέων προτεραιότητας για έρευνα και δράση,
- προσδιορισμός και την ανάπτυξη δεικτών για την υγεία και το περιβάλλον,
- επανεξέταση των υπάρχοντων προτύπων και των οριακών τιμών υπό το πρίσμα συγκεκριμένων ανησυχιών που έχουν προκύψει, για παράδειγμα σε

σχέση με τις ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού (ηλικιωμένοι, παιδιά, ασθματικοί κλπ), για να διαπιστωθεί αν χρειάζονται ενημέρωση, και εάν ναι, πως μπορεί να γίνει αυτό με τον καλύτερο τρόπο,

- αποτύπωση, ανασκόπηση και αξιολόγηση των τελευταίων τάσεων στην έρευνα και παρακολούθηση, προκειμένου να υπάρξει έγκαιρος εντοπισμός δυνητικά νέων ή αναδυόμενων προβλημάτων,
- περαιτέρω εφαρμογή και ανάπτυξη της Οδηγίας 96/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης
- η ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Μητρώου Ρυπογόνων Εκπομπών (EPER) σε ένα πιο περιεκτικό Μητρώο Απελευθέρωσης και Μεταφοράς Ρύπων (PRTR).

### **Η διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων**

Στόχος του Έκτου Προγράμματος στον τομέα της διαχείρισης φυσικών πόρων και αποβλήτων είναι η προσπάθεια να διασφαλιστεί ότι η κατανάλωση των ανανεώσιμων και των μη ανανεώσιμων πόρων δεν θα υπερβαίνει τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος και η αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των πόρων μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας της εν λόγω χρήσης, της απεξάρτησης της οικονομίας από τους υλικούς πόρους και της πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων. Σε ό,τι αφορά τα απόβλητα, επιδιώκεται ο ειδικός στόχος της μείωσης της τελικής τους ποσότητας κατά ποσοστό 20% μέχρι το χρονικό ορίζοντα του 2010 και κατά ποσοστό 50% από σήμερα μέχρι το έτος 2050.

Οι προτεινόμενες δράσεις είναι οι εξής:

- η ενσωμάτωση στόχων και κριτηρίων πρόληψης αποβλήτων στην Ολοκληρωμένη Πολιτική για τα Προϊόντα (ΟΠΠ) της Ε.Ε. και στην κοινοτική στρατηγική για τα χημικά,
- η αναθεώρηση της Οδηγίας για τις ιλύες,
- η Σύσταση της Επιτροπής για τα απόβλητα των κατασκευών και των κατεδαφίσεων,
- η νομοθετική πρωτοβουλία για τα βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
- μια θεματική στρατηγική για την ανακύκλωση αποβλήτων στην οποία θα περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι τύποι δράσεων:
- ο εντοπισμός των τύπων των αποβλήτων που θα πρέπει να ανακυκλώνονται κατά προτεραιότητα βάσει κριτηρίων που συνδέονται με τις προτεραιότητες στη

διαχείριση των πόρων, τα αποτελέσματα αναλύσεων που εντοπίζουν τομείς όπου η ανακύκλωση αποφέρει εμφανές περιβαλλοντικό όφελος και την ευκολία και το κόστος της ανακύκλωσης των αποβλήτων

- η διατύπωση πολιτικών και μέτρων που διασφαλίζουν τη συλλογή και ανακύκλωση των τύπων αποβλήτων που έχουν προτεραιότητα, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικών στόχων ανακύκλωσης και συστημάτων παρακολούθησης για την καταγραφή και τη σύγκριση της προόδου κάθε κράτους μέλους
- ο προσδιορισμός πολιτικών και μέσων για την ενθάρρυνση δημιουργίας αγορών για τα ανακυκλωμένα υλικά.

Στο πρόγραμμα επισημαίνεται η σημασία της διενέργειας ενός ευρύτατου διαλόγου και τη συμμετοχή των κύκλων της βιομηχανίας, των ΜΚΟ και των δημόσιων αρχών. Σημειώνεται επίσης ότι σημαντική βάση για την εφαρμογή του Προγράμματος θα αποτελέσουν επιστημονικές και οικονομικές αναλύσεις, καθώς και η χρήση περιβαλλοντικών δεικτών.

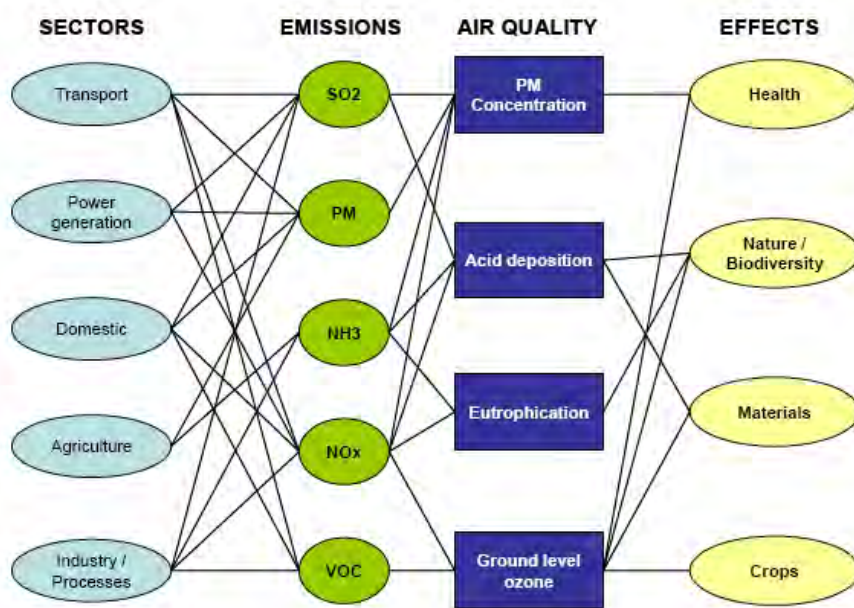
Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Απόφασης 1600/2002/ΕΚ που ενσωμάτωσε το 6ο πρόγραμμα δράσης στην κοινοτική νομοθεσία, η Ε.Ε. ανέπτυξε μια σειρά από θεματικές στρατηγικές προκειμένου να αντιμετωπιστούν περιβαλλοντικά προβλήματα προτεραιότητας που απαιτούν ευρεία προσέγγιση. Μέχρι σήμερα έχουν υποβληθεί επτά θεματικές στρατηγικές οι οποίες αναλύονται στις επόμενες παραγράφους.

## **1.2. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ**

Η ανάγκη για καθαρότερο αέρα έχει αναγνωρισθεί εδώ και αρκετές δεκαετίες, με ανάληψη δράσεων σε επίπεδο Κρατών-Μελών και ΕΕ, όπως και με την ενεργό συμμετοχή σε διεθνείς συμβάσεις. Οι δράσεις της ΕΕ έχουν επικεντρωθεί στον καθορισμό ελάχιστων προτύπων για την ποιότητα του περιβάλλοντος αέρα και στην αντιμετώπιση των προβλημάτων της όξινης βροχής και του τροποσφαιρικού όζοντος. Μέσω των πολιτικών που εφαρμόζονται ήδη, έχουν ληφθεί σημαντικά μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης και από κινητές πηγές, έχει βελτιωθεί σημαντικά η ποιότητα των καυσίμων και έχουν ενσωματωθεί απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος στους τομείς των μεταφορών και της ενέργειας.

Οι πηγές αέριας ρύπανσης είναι αρκετές, πολλές από τις οποίες δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Ωστόσο, οι σημαντικότερες προέρχονται από τις ανθρωπίνες δραστηριότητες και οφείλονται στις μεταφορές, την παραγωγή ενέργειας,

τη βιομηχανία, τη γεωργία, τη θέρμανση και τη χρήση προϊόντων σε οικιακή βάση. Όλοι οι προαναφερόμενοι τομείς συνεισφέρουν σε εκπομπές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, αμμωνίας, πτητικών οργανικών ενώσεων και σωματιδίων. Άλλοι σημαντικοί ρύποι είναι τα βαρέα μέταλλα, οι πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες και οι έμμονοι οργανικοί ρύποι (persistent organic pollutants). Η σχέση ανάμεσα στις οικονομικές δραστηριότητες, τους ρύπους, την αέρια ρύπανση και τις επιπτώσεις της απεικονίζεται στην Εικόνα Ι–1.



**Εικόνα Ι–1.** Συσχέτιση μεταξύ οικονομικής δραστηριότητας, ρύπανσης και επιπτώσεων της<sup>1</sup>

Πρωταρχικός στόχος των δράσεων για τον περιβάλλον είναι ο περιορισμός της ρύπανσης σε επίπεδα τέτοια ώστε να μην αποτελεί απειλή για την ανθρώπινη υγεία και τα οικοσυστήματα. Επίτευξη των στόχων του 6ου Προγράμματος Δράσης για “επίπεδα ποιότητας του αέρα που δεν θα έχουν ουσιαστικές αρνητικές επιπτώσεις και κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον<sup>2</sup>” σημαίνει για το φυσικό περιβάλλον, ότι δεν θα υπάρχει υπέρβαση των κρίσιμων φορτίων και επιπέδων. Οι ρύποι που προκαλούν τις μεγαλύτερες επιπτώσεις τόσο στην ανθρώπινη υγεία όσο και στα οικοσυστήματα είναι το τροποσφαιρικό όζον, δηλαδή αυτό που υπάρχει στα

<sup>1</sup> SEC (2005) 1133

<sup>2</sup> COM(2005) 446 τελικό

χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας, και τα σωματίδια που αιωρούνται στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Η Επιτροπή στην θεματική της στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση καθορίζει ενδιάμεσους στόχους για τα επίπεδα ρύπανσης στην ΕΕ και προτείνει τα ενδεδειγμένα μέτρα για την επίτευξή τους. Η στρατηγική που υιοθετήθηκε περιλαμβάνει τον καθορισμό υγειονομικών και περιβαλλοντικών στόχων και στόχους μείωσης των εκπομπών των κυριότερων ρύπων. Οι στόχοι αυτοί θα επιτευχθούν σταδιακά την περίοδο μέχρι το 2020, ώστε οι πολίτες της ΕΕ να προστατευθούν από την έκθεση σε σωματίδια και όζον στην ατμόσφαιρα και τα οικοσυστήματα της Ευρώπης θα προστατευθούν καλύτερα από την όξινη βροχή, το πλεόνασμα θρεπτικού αζώτου και το όζον. Οι στόχοι συνεπάγονται μείωση των PM<sub>2.5</sub> κατά 75% και του τροποσφαιρικού όζοντος κατά 60% από το τεχνικά εφικτό επίπεδο μέχρι το 2020. Επιπλέον, η απειλή για το φυσικό περιβάλλον τόσο από την οξίνιση, όσο και από τον ευτροφισμό θα μειωθεί κατά 55% από το τεχνικώς εφικτό επίπεδο.

Για την επίτευξη των στόχων αυτών, η συνεπαγόμενη μείωση των εκπομπών των κυριότερων ρύπων παρουσιάζεται στον Πίνακα Ι–1. Μεγάλο μέρος του περιορισμού των εκπομπών θα προκύψει από τα ήδη εγκεκριμένα και εφαρμοζόμενα μέτρα. Εκτιμάται ότι θα σωθούν 1.71 εκατομμύρια έτη ζωής από την έκθεση σε σωματίδια και θα περιορισθεί η οξεία θνησιμότητα από την έκθεση στο όζον κατά 2.200 περιπτώσεις, σε σχέση με την κατάσταση το 2000. Επιπλέον θα περιορισθούν σημαντικά οι περιβαλλοντικές ζημιές στα δάση, τις λίμνες και τους ποταμούς, καθώς και στη βιοποικιλότητα, εξαιτίας της όξινης βροχής, και θα προστατευθούν καλύτερα τα οικοσυστήματα της Ευρώπης από τις ατμοσφαιρικές εισροές θρεπτικού αζώτου.

**Πίνακας Ι–1.** Στόχοι για τον περιορισμό των εκπομπών μέχρι το 2020

Ρύπος	Ποσοστό μείωσης σε σχέση με τις εκπομπές του 2000
SO <sub>2</sub>	82%
NO <sub>x</sub>	60%
VOCs	51%
NH <sub>3</sub>	27%
PM <sub>2.5</sub>	59%

Η επίτευξη των στόχων αναμένεται ότι θα στοιχίσει περίπου 7.1 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως (ποσό, το οποίο αντιπροσωπεύει περίπου 0,05% του ΑΕΠ της ΕΕ των 25, το 2020). Ωστόσο το ποσό είναι σημαντικά μικρότερο από τα αναμενόμενα οφέλη, καθώς εκτιμάται ότι θα εξοικονομούνται σε ετήσια βάση περί 42 δισεκατομμύρια, από

περιορισμό δαπανών που σχετίζονται με την υγεία. Στο εξοικονομούμενο ποσό συμπεριλαμβάνονται λιγότεροι πρόωροι θάνατοι, λιγότερες ασθένειες, λιγότερες εισαγωγές στα νοσοκομεία, βελτιωμένη παραγωγικότητα στην εργασία κ.ά. Αν και δεν υπάρχει συμφωνία ως προς τον τρόπο χρηματικής αποτίμησης των ζημιών που υφίστανται τα οικοσυστήματα, σημαντικά είναι και τα περιβαλλοντικά οφέλη από τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, χάρη στη μείωση των κινδύνων και τον περιορισμό των εκτάσεων των οικοσυστημάτων που ενδέχεται να προσβληθούν από οξίνιση, ευτροφισμό και όζον. Συν τοις άλλοις, θα περιορισθούν και οι ζημιές σε κτήρια και υλικά. Ομοίως, για τις γεωργικές καλλιέργειες, οι ζημιές μειώνονται ετησίως κατά 300 εκατομμύρια ευρώ περίπου.

Σε επίπεδο απασχόλησης δεν αναμένεται αύξηση της απασχόλησης, αλλά θα μειωθεί η απώλεια παραγωγής που οφείλεται σε κακή υγεία και μπορεί να ωφεληθούν περισσότερο οι ομάδες ατόμων χαμηλού εισοδήματος, που εν γένει εκτίθενται στα υψηλότερα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η Επιτροπή προτείνει την ανάληψη συγκεκριμένων δράσεων για την προώθηση της στρατηγικής στον τομέα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, προκειμένου να διασφαλιστεί υψηλότερο επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος εντοπίζονται σε δύο κύριους άξονες:

□ **Βελτίωση λειτουργίας και αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής νομοθεσίας**

Η βελτίωση της λειτουργίας και των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής νομοθεσίας μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από την απλούστευση της νομοθεσίας για την ποιότητα του αέρα, την αναθεώρηση της Οδηγίας για τα Εθνικά Ανώτατα Όρια Εκπομπών (2001/81/ΕΚ) και τη συνέπεια με τους λοιπούς άξονες περιβαλλοντικής πολιτικής.

□ **Ενσωμάτωση μέριμνας για την ποιότητα του αέρα σε άλλους τομείς πολιτικής**

Λόγω της πολυπλοκότητας του θέματος της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, όπως χαρακτηριστικά παρουσιάζεται στην Εικόνα I-1, υπάρχουν πολλοί τομείς της οικονομίας στους οποίους πρέπει να ληφθούν μέτρα ώστε να είναι εφικτή η υλοποίηση των υιοθετημένων στόχων.

### **Ενέργεια**

Η αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας και η καλύτερη χρήση των φυσικών πόρων συμβάλλουν στον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων. Η ΕΕ έχει θέσει ενδεικτικό στόχο ως το 2010, να παράγει 12% της ενέργειας, και 21% του ηλεκτρισμού από ΑΠΕ. Έχει ακόμη εγκρίνει ελάχιστους στόχους για το μερίδιο των βιοκαυσίμων και έχει

προτείνει μέτρα ασφαλείας στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας. Στις δράσεις για τον περιορισμό της ενεργειακής ζήτησης εντάσσονται η επισήμανση της ενεργειακής κατανάλωσης, οι ενεργειακές επιδόσεις των κτηρίων, η Οδηγία για τη συμπαράγωγή και η Οδηγία σχετικά με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια. Στην Πράσινη Βίβλο για την ενεργειακή απόδοση αναζητούνται επίσης τρόποι για να επιτευχθεί περαιτέρω πρόοδος σε αυτόν τον τομέα.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο ζήτημα των μικρών εγκαταστάσεων καύσης, οι οποίες αυτή τη στιγμή δεν υπόκεινται σε ρυθμίσεις, δεδομένου ότι μεμονωμένα βρίσκονται κάτω από το όριο της Οδηγίας για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ). Η Επιτροπή εξετάζει το ενδεχόμενο διεύρυνσης του πεδίου εφαρμογής της Οδηγίας IPPC, ούτως ώστε να καλύπτει και πηγές κάτω των 50 MW<sub>th</sub>. Σκοπεύει επίσης να προχωρήσει στην κατάρτιση εναρμονισμένων τεχνικών προτύπων για οικιακές συσκευές καύσης και για τα καύσιμά τους. Εάν είναι εφικτό, θα συμπεριληφθούν και μικρότερα εμπορικά κτήρια και κτήρια κατοικιών σε μια διευρυμένη οδηγία για την ενεργειακή απόδοση.

Τέλος λόγω του ρόλου των πτητικών οργανικών ενώσεων στον σχηματισμό τροποσφαιρικού όζοντος, η Επιτροπή εξετάζει τις δυνατότητες για περαιτέρω περιορισμό των εκπομπών VOCs σε πρατήρια ανεφοδιασμού καυσίμων.

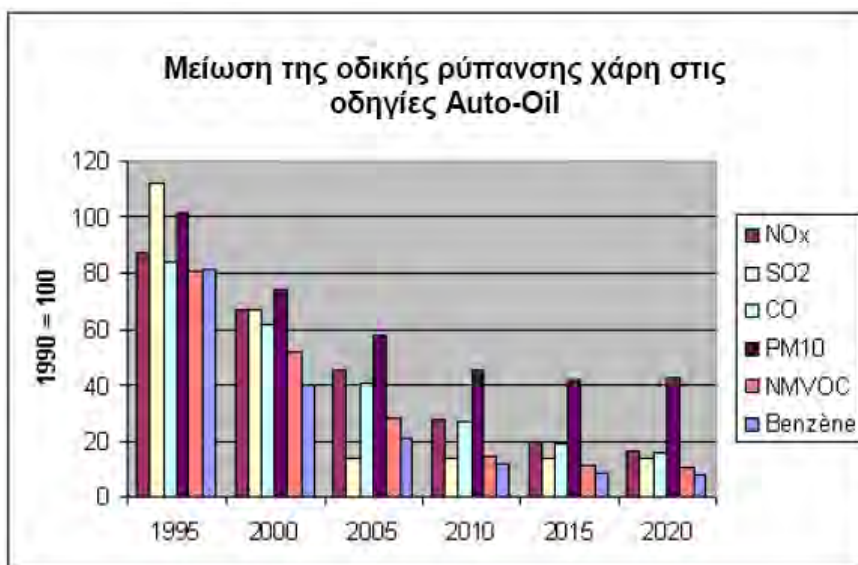
### **Μεταφορές**

Κατά το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Göteborg, η επιδίωξη της ισορροπίας μεταξύ των τρόπων διεξαγωγής των μεταφορών τέθηκε στο επίκεντρο της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη. Είναι σαφές ότι τα επόμενα δέκα χρόνια, ο στόχος δεν θα μπορέσει να επιτευχθεί πλήρως. Τα μέτρα που προβάλλονται στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές συνιστούν, ωστόσο, την πρώτη ουσιαστική φάση προς ένα αειφόρο σύστημα μεταφορών, το οποίο θα πρέπει να υλοποιηθεί μέσα στην ερχόμενη τριακονταετία (2001-2030). Σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις, αν δεν αναληφθούν πρωτοβουλίες προκειμένου να αναστραφεί η αυξητική τάση της κυκλοφορίας, οι εκπομπές CO<sub>2</sub> που οφείλονται στις μεταφορές αναμένεται να αυξηθούν κατά 50% περίπου μεταξύ των ετών 1990 και 2010, φτάνοντας τα 1.11 δισεκατομμύρια τόνους εκπομπών, έναντι 739 εκατομμυρίων το 1990. Και εδώ ενοχοποιούνται κατά κύριο λόγο οι οδικές μεταφορές αφού αντιπροσωπεύουν, από μόνες τους, 84% των εκπομπών CO<sub>2</sub> που αποδίδονται στις μεταφορές.



Τηρώντας τις δεσμεύσεις που ανέλαβε στη Λευκή Βίβλο για την κοινή πολιτική μεταφορών, η Επιτροπή ενθαρρύνει περαιτέρω τη στροφή προς λιγότερο ρυπογόνους τρόπους μεταφοράς, εναλλακτικά καύσιμα, μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και ενσωμάτωση του εξωτερικού κόστους στο κόστος των μεταφορών. Όσον αφορά τη χρέωση των υποδομών, η Επιτροπή έχει ήδη υποβάλει προτάσεις σχετικά με τα τέλη για τη χρήση των οδικών υποδομών, που εφαρμόζονται για τα βαρέα φορτηγά οχήματα (Eurovignette), ενώ αναμένεται η εξέταση ενός κοινού πλαισίου για όλους τους τρόπους μεταφοράς. Άλλα πιθανά μέτρα παρουσιάζονται κατωτέρω και θα μπορούσαν να συμπληρωθούν από άλλα κατά την επανεξέταση της Λευκής Βίβλου.

Σημαντική πρόοδος πάντως έχει ήδη σημειωθεί χάρη στα αντιρρυπαντικά πρότυπα για τα μηχανοκίνητα οχήματα και την ποιότητα των καυσίμων. Τα αυστηρότερα πρότυπα που έχουν ήδη εγκριθεί, αποδίδουν σταδιακά τα αναμενόμενα αποτελέσματα, όπως προκύπτει από το Διάγραμμα Ι–1. Ωστόσο η παρατηρούμενη πρόοδος δεν πρέπει να συγκαλύπτει την ανεπάρκεια των μέτρων που έχουν ληφθεί μέχρι σήμερα τόσο για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από τα μηχανοκίνητα οχήματα, όσο και τη μείωση των ενεργειακής εξάρτησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



**Διάγραμμα Ι–1.** Μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων από τις μεταφορές, με την εφαρμογή του προγράμματος Auto-Oil<sup>3</sup>

Η συμφωνία με την Ένωση Ευρωπαίων Κατασκευαστών Αυτοκινήτου (ACEA) αφήνει περιθώρια για μια μείωση της τάξης του 25% των μέσων εκπομπών CO<sub>2</sub> των

<sup>3</sup> COM (2001) 370 τελικό

καινούργιων αυτοκινήτων μέχρι το 2008. Προκειμένου να συμπληρωθεί η εν λόγω συμφωνία, για την οποία θα πρέπει να καθοριστούν νέοι στόχοι μείωσης των εκπομπών μετά το 2008 και να επεκταθούν στα οχήματα επαγγελματικής χρήσης, πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο για την εισαγωγή εναλλακτικών καυσίμων, κυρίως βιολογικών, και την τόνωση της ζήτησης. Οι πιο υποσχόμενες μορφές ενέργειας είναι τα βιολογικά καύσιμα σε βραχυπρόθεσμη και μεσοπρόθεσμη προοπτική, το φυσικό αέριο σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική και το υδρογόνο στο απώτερο μέλλον. Για το λόγο αυτό, η Επιτροπή, στην Πράσινη Βίβλο για την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει προτείνει ως στόχο για τις οδικές μεταφορές, μια αντικατάσταση της τάξης του 20% των συμβατικών καυσίμων με εναλλακτικά καύσιμα, έως το 2020.

Ειδικότερα για τις μεταφορές, εξετάζονται επιμέρους μέτρα τα οποία θα βοηθήσουν στην κατεύθυνση του περιορισμού της αέριας ρύπανσης ανά τομέα μεταφορών.

#### **α. Χερσαίες μεταφορές**

Έχουν αναληφθεί πρωτοβουλίες για την ανασυγκρότηση και την ολοκλήρωση των ευρωπαϊκών σιδηροδρομικών συστημάτων. Οι πρωτοβουλίες συμπληρώνονται από τις κατευθυντήριες γραμμές για τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα μεταφορών, που εγκρίθηκαν το 2004, όπου δίδεται προτεραιότητα σε φιλοπεριβαλλοντικούς τρόπους μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων των σιδηροδρόμων. Συν τοις άλλοις, προωθούνται οι διατροπικές εμπορευματικές μεταφορές, μέσω του προγράμματος «Marco Polo», και βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα των μεταφορών, με το ευρωπαϊκό πρόγραμμα δορυφορικής ραδιοπλοήγησης GALILEO.

Η Επιτροπή μελετά την εισαγωγή αυστηρότερων ορίων εκπομπής από νέου τύπου οχήματα, διάφορων κατηγοριών προκειμένου να συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των εκπομπών. Πλέον μακροπρόθεσμα, η Επιτροπή θα διερευνήσει επίσης κατά πόσον είναι εφικτό να βελτιώσει τη διαδικασία έγκρισης τύπου, ούτως ώστε οι εκπομπές κατά τον κύκλο δοκιμής να αντικατοπτρίζουν πιστότερα την οδήγηση στην πραγματικότητα.

Η Επιτροπή επίσης θα μελετήσει και άλλα μέτρα, όπως:

1. πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές για διαφοροποιημένη χρέωση, ανάλογα με τις ζημίες από την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις επιπτώσεις σε περιβαλλοντικά ευπαθείς περιοχές
2. υποχρεώσεις και συστάσεις στις δημόσιες αρχές, ώστε να εφαρμόσουν ελάχιστες ετήσιες ποσοστώσεις προμηθειών για νέα καθαρότερα οχήματα υψηλής ενεργειακής απόδοσης

3. διαμόρφωση κοινού πλαισίου για τον καθορισμό ζωνών χαμηλών εκπομπών.

Τα παλαιότερα οδικά οχήματα προκαλούν δυσανάλογα επίπεδα ρύπανσης. Επομένως, τα κράτη μέλη πρέπει να εξετάσουν στοχοθετημένα σχέδια προσαρμογής και διάλυσης των οχημάτων, όταν καταρτίζουν σχέδια για να επιτύχουν τους στόχους ποιότητας του αέρα.

Στη θεματική της στρατηγική για το αστικό περιβάλλον, η Επιτροπή διερευνά τον καλύτερο δυνατό τρόπο για να βοηθήσει τα κράτη μέλη και τις τοπικές αρχές να επινοήσουν και να εφαρμόσουν σχέδια βιώσιμων αστικών μεταφορών, τα οποία να συνδυάζουν βελτιώσεις των συγκοινωνιών με τη διαχείριση της ζήτησης για μεταφορές, ούτως ώστε να εξασφαλισθεί ισότιμη συμβολή των μεταφορών στην επίτευξη των στόχων για την ποιότητα του αέρα, τον θόρυβο και την αλλαγή του κλίματος.

**β. Αεροπορία**

Η Επιτροπή βρίσκεται στο στάδιο διερεύνησης μέτρων για τον περιορισμό των επιπτώσεων των αεροσκαφών στην αλλαγή του κλίματος, με ενδεχόμενες συνέργειες μεταξύ αλλαγής του κλίματος και ποιότητας του αέρα.

