



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

---

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  
2021-2025

---

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

---

Μελετητής:

**Lever**  
Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.

---

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**



# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1</b>	<b>ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
1.1.1	Αντικείμενο της ΣΜΠΕ .....	1
1.1.2	Η διαδικασία της ΣΠΕ συνοπτικά .....	1
<b>1.2</b>	<b>ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ .....</b>	<b>9</b>
<b>1.5</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>9</b>
<b>1.6</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>24</b>
<b>1.7</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>30</b>
<b>1.8</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1</b>	<b>ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ .....</b>	<b>46</b>
3.2.1	Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά).....	47
3.2.2	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα .....	49
3.2.3	Υδατικοί πόροι – Υγρά απόβλητα.....	53
3.2.4	Έδαφος – Στερεά απόβλητα .....	57
3.2.5	Κλιματικοί παράγοντες – Ενέργεια - Ατμοσφαιρική ρύπανση.....	61
3.2.6	Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία.....	72
3.2.7	Πολιτιστική κληρονομιά - Τοπίο.....	75
3.2.8	Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων .....	76
<b>3.3</b>	<b>ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .....</b>	<b>78</b>
3.3.1	Νέο Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2021-2027 .....	79
3.3.2	Ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.....	82
3.3.3	Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων .....	83
3.3.4	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (ΑΜΘ) 2014-2020 ..	83
3.3.5	Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού.....	85
3.3.6	Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025 .....	86
3.3.7	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας.....	87
3.3.8	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Κοινωνική Ένταξη .....	88
3.3.9	Γενικό και Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης .....	88
3.3.10	Ειδικό Σχέδιο Δράσης «Βιώσιμες πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης» .....	90
3.3.11	Εθνική Στρατηγική & Σχέδιο Δράσης Βιοποικιλότητας .....	90

3.3.12	Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050.....	90
3.3.13	ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ Πλαίσιο για τις πολιτικές που αφορούν το κλίμα και την ενέργεια με χρονικό ορίζοντα το έτος 2030 .....	91
3.3.14	Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας	92
3.3.15	Περιφερειακή Στρατηγική Καινοτομίας Έξυπνης Εξειδίκευσης - Regional Innovation Scheme (RIS3) ...	92
3.3.16	Πρόγραμμα Τουριστικής Προβολής Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	93
3.3.17	Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία .....	93
3.3.18	Σύνοψη βασικών κατευθύνσεων υπερκείμενου σχεδιασμού .....	95
<b>4</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>98</b>
<b>4.1</b>	<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>98</b>
<b>4.2</b>	<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>98</b>
4.2.1	Συνοπτική παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης .....	98
4.2.2	Ανάλυση SWOT.....	100
4.2.3	Στρατηγική του Προγράμματος.....	108
4.2.3.1	Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη .....	114
4.2.3.2	Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη .....	117
4.2.3.3	Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη.....	121
4.2.3.4	Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών .....	123
4.2.3.5	Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας .....	126
4.2.3.6	Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων.....	130
4.2.4	Τεκμηρίωση Ανάγκης Χρηματοδότησης Προγράμματος από το ΕΠΑ.....	132
4.2.5	Προϋπολογισμός Προγράμματος.....	134
<b>5</b>	<b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....</b>	<b>146</b>
<b>5.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>146</b>
<b>5.2</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ .....</b>	<b>146</b>
<b>5.3</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ.....</b>	<b>149</b>
<b>6</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....</b>	<b>156</b>
<b>6.1</b>	<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....</b>	<b>156</b>
<b>6.2</b>	<b>ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....</b>	<b>169</b>
<b>6.3</b>	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....</b>	<b>170</b>
<b>6.4</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</b>	<b>178</b>
6.4.1	Γενικά στοιχεία .....	178
6.4.2	Περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.....	189
<b>6.5</b>	<b>ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</b>	<b>212</b>
6.5.1	Διοικητική υπαγωγή .....	212
6.5.2	Χρήσεις Γης.....	213
6.5.3	Δημογραφικά στοιχεία .....	217
6.5.4	Πολιτιστική κληρονομιά .....	219
<b>6.6</b>	<b>ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΤΟΜΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ .....</b>	<b>224</b>

6.6.1	Παραγωγική διάρθρωση της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.....	224
6.6.2	Απασχόληση και ανεργία .....	236
6.6.3	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ).....	240
<b>6.7</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....</b>	<b>244</b>
<b>6.8</b>	<b>ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....</b>	<b>258</b>
<b>6.9</b>	<b>ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....</b>	<b>264</b>
<b>6.10</b>	<b>ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ.....</b>	<b>265</b>
<b>6.11</b>	<b>ΥΔΑΤΑ.....</b>	<b>266</b>
6.11.1	Γενικά .....	266
6.11.2	Επιφανειακά ύδατα .....	268
6.11.3	Υπόγεια Ύδατα .....	279
6.11.4	Χρήσεις και Απολήψεις Ύδατος .....	281
6.11.5	Κατάσταση Υδατικών Συστημάτων .....	286
<b>6.12</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ .....</b>	<b>295</b>
<b>6.13</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>310</b>
<b>6.14</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ .....</b>	<b>316</b>
<b>7</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ &amp; ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</b>	<b>319</b>
<b>7.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>319</b>
<b>7.2</b>	<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....</b>	<b>320</b>
<b>7.3</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>325</b>
7.3.1	Αναπτυξιακός Στόχος Ανάπτυξης 1: Έξυπνη Ανάπτυξη .....	325
7.3.2	Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη .....	332
7.3.3	Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη .....	343
7.3.4	Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών .....	349
7.3.5	Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση Εξωστρέφειας.....	358
7.3.6	Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων.....	365
7.3.7	Σωρευτικές Επιπτώσεις .....	365
7.3.8	Συνολική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος.....	369
<b>7.4</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>380</b>
<b>7.5</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>383</b>
<b>8.1</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>390</b>
<b>8</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....</b>	<b>391</b>
<b>8.2</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>391</b>
<b>8.3</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>393</b>

8.4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	396
9	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....	396
10	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	397
11	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	398
11.1.	Δομή ΠΠΑ Περιφέρειας ΑΜΘ.....	398
11.2.	Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά έτος, Αναπτυξιακό Στόχο και Άξονα Προτεραιότητας 404	
11.3.	Βιβλιογραφία .....	412

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

<b>ΑΔΜΗΕ</b>	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
<b>ΑΕΚΚ</b>	Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΑΕΠΟ</b>	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
<b>ΑΜΕΑ</b>	Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες
<b>ΑΠΑ</b>	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
<b>ΑΠΕ</b>	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
<b>ΑΣΑ</b>	Αστικά Στερεά Απορρίμματα
<b>ΑτΘ</b>	Αέρια του Θερμοκηπίου
<b>ΒΙΠΕ</b>	Βιομηχανική Περιοχή
<b>ΒΙΟΠΑ</b>	Βιοτεχνικό Πάρκο
<b>ΓΠΣ</b>	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
<b>ΓΠΧΣΑΑ</b>	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
<b>ΔΕΥΑ</b>	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
<b>ΕΓΥ</b>	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
<b>ΕΔΠΑΡ</b>	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΕΑΑ</b>	Ελληνική εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης
<b>ΕΕΛ</b>	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
<b>ΕΖΔ</b>	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
<b>ΕΚΠΑΑ</b>	Εθνικό Κέντρο Παρακολούθησης και Αειφόρου Ανάπτυξης
<b>ΕΚΤ+</b>	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο +
<b>ΕΛΣΤΑΤ</b>	Ελληνική Στατιστική Αρχή
<b>ΕΜΕΚΑ</b>	Επιτροπή Μελέτης για την Κλιματική Αλλαγή
<b>ΕΟΚ</b>	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΕΠΑ</b>	Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
<b>ΕΠΠΕΡΑΑ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
<b>ΕΠΧΣΑΑ</b>	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
<b>ΕΣΔΑ</b>	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΕΣΕΚ</b>	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
<b>ΕΣΠΚΑ</b>	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
<b>ΕΤΑΚ</b>	Έρευνα Τεχνολογία Ανάπτυξη Καινοτομία
<b>ΕΤΘΑΛ</b>	Ευρωπαϊκό ταμείο Θάλασσας και Αλιείας
<b>ΕΤΠΑ</b>	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
<b>ΖΔΥΚΠ</b>	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλυμμύρας
<b>ΖΕΠ</b>	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
<b>ΖΟΕ</b>	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
<b>ΙΤΥΣ</b>	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα

<b>ΚΑΖ</b>	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
<b>ΚΔΑΥ</b>	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
<b>ΚΕΝΑΚ</b>	Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων
<b>ΚΠΣ</b>	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
<b>ΚΥΑ</b>	Κοινή Υπουργική Απόφαση
<b>ΛΑΠ</b>	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
<b>ΜΕΑ</b>	Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων
<b>ΜΜΕ</b>	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
<b>ΜΜΜ</b>	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
<b>ΜΠΕ</b>	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
<b>ΟΠΥ</b>	Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων
<b>ΟΤΑ</b>	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
<b>ΠΑΘΕ</b>	Πάτρα Αθήνα Θεσσαλονίκη Εύζωνοι
<b>ΠΑΚΠ</b>	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας
<b>ΠΑΜΘ</b>	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης
<b>ΠΔ</b>	Προεδρικό Διάταγμα
<b>ΠΔΕ</b>	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
<b>ΠΔΠ</b>	Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον
<b>ΠΕ</b>	Περιφερειακή Ενότητα
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΠΕΣΔΑ</b>	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
<b>ΠΟΥ</b>	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
<b>ΠΠ</b>	Προτεραιότητες Πολιτικής
<b>ΠΠΧΣΑΑ</b>	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
<b>ΠΠΑ</b>	Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
<b>ΠΠΔ</b>	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
<b>ΠΣ</b>	Πολεοδομικό Συγκρότημα
<b>ΣΒΑ</b>	Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη
<b>ΣΔ</b>	Σχέδιο Διαχείρισης
<b>ΣΔΛΑΠ</b>	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
<b>ΣΔΙΤ</b>	Σύμπραξη δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα
<b>ΣΔΚΠ</b>	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
<b>ΣΗΘΥΑ</b>	Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
<b>ΣΜΑ</b>	Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
<b>ΣΜΠΕ</b>	Στρατηγική Μελέτη περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
<b>ΣΠ</b>	Στόχοι Πολιτικής
<b>ΣΠΕ</b>	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
<b>ΤΙΦΚ</b>	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
<b>ΤΠΑ</b>	Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
<b>ΤΚΣ</b>	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
<b>ΤΠΕ</b>	Τεχνολογία Πληροφορικής και Επικοινωνιών
<b>ΤΚΣ</b>	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας



<b>ΤΥΣ</b>	Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
<b>ΥΑ</b>	Υπουργική Απόφαση
<b>ΥΔ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα
<b>ΥΣ</b>	Υδατικό Σύστημα
<b>ΥΥΣ</b>	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
<b>ΥΠΕΚΑ</b>	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
<b>ΥΠΕΝ</b>	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
<b>ΥΠΕΧΩΔΕ</b>	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων έργων
<b>ΦΔ</b>	Φορέας Διαχείρισης
<b>ΦΕΚ</b>	Φύλλο Εφημερίδας Κυβέρνησης
<b>ΦΟΔΣΑ</b>	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
<b>ΧΑΔΑ</b>	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
<b>ΧΥΤΑ</b>	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων
<b>ΧΥΤΥ</b>	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

## 1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 1.1.1 Αντικείμενο της ΣΜΠΕ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τίτλο: «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την έγκριση του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης», εκπονείται στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (εφεξής ΠΠΑ), της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (εφεξής ΠΑΜΘ) που συνιστά εξειδίκευση των στόχων του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού σχεδιασμού της ΠΑΜΘ, στην κατεύθυνση επίτευξης των στόχων και των προτεραιοτήτων που τίθενται από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (εφεξής ΕΠΑ).

Στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε. ως περιοχή μελέτης ορίζεται το γεωγραφικό διαμέρισμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, το οποίο αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος, στο οποίο αναμένονται τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων του.

#### 1.1.2 Η διαδικασία της ΣΠΕ συνοπτικά

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (εφεξής ΣΠΕ), είναι στην ουσία μια εκ των προτέρων αξιολόγηση των επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση του ενός σχεδίου ή προγράμματος στο περιβάλλον. Η ΣΠΕ αποτελεί μία δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν **έγκαιρο** στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται **σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές**, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η ενσωμάτωση της διαδικασίας ΣΠΕ στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001. Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ θέτει έναν διπλό στόχο και ρυθμίζει την διεξαγωγή της ΣΠΕ σε τέσσερα επίπεδα.

Ειδικότερα:

**Ο διπλός στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ (Οδηγία ΣΠΕ) είναι**

- Η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- Η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό τη προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

**Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:**

- Η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα (Σ.Μ.Π.Ε.).
- Η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη μέλη.
- Η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος.
- Η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 (ΦΕΚ Β' 1225/2006) για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την αριθμ. οικ. 40238 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3759/25.10.2017).

Η παρούσα Σ.Μ.Π.Ε. περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ οικ.107017/28.08.2006, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων σχεδίων και/ή προγραμμάτων.

## **1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι το όχημα για την ανάπτυξη της Περιφέρειας για την περίοδο 2021-2025, όπως αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ).

Η αναπτυξιακή στρατηγική του ΕΠΑ καθορίστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις αναπτυξιακές ανάγκες και δυνατότητες που υπάρχουν σε εθνικό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογήθηκαν κρίσιμοι τομείς και δεδομένα, τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

- Τη σταδιακή εξισορρόπηση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος της χώρας γεγονός που επέφερε την εμπιστοσύνη των επενδυτών στις προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας.
- Τα υψηλά ποσοστά ανεργίας και το χαμηλό – συγκριτικά με το 2008 – κατά κεφαλήν εισόδημα.

- Τις έκτακτες συνθήκες που διαμορφώθηκαν λόγω της πανδημίας του ιού COVID-19 που προκάλεσαν οικονομικές διαταραχές σε παγκόσμιο επίπεδο και αναμένεται να συνεχίσουν να έχουν σημαντικές επιπτώσεις σε κρίσιμους κλάδους της οικονομίας όπως η επιχειρηματικότητα, η απασχόληση, ο πολιτισμός, ο τουρισμός, η υγεία, κλπ..
- Τις τεχνολογικές εξελίξεις που αναμένεται να φέρουν σημαντικές αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον και στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας, εισοδημάτων και πλούτου.
- Τα δημογραφικά δεδομένα και ειδικότερα, τα ολοένα και αυξανόμενα ποσοστά γήρανσης του πληθυσμού της χώρας και τις επιπτώσεις στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης.
- Τις επιπτώσεις του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.
- Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της χώρας: γεωγραφική θέση, κλίμα, φυσικό περιβάλλον και πολιτιστική κληρονομιά.

Ως αποτέλεσμα, προσδιορίστηκαν οι αναπτυξιακοί στόχοι του ΕΠΑ, οι οποίοι αναπτύσσονται συνολικά σε πέντε (5) πυλώνες:

- Έξυπνη Ανάπτυξη
- Πράσινη Ανάπτυξη
- Κοινωνική Ανάπτυξη
- Ανάπτυξη Υποδομών
- Ενίσχυση Εξωστρέφειας

Η ΠΑΜΘ λαμβάνοντας υπόψη τα ως άνω δεδομένα και έχοντας υπόψη:

- Την υφιστάμενη κοινωνικοοικονομική κατάστασή της και
- Τις αποτελεσματικές/ή μη στοχεύσεις και τα διδάγματα από την υλοποίηση του σχεδιασμού και των πολιτικών σε προγενέστερες περιόδους,

σε συνδυασμό με τις διαγνωσμένες ανάγκες και τις προοπτικές της χωρικής της ενότητας, προχώρησε στην διαμόρφωση της **Αναπτυξιακής Στρατηγικής του ΠΠΑ για την περίοδο 2021-2025**. Μέσω της Αναπτυξιακής της Στρατηγικής καλείται να ανταποκριθεί επιτυχώς τόσο στις υφιστάμενες, όσο και στις μακροπρόθεσμες προκλήσεις.

Το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ συνιστά **εξειδίκευση των στόχων του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού προγραμματισμού της ΠΑΜΘ, στην κατεύθυνση επίτευξης των στόχων και των προτεραιοτήτων που τίθενται από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ)**.

Η μέχρι σήμερα χαμηλή ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της ΠΑΜΘ, συγκρινόμενη με τις λοιπές Περιφέρειες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθιστά αναγκαίο τον προσανατολισμό της Στρατηγικής

της προς ένα μοντέλο που να στοχεύει στην ολική ανασυγκρότηση μέσω της ενσωμάτωσης βασικών τομέων αιχμής για την ανάπτυξή της, όπως η καινοτομία, η έρευνα, οι νέες τεχνολογίες, οι νέες μέθοδοι οργάνωσης της παραγωγής, η βελτίωση της προσβασιμότητας και η ενίσχυση των δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

Στο πλαίσιο αυτό το αναπτυξιακό όραμα της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 διατυπώνεται ως:

**«η ενίσχυση της ανταγωνιστικής της θέσης, μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων με υψηλή προστιθέμενη αξία στην περιφερειακή οικονομία, της ενίσχυσης της εξωστρέφειάς της, της σύγχρονης επιχειρηματικότητας της γνώσης και της καινοτομίας και της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων της».**

Η Αναπτυξιακή Στρατηγική της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 θα πρέπει να ενσωματώνει αρχές που στοχεύουν στην ενδυνάμωση του ρόλου της, τόσο αναφορικά με το εσωτερικό της περιβάλλον (μείωση ενδο-περιφερειακών ανισοτήτων), όσο και στην αναπτυξιακή της δυναμική συγκρινόμενη με τις λοιπές περιφέρειες σε εθνικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο αυτό, η **Στρατηγική της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης για την περίοδο 2021-2025** περιλαμβάνει τους ακόλουθους **γενικούς στόχους**:

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας με έμφαση στην διασύνδεση των τομέων της επιχειρηματικότητας με την έρευνα και καινοτομία. Ενδυνάμωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς και των έκτακτων καταστάσεων.
- Ενίσχυση της προσπελασιμότητας σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο και ανάδειξή της ως κόμβου πολυτροπικών μεταφορών.
- Βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.
- Ενδυνάμωση των εξωστρεφών της χαρακτηριστικών.
- Αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής.

Οι βασικοί **Περιβαλλοντικοί Στόχοι**, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις των Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Εθνικών πολιτικών και στρατηγικών για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη που αφορούν το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και ελήφθησαν υπόψιν κατά την προετοιμασία του, είναι οι εξής:

Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)

- Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050
- Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή
- Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος
- Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)
- Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)

Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα

- Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών
- Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη
- Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών

Υδατικοί πόροι - Υγρά απόβλητα

- Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων
- Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως
- Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες
- Πρόληψη και περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)

Έδαφος - Στερεά απόβλητα

- Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους

- Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων
- Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης
- Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας

#### Κλιματικοί παράγοντες – Ενέργεια - Ατμοσφαιρική ρύπανση

- Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών
- Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)
- Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)
- Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)

#### Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία

- Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας
- Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων
- Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών
- Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης
- Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)

### **1.3 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι, βάσει των οποίων σχεδιάζονται οι παρεμβάσεις (δράσεις) του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, που στοιχειοθετούν και την **Στρατηγική Ανάπτυξης** της Περιφέρειας σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, η οποία παρουσιάστηκε στην ενότητα **§1.2** είναι οι ακόλουθοι:

#### **❖ Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση
- 2) Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας
- 3) Έρευνα και Καινοτομία
- 4) Έξυπνες Πόλεις

**❖ Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 2 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

**❖ Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 3 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 2) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας
- 3) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
- 4) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

**❖ Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Υποδομές Μεταφορών
- 2) Υποδομές Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
- 3) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

**❖ Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 5 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα
- 2) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου
- 3) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού
- 4) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

**❖ Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 6 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διοικητική Υποστήριξη
- 2) Τεχνική Βοήθεια

Από την πιο πάνω συνοπτική αναφορά των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, είναι εμφανής η πλήρης αντιστοίχισή τους με τους αναπτυξιακούς στόχους του του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ), όπως αυτοί παρουσιάστηκαν στην ενότητα §1.2. Ειδικότερα, τόσο οι προτεραιότητες, όσο και οι ειδικοί στόχοι και οι σχεδιαζόμενες δράσεις του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι απόλυτα συμβατές με τις προτεραιότητες που θέτει το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης.



Το ΠΠΑ αποτελεί τμήμα του ΕΠΑ το οποίο υλοποιείται με τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημόσιων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Οι πόροι του ΕΠΑ για την 1<sup>η</sup> Προγραμματική Περίοδο 2021-2025 ανέρχονται σε 10 δισ. ευρώ, εκ των οποίων το 22,5% κατανέμεται στα Περιφερειακά Προγράμματα. Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, με βάση την κατανομή του ΕΠΑ ανά Περιφερειακό Πρόγραμμα, αντιστοιχεί το ποσό των 145 εκ. €, ήτοι το 1,45% του συνολικού Π/Υ του ΕΠΑ. Εξετάζοντας τη συμμετοχή του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στο σύνολο του Π/Υ των Περιφερειακών Προγραμμάτων (2.250 εκ €), φαίνεται να καταλαμβάνει το 6,44%.

Σημειώνεται ότι υπήρχε η πρόθεση η κατανομή του προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ να ακολουθεί σε γενικές γραμμές την κατεύθυνση του ΕΠΑ 2021-2025, για εμπροσθοβαρή εκτέλεση του προγράμματος με αυξημένο προϋπολογισμό στα πρώτα δύο έτη, καθώς λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες:

- Η ανάγκη αντιμετώπισης των οικονομικών επιπτώσεων της πρόσφατης κρίσης.
- Η ανάγκη αντιμετώπισης των νέων προκλήσεων λόγω της πανδημίας.
- Η ανάγκη συνέχισης της χρηματοδότησης των υφιστάμενων έργων.

Ωστόσο, σημειώνεται ότι γίνεται αναπροσαρμογή του παραπάνω κανόνα, ώστε η κατανομή του προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ να λαμβάνει υπόψη τα ποσά των ήδη συμβασιοποιημένων και προς δημοπράτηση έργων της Περιφέρειας, τα οποία υφίστανται μετάπτωση στο ΠΠΑ. Για το λόγο αυτό οι προτεραιότητες, που συμπεριλαμβάνουν τα εν λόγω έργα, προϋπολογίζονται εμπροσθοβαρώς, ώστε να καλύπτεται ο Π/Υ των έργων και να υπάρχει περιθώριο για νέες εντάξεις. Τέλος, ακολουθώντας πάντα το εμπροσθοβαρές μοτίβο κατανομής, το ΠΠΑ προβλέπει την κατανομή ικανού ποσού κατά το πρώτο έτος, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των έργων της Περιφέρειας, τα οποία βρίσκονται σε διαδικασία ωρίμανσης, όπως και πιθανές νέες εντάξεις.

Η ποσοστιαία κατανομή των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΑΜΘ, όπως διαμορφώθηκε βάσει των διαγνωσμένων αναγκών της ΠΑΜΘ και των αναπτυξιακών της κατευθύνσεων, έχει ως εξής:

	<b>Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ</b>	<b>Ποσοστό</b>	<b>Κατανομή Π/Υ</b>
<b>1</b>	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>0,6%</b>	<b>800.000,00</b>
<b>2</b>	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>29,9%</b>	<b>43.300.000,00</b>
<b>3</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>22,9%</b>	<b>33.250.000,00</b>
<b>4</b>	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	<b>42,6%</b>	<b>61.830.000,00</b>
<b>5</b>	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	<b>3,1%</b>	<b>4.500.000,00</b>
<b>6</b>	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	<b>0,9%</b>	<b>1.320.000,00</b>
	<b>Σύνολο</b>	<b>100,0%</b>	<b>145.000.000,00</b>

#### 1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Εξετάστηκαν οι εξής εναλλακτικές λύσεις για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ:

- Μηδενική Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Α
- 1<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Β: Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης (προτεινόμενη λύση).
- 2<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Γ: Πρόγραμμα Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Από την συγκριτική αξιολόγηση των πιο πάνω εναλλακτικών λύσεων ως προς τις συνολικές επιπτώσεις τους στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ, προκύπτει **ότι η Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Β αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά λύση** σε σχέση με τις λοιπές εναλλακτικές, περιλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης, σε συνάρτηση πάντα με τους στόχους του Προγράμματος. Επομένως, η εν λόγω εναλλακτική λύση αποτελεί τη λύση επιλογής και εξετάζεται αναλυτικότερα στη συνέχεια ως προς τις εκτιμώμενες επιπτώσεις της στο περιβάλλον και τα τυχόν απαιτούμενα μέτρα αντιμετώπισης για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών της επιπτώσεων.

#### 1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

##### Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα

Η ΠΑΜΘ γεωμορφολογικά χαρακτηρίζεται από έναν δυισμό ορεινών και παραθαλάσσιων περιοχών, ο οποίος διαμορφώνεται από τον ορεινό όγκο της νότιας Ροδόπης, τα όρη της Λεκάνης και το Παγγαίο, σχηματίζει εσωτερικές πεδιάδες και λεκάνες (Τενάγη Φιλίππων και Λεκάνη της Δράμας) καθώς και παραθαλάσσιες πεδινές περιοχές. Η Περιφέρεια απλώνεται στον νότιο ορεινό όγκο της οροσειράς της Ροδόπης με λοφώδεις εξάρσεις κατά περιοχές ή μεμονωμένα όρη όπως το Παγγαίο και πεδιάδες κοντά στις παραθαλάσσιες περιοχές και στις εκβολές των σημαντικών ποταμών της, του Νέστου, του Έβρου και του Άρδα, που πηγάζουν στην Βουλγαρία. Τα δύο νησιά της, είναι κατά κύριο λόγο ορεινά. Στην ΠΑΜΘ δεν υπάρχουν πολλές λίμνες, σε αντίθεση με τις άλλες περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας. Η κυριότερη είναι η λιμνοθάλασσα της Βιστωνίδας και οι γειτονικοί υδροβιότοποι και οι λιμνοθάλασσες του Δέλτα του Έβρου, καθώς και οι τεχνητές λίμνες του ποταμού Νέστου, Θησαυρού και Πλατανόβρυσης.

Η ΠΑΜΘ βρίσκεται σε μία από τις πλέον ευαίσθητες οικολογικά περιοχές της Μεσογείου περιλαμβάνοντας σημαντικούς διασυνοριακούς ορεινούς όγκους, οικοσυστήματα υψηλής οικολογικής και αισθητικής αξίας και βιοποικιλότητας, διακρατικούς – μεταξύ άλλων – ποταμούς (Έβρος, Νέστος, Άρδας) που εκβάλλουν σε κόλπους με προστατευόμενους από τη συνθήκη RAMSAR υδροβιότοπους και εκτεταμένες παράκτιες περιοχές. Το φυσικό περιβάλλον της ΠΑΜΘ χαρακτηρίζεται από σημαντικό αριθμό φυσικών οικοσυστημάτων και μεμονωμένων στοιχείων της φύσης τα οποία παρουσιάζουν ιδιαίτερο

περιβαλλοντικό και οικολογικό ενδιαφέρον. Οι φυσικές περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας διακρίνονται σε αυτές που έχουν ενταχθεί σε καθεστώς προστασίας καθώς και σε εκείνες που στο σύνολό τους, υποπεριοχές ή μεμονωμένα στοιχεία τους έχουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά ώστε, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Ν. 1650/86, να μπορεί να προχωρήσει η διαδικασία θεσμοθέτησής τους.

Στην ΠΑΜΘ εμφανίζονται οι ακόλουθες φυσικές διαπλάσεις ως αποτέλεσμα του κλίματος (βιοκλιματικές διαπλάσεις):

- ⇒ Μεσο-μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου
- ⇒ Υπομεσογειακή διάπλαση (*Ostryo-Carpinion*)
- ⇒ Διαπλάσεις θερμοφίλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών
- ⇒ Ορομεσογειακή διάπλαση Οξυάς – υβριδογενούς Ελάτης
- ⇒ Ορομεσογειακή διάπλαση δασικής Πεύκης, Ερυθρελάτης
- ⇒ Αζωνικές παραποτάμιες διαπλάσεις δέλτα εκβολών

Αναφορικά με την χλωρίδα και πανίδα που συναντάται, στην ΠΑΜΘ διαμορφώνονται τρία γεωγραφικά υποσυστήματα:

- Οι παραθαλάσσιες πεδιάδες, οι εσωτερικές πεδιάδες και οι κοιλάδες των ποταμών και των παραποτάμων που αποτελούν το πρώτο υποσύστημα,
- Οι λοφώδεις περιοχές το δεύτερο, και τέλος
- Ο καθ' αυτό ορεινός χώρος.

Χαρακτηριστικό στοιχείο της Περιφέρειας αποτελεί η εξαιρετικά πλούσια πανίδα και χλωρίδα, η οποία από τους παραθαλάσσιους βιοτόπους μέχρι τα ορεινά και τις κοιλάδες των ποταμών παρουσιάζει ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές, κινούμενη από τα μεσογειακά οικοσυστήματα μέχρι τα αντίστοιχα της κεντρικής Ευρώπης.

Σε ότι αφορά τις **προστατευόμενες περιοχές** που απαντούν εντός της ΠΑΜΘ θα πρέπει να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ❖ Εντός των ορίων της ΠΑΜΘ, δεν εντοπίζονται περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης, περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιφερειακά Πάρκα και περιοχές χαρακτηρισμένες ως Εθνικοί Δρυμοί.
- ❖ Εντός των ορίων της ΠΑΜΘ εντοπίζονται **τέσσερα (4) Εθνικά Πάρκα**, το Εθνικό Πάρκο δάσους Δαδιάς - Λευκίμμης – Σουφλίου, το Εθνικό Υγροτοπικό Πάρκο Δέλτα Έβρου, το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.ΠΑ.Μ.Θ.) και το Εθνικό Πάρκο Οροσειράς Ροδόπης (Ε.Π.Ο.Ρ.).

- ❖ Εντός των ορίων της ΠΑΜΘ εντοπίζονται **τριάντα επτά (37) περιοχές του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000, σαράντα οκτώ (48) περιοχές χαρακτηρισμένες ως Καταφύγια Άγριας Ζωής** (12 στο νομό Έβρου, 9 στο νομό Ξάνθης, 12 στο νομό Ροδόπης, 7 στο νομό Δράμας και 8 στο νομό Ροδόπης) και **εικοσιτέσσερα (24) Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)**.
- ❖ Εντός των ορίων της ΠΑΜΘ εντοπίζονται το Αισθητικό δάσος «Στενά Νέστου Καβάλας – Ξάνθης», το Αισθητικό δάσος «Δάση Αμυγδαλέων Καβάλας» καθώς και δεκαέξι (16) χαρακτηρισμένα Προστατευτικά Δάση.
- ❖ Αναφορικά με τις προστατευόμενες περιοχές σε διεθνές επίπεδο, εντός των ορίων της ΠΑΜΘ δεν απαντάται καμία από τις δύο (2) περιοχές της Ελλάδας που έχουν κηρυχθεί ως «Προστατευόμενα Τοπία και Φυσικοί Σχηματισμοί», καμία από τις δύο (2) περιοχές της Ελλάδας που έχουν κηρυχθεί ως «Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς», δεν απαντάται καμία από τις δύο (2) περιοχές της Ελλάδας που έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» καθώς και καμία από τις περιοχές της Ελλάδας που έχουν χαρακτηριστεί ως «Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης». Εντός των ορίων της ΠΑΜΘ εντοπίζονται τρεις (3) περιοχές (το **παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης, το παρθένο Δάσος Παρανεστίου και το Φυσικό Μνημείο Δάσους Οξιάς στην Τσίχλα -Χαϊντού Ξάνθης**) που εντάχθηκαν στο Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων του Συμβουλίου της Ευρώπης, συνολικής έκτασης 1068 εκταρίων. Τέλος, εντοπίζονται **τρεις (3) υγρότοποι Ραμσάρ**, οι κάτωθι:
  - ⊙ **Δέλτα Έβρου**, έκτασης 9.267 εκτάρια, με κωδικό 3GR001
  - ⊙ **Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες**, έκτασης 24.396 εκτάρια, με κωδικό 3GR002
  - ⊙ **Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες**, έκτασης 21.930 εκτάρια, με κωδικό 3GR004

### **Αβιοτικό Περιβάλλον: κλίμα, αέρας, έδαφος, ύδατα**

Το κλίμα της Περιφέρειας χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό κλίμα με ήπιους χειμώνες και ξηρό, θερμό καλοκαίρι. Πάντως, οι διαφοροποιήσεις στο κλίμα από τις πεδινές παράκτιες εκτάσεις έως τα οροπέδια και τους οικισμούς στις πλαγιές των βουνών στην Περιφέρεια είναι αξιοσημείωτες. Η ηπιότητα των χειμώνων στην παράκτια ζώνη από την Καβάλα έως την Αλεξανδρούπολη δημιουργεί ζωνή αντίθεση με τις παρατεταμένες περιόδους χιονιού και τις χαμηλές θερμοκρασίες από το Νευροκόπι και τον Έχινο έως το Ορμένιο και τους άλλους βόρειους οικισμούς της Π.Ε. Έβρου. Οι περισσότερες βροχές πέφτουν κατά τη φθινοπωρινή και χειμερινή περίοδο, ωστόσο σποραδικές βροχές παρατηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Σχετικά με την ποιότητα της ατμόσφαιρας, σε ότι αφορά τη ΠΑΜΘ, σύμφωνα και με την τελευταία εκδοθείσα «Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019» (ΥΠΕΝ, Ιούνιος 2020), εντός της

Περιφέρειας λειτουργούν δύο (2) Σταθμοί του ΕΔΠΑΡ (Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης) στην Καβάλα, ένας χαρακτηριζόμενος ως «αστικός υποβάθρου» και ένας χαρακτηριζόμενος ως «αστικός κυκλοφορίας». Στον μεν πρώτο Σταθμό πραγματοποιούνται μόνο μετρήσεις  $C_6H_6$  ενώ στον δεύτερο πραγματοποιούνται μετρήσεις  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $O_3$ ,  $A\Sigma_{10}$ ,  $A\Sigma_{2,5}$  και  $C_6H_6$ . Σύμφωνα με τις εν λόγω μετρήσεις, τα τελευταία έτη στους σταθμούς της Καβάλας δεν σημειώθηκαν υπερβάσεις για κανέναν από τους μετρούμενους ρύπους

Επιπλέον, όπως προκύπτει και από τους χάρτες προσομοίωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΥΠΕΝ, 2019), όπου απεικονίζεται χρωματικά η ποιότητα του αέρα σε σχέση με τις θεσμοθετημένες οριακές τιμές και τα ανώτερα και κατώτερα όρια εκτίμησης, στην περιοχή της ΠΑΜΘ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των οριακών τιμών για  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $A\Sigma_{10}$ ,  $A\Sigma_{2,5}$ ,  $CO$ ,  $O_3$ , Βενζόλιο ( $C_6H_6$ ), Μόλυβδο (Pb), Αρσενικό (As), Κάδμιο (Cd) και Νικέλιο (Ni), ενώ προκύπτουν υπερβάσεις της τιμής στόχου για το Βενζο(α)πυρένιο (B[a]P).

Σχετικά με το έδαφος (γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά) της ΠΑΜΘ, η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει από την άποψη της αλπικής – προαλπικής δομής στο χώρο της ζώνης της Ροδόπης, ενώ ένα μικρότερο τμήμα της καταλαμβάνεται από τα πετρώματα της περιοδοπικής μάζας. Επιπλέον, η ΠΑΜΘ ανήκει στις Ζώνες I & II σεισμικής επικινδυνότητας και συγκεκριμένα στη Ζώνη II κατατάσσεται μόνο η Νήσος Σαμοθράκης της Π.Ε. Έβρου, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της Περιφέρειας θεωρείται μικρής σεισμικότητας περιοχή, εφόσον ανήκει στην Ζώνη I.

Σε ότι αφορά τα ύδατα, η ΠΑΜΘ έχει υψηλό υδατικό δυναμικό λόγω και των μεγάλων ποταμών που την διασχίζουν, δηλαδή του ποταμού Νέστου του ποταμού Έβρου και μέρος του παραπόταμου του τελευταίου, του ποταμού Άρδα. Η ΠΑΜΘ ανήκει σε δύο Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ), το Υδατικό Διαμέρισμα της Θράκης (EL12), που είναι το πλουσιότερο πανελλαδικά και το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), που κατατάσσεται 5<sup>ο</sup> μεταξύ των υδατικών διαμερισμάτων της χώρας και καλύπτει το τμήμα της Περιφέρειας δυτικά του ποταμού Νέστου. Συγκεκριμένα, εντός του ΥΔ της Θράκης βρίσκεται το 100% της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Ξάνθης, το 100% της της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Ροδόπης και το 100% της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Έβρου. Εντός του ΥΔ Θράκης βρίσκεται και το 36,2% της έκτασης της ΠΕ Καβάλας και το 47,3% της έκτασης της ΠΕ Δράμας. Τέλος, εντός του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας βρίσκεται το 63,8% της έκτασης της ΠΕ Καβάλας και το 52,7% της έκτασης της ΠΕ Δράμας.

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ 12 είναι ο **ποταμός Νέστος** και ο **ποταμός Έβρος**. Οι ποταμοί αυτοί αποτελούν ταυτόχρονα τους διασυνοριακούς ποταμούς του ΥΔ τα νερά των οποίων η Ελλάδα μοιράζεται με την Βουλγαρία και την Τουρκία. Σημαντικοί παραπόταμοι του Έβρου, αλλά και σε επίπεδο ΥΔ είναι ο **ποταμός**

**Άρδας** και ο **ποταμός Ερυθροπόταμος**. Δευτερεύοντες ποταμοί του ΥΔ είναι ο π. Λίσσος (ή Φιλιούρης), ο π. Κόσυνθος (ρ. Ξάνθης) και ο π. Κομφάτος.

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας είναι ο **ποταμός Στρυμόνας και ο παραπόταμός του π. Αγγίτης**. Ο Στρυμόνας αποτελεί ταυτόχρονα τον διασυνοριακό ποταμό του ΥΔ, τα νερά του οποίου η Ελλάδα μοιράζεται με τη Βουλγαρία.

Στο ΥΔ 12 περιλαμβάνεται μόνο μία φυσική λίμνη, η λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού) και πέντε ιδιαίτεως τροποποιημένα ποτάμια υδατικά συστήματα λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες), οι Ταμιευτήρες Θησαυρού, Πλατανόβρυσης, Γρατινής, Αισύμης και Νέας Αδριανής. Σημαντικότεροι ταμιευτήρες είναι αυτοί του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης επί του ποταμού Νέστου, οι οποίοι τροφοδοτούν αντίστοιχα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ.

Στο ΥΔ 12 περιλαμβάνονται σημαντικά μεταβατικά ύδατα (λιμνοθάλασσες, δέλτα ποταμών κ.λπ.), ορισμένα εκ των οποίων είναι υπερτοπικής εμβέλειας και προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις. Τα κυριότερα είναι το **Δέλτα (Εκβολές) του Έβρου** και η **Λιμνοθάλασσα (Λ/Θ) Βιστωνίδα**. Η Βιστωνίδα και οι παρακείμενες λιμνοθάλασσες Λάφρα, Λαφρούδα, Πόρτο-Λάλος, Νταλιάνι, Ξηρολίμνη, Αρωγή, Αλυκή, Πτελαία και Έλος αποτελούν μαζί καθορισμένο υδάτινο σώμα των μεταβατικών υδάτων στο ΥΔ 12 με την ονομασία «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος». Συνολικά στο ΥΔ 12 εντοπίζονται πέντε (5) μεταβατικά υδατικά συστήματα, οι Εκβολές Έβρου και Νέστου και οι Λ/Θ Ροδόπης – Πόρτο Λάγους, Ευρύτερης Περιοχής Κεραμωτής και Κεραμωτής. Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, στο ΥΔ Θράκης έχουν προσδιοριστεί συνολικά **εκατόν ενενήντα εννέα (199) επιφανειακά υδατικά συστήματα**, εκ των οποίων εκατόν εβδομήντα έξι (176) Ποτάμια ΥΣ, πέντε (5) Ποτάμια ΙΤΥΣ (Ιδιαίτεως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα) – Ταμιευτήρες, ένα (1) Λιμναίο ΥΣ, πέντε (5) Μεταβατικά ΥΣ και δώδεκα (12) Παράκτια ΥΣ.

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11) περιλαμβάνονται δύο μόνο λιμναία ΥΣ: η λίμνη Κερκίνη (λιμναίο ΙΤΥΣ) και ο Ταμιευτήρα Λευκογείων που ανήκουν στη κατηγορία των ΙΤΥΣ (Ιδιαίτεως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων). Επιπλέον, υπάρχει ένα (1) Μεταβατικό Υδατικό Σύστημα οι εκβολές του ποταμού Στρυμόνα και τέσσερα (4) παράκτια ΥΣ. Τέλος, στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11) εντοπίζονται συνολικά 83 ποτάμια ΥΣ.

Σε ότι αφορά τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, στο **ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)** περιλαμβάνονται **δεκαοκτώ (18) ΥΥΣ** και στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11) περιλαμβάνονται **δεκαπέντε (15) ΥΥΣ**.

Αναφορικά με την ποιοτική (οικολογική και χημική) κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12), ισχύουν τα εξής:

Από τα **176 ποτάμια ΥΣ** του ΥΔ Θράκης:

- 1, ήτοι ποσοστό 0,6% ταξινομήθηκε σε “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 127, ήτοι ποσοστό 72,2%, υπήχθησαν στην κατηγορία “καλή” οικολογική κατάσταση/”καλό” οικολογικό δυναμικό,
- 17, ήτοι ποσοστό 9,7%, υπήχθησαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/”μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 9, ήτοι ποσοστό 5,1%, υπήχθησαν στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση/”ελλιπές” οικολογικό δυναμικό,
- **Κανένα ΥΣ δεν ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και**
- 22, ήτοι ποσοστό 12,5%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς το δυναμικό τους (αφορούν Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ΥΣ)

Επίσης, όσον αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 166, ήτοι ποσοστό 94,3%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση,
- 8, ήτοι ποσοστό 4,6%, υπήχθησαν στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση και
- 2, ήτοι ποσοστό 1,1%, δεν ταξινομήθηκαν.

Σε ότι αφορά τα **5 ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) του ΥΔ Θράκης:**

- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε σε “καλό και ανώτερο” οικολογικό δυναμικό,
- 2, ήτοι ποσοστό 40,0%, ταξινομήθηκε σε “μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε σε “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, δεν ταξινομήθηκε ως προς το οικολογικό δυναμικό

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 4, ήτοι ποσοστό 80,0%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, δεν ταξινομήθηκε

Σε ότι αφορά το **1 λιμναίο ΥΣ (λίμνη Ισμαρίδα) του ΥΔ Θράκης:**

- Ταξινομήθηκε στο “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- Στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά τα **5 μεταβατικά ΥΣ (του ΥΔ Θράκης:**

- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση και

- 4, ήτοι ποσοστό 80,0%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάστασή τους

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 2, ήτοι ποσοστό 40,0%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 3, ήτοι ποσοστό 60,0%, δεν ταξινομήθηκαν

Σε ότι αφορά τα **12 παράκτια ΥΣ του ΥΔ Θράκης**:

- 3, ήτοι ποσοστό 25,0% ταξινομήθηκαν στην “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 1, ήτοι ποσοστό 8,3%, ταξινομήθηκε στην “καλή” οικολογική κατάσταση,
- 7, ήτοι ποσοστό 58,3%, ταξινομήθηκαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/“μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 1, ήτοι ποσοστό 8,3%, ταξινομήθηκε στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 9, ήτοι ποσοστό 75,0%, ταξινομήθηκαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 3, ήτοι ποσοστό 25,0%, δεν ταξινομήθηκαν.

Αναφορικά με την ποιοτική (οικολογική και χημική) κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)), ισχύουν τα εξής:

Από τα **83 ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- 1, ήτοι ποσοστό 1,2% ταξινομήθηκε σε “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 45, ήτοι ποσοστό 54,2%, υπήχθησαν στην κατηγορία “καλή” οικολογική κατάσταση/“καλό” οικολογικό δυναμικό,
- 17, ήτοι ποσοστό 20,5%, υπήχθησαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/“μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 5, ήτοι ποσοστό 6,0%, υπήχθησαν στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση/“ελλιπές” οικολογικό δυναμικό,
- **1, ήτοι ποσοστό 1,2%, ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και**
- 14, ήτοι ποσοστό 16,9%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς το δυναμικό τους (αφορούν Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ΥΣ)

Επίσης, όσον αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 80, ήτοι ποσοστό 96,4%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση,



- 2, ήτοι ποσοστό 2,4%, υπήχθησαν στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση και
- 1 δεν ταξινομήθηκε.

Σε ότι αφορά το **ένα (1) ποτάμιο ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρας) του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στο “μέτριο” οικολογικό δυναμικό και
- στην “καλή” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά το **ένα (1) λιμναίο ΥΣ (λίμνη Κερκίνη) του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στο “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- Στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά το **ένα (1) μεταβατικό ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και
- στην “καλή” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά τα **4 παράκτια ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- 1, ήτοι ποσοστό 25,0% ταξινομήθηκε στην “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 1, ήτοι ποσοστό 25,0%, ταξινομήθηκε στην “καλή” οικολογική κατάσταση,
- 2, ήτοι ποσοστό 50,0%, ταξινομήθηκαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση.

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 3, ήτοι ποσοστό 75,0%, ταξινομήθηκαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 1, ήτοι ποσοστό 25,0%, δεν ταξινομήθηκε ως προς την κατάστασή του.

Αναφορικά με την **ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Θράκης (EL12)**, από τα 18 ΥΥΣ τα 14 (77,8%) βρίσκονται σε καλή ποιοτική κατάσταση και όλα (100%) σε καλή ποσοτική κατάσταση, ενώ μόνο 4 (22,2%) βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση και πιο συγκεκριμένα το ΥΥΣ Δέλτα Νέστου (EL1200060), το ΥΥΣ Ξάνθης – Κομοτηνής (EL1200050), το ΥΥΣ Φιλιούρη (EL1200040) και το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής – Δέλτα Έβρου (EL120T020).

Αναφορικά με την **ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**, από τα 15 ΥΥΣ τα 14 (~93%) βρίσκονται σε καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση και όλα (100%) σε καλή ποσοτική κατάσταση, ενώ μόνο ένα βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση και πιο συγκεκριμένα το ΥΥΣ Ελευθερών – Νέας Περάμου (EL1200140).

Σε ότι αφορά τις **χρήσεις (απολήψεις) ύδατος** από τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα τόσο του **ΥΔ Θράκης (EL12)** όσο και του **ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**, κύριος χρήστης ύδατος είναι με διαφορά η γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), ακολουθούμενη από την ύδρευση.

### **Πληθυσμός — Παραγωγική Διάρθρωση — Απασχόληση — Ανεργία**

Ο μόνιμος πληθυσμός της Περιφέρειας ανέρχεται σε 608.182 κατοίκους, σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (Ελληνική απογραφή 2011). Πρωτεύουσα της είναι η Κομοτηνή και μεγαλύτερη πόλη η Αλεξανδρούπολη. Συμπεριλαμβάνει κοινότητες Τουρκογενών, Πομάκων και μουσουλμάνων Ρομά που συγκροτούν την αναγνωρισμένη Μουσουλμανική Μειονότητα Ελλάδος που διαμένει κατά κύριο λόγο στα ορεινά των περιφερειακών ενοτήτων Ξάνθης, Ροδόπης και στο δυτικό τμήμα της περιφερειακής ενότητας Έβρου.

Σε ότι αφορά την διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της ΠΑΜΘ κατά την διάρκεια της δεκαετίας 2001 – 2011 ισχύουν τα εξής:

- Η ΠΑΜΘ παρουσιάζει οριακή αύξηση του πληθυσμού της κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, τη στιγμή που σε εθνικό επίπεδο καταγράφηκε μείωση του πληθυσμού (1,08%).
- Οι Περιφερειακές Ενότητες Δράμας, Έβρου και Καβάλας παρουσιάζουν μείωση του πληθυσμού τους κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, σε ποσοστό 3,81%, 0,89% και 2,44% αντίστοιχα.
- Οι Περιφερειακές Ενότητες Ροδόπης, Θάσου και Ξάνθης παρουσιάζουν αύξηση του πληθυσμού τους κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, σε ποσοστό 0,72%, 2,37% και 8,02% αντίστοιχα.

Σε επίπεδο Καλλικρατικών Δήμων, οι έδρες των Π.Ε. της ΠΑΜΘ επιβεβαιώνουν το δυναμισμό τους, διατηρώντας υψηλά ποσοστά πληθυσμιακής αύξησης το 2011 (μεγαλύτερα ποσοστά οι Δήμοι Κομοτηνής, Έβρου και Ξάνθης και μικρότερα οι Δήμοι Δράμας και Θάσου), αν και με μειούμενο ρυθμό σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία (1991-2001). Μοναδική εξαίρεση στη παραπάνω τάση αποτελεί ο πολυπληθέστερος Δήμος της Περιφέρειας και έδρα της Π.Ε. Καβάλας, ο Δήμος της Καβάλας, ο οποίος παρουσιάζει μείωση του πληθυσμού του κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011.

Σαν γενική τάση, συνεχίζεται, με διαφορετική κατά τόπους ένταση, η μετακίνηση πληθυσμού από την ενδοχώρα και τις πιο απομακρυσμένες περιοχές προς τις αστικές και περιαστικές ζώνες των εδρών των Π.Ε. της ΠΑΜΘ. Οι πληθυσμιακές μεταβολές που σημειώθηκαν στη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011 είχαν κυρίως ενδοπεριφερειακό χαρακτήρα, με τάσεις συγκέντρωσης του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα (με τη μεγαλύτερη αύξηση να καταγράφεται στην Ξάνθη), σε βάρος κυρίως των ορεινών περιοχών.

Σχετικά με την παραγωγική διάρθρωση της ΠΑΜΘ, **ο πρωτογενής τομέας** εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση του παραγωγικού προτύπου της Περιφέρειας.

Βασικός κλάδος παραγωγής είναι η Γεωργία και συμπληρωματικά η Κτηνοτροφία και τα Παραγωγικά Δάση. Ο κλάδος της Αλιείας περιλαμβάνει τη θαλάσσια αλιεία που αποδυναμώνεται, την αλιεία εσωτερικών υδάτων σε μικρή κλίμακα και τις Υδατοκαλλιέργειες που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια. Σημειώνεται επίσης και η Σηροτροφία, ένας παραδοσιακός κλάδος εξειδίκευσης, ιδιαίτερα στην Π.Ε. Έβρου, όπου γίνονται προσπάθειες για την αναβίωσή του.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. οι βασικότερες ετήσιες καλλιέργειες στην ΠΑΜΘ κατά αύξουσα σειρά (τόσο σε αριθμό εκμεταλλεύσεων όσο και σε έκταση) είναι σιτηρά, βιομηχανικά φυτά, καλλιέργειες κτηνοτροφικών φυτών, νωπά λαχανικά/πεπονοειδή/φράουλες, πατάτες, όσπρια και ζαχαρότευτλα.

Σε ότι αφορά τις δενδρώδεις καλλιέργειες στην ΠΑΜΘ οι σημαντικότερες είναι οι ελαιώνες (κυρίως για παραγωγή ελαιόλαδου αλλά και για επιτραπέζια χρήση), δένδρα για καρπούς με κέλυφος (αμυγδαλιές κ.λπ.), οπωροφόρα δένδρα υποτροπικής προέλευσης (ακτινίδια κ.λπ.) και οπωροφόρα δένδρα εύκρατων καλλιεργειών (ροδακινιές κ.λπ.). Επίσης η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης διαθέτει εκτάσεις με αμπέλια, κυρίως με επιτραπέζια σταφύλια στην Π.Ε. Καβάλας, εκτάσεις με οίνους ποιότητας, κυρίως στις Π.Ε. Δράμας και Καβάλας καθώς και εκτάσεις με λοιπούς οίνους κυρίως στην Π.Ε. Έβρου.

Γενικότερα σε ότι αφορά το ζωικό κεφάλαιο της ΠΑΜΘ, αυτό παρουσιάζει μια συνεχή μείωση, μεταξύ των ετών 2009-2013 και 2013-2016, τόσο στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων όσο και στον αριθμό των ζωικών μονάδων. Τα κυριότερα κτηνοτροφικά προϊόντα είναι το κρέας, το γάλα και το μαλακό τυρί.

Γενικότερα, η κτηνοτροφία είναι αναπτυγμένη σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με την γεωργία στην ΠΑΜΘ.

Η ανταγωνιστικότητα του αγροτικού τομέα είναι χαμηλή εξαιτίας δομικών προβλημάτων (μικρό μέγεθος, πολυτεμαχισμός, αύξηση του κόστους παραγωγής, ανεπαρκή έργα εγγειοβελτιωτικών υποδομών, έλλειψη αναδασμών), αλλά και της απουσίας οργανωμένων σε επιχειρηματική βάση συνεταιριστικών σχημάτων εμπορίας. Επίσης οι μηχανισμοί προβολής και προώθησης των γεωργικών προϊόντων παρουσιάζουν αδυναμίες για την ολοκλήρωση της αλυσίδας αξίας στον πρωτογενή τομέα.

Σε ότι αφορά τα παραγωγικά δάση στην ΠΑΜΘ αξίζει να σημειωθεί ότι η παραγωγή ξύλου στην Περιφέρεια κυμαίνεται στο 61,6% περίπου της συνολικής εγχώριας παραγωγής. Τα δασοπονικά είδη που συνθέτουν τα παραγωγικά δάση της ΠΑΜΘ είναι η Ελάτη, η Τραχεία, η Μαύρη και η Δασική Πεύκη, η Οξιά, η Καστανιά, η Δρυς, ο Πλάτανος, η Ερυθρελάτη και η Σημύδα.

Τέλος, οι κλάδοι της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών είναι ιδιαίτερα δυναμικοί και παρουσιάζουν ανάπτυξη σε όλες τις Π.Ε. της Περιφέρειας. Μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας και οστρακοκαλλιέργειας εντοπίζονται κυρίως στους υγροτόπους του θαλασσιού μετώπου και μικρότερος αριθμός στα νερά της ενδοχώρας. Ο τομέας της παράκτιας αλιείας είναι επίσης ένας σημαντικός παραγωγικός κλάδος για την Περιφέρεια, με παρουσία σε όλες τις Π.Ε. που έχουν θαλάσσιο μέτωπο.

Στην ΠΑΜΘ ο **δευτερογενής τομέας** (μεταποίηση – βιομηχανία) εμφανίζει ιδιαίτερα μεγάλη εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα, δεδομένου ότι αφορά κυρίως στην αξιοποίηση της παραγωγής του γεωργικού τομέα (βιομηχανία τροφίμων και ποτών, κλωστοϋφαντουργία, σιγαρέτα) και του λατομικού – μεταλλευτικού πλούτου καθώς και στη μεταποίηση άλλων πρώτων υλών (κλάδοι χημικών, κλάδοι μη μεταλλικών ορυκτών κ.λπ.).

Στην Περιφέρεια δραστηριοποιείται ένας μεγάλος αριθμός δυναμικών επιχειρήσεων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων (ελαιόλαδο, ούζο, τσίπουρο, κρασί, μύρα, τυροκομικά, γαλακτοκομικά, αλλαντικά και κρεατοσκευάσματα, αλίπαστα, γλυκά και ζυμαρικά καθώς και μια μεγάλη ποικιλία άλλων προϊόντων), ενώ υπάρχουν και μεγάλες βιομηχανίες (εκκοκκιστήρια, βιομηχανία επεξεργασία ξύλου, γαλακτοβιομηχανία κ.ά).

Στην ΠΑΜΘ υπάρχουν κάποιες μεγάλες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον δευτερογενή τομέα, όπως οι εκμεταλλεύσεις πετρελαίου στις Π.Ε. Καβάλας και Θάσου και τα λατομεία μαρμάρου στις Π.Ε. Καβάλας και Δράμας, ενώ τα τελευταία χρόνια αναδύονται και τα λατομεία σχιστόλιθων Ελευθερούπολης που αναπτύσσονται στο ΝΑ τμήμα του Παγγαίου Όρους της Π.Ε. Καβάλας. Ωστόσο, γενικότερα, ο τομέας της μεταποίησης χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των μικρού σχετικά μεγέθους και οικογενειακού χαρακτήρα επιχειρήσεων, με οργανωτική δομή που δεν εξασφαλίζει δυναμισμό στη στρατηγική αντιμετώπιση των προκλήσεων. Επίσης ο τομέας χαρακτηρίζεται και ως χαμηλής έντασης τεχνολογίας.

Στην Περιφέρεια λειτουργούν πέντε ΒΙ.ΠΕ. μία σε κάθε Π.Ε. και δύο Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟ.ΠΑ), στο Παρανέστι Δράμας και στην Ορεστιάδα του Ν. Έβρου. Η μεγαλύτερη σε έκταση ΒΙ.ΠΕ είναι της Κομοτηνής, η μικρότερη της Ξάνθης ενώ η λιγότερο αξιοποιημένη είναι αυτή της Αλεξανδρούπολης.

Στην ΠΑΜΘ ο **τριτογενής τομέας** αποτελεί τον κυρίαρχο τομέα παραγωγής, τόσο στο επίπεδο του ΑΕΠ (72,1% το 2009) όσο και στην απασχόληση (55,3% το 2008 και 62,8% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας το 2011). Το σημαντικότερο ρόλο στον τριτογενή παραγωγικό τομέα στην ΠΑΜΘ διαδραματίζει το εμπόριο και οι μεταφορές, ενώ έπονται οι δημόσιες υπηρεσίες, η εκπαίδευση και τα ξενοδοχεία – εστιατόρια.

Σε ότι αφορά **την απασχόληση**, από το σύνολο των 608.182 κατοίκων (ΕΛ.ΣΤΑΤ. απογραφή 2011) της ΠΑΜΘ, τα 234.579 άτομα αποτελούν τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό της Περιφέρειας, εκ των οποίων οι 187.306 (79,85%) είναι απασχολούμενοι. Από το σύνολο αυτών, τα 47.273 άτομα είναι άνεργοι, τα 38.787 άτομα απασχολούνται στον πρωτογενή τομέα, τα 30.892 άτομα απασχολούνται στο δευτερογενή και τα 117.627 άτομα απασχολούνται στο τριτογενή τομέα απασχόλησης. Ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός (μαθητές, σπουδαστές, συνταξιούχοι κ.ά.) ανέρχεται σε 373.603 και αποτελεί το 61,4% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας.

Στο σύνολο της Περιφέρειας το ποσοστό των ανέργων ανέρχεται στο 20,15% (ως προς τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό), σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011. Το ποσοστό ανεργίας διαφοροποιείται σημαντικά ανά Π.Ε. της Περιφέρειας. Ειδικότερα, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, πρωταθλήτρια στην ανεργία για την ίδια περίοδο εμφανίζεται η Π.Ε. Ξάνθης με ποσοστό 26,89%, ακολουθούμενη από τις Π.Ε. Δράμας (23,69%) και Καβάλας (20,17%). Το χαμηλότερο ποσοστό ανεργίας εμφανίζεται στην Π.Ε. Έβρου (15,51%), ακολουθούμενη από την Π.Ε. Ροδόπης (16,77%) και την Π.Ε. Θάσου με ποσοστό 18,10%.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ (απογραφή 2011) οι απασχολούμενοι **στον πρωτογενή τομέα** (γεωργία – κτηνοτροφία – αλιεία) το έτος 2011 αποτελούσαν **το 20,7% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 34,7% το 2000 και 24,2% το 2008), καθιστώντας τον πρωτογενή τομέα σημαντικό για την απασχόληση στην ΠΑΜΘ.

Την ίδια στιγμή, οι απασχολούμενοι **στον δευτερογενή τομέα** (μεταποίηση - βιομηχανία) το έτος 2011 αποτελούσαν **το 16,49% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 20,5% το 2008), ενώ οι απασχολούμενοι **στον τριτογενή τομέα** για την ίδια περίοδο αποτελούσαν **το 62,8% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 55,3% το 2009 και περίπου 44% το 2000), καθιστώντας τον τελευταίο πρωταθλητή της απασχόλησης για την ΠΑΜΘ και επιβεβαιώνοντας την «τριτογενικοποίηση» της Περιφέρειας κατά τη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας.

Γενικότερα η εξέλιξη της απασχόλησης στην ΠΑΜΘ κατά τη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας παρακολούθησε τις τάσεις που επικράτησαν σε επίπεδο χώρας πριν το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Χαρακτηριστική εξέλιξη αυτής της περιόδου είναι η «τριτογενικοποίηση» της οικονομίας, με την αύξηση του ποσοστού των απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα, σε βάρος κυρίως του πρωτογενή και, σε μικρότερο βαθμό, του δευτερογενή τομέα.

### Τεχνικές Υποδομές

Κύριος Οδικός Άξονας της ΠΑΜΘ είναι η Εγνατία Οδός, η οποία διασχίζει από δύση προς ανατολή όλο τον ηπειρωτικό χώρο της Περιφέρειας, συνδέει τις τέσσερις, εκ των πέντε, έδρες των Περιφερειακών Ενοτήτων της (πλην Δράμας), ενώ το Κύριο Οδικό δίκτυο περιλαμβάνει επίσης μια σειρά δευτερευόντων και τριτευόντων αξόνων που συνδέουν τα οικιστικά κέντρα.

Παράλληλα, ο σιδηρόδρομος διέρχεται από την ΠΑΜΘ συνδέοντας την με τη Θεσσαλονίκη και φτάνει ως το Ορμένιο Έβρου, όπου οδεύει στη συνέχεια τα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα διερχόμενη από όλα τα αστικά κέντρα της Περιφέρειας, εκτός από την Καβάλα.

Σε σχέση με τη λιμενική υποδομή της ΠΑΜΘ αυτή περιλαμβάνει δώδεκα (12) Λιμάνια, μία (1) Μαρίνα και δεκαπέντε (15) αλιευτικά καταφύγια.

Εντός της ΠΑΜΘ εντοπίζονται δύο (2) διεθνή αεροδρόμια, το αεροδρόμιο «Μέγας Αλέξανδρος» στην Χρυσούπολη της Π.Ε. Καβάλας και το αεροδρόμιο «Δημόκριτος» στην Αλεξανδρούπολη της Π.Ε. Έβρου. Όσον αφορά τα Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών, σε σχέση με την επεξεργασία των λυμάτων, στην ΠΑΜΘ εντοπίζονται συνολικά είκοσι (20) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ), που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, εκ των οποίων φαίνεται ότι στην παρούσα χρονική στιγμή λειτουργούν οι δεκατέσσερις (14), ενώ έξι (6) παραμένουν αδρανείς. Σημειώνεται ότι σε φάση υλοποίησης ή προγραμματισμού βρίσκονται σήμερα δεκατρείς (13) ΕΕΛ. Γενικότερα σε ότι αφορά στην επεξεργασία υγρών λυμάτων στην ΠΑΜΘ, σημειώνεται ότι δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων διαθέτει το σύνολο των αστικών κέντρων άνω των 10.000 κατοίκων και των οικισμών Β' προτεραιότητας (απόρριψη σε ευαίσθητο αποδέκτη). Επιπλέον καλύπτεται σημαντικός αριθμός, αλλά όχι το σύνολο των οικισμών Γ' προτεραιότητας.

Σε ότι αφορά την διαχείριση και επεξεργασία απορριμμάτων στην ΠΑΜΘ **δεν εντοπίζεται κανένας ενεργός ΧΑΔΑ**. Στην ΠΑΜΘ εντοπίζονται συνολικά έντεκα (11) ΧΑΔΑ, δέκα (10) αποκατεστημένοι και ένας (1) ανενεργός (στην θέση «Μαυρότοπος (2)» Δ.Ε. Αλεξανδρούπολης Δ. Αλεξανδρούπολης), ο οποίος αναμένεται να αποκατασταθεί στο επόμενο χρονικό διάστημα. Σε ότι αφορά τους ΧΥΤΑ, στην ΠΑΜΘ απαντώνται τρεις (3) ενεργοί ΧΥΤΑ, ο ΧΥΤΑ Ξάνθης, ο ΧΥΤΑ Κομοτηνής και ο ΧΥΤΑ Καβάλας.

Επίσης, εντός των ορίων της ΠΑΜΘ λειτουργούν:

- **Πέντε (5) Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)**, το ΚΔΑΥ Ξάνθης, το ΚΔΑΥ Κομοτηνής, το ΚΔΑΥ Αλεξανδρούπολης, το ΚΔΑΥ Δράμας και το ΚΔΑΥ Διδυμότειχου,
- **Δεκατρείς (13) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)**, οι ΣΜΑ Χρυσούπολης, Ελευθερούπολης της Π.Ε. Καβάλας, ο ΣΜΑ Ξάνθης της Π.Ε. Ξάνθης, οι ΣΜΑ Κομοτηνής και Σαπών της Π.Ε. Ροδόπης, οι ΣΜΑ Βύσσας, Διδυμότειχου, Σουφλίου, Φερρών, Σαμοθράκης της Π.Ε. Έβρου, οι ΣΜΑ Δράμας και κάτω Νευροκοπίου της Π.Ε. Δράμας και ο ΣΜΑ Θάσου της Π.Ε. Θάσου
- **Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ)**, η ΜΕΑ Δράμας,

Αναφορικά με τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, η διαχείριση των δικτύων ύδρευσης (και αποχέτευσης) γίνεται από τις ΔΕΥΑ που λειτουργούν εντός των ΥΔ Θράκης και Ανατολ. Μακεδονίας και οι οποίες είναι οι ΔΕΥΑ Δράμας, Καβάλας, Παγγαίου, Νέστου, Ορεστιάδας, Διδυμοτείχου, Αλεξανδρούπολης, Κομοτηνής, Βιστωνίδας, Ξάνθης, Θάσου και Δράμας.

Στον **ενεργειακό τομέα**, εντός της ΠΑΜΘ οι κυριότερες Μονάδες Ηλεκτροπαραγωγής είναι οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ και πιο συγκεκριμένα τα ΥΗΣ Θησαυρού, Πλατανόβρυσης και Τεμένους. Η μεγαλύτερη μονάδα θερμικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας είναι το εργοστάσιο

συνδυασμένου κύκλου με φυσικό αέριο της ΔΕΗ στη ΒΙΠΕ Κομοτηνής (ΑΗΣ Κομοτηνής), ενώ η νήσος της Σαμοθράκης διαθέτει αυτόνομο σταθμό παραγωγής (ΑΣΠ).

Τα τελευταία χρόνια, εντός των ορίων της ΠΑΜΘ πραγματοποιούνται επενδύσεις σε έργα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στα πλαίσια της αξιοποίησης του πλούσιου δυναμικού της χώρας, καθώς και της συμβολής των έργων αυτών στους στόχους της χώρας για μείωση των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων (Αέρια του Θερμοκηπίου). Η ΠΑΜΘ διαθέτει αξιόλογο αιολικό δυναμικό, ιδιαίτερα οι Π.Ε. Έβρου και Ροδόπης. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Διαχειριστή Α.Π.Ε. & Ε.Π.Α.Ε. (ΔΑΠΕΕΠ) σχετικά με τις εγκατεστημένες ΑΠΕ και τα ΣΗΘΥΑ [Συνοπτικό Πληροφοριακό Δελτίο, Δεκέμβριος 2020], στην ΠΑΜΘ είναι εγκατεστημένα 490,65 MW Αιολικών, 4,23 MW ΜΥΗΣ (Μικρά Υδροηλεκτρικά Συστήματα), 5,68 MW Μονάδων Βιομάζας – Βιοαερίου, 36,15 MW Μονάδων ΣΗΘΥΑ και 319,511 MW Φωτοβολταϊκών.