**γ. Ναυτιλία**

Οι εκπομπές των ατμοσφαιρικών ρύπων SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> από τα πλοία δημιουργούν σοβαρές ανησυχίες, καθώς αναμένεται να υπερβούν τις εκπομπές όλων των χερσαίων πηγών στην ΕΕ, έως το 2020. Οι εκπομπές υπόκεινται στις διατάξεις του Παραρτήματος VI της Σύμβασης του IMO για τη θαλάσσια ρύπανση και όλα τα κράτη μέλη που δεν έχουν ακόμη επικυρώσει το Παράρτημα VI θα πρέπει να το πράξουν το συντομότερο δυνατόν. Η Επιτροπή έχει θεσπίσει αυστηρότερα κριτήρια για τα καύσιμα της ναυσιπλοΐας (Οδηγία 2005/33/ΕΚ για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/32/ΕΚ σχετικά με την περιεκτικότητα των καυσίμων πλοίων σε θείο). Επιπλέον, η Επιτροπή σκοπεύει να:

1. υποβάλει στο Συμβούλιο σύσταση απόφασης για την εξουσιοδότηση της Επιτροπής να διαπραγματευθεί στο πλαίσιο του IMO, με σκοπό να ενισχυθούν τα σημερινά πρότυπα ατμοσφαιρικών εκπομπών. Η Επιτροπή προτίθεται να μελετήσει πρόταση για αυστηρότερα πρότυπα NO<sub>x</sub> έως το τέλος του 2006, εάν ο IMO δεν έχει υποβάλει προτάσεις για αυστηρότερα πρότυπα έως αυτή την ημερομηνία

2. προωθήσει την ηλεκτροδότηση των πλοίων στους λιμένες από την ξηρά (κατά προτίμηση, από ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές), με τη χάραξη κατευθυντηρίων γραμμών και την εξέταση της δυνατότητας απαλλαγής από τον ενεργειακό φόρο
3. εξασφαλίσει ότι όντως εφαρμόζεται η λειτουργία με χαμηλές εκπομπές ως κριτήριο χρηματοδότησης από τα κοινοτικά προγράμματα, συμπεριλαμβανομένου του Marco Polo και των Θαλάσσιων Αρτηριών.

### **Γεωργία**

Το μεγαλύτερο ποσοστό εκπομπών αμμωνίας οφείλεται στην κτηνοτροφία, τη χοιροτροφία και την πτηνοτροφία, καθώς και στη χρήση ανόργανων λιπασμάτων. Με την πρόσφατη μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, αναμένεται να επέλθει μείωση των εκπομπών αμμωνίας από γεωργικές πηγές, ύστερα από: (1) την κατάργηση της σύνδεσης μεταξύ της οικονομικής στήριξης και της υποχρέωσης για διατήρηση συγκεκριμένου αριθμού ζώων, (2) την κατάργηση των κινήτρων για εντατικοποίηση, η οποία θα οδηγήσει σε περιορισμό της χρήσης ανόργανων λιπασμάτων, και (3) την εισαγωγή υποχρεωτικής πολλαπλής συμμόρφωσης με τις περιβαλλοντικές οδηγίες, ως προϋπόθεση για την πλήρη χορήγηση των άμεσων πληρωμών.

Περαιτέρω βελτιώσεις αναμένεται επίσης να επέλθουν από την αποτελεσματική εφαρμογή ορισμένων Οδηγιών, όπως της Οδηγίας για τη νιτρορύπανση, της IPPC, της Οδηγίας για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της Οδηγίας πλαισίου για τα ύδατα.

Παρ' όλα αυτά, οι βελτιώσεις αυτές ενδέχεται να αποδειχθούν ανεπαρκείς για την επίτευξη των στόχων της Στρατηγικής. Θα δοθεί προτεραιότητα σε μέτρα και πολιτικές με σκοπό να περιορισθεί η «υπερβολική» χρήση αζώτου στη γεωργία, μέτρα και πολιτικές που παράλληλα αντιμετωπίζουν και το πρόβλημα των νιτρικών στα ύδατα, καθώς και των εκπομπών αμμωνίας και οξειδίων του αζώτου στην ατμόσφαιρα. Οι εν λόγω πολιτικές θα μπορούσαν να έχουν ως αντικείμενο (1) την περιεκτικότητα σε άζωτο των κτηνοτροφών, (2) την υπέρμετρη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων, και (3) την προώθηση περαιτέρω έρευνας του κύκλου του αζώτου και των περιβαλλοντικών του επιπτώσεων.

Προκειμένου να συμμορφωθούν με τα ισχύοντα και τα νέα ανώτατα όρια εκπομπών αμμωνίας, όταν αναθεωρηθεί η οδηγία για τα ΕΑΟΕ (2001/81/ΕΚ), τα κράτη μέλη θα πρέπει να προετοιμάσουν σχέδια και προγράμματα που να καταδεικνύουν πώς θα

επιτύχουν να τηρήσουν τα εν λόγω νέα ανώτατα όρια. Για την επίτευξη των στόχων μείωσης μπορεί να απαιτηθεί η κατάρτιση εθνικών σχεδίων δράσης, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων που θα ισχύουν σε επίπεδο αγροκτήματος, τα οποία θα καταστήσουν δυνατή τη σταδιακή εισαγωγή της μείωσης των εκπομπών εντός μιας δεκαετούς περιόδου περίπου, κατόπιν της έγκρισης της αναθεωρημένης οδηγίας για τα ΕΑΟΕ.

Ο ισχύων κανονισμός για την αγροτική ανάπτυξη και οι προτάσεις της Επιτροπής για την αγροτική ανάπτυξη, κατά την περίοδο 2007-2013, προσφέρουν διάφορες δυνατότητες προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι εκπομπές αμμωνίας από γεωργικές πηγές, όπως μέτρα που αφορούν τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών μονάδων, την ανταπόκριση στα πρότυπα και τη γεωργοπεριβαλλοντική στήριξη. Ειδικότερα, τα κράτη μέλη μπορούν να καταρτίσουν γεωργοπεριβαλλοντικά σχέδια τα οποία υπερβαίνουν τις υποχρεώσεις βάσει της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και τις ελάχιστες απαιτήσεις χρήσης λιπασμάτων, που επισημαίνονται σε προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης. Τα μέτρα αυτά θα μπορούσαν επίσης να συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη συμμόρφωση προς τον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής της Σύμβασης για τη Διασυνორιακή Ρύπανση της Ατμόσφαιρας σε Μεγάλη Απόσταση.

### **I.3. ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

Η ΕΕ με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ υιοθετεί πλήρως το Πρωτόκολλο του Κυότο και τις δεσμεύσεις που απορρέουν από αυτό. Βάσει της Απόφασης αυτής, τα Κράτη–Μέλη (15) *“έχουν κατ’ ιδίαν και συλλογικά την υποχρέωση να λάβουν όλα τα κατάλληλα γενικά ή ειδικά μέτρα για να εξασφαλίσουν την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από πράξεις των οργάνων της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένης της ποσοτικώς εκφρασμένης δέσμευσης της Κοινότητας για μείωση των εκπομπών δυνάμει του Πρωτοκόλλου, να διευκολύνουν την τήρηση της δέσμευσης αυτής και να απέχουν από κάθε μέτρο που δύναται να θέσει σε κίνδυνο την τήρηση της δέσμευσης αυτής.”*<sup>4</sup>

Το Πρωτόκολλο του Κυότο, στα πλαίσια της 3<sup>ης</sup> Συνόδου των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης–Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή, εξασφαλίζει διαδικασία βάσει της οποίας μελλοντικές δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής μεταβολής μπορεί να εντατικοποιηθούν. Καθορίζει για πρώτη φορά νομικά δεσμευτικούς στόχους για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και επιβεβαιώνει την ανάγκη

---

<sup>4</sup> Απόφαση 2002/358/ΕΚ

συνεργασίας της διεθνούς κοινότητας σε θέματα που αφορούν σε ένα σημαντικότατο περιβαλλοντικό πρόβλημα.

Κεντρικό σημείο του Πρωτοκόλλου αποτελούν οι νομικά κατοχυρωμένες δεσμεύσεις των αναπτυσσόμενων κρατών να ελαττώσουν—μεμονωμένα ή σε συνεργασία με άλλες χώρες—τις εκπομπές 6 αερίων του θερμοκηπίου (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC και SF<sub>6</sub>) αρχικά την περίοδο 2008-2012 (πρώτη περίοδος δέσμευσης) σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5% από τα επίπεδα του 1990. Για την επίτευξη των δεσμεύσεων που ανέλαβαν οι χώρες που συμφώνησαν με την ανάληψη δράσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, το Πρωτόκολλο προβλέπει τη χρήση των παρακάτω εργαλείων πολιτικής:

- Προαιρετική υιοθέτηση κοινών πολιτικών και μέτρων
- Εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών (Emissions Trading/ET)
- Εφαρμογή Προγραμμάτων Από Κοινού (Joint Implementation/JI)
- Δημιουργία Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης (Clean Development Mechanism/CDM)
- Προστασία και επαύξηση των δασικών εκτάσεων

Στο πλαίσιο των δεσμεύσεων που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κυότο, η ΕΕ έχει δεσμευτεί για μείωση των εκπομπών της κατά 8% κατά την περίοδο 2008-2012. Ο διακανονισμός των επιμέρους υποχρεώσεων στο εσωτερικό της ΕΕ αποτέλεσε το αντικείμενο συμφωνίας στο Συμβούλιο Υπουργών Περιβάλλοντος τον Ιούνιο του 1998 (burden-sharing agreement), η οποία επικυρώθηκε με την ομόφωνη απόφαση της 25ης Απριλίου 2002 (2002/358/ΕΚ).

Η Ελλάδα δεσμεύτηκε να συγκρατήσει τις συνολικές εκπομπές αερίων φαινομένου θερμοκηπίου στο +25% του συνόλου των αντιστοίχων εκπομπών του έτους βάσης (1990 για το CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O και CH<sub>4</sub> και του 1995 για τα PFC, HFC και SF<sub>6</sub>) και κύρωσε με το Ν. 3017/2002 το Πρωτόκολλο του Κυότο.

#### **I.4. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Κάθε χρόνο απορρίπτονται περίπου 1.3 δις τόνοι απορριμμάτων μόνο στην ΕΕ, από τους οποίους 40 εκατομμύρια είναι επικίνδυνα. Αυτό σημαίνει ότι η κατά κεφαλή δημιουργία απορριμμάτων αγγίζει τους 3.5 τόνους το χρόνο, σύμφωνα με την ΕΕΑ. Αν στις ποσότητες αυτές προστεθούν και οι περίπου 700 εκατομμύρια τόνοι αγροτικών

αποβλήτων, αναδεικνύεται η επείγουσα ανάγκη για διάθεση των ποσοτήτων αυτών που αποτελούν σημαντικότερη απειλή για το περιβάλλον.

Την περίοδο 1990-1995, η ποσότητα των παραγόμενων αποβλήτων στην Ευρώπη αυξήθηκε κατά 10%, ενώ η αύξηση του ΑΕΠ ήταν μόνο 6.5%, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΕCD. Σήμερα, στην ΕΕ, τα αστικά απόβλητα διατίθενται σε χώρους υγειονομικής ταφής (49%), αποτέφρωση (18%), ανακύκλωση και λιπασματοποίηση (33%). Στα νέα κράτη μέλη, όπου έγιναν μεγάλες προσπάθειες και επενδύσεις για να επιτευχθεί ευθυγράμμιση με το κεκτημένο της ΕΕ, η κατάσταση εξελίσσεται γρήγορα αλλά επικρατούν ακόμη οι ΧΥΤΑ.

Είναι γεγονός ότι παρατηρείται μεγάλη ανομοιομορφία μεταξύ των πολιτικών διαχείρισης που εφαρμόζονται σε επίπεδο Κ-Μ. Υπάρχουν παραδείγματα χωρών που ανακυκλώνουν τις μικρότερες ποσότητες (90% ΧΥΤΑ, 10% ανακύκλωση και ανάκτηση ενέργειας), ενώ άλλα Κ-Μ έχουν υλοποιήσει δράσεις ιδιαίτερα φιλικές με το περιβάλλον (10% ΧΥΤΑ, 25% ανάκτηση ενέργειας και 65% ανακύκλωση). Παρά την σημαντική πρόοδο που έχει επιτευχθεί, ο συνολικός όγκος των αποβλήτων συνεχίζει να αυξάνει και η απόλυτη ποσότητα των αποβλήτων που καταλήγουν σε υγειονομική ταφή δεν μειώνεται. Ενώ η ανακύκλωση και η αποτέφρωση αυξάνονται, το απόλυτο ποσό των αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής δεν μειώνεται, λόγω της αύξησης της παραγωγής αποβλήτων. Για παράδειγμα το ποσό των πλαστικών αποβλήτων που καταλήγει σε χώρους υγειονομικής ταφής αυξήθηκε κατά 21,7% από το 1990 μέχρι το 2002 αλλά το ποσοστό των πλαστικών αποβλήτων που υπέστη υγειονομική ταφή μειώθηκε από το 77% στο 62%.

Η σημερινή πολιτική στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων στοχεύει στην πρόληψη, την καλύτερη χρήση των πόρων και την ενίσχυση της αλλαγής της στάσης των καταναλωτών προς μια περισσότερο αειφόρο καταναλωτική συμπεριφορά ενώ στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές:

- **Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων.** Αποτελεί βασική παράμετρο σε κάθε στρατηγική διαχείρισης αποβλήτων. Αν είναι εφικτός ο περιορισμός των παραγόμενων ποσοτήτων, και ειδικότερα των επικινδύνων, τότε η διάθεσή τους θα είναι απλούστερη διαδικασία. Η πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συνδέεται με τη βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών, την αλλαγή στις καταναλωτικές συνήθειες των πολιτών ώστε να απαιτούν περισσότερο “πράσινα” προϊόντα και τον περιορισμό των υλικών συσκευασίας.
- **Ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση.** Όταν η παραγωγή αποβλήτων δεν προλαμβάνεται, τότε πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα ανάκτησης υλικών,

κατά προτίμηση μέσω ανακύκλωσης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ορίσει συγκεκριμένα ρεύματα αποβλήτων τα οποία χρήζουν προσοχής, προκειμένου να περιοριστούν οι συνολικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Τέτοια ρεύματα υλικών είναι τα υλικά συσκευασίας, τα οχήματα μετά τη λήξη του ωφέλιμου χρόνου ζωής τους, οι μπαταρίες, τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά είδη που απορρίπτονται. Μέχρι σήμερα σε αρκετές χώρες έχουν υλοποιηθεί δράσεις ώστε να ανακυκλώνεται περίπου το 50% των υλικών συσκευασίας.

- **Βελτίωση της τελικής διάθεσης και συνεχής παρακολούθηση.** Μετά την απομάκρυνση των ανακυκλώσιμων υλικών, πρέπει να διερευνάται η δυνατότητα αποτέφρωσης των αποβλήτων που απομένουν. Η υγειονομική ταφή πρέπει να αποτελεί την τελευταία λύση για τη διάθεση των αποβλήτων. Και οι δύο μέθοδοι τελικής διάθεσης απαιτούν προσεκτική και συνεχή παρακολούθηση δεδομένου ότι συνδέονται με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Μέχρι το 2020, ο OECD εκτιμά ότι η ποσότητα των παραγόμενων απορριμμάτων θα αυξηθεί κατά 45% σε σχέση με τα επίπεδα του 1995. Είναι φανερό ότι είναι απαραίτητη η ανάληψη δράσεων, ώστε η τάση αυτή να αναστραφεί. Το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον τοποθετεί την πρόληψη της δημιουργίας και τη διαχείριση των αποβλήτων ως μία από τις τέσσερις βασικές προτεραιότητες. Ο βασικός στόχος είναι ο διαχωρισμός της παραγωγής αποβλήτων από την οικονομική ανάπτυξη, ώστε η μελλοντική ανάπτυξη της ΕΕ να μην συνεπάγεται υπερβολική αύξηση των αποβλήτων.

Για την υλοποίηση του στόχου αυτού, η ΕΕ έχει καθορίσει ως βασικό εργαλείο πολιτικής την **ιεράρχηση των αποβλήτων**. Τα απόβλητα πρέπει να προλαμβάνονται και ό,τι δεν μπορεί να προληφθεί πρέπει να επαναχρησιμοποιείται, να ανακυκλώνεται και να ανακτάται όσον είναι εφικτό, ενώ η υγειονομική ταφή χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν λιγότερο. Η υγειονομική ταφή είναι η χειρότερη εναλλακτική λύση για το περιβάλλον καθώς σημαίνει απώλεια πόρων και μπορεί να μετατραπεί σε μελλοντική περιβαλλοντική υποθήκη<sup>5</sup>. Η παραπάνω διατύπωση αποτελεί την επίσημη θέση της ΕΕ σχετικά με την χάραξη της στρατηγικής στον τομέα της πρόληψης της δημιουργίας και της ανακύκλωσης των αποβλήτων.

Η Επιτροπή προτείνει την ανάληψη συγκεκριμένων δράσεων για την προώθηση της στρατηγικής της ιεράρχησης των αποβλήτων, αποβλέποντας στη μετατροπή της ΕΕ σε κοινωνία ανακύκλωσης, κοινωνία που θα αποφεύγει τη δημιουργία αποβλήτων και θα

---

<sup>5</sup> COM (2005) 666



χρησιμοποιεί τα απόβλητα ως πόρο. Οι δράσεις που προωθούνται από την Επιτροπή προκειμένου να διασφαλιστεί υψηλότερο επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος εντοπίζονται στα παρακάτω:

### **1. Πλήρης εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας**

Μέχρι σήμερα έχουν διαπιστωθεί σημαντικά προβλήματα σε σχέση με την εφαρμογή του υπάρχοντος νομοθετικού πλαισίου στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων, τα οποία κυμαίνονται από την συνεχιζόμενη ύπαρξη παράνομων χώρων υγειονομικής ταφής σε αρκετά κράτη μέλη μέχρι διαφορών ερμηνείας σε άλλα. Επιβάλλεται επομένως η απάλειψη των όποιων ασαφειών, η επίλυση των αμφιλεγόμενων ερμηνειών και η τροποποίηση της νομοθεσίας στα σημεία εκείνα που δεν έχει επιφέρει τα αναμενόμενα περιβαλλοντικά οφέλη.

### **2. Απλοποίηση και εκσυγχρονισμός της υπάρχουσας νομοθεσίας**

Είναι αναγκαίος ο περιορισμός του διοικητικού βάρους που προκύπτει από την εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας, χωρίς όμως εκπτώσεις στο ζήτημα της περιβαλλοντικής προστασίας. Αναμένεται ότι η διαδικασία αυτή θα οδηγήσει σε αποτελεσματικότερη από άποψη κόστους νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων με πολλές δράσεις.

### **3. Εισαγωγή της έννοιας του κύκλου ζωής στην πολιτική για τα απόβλητα**

Μέχρι σήμερα, η περιβαλλοντική πολιτική εστιαζόταν στις αρχικές και τελικές φάσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων: εξαγωγή, επεξεργασία και κατασκευή από τη μια και διαχείριση των αποβλήτων από την άλλη, ενώ δεν εξετάζεται η πιθανότητα ύπαρξης περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη φάση της χρήσης ενός προϊόντος. Σήμερα αναγνωρίζεται ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πολλών πόρων συνδέονται συχνά με την φάση της χρήσης. Πρέπει να ληφθούν υπόψη όλες οι φάσεις του κύκλου της ζωής ενός πόρου καθώς μπορεί να υπάρχουν αντισταθμίσεις ανάμεσα στις διάφορες φάσεις και τα μέτρα που υιοθετούνται για να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε μία φάση μπορεί να επιδεινώνουν τις επιπτώσεις σε μίαν άλλη. Είναι σαφές ότι η περιβαλλοντική πολιτική πρέπει να εξασφαλίσει την ελαχιστοποίηση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε ολόκληρο τον κύκλο της ζωής των πόρων. Εφαρμόζοντας την έννοια του κύκλου ζωής, είναι δυνατός ο ευκολότερος προσδιορισμός των προτεραιοτήτων και οι πολιτικές μπορούν να επικεντρωθούν αποτελεσματικότερα έτσι ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο όφελος για το περιβάλλον σε σχέση με την καταβαλλόμενη προσπάθεια.

#### **4. Προώθηση πιο φιλόδοξων πολιτικών πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων**

Η ενίσχυση δράσεων για την κατάρτιση προγραμμάτων πρόληψης αποβλήτων και την ολοκληρωμένη πολιτική προϊόντων αναμένεται να ενθαρρύνουν τη διάδοση των βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης.

#### **5. Ενίσχυση της ενημέρωσης και της πληροφόρησης**

Αναμένεται ότι οι δράσεις ενημέρωσης και πληροφόρησης θα προωθήσουν τη συνεχή ανάπτυξη της πολιτικής πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων

#### **6. Ανάπτυξη κοινών προτύπων αναφοράς για την ανακύκλωση**

Η ανάπτυξη κοινών προτύπων αναφοράς για την ανακύκλωση και τα ανακυκλωμένα υλικά αναμένεται να εξασφαλίσει τη σωστή λειτουργία της αγοράς και την ενίσχυση των δράσεων ανακύκλωσης.

#### **7. Περαιτέρω διαμόρφωση της πολιτικής της ΕΕ στον τομέα της ανακύκλωσης**

Με βάση την εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας της ΕΕ για τα απόβλητα θα επιδιωχθεί η καθιέρωση νέων τρόπων ενίσχυσης της ανακύκλωσης. Θα πραγματοποιηθεί μια λεπτομερής ανάλυση της μακροπρόθεσμης σκοπιμότητας και βιωσιμότητας μιας προσέγγισης με βάση συγκεκριμένα υλικά. Τα κράτη μέλη θα ενθαρρυνθούν επίσης να χρησιμοποιήσουν περισσότερο τα οικονομικά μέσα και να ανταλλάξουν εμπειρίες / βέλτιστες πρακτικές μέσω βελτιωμένου συντονισμού, στο πλαίσιο της επιτροπής διαχείρισης αποβλήτων.

Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων δράσεων αναμένεται να οδηγήσουν σε:

- Λιγότερα απόβλητα στους χώρους υγειονομικής ταφής
- Περισσότερη λιπασματοποίηση και ανάκτηση ενέργειας από τα απόβλητα
- Περισσότερη και πιο συνειδητή ανακύκλωση

Οι προσπάθειες που αναμένεται να υλοποιηθούν θα έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα από πλευράς κόστους της πολιτικής αποβλήτων της ΕΕ και να οδηγήσουν σε σημαντικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα Ι–2.

**Πίνακας Ι–2.** Οφέλη και επιπτώσεις από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων

Τομέας	Δράση	Αποτέλεσμα
Πολιτική αποβλήτων	Εστίαση στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αποδοτικότερη και αποτελεσματικότερη από πλευράς κόστους</li> </ul>
Δραστηριότητες διαχείρισης αποβλήτων	Βελτίωση του κανονιστικού πλαισίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μείωση κόστους</li> <li>▪ Περιορισμός εμποδίων στις δραστηριότητες ανακύκλωσης και ανάκτησης</li> </ul>
Πολιτικές πρόληψης	Ανάπτυξη κοινών δράσεων σε εθνικό επίπεδο	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέγιστη περιβαλλοντική και οικονομική αποτελεσματικότητα</li> <li>▪ Προώθηση δράσεων πλησιέστερα στα σημεία παραγωγής των αποβλήτων</li> </ul>
Ανάκτηση	Αύξηση των ανακτώμενων ποσοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Περιορισμός εκπομπών από τη διάθεση των αποβλήτων</li> <li>▪ Συμβολή στην αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής</li> </ul>

### **Ι.5. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Η θεματική στρατηγική της Ε.Ε. για το θαλάσσιο περιβάλλον θεμελιώνεται με την Ανακοίνωση COM(2005) 504 της Επιτροπής καθώς και με την πρόταση Οδηγίας COM(2005) 505. Ο γενικός στόχος της θεματικής στρατηγικής είναι η «*προαγωγή της αιεφόρου χρήσης των θαλασσών και η διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων*». Η στρατηγική αυτή εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της ανάπτυξης μιας νέας ναυτιλιακής πολιτικής της Ε.Ε. Η ανάγκη μιας τέτοιας πολιτικής πηγάζει από την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική σημασία που έχει η ναυτιλιακή διάσταση στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στις παράκτιες και νησιωτικές περιφέρειες της Ε.Ε.

Στην θεματική στρατηγική αναγνωρίζεται ότι το θαλάσσιο περιβάλλον στην Ευρώπη αντιμετωπίζει ογκούμενες και σοβαρές απειλές. Οι απειλές αυτές περιλαμβάνουν τη ρύπανση (συμπεριλαμβανομένης της ρύπανσης από επικίνδυνες ουσίες, από χερσαίες πηγές, τη μικροβιολογική ρύπανση, τις πετρελαιοκηλίδες, τη ρύπανση λόγω των μεταφορών, κλπ), τις επιπτώσεις από την εμπορική αλιεία, τον εμπλουτισμό σε θρεπτικά συστατικά (ευτροφισμός) και τις παράνομες απορρίψεις. Η κατάσταση αυτή όχι μόνο αντιβαίνει με την έννοια της αιεφορίας αλλά θέτει σε κίνδυνο την οικονομία των παράκτιων και νησιωτικών περιοχών καθώς επιδρά αρνητικά σε σημαντικούς παραγωγικούς κλάδους των περιοχών αυτών όπως ο τουρισμός και η αλιεία.

Για τους παραπάνω λόγους η Ε.Ε. σκοπεύει να εισάγει μια νέα Οδηγία η οποία θα αποτελεί ένα πλαίσιο για Κοινοτική δράση στον τομέα της θαλάσσιας περιβαλλοντικής πολιτικής. Η πρόταση της σχετικής Οδηγίας δόθηκε στη δημοσιότητα τον Οκτώβριο του 2005. Σύμφωνα με την πρόταση Οδηγίας, Κάθε κράτος – μέλος της Ε.Ε. πρέπει να προβεί στις εξής ενέργειες:

- Να ετοιμάσει μια αρχική εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων και των ανθρωπογενών επιδράσεων σε αυτά
- Να καθορίσει την έννοια της «καλής περιβαλλοντικής κατάστασης» με βάση ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες και πρότυπα
- Να καθορίσει σειρά περιβαλλοντικών στόχων που πρέπει να επιτευχθούν και να προσδιορίσει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της προόδου επίτευξης των στόχων αυτών

Ιδιαίτερη σημασία για την εφαρμογή της θεματικής στρατηγικής για το θαλάσσιο περιβάλλον έχει η περιφερειακή συνεργασία τόσο μεταξύ κρατών – μελών της Ε.Ε. όσο και με τρίτες χώρες.