Σε ότι αφορά **τα δίκτυα Φυσικού Αερίου**, εντός των ορίων της ΠΑΘΜ διέρχεται ο κεντρικός αγωγός του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου καθώς και ο Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline, TAP) του οποίου η κατασκευή ολοκληρώθηκε πρόσφατα και έχει ξεκινήσει η λειτουργία του. Ο TAP έχει συνδεθεί με το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) και εισέρχεται στην ΠΑΜΘ στους Κήπους της Π.Ε. Έβρου, διατρέχοντας όλη την ΠΑΜΘ από ανατολή προς δύση. Σημειώνεται ότι το Φυσικό Αέριο εισέρχεται στην χώρα από τρία σημεία, εκ των οποίων το ένα βρίσκεται στα όρια της ΠΑΜΘ, στην περιοχή των Κήπων Έβρου (Ελληνοτουρκικά σύνορα).

#### **Περιοχές με κίνδυνο πλημμύρας - Επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής**

Γενικότερα, η ΠΑΜΘ χαρακτηρίζεται από υψηλό υδατικό δυναμικό λόγω των μεγάλων διακρατικών ποταμών, Νέστου και Έβρου και τμήμα του Άρδα, παραπόταμου του Έβρου. Ο μεγάλος όγκος των υδάτων σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του ορεινού ανάγλυφου, την επίδραση των κλιματικών συνθηκών, και την αδυναμία μέχρι σήμερα συντονισμένης πρόληψης/αντιμετώπισης από την Ελληνική και Βουλγαρική πλευρά, έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση εκτεταμένων πλημμυρικών φαινομένων στην ΠΑΜΘ.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα πλημμυρικού κινδύνου παρουσιάζεται στην πεδινή περιοχή της Π.Ε. Έβρου. Περιοχές υψηλής πλημμυρικής επικινδυνότητας είναι επίσης οι πεδιάδες Ξάνθης και Κομοτηνής, των Τεναγών Φιλίππων και του ποταμού Αγγίτη (Π.Ε. Δράμας).

Οι **σημαντικές πλημμύρες** που σημειώθηκαν κατά το παρελθόν στα δύο Υδατικά Διαμερίσματα που αφορούν την ΠΑΜΘ περιλαμβάνουν για το ΥΔ 11 τις περιοχές:

- κάμπος των Τεναγών Φιλίππων (ΠΕ Καβάλας),
- χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Οχυρού (Κ. Νευροκοπίου, Π.Ε. Δράμας),

ενώ για το ΥΔ 12:

- το δέλτα του π. Νέστου (δεξιά και αριστερή όχθη),
- την πεδιάδα Ξάνθης,
- την πεδιάδα Κομοτηνής,
- τις χαμηλές περιοχές των χειμάρρων της Αλεξανδρούπολης (ρέμα Απόκριμο και Αράπης),
- τις παραποτάμιες περιοχές της λεκάνης του π. Έβρου.

Στις πεδιάδες της Ξάνθης και της Κομοτηνής έχουν γίνει αποτελεσματικές διευθετήσεις ρεμάτων. Στην περιοχή του Έβρου ποταμού έχουν κατασκευαστεί σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα, που όμως σε κάποιες περιπτώσεις δεν προστατεύουν επαρκώς, κύρια λόγω του τρόπου διαχείρισης των ανάντη ταμιευτήρων στη Βουλγαρία αλλά και της μείωσης των αναγκαίων εκτάσεων για την εκτόνωση των πλημμυρών.

Αν και στο παρελθόν έχουν χρηματοδοτηθεί σχετικά έργα από το πρόγραμμα διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδα-Βουλγαρία, αυτά έχουν κατευθυνθεί κυρίως προς συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης. Ακόμη και σήμερα σημειώνεται απουσία ολοκληρωμένων ή συντονισμένων σχεδίων διαχείρισης στη βάση της συνολικής λεκάνης απορροής. Επιπρόσθετα, εκτιμάται ως σημαντική η ανάγκη υλοποίηση δράσεων ορεινής υδρονομίας στις λεκάνες απορροής των ποταμών με σκοπό την ενίσχυση της αντιπλημμυρικής προστασίας των κατάντη περιοχών. Ως εκ τούτου, για την προστασία των οικισμών αλλά και μεγάλων αγροτικών εκτάσεων υψηλής παραγωγικής αξίας απαιτούνται πρόσθετα αντιπλημμυρικά έργα. Σημαντικές ανάγκες προκύπτουν επίσης και για την προστασία από τη διάβρωση της παράκτιας ζώνης της ΠΑΜΘ, ειδικά στην Π.Ε. Καβάλας και στο Δήμο Αλεξανδρούπολης.

Σε ότι αφορά γενικότερα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ΠΑΜΘ, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της ΠΑΜΘ προκύπτουν ότι, σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα έως το 2050, μέτριο κίνδυνο από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εκτιμάται ότι θα αντιμετωπίσουν οι δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα (γεωργία και δασικά συστήματα), οι υδάτινοι πόροι (τομείς άρδευσης και ύδρευσης), ο τομέας του χειμερινού τουρισμού, η Δημόσια Υγεία και ιδιαίτερα οι ευαίσθητες ομάδες του πληθυσμού, η βιοποικιλότητα, τα εσωτερικά ύδατα και οι προστατευόμενες περιοχές (υγρότοποι, βιότοποι).

Σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα (περίοδος 2071 - 2100) ο κλιματικός κίνδυνος αυξάνεται σημαντικά για τους περισσότερους τομείς στην ΠΑΜΘ και ειδικά στην περίπτωση του δυσμενούς σεναρίου εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σενάριο υψηλών εκπομπών RCP 8.5) λαμβάνει ακραίες τιμές για τους τομείς



των δασικών συστημάτων, της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, των υδατικών πόρων, της Δημόσιας Υγείας και ιδιαίτερα των ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού και τις προστατευόμενες περιοχές.

Μέτριο και υψηλό κίνδυνο σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα εκτιμάται, σύμφωνα με το ΠεΣΠΚΑ της ΠΑΜΘ, ότι θα αντιμετωπίσουν οι τομείς της αλιείας και των ιχθυοκαλλιεργειών, οι οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές και δευτερευόντως οι λιμενικές υποδομές, το δομημένο περιβάλλον και οι κτιριακές υποδομές, οι παράκτιες περιοχές, ο τομέας του τουρισμού, τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και το υδάτινο περιβάλλον.

Οι υπόλοιποι τομείς (μεταποίηση, εξορυκτική δραστηριότητα, αεροπορικές μεταφορές, τριτογενής τομέας, ενέργεια κ.λπ.) τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα εκτιμάται, σύμφωνα με το ΠεΣΠΚΑ της ΠΑΜΘ, ότι θα αντιμετωπίσουν χαμηλό προς μέτριο κίνδυνο

#### **1.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Για τη συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του ΠΠΑ στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ προκύπτουν οι πιο κάτω διαπιστώσεις:

- Στην πλειονότητα τους η υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ εκτιμάται ότι θα έχουν θετική επίπτωση στην κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας ΑΜΘ.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν τόσο το ανθρωπογενές, όσο και το φυσικό περιβάλλον και ειδικότερα:
  - Την προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου,
  - Τη διασφάλιση της καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδατικών πόρων και της επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις,
  - Την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας,
  - Τη μείωση της ρύπανσης των εδαφών και τη διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους,
  - Τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας,
  - Τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στα αστικά κέντρα καθώς και γενικότερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ,

- Τη συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050,
  - Την ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας της Περιφέρειας στην κλιματική αλλαγή,
  - Τη βελτίωση της υγείας, τη μείωση ανισοτήτων υγείας και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής του πληθυσμού της Περιφέρειας,
  - Την ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης,
  - Την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου) και
  - Την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Η ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης στην υλοποίηση δράσεων διέπει σχεδόν όλους τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Προγράμματος (με μοναδική εξαίρεση τον Αναπτυξιακό Στόχο 6, της Υποστήριξης Προγραμμάτων που όμως εκτιμάται ότι δεν επιφέρει καμία επίπτωση στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ) και δεν περιορίζεται αυστηρά στα μέτρα (ειδικούς στόχους) που σχετίζονται αποκλειστικά με την προστασία του (δηλαδή του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης).
  - Οι οποίες αρνητικές επιπτώσεις προκύπτουν από το Πρόγραμμα αξιολογούνται ως ασθενείς και βραχυπρόθεσμες. Σημαντικό μέρος των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζεται με τη φάση κατασκευής / υλοποίησης επιμέρους δράσεων του Προγράμματος και κυρίως του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, είναι τοπικές και έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Στο σύνολό τους οι αρνητικές επιπτώσεις του Προγράμματος επιδέχονται ρυθμίσεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της έντασης και έκτασής τους.

Με βάση τα παραπάνω, εκτιμάται ότι η υλοποίηση του Προγράμματος θα έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις ως προς τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ.

Στον παρακάτω **Πίνακα 1.1** παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι εκτιμώμενες επιπτώσεις των πέντε (5) Αναπτυξιακών Στόχων (Αναπτυξιακοί Στόχοι 1 έως και 5) του Προγράμματος. Σημειώνεται ότι από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 6 του Προγράμματος εκτιμάται ότι δεν αναμένονται επιπτώσεις στο περιβάλλον, συνεπώς δεν περιλαμβάνεται ο υπόψη Αναπτυξιακός Στόχος στον εν λόγω Πίνακα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 1.1:** Συγκεντρωτικός Πίνακας Επιπτώσεων των Αναπτυξιακών Στόχων του Προγράμματος

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>					
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ,	Ο	Ο	Ο
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>					
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>					
Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Σ	Ο
Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
Πρόληψη & περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>					
Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Αντ., Σ	Ο
Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Αντ., Σ	Ο
Αποφυγή διάθρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ


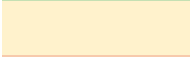

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>					
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Λ, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>					
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΕ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Ισορροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>					
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	ΜΑ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο

**ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ & ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΕΛΙΩΝ ΠΙΝΑΚΑ**

<b>Π</b>	Πολύ πιθανές επιπτώσεις		Ασθενείς επιπτώσεις	<b>ΜΕ</b>	Μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις
<b>Λ</b>	Λιγότερο πιθανές επιπτώσεις		Μέτριες επιπτώσεις	<b>ΜΑ</b>	Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις
<b>Ο</b>	Ελάχιστες ή Μηδενικές επιπτώσεις		Ισχυρές επιπτώσεις	<b>Αντ.</b>	Αντιστρέψιμες επιπτώσεις
<b>+</b>	Θετικές επιπτώσεις	<b>Πρωτ.</b>	Πρωτογενείς (άμεσες) επιπτώσεις	<b>Μη Αντ.</b>	Μη αντιστρέψιμες επιπτώσεις
<b>-</b>	Αρνητικές επιπτώσεις	<b>Δευτ.</b>	Δευτερογενείς (έμμεσες) επιπτώσεις	<b>Σ</b>	Συnergιστική ή αθροιστική δράση
<b>0</b>	Ουδέτερες επιπτώσεις	<b>ΒΡ</b>	Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις		Μη synergιστική ή αθροιστική δράση
<b>ΔΣ</b>	Διασυννοριακές επιπτώσεις				

### 1.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η υλοποίηση του Προγράμματος αναμένεται ότι θα έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις ως προς τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ. Ωστόσο, προκειμένου οι ιδιαίτερα θετικές αυτές επιπτώσεις να διατηρηθούν και ει δυνατόν να ενισχυθούν και να αποφευχθούν οι τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που έχουν αναγνωρισθεί, στην παρούσα ενότητα αναφέρονται οι γενικές προτάσεις/κατευθύνσεις για την προστασία και τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ και προτείνονται μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος.

Ως **γενικές προτάσεις/ κατευθύνσεις** για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος προτείνονται τα παρακάτω:

Περιβαλλοντικός Τομέας	Γενικές προτάσεις/ κατευθύνσεις
Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)	Η <b>ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων</b> του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα - πανίδα	Προτείνεται η αποφυγή εγκατάστασης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, στην περίπτωση της χωροθέτησης έργων του Προγράμματος σχετιζόμενων με διαχείριση υδατικών πόρων, ΕΕΛ και έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΚΔΑΥ, ΣΜΑ, ΜΕΑ, ΧΥΤΥ, Μονάδων Κομποστοποίησης Αποβλήτων κ.λπ.), λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, με παράλληλη προστασία των φυσικών περιοχών και των ευαίσθητων οικοσυστημάτων
Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα	Εφαρμογή των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων των εγκεκριμένων Αναθεωρημένων Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) και Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11). Βασικές κατευθύνσεις των πιο πάνω μέτρων αποτελούν η αντιμετώπιση και ο έλεγχος της σημειακής και μη σημειακής ρύπανσης, ο έλεγχος των απολήψεων ύδατος, η ενίσχυση των δικτύων ύδρευσης με σκοπό την εξοικονόμηση των απωλειών, κ.ά. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα, ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου.
Έδαφος –στερεά απόβλητα	Η <b>ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων</b> του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος

	<p>και την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Πέραν αυτού όμως, για την προστασία από την ερημοποίηση προτείνεται η υλοποίηση σχεδίου προσδιορισμού των περιοχών κινδύνου και των παραγόντων υποβάθμισης των εδαφών, ώστε να καθοριστούν ειδικότερα μέτρα αντιμετώπισης. Επίσης προτείνεται η ορθή εφαρμογή των προβλέψεων του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), για τη μείωση, επανάχρηση, ανακύκλωση / ανάκτηση και ασφαλή διάθεση των αποβλήτων.</p>
<p><b>Κλιματικοί παράγοντες - ατμοσφαιρική ρύπανση - εξοικονόμηση ενέργειας</b></p>	<p><b>Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του</b> αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της Νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών αέριων ρύπων κατά την φάση κατασκευής των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα. Επιπλέον, λαμβανομένης και της υφιστάμενης κατάστασης ως προς την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας των αστικών κέντρων της ΠΑΜΘ, προτείνεται η ενίσχυση της παρακολούθησης εκπομπών αέριων ρύπων στις έδρες των Π.Ε. της Περιφέρειας.</p>
<p><b>Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία</b></p>	<p><b>Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του</b> αποτελεί από μόνη της μέτρο για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της Νομοθεσίας για την μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων κατά την φάση κατασκευής των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.</p>
<p><b>Πολιτιστική κληρονομιά - τοπίο</b></p>	<p>Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων του Προγράμματος ώστε να αποφεύγεται η εγκατάσταση μη συμβατών έργων και δραστηριοτήτων εντός οριοθετημένων περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος, προκειμένου να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά. Επίσης, γενικότερα για την προστασία του τοπίου προτείνεται η προσαρμογή της κλίμακας των παρεμβάσεων για την κατασκευή των έργων υποδομής του Προγράμματος (π.χ. τυχόν νέοι οδικοί άξονες και βελτιώσεις υφιστάμενων, έργα τεχνικής υποδομής, κ.ά.) στο απολύτως απαραίτητο μέγεθος.</p>

Σε ότι αφορά τα ειδικότερα μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή πραγματοποιείται κύρια μέσω δύο μηχανισμών: α) της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, όπως αυτή ισχύει και β) της δημιουργίας ειδικών όρων, προβλέψεων ή/και προϋποθέσεων που θα εφαρμοστούν κατά την υλοποίηση του Προγράμματος και θα ενσωματωθούν στις διαδικασίες διαχείρισής του (αξιολόγηση πράξεων, ένταξη έργων). Τα μέτρα αυτά είναι:



**α) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.**

- Η επιλεξιμότητα των τύπων δράσεων / έργων από το Πρόγραμμα δεν μεταβάλλει σε καμία περίπτωση τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το θεσμικό πλαίσιο για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση και η παρούσα έγκριση όρων του Προγράμματος δεν υποκαθιστά καμία από τις σχετικές υποχρεώσεις των φορέων υλοποίησης - λειτουργίας των έργων - δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.
- Για την ένταξη οποιουδήποτε έργου προς χρηματοδότηση, είναι υποχρεωτικό να έχουν ακολουθηθεί και τηρηθεί οι κατά περίπτωση (είδος έργου / δραστηριότητα) διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης, όπως αυτές ορίζονται από τη σχετική Νομοθεσία και όπως αυτές ισχύουν κατά την περίοδο υποβολής της πρότασης προς χρηματοδότηση. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται η έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων από αρμόδια αρχή, η Απόφαση αυτή θα αποτελεί μέρος του φακέλου των στοιχείων του έργου, ο οποίος θα ελέγχεται κατά τη διαδικασία ελέγχου ένταξης των έργων. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης αποτελεί μέρος του προς χρηματοδότηση έργου ή εξαρτάται από αυτό, θα πρέπει να υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην πρόσκληση, όπου θα καθορίζεται ο εναλλακτικός χρόνος κατά τον οποίο τα απαιτούμενα σε κάθε περίπτωση έγγραφα θα πρέπει να προσκομιστούν.
- Ο έλεγχος και η ενσωμάτωση των αναφερομένων στη Σ.Μ.Π.Ε. προϋποθέσεων στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων γίνεται από τις αρμόδιες για την αδειοδότηση Υπηρεσίες.
- Διαπίστωση μη τήρησης εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων που περιλαμβάνονται στους φακέλους έγκρισης των έργων / υποέργων από τις αρμόδιες υπηρεσίες ή κατά τις διαδικασίες ελέγχου του Προγράμματος, μπορούν να οδηγήσουν σε απένταξη των σχετικών έργων από το Πρόγραμμα.

**β) Λοιπά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την προώθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του Προγράμματος**

Τα μέτρα αυτά αφορούν κυρίως την αρχή διαχείρισης και παρακολούθησης του Προγράμματος και ενσωματώνονται είτε ως ενέργειες ελέγχου κατά την εξέταση των φακέλων των προς ένταξη πράξεων / έργων είτε ως μέτρα (υποχρεωτικού ή μη χαρακτήρα) που θα ενσωματωθούν κατά τις ενέργειες υλοποίησης του Προγράμματος και κατά κύριο λόγο κατά την εξειδίκευση των κριτηρίων επιλογής και αξιολόγησης των πράξεων. Ειδικότερα:

- Σε περιοχές που τα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα χαρακτηρίζονται από τα εγκεκριμένα Αναθεωρημένα Σχέδια Διαχείρισης των ΥΔ Θράκης (EL12) και Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) ως κατώτερης της καλής κατάστασης, ή περιοχές που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ) των πιο πάνω ΥΔ, με σύμφωνη γνώμη και αδειοδότηση από την Δ/νση Υδάτων

είναι επιθυμητό κατά την διαμόρφωση κριτηρίων για την ένταξη πράξεων να δίνεται ιδιαίτερα βαρύτητα στην ενσωμάτωση έργων "πρασίνων υποδομών" όπως εξοικονόμησης ύδατος, ανακύκλωσης υδάτων, επεξεργασίας υγρών αποβλήτων κ.λπ.

- Κατά την υλοποίηση δράσεων που περιλαμβάνουν ενέργειες αντικατάστασης εξοπλισμού (π.χ. λόγω ενσωμάτωσης «πρασίνων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες), ανακαίνισης - ανακατασκευής κτιρίων (π.χ. λόγω εργασιών εξοικονόμησης ενέργειας), ο φορέας του έργου θα πρέπει να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο σκοπεύει να διαχειριστεί τα απόβλητα που τυχόν ενδέχεται να προκύπτουν από τις ενέργειες αυτές και να αποδεικνύει ότι ο τρόπος αυτός είναι συμβατός με τις αντίστοιχες προβλέψεις του ΠΕΣΔΑ. Εφόσον δεν είναι δυνατή η πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων, έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης υλικών και της ανακύκλωσης των αποβλήτων και για τον λόγο αυτό οι φορείς θα πρέπει να εξετάζουν τις δυνατότητες αυτές κατά προτεραιότητα.
- Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει το επιχορηγούμενο επενδυτικό σχέδιο να λαμβάνει κάθε δυνατό μέτρο για την τήρηση των προτεραιοτήτων ως προς την διαχείριση των αποβλήτων, δηλαδή να έχει ως προτεραιότητα τη πρόληψη ή αν αυτό δεν είναι δυνατό τη μείωση των παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση υλικών (από την επένδυση ή τρίτους), την ανακύκλωση, την ανάκτηση (π.χ. ενέργειας), πριν την τελική τους διάθεση.
- Τα έργα διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις και τους όρους του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ. Κατά τη χωροθέτηση υποδομών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η προστασία του τοπίου, όπως προσεγγίζεται από το αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας ΑΜΘ, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το τοπίο.
- Για τις δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου" ανάδειξη πολιτιστικού και φυσικού πλούτου" του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, θα πρέπει να διασφαλίζονται επαρκείς όροι και περιορισμοί για την ανάδειξη των στοιχείων πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, ώστε να μην επηρεάζεται η ποιότητα των πόρων τους. Ειδικά για τους φυσικούς πόρους εντός προστατευόμενων περιοχών, είναι απαραίτητο η ανάδειξη να είναι σύμφωνη με τα Σχέδια Διαχείρισης των περιοχών (αν αυτά υπάρχουν) και να έχουν τη σύμφωνη γνώμη των Φορέων Διαχείρισής τους. Αντίστοιχα, για πολιτιστικούς και αρχαιολογικούς χώρους είναι απαραίτητη η σχετική έγκριση των αρχαιολογικών υπηρεσιών.
- Γενικότερα προτείνεται η αποφυγή εγκατάστασης έργων του Προγράμματος εντός περιοχών που εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών. Ωστόσο, στην περίπτωση που έργα που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα πρόκειται να χωροθετηθούν εντός περιοχών που εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών, πέρα από τις υποχρεώσεις που απορρέουν από

τη σχετική Νομοθεσία, όπως περιγράφονται από τον Ν.3937/11 και την ΚΥΑ υπ' αριθ. Η.Π. 8353/276/Ε103, ΦΕΚ Β 415/23.02.2012, αναλόγως του είδους του χαρακτηρισμού της περιοχής, θα πρέπει να αξιολογείται αν τα έργα αυτά είναι συμβατά με τους στόχους και σκοπούς της διατήρησης, όπως αυτοί ορίζονται από τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης (εφόσον υπάρχουν).

- Τα έργα του Προγράμματος που αφορούν την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας ΑΜΘ στα αποτελέσματά της, θα πρέπει να συμφωνούν με τις γενικότερες κατευθύνσεις και τους στόχους του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της ΠΑΜΘ και ειδικότερα με τις προτεινόμενες δράσεις προσαρμογής για τους τομείς και τις περιοχές προτεραιοτήτων του τελευταίου.
- Για την περίπτωση νέων οδικών έργων, θα πρέπει κατά την αξιολόγησή της ένταξής τους στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ να εξετάζεται ότι έχει ληφθεί κάθε δυνατό μέτρο για αποφυγή διέλευσης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών. Όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, θα πρέπει να τεκμηριώνονται, κατά τη φάση έκδοσης ΑΕΠΟ, επαρκή διορθωτικά μέτρα διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας και μείωσης ταχυτήτων μέσα από τις εν λόγω περιοχές.

## **1.8 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Η παρακολούθηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος είναι απαίτηση της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ, που στοχεύει στον εντοπισμό σημαντικών ή απρόβλεπτων αρνητικών επιπτώσεων, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη αντιμετώπισή τους και η ενδεχόμενη προσαρμογή του εξεταζόμενου Προγράμματος. Πραγματοποιείται με ευθύνη της Αρχής Σχεδιασμού του Προγράμματος, με τη συνεργασία και υποστήριξη κάθε Υπηρεσίας Περιβάλλοντος με αρμοδιότητα παρακολούθησης περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων στον τομέα της.

Η παρακολούθηση, συνεπώς, καλείται σε πρώτη φάση να επικυρώσει ή να διορθώσει τα θεωρητικά αποτελέσματα της εκτίμησης της Σ.Μ.Π.Ε. σε σύγκριση με τις πραγματικές προκαλούμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, που προκύπτουν από την υλοποίηση του Προγράμματος, και σε δεύτερη φάση να εκτιμήσει κατά πόσο τα μέτρα που προτάθηκαν υπήρξαν αποτελεσματικά.

Για την παρακολούθηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ επιλέχθηκε ένα σύστημα δεικτών, το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στον παρακάτω **Πίνακα 1.2**.

**Πίνακας 1.2:** Σύστημα Παρακολούθησης του Προγράμματος

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με Παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
<b>Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)</b>	<b>1)</b> Συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σε τn ισοδύναμου CO <sub>2</sub> ) που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, ενσωμάτωσης «πράσινων τεχνολογιών» και έργων ΑΠΕ στις παραγωγικές διαδικασίες, περιορισμού των οδικών μετακινήσεων κ.λπ.).	Προκύπτει ως άθροισμα της ετήσιας εξοικονόμησης CO <sub>2</sub> από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος μετά την αφαίρεση της ετήσιας αύξησης εκπομπών CO <sub>2</sub> που αναμένεται από την εκτιμώμενη αύξηση των μετακινήσεων εξαιτίας των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.	Ο εν λόγω δείκτης έχει διττή χρήση. Από την μία αποτελεί μέτρο της συμβολής της ΠΑΜΘ στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και από την άλλη ένδειξη της αποδοτικότητας των μέτρων του Προγράμματος στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.
	<b>2)</b> Μέση καμένη έκταση ανά δασική πυρκαγιά ανά έτος.	Δ/νση Δασών ΑΜΘ, Δασαρχεία.	Οι δείκτες συνδέονται με την αποδοτικότητα των μέτρων για την κλιματική αλλαγή και την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις της
	<b>3)</b> Μέσος αριθμός αποτίμησης ζημιών που προκαλείται ανά πλημμύρα, ανά έτος.	Πολιτική Προστασία, Πυροσβεστικό Σώμα.	
<b>Βιοποικιλότητα – χλωρίδα - πανίδα</b>	<b>1)</b> Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών που καταλαμβάνεται από νέα υποδομή ή δραστηριότητα η οποία χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα.	Τεχνικά Δελτία Έργων. Υπολογίζεται το εμβαδόν οικοπέδου αν πρόκειται για δραστηριότητα ή της οδού (συμπεριλαμβανομένων των διευθετήσεων) αν πρόκειται για οδικό έργο.	Στόχος είναι η παρακολούθηση της έντασης επέμβασης εντός περιοχών με σημαντική βιοποικιλότητα. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου για προστασία της βιοποικιλότητας του Προγράμματος.
	<b>2)</b> Ποσοστό έκτασης των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 στις οποίες υλοποιούνται δράσεις (π.χ. δράσεις εγκεκριμένων σχεδίων διαχείρισης) που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα.	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Ο εν λόγω δείκτης σχετίζεται με την πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για την προστασία της βιοποικιλότητας του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ.

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με Παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
Υδατικοί Πόροι – υγρά απόβλητα	<p>1) Ετήσια εξοικονόμηση απόληψης νερού (επιφανειακού και υπόγειου) για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις αναβάθμισης δικτύων άρδευσης, δράσεις αποκατάστασης και εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης, ενσωμάτωση «πράσινων τεχνολογιών» εξοικονόμησης ύδατος στις παραγωγικές διαδικασίες κ.λπ.).</p>	<p>Τεχνικά Δελτία Έργων, Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, Δ/ση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ΔΕΥΑ, λοιποί πάροχοι νερού ύδρευσης/άρδευσης, υδροβόρες βιομηχανίες.</p>	<p>Έλεγχος της αποδοτικότητας των δράσεων του Προγράμματος ως προς την διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες. Παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης των ετήσιων απολήψεων νερού από επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, με σκοπό τον έλεγχο της επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για εξοικονόμηση και επάρκεια ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις.</p>
	<p>2) Ετήσιος εν λειτουργία αριθμός Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) συνδυαστικά με το ποσοστό πληθυσμού της Περιφέρειας που εξυπηρετείται από τις εν λόγω Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).</p>	<p>Περιφέρεια, Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, ΔΕΥΑ, Δήμοι.</p>	<p>Έλεγχος της αποδοτικότητας των δράσεων του Προγράμματος ως προς την κάλυψη των οικισμών (Α', Β' &amp; Γ' προτεραιότητας) της Περιφέρειας από ΕΕΛ. Ο εν λόγω δείκτης παρέχει πληροφορία ως προς την διαχρονική εξέλιξη του αριθμού των εν λειτουργία ΕΕΛ σε συνδυασμό με το ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται από αυτές και κατά συνέπεια πληροφορεί για την πορεία μείωσης της επιβάρυνσης των εσωτερικών υδάτινων αποδεκτών και του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τα ρυπογόνα φορτία των αστικών λυμάτων.</p>

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με Παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
Έδαφος – Στερεά Απόβλητα	1) Ποσοστό αποβλήτων που εκτρέπονται από την ταφή από έργα που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα.	ΦοΔΣΑ - Εκθέσεις υλοποίησης ΠΕΣΔΑ.	Αποσκοπεί στην αποτίμηση της συμβολής των δράσεων του Προγράμματος στην επίτευξη των στόχων διαχείρισης του ΠΕΣΔΑ και στον έλεγχο της διαχρονικής εξέλιξης της μείωσης αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας.
	2) Ποσότητα αποβλήτων που παράγονται κατά την υλοποίηση δράσεων του Προγράμματος και διαχειρίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας.	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Στόχος είναι ο έλεγχος της παραγωγής ΑΕΚΚ που παράγονται από δράσεις του Προγράμματος και η πιστοποίηση της ορθής διαχείρισής τους
Κλιματικοί παράγοντες – Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Ενέργεια	1) Συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σε τn ισοδύναμου CO <sub>2</sub> ) που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, ενσωμάτωσης «πράσινων τεχνολογιών» και έργων ΑΠΕ στις παραγωγικές διαδικασίες, περιορισμού των οδικών μετακινήσεων κ.λπ.).	Προκύπτει ως άθροισμα της ετήσιας εξοικονόμησης CO <sub>2</sub> από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος μετά την αφαίρεση της ετήσιας αύξησης εκπομπών CO <sub>2</sub> που αναμένεται από την εκτιμώμενη αύξηση των μετακινήσεων εξαιτίας του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.	Ο εν λόγω δείκτης έχει διττή χρήση. Από την μία αποτελεί μέτρο της συμβολής της ΠΑΜΘ στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και από την άλλη ένδειξη της αποδοτικότητας των μέτρων του Προγράμματος στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.
	2) Αριθμός Αστικών κέντρων της Περιφέρειας που διαθέτουν συστήματα μέτρησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης.	Σύστημα Διαχείρισης του Προγράμματος, Δήμοι, Περιφέρεια.	Αποσκοπεί στην αποτίμηση της συμβολής των δράσεων του Προγράμματος στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στα αστικά κέντρα της Περιφέρειας και στον έλεγχο της διαχρονικής εξέλιξης της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε αυτά.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με Παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
	3) Αριθμός δράσεων του Προγράμματος για την ενίσχυση ήπιων μορφών μετακίνησης ανά αστικό κέντρο (δράσεις αναβάθμισης υποδομών αστικής κινητικότητας).	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Ο δείκτης εκφράζει την συμβολή της υλοποίησης έργων αναβάθμισης υποδομών αστικής κινητικότητας (π.χ. δίκτυα πεζόδρομων, ποδηλατοδρόμοι) του Προγράμματος στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε σχέση με την πρότερη κατάσταση (πριν την υλοποίηση του Προγράμματος). Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (στα αστικά κέντρα).
Πληθυσμός – Ανθρώπινη υγεία	1) Πληθυσμός που καλύπτεται από βελτιωμένες υπηρεσίες υγείας.  2) Ποσοστό σχολείων με γρήγορη σύνδεση σε ίντερνετ (υπερυψηλές διαδικτυακές ταχύτητες έως 1Gbps)	Δείκτες Εκρών Προγράμματος (π.χ. σύνολο νοσοκομειακών κλινών, ανά 1000 κατοίκους).  Δείκτες Εκρών Προγράμματος (π.χ. ποσοστό σχολείων με γρήγορη σύνδεση σε ίντερνετ - υπερυψηλές διαδικτυακές ταχύτητες έως 1Gbps).	Εκφράζει την συμβολή του Προγράμματος στο τομέα της Υγείας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της Περιφέρειας. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας του πληθυσμού της ΠΑΜΘ.  Εκφράζει την συμβολή του Προγράμματος στο τομέα της ενίσχυσης των υποδομών εκπαίδευσης της Περιφέρειας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ισόρροπης εδαφική ανάπτυξης (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)
Πολιτιστική Κληρονομιά - Τοπίο	Αύξηση επισκεψιμότητας σε αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία.	Δελτία φορέων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.	Ο δείκτης αποσκοπεί αφενός να μετρήσει την "θετική επίπτωση" της ανάδειξης, άλλα και να προσδιορίσει τα μεγέθη ώστε να μπορεί μελλοντικά να ποσοτικοποιηθεί η έννοια της "υπερέκθεσης", σε περιπτώσεις που παρατηρηθεί υποβάθμιση των πόρων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών.

## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ως Υπηρεσία Διαχείρισης για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΑΜΘ) προτείνεται η Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Γενικής Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών της ΠΑΜΘ, η οποία θα αναλάβει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 132 του Ν. 4635/2019 (ΦΕΚ 167 Α'/30.10.2019) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις», με την ανάλογη/κατάλληλη τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου που τη διέπει.

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, συντάσσεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225 Β'/05.09.2006) "Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων»". Η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) ακολουθείται υποχρεωτικά και περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

1. Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.)
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.

Ειδικότερα, για την εκπόνηση της Σ.Μ.Π.Ε. ακολουθούνται οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/28.8.2006.

Για την εκπόνηση της παρούσας Σ.Μ.Π.Ε. ελήφθησαν υπόψη όλες οι ισχύουσες Κοινοτικές και Εθνικές Οδηγίες που καθορίζουν τους όρους, τα μέτρα, τους περιορισμούς, τις απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις για την περιβαλλοντική διαχείριση και προστασία όλων των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπως τη διαχείριση των υδάτων, τη διαχείριση στερεών αποβλήτων, τα επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων, υγρών και στερεών ρύπων καθώς και του θορύβου για κάθε χωρική ενότητα που περιλαμβάνει περιοχές φυσικού κάλλους ή ειδικής προστασίας περιοχής.

Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται τα στοιχεία της Αρχής Σχεδιασμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.





### 3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### 3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης είναι το όχημα για την ανάπτυξη της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (ΠΑΜΘ) για την περίοδο 2021-2025, όπως αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ).

Μέσω του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ) ουσιαστικά θεσμοθετείται ένα ολοκληρωμένο σύστημα για το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των παρεμβάσεων που χρηματοδοτούνται από τους **εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ)**. Οι προγραμματικές περιόδου του Ε.Π.Α. έχουν **πενταετή διάρκεια** και η έναρξη της πρώτης προγραμματικής έχει οριστεί για την 1<sup>η</sup> Ιουλίου 2021.

Με την Υπουργική Απόφαση υπ. αρ. 29428/12.3.2020 του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: *1<sup>η</sup> Εγκύκλιος Κατάρτισης Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ)* σηματοδοτήθηκε ουσιαστικά η εκκίνηση της διαδικασίας σχεδιασμού της πρώτης Προγραμματικής Περιόδου 2021–2025 του ΕΠΑ και η έναρξη του επίσημου διαλόγου με τους φορείς πολιτικής της χώρας για τη διαμόρφωση των περιφερειακών και τομεακών αναπτυξιακών κατευθύνσεων πολιτικής της χώρας για το χρονικό διάστημα προγραμματισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, με την υπ. αρ. 38/31.8.2020 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου<sup>1</sup> εγκρίθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2021-2025. Στη διαμόρφωσή του λήφθηκαν υπόψη οι συνέπειες των έκτακτων καταστάσεων (πανδημία COVID-19) οι οποίες έλαβαν χώρα σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο καθώς και οι αναπτυξιακές ανάγκες και δυνατότητες σε εθνικό επίπεδο (κοινωνικές επιπτώσεις της κρίσης, περιφερειακές ανισότητες, ανάγκη αλλαγής του παραγωγικού υποδείγματος, τεχνολογικές εξελίξεις, κλιματική αλλαγή – περιβάλλον καθώς και λοιπές προκλήσεις).

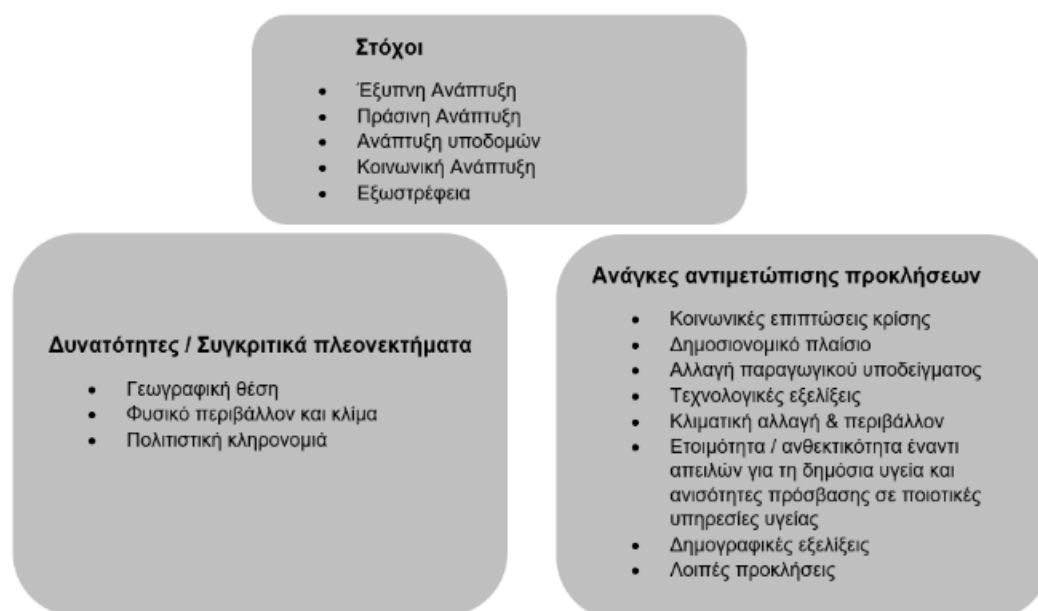
Ειδικότερα, η αναπτυξιακή στρατηγική του ΕΠΑ καθορίστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις αναπτυξιακές ανάγκες και δυνατότητες που υπάρχουν σε εθνικό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογήθηκαν κρίσιμοι τομείς και δεδομένα, τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

- Τη σταδιακή εξισορρόπηση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος της χώρας γεγονός που επέφερε την εμπιστοσύνη των επενδυτών στις προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας.
- Τα υψηλά ποσοστά ανεργίας και το χαμηλό – συγκριτικά με το 2008 – κατά κεφαλήν εισόδημα.
- Τις έκτακτες συνθήκες που διαμορφώθηκαν λόγω της πανδημίας του ιού COVID-19 που προκάλεσαν οικονομικές διαταραχές σε παγκόσμιο επίπεδο και αναμένεται να συνεχίσουν να

<sup>1</sup> ΦΕΚ 174 Α΄/10.09.2020

έχουν σημαντικές επιπτώσεις σε κρίσιμους κλάδους της οικονομίας όπως η επιχειρηματικότητα, η απασχόληση, ο πολιτισμός, ο τουρισμός, η υγεία, κλπ..

- Τις τεχνολογικές εξελίξεις που αναμένεται να φέρουν σημαντικές αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον και στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας, εισοδημάτων και πλούτου.
- Τα δημογραφικά δεδομένα και ειδικότερα, τα ολοένα και αυξανόμενα ποσοστά γήρανσης του πληθυσμού της χώρας και τις επιπτώσεις στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης.
- Τις επιπτώσεις του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.
- Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της χώρας: γεωγραφική θέση, κλίμα, φυσικό περιβάλλον και πολιτιστική κληρονομιά.



**Σχήμα 3.1:** Αναπτυξιακές ανάγκες, δυνατότητες και στόχοι ΕΠΑ [Πηγή: Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου υπ. αρ. 38/31.8.2020 (ΦΕΚ 174 Α' / 10.09.2020)]

Ως αποτέλεσμα, προσδιορίστηκαν οι αναπτυξιακοί στόχοι του ΕΠΑ, οι οποίοι αναπτύσσονται συνολικά σε πέντε (5) πυλώνες:

- **Έξυπνη Ανάπτυξη**
- **Πράσινη Ανάπτυξη**
- **Κοινωνική Ανάπτυξη**
- **Ανάπτυξη Υποδομών**
- **Ενίσχυση Εξωστρέφειας**

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης λαμβάνοντας υπόψη τα ως άνω δεδομένα και έχοντας υπόψη:

- Την υφιστάμενη κοινωνικοοικονομική κατάστασής της και
- Τις αποτελεσματικές/ή μη στοχεύσεις και τα διδάγματα από την υλοποίηση του σχεδιασμού και των πολιτικών σε προγενέστερες περιόδους,

σε συνδυασμό με τις διαγνωσμένες ανάγκες και τις προοπτικές της χωρικής της ενότητας, προχώρησε στην διαμόρφωση της **Αναπτυξιακής Στρατηγικής του ΠΠΑ για την περίοδο 2021-2025**. Μέσω της Αναπτυξιακής της Στρατηγικής καλείται να ανταποκριθεί επιτυχώς τόσο στις υφιστάμενες, όσο και στις μακροπρόθεσμες προκλήσεις.

Το **Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (εφεξής ΠΠΑ)** της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΑΜΘ) συνιστά **εξειδίκευση των στόχων του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού προγραμματισμού της ΠΑΜΘ, στην κατεύθυνση επίτευξης των στόχων και των προτεραιοτήτων που τίθενται από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ)**.

Η μέχρι σήμερα χαμηλή ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της ΠΑΜΘ, συγκρινόμενη με τις λοιπές Περιφέρειες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθιστά αναγκαίο τον προσανατολισμό της Στρατηγικής της προς ένα μοντέλο που να στοχεύει στην ολική ανασυγκρότηση μέσω της ενσωμάτωσης βασικών τομέων αιχμής για την ανάπτυξή της, όπως η καινοτομία, η έρευνα, οι νέες τεχνολογίες, οι νέες μέθοδοι οργάνωσης της παραγωγής, η βελτίωση της προσβασιμότητας και η ενίσχυση των δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

Άλλωστε, επιδίωξη της Περιφέρειας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικής της προοπτικής, είναι να εξουδετερώσει ή να ελαχιστοποιήσει τους κινδύνους που δημιουργούνται είτε εξωγενώς είτε από τις ενδογενείς αδυναμίες της. Παράλληλα, επιδιώκει να αξιοποιήσει τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα διασυνδέοντας τα αποτελεσματικά με τις παρουσιαζόμενες ευκαιρίες. Στο πλαίσιο αυτό το αναπτυξιακό όραμα της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 διατυπώνεται ως:

***«η ενίσχυση της ανταγωνιστικής της θέσης, μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων με υψηλή προστιθέμενη αξία στην περιφερειακή οικονομία, της ενίσχυσης της εξωστρέφειάς της, της σύγχρονης επιχειρηματικότητας της γνώσης και της καινοτομίας και της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων της».***

Η Αναπτυξιακή Στρατηγική της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 θα πρέπει να ενσωματώνει αρχές που στοχεύουν στην ενδυνάμωση του ρόλου της, τόσο αναφορικά με το εσωτερικό της περιβάλλον (μείωση ενδο-περιφερειακών ανισοτήτων), όσο και στην αναπτυξιακή της δυναμική συγκρινόμενη με τις λοιπές περιφέρειες σε εθνικό επίπεδο.

Σε κάθε περίπτωση, η Στρατηγική υλοποιείται με βασική προτεραιότητα την ιεράρχηση των αναγκών της ΠΑΜΘ που προκύπτουν συνδυαστικά από την εθνική προτεραιοποίηση, όπως αυτή περιλαμβάνεται στο ΕΣΠΑ 2021-2027 και το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025, καθώς και την ορθολογική κατανομή των διαθέσιμων πόρων, ενώ για τη μεγιστοποίηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων θα πρέπει να προωθηθούν στρατηγικές συνέργειες με λοιπά Αναπτυξιακά Προγράμματα (Τομεακά, Αναπτυξιακό Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης», κ.λπ.)

Στο πλαίσιο αυτό, η **Στρατηγική της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης για την περίοδο 2021-2025** περιλαμβάνει τους ακόλουθους **γενικούς στόχους**:

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας με έμφαση στην διασύνδεση των τομέων της επιχειρηματικότητας με την έρευνα και καινοτομία. Ενδυνάμωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς και των έκτακτων καταστάσεων.
- Ενίσχυση της προσπελασιμότητας σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο και ανάδειξη της ως κόμβου πολυτροπικών μεταφορών.
- Βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.
- Ενδυνάμωση των εξωστρεφών της χαρακτηριστικών.
- Αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής.

Οι **Αναπτυξιακοί Στόχοι**, βάσει των οποίων σχεδιάζονται οι παρεμβάσεις (δράσεις) του Περιφερειακού Αναπτυξιακού Προγράμματος της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, που στοιχειοθετούν και την Στρατηγική Ανάπτυξης της Περιφέρειας σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, είναι οι ακόλουθοι:

🕒 **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση
- 2) Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας
- 3) Έρευνα και Καινοτομία
- 4) Έξυπνες Πόλεις

🕒 **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 2 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

⊙ **Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 3 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 2) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας
- 3) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
- 4) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

⊙ **Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Υποδομές Μεταφορών
- 2) Υποδομές Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
- 3) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

⊙ **Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 5 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα
- 2) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου
- 3) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού
- 4) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

⊙ **Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 6 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διοικητική Υποστήριξη
- 2) Τεχνική Βοήθεια

### **3.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ**

Ο σκοπός της ανασκόπησης των περιβαλλοντικών στόχων άλλων Διεθνών ή Κοινοτικών ή Εθνικών πολιτικών, στρατηγικών και σχεδίων στο πλαίσιο της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) έγκειται στο να διασφαλιστεί ότι απαιτήσεις, δεσμεύσεις και υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτές έχουν εξεταστεί και ληφθεί υπόψη κατά το σχεδιασμό του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της ΠΑΜΘ. Ακόμα, η διερεύνηση αυτή στοχεύει στο να αναγνωριστούν οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι της ΣΠΕ βάσει των οποίων θα προσδιοριστούν τα πεδία και οι θεματικές για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του Προγράμματος στο Κεφάλαιο 7.

Το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι ένα πολυθεματικό σχέδιο που στοχεύει στην ολοκληρωμένη και βιώσιμη ανάπτυξη και συνεπώς σχετίζεται σχεδόν με όλα τα επιμέρους ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος

και τις σχετικές πολιτικές, είτε αυτές αφορούν την αντιμετώπιση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών ζητημάτων, είτε έχουν ευρύτερο - γενικότερο χαρακτήρα. Οι εξεταζόμενοι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας θέτονται σε Διεθνή, Εθνική ή/και τοπική κλίμακα και μπορεί να είναι ποιοτικοί ή ποσοτικοί. Σε αρκετές περιπτώσεις, οι στόχοι των πολιτικών αυτών είναι δεσμευτικοί και σ' αυτές τις περιπτώσεις το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι συμβατό ή/και να συμβάλλει στην επίτευξη τους. Λόγω της "φύσης" και του περιεχομένου του, το ΠΠΑ μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων περιβαλλοντικής προστασίας με δύο τρόπους:

**A)** Άμεσα, μέσω συγκεκριμένων δράσεων που αποσκοπούν στην επίτευξη ενός συγκεκριμένου περιβαλλοντικού στόχου που περιλαμβάνεται στο Πρόγραμμα. Στην περίπτωση αυτή, ανήκουν όλες οι δράσεις που περιλαμβάνονται κατά κύριο λόγο στους Ειδικούς Στόχους 1, 2 και 3 του Αναπτυξιακού Στόχου 2 του ΠΠΑ (βλέπε §3.1).

**B)** Έμμεσα, μέσω των μέτρων πρόληψης και περιορισμού των επιπτώσεων ή ενίσχυσης της περιβαλλοντικής απόδοσης δράσεων που θα υλοποιηθούν από το Πρόγραμμα και δεν έχουν σαφή ή συγκεκριμένη περιβαλλοντική στόχευση. Τέτοια μέτρα μπορεί να περιλαμβάνονται ήδη στο Πρόγραμμα, αλλά κατά κύριο λόγο θα προταθούν από τη Σ.Μ.Π.Ε. Τέτοια π.χ. μπορεί να είναι η προώθηση της ένταξης "πράσινων τεχνολογιών" σε μία δράση για την εισαγωγή καινοτομίας στις επιχειρήσεις.

Στο πλαίσιο της Σ.Μ.Π.Ε. θα διερευνηθούν στην παρούσα ενότητα οι Διεθνείς ή Κοινοτικοί ή Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

Γενικά οι θεματικές στρατηγικές για το περιβάλλον υλοποιούνται μέσω της εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών, Στρατηγικών και Ανακοινώσεων που εκδίδονται από την ΕΕ και ενσωματώνονται στην ελληνική νομοθεσία. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις, επιμέρους πολιτικές για το περιβάλλον αποτυπώνονται σε εθνικό επίπεδο με την ανάπτυξη σχετικών Εθνικών Σχεδίων Δράσης.

Οι σημαντικότεροι γενικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το συγκεκριμένο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά περιβαλλοντικό τομέα παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια.

### **3.2.1 Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)**

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι περιβαλλοντικές πολιτικές της ΕΕ έχουν αποφέρει σημαντικά οφέλη, τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τον πλανήτη. Ωστόσο, η Ευρώπη αντιμετωπίζει επί του παρόντος πρωτοφανείς περιβαλλοντικές προκλήσεις, προκλήσεις για το κλίμα και τη βιωσιμότητα. Σε αυτές περιλαμβάνονται η απώλεια βιοποικιλότητας, η κλιματική αλλαγή, η χρήση πόρων και η ρύπανση.

Ως απάντηση σε αυτές, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 14 Οκτωβρίου 2020 δημοσίευσε την πρότασή της για το 8<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (ΠΔΠ), το οποίο (Πρόγραμμα Δράσης) και αναμένεται να εγκριθεί εντός του 2021.

Η εν λόγω πρόταση στηρίζει τους στόχους της **Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας** για το περιβάλλον και το κλίμα. Παρέχει την ευκαιρία στην ΕΕ στο σύνολό της να επαναλάβει τη δέσμευσή της στο όραμα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον για το **2050**: τη θέληση να διασφαλιστεί η ευημερία για όλους, παραμένοντας παράλληλα εντός των πλανητικών ορίων.

Η πρόταση για το 8<sup>ο</sup> ΠΔΠ ζητεί την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ για το κλίμα και το περιβάλλον. Αποτελεί τη βάση της ΕΕ για την επίτευξη του **Θεματολογίου των Ηνωμένων Εθνών για το 2030 (Agenda 2030)** και των **στόχων βιώσιμης ανάπτυξης**.

Η πρόταση για το 8<sup>ο</sup> ΠΔΠ αποσκοπεί στην επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη, αποδοτική ως προς τους πόρους και αναγεννητική οικονομία, η οποία επιστρέφει στον πλανήτη περισσότερο από ό,τι χρειάζεται. Αναγνωρίζει ότι η ανθρώπινη ευημερία τόσο σε υγειονομικούς όσο και σε οικονομικούς όρους, εξαρτώνται από τα υγιή οικοσυστήματα εντός των οποίων δραστηριοποιούμαστε. Με βάση την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η πρόταση για 8<sup>ο</sup> ΠΔΠ έχει τους ακόλουθους έξι στόχους προτεραιότητας:

- Επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και **της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050**.
- Ενίσχυση της **προσαρμοστικής ικανότητας**, ενίσχυση της **ανθεκτικότητας** και **μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή**.
- Προώθηση προς ένα **μοντέλο αναγεννητικής ανάπτυξης**, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, καθώς και επιτάχυνση της μετάβασης σε μια **κυκλική οικονομία**.
- Επιδίωξη **φιλοδοξίας μηδενικής ρύπανσης**, μεταξύ άλλων για τον αέρα, τα ύδατα και το έδαφος και την προστασία της υγείας και της ευημερίας των Ευρωπαίων.
- Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση **της βιοποικιλότητας** και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων).
- **Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων** που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων).

Προκειμένου να μετρηθεί και να κοινοποιηθεί το κατά πόσον η ΕΕ βρίσκεται σε καλό δρόμο για την επίτευξη αυτών των στόχων, η πρόταση για το 8<sup>ο</sup> ΠΔΠ προτείνει τη θέσπιση ενός νέου πλαισίου



παρακολούθησης. Αυτό θα βοηθήσει την ΕΕ και τις χώρες μέλη της να καθορίσουν σε ποιο βαθμό «ζούμε καλά, εντός των πλανητικών ορίων.»

Οι παραπάνω στόχοι προτεραιότητας έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς ένας από τους βασικούς Αναπτυξιακούς Στόχους του τελευταίου είναι και η **Πράσινη Ανάπτυξη**, ο οποίος όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει τους πιο κάτω **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών)
- ❖ **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** (ενδεικτικά π.χ. μέσω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, έργων ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, κατασκευής ταμιευτήρων, υδατοδεξαμενών, φραγμάτων, θυροφραγμάτων, τάφρων, εγγειοβελτιωτικών έργων κ.λπ.)
- ❖ **Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** (ενδεικτικά π.χ. με τη στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, μέσω αντιπλημμυρικών έργων, έργων ενίσχυσης – καθαρισμού ρεμάτων, μέσω μελετών αντιπλημμυρικών έργων και διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.)

### 3.2.2 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>2</sup> υιοθέτησε το Μάρτιο 2010 τα σχετικά συμπεράσματα των Υπουργών Περιβάλλοντος της ΕΕ<sup>3</sup>, σύμφωνα με τα οποία ανανεώθηκε και διευρύνθηκε ο ευρωπαϊκός στόχος για τη βιοποικιλότητα ως ακολούθως:

- **Μακροπρόθεσμο όραμα:** μέχρι το 2050, η βιοποικιλότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οι οικοσυστημικές υπηρεσίες που παρέχει, δηλαδή το φυσικό της κεφάλαιο, θα πρέπει να προστατευθούν, αποτιμηθούν και αποκατασταθούν, λόγω της εγγενούς αξίας της βιοποικιλότητας αλλά και της ουσιώδους συμβολής τους στην ανθρώπινη ευημερία και οικονομική ευμάρεια, έτσι ώστε να αποτραπούν καταστροφικές αλλαγές που οφείλονται στην απώλεια βιοποικιλότητας.

<sup>2</sup> Συμπεράσματα Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 25-26ης Μαρτίου 2010. EUCO7/10. Βρυξέλλες, 26.3.2010.

<sup>3</sup> «Βιοποικιλότητα: Μετά το 2010 - Όραμα και στόχοι σε επίπεδο ΕΕ και παγκόσμιο επίπεδο και διεθνές καθεστώς πρόσβασης και συμμετοχής στα οφέλη (ABS)» Συμπεράσματα του Συμβουλίου. 7536/2010. Βρυξέλλες, 16.3.2010.

- **Πρωταρχικός στόχος:** η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και η αποκατάστασή τους, στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως.

Η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα έως το 2020 (2011-2020) αποσκοπούσε στην ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ έως το 2020 και στην αποκατάστασή τους όσο το δυνατόν περισσότερο, συμβάλλοντας παράλληλα στον περιορισμό της απώλειας της παγκόσμιας βιοποικιλότητας. Αντανακλούσε τις δεσμεύσεις που ανέλαβε η ΕΕ το 2010, στο πλαίσιο της διεθνούς σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα. Η στρατηγική καθόριζε 6 στόχους και 20 δράσεις για την ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ έως το 2020.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αξιολογεί επί του παρόντος τη στρατηγική για τη βιοποικιλότητα έως το 2020. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα έως το 2020 βρισκόταν σε δημόσια διαβούλευση μέχρι τις 05 Απριλίου 2021. Η διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη αποτελεί μέρος της αξιολόγησης. Τα διδάγματα που θα αντληθούν από την αξιολόγηση θα ενημερώσουν τον σχεδιασμό και την υλοποίηση δράσεων για την εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα για το 2030, ιδίως την εκτίμηση επιπτώσεων ενός νομικού μέσου σχετικά με δεσμευτικούς στόχους αποκατάστασης της ΕΕ, καθώς και την ανάπτυξη ενός ισχυρότερου πλαισίου διακυβέρνησης και παρακολούθησης.

Η ΕΕ δημοσίευσε στις 20 Μαΐου του 2020 την στρατηγική της **για την βιοποικιλότητα για το 2030**. Η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα για το 2030 είναι ένα ολοκληρωμένο, φιλόδοξο και μακροπρόθεσμο σχέδιο για την προστασία της φύσης και την αντιστροφή της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων. Στόχος της στρατηγικής είναι **να τεθεί η βιοποικιλότητα της Ευρώπης σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030** και περιλαμβάνει συγκεκριμένες δράσεις και δεσμεύσεις.

Είναι η πρόταση για τη συμβολή της ΕΕ στις επικείμενες διεθνείς διαπραγματεύσεις για το παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιοποικιλότητα μετά το 2020. Βασικό μέρος της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (European Green Deal), θα στηρίξει επίσης μια πράσινη ανάκαμψη μετά την πανδημία Covid-19. Στο πλαίσιο μετά τον COVID-19, η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα για το 2030 αποσκοπεί στην οικοδόμηση της ανθεκτικότητας των κοινωνιών της ΕΕ σε μελλοντικές απειλές, όπως:

- **Τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής**
- **Τις δασικές πυρκαγιές**
- **Την επισιτιστική ανασφάλεια**
- **Τις εστίες ασθενειών - μεταξύ άλλων με την προστασία της άγριας πανίδας και την καταπολέμηση του παράνομου εμπορίου άγριων ζώων**

Η στρατηγική περιλαμβάνει συγκεκριμένες δεσμεύσεις και δράσεις που πρέπει να αναληφθούν έως το 2030 και συγκεκριμένα:

- **Δημιουργία ενός ευρύτερου πανευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών στην ξηρά και στη θάλασσα.** Η ΕΕ θα διευρύνει τις υφιστάμενες περιοχές Natura 2000, με αυστηρή προστασία για περιοχές πολύ υψηλής βιοποικιλότητας και κλιματικής αξίας.
- **Έναρξη σχεδίου αποκατάστασης της φύσης στην ΕΕ.** Μέσω συγκεκριμένων δεσμεύσεων και δράσεων, η ΕΕ στοχεύει στην αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων έως το 2030 και στη διαχείρισή τους με βιώσιμο τρόπο, αντιμετωπίζοντας τους βασικούς παράγοντες απώλειας βιοποικιλότητας.
- **Θέσπιση μέτρων που θα επιτρέψουν την αναγκαία μετασχηματιστική αλλαγή.** Η στρατηγική επισημαίνει την αποδέσμευση της χρηματοδότησης για τη βιοποικιλότητα και την εφαρμογή ενός νέου, ενισχυμένου πλαισίου διακυβέρνησης για την:
  - διασφάλιση καλύτερης υλοποίησης και παρακολούθηση της προόδου
  - βελτίωση των γνώσεων, της χρηματοδότησης και των επενδύσεων
  - καλύτερος σεβασμός της φύσης στη λήψη δημόσιων και επιχειρηματικών αποφάσεων
- **Θέσπιση μέτρων για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας πρόκλησης της βιοποικιλότητας.** Τα μέτρα αυτά θα αποδείξουν ότι η ΕΕ είναι έτοιμη να ηγηθεί με το παράδειγμα για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας κρίσης βιοποικιλότητας. Ειδικότερα, η ΕΕ εργάζεται για την επιτυχή έγκριση ενός φιλόδοξου παγκόσμιου πλαισίου για τη βιοποικιλότητα στο πλαίσιο της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα.

Η ΕΕ διαθέτει νομικό και θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας. Θεμελιώδεις είναι οι Οδηγίες για τη συγκρότηση του ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000:

- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (L 206/ 22.7.1992) «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- Οδηγία 2009/147/ΕΚ (πρώην 79/409/ΕΟΚ L 103/25.4.1979) «περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών».

Η έγκριση της εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα για τα έτη 2014 - 2029 και του πενταετούς Σχεδίου Δράσης πραγματοποιήθηκε με την ΥΑ 40332/8-9-2014 (ΦΕΚ Β'2383/2014). Η Στρατηγική απαρτίζεται από 13 Γενικούς Στόχους, οι οποίοι εξειδικεύονται περαιτέρω σε Ειδικούς Στόχους και εξειδικεύεται με το πρώτο πρόγραμμα Δράσης πενταετούς διάρκειας.

Το εθνικό θεσμικό πλαίσιο σε σχέση με την προστασία και διαχείριση της φύσης και της βιοποικιλότητας αφορά κυρίως στις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ) με τις οποίες έγινε η εναρμόνιση των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ:

- ΚΥΑ Η.Π. 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ Β' 645/2008) «Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β' 1289) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β' 992), σε συμμόρφωση με διατάξεις της Οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
- ΚΥΑ 33318/3028/11-12-1998 (ΦΕΚ Β' 1289/1998) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- ΥΑ 414985/29-11-85 (ΦΕΚ Β' 757/1985) «Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας».
- ΚΥΑ Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1-9-10 (ΦΕΚ Β' 1495/2010) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ».
- ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/17-2-2012 (ΦΕΚ Β' 415/2012) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ...» (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ».

Ο Νόμος 3937/2011 για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας» στοχεύει στην επικαιροποίηση των κατευθύνσεων και του θεσμικού πλαισίου του Ν.1650/1986 (όπως ισχύει) για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο εν λόγω Νόμος αναδεικνύει τη σημασία της βιοποικιλότητας ως **«πολύτιμου, αναντικατάστατου και σπουδαίας σημασίας εθνικού κεφαλαίου»** και προωθεί, μεταξύ άλλων, τη δημιουργία ενός Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών, με διαβαθμισμένες ρυθμίσεις προστασίας στα πρότυπα του καταλόγου προστατευόμενων περιοχών της IUCN (International Union for Conservation of Nature). Τονίζει δε ότι **«η ενσωμάτωση της προστασίας της βιοποικιλότητας σε όλες τις τομεακές πολιτικές που μπορεί να επιφέρουν επιπτώσεις στα είδη και τους οικοτόπους, αποτελεί υποχρέωση όλων των αρμόδιων Υπουργείων»** και δίνει προτεραιότητα στην **«ενσωμάτωση αυστηρών μέτρων προστασίας της βιοποικιλότητας στις τομεακές πολιτικές για την οικιστική, αγροτική και αλιευτική πολιτική, τις μεταφορές, τη βιομηχανία, τον τουρισμό και την ενέργεια»**. Η σημαντικότερη χωρική διάσταση του νόμου είναι η «θεσμική κατοχύρωση» των περιοχών Natura 2000, με την παρουσίαση του εθνικού καταλόγου περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Κοινοτικό δίκτυο και τον

καθορισμό ελάχιστων ρυθμίσεων για την προστασία και διαχείρισή τους. Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του Δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με πρόσφατη ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 4432/2017).

Τόσο οι συγκεκριμένες δεσμεύσεις και δράσεις της στρατηγικής της ΕΕ για την βιοποικιλότητα για το 2030, όσο και οι Γενικοί και Ειδικό Στόχοι της εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα για τα έτη 2014 - 2029 και του πενταετούς Σχεδίου Δράσης, η έγκριση της οποίας πραγματοποιήθηκε με την ΥΑ 40332/8-9-2014 (ΦΕΚ Β' 2383/2014, έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς ένας από τους βασικούς Αναπτυξιακούς Στόχους του τελευταίου είναι και η **Πράσινη Ανάπτυξη**, ο οποίος όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει και τον πιο κάτω **Ειδικό Αναπτυξιακό Στόχο**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών).

### 3.2.3 Υδατικοί πόροι – Υγρά απόβλητα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμπεριλάβει στις άμεσες προτεραιότητές της, την υψηλή ποιότητα των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων. Η περιβαλλοντική πολιτική των υδάτων αφορά κυρίως την εφαρμογή δύο Οδηγιών, της 2000/60/ΕΚ «Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων» (ΟΠΥ) και της 2007/60/ΕΚ «Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας».

Με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) και τις επιμέρους συμπληρωματικές Οδηγίες, τέθηκαν σε επίπεδο ΕΕ οι βάσεις για την ολοκληρωμένη προσέγγιση της προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Άμεσος στόχος της Οδηγίας ήταν να σταματήσει η υποβάθμιση της ποιότητας των νερών. Πρωταρχικός στόχος ήταν να αποκτήσουν ως το 2015 όλα τα νερά στην Ευρωπαϊκή Ένωση «καλή ποιότητα» που να ανταποκρίνεται σε αυστηρά οικολογικά και χημικά πρότυπα. Σε σύγκριση με προγενέστερες αντιλήψεις η πολιτική αυτή εισήγαγε καινοτόμες θέσεις όπως μεταξύ άλλων είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση, η διαχείριση σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης (και διασυνοριακής), η αναγνώριση των αναγκών σε νερό των οικοσυστημάτων και η σημασία της συμμετοχής του πολίτη στο σχεδιασμό, τη λήψη των αποφάσεων και την παρακολούθηση της εφαρμογής της πολιτικής για τα νερά. Κεντρική ιδέα αποτελεί η ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών, η έννοια των οποίων επαναπροσδιορίζεται ώστε να περιλάβει τα εσωτερικά επιφανειακά (ποταμοί, λίμνες), τα υπόγεια ύδατα, τα μεταβατικά (δέλτα, εκβολές ποταμών) και τα παράκτια οικοσυστήματα.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας αποσκοπεί στη θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.

Επιπλέον, για τα θαλάσσια ύδατα θεσπίστηκε η Οδηγία Πλαίσιο 2008/56/ΕΚ για τη Θαλάσσια Στρατηγική που στοχεύει στην προαγωγή της αειφόρου χρήσης των θαλασσών, τη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και την προστασία των βασικών πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα.

Το 2008 υπεγράφη το Πρωτόκολλο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου (2009/89/CE L34 4.2.2009), στη Σύμβαση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου, χωρίς να έχει γίνει ακόμη νομοθετική κύρωση του Πρωτοκόλλου. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών αποτελεί συνιστώσα της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής της ΕΕ, την οποία ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στη Λισσαβόνα, στις 13 και 14 Δεκεμβρίου 2007.

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280/2003) «Προστασία και διαχείριση υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου». Ακόμη, έχει εκδοθεί και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54/2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ 'για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων' του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».

*Σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007, «κάθε Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) εκπονεί Σχέδιο Διαχείρισης κάθε 6 χρόνια (το πρώτο καταρτίζεται και εγκρίνεται μέχρι 22.12.2009, αναθεωρείται και ενημερώνεται το αργότερο μέχρι 22.12.2015 και στη συνέχεια κάθε 6 χρόνια). Το Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει Πρόγραμμα Μέτρων και Πρόγραμμα Παρακολούθησης».*

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο το 2010 με την ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β'1108/21-7-2010). Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων Φορέων στη διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία, σύμφωνα με το υπ' αριθ. 7824/16-11-2011 έγγραφο της Γενικής

Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας - Δ/ση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη.

Άλλες σημαντικές Οδηγίες που ενσωματώθηκαν στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο είναι:

- Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης» και η σταδιακή αντικατάστασή της από τη νέα Οδηγία 2006/7/ΕΚ (η οποία υιοθετεί νέους μικροβιολογικούς δείκτες) μέχρι το 2014. Η Οδηγία 2006/7/ΕΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 8600/416/Ε103 (ΦΕΚ 356/Β/26-2-2009) και είναι στενά συνυφασμένη με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, αφού στην ουσία αποτελεί μια από τις θυγατρικές Οδηγίες της και σχετίζεται με την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων στις περιοχές κολύμβησης αλλά και την αντιμετώπιση των πηγών ρύπανσης. Η Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης στοχεύει στην ενίσχυση της δημόσιας υγείας και της προστασίας του περιβάλλοντος με τον καθορισμό διατάξεων για την παρακολούθηση και την ταξινόμηση (σε τέσσερις κατηγορίες) των υδάτων κολύμβησης και για τη σχετική ενημέρωση των πολιτών.
- Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ, που έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/14-3-1997) με τίτλο «Μέτρα και Όροι για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων». Το 1999 (ΚΥΑ 19661/1982/1999 –ΦΕΚ 1811/Β/29-9-1999) και με αναθεώρηση το 2002 (ΚΥΑ 48392/939/3-2-2002 –ΦΕΚ 405/Β/3-4-2002) καθορίστηκε ο κατάλογος των ευαίσθητων αποδεκτών.
- Οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Δεκεμβρίου 2008, «σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων καθώς και σχετικά με την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των Οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου». Με την εν λόγω Οδηγία θεσπίζονται όρια σχετικά με τις συγκεντρώσεις των 33 ουσιών προτεραιότητας, οι οποίες αποτελούν σημαντικό κίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού σε επίπεδο ΕΕ, και άλλων οκτώ ρύπων στα επιφανειακά ύδατα. Κατά τη διάρκεια επανεξέτασης της εν λόγω Οδηγίας με την Οδηγία 2013/39/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Αυγούστου 2013, «για την τροποποίηση των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας στον τομέα της πολιτικής των υδάτων», προστέθηκαν 12 νέες ουσίες στον υφιστάμενο κατάλογο, ενώ θεσπίστηκε η υποχρέωση της Επιτροπής να καταρτίσει πρόσθετο κατάλογο ουσιών που θα παρακολουθούνται σε όλα τα κράτη μέλη (κατάλογος επιτήρησης) για την υποστήριξη μελλοντικής επανεξέτασης του καταλόγου των ουσιών προτεραιότητας. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909/Β/2010), ενώ η Οδηγία 2013/39/ΕΕ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ οικ. 170766/2016 - ΦΕΚ 69/Β/22-1-2016.

Η Θαλάσσια Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση των θαλάσσιων υδάτων, διατυπώνεται στο Ν.3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος» (ΦΕΚ Α' 144/2011), με τον οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 2008/56/ΕΚ «περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον» (αναφερόμενη και ως Οδηγία – πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική), και προωθείται η λήψη μέτρων τα οποία:

- εξασφαλίζουν την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προλαμβάνουν την επιδείνωσή του ή όταν αυτό είναι δυνατόν, αποκαθιστούν τα θαλάσσια οικοσυστήματα σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις,
- προλαμβάνουν και μειώνουν τις εναποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, με στόχο τη σταδιακή εξαφάνιση της ρύπανσης, για να εξασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία ή τις θεμιτές χρήσεις της θάλασσας.

Οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας ως προς τους υδατικούς πόρους αφορά όπως προαναφέρθηκε κυρίως την εφαρμογή δύο Οδηγιών, της 2000/60/ΕΚ «Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων» (ΟΠΥ) και της 2007/60/ΕΚ «Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας» και περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- τη καλή χημική και οικολογική κατάσταση των υδάτων (επιφανειακών, υπόγειων, παράκτιων, μεταβατικών)
- τη διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες
- τη πρόληψη και τον περιορισμό των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)

Οι πιο πάνω στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς ένας από τους βασικούς Αναπτυξιακού Στόχους του τελευταίου είναι και η **Πράσινη Ανάπτυξη**, ο οποίος όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει τους πιο κάτω **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών).



- ❖ **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** (ενδεικτικά π.χ. μέσω έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, έργων ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, κατασκευής ταμιευτήρων, υδατοδεξαμενών, φραγμάτων, θυροφραγμάτων, τάφρων, εγχειοβελτιωτικών έργων κ.λπ.).
- ❖ **Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** (ενδεικτικά π.χ. με τη στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, μέσω αντιπλημμυρικών έργων, έργων ενίσχυσης – καθαρισμού ρεμάτων, μέσω μελετών αντιπλημμυρικών έργων και διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.).

### 3.2.4 Έδαφος – Στερεά απόβλητα

Το έδαφος είναι ένα βασικό οικοσύστημα που παρέχει πολύτιμες υπηρεσίες όπως η παροχή τροφίμων, ενέργειας και πρώτων υλών, η δέσμευση άνθρακα, ο καθαρισμός του νερού, η ρύθμιση των θρεπτικών ουσιών, ο έλεγχος παρασίτων και η υποστήριξη της βιοποικιλότητας και της αναψυχής. Στην ΕΕ, η γη και το έδαφος εξακολουθούν να υποβαθμίζονται από ένα ευρύ φάσμα ανθρώπινων δραστηριοτήτων, συχνά σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες. Η **υποβάθμιση της γης** είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα, το οποίο συχνά προκαλείται από έναν συνδυασμό παραγόντων όπως η κακή διαχείριση της γης, οι μη βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, η ρύπανση και η αποψίλωση των δασών. Η υποβάθμιση της γης μπορεί να επιδεινώσει τις επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών και να συμβάλει σε κοινωνικά ζητήματα όπως η μετανάστευση.

Η ΕΕ πλήττεται από διαφορετικά επίπεδα υποβάθμισης της γης, με 13 κράτη μέλη της ΕΕ να έχουν δηλώσει ότι είναι συμβαλλόμενα μέρη στο πλαίσιο της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης (United Nations Convention to Combat Desertification, UNCCD), στην οποία συμμετέχει και η ίδια η ΕΕ από το 1998. Οι δράσεις για την αντιμετώπιση της υποβάθμισης της γης και της απερίμωσης μπορούν να προσφέρουν οφέλη για άλλα βασικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η ρύπανση και η σπανιότητα των υδάτων, η απώλεια βιοποικιλότητας, η κλιματική αλλαγή, καθώς και η διασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας. Οι πρόσφατες σημαντικές παγκόσμιες εκτιμήσεις έχουν αυξήσει σημαντικά την ευαισθητοποίηση σχετικά με τον αντίκτυπο και το οικονομικό κόστος της υποβάθμισης της γης.

Ο σημαντικότερος στόχος προστασίας των εδαφών είναι η προστασία από τον κίνδυνο που προκαλεί η διαδικασία της απερίημωσης. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της ερημοποίησης ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των βιογεωκλιματικών χαρακτηριστικών της και της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων. Με το Ν. 2468/1997 επικυρώθηκε από την Ελλάδα η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της ερημοποίησης. Σύμφωνα με το δεύτερο άρθρο του εν λόγω Νόμου ορίζεται το Υπουργείο Γεωργίας (Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων) ως επισπεύδουσα αρχή για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την εφαρμογή της Σύμβασης.

Για το λόγο αυτό συγκροτήθηκε «Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης» για πρώτη φορά το 1996 (Απόφαση 96990/9361-1996). Ανάμεσα στις δραστηριότητες και στα πεπραγμένα της Επιτροπής αυτής περιλαμβάνεται η κατάρτιση του «Ελληνικού Εθνικού Σχεδίου Δράσης κατά της Ερημοποίησης (ΕΕΣΔΕ)», το οποίο κυρώθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719/2001 (ΦΕΚ 974/Β/27-7-2001). Το Σχέδιο Δράσης αποτελεί ένα πλαίσιο μέτρων που στοχεύουν στην πρόληψη και ανάσχεση της ερημοποίησης και που πρέπει να ακολουθηθούν σε εθνικό επίπεδο, ανάλογα με το οικολογικό και κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον κάθε απειλούμενης περιοχής. Τα μέτρα αυτά θα αποτελούν ολοκληρωμένα προγράμματα που θα καλύπτουν όλους τους τομείς δραστηριοτήτων (δράσεις για τη γεωργία, δάση, κτηνοτροφία, υδάτινους πόρους, πανίδα, ειδικές κοινωνικο-οικονομικές δράσεις), θα εντάσσονται στα αναπτυξιακά προγράμματα κάθε περιοχής και θα υλοποιούνται στο πλαίσιο ενός χρονικού και χωροταξικού προγραμματισμού για κάθε απειλούμενη περιοχή.

Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται από το εν λόγω Σχέδιο Δράσης στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αιεφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.

- Προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση, λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητάς τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις.
- Προστασία υγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων, οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αιεφόρο ανάπτυξη.
- Ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Σημαντική παράμετρο που επηρεάζει την κατάσταση του εδαφικού παράγοντα αποτελούν επίσης τα απόβλητα. Η Οδηγία Πλαίσιο 2008/98/ΕΚ της 19ης Νοεμβρίου 2008 «για τα απόβλητα και την κατάργηση

ορισμένων Οδηγιών», εκφράζει τη σύγχρονη ευρωπαϊκή πολιτική για τη διαχείριση των αποβλήτων. **Κύριος στόχος της πολιτικής είναι η μείωση της παραγωγής αποβλήτων μέσω της πρόληψης και η μείωση της χρήσης φυσικών πόρων μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης των αποβλήτων ως πρώτες ή βοηθητικές ύλες.** Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ στο εθνικό μας δίκαιο είναι υποχρεωτική και γίνεται προκειμένου:

- να αποσαφηνισθούν βασικές έννοιες, όπως οι ορισμοί των αποβλήτων, της ανάκτησης, της διάθεσης κ.λπ.
- να ενισχυθούν τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.

Επίσης, η Οδηγία 2006/21/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας και την τροποποίηση της Οδηγίας 2004/35/ΕΚ» προβλέπει μέτρα, διαδικασίες και κατευθύνσεις για την πρόληψη ή μείωση δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στον αέρα, στο νερό, στο έδαφος, στην πανίδα, στη χλωρίδα και στο τοπίο, καθώς και τυχόν επακόλουθων κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία, που προκύπτουν από τη διαχείριση αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας. Αφορά τη διαχείριση αποβλήτων που προκύπτουν από την αναζήτηση, την εξόρυξη, την επεξεργασία και την αποθήκευση ορυκτών πόρων και από την εκμετάλλευση λατομείων.

Με το Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ. Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ» (ΦΕΚ Α' 24/2012), με τον οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 2008/98/ΕΚ, ρυθμίζεται συνολικά η διαχείριση των αποβλήτων, ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία και να εξοικονομούνται οι φυσικοί πόροι, μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης, καθώς και της ανάκτησης υλικών ή/και ενέργειας από τα απόβλητα. Με το νέο Νόμο θεσπίζονται ενιαίοι κανόνες διαχείρισης για όλα τα είδη αποβλήτων, με ενσωμάτωση ειδικών ρυθμίσεων για τα επικίνδυνα απόβλητα. Κύριος στόχος είναι η μετάβαση σε μια κοινωνία ανακύκλωσης, με υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας των πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για να προωθηθεί η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και οι δραστηριότητες προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, καθώς και η προώθηση της ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας. Σύμφωνα με τα παραπάνω, για την πρόληψη και τη διαχείριση των αποβλήτων εφαρμόζεται κατά προτεραιότητα η ακόλουθη ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης:

- α) πρόληψη
- β) προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
- γ) ανακύκλωση

- δ) άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας, και
- ε) διάθεση.

Για την επίτευξη των παραπάνω και τη βελτίωση της δυνατότητας ανάκτησης, τα απόβλητα πρέπει να συλλέγονται χωριστά εάν αυτό είναι τεχνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά εφικτό, πριν να τύχουν εργασιών ανάκτησης που θα έχουν τα καλύτερα συνολικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα.

Στον τομέα της διαχείρισης στερεών αποβλήτων έχουν εκδοθεί επιπλέον και πλήθος αποφάσεων στην ελληνική νομοθεσία με σημαντικότερες τις:

- ΚΥΑ Οικ. 51373/4684/15-12-2015 (ΦΕΚ Β' 2706/2015) «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων» καθώς και της Πράξης Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 39/31.08.2020 (ΦΕΚ Α' 185/29.09.2020) για την Έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α) 2020 - 2030.
- Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ Β' 4326/30.12.2016) «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015».
- ΚΥΑ Η.Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ Β' 383/2006) «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 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων» (Β' 604).

Οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας ως προς το έδαφος και τα στερεά απόβλητα έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς ένας από τους βασικούς Αναπτυξιακούς Στόχους του τελευταίου είναι και η **Πράσινη Ανάπτυξη**, ο οποίος όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει τους πιο κάτω **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών).
- ❖ **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** (ενδεικτικά π.χ. μέσω έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, μέσω στήριξης φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων, με έργα κτηνοτροφικών υποδομών, μέσω αναδασμών, με μελέτες διαχείρισης και ανάπτυξης δασών, με την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων, τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων κ.λπ.).

### 3.2.5 Κλιματικοί παράγοντες – Ενέργεια - Ατμοσφαιρική ρύπανση

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει όλες τις περιοχές σε όλο τον κόσμο. Σε ορισμένες περιοχές τα ακραία καιρικά φαινόμενα και οι βροχοπτώσεις γίνονται όλο και πιο συχνές, ενώ άλλες βιώνουν πιο ακραία κύματα καύσωνα και ξηρασίες. Οι επιπτώσεις αυτές αναμένεται να ενταθούν τις επόμενες δεκαετίες. Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά διάφορους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπως η γεωργία, η ενέργεια και οι υποδομές. Οι μεταβολές στη διαθεσιμότητα ύδατος θα έχουν άμεσες επιπτώσεις στην εφαρμογή άλλων πολιτικών όπως π.χ. η αγροτική παραγωγή και η παραγωγή ενέργειας. Σε ότι αφορά τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής για την Ευρώπη, αναφέρεται ενδεικτικά ότι:

- **Η Νότια και Κεντρική Ευρώπη** βλέπει συχνότερα κύματα καύσωνα, δασικές πυρκαγιές και ξηρασίες.
- **Η περιοχή της Μεσογείου** γίνεται όλο και πιο ξηρή, καθιστώντας την ακόμη πιο ευάλωτη στην ξηρασία και τις πυρκαγιές.
- **Η Βόρεια Ευρώπη** γίνεται σημαντικά πιο υγρή και οι χειμερινές πλημμύρες θα μπορούσαν να γίνουν κοινές.
- **Οι αστικές περιοχές**, όπου ζουν σήμερα 4 στους 5 Ευρωπαίους, εκτίθενται σε κύματα καύσωνα, πλημμύρες ή άνοδο της στάθμης της θάλασσας, αλλά συχνά δεν είναι κατάλληλα εξοπλισμένες για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Η ΕΕ καταπολεμά την κλιματική αλλαγή μέσω φιλόδοξων πολιτικών στο εσωτερικό της και στενής συνεργασίας με διεθνείς εταίρους.

Η δράση για το κλίμα βρίσκεται στο επίκεντρο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας – μιας φιλόδοξης δέσμης μέτρων που κυμαίνονται από τη φιλόδοξη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την επένδυση στην έρευνα αιχμής και την καινοτομία, έως τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.

Οι πρώτες πρωτοβουλίες δράσης για το κλίμα στο πλαίσιο της Πράσινης Συμφωνίας περιλαμβάνουν:

- Ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα **για την ενσωμάτωση του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας για το 2050 στο δίκαιο της ΕΕ.**
- Ευρωπαϊκό Σύμφωνο για το Κλίμα για τη συμμετοχή των πολιτών και όλων των τμημάτων της κοινωνίας στη δράση για το κλίμα.
- Σχέδιο-στόχος για το κλίμα για το 2030 με στόχο την περαιτέρω μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030.

Η ΕΕ συνεργάζεται ενεργά με άλλες χώρες και περιφέρειες για την επίτευξη των στόχων της Συμφωνίας των Παρισίων. Η Συμφωνία του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή αποτελεί την πρώτη οικουμενική, νομικά δεσμευτική παγκόσμια συμφωνία για το κλίμα. Υπογράφηκε στις 22 Απριλίου 2016 και κυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 5 Οκτωβρίου 2016, με την Απόφαση (ΕΕ) 2016/1841 του Συμβουλίου.

Η Συμφωνία των Παρισίων, στο πλαίσιο της ενίσχυσης της εφαρμογής της Σύμβασης - πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή, η οποία εγκρίθηκε στη Νέα Υόρκη στις 9 Μαΐου 1992, αποσκοπεί στην ενίσχυση της παγκόσμιας αντιμετώπισης της απειλής της κλιματικής αλλαγής, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και των προσπαθειών για την εξάλειψη της φτώχειας, μεταξύ άλλων:

- a. μέσω της διατήρησης της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη αρκετά κάτω από τους 2 °C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα και της συνέχισης των προσπαθειών για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας σε 1,5 °C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, αναγνωρίζοντας ότι αυτό θα μειώσει σημαντικά τους κινδύνους και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.
- b. μέσω της αύξησης της ικανότητας προσαρμογής στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας στις κλιματικές μεταβολές και της ανάπτυξης με χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, με τρόπο που δεν απειλεί την παραγωγή τροφίμων.
- c. καθιστώντας τις χρηματοδοτικές ροές συμβατές με την κατεύθυνση προς την ανάπτυξη με χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και την ανθεκτικότητα στις κλιματικές μεταβολές.

Σε ότι αφορά τους **Εθνικούς Στόχους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής**, η Ελλάδα σκοπεύει να χρησιμοποιήσει το κυρωθέν Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) ως το **βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα για την τρέχουσα δεκαετία (2020-2030)**, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της **Ευρωπαϊκής Επιτροπής** αλλά και τους **στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ**.

Μέσω του ΕΣΕΚ αναδεικνύονται οι προτεραιότητες και οι αναπτυξιακές δυνατότητες που έχει η χώρα μας σε θέματα ενέργειας και αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και προβλέπεται ένας συγκεκριμένος **οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκεκριμένων ποσοτικών και ποιοτικών Στόχων, πάνω στον οποίο περιγράφονται Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της κοινωνίας**.

Συγκεκριμένα, το ΕΣΕΚ, στο σύνολό του, καθορίζει σημαντικά **πιο φιλόδοξους εθνικούς ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους έως το έτος 2030**, σε σχέση με τους κεντρικούς Ευρωπαϊκούς στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της Ενεργειακής Ένωσης και έρχεται να συμβάλει και στη νέα Πράσινη Συμφωνία που προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία αναμένεται να ενσωματώσει τόσο νέους μηχανισμούς, όσο και χρηματοδοτικές προτεραιότητες για την υποστήριξη προς την ενεργειακή και κλιματική μετάβαση, με ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας. Βασικός στόχος του κυρωθέντος

Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) είναι να αποτελέσει έναν οδικό χάρτη για την επίτευξη μιας σημαντικής μείωσης των εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ) σε σχέση με συγκεκριμένα έτη αναφοράς, αποδεικνύοντας τη δέσμευση της χώρας για σύμπλευση με τους κεντρικούς Ευρωπαϊκούς στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής προς όφελος των πολιτών και της κοινωνίας γενικότερα. Στο πλαίσιο αυτό, το ΕΣΕΚ ενσωματώνει για τη χώρα μας γενικούς και ειδικούς στόχους ιδιαίτερα φιλόδοξους και σημαντικά πιο υψηλούς από τους αντίστοιχους δεσμευτικούς στο πλαίσιο Ευρωπαϊκών υποχρεώσεων.

**Ειδικότερα, το ΕΣΕΚ θέτει για το έτος 2030:**

**α)** Αρχικά για τα θέματα της **Κλιματικής Αλλαγής και των εκπομπών** σημαντικά υψηλότερο κεντρικό στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, **με μείωση που ανέρχεται σε πάνω από 42% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 1990 και σε πάνω από 56% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 2005**, επιτυγχάνοντας να ξεπεράσει ακόμη και τους κεντρικούς ευρωπαϊκούς στόχους, Αυτοί οι στόχοι μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι επίσης απαραίτητοι για να γίνει δυνατή η μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, καθώς η Ελλάδα έχει ως στόχο να συμμετέχει αναλογικά στη δέσμευση για μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία σε επίπεδο ΕΕ.

**β)** Για τις ΑΠΕ, σημαντικά υψηλότερο στόχο σε σχέση με το μερίδιο συμμετοχής στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας, αφού τίθεται πλέον στόχος **για μερίδιο συμμετοχής κατ' ελάχιστον στο 35%**, σημαντικά υψηλότερο και από τον κεντρικό Ευρωπαϊκό στόχο για τις ΑΠΕ που είναι στο 32%. Αξίζει να επισημανθεί ο ενεργειακός μετασχηματισμός που θα επιτευχθεί στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής καθώς σύμφωνα με το ΕΣΕΚ οι ΑΠΕ θα αποτελούν τη βασική πηγή εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής ήδη από τα μέσα της τρέχουσας δεκαετίας, ξεπερνώντας **ως μερίδιο το 65% της εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2030 και το 60% στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας**, αξιοποιώντας με το βέλτιστο οικονομικά τρόπο το υψηλό εγχώριο δυναμικό που διαθέτει η χώρα μας ειδικά για αιολικούς και φωτοβολταϊκούς (Φ/Β) σταθμούς. Στο πλαίσιο αυτό ήδη προωθούνται και υλοποιούνται συγκεκριμένες πρωτοβουλίες όπως ενδεικτικά για την απλοποίηση και επιτάχυνση του αδειοδοτικού πλαισίου, τη βέλτιστη ένταξη των ΑΠΕ στα ηλεκτρικά δίκτυα, τη λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης, καθώς και την προώθηση της ηλεκτροκίνησης.

**γ)** Για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, επίσης υψηλότερο στόχο σε σύγκριση με τον αντίστοιχο Ευρωπαϊκό στόχο. Ειδικότερα, τίθεται ως ποσοτικός στόχος **η τελική κατανάλωση ενέργειας το έτος 2030 να είναι χαμηλότερη από αυτή που είχε καταγραφεί κατά το έτος 2017**, εκπληρώνοντας απόλυτα τον σχετικό Ευρωπαϊκό δείκτη για το μέτρο της φιλοδοξίας του ΕΣΕΚ. Επιπρόσθετα, επιτυγχάνεται ποιοτικά **μια βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 38%**, σύμφωνα με συγκεκριμένη ευρωπαϊκή μεθοδολογία, όπου ο αντίστοιχος κεντρικός ευρωπαϊκός στόχος ανέρχεται στο

32,5%. Η επίτευξη αυτού του φιλόδοξου στόχου θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας και την προστασία των καταναλωτών. Το ΕΣΕΚ περιγράφει ένα σύνολο μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με πιο emphaticά αυτά στον κτιριακό τομέα και στον τομέα των μεταφορών.

Σύμφωνα με το κυρωθέν ΕΣΕΚ, ο καθορισμός των μέτρων πολιτικής για την κλιματική αλλαγή και ειδικότερα τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και των αέριων ρύπων που προβλέπονται στο πλαίσιο της Οδηγίας NEC 2016/2284, την περίοδο 2021-2030 στοχεύει στην κάλυψη δέκα διαφορετικών Προτεραιοτήτων Πολιτικής (ΠΠ1.1-ΠΠ1.10), οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

- ΠΠ1.1: Επίτευξη κλιματικά ουδέτερης οικονομίας, μέσω απολιγνιτοποίησης, προώθησης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας και διασύνδεσης των αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων
- ΠΠ1.2: Δράσεις για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- ΠΠ1.3: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα των μεταφορών
- ΠΠ1.4: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών φθοριούχων αερίων
- ΠΠ1.5: Δράσεις για τη μείωση των εκπομπών στον αγροτικό τομέα
- ΠΠ1.6: Σχέδια στρατηγικής για τη διαχείριση των αποβλήτων
- ΠΠ1.7: Σχέδια στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία
- ΠΠ1.8: Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις και έξυπνες πόλεις
- ΠΠ1.9: Συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού τομέα
- ΠΠ1.10: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα της βιομηχανίας

Ταυτόχρονα, την παρούσα χρονική στιγμή βρίσκεται σε φάση διαβούλευσης το Σχέδιο του **Εθνικού Κλιματικού Νόμου**, με τον οποίο θεσπίζονται μέτρα και πολιτικές για τη βελτιστοποίηση της προσαρμογής της χώρας στην κλιματική αλλαγή και τη διασφάλιση της πορείας απανθρακοποίησης της χώρας έως το 2050. Ειδικότερα, με τον υπό διαβούλευση Εθνικό Κλιματικό Νόμο θεσπίζονται μέτρα και πολιτικές για την ενίσχυση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή με το μικρότερο δυνατό κόστος, ενδιάμεσοι στόχοι μετριασμού των ανθρωπογενών εκπομπών για το 2030 και το 2040 [στόχος μείωσης των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον πενήντα πέντε τοις εκατό (55%) και ογδόντα τοις εκατό (80%), αντίστοιχα, σε σύγκριση με τα επίπεδα του έτους 1990, λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (Ε.Σ.Ε.Κ.)], μηχανισμός κατάρτισης προϋπολογισμών άνθρακα για τους βασικούς τομείς της οικονομίας, δείκτες παρακολούθησης της προόδου προς επίτευξη των σχετικών στόχων, διαδικασίες αξιολόγησης της προόδου και αναπροσαρμογής των στόχων, καθώς και λήψης πρόσθετων μέτρων, ενώ προβλέπεται και η δημιουργία συστήματος διακυβέρνησης και συμμετοχής για την ανάληψη κλιματικής δράσης. Επίσης, θεσπίζονται



μέτρα για τον μετριασμό των εκπομπών από την ηλεκτροπαραγωγή, τον κτιριακό τομέα, τις μεταφορές και τις επιχειρήσεις.

### **Ποιότητα του αέρα - Ατμοσφαιρική ρύπανση**

Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι μία από τις κύριες πολιτικές ανησυχίες της Ευρώπης από τα τέλη της δεκαετίας του 1970. Η πολιτική της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα αποσκοπεί στην ανάπτυξη και την εφαρμογή κατάλληλων μέσων για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Τα κύρια μέσα είναι μια σειρά Οδηγιών που καθορίζουν πρότυπα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα για την προστασία από τις υπερβολικές συγκεντρώσεις ρύπανσης, με βάση τις τελευταίες έρευνες σχετικά με τις επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία. Το πρώτο σημαντικό μέσο ήταν η Οδηγία-πλαίσιο για την ποιότητα του αέρα 96/62/ΕΚ και οι θυγατρικές Οδηγίες της, οι οποίες καθιέρωσαν πρότυπα για μια σειρά ρύπων, συμπεριλαμβανομένου του όζοντος, των σωματιδίων (ΑΣ10) και του διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>), κατά την περίοδο έως το 2004. Στο πλαίσιο της θεματικής στρατηγικής του 2005 για την ατμοσφαιρική ρύπανση, η Επιτροπή πρότεινε την ενοποίηση της Οδηγίας-πλαισίου και των τριών πρώτων παρειασόμενων Οδηγιών σε ενιαία Οδηγία για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, που εκδόθηκε ως η 2008/50/ΕΚ, και τον καθορισμό στόχων για τα λεπτά σωματίδια (ΑΣ2.5). Μαζί με την τέταρτη θυγατρική Οδηγία 2004/107/ΕΚ, η Οδηγία για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα παρέχει το ισχύον πλαίσιο για τον έλεγχο των συγκεντρώσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο περιβάλλον στην ΕΕ. Ο έλεγχος των εκπομπών από κινητές πηγές, η βελτίωση της ποιότητας των καυσίμων και η προώθηση και ενσωμάτωση των απαιτήσεων περιβαλλοντικής προστασίας στον τομέα των μεταφορών και της ενέργειας αποτελούν μέρος αυτών των στόχων.

Την ίδια στιγμή, η ατμοσφαιρική ρύπανση διανύει μεγάλες αποστάσεις και πέραν των εθνικών συνόρων που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Προκειμένου να περιοριστεί η ατμοσφαιρική ρύπανση, η οποία είναι επίσης υπεύθυνη για την οξίνιση, τον ευτροφισμό και τη ρύπανση του όζοντος σε επίπεδο εδάφους, η ΕΕ εφαρμόζει πολιτικές που περιορίζουν τις μεμονωμένες πηγές αλλά και τα εθνικά σύνολα ατμοσφαιρικών εκπομπών των βασικών ρύπων (key pollutants). Η Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2016 «σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της οδηγίας 2003/35/ΕΚ και την κατάργηση της οδηγίας 2001/81/ΕΚ» (National Emission reduction Commitments Directive, NEC Directive), μαζί με τις Οδηγίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα παρέχουν το νομικό πλαίσιο για την πολιτική της ΕΕ για τον αέρα.

Η Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 αποτελεί το κύριο νομοθετικό μέσο για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» για το 2030. Η Οδηγία καθορίζει εθνικές δεσμεύσεις μείωσης για τους πέντε ρύπους (διοξείδιο του θείου, οξείδια του αζώτου, πτητικές οργανικές ενώσεις,

αμμωνία και λεπτά σωματίδια) που είναι υπεύθυνοι για την οξίνιση, τον ευτροφισμό και τη ρύπανση του όζοντος σε επίπεδο εδάφους, οι οποίοι οδηγούν σε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Η οδηγία (ΕΕ) 2016/2284, η εθνική Οδηγία για τις δεσμεύσεις για τη μείωση των εκπομπών (οδηγία NEC), καταργεί την 2001/81/EC (National Emissions Ceilings Directive, NECD) από την 1η Ιουλίου 2018, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι τα ανώτατα όρια εκπομπών που ισχύουν από το 2010 που ορίζονται στην τελευταία εφαρμόζονται έως το 2020. Η **Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284** μεταφέρει επίσης τις δεσμεύσεις μείωσης για το 2020 που ανέλαβαν η ΕΕ και τα κράτη μέλη της σε διεθνές επίπεδο στο πλαίσιο του αναθεωρημένου πρωτοκόλλου του Γκέτεμποργκ και καθορίζει **πιο φιλόδοξες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών από το 2030**, ώστε να μειωθούν οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία κατά το ήμισυ σε σύγκριση με το 2005. Το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΠΕΑΡ) (άρθρο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 – «Οδηγία NEC») είναι το κύριο μέσο διακυβέρνησης με το οποίο τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να διασφαλίσουν ότι τηρούνται οι δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για την περίοδο 2020-2029 και 2030. Τα πρώτα ΕΠΕΑΡ αναμένονταν έως την 1η Απριλίου 2019.

Στο διεθνές πλαίσιο, τα κράτη μέλη της ΕΕ συνεργάζονται στενά με άλλες χώρες μέλη της UNECE (Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη, ΟΕΕ/ΗΕ) για τον έλεγχο της διεθνούς ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο πλαίσιο της Σύμβασης της ΟΕΕ/ΗΕ για τη διασυννοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση μεγάλης εμβέλειας (Σύμβαση για τις αερομεταφορές). Η Σύμβαση για τις Αερομεταφορές εγκρίθηκε το 1979 («σύμβαση LRTAP») και γιόρτασε την 40<sup>η</sup> επέτειό της το 2019.

Η Σύμβαση για τις αερομεταφορές παρατάθηκε κατά οκτώ πρωτόκολλα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι συμβαλλόμενο μέρος σε επτά από αυτά τα πρωτόκολλα. Ειδικότερα, το αρχικό πρωτόκολλο του Γκέτεμποργκ συμφωνήθηκε τον Νοέμβριο του 1999 και αποτέλεσε τη βάση για την αρχική οδηγία NEC 2001/81/ΕΚ. Το πρωτόκολλο αναθεωρήθηκε το 2012 και οι δεσμεύσεις μείωσης που θεσπίστηκαν για το 2020 για την ΕΕ και τα κράτη μέλη της έχουν μεταφερθεί στο δίκαιο της ΕΕ με τη νέα Οδηγία 2016/2284/ΕΕ. Το τροποποιημένο πρωτόκολλο επικυρώθηκε με την απόφαση (ΕΕ) 2017/1757 του Συμβουλίου του Συμβουλίου σε συνέχεια της δέσμης μέτρων της Επιτροπής για την πολιτική καθαρού αέρα.

Όσον αφορά το έτος 2020 και μετά, το αναθεωρημένο πρωτόκολλο του Γκέτεμποργκ ορίζει νέες δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών για κάθε συμβαλλόμενο μέρος, με έτος αναφοράς το 2005, όσον αφορά τις εκπομπές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, πτητικών οργανικών ενώσεων εκτός μεθανίου, αμμωνίας και λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων, προάγει τη μείωση των εκπομπών αιθάλης και ζητεί, αφενός τη συλλογή και διατήρηση πληροφοριών σχετικά με τις δυσμενείς επιδράσεις των συγκεντρώσεων και εναποθέσεων ατμοσφαιρικών ρύπων για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον και, αφετέρου, τη συμμετοχή στα προγράμματα με επίκεντρο τις επιδράσεις στο πλαίσιο της σύμβασης LRTAP.

Η ΕΕ συνεχίζει να συνεργάζεται στενά με τη σύμβαση για τις αερομεταφορές για να ενθαρρύνει την επικύρωση και την εφαρμογή του αναθεωρημένου πρωτοκόλλου από το ευρύτερο φάσμα μερών και να συνεχίσει τις εργασίες σε βασικούς τομείς όπως ο Μαύρος Άνθρακας και οι διηπειρωτικές μεταφορές ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

### **Ατμοσφαιρική ρύπανση από τις κύριες πηγές**

#### **1. Ατμοσφαιρικές εκπομπές από οδικά οχήματα**

Οι εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τις μεταφορές συμβάλλουν κυρίως στα προβλήματα ποιότητας του αέρα στην Ευρώπη. Οι εκπομπές σωματιδίων (PM), οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>), άκαυστων υδρογονανθράκων (HC) και μονοξειδίου του άνθρακα (CO) ρυθμίζονται στην ΕΕ.

Οι κανονισμοί εκπομπών εγκρίνονται στο πλαίσιο της ΕΕ για την έγκριση τύπου αυτοκινήτων, φορτηγών, λεωφορείων και πούλμαν. Τα διαδοχικά πρότυπα "Euro" ορίζονται από αραβικούς αριθμούς για ελαφρά οχήματα (αυτοκίνητα και ημιφορτηγά) και ρωμαϊκούς αριθμούς για βαρέα επαγγελματικά οχήματα (φορτηγά, λεωφορεία και πούλμαν). Τα τελευταία πρότυπα είναι το Euro 6 για ελαφρού τύπου και το Euro VI για τα βαρέως τύπου οχήματα.

#### **2. Ατμοσφαιρικές εκπομπές από μη οδικά κινητά μηχανήματα**

Μια σημαντική πηγή ατμοσφαιρικών ρύπων προέρχεται επίσης από μηχανήματα καύσης εκτός του οδικού τομέα, γνωστά και ως μη οδικά κινητά μηχανήματα (NRMM). Αυτό περιλαμβάνει μια ποικιλία κινητήρων καύσης που είναι εγκατεστημένοι σε μηχανές, από μικρό εξοπλισμό χειρός (όπως ψαλίδια μπορντούρας, χλοοκοπτικά, αλυσοπρίονα και παρόμοιες συσκευές), έως μηχανήματα κατασκευής και σετ (σύνολα γεννητριών, καθώς και αυτοκινητάμαξες, μηχανές και σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας).

Οι εκπομπές από τους εν λόγω κινητήρες ρυθμίζονται από την 1η Ιανουαρίου 2017 από τον «Κανονισμό NRMM»: Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1628 σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τα όρια εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων και την έγκριση τύπου για κινητήρες εσωτερικής καύσης για μη οδικά κινητά μηχανήματα.

#### **3. Ατμοσφαιρικές εκπομπές από τη γεωργία**

Ο γεωργικός τομέας είναι η κύρια πηγή εκπομπής αμμωνίας. Το 90% ή περισσότερο όλων των εκπομπών αμμωνίας προέρχονται από γεωργικές πηγές και η αμμωνία είναι επίσης ο ατμοσφαιρικός ρύπος που μειώνεται με τον μικρότερο ρυθμό με την πάροδο του χρόνου σύμφωνα με την έκθεση Clean Air Outlook (-10% μεταξύ 2000 και 2015, σε σύγκριση με τις εκπομπές διοξειδίου του θείου που μειώνονται κατά 70% την ίδια περίοδο).

Η γεωργία δεν συμβάλλει μόνο στην ατμοσφαιρική ρύπανση – είναι επίσης ένας τομέας που επηρεάζεται έντονα από αυτήν. Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, όπως το όζον σε επίπεδο εδάφους, βλάπτουν τις καλλιέργειες και μειώνουν τη συγκομιδή. Ο ευτροφισμός και η οξίνιση επηρεάζουν την ποιότητα του εδάφους και των υδάτων.

Η νέα οδηγία NEC 2016/2284/ΕΕ περιλαμβάνει ένα σύνολο μέτρων για τη μείωση των εκπομπών από τη γεωργία στο Παράρτημα ΙΙΙ Μέρος 2. Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικές εργασίες στο πλαίσιο της σύμβασης για τη διασυννοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση μεγάλης εμβέλειας (CLRTAP), συμπεριλαμβανομένου του εγγράφου καθοδήγησης για την αμμωνία και του κώδικα-πλαισίου της ΟΕΕ/ΗΕ για τις ορθές γεωργικές πρακτικές.

#### 4. Ατμοσφαιρικές εκπομπές από θαλάσσιες μεταφορές

Οι εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων όπως το διοξείδιο του θείου μπορούν να διανύουν μεγάλες αποστάσεις. Τα τελευταία χρόνια, οι εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές επηρεάζουν ολόένα και περισσότερο την ποιότητα του αέρα στην ΕΕ. Οι εκπομπές διοξειδίου του θείου προκαλούν όξινη βροχή και συνδυάζονται με άλλους ρύπους για την παραγωγή λεπτών σωματιδίων.

Από την 1η Ιανουαρίου 2015, τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να διασφαλίσουν ότι τα πλοία στη Βαλτική, τη Βόρεια Θάλασσα και τη Μάγνη χρησιμοποιούν καύσιμα με περιεκτικότητα σε θείο που δεν υπερβαίνει το 0,10%. Πρόκειται για τη λεγόμενη απαίτηση της ζώνης ελέγχου των εκπομπών SOx (SOx-Emission Control Area, SOx-ECA), η οποία ισχύει και βάσει του διεθνούς δικαίου δυνάμει του χαρακτηρισμού των εν λόγω θαλάσσιων περιοχών ως SOx-ECAs βάσει της σύμβασης MARPOL (διεθνής σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία). Η υψηλότερη περιεκτικότητα σε θείο εξακολουθεί να είναι δυνατή, αλλά μόνο εάν υπάρχουν βιώσιμα συστήματα καθαρισμού των καυσαερίων επί του σκάφους.

Από την 1η Ιανουαρίου 2020, τα κράτη μέλη της ΕΕ θα πρέπει επίσης να διασφαλίζουν ότι τα πλοία σε όλα τα ύδατα της ΕΕ, εκτός από τα SOx-ECAs, χρησιμοποιούν καύσιμα με περιεκτικότητα σε θείο που δεν υπερβαίνει το 0,5%. Η ίδια απαίτηση, που ονομάζεται επίσης παγκόσμιο ανώτατο όριο θείου, θα τεθεί επίσης σε ισχύ σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως αποφασίστηκε τον Οκτώβριο του 2016 από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO), ειδικευμένο οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών και διοικητικό όργανο για τη Σύμβαση MARPOL. Αυτή η απόφαση ορόσημο θα μειώσει σημαντικά τον αντίκτυπο των εκπομπών των πλοίων στην ανθρώπινη υγεία και θα διασφαλίσει παγκόσμιους ισότιμους όρους ανταγωνισμού για τους φορείς εκμετάλλευσης πλοίων.

Η κωδικοποιημένη νομοθεσία για τις εκπομπές οξειδίων του θείου από τη ναυτιλία στην ΕΕ είναι η Οδηγία (ΕΕ) 2016/802 που ρυθμίζει την περιεκτικότητα ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο. Περιέχει τα τελευταία όρια για τα καύσιμα πλοίων που αναφέρονται ανωτέρω, τα οποία θεσπίστηκαν με την Οδηγία 2012/33/ΕΕ

για την τροποποίηση της Οδηγίας 1999/32/ΕΚ και είναι αποτέλεσμα διαρκούς περιόδου νομοθετικής ανάπτυξης.

#### 5. Ατμοσφαιρικές εκπομπές από ενεργειακές και βιομηχανικές πηγές

Ο ενεργειακός τομέας (συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανικής και οικιακής καύσης) έχει ιστορικά συμβάλει σημαντικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Ωστόσο, οι εκπομπές μειώθηκαν σημαντικά εν μέρει λόγω των ορίων εκπομπών για μεγάλες εγκαταστάσεις μέσω της Οδηγίας της ΕΕ για τις βιομηχανικές εκπομπές (Industrial Emissions Directive, IED) και των προκατόχων της, και επίσης σταδιακά ενίσχυσαν τα πρότυπα ποιότητας των καυσίμων μέσω της Οδηγίας για την περιεκτικότητα ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο. Η μειωμένη χρήση ενέργειας και οι μετατοπίσεις προς καθαρότερα καύσιμα, καθοδηγούμενα από τις δυνάμεις της αγοράς και τις ενεργειακές πολιτικές, ενίσχυσαν γενικά τις μειώσεις που βασίζονται στην τεχνολογία.

Οι εκπομπές από τον ενεργειακό τομέα εξακολουθούν να συμβάλλουν στην υπέρβαση των προτύπων ποιότητας του αέρα για τα λεπτά σωματίδια και το όζον σε επίπεδο εδάφους, ιδίως μέσω της αυξημένης ρύπανσης υποβάθρου που εξακολουθεί να παρεμποδίζει τη βελτίωση της ποιότητας του αστικού αέρα. Η σχετική συμβολή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εγκαταστάσεις καύσης μεσαίας κλίμακας και οικιακής θέρμανσης σε αστικές περιοχές τείνει να αυξάνεται, λόγω της γενικής μείωσης των (περισσότερων) εκπομπών από τις μεταφορές και εκπομπών υποβάθρου.

Η εκτίμηση επιπτώσεων στην οποία βασίζεται η δέσμη μέτρων για την Πολιτική για τον Καθαρό Αέρα που εγκρίθηκε από την Επιτροπή το 2013 καταδεικνύει το σημαντικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών που παραμένει διαθέσιμο στην ΕΕ. Αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί με την αυστηρή εφαρμογή των ήδη συμφωνημένων πολιτικών και μέτρων της ΕΕ, όπως η Οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές (IED) και τα συναφή έγγραφα αναφοράς Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών, η Οδηγία για τις μονάδες καύσης μεσαίου μεγέθους, η Οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό (Ecodesign Directive), οι πολιτικές για το κλίμα και την ενέργεια και διάφορες συμπληρωματικές εθνικές πολιτικές.

Η κυριότερη ισχύουσα Νομοθεσία της ΕΕ σχετικά με την ποιότητα του αέρα και την ατμοσφαιρική ρύπανση παρατίθεται παρακάτω:

- **Οδηγία 2008/50/ΕΚ** για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, η οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα.

- **Οδηγία 2004/107/ΕΚ** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (τέταρτη θυγατρική Οδηγία).
- **Οδηγία 2015/1480/ΕΚ**, της 28ης Αυγούστου 2015, για την τροποποίηση διαφόρων παραρτημάτων των Οδηγιών 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό των κανόνων σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση δεδομένων και τη θέση των σημείων δειγματοληψίας για την αξιολόγηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.
- **Απόφαση 2011/850/ΕΕ** της Επιτροπής: Εκτελεστική απόφαση της Επιτροπής της 12ης Δεκεμβρίου 2011 για τη θέσπιση κανόνων για τις Οδηγίες 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα (που κοινοποιήθηκε στο έγγραφο C(2011) 9068).
- **Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2016 «σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και την κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ» (National Emission reduction Commitments Directive, NEC Directive).
- **Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1628** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2016, σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τα όρια εκπομπών για τους αέριους και σωματιδιακούς ρύπους και την έγκριση τύπου για κινητήρες εσωτερικής καύσης για μη οδικά κινητά μηχανήματα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1024/2012 και (ΕΕ) αριθ. 167/2013 και για την τροποποίηση και κατάργηση της οδηγίας 97/68/ΕΚ.
- **Οδηγία (ΕΕ) 2016/802** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2016, σχετικά με τη μείωση της περιεκτικότητας ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο.
- **Οδηγία 2010/75/ΕΕ** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 2010, περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- **Οδηγία (ΕΕ) 2015/2193** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, για τον περιορισμό των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης.
- **Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 715/2007** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Ιουνίου 2007, που αφορά την έγκριση τύπου μηχανοκινήτων οχημάτων όσον αφορά εκπομπές από ελαφρά επιβατηγά και εμπορικά οχήματα (Euro 5 και Euro 6) και σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης οχημάτων.
- **Κανονισμός της Επιτροπής (ΕΚ) αριθ. 692/2008** της 18 Ιουλίου 2008 για την εφαρμογή και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 715/2007 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του

Συμβουλίου που αφορά την έγκριση τύπου μηχανοκινήτων οχημάτων όσον αφορά εκπομπές από ελαφρά επιβατηγά και εμπορικά οχήματα (Euro 5 και Euro 6) και σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης οχημάτων.

Στην Ελλάδα, ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο και βενζο(α)πυρένιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με τις Οδηγίες που έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα και αφορούν στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι:

- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1996/62/ΕΚ για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 3277/209/2000, ΦΕΚ 180/Β/17-2-2000).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1999/30/ΕΚ για τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος (ΠΥΣ 34/30.5.2002, ΦΕΚ125/Α/5-6-02).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2000/69/ΕΚ για τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 9238/332, ΦΕΚ 405Β/27.2.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 38638/2016, ΦΕΚ 1334Β/21.9.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103, ΦΕΚ 920Β/8.6.07).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη (Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/2011, ΦΕΚ 488 Β'/30.3.2011).
- Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2284 σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και την κατάργηση της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ (Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/67467/3577/2018, ΦΕΚ 4740 Β'/25.10.2018).

Οι πιο πάνω στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας για την κλιματική αλλαγή και την ατμοσφαιρική ρύπανση έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς ένας από τους βασικούς

Αναπτυξιακούς Στόχους του τελευταίου είναι και η **Πράσινη Ανάπτυξη**, ο οποίος όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει τους πιο κάτω **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών).
- ❖ **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** (ενδεικτικά π.χ. μέσω στήριξης φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων, με έργα κτηνοτροφικών υποδομών, μέσω δράσεων αγροτικού εξηλεκτρισμού, μέσω αναδασμών, με μελέτες διαχείρισης και ανάπτυξης δασών, με την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων, τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων κ.λπ.).
- ❖ **Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** (ενδεικτικά π.χ. με τη στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, μέσω αντιπλημμυρικών έργων, έργων ενίσχυσης – καθαρισμού ρεμάτων, μέσω μελετών αντιπλημμυρικών έργων και διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.).

### 3.2.6 Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία

Η περιφερειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης (γνωστή και ως Πολιτική Συνοχής, Cohesion Policy) έχει σκοπό τη βελτίωση του επιπέδου ζωής στις Περιφέρειες και την απομείωση των διαφορών σε αυτές, κυρίως στο οικονομικό επίπεδο. Οι επιδιώξεις στον τομέα αυτόν είναι οι ακόλουθες:

- Απάλειψη των οικονομικών, κοινωνικών και εδαφικών ανισοτήτων στον ευρωπαϊκό χώρο.
- Αναδόμηση των υποβαθμισμένων βιομηχανικών περιοχών.
- Διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων σε αγροτικές περιοχές με φθίνουσα παραγωγή.

Για τον επόμενο μακροπρόθεσμο προϋπολογισμό της ΕΕ για την περίοδο 2021-2027, η Επιτροπή προτείνει τον εκσυγχρονισμό της πολιτικής συνοχής, της κύριας επενδυτικής πολιτικής της ΕΕ και μιας από τις πιο συγκεκριμένες εκφράσεις αλληλεγγύης. Σύμφωνα λοιπόν με την **Πολιτική Περιφερειακής Ανάπτυξης και Συνοχής μετά το 2020** προτείνεται να δοθεί **εστίαση σε πέντε επενδυτικές προτεραιότητες**.

Οι πέντε κύριοι στόχοι που θα οδηγήσουν τις επενδύσεις της ΕΕ την περίοδο 2021-2027 είναι:

- Μια **Εξυπνότερη Ευρώπη**, μέσω της καινοτομίας, της ψηφιοποίησης, του οικονομικού μετασχηματισμού και της στήριξης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.
- Μια **Πιο Πράσινη Ευρώπη χωρίς άνθρακα**, εφαρμόζοντας τη Συμφωνία του Παρισιού και επενδύοντας στην ενεργειακή μετάβαση, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.



- Μια πιο **συνδεδεμένη Ευρώπη**, με στρατηγικά δίκτυα μεταφορών και ψηφιακά δίκτυα.
- Μια πιο **κοινωνική Ευρώπη**, που παρέχει τον ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων και υποστηρίζει την ποιοτική απασχόληση, την εκπαίδευση, τις δεξιότητες, την κοινωνική ένταξη και την ισότιμη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη.
- Μια **Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες**, υποστηρίζοντας τοπικές αναπτυξιακές στρατηγικές και βιώσιμη αστική ανάπτυξη σε ολόκληρη την ΕΕ.

**Οι επενδύσεις στην περιφερειακή ανάπτυξη θα επικεντρωθούν ιδιαίτερα στους στόχους 1 και 2.** Το 65% έως 85% των πόρων του ΕΤΠΑ και του Ταμείου Συνοχής θα διατεθούν σε αυτές τις προτεραιότητες, ανάλογα με τον σχετικό πλούτο των κρατών μελών.

- Στόχος της Εδαφικής Ατζέντας 2030
- Ένα βιώσιμο μέλλον για όλους τους τόπους και τους ανθρώπους στην Ευρώπη

Το εδαφικό θεματολόγιο (Territorial Agenda) είναι ένα στρατηγικό έγγραφο πολιτικής χωροταξίας στην Ευρώπη, τις περιφέρειες και τις κοινότητές της. Παρέχει ένα πλαίσιο δράσης για την εδαφική συνοχή και ένα μέλλον για όλα τα μέρη της Ευρώπης. Ζητεί από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης να συμβάλουν σε ένα χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμο μέλλον για όλους τους τόπους και να συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης στην Ευρώπη.

Η πιο πρόσφατη εδαφική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης Εδαφικό Θεματολόγιο/Ατζέντα 2030 (Territorial Agenda 2030) υπογραμμίζει τη σημασία και παρέχει προσανατολισμό για στρατηγικό χωροταξικό σχεδιασμό και ζητεί την ενίσχυση της εδαφικής διάστασης των τομεακών πολιτικών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης. Επιδιώκει να προωθήσει ένα χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμο μέλλον για όλους τους τόπους και να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης στην Ευρώπη. Αυτό πρέπει να βασίζεται σε:

- κοινή αντίληψη ότι οι αναπτυξιακές ανάγκες και οι επιπτώσεις των μελλοντικών εξελίξεων διαφέρουν μεταξύ των τόπων στην Ευρώπη και
- συνεργασία και συντονισμό μεταξύ τόπων, επιπέδων κυβερνήσεων, τομέων πολιτικής και κοινωνικών ομάδων για την αντιμετώπιση σύνθετων ζητημάτων και τη αξιοποίηση ποικίλου δυναμικού.

Ως εκ τούτου, η Εδαφική Ατζέντα 2030 ορίζει δύο πρωταρχικούς στόχους, μια **Δίκαιη Ευρώπη** και μια **Πράσινη Ευρώπη**, οι οποίοι έχουν μαζί έξι προτεραιότητες για την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής επικράτειας στο σύνολό της, μαζί με όλες τις θέσεις της.

Ειδικότερα, οι προτεραιότητες για μια **Δίκαιη Ευρώπη** που προσφέρει μελλοντικές προοπτικές για όλους τους χώρους και τους ανθρώπους είναι:

- Ισορροπημένη Ευρώπη
- Λειτουργικές Περιφέρειες
- Ολοκλήρωση πέρα από τα σύνορα

Οι προτεραιότητες για μια **Πράσινη Ευρώπη** που προστατεύει τα κοινά μέσα διαβίωσης και διαμορφώνει την κοινωνική μετάβαση είναι:

- Υγιές Περιβάλλον
- Κυκλική Οικονομία
- Βιώσιμες Συνδέσεις

Οι προτεραιότητες που ορίζονται στην Εδαφική Ατζέντα 2030 πρέπει να υποστηριχθούν από δράσεις αφοσιωμένων παραγόντων (committed players). Μόνο τότε μπορούν να αντιμετωπιστούν κατάλληλα οι προτεραιότητες και οι ανησυχίες του εδαφικού θεματολογίου σχετικά με τις χωρικές ανισότητες και τη μετάβαση προς μια οικονομία με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα/κλίματος.

Η εφαρμογή του εδαφικού θεματολογίου βασίζεται στην άτυπη πολυεπίπεδη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, των υποεθνικών αρχών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής των Περιφερειών, της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και άλλων σχετικών παραγόντων. Η εφαρμογή του εδαφικού θεματολογίου θα ωφεληθεί από τη συνεργασία με τους υπεύθυνους του αστικού θεματολογίου, του Χάρτη της Νέας Λειψίας, της πολιτικής συνοχής και αγροτικής ανάπτυξης της ΕΕ, της εφαρμογής του σχεδίου ανάκαμψης της ΕΕ και των μακροπεριφερειακών στρατηγικών και των στρατηγικών της ΕΕ για τις θαλάσσιες λεκάνες.

Μαζί με την έγκριση της εδαφικής ατζέντας 2030, έχουν δρομολογηθεί έξι ειδικές πιλοτικές δράσεις. Αντικατοπτρίζουν την αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας των τοπικών πολιτικών, δείχνοντας πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί ενεργά η εδαφική διάσταση των περιφερειακών, εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών. Επικεντρώνονται στη μάθηση, την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, τις κοινές ομάδες εργασίας που αναπτύσσουν τρόπους προόδου και την εφαρμογή. Όλοι ενθαρρύνονται να τις παρακολουθούν στενά, να εμπνέονται και να υποβάλλονται προτάσεις για νέες δράσεις.

Η ανθρώπινη υγεία προστατεύεται μέσω των εθνικών πολιτικών και σχετίζεται με τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής για την κλιματική αλλαγή, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και τη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής

Ένωσης, η αναγνώριση της σημασίας των διάχυτων, περιβαλλοντικών επιδράσεων στην υγεία του πληθυσμού πραγματοποιείται με ουσιαστικό τρόπο ιδίως στο τελικό κείμενο των «Ολοκληρωμένων Κατευθυντηρίων Γραμμών για την Αναθεωρημένη Στρατηγική της Λισσαβόνας», όπου οι στόχοι για την υγεία συναρτώνται σε μεγάλο βαθμό με τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.

Είναι προφανές ότι το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντάσσεται πλήρως στη στρατηγική της ΕΕ για την νέα **Πολιτική Περιφερειακής Ανάπτυξης και Συνοχής μετά το 2020** (γνωστή και ως Πολιτική Συνοχής για την περίοδο 2021-2027) καθώς και για την εδαφική συνοχή (Εδαφική Ατζέντα 2030).

### 3.2.7 Πολιτιστική κληρονομιά - Τοπίο

Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς και των ιστορικών τόπων, διέπεται από τον Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ Α' 153/2002) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς». Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας είναι επαρκές και υλοποιείται μέσω της κήρυξης ζωνών προστασίας σε όλες τις αναγνωρισμένες περιοχές ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, αλλά και με τη θεσμοθέτηση μέτρων και όρων κατά την αποκάλυψη νέων αρχαιολογικών ευρημάτων.

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου (υπεγράφη στη Φλωρεντία, στις 20 Οκτωβρίου 2000) αντιμετωπίζει το τοπίο με ιδιαίτερη ευρύτητα. Έτσι, η έννοια του τοπίου επεκτείνεται πέρα από το «φυσικό» ή το «όμορφο» και περιλαμβάνει τόσο τις αστικές περιοχές όσο και την ύπαιθρο ενώ αναφέρεται εξίσου στις «υποβαθμισμένες» περιοχές, στις περιοχές «υψηλής ποιότητας» που ήδη αναγνωρίζονται ως εξαιρετικού κάλλους, αλλά και στη μεγάλη πλειονότητα των «καθημερινών» περιοχών. Επιπλέον, ο ορισμός της Σύμβασης υπερβαίνει την οπτική εμπειρία που συναρτάται με μια περιοχή, ώστε να περιλάβει το σύνολο των παραγόντων που γίνονται αντιληπτοί με ενιαίο τρόπο από τον άνθρωπο μέσω του συνόλου των αισθήσεων, της μνήμης, της ιστορίας κλπ. Παράλληλα η Σύμβαση αναγνωρίζει την αξία του τοπίου ως σημαντικού πόρου περιβαλλοντικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα και αποδίδει μεγάλη σημασία στο ρόλο της δημόσιας διαβούλευσης για τη λήψη των αποφάσεων σχετικά με την προστασία, τη διαχείριση και το σχεδιασμό του τοπίου.

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου κυρώθηκε με το Ν. 3827/2010 «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο» (ΦΕΚ Α' 30/2010). Σε εφαρμογή των άρθρων 5 και 6 της Σύμβασης βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη οι διαδικασίες για την υιοθέτηση των διαδικασιών και για την ανάπτυξη των κατάλληλων μεθοδολογικών

εργαλείων με στόχο την οριζόντια ενσωμάτωση του τοπίου στις πολιτικές ανάπτυξης και διαχείρισης του χώρου.

Οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας για την πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο έχουν ληφθεί υπόψη κατά την προετοιμασία του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Αυτό είναι εμφανές καθώς δύο από τους βασικούς Αναπτυξιακούς Στόχους του τελευταίου είναι η **Πράσινη Ανάπτυξη** και η **Ενίσχυση εξωστρέφειας**. Ο Αναπτυξιακός Στόχος της **Πράσινης Ανάπτυξης** όπως έχει προαναφερθεί και στην **§3.1** περιλαμβάνει τους πιο κάτω **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους**:

- ❖ **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, προστασίας της βιοποικιλότητας και προστασίας δασών).
- ❖ **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** (ενδεικτικά π.χ. μέσω έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, έργων ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, κατασκευής ταμιευτήρων, υδατοδεξαμενών, φραγμάτων, θυροφραγμάτων, τάφρων, εγγειοβελτιωτικών έργων κ.λπ.).
- ❖ **Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** (ενδεικτικά π.χ. με τη στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, μέσω αντιπλημμυρικών έργων, έργων ενίσχυσης – καθαρισμού ρεμάτων, μέσω μελετών αντιπλημμυρικών έργων και διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.).

Ταυτόχρονα, ο Αναπτυξιακός Στόχος της Ενίσχυσης εξωστρέφειας περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και τον πιο κάτω Ειδικό Αναπτυξιακό Στόχο:

- ❖ **Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου** (ενδεικτικά π.χ. μέσω δράσεων προστασίας - ανάδειξης πολιτιστικών πόρων όπως αρχαιολογικών μνημείων, τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος, μουσείων και χώρων πολιτισμού, καθώς και δράσεων αποκατάστασης, ανάδειξης και επανάχρησης διατηρητέων, ιστορικών και πολιτιστικών κτιρίων και οικιστικών συνόλων).

### 3.2.8 Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων

Συνοψίζοντας τα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω στις προηγούμενες ενότητες, οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις των Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Εθνικών πολιτικών και στρατηγικών για την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη που αφορούν το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και ελήφθησαν υπόψιν κατά την προετοιμασία του, είναι οι εξής:

Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)

- Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050
- Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή
- Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος
- Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)
- Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)

Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα

- Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών
- Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη
- Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών

Υδατικοί πόροι - Υγρά απόβλητα

- Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων
- Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως
- Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες
- Πρόληψη και περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)

Έδαφος - Στερεά απόβλητα

- Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους

- Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων
- Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης
- Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας

Κλιματικοί παράγοντες – Ενέργεια - Ατμοσφαιρική ρύπανση

- Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών
- Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)
- Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)
- Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)

Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία

- Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας
- Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων
- Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών
- Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης
- Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)

Πολιτιστική Κληρονομιά - Τοπίο

- Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος
- Προστασία και ανάδειξη τοπίου
- Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό

### 3.3 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Για τη διαμόρφωση του ΠΠΑ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αξιολογούνται ο ευρωπαϊκός, εθνικός και περιφερειακός στρατηγικός σχεδιασμός καθώς και οι απορρέουσες προτεραιότητες και στόχοι αυτών. Έχοντας ως στόχο το ΠΠΑ της Περιφέρειας να διέπεται από συνάφεια και συμπληρωματικότητα, ως προς τα υπερκείμενα κείμενα στρατηγικού σχεδιασμού, λαμβάνονται

υπόψη οι στρατηγικοί στόχοι και οι αναπτυξιακές κατευθύνσεις των ακόλουθων προγραμματικών κειμένων:

### 3.3.1 Νέο Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2021-2027

Στις 2 Μαΐου 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε την πρότασή της για το νέο Δημοσιονομικό Πλαίσιο της περιόδου 2021-2027 (ΠΔΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις 29 Μαΐου 2018 ανακοίνωσε την πρότασή της για την Πολιτική Συνοχής και τους Κανονισμούς των Ταμείων της εν λόγω περιόδου. Η πρόταση της Ε.Ε. σχετικά με την πολιτική Συνοχής περιλαμβάνει έναν ενιαίο Κανονισμό Κοινών Διατάξεων (ΚΔΔ) που διέπει την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ), του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου + (ΕΚΤ+), του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑΛ) και για πρώτη φορά των Ταμείων Ασύλου, Μετανάστευσης και Ένταξης, Εσωτερικής Ασφάλειας και Διαχείρισης Συνόρων και Θεωρήσεων. Με βάση το πλαίσιο αυτό, στη νέα προγραμματική περίοδο έμφαση δίνεται στους παρακάτω **πέντε (5) Στόχους Πολιτικής (ΣΠ)**:

✓ **ΣΠ1 «Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού»**

Η συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας αποτελούν κεντρικό στόχο για την ελληνική οικονομία, όπως και η διασύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία. Η στροφή της οικονομίας θα πρέπει να γίνει με τρόπο συμβατό με τους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους της χώρας. Βασικό εργαλείο για την επίτευξη του κεντρικού στόχου αποτελεί η Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης, η οποία και θέτει τις προτεραιότητες για τον μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας.

✓ **ΣΠ2 «Μια πιο πράσινη χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη μέσω της προώθησης της καθαρής και δίκαιης ενεργειακής μετάβασης, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων»**

Βάσει του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) προάγονται πολιτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς, την προώθηση της χρήσης των ΑΠΕ και της υιοθέτησης πρακτικών για τη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα. Η πρόληψη κινδύνων και η ενίσχυση της ανθεκτικότητας σε καταστροφές συνιστούν επίσης βασική πολιτική επιλογή. Οι κύριες επιδιώξεις είναι η αναβάθμιση της ικανότητας εκτίμησης κινδύνων και η βελτίωση άμεσης απόκρισης σε καταστροφές. Η υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας από τις επιχειρήσεις και η προώθηση ενός νέου

παραγωγικού μοντέλου με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και με ορθολογικότερη διαχείριση των πόρων αποτελεί επίσης βασικό άξονα πολιτικής. Τέλος, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και η αντιμετώπισή της αλλά και η προστασία της βιοποικιλότητας αποτελούν βασικές κατευθύνσεις πολιτικής για την επόμενη προγραμματική περίοδο.

✓ **ΣΠ3 «Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων ΤΠΕ»**

Στοχεύοντας στον ψηφιακό/οικονομικό μετασχηματισμό προβλέπονται πολιτικές για την ενίσχυση της συνδεσιμότητας με ευρυζωνική πρόσβαση υψηλών ταχυτήτων αλλά και η ανάπτυξη υψηλής ποιότητας, προσβάσιμων, πολυτροπικών και βιώσιμων υποδομών και συστημάτων μεταφορών. Οι βασικές προτεραιότητες στην ψηφιακή συνδεσιμότητα είναι:

- Η εξασφάλιση συνδεσιμότητας υπερευψηλής ταχύτητας για τους πολίτες και τους κοινωνικοοικονομικούς φορείς (συμπεριλαμβανομένων των νησιωτικών περιοχών, μέσω υποθαλάσσιων δικτύων).
- Η υποστήριξη της διάχυσης υπηρεσιών υπερευψηλής ταχύτητας και η ανάπτυξη ασύρματων δικτύων 5G σε αστικά κέντρα και βασικούς άξονες οδικών και σιδηροδρομικών μεταφορικών δικτύων και θαλάσσιων οδών με την απαιτούμενη αναβάθμιση σταθερών δικτυακών υποδομών.

Στις οδικές μεταφορές επιδιώκεται η ολοκλήρωση / αναβάθμιση των υποδομών των βασικών και τοπικών δικτύων, ενώ στις σιδηροδρομικές μεταφορές προκρίνεται η ανάπτυξη ενός ασφαλούς, συνεκτικού, πολυτροπικού και διαλειτουργικού συστήματος. Βασική προτεραιότητα των θαλάσσιων μεταφορών αποτελεί η βελτίωση της εξυπηρέτησης των νησιών με την ηπειρωτική χώρα.

✓ **ΣΠ4 «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων»**

Κεντρική επιδίωξη του εν λόγω στόχου είναι η δημιουργία ενός πιο κοινωνικού κράτους, μέσω της επένδυσης στο ανθρώπινο δυναμικό αλλά και της διασφάλισης της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες και αγαθά. Η αύξηση της απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού και η βελτίωση της απασχολησιμότητας με παρεμβάσεις που θα διευκολύνουν την πρόσβαση στην αγορά εργασίας αποτελούν κεντρική επιλογή. Δίνεται επίσης, ιδιαίτερη έμφαση σε επιλογές που προκρίνουν την αναβάθμιση αλλά και την βελτίωση της συνάφειας της εκπαίδευσης και της διά βίου μάθησης με την αγορά εργασίας. Βασική επιλογή αποτελεί ο εκσυγχρονισμός των θεσμών και των μηχανισμών κοινωνικής αλληλεγγύης, με στόχους τον περιορισμό της εισοδηματικής ανισότητας, της καταπολέμησης της φτώχειας, του κοινωνικού αποκλεισμού και διακρίσεων. Τέλος, η καθολική υγειονομική κάλυψη αλλά και



η βελτίωση του συστήματος υγείας σε όλη την επικράτεια με έμφαση στη μέριμνα των ιδιαίτερα ευάλωτων κοινωνικών ομάδων αποτελεί βασική κατεύθυνση.

- ✓ **ΣΠ5 «Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της, μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών, καθώς και μέσω της στήριξης τοπικών πρωτοβουλιών»**

Οι ολοκληρωμένες χωρικές στρατηγικές με την αξιοποίηση των εργαλείων, όπως οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις (ΟΧΕ) και η Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων (ΤΑΠΤΟΚ), θα εφαρμοστούν σε περιοχές που θα πληρούν κατ' ελάχιστο τα κριτήρια που θα προσδιοριστούν από τις εθνικές αρχές και θα αναφερθούν στα Προγράμματα. Ο προσδιορισμός των επιλέξιμων περιοχών θα λαμβάνει υπόψη το χωρικό πρότυπο και τις αναπτυξιακές κατευθύνσεις του χωρικού σχεδιασμού σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, και θα προκύπτει μετά από έγκαιρη και εκτενή διαβούλευση μεταξύ των συντελεστών κάθε περιοχής. Προβλέπεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ολοκληρωμένων παρεμβάσεων σε 4 κατηγορίες περιοχών (Επιλογές Πολιτικής) προάγοντας την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάπτυξη τους:

1. Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις σε αστικές περιοχές που προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού ιστού, τον πολιτισμό και την ασφάλεια.
2. Εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών (ΟΧΕ, ΤΑΠΤΟΚ) στις ορεινές, αγροτικές και παράκτιες περιοχές που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, στην προσβασιμότητα και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.
3. Εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών στις νησιωτικές περιοχές και συμπλέγματα νησιών που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, στην προσβασιμότητα, στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και στην αξιοποίηση των προοπτικών τους.
4. Ολοκληρωμένες στρατηγικές σε περιοχές που εμφανίζουν χωρική και θεματική συνέχεια, με δυνατότητα αξιοποίησης πλουτοπαραγωγικών πόρων και ιδιαίτερων τοπικών χαρακτηριστικών, όπως πολιτιστικών, τοπικής παραγωγής, τουριστικής δραστηριότητας.

Σημειώνεται ότι πρόσφατα ολοκληρώθηκε το πρώτο σχέδιο της Συμφωνίας Εταιρικής Σχέσης (ΕΣΠΑ) 2021-2027 από το υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Σύμφωνα με το σχέδιο που έχει αναρτηθεί στην ηλεκτρονική σελίδα του ΕΣΠΑ, το κονδύλι που έχει προϋπολογιστεί και προέρχεται από κοινοτικούς πόρους ανέρχεται στα 21.178.951.376 δις ευρώ, το οποίο αυξάνεται κατά 5.564.333.462 δις ευρώ από την εθνική συμμετοχή. Συνεπώς, οι συνολικοί πόροι του νέου ΕΣΠΑ, ανέρχονται στα 26.743.284.838 δις ευρώ. Αναλυτικότερα, οι προϋπολογισμοί ανά ΣΠ επιμερίζονται ως εξής:

- ✓ (ΣΠ1) που αφορά στην ανταγωνιστική οικονομία και την ψηφιακή μετάβαση: 4,059 δις. ευρώ.

- ✓ (ΣΠ2) που αφορά δράσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον, την ενέργεια και την πολιτική προστασία: 4,995 δισ. ευρώ.
- ✓ (ΣΠ3) που αφορά τους ευρύτερους τομείς των μεταφορών και των ευρυζωνικών δικτύων: 2,220 δισ. ευρώ.
- ✓ (ΣΠ4) που αφορά τους τομείς της απασχόλησης, της εκπαίδευσης και της κοινωνικής προστασίας: 6,327 δισ. ευρώ.
- ✓ (ΣΠ5) που αφορά τις ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις και την αστική ανάπτυξη: 1,145 δισ. ευρώ.

### 3.3.2 Ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

Βασικός στόχος του Ελληνικού Σχεδίου Ανάπτυξης και Ανθεκτικότητας είναι η στροφή προς ένα νέο πιο **εξωστρεφές, ανταγωνιστικό και πράσινο οικονομικό μοντέλο**. Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει ένα περισσότερο ψηφιοποιημένο κράτος με φιλικότερο φορολογικό σύστημα και αποτελεσματικότερο δίκτυο κοινωνικής προστασίας. Στόχοι του σχεδίου είναι να γίνουν οι θεμελιώδεις οικονομικές και κοινωνικές μεταρρυθμίσεις που θα επηρεάσουν εξολοκλήρου την εθνική παραγωγική δραστηριότητα, τις καθεστωτικές νοοτροπίες και τους θεσμούς. Κεντρικός στόχος του όλου εγχειρήματος είναι η μετάβαση σε μια οικονομία που θα είναι αποτελεσματικότερη, συνδυάζοντας την καινοτομία και τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό με την προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνική συνοχή. Το Ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας εναρμονίζεται πλήρως με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκειμένου η ελληνική οικονομία να μεταβεί ταχύτερα σε ένα πιο ψηφιοποιημένο και πράσινο μοντέλο ανάπτυξης. Το σχέδιο αποτελείται από τους ακόλουθους τέσσερις πυλώνες:

- Την πράσινη μετάβαση (το ποσό των επιχορηγήσεων αγγίζει τα 6,2 δισ. ευρώ).
- Τη ψηφιακή μετάβαση (το ποσό των επιχορηγήσεων αγγίζει τα 2,1 δισ. ευρώ).
- Την ενίσχυση της απασχόλησης και της κοινωνικής συνοχής με την ανάπτυξη δεξιοτήτων (το ποσό των επιχορηγήσεων αγγίζει τα 4,1 δισ. ευρώ).
- Την ανάπτυξη των ιδιωτικών επενδύσεων και του θεσμικού και οικονομικού μετασχηματισμού (το ποσό των επιχορηγήσεων αγγίζει τα 4 δισ. ευρώ).

Με οικονομικούς όρους, ο πρωταρχικός στόχος του Σχεδίου είναι να καλύψει το μεγάλο κενό σε επενδύσεις, στο εθνικό προϊόν και την απασχόληση, κενό ενδημικό των επιδόσεων της ελληνικής οικονομίας κατά την τελευταία δεκαετία, το οποίο επιδεινώθηκε λόγω της πανδημίας του COVID-19.

Σε αυτό το πλαίσιο, το ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας αποσκοπεί στο να κινητοποιήσει σημαντικές δυνάμεις από τον ιδιωτικό τομέα χρησιμοποιώντας:

(α) σε σημαντικό βαθμό Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα για την πραγματοποίηση δημοσίων επενδύσεων,

(β) Εταιρείες Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών για την πραγματοποίηση έργων ενεργειακής απόδοσης στον δημόσιο τομέα και ,

(γ) συγχρηματοδοτήσεις μέσω ποικίλων χρηματοδοτικών εργαλείων ώστε να συγκεντρώσει σημαντικότερα επιπρόσθετα ιδιωτικά κεφάλαια για τις επιλέξιμες ιδιωτικές επενδύσεις.

Σε ό,τι αφορά τη λειτουργία των δημοσίων υπηρεσιών – περιλαμβανομένων σημαντικών τομέων όπως η υγεία, η εκπαίδευση, η επαγγελματική κατάρτιση, η δικαιοσύνη και το δίκτυο κοινωνικής προστασίας, το Σχέδιο προβλέπει σημαντικές επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις για την ενίσχυση της ποιότητας, της αποτελεσματικότητας και της πρόσβασης σε αυτές τις υπηρεσίες.

### 3.3.3 Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων

Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων περιλαμβάνει τις πολιτικές που πρέπει να εφαρμοστούν για την αντιμετώπιση των οικονομικών προκλήσεων:

- Στην Εργασία και Κοινωνική Πρόνοια.
- Στο Δημοσιονομικό και Χρηματοοικονομικό Τομέα.
- Στο Ρυθμιστικό Πλαίσιο των Ιδιωτικών Επενδύσεων και Συμπράξεων.
- Στις δαπάνες για την Έρευνα, την Τεχνολογική Ανάπτυξη και την Καινοτομία.
- Στις απαιτούμενες αλλαγές για την Ενέργεια, το Κλίμα και το Περιβάλλον.
- Στον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης και της Δικαιοσύνης.
- Στις ρυθμίσεις για το Διεθνές Εμπόριο και τις Ξένες Επενδύσεις.
- Στις ανάγκες σε Υποδομές και Μεταφορές.
- Στις απαιτούμενες προσαρμογές της Αγροτικής Ανάπτυξης.
- Στις αναγκαίες παρεμβάσεις για την Εκπαίδευση και Επαγγελματική Κατάρτιση.

### 3.3.4 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (ΑΜΘ) 2014-2020

Το αναπτυξιακό όραμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης που αποτυπώνεται στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020 διατυπώνεται ως η **«ανασυγκρότηση του παραγωγικού προτύπου της περιφέρειας ώστε, να μετασηματιστεί σε τουριστικό προορισμό αριστείας και σημαντικό βιομηχανικό πόλο, αξιοποιώντας το συγκριτικό της πλεονέκτημα στο αγροδιατροφικό**

*σύμπλεγμα, το πλούσιο ενδογενές της δυναμικό, τη γεωγραφική της θέση και προωθώντας την κοινωνική συνοχή με την κινητοποίηση υφιστάμενων αλλά και νέων συλλογικοτήτων». Η Στρατηγική της βασίζεται:*

Στον τομέα της οικονομίας:

- Ενίσχυση επιλεγμένων οικονομικών δραστηριοτήτων με συγκριτικά πλεονεκτήματα ως πυλών ανάπτυξης της περιφέρειας.
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικής επιτυχίας μέσα από την ταχεία ενσωμάτωση της υφιστάμενης τεχνολογίας, την παραγωγή εγχώριας καινοτομίας και τη διασύνδεση των παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και στην προώθηση σε νέες αγορές των πλέον εξαγωγίμων προϊόντων/υπηρεσιών.

Στον κοινωνικό τομέα:

- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας, μέσα από στοχευμένες δράσεις για την χωρίς διακρίσεις πρόσβαση όλων των κατοίκων της ΠΑΜΘ.
- Αύξηση της απασχόλησης και καταπολέμηση της φτώχειας, μέσα από την υλοποίηση ολοκληρωμένων τοπικών σχεδίων και πρωτοβουλιών, ενεργητικών πολιτικών για ένταξη στην αγορά εργασίας ειδικών ομάδων που βρίσκονται εκτός εργασίας, ή/και δια βίου μάθησης και την ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας, ως μοντέλου οργάνωσης της παραγωγής, της οικονομίας και της συλλογικής ζωής.
- Βελτίωση των υποδομών και των υπηρεσιών εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης ποσοτικά και ποιοτικά, με την συμπλήρωση της κτιριακής υποδομής, την πρόληψη και μείωση της σχολικής διαρροής, την ενίσχυση της συμμετοχής ειδικών ομάδων του πληθυσμού στην εκπαίδευση και σε προγράμματα δια βίου μάθησης και της σύνδεσης της κατάρτισης με τις ανάγκες του κοινωνικό-οικονομικού συστήματος της ΠΑΜΘ.

Στον τομέα του περιβάλλοντος και των υποδομών:

- Διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ως αναγκαία προϋπόθεση για την ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, μέσα από την βελτίωση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων, την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών διαχείρισης αποβλήτων με έμφαση στη ανακύκλωση/επαναχρησιμοποίηση, μέσα από την δημιουργία αποτελεσματικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών και της συνεργασίας με τις τοπικές κοινωνίες για την προώθηση σχεδιασμού με βάση τις αρχές της αειφορίας.

- Βιώσιμη αξιοποίηση των φυσικών πόρων και του δυναμικού των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) μέσα από την προσέλκυση βιώσιμων επενδυτικών σχημάτων, την προώθηση αποτελεσματικότερης τεχνολογίας για την μείωση των απωλειών και την διαχείριση ακραίων φαινομένων και κρίσεων.
- Ανάπτυξη των ενεργειακών υποδομών μέσα από την συνδυασμένη λειτουργία δικτύων και εγκαταστάσεων αποθήκευσης, εισαγωγής, εξαγωγής και μεταφοράς, κυρίως με την αξιοποίηση αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου.

Στο πλαίσιο αυτό, η αναπτυξιακή στρατηγική της ΠΑΜΘ θέτει ως βασικούς στόχους:

- Τη διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.
- Την αύξηση της απασχόλησης.
- Την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.
- Τη βελτίωση της ελκυστικότητας της ΠΑΜΘ, ως τόπο κατοικίας και παραγωγής.

και περιλαμβάνει ένα πλέγμα παρεμβάσεων που σχεδιάστηκαν και ιεραρχήθηκαν ώστε να ανταποκρίνονται τόσο στις άμεσες όσο και στις μέσο-μακροπρόθεσμες αναπτυξιακές της επιδιώξεις.

### 3.3.5 Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού περιλαμβάνει τις αρχές, τους μηχανισμούς και τα έργα που θα συμβάλλουν στην υλοποίηση των στόχων του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας. Οι βασικές παρεμβάσεις του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ενσωματώνουν σειρά δράσεων και έργων που οργανώνονται σε έξι διακριτούς στρατηγικούς άξονες, τους εξής:

- Συνδεσιμότητα.
- Ψηφιακές Ικανότητες και Δεξιότητες.
- Ψηφιακό Μετασχηματισμό των Επιχειρήσεων.
- Μετάβαση σε μια Ψηφιακή Δημόσια Διοίκηση.
- Ψηφιακή Καινοτομία.
- Αξιοποίηση των Αναδυόμενων και Προηγμένων Τεχνολογιών.

Το σχέδιο που έχει καταρτίσει το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης στηρίζεται σε 14 κατευθυντήριες αρχές που διαφοροποιούν τον μέχρι σήμερα σχεδιασμό στα έργα τεχνολογίας του δημοσίου, δεκάδες από τα οποία ολοκληρώθηκαν χωρίς να προσφέρουν τις αντίστοιχες υπηρεσίες στους πολίτες. Οι κύριες κατευθυντήριες αρχές για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι:

- Υπηρεσίες ψηφιακές εξ' ορισμού.
- Αρχή «μόνον άπαξ».
- Εξ' ορισμού διαλειτουργικός χαρακτήρας.
- Διακαναλικές ψηφιακές υπηρεσίες με προτεραιότητα στην εξυπηρέτηση μέσω νέων κινητών συσκευών.
- Πολιτο-κεντρική προσέγγιση σχεδιασμού ψηφιακών υπηρεσιών για υπηρεσίες φιλικές προς το χρήστη.
- Επαναχρησιμοποίηση δομικών στοιχείων και λύσεων.
- Υιοθέτηση ανοικτών και συμμετοχικών διαδικασιών για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό ψηφιακών υπηρεσιών.
- Κατάργηση των αποκλεισμών και καθολική προσβασιμότητα.
- Διευκόλυνση της διασυνοριακής εξυπηρέτησης των πολιτών.
- Αξιοπιστία και εμπιστοσύνη.
- Ανοικτότητα και ενίσχυση της διαφάνειας.
- Ανάπτυξη ασφαλούς λογισμικού και συστημάτων από το σχεδιασμό τους.
- Υιοθέτηση ευέλικτων μοντέλων για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την προμήθεια έργων και υπηρεσιών.
- Απλούστευση Διαδικασιών.

### 3.3.6 Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025

Οι στόχοι του εν λόγω πλαισίου αφορούν τη δημιουργία ενός συνεκτικού Συστήματος Μεταφορών, το οποίο επιτυγχάνει τη συνολική βελτίωση της προσιτότητας επί μέρους περιοχών, την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους χρήστες του Συστήματος Μεταφορών, την αξιοποίηση της γεωπολιτικής θέσης της Ελλάδας και την ανάδειξη της χώρας σε περιφερειακό κόμβο μεταφορών. Επιπρόσθετα, το πλαίσιο προσβλέπει στην Ενίσχυση της Περιβαλλοντικής Βιωσιμότητας του Μεταφορικού Συστήματος, καθώς και στην εκμετάλλευση των τεχνολογικών εξελίξεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, και την εν γένει βελτίωση των διοικητικών και οργανωτικών τομέων των συστημάτων σχεδιασμού, ανάπτυξης και λειτουργίας των μεταφορικών δικτύων και συστημάτων.

Η ΠΑΜΘ αξιοποιώντας τη σημαντική γεωπολιτική της θέση, μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στον τομέα των διαπεριφερειακών συνδυασμένων μεταφορών, στοχεύοντας να αναδειχτεί ως κομβικό σημείο της Βαλκανικής, Ανατολικοευρωπαϊκής και Ασιατικής ενδοχώρας. Στην Περιφέρεια εντοπίζονται ελλείψεις στη μεταφορική της υποδομή, ιδιαίτερα στον σιδηροδρομικό τομέα. Ως έργα εθνικής κλίμακας θεωρούνται η ολοκλήρωση των κάθετων αξόνων της Εγνατίας Οδού, η αναβάθμιση των λιμένων της

Καβάλας και της Αλεξανδρούπολης και η αναβάθμιση του σιδηροδρομικού δικτύου της Περιφέρειας που τη συνδέει με τις λοιπές Περιφέρειες και με τα γειτονικά κράτη. Συμπληρωματικά, λόγω της μεγάλης έκτασης και του ιδιαίτερου ανάγλυφου της, στην ΠΑΜΘ παρουσιάζεται έντονα η ανάγκη ενίσχυσης της προσβασιμότητας σε ορεινές, νησιωτικές και απομακρυσμένες περιοχές, που αν και έχουν χαμηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους, αποτελούν κρίσιμο σύνδεσμο των μικρών οικισμών με τις πόλεις, υποστηρίζοντας τη μεταφορά προϊόντων και τη διακίνηση τουριστών, ειδικά σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές της Οροσειράς Ροδόπης και της διασυννοριακής περιοχής του Βορείου Έβρου.

### 3.3.7 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας

Ο πρωταρχικός στόχος του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών είναι να αποτελέσει τη βάση για την αιφόρο ανάπτυξη των υποδομών και των υπηρεσιών του μεταφορικού συστήματος της Ελλάδας, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, η οποία θα συμβάλει στην ανταγωνιστικότητα του τομέα μεταφορών της χώρας. Το Εθνικό Σχέδιο Μεταφορών καθορίζει την αναπτυξιακή στρατηγική του τομέα μεταφορών για τα επόμενα 20 χρόνια. Οι Στρατηγικοί Στόχοι του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών είναι:

- Οικονομική ανάπτυξη και αποδοτικότητα στην ανάπτυξη και λειτουργία του συστήματος μεταφορών, σε Περιφερειακό και Εθνικό επίπεδο, όπως εκτιμώνται μέσω του χρόνου μετακίνησης, της αξιοπιστίας και της οικονομικής αποδοτικότητας.
- Ενίσχυση της συνδεσιμότητας των μεταφορών, η οποία περιλαμβάνει τη συνδεσιμότητα με τα νησιά και μεταξύ συμπληρωματικών μέσων μεταφοράς, τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων, την εδαφική συνοχή και τη διασυννοριακή σύνδεση με χώρες εντός/ εκτός ΕΕ.
- Εξασφάλιση ενός περιβαλλοντικά βιώσιμου τομέα μεταφορών.
- Παροχή προσβασιμότητας και κοινωνικής ένταξης σε σχέση με την απασχόληση, την εκπαίδευση και τις κοινωνικές υπηρεσίες για τον πληθυσμό.
- Διατήρηση ασφάλειας και προστασίας του συστήματος μεταφορών.

Σε ειδικότερη αναφορά του Σχεδίου, και σχετικά με τη συντήρηση του οδικού δικτύου, καταγράφεται η έλλειψη ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων οδικών υποδομών, τόσο σε κεντρικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την απουσία συστηματικών κυκλοφοριακών μετρήσεων, εμποδίζει τη διαμόρφωση σαφούς εικόνας, τόσο της ποιοτικής κατάστασης του οδικού δικτύου όσο και των κυκλοφοριακών του φόρτων. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει σημαντικά τον ορθολογικό σχεδιασμό και προγραμματισμό της ανάπτυξης και συντήρησης οδικών υποδομών από τους φορείς. Για την αντιμετώπισή του προτείνεται η ανάπτυξη σύγχρονων εργαλείων ορθολογικού σχεδιασμού και προγραμματισμού για την ανάπτυξη και συντήρηση εθνικών και επαρχιακών οδών.

### 3.3.8 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Κοινωνική Ένταξη

Συνιστά το πλαίσιο του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας στο οποίο διαμορφώνονται οι κατευθύνσεις για την Εθνική Στρατηγική Κοινωνικής Ένταξης, η οποία θέτει τις βάσεις για μια ριζική μεταρρύθμιση των πολιτικών πρόληψης και καταπολέμησης της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού. Πιο ειδικά, το όραμα της Στρατηγικής για την Κοινωνική Ένταξη βασίζεται σε τρεις άξονες:

- Άμβλυση των ανισοτήτων με έμφαση στην αποτελεσματική προστασία των πλέον ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού.
- Εκσυγχρονισμός των δημόσιων πολιτικών ένταξης με έμφαση στον ενεργητικό χαρακτήρα των μέτρων και την αναπτυξιακή διάσταση των κοινωνικών δαπανών.
- Αναβάθμιση του πλαισίου συνεργασίας κράτους, κοινωνίας των πολιτών και αγοράς με έμφαση στην δημιουργία ισχυρών εταιρικών σχέσεων για την καταπολέμηση της φτώχειας και του αποκλεισμού.

Η Εθνική Στρατηγική εξυπηρετεί την προώθηση του υποδείγματος της Ενεργητικής Ένταξης των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού, που συνδυάζει την επαρκή ενίσχυση του εισοδήματος, την προώθηση στην απασχόληση χωρίς αποκλεισμούς και την πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τον αντίκτυπο των μέτρων στην κοινωνική και οικονομική ενσωμάτωση των ευάλωτων ατόμων, όσο και τις πιθανές μεταξύ τους συνέργειες. Κατά συνέπεια στόχοι της Περιφερειακής Στρατηγικής αποτελούν:

- Η διασφάλιση αξιοπρεπούς βιοτικού επιπέδου των ανθρώπων χωρίς επαρκείς πόρους για την κάλυψη των αναγκών μέσω της στήριξης του εισοδήματος.
- Η προώθηση ενεργητικών μέτρων απασχόλησης και η σύνδεση με την αγορά εργασίας.
- Η παροχή συμβουλών, υγειονομικής περίθαλψης, φροντίδας, ψυχολογικής και κοινωνικής αποκατάστασης σε ανθρώπους που έχουν ιδιαίτερη ανάγκη για την πρόσβαση σε τέτοιου είδους υπηρεσίες αλλά δεν έχουν τα μέσα και τη γνώση και για να ωφεληθούν από αυτές.

### 3.3.9 Γενικό και Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Οι βασικές αρχές του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ Α' 128/2008) καθώς και του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της ΠΑΜΘ (ΦΕΚ 248/2018) λαμβάνονται υπόψη για τον σχεδιασμό και την κατάρτιση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.



Το υφιστάμενο αναπτυξιακό πρότυπο της Περιφέρειας επηρεάστηκε από τις συνέπειες της πολυετούς κρίσης και τα ποσοστά σύγκλισης αλλά και ο ρυθμός αύξησης της απασχόλησης είναι χαμηλά σε σχέση με τον Ευρωπαϊκό και Εθνικό μέσο όρο.

Το πρότυπο χωρικής ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης εμφανίζει μια ισχυρή δομή αστικών κέντρων γύρω από τον άξονα της Εγνατίας Οδού. Η συγκέντρωση στα κύρια αστικά κέντρα του μεγαλύτερου ποσοστού της απασχόλησης και κατά συνέπεια του Περιφερειακού ΑΕΠ, ενίσχυσε τις εξαρτήσεις από αυτά, ενώ παράλληλα δεν δημιούργησε βιώσιμες λειτουργικές ενότητες σε περιοχές εκτός του άξονα ανάπτυξης. Ως προς τα κύρια αστικά κέντρα, δεν κατέστη δυνατή η ανάληψη του ειδικότερου ρόλου που προέβλεπε για καθένα από αυτά το προηγούμενο Περιφερειακό Πλαίσιο.

Ως προς τους οικισμούς χαμηλότερου επιπέδου, είναι ιδιαίτερα αισθητή η διαφορά ανάμεσα στους οικισμούς του ορεινού χώρου από τους οικισμούς που βρίσκονται πάνω στον αναπτυξιακό άξονα Ανατολής – Δύσης και τους πεδινούς ημιαστικούς ή αγροτικούς οικισμούς, γεγονός που πρέπει να ληφθεί υπόψη στον μελλοντικό αναπτυξιακό σχεδιασμό της Περιφέρειας ΑΜΘ.

Αναφορικά με τις υποδομές, αξίζει να σημειωθεί ότι η Περιφέρεια έχει επενδύσει στρατηγικά σε μεγάλο βαθμό στην ένταξη της στα διεθνή δίκτυα μεταφορών. Η καθυστέρηση ωστόσο στην ανάπτυξη των κάθετων αξόνων της Εγνατίας Οδού και των συνδυασμένων μεταφορών μειώνει αρκετά τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα, δεδομένου και της μη επαρκούς αξιοποίησης - λόγω έλλειψης κατάλληλων υποδομών - των λιμανιών της Καβάλας και της Αλεξανδρούπολης. Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης στοχεύει στην αντιστροφή των παραπάνω και στην μελλοντική ενίσχυση των υποδομών της.

Κρίσιμο είναι να σημειωθεί η τουριστική ανάπτυξη της περιοχής είναι άμεσα συνδεδεμένη με τις κατευθύνσεις, όπως αυτές θα οριστούν από το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού) το οποίο ωστόσο μέχρι σήμερα είναι σε διαδικασία διαμόρφωσης. Το ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό, το οποίο είχε εγκριθεί το 2013 ακυρώθηκε για τυπικούς λόγους βάσει της αποφάσεως του ΣτΕ αρ. 3632/2015, ενώ με την 519/2017 απόφαση του Ε΄ Τμήματος του ΣτΕ κρίθηκε ότι η Κοινή Υπουργική Απόφαση Κ.Υ.Α. 24208/2009 (Β΄1138Β) που αφορά την έγκριση του πρώτου Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (2009) έχει πλήρως αντικατασταθεί με την Κ.Υ.Α. 67659/9.12.2013 (ΦΕΚ Β΄3155) και δεν αναβίωσε μετά την ακύρωση της αποφάσεως (με την ΣτΕ3632/2015) που την αντικατέστησε, έχει δε, παύσει να ισχύει και να επιφέρει ένομες συνέπειες. Μετά την ακύρωση του νεότερου Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (2013) και μέχρι την έγκριση νέου, (για το οποίο οι διαδικασίες έχουν ήδη δρομολογηθεί) εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις προβλέψεις που τυχόν υπάρχουν σε υφιστάμενα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και στα κατώτερου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα

περιφερειακά, χωρικά σχέδια αλλά και βάσει της ισχύουσας τουριστικής νομοθεσίας και επιμέρους νομοθετημάτων που ενδεχομένως υπάρχουν για κάθε περιοχή.

### **3.3.10 Ειδικό Σχέδιο Δράσης «Βιώσιμες πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης»**

Το Ειδικό Σχέδιο Δράσης «Βιώσιμες Πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης» υποστηρίζει τον στρατηγικό σχεδιασμό δράσεων για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης πόλης. Προτείνει περιβαλλοντικά ορθές κατευθύνσεις και λύσεις αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής και πρωτοπόρα ή και πειραματικά μοντέλα ανάπτυξης. Το Ειδικό Σχέδιο Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" αναφέρεται, σε ενιαίες συγκοινωνιακές - κυκλοφοριακές, πολεοδομικές, χωροταξικές, περιβαλλοντικές και ενεργειακές μελέτες, σε έργα υποδομής ή και προμήθεια εξοπλισμού, καθώς και σε συγκοινωνιακά έργα σε δημοτικό ή διαδημοτικό επίπεδο. Η Περιφέρεια ΑΜΘ στοχεύει στην υιοθέτηση δράσεων -παρεμβάσεων προκειμένου τα αστικά κέντρα στην περιοχή ευθύνης της να μπορέσουν να αναπτύξουν τα προαναφερόμενα μοντέλα «Βιώσιμων – Πόλεων».

### **3.3.11 Εθνική Στρατηγική & Σχέδιο Δράσης Βιοποικιλότητας**

Σκοπός της Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για τη βιοποικιλότητα είναι η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων της Ελλάδας μέχρι το 2026, η αποκατάστασή τους όπου χρειάζεται και δύναται, η ανάδειξη της βιοποικιλότητας ως εθνικό κεφάλαιο, όπως και η εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην αποτροπή απώλειας της βιοποικιλότητας παγκοσμίως.

Η περιφέρεια ΑΜΘ με ένα μεγάλο πλέγμα προστατευόμενων περιοχών (Εθνικό Πάρκο ΑΜΘ, Δέλτα των Ποταμών Νέστου και Έβρου, Πόρτο Λάγος, δάσος της Δαδιάς, Οροσειρά Ροδόπης, βλέπε αναλυτικότερα Κεφ. 6 της παρούσας Μελέτης) διαδραματίζει κεντρικό συντονιστικό ρόλο και στοχεύει στην προστασία και την ανάδειξη περιοχών περιβαλλοντικού κάλλους.

### **3.3.12 Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050**

Η Μακροχρόνια Στρατηγική του Υπουργείου Ενέργειας για το έτος 2050, αποτελεί για το Ελληνικό Κράτος έναν οδικό Χάρτη για τα θέματα του κλίματος και της ενέργειας, στο πλαίσιο της συμμετοχής της χώρας στο συλλογικό Ευρωπαϊκό στόχο της επιτυχούς και βιώσιμης μετάβασης σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στρατηγική επιδίωξη της χώρας είναι να συμμετέχει αναλογικά στη δέσμευση για μια **κλιματικά ουδέτερη** οικονομία σε επίπεδο ΕΕ και να συμβάλει στη νέα Πράσινη Συμφωνία που υιοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Με την ολοκλήρωση της εκπόνησης και υιοθέτησης του Εθνικού Σχεδίου για την

Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), όπου αναλύονται εκτενώς οι ενεργειακοί και κλιματικοί στόχοι που θέτει η χώρα καθώς και οι Προτεραιότητες Πολιτικής και τα μέτρα για την υλοποίησή τους, η Ελληνική Πολιτεία διερευνά σε μακροπρόθεσμο σχεδιασμό το βέλτιστο μείγμα διάρθρωσης και εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος της χώρας για την επίτευξη συγκεκριμένων κλιματικών στόχων, ώστε να καθοριστεί με αυτόν τον τρόπο και το πλαίσιο για την μακροπρόθεσμη ενεργειακή και κλιματική στρατηγική της χώρας για το έτος 2050.

### **3.3.13 ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ Πλαίσιο για τις πολιτικές που αφορούν το κλίμα και την ενέργεια με χρονικό ορίζοντα το έτος 2030**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει ένα σαφές πλαίσιο που κατευθύνει τις πολιτικές της για την ενέργεια και το κλίμα. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται διάφοροι στόχοι πολιτικής, όπως η μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, η διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού και η υποστήριξη της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και των θέσεων εργασίας μέσα από την εφαρμογή προσέγγισης που αποτελεί συγκερασμό υψηλής τεχνολογίας, αποδοτικότητας σε θέματα κόστους και αποδοτικής χρήσης πόρων. Οι προαναφερόμενοι στόχοι πολιτικής θα υλοποιηθούν μέσα από τρεις πρωταρχικούς στόχους:

- Τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου,
- Τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, και
- Την εξοικονόμηση ενέργειας.

Πρόσθετοι στόχοι καθορίζονται για την ενέργεια που χρησιμοποιείται από τον τομέα των μεταφορών.

Η ΕΕ έχει παράλληλα θεσπίσει το κανονιστικό πλαίσιο που θα αποτελέσει τον κινητήριο μοχλό για τη δημιουργία της ανοικτής, ολοκληρωμένης και ανταγωνιστικής ενιαίας αγοράς ενέργειας η οποία προάγει την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού, ενώ παράλληλα σχεδιάζει το νέο πλαίσιο που θα διέπει τις πολιτικές για το κλίμα και την ενέργεια έως το 2030, λαμβάνοντας υπόψη ότι, οι υποδομές που θα χρηματοδοτηθούν στο εγγύς μέλλον να εξακολουθήσουν να υπάρχουν το 2030 και μετέπειτα, και ότι η αποσαφήνιση των στόχων για το 2030 θα πρέπει να στηρίζει την πορεία προόδου προς μια ανταγωνιστική οικονομία και ένα ασφαλές ενεργειακό σύστημα. Το πλαίσιο αυτό για το 2030 είναι αρκετά φιλόδοξο ώστε να διασφαλίζεται ότι η ΕΕ βρίσκεται στον ορθό δρόμο για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων για το κλίμα.

### 3.3.14 Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας

Για την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων απαιτήθηκε η κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμών. Τα εγκεκριμένα σχέδια Διαχείρισης (Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αντίστοιχα) καταρτίστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι στόχοι των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης έχουν ληφθεί υπόψιν για τον σχεδιασμό και την κατάρτιση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

### 3.3.15 Περιφερειακή Στρατηγική Καινοτομίας Έξυπνης Εξειδίκευσης - Regional Innovation Scheme (RIS3)

Ο σχεδιασμός της Περιφερειακής Στρατηγικής καινοτομίας με βάση της έξυπνη εξειδίκευση (RIS3) στηρίχθηκε, πέρα από την αποτύπωση και αξιολόγηση των περιοχών της έξυπνης ανάπτυξης, σε μια ολοκληρωμένη χαρτογράφηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις συνολικές αναπτυξιακές δυνατότητες της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Η χαρτογράφηση αυτή έγινε κατά τον σχεδιασμό του ΠΕΠ της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης για την περίοδο 2014-2020 και τροφοδότησε την RIS3 με συγκριμένα συμπεράσματα για τις απαιτούμενες παρεμβάσεις.

Πιο ειδικά, οι Άξονες Παρέμβασης στους οποίους εστίασε η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ενσωματώνοντας σχετικές Δράσεις στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό της Πρόγραμμα είναι οι ακόλουθοι:

- **Δημιουργία ικανοτήτων στο Περιφερειακό Σύστημα Καινοτομίας** μέσω της, εγκαθίδρυσης και λειτουργίας συστήματος διακυβέρνησης, της προώθησης συλλογικών εργαλείων στρατηγικού σχεδιασμού σε περιφερειακή κλίμακα και της ερευνητικής Στρατηγικής Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων.
- **Δημιουργία νέας γνώσης** μέσω της αύξησης επιχειρηματικών επενδύσεων σε Έρευνα και Καινοτομία για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών στους τομείς προτεραιότητας της RIS3.
- **Διάχυση γνώσεων, καινοτομιών και δικτύωση** μέσω της συνεργατικής έρευνας μεταξύ ερευνητικών - ακαδημαϊκών φορέων και επιχειρήσεων στους τομείς προτεραιότητας της RIS3.
- **Δράσεις υποστήριξης της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της εξωστρέφειας** μέσω της αύξησης των νέων επιχειρήσεων εντάσεως έρευνας και τεχνολογίας στους τομείς προτεραιότητας της RIS3 αλλά και της αύξησης της αποδοτικότητας, της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας των ΜΜΕ.

- **Πρώθηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών** μέσω της ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου με σημαντικά περιθώρια επαναξιοποίησης στην αυτοδιοίκηση και στον πολιτισμό - τουρισμό.

### 3.3.16 Πρόγραμμα Τουριστικής Προβολής Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Το όραμα και οι στόχοι για την τουριστική προβολή και ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, συνάδει με το νέο όραμα του ελληνικού τουρισμού του Εθνικού Οργανισμού Τουρισμού (ΕΟΤ) για τουρισμό ανθρωποκεντρικό, παραδοσιακό και αυθεντικό, για όλες τις εποχές του χρόνου. Το ζητούμενο είναι να δοθεί έμφαση στη δόμηση ισχυρής στρατηγικής επικοινωνίας, ικανής να προβάλλει αποτελεσματικά το πολυδιάστατο ποιοτικό τουριστικό προϊόν, να ανταποκριθεί στη ρευστότητα της τουριστικής ζήτησης, της υφιστάμενης κατάστασης της τουριστικής προσφοράς και του εντεινόμενου ανταγωνισμού και να προσελκύσει τους καταναλωτές τουρίστες/τριες, έμπειρους/ρες ταξιδιώτες/τριες, οι οποίοι/ες πλέον είναι πολύ ευαίσθητοι/ες στην ποιότητα, στην βιωματική εμπειρία και ιδιαιτέρως απαιτητικοί/ες. Τα βασικά συστατικά της στρατηγικής για την ανάπτυξη του ενιαίου τουριστικού προϊόντος είναι:

- Η έμφαση στις εναλλακτικές μορφές τουρισμού με ειδικές θεματικές.
- Η συνέργεια δράσεων τουρισμού με τον πολιτισμό και την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και πολιτισμικής ταυτότητας.
- Η διασύνδεση με τους παραγωγικούς τομείς, προωθώντας την τοπική γαστρονομία (συμπεριλαμβανομένων του οίνου) αλλά και άλλα τοπικά προϊόντα.
- Η προσέλκυση των επενδύσεων με τη συμβολή του ιδιωτικού τομέα στην παραθαλάσσια και στην ορεινή ζώνη της περιφέρειας.
- Η εξασφάλιση υποδομών και σχέσεων προσβασιμότητας.
- Η στόχευση και διείδυση σε συγκεκριμένες αγορές – στόχους.
- Η καθιέρωση ειδικών πρωτοβουλιών προσέλκυσης επισκεπτών.
- Η κινητοποίηση και ανάπτυξη συνεργασιών όλων των τοπικών φορέων.

### 3.3.17 Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία

Σύμφωνα με το Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική οικονομία<sup>4</sup> κεντρικός στόχος για την ελληνική οικονομία κατά τα επόμενα χρόνια πρέπει να είναι η συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας (δηλαδή της σχετικής συμμετοχής των διεθνώς εμπορεύσιμων αγαθών και υπηρεσιών στο εθνικό προϊόν), καθώς και η στενότερη διασύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία.

<sup>4</sup> Ιούλιος 2020

Η στροφή της οικονομίας προς αυτή την κατεύθυνση, και με τρόπο συμβατό με τους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους της χώρας, μπορεί να επιτευχθεί σταδιακά στα επόμενα χρόνια με συνδυασμένες δράσεις της συνολικής οικονομικής πολιτικής. Αυτές θα υποβοηθήσουν και την αποτελεσματικότερη διασύνδεση της ελληνικής οικονομίας με τις τάσεις στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια οικονομία και την ανάπτυξη συγκριτικών πλεονεκτημάτων.

Επιμέρους πλευρές που εκφράζουν αυτή τη στροφή της οικονομίας και που μπορούν να προκύψουν συνδυαστικά από τις δράσεις που προτείνονται παρακάτω αποτελούν:

- Η άνοδος των συνολικών επενδύσεων και των εξαγωγών, ως ποσοστού του ΑΕΠ, ώστε να κινηθούν σταδιακά από τα σημερινά επίπεδα, του 12% και 37% περίπου αντίστοιχα, προς αυτά του 24% και 68%, δηλαδή προς τον μέσο όρο των άλλων μικρών ανοικτών οικονομιών της Ευρωζώνης.
- Η συστηματική άνοδος των εταιρικών επενδύσεων και των εξαγωγών αγαθών (σήμερα βρίσκονται μόλις στο 8% και 19% του ΑΕΠ αντίστοιχα).
- Η σταδιακή αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, που αποτελεί προϋπόθεση για την αύξηση της παραγωγικότητας σε σημαντικούς τομείς της οικονομίας, όπως και για την ενίσχυση των εξαγωγών. Παράλληλα, η καλύτερη διασύνδεση επιχειρήσεων μικρού και μεσαίου μεγέθους με τις μεγαλύτερες, ώστε να ενισχυθεί έμμεσα και περαιτέρω η εξωστρέφεια της οικονομίας.
- Η ενίσχυση της μισθωτής εργασίας, ώστε να υπάρξει μείωση του σχετικού μεγέθους της άτυπης οικονομίας, κίνητρα για επένδυση σε εκπαίδευση και γνώση, και αντιστροφή της διαρροής ανθρώπινου δυναμικού στο εξωτερικό, όπως και η διευκόλυνση της κινητικότητας εργαζομένων ανάμεσα σε επιχειρήσεις και κλάδους. Ανάπτυξη δεξιοτήτων, συνεχόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση από τον ιδιωτικό τομέα.
- Η λειτουργία της οικονομίας ως ένα περισσότερο ανοικτό σύστημα με απλούστερους κανόνες, χαμηλότερο ρυθμιστικό και διοικητικό βάρος και εντονότερο ανταγωνισμό στις αγορές.
- Η δημιουργία θυλάκων τεχνολογίας αιχμής σε επιμέρους κλάδους που θα αναπτύξουν και θα εφαρμόσουν καινοτομία σε παγκόσμια κλίμακα.
- Η ενίσχυση της αποταμίευσης των νοικοκυριών εγχωρίως και η διοχέτευση μεγαλύτερου μέρους των αποταμιεύσεων αυτών σε εταιρικές επενδύσεις. Η διευκόλυνση της πρόσβασης των επιχειρήσεων, ιδιαίτερα των μικρών και μεσαίων, σε μετοχικά κεφάλαια.
- Η ενίσχυση της οικονομίας ως τοπικού κέντρου, στη βάση αφενός της προσέλκυσης ανθρώπινου κεφαλαίου και αφετέρου της οικονομικής ανάπτυξης, της ιστορίας και του πολιτισμού.

### 3.3.18 Σύνοψη βασικών κατευθύνσεων υπερκείμενου σχεδιασμού

Η κινητοποίηση όλων των διαθέσιμων ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων με σκοπό την αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου της χώρας και στόχους τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, τη σύγκλιση των περιφερειών στο μέγιστο δυνατό βαθμό, την αύξηση των παραγωγικών επενδύσεων καθώς και τη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής, κρίνεται σήμερα περισσότερο επιτακτική και αναγκαία από ποτέ. Μετά από μια πολυετή οικονομική κρίση αλλά και με βάση τις επιπτώσεις που επέφεραν στην εθνική οικονομία έκτακτες καταστάσεις, όπως η πανδημία του Covid-19, οι πολιτικές και οικονομικές στρατηγικές σε Ευρωπαϊκό, Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο πρέπει να στοχεύσουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας, στην ανάπτυξη φιλικότερων προς το περιβάλλον πολιτικών, στην κοινωνική ενδυνάμωση των πολιτών σε περιφερειακό επίπεδο, στη συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς και στην ενίσχυση της εξωστρέφειας (προϊόντων και υπηρεσιών) της ελληνικής οικονομίας στο Ευρωπαϊκό αλλά και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον.

Οι εν λόγω στρατηγικές δύνανται να επιτευχθούν μέσω της αύξησης των επενδύσεων (δημόσιων και ιδιωτικών) και των εξαγωγών, την ενίσχυση της μισθωτής εργασίας, την αύξηση των μεγεθών των ελληνικών επιχειρήσεων, την προώθηση της καινοτομίας και των τεχνολογιών αιχμής, την ψηφιακή μεταρρύθμιση της δημόσιας διοίκησης, την υποστήριξη των αδύναμων κοινωνικά ομάδων του πληθυσμού, την ενίσχυση της έρευνας στα ακαδημαϊκά ιδρύματα και τη διασύνδεση της με την αγορά εργασίας, τη ριζική αναβάθμιση των προγραμμάτων κατάρτισης και δια βίου μάθησης νέων και ανέργων, την αναδιάρθρωση του τομέα υγείας, τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της χώρας με στροφή σε μια πιο πράσινη ανάπτυξη, την ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (σε Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα) και τέλος την άμβλυση του κόστους μετάβασης στη σύγχρονη εποχή μέσω της συνεχούς υποστήριξης των τοπικών κοινωνιών.

Λαμβάνοντας υπόψη το νέο Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης για τα επόμενα χρόνια, κεντρικοί στόχοι της ελληνικής οικονομίας συνιστούν η αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας αλλά και η διασύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία.

Η στρατηγική της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ακολουθεί την Εθνική Στρατηγική στοχεύοντας σε μια γενική αναδιάρθρωση της οικονομίας στα όρια ευθύνης της.

Τόσο η Στρατηγική RIS της Περιφέρειας για την Καινοτομία και την Έξυπνη Εξειδίκευση όσο και η υπό διαβούλευση Βίβλος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού της χώρας, θέτουν βασικές κατευθύνσεις που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στον έξυπνο μετασχηματισμό της οικονομίας της ΠΑΜΘ. Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ακολουθεί το εθνικό όραμα για την μετάβαση σε μια ψηφιακή οικονομία. Κρίνεται ότι οι επιπτώσεις που επιφέρει η λεγόμενη και ως 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση καθιστούν αναγκαία την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής στις επιχειρηματικές

δραστηριότητες αλλά και την επιτακτική στροφή προς ένα περισσότερο ψηφιακό κράτος (ψηφιακή δημόσια διοίκηση).

Η Πράσινη Βίβλος για την κλιματική αλλαγή και την ενέργεια, όπως και το Περιφερειακό Σχέδιο της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή προκρίνουν την ανάπτυξη ενός βιώσιμου οικονομικού πρότυπου μοντέλου. Το μοντέλο αυτό θα ενσωματώνει τα τοπικά σχέδια δράσης ανά την περιφέρεια και θα συμπεριλαμβάνει όλες τις σχετικές περιβαλλοντικές πτυχές προκειμένου να επιτευχθεί, αφενός ο κεντρικός στόχος της πράσινης ανάπτυξης, αφετέρου δε να αντιμετωπισθούν οι κατά τόπους περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που παρουσιάζονται.

Ο χωροταξικός σχεδιασμός της περιφέρειας (Περιφερειακό Χωροταξικό Σχέδιο ΑΜΘ), οι πολιτικές για την κοινωνική συνοχή (Περιφερειακό Σχέδιο για την Κοινωνική Ένταξη), αλλά και η ανάπτυξη των υποδομών με βάση και την σχετική Εθνική Στρατηγική διαμορφώνουν επίσης τους άξονες παρέμβασης για έργα που θα χρηματοδοτηθούν την προγραμματική περίοδο 2021-2025. Επιπρόσθετα, ο περιφερειακός σχεδιασμός για την τουριστική ανάπτυξη και προβολή (Περιφερειακά Σχέδια Τουριστικής Ανάπτυξης και Προβολής) προκρίνουν τον σχεδιασμό έργων για την περαιτέρω ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με σκοπό την ανάδειξη και προβολή των συγκριτικών της πλεονεκτημάτων.

Η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και η τρέχουσα αναπτυξιακή στρατηγική της Περιφέρειας αλλά και το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης για την περίοδο 2021-2025, διαμορφώνουν τους πέντε πυλώνες ανάπτυξης βάσει των οποίων σχεδιάζονται οι παρεμβάσεις του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ:

- Η ανάπτυξη της καινοτομίας για τη στροφή της περιφερειακής οικονομίας σε ένα πιο έξυπνο οικονομικό μετασχηματισμό.
- Η στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, και η εν γένει ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συνιστώσας στην τοπική οικονομία.
- Η ενίσχυση της κοινωνικής πολιτικής και συνοχής μέσω της ενδυνάμωσης των κοινωνικών δικαιωμάτων ακολουθώντας τις Ευρωπαϊκές κατευθύνσεις στο συγκεκριμένο τομέα.
- Η βελτίωση των υποδομών για την περαιτέρω ενίσχυση της περιφερειακής διασύνδεσης αλλά και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών.
- Η ενίσχυση της εξωστρέφειας και η ανάδειξη των προϊόντων και υπηρεσιών της Περιφέρειας και η εν γένει προώθηση τους στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον.



Οι πέντε αυτοί πυλώνες ανάπτυξης ακολουθούν τον υφιστάμενο σχεδιασμό της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης αλλά και το αναπτυξιακό της όραμα που αφορά στη σταδιακή ανασυγκρότηση και στον εκσυγχρονισμό του παραγωγικού προτύπου της Περιφέρειας, στην εμβάθυνση της κοινωνικής συνοχής, με την αξιοποίηση του ενδογενούς δυναμικού της ΑΜΘ, συμπεριλαμβανομένης της γεωστρατηγικής της θέσης, αλλά και στην κινητοποίηση υφισταμένων αλλά και νέων κοινωνικών συλλογικοτήτων.

## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 4.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε. ως περιοχή μελέτης ορίζεται το γεωγραφικό διαμέρισμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, το οποίο αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος, στο οποίο αναμένονται τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων του.

### 4.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### 4.2.1 Συνοπτική παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης

Τα βασικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης που συνιστούν κύρια προβλήματα και ανακόπτουν την αναπτυξιακή της δυναμική ή που υποδεικνύουν αναπτυξιακές δυνατότητες και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

- Η γεωγραφική θέση της ΠΑΜΘ, η οποία την καθιστά πύλη της χώρας στην Ευρώπη και διεθνώς, σε συνδυασμό με τη δυναμική που διαφαίνεται ως προς τις μεταφορικές υποδομές (Εγνατία οδός και κάθετοι άξονες).
- Ο ηγετικός ρόλος της Αλεξανδρούπολης και της Καβάλας, λόγω των δυνατοτήτων τους για συνδυασμένες μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων (λιμάνια, αεροδρόμια, εθνικό οδικό δίκτυο και διασύνδεση της Αλεξανδρούπολης με το σιδηροδρομικό δίκτυο), που μπορεί να εδραιωθεί μέσα από την ενίσχυση των υποδομών και της διατροφικότητας των μεταφορών.
- Η παραδοσιακή αγροτική παραγωγική της βάση, που παρουσιάζει δυσκολίες στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών, καθιστώντας δύσκολη την αναδιάρθρωσή της και τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής.
- Η γειννίαση με το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης που δημιουργεί εξαρτήσεις, αφενός θετικές (όσον αφορά την εξωστρέφεια της ΠΑΜΘ, καθώς μπορεί να απευθυνθεί σε μια διευρυμένη αγορά επισκεπτών), αφετέρου αρνητικές (καθώς οι τομείς της μεταποίησης και των υπηρεσιών έχουν να αντιμετωπίσουν ισχυρό ανταγωνισμό).
- Τα υψηλά ποσοστά ανεργίας σε συνδυασμό με το ανταγωνιστικό περιβάλλον αγοράς για τις επιχειρήσεις, λόγω γειννίασης με χώρες χαμηλού κόστους εργασίας, καθώς και το έντονο φαινόμενο brain drain που παρατηρείται στη χώρα λόγω της οικονομικής ύφεσης, που δημιουργούν ένα δυσμενές περιβάλλον αγοράς εργασίας.
- Η έλλειψη μηχανισμών υποστήριξης της καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας από τα αντίστοιχα ιδρύματα προς τις επιχειρήσεις, οι χαμηλές δαπάνες σε έρευνα και τεχνολογία και το

γεγονός ότι η έρευνα δεν εστιάζει επαρκώς στην επίλυση θεμάτων της παραγωγικής βάσης της ΠΑΜΘ, σε συνδυασμό με το μη ανταγωνιστικό ποσοστό ατόμων με ανώτατη εκπαίδευση, που καθιστούν βραδεία τη ενσωμάτωση καινοτομιών στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα.

- Οι πλούσιοι φυσικοί σχηματισμοί, το ιδιαίτερο ανάγλυφο και το υδάτινο στοιχείο της ΠΑΜΘ σε συνδυασμό με την πληθώρα πολιτιστικών πόρων ιδιαίτερης ιστορικής αξίας, που αποτελούν ενδιαφέροντες προορισμούς αναψυχής και ελεύθερου χρόνου και συγκεντρώνουν τουριστικές δραστηριότητες (παραθεριστικός, εναλλακτικός κ.λπ. τουρισμός).
- Το υδάτινο δυναμικό και τα δάση που αποτελούν σημαντικούς αναπτυξιακούς πόρους της ΠΑΜΘ και χρήζουν προστασίας και διαχείρισης, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής που μπορεί να επιφέρει έκτακτες συνθήκες.
- Το υψηλό ποσοστό ατόμων που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της φτώχειας, οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της ΠΑΜΘ που καθιστούν κάποιους οικισμούς δύσκολα προσβάσιμους και η διαπολιτισμικότητα του πληθυσμού της περιφέρειας, συνθέτουν ένα ανθρωπογεωγραφικό υπόβαθρο που απαιτεί λεπτούς χειρισμούς για τη βέλτιστη επίλυση ζητημάτων κοινωνικής πολιτικής.
- Το εξασθενημένο, από την οικονομική κρίση, σύστημα υγείας της περιφέρειας, τόσο αναφορικά με τις δομές και υποδομές, όσο και αναφορικά με τις υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας, σε συνδυασμό με τις αυξημένες ανάγκες λόγω της έκτακτης κατάστασης της πανδημίας του COVID-19, που καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για ενίσχυση του κλάδου.
- Οι ενεργειακές υποδομές της ΠΑΜΘ ως προς την εξόρυξη πετρελαίου, τους αγωγούς μεταφοράς αερίου, της παραγωγής αιολικής και ηλεκτρικής ενέργειας, τις δυνατότητες παραγωγής ΑΠΕ, που θα μπορούσαν μέσα από κατάλληλη διαχείριση να καταστήσουν την περιφέρεια ενεργειακό κόμβο της χώρας, ενισχύοντας τη γεωπολιτική της θέση και προσελκύοντας επενδύσεις.
- Η παραγωγική βάση της ΠΑΜΘ, από την οποία διαφαίνονται τάσεις ανάπτυξης του τριτογενούς τομέα, η παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα και οι διαφαινόμενες δυνατότητες της περιφέρειας για διεύρυνση των εμπορευματικών διασυνδέσεων της διαπεριφερειακά και διακρατικά (οριζόντιοι και κάθετοι άξονες μεταφορών), που μπορούν να αποτελέσουν πρόσφορο έδαφος για την διεύρυνση της δεξαμενής επισκεπτών και της αγοράς των εξαγόμενων προϊόντων, ανακόπτοντας τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης της τελευταίας δεκαετίας και αποτελώντας όπλο στη φαρέτρα της περιφέρειας, για την αντιμετώπιση των οικονομικών συνεπειών της πρόσφατης επιδημιολογικής κρίσης.

#### 4.2.2 Ανάλυση SWOT

Η ανάλυση SWOT (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats) που ακολουθεί συνίσταται στην καταγραφή των **πλεονεκτημάτων, των αδυναμιών, των ευκαιριών και των απειλών** για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, η αποτελεσματική αξιολόγηση των οποίων θα συμβάλλει στον καθορισμό των στρατηγικών της στόχων και στην προτεραιοποίηση των ειδικών στόχων αυτών για την περίοδο 2021-2025. Σημειώνεται ότι η ανάλυση λαμβάνει υπόψη επίσης κρίσιμα ζητήματα ανάπτυξης τα οποία διέπονται τόσο από τις οικονομικές εξελίξεις σε εθνικό επίπεδο, όσο και από τις έκτακτες συνθήκες που λαμβάνουν χώρα σε παγκόσμιο επίπεδο. Μέσω της συνδυασμένης ανάγνωσης του περιεχομένου της ανάλυσης SWOT πραγματοποιείται ρεαλιστική προσέγγιση για την κατεύθυνση και το περιεχόμενο της αναπτυξιακής στρατηγικής της ΠΑΜΘ. Η ενδυνάμωση των ισχυρών σημείων και η αναστροφή/βελτίωση της ΠΑΜΘ αναμένεται να προέλθει από την αξιοποίηση των ευκαιριών, ενώ η αποτελεσματική αντιμετώπιση των απειλών στηρίζεται στην αξιοποίηση των ισχυρών σημείων.

#### Δυνατά Σημεία

- Η σημαντική απορροφητική ικανότητα και το ερευνητικό έργο των δύο κύριων επιστημονικών πόλων της περιφέρειας (Πολυτεχνική Σχολή Ξάνθης και Ιατρική Σχολή Αλεξανδρούπολης).
- Το πλήθος των ΒΙΠΕ και ΒΙΟΠΑ που διαθέτει.
- Το πλήθος προστατευόμενων περιοχών με διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική οικολογική σημασία.
- Το Υδάτινο δυναμικό, με τους ποταμούς Έβρο και Νέστο.
- Η δυναμικότητα ως προς τις ΑΠΕ (και συγκεκριμένα την αιολική ενέργεια).
- Η καλή διαπεριφερειακή και διακρατική συνδεσιμότητα μέσω της Εγνατίας και των κάθετων οδών και η κομβική θέση της στον αναπτυξιακό άξονα Ανατολής – Δύσης.
- Η δυναμική παρουσία των πόλεων Καβάλα και Αλεξανδρούπολη με δυνατότητες βελτίωσης.
- Η σταδιακά εξελισσόμενη δυναμική στον τομέα των ενεργειακών πόρων.
- Η παραγωγική βάση και οι αναπτυξιακοί πόροι της περιφέρειας (υδατικό δυναμικό, ΑΠΕ, ενεργειακοί πόροι, φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, ορυκτοί πόροι, πεδινές εκτάσεις, βοσκότοποι, δασικοί και αλιευτικοί πόροι, γεωθερμικά πεδία).
- Η γεωγραφική θέση της περιφέρειας και η εξωστρέφειά της λόγω της θέσης αυτής.
- Το γεγονός ότι χαρακτηρίζεται από διαπολιτισμικότητα.
- Η ύπαρξη αξιόλογων προϊόντων του πρωτογενή τομέα.
- Η σημαντική εξορυκτική δραστηριότητα και ο εξαγωγικός χαρακτήρας κάποιων προϊόντων (μάρμαρο).
- Οι ανοδικές τάσεις του τουρισμού και του εναλλακτικού τουρισμού (μέχρι την εμφάνιση της παγκόσμιας πανδημίας του covid-19).
- Η ύπαρξη σημαντικών αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, ιστορικών τόπων και παραδοσιακών οικισμών.

### Αδυναμίες

- Η έλλειψη ενδιάμεσων μηχανισμών υποστήριξης της καινοτομίας και οι χαμηλές δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογία.
- Το χαμηλό απόθεμα ανθρώπινων πόρων καταλλήλων προσόντων.
- Οι δυσκολίες στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στον πρωτογενή τομέα.
- Δεν υφίσταται οργανωμένη διασύνδεση του ακαδημαϊκού και επιχειρηματικού τομέα.
- Η έλλειψη φορέων και οργανισμών στήριξης καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας.
- Η μη ικανοποιητική ενσωμάτωση Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στους δημόσιους φορείς και τα χαμηλά επίπεδα διαλειτουργικότητας και πληροφοριακής ωριμότητας.
- Η μη αποτελεσματική διαχείριση και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών, ως πόροι της περιφέρειας και ο χαμηλός βαθμός αξιοποίησης των φυσικών πόρων.
- Η υποβάθμιση του υδάτινου υδροφορέα, ιδιαίτερα των διακρατικών ποταμών.
- Τα υψηλά ποσοστά πληθυσμού που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της φτώχειας.
- Η αδυναμία κάλυψης των αναγκών του πληθυσμού σε δομές και υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας, που επιδεινώθηκε λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του covid-19.
- Η χαμηλή ενσωμάτωση των Ρομά και χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης.
- Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, με χαμηλό ποσοστό απόφοιτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και υψηλά ποσοστά ατόμων στις ηλικίες 15-24, τα οποία βρίσκονται εκτός εκπαίδευσης και απασχόλησης.
- Οι μη δυναμικές σιδηροδρομικές μεταφορές και η εξασθένηση του εμπορευματικού χαρακτήρα των αεροδρομίων.
- Η μη συμπαγής μορφή των λιμένων, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν διεύρυνση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους.
- Η εξασθένηση των κατώτερων οικονομικά στρωμάτων και της οικονομίας λόγω της εγχώριας οικονομικής κρίσης.
- Το χαμηλό επίπεδο τυποποίησης της αγροτικής παραγωγής.
- Οι συγκρούσεις χρήσεων γης που απειλούν το περιβάλλον (εξόρυξη).
- Η ύφεση του τομέα της μεταποίησης και η υπολειτουργία των ΒΙΠΕ και ΒΙΟΠΑ.
- Η δυσχερής κατάσταση του τουριστικού τομέα λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του covid-19.
- Η μη ολιστική αντιμετώπιση του τουριστικού της αγαθού και η αδυναμία δικτύωσης των αρχαιολογικών και φυσικών πόρων.

### Ευκαιρίες

- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των φορέων δημόσιας διοίκησης μέσα από την ενσωμάτωση ΤΠΕ.
- Δημιουργία υποδομών δικτύων νέας γενιάς στις περιοχές επιχειρηματικής δραστηριότητας και διεύρυνση της ευρυζωνικής κάλυψης στις ορεινές περιοχές.
- Ενίσχυση της δράσης των πανεπιστημίων και διασύνδεσή τους με την παραγωγή.

- Ενίσχυση του τομέα της ανακύκλωσης και της διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων.
- Θωράκιση της περιφέρειας έναντι καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, ιδιαίτερα όσων συνδέονται με τη διαχείριση των υδάτων.
- Ανάδειξη του περιβάλλοντος και των δασών ως αναπτυξιακού πόρου και διασύνδεσή του με τον τουρισμό.
- Ενίσχυση της κοινωνικής φροντίδας και ένταξης μέσα από τη συντήρηση των υποδομών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Διατήρηση και ενδυνάμωση των οδικών υποδομών μέσα από τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της διεύρυνσης του δικτύου.
- Ενίσχυση των σιδηροδρομικών μεταφορών και του ρόλου των λιμένων Καβάλας και Αλεξανδρούπολης στην εμπορευματική και επιβατική κίνηση με αξιοποίηση της διατροφικότητας και των πολυτροπικών μεταφορών.
- Πιστοποίηση των παραγόμενων προϊόντων για ανάδειξη της αξίας τους και σύνδεσή της παραγωγής με τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού.
- Διεύρυνση της αγοράς προϊόντων του πρωτογενούς τομέα και εκτός της Περιφέρειας
- Ανασυγκρότηση του τομέα της μεταποίησης, για τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς του.
- Ανάδειξη της κτισμένης πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Αξιοποίηση των κατευθύνσεων του Σχεδίου Τουριστικής Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ (2015) προς την ολιστική προσέγγιση της ταυτότητας του τουριστικού αγαθού (εναλλακτικές μορφές τουρισμού, τουρισμός αριστείας κ.λπ.).
- Εμπλουτισμός του τουριστικού αγαθού προς την κατεύθυνση του εναλλακτικού τουρισμού, μέσα από την διασύνδεση και αξιοποίηση του περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος.

### Απειλές

- Αδυναμία συγκράτησης του μορφωμένου πληθυσμού και διαρροή αυτού προς πιο ανταγωνιστικές περιφέρειες (ελληνικές ή ευρωπαϊκές).
- Διατήρηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών μεταξύ των δημόσιων φορέων και των πολιτών λόγω μη ενσωμάτωσης ΤΠΕ.
- Μείωση των δημόσιων δαπανών για έρευνα και εκπαίδευση, λόγω διάθεσης των κονδυλίων στη διαχείριση της πανδημίας Covid-19.
- Υποβάθμιση του περιβάλλοντος, λόγω αδυναμίας διαχείρισης καταστάσεων όχλησης και σύγκρουσης χρήσεων ή προβληματικής διάθεσης Στερεών Αποβλήτων.
- Κίνδυνοι για πλημμύρες, ως επακόλουθο της κλιματικής αλλαγής και της μη αειφορικής διαχείρισης των υδάτων.
- Αδυναμία διαφύλαξης της υγείας και της ανθρώπινης ζωής εν καιρώ πανδημίας λόγω χαμηλών αναλογιών κλινών και νοσηλευτικού προσωπικού.

- Περαιτέρω αποκλεισμός και φτωχοποίηση των πληθυσμών με πολιτισμικές ιδιαιτερότητες και των Ρομά.
- Υποβάθμιση των ποιότητας των οδικών μεταφορών λόγω μη αποκατάστασης φθορών με αρνητικές επιπτώσεις στην οδική ασφάλεια.
- Απαξίωση των σιδηροδρομικών μεταφορών, αδυναμία να συνδυαστούν οι μεταφορές και στασιμότητα όσον αφορά τις αναπτυξιακές δυνατότητες της περιφέρειας.
- Περαιτέρω υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και των ευκαιριών τους στην εργασία.
- Υποβάθμιση του πολιτιστικού αποθέματος και αδυναμία διασύνδεσής του με το φυσικό απόθεμα υπό τη σκέπη του τουρισμού.
- Αδυναμία σχεδιασμού και υλοποίησης ενιαίας τουριστικής ταυτότητας.
- Υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας των τουριστικά αναπτυγμένων περιοχών και όξυνση των συγκρούσεων χρήσεων γης.
- Αδυναμία διαφοροποίησης του τουριστικού αγαθού, λόγω μη διεύρυνσής του σε τομείς με οικολογικό προσανατολισμό.
- Οικονομική εξάρτηση της ΠΑΜΘ από τη γειτονική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, λόγω αδυναμίας ανταπόκρισης στο ανταγωνιστικό μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης.

Εξειδικεύοντας την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στην ΠΑΜΘ σε μεγαλύτερο βαθμό **και για λόγους συνάφειας με τον σχεδιασμό του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ)**, τα δεδομένα της ανάλυσης SWOT για την Περιφέρεια ΑΜΘ (πλεονεκτήματα, αδυναμίες, ευκαιρίες, απειλές) συσχετίζονται με τους πέντε (5) αναπτυξιακούς στόχους που θέτει το ΕΠΑ, στον επόμενο **Πίνακα 4.1**.