#### **I.6. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ**

Η Ανακοίνωση COM(2002) 179 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έθεσε τους όρους για την ανάπτυξη μιας θεματικής στρατηγικής για την προστασία του εδάφους. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν πέντε τεχνικές ομάδες εργασίας, οι οποίες το 2004 κατέθεσαν στην Επιτροπή τα συμπεράσματά τους. Η θεματική στρατηγική για το έδαφος αποδίδει ιδιαίτερη σημασία «στην πρόληψη της διάβρωσης, της υποβάθμισης, της ρύπανσης και της απερήμωσης». Με τον τρόπο αυτό, η Ε.Ε. αναγνωρίζει τις βασικές απειλές για το έδαφος, οι οποίες πρέπει να τύχουν αντιμετώπισης:

- Η **διάβρωση**, η οποία πυροδοτείται από συνδυασμό παραγόντων όπως οι απότομες πλαγιές, το κλίμα, οι ακατάλληλες χρήσεις γης, το είδος της φυτικής εδαφοκάλυψης και οι οικολογικές καταστροφές
- Η **μείωση της οργανικής ύλης**, η οποία οφείλεται σε αγροτικές και δασοκομικές πρακτικές
- Η **ρύπανση**, τόσο εντοπισμένη (π.χ. εξορυκτικές δραστηριότητες, χωματαρές, βιομηχανίες, κλπ) όσο και διάχυτη (ατμοσφαιρικές εναποθέσεις, γεωργικές πρακτικές, ανεπαρκής ανακύκλωση και επεξεργασία των αποβλήτων και του νερού, κλπ)
- Η **σφράγιση**, δηλαδή η κάλυψη του εδάφους για οικιστικούς σκοπούς, κατασκευή δρόμων ή άλλων έργων αξιοποίησης που καθορίζονται από τις στρατηγικές χωροταξικού προγραμματισμού

- Η **συμπίεση**, δηλαδή η μηχανική πίεση του εδάφους που οφείλεται στην κυκλοφορία βαρέων οχημάτων, στην υπερβόσκηση και σε ορισμένες μορφές τουρισμού όπως ο χιονοδρομικός τουρισμός
- Η **μείωση της βιοποικιλότητας** στο έδαφος η οποία οφείλεται στη μείωση της οργανικής ύλης καθώς και σε κάποιες γεωργικές πρακτικές όπως η εκτενής χρήση φυτοφαρμάκων
- Η **αλάτωση**, η οποία συνήθως συνδέεται με τις πρακτικές άρδευσης και αποτελεί μείζονα αιτία απερήμωσης
- **Πλημμύρες και κατολισθήσεις** οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το έδαφος και τη χωροταξική διαχείριση

Σύμφωνα με την θεματική στρατηγική της Ε.Ε., η προστασία του εδάφους προϋποθέτει ολοκληρωμένη προσέγγιση βάσει των διαθέσιμων δεδομένων καθώς και προσαρμογή και βελτίωση των ασκούμενων πολιτικών. Σε αυτό το πλαίσιο, οι δράσεις αντιμετώπισης των απειλών πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Την ανάπτυξη σχετικής **περιβαλλοντικής πολιτικής** με την εφαρμογή σχετικών Οδηγιών όπως εκείνων για τη νιτρορύπανση, της Οδηγίας πλαίσιο για τα νερά, την υγειονομική ταφή των αποβλήτων, την πυροπροστασία των δασών, κλπ
- Την εφαρμογή **πρακτικών αειφόρου χωροταξικής διαχείρισης**, επιβάλλοντας, αν κάτι τέτοιο απαιτείται, περιορισμούς στις χρήσεις γης
- Την **ΚΑΠ**, μέσω της οποίας είναι δυνατό να προωθηθούν πρακτικές όπως η βιολογική γεωργία, η διατήρηση των αναβαθμιδών, η ολοκληρωμένη διαχείριση των καλλιεργειών, κλπ
- Την **παρακολούθηση του εδάφους** μέσω ανάπτυξης σχετικών συστημάτων καθώς και την παρακολούθηση των κινδύνων που απειλούν το έδαφος

#### **I.7. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ**

Η θεματική στρατηγική της Ε.Ε. για την ορθολογική χρήση των φυτοφαρμάκων περιλαμβάνεται στην Ανακοίνωση COM(2006) 372 της Επιτροπής. Στη θεματική στρατηγική αναγνωρίζεται ότι η ανορθολογική χρήση των φυτοφαρμάκων είναι δυνατό να προκαλέσει ανεπιθύμητα αποτελέσματα στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Βασικός στόχος, λοιπόν, της στρατηγικής είναι «να μειωθούν κατά το δυνατό οι κίνδυνοι

για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον από τη χρήση φυτοφαρμάκων, ελαχιστοποιώντας ή εξαλείφοντας, όπου είναι δυνατό, την έκθεση σε αυτά και ενθαρρύνοντας την έρευνα και την ανάπτυξη λιγότερο επιβλαβών και, αν είναι δυνατό, μη χημικών υποκατάστατων».

Για να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, η θεματική στρατηγική προωθεί την εφαρμογή μιας σειράς από δράσεις και μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

- Την καθιέρωση **εθνικών προγραμμάτων δράσης**, τα οποία θα θέτουν επιμέρους στόχους ως προς τη μείωση των κινδύνων από τα φυτοφάρμακα και τη μείωση της εξάρτησης της αγροτικής παραγωγής από χημικά σκευάσματα
- **Συμμετοχή των ενδιαφερόμενων** στο σχεδιασμό και την εφαρμογή των προγραμμάτων δράσης
- **Εφαρμογή συστημάτων εκπαίδευσης** των χρηστών φυτοφαρμάκων με σκοπό αφενός να ενημερωθούν για τους κινδύνους που διατρέχουν τόσο αυτοί όσο και οι τελικοί χρήστες των προϊόντων και αφετέρου να αποκτήσουν τη δυνατότητα να επιλέξουν τα λιγότερο βλαπτικά σκευάσματα
- **Εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης του κοινού** με σκοπό την σκοπό την ευαισθητοποίησή του και την αύξηση της επίγνωσης του κινδύνου που διατρέχει από τα φυτοφάρμακα
- **Απαγόρευση των εναέριων ψεκασμών** προκειμένου να μειωθούν οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Οι εναέριοι ψεκασμοί θα επιτρέπονται μόνο σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει εναλλακτική λύση ή/και είναι περιβαλλοντικά καλύτεροι σε σχέση με τις εναλλακτικές μεθόδους ψεκασμού
- **Αυξημένη προστασία του υδατικού περιβάλλοντος** από τη μόλυνση με φυτοφάρμακα σε συνδυασμό και με τις πρόνοιες της Οδηγίας πλαισίου για τα νερά (2000/60/ΕΚ)
- **Καθορισμός γεωγραφικών περιοχών στις οποίες απαγορεύεται η χρήση των φυτοφαρμάκων** σε σύνδεση και με όσα προβλέπονται από την Οδηγία για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (92/43/ΕΚ)
- Εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων για τη **διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας καθώς και των υπολειμμάτων** φυτοφαρμάκων έτσι ώστε να μην επιβαρύνουν το περιβάλλον

- Προώθηση **ορθών γεωργικών πρακτικών** για την ελαχιστοποίηση της χρήσης φυτοφαρμάκων και δημιουργία των απαραίτητων συνθηκών για την εφαρμογή συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης φυτοφαρμάκων (Integrated Pest Management, IPM) από τους αγρότες
- **Παρακολούθηση της προόδου** που επιτυγχάνεται στη μείωση του κινδύνου από τα φυτοφάρμακα με την ανάπτυξη κατάλληλων δεικτών, κοινών για όλες τις χώρες μέλη, και αναφορά της προόδου στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Δημιουργία ενός **συστήματος ανταλλαγής πληροφοριών** σε κοινοτικό επίπεδο

#### **Ι.8. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση απέκτησε μια θεματική στρατηγική για την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων με την Ανακοίνωση COM(2005) 670 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο συνολικός στόχος της στρατηγικής είναι η *«μείωση του αρνητικού αντίκτυπου της χρήσης των φυσικών πόρων στο πλαίσιο μιας μεγεθυνόμενης οικονομίας»*. Ο στόχος αυτός συχνά αναφέρεται ως αποσύνδεση (decoupling), και στην πράξη σημαίνει μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου (environmental footprint) ανά μονάδα χρήσης πόρων, βελτιώνοντας παράλληλα τη συνολική παραγωγικότητα των πόρων.

Το βασικό εργαλείο για την επίτευξη του μακροχρόνιου αυτού στόχου είναι η εφαρμογή της μεθοδολογίας εκτίμησης κύκλου ζωής (Life Cycle Assessment, LCA), προϊόντων και υπηρεσιών. Η μεθοδολογία αυτή θα επιτρέψει την κατανόηση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου στη χρήση των πόρων και θα επιτρέψει την ανάπτυξη επιμέρους ποσοτικών στόχων, κάτι το οποίο προς το παρόν δεν είναι δυνατό.

Η θεματική στρατηγική για την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων είναι ακόμη στα σπάργανα και δεν έχει αναπτυχθεί επαρκώς στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην προώθηση της στρατηγικής αναμένεται να συμβάλλουν:

- Η ολοκληρωμένη πολιτική προϊόντων (ΟΠΠ) με ειδικό στόχο την μείωση του αρνητικού περιβαλλοντικού αντίκτυπου των προϊόντων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, της χρήσης και της τελικής διάθεσης
- Το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Δράσης για την Τεχνολογία (ΕΠΔΤ) μέσω της ανάπτυξης και χρήσης περιβαλλοντικών τεχνολογιών

Σημαντικά επίσης συμπεράσματα θα αντληθούν από την πρόοδο της θεματικής στρατηγικής για τη μείωση της παραγωγής και την ανακύκλωση των αποβλήτων, η οποία αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στη στρατηγική για την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων.

#### **I.9. Η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Η Ανακοίνωση COM(2005) 718 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής θέτει τη θεματική στρατηγική για το αστικό περιβάλλον. Ο στόχος της θεματικής στρατηγικής αντλείται από το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, στο οποίο αναφέρεται η «*συμβολή σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής μέσω μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης με επίκεντρο τις αστικές περιοχές*» και η διαμόρφωση «*υψηλού επιπέδου ποιότητας ζωής και κοινωνικής ευημερίας για τους πολίτες, παρέχοντας ένα περιβάλλον στο οποίο το επίπεδο ρύπανσης δεν θα επιφέρει επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον και ενθαρρύνοντας την αειφόρο αστική ανάπτυξη*».

Η θεματική στρατηγική αναγνωρίζει ότι οι τοπικές και περιφερειακές αρχές έχουν αποφασιστικό ρόλο στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος καθώς, επιβάλλεται η εξεύρεση εξειδικευμένων λύσεων, οι οποίες να ανταποκρίνονται στα ιστορικά, γεωγραφικά, κλιματικά και διοικητικά χαρακτηριστικά κάθε πόλης. Τα μέτρα που προτείνονται από τη στρατηγική περιλαμβάνουν τα εξής:

- Υιοθέτηση **ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης** σε αστικό επίπεδο. Η διαχείριση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει τον καθορισμό σαφών στόχων, την αποδοχή ευθυνών, την ανάπτυξη διαδικασιών παρακολούθησης της προόδου, τη διαβούλευση με το κοινό, την επανεξέταση, τον έλεγχο και την αναφορά των αποτελεσμάτων. Στο πλαίσιο αυτό προωθούνται η εφαρμογή προγραμμάτων «local agenda 21» και πιστοποίησης των τοπικών αρχών κατά EMAS και ISO 14000.
- Την εφαρμογή **σχεδίων βιώσιμων αστικών μεταφορών**. Στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η ασφάλεια, η πρόσβαση σε εμπορεύματα και υπηρεσίες, η ατμοσφαιρική ρύπανση, ο θόρυβος, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η κατανάλωση ενέργειας και οι χρήσεις γης. Σε τέτοια σχέδια πρέπει να προωθούνται υψηλής ποιότητας μεταφορές, η χρήση του ποδηλάτου και η πεζοπορία
- Η ανταλλαγή εμπειριών βέλτιστης πρακτικής μεταξύ πόλεων



- Η ενδυνάμωση και η κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού των τοπικών αρχών οι οποίες καλούνται να διαχειριστούν το αστικό περιβάλλον
- Η αξιοποίηση των κοινοτικών προγραμμάτων στήριξης όπως είναι το Κοινοτικό Ταμείο Συνοχής και τα Διαρθρωτικά Ταμεία

Παράλληλα, στη θεματική στρατηγική αναγνωρίζεται ότι υπάρχουν συνέργιες με άλλες πολιτικές και στρατηγικές όπως η βιώσιμη δόμηση, ο βιώσιμος πολεοδομικός σχεδιασμός, η προώθηση της αστικής βιοποικιλότητας και η βιώσιμη χρήση φυσικών πόρων.

## **I.10. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ**

### **I.10.1. Ενσωμάτωση της αντίληψης της «βιοποικιλότητας» στην Ευρωπαϊκή πολιτική**

Ο ευρύτατα χρησιμοποιούμενος όρος της βιοποικιλότητας (biodiversity) υιοθετήθηκε ευρέως μετά την έναρξη της χρήσης του από τον ΟΗΕ το 1992 στο Άρθρο 2 της Σύμβασης για την Βιοποικιλότητα: με τον όρο αυτό, περιγράφεται λοιπόν η «ποικιλία της ζωής στην Γη», δηλαδή το σύνολο των διαφορετικών ειδών, των διακριτών γενετικά πληθυσμών και των βιοτόπων τους. Η θεμελιώδης αρχή της προστασίας της βιοποικιλότητας στηρίζεται στην εκτίμηση ότι το σύνολο των ζωντανών οργανισμών συμβάλλει αποφασιστικά τόσο στην προστασία όσο και στην εξασφάλιση των φυσικών πόρων που χρησιμοποιεί και ο ίδιος ο άνθρωπος. Με λίγα λόγια διαδικασίες όπως η παραγωγή της τροφής, η εδαφογένεση, η προστασία της ποιότητας του νερού, ο εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφόρου εξαρτώνται σε μικρό ή μεγάλο βαθμό από αυτά καθ'αυτά τα είδη που επιβιώνουν στον πλανήτη.

Η Ευρώπη ήδη από τις αρχές του '70 υιοθέτησε προστατευτική πολιτική απέναντι σε ζητήματα που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την βιοποικιλότητα υπογράφοντας διαδοχικά τις ακόλουθες συμβάσεις:

- 1971 – Σύμβαση Ramsar για την προστασία των υγροτόπων διεθνούς σημασίας
- 1974 – Σύμβαση του Ελσίνκι (Helsinki) για την προστασία της Βαλτικής θάλασσας
- 1976 – Σύμβαση της Βαρκελώνης (Barcelona) για την προστασία της Μεσογείου θάλασσας
- 1979 – Σύμβαση της Βόννης (Bonn) για τα μεταναστευτικά είδη

- 1979 – Σύμβαση της Βέρνης (Bern) για την Άγρια Ζωή και τους φυσικούς βιοτόπους της Ευρώπης
- 1991 – Σύμβαση για την προστασία των Άλπεων

Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η δράση για την προστασία της βιοποικιλότητας ξεκίνησε ουσιαστικά το 1979 με την Οδηγία 79/409 ΕΕ για την προστασία της ορνιθοπανίδας και συνεχίστηκε το 1992 με την Οδηγία 92/43 ΕΕ για την προστασία των βιοτόπων. Το 1998 η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέταξε την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα (ΕΣΒ) (Πίνακας Ι–3) στην βάση της γραμμής που υιοθέτησαν τα Ηνωμένα Έθνη με τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα<sup>6</sup> η οποία υπογράφηκε στο Ρίο το 1992. Σαν αποτέλεσμα οι δεσμεύσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπό το πρίσμα της Σύμβασης για την Βιοποικιλότητα εισήχθησαν στο 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον και στην πλειονότητα των σχετικών θεματικών Στρατηγικών<sup>7</sup>. Σε συνέχεια της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Βιοποικιλότητα, οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνέταξαν το 2004, κατά τη διάρκεια της Ιρλανδικής προεδρίας, το «Μήνυμα του Malahide» το οποίο θέτει σαφείς στόχους ως προς το πώς θα πρέπει να εργαστεί η Ευρωπαϊκή Ένωση -στην βάση πάντα της ΕΣΒ- προκειμένου να επιτευχθούν συγκεκριμένοι στόχοι μέχρι το έτος 2010 (Πίνακας Ι–5). Τα κύρια σημεία της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Βιοποικιλότητα αναφέρονται στη συνέχεια.

**Πίνακας Ι–3.** Οι τομείς πολιτικής και οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα

<b>ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ</b>	
1.	Πλήρης εφαρμογή της Οδηγίας 92/43 ΕΕ και της Οδηγίας 79/409 ΕΕ
2.	Υποστήριξη και καθιέρωση του δικτύου NATURA 2000 και παροχή της κατάλληλης οικονομικής και τεχνικής ενίσχυσης
3.	Ανάπτυξη διαχειριστικών προγραμμάτων για συγκεκριμένα απειλούμενα είδη και θηράματα
4.	Εφαρμογή του Κανονισμού της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για την εμπορία των ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Συνθήκη CITES) και περαιτέρω προσαρμογή του κατά τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις αποφάσεις που λαμβάνει η Διάσκεψη των Μερών για το ίδιο θέμα
5.	Ανάπτυξη σε συνεργασία με τα Κράτη-Μέλη κατάλληλων εργαλείων προκειμένου να υπάρξει προστασία και αειφόρος αξιοποίηση (sustainable use) της βιοποικιλότητας εκτός προστατευόμενων περιοχών
6.	Χρήση της Οδηγίας – Πλαίσιο για το Νερό σαν εργαλείο προστασίας και αειφόρου αξιοποίησης της βιοποικιλότητας
7.	Αναγνώριση της οικολογικής σημασίας της εδαφικής κάλυψης (συμπεριλαμβανομένης της παραποτάμιας και αλλουβιακής βλάστησης) για την αντιμετώπιση της διάβρωσης και της διατήρησης του κύκλου του νερού
8.	Προστασία των υγροτόπων εντός της Κοινότητας και αποκατάσταση του οικολογικού χαρακτήρα των

<sup>6</sup> <http://www.biodiv.org/convention/convention.shtml>

<sup>7</sup> Δηλαδή στις θεματικές Στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το Περιβάλλον αναφορικά με την προστασία του εδάφους, το θαλάσσιο περιβάλλον, την χρήση των ζιζανιοκτόνων και το αστικό περιβάλλον

<p>υποβαθμισμένων υγροτόπων</p> <p>9. Προαγωγή της καλύτερης συνεργασίας μεταξύ διαφόρων πρωτοβουλιών αναφορικά με τη κλιματική μεταβολή, τη καταστροφή του όζοντος και της ερημοποίησης</p> <p>10. Αναγνώριση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της Σύμβασης της Βιοποικιλότητας και άλλων δραστηριοτήτων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται συνέργεια</p>
<p><b>ΓΕΩΡΓΙΑ</b></p> <p>1. Διατύπωση μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων που να προωθούν την διατήρηση και την αειφόρο χρήση των φυσικών γενετικών πόρων για τα τρόφιμα και την γεωργία</p> <p>2. Ανάπτυξη τεχνολογικών εργαλείων προκειμένου να αποτιμάται η γενετική ποικιλία</p> <p>3. Ενίσχυση της in situ και ex situ πολιτικής προστασίας των γενετικών πόρων με πραγματική ή δυνητική αξία για την γεωργία και την παραγωγή τροφίμων</p> <p>4. Προώθηση της ανάπτυξης γενετικών τραπεζιών (gene banks) για την προστασία των γενετικών πόρων</p> <p>5. Μέριμνα ώστε η νομοθεσία να μην παρεμποδίζει τις διαδικασίες προστασίας των γενετικών πόρων</p> <p>6. Υποστήριξη των οικολογικών λειτουργιών στις αγροτικές περιοχές</p> <p>7. Ενσωμάτωση συγκεκριμένων στόχων για τη βιοποικιλότητα στα μέσα της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ)</p> <p>8. Προώθηση γεωργικών μεθόδων που δρουν βελτιωτικά όσον αφορά τη προστασία της βιοποικιλότητας συνδέοντας όπου είναι απαραίτητο τις γεωργικές ενισχύσεις με περιβαλλοντικά ζητήματα</p> <p>9. Προώθηση των προτύπων καλής γεωργικής πρακτικής με στόχο το περιορισμό της ρύπανσης και τη αποφυγή επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα</p> <p>10. Ευαισθητοποίηση των παραγωγών αναφορικά με την εν δυνάμει ρυπογόνο δράση συγκεκριμένων γεωργικών πρακτικών τόσο βράχυ- όσο και μεσοπρόθεσμα. Το σημείο αυτό απαιτεί την ανάπτυξη συγκεκριμένης Στρατηγικής για τη χρήση των ζιζανιοκτόνων.</p> <p>11. Ενθάρρυνση της επιβίωσης των καλλιεργητικών ειδών και ποικιλιών και των οικοσίστων ζωικών φυλών</p> <p>12. Υποστήριξη των ήπιων (low-intensity) συστημάτων καλλιέργειας σε περιοχές μεγάλης φυσικής αξίας</p> <p>13. Περαιτέρω ανάπτυξη των αγροπεριβαλλοντικών μέτρων</p>
<p><b>ΑΛΙΕΙΑ</b></p> <p>1. Προώθηση της διατήρησης και της αειφόρου χρήσης των αλιευτικών αποθεμάτων (fishing stocks) και των πεδίων τροφοληψίας</p> <p>2. Καθιέρωση συγκεκριμένων τεχνικών μέτρων για την διατήρηση και αειφόρο χρήση των αλιευτικών αποθεμάτων</p> <p>3. Περιορισμός των επιπτώσεων των αλιευτικών δραστηριοτήτων στα είδη που δεν αποτελούν εμπορικό στόχο και συνιστούν απορριπτόμενα αλιεύματα (bycatch)</p> <p>4. Αποφυγή πρακτικών υδατοκαλλιέργειας οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν την προστασία των ενδιαιτημάτων</p>
<p><b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ</b></p> <p>1. Ενθάρρυνση των χωροταξικών πολιτικών επιλογών που δύνανται να οδηγήσουν στην προστασία της βιοποικιλότητας σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή επικράτεια. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα ακόλουθα:</p> <p>2. Οικολογικοί διάδρομοι (ecological corridors) και ρυθμιστικές ζώνες (buffer zones)</p> <p>3. Ευαίσθητες περιοχές που δεν εντάσσονται σε καθεστώς προστασίας όπως τα βουνά, οι παράκτιες περιοχές και τα νησιά</p> <p>4. Αγροτικές περιοχές προκειμένου να επιτευχθεί συνέργεια μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προστασίας της βιοποικιλότητας</p> <p>5. Ολοκληρωμένη διαχείριση και σχεδιασμός των παράκτιων περιοχών αναφορικά την αλιεία, τη ναυτιλία, τις παράκτιες υποδομές και τις επιπτώσεις της δασοπονίας και της γεωργίας στην ενδοχώρα</p> <p>6. Προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης μέσω ολοκληρωμένης χωροταξικής προσέγγισης</p> <p>7. Προώθηση των περιφερειακών προγραμμάτων αειφόρου ανάπτυξης και των επιχειρησιακών προγραμμάτων συμπεριλαμβανομένων διασυνοριακών προγραμμάτων συνεργασίας. Τα προγράμματα αυτά θα μπορούσαν να υποστηριχθούν μέσω των διαρθρωτικών ταμείων ιδίως σε επιλέξιμες περιοχές με υψηλή βιοποικιλότητα.</p> <p>8. Εξασφάλιση ότι οι παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και τα Ταμεία Συνοχής δεν συνεπάγονται παραβάσεις της κοινοτικής νομοθεσίας όσον αφορά την βιοποικιλότητα</p>
<p><b>ΔΑΣΗ</b></p> <p>1. Προώθηση της διατήρησης και κατάλληλης υποστήριξης της βιοποικιλότητας σαν αναπόσπαστο στοιχείο της αειφόρου δασικής διαχείρισης σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο</p> <p>2. Περαιτέρω ανάπτυξη του Κανονισμού 2080/92 με σκοπό να ενισχυθούν οι ευνοϊκές ρυθμίσεις του για τη βιοποικιλότητα</p> <p>3. Εξασφάλιση ότι ενώ προωθείται η απόλυτη αύξηση της δασικής έκτασης με σκοπό τη μεγιστοποίηση της χρήσης των δασών ως «αποθήκη άνθρακα» (carbon sink), οι δασώσεις πραγματοποιούνται με τρόπο που δεν</p>

<p>επιδρά δυσμενώς σε σημαντικές περιοχές και οικοσυστήματα</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Προώθηση της αειφόρου διαχείρισης των δασών έτσι ώστε να προστατεύονται τα οικολογικά χαρακτηριστικά των αντίστοιχων περιοχών και προώθηση της αποκατάστασης και αναγέννησης των περιοχών που έχουν αποδασωθεί. Τα ιθαγενή είδη και οι τοπικές ιδιαιτερότητες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το δυνατόν. Όταν χρησιμοποιούνται ξενικά είδη, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην θίγεται η φυσική χλωρίδα και πανίδα</li> <li>5. Προώθηση της ανάπτυξης εξειδικευμένων, πρακτικών, αποτελεσματικών και οικονομικά προσεγγίσιμων συστημάτων και μεθόδων για την αξιολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα των εφαρμοζόμενων μεθόδων δασοπονικής διαχείρισης και ανάπτυξης</li> <li>6. Προώθηση της διεθνούς συνεργασίας σε θέματα εκτίμησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων στα δασικά οικοσυστήματα σαν αποτέλεσμα των κλιματικών αλλαγών όπως δρομολογήθηκε στο Ψήφισμα ν.4 της Υπουργικής Διάσκεψης στο Ελσίνκι για την προστασία των Δασών στην Ευρώπη</li> <li>7. Προώθηση της εφαρμογής των γενικών κατευθυντηρίων γραμμών για την διατήρηση της βιοποικιλότητας στα Ευρωπαϊκά δάση (ψήφισμα Η2 στη Διάσκεψη του Ελσίνκι) και της συστάσεις IPF σε σχέση με την διατήρηση της βιοποικιλότητας</li> </ol>
<p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εφαρμογή κατάλληλων στρατηγικών όσον αφορά την οξίνιση και την αλλαγή του κλίματος με σκοπό να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα</li> <li>2. Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα από την ανάπτυξη των ενεργειακών υποδομών τόσο όσον αφορά τις ανανεώσιμες όσο και τις συμβατικές πηγές</li> <li>3. Αξιολόγηση των βέλτιστων επιλογών για την βιοποικιλότητα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την επιλογή των ενεργειακών πηγών</li> <li>4. Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα από τις υποδομές μεταφορών</li> </ol>
<p><b>ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ενθάρρυνση της εκτίμησης της φέρουσας ικανότητας όσον αφορά τον τουρισμό για τα οικοσυστήματα και τους βιοτόπους</li> <li>2. Ενθάρρυνση της ανταλλαγής τεχνογνωσίας βέλτιστων πρακτικών ανάμεσα στα δημόσια και ιδιωτικά τουριστικά συμφέροντα</li> <li>3. Προώθηση της ανάπτυξης κατευθυντηρίων γραμμών σε διεθνές επίπεδο για τον αειφόρο τουρισμό</li> </ol>
<p><b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ένταξη των στόχων αναφορικά με την βιοποικιλότητα στις στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ανάπτυξη, την οικονομική συνεργασία και τον πολιτικό διάλογο με τις αναπτυσσόμενες χώρες και τις οικονομίες που βρίσκονται σε μεταβατικό στάδιο.</li> <li>2. Προώθηση της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων κυρίως σε σχέση με τα δάση, τους βοσκότοπους και τα θαλάσσια / παράκτια οικοσυστήματα</li> <li>3. Ενίσχυση των δυνατοτήτων των φορέων που εμπλέκονται με ζητήματα διατήρησης και αειφόρου χρήσης της βιοποικιλότητας</li> <li>4. Περαιτέρω ένταξη της διαδικασίας της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Environmental Impact Assessment) στην ανάπτυξη και την οικονομική συνεργασία</li> <li>5. Συντονισμός της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Βιοποικιλότητα με τις στρατηγικές τρίτων χωρών ώστε να εξασφαλίζεται η συνέπεια μεταξύ της παρεχόμενης κοινοτικής βοήθειας σε τρίτες χώρες και των στόχων των αντίστοιχων στρατηγικών βιοποικιλότητας</li> <li>6. Εξασφάλιση της συμπληρωματικότητας και του συντονισμού των πολιτικών και των προσεγγίσεων</li> <li>7. Παροχή επαρκούς χρηματοδότησης για την βιοποικιλότητα σε διμερή προγράμματα ενισχύσεων καθώς και σε διεθνείς μηχανισμούς (π.χ. Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα)</li> <li>8. Προώθηση των προγραμμάτων ενσωμάτωσης των στόχων της βιοποικιλότητας στην γεωργία των συνδεδεμένων χωρών.</li> </ol>

### 1.10.2. Ο παγκόσμιος στόχος του έτους 2010 (“the 2010 target”) για την βιοποικιλότητα

Μια δεκαετία περίπου μετά την υπογραφή της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα από τα Ηνωμένα Έθνη, η αντίληψη της έννοιας της «μείωσης της βιοποικιλότητας» έχει αποκτήσει μεγάλη σημασία σε υψηλό πολιτικό επίπεδο. Τούτο έχει οδηγήσει σε

φιλόδοξες δεσμεύσεις από πλευράς πολιτικών αρχηγών, γεγονός που ξεκίνησε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το 2001. Συγκεκριμένα, η Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα έθεσε τον στόχο «να επιτευχθεί σημαντικός περιορισμός του τρέχοντος ρυθμού μείωσης βιοποικιλότητας μέχρι το έτος 2010»<sup>8</sup>. Η Ευρώπη τοποθέτησε τον πήχη ακόμα υψηλότερα στην βάση της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, εφόσον στην Υπουργική Συνάντηση του Κιέβου το 2003 ο στόχος για το έτος 2010 διαμορφώθηκε ως «αναστολή του τρέχοντος ρυθμού μείωσης βιοποικιλότητας μέχρι το έτος 2010»<sup>9</sup>

**Πίνακας Ι–4.** Η αντίληψη του στόχου του έτους 2010 για την βιοποικιλότητα στη διεθνή και Ευρωπαϊκή πολιτική σκηνή

<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	
6 <sup>η</sup> Συνάντηση των μελών της Σύμβασης για την Βιοποικιλότητα (The Hague 7 - 19 Απριλίου 2002)	Απόφαση VI/26: υιοθέτηση ενός Στρατηγικού Σχεδίου για την Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα: «...Τα μέλη δεσμεύονται για την περισσότερο αποτελεσματική και ενιαία εφαρμογή των τριών σκοπών της Σύμβασης με σκοπό να επιτευχθεί μέχρι το έτος 2010 σημαντικός περιορισμός του τρέχοντος ρυθμού μείωσης βιοποικιλότητας σε παγκόσμιο, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο με στόχο την συνεισφορά στην ανακούφιση από την φτώχεια και το όφελος της ζωής στην Γη...» <sup>10</sup> ( <a href="http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&amp;id=7200&amp;lg=0">http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&amp;id=7200&amp;lg=0</a> )
Παγκόσμια Διάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Johannesburg, 26 Αυγούστου – 4 Σεπτεμβρίου 2002)	Υιοθέτηση του στόχου του 2010 και αναγνώριση του σημαντικού ρόλου που παίζει η βιοποικιλότητα στην αειφόρο ανάπτυξη και στην εξάλειψη της φτώχειας ( <a href="http://www.johannesburgsummit.org/html/whats_new/feature_story39.htm">http://www.johannesburgsummit.org/html/whats_new/feature_story39.htm</a> )
7 <sup>η</sup> Συνάντηση των μελών της Σύμβασης για την Βιοποικιλότητα (Kuala-Lumpur, 9-27 Φεβρουάριος 2004)	Απόφαση VII/30: υιοθέτηση ενός πλαισίου που: Θα διευκολύνει την εκτίμηση ως προς την επίτευξη του στόχου του 2010 και τις διαδικασίες ενημέρωσης και κοινοποίησης ως προς τον ίδιο στόχο Θα παρέχει συνέργεια μεταξύ των προγραμμάτων εργασίας των μελών Θα παρέχει την δυνατότητα διαμόρφωσης εθνικών και τοπικών στόχων και την δημιουργία κατάλληλων δεικτών ( <a href="http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VII/30">http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VII/30</a> )

<sup>8</sup>... to achieve a significant reduction of the current rate of biodiversity loss by the year 2010... (in <http://www.biodiv.org/convention/convention.shtml>)

<sup>9</sup>...to halt the loss of biodiversity at all levels by the year 2010.... (EEA 2005)

<sup>10</sup>...Parties committed themselves to a more effective and coherent implementation of the three objectives of the Convention, (i.e. conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources) to achieve by 2010 a significant reduction of the current rate of biodiversity loss at the global, regional and national level as a contribution to poverty alleviation and to the benefit of all life on earth...

ΠΑΝΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	
5 <sup>η</sup> Υπουργική Διάσκεψη για το Περιβάλλον της Ευρώπης (Kiev, 21-23 Μαΐου 2003)	Υιοθέτηση του στόχου «αναστολή του τρέχοντος ρυθμού μείωσης βιοποικιλότητας μέχρι το έτος 2010» ( <a href="http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&amp;id=7200&amp;lg=0">http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&amp;id=7200&amp;lg=0</a> )
3 <sup>η</sup> Διακυβερνητική Διάσκεψη «Η βιοποικιλότητα στην Ευρώπη» (Madrid, 19-21 Ιανουαρίου 2004)	Τέθηκε το πλαίσιο για ισχυρή συνεργασία μεταξύ των χωρών της Ευρώπης με σκοπό την επίτευξη του στόχου του 2010 ( <a href="http://www.strategyguide.org/docs/press/6_200104.html">http://www.strategyguide.org/docs/press/6_200104.html</a> )
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ	
6 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (2001)	«Η Φύση και η Βιοποικιλότητα» εκτιμώνται ως η μία εκ των τεσσάρων (4) θεματικών ενοτήτων προτεραιότητας <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/">http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/</a>
Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (Gothenburg, 15-16 Ιουνίου 2001)	Υιοθέτηση της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη ( <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm">http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm</a> )
Συνάντηση Malahide, 25-27 Μαΐου 2004)	Διατύπωση των επιμέρους στόχων που προσεγγίζουν το στόχο του 2010 για την βιοποικιλότητα <a href="http://www.eu2004.ie/templates/document_file.asp?id=17810">http://www.eu2004.ie/templates/document_file.asp?id=17810</a>
Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (Brussels, 28 Ιουνίου 2004)	Συμπεράσματα όσον αφορά τον στόχο «αναστολή του τρέχοντος ρυθμού μείωσης βιοποικιλότητας μέχρι το έτος 2010» <a href="http://register.consilium.eu.int/pdf/en/04/st10/st10997.en04.pdf">http://register.consilium.eu.int/pdf/en/04/st10/st10997.en04.pdf</a>

**Πίνακας Ι–5.** Οι δέκα (10) Ευρωπαϊκοί στόχοι για την βιοποικιλότητα μέχρι το έτος 2010 σύμφωνα με το Μήνυμα του Malahide<sup>11</sup>

	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ 2010	Επιμέρους στόχοι
1	Διατήρηση των πιο σημαντικών ειδών και βιοτόπων της Ευρώπης	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ολοκλήρωση του χερσαίου τμήματος του δικτύου NATURA 2000 μέχρι το 2005, του θαλάσσιου μέχρι το 2008 και θέσπιση διαχειριστικών στόχων μέχρι το 2010</li> <li>▪ Συμβολή του δικτύου NATURA 2000 στην καθιέρωση ενός αποτελεσματικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών σε διεθνές επίπεδο</li> <li>▪ Συμφωνία για επαρκή χρηματοδότηση των περιοχών NATURA 2000</li> <li>▪ Επαρκής προστασία για περιοχές σημαντικές για τη βιοποικιλότητα που δεν καλύπτονται από την Οδηγία 92/43 ΕΕ</li> <li>▪ Σχέδια Δράσης για είδη που απειλούνται</li> <li>▪ Επιστημονική αναθεώρηση των παραρτημάτων της Οδηγίας 92/43</li> <li>▪ Πλήρης ενσωμάτωση του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43 ΕΕ στην εθνική νομοθεσία</li> <li>▪ Ολιστική θεώρηση των προστατευόμενων περιοχών στο πλαίσιο του ευρύτερου τοπίου</li> <li>▪ Υποστήριξη <i>ex situ</i> προγραμμάτων διατήρησης</li> </ul>

<sup>11</sup> Στα αρχικά κείμενα του Μηνύματος του Malahide αναφέρονται δεκαοχτώ (18) στόχοι, εν' τούτοις οι στόχοι 11-18 αναφέρονται κυρίως στις σχέσεις με τις τρίτες χώρες όσον αφορά την πλήρωση των υποχρεώσεων για τη Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα και δεν περιγράφονται στο παρόν κείμενο

	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ 2010	Επιμέρους στόχοι
2	Συνολική αναγνώριση της σημασίας της βιοποικιλότητας στην Κοινοτική νομοθεσία	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ενσωμάτωση της αντίληψης της βιοποικιλότητας στην περιβαλλοντική νομοθεσία και στα εργαλεία μεταξύ αυτών σε θέματα EMAS, IPP, «αρχή της προφύλαξης», μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στρατηγικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, γενετικά μεταλλαγμένα προϊόντα, συμφωνία του Århus κ.λ.π.</li> </ul>
3	Ανάπτυξη και εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο των επιγενών ειδών (invasive alien species, IAS) και γονοτύπων	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Υιοθέτηση της Στρατηγικής IAS μέχρι το 2005</li> <li>▪ Ενθάρρυνση των κρατών – μελών να αναπτύξουν εθνικές στρατηγικές μέχρι το 2007</li> <li>▪ Εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο</li> <li>▪ Επικύρωση από τα κράτη – μέλη της σύμβασης “Control and management of ship’s ballast water and sediments”</li> <li>▪ Εξασφάλιση έγκαιρου συστήματος προειδοποίησης</li> </ul>
4	Περιορισμός ή ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων και ενίσχυση των θετικών επιδράσεων επί της βιοποικιλότητας από την κλιματική αλλαγή	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δέσμευση ως προς τους στόχους του Πρωτοκόλλου του Κυότο και περαιτέρω μέτρα αναφορικά με τις συμφωνίες της IPCC</li> <li>▪ Όλα τα σχετικά μέτρα αναφορικά με την κλιματική αλλαγή θα πρέπει να μην έχουν επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα</li> <li>▪ Οικολογική σύνδεση των περιοχών του δικτύου NATURA 2000 μέσω της προώθησης της δημιουργίας οικολογικών διαδρόμων (ecological corridors)</li> <li>▪ Αξιολόγηση των περισσότερο ευάλωτων όσον αφορά την κλιματική αλλαγή ειδών και βιοτόπων μέχρι το 2007</li> </ul>
5	Περαιτέρω ενσωμάτωση των θεμάτων βιοποικιλότητας στη Κοινή Αγροτική Πολιτική έτσι ώστε ο αγροτικός τομέας να μπορεί να συμβάλει στο στόχο του 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι κανονισμοί περί Αγροτικής Ανάπτυξης να ενισχυθούν βάσει των οικονομικών δεδομένων για την περίοδο 2007 – 2013 κυρίως όσον αφορά τις λιγότερο ευνοημένες περιοχές (Less Favored Areas) και τις περιοχές με περιβαλλοντικούς περιορισμούς</li> <li>▪ Αναγνώριση των περιοχών με υψηλή φυσική αξία (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου NATURA 2000) οι οποίες απειλούνται με μείωση της βιοποικιλότητας και εγκατάλειψη</li> <li>▪ Ένταξη των περιοχών με υψηλή φυσική αξία και των παραδοσιακών αγροτικών συστημάτων σε καθεστώς «λιγότερο ευνοημένων περιοχών»</li> <li>▪ Η αγροτική ανάπτυξη θα πρέπει να υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τη Καλή Γεωργική Πρακτική</li> <li>▪ Στόχευση των αγροπεριβαλλοντικών μέτρων μεταξύ άλλων στην υποστήριξη της βιοποικιλότητας</li> <li>▪ Ενίσχυση των συμβουλευτικών υπηρεσιών προς τους αγρότες και εκπαίδευση όσον αφορά την βιοποικιλότητα</li> <li>▪ Οι παροχές της αναθεωρημένης ΚΑΠ (2003) θα πρέπει να εφαρμοστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να ευνοούν τη βιοποικιλότητα</li> <li>▪ Μέτρα για τη προστασία των γενετικών πόρων</li> <li>▪ Παρακολούθηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων όσον αφορά τη βιοποικιλότητα</li> </ul>
6	Διατήρηση και υποστήριξη της βιοποικιλότητας μέσω της αειφόρου διαχείρισης των δασών σε εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πλήρης ενσωμάτωση των ζητημάτων που σχετίζονται με τη βιοποικιλότητα σε οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους κατά την διάρκεια της εφαρμογής της αειφόρου δασικής διαχείρισης</li> <li>▪ Επίτευξη ευνοϊκού καθεστώτος διατήρησης για όλα τα δασικά είδη και τους βιοτόπους της Οδηγίας 92/43 ΕΕ</li> <li>▪ Επαρκή οικονομική υποστήριξη για την δασική βιοποικιλότητα εντός και εκτός NATURA 2000 μέχρι το 2007</li> <li>▪ Εξασφάλιση της βιοποικιλότητας στα σημαντικά παλαιά και στα ημιφυσικά δάση</li> <li>▪ Καμία μακροπρόθεσμη επίπτωση στη βιοποικιλότητα από τις διαδικασίες δάσωσης ή αποδάσωσης</li> <li>▪ Εισαγωγή ξύλου στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης μόνο από δάση που υφίστανται αειφόρο διαχείριση</li> <li>▪ Αναγνώριση και περιορισμός των εισαγωγών ξύλου που υποκινούν</li> </ul>

	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ 2010	Επιμέρους στόχοι
		<p>αποδάσωση σε διεθνές επίπεδο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διμερείς συμφωνίες μεταξύ της ΕΕ και των χωρών που εξαγουν ξυλεία με σκοπό την ενίσχυση της νομικής προστασίας, του ελέγχου και του εμπορίου στα δάση</li> </ul>
7	<p>Περαιτέρω προστασία και προώθηση της αειφόρου χρήσης των αλιευτικών αποθεμάτων των εμπορικών ειδών και περαιτέρω μείωση των επιπτώσεων της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών στα είδη και τους βιοτόπους μέσω της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (Common Fisheries Policy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι νέοι κανονισμοί για τα Διαρθρωτικά Ταμεία θα πρέπει να επιτρέψουν μέχρι το 2006 αυξημένη κατανομή πόρων για επενδύσεις στην περιβαλλοντικά συμβατή διαχείριση</li> <li>▪ Προετοιμασία και άμεση εφαρμογή προγραμμάτων ανάκαμψης εφόσον ένα απόθεμα αναγνωριστεί ότι βρίσκεται εκτός των ασφαλών ορίων επανάκαμψης</li> <li>▪ Μέτρα για την εξασφάλιση ευνοϊκού καθεστώτος διαχείρισης σε θαλάσσιους βιοτόπους και είδη που δεν υφίστανται εμπορική εκμετάλλευση</li> <li>▪ Εφαρμογή των κοινοτικών Σχεδίων Δράσης για τους καρχαρίες και τα θαλασσοπούλια μέχρι το 2006</li> <li>▪ Εφαρμογή προστατευτικών μέτρων όσον αφορά την αλιεία για τις περιοχές NATURA 2000</li> <li>▪ Προγράμματα αποκατάστασης για τα μεταναστευτικά είδη</li> <li>▪ Κατάλληλες μέθοδοι αποτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων για νέες αλιευτικές μεθόδους και υδατοκαλλιέργειες σε εφαρμογή από το 2004</li> <li>▪ Χρηματοδότηση για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών στα θαλάσσια οικοσυστήματα</li> <li>▪ Στρατηγικό Σχέδιο για την ολιστική (σε επίπεδο οικοσυστήματος) προσέγγιση της αλιείας</li> <li>▪ Εκθέσεις όσον αφορά την πρόοδο της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής αντίληψης στην Κοινή Αλιευτική πολιτική το 2005, 2007 και 2009</li> <li>▪ Εγκαθίδρυση Περιφερειακών Συμβουλίων για την Αλιεία μέχρι το 2005</li> </ul>
8	<p>Υποστήριξη και συνέργεια των θεμάτων που αφορούν την προστασία της βιοποικιλότητας από την χωροταξική πολιτική</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εξασφάλιση του 10% των Διαρθρωτικών Ταμείων για την οικονομική περίοδο 2007 – 2013 για την προώθηση μέτρων υποστήριξης της βιοποικιλότητας, κυρίως όσον αφορά τους οικολογικούς διαδρόμους</li> <li>▪ Εξασφάλιση ότι τα προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία δεν επιφέρουν επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα και συνάδουν με τη περιβαλλοντική πολιτική της Κοινότητας</li> <li>▪ Όλα τα χερσαία έργα που υπόκεινται σε Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα πρέπει να λαμβάνουν πλήρως υπόψη τους ζητήματα βιοποικιλότητας</li> <li>▪ Ενσωμάτωση της αντίληψης της ακεραιότητας και της ανάγκης σύνδεσης των περιοχών του δικτύου NATURA 2000 στα χωροταξικά σχέδια</li> <li>▪ Θέσπιση Περιβαλλοντικών Στόχων αναφορικά με τα Διαρθρωτικά Ταμεία για τον χειρισμό θεμάτων περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος σε περιοχές σημαντικές για τη βιοποικιλότητα</li> </ul>
9	<p>Ελαχιστοποίηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από τα έργα κατασκευής, υποδομών και της εξορυκτικής βιομηχανίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πλήρη αντιμετώπιση των θεμάτων που αφορούν τη βιοποικιλότητα σε μελέτες και στρατηγικές μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα αστικών, βιομηχανικών, μεταφορικών, ενεργειακών και εξορυκτικών υποδομών</li> <li>▪ Πλήρη αντιμετώπιση των θεμάτων που αφορούν τη βιοποικιλότητα στα ΔιαΕυρωπαϊκά δίκτυα (Trans- European Networks)</li> <li>▪ Πλήρης εφαρμογή της νομοθεσίας για την ρύπανση και την αντιμετώπιση των ατυχημάτων</li> </ul>
10	<p>Αειφορία στον τουρισμό</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αειφόρος διαχείριση του τουρισμού και των υποδομών εκπαίδευσης σε όλες τις περιοχές NATURA 2000</li> <li>▪ Εφαρμογή των στόχων της Σύμβασης της Βιοποικιλότητας όσον αφορά την αειφορία στο τουρισμό</li> </ul>



### Ι.10.3. Συμπεράσματα

Οι εκτιμήσεις για την πρόοδο της ενσωμάτωσης της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα στην ευρύτερη πολιτική των κρατών – μελών καθώς και τη πορεία προς την επίτευξη του «στόχου του έτους 2010» αναφέρονται σε πρόσφατη έκθεση<sup>12</sup> του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (European Environment Agency). Μεταξύ άλλων υποδεικνύονται οι προκαταρκτικοί δείκτες με τους οποίους αξιολογείται η πρόοδος «για το στόχο 2010» (Πίνακας Ι–6). Τα συμπεράσματα παρουσιάζονται συνοπτικά ακολούθως:

- **ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ:** Ο στόχος του έτους 2010 είναι αμφίβολο ότι θα επιτευχθεί για τις αγροτικές περιοχές εφόσον, μεταξύ άλλων, ενισχύεται η επέκταση των εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων, εξακολουθούν να παρατηρούνται πτωτικές τάσεις στους πληθυσμούς πολλών ειδών των αγροτικών περιοχών και αυξάνει ο κίνδυνος εγκατάλειψης πολλών αγροτικών εκτάσεων.
- **ΔΑΣΗ:** Εμφανής είναι η πρόοδος στην εξάλειψη πολλών απειλών για τη δασική βιοποικιλότητα. Στις περισσότερες χώρες, τα δάση καθίστανται παλαιότερα και έχει παρατηρηθεί μείωση στο αποτέλεσμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε αρκετές περιοχές.
- **ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ:** Η ποιότητα του νερού έχει βελτιωθεί σε αρκετές περιοχές και εξαιτίας αυτού ορισμένα είδη έχουν επανακάμψει. Ωστόσο, ο στόχος του 2010 είναι αμφίβολο ότι θα επιτευχθεί εάν δεν αποκατασταθούν οι παραποτάμιοι βιότοποι και δεν αναστραφούν οι τάσεις για είδη του γλυκού νερού που σήμερα θεωρούνται απειλούμενα. Η κατάσταση των υγροτόπων διεθνούς σημασίας (με βάση τη σύμβαση Ramsar) εμφανίζεται ελαφρώς βελτιωμένη.
- **ΘΑΛΑΣΣΑ – ΑΚΤΕΣ:** Η μείωση της βιοποικιλότητας σε όλες τις Ευρωπαϊκές θάλασσες είναι εμφανής' υπάρχουν ενδείξεις για αυξανόμενη πίεση στα αλιευτικά αποθέματα, ρύπανση από χερσαίες πηγές και πετρέλαιο και αδυναμία επαναφοράς των απειλούμενων ειδών.
- **ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ:** Οι ενδείξεις για τη κατάσταση της βιοποικιλότητας στις ορεινές περιοχές είναι αμφιλεγόμενες ενώ εκτιμάται ότι σημαντικός θα είναι ο ρόλος των κλιματικών αλλαγών.

---

<sup>12</sup> EEA (2006)

**Πίνακας Ι–6.** Προτεινόμενοι γενικοί δείκτες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος για την εκτίμηση της προόδου προς τον στόχο του 2010 για την βιοποικιλότητα (ΕΕΑ 2006)

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Δείκτης
Κατάσταση και τάσεις της βιοποικιλότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Τάσεις στην έκταση που καταλαμβάνουν συγκεκριμένοι βιότοποι και οικοσυστήματα</li> <li>▪ Τάση στην αφθονία και κατανομή συγκεκριμένων ειδών</li> <li>▪ Μεταβολή στο καθεστώς προστασίας των απειλούμενων ή/και των προστατευόμενων ειδών</li> <li>▪ Τάσεις στην γενετική ποικιλομορφία των ζώων, καλλιεργούμενων φυτών και ψαριών με οικονομικό ενδιαφέρον</li> </ul> <p>Έκταση περιοχών σε καθεστώς προστασίας</p>
Αειφόρος χρήση	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Έκταση δασικών, αγροτικών και θαλάσσιων περιοχών καθώς και υδατοκαλλιεργειών που βρίσκονται σε καθεστώς αειφόρου διαχείρισης</li> </ul>
Απειλές στη βιοποικιλότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Απόθεση αζώτου</li> <li>▪ Αριθμός και κόστος επιγενών ειδών</li> <li>▪ Επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στη βιοποικιλότητα</li> </ul>
Οικοσυστήματα και διατήρηση των αγαθών που παρέχουν	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Θαλάσσιος τροφικός δείκτης</li> <li>▪ Σύνδεση και κατακερματισμός οικοσυστημάτων</li> <li>▪ Ποιότητα νερού σε υδάτινα οικοσυστήματα</li> </ul>
Κατάσταση πρόσβασης στη πληροφορία και κοινοκτημοσύνης της γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πατέντες</li> </ul>
Αξιολόγηση της διάχυσης των πόρων	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χρηματοδότηση θεμάτων που άπτονται της βιοποικιλότητας</li> </ul>
Συμμετοχή του κοινού	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ευαισθητοποίηση του κοινού και συμμετοχή</li> </ul>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.

### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

---

#### ΙΙ.1. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

##### ΙΙ.1.1. Ποιότητα της ατμόσφαιρας

(α) Οδηγία-Πλαίσιο 96/62/ΕΚ για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας

Στόχος της Οδηγίας 96/62/ΕΚ είναι η θέσπιση των βασικών αρχών μιας κοινής στρατηγικής, με σκοπό τον καθορισμό στόχων για την ποιότητα του περιβάλλοντος αέρα έτσι ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται τα επιβλαβή αποτελέσματα στην υγεία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Επιπλέον, προβλέπεται η αξιολόγηση της ποιότητας του περιβάλλοντος αέρα στα κράτη μέλη και η ενημέρωση του κοινού με την ανακοίνωση, μεταξύ άλλων, κατωτάτων ορίων συναγερμού.

Η Οδηγία ορίζει τις βασικές αρχές, οι οποίες επιτρέπουν:

- τον καθορισμό των στόχων που αφορούν στην ποιότητα του αέρα
- τη θέσπιση κοινών μεθόδων και κριτηρίων εκτίμησης της ποιότητας του περιβάλλοντος, και
- τη συγκέντρωση και διάδοση πληροφοριών για την ποιότητα του αέρα.

Οριακές τιμές, όρια συναγερμού ή /και τιμές-στόχοι καθορίζονται για τους ρύπους που αναφέρονται παρακάτω, ενώ στις επόμενες παραγράφους αναφέρονται οι σχετικές Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το τι ακριβώς καθορίζεται από την καθεμία:

- διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξείδιο του αζώτου, σωματίδια και μόλυβδος,
- βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα,
- όζον,
- πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, κάδμιο, αρσενικό, νικέλιο και υδράργυρο.

Η ποιότητα του περιβάλλοντος αέρα ελέγχεται σε όλη την επικράτεια των Κρατών-Μελών, με μέτρηση, ή με προσομοίωση βάσει μαθηματικών μοντέλων, ή με συνδυασμό των δύο μεθόδων, ή κατ' εκτίμηση. Σε περίπτωση υπέρβασης των οριακών τιμών, τα Κράτη-Μέλη οφείλουν να εφαρμόσουν πρόγραμμα που να επιτρέπει την επίτευξη των οριακών τιμών εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος.

Τα Κράτη-Μέλη είναι υποχρεωμένα να καταρτίσουν κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα ρύπανσης υπερβαίνουν τις οριακές τιμές. Σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων συναγερμού, τα Κράτη-Μέλη ενημερώνουν τον πληθυσμό και διαβιβάζουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή κάθε σχετική πληροφορία (καταγεγραμμένο επίπεδο ρύπανσης, διάρκεια του συναγερμού). Σε περίπτωση που ορισμένες γεωγραφικές ζώνες και οικιστικές περιοχές παρουσιάζουν επίπεδα ρύπανσης κατώτερα των οριακών τιμών, τα Κράτη-Μέλη οφείλουν να διατηρούν τα επίπεδα των ρύπων κάτω από τις οριακές τιμές.

Στα προγράμματα βελτίωσης της ποιότητας του αέρα πρέπει να γίνεται σύνδεση της συγκέντρωσης κάθε ρύπου με τις πηγές έκτασής του. Επίσης, πρέπει να αναφέρονται τα μέτρα που αναμένεται να ληφθούν για τη μείωση της συμμετοχής κάθε πηγής στη συνολική ρύπανση και την προσδοκώμενη βελτίωση από την εφαρμογή των μέτρων αυτών. Η βιομηχανία αποτελεί μια σημαντική πηγή ρύπων και επομένως η εκπόνηση ενός σχεδίου βελτίωσης της ποιότητας του αέρα την αφορά και την επηρεάζει άμεσα.

Η Οδηγία-Πλαίσιο 96/62/ΕΚ ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΥΑ 3277/209/2000: Καθορισμός γενικών αρχών και αρμόδιων υπηρεσιών για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος (ΦΕΚ 180/Β/2000).