**Πίνακας 4.1:** Ανάλυση SWOT ανά Αναπτυξιακό Στόχο του ΕΠΑ

Αναπτυξιακός Στόχος	Δυνατά Σημεία	Αδυναμίες	Ευκαιρίες	Απειλές
<b>1. Έξυπνη Ανάπτυξη</b>	<p>Η σημαντική απορροφητική ικανότητα και το ερευνητικό έργο των δύο κύριων επιστημονικών πόλων της περιφέρειας (Πολυτεχνική Σχολή Ξάνθης και Ιατρική Σχολή Αλεξανδρούπολης)</p> <p>Το πλήθος των ΒΙΠΕ και ΒΙΟΠΑ που διαθέτει</p>	<p>Η έλλειψη ενδιάμεσων μηχανισμών υποστήριξης της καινοτομίας και οι χαμηλές δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογία</p> <p>Το χαμηλό απόθεμα ανθρώπινων πόρων καταλλήλων προσόντων</p> <p>Οι δυσκολίες στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στον πρωτογενή τομέα</p> <p>Δεν υφίσταται οργανωμένη διασύνδεση του ακαδημαϊκού και επιχειρηματικού τομέα</p> <p>Η έλλειψη φορέων και οργανισμών στήριξης καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας</p> <p>Η μη ικανοποιητική ενσωμάτωση Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας στους δημόσιους φορείς και τα χαμηλά επίπεδα διαλειτουργικότητας και πληροφοριακής ωριμότητας</p>	<p>Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των φορέων δημόσιας διοίκησης μέσα από την ενσωμάτωση ΤΠΕ</p> <p>Δημιουργία υποδομών δικτύων νέας γενιάς στις περιοχές επιχειρηματικής δραστηριότητας και διεύρυνση της ευρυζωνικής κάλυψης στις ορεινές περιοχές</p> <p>Ενίσχυση της δράσης των πανεπιστημίων και διασύνδεσή τους με την παραγωγή</p>	<p>Αδυναμία συγκράτησης του μορφωμένου πληθυσμού και διαρροή αυτού προς πιο ανταγωνιστικές περιφέρειες (ελληνικές ή ευρωπαϊκές)</p> <p>Διατήρηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών μεταξύ των δημόσιων φορέων και των πολιτών λόγω μη ενσωμάτωσης ΤΠΕ</p> <p>Μείωση των δημόσιων δαπανών για έρευνα και εκπαίδευση, λόγω διάθεσης των κονδυλίων στη διαχείριση της πανδημίας covid-19</p>



<p><b>2. Πράσινη Ανάπτυξη</b></p>	<p>Το πλήθος προστατευόμενων περιοχών με διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική οικολογική σημασία.</p> <p>Το Υδάτινο δυναμικό, με τους ποταμούς Έβρο και Νέστο</p> <p>Η δυναμικότητα ως προς τις ΑΠΕ (και συγκεκριμένα την αιολική ενέργεια)</p>	<p>Η μη αποτελεσματική διαχείρισή και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών, ως πόροι της περιφέρειας και ο χαμηλός βαθμός αξιοποίησης των φυσικών πόρων</p> <p>Η υποβάθμιση του υδάτινου υδροφορέα, ιδιαίτερα των διακρατικών ποταμών</p>	<p>Ενίσχυση του τομέα της ανακύκλωσης και της διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων</p> <p>Θωράκιση της περιφέρειας έναντι καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, ιδιαίτερα όσων συνδέονται με τη διαχείριση των υδάτων</p> <p>Ανάδειξη του περιβάλλοντος και των δασών ως αναπτυξιακού πόρου και διασύνδεσή του με τον τουρισμό</p>	<p>Υποβάθμιση του περιβάλλοντος, λόγω αδυναμίας διαχείρισης καταστάσεων όχλησης και σύγκρουσης χρήσεων ή προβληματικής διάθεσης Στερεών Αποβλήτων</p> <p>Κίνδυνοι για πλημμύρες, ως επακόλουθο της κλιματικής αλλαγής και της μη αειφορικής διαχείρισης των υδάτων</p>
<p><b>3. Κοινωνική Ανάπτυξη</b></p>	<p>Το γεγονός ότι χαρακτηρίζεται από διαπολιτισμικότητα</p>	<p>Τα υψηλά ποσοστά πληθυσμού που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της φτώχειας</p> <p>Η αδυναμία κάλυψης των αναγκών του πληθυσμού σε δομές και υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας, που επιδεινώθηκε λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του covid-19</p> <p>Η χαμηλή ενσωμάτωση των Ρομά και χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης</p> <p>Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, με χαμηλό ποσοστό απόφοιτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και υψηλά ποσοστά ατόμων στις ηλικίες 15-24, τα οποία βρίσκονται εκτός εκπαίδευσης και απασχόλησης</p>	<p>Ενίσχυση της κοινωνικής φροντίδας και ένταξης μέσα από τη συντήρηση των υποδομών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών</p>	<p>Αδυναμία διαφύλαξης της υγείας και της ανθρώπινης ζωής εν καιρώ πανδημίας λόγω χαμηλών αναλογιών κλινών και νοσηλευτικού προσωπικού</p> <p>Περεταίρω αποκλεισμός και φτωχοποίηση των πληθυσμών με πολιτισμικές ιδιαιτερότητες και των Ρομά</p>

<p><b>4. Ανάπτυξη Υποδομών</b></p>	<p>Η καλή διαπεριφερειακή και διακρατική συνδεσιμότητα μέσω της Εγνατίας και των κάθετων οδών και η κομβική θέση της στον αναπτυξιακό άξονα Ανατολής - Δύσης</p> <p>Η σταδιακά εξελισσόμενη δυναμική στον τομέα των ενεργειακών πόρων</p> <p>Η δυναμική παρουσία των πόλεων Καβάλα και Αλεξανδρούπολη ως προς τη μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων, με δυνατότητες βελτίωσης</p>	<p>Οι μη δυναμικές σιδηροδρομικές μεταφορές</p> <p>Εξασθένιση του εμπορευματικού χαρακτήρα των αεροδρομίων</p> <p>Μη συμπαγής μορφή των λιμένων, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν διεύρυνση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους</p>	<p>Διατήρηση και ενδυνάμωση των οδικών υποδομών μέσα από τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της διεύρυνσης του δικτύου</p> <p>Ενίσχυση των σιδηροδρομικών μεταφορών και του ρόλου των λιμένων Καβάλας και Αλεξανδρούπολης στην εμπορευματική και επιβατική κίνηση με αξιοποίηση της διατροπικότητας και των πολυτροπικών μεταφορών</p>	<p>Υποβάθμιση των ποιότητας των οδικών μεταφορών λόγω μη αποκατάστασης φθορών με αρνητικές επιπτώσεις στην οδική ασφάλεια</p> <p>Απαξίωση των σιδηροδρομικών μεταφορών, αδυναμία να συνδυαστούν οι μεταφορές και στασιμότητα όσον αφορά τις αναπτυξιακές δυνατότητες της περιφέρειας</p>
<p><b>5. Εξωστρέφεια</b></p>	<p>Η παραγωγική βάση και οι αναπτυξιακοί πόροι της περιφέρειας (υδατικό δυναμικό, ΑΠΕ, ενεργειακοί πόροι, φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, ορυκτοί πόροι, πεδινές εκτάσεις, βοσκότοποι, δασικοί και αλιευτικοί πόροι, γεωθερμικά πεδία)</p>	<p>Η εξασθένιση των κατώτερων οικονομικά στρωμάτων και της οικονομίας λόγω της εγχώριας οικονομικής κρίσης</p> <p>Το χαμηλό επίπεδο τυποποίησης της αγροτικής παραγωγής</p> <p>Οι συγκρούσεις χρήσεων γης που απειλούν το περιβάλλον (βλ. εξόρυξη και περιβάλλον)</p>	<p>Πιστοποίηση των παραγόμενων προϊόντων για ανάδειξη της αξίας τους και σύνδεσή της παραγωγής με τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού</p> <p>Διεύρυνση της αγοράς προϊόντων του πρωτογενούς τομέα και εκτός της Περιφέρειας</p> <p>Ανασυγκρότηση του τομέα της μεταποίησης, για τη δημιουργία</p>	<p>Περεταίρω υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και των ευκαιριών τους στην εργασία</p> <p>Υποβάθμιση του πολιτιστικού αποθέματος και αδυναμία διασύνδεσής του με το φυσικό απόθεμα υπό τη σκέπη του τουρισμού</p> <p>Αδυναμία σχεδιασμού και υλοποίησης ενιαίας τουριστικής ταυτότητας</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

	<p>Η γεωγραφική θέση της περιφέρειας και η εξωστρέφειά της λόγω της θέσης αυτής</p> <p>Η ύπαρξη αξιόλογων προϊόντων του πρωτογενή τομέα</p> <p>Η σημαντική εξορυκτική δραστηριότητα και ο εξαγωγικός χαρακτήρας κάποιων προϊόντων (μάρμαρο)</p> <p>Οι ανοδικές τάσεις του τουρισμού και του εναλλακτικού τουρισμού</p> <p>Η ύπαρξη σημαντικών αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, ιστορικών τόπων και παραδοσιακών οικισμών</p>	<p>Η ύφεση του τομέα της μεταποίησης και η υπολειτουργία των ΒΙΠΕ και ΒΙΟΠΑ</p> <p>Η δυσχερής κατάσταση του τουριστικού τομέα λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του COVID-19</p> <p>Η μη ολιστική αντιμετώπιση του τουριστικού της αγαθού και η αδυναμία δικτύωσης των αρχαιολογικών και φυσικών πόρων</p>	<p>θέσεων εργασίας και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς του</p> <p>Ανάδειξη της κτισμένης πολιτιστικής κληρονομιάς</p> <p>Αξιοποίηση των κατευθύνσεων του Σχεδίου Τουριστικής Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ (2015) προς την ολιστική προσέγγιση της ταυτότητας του τουριστικού αγαθού (εναλλακτικές μορφές τουρισμού, τουρισμός αριστείας κτλ.)</p> <p>Εμπλουτισμός του τουριστικού αγαθού προς την κατεύθυνση του εναλλακτικού τουρισμού, μέσα από την διασύνδεση και αξιοποίηση του περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος</p>	<p>Υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας των τουριστικά αναπτυγμένων περιοχών και όξυνση των συγκρούσεων χρήσεων γης</p> <p>Αδυναμία διαφοροποίησης του τουριστικού αγαθού, λόγω μη διεύρυνσής του σε τομείς με οικολογικό προσανατολισμό</p> <p>Οικονομική εξάρτηση της ΠΑΜΘ από τη γειτονική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, λόγω αδυναμίας ανταπόκρισης στο ανταγωνιστικό μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης</p>
--	--	--	--	--

#### 4.2.3 Στρατηγική του Προγράμματος

Το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (εφεξής ΠΠΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΑΜΘ) συνιστά **εξειδίκευση των στόχων του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού προγραμματισμού της ΠΑΜΘ, στην κατεύθυνση επίτευξης των στόχων και των προτεραιοτήτων που τίθενται από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ).**

Η μέχρι σήμερα χαμηλή ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της ΠΑΜΘ, συγκρινόμενη με τις λοιπές Περιφέρειες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, **καθιστά αναγκαίο τον προσανατολισμό της Στρατηγικής της προς ένα μοντέλο που να στοχεύει στην ολική ανασυγκρότηση μέσω της ενσωμάτωσης βασικών τομέων αιχμής για την ανάπτυξή της, όπως η καινοτομία, η έρευνα, οι νέες τεχνολογίες, οι νέες μέθοδοι οργάνωσης της παραγωγής, η βελτίωση της προσβασιμότητας και η ενίσχυση των δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.**

Άλλωστε, επιδίωξη της Περιφέρειας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικής της προοπτικής, είναι να εξουδετερώσει ή να ελαχιστοποιήσει τους κινδύνους που δημιουργούνται είτε εξωγενώς είτε από τις ενδογενείς αδυναμίες της. Παράλληλα, επιδιώκει να αξιοποιήσει τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα διασυνδέοντας τα αποτελεσματικά με τις παρουσιαζόμενες ευκαιρίες. Στο πλαίσιο αυτό **το αναπτυξιακό όραμα της ΠΑΜΘ** για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 διατυπώνεται ως:

**«η ενίσχυση της ανταγωνιστικής της θέσης, μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων με υψηλή προστιθέμενη αξία στην περιφερειακή οικονομία, της ενίσχυσης της εξωστρέφειάς της, της σύγχρονης επιχειρηματικότητας της γνώσης και της καινοτομίας και της βιώσιμης διαχείρισης των πόρων της».**

Οι βασικές αρχές, που διέπουν το όραμα και στις οποίες θα δομηθούν οι βασικοί άξονες στρατηγικής της ΠΑΜΘ συνδέονται με τα εξής:

- Αποτελεσματική αξιοποίηση της γνώσης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Σε μια εποχή ολοένα και αυξανόμενου ανταγωνισμού, η Περιφέρεια ΑΜΘ καλείται να αντιμετωπίσει την συγκεκριμένη πρόκληση, όχι απλά μέσω της προσαρμογής στα νέα δεδομένα αλλά κυρίως μέσω της ενσωμάτωσης στοιχείων γνώσης και καινοτομίας στις παραγωγικές της δραστηριότητες.
- Ορθή διαχείριση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και προστασία του περιβάλλοντος.
- Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς και των αναγκών που προκύπτουν λόγω έκτακτων συνθηκών (πανδημία Covid-19).
- Εξασφάλιση της κοινωνικής συνοχής και ευημερίας. Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στο σύνολο της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων και των ευπαθών ομάδων πληθυσμού.

- Ενίσχυση δυνατοτήτων προσβασιμότητας, μέσω της συντήρησης και ανάπτυξης των αναγκαίων υποδομών.

Η υφιστάμενη κοινωνικοοικονομική κατάσταση της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ως σημείο εκκίνησης του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025, οι αποτελεσματικές/ή μη στοχεύσεις και τα διδάγματα από την υλοποίηση του σχεδιασμού και των πολιτικών σε προγενέστερες περιόδους αναδεικνύουν τους στρατηγικούς στόχους και ανάγκες, στις οποίες η Περιφέρεια ΑΜΘ καλείται να ανταποκριθεί μέσω της αναπτυξιακής της στρατηγικής για την περίοδο 2021-2025. Επιπλέον, όπως έχει προαναφερθεί, **η στρατηγική της ΠΑΜΘ συνδέεται και στοχεύει στην εναρμόνιση με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης**, όπως αυτές ορίστηκαν με την υπ' αρ. 95189/18-9-2020 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων και περιλαμβάνουν τους ακόλουθους αναπτυξιακούς, ειδικούς στόχους και προτεραιότητες (βλέπε **Πίνακα 4.2**):

Πίνακας 4.2: Στόχοι και Προτεραιότητες του ΕΠΑ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ
<b>1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	1.1 Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής 1.2 Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα 1.3 Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις 1.4 Συστάδες ανάπτυξης 1.5 Βιομηχανική μετάβαση και επιχειρηματικότητα 1.6 Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση 1.7 Ηλεκτρονική υγεία (e-health) 1.8 Ψηφιακή διασύνδεση μονάδων δημόσιας διοίκησης 1.9 Εκσυγχρονισμός του δικαστικού συστήματος 1.10 Έξυπνες πόλεις 1.11 Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
<b>2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	2.1 Ενεργειακή απόδοση 2.2 Στήριξη ΑΠΕ – συμπαραγωγή 2.3 Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων 2.4 Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων 2.5 Απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα- ενεργειακή μετάβαση 2.6 Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων & υγρών αποβλήτων 2.7 Πράσινη επιχειρηματικότητα 2.8 Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων 2.9 Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ.) 2.10 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς 2.11 Πράσινες πόλεις
<b>3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	3.1 Υγεία - υποδομές, εξοπλισμός 3.2 Τόνωση των πολιτικών απασχόλησης 3.3 Ενσωμάτωση Ευπαθών Ομάδων Πληθυσμού στο εργατικό δυναμικό 3.4 Ενίσχυση υποδομών για βελτίωση της οικονομικής και κοινωνικής ενσωμάτωσης ΑΜΕΑ 3.5 Κοινωνικές επενδύσεις 3.6 Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές 3.7 Δράσεις εκπαίδευσης – κατάρτισης εργαζομένων 3.8 Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης 3.9 Πρότυπες μονάδες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επαγγελματικής κατεύθυνσης 3.10 Διεθνοποίηση των ΑΕΙ

<b>4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	3.11 Ενσωμάτωση Ευπαθών Ομάδων Πληθυσμού στην εκπαίδευση.
	3.12 Προσέλκυση καταρτισμένων Ελλήνων από το εξωτερικό (Brain Gain)
	3.13 Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού
	3.14 Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών
	3.15 Ασφάλεια, προστασία και δικαιοσύνη
	4.1 Υποδομές ΤΠΕ
	4.2 Ενεργειακά δίκτυα και υποδομές
	4.3 Λιμενικές υποδομές
	4.4 Σιδηροδρομικό δίκτυο
	4.5 Οδικές υποδομές
	4.6 Υποδομές αερομεταφορών
	4.7 Υδατοδρόμια
	4.8 Οδική ασφάλεια
	4.9 Ψηφιοποίηση μεταφορών
	4.10 Πολυτροπική και αστική κινητικότητα
4.11 Επενδύσεις στην Εφοδιαστική αλυσίδα	
<b>5. ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ</b>	5.1 Προώθηση τουρισμού με έμφαση στις ανερχόμενες και μη παραδοσιακές αγορές
	5.2 Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού
	5.3 Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος
	5.4 Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς
	5.5 Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα
	5.6 Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού
	5.7 Πολιτιστικές και δημιουργικές βιομηχανίες
	5.8 Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές
	5.9 Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με ΠΟΠ & ΠΓΕ
	5.10 Προώθηση έρευνας και ανάπτυξης των εγχώριων ορυκτών πρώτων υλών
	5.11 Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό
5.12 Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος	
<b>6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>	6.1 Διοικητική Υποστήριξη
	6.2 Τεχνική Βοήθεια

Η Αναπτυξιακή Στρατηγική της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 θα πρέπει να ενσωματώνει αρχές που στοχεύουν στην ενδυνάμωση του ρόλου της, τόσο αναφορικά με το εσωτερικό της περιβάλλον για τη μείωση ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, όσο και στην αναπτυξιακή της δυναμική συγκρινόμενη με τις λοιπές περιφέρειες σε εθνικό επίπεδο.

Σε κάθε περίπτωση, η Στρατηγική υλοποιείται με βασική προτεραιότητα **την ιεράρχηση των αναγκών της ΠΑΜΘ** που προκύπτουν συνδυαστικά από την εθνική προτεραιοποίηση, όπως αυτή περιλαμβάνεται στο ΕΣΠΑ 2021-2027 και το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025, καθώς και **την ορθολογική κατανομή των διαθέσιμων πόρων**, ενώ για τη μεγιστοποίηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων θα πρέπει να προωθηθούν στρατηγικές συνέργειες με λοιπά Αναπτυξιακά Προγράμματα όπως Τομεακά, Αναπτυξιακό Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης».

Στο πλαίσιο αυτό, η Στρατηγική της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης για την περίοδο 2021-2025 περιλαμβάνει τους ακόλουθους **γενικούς στόχους**:

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας με έμφαση στην διασύνδεση των τομέων της επιχειρηματικότητας με την έρευνα και καινοτομία. Ενδυνάμωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς και των έκτακτων καταστάσεων.
- Ενίσχυση της προσπελασιμότητας σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο και ανάδειξη της ως κόμβου πολυτροπικών μεταφορών.
- Βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.
- Ενδυνάμωση των εξωστρεφών της χαρακτηριστικών.
- Αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής.

Οι **Αναπτυξιακοί Στόχοι**, βάσει των οποίων σχεδιάζονται οι παρεμβάσεις (δράσεις) του Περιφερειακού Αναπτυξιακού Προγράμματος της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, που στοιχειοθετούν και την Στρατηγική Ανάπτυξης της Περιφέρειας σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, είναι οι ακόλουθοι:

#### ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση
- 2) Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας
- 3) Έρευνα και Καινοτομία



4) Έξυπνες Πόλεις

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 2 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 3 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 2) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας
- 3) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
- 4) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Υποδομές Μεταφορών
- 2) Υποδομές Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
- 3) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 5 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα
- 2) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου
- 3) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού
- 4) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 6 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διοικητική Υποστήριξη
- 2) Τεχνική Βοήθεια

Από την πιο πάνω συνοπτική αναφορά των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, είναι εμφανής η πλήρης αντιστοιχισή τους με τους αναπτυξιακούς στόχους του του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ), όπως αυτοί παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.2. Ειδικότερα, **τόσο οι προτεραιότητες, όσο και οι ειδικοί στόχοι και οι σχεδιαζόμενες δράσεις του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι απόλυτα συμβατές με τις προτεραιότητες που θέτει το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης.**

Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι **Αναπτυξιακοί Στόχοι** του Περιφερειακού Αναπτυξιακού Προγράμματος της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, ως προς τους ειδικότερους στόχους, τις δράσεις και τα αναμενόμενα αποτελέσματά τους.

#### 4.2.3.1 Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη

Στην Ανατολική Μακεδονία - Θράκη καταγράφονται μέχρι στιγμής οχτώ (8) ενεργά έργα Έξυπνης Εξειδίκευσης, συνολικού προϋπολογισμού 562.910,97 €, εκ των οποίων καίριας σημασίας θεωρούνται τα έργα Προμήθειας Εξοπλισμού Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για την ανανέωση του εξοπλισμού της ΠΑΜΘ, καθώς θέτουν γερές βάσεις για την ψηφιακή μετάβαση των δημόσιων υπηρεσιών. Στο πλαίσιο του Οράματος για την ΠΑΜΘ, όπως έχει διατυπωθεί και λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους της Περιφερειακής Στρατηγικής Καινοτομίας και Έξυπνης Εξειδίκευσης, η Περιφέρεια επιδιώκει:

- Την ενσωμάτωση ΤΠΕ στις δημόσιες υπηρεσίες, προκειμένου να βελτιωθεί η εξυπηρέτηση του κοινού και των επιχειρήσεων, ακολουθώντας το ευρωπαϊκό παράδειγμα και παράλληλα την ψηφιοποίηση δημόσιων δεδομένων και την ανοιχτή πρόσβαση σε αυτά από τους πολίτες.
- Την ανάπτυξη εφαρμογών έξυπνων πόλεων που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής στις πόλεις.
- Την αναβάθμιση της θεσμικής ικανότητας των συντελεστών του ερευνητικού και του επιχειρηματικού τομέα και την ενίσχυση των δεσμών συνεργασίας μεταξύ τους με στόχο την προϊοντική καινοτομία.
- Την ενίσχυση των δικτύσεων μεταξύ του ερευνητικού, του επιχειρηματικού τομέα και της τοπικής και περιφερειακής αυτοδιοίκησης.
- Την ανασυγκρότηση του παραγωγικού προτύπου της ΠΑΜΘ, μέσα από την υιοθέτηση ΤΠΕ, την ενσωμάτωση καινοτομιών, την ανάπτυξη συστήματος ενημέρωσης του περιφερειακού ιστού για αξιοποιήσιμες καινοτομίες και την ανάπτυξη υποδομών μεταφοράς τεχνολογίας με βάση τις ανάγκες της παραγωγικής της βάσης.
- Την ενίσχυση των ερευνητικών δραστηριοτήτων και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα, ιδιαίτερα στους τομείς που με βάση την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης χρήζουν αναδιάρθρωσης (όπως ο πρωτογενής τομέας).

Ο προσανατολισμός προς την έξυπνη ανάπτυξη αναμένεται να συμβάλει στη διόρθωση του δυσμενούς περιβάλλοντος ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, αποτελώντας αντισταθμιστικό παράγοντα ως προς τους παράγοντες που προκαλούν δυσμένεια, δηλαδή τις υψηλές φορολογικές και ασφαλιστικές εισφορές, την ατελή πρόσβαση στην τραπεζική αγορά και τις δυσκολίες αδειοδότησης παραγωγικών δραστηριοτήτων. Η μειωμένη ανταγωνιστικότητα της ΠΑΜΘ επιτείνεται από το γεγονός ότι έχει να

συναγωνιστεί τη γειτονική Βουλγαρία, ως προς το επιχειρηματικό περιβάλλον, η οποία διαθέτει πιο υψηλά ποσοστά περιφερειακών ενισχύσεων για επενδυτικά σχέδια, χαμηλότερη φορολογία εταιρικών κερδών και φορολογία επί των μερισμάτων και των τόκων καταθέσεων, ενώ παράλληλα το κόστος εργασίας της είναι κατά πολύ χαμηλότερο.

Για την επίτευξη των παραπάνω επιδιώξεων, το ΠΠΑ εξειδικεύει τη Στρατηγική του σε Ειδικούς Στόχους. **Η Στόχευση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ως προς την Έξυπνη Ανάπτυξη** αναμένεται να συμβάλλει στην ολιστική προσπάθεια για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας, συνδυάζοντας παρεμβάσεις επιχειρηματικότητας και εστιάζοντας στην καινοτομία και την τεχνολογία, με απώτερο σκοπό την επίτευξη των στόχων της Στρατηγικής της Έξυπνης Εξειδίκευσης. **Οι Ειδικό Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ** είναι:

- 1) **Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση:** η ενσωμάτωση ΤΠΕ από τις δημόσιες υπηρεσίες και η διεύρυνση των ψηφιακών υπηρεσιών και δεδομένων που παρέχονται δημόσια, ώστε να δημιουργηθούν πολλαπλασιαστικά οφέλη για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τον δημόσιο τομέα.
- 2) **Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας:** η ενίσχυση της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, η εισαγωγή των ΤΠΕ και καινοτομικών χαρακτηριστικών στα παραγόμενα προϊόντα της πρωτογενούς παραγωγής και η ανάδειξη της συμβολής του τουριστικού τομέα και της αλυσίδας αξίας του στην τοπική οικονομία.
- 3) **Έρευνα και Καινοτομία:** η ενίσχυση της ικανότητας έρευνας και καινοτομίας και η αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών, η βελτίωση των ερευνητικών υποδομών στους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς, η αύξηση των επενδύσεων Έρευνας και Ανάπτυξης (Ε&Α) από τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας, στους τομείς της Περιφερειακής Στρατηγικής Καινοτομίας Έξυπνης Εξειδίκευσης (Regional Innovation Scheme, RIS) κατά προτεραιότητα.
- 4) **Έξυπνες Πόλεις:** η υιοθέτηση συστημάτων έξυπνων πόλεων και η βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ όπως επέκταση των ευρυζωνικών δικτύων για την κάλυψη απομακρυσμένων περιοχών, χρήση εφαρμογών.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Έξυπνη Ανάπτυξη, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:

**Πίνακας 4.3:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Έξυπνης Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχισή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Έξυπνη Ανάπτυξη**

Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ	Προτεραιότητες ΕΠΑ
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση	1.2. Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα 1.6. Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κ.λπ.):
Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας	1.3. Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις
Έρευνα και Καινοτομία	1.11. Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
Έξυπνες Πόλεις	1.10. Έξυπνες πόλεις

Ο επόμενος Πίνακας 4.4 καταγράφει τις Κατηγορίες Δράσεων και τα ονοματισμένα Έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον Αναπτυξιακό Στόχο της Έξυπνης Ανάπτυξης.

**Πίνακας 4.4:** Έξυπνη Ανάπτυξη - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
Α/Α	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>1</b>	<b>1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>
1.2	1.2. Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα
1.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΙΣ ΤΠΕ
1.3	1.3. Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις
1.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
1.6	1.6. Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση κ.λπ.):
1.6.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ
1.6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
1.6.3	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
1.10	1.10. Έξυπνες πόλεις
1.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ
1.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ

1.11	1.11. Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
1.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ
1.11.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

#### 4.2.3.2 Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη

Στην Περιφέρεια ΑΜΘ καταγράφονται μέχρι στιγμής 168 ενεργά έργα που συνδέονται με τον Αναπτυξιακό Στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης, συνολικού προϋπολογισμού 39.772.446,01 €, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσό συγκεντρώνουν τα έργα που σχετίζονται με την ανάπτυξη υποδομών και την προστασία περιβάλλοντος, όπως μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, καθώς και έργα που σχετίζονται με την πρόληψη και τη διαχείριση κινδύνων. Η στοχοθεσία του οράματος της Περιφέρειας για τον τομέα της Πράσινης Ανάπτυξης περιλαμβάνει:

- Τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος μέσω της ενίσχυσης των περιβαλλοντικών υποδομών και των συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων.
- Την αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του φυσικού περιβάλλοντος.
- Την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων, τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων.
- Την αναβάθμιση του συστήματος πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και την αποτελεσματική διαχείριση ακραίων φαινομένων.
- Τη στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας μέσω των πράσινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων, και η εν γένει ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συνιστώσας στην τοπική οικονομία.

Για την επίτευξη των ως άνω στόχων, το ΠΠΑ προχωρά στην εξειδίκευση της Στρατηγικής σε Ειδικούς Στόχους. Η Στόχευση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ως προς την Πράσινη Ανάπτυξη αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος, στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων όπως γεωθερμικά πεδία, αιολικό δυναμικό, υδάτινοι πόροι, καθώς και στην πρόληψη κινδύνων και στην ανθεκτικότητα από καταστροφές. Οι Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον τομέα της Πράσινης Ανάπτυξης είναι:

- 1) **Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων:** Βασική προτεραιότητα είναι η διατήρηση, διαχείριση και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, καθώς και η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων.

- 2) **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος:** Η ανάπτυξη και αναβάθμιση των υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος συνιστά στόχο με υψηλή σημασία για την Περιφέρεια ΑΜΘ. Πιο ειδικά, πρωτεύουσα προτεραιότητα δίνεται σε έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, στην αναβάθμιση των αρδευτικών δικτύων, στην ανάπτυξη/συντήρηση ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, καθώς και σε λοιπές υποδομές, η αποτελεσματική αξιοποίηση των οποίων θα συμβάλλει σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος στον εξωαστικό/αστικό χώρο.
- 3) **Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής:** μέσω του συγκεκριμένου Ειδικού Στόχου έμφαση δίνεται στην ενίσχυση της προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας ΑΜΘ στα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής καθώς και στη πρόληψη, διαχείριση και αποκατάσταση καταστροφών από πλημμύρες και λοιπά φαινόμενα.
- 4) **Αστική Ανθεκτικότητα:** ο Ειδικός Στόχος αφορά την ενίσχυση της αποδοτικότητας των πόρων στο επίπεδο της πόλης και της τοπικής αυτοδιοίκησης, συντελώντας στην αστική ανθεκτικότητα, μέσα από έργα επισκευής, συντήρησης και προμήθειας εξοπλισμού για τα κτίρια της ΠΑΜΘ.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Πράσινη Ανάπτυξη, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:

**Πίνακας 4.5:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Πράσινης Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχισή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Πράσινη Ανάπτυξη**

Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ	Προτεραιότητες ΕΠΑ
<b>Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων</b>	2.10. Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς (βιοποικιλότητα, περιοχές Natura κ.λπ.)
<b>Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος</b>	2.3. Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων 2.6. Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων & υγρών αποβλήτων 2.8. Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων 2.9. Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ.)
<b>Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής</b>	2.4. Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων
<b>Αστική Ανθεκτικότητα</b>	2.11. Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κ.λπ.)

Ο επόμενος Πίνακας 4.6 καταγράφει τις **Κατηγορίες Δράσεων** και τα ονοματισμένα έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον **Αναπτυξιακό Στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης**:

**Πίνακας 4.6:** Πράσινη Ανάπτυξη - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
A/A	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>2</b>	<b>2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>
2.3	<b>2.3 Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων</b>
2.3.1	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
2.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
2.4	<b>2.4 Πρόληψη &amp; διαχείριση κινδύνων</b>
2.4.1	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ
2.4.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
2.4.3	ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΡΕΜΑΤΩΝ
2.4.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ - ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ
2.4.5	ΕΡΓΑ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ
2.6	<b>2.6 Παροχή πόσιμου νερού &amp; διαχείριση υδάτων &amp; υγρών αποβλήτων</b>
2.6.1	ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ -ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΣ, ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ
2.6.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΥΔΑΤΟΣ
2.8	<b>2.8 Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής &amp; αποδοτικής χρήσης πόρων</b>
2.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΞΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ
2.8.2	ΑΝΑΔΑΣΜΟΙ
2.8.3	ΕΡΓΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
2.8.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΑΣΩΝ
2.9	<b>2.9 Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντυπλημμυρικά κλπ)</b>
2.9.1	ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ, ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
2.9.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ, ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΤΑΦΡΩΝ
2.9.3	ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
2.9.4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
2.9.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
2.10	<b>2.10 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς</b>
2.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
2.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ
2.10.3	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ



2.11	2.11. Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κ.λπ.)
2.11.1	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

#### 4.2.3.3 Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη

Στην Περιφέρεια ΑΜΘ καταγράφονται μέχρι στιγμής 38 ενεργά έργα που συνδέονται με τον Αναπτυξιακό Στόχο της Κοινωνικής Ανάπτυξης, συνολικού προϋπολογισμού 17.211.884,23 €, εκ των οποίων το μεγαλύτερο ποσό συγκεντρώνουν έργα που σχετίζονται με την ανάπτυξη υποδομών και την προμήθεια εξοπλισμού στον τομέα της υγείας. Ακολουθούν οι υποδομές στον τομέα του αθλητισμού καθώς και έργα σχετικά με την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών εκπαίδευσης. Η στοχοθεσία του οράματος της Περιφέρειας για τον τομέα της Κοινωνικής Ανάπτυξης συνδέεται με την αποτελεσματική αντιμετώπιση σύγχρονων κοινωνικών προκλήσεων σε κρίσιμους τομείς, όπως η υγεία, η πρόνοια, η δημογραφική γήρανση του πληθυσμού, το μεταναστευτικό και η εκπαίδευση/κατάρτιση και διέπεται από τις ακόλουθες αρχές:

- Την παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στους τομείς της υγείας και της πρόνοιας προς όλους τους πολίτες.
- Τη βελτίωση των δυνατοτήτων συμμετοχής των πολιτών στο σύστημα εκπαίδευσης/κατάρτισης και στη διασύνδεση των εκπαιδευτικών αναγκών με τις ανάγκες του παραγωγικού συστήματος.
- Την αξιοποίηση και προώθηση του αθλητισμού, ως μέσο ενδυνάμωσης της κοινωνικής συνοχής και της υγείας των κατοίκων.

Για την επίτευξη των ως άνω στόχων, το ΠΠΑ προχωρά στην εξειδίκευση της Στρατηγικής σε Ειδικούς Στόχους. **Η Στόχευση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ως προς την Κοινωνική Ανάπτυξη** αναμένεται να οδηγήσει στην ολοκληρωμένη στήριξη του συνόλου των κατοίκων της περιοχής και ειδικότερα των ασθενέστερων κοινωνικά ομάδων. Οι **Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ** στον τομέα της **Κοινωνικής Ανάπτυξης** είναι:

- 1) **Βελτίωση υποδομών υγείας:** επιδιώκεται η αναβάθμιση των υποδομών υγείας και του εξοπλισμού τους, στο πλαίσιο της βελτίωσης του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Προωθείται επίσης η ανάπτυξη καινοτομικών υπηρεσιών υγείας. Ο τομέας της Υγείας συνιστά βασική προτεραιότητα της Περιφέρειας και οι παρεμβάσεις που σχεδιάζονται έχουν ως στόχο την περαιτέρω ενίσχυση του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) σε περιφερειακό επίπεδο, την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις υπηρεσίες Υγείας, αλλά και την κάλυψη των αναγκών του γενικότερου πληθυσμού, με έμφαση στα μεγάλα αστικά κέντρα της περιφέρειας αλλά και σε περισσότερο απομακρυσμένες περιοχές.

- 2) **Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας:** η αναβάθμιση των υποδομών πρόνοιας και κοινωνικής φροντίδας, συνιστά πρωταρχικό στόχο της Στρατηγικής της ΠΑΜΘ στον Αναπτυξιακό Στόχο της Κοινωνικής Ανάπτυξης. Κύριος στόχος των προτεινόμενων έργων και δράσεων είναι η ολοκληρωμένη χωρική κάλυψη και ιδιαιτέρως στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες.
- 3) **Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών:** επιδιώκεται η βελτίωση των υφιστάμενων αθλητικών υποδομών, στοιχείο που συμβάλει στην ενδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής.
- 4) **Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης:** έμφαση δίνεται στη βελτίωση των υποδομών εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων καθώς και των δυνατοτήτων των κατοίκων σε δράσεις εκπαίδευσης, συμβουλευτικής και κατάρτισης.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Κοινωνική Ανάπτυξη, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:

**Πίνακας 4.7:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Κοινωνικής Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχσή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Κοινωνική Ανάπτυξη**

<b>Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ</b>	<b>Προτεραιότητες ΕΠΑ</b>
<b>Βελτίωση υποδομών υγείας</b>	3.1. Υγεία – υποδομές, εξοπλισμός
<b>Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας</b>	3.5. Κοινωνικές επενδύσεις
<b>Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών</b>	3.13. Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού
<b>Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης</b>	3.8. Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης

Ο επόμενος **Πίνακας 4.8** καταγράφει τις **Κατηγορίες Δράσεων** και τα ονοματισμένα έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον **Αναπτυξιακό Στόχο της Κοινωνικής Ανάπτυξης**.

**Πίνακας 4.8:** Κοινωνική Ανάπτυξη - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
A/A	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>3</b>	<b>3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>
3.1	3.1 Υγεία - υποδομές, εξοπλισμός
3.1.1	ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
3.1.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ
3.1.3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
3.5	3.5 Κοινωνικές επενδύσεις
3.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
3.8	3.8 Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης
3.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
3.13	3.13 Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού
3.13.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
3.13.2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
3.13.3	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

#### 4.2.3.4 Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών

Στην Περιφέρεια ΑΜΘ καταγράφονται μέχρι στιγμής 126 ενεργά έργα που συνδέονται με τον Αναπτυξιακό Στόχο της Ανάπτυξης Υποδομών, συνολικού προϋπολογισμού 51.143.234,68 €, εκ των οποίων τα περισσότερα περιλαμβάνουν έργα οδικής ασφάλειας. Ακολουθούν έργα οδικών και λιμενικών υποδομών καθώς και έργα πολυτροπικής και αστικής κινητικότητας. Η στοχοθεσία της Περιφέρειας στον τομέα της Ανάπτυξης Υποδομών σχετίζεται κυρίως με την ενίσχυση των δυνατοτήτων περιφερειακής διασύνδεσης που σχετίζεται άμεσα με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών της ΠΑΜΘ.

Πιο ειδικά περιλαμβάνει:

- την ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής και διαπεριφερειακής προσπελασιμότητας.
- την ανάδειξη της Περιφέρειας ΑΜΘ σε κόμβο πολυτροπικών μεταφορών. Έμφαση δίνεται στη διατροπικότητα των μεταφορών και την ενίσχυση των σιδηροδρομικών μεταφορών (επιβατικών, εμπορευματικών) προκειμένου να λειτουργήσουν επικουρικά και σε ισορροπία με τις οδικές μεταφορές.
- την αναβάθμιση, ανάδειξη και διασύνδεση λιμενικών, σιδηροδρομικών υποδομών καθώς και τη δημιουργία νέων συνδέσεων με περιοχές που συγκεντρώνουν επιχειρηματικό ενδιαφέρον.
- την αναβάθμιση του οδικού δικτύου για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας και την εξυπηρέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων της υπαίθρου.

- τη βελτίωση/συντήρηση της οδικής ασφάλειας του εθνικού και επαρχιακού εθνικού δικτύου.

Για την επίτευξη των ως άνω στόχων, το ΠΠΑ προχωρά στην εξειδίκευση της Στρατηγικής σε Ειδικούς Στόχους. **Η Στόχευση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ως προς την Ανάπτυξη Υποδομών** αναμένεται να συμβάλλει στη βελτίωση της συνδεσιμότητας της Περιφέρειας, στον εκσυγχρονισμό του υπάρχοντος συστήματος μεταφορών καθώς και στη βελτίωση της ασφάλειας στις μεταφορές. Προτεραιότητα δίνεται επίσης και στην ενίσχυση των δυνατοτήτων μέσω ΤΠΕ, στο πλαίσιο κάλυψης των αυξανόμενων αναγκών με σύγχρονες τεχνολογικές λύσεις. Οι **Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ** στον τομέα της **Ανάπτυξης Υποδομών** είναι:

- 1) **Υποδομές Μεταφορών**: οι ολοκληρωμένες μεταφορικές υποδομές συνιστούν σημαντικό παράγοντα τοπικής ανάπτυξης. Η ενίσχυση των δυνατοτήτων μεταφοράς στην Περιφέρεια ΑΜΘ συνιστά στόχο πρώτης προτεραιότητας καθώς δημιουργεί τις προϋποθέσεις για δυναμικότερη συμμετοχή των επιχειρήσεων στις εθνικές και ευρωπαϊκές αλυσίδες αξίας. Η ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικής θέσης της Περιφέρειας διέπεται από την αναγκαιότητα αναβάθμισης των οδικών αξόνων και των λιμενικών της υποδομών. Η ανάπτυξη των οδικών της υποδομών θα συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση του ρόλου της στο βόρειο-βορειοανατολικό άξονα της χώρας προς τα Βαλκάνια, τη Κεντρική και την Ανατολική Ευρώπη. Παράλληλα, η βελτίωση των λιμενικών υποδομών θα λειτουργήσει πολλαπλασιαστικά στην περαιτέρω ενίσχυση των δυνατοτήτων των θαλασσίων μεταφορών, της αλιείας και του τουρισμού στην περιοχή. Στο πλαίσιο αυτό καίριας σημασίας κρίνεται και η βελτίωση της ασφάλειας στις μεταφορές, η οποία συνδέεται άμεσα με τη βελτίωση του εθνικού και επαρχιακού δικτύου της. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνονται στοχευμένες παρεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της ΠΑΜΘ, όπως παρεμβάσεις σε επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου που αφορούν επισκευή φθαρμένων οδοστρωμάτων, καθαρισμό περιοχών για αύξηση της ορατότητας, διαγράμμιση της οδού, τοποθέτηση πινακίδων σήμανσης, αντικατάσταση στηθαίων ασφαλείας, κ.λπ.
- 2) **Υποδομές ΤΠΕ**: η ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ κρίνονται ως ιδιαίτερως σημαντικές για την τοπική και κοινωνική ανάπτυξη, ιδίως αν λάβει κανείς υπόψη τόσο τις έκτακτες συνθήκες που λαμβάνουν χώρα σε παγκόσμιο επίπεδο (πανδημία COVID-19), όσο και τις τεχνολογικές εξελίξεις.
- 3) **Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας**: περιλαμβάνονται έργα υποδομών του αστικού και εξωαστικού περιβάλλοντος άμεσα συνδεδεμένα με τη βελτίωση των συνθηκών αστικής κινητικότητας και την ενίσχυση των δυνατοτήτων πολυτροπικής κινητικότητας, τα οποία αναμένεται να έχουν υψηλό κοινωνικό αντίκτυπο στην τοπική οικονομία.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Ανάπτυξη Υποδομών, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:

**Πίνακας 4.9:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Ανάπτυξης Υποδομών του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχσή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Ανάπτυξη Υποδομών**

Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ	Προτεραιότητες ΕΠΑ
Υποδομές Μεταφορών	4.5. Οδικές Υποδομές 4.3. Λιμενικές Υποδομές 4.8. Οδική Ασφάλεια
Υποδομές ΤΠΕ	4.1. Υποδομές ΤΠΕ
Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας	4.10. Πολυτροπική και αστική Κινητικότητα

Ο επόμενος Πίνακας 4.10 καταγράφει τις Κατηγορίες Δράσεων και τα ονοματισμένα έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον Αναπτυξιακό Στόχο της Ανάπτυξης Υποδομών.

**Πίνακας 4.10:** Ανάπτυξη Υποδομών - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
Α/Α	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>4</b>	<b>4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>
4.1	4.1 Υποδομές ΤΠΕ
4.1.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΠΕ
4.3	4.3 Λιμενικές υποδομές
4.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
4.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
4.3.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
4.5	4.5 Οδικές υποδομές
4.5.1	ΟΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ
4.5.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
4.8	4.8 Οδική ασφάλεια
4.8.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
4.8.2	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
4.8.3	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ/ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
4.8.4	ΕΡΓΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
4.8.5	ΟΔΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
4.8.6	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
4.10	4.10 Πολυτροπική και αστική κινητικότητα
4.10.1	ΕΡΓΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
4.10.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

#### 4.2.3.5 Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας

Τα ενεργά έργα της ΠΑΜΘ που καταγράφονται μέχρι στιγμής στον τομέα τη Εξωστρέφειας είναι εννιά (9), συνολικού προϋπολογισμού 3.257.287,39 €, και συμπεριλαμβάνουν δράσεις για την ανάδειξη πολιτιστικών και τουριστικών σημείων της Περιφέρειας.

Οι τάσεις διεύρυνσης που παρουσιάζονται στον τριτογενή τομέα της Περιφέρειας σε συνδυασμό με την επιδίωξη για εκσυγχρονισμό του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα και τη διασύνδεσή τους με το αγαθό που μπορεί η ΠΑΜΘ να προσφέρει ως προορισμός, δείχνουν προς την κατεύθυνση της ανάδειξης του τουριστικού και πολιτιστικού δυναμικού της και της ενίσχυσης της εξωστρέφειας των τοπικών προϊόντων. Η ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας θα οδηγήσει σε μια πιο σταθερή οικονομική

βάση, ενδυναμώνοντας την περιφερειακή οικονομία. Λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης και της αποτίμησης των ενεργών έργων η Περιφέρεια επιδιώκει:

- Την ανάδειξη των πολιτιστικών μνημείων της ΠΑΜΘ και τη βελτίωση των τουριστικών της υποδομών.
- Την προστασία και ανάδειξη των προστατευόμενων παραλιακών ζωνών (Εθνικό Πάρκο ΑΜΘ και Δέλτα Έβρου), προκειμένου να ενισχυθεί ο εναλλακτικός τουρισμός.
- Την κατάλληλη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων σε υποδοχείς και ζώνες που θα διασφαλίζουν τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα επιδιώκονται: η χωροθέτηση της μεταποιητικής δραστηριότητας σε οργανωμένους υποδοχείς, τα βιώσιμα μοντέλα εξόρυξης μέσω σχεδίων διαχείρισης και καθορισμού ζωνών, η διαφύλαξη της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας και των περιοχών όπου παράγονται προϊόντα ΠΟΠ (Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης) και ΠΓΕ (Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης).
- Την παραγωγική αναδιάρθρωση της γεωργίας, την εισαγωγή της γεωθερμίας όπου είναι δυνατόν και την ορθολογική διαχείριση των βοσκοτόπων. Παράλληλα είναι σημαντική η εκπόνηση σχεδίων για τη διαχείριση της κτηνοτροφίας και της υλοτομίας και η προσπάθεια για πιστοποίηση των τοπικά παραγόμενων προϊόντων, όπως ο καπνός ανατολικού τύπου.
- Την αξιοποίηση των αστικών κέντρων - λιμένων της Αλεξανδρούπολης και της Καβάλας μέσα από έργα που θα ενισχύσουν την ποιότητα ζωής και το τουριστικό αγαθό τους όπως τις τουριστικές εγκαταστάσεις, τα σκάφη αναψυχής, τις χρήσεις γης των οικισμών, τις αναπλάσεις, την προστασία του τοπίου.
- Την ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας μέσα από τον προσδιορισμό της τουριστικής ταυτότητάς της και της εφαρμογής των αντίστοιχων σχεδίων που έχουν εκπονηθεί ή που θα εκπονηθούν, με στόχο την ισόρροπη ανάπτυξη του τουρισμού.

Για την επίτευξη των παραπάνω επιδιώξεων, το ΠΠΑ εξειδικεύει τη Στρατηγική του σε Ειδικούς Στόχους. **Η Στόχευση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ως προς την Εξωστρέφεια** αναμένεται να συμβάλλει στη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας. **Οι Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ** είναι:

- 1) **Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα:** Προωθείται ο μετασχηματισμός του αγροδιατροφικού συμπλέγματος και ενίσχυση των επιχειρήσεών του με σκοπό την αύξηση της εξωστρέφειας, τόσο διαπεριφερειακά, όσο και διεθνώς. Για τον πρωτογενή τομέα προωθούνται οι δραστηριότητες υψηλής παραγωγικότητας. Προωθείται, επιπλέον, η διασύνδεση των δραστηριοτήτων του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα

και η ενίσχυση των πηγών μοναδικότητας όπως τα Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ), καθώς και η χρήση ώριμων διεργασιών, οργανωτικών και προωθητικών καινοτομιών, συμπεριλαμβανομένων της χρήσης ΤΠΕ και της αναβάθμισης των ανθρώπινων πόρων, προκειμένου να βελτιωθεί η περιφερειακή προστιθέμενη αξία.

- 2) **Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου:** Περιλαμβάνει την ενίσχυση του τουριστικού αγαθού της Περιφέρειας μέσα από την αξιοποίηση των διαθέσιμων πολιτιστικών, φυσικών, ανθρώπινων και πολιτισμικών πόρων και υποδομών. Προωθείται η προστασία και ανάδειξη μνημείων αρχαιολογικών χώρων, τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος, μουσείων και χώρων πολιτισμού, καθώς και η αποκατάσταση, ανάδειξη και επανάχρηση διατηρητέων, ιστορικών και πολιτιστικών κτιρίων και οικιστικών συνόλων και η βιώσιμη ανάπτυξη των αστικών κέντρων, καθώς αποτελούν τους τόπους υποδοχής του τουρισμού και διαμορφώνουν την εικόνα του προορισμού στη συνείδηση του/της επισκέπτη/τριας.
- 3) **Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού:** ο ειδικός στόχος περιλαμβάνει ενέργειες για την εδραίωση των εναλλακτικών μορφών τουρισμού μέσα από την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικού τουρισμού, την προστασία και τη συνδυασμένη ανάδειξη και αξιοποίηση του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και παράλληλα τη διασύνδεση του τουρισμού με την πρωτογενή παραγωγή και τη μεταποιητική δραστηριότητα.
- 4) **Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name:** Ο ειδικός στόχος επιδιώκει την ενίσχυση της θέσης του τουριστικού προϊόντος της ΠΑΜΘ στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά. Συμπεριλαμβάνει δράσεις διαχείρισης της εικόνας και της τουριστικής ταυτότητας του αγαθού του τόπου, μέσα από τις οποίες θα επικοινωνηθεί κατάλληλα η ιδιαίτερη ταυτότητα της ΠΑΜΘ ή των κατά τόπους περιοχών της, θα αναδειχθεί η συμβολή του τουριστικού τομέα και της αλυσίδας αξίας του στην τοπική οικονομία και θα ενθαρρυνθούν οι δικτυώσεις.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Εξωστρέφεια, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:



**Πίνακας 4.11:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχισή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Ενίσχυση Εξωστρέφειας**

<b>Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ</b>	<b>Προτεραιότητες ΕΠΑ</b>
<b>Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα:</b>	5.8. Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές 5.9. Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) και προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ) 5.11. Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό (συμμετοχή σε εκθέσεις, εμπορικές αποστολές κ.λπ.)
<b>Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου:</b>	5.3. Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος 5.4. Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς 5.5. Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα
<b>Προώθηση του Εναλλακτικού Τουρισμού:</b>	5.2. Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (health & wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κ.λπ.)
<b>Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name</b>	5.12. Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος

Ο επόμενος Πίνακας 4.12 καταγράφει τις **Κατηγορίες Δράσεων** και τα ονοματισμένα έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον **Αναπτυξιακό Στόχο της Εξωστρέφειας**.

**Πίνακας 4.12:** Εξωστρέφεια - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
Α/Α	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>5</b>	<b>5.ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ</b>
5.2	5.2. Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (health & wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κλπ.)
5.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ
5.3	5.3. Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος
5.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
5.4	5.4. Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς
5.4.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
5.5	5.5. Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα
5.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
5.8	5.8 Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές
5.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
5.9	5.9. Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) και προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ)
5.9.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ
5.11	5.11. Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό (συμμετοχή σε εκθέσεις, εμπορικές αποστολές κλπ.)
5.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
5.12	5.12. Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος
5.12.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ BRANDING

#### 4.2.3.6 Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων

Τα ενεργά έργα της ΠΑΜΘ που καταγράφονται μέχρι στιγμής στον τομέα της Υποστήριξης Προγραμμάτων είναι οκτώ (8), συνολικού προϋπολογισμού 1.574.673,95 €, και συμπεριλαμβάνουν πόρους του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΤΠΑ), δαπάνες για εκτός έδρας κινήσεις και έξοδα και αμοιβές ειδικών εργασιών καθώς και την τεχνική βοήθεια για τη μεταβατική περίοδο του ΕΠΑ. Λαμβάνοντας υπόψη την αποτίμηση των ενεργών έργων το ΠΠΑ εξειδικεύει τη Στρατηγική της Περιφέρειας σε **Ειδικούς Στόχους**, ως προς την **Υποστήριξη Προγραμμάτων** ως εξής:

- 1) **Διοικητική Υποστήριξη:** Αφορά την υποστήριξη των εργασιών της Περιφέρειας αναφορικά με την κάλυψη εξόδων, ώστε η ΠΑΜΘ να επιτελεί το έργο της απρόσκοπτα.
- 2) **Τεχνική Βοήθεια:** Ο στόχος εστιάζει στην τεχνική βοήθεια που αφορά το ΕΠΑ και κατά συνέπεια το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και την εκπόνηση και εφαρμογή αυτού.

Η Στόχευση της Στρατηγικής του ΠΠΑ, αντιστοιχίζεται με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ για την Υποστήριξη Προγραμμάτων, για τις οποίες θα συμπεριληφθούν Κατηγορίες Δράσεων, ως εξής:

**Πίνακας 4.13:** Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι του Αναπτυξιακού Στόχου Υποστήριξη Προγραμμάτων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ και αντιστοίχισή τους με τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ

**Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ	Προτεραιότητες ΕΠΑ
Διοικητική Υποστήριξη	6.1. Διοικητική Υποστήριξη
Τεχνική Βοήθεια	6.2. Τεχνική Βοήθεια

Ο επόμενος **Πίνακας 4.14** καταγράφει τις **Κατηγορίες Δράσεων** και τα ονοματισμένα έργα για τις Προτεραιότητες του ΕΠΑ, τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στον **Αναπτυξιακό Στόχο της Υποστήριξης Προγραμμάτων**.

**Πίνακας 4.14:** Υποστήριξη Προγραμμάτων - ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	
Α/Α	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑ - ΠΠΑ/ ΔΡΑΣΕΙΣ ή ΕΡΓΑ
<b>6</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>
6.1	6.1. Διοικητική Υποστήριξη
6.1.1	ΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦ. ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
6.2	6.2. Τεχνική Βοήθεια
6.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
6.2.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΠΑ / ΠΠΑ
6.2.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ –ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
6.2.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ
6.2.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ & ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ Κ.ΛΠ. ΤΟΥ ΠΠΑ
6.2.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ Κ.ΛΠ. ΤΟΥ ΠΠΑ
6.2.7	ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

#### 4.2.4 Τεκμηρίωση Ανάγκης Χρηματοδότησης Προγράμματος από το ΕΠΑ

Όπως έχει προαναφερθεί, η Στρατηγική της ΠΑΜΘ στο πλαίσιο του ΠΠΑ λαμβάνει υπόψη της το σύνολο των εκτελούμενων έργων και τις προκύπτουσες ανάγκες σε νέα έργα και δράσεις, σε συνδυασμό με τις κατευθύνσεις και τις προτεραιότητες που τίθενται σε εθνικό επίπεδο από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2027, το νέο Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2021-2027 καθώς και το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πλαίσιο της ΑΜΘ 2014-2020. Επίσης, στο πλαίσιο **της συνέργειας και της συμπληρωματικότητας και προκειμένου για τη μεγιστοποίηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων**, λαμβάνονται υπόψη και λοιπά αναπτυξιακά προγράμματα που υλοποιούνται σε εθνικό επίπεδο, όπως παραδείγματος χάριν τα Τομεακά, το Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «Αντώνης Τρίτσης».

Η ανάγκη χρηματοδότησης των προτεραιοτήτων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ από το ΕΠΑ εντάσσεται στο πλαίσιο της προσπάθειας **για συντονισμένη αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων, έτσι ώστε να παραχθούν πολλαπλασιαστικά οφέλη για την οικονομία της περιοχής**. Κάθε προσπάθεια της ΠΑΜΘ για την ενίσχυση της αναπτυξιακής της δυναμικής προϋποθέτει την αποτελεσματική αξιοποίηση όλων των δυνατών πηγών

χρηματοδότησης. Εξασφαλίζεται έτσι ένα ολοκληρωμένο πλέγμα μέσω χρηματοοικονομικής ενίσχυσης, γεγονός που θα διασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή απόδοση έργων-χρηματοδοτικών πόρων.

Η ανάγκη χρηματοδότησης των Προτεραιοτήτων του ΠΠΑ της Περιφέρειας ΑΜΘ από το ΕΠΑ τεκμαίρεται ουσιαστικά από τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν τους αναπτυξιακούς και ειδικούς στόχους και χαρακτηρίζονται από τα εξής:

Για τον **Αναπτυξιακό Στόχο 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**: χαμηλός βαθμός διασύνδεσης του παραγωγικού τομέα με την καινοτομία, έλλειψη ενδιάμεσων μηχανισμών υποστήριξης της καινοτομίας, χαμηλό απόθεμα ανθρώπινων πόρων, χαμηλές κατά κεφαλή δαπάνες σε Έρευνα και Τεχνολογία, μη οργανωμένη διασύνδεση του ακαδημαϊκού και του επιχειρηματικού τομέα, έλλειψη φορέων και οργανισμών στήριξης καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας, μη ικανοποιητικός βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στους δημόσιους φορείς, χαμηλά επίπεδα διαλειτουργικότητας και πληροφοριακής ωριμότητας, έντονο brain drain, ανάγκες για τη δημιουργία υποδομών δικτύων νέας γενιάς ιδίως για την εξυπηρέτηση περιοχών με ένταση επιχειρηματικής δραστηριότητας, ανάγκες για ευρυζωνική κάλυψη κυρίως των ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών της υπαίθρου.

Για τον **Αναπτυξιακό Στόχο 2: Πράσινη Ανάπτυξη**: μη αποτελεσματική διαχείριση και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών, χαμηλός βαθμός αξιοποίησης των φυσικών πόρων, κίνδυνος υποβάθμισης του υδάτινου υδροφορέα, συγκρούσεις χρήσεων γης, υφιστάμενες δυνατότητες διάθεσης στερεών αποβλήτων, κίνδυνοι εξαιτίας έκτακτων φαινομένων, όπως π.χ. πλημμύρες.

Για τον **Αναπτυξιακό Στόχο 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**: υψηλό ποσοστό πληθυσμού αντιμέτωπο με τον κίνδυνο της φτώχειας, αδυναμία κάλυψης αναγκών σε δομές και υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας (εξαιτίας και της παγκόσμιας πανδημίας Covid-19), χαμηλή ενσωμάτωση των Ρομά και χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο πληθυσμού, αδυναμία διαφύλαξης της υγείας λόγω πανδημίας, περαιτέρω αποκλεισμός και φτωχοποίηση των ατόμων με πολιτισμικές ιδιαιτερότητες και των Ρομά.

Για τον **Αναπτυξιακό Στόχο 4: Ανάπτυξη Υποδομών**: ανάγκη ενίσχυσης των σιδηροδρομικών μεταφορών, εξασθένιση του εμπορευματικού χαρακτήρα των αεροδρομίων, ανάγκη διεύρυνσης των υπηρεσιών των λιμένων, υποβαθμισμένη ποιότητα οδικών μεταφορών λόγω φθορών στο οδικό δίκτυο και ανάγκη ενίσχυσης του τομέα της οδικής ασφάλειας.

Για τον **Αναπτυξιακό Στόχο 5: Εξωστρέφεια**: υποβάθμιση πολιτιστικού αποθέματος, αδύναμη διασύνδεση πολιτιστικών πόρων, ανάγκη σχεδιασμού και υλοποίησης ενιαίας τουριστικής ταυτότητας, υπέρβαση φέρουσας ικανότητας τουριστικά αναπτυγμένων περιοχών, όξυνση συγκρούσεων χρήσεων γης, αδυναμία διαφοροποίησης τουριστικού αγαθού, χαμηλός βαθμός τυποποίησης αγροτικής παραγωγής.

#### 4.2.5 Προϋπολογισμός Προγράμματος

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται ο Προϋπολογισμός του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης. Συμπεριλαμβάνονται οι χρηματοδοτικοί πίνακες με κατανομή του προϋπολογισμού ανά έτος, Αναπτυξιακό Στόχο και Άξονα Προτεραιότητας.

Το ΠΠΑ αποτελεί τμήμα του ΕΠΑ το οποίο υλοποιείται με τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημόσιων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Οι πόροι του ΕΠΑ για την 1η Προγραμματική Περίοδο 2021-2025 ανέρχονται σε 10 δισ. ευρώ, εκ των οποίων το 22,5% κατανέμεται στα Περιφερειακά Προγράμματα. **Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης**, με βάση την κατανομή του ΕΠΑ ανά Περιφερειακό Πρόγραμμα, **αντιστοιχεί το ποσό των 145 εκ. €, ήτοι το 1,45% του συνολικού Π/Υ του ΕΠΑ**. Εξετάζοντας τη συμμετοχή του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στο σύνολο του Π/Υ των Περιφερειακών Προγραμμάτων (2.250 εκ €), φαίνεται να καταλαμβάνει το 6,44%.

Σημειώνεται ότι η κατανομή του προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ακολουθεί σε γενικές γραμμές την κατεύθυνση του ΕΠΑ 2021-2025, για **εμπροσθοβαρή εκτέλεση του προγράμματος με αυξημένο προϋπολογισμό στα πρώτα δύο έτη<sup>5</sup>**, καθώς λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες:

- Η ανάγκη αντιμετώπισης των οικονομικών επιπτώσεων της πρόσφατης κρίσης.
- Η ανάγκη αντιμετώπισης των νέων προκλήσεων λόγω της πανδημίας.
- Η ανάγκη συνέχισης της χρηματοδότησης των υφιστάμενων έργων.

Σημειώνεται ότι γίνεται αναπροσαρμογή του παραπάνω κανόνα, ώστε η κατανομή του προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ να λαμβάνει υπόψη τα ποσά των ήδη συμβασιολογημένων και προς δημοπράτηση έργων της Περιφέρειας, τα οποία υφίστανται μετάπτωση στο ΠΠΑ. Για το λόγο αυτό οι προτεραιότητες, που συμπεριλαμβάνουν τα εν λόγω έργα, προϋπολογίζονται εμπροσθοβαρώς, ώστε να καλύπτεται ο Π/Υ των έργων και να υπάρχει περιθώριο για νέες εντάξεις. Τέλος, ακολουθώντας πάντα το εμπροσθοβαρές μοτίβο κατανομής, το ΠΠΑ προβλέπει την κατανομή ικανού ποσού κατά το πρώτο έτος, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των έργων της Περιφέρειας, τα οποία βρίσκονται σε διαδικασία ωρίμανσης, όπως και πιθανές νέες εντάξεις.

Εξάλλου η ΠΑΜΘ έχει τη δυνατότητα, για την 1<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο του ΕΠΑ, να ανακατανομίσει χρονικά τον προϋπολογισμό που της αναλογεί βάσει των αναγκών της, καθώς αναγνωρίζεται η ιδιαιτερότητα αυτής της περιόδου που προκύπτει από την ύπαρξη των υφιστάμενων έργων - μελετών από την πρότερη κατάσταση του Εθνικού ΠΔΕ.

<sup>5</sup> Η εφαρμοσμένη πρακτική πολυετών προγραμμάτων (όπως το ΕΣΠΑ 2014-2020) επιτάσσει οι πόροι να κατανέμονται ισόποσα στα έτη, με πρόβλεψη για την επίδραση του πληθωρισμού.

Το ΕΠΑ, για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, έχει λάβει μέριμνα ως προς τις δεσμεύσεις των Περιφερειών με βάση το προ ισχύον θεσμικό πλαίσιο χρηματοδότησης έργων από εθνικούς πόρους, ώστε να διευκολύνει την προσαρμογή τους στις νέες διαδικασίες προγραμματισμού τους. Σημειώνεται ότι ο συνολικός προϋπολογισμός του ΕΠΑ μπορεί να αυξάνεται κατά τη διάρκεια της προγραμματικής περιόδου με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Το ΕΠΑ προβλέπει τη δυνατότητα σύστασης αποθεματικών, τα οποία εντάσσονται στο ΤΠΑ του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων για την αντιμετώπιση, μεταξύ άλλων, άμεσων συνεπειών κρίσεων, έκτακτων αναγκών και φυσικών καταστροφών. Η διάθεση και η διαχείριση των αποθεματικών καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων μπορεί να αυξάνεται ο προϋπολογισμός των αποθεματικών κατά τη διάρκεια της προγραμματικής περιόδου.

Στο πλαίσιο του ΕΠΑ η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης καλείται να εντάξει στον προϋπολογισμό του ΠΠΑ όλα τα έργα τα οποία χρηματοδοτούνται ήδη από το εθνικό σκέλος του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, αφού προηγουμένως προβεί στον απαραίτητο εξορθολογισμό. Αναφορικά με τα έργα που αποτελούν επαναλαμβανόμενες δράσεις, θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες κινήσεις για να αποδεσμευτούν κρίσιμοι πόροι. Τα έργα αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών θα συμπεριληφθούν στον προϋπολογισμό του ΕΠΑ που έχει προβλεφθεί για τη δημιουργία αποθεματικού που θα καλύψει αντίστοιχες δράσεις. Η χρηματοδότηση έργων αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών ξεχωριστά επιδιώκει την ομοιόμορφη εφαρμογή κριτηρίων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου ΕΠΑ, αλλά και τις προϋποθέσεις χρηματοδότησης που τίθενται από το Ταμείο Αλληλεγγύης της ΕΕ ή άλλα Ταμεία ή θεσμικά όργανα της ΕΕ. Με τον εν λόγω προϋπολογισμό θα καλυφθούν οι ανάγκες που δημιουργούνται για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, εκτάκτων γεγονότων (π.χ. πανδημίες), αλλά και ειδικών προγραμμάτων του άρθρου 130 του ν. 4635/2019<sup>6</sup>.

Η ποσοστιαία κατανομή των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΑΜΘ, όπως διαμορφώθηκε βάσει των διαγνωσμένων αναγκών της ΠΑΜΘ και των αναπτυξιακών της κατευθύνσεων, έχει ως εξής:

<sup>6</sup> Σημειώνεται ότι ο προϋπολογισμός των δράσεων αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών, παραμένει στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων, ενώ η κατανομή και διαχείρισή του, αποφασίζεται από τον Υπουργό Ανάπτυξης και Επενδύσεων, ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν.

**Πίνακας 4.15:** Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ ΠΑΜΘ ανά Αναπτυξιακό Στόχο

	<b>Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ</b>	<b>Ποσοστό</b>	<b>Κατανομή Π/Υ</b>
<b>1</b>	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>0,6%</b>	<b>800.000,00</b>
<b>2</b>	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>29,9%</b>	<b>43.300.000,00</b>
<b>3</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>22,9%</b>	<b>33.250.000,00</b>
<b>4</b>	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	<b>42,6%</b>	<b>61.830.000,00</b>
<b>5</b>	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	<b>3,1%</b>	<b>4.500.000,00</b>
<b>6</b>	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	<b>0,9%</b>	<b>1.320.000,00</b>
	<b>Σύνολο</b>	<b>100,0%</b>	<b>145.000.000,00</b>

Ακολουθούν οι Χρηματοδοτικοί Πίνακες με την κατανομή του Προϋπολογισμού του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης ανά έτος, Αναπτυξιακό Στόχο και Άξονα Προτεραιότητας. Το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ διαθέτει ένα Υποπρόγραμμα (Α).