**(β) Θυγατρικές Οδηγίες της 96/62/ΕΚ**

- **Οδηγία 99/30/ΕΚ, σχετικά με τις οριακές τιμές του διοξειδίου του θείου, του διοξειδίου του αζώτου και των οξειδίων του αζώτου, των σωματιδίων και του μολύβδου στον ατμοσφαιρικό αέρα.**

Στόχος της Οδηγίας είναι η διατήρηση ή η βελτίωση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος, με τον καθορισμό οριακών τιμών για τις συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, καθώς και ορίων συναγερμού για τις συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου και διοξειδίου του αζώτου, στον αέρα του περιβάλλοντος, με την εκτίμηση των συγκεντρώσεων, βάσει κοινών μεθόδων και κριτηρίων, και με τη συλλογή κατάλληλων πληροφοριών σχετικά με τις συγκεντρώσεις, προκειμένου να ενημερώνεται το κοινό.

Σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 96/62/ΕΚ, η Οδηγία 99/30/ΕΚ περιέχει οριακές τιμές για τις συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, καθώς και όρια συναγερμού για τις συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου και διοξειδίου του αζώτου, στον αέρα. Ορίζονται επίσης και οριακές τιμές για τις συγκεντρώσεις των μικρών αιωρούμενων σωματιδίων

(PM<sub>10</sub>) στον αέρα, για τις συγκεντρώσεις μολύβδου, καθώς και περιθώρια ανοχής αυτών.

Κάθε Κράτος-Μέλος είναι υποχρεωμένο να καταρτίζει κατάλογο των ζωνών ή οικισμών εντός των οποίων σημειώνεται υπέρβαση της οριακής τιμής για τους εν λόγω ρύπους, προσαυξημένης κατά το περιθώριο ανοχής. Εντός των ζωνών ή των οικισμών αυτών λαμβάνονται μέτρα που εξασφαλίζουν την κατάρτιση ή την εφαρμογή σχεδίου ή προγράμματος, το οποίο καθιστά δυνατή την επίτευξη της οριακής τιμής εντός της ταχθείσας προθεσμίας.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 99/30/ΕΚ εκδόθηκε και η Απόφαση της Επιτροπής 2001/744/ΕΚ της 17<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2001, για την τροποποίηση του παραρτήματος V της οδηγίας 99/30/ΕΚ του Συμβουλίου, σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου στον αέρα του περιβάλλοντος.

□ **Οδηγία 2000/69/ΕΚ, σχετικά με τις οριακές τιμές του βενζολίου και του μονοξειδίου του άνθρακα στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Στόχος της Οδηγίας 2000/69/ΕΚ (δεύτερη «θυγατρική» Οδηγία) είναι να συμπληρώσει τις διατάξεις σχετικά με τις οριακές τιμές της Οδηγίας 96/62/ΕΚ, με τον καθορισμό ειδικών οριακών τιμών για δυο μεμονωμένες ρυπογόνες ουσίες (το βενζόλιο και το μονοξείδιο του άνθρακα). Η οριακή τιμή για το βενζόλιο καθορίζεται σε 5 μg/m<sup>3</sup> από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2010 και για το μονοξείδιο του άνθρακα καθορίζεται σε 10 μg/m<sup>3</sup> από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2005. Η Οδηγία θεσπίζει την υποχρέωση των Κρατών-Μελών να ενημερώνουν συστηματικά το κοινό σχετικά με το βαθμό συγκέντρωσης των δυο αυτών ουσιών στον αέρα. Τα Κράτη-Μέλη οφείλουν να συμμορφωθούν με τις ρυθμίσεις της παρούσας οδηγίας το αργότερο μέχρι τις 13 Δεκεμβρίου 2002.

□ **Οδηγία 2001/03/ΕΚ, σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα.**

Πρόκειται για την τρίτη «θυγατρική» Οδηγία της Οδηγίας-Πλαίσιο για την ποιότητα του περιβάλλοντος αέρα και στοχεύει στα ακόλουθα:

- καθορισμό μακροπρόθεσμων στόχων (σημείο III του παραρτήματος I της Οδηγίας), τιμών στόχου για το 2010 (σημείο II του παραρτήματος I), ορίου συναγερού και ορίου για την ενημέρωση του κοινού (σημείο I του παραρτήματος I) σχετικά με τις συγκεντρώσεις όζοντος στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον στην Κοινότητα

- καθιέρωση κοινών μεθόδων και κριτηρίων για την αξιολόγηση των συγκεντρώσεων όζοντος στην ατμόσφαιρα
- εγγύηση ότι οι πολίτες της Κοινότητας θα ενημερώνονται και θα έχουν πρόσβαση σε συναφείς πληροφορίες σχετικά με το ατμοσφαιρικό όζον
- διατήρηση ή βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα
- προαγωγή της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών με στόχο τον περιορισμό του όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα

Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι που ορίζει η Οδηγία τηρούν τις κατευθυντήριες γραμμές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) σχετικά με το όζον. Η μη τήρηση των τιμών στόχων υποχρεώνει τα Κράτη-Μέλη στην κατάρτιση προγραμμάτων δράσης για τον περιορισμό του όζοντος στον ατμοσφαιρικό (περιβάλλοντα) αέρα.

□ **Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η Οδηγία (τέταρτη θυγατρική οδηγία) θεσπίζει τιμές στόχους για τη συγκέντρωση αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον γενικά. Η Οδηγία (Παράρτημα Ι) θεσπίζει τιμές στόχους οι οποίοι θα πρέπει να έχουν επιτευχθεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2012.

(γ) **Άλλες Οδηγίες**

Από τη δεκαετία του 1980, η ΕΕ επικέντρωσε την προσοχή της στον έλεγχο της συγκέντρωσης μιας σειράς ρύπων, οι οποίοι εκλύονται στην ατμόσφαιρα από τους τομείς των μεταφορών και της βιομηχανίας. Έτσι, εκδόθηκαν μια σειρά από Οδηγίες, οι οποίες καθόριζαν τις οριακές τιμές συγκέντρωσης και μεθόδους μέτρησης των συγκεντρώσεων, ενώ παράλληλα εισήγαγαν την υποχρέωση εκπόνησης και εφαρμογής σχεδίων σταδιακής μείωσης της ρύπανσης και την ανάπτυξη δικτύων μέτρησης των ρύπων:

- Οδηγία 80/779/ΕΟΚ περί καθορισμού οριακών και κατευθυντήριων τιμών για το διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια στην ατμόσφαιρα (καταργήθηκε εν μέρει από την Οδηγία 99/30/ΕΚ). Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΠΥΣ 99/87 (Φ.Ε.Κ. 135 Α/28-7-87) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια».

- Οδηγία 82/884/ΕΟΚ για την οριακή τιμή του μολύβδου στην ατμόσφαιρα (καταργήθηκε εν μέρει από την Οδηγία 99/30/ΕΚ). Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΠΥΣ 98/87 «Οριακή τιμή ποιότητας της ατμόσφαιρας σε μόλυβδο».
- Οδηγία 85/203/ΕΟΚ για την οριακή τιμή του διοξειδίου του αζώτου που περιέχεται στην ατμόσφαιρα (καταργήθηκε εν μέρει από την Οδηγία 99/30/ΕΚ). Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΠΥΣ 25/88 (Φ.Ε.Κ. 52 Α/22-3-88) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του αζώτου».
- Οδηγία 92/72/ΕΟΚ σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση από το όζον (καταργήθηκε εν μέρει από την Οδηγία 2002/03/ΕΚ). Ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΠΥΣ 11/97 (ΦΕΚ19/Α) «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από όζον».

Όλες οι παραπάνω Οδηγίες έχουν εν μέρει αντικατασταθεί από την Οδηγία 96/62/ΕΚ και τις θυγατρικές της, ενώ βάσει συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος θα έχουν καταργηθεί πλήρως ως το 2010.

#### **II.1.2. Εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών**

- **Οδηγία 2001/81/ΕΚ σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους (NECD)**

Η Οδηγία 2001/81/ΕΚ αποσκοπεί στον περιορισμό των εκπομπών ρύπων που προκαλούν οξίνιση και ευτροφισμό και της εκπομπής προδρομών του όζοντος, προκειμένου να επιτευχθούν τα ακόλουθα:

- βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας από κινδύνους δυσμενών επιδράσεων από την οξίνιση, τον ευτροφισμό του εδάφους και το όζον στα χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας (στο επίπεδο του εδάφους).
- προσέγγιση του μακροπρόθεσμου στόχου της μη υπέρβασης των κρίσιμων επιπέδων και φορτίων και της αποτελεσματικής προστασίας του κοινού από τους αναγνωρισμένους κινδύνους που ενέχει για την υγεία η ρύπανση του αέρα, μέσω της θέσπισης εθνικών ανώτατων ορίων εκπομπών με έτη αναφοράς το 2010 και το 2020.

Η Οδηγία προσδιορίζει ενδιάμεσους περιβαλλοντικούς στόχους για την οξίνιση και τη ρύπανση από το όζον δεδομένου ότι οι μακροχρόνιοι στόχοι για την εξάλειψη των

δυσμενών επιδράσεων της οξίνισης και για τη μείωση της έκθεσης του ανθρώπου και του περιβάλλοντος στο όζον δεν είναι τεχνικά εφικτή, στο επίπεδο των κατευθυντήριων γραμμών της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας.

Η Οδηγία καλύπτει τις εκπομπές από όλες τις ανθρωπογενείς πηγές ρύπων εκτός από:

- τις εκπομπές από τη θαλάσσια διεθνή ναυσιπλοΐα
- τις εκπομπές των αεροσκαφών πέρα από τον κύκλο προσγείωσης-απογείωσης
- τις εκπομπές που σημειώνονται στις Κανάριες Νήσους, στις γαλλικές υπερπόντιες κτήσεις και στη Μαδέρα και τις Αζόρες.

Στο Παράτημα Ι της Οδηγίας καθορίζονται τα ανώτατα επίπεδα εκπομπών για τους ρύπους SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> και VOCs, βάσει των ενδιάμεσων περιβαλλοντικών στόχων σχετικά με την οξίνιση και την έκθεση στο όζον. Τα ΚΜ οφείλουν να περιορίσουν τις εκπομπές τους στα επίπεδα που αναφέρονται στην Οδηγία μέχρι το 2010 και να μην τα ξεπεράσουν για κάθε έτος στη συνέχεια. Οι στόχοι που τίθενται για την Ελλάδα παρουσιάζονται στον Πίνακα ΙΙ–1.

**Πίνακας ΙΙ–1.** Εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOCs και NH<sub>3</sub> (σε kt)

Περιοχή	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	NH <sub>3</sub>
Ελλάδα	523	344	261	73
ΕΚ-15	3850	6519	6510	3110

Στο ελληνικό δίκαιο, η Οδηγία 2001/81/EC εναρμονίστηκε με την ΚΥΑ 29459/1510 (ΦΕΚ 992/Β/14.7.2002)

### ΙΙ.1.3. Ειδικά θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης

**(α) Οδηγία 84/360/ΕΟΚ σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις (θα καταργηθεί από την 96/61/ΕΚ μετά το 2007)**

Η Οδηγία 84/360/ΕΟΚ αποσκοπούσε στη δημιουργία νομικού πλαισίου για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από τη λειτουργία βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Για το σκοπό αυτό, αναφερόταν ειδικά σε 6 βιομηχανικούς κλάδους και 8 ρύπους. Καλούσε τα Κράτη-Μέλη να εφαρμόσουν σύστημα αδειοδότησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, το οποίο θα εξασφάλιζε ότι έχουν ληφθεί όλα τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποίησης της καλύτερης διαθέσιμης



τεχνολογίας (υπό τον όρο ότι η εφαρμογή τέτοιων μέτρων δεν συνεπάγεται υπερβολικό κόστος).

Το σύστημα αδειοδότησης έπρεπε να εξασφαλίζει ότι η εκμετάλλευση της εγκατάστασης δεν θα προκαλέσει σημαντική ατμοσφαιρική ρύπανση και ότι δεν θα σημειωθεί υπέρβαση καμιάς από τις ισχύουσες οριακές τιμές εκπομπής. Αν και η Οδηγία ισχύει ακόμη εν μέρει και θα συνεχίσει να ισχύει μέχρι το 2007, οι διατάξεις της αντικαθίστανται από την εφαρμογή της Οδηγίας 96/61/ΕΚ (IPPC). Η Ελλάδα εναρμονίστηκε με την Οδηγία 84/360/ΕΟΚ με την ΚΥΑ 69269/5387/90.

**(β) Οδηγία 87/217/ΕΟΚ σχετικά με την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τον αμιάντο**

Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΚΥΑ 8243/1113/91 «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».

**(γ) Οδηγία 89/369/ΕΟΚ σχετικά με την πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλείται από τις νέες εγκαταστάσεις καύσης αστικών απορριμμάτων**

Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με την ΚΥΑ 82805/2224/93 (ΦΕΚ 699/Β) «Καθορισμός μέτρων και όρων για την πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από εγκαταστάσεις καύσης στερεών αποβλήτων».

**(δ) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος**

Ο Κανονισμός 2037/2000 αποβλέπει στη μείωση και στον έλεγχο της παραγωγής, της διάθεσης στην αγορά και της χρήσης ουσιών που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος, καθώς και της εξαγωγής των εν λόγω ουσιών προς τρίτες χώρες, προκειμένου να προστατευτεί η ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Προβλέποντας αυστηρότερα μέτρα ελέγχου από εκείνα του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 3093/94 και του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ, λαμβάνεται υπόψη η αυξανόμενη δυνατότητα χρήσης υποκατάστατων των ουσιών που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος.

Ο Κανονισμός διέπει:

- την παραγωγή, την εισαγωγή, την εξαγωγή, τη διάθεση στην αγορά, τη χρήση, την ανάκτηση, την ανακύκλωση και/ή την αναγέννηση των (προϊόντων ή

εξοπλισμών που περιέχουν) χλωροφθορανθράκων (CFC), άλλων CFC που είναι πλήρως αλογονωμένοι, των halons, του τετραχλωράνθρακα, του 1,1,1-τριχλωροαιθανίου, του βρωμιούχου μεθυλίου (MBr), των υδροβρωμοφθορανθράκων και των υδροχλωροφθορανθράκων (HCFC), καλούμενων εν προκειμένω "υπαγόμενων σε κανονιστικές διατάξεις ουσιών" και, σε ορισμένες περιπτώσεις, των προϊόντων που περιέχουν τις εν λόγω ουσίες

- την ανακοίνωση στοιχείων σχετικών με τις ουσίες αυτές
- τις επιθεωρήσεις και τις κυρώσεις
- τις νέες ουσίες.

Ο Κανονισμός προβλέπει τη σταδιακή μείωση της χρήσης, της διάθεσης στην αγορά, της παραγωγής και εισαγωγής αχρησιμοποίητων υδροχλωροφθορανθράκων HCFC, καθώς και την καταληκτική ημερομηνία για την τελική εξάλειψή τους.

Από την ημερομηνία θέσεως σε ισχύ του Κανονισμού, απαγορεύονται η διάθεση στην αγορά, η χρήση, η παραγωγή και η εισαγωγή χλωροφθορανθράκων (CFC), άλλων πλήρως αλογονωμένων CFC, halons, τετραχλωράνθρακα, 1,1,1-τριχλωροαιθανίου και υδροβρωμοφθορανθράκων. Τα προϊόντα και οι εξοπλισμοί που έχουν παραχθεί πριν από τη θέση σε ισχύ του Κανονισμού δεν θίγονται από αυτήν την απαγόρευση.

Ο Κανονισμός προβλέπει επίσης μείωση της διάθεσης στην αγορά, της χρήσης και της παραγωγής βρωμιούχου μεθυλίου από το 1999, γενική απαγόρευση από την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2004 και απαγόρευση της χρήσης του από επιχειρήσεις από την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2005.

Προβλέπονται εξαιρέσεις στην απαγόρευση παραγωγής και εισαγωγής για τους CFC, τους άλλους πλήρως αλογονωμένους CFC, τα halons, τον τετραχλωράνθρακα και το 1,1,1-τριχλωροαιθάνιο, όσον αφορά στις βασικές χρήσεις, όπως αυτές καθορίζονται στο Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ του 1987, και για το βρωμιούχο μεθύλιο, όσον αφορά στις καθοριστικής σημασίας χρήσεις, και εφόσον δεν είναι δυνατόν να εξευρεθούν ανακυκλωμένες ουσίες, ή κατάλληλο υποκατάστατο.

Τα Κράτη-Μέλη οφείλουν να εγκαταστήσουν συστήματα ανάκτησης - για σκοπούς ανακύκλωσης, αναγέννησης, ή οικολογικά αποδεκτής καταστροφής - των CFC, άλλων CFC που είναι πλήρως αλογονωμένοι, halons, τετραχλωράνθρακα, 1,1,1-τριχλωροαιθανίου, υδροβρωμοφθορανθράκων και των HCFC που περιέχονται:

- στα ψυκτικά και κλιματιστικά μηχανήματα και στις αντλίες θέρμανσης (εκτός από τα ηλεκτρικά ψυγεία και καταψύκτες έως την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2001)

- στους εξοπλισμούς που περιέχουν διαλύτες
- στα συστήματα πυροπροστασίας και στους πυροσβεστήρες.

Στον Κανονισμό περιέχονται επίσης ρυθμίσεις που διέπουν τις τελωνειακές αρχές, τους παραγωγούς, τους εισαγωγείς και εξαγωγείς των ουσιών, καθώς και τους χρήστες των ουσιών του Κανονισμού.

Σε εφαρμογή του Κανονισμού, εκδόθηκε η Απόφαση 2000/646/ΕΚ, Απόφαση του Συμβουλίου, της 17<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000 για την έγκριση τροπολογίας στο Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ περί των ουσιών που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος. Επιπροσθέτως, εκδόθηκε η Απόφαση 2002/215/ΕΚ του Συμβουλίου (4 Μαρτίου 2002) αναφορικά με τη σύναψη της τέταρτης τροποποίησης του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος.

**(ε) Οδηγία 2001/80/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης**

Η Οδηγία 2001/80/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001, γνωστή και ως Οδηγία για τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, αντικατέστησε τις παλαιότερες Οδηγίες 88/609/ΕΟΚ και 94/66/ΕΟΚ. Στοχεύει στον περιορισμό των εκπομπών ρύπων από τις εγκαταστάσεις καύσης με ονομαστική θερμική ισχύ ίση ή μεγαλύτερη των 50 MW, ανεξαρτήτως του είδους του χρησιμοποιούμενου καυσίμου.

Η Οδηγία αποβλέπει στο σταδιακό περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου, τα οποία προέρχονται από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις και στον προσδιορισμό των οριακών τιμών εκπομπών για το διοξείδιο του θείου, τα οξειδία του αζώτου και τα σωματίδια στην περίπτωση νέων εγκαταστάσεων.

Οι διατάξεις που αφορούν στις **υφιστάμενες εγκαταστάσεις** καύσης είναι οι ακόλουθες:

- Τα Κράτη-Μέλη καταρτίζουν το αργότερο έως την 1η Ιουλίου 1990 προγράμματα για την προοδευτική μείωση των ετήσιων συνολικών εκπομπών (προβλεπόταν από την Οδηγία 88/609/ΕΟΚ και ενσωματώθηκε στην Οδηγία 2001/80/ΕΚ).
- Τα εν λόγω προγράμματα βασίζονται στα ανώτατα όρια εκπομπών και τις αντίστοιχες ποσοστιαίες τιμές μείωσης που καθορίζονται από την οδηγία 2001/80/ΕΚ για το διοξείδιο του θείου (Παράρτημα I) και για τα οξειδία του αζώτου (Παράρτημα II).

Οι διατάξεις που αφορούν στις άδειες κατασκευής εγκαταστάσεων καύσης ή στις άδειες λειτουργίας **νέων εγκαταστάσεων** είναι οι ακόλουθες:

- Οι άδειες για τις οποίες υποβάλλεται αίτηση πριν από την 27<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2002 και αφορούν σε εγκαταστάσεις που θα τεθούν σε λειτουργία το αργότερο την 27<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2003, θα εκδοθούν από τα Κράτη-Μέλη και πρέπει να περιλαμβάνουν όρους σχετικά με την κύρωση των οριακών τιμών εκπομπής που καθορίζονται στο μέρος Α των Παραρτημάτων III–VII για το διοξείδιο του θείου, τα οξειδία του αζώτου και τα σωματίδια.
- Οι άδειες που αφορούν στις λοιπές εγκαταστάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν όρους σχετικά με την τήρηση των οριακών τιμών εκπομπής που καθορίζονται στο μέρος Β των Παραρτημάτων III–VII για το διοξείδιο του θείου, τα οξειδία του αζώτου και τα αιωρούμενα σωματίδια.

Τα Κράτη-Μέλη δύνανται να καθορίσουν αυστηρότερες οριακές τιμές εκπομπών και αυστηρότερο χρονοδιάγραμμα εφαρμογής από τα προβλεπόμενα στην Οδηγία, να συμπεριλάβουν και άλλους ρύπους και να επιβάλουν συμπληρωματικούς όρους. Οφείλουν, πάντως, να επιτύχουν σημαντικές μειώσεις των εκπομπών το αργότερο μέχρι την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2008.

#### **II.1.4. Λοιπές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας**

Η Ελληνική νομοθεσία που αναφέρεται στην ατμοσφαιρική ρύπανση είτε αποτελεί συμμόρφωση προς τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είτε καλύπτει ειδικά θέματα (π.χ. μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους). Πέρα από τα νομοθετήματα που ενσωματώνουν Ευρωπαϊκές Οδηγίες στην Ελληνική Νομοθεσία (και τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω), έχουν θεσπιστεί επιπλέον και τα ακόλουθα:

- **Ποιότητα της ατμόσφαιρας**
  - Ν.2052/92 (ΦΕΚ.94/Α/5-6-1992) Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις
- **Ειδικά θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης**
  - ΚΥΑ 11535/93 (Φ.Ε.Κ.328Β/6-5-93): Επιτρεπόμενα είδη καυσίμων στις βιομηχανικές, βιοτεχνικές και συναφείς εγκαταστάσεις στους αποτεφρωτήρες νοσηλευτικών μονάδων και μέτρα για τις ανοικτές εστίες καύσης

- ΚΥΑ 11294/93 (Φ.Ε.Κ. 264Β): Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες ατμογεννήτριες ελαιόθερμα και αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντήζελ ή αέριο.

## II.2. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

### II.2.1. Νόμος Υπ' αριθ. 3017 “Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο στη Σύμβαση–Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος”

Με το Νόμο 3017/2002 (ΦΕΚ 117/Α/30.5.2002) η Ελλάδα κύρωσε το Πρωτόκολλο του Κυότο και δεσμεύτηκε να συγκρατήσει τις εκπομπές της στο +25% του συνόλου των αντιστοιχών εκπομπών του έτους βάσης (1990 για το CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O και CH<sub>4</sub> και του 1995 για τα CFC, HFC και SF<sub>6</sub>).

Επιπλέον, το ΥΠΕΧΩΔΕ ορίζεται ως Συντονιστής Φορέας για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κυότο και αναλαμβάνει την εκπόνηση Εθνικού Προγράμματος για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ο ίδιος Νόμος προβλέπει τη διοικητική διαδικασία μέσω της οποίας θα λαμβάνονται στο εξής μέτρα για την ενίσχυση της προσπάθειας ελέγχου των εκπομπών και της ενσωμάτωσης των δράσεων που προβλέπονται από το Πρωτόκολλο.

### II.2.2. Το Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Για την εκπλήρωση των δεσμεύσεων της Ελλάδας, και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον Ν. 3017, εκπονήθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου<sup>13</sup>. Το Εθνικό Πρόγραμμα απέκτησε νομική μορφή με σχετική Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ 5/27-2-2003).

Σύμφωνα με αυτό, προβλέπεται η υλοποίηση σειράς δράσεων με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο χρονικό ορίζοντα έως το 2010. Συγκεκριμένα, οι κύριες δράσεις περιλαμβάνουν:

- Περαιτέρω διεύθυνση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς τελικής ζήτησης, συμπεριλαμβανομένης της συμπαραγωγής.
- Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας.

---

<sup>13</sup> ΥΠΕΧΩΔΕ, 2002

- Εξοικονόμηση ενέργειας, τόσο στον βιομηχανικό τομέα όσο και στον οικιακό – τριτογενή.
- Προώθηση ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και εξοπλισμού στον οικιακό – τριτογενή τομέα.
- Διαρθρωτικές αλλαγές στη γεωργία και στη χημική βιομηχανία.

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Εθνικό Πρόγραμμα, οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα, το έτος βάσης ανήλθαν σε 108,4 Mt CO<sub>2</sub>eq, ενώ καθ' όλη τη δεκαετία 1990–2000 ακολούθησαν έντονα αυξητικές τάσεις φθάνοντας το έτος 2000 τους 133,8 Mt CO<sub>2</sub>eq (παρουσιάζοντας αύξηση κατά 23,4% σε σχέση με το έτος βάσης). Σύμφωνα με το Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ) που παρουσιάζεται στο Εθνικό Πρόγραμμα, η αυξητική αυτή τάση των εκπομπών θα συνεχισθεί και την επόμενη δεκαετία φθάνοντας τους 147,2 Mt CO<sub>2</sub>eq το 2010 (αύξηση 35,8% σε σχέση με το έτος βάσης) και τους 169,5 Mt CO<sub>2</sub>eq το 2020 (αύξηση 56,4% σε σχέση με το έτος βάσης).

Από τους διάφορους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, ο ενεργειακός τομέας παρουσιάζει τη σημαντικότερη αύξηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, που φθάνει το 45% το 2010 και το 65% το 2020 σε σχέση με το 1990. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των εκπομπών είναι 1.5% τη δεκαετία 2000-2010 και πέφτει σε 1.3% την περίοδο 2010-2020. Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η αύξηση των εκπομπών από τον κλάδο των βιομηχανικών διεργασιών, κυρίως λόγω της εκτεταμένης χρήσης συσκευών που περιέχουν F-gases. Αντίθετα, οι εκπομπές από τον τομέα της γεωργίας παρουσιάζουν μείωση κατά την εν λόγω περίοδο. Επίσης, όσον αφορά στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των απορριμμάτων, μειώνονται συνεχώς μετά το 2000 έως και το 2015 ως αποτέλεσμα εφαρμογής της Οδηγίας 31/99/EC «περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων», ενώ παρουσιάζουν αύξηση προς το τέλος της εξεταζόμενης περιόδου.

Οι δύο βασικοί άξονες δράσης του Προγράμματος, η υλοποίηση των οποίων σε μεγάλο βαθμό θα κρίνει και την επιτυχία του, είναι:

- Η προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τόσο στο επίπεδο της τελικής ζήτησης ενέργειας όσο και στην ηλεκτροπαραγωγή, με εκτιμώμενο δυναμικό μείωσης εκπομπών της τάξης των 6,4 Mt CO<sub>2</sub>eq.
- Η περαιτέρω διεύθυνση του φυσικού αερίου στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, πολιτική που θα συμβάλλει στην πρόσθετη μείωση των εκπομπών κατά 3,9 Mt CO<sub>2</sub>eq

## II.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

### II.3.1. Η Οδηγία 99/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων

Στόχος της Οδηγίας είναι ο καθορισμός μέτρων, διαδικασιών και κατευθύνσεων για την κατά το δυνατό πρόληψη ή μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υγειονομική ταφή των αποβλήτων καθ' όλο τον κύκλο ζωής του χώρου υγειονομικής ταφής.

Σύμφωνα με την Οδηγία περί υγειονομικής ταφής πρέπει να καθοριστεί Εθνική Στρατηγική με συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους για την μείωση των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που προορίζονται για χώρους υγειονομικής ταφής, το αργότερο δύο έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας, δηλαδή το 2001.

Σημειώνεται ότι τα κράτη-μέλη τα οποία το 1995 ή το τελευταίο -προ του 1995- έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα τυποποιημένα στοιχεία της EUROSTAT πραγματοποίησαν διάθεση άνω του 80% των αστικών αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής, μπορούν να αναβάλουν την επίτευξη των στόχων για περίοδο τεσσάρων ετών το πολύ. Σύμφωνα με όλα τα επίσημα και ανεπίσημα στοιχεία, η Ελλάδα ανήκει σε αυτή την κατηγορία χωρών. Συνεπώς, η εφαρμογή της οδηγίας στην Ελλάδα μπορεί να αρχίσει το 2005.

Η εν λόγω Οδηγία (99/31) (και η ΚΥΑ 29407/3508 περί υγειονομικής ταφής που ενσωμάτωσε την Οδηγία στο εθνικό δίκαιο) ορίζει τους ακόλουθους στόχους:

- Μέχρι το τέλος του 2009 πρέπει να έχουν κλείσει οριστικά (αποκατασταθεί) όλοι οι χώροι ταφής που δεν διαθέτουν σχετική άδεια (σύμφωνα με τους όρους, τις προϋποθέσεις και τους περιορισμούς που θέτει η Οδηγία)
- Μέχρι το τέλος του 2010, το πολύ 75% του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων που είχε παραχθεί το 1995 πρέπει να οδηγείται για ταφή,
- Μέχρι το τέλος του 2013, το πολύ 50% του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων που είχε παραχθεί το 1995 πρέπει να οδηγείται για ταφή,
- Μέχρι το τέλος του 2020, το πολύ 35% του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των απορριμμάτων που είχε παραχθεί το 1995 πρέπει να οδηγείται για ταφή.

Εναρμόνιση της Οδηγίας 99/31/ΕΚ στην ελληνική νομοθεσία αποτελεί η Η.Π 29407/3508 για την υγειονομική ταφή, η οποία πλην της εναρμόνισης με τη κοινοτική νομοθεσία αποσκοπεί στην εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 11 και 12 του Ν. 1650/86 και ειδικότερα των διατάξεων των άρθρων 4 & 7 της 69728/96 και των άρθρων 4 & 5 της 19396/97.

### **II.3.2. Η ΚΥΑ 50910/2727/2003 (Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης)**

Με την ΚΥΑ 50910/2727/2003 καθορίζονται οι κατευθύνσεις, τα μέτρα, οι όροι και οι διαδικασίες για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων έτσι ώστε να προλαμβάνονται ή να μειώνονται κατά το δυνατό οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Ειδικότερα, η διαχείριση των στερεών αποβλήτων πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες αρχές:

- Την αρχή της προφύλαξης και της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται ο περιορισμός του συνολικού όγκου των αποβλήτων και η μείωση των βλαβερών συνεπειών για την υγεία και το περιβάλλον μέσω της επαναχρησιμοποίησης, της ανάκτησης υλικών και της ανακύκλωσης, καθώς και της ανάκτησης ενέργειας χωρίς ρύπανση του περιβάλλοντος, ώστε να μειώνεται η ποσότητα των αποβλήτων προς τελική διάθεση, λαμβάνοντας υπόψη το οικονομικό και κοινωνικό κόστος
- Την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» με έμφαση στην ευθύνη του παραγωγού των αποβλήτων
- Στην αρχή της εγγύτητας σύμφωνα με την οποία επιδιώκεται τα απόβλητα, κατά το δυνατόν, να οδηγούνται σε μία από τις πλησιέστερες εγκεκριμένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας ή/και διάθεσης, εφόσον αυτό είναι περιβαλλοντικά αποδεκτό και οικονομικά εφικτό
- Την αρχή της επανόρθωσης των ζημιών του περιβάλλοντος

Στην ΚΥΑ περιλαμβάνεται το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, το οποίο προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων στο σύνολο της χώρας.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ πρέπει να καταρτιστεί ένα Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για κάθε Περιφέρεια της χώρας, αρμόδια υπηρεσία για τον Σχεδιασμό της Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων είναι η οικεία Περιφέρεια. Τα σχέδια πρέπει να καταρτιστούν έως το 2005.

Στην ΚΥΑ περιλαμβάνονται επίσης ρυθμίσεις για:

- Τους υπόχρεους φορείς διαχείρισης αποβλήτων
- Τους όρους και τις προϋποθέσεις για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων



- Τους όρους και τις προϋποθέσεις για την εξυγίανση, την αποκατάσταση και τον τερματισμό λειτουργίας εγκαταστάσεων ή χώρων διάθεσης ή αξιοποίησης στερεών αποβλήτων. Συγκεκριμένα, προβλέπεται ότι μέχρι το τέλος του 2008 πρέπει να έχουν αποκατασταθεί όλοι οι ΧΑΔΑ
- Τα μέτρα για τους ανεξέλεγκτους χώρους διάθεσης ή αξιοποίησης στερεών αποβλήτων
- Τις υποχρεώσεις των κατόχων αποβλήτων
- Τις υποχρεώσεις των υπευθύνων εγκαταστάσεων και χώρων διάθεσης, αξιοποίησης και μεταφόρτωσης στερεών αποβλήτων

### **II.3.3. Ο Νόμος 2939/2001 για τις συσκευασίες και την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων**

Με βάση τον Νόμο 2939, καθορίζονται μεταξύ των άλλων, οι ευθύνες των διαχειριστών συσκευασιών και άλλων προϊόντων (οχήματα τέλους κύκλου ζωής, ελαστικά, λιπαντικά έλαια, παλιό έντυπο υλικό, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, υλικά εκσκαφών και υλικά κατεδάφισης κλπ.) καθώς και οι όροι και προϋποθέσεις για την οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, και τίθενται ως αρχές η πρόληψη, η επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση και η ανάκτηση ενέργειας.

Ο Νόμος 2939/01 για τις «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις» ορίζει τους ακόλουθους στόχους (ως βάση αναφοράς θεωρούνται και στην περίπτωση αυτή τα απορρίμματα του 1995):

- Μέχρι το τέλος του 2005 θα πρέπει να αξιοποιείται το 50% κ.β. τουλάχιστον και το 65% κ.β. το πολύ των απορριμμάτων συσκευασίας.
- Στα πλαίσια αυτού του γενικού ποσοτικού στόχου και μέσα στην ίδια προθεσμία, πρέπει να ανακυκλώνεται το 25% τουλάχιστον και το 45% το πολύ και οπωσδήποτε το 15% κ.β. κάθε υλικού που περιέχεται στα απορρίμματα συσκευασίας.

Ο ΕΟΕΔΣΑΠ εκπονεί και εφαρμόζει προγράμματα (άρθρο 2) για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών. Τα προγράμματα αυτά αναφέρονται στην πρόληψη των ζημιολογών για το περιβάλλον δράσεων που προέρχονται από τη διαχείριση των

συσκευασιών και των αποβλήτων των συσκευασιών και στη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων σύμφωνα με τις γενικές αρχές που ορίζονται από το άρθρο 4 του νόμου

Σημαντικό σημείο του Νόμου είναι ότι όσοι προβαίνουν στη διαχείριση των συσκευασιών, υποχρεούνται να οργανώνουν συστήματα ή να συμμετέχουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔΑ) των συσκευασιών αυτών που αφορούν τη δραστηριότητά τους.

Η εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας είναι υποχρεωτική για τους ΟΤΑ και οργανώνεται:

- Από τους υπόχρεους φορείς διαχείρισης των αποβλήτων
- Από τους διαχειριστές συσκευασιών σε συνεργασία με τους πιο πάνω Φορείς. Στην περίπτωση αυτή καταρτίζονται μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών εξαετείς συμβάσεις συνεργασίας στις οποίες καθορίζονται: α) τα επιχειρησιακά σχέδια της εναλλακτικής διαχείρισης, β) το πλαίσιο, οι όροι και τα κριτήρια αξιολόγησης του ποσού χρηματοδότησης των υπόχρεων φορέων για τη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας, γ) τα μέτρα και οι όροι σε περίπτωση αθέτησης των συμβατικών υποχρεώσεων.

#### **II.3.4. Οδηγία 2004/12 για τις Συσκευασίες και τα Απορρίμματα Συσκευασιών**

Η Οδηγία 2004/12 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 11<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2004 τροποποιεί σε ορισμένα σημεία την Οδηγία 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας.

Σημαντικό σημείο της εν λόγω οδηγίας είναι ότι θέτει επιμέρους στόχους που αφορούν την ανακύκλωση υλικών που περιέχονται στα απορρίμματα συσκευασίας. Η επίτευξη των ελάχιστων στόχων ανακύκλωσης, αφορά ανακύκλωση 55% κ.β. των απορριμμάτων συσκευασίας έως 31/12/2011 και ανά υλικό:

- 60% κ.β. για το γυαλί
- 60% κ.β. για το χαρτι και το χαρτόνι
- 50% κ.β. για τα μέταλλα
- 22,5% κ.β. για τα πλαστικά, λαμβάνοντας αποκλειστικά υπόψη υλικά που ανακυκλώνονται εκ νέου σε πλαστικά,
- 15% κ.β. για το ξύλο.

### II.3.5. Ειδικά ρεύματα αποβλήτων

#### (α) Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ)

Το νομικό πλαίσιο διαχείρισης των ΟΤΚΖ καθορίζεται από την Οδηγία 2000/53/ΕΚ και το ΠΔ 116/2004 με το οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο, αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των ΟΤΚΖ.

#### □ Οδηγία 2000/53/ΕΚ

Με την Οδηγία αυτή επιχειρείται η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη διαχείριση και κυρίως την απόρριψη των ΟΤΚΖ και η προστασία του εδάφους και των νερών από τις διαδικασίες επεξεργασίας των ΟΤΚΖ. Πρώτη προτεραιότητα της Οδηγίας είναι ο καθορισμός μέτρων για την πρόληψη των αποβλήτων από οχήματα και στη συνέχεια η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλες μορφές ανάκτησης των οχημάτων και των κατασκευαστικών τους στοιχείων, έτσι ώστε να μειώνεται η διάθεση αποβλήτων, καθώς και η βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης των φορέων επεξεργασίας. Επιπλέον, η Οδηγία έχει ως στόχο την εγκαθίδρυση κοινού νομοθετικού πλαισίου μεταξύ των ΚΜ σε σχέση με τη διαχείριση των ΟΤΚΖ.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας, προτείνονται μια σειρά μέτρων και τίθενται ποσοτικοί στόχοι, τους οποίους τα ΚΜ οφείλουν να επιτύχουν. Πιο συγκεκριμένα, τα ΚΜ πρέπει να διασφαλίσουν την εφαρμογή μέτρων που αποσκοπούν στην πρόληψη, με ιδιαίτερη έμφαση στη λήψη μέτρων ώστε:

- Οι κατασκευαστές οχημάτων, σε συνεργασία με τους κατασκευαστές υλικών και εξοπλισμού, να περιορίζουν στο μέτρο του δυνατού τη χρήση επικινδύνων ουσιών στα οχήματα. Παράλληλα πρέπει να διευκολύνονται οι διαδικασίες αξιοποίησης όλων των υλικών.
- Ο σχεδιασμός και η παραγωγή νέων οχημάτων να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η διάλυση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΟΤΚΖ.
- Οι κατασκευαστές οχημάτων, σε συνεργασία με τους κατασκευαστές υλικών και εξοπλισμού, να ενσωματώνουν αυξανόμενη ποσότητα ανακυκλωμένου υλικού σε οχήματα και άλλα προϊόντα, προκειμένου να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη των αγορών για ανακυκλωμένα υλικά.
- Να περιορισθεί στο ελάχιστο η χρήση των επικινδύνων ουσιών, όπως μόλυβδος, υδράργυρος, κάδμιο και εξασθενές χρώμιο στα οχήματα τα οποία διατίθενται στην αγορά μετά την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2003. Το παράρτημα II της Οδηγίας (όπως έχει τροποποιηθεί με την Κοινοτική Απόφαση 2002/525/ΕΚ)

αναφέρει τις περιπτώσεις στις οποίες επιτρέπεται η χρήση των στοιχείων αυτών.

Επιπλέον, τα ΚΜ θα πρέπει να λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να διασφαλισθεί ότι οι οικονομικοί φορείς (στους οποίους περιλαμβάνονται οι παραγωγοί, διανομείς, συλλέκτες, ασφαλιστικές εταιρείες που ασφαλίζουν μηχανοκίνητα οχήματα, υπεύθυνοι διάλυσης, τεμαχισμού, ανάκτησης, ανακύκλωσης και άλλοι φορείς επεξεργασίας οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστικών τους στοιχείων και υλικών) θα δημιουργήσουν κατάλληλα συστήματα για τη συλλογή όλων των ΟΤΚΖ. Τα συστήματα αυτά θα πρέπει να καλύπτουν όλη την επικράτεια του ΚΜ. Στο πλαίσιο αυτό όλα τα ΟΤΚΖ θα πρέπει να μεταφέρονται σε εξουσιοδοτημένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

Έτσι, τα ΚΜ οφείλουν να δημιουργήσουν σύστημα, σύμφωνα με το οποίο το πιστοποιητικό καταστροφής αποτελεί προϋπόθεση για την αποταξινόμηση του οχήματος. Το πιστοποιητικό αυτό χορηγείται στον κάτοχο ή/ και ιδιοκτήτη, όταν το ΟΤΚΖ μεταφέρεται σε εγκατάσταση επεξεργασίας. Πιστοποιητικό καταστροφής μπορούν να εκδίδουν μόνον οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας οι οποίες έχουν λάβει άδεια. Το περιεχόμενο του πιστοποιητικού καταστροφής καθορίζεται με την Οδηγία 2002/151/ΕΚ.

Οι στόχοι που τίθενται από την Οδηγία 2000/53/ΕΚ παρουσιάζονται στον Πίνακα ΙΙ–2.

**Πίνακας ΙΙ–2.** Στόχοι και χρονικό περιθώριο προσαρμογής στην Οδηγία 2000/53/ΕΚ

Δράση	Στόχος	Περιθώριο προσαρμογής
Επαναχρησιμοποίηση & ανάκτηση	τουλάχιστον 85% κατά βάρος ανά όχημα	Μέχρι 1/1/2006
Επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση	τουλάχιστον 80% κατά βάρος ανά όχημα	
Επαναχρησιμοποίηση & ανάκτηση	τουλάχιστον 95% κατά βάρος ανά όχημα	Μέχρι 1/1/2015
Επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση	τουλάχιστον 85% κατά βάρος ανά όχημα	

Βάσει προτάσεως της Επιτροπής, το Συμβούλιο καθορίζει στόχους επαναχρησιμοποίησης και ανάκτησης, καθώς και επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, για τα έτη πέραν του 2015.

Η οδηγία προβλέπει επιπλέον ότι οι παραγωγοί των οχημάτων σε συνεργασία με τους κατασκευαστές υλικών και εξοπλισμού θα χρησιμοποιήσουν κοινά πρότυπα κωδικοποίησης και γενικότερα θα λάβουν όλα τα μέτρα που θεωρούνται απαραίτητα ώστε να καταστεί εφικτή η διάλυση των οχημάτων, η κατάρτιση βάσεων δεδομένων για

τα ΟΤΚΖ και την επεξεργασία τους και η αναγνώριση και επαναχρησιμοποίηση των υλικών και εξαρτημάτων.

□ **ΠΔ 116/2004 αναφορικά με τα μέτρα, τους όρους και το πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των ΟΤΚΖ, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών**

Η Οδηγία 2000/53/ΕΚ ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με το ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81/Α/5.3.2004) αναφορικά με τα μέτρα, τους όρους και το πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των ΟΤΚΖ, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών.

Στο ΠΔ περιλαμβάνονται οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται και οι προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται κατά τη διαχείριση των ΟΤΚΖ, όπως ακριβώς αναφέρονται και στην αντίστοιχη Κοινοτική Οδηγία.

Τέλος το ΠΔ περιέχει ένα κεφάλαιο το οποίο αφορά αποκλειστικά τη διαχείριση των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών των οχημάτων και των μεταχειρισμένων ανταλλακτικών.

(β) **Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ)**

Τα βιομηχανικά ορυκτέλαια και τα ορυκτέλαια κίνησης, αποτελούν παρασκευάσματα με βάση μίγματα υδρογονανθράκων από παραφινικά ή ναφθενικά αργά πετρέλαια. Στο βασικό μίγμα (base oil) προστίθενται πρόσθετα, κυρίως οργανομεταλλικές ενώσεις των Ba, Zn, Mg, Ca, P, για την βελτίωση των λιπαντικών και άλλων επιθυμητών ιδιοτήτων (αντοχή, χρόνος ζωής κλπ). Απόβλητο Λιπαντικό Έλαιο (ΑΛΕ) νοείται κάθε βιομηχανικό ή λιπαντικό έλαιο ορυκτής, συνθετικής ή μικτής βάσης, που κατέστη ακατάλληλο για την χρήση που προοριζόταν αρχικά (ΠΔ 82/2004, Άρθρο 1 Ορισμοί). Τα ΑΛΕ είναι κυρίως τα χρησιμοποιημένα λάδια κινητήρων εσωτερικής καύσεως και κιβωτίων ταχυτήτων καθώς και ορυκτέλαια μηχανών, στροβίλων και υδραυλικών συστημάτων.

□ **Οδηγία 87/101/EEC**

Η πρώτη ευρωπαϊκή Οδηγία για τα ΑΛΕ ήταν η 75/439/EEC η οποία αντικαταστάθηκε από την 87/101/EEC. Η Οδηγία θεσπίζει τις διατάξεις για την ασφαλή περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΛΕ και βασικός της στόχος είναι να διασφαλίσει ότι συλλέγονται και διαχειρίζονται με τρόπο που δεν τίθεται σε κίνδυνο το περιβάλλον ή ο άνθρωπος.

Βασικό σημείο της Οδηγίας αποτελεί το γεγονός ότι ανάμεσα στους διάφορους τρόπους ανάκτησης των ΑΛΕ προτεραιότητα δίνεται στην αναγέννηση έναντι της αποτέφρωσης.

Σύμφωνα με την Οδηγία τα Κράτη-Μέλη πρέπει να πάρουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλίσουν:

- την απαγόρευση της απόρριψης των ΑΛΕ σε επιφανειακά και υπόγεια νερά, θαλάσσια ύδατα εντός της επικράτειά τους και αποχετευτικά δίκτυα
- τη διάθεση ή/ και απόρριψη ΑΛΕ επικίνδυνων για το έδαφος καθώς και την ανεξέλεγκτη διάθεση υπολειμμάτων από την επεξεργασία των ΑΛΕ, και
- οποιαδήποτε διαδικασία ΑΛΕ που οδηγεί στην παραγωγή αέριων ρύπων πάνω από τα όρια που τίθενται από την παρούσα.

Τα παραγόμενα από την αναγέννηση λιπαντικά δεν πρέπει να περιέχουν πολυχλωριωμένα διφενύλια και πολυχλωριωμένα τριφενύλια (polychlorinated biphenyls and polychlorinated triphenyls PCBs / PCTs) σε συγκεντρώσεις άνω των 50 ppm. Εάν τα ΑΛΕ περιέχουν PCBs / PCTs, η αναγέννησή τους θα επιτρέπεται μόνο αν μέσω της διαδικασίας αυτής τα PCBs και PCTs μπορούν να καταστραφούν ή να μειωθεί η συγκέντρωσή τους κάτω των 50 ppm. Οποιαδήποτε εγκατάσταση διαχειρίζεται ΑΛΕ, συμπεριλαμβανομένης της αναγέννησης, πρέπει να έχει άδεια λειτουργίας. Η Οδηγία αυτή ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 98012/2001/1996: “Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων”.

#### □ Π.Δ 82/2-3-2004

Οι διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 82/2004 συμπληρώσουν και εκσυγχρονίζουν την ΚΥΑ 98012/2001/1996 (την οποία αντικαθιστά) έτσι ώστε τα θεσπιζόμενα μέτρα για τη διάθεση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων να ανταποκρίνονται στους στόχους και τις γενικές αρχές του Ν.2939/2001 (άρθρα 1 και 4) και στο πλαίσιο μιας περιβαλλοντικά ολοκληρωμένης και ορθολογικής διαχείρισης των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων, να επιτυγχάνεται:

- η συλλογή και η διάθεσή των ΑΛΕ να γίνεται πιο αποτελεσματικά για την υγεία του ανθρώπου και την προστασία του Περιβάλλοντος,
- να δίδεται προτεραιότητα στην επεξεργασία με αναγέννηση,
- να μειωθεί η τελική διάθεση με άλλους τρόπους, που υποβαθμίζουν σημαντικά το περιβάλλον.

Οι διατάξεις του Π.Δ. εφαρμόζονται σε όλα τα λιπαντικά έλαια που διατίθενται στην αγορά και προορίζονται για οποιαδήποτε χρήση από τη βιομηχανία, τα μέσα μεταφοράς ή άλλους τομείς.

Το Π.Δ. αποσκοπεί στην επίτευξη των ακόλουθων στόχων:

1. Την πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιολογώνων για το περιβάλλον επιπτώσεων που προέρχονται από τις εργασίες διαχείρισής των ΑΛΕ και στη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων.
2. Στη θέσπιση ειδικών μέτρων και στον προσδιορισμό συγκεκριμένων δράσεων και διαδικασιών για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων που περιλαμβάνουν κατά κύριο λόγο:
  - Μεθόδους για την οργάνωση της εναλλακτικής διαχείρισης ΑΛΕ
  - Μέτρα για την ενθάρρυνση της επεξεργασίας των ΑΛΕ κατά προτεραιότητα με αναγέννηση
  - Μέτρα για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του καταναλωτή ή του τελικού χρήστη
  - Μέτρα για την επίτευξη των ποσοτικών στόχων σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ/τος

Οι ποσοτικοί στόχοι για τα ΑΛΕ που έχουν τεθεί ορίζουν ότι μέχρι την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2006 πρέπει να συλλέγεται τουλάχιστον το 70% κ.β. όλων των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων και εξ' αυτών να αναγεννάται τουλάχιστον το 80% κ.β.

#### (γ) **Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων**

Σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο, ολόκληρα μεταχειρισμένα ελαστικά δεν πρέπει να γίνονται αποδεκτά σε ΧΥΤΑ μετά την 16<sup>η</sup> Ιουλίου 2003, ενώ μετά τη 16<sup>η</sup> Ιουλίου 2006 απαγορεύεται η διάθεση σε ΧΥΤΑ και των τεμαχισμένων ελαστικών.

#### □ **ΠΔ 109/2004**

Σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75/Α/5.3.2004) για την εναλλακτική διαχείριση των ελαστικών, όλοι οι παραγωγοί / εισαγωγείς ελαστικών έχουν την υποχρέωση να οργανώνουν ή να συμμετέχουν σε ατομικά ή συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των ελαστικών. Οι έμποροι ελαστικών έχουν την υποχρέωση να διακινούν ελαστικά οχημάτων μόνο εφόσον ο παραγωγός / εισαγωγέας διαθέτει ΠΕΔ και είναι συμβεβλημένος με συλλογικό ΣΕΔΑ ή έχει οργανώσει και λειτουργεί ατομικό ΣΕΔΑ. Όσοι εκτελούν εργασίες επισκευής ή αναγόμωσης ελαστικών, καθώς και κάθε άλλος

ιδιώτης, δημόσιος ή ιδιωτικός οργανισμός είναι κάτοχος αποβλήτων ελαστικών, έχουν την υποχρέωση να παραδίδουν τα απόβλητα ελαστικά σε ΣΕΔΑ ή σε νόμιμους συλλέκτες. Οι εγκαταστάσεις που εκτελούν εργασίες διαχείρισης μεταχειρισμένων ελαστικών πρέπει να ενταχθούν ή να συμβληθούν με εγκεκριμένα ΣΕΔΑ ελαστικών. Τέλος, τα ΣΕΔΑ απόβλητων ελαστικών έχουν την υποχρέωση να συνεργάζονται με τα αντίστοιχα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ).

Στο Π.Δ. τίθενται συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι για τη συλλογή και αξιοποίηση των αποβλήτων ελαστικών (Πίνακας ΙΙ–3).

**Πίνακας ΙΙ–3.** Ποσοτικοποιημένοι στόχοι για τα μεταχειρισμένα απόβλητα ελαστικά

Δράση	Στόχος	Χρονικό Περιθώριο
Αξιοποίηση	τουλάχιστον 65% των αποσυρόμενων ελαστικών	31/7/2006
Ανακύκλωση	Τουλάχιστον 10% των αποσυρόμενων ελαστικών	

Για την επίτευξη των ποσοτικών στόχων, στο Π.Δ. προβλέπεται ότι ο ΕΟΕΣΔΑΠ εισηγείται στο ΥΠΕΧΩΔΕ διοικητικά και νομοθετικά μέτρα για την ενθάρρυνση κατά προτεραιότητα:

- της επαναχρησιμοποίησης εφόσον είναι οικολογικά συμφέρουσα, και τεχνολογικά και οικονομικά εφικτή,
- της χρήσης υλικών που περιέχουν ανακυκλωμένο ελαστικό και
- της ενεργειακής αξιοποίησης μεταχειρισμένων ελαστικών

Στα προτεινόμενα από τον ΕΟΕΣΔΑΠ μέτρα περιλαμβάνονται και η παροχή οικονομικών κινήτρων σύμφωνα με το εκάστοτε ισχύον νομοθετικό καθεστώς ενισχύσεων των ιδιωτικών επενδύσεων.

**(δ) Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές (ΗΣΣ)**

Ο Νόμος 2939/2001 καλύπτει όλες τις συσκευασίες που διατίθενται στην αγορά και όλα τα απόβλητα συσκευασιών, καθώς και «άλλα προϊόντα», μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι ηλεκτρικές στήλες (Η.Σ.) και συσσωρευτές. Σύμφωνα με το άρθρο 17 του Νόμου, προβλέπεται η οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης Η.Σ.Σ. από τους υπόχρεους διαχειριστές, ενώ οι ειδικότεροι όροι και προϋποθέσεις καθώς και κάθε αναγκαία λεπτομέρεια για την εναλλακτική διαχείριση καθορίστηκαν με το ΠΔ 115/2004 (ΦΕΚ 80/Α/5.3.2004).



□ ΠΔ 115/2004

Η ισχύουσα έως την έκδοση του ΠΔ νομοθεσία ήταν η Κοινή Υπουργική Απόφαση 73537/1438/1995 (ΦΕΚ 781 Β) όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 19817/1702/2000 (ΦΕΚ 963 Β) και αφορούσε στη διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και των συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες. Με την έναρξη ισχύος του Π.Δ. οι δύο ΚΥΑ καταργήθηκαν.

Το ΠΔ στοχεύει στην θέσπιση μέτρων για την διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που ανταποκρίνονται στους στόχους και τις γενικές αρχές του νόμου 2939/2001 και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να επιτυγχάνεται πιο αποτελεσματικά για την υγεία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος η κατά προτεραιότητα πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και η περαιτέρω αξιοποίησή τους.

Στο Προεδρικό Διάταγμα καταγράφονται οι όροι και οι προϋποθέσεις για την λειτουργία συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ηλεκτρικών στηλών καθώς και οι γενικές κατευθύνσεις των προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης και μέτρων που στοχεύουν:

- Στην πρόληψη και περιορισμό των ζημιογόνων για το περιβάλλον επιπτώσεων.
- Μείωση της επικινδυνότητας των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών ως προς την περιεκτικότητά τους σε βαρέα μέταλλα.
- Μείωση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στα οικιακά απόβλητα
- Προώθηση της αξιοποίησης - ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του τελικού χρήστη.
- Οδηγίες για την χωριστή συλλογή, προσωρινή αποθήκευση και μεταφορά των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών.
- Επίτευξη των στόχων συλλογής του 30% κατά βάρος όλων των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και ανακύκλωσης του 80% κατά βάρος των συλλεγόμενων ηλεκτρικών στηλών.