**Πίνακας 4.16:** Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά έτος, Αναπτυξιακό Στόχο και Άξονα Προτεραιότητας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	2021	2022	2023	2024	2025	ΣΥΝΟΛΟ
<b>1</b>	<b>1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>562.910,97</b>	<b>218.544,52</b>	<b>9.272,26</b>	<b>9.272,26</b>	<b>0,00</b>	<b>800.000,00</b>
1.2	1.2. Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΙΣ ΤΠΕ						
1.3	1.3. Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ						
1.6	1.6. Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ):	562.910,97	18.544,52	9.272,26	9.272,26	0,00	600.000,00
1.6.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ						
1.6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
1.6.3	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ						
1.10	<b>1.10. Έξυπνες πόλεις</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ						
1.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ						
1.11	<b>1.11. Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ						
1.11.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ						
<b>2</b>	<b>2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>39.772.446,01</b>	<b>1.763.776,99</b>	<b>881.888,50</b>	<b>881.888,50</b>	<b>0,00</b>	<b>43.300.000,00</b>
2.3	<b>2.3 Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων</b>	495.000,00	2.500,00	1.250,00	1.250,00	0,00	500.000,00
2.3.1	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ						
2.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ						
2.4	<b>2.4 Πρόληψη &amp; διαχείριση κινδύνων</b>	17.852.121,41	273.939,30	136.969,65	136.969,65	0,00	18.400.000,00

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
2.4.1	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ						
2.4.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
2.4.3	ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΡΕΜΑΤΩΝ						
2.4.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ - ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ						
2.4.5	ΕΡΓΑ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ						
2.6	<i>2.6 Παροχή πόσιμου νερού &amp; διαχείριση υδάτων &amp; υγρών αποβλήτων</i>	3.418.499,71	290.750,15	145.375,07	145.375,07	0,00	4.000.000,00
2.6.1	ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ -ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΣ, ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ						
2.6.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΥΔΑΤΟΣ						
2.8	<i>2.8 Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής &amp; αποδοτικής χρήσης πόρων</i>	3.858.160,97	70.919,52	35.459,76	35.459,76	0,00	4.000.000,00
2.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΞΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ						
2.8.2	ΑΝΑΔΑΣΜΟΙ						
2.8.3	ΕΡΓΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
2.8.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΑΣΩΝ						
2.9	<i>2.9 Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ)</i>	11.222.208,44	388.895,78	194.447,89	194.447,89	0,00	12.000.000,00
2.9.1	ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ, ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
A/A	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
2.9.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ, ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΤΑΦΡΩΝ						
2.9.3	ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ						
2.9.4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ						
2.9.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
2.10	<b>2.10 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς</b>	1.295.500,00	52.250,00	26.125,00	26.125,00	0,00	1.400.000,00
2.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ						
2.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ						
2.10.3	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ						
2.11	<b>2.11 Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κλπ)</b>	1.630.955,48	684.522,26	342.261,13	342.261,13	0,00	3.000.000,00
2.11.1	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ						
<b>3</b>	<b>3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>17.211.884,23</b>	<b>8.069.057,89</b>	<b>3.984.528,94</b>	<b>3.984.528,94</b>	<b>0,00</b>	<b>33.250.000,00</b>
3.1	<b>3.1 Υγεία - υποδομές, εξοπλισμός</b>	12.942.584,23	7.778.707,89	3.889.353,94	3.889.353,94	0,00	28.500.000,00
3.1.1	ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ						
3.1.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
3.1.3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ						
3.5	<b>3.5 Κοινωνικές επενδύσεις</b>	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
3.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.8	<b>3.8 Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης</b>	48.000,00	1.000,00	500,00	500,00	0,00	50.000,00
3.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ						
3.3	<b>3.13 Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού</b>	4.221.300,00	189.350,00	94.675,00	94.675,00	0,00	4.600.000,00
3.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.3.2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.3.3	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ						
<b>4</b>	<b>4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	<b>51.143.234,68</b>	<b>5.368.382,66</b>	<b>2.659.191,33</b>	<b>2.659.191,33</b>	<b>0,00</b>	<b>61.830.000,00</b>
4.1	<b>4.1 Υποδομές ΤΠΕ</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
4.1.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ & ΕΚΓΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΠΕ						
4.3	<b>4.3 Λιμενικές υποδομές</b>	569.600,00	200.200,00	100.100,00	100.100,00	0,00	970.000,00
4.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
4.3.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.5	<b>4.5 Οδικές υποδομές</b>	4.705.423,83	47.288,08	23.644,04	23.644,04	0,00	4.800.000,00
4.5.1	ΟΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ						
4.5.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.8	<b>4.8 Οδική ασφάλεια</b>	45.813.997,10	5.068.001,45	2.534.000,73	2.534.000,73	0,00	55.950.000,00
4.8.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						
4.8.2	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						
4.8.3	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ/ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						
4.8.4	ΕΡΓΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ						
4.8.5	ΟΔΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ						
4.8.6	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
4.10	<b>4.10 Πολυτροπική και αστική κινητικότητα</b>	54.213,75	2.893,13	1.446,56	1.446,56	0,00	60.000,00
4.10.1	ΕΡΓΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
4.10.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
<b>5</b>	<b>5.ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ</b>	<b>3.227.287,39</b>	<b>801.356,31</b>	<b>235.678,15</b>	<b>235.678,15</b>	<b>0,00</b>	<b>4.500.000,00</b>
5.2	<b>5.2. Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (health &amp; wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κλπ.)</b>	812.947,20	3.526,40	1.763,20	1.763,20	0,00	820.000,00

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
A/A	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
5.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ						
5.3	<i>5.3. Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος</i>	2.070.340,19	464.829,91	232.414,95	232.414,95	0,00	3.000.000,00
5.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ						
5.4	<i>5.4 Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς</i>	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
5.4.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ						
5.5	<i>5.5. Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα</i>	344.000,00	3.000,00	1.500,00	1.500,00	0,00	350.000,00
5.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ						
5.8	<i>5.8 Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές</i>	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00
5.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ						
5.9	<i>5.9. Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) και προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ)</i>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
5.9.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ						
5.11	<i>5.11. Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό (συμμετοχή σε εκθέσεις, εμπορικές αποστολές κλπ.)</i>	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
5.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
A/A	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΙΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
5.12	5.12. Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
5.12.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ BRANDING						
<b>6</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>	<b>334.500,00</b>	<b>334.500,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>1.320.000,00</b>
6.1	6.1. Διοικητική Υποστήριξη	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	850.000,00
6.1.1	ΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦ. ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ						
6.2	6.2. Τεχνική Βοήθεια	164.500,00	164.500,00	47.000,00	47.000,00	47.000,00	470.000,00
6.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ						
6.2.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΠΑ / ΠΠΑ						
6.2.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ –ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ						
6.2.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ						
6.2.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ & ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
6.2.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ Κ.ΛΠ. ΤΟΥ ΠΠΑ						
6.2.7	ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΕΞΟΔΑ						
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Α</b>							<b>145.000.000,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΠΑ ΠΑΜΘ</b>							<b>145.000.000,00</b>





## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων αποτελεί απαίτηση των προδιαγραφών εκπόνησης της Σ.Μ.Π.Ε. σύμφωνα με τις οποίες ζητείται η διερεύνηση:

- α) της μηδενικής λύσης,
- β) των λόγων επιλογής των εναλλακτικών δυνατοτήτων που εξετάστηκαν,
- γ) των περιβαλλοντικά τεκμηριωμένων λόγων επιλογής του προτεινόμενου σχεδίου ή προγράμματος έναντι των άλλων εναλλακτικών δυνατοτήτων.

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το γράμμα, αλλά και το πνεύμα της Οδηγίας για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ), οι εναλλακτικές δυνατότητες (σενάρια) δεν αφορούν επί συγκεκριμένων ρυθμίσεων του Προγράμματος (σε μια τέτοια περίπτωση η εξέταση εναλλακτικών θα έπρεπε να έπεται της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος και της αξιολόγησης των επιπτώσεων του Προγράμματος που ακολουθούν), αλλά τις εναλλακτικές δυνατότητες που θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν τη θέσπιση και υλοποίηση του συγκεκριμένου Προγράμματος. Καθώς λοιπόν η εξέταση εναλλακτικών σεναρίων δεν είναι μια τυπική διαδικασία που έχει ως στόχο να τονίσει την καταλληλότητα της επιλεγμένης λύσης, αλλά να αποδείξει ότι η επιλεγμένη λύση αποτελεί **τη βέλτιστη επιλογή για τη βιώσιμη ανάπτυξη της εξεταζόμενης περιοχής, δηλαδή της ΠΑΜΘ**, θα πρέπει τα εναλλακτικά σενάρια να είναι ρεαλιστικά (εύλογα).

Στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε. εξετάζονται δύο εναλλακτικά σενάρια, ενώ εξετάζεται και το σενάριο της μηδενικής λύσης, δηλαδή της μη υλοποίησης του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ, όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε.

### 5.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Εξετάζονται στη συνέχεια οι εξής εναλλακτικές λύσεις για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ:

- Μηδενική Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Α
- 1<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Β: Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης (προτεινόμενη λύση).
- 2<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Γ: Πρόγραμμα Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Ακολούθως περιγράφεται αναλυτικά κάθε μία εναλλακτική λύση.

**Μηδενική Λύση– Σενάριο Α**

Η Μηδενική Λύση ισοδυναμεί με τη μη υλοποίηση του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της ΠΑΜΘ, όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε (βλέπε αναλυτικά **Κεφ. 4**). Το σενάριο αυτό κρίνεται **μη ρεαλιστικό**, καθώς στην περίπτωση αυτή δεν πρόκειται να υλοποιηθούν οι σχεδιαζόμενες **παρεμβάσεις (Δράσεις)** ή/και τα ονοματισμένα Έργα για τις Προτεραιότητες του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ), τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, για κάθε έναν από τους **έξι (6) Αναπτυξιακούς Στόχους** του (βλέπε αναλυτικότερα **Κεφ. 4 §4.2.3** της παρούσας Μελέτης).

Το σενάριο της μηδενικής λύσης αναμένεται να έχει δυσμενείς συνέπειες για την ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, ενώ την ίδια στιγμή θα οδηγήσει σε άμεση και οριστική απώλεια των χρηματοδοτικών πόρων του ΕΠΑ που αντιστοιχούν στην ΠΑΜΘ (145 εκ. €, μεταξύ των οποίων και 43.300.000,00 € σε έργα προστασίας του περιβάλλοντος) για την 1<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2021-2025.

**Σενάριο Β: Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης (Προτεινόμενη Λύση)**

Πρόκειται για το βασικό σενάριο, δηλαδή την υλοποίηση του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ σύμφωνα με τη Στρατηγική Ανάπτυξης που παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 4.

Η Στρατηγική Ανάπτυξης του ΠΠΑ στηρίζεται σε έξι (6) Αναπτυξιακούς Στόχους, οι οποίοι είναι οι εξής:

- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει και τους Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους για κάθε έναν από τους παραπάνω Αναπτυξιακούς Στόχους, που αναφέρονται αναλυτικά στην **§4.2.3** της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με το σενάριο αυτό αναμένεται ότι θα λάβει χώρα αυστηρή οργάνωση έργων σε κατηγορίες δράσεων που συμβαδίζουν οργανωμένα με τους Στόχους Προτεραιότητας και τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ). Οι κατηγορίες δράσεων οργανώνονται ισόρροπα ως προς τους έξι (6) αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στον στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης, χωρίς βέβαια να υποβαθμίζονται οι λοιποί στόχοι (έξυπνης ανάπτυξης, υποδομών, κοινωνικής ανάπτυξης κ.λπ.). Το εν λόγω ΠΠΑ έχει περιγραφεί σε μεγάλο βαθμό στο **Κεφάλαιο 4** της παρούσας ΣΜΠΕ, ενώ στον παρακάτω Πίνακα (**Πίνακας 5.1**) παρουσιάζεται η κατανομή του προϋπολογισμού του στους επιμέρους Αναπτυξιακούς Στόχους του, όπως διαμορφώθηκε βάσει των διαγνωσμένων αναγκών της ΠΑΜΘ και των αναπτυξιακών της κατευθύνσεων. Στον εν λόγω Πίνακα

φαίνεται η σχετική βαρύτητα μεταξύ των Αναπτυξιακών Στόχων και των κατηγοριών δράσεων που συνδέονται με αυτούς.

**Πίνακας 5.1:** Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ ΠΑΜΘ ανά Αναπτυξιακό Στόχο (Σενάριο Β)

Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ		Ποσοστό	Κατανομή Π/Υ
1	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	0,6%	800.000,00
2	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	29,9%	43.300.000,00
3	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	22,9%	33.250.000,00
4	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	42,6%	61.830.000,00
5	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	3,1%	4.500.000,00
6	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	0,9%	1.320.000,00
<b>Σύνολο</b>		<b>100,0%</b>	<b>145.000.000,00</b>

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, ο Αναπτυξιακός Στόχος της Ανάπτυξης Υποδομών συμμετέχει με ποσοστό 42,6% στον συνολικό προϋπολογισμό του Προγράμματος, ακολουθούμενος από τον Αναπτυξιακό Στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης ο οποίος συμμετέχει με ποσοστό 29,9% και τον Αναπτυξιακό Στόχο της Κοινωνικής Ανάπτυξης ο οποίος συμμετέχει με ποσοστό 22,9%. Οι υπόλοιποι Αναπτυξιακοί Στόχοι συμμετέχουν με αρκετά χαμηλότερα ποσοστά στον συνολικό προϋπολογισμό του Προγράμματος. Η κατανομή του προϋπολογισμού του Προγράμματος ανάμεσα στους επιμέρους Αναπτυξιακούς Στόχους και ιδιαίτερα ανάμεσα στους Αναπτυξιακούς Στόχους της Ανάπτυξης Υποδομών και της Πράσινης Ανάπτυξης κρίνεται εύλογη, προκειμένου αφενός μεν να επιτευχθεί ο στόχος της ανάπτυξης της ΠΑΜΘ (για τον οποίο σημαντικό ρόλο έχει η υλοποίηση υποδομών), αφετέρου δε αυτό να λάβει χώρα με βιώσιμο τρόπο (μέσω κυρίως των έργων της Πράσινης Ανάπτυξης).

#### **Σενάριο Γ: 2<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση - Πρόγραμμα Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης**

Στο Σενάριο αυτό διατηρούνται οι στόχοι του Προγράμματος για μια αποτελεσματική διαχείριση των εθνικών επενδυτικών πόρων του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) με εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης και ελέγχου των έργων και τελικά ανάπτυξη της Περιφέρειας, με οργάνωση και πάλι των έργων σε κατηγορίες δράσεων που συμβαδίζουν σε σημαντικό βαθμό με τους Στόχους Προτεραιότητας και τους Αναπτυξιακούς Στόχους του ΕΠΑ. Η Στρατηγική Ανάπτυξης του Προγράμματος στηρίζεται πάλι στους ίδιους έξι (6) Αναπτυξιακούς Στόχους, οι οποίοι είναι οι εξής:

- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών**
- ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας**

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων**

Ωστόσο στο εν λόγω σενάριο (Σενάριο Γ, Πρόγραμμα Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης), το Πρόγραμμα εφαρμόζεται με αλλαγή της κατανομής του προϋπολογισμού που αντιστοιχεί στην ΠΑΜΘ (145 εκ. €) ανάμεσα στους επιμέρους Αναπτυξιακούς Στόχους. Πιο συγκεκριμένα, στον εν λόγω σενάριο το Πρόγραμμα δίνει μικρότερη βαρύτητα στον στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης σε σχέση με το σενάριο Β (Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης, Προτεινόμενη Λύση) αυξάνοντας τη βαρύτητα σε Αναπτυξιακούς Στόχους με κατεύθυνση άμεσα αναπτυξιακή όπως κυρίως την Ανάπτυξη Υποδομών, την Έξυπνη Ανάπτυξη και την Ενίσχυση εξωστρέφειας. Αν και υπάρχουν πολλές επιλογές μεταβολών της σχετικής βαρύτητας εξετάζεται ενδεικτικά η λύση της δραστηκής περικοπής της βαρύτητας του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% σε σχέση με αυτήν της λύσης Β. Έτσι ο Αναπτυξιακός Στόχος της Πράσινης Ανάπτυξης λαμβάνει περίπου το 14,95% του συνολικού προϋπολογισμού, αντί για το 29,9% που είχε στο σενάριο Β. Το ποσοστό που χάνει ο Αναπτυξιακός Στόχος της Πράσινης Ανάπτυξης αποδίδεται σε έργα που εντάσσονται κυρίως στον Αναπτυξιακό Στόχο της Ανάπτυξη Υποδομών (~55,20%), αλλά και στους Αναπτυξιακούς Στόχους της Έξυπνης Ανάπτυξης και Ενίσχυσης Εξωστρέφειας.

**Πίνακας 5.2:** Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ ΠΑΜΘ ανά Αναπτυξιακό Στόχο (Σενάριο Γ)

Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ		Ποσοστό	Κατανομή Π/Υ
1	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	1,75%	2.540.000,00
2	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	14,95%	21.650.000,00
3	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	22,90%	33.250.000,00
4	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	55,20%	80.000.000,00
5	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	4,30%	6.240.000,00
6	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	0,90%	1.320.000,00
<b>Σύνολο</b>		<b>100,0%</b>	<b>145.000.000,00</b>

**5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ**

Για την περιβαλλοντική τεκμηρίωση επιλογής της προτεινόμενης λύσης (σεναρίου) γίνεται μια περιγραφική των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων κάθε εναλλακτικής και στη συνέχεια μια συγκριτική περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών.

**Μηδενική Λύση– Σενάριο Α**

Όπως αναφέρθηκε και στην §5.2, η Μηδενική Λύση ισοδυναμεί με τη μη υλοποίηση του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) της ΠΑΜΘ, όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα Σ.Μ.Π.Ε (βλέπε αναλυτικά Κεφ. 4). Το σενάριο αυτό κρίνεται **μη ρεαλιστικό**, καθώς στην περίπτωση αυτή δεν πρόκειται

να υλοποιηθούν οι σχεδιαζόμενες **παρεμβάσεις (Δράσεις)** ή/και τα ονοματισμένα **Έργα** για τις Προτεραιότητες του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΠΑ), τις οποίες συμπεριλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, για κάθε έναν από τους **έξι (6) Αναπτυξιακοί Στόχοι** του (βλέπε αναλυτικότερα **Κεφ. 4 §4.2.3** της παρούσας Μελέτης), μεταξύ των οποίων και **δράσεων/έργων απαραίτητων για την προστασία του περιβάλλοντος**.

Κατά συνέπεια, το σενάριο της μηδενικής λύσης αναμένεται να έχει προφανείς αρνητικές συνέπειες για την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, ποιότητα αέρα - ατμοσφαιρική ρύπανση – θόρυβος, υδατικοί πόροι, έδαφος) καθώς και για την προσαρμογή της στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Επίσης εκτιμάται ότι θα επιφέρει και αρνητικές συνέπειες για το ανθρωπογενές περιβάλλον της (ανθρώπινη υγεία και κοινωνική πρόνοια), τόσο άμεσα από την μη υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης, όσο και έμμεσα από την μη υλοποίηση των δράσεων των λοιπών Αναπτυξιακών Στόχων και κυρίως των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, από τη μη υλοποίηση του Προγράμματος, δεν θα λάβει χώρα η αναγκαία αναβάθμιση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και η καλύτερη περιβαλλοντική απόδοση τους, καθώς δεν θα επιτευχθεί η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της καινοτομίας, που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος, στις επιχειρήσεις. Τέλος, αναμένονται και αρνητικές επιπτώσεις σε ότι αφορά την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, μιας και δεν θα υλοποιηθούν οι δράσεις ανάδειξης του πολιτιστικού πλούτου της ΠΑΜΘ. Αναλυτικότερα στοιχεία ως προς τις επιπτώσεις από την μη υλοποίηση του ΠΠΑ (σενάριο μηδενικής λύσης) στην υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ παρουσιάζονται στο **Κεφ. 6 (§6.13)**.

Το σενάριο της μηδενικής λύσης αναμένεται να έχει δυσμενείς συνέπειες για την ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, ενώ την ίδια στιγμή θα οδηγήσει σε άμεση και οριστική απώλεια των χρηματοδοτικών πόρων του ΕΠΑ που αντιστοιχούν στην ΠΑΜΘ (145 εκ. €, μεταξύ των οποίων και 43.300.000 € σε έργα προστασίας του περιβάλλοντος) για την 1<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2021-2025.

Επομένως, το σενάριο αυτό εκτιμάται ότι δεν προωθεί τη βιώσιμη ανάπτυξη για την περιοχή της ΠΑΜΘ, είναι μη ρεαλιστικό και απορρίπτεται.

### **Σενάριο Β: Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης (Προτεινόμενη Λύση)**

Αναλυτικά οι επιπτώσεις από την υλοποίηση της προτεινόμενης λύσης (ΠΠΑ της ΠΑΜΘ) στο περιβάλλον έχουν περιγραφεί στο **Κεφάλαιο 7** και δεν κρίνεται σκόπιμο η επανάληψή τους στην παρούσα ενότητα. Ωστόσο, συμπερασματικά μπορεί να αναφερθεί ότι στην πλειονότητα τους η υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ εκτιμάται ότι θα έχουν θετική επίπτωση στην κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας ΑΜΘ και ειδικότερα:

- Στην προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου,
- Στη διασφάλιση της καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδατικών πόρων και της επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις,
- Στην περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας,
- Στη μείωση της ρύπανσης των εδαφών και τη διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους,
- Στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας,
- Στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στα αστικά κέντρα καθώς και γενικότερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ,
- Στη συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050,
- Στην ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας της Περιφέρειας στην κλιματική αλλαγή,

Οι οποίες αρνητικές επιπτώσεις αναμένεται να προκύψουν από την υλοποίηση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ αξιολογούνται ως ασθενείς και βραχυπρόθεσμες. Σημαντικό μέρος των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζεται με τη φάση κατασκευής / υλοποίησης επιμέρους δράσεων του Προγράμματος και κυρίως του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, είναι τοπικές και έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Στο σύνολό τους οι αρνητικές επιπτώσεις του Προγράμματος επιδέχονται ρυθμίσεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της έντασης και έκτασής τους.

Την ίδια στιγμή, η υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ εκτιμάται ότι θα έχει θετική επίπτωση στο ανθρωπογενές περιβάλλον της ΠΑΜΘ καθώς και στην ανάπτυξή της και ειδικότερα:

- Στη βελτίωση της υγείας, τη μείωση ανισοτήτων υγείας και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής του πληθυσμού της Περιφέρειας,
- Στην ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης,
- Στην ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου) και
- Στην προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

**Σενάριο Γ: 2<sup>η</sup> Εναλλακτική Λύση - Πρόγραμμα Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης**

Όπως προαναφέρθηκε και στην §5.2, στο εν λόγω σενάριο το Πρόγραμμα εφαρμόζεται με αλλαγή της κατανομής του προϋπολογισμού που αντιστοιχεί στην ΠΑΜΘ (145 εκ. €) ανάμεσα στους επιμέρους Αναπτυξιακούς Στόχους. Πιο συγκεκριμένα, στον εν λόγω σενάριο το Πρόγραμμα δίνει μικρότερη βαρύτητα στον στόχο της Πράσινης Ανάπτυξης σε σχέση με το σενάριο Β (Πρόγραμμα Βιώσιμης Περιφερειακής Ανάπτυξης, Προτεινόμενη Λύση) αυξάνοντας τη βαρύτητα σε Αναπτυξιακούς Στόχους με κατεύθυνση άμεσα αναπτυξιακή όπως κυρίως την Ανάπτυξη Υποδομών, την Έξυπνη Ανάπτυξη και την Ενίσχυση εξωστρέφειας.

Συγκεκριμένα, στο σενάριο Γ, γίνονται οι ποσοστιαίες διαφοροποιήσεις, σε σχέση με το Β, που φαίνονται στον επόμενο Πίνακα (Πίνακας 5.3).

**Πίνακας 5.3:** (%) Μεταβολή κατανομής προϋπολογισμού του Προγράμματος (Σεναρίου Γ ως προς Β)

	<b>Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ</b>	<b>Σενάριο Β</b>	<b>Σενάριο Γ</b>	<b>(%) Μεταβολή</b>
<b>1</b>	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	0,6%	1,75%	191,65%
<b>2</b>	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	29,9%	14,95%	- 50,00%
<b>3</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	22,9%	22,90%	0,00%
<b>4</b>	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	42,6%	55,20%	29,57%
<b>5</b>	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	3,1%	4,30%	38,70%
<b>6</b>	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	0,9%	0,90%	0,00%

Όπως φαίνεται από τον πιο πάνω Πίνακα, στο Σενάριο Γ μειώνεται η χρηματοδότηση του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% σε σχέση με το Σενάριο Β. Αντίθετα, αυξάνεται η χρηματοδότηση του Αναπτυξιακού Στόχου της Ανάπτυξης Υποδομών κατά περίπου 29,57%, του Αναπτυξιακού Στόχου της Έξυπνης Ανάπτυξης κατά περίπου 191,65% και του Αναπτυξιακού Στόχου της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας κατά περίπου 38,70%. Οι μεταβολές αυτές του Σεναρίου Γ θα έχουν προφανώς αντανάκλαση στον αριθμό ή στο μέγεθος των έργων των επιμέρους Αναπτυξιακών Στόχων που θα χρηματοδοτηθούν και θα υλοποιηθούν στο Σενάριο αυτό.

Πιο συγκεκριμένα, είναι σαφές ότι η μείωση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% θα έχει ως αποτέλεσμα:

- Είτε τη μείωση του συνολικού αριθμού των χρηματοδοτούμενων έργων του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης από το Πρόγραμμα,
- Είτε τη μείωση της χρηματοδότησης εκάστου (ή κάποιων) εκ των έργων του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης, εφόσον αποφασιστεί η διατήρηση του ίδιου αριθμού χρηματοδοτούμενων έργων σε σχέση με το Σενάριο Β.

Στην μεν πρώτη περίπτωση (μείωση του συνολικού αριθμού των χρηματοδοτούμενων έργων του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης από το Πρόγραμμα) είναι εμφανείς οι σημαντικές



αρνητικές επιπτώσεις στις επιμέρους παραμέτρους του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, ποιότητα αέρα - ατμοσφαιρική ρύπανση – θόρυβος, υδατικούς πόρους, έδαφος) καθώς και στην προσαρμογή της ΠΑΜΘ στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε σχέση με το Σενάριο Β (προτεινόμενη λύση), αφού θα υλοποιηθούν λιγότερες δράσεις πράσινης ανάπτυξης έναντι του Σεναρίου Β.

Αλλά και στην δεύτερη περίπτωση (μείωση της χρηματοδότησης εκάστου/ή κάποιων εκ των έργων του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης, εφόσον αποφασιστεί η διατήρηση του ίδιου αριθμού χρηματοδοτούμενων έργων σε σχέση με το Σενάριο Β) είναι ξεκάθαρες οι σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις επιμέρους παραμέτρους του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, ποιότητα αέρα - ατμοσφαιρική ρύπανση – θόρυβος, υδατικούς πόρους, έδαφος) καθώς και στην προσαρμογή της ΠΑΜΘ στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε σχέση με το Σενάριο Β (προτεινόμενη λύση), αφού η μείωση της χρηματοδότησης εκάστου/ ή κάποιων εκ των έργων της πράσινης ανάπτυξης σημαίνει ότι υπάρχει σοβαρός κίνδυνος κάποια / ή και όλα εκ των έργων αυτών να μην καταφέρουν να ολοκληρωθούν (να παραμείνουν δηλαδή σε ημιτελή κατάσταση).

Την ίδια στιγμή, η αύξηση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Ανάπτυξης Υποδομών κατά 29,57% στο Σενάριο Γ έναντι του Σεναρίου Β (προτεινόμενη λύση) είναι εμφανές ότι θα οδηγήσει είτε στην υλοποίηση περισσότερων έργων υποδομών, είτε -εφόσον δεν αλλάξει ο αριθμός των προς χρηματοδότηση έργων- στην αύξηση του προϋπολογισμού τους, που σημαίνει την αύξηση του μεγέθους τους. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι θα αυξηθούν οι αναμενόμενες αρνητικές επιπτώσεις από την φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

Από την άλλη πλευρά, οι όποιες αναμενόμενες θετικές επιπτώσεις για το περιβάλλον προκύψουν στο εξεταζόμενο Σενάριο Γ είτε από την αύξηση του αριθμού των έργων του Αναπτυξιακού Στόχου της Ανάπτυξης Υποδομών είτε από την αύξηση του προϋπολογισμού τους (εφόσον δεν αλλάξει ο αριθμός των προς χρηματοδότηση έργων) δεν αξιολογούνται ως σημαντικές, λαμβάνοντας υπόψιν και το είδος των προς χρηματοδότηση έργων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου (Υποδομές Μεταφορών, Υποδομές ΤΠΕ και Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας, βλέπε αναλυτικότερα §7.3.4 για τις περιορισμένες θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου, της Ανάπτυξης Υποδομών) και δεν δύναται σε καμία περίπτωση να αντισταθμίσουν τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ από την μείωση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% για το εξεταζόμενο Σενάριο Γ έναντι του Β (προτεινόμενη λύση).

Την ίδια στιγμή, η αύξηση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Έξυπνης Ανάπτυξης κατά περίπου 191,65% στο εξεταζόμενο Σενάριο Γ, μπορεί να σημαίνει είτε την αύξηση του αριθμού των έργων είτε την αύξηση του προϋπολογισμού τους (εφόσον δεν αλλάξει ο αριθμός των προς χρηματοδότηση

έργων). Ωστόσο, οι όποιες περαιτέρω θετικές επιπτώσεις για το περιβάλλον ενδέχεται να προκύψουν στην περίπτωση αυτή έναντι του Σεναρίου Β δεν αξιολογούνται ως σημαντικές, λαμβάνοντας υπόψιν και το είδος των προς χρηματοδότηση έργων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου (Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση, Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας, Έρευνα και Καινοτομία, Έξυπνες Πόλεις, βλέπε αναλυτικότερα §7.3.1 για τις περιορισμένες θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου) και δεν δύναται σε καμία περίπτωση να αντισταθμίσουν τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ από την μείωση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% για το εξεταζόμενο Σενάριο Γ έναντι του Β (προτεινόμενη λύση).

Τέλος, η αύξηση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας κατά περίπου 38,70% στο εξεταζόμενο Σενάριο Γ, μπορεί να σημαίνει είτε την αύξηση του αριθμού των έργων είτε την αύξηση του προϋπολογισμού τους (εφόσον δεν αλλάξει ο αριθμός των προς χρηματοδότηση έργων). Ωστόσο, γενικότερα η υλοποίηση των έργων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας επιφέρει σχετικά περιορισμένες θετικές επιπτώσεις σε κάποιους από τους επιμέρους τομείς του περιβάλλοντος (βλέπε αναλυτικότερα §7.3.5 για τις περιορισμένες θετικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου), λαμβάνοντας υπόψιν και το είδος των προς χρηματοδότηση έργων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου (Ενίσχυση της εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα, Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου, Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού, Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name). Επομένως, η προτεινόμενη αύξηση της χρηματοδότησης κατά περίπου 38,70% του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου, εκτιμάται ότι θα επιφέρει πολύ περιορισμένες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ, τέτοιες που δεν δύναται να αντισταθμίσουν τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ από την μείωση της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Πράσινης Ανάπτυξης κατά 50% για το εξεταζόμενο Σενάριο Γ έναντι του Β (προτεινόμενη λύση).

Κατά συνέπεια, μολονότι η αύξηση κυρίως της χρηματοδότησης του Αναπτυξιακού Στόχου της Ανάπτυξης Υποδομών (και δευτερευόντως των Αναπτυξιακών Στόχων της Έξυπνης Ανάπτυξης και της Ενίσχυσης της Εξωστρέφειας) στο Σενάριο Γ μπορεί να συμβάλει έτι περαιτέρω στην οικονομική ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, εν τούτοις δεν μπορεί να αντισταθμίσει την επιδείνωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη μείωση της προστασίας του περιβάλλοντος, σε σχέση με το Σενάριο Β.

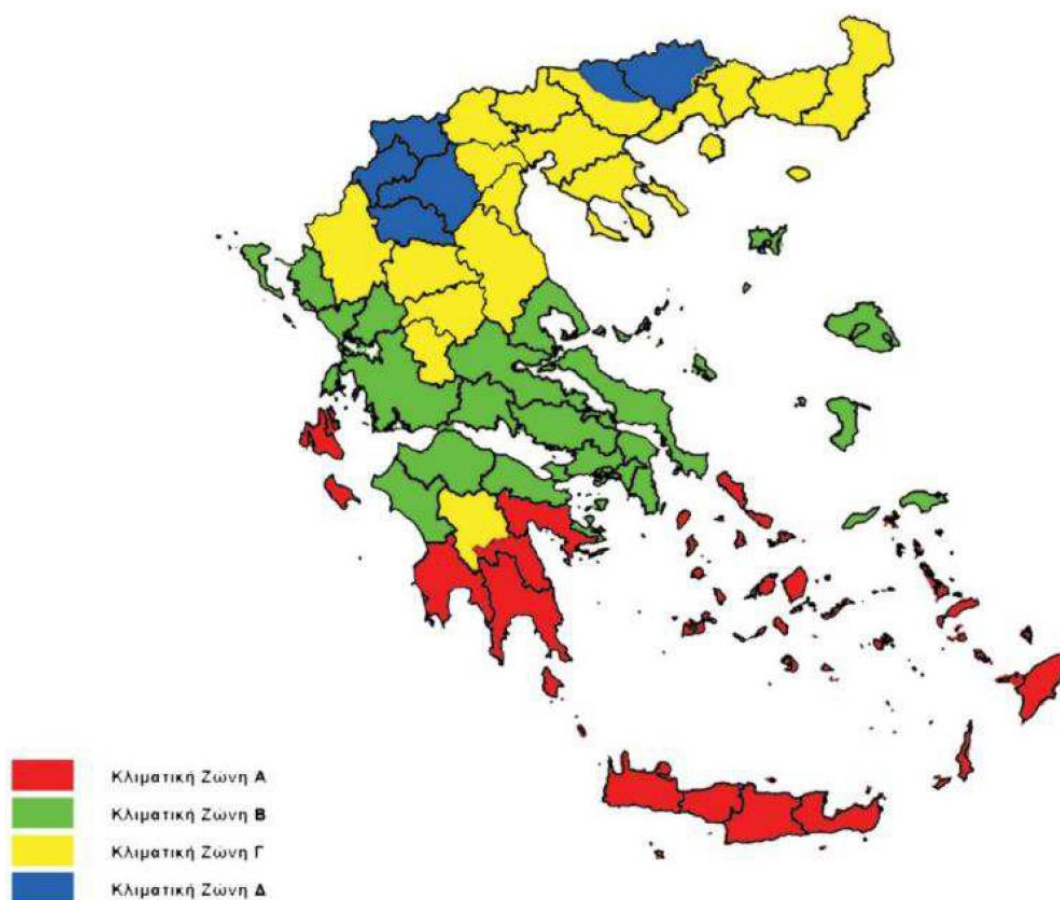
Συμπερασματικά, από τα παραπάνω προκύπτει ότι η **Εναλλακτική Λύση – Σενάριο Β** αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά λύση σε σχέση με τις λοιπές εναλλακτικές, περιλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης, σε συνάρτηση πάντα με τους στόχους του Προγράμματος.

## 6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 6.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### Γενικά κλιματολογικά στοιχεία

Σύμφωνα με τον «Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων – ΕΝΑΚ» (έγκριση: ΦΕΚ 407 Β'/09.04.2010), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις (4) κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμομέρες θέρμανσης (βλέπε Χάρτη κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας στο παρακάτω Σχήμα).



**Σχήμα 6.1:** Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη – Δ ψυχρότερη)

Σύμφωνα με τον πιο πάνω χάρτη κλιματικών ζωνών, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης υπάγεται σχεδόν στο σύνολό της στην Γ' κλιματική ζώνη, που είναι και η Τρίτη θερμότερη ζώνη, με την εξαίρεση του Νομού Δράμας ο οποίος και υπάγεται στην Δ' Κλιματική ζώνη, δηλαδή στην ψυχρότερη ζώνη της Ελληνικής επικράτειας.

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (ΠΑΜΘ) βρίσκεται στα μέσα γεωγραφικά πλάτη του βόρειου ημισφαιρίου, σε περιοχή ανταγωνισμού αντίθετων αερίων μαζών. Ειδικότερα, το χειμώνα η μετανάστευση της γενικής κυκλοφορίας της ατμόσφαιρας φέρνει στην περιοχή τον νότιο κλάδο των ανέμων δυτικής συνιστώσας, οι οποίοι είναι στενά συνδεδεμένοι με κυκλωνικές διελεύσεις και με εισβολές μετασηματισθέντος πολικού αέρα. Στη ζώνη αυτή αναπτύσσεται κατά την ψυχρή περίοδο το κυμαινόμενο Μεσογειακό – Πολικό μέτωπο, κατά μήκος του οποίου ο θερμός τροπικός αέρας συναντάται με τον ψυχρό πολικό αέρα. Η παρουσία του Μεσογειακού – Πολικού μετώπου και οι συνδεδεμένες με αυτό υφέσεις, προκαλούν τις βροχοπτώσεις. Για το λόγο αυτό, η ψυχρή περίοδος είναι η κατ' εξοχήν βροχερή περίοδος.

Κατά το καλοκαίρι, η περιοχή κυριαρχείται από τον αντικυκλώνα των Αζόρων, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει και η εκτεταμένη σκάφη χαμηλών πιέσεων της Ασίας. Ο συνδυασμός αυτός συντελεί στην πνοή ανέμων Βόρειου τομέα (ετήσιες), οι οποίοι τοπικά εξασθενούν από τη δράση της θαλάσσιας αύρας και προσδίδουν στο κλίμα ιδιαίτερο χαρακτήρα, γνωστό ως κλίμα των ετήσιων ανέμων. Η κυριαρχούσα διεύθυνση του ανέμου (κατά το πλείστον βόρειας συνιστώσας), οι κινήσεις των αερίων μαζών και το πολύπλοκο ανάγλυφο της περιοχής, καθορίζουν την οριζόντια κατανομή της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας του αέρα.

Η ενδοετήσια κατανομή της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας και της βροχόπτωσης δείχνει την κυριαρχία του Μεσογειακού κλίματος στην ΠΑΜΘ. Ειδικότερα, το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό κλίμα με ήπιους χειμώνες και ξηρό, θερμό καλοκαίρι.

Πάντως, οι διαφοροποιήσεις στο κλίμα από τις πεδινές παράκτιες εκτάσεις έως τα οροπέδια και τους οικισμούς στις πλαγιές των βουνών στην Περιφέρεια είναι αξιοσημείωτες. Η ηπιότητα των χειμώνων στην παράκτια ζώνη από την Καβάλα έως την Αλεξανδρούπολη δημιουργεί ζωηρή αντίθεση με τις παρατεταμένες περιόδους χιονιού και τις χαμηλές θερμοκρασίες από το Νευροκόπι και τον Έχινο έως το Ορμένιο και τους άλλους βόρειους οικισμούς της Π.Ε. Έβρου. Παράλληλα, η ανάπτυξη μικροκλιματικών συνθηκών σε διάφορες περιοχές που ενισχύεται από τις ιδιαιτερότητες της μορφολογίας του εδάφους, δημιουργούν κατάλληλες συνθήκες για τη βιοποικιλότητα.

Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης οι υψηλές ταχύτητες των ανέμων που καταγράφονται στην Π.Ε. Έβρου αλλά και στην Π.Ε. Ροδόπης. Οι διαφοροποιήσεις αυτές ως προς τις υπόλοιπες περιοχές της Περιφέρειας, αλλά και των περισσότερων περιοχών της χώρας, καθιστούν τις πιο πάνω Π.Ε. πρώτης προτεραιότητας περιοχές για την αξιοποίηση του αιολικού δυναμικού με την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ (αιολικών πάρκων).

**Κλιματολογικά Δεδομένα**

Για την επιβεβαίωση των πιο πάνω αναφερόμενων στοιχείων σχετικά με το κλίμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης παρατίθενται παρακάτω στους παρακάτω Πίνακες (Πίνακες 6.1 - 6.6) κλιματολογικά δεδομένα τα οποία αντλήθηκαν από την Τεχνική Οδηγία του ΤΕΕ (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.) 20701-3/2010 με τίτλο «ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ», Β΄ Έκδοση, Απρίλιος 2012. Η εν λόγω Τεχνική Οδηγία του ΤΕΕ περιέχει σε πινακοποιημένη μορφή τα κλιματικά δεδομένα για όλες τις μεγάλες και μικρομεσαίες πόλεις της Ελλάδας. Οι μετεωρολογικές παράμετροι που προσφέρει η Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. προέρχονται από δεδομένα της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) τα οποία συμπληρώθηκαν με εμπειρικά και θεωρητικά μαθηματικά μοντέλα (πχ: για τον υπολογισμό της ηλιακής ακτινοβολίας) και με δεδομένα από σχετικές επιστημονικές εργασίες.

**Πίνακας 6.1:** Μέση μηνιαία θερμοκρασία 24ώρου (°C) στις Π.Ε. της ΠΑΜΘ

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΗΝΑΣ											
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	5,0	5,9	8,3	13,2	18,4	23,2	25,9	25,6	21,1	15,7	10,8	7,0
ΔΡΑΜΑ	4,7	6,5	10,0	14,7	20,2	24,7	26,7	25,9	22,3	16,4	9,9	6,0
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	4,8	6,2	8,6	13,1	18,4	23,0	25,5	25,0	20,6	15,2	10,8	7,0
ΞΑΝΘΗ	5,6	6,8	9,6	14,3	19,8	24,1	26,6	26,0	22,4	16,5	11,0	6,9
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑ)	5,5	6,2	8,7	13,7	18,6	23,4	25,9	25,3	21,0	15,6	10,4	6,6

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πιο πάνω πίνακα για όλες τις Π.Ε. της ΠΑΜΘ, ο θερμότερος μήνας είναι ο Ιούλιος και ακολουθεί ο Αύγουστος, ενώ ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος και ακολουθεί ο Φεβρουάριος (με εξαίρεση την πόλη της Δράμας για την οποία σύμφωνα με τα πιο πάνω δεδομένα δεύτερος ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Δεκέμβριος). Η μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα για τον ψυχρότερο μήνα της περιόδου βρίσκεται πάνω από τους 0 °C, ενώ η μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα, κατά τους θερινούς μήνες, δεν υπερβαίνει τους 27 °C, μολονότι οι απόλυτα μέγιστες θερμοκρασίες είναι μεγαλύτερες των 40 °C.

**Πίνακας 6.2:** Μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία (°C) στις Π.Ε. της ΠΑΜΘ

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΗΝΑΣ											
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	8,6	9,8	12,2	17,2	22,4	27,2	30,3	30,5	26,3	20,4	14,8	10,6
ΔΡΑΜΑ	8,2	10,5	14,5	19,6	25,2	29,9	31,9	31,1	28,0	21,3	13,6	9,0
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	8,8	10,4	12,8	17,5	22,9	27,7	30,2	30,4	26,4	21,0	16,0	11,2
ΞΑΝΘΗ	9,4	10,4	13,4	18,5	23,8	28,4	31,1	30,7	27,2	21,1	14,5	10,4
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑ)	9,6	10,3	12,5	17,5	22,5	27,2	30,0	30,1	25,9	20,4	14,5	10,4

**Πίνακας 6.3:** Μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία (°C) στις Π.Ε. της ΠΑΜΘ

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΗΝΑΣ											
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	1,3	1,8	3,5	7,1	11,3	15,1	17,7	17,6	14,2	10,3	6,6	3,2
ΔΡΑΜΑ	0,4	1,5	4,2	8,0	12,8	16,9	19,0	17,6	15,0	10,4	5,5	2,0
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	1,4	2,3	3,9	7,3	11,7	15,2	17,6	17,1	13,6	10,0	6,9	3,2
ΞΑΝΘΗ	-0,3	0,1	2,5	6,8	12,0	15,7	18,5	18,0	13,9	9,0	4,8	1,1
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑ)	1,6	1,9	4,3	8,7	13,1	16,9	19,1	18,7	15,0	10,6	6,5	3,8

**Πίνακας 6.4:** Μέση μηνιαία σχετική υγρασία αέρα (%) στις Π.Ε. της ΠΑΜΘ

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΗΝΑΣ											
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	75,5	73,6	72,6	71,1	68,3	60,5	54,0	54,0	60,0	68,2	75,5	76,9
ΔΡΑΜΑ	78,7	73,2	69,0	63,7	60,7	55,3	52,6	55,0	59,3	69,0	77,7	81,0
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	72,5	71,7	70,2	69,8	67,1	58,3	52,4	51,3	58,9	67,9	75,1	75,6
ΞΑΝΘΗ	73,2	73,7	73,4	73,5	70,1	65,6	61,6	62,7	66,4	70,7	75,3	74,3
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑ)	74,4	72,4	72,3	72,0	67,3	62,8	57,5	59,0	65,0	69,7	75,3	75,0

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πιο πάνω πίνακα για όλες τις Π.Ε. της ΠΑΜΘ, σε ότι αφορά τη μέση μηνιαία σχετική υγρασία αέρα, η μεγαλύτερη τιμή εμφανίζεται τον μήνα Δεκέμβριο. Πολύ χαμηλότερο ποσοστό υγρασίας εμφανίζεται κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες και ιδιαίτερα τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

**Πίνακας 6.5:** Μέση ταχύτητα του ανέμου (m/s) στις έδρες των Π.Ε. της ΠΑΜΘ

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΗΝΑΣ											
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	4,3	4,4	4,3	3,2	2,8	2,8	3,5	3,5	3,4	3,9	3,5	4,1
ΔΡΑΜΑ	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	3,2	3,2	3,3	2,8	2,6	2,7	3,2	3,4	3,2	3,2	2,5	2,8
ΞΑΝΘΗ	1,4	1,3	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	1,4	1,3	1,4
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑ)	2,4	2,7	2,8	2,6	2,6	2,2	1,9	2,0	1,9	2,1	2,1	2,3

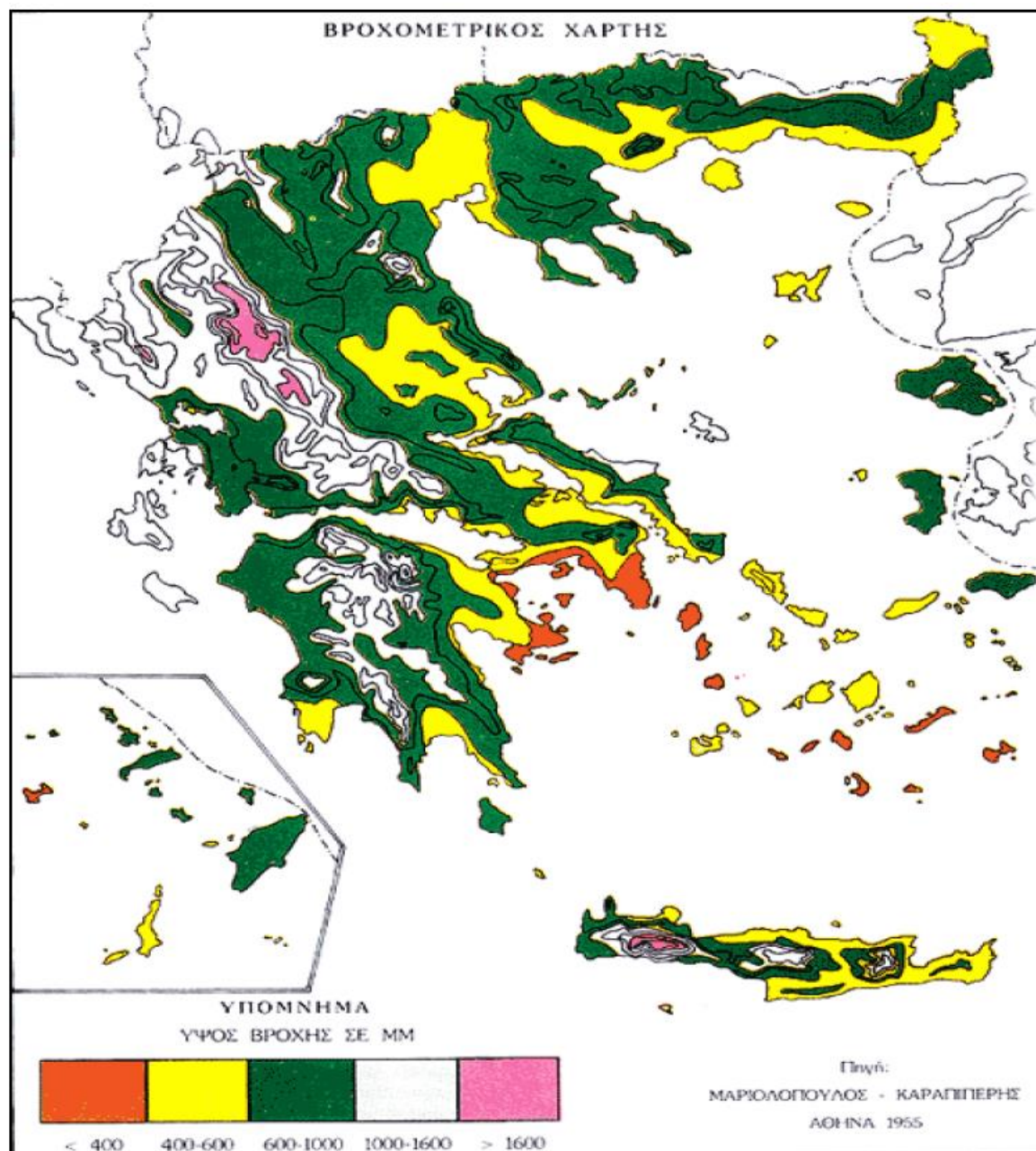
**Πίνακας 6.6:** Κλιματικά στοιχεία των δυσμενέστερων μηνών χειμώνα - θέρους στην ΠΑΜΘ

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΜΗΝΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ				ΑΝΕΜΟΙ		ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ		ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
			ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΔΙΥΘΥΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΝΤΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΜΕΣΗ ΝΕΦΩΣΗ		
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΠΟΛΗ	40° 51' 25° 56'	ΙΟΥΛ	9,0	17,7	30,3	39,8	ΒΑ	2,3	345,4	1,9	19,4	1951-2001
		ΑΥΓ	6,5	17,6	30,5	39,8	ΒΑ	2,3	331,8	1,7	12,6	
		ΙΑΝ	-13,2	1,3	8,6	17,8	ΒΑ	2,5	105,9	5,1	59,8	
		ΦΕΒ	-14,0	1,8	9,8	22,4	ΒΑ	2,5	113,6	4,9	55,7	
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ (ΚΑΒΑΛΑΣ)	40° 54' 24° 36'	ΙΟΥΛ	11,2	19,1	30,0	39,0	ΝΔ	1,4	339,8	2,0	14,3	1984-2001
		ΑΥΓ	11,0	18,7	30,1	38,0	ΝΔ	1,4	331,9	1,7	13,9	
		ΙΑΝ	-8,0	1,6	9,6	22,0	ΒΑ	1,7	135,1	4,3	32,0	
		ΦΕΒ	-11,0	1,9	10,3	20,0	Α	1,8	139,2	4,2	45,8	

Σύμφωνα με στοιχεία που αντλήθηκαν από τις εγκεκριμένες ΣΜΠΕ της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και Θράκης (ΕΛ12), το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων τόσο στο ΥΔ 11 όσο και στο ΥΔ12, εντός των οποίων ανήκει γεωγραφικά η ΠΑΜΘ, είναι 675 mm. Μεταβάλλεται από 400 έως 600 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά, 600 έως 1.000 mm στο εσωτερικό και υπερβαίνει τα 1.000 mm στα ορεινά (βλέπε παρακάτω



Σχήμα 6.2, Βροχομετρικός Χάρτης). Οι περισσότερες βροχές πέφτουν κατά τη φθινοπωρινή και χειμερινή περίοδο, ωστόσο σποραδικές βροχές παρατηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.



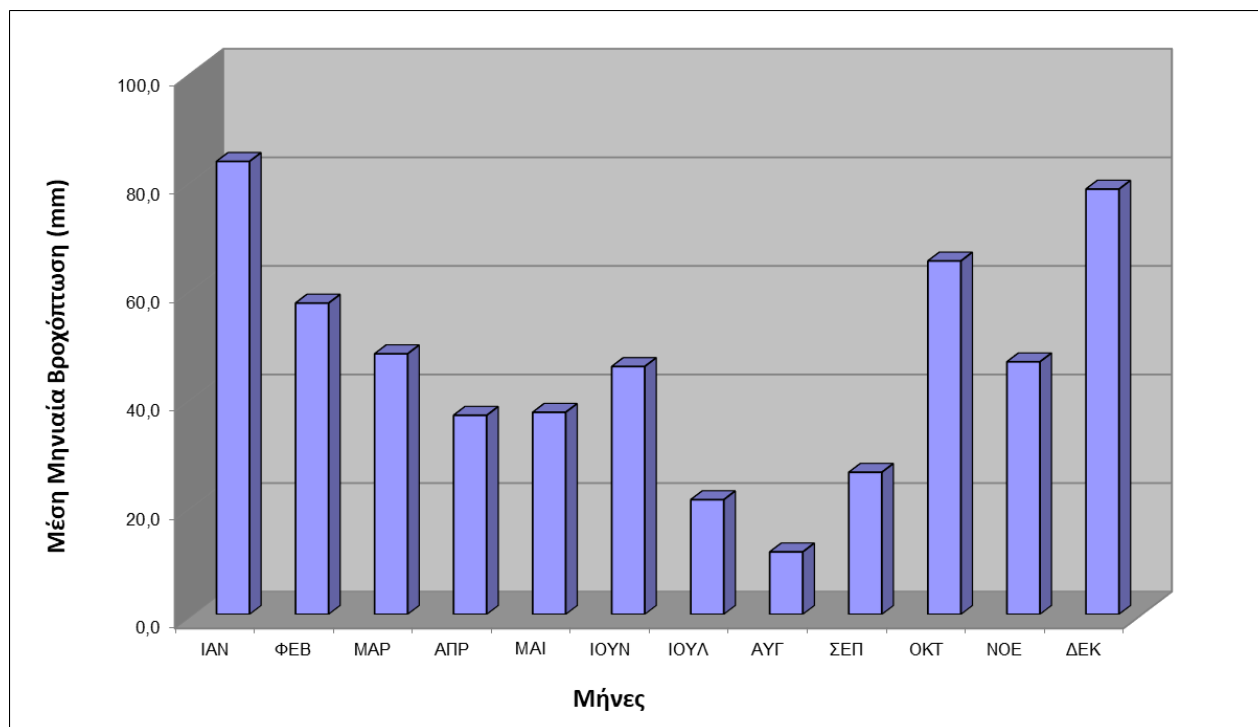
Σχήμα 6.2: Βροχομετρικός Χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρη, 1955).

Προκειμένου να δοθούν και πιο επικαιροποιημένα κλιματολογικά στοιχεία από τα στοιχεία που παρατέθηκαν ανωτέρω και ταυτόχρονα να αποδοθεί μια συνοπτική εικόνα του κλίματος της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών Αλεξανδρούπολης και Δράμας του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Η επιλογή των εν λόγω δύο σταθμών στηρίχθηκε προκειμένου, αφενός μεν να δοθεί μια κατά το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική

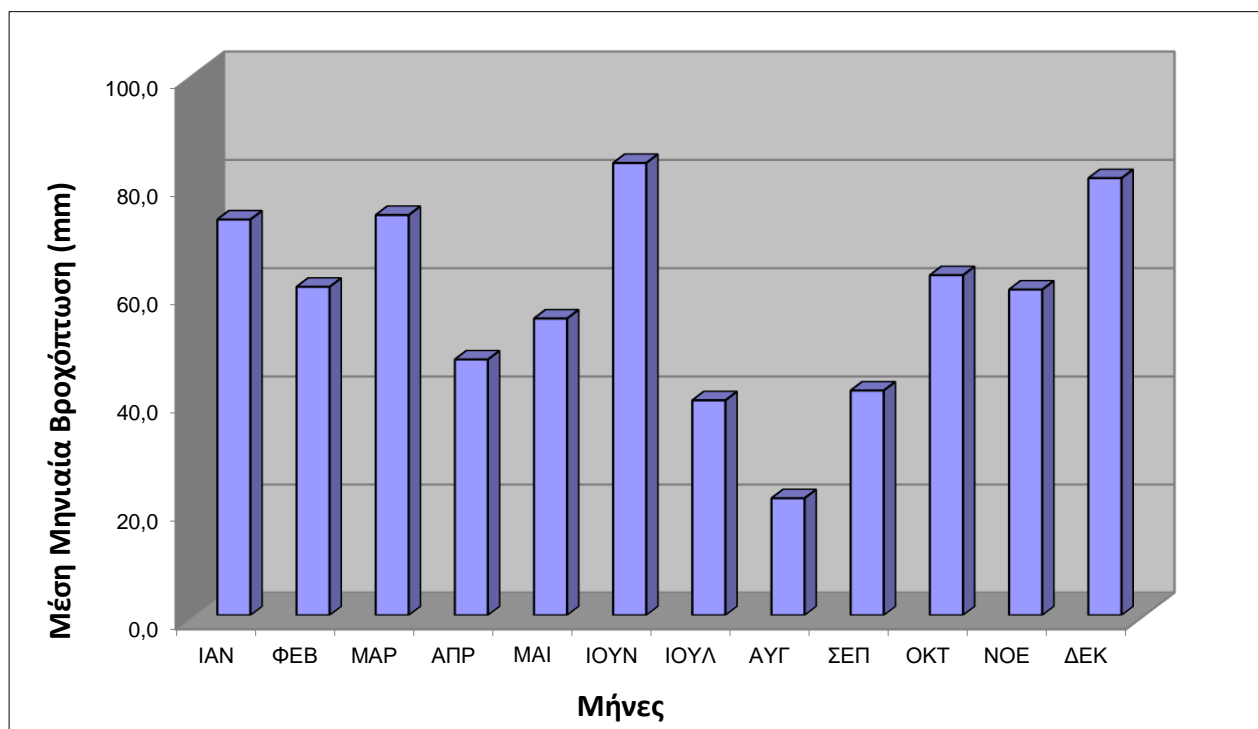
εικόνα του κλίματος της Περιφέρειας, επιλέγοντας έναν μετεωρολογικό σταθμό κοντά σε παράκτια περιοχή, στο ανατολικό τμήμα της ΠΑΜΘ (μετεωρολογικός σταθμός Αλεξανδρούπολης) και έναν στο εσωτερικό και δυτικό τμήμα της ΠΑΜΘ (μετεωρολογικός σταθμός Δράμας), αφετέρου δε να υπάρχουν επαρκή κλιματολογικά δεδομένα στους εν λόγω σταθμούς, που να καλύπτουν τουλάχιστον το χρονικό διάστημα 2010 -2020.

Τα μετεωρολογικά δεδομένα του μετεωρολογικού σταθμού Αλεξανδρούπολης, ο οποίος βρίσκεται σε Γεωγραφικό Πλάτος  $40^{\circ} 54'$  και Γεωγραφικό Μήκος  $025^{\circ} 54'$ , σε υψόμετρο +47m - είναι από τον Οκτώβριο του 2008. Τα μετεωρολογικά δεδομένα του μετεωρολογικού σταθμού Δράμας, ο οποίος βρίσκεται σε Γεωγραφικό Πλάτος  $41^{\circ} 07' 05''$  N και Γεωγραφικό Μήκος  $024^{\circ} 08' 37''$  E, σε υψόμετρο +84m - είναι από τον Ιούνιο του 2009.

Στα Σχήματα που ακολουθούν, παρουσιάζονται σε ραβδογράμματα τα μέσα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν στους μετεωρολογικούς σταθμούς Αλεξανδρούπολης και Δράμας, για το χρονικό διάστημα Οκτώβριος 2008 – Δεκέμβριος 2020 και Ιούνιος 2009 – Δεκέμβριος 2020 αντίστοιχα. Ο μέσος υπερετήσιος υετός ανέρχεται στα 528,8mm και 622,9mm, για τις περιοχές της Αλεξανδρούπολης και Δράμας αντίστοιχα. Πιο υγρός μήνας για την περιοχή της Αλεξανδρούπολης εμφανίζεται ο Ιανουάριος με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης 83,4mm, ακολουθούμενος από τον Δεκέμβριο. Αντίστοιχα για την περιοχή της Δράμας, πιο υγρός μήνας εμφανίζεται ο Ιούνιος με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης 83,6mm ακολουθούμενος από τον Δεκέμβριο και τον Ιανουάριο. Τόσο για την περιοχή της Αλεξανδρούπολης όσο και την περιοχή της Δράμας ο μήνας με τη μικρότερη βροχόπτωση είναι ο Αύγουστος, με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης 11,5mm και 21,6mm, αντίστοιχα.



**Σχήμα 6.3:** Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Αλεξανδρούπολης.

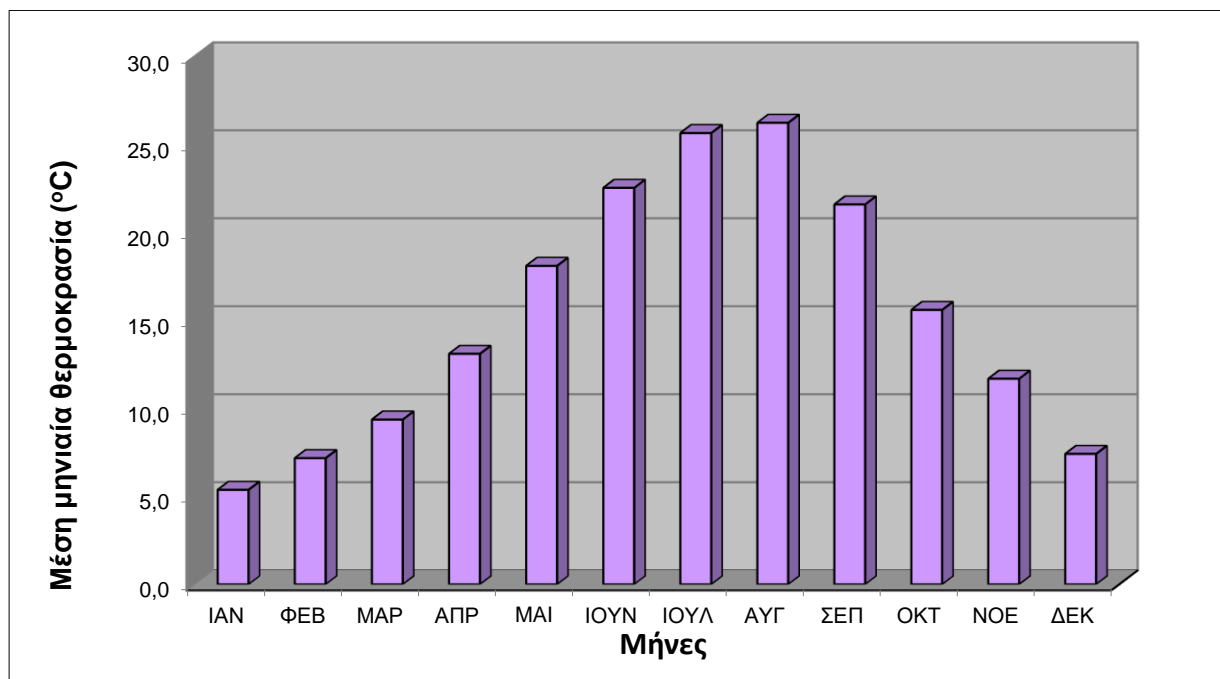


**Σχήμα 6.4:** Μέσα μηνιαία ύψη βροχής του μετεωρολογικού σταθμού Δράμας.

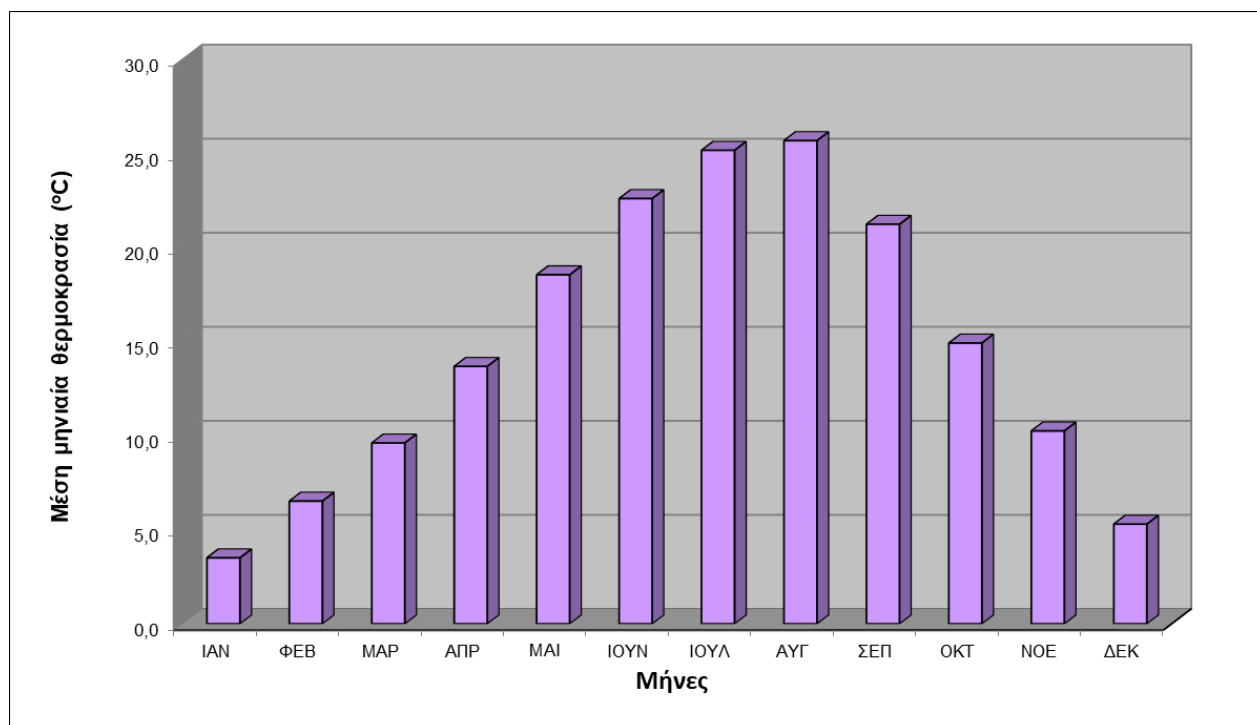
Στα ακόλουθα Σχήματα, παρουσιάζονται σε ραβδογράμματα οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες που καταγράφηκαν στους μετεωρολογικούς σταθμούς Αλεξανδρούπολης και Δράμας, για το χρονικό διάστημα Οκτώβριος 2008 – Δεκέμβριος 2020 και Ιούνιος 2009 – Δεκέμβριος 2020 αντίστοιχα.

Η μέση μηνιαία θερμοκρασία για την περιοχή της Αλεξανδρούπολης είναι 15,3°C και παίρνει τη μέση ελάχιστη τιμή της το μήνα Δεκέμβριο (5,4°C) και τη μέση μέγιστη τον Αύγουστο (26,2°C).

Η μέση μηνιαία θερμοκρασία για την περιοχή της Δράμας είναι 14,8°C και παίρνει τη μέση ελάχιστη τιμή της το μήνα Δεκέμβριο (3,5°C) και τη μέση μέγιστη τον Αύγουστο (25,7°C).