Τέλος στο Προεδρικό Διάταγμα αναγράφονται οι υποχρεώσεις των παραγωγών, εισαγωγέων και ανακυκλωτών Η.Σ. καθώς και των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Το ΠΔ θέτει ποσοτικοποιημένους στόχους σχετικά με τη συλλογή και την αξιοποίηση των Η.Σ.Σ. (Πίνακας ΙΙ–4).

**Πίνακας ΙΙ–4.** Δράσεις και στόχοι για τη συλλογή και την αξιοποίηση των Η.Σ.Σ.

Δράση	Στόχος	Περιθώριο προσαρμογής
Συλλογή	τουλάχιστον 30% κ.β. όλων των χρησιμοποιημένων Η.Σ.	31/12/2006
	τουλάχιστον 30% κ.β. των Η.Σ. που εμπεριέχουν περισσότερο από 5 ppm Hg	
	τουλάχιστον 70% κ.β. όλων των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών της βιομηχανίας και των οχημάτων	
	τουλάχιστον 70% κ.β. όλων των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών της βιομηχανίας και των οχημάτων που περιέχουν κάδμιο	
Αξιοποίηση (ανακύκλωση)	τουλάχιστον το 80% κατά βάρος των συλλεχθέντων χρησιμοποιημένων Η.Σ.	31/12/2006
	τουλάχιστον το 95% κατά βάρος των συλλεχθέντων χρησιμοποιημένων συσσωρευτών	

(ε) **Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού**

- Οδηγία 2002/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2003, «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδύνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» (ΕΕΛ 37/19/2003)
- Οδηγία 2002/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2003, «για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» (ΕΕΛ 37/24/2003)
- Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 117 (ΦΕΚ 82 Α' / 5.3.2004): Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Σύμφωνα με τις νομοθετικές ρυθμίσεις

- οι παραγωγοί ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ) υποχρεούνται να οργανώνουν συστήματα ή να συμμετέχουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΗΗΕ, αναλαμβάνοντας το κόστος της συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας των ΑΗΗΕ.
- οι τελικοί χρήστες των ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού έχουν την υποχρέωση να επιστρέφουν χωρίς οικονομική επιβάρυνση τις συσκευές, μετά τη ολοκλήρωση της χρήσης τους, σε ειδικούς χώρους (σημεία συλλογής)
- οι διανομείς, κατά την παροχή νέου προϊόντος, οφείλουν με σχέση ένα προς ένα, να παραλαμβάνουν χωρίς επιβάρυνση αποσυρόμενο εξοπλισμό, ο οποίος είναι ισοδύναμου τύπου και εκπληρώνει τις ίδιες λειτουργίες με τον παρεχόμενο εξοπλισμό.
- όλα τα ΑΗΗΕ που συλλέγονται, πλην των εξοπλισμών που επαναχρησιμοποιούνται ως σύνολα, μεταφέρονται σε εγκεκριμένες

εγκαταστάσεις επεξεργασίας για την αξιοποίηση τους, στην οποία θα πρέπει να επιτυγχάνεται υψηλό επίπεδο ανακύκλωσης.

Ο Πίνακας II–5 παρουσιάζει τους ποσοτικούς στόχους για την ανακύκλωση και την αξιοποίηση των ΑΗΗΕ μέχρι το τέλος του 2006. Το αργότερο έως τις 31/12/2006 πρέπει να έχει επιτευχθεί χωριστή συλλογή τουλάχιστον 4 kg ΑΗΗΕ κατά μέσο όρο ανά κάτοικο ετησίως.

**Πίνακας II–5.** Ποσοτικοί στόχοι για την ανακύκλωση και αξιοποίηση των ΑΗΗΕ (31-12-2006)

Κατηγορίες ΑΗΗΕ	Ανακύκλωση (μέσο βάρος /συσκευή)	Αξιοποίηση (μέσο βάρος /συσκευή)
Μεγάλες οικιακές συσκευές	75%	80%
Συσκευές αυτόματης διανομής	75%	80%
Εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	65%	75%
Καταναλωτικά είδη	65%	75%
Μικρές οικιακές συσκευές	50%	70%
Φωτιστικά είδη	50%	70%
Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία	50%	70%
Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού	50%	70%
Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου	50%	70%
Λαμπτήρες εκκενώσεως αερίου	80%	

(στ) **Αποβλήτα από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις**

Για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων υπάρχει προς το παρόν σχέδιο ΠΔ κατ' εφαρμογή του Νόμου 2939/2001, το οποίο ορίζει τα ΑΕΚΚ και προσδιορίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις για τη διαχείριση τέτοιου τύπου υλικών καθώς και τις κατευθυντήριες γραμμές του προβλεπόμενου προγράμματος εναλλακτικής διαχείρισης. Σύμφωνα με το σχέδιο ΠΔ, οι ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση των αποβλήτων από κατασκευές, εκσκαφές και κατεδαφίσεις, εξαιρουμένης της κατηγορίας 17 05 04 (χώματα και πέτρες εκσκαφών) του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων σύμφωνα με την Απόφαση 2001/118/ΕΚ συνοψίζονται στον Πίνακα II–6.

**Πίνακας II–6.** Ποσοτικοποιημένοι στόχοι για την αξιοποίηση των ΑΕΚΚ

Δράση	Περιθώριο προσαρμογής
Αξιοποίηση κατ' ελάχιστο του 30 % κατά βάρος των παραγομένων αποβλήτων, από το οποίο να ανακυκλώνεται τουλάχιστον 50%	1/1/2006
Αξιοποίηση κατ' ελάχιστο του 50 % κατά βάρος των παραγομένων αποβλήτων, από το οποίο να ανακυκλώνεται τουλάχιστον 50%	1/1/2008
Αξιοποίηση κατ' ελάχιστο του 80 % κατά βάρος των παραγομένων αποβλήτων, από το οποίο να ανακυκλώνεται τουλάχιστον 50%	1/1/2015

(ζ) **Στερεά Βιομηχανικά Απόβλητα**

Η Κοινοτική νομοθεσία και η αντίστοιχη εναρμόνιση στην Ελληνική νομοθεσία για την διαχείριση των μη επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων έχουν ως εξής:

- Οδηγία 75/442/ΕΟΚ της 15/7/1975 για τα απόβλητα, και η αντίστοιχη ρύθμιση στην Ελληνική νομοθεσία,
- Οδηγία 91/156/ΕΟΚ της 18/3/91, που τροποποιεί την Οδηγία 75/442 για τα απόβλητα,
- Απόφαση 94/3/ΕΚ της 20/12/1993, για την θέσπιση καταλόγου αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 1α της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ περί στερεών αποβλήτων,
- ΚΥΑ 114218/97 ΦΕΚ 1016 (Β) της 17/11/97 σχετικά με την κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Η διαχείριση των μη επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων ορίζει ότι οι αρχές που πρέπει να διέπουν την διαχείριση των μη επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων είναι οι εξής:

- Πρόληψη ή μείωση των παραγομένων ποσοτήτων καθώς και της βλαπτικότητας των αποβλήτων μέσω της υιοθέτησης και εφαρμογής καθαρών και οικονομικά βιώσιμων τεχνολογιών,
- Αξιοποίηση των αποβλήτων με ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία που έχει ως στόχο την παραγωγή δευτερογενών πρώτων υλών, και
- Ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων

Το νομοθετικό πλαίσιο για την διαχείριση των επικίνδυνων απόβλητων στην Ελλάδα στηρίζεται στις παρακάτω οδηγίες και αποφάσεις:

- Οδηγία 78/319 της 20/3/78 για τα τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα,
- Οδηγία 91/689/ΕΟΚ της 12/12/1991 για τα επικίνδυνα απόβλητα,
- Απόφαση 94/904/ΕΚ της 22/12/1994,
- Απόφαση 96/350/ΕΚ της 24/5/1996,
- ΚΥΑ 72751/3054/85 «Τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα και εξάλειψη των πολυχλωροδифαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων»
- ΚΥΑ 13588/725 (ΦΕΚ 383Β/28-03-06) «Μέτρα και όροι για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων» σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας

91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1991.

(η) **Νοσοκομειακά Απόβλητα**

Ως ιατρικά απόβλητα νοούνται τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές μονάδες και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων του παραρτήματος της απόφασης 2001/118/ΕΚ του Συμβουλίου της 16<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2001 των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων (ΕΕΛ 47/2001). Το νομικό πλαίσιο που ισχύει σε εθνικό επίπεδο είναι η ΚΥΑ Η.Π. 37591/2031, ΦΕΚ (1419/2003), σχετικά με «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες».

## **II.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### **II.4.1. Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ για την ποιότητα των νερών κολύμβησης**

Η Οδηγία αυτή καθορίζει την ποιότητα των νερών κολύμβησης σύμφωνα με συγκεκριμένες μικροβιολογικές και φυσικο-χημικές παραμέτρους και αντίστοιχες υποχρεωτικές και επιθυμητές τιμές. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας, τα νερά κολύμβησης θεωρούνται ότι ικανοποιούν τις υποχρεωτικές τιμές των παραμέτρων μόνο όταν τα δείγματα λαμβάνονται από το ίδιο σημείο κολύμβησης και σε τακτά χρονικά διαστήματα όπως ορίζονται λεπτομερώς από την Οδηγία. Η Οδηγία προβλέπει την κατάρτιση επιτόπιας μελέτης για τον καθορισμό όχι μόνο των τοπικών συνθηκών αλλά και των γεωγραφικών και τοπογραφικών παραγόντων που είναι δυνατό να επηρεάζουν τα ύδατα κολύμβησης. Εξίσου σημαντικό είναι η ποσότητα και η φύση των απορρίψεων/ λυμάτων που θεωρούνται ή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνα για την ρύπανση. Στην περίπτωση που ο δειγματοληπτικός έλεγχος αποδεικνύει την παρουσία ή πιθανότητα ορισμένων λυμάτων που θα μπορούσαν να υποβαθμίσουν την ποιότητα των νερών κολύμβησης, θα πρέπει να πραγματοποιούνται πρόσθετες δειγματοληψίες. Επίσης, πρόσθετες δειγματοληψίες απαιτούνται στην περίπτωση που υπάρχει οποιαδήποτε υπόνοια για την υποβάθμιση της ποιότητας των νερών κολύμβησης. Σε κάθε περιοχή κολύμβησης που παρατηρούνται προβλήματα υποβάθμισης, τα κράτη μέλη θα πρέπει εφαρμόζουν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και αποκατάστασης. Για την περίπτωση των διασυνοριακών υδάτων κολύμβησης, οι προσπάθειες θα πρέπει να επικεντρώνονται στην κατάρτιση κοινών απαιτήσεων ως προς την ποιότητα μέσω της συνεργασίας των παράκτιων κρατών μελών. Η ποιότητα των νερών κολύμβησης καθώς και τα μέτρα προστασίας στην περίπτωση υποβάθμισης της ποιότητάς τους θα πρέπει να κοινοποιούνται επαρκώς στο κοινό και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Τα υψηλής ποιότητας νερά κολύμβησης αποτελούν εξαιρετικά σημαντικό τουριστικό πόρο ενώ παράλληλα αποτελούν κριτήρια επιλογής τουριστικού προορισμού ή τόπου αναψυχής. Από την άλλη μεριά, η συγκεκριμένη Οδηγία δημιουργεί απαιτήσεις για υιοθέτηση πρακτικών προστασίας περιβάλλοντος για τουριστικές εγκαταστάσεις και δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην παράκτια ζώνη έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι υποχρεωτικές και επιθυμητές τιμές των υδάτων κολύμβησης όπως καθορίζονται από την Οδηγία.

#### **II.4.2. Η Πρόταση Οδηγίας για τη θαλάσσια στρατηγική (COM(2005)505)**

Η πρόταση αφορά μια νέα Κοινοτική Οδηγία η οποία έχει ως στόχο την ανάπτυξη θαλάσσιων στρατηγικών με στόχο την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης για το θαλάσσιο περιβάλλον, το αργότερο έως το 2021, καθώς και τη συνεχή προστασία, τη διαφύλαξη και την πρόληψη κάθε υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Στην Πρόταση γίνεται γεωγραφική ταξινόμηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος σε περιοχές και υποπεριοχές. Μια από τις περιοχές είναι η Μεσόγειος θάλασσα, η οποία περιλαμβάνει ως υποπεριοχή του Αιγαίο πέλαγος.

Με βάση την Πρόταση, κάθε κράτος μέλος θα κληθεί να καταστρώσει μια στρατηγική για τα θαλάσσια ύδατα που το αφορούν και να θεσπίσει ένα πρόγραμμα μέτρων για την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης. Αυτό πρέπει να γίνει σταδιακά και το πρόγραμμα μέτρων να μπει σε επιχειρησιακή λειτουργία έως το 2018.

Στην Πρόταση, επίσης προβλέπεται ότι τα κράτη μέλη πρέπει να συντονίζουν τις ενέργειές τους τόσο μεταξύ τους όσο και με τρίτες χώρες, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό, με τις οποίες μοιράζονται τις ίδιες θαλάσσιες περιοχές. Για τον καλύτερο συντονισμό, κάθε κράτος μέλος καλείται να ορίσει μια αρμόδια αρχή για κάθε θαλάσσια περιοχή που το αφορά.

Η Πρόταση Οδηγίας περιλαμβάνει άρθρα στα οποία διασαφηνίζεται η μεθοδολογία για την ανάπτυξη θαλάσσιας στρατηγικής καθώς και η έννοια της «καλής περιβαλλοντικής κατάστασης». Στα Παραρτήματα αναφέρονται επίσης οι παράμετροι εκείνες που πρέπει να εξετάζονται για να προσδιοριστεί η περιβαλλοντική κατάσταση κάθε θαλάσσιας περιοχής.

## II.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

### II.5.1. Η Οδηγία 2004/35/ΕΚ σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσο αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς

Η Οδηγία 2004/35/ΕΚ συνδέεται με την προστασία του εδάφους χωρίς, ωστόσο, να αφορά μόνο αυτή. Συγκεκριμένα, η Οδηγία αναφέρει τους όρους και τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες ο φορέας εκμετάλλευσης ενός έργου ή μιας δραστηριότητας έχει την ευθύνη αποκατάστασης της περιβαλλοντικής ζημιάς που προκλήθηκε από το έργο ή η δραστηριότητα αυτή και βαρύνεται με το κόστος της. Ειδικά για τη ρύπανση του εδάφους, ως αποκατάσταση νοείται η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων «για να εξασφαλιστεί, τουλάχιστο, ότι οι συγκεκριμένοι ρύποι απομακρύνονται, ελέγχονται, περιορίζονται ή μειώνονται, ούτως ώστε το έδαφος που ρυπάνθηκε, λαμβανομένης υπόψη της τρέχουσας χρήσης του ή της εγκεκριμένης μελλοντικής χρήσης του κατά τη στιγμή που επήλθε η ζημία, να μην δημιουργεί πλέον σημαντικό κίνδυνο αρνητικών επιπτώσεων για την ανθρώπινη υγεία».

### II.5.2. Η Πρόταση Οδηγίας πλαισίου για την προστασία του εδάφους (COM(2006)232)

Σε συμφωνία με τη θεματική στρατηγική για το έδαφος (βλ. Παράρτημα I) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιοποίησε πρόσφατα μια Πρόταση Οδηγίας πλαισίου για την προστασία του εδάφους (COM(2006)232) και την τροποποίηση της Οδηγίας 2004/35/ΕΚ.

Στο τρίτο άρθρο της προτεινόμενης Οδηγίας αναφέρεται ότι πρέπει να εκτιμώνται οι πιθανές επιπτώσεις στο έδαφος από δραστηριότητες που αφορούν την περιφερειακή και αστική χωροταξική πολιτική, τις μεταφορές, την ενέργεια, τη γεωργία, την ανάπτυξη της υπαίθρου, τη δασοπονία, την εξόρυξη πρώτων υλών, τον τουρισμό, κλπ. Για τις εκτιμώμενες επιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα έτσι ώστε να αποφεύγονται ή/και να ελαχιστοποιούνται.

Σύμφωνα με την πρόταση, κάθε κράτος μέλος καλείται να αναγνωρίσει τις περιοχές εκείνες όπου το έδαφος απειλείται από διάβρωση από το νερό ή τον άνεμο, μείωση της οργανικής ύλης, συμπίεση, αλάτωση και κατολισθήσεις. Για καθεμία από τις περιοχές αυτές θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα δράσης το οποίο θα περιλαμβάνει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους και τα μέτρα που απαιτούνται για την επίτευξή τους. Τα προγράμματα δράσης θα πρέπει να αρχίσουν να εφαρμόζονται το αργότερο οκτώ έτη μετά την αποδοχή της Οδηγίας.

Κάθε κράτος μέλος πρέπει, επίσης, να ορίσει μια αρμόδια αρχή η οποία θα αναγνωρίσει και θα καταγράψει όλες τις περιοχές ρυπασμένων εδαφών οι οποίες βρίσκονται εντός της επικράτειάς της. Για κάθε ρυπασμένη περιοχή πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αποκατάστασή της έτσι ώστε κατά τη μελλοντική της χρήση να μην υφίστανται κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ως ρυπασμένες περιοχές πρέπει να εξεταστούν όσες φιλοξενούσαν στο παρελθόν ή φιλοξενούν ακόμη, τις εξής δραστηριότητες:

- Εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στην Οδηγία 96/82/ΕΚ (Seveso)
- Εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στην Οδηγία 96/61/ΕΚ (IPPC)
- Αεροδρόμια
- Λιμάνια
- Εγκαταλελειμμένες στρατιωτικές περιοχές
- Σταθμούς αποθήκευσης καυσίμων και πρατήρια καυσίμων
- Στεγνοκαθαριστήρια
- Ορυχεία και λατομεία
- Χώρους ταφής απορριμμάτων
- Αγωγούς μεταφοράς επικίνδυνων ουσιών

## **II.6. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ**

### **II.6.1. Η Πρόταση Οδηγίας για τον καθορισμό πλαισίου Κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων (COM(2006)373)**

Σε συμφωνία με τη θεματική στρατηγική για την ορθολογιστική χρήση των φυτοφαρμάκων (βλ. Παράρτημα I) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιοποίησε πρόσφατα μια Πρόταση Οδηγίας για τον καθορισμό του πλαισίου Κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη αειφόρου χρήσης των φυτοφαρμάκων. Η προτεινόμενη Οδηγία προβλέπει μεταξύ άλλων τα εξής:

- Εκπόνηση εθνικών σχεδίων δράσης τα οποία θα περιλαμβάνουν στόχους, μέτρα για την επίτευξή τους και χρονοδιαγράμματα για τη μείωση των κινδύνων από τη χρήση των φυτοφαρμάκων και την απεξάρτηση από αυτά. Τα σχέδια δράσης πρέπει να είναι έτοιμα τρία έτη μετά τη δημοσιοποίηση της Οδηγίας



- Την ανάπτυξη προγραμμάτων εκπαίδευσης των χρηστών (αγροτών, ΟΤΑ, κλπ) και των πωλητών
- Την επιθεώρηση του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή των φυτοφαρμάκων
- Την απαγόρευση των εναέριων ψεκασμών και της χρήσης φυτοφαρμάκων σε προστατευόμενες περιοχές
- Μέτρα και όρους για τη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών των φυτοφαρμάκων
- Την εφαρμογή γεωργικών μεθόδων που μειώνουν τη χρήση των φυτοφαρμάκων την ανάπτυξη σχεδίων ολοκληρωμένης διαχείρισης των φυτοπαρασίτων

Όλα τα παραπάνω προβλέπεται ότι θα εφαρμοστούν σταδιακά έως το 2013.

## **II.7. ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

### **II.7.1.Υδάτινοι πόροι: Η Οδηγία πλαίσιο για τα νερά 2000/60 ΕΕ**

Στόχος της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ είναι η επίτευξη της καλής κατάστασης (φυσικής, υδρολογικής, χημικής, βιολογικής, οικολογικής) των επιφανειακών, υπόγειων και παράκτιων υδάτων. Στην Οδηγία δίνεται ξεχωριστή έμφαση στα παράκτια νερά και επειδή οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες τείνουν να συγκεντρώνονται σε παράκτιους χώρους θα πρέπει αυτές να είναι σε αρμονία, όπου απαιτείται, με τα βασικά σημεία της Οδηγίας τα οποία είναι:

- Παρακολούθηση της κατάστασης επιφανειακών νερών, υπόγειων νερών και προστατευόμενων περιοχών
- Διαίρεση της χώρας σε διαμερίσματα υδρογραφικών λεκανών και ορισμός αντίστοιχων αρμόδιων φορέων
- Καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων
- Ανάλυση των χαρακτηριστικών κάθε διαμερίσματος υδρογραφικών λεκανών
- Απογραφή προστατευόμενων περιοχών
- Απογραφή νερών που προορίζονται για πόσιμα
- Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων διαμερισμάτων υδρογραφικών λεκανών
- Υιοθέτηση τιμολογιακής πολιτικής

- Έλεγχος απορρίψεων στα επιφανειακά νερά
- Σύνταξη προγραμμάτων μέτρων
- Ενημέρωση του Κοινού

Επιπλέον, η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60 στηρίζει την επίτευξη του στόχου της σε ορισμένες βασικές αρχές, που συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση.
- Συντονισμός και αποκέντρωση των διοικητικών δομών.
- Συμμετοχή του κοινού στη διαμόρφωση του σχεδίου διαχείρισης.
- Εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» / ανάκτηση του κόστους.
- Αναλογία περιβαλλοντικών στόχων με την ανάλυση κόστους - οφέλους.
- Εφαρμογή ειδικών στρατηγικών (επικίνδυνα απόβλητα, ευτροφισμός)

#### **II.7.2. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για την ενέργεια και το περιβάλλον**

##### **□ Η Οδηγία 2001/77/ΕΚ για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ**

Η Οδηγία αυτή υιοθετήθηκε το Σεπτέμβριο του 2001 και στοχεύει στην αύξηση της συμβολής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στην παραγωγή ηλεκτρισμού στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και στη δημιουργία βάσης για ένα μελλοντικό Κοινοτικό πλαίσιο στον εν λόγω τομέα. Αναλυτικότερα, οι πλέον σημαντικές υποχρεώσεις και απαιτήσεις που απορρέουν από την εν λόγω Οδηγία μπορούν να συνοψισθούν στα ακόλουθα:

- Τα Κράτη – Μέλη λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα για την προώθηση της αύξησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ, σύμφωνα με ενδεικτικούς εθνικούς στόχους. Οι εθνικοί ενδεικτικοί αυτοί στόχοι θα πρέπει να έχουν καθορισθεί και δημοσιοποιηθεί το αργότερο μέχρι τις 27/10/2002, και εν συνεχεία να αναθεωρούνται ανά πενταετία θέτοντας κάθε φορά στόχους για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ για την επόμενη δεκαετία. Για τον καθορισμό τους θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τιμές αναφοράς του Παραρτήματος της Οδηγίας, σύμφωνα με τις οποίες το 2010 η συμμετοχή της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ θα πρέπει να ανέρχεται σε επίπεδο ΕΕν στο 22% της ακαθάριστης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ **για την περίπτωση της Ελλάδας η σχετική τιμή αναφοράς, περιλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών, είναι 20,1%** (από 8,6% το 1997).

- Μέχρι την 27/10/2003 τα Κράτη – Μέλη θα πρέπει να δημοσιεύσουν για πρώτη φορά (και στη συνέχεια ανά διετία) έκθεση που περιέχει αναλυτική εξέταση της πορείας επίτευξης των εθνικών ενδεικτικών στόχων που έχουν τεθεί, λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων τους κλιματικούς παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν την υλοποίηση των στόχων αυτών. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να αναφέρεται ο βαθμός στον οποίο τα μέτρα που ελήφθησαν για προώθηση των ΑΠΕ συνάδουν με τις εθνικές δεσμεύσεις για την Κλιματική Αλλαγή.
- Το αργότερο μέχρι την 27/10/2003 τα Κράτη – Μέλη φροντίζουν ώστε, για την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ΑΠΕ να εκδίδεται, κατόπιν αιτήσεως, “εγγύηση προέλευσης”. Συγκεκριμένα, οι “εγγυήσεις προέλευσης” προσδιορίζουν την πηγή από την οποία έχει παραχθεί η ηλεκτρική ενέργεια, διευκρινίζοντας τις ημερομηνίες και τους τόπους παραγωγής, και επιτρέπουν στους παραγωγούς να αποδεικνύουν ότι η ηλεκτρική ενέργεια που πωλούν παράγεται από ΑΠΕ. Για την επίβλεψη της έκδοσης των “εγγυήσεων προέλευσης”, τα Κράτη – Μέλη μπορούν να ορίσουν έναν ή περισσότερους αρμόδιους φορείς, ανεξάρτητους από τις δραστηριότητες παραγωγής και διανομής ηλεκτρισμού.
- Στο πλαίσιο της παρούσας Οδηγίας προβλέπεται η αξιολόγηση από τα Κράτη – Μέλη του ισχύοντος νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου που διέπει τις διαδικασίες αδειοδότησης εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Θα πρέπει να επιδιώκεται ο περιορισμός των εμποδίων αύξησης της παραγωγής ηλεκτρισμού από ΑΠΕ, η ορθολογικοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών στο ενδεδειγμένο διοικητικό επίπεδο, και η διασφάλιση αντικειμενικών, διαφανών και αμερόληπτων κανόνων στους οποίους θα λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των διαφόρων τεχνολογιών ΑΠΕ.
- Σε σχέση με τα δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, και με την επιφύλαξη της διατήρησης της αξιοπιστίας και της ασφάλειάς τους, προβλέπεται ότι θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την κατά προτεραιότητα σύνδεση των ΑΠΕ στα ηλεκτρικά δίκτυα και ζητείται από τα Κράτη – Μέλη να απαιτήσουν από τους διαχειριστές του συστήματος και του δικτύου την έκδοση κανονισμών που θα εξασφαλίζουν διαφανείς διαδικασίες σύνδεσης και κοστολόγησης.

Τα Κράτη-Μέλη θα πρέπει να θέσουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα Οδηγία το αργότερο μέχρι τις 27/10/2003. Το αργότερο έως την 31/12/2005 και εν συνεχεία ανά πενταετία,

και με βάση τις εκθέσεις των κρατών μελών που αναφέρθηκαν προηγουμένως, η Επιτροπή συντάσσει και υποβάλλει συγκεφαλαιωτική έκθεση σχετικά με την υλοποίηση της παρούσας Οδηγίας.

Με βάση τα ανωτέρω, οι απαιτήσεις σε εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ για το 2010 προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος για την Ελλάδα, φαίνονται στον Πίνακα II–7.