Σχήμα 6.5: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Αλεξανδρούπολης.

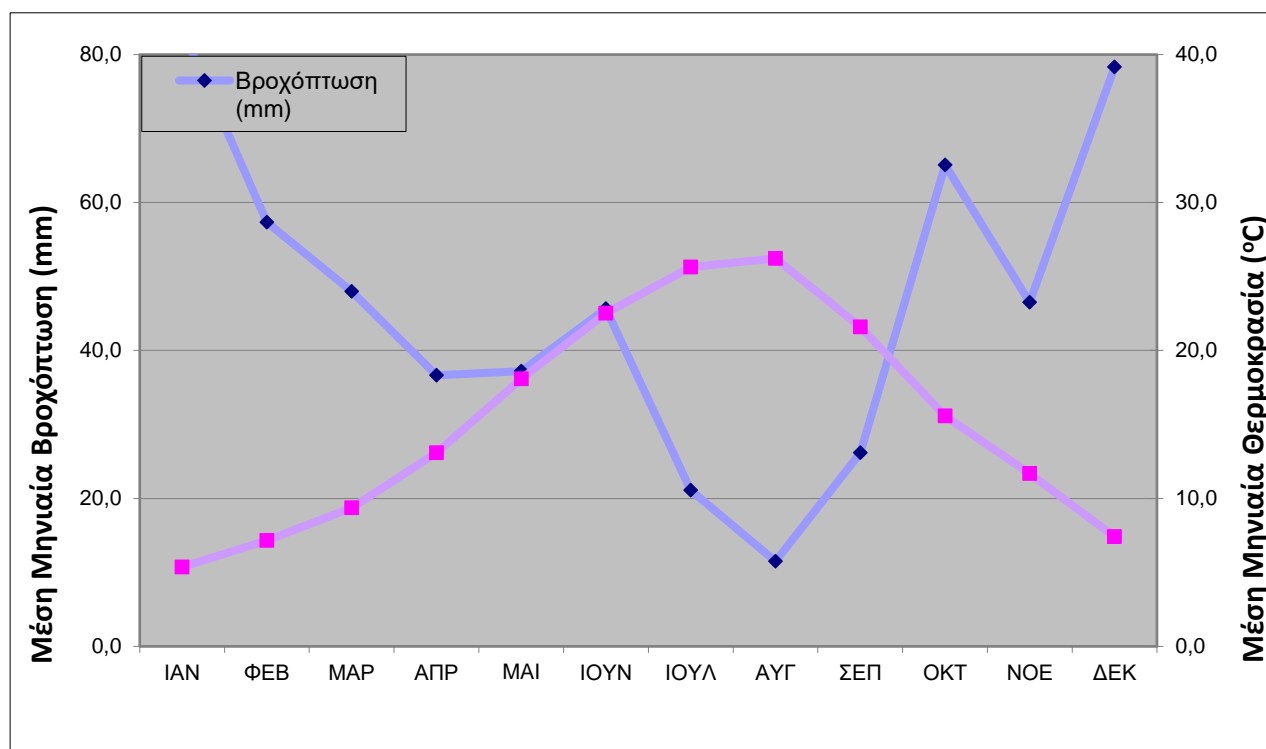


Σχήμα 6.6: Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες του μετεωρολογικού σταθμού Δράμας.

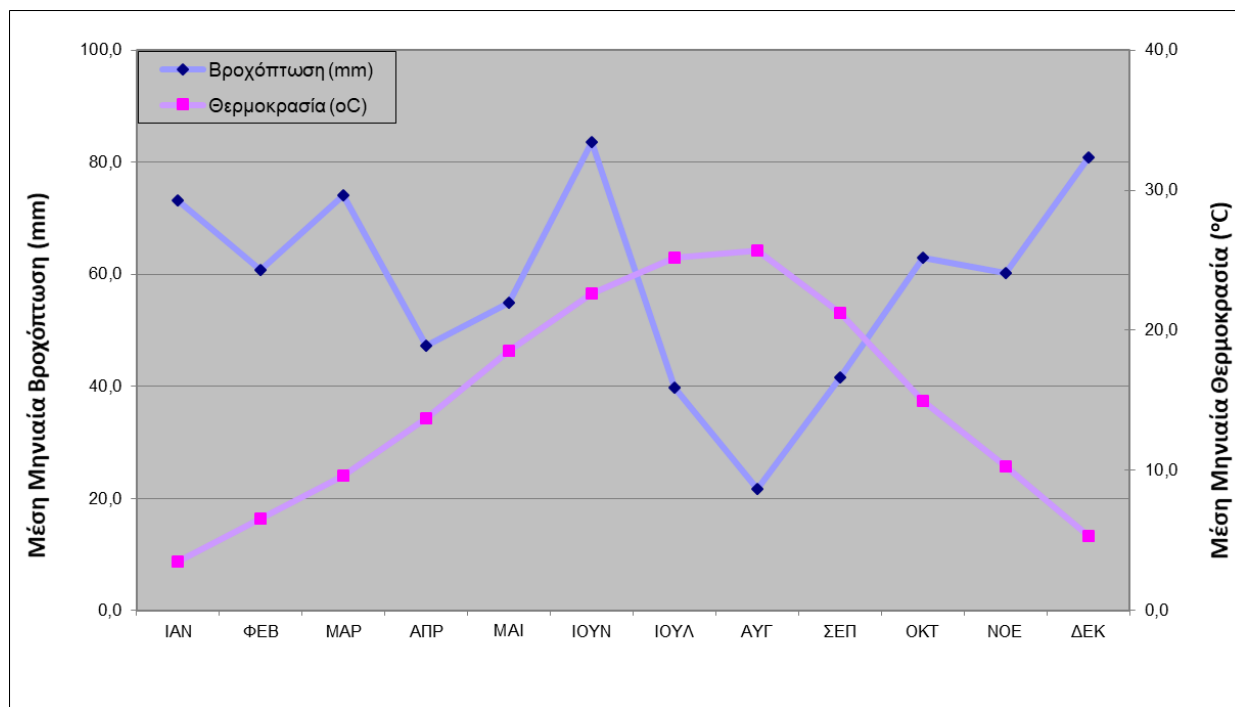
### Ομβροθερμικό Διάγραμμα

Το ομβροθερμικό διάγραμμα απεικονίζει την πορεία των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών και των μέσων μηνιαίων βροχοπτώσεων μιας περιοχής. Τα σημεία τομής των δύο καμπυλών που σχηματίζονται από τις μέσες μηνιαίες τιμές θερμοκρασίας και βροχόπτωσης αποτελούν την ξηροθερμική περίοδο. Κατά την ξηροθερμική περίοδο παρατηρείται η ελάχιστη τιμή της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης, σε συνδυασμό με τη μέγιστη τιμή της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας.

Εξετάζοντας το ομβροθερμικό διάγραμμα των μετεωρολογικών σταθμών Αλεξανδρούπολης και Δράμας που απεικονίζονται στα ακόλουθα σχήματα (Σχήματα 6.7, 6.8), διαπιστώνεται τόσο για την περιοχή της Αλεξανδρούπολης όσο και για την περιοχή της Δράμας έλλειμμα νερού (ξηρή περίοδος) στο υδατικό ισοζύγιο στο χρονικό διάστημα από αρχές Ιουλίου έως τέλη Σεπτεμβρίου, ενώ στο υπόλοιπο χρονικό διάστημα διαπιστώνεται περίσσεια νερού (υγρή περίοδος).



Σχήμα 6.7: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Αλεξανδρούπολης.

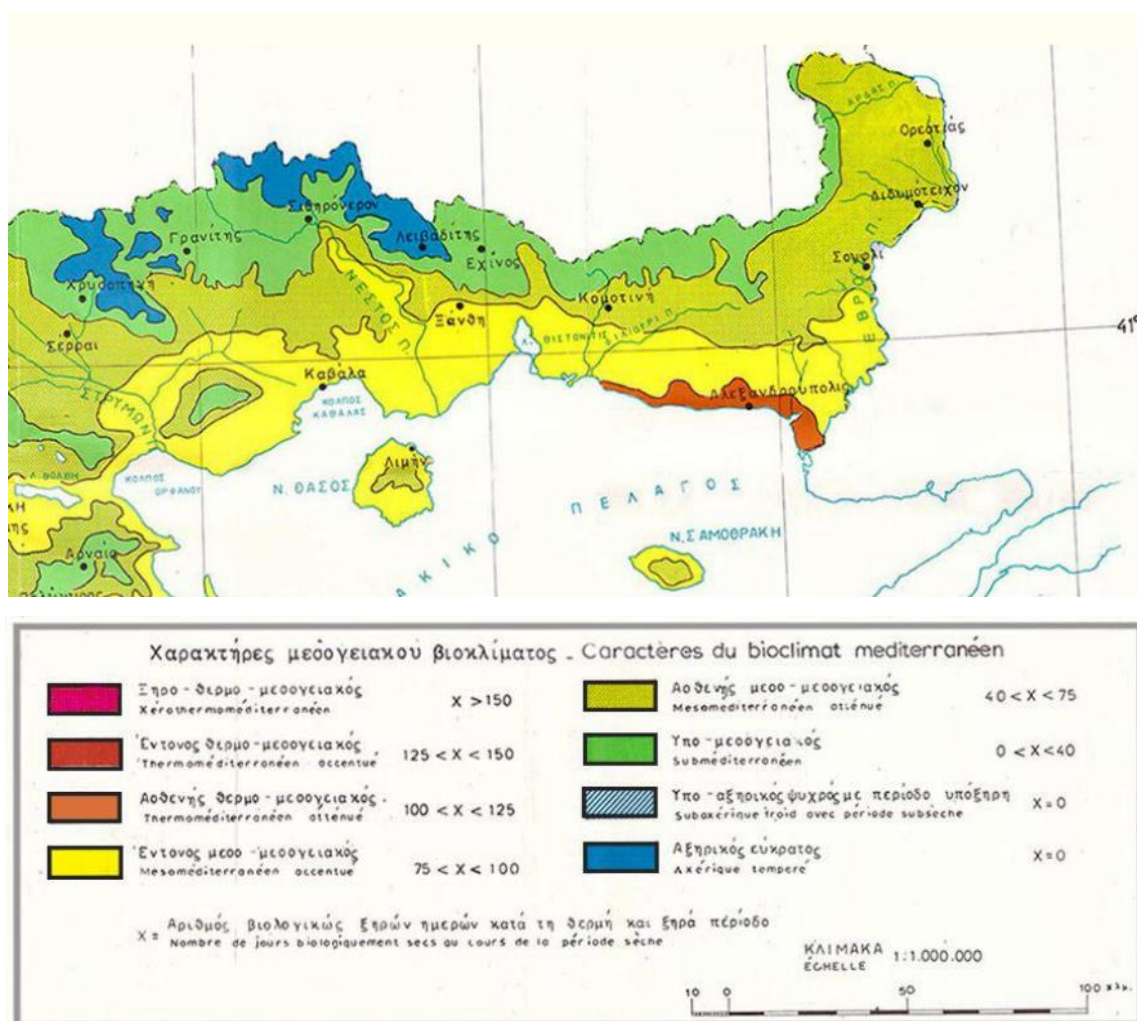


Σχήμα 6.8: Ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού Δράμας.

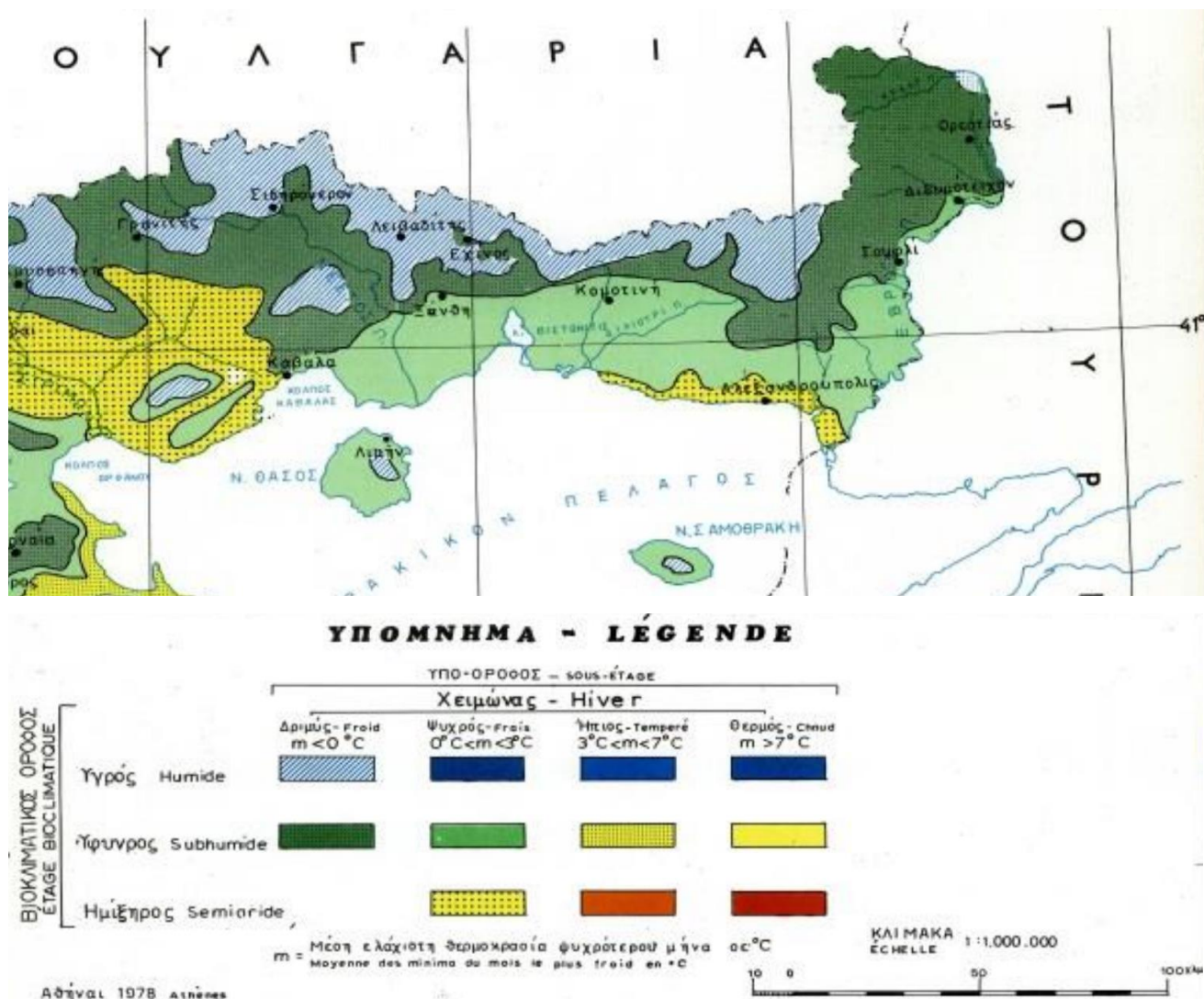
### Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τον Βιοκλιματικό Χάρτη της Ελλάδας, του Τομέα Δασικής Σταθμολογίας, του Ιδρύματος Δασικών Ερευνών του Υπουργείου Γεωργίας (Μαυρομμάτης, 1978), η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εμφανίζει:

- Η περιοχή βόρεια, στα όρια των Νομών Δράμας, Ξάνθης και Ροδόπης, καθώς και δυτικά στην περιοχή του Γρανίτη, παρουσιάζει μεσογειακό βιοκλίμα με χαρακτήρα **υπομεσογειακό**, δηλαδή ο ξηροθερμικός δείκτης είναι  $0 < x < 40$ , το οποίο σημαίνει ότι οι βιολογικά ξηρές ημέρες κατά την ξηροθερμική περίοδο, κυμαίνονται μεταξύ 0 και 40.
- Στην περιοχή του Σιδηρόνερου αλλά και σε περιοχές στα βόρεια (οροπέδιο Κάτω Νευροκοπίου, Όρβηλος, Μενοίκιο) ο χαρακτήρας του βιοκλίματος είναι **αξηρικός εύκρατος** με  $x=0$ , δηλαδή καμία ξηρή ημέρα.
- Στην κεντρική περιοχή της ΠΑΜΘ (όπως π.χ. στην πεδιάδα της Δράμας) εξαπλώνεται μια λωρίδα η οποία έχει **ασθενή μέσο-μεσογειακό** χαρακτήρα ( $40 < x < 75$ ).
- Στην κεντρική και νότια περιοχή της ΠΑΜΘ, με όρια τις πόλεις της Ξάνθης και της Κομοτηνής, ο χαρακτήρας του βιοκλίματος είναι **έντονος μέσο-μεσογειακός** ( $75 < x < 100$ ). Στην ίδια κατηγορία εντάσσονται και οι νήσοι Θάσος και Σαμοθράκη.
- Η παράκτια ζώνη της Αλεξανδρούπολης εμπίπτει στην κατηγορία του **ασθενούς θερμο – μεσογειακού** χαρακτήρα μεσογειακού βιοκλίματος με  $75 < x < 100$ , γεγονός που δικαιολογείται λόγω της γεωγραφικής θέσης της περιοχής.



**Σχήμα 6.9:** Απόσπασμα Βιοκλιματικού Χάρτη Ελλάδας όπου εμφανίζεται η περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (Μαυρομμάτης, 1978).



**Σχήμα 6.10:** Απόσπασμα Χάρτη Βιοκλιματικών Ορόφων Ελλάδας όπου εμφανίζεται η περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (Μαυρομμάτης, 1978).

Σύμφωνα με τον **Χάρτη Βιοκλιματικών Ορόφων της Ελλάδας**, του Τομέα Δασικής Σταθμολογίας, του Ιδρύματος Δασικών Ερευνών του Υπουργείου Γεωργίας (Μαυρομμάτης, 1978), η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης ανήκει:

- Η περιοχή στα βόρεια, στα όρια των Νομών Δράμας, Ξάνθης και Ροδόπης με τη Βουλγαρία, καθώς και δυτικά στην περιοχή του Σιδηρόνερου, ανήκει στα όρια του **Υγρού βιοκλιματικού ορόφου** με δριμύ χειμώνα  $m < 0^{\circ}\text{C}$  ( $m$  = η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα),
- Η κεντρική περιοχή ξεκινώντας από τα δυτικά και καλύπτοντας τις περιοχές Διδυμότειχου και Ορεστιάδας εμπίπτει στα όρια του **Ύψυγρου βιοκλιματικού ορόφου** με δριμύ χειμώνα ( $m < 0^{\circ}\text{C}$ ),
- Η κεντρική και νότια περιοχή, με όρια τις πόλεις της Ξάνθης και της Κομοτηνής κατατάσσεται στον **Ύψυγρο βιοκλιματικό όροφο** με ψυχρό χειμώνα ( $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$ ). Στην κατηγορία αυτή



συμπεριλαμβάνονται και οι νήσοι Σαμοθράκη και Θάσος, με εξαίρεση τα κεντρικά τμήματα αυτών, που εμφανίζουν χαρακτηριστικά **Υγρού βιοκλιματικού ορόφου** με δριμύ χειμώνα ( $m < 0^{\circ}\text{C}$ ),

- Η παράκτια ζώνη της Αλεξανδρούπολης ανήκει στον **Ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο** με ψυχρό χειμώνα ( $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$ ).

## 6.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης γεωμορφολογικά χαρακτηρίζεται από έναν δυϊσμό ορεινών και παραθαλάσσιων περιοχών, ο οποίος διαμορφώνεται από τον ορεινό όγκο της νότιας Ροδόπης, τα όρη της Λεκάνης και το Παγγαίο, σχηματίζει εσωτερικές πεδιάδες και λεκάνες (Τενάγη Φιλίππων και Λεκάνη της Δράμας) καθώς και παραθαλάσσιες πεδινές περιοχές. Η Περιφέρεια απλώνεται στον νότιο ορεινό όγκο της οροσειράς της Ροδόπης με λοφώδεις εξάρσεις κατά περιοχές ή μεμονωμένα όρη όπως το Παγγαίο και πεδιάδες κοντά στις παραθαλάσσιες περιοχές και στις εκβολές των σημαντικών ποταμών της, του Νέστου, του Έβρου και του Άρδα, που πηγάζουν στην Βουλγαρία. Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης δεν υπάρχουν πολλές λίμνες, σε αντίθεση με τις άλλες περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας. Η κυριότερη είναι η λιμνοθάλασσα της Βιστωνίδας και οι γειτονικοί υδροβιότοποι και οι λιμνοθάλασσες του Δέλτα του Έβρου, καθώς και οι τεχνητές λίμνες του ποταμού Νέστου, Θησαυρού και Πλατανόβρυσης.

Πιο αναλυτικά, ως προς τη μορφολογία, διακρίνεται στο δυτικό τμήμα του Ν. Δράμας η οροσειρά του Ορβήλου – Βροντούς – Μενοικίου, στο εσωτερικό και μέχρι τον ποταμό Νέστο δεσπόζει το όρος Φαλακρό, ενώ πέρα από τον ποταμό Νέστο βρίσκεται ο ορεινός όγκος της Ροδόπης. Στο έδαφος του Ν. Καβάλας εκτείνονται οι οροσειρές: παγγαίο (1.956 m), Σύμβολο (694 m) και τα όρη Λεκάνης (1.298 m), ενώ στη Θάσο υπάρχει το όρος Υψάριο (1.127 m).

Στο Ν. Ξάνθης εκτείνονται οι απολήξεις του ορεινού όγκου της Ροδόπης. Ψηλότερη κορυφή είναι το Γυφτόκαστρο (1.827 m) και το ακολουθούν το Χαϊντού (1.525 m), το Αχλάτ-Τσαλ (1.400 m) και η Καμέρτζη (1.070 m). Τα σπουδαιότερα βουνά του Ν. Ροδόπης είναι το Παπίκιο (1.483 m), το Μεγάλο Λιβάδι (1.267 m), τα όρη Σάπκα (1.044 m) και η Καλλιθέα (944 m). Στον Ν. Έβρου καταλήγουν οι υπώρειες του όγκου της Ανατολικής Ροδόπης που μαζί με τις κορυφές του ανατολικού τμήματος του Ν. Ροδόπης διαγράφουν ένα τόξο σχεδόν ως την παραλία. Οι σημαντικότερες κορυφές είναι: Σίλο (1.065 m), Καλλιθέα (961 m) και Κάψαλο (618 m).

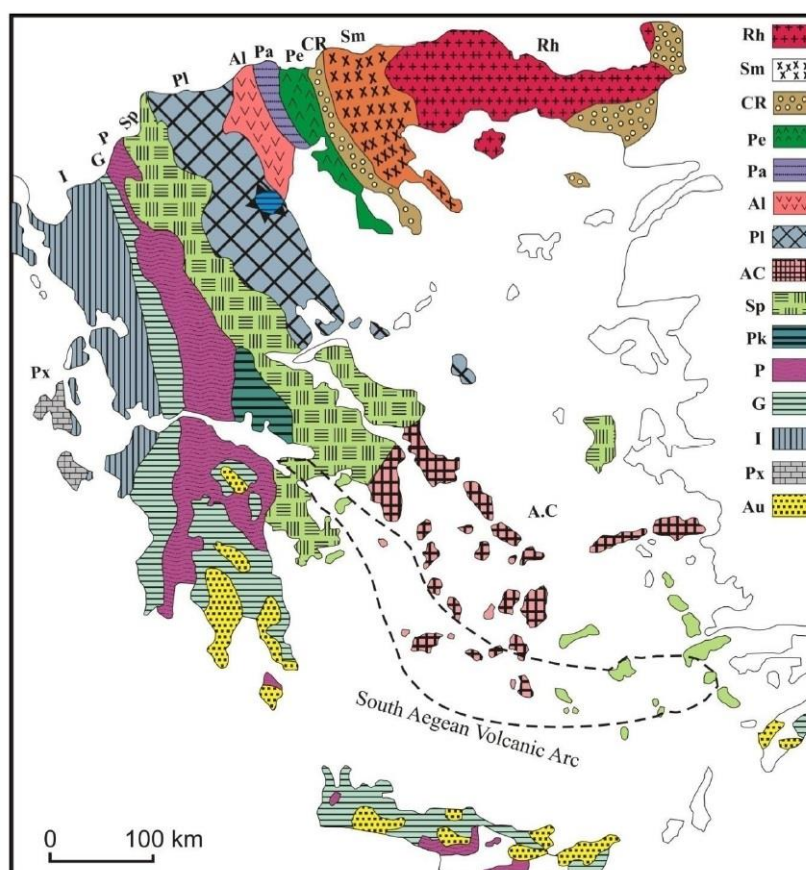
Την Περιφέρεια χαρακτηρίζει η αφθονία υδάτων. Τους Νομούς Δράμας, Καβάλας και Ξάνθης διαρρέει ο ποταμός Νέστος, ο οποίος εκβάλλει στο Θρακικό Πέλαγος, απέναντι από τη Θάσο, σχηματίζοντας Δέλτα πλάτους περίπου δύο χιλιομέτρων. Στη Δράμα βρίσκεται ο Αγγίτης που πηγάζει από το όρος Φαλακρό, ενώ οι κυριότεροι ποταμοί του Ν. Καβάλας είναι ο Στρυμόνας, ο Μαρμαράς και το Ποτάμι Χρυσουπόλεως.

Στα νοτιοανατολικά του Ν. Ξάνθης βρίσκεται η λίμνη Βιστωνίδα που είναι σημαντικός υδροβιότοπος. Ο Ν. Ροδόπης δεν έχει μεγάλους ποταμούς, αλλά μικρά ποτάμια όπως το Φιλιούρη, τον Κόμψατο, το Ακμάρ και το Μπόσπο. Το Ν. Έβρου διασχίζει ο ποταμός Έβρος, ενώ άλλοι σημαντικοί ποταμοί είναι ο Άρδας και ο Ερυθροπόταμος. Επίσης, εξ' αιτίας των συνεχών προσχώσεων του ποταμού, στο Δέλτα του Έβρου έχουν σχηματιστεί μικρές λιμνοθάλασσες. Στην Περιφέρεια περιλαμβάνονται και δύο νησιά, η Θάσος και η Σαμοθράκη, που είναι κατά κύριο λόγο ορεινά.

### 6.3 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### Γεωλογικά Χαρακτηριστικά

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει από την άποψη της αλπικής – προαλπικής δομής στο χώρο της ζώνης της Ροδόπης, ενώ ένα μικρότερο τμήμα της καταλαμβάνεται από τα πετρώματα της περιοδοπικής μάζας (βλέπε και στο πιο κάτω Σχήμα Rh: Μάζα της Ροδόπης και CR: Περιοδοπική ζώνη).



**Σχήμα 6.11:** Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών. Rh: Μάζα της Ροδόπης, Sm:Σερβομακεδονική μάζα, CR: Περιοδοπική ζώνη, [Pe: Ζώνη Παιονίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας] = Ζώνη Αξιού, Pl: Πελαγονική ζώνη, Ac: Αττικο-Κυκλαδική ζώνη, Sp: Υποπελαγονική ζώνη, Pk: Ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, P: Ζώνη Πίνδου, G: Ζώνη Γαβρόβου-Τρίπολης, I: Ιόνιος ζώνη, Px: Ζώνη Παξών ή Προαπούλια, Au: Ενότητα «Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου ζώνης. (Κατά Mountrakis et al. 1983).

Στον ελλαδικό χώρο η μάζα της Ροδόπης χωρίζεται από τη Σερβομακεδονική μάζα στα δυτικά με τη γραμμή του Στρυμόνα ενώ νότια-νοτιοανατολικά συνορεύει με την Περιροδοπική ζώνη. Κύριες ρηξιγενείς γραμμές χωρίζουν τη μάζα της Ροδόπης σε δύο λιθοστρωματογραφικές ενότητες, την ανώτερη τεκτονική ενότητα (ενότητα Σιδηρόνερου) και την κατώτερη τεκτονική ενότητα (ενότητα Παγγαίου). Αυτές διαχωρίζονται από την επώθηση του Νέστου που έχει διεύθυνση ΝΝΑ-ΒΒΔ. Η ενότητα Σιδηρόνερου που περιλαμβάνει πολύ υψηλότερου βαθμού μεταμόρφωσης πετρώματα (γνεύσιοι, μιγματίτες, εκλογιτικοί αμφιβολίτες και μάρμαρα) επωθείται νότια πάνω στην ενότητα Παγγαίου η οποία περιλαμβάνει μάρμαρα με εναλλαγές μαρμαρυγιακών σχιστόλιθων, γνευσίων και αμφιβολιτών. Οι πρωτόλιθοι των μεταμορφωμένων πετρωμάτων της μάζας της Ροδόπης θεωρούνται παλαιοζωικής ηλικίας.

Τρία κύρια μεταμορφικά γεγονότα μπορούν να περιγράψουν τη μεταμορφική εξέλιξη της μάζας της Ροδόπης: α) μια προ-Ηωκαινική υψηλής πίεσης μεταμόρφωση που φαίνεται στους εκλογίτες και εκλογιτικούς αμφιβολίτες, β) μια κάτω- έως μέσο-Ηωκαινική χαμηλότερης πίεσης αμφιβολιτική μεταμόρφωση που ακολουθείται από γ) μια ανάδρομη πρασινοσχιστολιθικής φάσης μεταμόρφωση που παρατηρείται στους αμφιβολίτες, μεταπηλίτες και γνεύσιους.

Σύμφωνα με νεότερες απόψεις κατά το μέσο Μειόκαινο ένα ρήγμα αποκόλλησης με μικρή γωνία έχει ως αποτέλεσμα την αποκόλληση ενός τμήματος της ανώτερης τεκτονικής ενότητας (ενότητα Σιδηρόνερου) και την προς τα δυτικά κίνησή του. Το τμήμα αυτό αποτελεί αυτό που σήμερα ονομάζουμε Σερβομακεδονική μάζα. Με τον τρόπο αυτό αποκαλύπτεται η κατώτερη τεκτονική ενότητα (ενότητα Παγγαίου).

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της μάζας της Ροδόπης είναι οι μεγάλες ρηξιγενείς ιζηματογενείς λεκάνες του Τριτογενούς, οι οποίες από τα δυτικά προς τα ανατολικά είναι οι εξής: λεκάνη του Στρυμόνα ή Σερρών, Φιλίππων ή Δράμας, Πρίνου, Νέστου, Ξάνθης-Κομοτηνής, Κίρκης-Αισίμης και Ορεστιάδας. Μέσα στις ιζηματογενείς αυτές λεκάνες παρεμβάλλονται ηφαιστειακά και ηφαιστειοκλαστικά πετρώματα, ενώ έντονη είναι και η παρουσία πλουτωνικών διεισδύσεων στις περιοχές Βροντούς, Καβάλας, Φιλίππων, Ελατίας, Παρανεστίου, Ξάνθης και Κίρκης-Λεπτοκαρυάς.

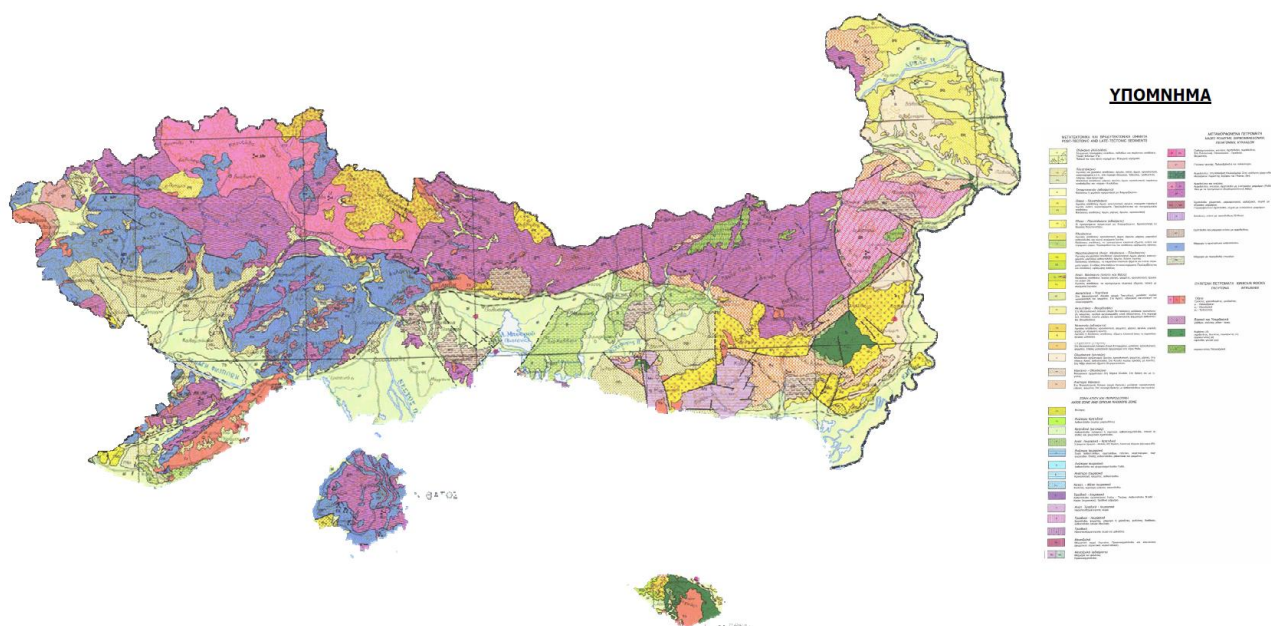
Οι ανθρακικοί σχηματισμοί της μάζας της Ροδόπης είναι φακοί ασβεστόλιθων ηλικίας Σιλουρίου – Δεβονίου – Λιθανθρακοφόρου, μάρμαρα του Λιθανθρακοφόρου, ενστρώσεις ασβεστολίθων και δολομιτών του Άνω Παλαιοζωικού και ασβεστόλιθοι του Περμίου – Τριαδικού. Κλαστικά ιζήματα μολασσικού τύπου (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, μάργες και μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι) υπάρχουν στο Νομό Έβρου με ηλικία Ηωκαινική – Ολιγοκαινική.

Αναφορικά με τη Σερβομακεδονική μάζα αυτή διαιρείται σε δύο μεταμορφικές σειρές, των Κερδυλλίων και του Βερτίσκου. Στην πρώτη μεταξύ γνευσιακών πετρωμάτων συνήθως βρίσκονται μάρμαρα πολύ μεγάλου πάχους, ενώ στη δεύτερη τα μάρμαρα περιορίζονται σε λεπτές ενστρώσεις. Ιζήματα μολασσικού τύπου ηλικίας Ηωκαίνου – Ολιγοκαίνου βρίσκονται στη περιοχή του Λαγκαδά.

Γενικώς όλη η Περιφέρεια παρουσιάζει το μεγαλύτερο κοιτασματολογικό ενδιαφέρον στην Ελλάδα. Το ΙΓΜΕ έχει πραγματοποιήσει σημαντικό ερευνητικό έργο, ενώ έχουν παραχωρηθεί μεγάλες εκτάσεις σε ιδιώτες για έρευνα και εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου, ο οποίος παραμένει γενικά ανεκμετάλλευτος, με ελάχιστες εξαιρέσεις.

Στο χερσαίο χώρο έχουν εντοπισθεί ένα πλήθος κοιτασμάτων ή εμφανίσεων από διάφορα μεταλλευτικά ορυκτά (μαγγάνιο, χρυσός, ψευδάργυρος, λιγνίτης, σιδηροπυρίτης, κ.λπ.) και αξιόλογες συγκεντρώσεις από βιομηχανικά ορυκτα (καολίνη, ζεόλιθος, άστριοι, γραφίτης, ουράνιο κ.λπ.) μάρμαρα (σε εκμετάλλευση), εκτεταμένα γεωθερμικά πεδία (με δυνατότητα άμεσης εκμετάλλευσης) και σημαντικά κοιτάσματα τύρφης. Επίσης υπάρχουν κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου στο Θρακικό Πέλαγος, με εντοπισμένη εκμετάλλευση στη θαλάσσια περιοχή μεταξύ της νήσου Θάσου και του ηπειρωτικού χώρου.

Στο παρακάτω Σχήμα παρατίθεται απόσπασμα του Γεωλογικού Χάρτη του Ι.Γ.Μ.Ε. (κλίμακας 1:500.000) για την περιοχή της ΠΑΜΘ.



**Σχήμα 6.12:** Απόσπασμα Γεωλογικού Χάρτη Ι.Γ.Μ.Ε. (αρχικής κλίμακας 1:500.000)

#### Τεκτονικά Χαρακτηριστικά – Στοιχεία σεισμικότητας

Η γένεση των σεισμών συνδέεται ιδιαίτερα με την έντονη ρηγματογόνο τεκτονική των γεωλογικών σχηματισμών. Ο συνδυασμός τεκτονικής δομής και σεισμικών επιβαρύνσεων δημιουργεί συνθήκες γενικότερης εδαφικής αστάθειας, που απαιτεί την εξέταση της σεισμικότητας με τα ιδιαίτερα τεκτονικά

χαρακτηριστικά από τα οποία εξαρτάται όχι μόνο το μέγεθος των σεισμών, αλλά κυρίως η σεισμική ένταση.

Οι σεισμολογικοί φορείς της χώρας πρότειναν τον χωρισμό της Ελλάδας σε τρεις Κατηγορίες Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας. Σύμφωνα με τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ 2000), όπως τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ17α/67/1/ΦΝ275/03 (ΦΕΚ 781 Β'/16.06.2003) και Δ17α/115/9/ΦΝ275/03 (ΦΕΚ 1154 Β'/12.08.2003), η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης χαρακτηρίζεται από δύο διαφορετικές ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας, τις Ζώνες Ι και ΙΙ (βλέπε παρακάτω Σχήμα). Ειδικότερα, στη Ζώνη ΙΙ ανήκει αποκλειστικά η Νήσος Σαμοθράκη, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της Περιφέρειας θεωρείται μικρής σεισμικότητας περιοχή, εφόσον ανήκει στην Ζώνη Ι. Οι αναμενόμενες σεισμικές επιταχύνσεις ανά ζώνη σεισμικότητας είναι 0,16g και 0,24g (όπου g = η επιτάχυνση βαρύτητας) για τις Ζώνες Ι και ΙΙ αντίστοιχα.



Σχήμα 6.13: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος.

Σε ότι αφορά την κατάταξη των εδαφών, οι ασβεστόλιθοι – δολομίτες εκτιμάται ότι ανήκουν στην Κατηγορία Α, οι σχιστοκερατόλιθοι στην Κατηγορία Β, οι νεογενείς αποθέσεις στην Κατηγορία Γ και τα αλλούβια στην κατηγορία Χ.

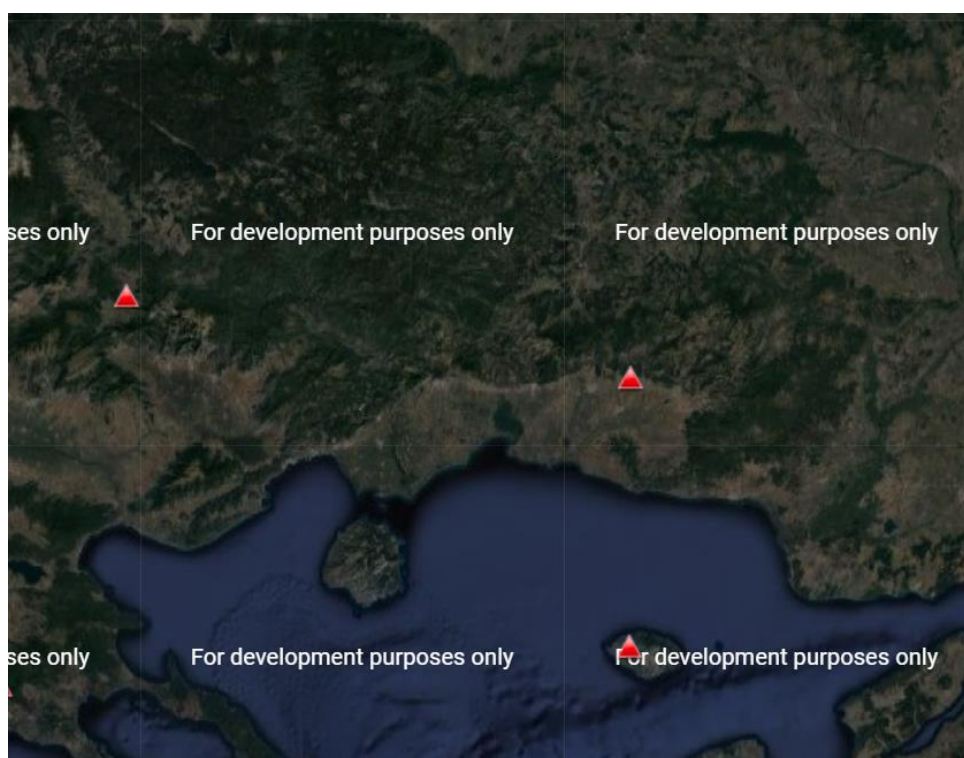
Σε γενικές γραμμές η σεισμικότητα στην ευρύτερη περιοχή της ΠΑΜΘ, τόσο από τα ιστορικά δεδομένα, όσο και από τα δεδομένα ενόργανης σεισμικότητας μπορεί να χαρακτηριστεί χαμηλή καθώς είναι σπάνιοι οι σεισμοί μεγάλου μεγέθους, όπως φαίνεται και από το ακόλουθο Σχήμα. Η υψηλότερη σεισμικότητα σχετίζεται με την περιοχή γύρω από το νησί της Σαμοθράκης, εξαιτίας και της διέλευσης των μεγάλων ρηγμάτων που σχετίζονται με το ρήγμα της Ανατολίας νοτίως αυτού.



**Σχήμα 6.14:** Σεισμική δραστηριότητα της ευρύτερης περιοχής της ΠΑΜΘ για την χρονική περίοδο 1964-Φεβρουάριος 2021 και για σεισμούς άνω των 5,0 Richter

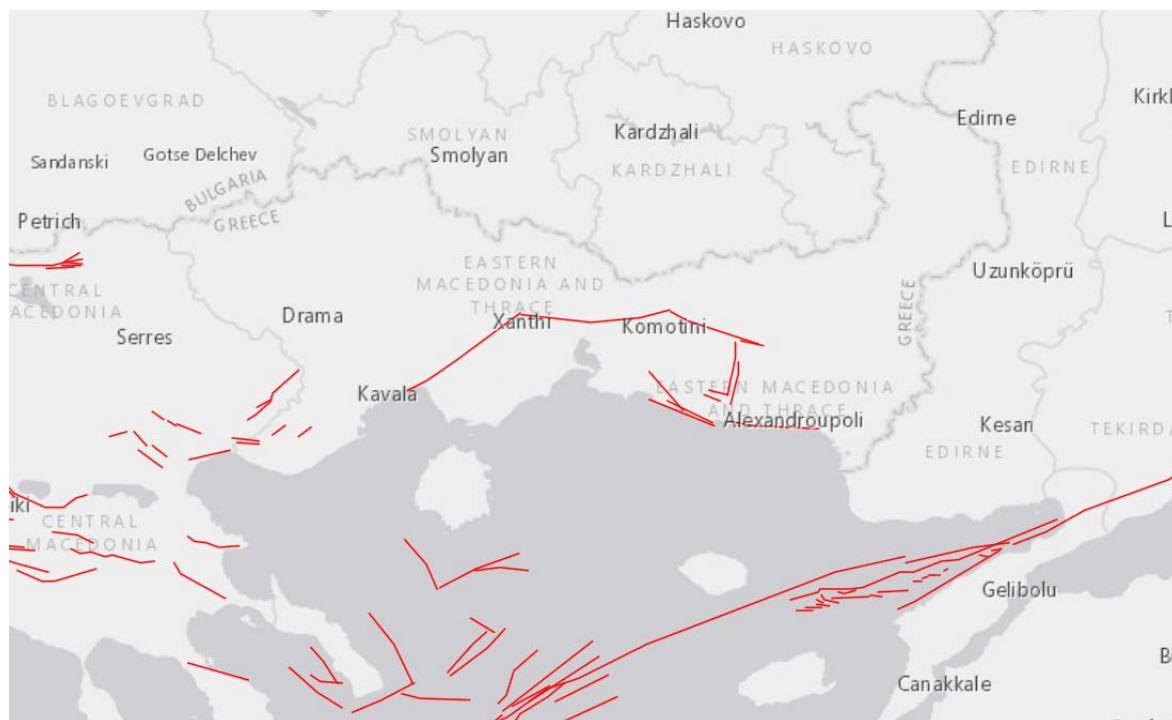
Βάσει των διαθέσιμων στοιχείων του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, στο πιο πάνω σχήμα παρουσιάζονται τα σεισμικά γεγονότα με μέγεθος  $M_s \geq 5,0$  Richter, που σημειώθηκαν στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας, κατά την χρονική περίοδο 1964- Φεβρουάριος 2021. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία ο μεγαλύτερος σεισμός στην ευρύτερη περιοχή σημειώθηκε στις 24.05.2014, με επίκεντρο 22.9 χμ ΝΝΔ της Σαμοθράκης, έντασης 6,3 Richter και με εστιακό βάθος 28 km.

Στην περιοχή της Περιφέρειας είναι εγκατεστημένοι τρεις (3) Σταθμοί μέτρησης της σεισμικής δραστηριότητας. Ο πρώτος, βρίσκεται στο Κάτω Νευροκόπι σε θέση με γεωγραφικό πλάτος  $41.3484^\circ N$  και γεωγραφικό μήκος  $23.8651^\circ E$ . Ο δεύτερος βρίσκεται στη Γρατινή Ροδόπη σε θέση με γεωγραφικό πλάτος  $41.1450^\circ N$  και γεωγραφικό μήκος  $25.5355^\circ E$ . Τέλος, ο τρίτος βρίσκεται εγκατεστημένος στο νησί της Σαμοθράκης, σε θέση με γεωγραφικό πλάτος  $40.4709^\circ N$  και γεωγραφικό μήκος  $25.5305^\circ E$ .



**Σχήμα 6.15:** Θέση Σταθμών μέτρησης της σεισμικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή της ΠΑΜΘ (πηγή Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών)

Στο παρακάτω Σχήμα παρουσιάζεται απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης από την ψηφιακή βάση δεδομένων για τα ενεργά ρήγματα της Ελλάδος (NOA faults), όπου εμφανίζονται τα σημαντικότερα ρήγματα στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.



**Σχήμα 6.16:** Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης από την ψηφιακή βάση δεδομένων για τα ενεργά ρήγματα της Ελλάδος (NOA faults), όπου εμφανίζονται τα σημαντικότερα ρήγματα στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.

#### Υδρογεωλογικά Χαρακτηριστικά

Οι υδρογεωλογικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή εξαρτώνται από τη διαπερατότητα των λιθολογικών σχηματισμών, το γεωτεκτονικό καθεστώς που επικρατεί, τη γεωμορφολογία και το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων. Τα πετρώματα που απαντούν στην περιοχή μελέτης μπορούν να διακριθούν όσον αφορά την συμπεριφορά τους σχετικά με το πόσο εύκολα επιτρέπουν την κυκλοφορία του υπόγειου νερού μέσα τους σε: α) υψηλής υδροπερατότητας, β) μέτριας υδροπερατότητας, γ) χαμηλής υδροπερατότητας και δ) σε αδιαπέρατα. Οι διάφοροι δε γεωλογικοί σχηματισμοί ταξινομούνται ως προς την υδροφορία με βάση το πορώδες τους (πρωτογενές και δευτερογενές).

Οι σπουδαιότερες από άποψη δυναμικότητας υδροφορίας υδρογεωλογικές ενότητες εντοπίζονται στις κλασικές τεταρτογενείς αποθέσεις και στους ανθρακικούς σχηματισμούς της περιοχής.

- Τεταρτογενείς αποθέσεις

**Λεκάνη Ορεσιάδας:** Αποτελούνται από χάλικες, κροκάλες και αργίλους σημαντικού πάχους. Το όλο υδροφόρο σύστημα τροφοδοτείται άμεσα από τις κατεισδύσεις και έμμεσα από την κοίτη του Έβρου και των παραποτάμων του. Τα ετήσια αποθέματα εκτιμώνται σε 68 hm<sup>3</sup>.

**Παρέβριος περιοχή:** Αποτελούνται κυρίως από αργίλους, άμμους και χάλικες σε εναλλαγή. Στο Δέλτα του Έβρου επικρατούν πιο λεπτομερή υλικά. Τα ετήσια αποθέματα εκτιμώνται σε 48 hm<sup>3</sup>.



Λεκάνη Ξάνθης – Κομοτηνής: Πρόκειται για αποθέσεις από άμμους, κροκάλες και αργίλους, που παρουσιάζουν έντονη λιθολογική μεταβολή, με επικράτηση των αδρόκοκων στοιχείων στις κοίτες των χειμάρρων Κοσύνθου και Κομψάτου κατά τη διαδρομή τους στην πεδινή ζώνη και λεπτομερέστερων υλικών προς τη λίμνη Βιστωνίδα. Τα ετήσια αποθέματα εκτιμώνται σε  $86 \text{ hm}^3$ .

Δέλτα Νέστου: Η αναπλήρωση των αποθεμάτων συντελείται και από την κοίτη του Νέστου. Υπολογίζεται ότι η ολική κατείσδυση στο Δέλτα είναι περίπου 39% των βροχοπτώσεων. Τα ετήσια αποθέματα εκτιμώνται σε  $100 \text{ hm}^3$ . Λόγω υπεράντλησης του υδροφορέα παρατηρούνται φαινόμενα θαλάσσιας διεύσδυσης.

- Ανθρακικοί σχηματισμοί

Ενότητα Μαρμάρων Ορέων Λεκάνης: Ορίζεται προς τα βόρεια από την επώθηση του γνευσιοαμφιβολιτικού συστήματος πάνω στα μάρμαρα του Φαλακρού, στα νοτιοανατολικά από το ρήγμα της Ξάνθης – Νέας Καρβάλης και στα δυτικά από τις τεταρτογενείς αποθέσεις της πεδιάδας Δράμας – Κρηνιδών – Αμυγδαλεώνα. Τροφοδοτείται από άμεση κατείσδυση και ενδεχομένως από το Νέστο. Από ποιοτική άποψη τα νερά είναι γενικά καλής ποιότητας. Η ενότητα αυτή διακρίνεται στα παρακάτω υδρογεωλογικά συστήματα:

- ⇒ Σύστημα επωθημένων μαρμάρων Φαλακρού
- ⇒ Ενότητες πτυχωμένων μαρμάρων των επικείμενων του γνευσιοαμφιβολιτικού υποβάθρου, που διακρίνεται σε τρία υποσυστήματα και εκφορτίζεται κυρίως στη λεκάνη της Δράμας.

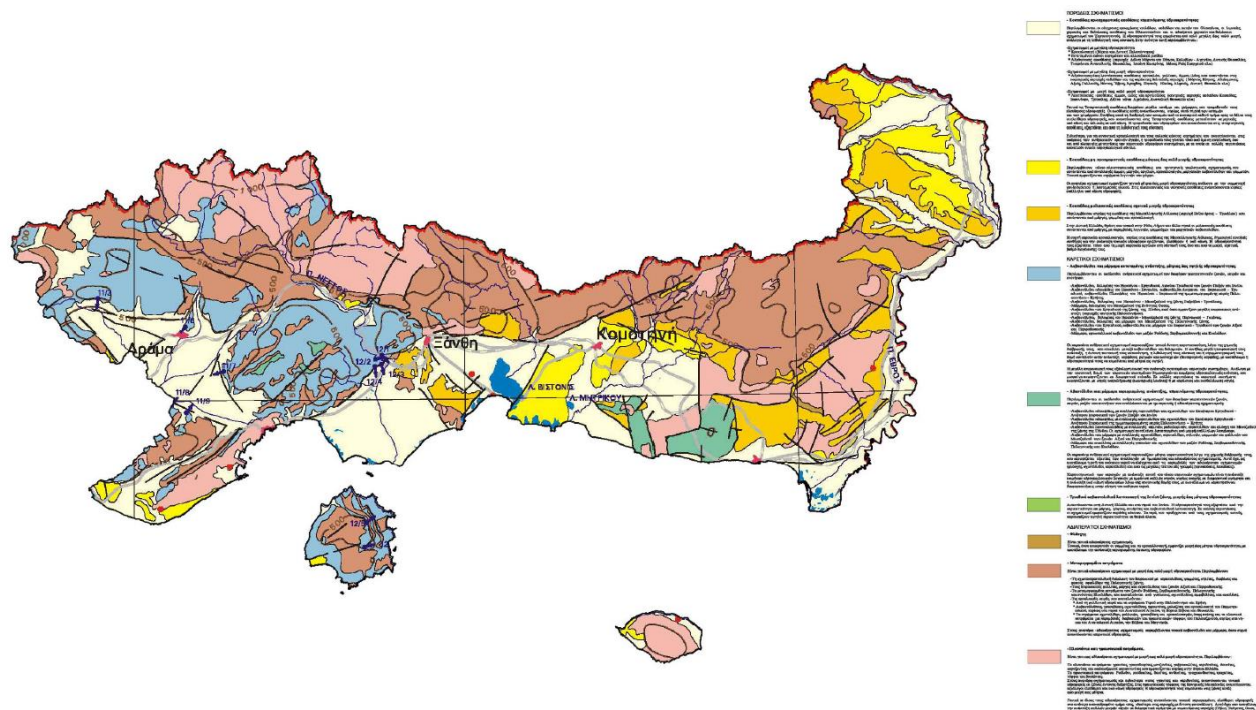
Καρστικό σύστημα ανατολικά του Νέστου, που εκφορτίζεται σε παρόχθιες πηγές υπερχειλίσης: Το σύνολο των πηγαίων εκφορτίσεων είναι περίπου  $5,5 - 6 \text{ m}^3/\text{s}$ , από τα οποία το 50% περίπου φαίνεται ότι εκφορτίζεται στη λεκάνη της Δράμας.

Μικρότερες καρστικές ενότητες στα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα: Τμήμα της καρστικής ενότητας Νευροκοπίου (περίπου  $80 \text{ km}^2$ ), που εκφορτίζεται ανατολικά στη λεκάνη Αγγίτη.

Ενότητα Μαρμάρων Σκαλωτής: Αποτελεί ανεξάρτητη καρστική υδρογεωλογική μονάδα έκτασης  $75 \text{ km}^2$  και μέσης ετήσιας απορροής  $20 \text{ hm}^3$ .

Μάρμαρα Ανατολικής Θάσου: Τροφοδοτείται κυρίως από άμεση κατείσδυση και δευτερευόντως από επιφανειακές απορροές. Η εκφόρτιση του συστήματος γίνεται μέσω μιας σειράς πηγών μέσης συνολικής απορροής  $17 \text{ hm}^3/\text{έτος}$ .

Στο παρακάτω Σχήμα παρατίθεται απόσπασμα του Υδρολιθολογικού Χάρτη της Ελλάδας, κλίμακας 1: 100.000, για την περιοχή ενδιαφέροντος της ΠΑΜΘ.



**Σχήμα 6.17:** Απόσπασμα Υδρολιθολογικού Χάρτη της Ελλάδας, κλίμακας 1: 100.000, για την περιοχή ενδιαφέροντος της ΠΑΜΘ.

## 6.4 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.4.1 Γενικά στοιχεία

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (ΠΑΜΘ) βρίσκεται σε μία από τις πλέον ευαίσθητες οικολογικά περιοχές της Μεσογείου περιλαμβάνοντας σημαντικούς διασυνοριακούς ορεινούς όγκους, οικοσυστήματα υψηλής οικολογικής και αισθητικής αξίας και βιοποικιλότητας, διακρατικούς – μεταξύ άλλων – ποταμούς (Έβρος, Νέστος, Άρδας) που εκβάλλουν σε κόλπους με προστατευόμενους από τη συνθήκη RAMSAR υγροβιότοπους και εκτεταμένες παράκτιες περιοχές. Το φυσικό περιβάλλον της ΠΑΜΘ χαρακτηρίζεται από σημαντικό αριθμό φυσικών οικοσυστημάτων και μεμονωμένων στοιχείων της φύσης τα οποία παρουσιάζουν ιδιαίτερο περιβαλλοντικό και οικολογικό ενδιαφέρον. Οι φυσικές περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας διακρίνονται σε αυτές που έχουν ενταχθεί σε καθεστώς προστασίας καθώς και σε εκείνες που στο σύνολό τους, υποπεριοχές ή μεμονωμένα στοιχεία τους έχουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά ώστε, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Ν. 1650/86, να μπορεί να προχωρήσει η διαδικασία θεσμοθέτησής τους.

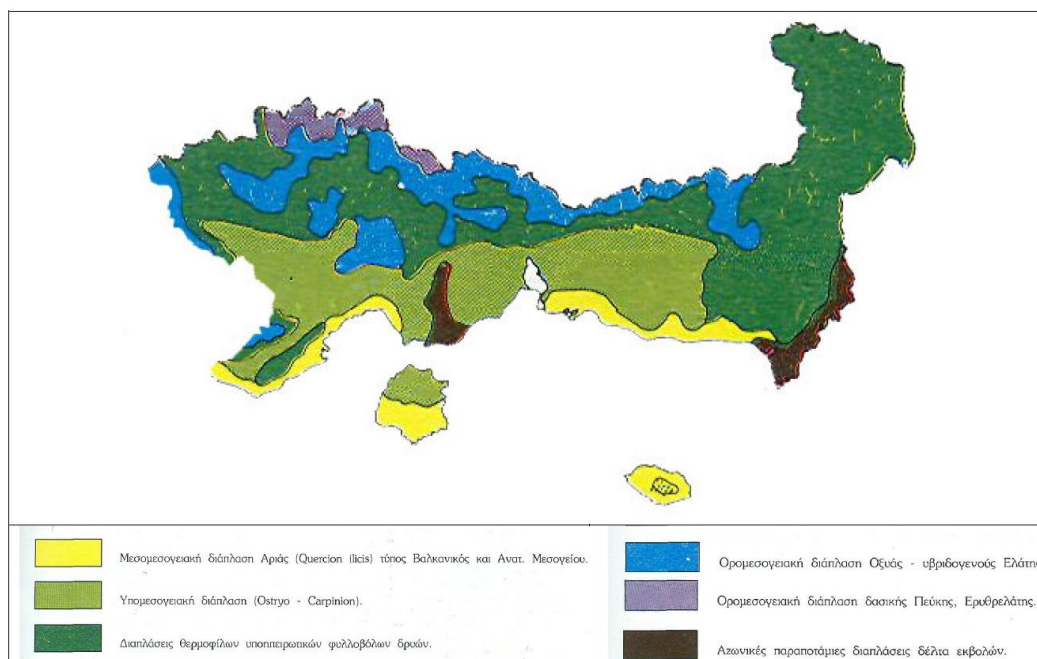
**ΈΔΑΦΟΣ – ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ – ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Η σχέση μεταξύ τύπου εδάφους, τύπου βλάστησης και κλίματος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη. Αυτό συμβαίνει γιατί τα διάφορα φυτικά είδη που αναπτύσσονται σε μια περιοχή έχουν διαφορετικές απαιτήσεις από το έδαφος και είναι προσαρτημένα από τους εκάστοτε επικρατούντες εδαφικούς παράγοντες. Συνεπώς η βλάστηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ασφαλές κριτήριο για την αναγνώριση του τύπου του εδάφους. Εντούτοις, ο τύπος βλάστησης δεν εξαρτάται μόνο από το έδαφος αλλά και από το κλίμα της περιοχής. Εξαιτίας λοιπόν της αλληλένδετης αυτής σχέσης η παρουσία διαφορετικών τύπων κλίματος, έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη διαφορετικών διαπλάσεων βλάστησης, άρα και διαφορετικών τύπων εδαφών. Η γνώση λοιπόν του βιοκλίματος και των βιοτόπων των διαφόρων διαπλάσεων οδηγεί στην γνώση των εδαφικών παραγόντων και των εδαφών εν γένει. Η βλάστηση βρίσκεται σε άμεση σχέση με το έδαφος και χρησιμεύει ως κριτήριο διάγνωσης του λόγω:

1. Των διαφορετικών απαιτήσεων εδαφικών συνθηκών των διάφορων φυτικών ειδών
2. Της άμεσης σχέσης κλίματος – εδάφους και κλίματος – βλάστησης
3. Της ίδιας της βλάστησης ως βασικού παράγοντα εδαφογένεσης

Η σύνθεση της φυσικής βλάστησης βρίσκεται κάτω από την επίδραση των επικρατούντων βιοκλιματικών συνθηκών. Σύμφωνα με τον φυτοκοινωνικό χάρτη της Ελλάδας (Μαυρομάτης 1980) και με τα αποτελέσματα της πρώτης εθνικής απογραφής των δασών (1992), στην περιοχή μελέτης εμφανίζονται οι ακόλουθες φυσικές διαπλάσεις ως αποτέλεσμα του κλίματος (βιοκλιματικές διαπλάσεις):

- ⇒ Μεσο-μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου
- ⇒ Υπομεσογειακή διάπλαση (*Ostryo-Carpinion*)
- ⇒ Διαπλάσεις θερμοφίλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών
- ⇒ Ορομεσογειακή διάπλαση Οξυάς – υβριδογενούς Ελάτης
- ⇒ Ορομεσογειακή διάπλαση δασικής Πεύκης, Ερυθρελάτης
- ⇒ Αζωνικές παραποτάμιες διαπλάσεις δέλτα εκβολών



Σχήμα 6.18 : Απόσπασμα Χάρτη Βλάστησης της Ελλάδας (Πηγή: Γ. Μαυρομάτης)

Πιο συγκεκριμένα, ισχύουν τα εξής:

- Μεσο-μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου  
 Στη μεσογειακή διάπλαση του *Quercion ilicis* και μάλιστα στον βαλκανικό τύπο και στον τύπο της Ανατολικής Μεσογείου η *Quercus Ilex* έχει μικρότερη σημασία και υποκαθίσταται συνήθως από την *Q. Coccifera* και την *Q. Calliprinos*. Από βιοκλιματική άποψη η διάπλαση αυτή ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα ( $0 < m < 3 \text{ } ^\circ\text{C}$ ), όπου  $m$  η ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα και στον έντονο μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μεγάλη ξηρή περίοδο ( $75 < X < 100$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο) για τις πεδιάδες της Θράκης. Τα δε παράλια της Αλεξανδρούπολης ανήκουν στις διαπλάσεις της *Q. Coccifera* με ημίξηρο υπο-όροφο με ψυχρό χειμώνα ( $0 < m < 3 \text{ } ^\circ\text{C}$ ) και στον ασθενή μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μικρή ξηρή περίοδο ( $100 < X < 125$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο).
- Υπομεσογειακή διάπλαση (*Ostryo – Carpinion*)  
 Η διάπλαση αυτή εμφανίζεται ως συνέχεια της Ευρομεσογειακής ζώνης βλάστησης (*Quercetalia ilicis*), κατακόρυφα στα όρη και οριζόντια στο εσωτερικό της χώρας. Η μορφολογία του εδάφους συνήθως χαρακτηρίζεται ως λοφώδης ή υποορεινή. Ο υποόροφος *Ostryo – Carpinion* χαρακτηρίζεται από μίξη μεταβατικών «όψεων» προς τις επόμενες διαπλάσεις, όπου εμφανίζεται και η *Quercus frainetto* και η *Q. Rubescens*. Χαρακτηριστικά είδη της υποζώνης αυτής είναι η χνοώδης και πλάτύφυλλη δρυς και ο σφένδαμος.  
 Από βιοκλιματική άποψη, περιοχές όπως τα παράλια της Αλεξανδρούπολης ανήκουν στον ημίξηρο υπο-όροφο με ψυχρό χειμώνα ( $0 < m < 3 \text{ } ^\circ\text{C}$ ), όπου  $m$  η ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα και στον

ασθενή μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μικρή ξηρή περίοδο ( $40 < X < 75$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο). Αντίθετα περιοχές, όπως οι πεδιάδες της Θράκης ανήκουν στον ύφυγρο υπο-όροφο με ψυχρό χειμώνα ( $0 < m < 3$  °C), στον έντονο μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μεγάλη ξηρή περίοδο ( $75 < X < 100$ ).

▪ Διαπλάσεις θερμοφίλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών

Η διάπλαση αυτή αποτελεί την υγροψυχροβιότερη υπομεσογειακή διάπλαση των υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών, με χαρακτηριστικά είδη την *Quercus frainetto*, *Q. Rubescens* και *Q. Cerris*. Από βιοκλιματική άποψη, οι περιοχές όπως η μεσαία ορεινή ζώνη της Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης ανήκουν στον ύφυγρο υπο-όροφο με δριμύ χειμώνα ( $m < 0$  °C), όπου  $m$  η ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα και στον ασθενή μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μικρή ξηρή περίοδο ( $40 < X < 75$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο). Αντίθετα περιοχές όπως οι πεδιάδες της Θράκης ανήκουν στον ύφυγρο υπο-όροφο με ψυχρό χειμώνα ( $0 < m < 3$  °C) και στον έντονο μέσο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με μικρή ξηρή περίοδο ( $40 < X < 75$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο).

▪ Ορομεσογειακή διάπλαση Οξυάς – υβριδογενούς Ελάτης

Η διάπλαση αυτή εμφανίζεται στην Βόρεια Ελλάδα στις υψηλές κορυφές των ορέων με τα είδη *Fagus moesiaca* (μοισιακή οξυά), *Abies borisii regis* (υβριδογενής ελάτη) και *Pinus nigra* (μαύρη πεύκη). Από βιοκλιματική άποψη, οι περιοχές αυτές ανήκουν στον υγρό υπο-όροφο με δριμύ χειμώνα ( $m < 0$  °C) και στον υπο-μεσογειακό τύπο βιοκλίματος με  $0 < X < 40$ , όπου  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο.

▪ Ορομεσογειακή διάπλαση δασικής Πεύκης, Ερυθρελάτης

Η διάπλαση αυτή εμφανίζει τις υπαλπικές διαπλάσεις *Pinus silvestris* (δασική πεύκη), *Picea excelsa* (ερυθρελάτη), *Fagus silvatica* (δασική οξυά) και τις υπαλπικές βαλκανικές διαπλάσεις με *Pinus heldreichii* (λευκόδερμος πεύκη). Εμφανίζεται στην ανώτερη ορεινή ζώνη και στις υψηλές κορυφές των ορέων της Μακεδονίας και της Θράκης κατά μήκος των Ελληνοβουλγαρικών συνόρων. Από βιοκλιματική άποψη, οι περιοχές αυτές ανήκουν στον υγρό υπο-όροφο με δριμύ χειμώνα ( $m < 0$  °C) και στον εύκρατο αξηρικό (χωρίς περίοδο υπόξηρη) τύπο βιοκλίματος (πλησιάζει ή ανήκει στα βιοκλίματα της Μεσευρώπης), [ $2T$  (°C) <  $P$  (mm) <  $3T$  (°C), όπου ένας μήνας χαρακτηρίζεται ως υπόξηρος όταν οι βροχοπτώσεις είναι μεγαλύτερες από το διπλάσιο και μικρότερες από το τριπλάσιο της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας].

▪ Αζωνικές παραποτάμιες διαπλάσεις δέλτα εκβολών

Οι παραπάνω αναφερθείσες βιοκλιματικές συνθήκες αντικατοπτρίζονται στην εικόνα της επικρατούσας βλάστησης στην οποία όμως έχουν επιδράσει και οι ανθρωπογενείς πιέσεις που λειτούργησαν από το παρελθόν έως και σήμερα.