**Πίνακας II–7.** Απαιτήσεις σε εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ για το 2010<sup>14</sup>

Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη ισχύς (MW)	Παραγωγή ενέργειας (10 <sup>9</sup> kWh)	% συμμετοχής ανά τύπο ΑΠΕ
Αιολικά πάρκα	3.372	7,09	10,42
Μικρά υδροηλεκτρικά	364	1,09	1,60
Μεγάλα υδροηλεκτρικά	3.325	4,58	6,74
Βιομάζα	103	0,81	1,19
Γεωθερμία	12	0,09	0,13
Φωτοβολταϊκά	18	0,02	0,03
<b>Σύνολα</b>	<b>7.193</b>	<b>13,67</b>	<b>20,10</b>

□ **Η Οδηγία 2004/8/ΕΚ για την προώθηση της συμπαραγωγής**

Η Οδηγία για την συμπαραγωγή εισήχθη στο Ευρωπαϊκό δίκαιο το 2004 με σκοπό την προώθηση και ανάπτυξη της υψηλής απόδοσης συμπαραγωγής θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία θα βασίζεται στη ζήτηση για χρήσιμη θερμότητα και στην εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ιδιαιτερότητες, ιδίως όσο αφορά τις οικονομικές και κλιματικές συνθήκες.

Με βάση την Οδηγία, τα κράτη μέλη καλούνται:

- Να αναλύσουν το εθνικό δυναμικό για εφαρμογή της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης
- Να αναπτύξουν μηχανισμούς στήριξης της συμπαραγωγής
- Να αναπτύξουν σύστημα πιστοποιήσεων «εγγύησης προέλευσης της ηλεκτρικής ενέργειας από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης

□ **Η Οδηγία 2002/91/ΕΚ για την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων**

Η Οδηγία αυτή υιοθετήθηκε το Δεκέμβριο του 2002 και στοχεύει στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων των Κρατών – Μελών της Ε.Ε., λαμβάνοντας

<sup>14</sup> ΥΠΑΝ, 2005

υπόψη τις εξωτερικές κλιματικές και τοπικές συνθήκες, τις σύγχρονες απαιτήσεις εσωτερικής άνεσης και τη σχέση κόστους - οφέλους των διαφόρων πιθανών παρεμβάσεων. Συγκεκριμένα, η Οδηγία θεσπίζει απαιτήσεις που αφορούν:

- Στη διαμόρφωση μεθοδολογίας υπολογισμού της ολοκληρωμένης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.
- Στην εφαρμογή ελαχίστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων και των μεγάλων υφιστάμενων κτιρίων στα οποία γίνεται μεγάλης κλίμακας ανακαίνιση.
- Στην ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων.
- Στην τακτική επιθεώρηση λεβήτων και εγκαταστάσεων κλιματισμού κτιρίων, καθώς και στην αξιολόγηση των εγκαταστάσεων θέρμανσης με λέβητες παλαιότερους της 15ετίας.

Αναλυτικά, οι σημαντικότερες υποχρεώσεις και απαιτήσεις που απορρέουν από την εν λόγω Οδηγία μπορούν να συνοψισθούν στα ακόλουθα:

- Τα Κράτη-Μέλη θα πρέπει να εφαρμόσουν, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, μεθοδολογία υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων βάσει ενός γενικού πλαισίου, όπως αυτό καθορίζεται στο Παράρτημα της Οδηγίας. Η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων θα πρέπει να εκφράζεται με τρόπο διαφανή και ενδέχεται να περιλαμβάνει και δείκτη εκπομπών CO<sub>2</sub>.
- Με βάση το προαναφερθέν μεθοδολογικό πλαίσιο, τα Κράτη-Μέλη καθορίζουν απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, τα οποία είναι δυνατόν να διακριθούν σε υφιστάμενα και νέα, καθώς και σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τη χρήση τους. Κατά τον καθορισμό των απαιτήσεων αυτών συνεκτιμώνται οι γενικές απαιτήσεις εσωτερικής άνεσης, οι τοπικές συνθήκες, η προβλεπόμενη χρήση και ηλικία του κτιρίου, ενώ οι απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης αναθεωρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα τα οποία δεν μπορούν να υπερβαίνουν τα 5 έτη.
- Όλα τα νέα κτίρια θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης που καθορίστηκαν προηγούμενα. Ειδικότερα δε για τα νέα κτίρια συνολικής ωφέλιμης επιφάνειας άνω των 1000 m<sup>2</sup>, η τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική σκοπιμότητα εγκατάστασης εναλλακτικών συστημάτων (π.χ. αποκεντρωμένων συστημάτων παροχής ενέργειας με βάση ΑΠΕ, συστήματα συμπαραγωγής θερμότητας/ηλεκτρισμού, συστήματα θέρμανσης/ψύξης σε

κλίμακα περιοχής ή οικοδομικού τετραγώνου, αντλιών θέρμανσης) θα πρέπει να μελετάται και να αξιολογείται πριν από την έναρξη ανέγερσης του κτιρίου.

- Εκτός των νέων κτιρίων, προβλέπεται η αναβάθμιση των ενεργειακών αποδόσεων υφιστάμενων κτιρίων με συνολική ωφέλιμη επιφάνεια άνω των 1000 m<sup>2</sup>, που υφίστανται ριζική ανακαίνιση, έτσι ώστε να καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις που καθορίστηκαν προηγουμένα στο βαθμό που αυτό είναι τεχνικά, λειτουργικά και οικονομικά εφικτό. Οι απαιτήσεις αυτές θεσπίζονται είτε για το σύνολο του ανακαινιζόμενου κτιρίου είτε για συγκεκριμένα ανακαινιζόμενα συστήματα ή δομικά στοιχεία.
- Θεσπίζεται πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων δεκαετούς ισχύος κατά ανώτατο όριο. Τα Κράτη-Μέλη εξασφαλίζουν ότι κατά την κατασκευή, πώληση ή εκμίσθωση κτιρίων το πιστοποιητικό θα διατίθεται στον ιδιοκτήτη ή από τον ιδιοκτήτη στον υποψήφιο αγοραστή ή μισθωτή. Το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων περιλαμβάνει τιμές αναφοράς, όπως ισχύουσες νομικές απαιτήσεις και κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης, ώστε να επιτρέπει στους καταναλωτές να συγκρίνουν και να αξιολογούν την ενεργειακή απόδοση του κτιρίου. Επίσης, συνοδεύεται από συστάσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης λαμβάνοντας υπόψη το κόστος των σχετικών παρεμβάσεων. Ειδικότερα δε στα κτίρια του δημόσιου τομέα με ωφέλιμη επιφάνεια άνω των 1000 m<sup>2</sup>, το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να τοποθετείται σε θέση ευδιάκριτη για το κοινό, καθώς και να παρουσιάζονται πρόσθετες πληροφορίες (συστηνόμενες και υφιστάμενες θερμοκρασίες εσωτερικών χώρων κλπ.) επίσης με ευδιάκριτο τρόπο.
- Καθιερώνονται τακτικές επιθεωρήσεις των λεβήτων ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος από 20 έως 100 kW οι οποίοι θερμαίνονται με μη ανανεώσιμα υγρά ή στερεά καύσιμα. Ειδικότερα οι λέβητες ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των 100 kW επιθεωρούνται τουλάχιστον ανά 2 έτη, ενώ στην περίπτωση που χρησιμοποιούν αέριο η περίοδος αυτή μπορεί να επιμηκυνθεί στα 4 χρόνια. Για λέβητες ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των 20 kW που είναι παλαιότεροι των 15 ετών, τα Κράτη-Μέλη θεσπίζουν τα απαραίτητα μέτρα για την καθιέρωση μιας και μοναδικής επιθεώρησης ολόκληρης της εγκατάστασης. Με βάση την επιθεώρηση αυτή είναι δυνατόν οι εμπειρογνώμονες να συστήσουν στους χρήστες την αντικατάσταση των λεβήτων ή άλλες πιθανές τροποποιήσεις.

- Εναλλακτικά στην προσέγγιση των επιθεωρήσεων των λεβήτων, τα Κράτη-Μέλη είναι δυνατόν να εξασφαλίσουν στους χρήστες την παροχή συμβουλών σχετικά με την αντικατάσταση των λεβήτων, άλλες τροποποιήσεις στο σύστημα θέρμανσης και άλλες εναλλακτικές λύσεις για την αξιολόγηση της απόδοσης των λεβήτων. Βέβαια, το συνολικό αποτέλεσμα μιας τέτοιας προσέγγισης θα πρέπει να είναι ισοδύναμο με αυτό που θα προέκυπτε με βάση τις επιθεωρήσεις. Τα Κράτη-Μέλη που επιλέγουν τη δυνατότητα αυτή, υποβάλλουν ανά διετία έκθεση στην Επιτροπή σχετικά με την ισοδυναμία της προσέγγισής τους.
- Θεσπίζονται τακτικές επιθεωρήσεις και στις εγκαταστάσεις κλιματισμού ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος μεγαλύτερης των 12 kW.

## **II.8. ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### **II.8.1. Ο Νόμος 2742/1999 για το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη**

Σκοπός του Ν. 2742/99 είναι η θέσπιση θεμελιωδών αρχών και η θεσμοθέτηση σύγχρονων οργάνων, διαδικασιών και μέσων άσκησης χωροταξικού σχεδιασμού που προωθούν την αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξη, κατοχυρώνουν την παραγωγική και κοινωνική συνοχή, διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος στο σύνολο του εθνικού χώρου και στις επιμέρους ενότητές του και ενισχύουν τη θέση της χώρας στο διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ο νόμος καθορίζει τα όργανα και τα μέσα χωροταξικού σχεδιασμού. Ειδικά όσο αφορά τα μέσα, καθορίζεται η υποχρέωση εκπόνησης γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΧΣΑΑ) που θα καλύπτει το σύνολο της χώρας καθώς και περιφερειακών ΠΧΣΑΑ για κάθε Περιφέρεια. Επίσης, προβλέπεται η εκπόνηση Ειδικών ΠΧΣΑΑ τα οποία θα αφορούν τη χωρική διάρθρωση:

- Ορισμένων τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας
- Των δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής εθνικού ενδιαφέροντος
- Ειδικών περιοχών του εθνικού χώρου και ιδιαίτερα τις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, τις ορεινές και προβληματικές ζώνες, τις περιοχές που υπάγονται σε διεθνείς ή ευρωπαϊκές συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και άλλες ενότητες του εθνικού χώρου που παρουσιάζουν κρίσιμα περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά προβλήματα

Ειδικά τα Περιφερειακά ΠΧΣΑΑ προβλέπεται ότι θα πρέπει να προσδιορίζουν, μεταξύ άλλων, τις βασικές προτεραιότητες και τις στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και την αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας, με προοπτική δεκαπέντε (15) ετών. Όλες οι υπόλοιπες μελέτες χωροταξικής οργάνωσης (Ρυθμιστικά Σχέδια, ΣΧΟΟΑΠ, ΖΟΕ, κλπ) θα πρέπει να εναρμονίζονται με τις επιλογές και τις κατευθύνσεις των Περιφερειακών ΠΧΣΑΑ.

### **II.8.2. Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 218/β/6.2.2004)**

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, προβλέπει:

- Καταγραφή και αξιολόγηση της θέσης της Περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, του ρόλου της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες καθώς επίσης και τις λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει.
- Καταγραφή και αξιολόγηση των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και διάρθρωση του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας.
- Αποτίμηση των χωρικών επιπτώσεων των ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων στο Επίπεδο της Περιφέρειας, και
- Προσδιορισμό με προοπτική δεκαπέντε (15) ετών των βασικών προτεραιοτήτων και στρατηγικών επιλογών για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξή της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο.



## II.9. ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

### II.9.1. Η Οδηγία 91/271 ΕΕ για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων

Το νομοθετικό πλαίσιο, που προσδιορίζει την ανάγκη κατασκευής νέων ΜΕΥΑ, καθώς τις βασικές αρχές διαχείρισης αστικών λυμάτων στην Ελλάδα, αποτελείται ουσιαστικά από την Κοινοτική Οδηγία 91/271/ΕΟΚ όπως συμπληρώθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ και την ΚΥΑ 5673/400/97, με την οποία εναρμονίζεται προς την οδηγία αυτή η ελληνική νομοθεσία.

Σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία «τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα πρέπει να υποβάλλονται πριν από την απόρριψή τους, σε δευτεροβάθμια ή σε ισοδύναμη επεξεργασία, ως εξής:

- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2000, για όλες τις απορρίψεις λυμάτων από οικισμούς με ι.π. άνω των 15.000,
- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005 για όλες τις απορρίψεις λυμάτων από οικισμούς με ι.π. μεταξύ 10.000 και 15.000,
- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005, για τα λύματα που αποβάλλονται σε γλυκά ύδατα και σε εκβολές ποταμών, από οικισμούς με ι.π. μεταξύ 2.000 και 10.000».

Από την απαίτηση αυτή εξαιρούνται τα αστικά λύματα των οποίων η διάθεση γίνεται σε νερά ορεινών περιοχών (υψόμετρο > 1500 μ.), όπου λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών η βιολογική επεξεργασία είναι δυσχερής και κατά συνέπεια είναι δυνατόν να υποβάλλονται σε λιγότερο αυστηρή από δευτεροβάθμια επεξεργασία.

Ωστόσο, σε αυστηρότερη από δευτεροβάθμια επεξεργασία, θα πρέπει να υποβάλλουν τα αστικά τους λύματα όσοι οικισμοί με Ι.Π. πάνω από 10.000 κατοίκους, μετά την επεξεργασία απορρίπτουν τα λύματά τους σε ευαίσθητη περιοχή.

Για τις περιπτώσεις που η απόρριψη των λυμάτων γίνεται σε λιγότερο ευαίσθητες περιοχές, ισχύουν τα εξής:

- “Σε περίπτωση που τα αστικά λύματα διατίθεται σε παράκτια ύδατα από οικισμούς με 10.000 ως 150.000 ι.π. ή σε νερά εκβολών ποταμών από οικισμούς με 2.000 ως 10.000 ι.π., θα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία λιγότερο αυστηρή από δευτεροβάθμια επεξεργασία”.
- Στην ίδια οδηγία αναφέρεται επίσης ότι «μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2005 το αργότερο, τα διοχετευόμενα στα αποχετευτικά δίκτυα αστικά λύματα, προτού απορριφθούν, πρέπει να υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- όταν απορρίπτονται σε γλυκά ύδατα και σε εκβολές ποταμών από οικισμούς με λιγότερο από 2.000 ι.π.,
- όταν απορρίπτονται σε παράκτια ύδατα από οικισμούς με λιγότερο από 10.000 ι.π.».

Ο Πίνακας ΙΙ–8 συνοψίζει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας αναφορικά με την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

**Πίνακας ΙΙ–8.** Συγκεντρωτικός πίνακας απαιτήσεων νομοθεσίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

Ισοδύναμος πληθυσμός:	Απόρριψη σε:	Είδος επεξεργασίας:	Μέχρι
0 – 2.000 Ι.Π.	⇒ Γλυκά νερά και εκβολές ποταμών	⇒ Κατάλληλη επεξεργασία	2005
2.000 – 10.000 Ι.Π.	⇒ Γλυκά νερά και εκβολές ποταμών	⇒ Δευτεροβάθμια επεξεργασία	2005
	⇒ Λιγότερο ευαίσθητες περιοχές σε γλυκά νερά	⇒ Λιγότερο αυστηρή από δευτεροβάθμια	2005
	⇒ Παράκτια ύδατα	⇒ Κατάλληλη επεξεργασία	2005
10.000–15.000 Ι.Π.	⇒ Όλες οι απορρίψεις σε κανονικούς αποδέκτες	⇒ Δευτεροβάθμια επεξεργασία	2005
> 15.000 Ι.Π.	⇒ Όλες οι απορρίψεις σε κανονικούς αποδέκτες	⇒ Δευτεροβάθμια επεξεργασία	2000
10.000 – 150.000 Ι.Π.	⇒ Σε λιγότερο ευαίσθητες περιοχές σε παράκτια νερά	⇒ Λιγότερο αυστηρή από δευτεροβάθμια	2000
> 10.000 Ι.Π.	⇒ Σε ευαίσθητες περιοχές	⇒ Αυστηρότερη επεξεργασία από δευτεροβάθμια	1998

Σχετικά με τα αποχετευτικά δίκτυα, καθορίζεται ότι δίκτυα αποχέτευσης αστικών λυμάτων θα πρέπει να διαθέτουν οι ακόλουθοι οικισμοί:

- τις 31 Δεκεμβρίου 2000, οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) άνω των 15.000,
- τις 31 Δεκεμβρίου 2005, οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεταξύ 2.000 και 15.000.

Επιπλέον, αν η διάθεση των αστικών λυμάτων πραγματοποιείται σε ευαίσθητες περιοχές, όπως αυτές προσδιορίζονται από την ίδια ΚΥΑ, οι αρμόδιες αρχές μεριμνούν για τη δημιουργία δικτύων αποχέτευσης έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998 για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) άνω των 10.000.

Τέλος, στην ίδια οδηγία θεσπίζονται οι αναγκαίες άδειες για τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας, οι οποίες είναι:

- Άδεια διάθεσης μετά από επεξεργασία σε σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων (άρθρο 12).
- Άδεια διάθεσης ιλύος που παράγεται σε σταθμούς επεξεργασίας (άρθρο 14).

Προκύπτει λοιπόν, βάσει της παραπάνω νομοθεσίας, ότι η ανάγκη για κατασκευή ΜΕΥΑ εξαρτάται άμεσα από τον πληθυσμό κάθε εξεταζόμενης περιοχής, ενώ το είδος της απαιτούμενης επεξεργασίας εξαρτάται επιπλέον και από το είδος του αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων (γλυκά νερά, ποτάμια, ευαίσθητοι ή κανονικοί αποδέκτες). Επίσης, σύμφωνα με την Οδηγία τα επεξεργασμένα λύματα πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται, όποτε αυτό είναι δυνατό, και, αντίστοιχα, η λυματολάσπη να αξιοποιείται ή να διατίθεται με ασφαλή και περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο. Τέλος, στην Οδηγία προσδιορίζονται οι οριακές τιμές κάποιων παραμέτρων (BOD, COD, ολικά αιωρούμενα στερεά) που πρέπει να επιτευχθούν κατά την επεξεργασία. Στις παραμέτρους αυτές προστέθηκαν οριακές τιμές για τον φώσφορο και το άζωτο με τη δημοσίευση της Οδηγίας 98/15/ΕΚ.

Όσον αφορά στους ευαίσθητους αποδέκτες:

- Στο Παράρτημα II της ΚΥΑ 5673/400 «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων», παρουσιάζονται τα κριτήρια προσδιορισμού των ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών
- Στην Απόφαση 19661/1982 (ΦΕΚ 1811/Β/29-9-1999) ο κατάλογος των ευαίσθητων περιοχών της χώρας και οι απαιτήσεις ως προς την ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων, πριν τη διάθεσή τους στις περιοχές αυτές
- Στην Απόφαση 48392/939 (ΦΕΚ/405/Β/3-4-2002), συμπληρώνεται ο ανωτέρω κατάλογος των ευαίσθητων περιοχών.

## **II.10. ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ**

Στη συνέχεια εξετάζονται περιληπτικά οι δύο Κοινοτικές Οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με τη προστασία και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

### **II.10.1. Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών**

Στις 2 Απριλίου 1979, το Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, παίρνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τη συνεχή μείωση των πληθυσμών, πολλών ειδών πουλιών που απαντούν στο χώρο της Κοινότητας, το σπουδαίο και πολύτιμο ρόλο τους στο περιβάλλον, το ότι αποτελούν κοινή φυσική κληρονομιά, το ότι το πρόβλημα υποβάθμισης αυτού του περιβαλλοντικού κεφαλαίου ξεπερνά τα εθνικά όρια κάθε

χώρας–μέλους, διαμόρφωσε και εξέδωσε την Οδηγία 79/409 στην οποία περιλαμβάνεται μια σειρά μέτρων που πρέπει να εφαρμοστούν από τις χώρες–μέλη της για την προστασία των πουλιών.

Τα μέτρα αυτά αφορούν σε γενικές γραμμές προδιαγραφές προστασίας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης της ορνιθοπανίδας, σε σχέση με διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες, και κυρίως ως προς το κυνήγι της, το εμπόριό της και την υποβάθμιση των βιοτόπων όπου διαβιώνει.

Η οδηγία αφορά σε όλα τα είδη πουλιών που ζουν σε άγρια κατάσταση στην επικράτεια των κρατών μελών, καθώς και τα αυγά, τις φωλιές και τα ενδαιτημάτά τους.

Επίσης τα κράτη μέλη πρέπει να λάβουν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας κυρίως για τα είδη που χαρακτηρίζονται ως τρωτά, ως απειλούμενα ή σπάνια είδη, αλλά και για τα ενδαιτημάτα τους.

#### **II.10.2. Η Οδηγία 1992/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας**

Η Οδηγία για τους οικοτόπους 92/43 ορίζει ένα κοινό πλαίσιο για την διατήρηση των φυτών και των ζώων, πλην των πτηνών και των φυσικών ενδαιτημάτων των βιολογικών ειδών. Προβλέπει τη δημιουργία ενός δικτύου ειδικών διατηρητέων περιοχών, επονομαζόμενο Natura 2000, που αποσκοπεί στην εξασφάλιση ενός καθεστώτος προστασίας, που θα ευνοεί τους φυσικούς οικοτόπους και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού, συνίσταται ένα ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από τους τόπους στους οποίους βρίσκονται τύποι φυσικών οικοτόπων που αναφέρονται στο παράρτημα I και τους οικοτόπους των ειδών που αναφέρονται στο παράρτημα II, καθώς επίσης και από τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας που έχουν ταξινομηθεί από κράτη μέλη σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409

Κάθε κράτος – μέλος, βασιζόμενο στα κριτήρια που ορίζονται στο παράρτημα III, προτείνει έναν κατάλογο τόπων με τον οποίο υποδεικνύεται ποιοι τύποι φυσικών οικοτόπων και ποια είδη φυτών συναντώνται στις προαναφερόμενες περιοχές. Ο κατάλογος αυτός διαβιβάζεται στην Επιτροπή μέσα σε μία τριετία από τη γνωστοποίηση της Οδηγίας, και η Επιτροπή καταρτίζει, σε συμφωνία με κάθε ένα από τα κράτη μέλη σχέδιο τόπων κοινοτικής σημασίας μέχρι το 1998, όπως ήδη έχει πραγματοποιηθεί για τη χώρα μας.

Όταν ένας τόπος έχει επιλεγεί ως κοινοτικής σημασίας, το κράτος μέλος στην επικράτεια του οποίου βρίσκεται η εν λόγω περιοχή, την ορίζει ως ειδική ζώνη διατήρησης το ταχύτερο δυνατό και το αργότερο μέχρι το 2004.

Για τις ειδικές ζώνες διατήρησης, τα κράτη μέλη της καθορίζουν τα αναγκαία μέτρα διατήρησης, όπως σχέδια διαχείρισης, κανονιστικά διοικητικά ή συμβατικά μέτρα που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της διατήρησης και εξασφάλισης των οικολογικών χαρακτηριστικών των περιοχών αυτών.

Στην Ελλάδα, η Οδηγία ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1289B/28-12-1998. Η Επιτροπή «ΦΥΣΗ 2000» ετοίμασε τον κατάλογο των προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα. Στην συνέχεια, ο νόμος 2742/1999 καθόρισε τις αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Με το νόμο 3044/2002 ιδρύθηκαν φορείς διαχείρισης για 25 προστατευόμενες περιοχές.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

**European Environment Agency (EEA) (2005a):** The European Environment – State and outlook 2005, Copenhagen, 576 pp

**European Environment Agency (EEA) (2005b):** The European Environment State and outlook 2005, Copenhagen, 582 pp

**European Environment Agency (EEA) (2006a):** Progress towards halting the loss of biodiversity by 2010, EEA report /No 5 2006 – Copenhagen, 100 pp

**European Environment Agency (EEA) (2006b):** The changing faces of Europe's coastal areas, EEA report/No 6 2006 – Copenhagen, 107 pp

**EUROSTAT (2001):** Transport and environment: Statistics for the transport and environment reporting mechanism (TERM) for the European Union, data 1980 – 1999. European Commission (Eurostat), Luxemburg (version: 15 November 2000)

**Forman R.T.T. & L.E. Alexander (1998):** Roads and their major ecological effects, Ann. Rev. Ecol. Syst. 29: 207 – 231

**Forman R.T.T. (2000):** Estimate of the area affected ecologically by the road system in the United States, Conservation Biology 14: 31 – 35

**Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works (2006):** Report of Greece on Coastal Zone Management, unpublished technical report

**Reijner M.J.S. & al (1995):** The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads, J. Appl. Ecol. 32: 187 – 202

**Reijner M.J.S. & al (1996):** The effects of car traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands, Biol.Conserv 75: 255 – 260

**Spellenberg I. (1998):** Ecological review of roads and traffic: a literature review, Global Ecology and Biogeography 7: 317

**Yale Center for Environmental Law and Policy (2005):** Environmental Sustainability Index, University of Yale and Center for International Earth Science Information Network, in collaboration with World Economic Forum and Joint Research Centre, European Commission <http://www.yale.edu/esi>.

**Young J. & al (2005):** Towards sustainable land use: identifying and managing the conflicts between human activities and biodiversity conservation in Europe, *Biodiv & Conserv.* 14: 1641 – 1661

**Zedler J.B. & S. Kercher (2005):** Wetland resources: status, trends, ecosystem services and restorability, *Ann. Rev. Environ. Resour.* 30: 39 – 74

**Απόφαση του Συμβουλίου 2002/358/ΕΚ,** της 25ης Απριλίου 2002, για την έγκριση, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του Πρωτοκόλλου του Κυότο στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων. *Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αριθ. L 130 της 15/05/2002 σ. 0001 – 0003*

**ΕΠΕΜ (2006):** Ανάπτυξη ολοκληρωμένου προγράμματος ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, COM (2001) 370 τελικό,** Λευκή Βίβλος–Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών.

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, COM (2005) 446 τελικό,** Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση.

**Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, SEC (2005) 1133,** Commission Staff Working Paper Annex to: The Communication on Thematic Strategy on Air Pollution and The Directive on “Ambient Air Quality and Cleaner Air for Europe” Impact Assessment.

**Μαλιώκας Β. και συνεργάτες (2006):** Επικαιροποίηση διαχειριστικού σχεδίου υγρών αποβλήτων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, Νοέμβριος 2006

**Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών ENVIRONPLAN

**Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δυτικής Μακεδονίας για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών Ι.Παναγόπουλου

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2006):** Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας για την περίοδο 2007 - 2013. Ανάδοχος: γραφείο μελετών ΕΠΕΜ ΑΕ.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2005α):** Επικαιροποίηση – Συμπλήρωση Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Εκπόνηση μελέτης: γραφείο μελετών ΕΠΕΜ ΑΕ.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας, (2005β),** Η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης για το έτος 2004.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας, (2004),** Η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης για το έτος 2003.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας, (2003),** Η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης για το έτος 2002.

**Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας, (2002),** Η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης για το έτος 2001.

**Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Δ/ση Ενέργειας, Δ/ση ΑΠΕ & Εξοικονόμησης Ενέργειας (2005),** 3<sup>η</sup> Εθνική έκθεση για το επίπεδο διεύθυνσης της ανανεώσιμης ενέργειας το έτος 2010, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ, Οκτώβριος 2005.

**Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών (2006):** Θεματική Μελέτη «Περιβάλλον», Σύμπραξη Μελετητών: ΕΠΕΜ Α.Ε., ΟΜΙΚΡΟΝ Ε.Π.Ε, ΛΔΚ-ECO Α.Ε.

**Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων,** Κλιματική Αλλαγή, Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (2000-2010), Αθήνα, Μάρτιος 2002.