#### **ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ**

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (ΠΑΜΘ) διαμορφώνονται τρία γεωγραφικά υποσυστήματα:

- Οι παραθαλάσσιες πεδιάδες, οι εσωτερικές πεδιάδες και οι κοιλάδες των ποταμών και των παραποτάμων που αποτελούν το πρώτο υποσύστημα,
- Οι λοφώδεις περιοχές το δεύτερο, και τέλος
- Ο καθ' αυτό ορεινός χώρος.

Χαρακτηριστικό στοιχείο της Περιφέρειας αποτελεί η εξαιρετικά πλούσια πανίδα και χλωρίδα, η οποία από τους παραθαλάσσιους βιοτόπους μέχρι τα ορεινά και τις κοιλάδες των ποταμών παρουσιάζει ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές, κινούμενη από τα μεσογειακά οικοσυστήματα μέχρι τα αντίστοιχα της κεντρικής Ευρώπης.

Ακολουθως, παρουσιάζονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά της χλωρίδας και της πανίδας της ΠΑΜΘ ανά νομό.

#### **Νομός Έβρου**

Το δάσος της **Δαδιάς** είναι ευρέως γνωστό για τις αποικίες αρπακτικών που φιλοξενεί. Πολλά από τα είδη αυτού του κλάδου της ορνιθοπανίδας εμφανίζονται στο δάσος της Δαδιάς, με χαρακτηριστικά μοναδικά για την Ευρώπη. Για παράδειγμα, εκεί ζει και αναπαράγεται ο τελευταίος πληθυσμός Μαυρογύπα (*Aegypius monachus*) της Ελλάδας, στη μόνη αναπαραγόμενη αποικία της νοτιοανατολικής Ευρώπης, ενώ ενδημούν και 60 τουλάχιστον ζευγάρια από αετογερακίνες (*Buteo rufinus*), που αποτελούν το ήμισυ του πληθυσμού τους στην Ευρώπη. Επίσης, στο δάσος της Δαδιάς έχουν καταγραφεί όρνια (*Gyps fulvus*), ασπροπάρηδες (*Neophron percnopterus*) να επιστρέφουν στα τέλη Μαρτίου με αρχές Απριλίου, θαλασσαετοί (*Haliaeetus albicilla*) να εμφανίζονται τους χειμώνες, βασιλαετοί (*Aquila heliaca*) την άνοιξη και το καλοκαίρι, αλλά και 4-5 ζεύγη χρυσαετών (*Aquila chrysaetos*), 20 ζευγάρια κραυγαετών (*Aquila pomarina*), σταυραετοί (*Hieraaetus pennatus*) και φιδαιετοί (*Circaetus gallicus*). Στην περιοχή φωλιάζει ένα ζευγάρι από χρυσογέρακες (*Falco biarmicus*), 1-2 ζευγάρια από πετρίτες (*Falco peregrinus*), μπούφοι, διπλοσάινα, ξεφτέρια, βροχοκιρκίνεζα, δενδρογέρακες, σαΐνια, γκιώνηδες, κουκουβάγιες, χουχουριστές, νανόμπουφοι και πεπλόγλαυκα. Σημαντικά μη αρπακτικά πτηνά εμφανίζονται στην ευρύτερη περιοχή του

δάσους της Δαδιάς αλλά και στις καλλιεργούμενες περιοχές του Νομού. Τα κυριότερα είδη είναι οι μαυροπελαργοί (*Ciconia nigra*), οι οποίοι έχουν δημιουργήσει αναπαραγόμενο πληθυσμό από περίπου 12 ζευγάρια, ο αμμοπετρόκλης (*Oenanthe isabellina*) που φωλιάζει επί Ευρωπαϊκού εδάφους μόνο στη Θράκη, ο παρδαλοκεφαλός (*Lanius nubicus*) και το τοπικό είδος των νησοπερδικών. Χάρη στις ευνοϊκές συνθήκες φωλιάσματος και την αφθονία τροφής οι πληθυσμοί αυτοί συνεχίζουν να αναπαράγονται.

Το **παραποτάμιο Δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα**, φιλοξενεί σημαντικό αριθμό δασικής χλωρίδας και αποτελεί σημαντική τοποθεσία για γονιμοποίηση, αποδημία και ξεχειμώνιασμα νεροπουλιών, αρπακτικών και σπουργιτιών.

Στις **Τρεις Βρύσες**, την περιοχή με την πιο αξιόλογη δασική παραγωγή του Νομού, μικτά δάση των ειδών *Fagus* και *Quercus* με πλούσια χλωρίδα και πανίδα χαρακτηρίζουν τα παραδοσιακά αγροτοδασικά τοπία, τα οποία παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον.

Η περιοχή στο **Δέλτα του Έβρου** αποτελείται από μια ποικιλία βιοτόπων, όπως αμμώδεις νησίδες στη θάλασσα, θίνες, αλοφυτικά έλη, υφάλμυρες λιμνοθάλασσες και αλίπεδα, διάσπαρτες περιοχές γλυκού νερού πλαισιωμένες από βάλτους και καλαμιώνες, τον ποταμό (που συνορεύει με μία λωρίδα παραποτάμιου δάσους) και θάμνους αρμυρικών (*Tamarix* sp.), λιβάδια και εποχιακά έλη. Το Δέλτα του Έβρου παραμένει ένας από τους πιο σημαντικούς υγρότοπους στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Διατηρεί μια ποικιλία υγροτόπων σε μια σχετικά μικρή έκταση, αρκετοί από τους οποίους είναι μεγάλης σημασίας για τη μεσογειακή περιοχή. Χρησιμεύει όχι μόνο ως σταθμός διαχείμασης ή ενδιάμεσος σταθμός για μεταναστευτικά πτηνά αλλά επίσης ως τόπος αναπαραγωγής για σπάνια και απειλούμενα είδη πτηνών. Τα Δέλτα του Έβρου επίσης διαθέτει ένα μεγάλο αριθμό από σημαντικά είδη της πανίδας και της χλωρίδας. Όσον αφορά την πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη του ασπόνδυλου *Araschnia levana* για το οποίο η περιοχή είναι το νοτιότερο άκρο εξάπλωσής του. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία 6 σημαντικών φυτικών taxa.

Στη **Σαμοθράκη**, το **Φεγγάρι** έχει μεγάλο ενδιαφέρον εξαιτίας της ενδημικής και σπάνιας πανίδας και της υψηλής αισθητικής αξίας του τοπίου (πολλά ρέματα, καταρράκτες και λιμνούλες). Η ενδημική άγρια ζωή μπορεί να γίνει ένα αισθητό συστατικό του δασικού τοπίου με τη δημιουργία ευνοϊκών οικοτόπων, για πτηνά σε πάρκα κατά μήκος του δρόμου, στις περιοχές για υπαίθριο γεύμα και για τα μεγαλύτερα είδη σε ξέφωτα. Το εκτεταμένο δάσος από *Platanus orientalis* είναι ένα πολύ όμορφο μέρος του νησιού.

### **Νομός Ξάνθης**

Η περιοχή της κοιλάδας του Νέστου, στην οποία εντοπίζεται το **Αισθητικό Δάσος Νέστου**, χαρακτηρίζεται από την πολύ πλούσια βλάστηση, που καλύπτει περίπου 500 ταξινομικές ομάδες. Το φαράγγι είναι ένα καταφύγιο για σπάνια αρπακτικά πτηνά και για θηλαστικά όπως η **βίδα** (*Lutra lutra*). Είναι η μοναδική περιοχή της ενδοχώρας όπου φωλιάζει η **καστανόχηνα** (*Tadorna ferruginea*) και προστατεύεται ως

Αισθητικό Δάσος από το 1977. Όσον αφορά την πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη του ασπόνδουλου *Everes agriades* που περιλαμβάνεται στις απειλούμενες πεταλούδες της Ευρώπης, του ασπόνδουλου *Agaschnia Levana* που βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο εξάπλωσής του, του ασπόνδουλου *Maculinea alcon* που αναφέρεται ως απειλούμενο από το IUCN, του ασπόνδουλου *Lycaeides argyrognomon* και τέλος του ασπόνδουλου *Apatura metis* που αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ειδών της Ευρώπης. Στην ευρύτερη περιοχή των **στενών του Νέστου**, αναπαράγονται σημαντικά είδη αρπακτικών όπως ο Σφηκιάρης (*Pernis arivornis*), ο Ασπροπάρης (*Neophron percnopterus*), ο Φιδαετός (*Circaetus gallicus*), το Σαΐνι (*Accipiter brevipes*), ο Κραυγαετός (*Aquila pomarina*), ο Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*), ο Σταυραετός (*Hieraetus pennatus*), ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*), η Αλκυόνη (*Alcedo atthis*) και η Λιοστριτσίδα (*Hippolais*).

Ενδημικά φυτικά είδη, αλλά και ορισμένα με περιορισμένη εξάπλωση απαντώνται στο **όρος Χαϊντου-Κούλα** και στις γύρω κορυφές. Εκεί φιλοξενούνται επίσης σπάνια είδη πουλιών και εντόμων. Η περιοχή παραμένει «άβατη», με δεδομένο ότι έως και σήμερα δεν έχει υποστεί δασική διαχείριση. Μικρή έκταση, περίπου 1,8 ha, στην ευρύτερη περιοχή έχει κηρυχθεί «Μνημείο της φύσης» από το 1979, ενώ η Διεύθυνση Δασών της Ξάνθης έχει προτείνει την επέκταση της περιοχής στα 3.209,3 ha. Η πλούσια χλωρίδα της περιοχής χαρακτηρίζεται, μεταξύ άλλων, από την παρουσία 6 φυτικών taxa. Η πανίδα της περιοχής περιλαμβάνει σημαντικά είδη, όπως τα ασπόνδυλα *Neptis rivularis*, *Limenitis populi* και *Erebia aethiops* τα οποία έχουν εγκαταστήσει εδώ το νοτιότερο άκρο της εξάπλωσής τους. Στο κεντρικό τμήμα της περιοχής εντοπίζεται ένας από τους σημαντικότερους οικοτόπους της **καφέ αρκούδας**, όπου εντοπίζονται φωλιές και αναπαραγωγική δραστηριότητα του προστατευόμενου αυτού ζώου. Ειδικότερα, η καφέ αρκούδα έχει χαρακτηριστεί σπάνιο είδος και σε κίνδυνο, για το λόγο αυτό προστατεύεται από την Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία καθώς και από διεθνείς Συμβάσεις, με σημαντικότερες αυτές της Βέρνης και της Ουάσιγκτον. Βασικά αίτια για την κρίσιμη κατάσταση του είδους είναι το κυνήγι και η συνεχιζόμενη καταστροφή του βιοτόπου της. Σήμερα στην Ευρώπη, η καφέ αρκούδα ζει σε αποκομμένους πληθυσμούς και θεωρείται πλέον και νομικά είδος προς εξαφάνιση στη δυτική, κεντρική και νότια Ευρώπη. Στην Ελλάδα, οι αρκούδες απαντώνται κυρίως σε απόμερες περιοχές της Πίνδου και της Ροδόπης, σχηματίζοντας δύο μικρούς πληθυσμούς που δεν επικοινωνούν πλέον μεταξύ τους.

### **Νομός Ροδόπης**

Η **περιοχή του ποταμού Φιλιούρη** είναι πλούσια σε αρπακτικά, στα οποία περιλαμβάνονται ο ασπροπάρης, το όρνιο, ο φιδαετός, ο κραυγαετός, ο χρυσαιτός και ο σταυραετός. Επίσης είναι η πιο σημαντική περιοχή για τους γύπες. Στα είδη που αναπαράγονται στην περιοχή ανήκουν επιπλέον ο μαυροπελαργός, η μεσοτσικλιτάρα και η λιοστριτσίδα. Ο ποταμός τροφοδοτεί με γλυκό νερό τους υγρότοπους που βρίσκονται κοντά στη θάλασσα.



Και η περιοχή της **νέας κοίτης του ποταμού Κομψάτου** αποτελεί καταφύγιο υψηλής αξίας για τα αρπακτικά πτηνά στην Ελλάδα και η υπάρχουσα ποικιλία των ειδών εμπλουτίζεται από την γειτονία με τους υγρότοπους της Βιστωνίδας. Οι παραδοσιακές χρήσεις της γης συμβάλλουν στην αξία της περιοχής. Ο υγρότοπος αυτός είτε ως συλλογική οικολογική μονάδα μαζί με τη λίμνη Βιστωνίδα είτε αυτόνομα έχει μεγάλη οικολογική αξία για την Ελλάδα. Αξιοσημείωτη είναι η ποικιλία των βιοτόπων και των πτηνών της άγριας ζωής, όπως επίσης και οι σημαντικοί πληθυσμοί των πτηνών που απαντώνται στην περιοχή. Πολυάριθμα είδη πτηνών έχουν σε εθνικό επίπεδο την κύρια εξάπλωσή τους στην περιοχή και ακόμη ο συνολικός Ελληνικός και Ευρωπαϊκός πληθυσμός από άλλα πτηνά αναπαράγεται σε αυτούς του υγρότοπους.

Το **σπήλαιο της Μαρώνειας** αποτελεί σημαντικό καταφύγιο για τις νυχτερίδες λόγω της καταλληλότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος, της ροής νερού και των συνθηκών που επικρατούν στο εσωτερικό του.

Στην ευρύτερη **περιοχή του Πόρτο Λάγος, της Αλυκής Πελέας και των εκβολών του ποταμού Φιλιούρη** σχηματίζεται μια εκτεταμένη κοινότητα υγροβιότοπων με ιδιαίτερη σημαντική οικολογική αξία για την Ελλάδα και την Ευρώπη. Στο σύμπλεγμα περιλαμβάνονται και οι **λίμνες Βιστωνίδα, Ισμαρίδα και Ξηρολίμνη**. Αξιοσημείωτη είναι η ποικιλομορφία στους βιοτόπους και στα είδη άγριας ζωής καθώς και οι σημαντικοί πληθυσμοί πτηνών που ενδημούν σε αυτούς τους χώρους. Επιπλέον, το σύνολο ελληνικών και ευρωπαϊκών πληθυσμών άλλων ειδών πτηνών, που προστατεύονται από τη Συνθήκη Ramsar αναπαράγονται σε αυτούς τους υγροβιότοπους. Όσον αφορά τη χερσαία πανίδα, η περιοχή ενδείκνυται ως οικότοπος αρκετών υποειδών αλεπούς. Στη χλωρίδα της περιοχής εμφανίζονται επτά (7) σημαντικά είδη, τέσσερα από τα οποία υποδεικνύονται ως απειλούμενα από το IUCN, δύο είδη είναι σπάνια στην Ελλάδα και ένα είδος απειλείται σοβαρά λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ακτή.

### **Νομός Δράμας**

Το **δάσος Φρακτού** αναγνωρίζεται ως ένα από τα **σημαντικότερα δασικά οικοσυστήματα της Ελλάδας**, με την οικολογική αξία της περιοχής να εντοπίζεται κυρίως στη διατήρησή του σε αδιατάρακτη κατάσταση. Αυτό το οικοσύστημα είναι φυσικό, με μεγάλη οικολογική και δασοκομική σημασία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο (υπόδειγμα) για να μελετηθεί η δυναμική εξέλιξη και άλλων δασικών οικοσυστημάτων. Η περιοχή έχει έναν αριθμό από σπάνια είδη φυτών της ποώδους βλάστησης για την Ελλάδα και την Ευρώπη και επίσης χαρακτηρίζεται από πλούσια πανίδα σε αριθμό και είδη. Όσον αφορά την πανίδα, δείκτης αξίας της περιοχής αποτελεί η ύπαρξη των ασπόνδυλων *Neptis rivularis*, *Limenitis populi* και *Limenitis Camilla* που βρίσκονται στο νοτιότερο άκρο της εξάπλωσής τους, της πεταλούδας *Carcharodus flocciferus* που περιλαμβάνεται στα απειλούμενα είδη της Ευρώπης και του ασπόνδυλου *Aratura iris* που περιλαμβάνεται στο Π.Δ. 67/1981. Στην άγρια χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνονται 15 σημαντικές ταξινομικές ομάδες, μεταξύ αυτών μία Ελληνική ενδημική, δύο ομάδες του Ευρωπαϊκού

Κόκκινου Βιβλίου, τέσσερις τάξεις που προστατεύονται από το Π.Δ. 67/1981, ενώ άλλες τέσσερις τάξεις είναι σπάνιες στην Ελλάδα και η περιοχή αποτελεί το όριο εξάπλωσής τους στη Βόρεια Ελλάδα.

Το **Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης** αποτελείται από δάση οξυάς και πεύκων, με δάση βελανιδιάς στα χαμηλότερα υψόμετρα. Χαρακτηρίζεται ως μία εξαιρετικά πλούσια περιοχή όπου αναπαράγεται ο μαυροπελαργός, ο ασπροπάρης, ο φιδαιτός, ο χρυσαετός, ο σταυραετός, ο σπιζαετός, ο πετρίτης, η αγριόκοτα και ο κούρκος (ένα από τα ελάχιστα μέρη στην Ελλάδα που φιλοξενούν και τα δύο είδη τετραονιδών), ο μπούφος, το χαροπούλι, η σταχτοτσικλητάρα και αρκετά ακόμη σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας.

Στην ορεινή περιοχή **βορείως των Ποταμών και της Μικρομηλιάς** υπάρχει το **μοναδικό δάσος σημύδας** (*Betula pendula*) στη Ελλάδα. Η δυτική Ελληνική Ροδόπη είναι το νοτιότερο άκρο της οριζόντιας εξάπλωσης της *Picea abies* ενώ η Βόρεια Ελλάδα είναι το νότιο άκρο εξάπλωσής του *Pinus sylvestris* και της *Betula pendula* στην Ευρώπη. Στα ρέοντα ύδατα της περιοχής υπάρχουν αξιόλογοι πληθυσμοί της άγριας πέστροφας *Salmo macrostigma*. Όσον αφορά την πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη των ασπόνδυλων *Coenonympha leander*, *Pontia chloridice*, *Erebia ligea*, *Satyrium pruni*, *Aratura iris* που περιλαμβάνονται στο Π.Δ. 67/1981, των ασπόνδυλων *Neptis rivularis*, *Coenonympha glycerion*, *Limenitis populi*, *Erebia aethiops*, *Carterocephalus palaemon*, *Minois dryas* που βρίσκονται στο νοτιότερο άκρο της εξάπλωσής τους, των ασπόνδυλων *Erebia oeme*, *Thecia betulae* που αναφέρονται από τον Heath (1981) στο *Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe* του Συμβουλίου της Ευρώπης, του ασπόνδυλου *Plebejus pylaon* που αναφέρεται από τους Koomen & van Helstingen (1993) στο *Listing of biotopew in Europe according to their significance foe invertebrates* και του ασπόνδυλου *Maculinea alcon* που αναφέρεται στο *Red list of threatened animals* του IUCN. Στη χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνονται δεκατέσσερις σημαντικές ταξινομικές ομάδες. Μεταξύ άλλων, τρεις τάξεις είναι Ελληνικές ενδημικές, δύο τάξεις περιλαμβάνονται στους καταλόγους WCMC και European Red Data, επτά τάξεις στις οποίες περιλαμβάνονται και τα χαρακτηριστικής ομορφιάς *Digitalis viridiflora*, *Lilium martagon* και *viola tricolor macedonica*, προστατεύονται από το Π.Δ. 67/1981 και δύο τάξεις είναι ενδημικές της Βαλκανικής.

Η **περιοχή της Ελατιάς, βορείως της Σκαλωτής**, χαρακτηρίζεται από σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Αντιπροσωπεύει το νοτιότερο άκρο της εξάπλωσης της *Picea abies*, της *Pinus sylvestris* και της *Fagus sylvatica*. Τα δάση της Ελατιάς είναι τα πιο σημαντικά στην Ελλάδα από άποψη παραγωγής ξύλου. Στα ρέοντα ύδατα της περιοχής υπάρχουν αξιόλογοι πληθυσμοί της άγριας πέστροφας *Salmo macrostigma*. Στην πανίδα της περιοχής περιλαμβάνονται σημαντικά και απειλούμενα ασπόνδυλα ενώ η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει εικοσιτέσσερις σημαντικές ταξινομικές ομάδες.

Στις κορυφές του Φαλακρού όρους παρουσιάζεται μια συγκέντρωση από πολλά σπάνια για την Ελλάδα φυτά με περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση. Οι σπάνιες κοινότητες των φυτών, επάνω στις απότομες βραχώδεις ράχες των κορυφών του όρους Φαλακρό και τα λιβάδια της περιοχής είναι μεγάλης σημασίας.

Σχηματίζουν ακόμη έναν μεγάλο πολύχρωμο κήπο κατά το Μάιο και τον Ιούνιο. Στα χαμηλότερα υψόμετρα υπάρχουν πλούσια δάση από κωνοφόρα και πλατύφυλλα είδη. Η αξία της περιοχής για την πανίδα υποδεικνύεται από την παρουσία πολλών σημαντικών και απειλούμενων ασπόνδυλων ενώ η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει εβδομήντα έξι σημαντικές ταξινομικές ομάδες.

### **Νομός Καβάλας**

Η σημερινή κατάσταση στο **Δέλτα του Νέστου**, μικρή σχέση έχει με την εικόνα μέχρι το 1940. Το μεγαλύτερο μέρος του τεράστιου, παραποτάμιου δάσους, του περίφημου Κοτζά-Ορμάν, έχει εξαφανισθεί και μόνο ένα μικρό τμήμα του προστατεύτηκε και σώθηκε την τελευταία στιγμή. Σήμερα το τοπίο της περιοχής χαρακτηρίζεται κυρίως από τα μονότονα δάση υβριδίων λεύκας, που έχουν φυτευτεί εκεί από το Υπουργείο Γεωργίας, τις καλλιέργειες καλαμποκιού και τις γυμνές, άγονες εκτάσεις. Παρόλα αυτά, κοντά στο ποτάμι υπάρχουν ακόμα μικρά δάση και συστάδες από υδρόβια δέντρα που σπάνε τη μονοτονία και δίνουν μια εικόνα, έστω και σε μικρογραφία, της άλλοτε υπέροχης φύσης του Δέλτα. Οι ακτές του Δέλτα καταλαμβάνουν έκταση 40 km και καλύπτονται από αμμόφιλες φυτικοινωνίες, που σχηματίζουν μια ζώνη πλάτους 250m παράλληλα με τη θάλασσα. Τα κυριότερα είδη που αποτελούν αυτές τις φυτικοινωνίες είναι η *Suaeda maritima*, η *Euphorbia paralias*, η *Euphorbia reptans*, η *Ammophila arenaria*, ο *Sporobolus arenarius*, η *Ephedra distachya*, το *Hypericum olympicum*, η *Silene conica*, το *Agropyrum junceum*, το *Medicago marina* κ.ά. Στα νότια τμήματα του Δέλτα υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις με φυτικοινωνίες αλοφυτικών ειδών. Επικρατέστερο είδος είναι η *Salicornia europaea*, που εμφανίζεται πολλές φορές φορές με τη μορφή τάπητα. Άλλα είδη είναι η *Halimione portulacoides* και το *Arthrocnemum fruticosum*. Στις περιοχές που υπάρχουν υφάλμυρα νερά, μπορεί να βρει κανείς το *Arthrocnemum glaucum* και την *Puccinellia distans*. Σε θέσεις που αυξάνεται η κλίση του εδάφους εμφανίζονται τα είδη *Halocnemum strobilaceum*, *Spergularia salina*, *Limonium vulgare*, *Juncus maritimus* κ.ά. Πίσω από τους αμμόλοφους της ακτής επικρατούν τα είδη *Juncus acutus* και *Juncus maritimus*. Γύρω από τα έλη και από τα κανάλια υπάρχουν θάμνοι από *Tamarix hampeana* και *Tamarix parviflora* (αρμυρίκια). Στις όχθες των ελών, των καναλιών και των λιμνοθαλασσών αναπτύσσονται επίσης και οι καλάμιώνες, με χαρακτηριστικά είδη τα *Phragmites communis*, *Typha latifolia* και *typha angustifolia*. Στο τμήμα του αρχικού δάσους που σώθηκε και προστατεύτηκε (700 στρέμματα) αλλά και όπου αλλού διασωθηκαν μικρά δάση και συστάδες, βρίσκεται κανείς μπροστά σε ένα μοναδικό για τον Ελληνικό χώρο θέαμα. Τα είδη των δένδρων που επικρατούν είναι η *Populus alba*, ο *Quercus pendunculiflora*, ο *Fraxinus angustifolia-oxycarpa*, ο *Ulmus minor*, ο *Alnus glutinosa* και η *Salix alba*. Υπάρχουν επίσης στο δάσος τα *Morus alba*, *Morus nigra*, *Crataegus azarolus* και *Frangula alnus*. Τα αναρριχόμενα είδη δημιουργούν ένα αδιαπέραστο πλέγμα και δεν αφήνουν τον ήλιο να φτάσει στο έδαφος. Τα είδη των αναρριχόμενων φυτών είναι τα *Hedera helix*, *Periploca graeca*, *Vitis vinifera-sylvestris*, *Clematis vitalba*, *Tamus communis* κ.ά.

Στην ευρύτερη περιοχή του Δέλτα του Νέστου, οι **λιμνοθάλασσες της Κεραμωτής και η παράκτια ζώνη τους** έχουν δημιουργήσει έναν υγρότοπο σημαντικό από ορνιθολογική άποψη, εξαιτίας της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνει και του πλούτου των τύπων οικοτόπων. Επιπλέον, είναι πολύτιμο κομμάτι της αλυσίδας των υγροτόπων που ερικλείεται ανάμεσα στον ποταμό Αξιό και στο Δέλτα του Έβρου, στη Βόρεια Ελλάδα. Το παραποτάμιο δάσος και η περιοχή κοντά στις ακτές είναι σημαντικά για την αναπαραγωγή, οι λιμνοθάλασσες για τη μετανάστευση και ο ποταμός για τη διαχείμαση πολλών ειδών της ορνιθοπανίδας όπως οι βουτηχτάρες, οι πάπιες, οι ερωδιοί, οι κορμοράνοι, οι λαγγόνες, ορισμένα αρπακτικά, χήνες, φοινικόπτερα, υδρόβια και άλλα.

Στις παραλιακές περιοχές της ηπειρωτικής έκτασης του Νομού Καβάλας οι **κόλποι Παλιού και Ηρακλείτσας** χαρακτηρίζονται από πλούσια χλωρίδα και βλάστηση. Στις περιοχές αυτές, είδη των παρεγχυματικών κυστοσειρών και της φωτοσυνθετικής καφέ άλγης *Sargassum* σχηματίζουν κοινωνίες που παίζουν σημαντικό ρόλο στα παράκτια οικοσυστήματα. Μαζί με την χαρακτηριστική παρουσία του αχινού *Paracentotus lividus* υποδεικνύουν την τυπική εικόνα των μη ρυπασμένων περιοχών. Αλλαγές στη δομή και σύνθεση των κοινωνιών, που παρατηρήθηκαν τα τελευταία χρόνια πιθανόν οφείλονται στην αύξηση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (τουρισμός, ανοικοδόμηση). Στον **όρμο Ελευθερών**, τα **λιβάδια της Ποσειδωνίας (Posidonia)** παρουσιάζουν τάση μετακίνησης σε μεγαλύτερα βάθος, ενώ παρατηρήθηκε περιορισμένη ποικιλότητα ειδών. Συνολικά στην περιοχή αναφέρεται ότι οκτώ είδη γαστεροπόδων ζουν στα φύλλα της Ποσειδωνίας τρία στις κοινωνίες των φυκιών. Στην περιοχή βρέθηκαν καρποί της *Posidonia*, γεγονός που υποδηλώνει τη μεγάλη ζωτικότητα των λιβαδιών.

Μια άλλη, μεγάλη και ορεινή περιοχή του Νομού Καβάλας, οι **κορυφές του Παγγαίου Όρους** καλύπτεται με εκτεταμένα δάση οξιάς και καστανιάς, αλλά και με φυσικούς βοσκότοπους στα μεγαλύτερα υψόμετρα. Στα βραχώδη τμήματα του βουνού υπάρχουν απότομες βραχώδεις εξάρσεις με σπάνια ενδημικά φυτά, με περιορισμένη εξάπλωση στη Βαλκανική χερσόνησο. Η αξία της περιοχής για την πανίδα υποδεικνύεται από την παρουσία πολλών σημαντικών και απειλούμενων ασπόνδυλων ενώ η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει εκατό σημαντικές ταξινομικές ομάδες.

Στο **νησί της Θάσου**, μία από τις σημαντικές εκτάσεις για τη χλωρίδα και την πανίδα είναι η **περιοχή του όρμου Ποταμιάς, από το Ακρωτήριο του Πύργου έως τη νήσο Γραμβούσσα**. Η χερσαία περιοχή χαρακτηρίζεται από πλούσια βλάστηση ενώ ο θαλάσσιος πυθμένας φιλοξενεί σημαντικές εκτάσεις **λιβαδιών Ποσειδωνίας** σε πολύ καλή κατάσταση που καλύπτουν σημαντική επιφάνεια του πυθμένα. Επιπρόσθετα, η περιοχή δεν δέχεται την επίδραση ρύπανσης και παρουσιάζει έναν αξιόλογο βιότοπο με μεγάλη ποικιλότητας ειδών.

## 6.4.2 Περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών

### ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με την IUCN ως “προστατευόμενη περιοχή” ορίζεται: «Μια σαφώς οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή, η οποία αναγνωρίζεται, αφιερώνεται και διαχειρίζεται, μέσω νομικών ή άλλων αποτελεσματικών μέσων, για την επίτευξη της μακροπρόθεσμης διατήρησης της φύσης με το σχετικό οικοσύστημα, τις υπηρεσίες και τις πολιτιστικές της αξίες».

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος περιλαμβάνει το **N.1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος»** όπως αυτός διαδοχικά τροποποιήθηκε από τους Νόμους:

- N.3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
- N.3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
- N. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».
- N. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- N. 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».

Πλέον της νομοθεσίας που παρουσιάστηκε ανωτέρω, σε εθνικό επίπεδο, για την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος εφαρμόζεται η ακόλουθη νομοθεσία:

- ΠΔ 67/1988 «Περί Προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ’ αυτών».

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 (αντικατάσταση του Άρθρου 19 του Ν. 1650/1986) του Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» το **Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών** περιλαμβάνει:

1. **Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης** (Strict nature reserves),
2. **Περιοχές προστασίας της φύσης** (Nature reserves)
3. **Φυσικά πάρκα** (Natural parks), **Εθνικά πάρκα** (National parks) και **Περιφερειακά πάρκα** (Regional parks),

4. **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών** (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:
- Ειδικές Ζώνες Διατήρησης – ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
  - Ζώνες Ειδικής Προστασίας – ΖΕΠ (Special Protection Areas)
  - Καταφύγια Άγριας Ζωής – ΚΑΖ (Wildlife refuges)
5. **Προστατευόμενα τοπία** (Protected landscapes/seascapes) και **Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί** (Protected natural formations).

Αναλυτικότερα, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- ❖ Οι **Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης** απαριθμούν **9 περιοχές**, 7 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 2 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).
- ❖ Οι **Περιοχές προστασίας της φύσης** απαριθμούν **24 περιοχές**, 17 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 5 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).
- ❖ Μέχρι σήμερα έχουν κηρυχθεί **17 Εθνικά Πάρκα**. Για 11 από αυτά έχουν καθοριστεί και περιφερειακές ζώνες προστασίας. Σημειώνεται ότι οι ήδη κηρυγμένοι εθνικοί δρυμοί και οι υγρότοποι διεθνούς σημασίας κατά τη Σύμβαση Ραμσάρ, χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με Προεδρικό Διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού ΠΕΝ. Οι κηρυγμένοι Εθνικοί Δρυμοί απαριθμούν τους 10. Οι Εθνικοί Δρυμοί Πρεσπών, Βίκου-Αώου, Πίνδου, Οίτης και Σουνίου περιλαμβάνουν πυρήνες και περιφερειακές ζώνες, ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν μόνο πυρήνες. Ορισμένοι από τους Εθνικούς Δρυμούς έχουν ήδη ενταχθεί σε Εθνικά Πάρκα. Η Ελλάδα έχει 10 υγροτόπους διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ, οι οποίοι ήδη έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 και αποτελούν τμήματα Εθνικών Πάρκων.
- ❖ Όσον αφορά στην κατηγορία «**Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**», η μέχρι σήμερα κατάσταση έχει ως εξής:
  - ✓ Οι **Ειδικές Ζώνες Διατήρησης – ΕΖΔ** (Special Areas of Conservation) και οι **Ζώνες Ειδικής Προστασίας – ΖΕΠ** (Special Protection Areas) αποτελούν περιοχές του δικτύου **Natura**.
  - ✓ Επίσης, έως και τον Αύγουστο 2019, έχουν κηρυχθεί 603 περιοχές ως **Καταφύγια Άγριας Ζωής**.
- ❖ Όσον αφορά στην κατηγορία «**Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί**», η μέχρι σήμερα κατάσταση έχει ως εξής:

- ✓ **Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί και Τοπία:** Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί 2 περιοχές μέσω ΖΟΕ και στο Εθνικό Πάρκο Πρεσπών έχουν καθοριστεί 10 θέσεις με Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και Τοπία ή στοιχεία τοπίων.
- ✓ **Αισθητικά δάση:** Έχουν χαρακτηριστεί 19 περιοχές, με συνολική έκταση 32.056 εκτάρια.
- ✓ **Διατηρητέα μνημεία της φύσης:** Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Έχουν κηρυχθεί 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, με συνολική έκταση 16.840 εκτάρια. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι μόνο το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου καταλαμβάνει το 89% της συνολικής έκτασης των Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης.
- ✓ Σε σχέση με τα ήδη Κηρυγμένα Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους δεν έχει εκδοθεί η σχετική απόφαση Υπουργού ΠΕΝ που θα ρυθμίζει τους όρους ένταξής τους στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Μεγάλο μέρος των ανωτέρω περιοχών αποτελούν τμήματα του Δικτύου Natura 2000.

#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών γίνεται με βάση τα όσα ορίζονται στα άρθρα 15 και 17 του Ν.2742/1999, όπως αυτά τροποποιήθηκαν από το άρθρο 13 του Ν.3044/2002 και από το άρθρο 7 του Ν.3937/2011.

Τις προστατευόμενες περιοχές μπορούν να διαχειρίζονται Φορείς Διαχείρισης ή υφιστάμενες δημόσιες υπηρεσίες, ειδικές υπηρεσίες και ΝΠΔΔ ή φορείς που ορίζονται για το σκοπό αυτό με συμβάσεις διαχείρισης (Ν.2742/99).

Επιπλέον, σύμφωνα με την προσθήκη του άρθρου 17 του Ν.3937/2011 «*με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ιδρύονται Διευθύνσεις Συντονισμού Προστατευόμενων Περιοχών σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης με αρμοδιότητα την εποπτεία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών που υπάγονται στη χωρική αρμοδιότητα των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, το συντονισμό της φύλαξης από τα χωρικά αρμόδια σώματα ασφαλείας, καθώς και το σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων και δράσεων διαχείρισης, έρευνας, προστασίας και ενημέρωσης. Οι Διευθύνσεις μπορούν να συνεπικουρούνται από συμβουλευτική επιτροπή που δεν αμείβεται και αποτελείται από επιστήμονες ακαδημαϊκών ή ερευνητικών ιδρυμάτων, ειδικούς σε γνωστικά αντικείμενα συναφή με το χαρακτήρα και τις οικολογικές απαιτήσεις των υπό διαχείριση*

προστατευόμενων περιοχών, καθώς και εκπροσώπους περιβαλλοντικών οργανώσεων με αποδεδειγμένη εμπειρία, τεχνογνωσία και επιστημονική επάρκεια σε θέματα οικολογίας και διαχείρισης της βιοποικιλότητας».

Οι προστατευόμενες περιοχές διέπονται από κανονισμούς διοίκησης και λειτουργίας στους οποίους καθορίζονται τα αναγκαία μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας των προστατευόμενων αντικειμένων και εξειδικεύονται οι γενικοί όροι και περιορισμοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων που καθορίζονται με το νομοθέτημα κήρυξης των περιοχών.

Επίσης καταρτίζονται πενταετή **Σχέδια Διαχείρισης** των προστατευόμενων περιοχών. Με τα σχέδια αυτά προσδιορίζονται, στο πλαίσιο των γενικότερων όρων και προϋποθέσεων, που τίθενται στα νομοθετήματα κήρυξης, οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από **Προγράμματα Δράσης**.

Μέχρι σήμερα, το διαχειριστικό σχήμα, που έχει επιλεγεί και λειτουργεί στις προστατευόμενες περιοχές αφορά στους **«Φορείς Διαχείρισης»**. Τα Διοικητικά Συμβούλια των Φορέων Διαχείρισης απαρτίζονται από εκπροσώπους τοπικών κοινωνικών ομάδων, ερευνητές και εκπροσώπους Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ).

Με τον Ν. 3044/2002 ιδρύθηκαν 25 Φορείς Διαχείρισης για τη διαχείριση ισάριθμων προστατευόμενων περιοχών, που προστέθηκαν στις δύο περιοχές που είχαν ήδη κηρυχθεί ως προστατευόμενες, με βάση τους Ν. 1650/1986 και 2742/1999: το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και το Εθνικό Πάρκο Σχινιά – Μαραθώνα. Εν συνεχεία, με ΠΔ το 2009 συστάθηκε ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου και τον Ιούνιο του 2012 ο Φορέας Διαχείρισης της περιοχής Προστασίας της Φύσης της λίμνης Καστοριάς.

Συνολικά, ο αριθμός των Φορέων Διαχείρισης που είχαν συσταθεί ως το πέρας του 2012 ανέρχεται σε 29, ενώ αυτών που είχαν συγκροτηθεί και λειτουργούσαν σε 28 (δεν λειτούργησε ο Φορέας Διαχείρισης της περιοχής Προστασίας της Φύσης της λίμνης Καστοριάς).

Σύμφωνα με τον πρόσφατο Ν. 4519/2018 «Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 25/20.02.2018), οι Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ) της χώρας, ανέρχονται σε 36 (28 παλιοί και 8 νέοι), οι οποίοι καλύπτουν όλες τις περιοχές Natura 2000 (πλην μίας, αυτή του όρους Άθως).

Με βάση τις νομοθετικές προβλέψεις, οι παλαιοί ΦΔ καλύπτουν το 65,6% των προστατευόμενων περιοχών, ενώ οι νέοι Φορείς θα καλύψουν το υπόλοιπο 34,2%. Συνολικά, σε καθεστώς προστασίας εντάσσεται το 99,8% των περιοχών, ενώ το 0,2% αφορά στη χερσαία περιοχή του Αγίου Όρους για την οποία υπάρχει πρόβλεψη, σε συνεργασία με το ΥΠΕΞ και την Ιερά Κοινότητα.

Σύμφωνα με τον Ν.4519/2018, οι 28 υφιστάμενοι Φορείς Διαχείρισης είναι οι ακόλουθοι:

- **Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης**



- **Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμμης – Σουφλίου**
- Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης
- Φορέας Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Ακαρνανικών Ορέων
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Θερμαϊκού Κόλπου
- Φορέας Διαχείρισης Κορώνειας – Βόλβης – Χαλκιδικής
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλοννήσου- Βορείων Σποράδων
- **Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας και Θάσου**
- Φορέας Διαχείρισης Πάρνωνα, Μουστού, Μαινάλου και Μονεμβασίας
- Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων
- Φορέας Διαχείρισης Αμβρακικού Κόλπου – Λευκάδας
- Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς και Κυπαρισσιακού Κόλπου
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς – Δυτικής Κρήτης
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Οίτης, Κοιλιάδας Σπερχειού και Μαλιακού Κόλπου
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Καλαμά – Αχέροντα – Κέρκυρας
- Φορέας Διαχείρισης Χελμού - Βουραϊκού
- **Φορέας Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης**
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου
- Φορέας Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου – Δέλτα Πηνειού
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σχινιά – Μαραθώνα, Υμηττού και Νοτιοανατολικής Αττικής
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου
- Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων

Οι 8 νέοι Φορείς Διαχείρισης που δημιουργούνται με βάση το Ν. 4519/2018 (ΦΕΚ Α' 25/2018) είναι οι εξής:

- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Βόρα – Πάικου – Βερμίου
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας
- Φορέας Διαχείρισης Κορινθιακού Κόλπου
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Εύβοιας
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Νότιας Πελοποννήσου – Κυθήρων

- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κυκλάδων
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Βορείου Αιγαίου
- Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης

**ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ**

Οι **Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης** εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/86. Σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 3937/2011, ως περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Strict nature reserves) χαρακτηρίζονται εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, ενδιαιτήματα σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας ή άγριας πανίδας ή εκτάσεις που έχουν σημαίνουσα θέση στον κύκλο ζωής σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας.

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης μπορεί να καθορίζονται εντός Περιοχών Προστασίας της Φύσης, εντός Φυσικών Πάρκων και εντός Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ). Στην τελευταία περίπτωση, χαρακτηρίζονται με την πράξη καθορισμού της ΖΟΕ (άρθρο 29 του Ν. 1337/1983, ΦΕΚ Α' 33/1983).

Έως και τον Αύγουστο 2019 έχουν χαρακτηρισθεί τέσσερις (4) περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης.

**Πίνακας 6.7:** Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης Ελλάδα

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	ΦΕΚ
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας Περιοχή 1	ΠΔ, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Μικρό και Μεγάλο Σεϊτάνι Σάμου Περιοχή Α1-Πυρήνας και Α2	ΠΔ, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Ζώνη Α1 Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνη Α Απόλυτης Προστασίας της Φύσης Λίμνης Καστοριάς	ΠΔ, ΦΕΚ 226/Τ.Α.Α.Π./19.06.2012

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν εντοπίζονται περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης.

**ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ**

Οι **Περιοχές Προστασίας της Φύσης** εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Στο άρθρο 5 του Νόμου 3937/2011 προβλέπεται ότι: «Ως *Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Nature reserves)* χαρακτηρίζονται εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας. Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που μπορεί να μεταβάλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξη του. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης, η εκτέλεση εργασιών που κρίνονται αναγκαίες για τη μη αλλοίωση εκείνων των χαρακτηριστικών που διασφαλίζουν

τη διατήρηση των προστατευτέων αντικειμένων, επιστημονικών ερευνών και η άσκηση ήπιων ασχολιών και δραστηριοτήτων, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας».

Έως τον Αύγουστο 2019, ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης έχουν χαρακτηρισθεί ο υγρότοπος και η ακτή Ψαλιδίου Κω, η Λίμνη Καστοριάς και ο Κυπαρισσιακός Κόλπος και η ευρύτερη περιοχή. Περιοχές Προστασίας της Φύσης μπορεί να καθορίζονται εντός των Φυσικών Πάρκων. Έως τον Αύγουστο 2019 έχουν χαρακτηρισθεί περιοχές Προστασίας της Φύσης εντός των Εθνικών Πάρκων Ζακύνθου, Σχινιά-Μαραθώνα και Τζουμέρκων. Επίσης, Περιοχές Προστασίας της Φύσης μπορεί να περιλαμβάνονται σε Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) και χαρακτηρίζονται με την πράξη καθορισμού της ΖΟΕ (άρθρο 29 του Ν. 1337/1983 ΦΕΚ Α΄ 33/).

**Πίνακας 6.8:** Περιοχές Προστασίας της Φύσης Ελλάδας

Περιοχές Προστασίας της Φύσης	ΦΕΚ
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας (Περιοχή 2)	ΠΔ, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Όρος Κέρκη και όρος Καρβούνι Σάμου (Περιοχή Β)	ΠΔ, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Υγρότοπος Ψαχνών στην Εύβοια (Περιοχή 1 - Πυρήνας υγροβιότοπου)	ΠΔ, ΦΕΚ 642/Δ/09.10.1989 (ΖΟΕ)
Περιοχή Δήμων Άργους και Μήδειας (Περιοχές 5 και 5α)	ΠΔ, ΦΕΚ 396/08.06.1999 (ΖΟΕ)
Δήμος Σταγείρου Ακάνθου (ΖΠΦΠ 1και ΖΠΦΠ 2)	ΠΔ, ΦΕΚ 326/Δ/26.04.2002 (ΖΟΕ)
Ζώνες Α2, Α3, Ια, Ιβ, Π1, Π2, Π3, Υ και Υ' Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4 και Α5 Εθνικού Πάρκου Σχινιά – Μαραθώνα	ΠΔ, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000
Υγρότοπος και ακτή Ψαλιδίου Δήμου Κω (Ζώνες ΠΠΦ1και ΠΠΦ2)	ΠΔ, ΦΕΚ 571/Δ/06.07.2006
Ζώνες ΙΑ, ΙΒ, ΙΓ και ΙΔ Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων - Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου <sup>(*)</sup>	ΠΔ, ΦΕΚ 49/Δ/12.02.2009
Λίμνη Καστοριάς	ΠΔ, ΦΕΚ 226/Τ.Α.Α.Π./19.06.2012
Κυπαρισσιακός Κόλπος και ευρύτερη περιοχή	ΠΔ, ΦΕΚ 391/Δ/3.10.2018, διόρθωση σφάλματος με ΦΕΚ 414/Δ/12.10.2018

<sup>(\*)</sup> Με το Νόμο 4519/2018 «Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις» άλλαξε η ονομασία του Εθνικού Πάρκου σε «Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, κοιλάδας Αχελώου, Αγραφών και Μετεώρων» καθώς και τα όρια αρμοδιότητάς του.

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν εντοπίζονται περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης.

#### ΦΥΣΙΚΑ, ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΑΡΚΑ

Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011, ως **Φυσικά Πάρκα (Natural parks)** χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες ή μεικτού χαρακτήρα περιοχές, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας και ποικιλίας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ιδίως βιολογικών, οικολογικών, γεωλογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Τα φυσικά πάρκα διακρίνονται σε εθνικά και περιφερειακά και είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν προστατευόμενες περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, περιοχές Προστασίας της Φύσης, Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών καθώς και Προστατευόμενα Τοπία & Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς.

Όταν το φυσικό πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει θαλάσσια ή δασική περιοχή ή όταν περιλαμβάνει μεγάλης σημασίας γεωτόπους, μπορεί να ονομάζεται ειδικότερα θαλάσσιο πάρκο, εθνικός ή περιφερειακός δρυμός ή γεωπάρκο, αντίστοιχα.

#### Εθνικοί Δρυμοί

Οι Εθνικοί Δρυμοί περιλαμβάνουν εκτάσεις, στις περισσότερες από τις οποίες κυριαρχεί ο δασικός χαρακτήρας, με ιδιαίτερο οικολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον. Έχουν κηρυχθεί **10 Εθνικοί Δρυμοί** βάσει του Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011, «Οι εθνικοί δρυμοί που έχουν κηρυχθεί κατά το άρθρο 78 του Ν.Δ. 86/1969 (ΦΕΚ 7 Α'), όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 3 του Ν.Δ. 996/1971 (ΦΕΚ 192 Α'), χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής».

**Πίνακας 6.9:** Εθνικοί Δρυμοί Ελλάδας

Εθνικοί Δρυμοί	Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)	ΦΕΚ
Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	3.812	ΒΔ 644/1961 ΦΕΚ 155/Α/1961
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500	ΠΔ 182/1974 ΦΕΚ 80/Α/1974
Εθνικός Δρυμός Πίνδου	6.927	ΒΔ 487/1966 ΦΕΚ 120/Α/1966
Εθνικός Δρυμός Οίτης	7.210	ΒΔ 218/1966 ΦΕΚ 56/Α/1966

Εθνικός Δρυμός Πρεσπών	19.470	ΠΔ 46/1974 ΦΕΚ 19/Α/1974
Εθνικός Δρυμός Βίκου – Αώου	12.600	ΠΔ 213/1973 ΦΕΚ 198/Α/1973
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850	ΒΔ 731/1962, ΦΕΚ200/Α/1962 ΒΔ 74/1964, ΦΕΚ33/Α/1964
Εθνικός Δρυμός Παρνασσού	3.513	ΒΔ 25.07.1938, ΦΕΚ 286/Α/38 ΒΔ 23.12.1939, ΦΕΚ 1/Α/1939
Εθνικός Δρυμός Αίνου	2.862	ΒΔ 776/1962 ΦΕΚ 199/Α/1962
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου	3.988	ΒΔ 09.06.1938 ΦΕΚ 248/Α/1938

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν εντοπίζονται περιοχές χαρακτηρισμένες ως Εθνικοί Δρυμοί.

### Εθνικά Πάρκα

Σύμφωνα με την παράγραφο 2α του άρθρου 46 του Ν.4685/2020 το οποίο αντικατέστησε το άρθρο 19 του Ν. 1650/1986, ως **Εθνικά Πάρκα**, χερσαία, θαλάσσια ή μικτού χαρακτήρα, χαρακτηρίζονται οι μεγάλες σε έκταση φυσικές ή ημιφυσικές περιοχές στις οποίες λαμβάνουν χώρα οικολογικές λειτουργίες ευρείας κλίμακας με χαρακτηριστικά είδη και τύπους φυσικών οικοτόπων κοινοτικής σημασίας ή/και ελληνικού ενδιαφέροντος, τα οποία χρήζουν προστασίας και διατήρησης.

Μέχρι και τον Αύγουστο 2019 έχουν κηρυχθεί με Προεδρικό Διάταγμα **3 Εθνικά Πάρκα**.

**Πίνακας 6.10:** Εθνικά Πάρκα Ελλάδα

Εθνικά Πάρκα	Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)	ΦΕΚ
Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου	13.500	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999 Τροποποίηση Διάταγμα, ΦΕΚ 1272/Δ/27.11.2003
Εθνικό Πάρκο Σχινιά - Μαραθώνα	1.382	ΠΔ, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000
Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων - Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου		ΠΔ, ΦΕΚ 49/Δ/12.02.2009

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, εντοπίζονται τα Εθνικά Πάρκα που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6.11:** Εθνικά Πάρκα Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Εθνικά Πάρκα	Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)	ΦΕΚ
Εθνικό Πάρκο δάσους Δαδιάς - Λευκίμμης - Σουφλίου	42.800	Απόφαση 35633, ΦΕΚ 911/Δ/13.10.2006
Εθνικό Υγροτοπικό Πάρκο Δέλτα Έβρου		Απόφαση 4110, ΦΕΚ 102/Δ/16.03.2007
Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.ΠΑ.Μ.Θ.)	72.677	Απόφαση 44549, ΦΕΚ 497/Δ/17.10.2008
Εθνικό Πάρκο Οροσειράς Ροδόπης (Ε.Π.Ο.Ρ.)	173.115	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445 Δ'

#### **Περιφερειακά Πάρκα**

Σύμφωνα με τον Νόμο 3937/2011 ως **Περιφερειακά Πάρκα** «χαρακτηρίζονται περιοχές που είτε λόγω της θέσης τους είτε λόγω της οικολογικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται σημαντικές σε περιφερειακό επίπεδο». Έως τον Αύγουστο 2019, έχει χαρακτηρισθεί με Προεδρικό Διάταγμα **μία περιοχή ως Περιφερειακό Πάρκο**.

**Πίνακας 6.12:** Περιφερειακά Πάρκα Ελλάδας

Περιφερειακά Πάρκα	Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)	ΦΕΚ
Περιφερειακό Πάρκο υγροτόπου Βουρκάρι Μεγάρων (Ν. Αττικής)		ΠΔ, ΦΕΚ 72/ Α.Α.Π./31.03.2017

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν εντοπίζονται περιοχές χαρακτηρισμένες ως Περιφερειακά Πάρκα.

#### **ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000**

Το Δίκτυο Natura 2000 ιδρύθηκε με σκοπό τη διατήρηση και προστασία ορισμένων φυσικών οικοτόπων, αυτοφυών ειδών χλωρίδας και άγριων ειδών πανίδας. Εκτείνεται σε όλα τα Κράτη Μέλη και αποτελείται από δύο τύπους περιοχών:

- Τους **Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, ή Sites of Community Interest, SCI)**, στους οποίους απαντούν τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι ή/και είδη φυτών και ζώων του Παραρτήματος ΙΙ

της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.

- Τις **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, ή Special Protection Areas, SPA)**, για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην **Οδηγία 2009/147/ΕΚ** περί της διατηρήσεων των άγριων πτηνών.

Όσον αφορά στους **ΤΚΣ**, κάθε Κράτος Μέλος **προτείνει** έναν κατάλογο τόπων όπου απαντώνται φυσικοί οικοτόποι και άγρια ζωικά και φυτικά είδη. Βάσει των εθνικών καταλόγων και σε συμφωνία με καθένα από τα Κράτη Μέλη, η Επιτροπή εκδίδει **κατάλογο Τόπων Κοινοτικής Σημασίας** για κάθε μία από τις επτά βιογεωγραφικές περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αλπική, ατλαντική, αρκτική, ηπειρωτική, μακρονησιακή, μεσογειακή και παννονιακή). Σήμερα σε ισχύ βρίσκεται ο **14<sup>ος</sup> ενημερωμένος σχετικός κατάλογος** που δημοσιεύτηκε με την **2021/159/ΕΕ Απόφαση** της Επιτροπής, της 21<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2021 “σχετικά με την έγκριση του δέκατου τέταρτου ενημερωμένου καταλόγου τόπων κοινοτικής σημασίας για την μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή”.

Όταν καθοριστεί ένας ΤΚΣ, το οικείο Κράτος Μέλος ορίζει τον εν λόγω τόπο ως **Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)** το ταχύτερο δυνατόν και, το αργότερο, μέσα σε μια εξαετία, καθορίζοντας τις προτεραιότητες σε συνάρτηση με τη σημασία των τόπων για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ενός τύπου φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος I ή ενός είδους του Παραρτήματος II και για τη συνεκτικότητα του Natura 2000, καθώς και σε συνάρτηση με τους κινδύνους υποβάθμισης ή καταστροφής που επαπειλούν τους εν λόγω τόπους.

Με βάση και τους ορισμούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ **Ειδική Ζώνη Διατήρησης** είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ορισμένος από τα Κράτη Μέλη μέσω κανονιστικής, διοικητικής ή/και συμβατικής πράξης, στον οποίο **εφαρμόζονται τα μέτρα διατήρησης** που απαιτούνται για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών των ειδών για τα οποία ορίστηκε ο τόπος.

Οι **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)**, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (όπως ισχύει) και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ.

Η εθνική νομοθεσία εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (καθώς και τις τροποποιήσεις αυτών) με τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/1985) “Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας”

- ΚΥΑ 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β/1996) “Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 91/224/ΕΟΚ της Επιτροπής για την τροποποίηση της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών”
- ΚΥΑ 294283/1998 (ΦΕΚ68/Β/1998) “Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας, σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 94/24/ΕΚ του Συμβουλίου και 91/244/ΕΟΚ 97/49/ΕΚ της Επιτροπής”
- ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων), της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας”
- ΚΥΑ 87578/703/07 (ΦΕΚ 581/Β/2007) “Τροποποίηση της υπ’ αριθμ. 414985/29.11.1985 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 757/Β/1985) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει”
- ΚΥΑ 14849/853/Ε 103 (ΦΕΚ 645/Β/2008) “Τροποποίηση των υπ’ αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β’ 1289) και υπ’ αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β’ 992), σε συμμόρφωση με διατάξεις της Οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης”
- ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/2010) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ”
- Ν. 3937 (ΦΕΚ 60/Α/2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».

Σύμφωνα με τον Νόμο 3937/2011 (άρθρο 5 παρ. 4.2) οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας που έχουν ταξινομηθεί ως **ΖΕΠ** βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα Β’ και Γ’ του άρθρου 14 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/01.09.2010 αποτελούν μέρος του Δικτύου Natura 2000. Με ΚΥΑ ο κατάλογος αυτός μπορεί να συμπληρώνεται με νέες ΖΕΠ, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 4 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/01.09.2010 ΦΕΚ 1495/Β/2010).

Σύμφωνα με τον Νόμο 3937/2011 (άρθρο 5 παρ. 4.1) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των **ΤΚΣ**, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της Απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής χαρακτηρίζονται ως **ΕΖΔ**.

Με την ΚΥΑ 50743/11.12.2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15.12.2017), εγκρίθηκε η αναθεώρηση του εθνικού καταλόγου των περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000. Σύμφωνα με τον εν λόγω αναθεωρημένο εθνικό καταλογο, σε αυτόν περιλαμβάνονται συνολικά 446 περιοχές, εκ των οποίων:

- 32 περιοχές, αποτελούν νέες περιοχές και αφορούν σε ΖΕΠ (εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000) και σε προτεινόμενους ΤΚΣ – πΤΚΣ (για την ενσωμάτωσή τους στο Δίκτυο Natura



2000 θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση από βιογεωγραφικό σεμινάριο και η απόφαση θα ληφθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο) και

- 63 περιοχές, αποτελούν περιοχές του Δικτύου Natura 2000, των οποίων τροποποιήθηκαν τα όριά τους.

Οι 37 περιοχές του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 που εντοπίζονται των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 6.13:** Περιοχές Δικτύου Natura 2000 Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

α/α	Κωδικός	Κατηγορία	Όνομασία Τόπου	Έκταση (ha)
<b>ΕΒΡΟΣ</b>				
1	GR1110002	ΖΕΠ	ΔΑΣΟΣ ΔΑΔΙΑΣ - ΣΟΥΦΛΙ	41111,58
2	GR1110003	ΕΖΔ	ΤΡΕΙΣ ΒΡΥΣΕΣ	9912,62
3	GR1110004	ΕΖΔ	ΦΕΓΓΑΡΙ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ, ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΑ ΖΟΥΡΑΦΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	16437,741
4	GR1110005	ΕΖΔ - πΤΚΣ	ΒΟΥΝΑ ΕΒΡΟΥ- ΠΟΤΑΜΟΣ ΛΥΡΑΣ – ΣΠΗΛΛΙΑ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΟΒΟΥΝΟΥ	43333,5
5	GR1110006	ΖΕΠ	ΔΕΛΤΑ ΕΒΡΟΥ	12557,92
6	GR1110007	ΕΖΔ	ΔΕΛΤΑ ΕΒΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΩΝΑΣ	9857,56
7	GR1110008	ΖΕΠ	ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΟ ΔΑΣΟΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΒΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΔΑ	25931,73
8	GR1110009	ΖΕΠ	ΝΟΤΙΟ ΔΑΣΙΚΟ ΣΥΜΠΕΛΕΓΜΑ ΕΒΡΟΥ	29275,36
9	GR1110010	ΖΕΠ	ΟΡΕΙΝΟΣ ΕΒΡΟΣ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΔΕΡΕΙΟΥ	48907,49
10	GR1110011	ΖΕΠ	ΚΟΙΛΑΔΑ ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΥ: ΑΣΒΕΣΤΑΔΕΣ, ΚΟΥΦΟΒΟΥΝΟ, ΒΡΥΣΙΚΑ	9587,12
11	GR1110012	ΖΕΠ	ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ: ΟΡΟΣ ΦΕΓΓΑΡΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	21021,87
12	GR1110013	πΤΚΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΡΑΚΗΣ	75759
<b>ΞΑΝΘΗ</b>				
13	GR1120003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΧΑΪΝΤΟΥ - ΚΟΥΛΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΚΟΡΥΦΕΣ	3491,99
14	GR1120004	ΖΕΠ	ΣΤΕΝΑ ΝΕΣΤΟΥ	8752,99
15	GR1120005	ΕΖΔ	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	2335,86
<b>ΡΟΔΟΠΗ</b>				
16	GR1130006	ΕΖΔ	ΠΟΤΑΜΟΣ ΦΙΛΙΟΥΡΗΣ	2058,44
17	GR1130007	ΕΖΔ	ΠΟΤΑΜΟΣ ΚΟΜΨΑΤΟΣ (ΝΕΑ ΚΟΙΤΗ)	423,65
18	GR1130008	ΕΖΔ	ΜΑΡΩΝΕΙΑ - ΣΠΗΛΛΑΙΟΝ	1,31
19	GR1130009	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΕΣ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	29455,98
20	GR1130010	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΕΣ ΒΙΣΤΩΝΙΣ - ΙΣΜΑΡΙΣ – ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΑΛΥΚΗ ΠΤΕΛΕΑ, ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ, ΚΑΡΑΤΖΑ	18217,14
21	GR1130011	ΖΕΠ	ΚΟΙΛΑΔΑ ΦΙΛΙΟΥΡΗ	37565,9
22	GR1130012	ΖΕΠ	ΚΟΙΛΑΔΑ ΚΟΜΨΑΤΟΥ	16600,86
<b>ΔΡΑΜΑ</b>				
23	GR1140001	ΕΖΔ - πΤΚΣ	ΔΑΣΟΣ ΦΡΑΚΤΟΥ	7363,05
24	GR1140002	ΕΖΔ	ΡΟΔΟΠΗ (ΣΗΜΥΔΑ)	6715,45
25	GR1140003	ΕΖΔ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΤΙΑ, ΠΥΡΑΜΙΣ ΚΟΥΤΡΑ	7447,1

26	GR1140004	ΕΖΔ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΦΑΛΑΚΡΟ	9845,62
27	GR1140008	ΖΕΠ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΡΟΔΟΠΗ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΝΕΣΤΟΥ	105948,3
28	GR1140009	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΦΑΛΑΚΡΟ	24961,75
<b>ΚΑΒΑΛΑ</b>				
29	GR1150001	ΖΕΠ	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΘΑΣΟΠΟΥΛΑ	14624,76
30	GR1150005	ΕΖΔ - πΤΚΣ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΠΑΓΓΑΙΟ – ΠΗΓΑΙΑ ΝΕΡΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ ΦΙΛΙΠΠΩΝ- ΣΠΗΛΑΙΟ ΑΡΚΟΥΔΟΣΠΗΛΙΑ	11533,47
31	GR1150008	ΕΖΔ	ΟΡΜΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΣ - ΑΚΡ. ΠΥΡΓΟΣ ΕΩΣ Ν. ΓΡΑΜΒΟΥΣΣΑ	357,89
32	GR1150009	ΕΖΔ	ΚΟΛΠΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ - ΟΡΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	1168,27
33	GR1150010	ΕΖΔ	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	22484,63
34	GR1150011	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΠΑΓΓΑΙΟ ΚΑΙ ΝΟΤΙΕΣ ΥΠΟΡΕΙΕΣ ΤΟΥ	24384
35	GR1150012	ΖΕΠ	ΘΑΣΟΣ (ΟΡΟΣ ΥΨΑΡΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΟΙΝΥΡΑ, ΞΗΡΟΝΗΣΙ	17592,29
36	GR1150013	πΤΚΣ	ΠΕΡΙΧΩΡΑ ΛΙΜΕΝΑ ΘΑΣΟΥ	11
37	GR1150014	ΖΕΠ – πΤΚΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΒΑΛΑΣ - ΘΑΣΟΥ	75686

#### ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ

Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής περιλαμβάνονται στις προστατευόμενες περιοχές του Ν. 3937/2011.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2β του άρθρου 46 του Ν.4685/2020 το οποίο αντικατέστησε το άρθρο 19 του Ν. 1650/1986, ως Καταφύγια Άγριας Ζωής χαρακτηρίζονται περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές, θαλάσσιες ή μικτού χαρακτήρα) που αξιολογούνται ως κατάλληλες για την ανάπτυξη πληθυσμών της άγριας πανίδας και χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου.

Ως καταφύγια άγριας ζωής μπορούν να χαρακτηρίζονται και οι οικολογικοί διάδρομοι μεταξύ άλλων κατηγοριών προστατευόμενων περιοχών. Για το χαρακτηρισμό μιας περιοχής ως καταφυγίου άγριας ζωής εκδίδεται απόφαση του Γενικού Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, με βάση ειδική έκθεση που τεκμηριώνει την οικολογική ή άλλη φυσική αξία της περιοχής.

Έως και τον Αύγουστο 2019, έχουν κηρυχθεί **603 περιοχές** ως Καταφύγια Άγριας Ζωής.

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, εντοπίζεται ένας μεγάλος αριθμός από περιοχές χαρακτηρισμένες ως Καταφύγια Άγριας Ζωής (βλέπε παρακάτω πίνακα).

**Πίνακας 6.14:** Καταφύγια Άγριας Ζωής Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Α/Α	ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (Στρ.)	ΑΡΜΟΔΙΟ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ
<b>ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ</b>			
1	Τρεις Βρύσες	82.700	Σουφλίου
2	Νίψας – Δρυμού	40.772	Αλεξανδρούπολης

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

3	Αλωνούδια	6.300	Αλεξανδρούπολης
4	Ζιώγα - Καλύβια	11.870	Σουφλίου
5	Δαδιάς – Λυκόφης - Λευκίμμης	71.600	Σουφλίου
6	Βότσης	19.800	Διδυμοτείχου
7	Πυλαίας – Καβησού	6.500	Αλεξανδρούπολης
8	Πούλια	19.300	Σουφλίου
9	Καλός Γυαλός	4.000	Διδυμοτείχου
10	Κατσαμπάς	4.700	Αλεξανδρούπολης
11	Δέλτα Έβρου	66.000	Αλεξανδρούπολης
12	Κίρκης	14.500	Αλεξανδρούπολης
<b>ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ</b>			
1	Παναγιά Καλαμούς	115.900	Ξάνθης
2	Δρυμού	81.000	Ξάνθης
3	Στενά Νέστου (αριστερή όχθη)	30.000	Σταυρούπολης
4	Λίμνη Βιστωνίδα	43.700	Ξάνθης
5	Τσανάκτερε	9.031	Σταυρούπολης
6	Γέρακα - Ωραίου	25.450	Ξάνθης
7	Αβδήρων (Ντομούζ Ορμάν)	29.000	Ξάνθης
8	Σελέρου	4.600	Ξάνθης
9	Δάσος Νέστου (Κοτζά Ορμάν)	87.700	Ξάνθης & Καβάλας
<b>ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ</b>			
1	Χατήσιο	13.500	Κομοτηνής
2	Αρριανών – Νέας Σάντας	6.775	Κομοτηνής
2	Α)Λίμνη Πτελέα	Α)3.000	Κομοτηνής
	Β)Λίμνη Έλος	Β)2.350	
4	Αναδασώσεις Ισμάρου	8.000	Κομοτηνής
5	Φανάρι	4.000	Κομοτηνής
6	Μαυρομάτι – Λίμνη Μητρικού	19.000	Κομοτηνής
7	Κομφάτου	30.600	Κομοτηνής
8	Α)Ξηρολίμνη	Α)1.700	Κομοτηνής
	Β)Καρατζά	Β)1.700	
	Γ)Αλυκή (λίμνες)	Γ)3.150	
9	Νυμφαία	6.800	Κομοτηνής

10	Πατέρμων - Άδας	33.700	Κομοτηνής
11	Κέχρου – Κερασιάς	26.800	Κομοτηνής
12	Πόας - Διχάλας	27.800	Κομοτηνής
<b>ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ</b>			
1	Ποταμός Νέστος	201.500	Δράμας & Κ. Νευροκοπίου
2	Παρθένο Δάσος Παρανεστίου	53.122	Δράμας
3	Πρινολόφου – Μαυροκορδάτου	45.705	Δράμας
4	Αετοράχης	53.374	Δράμας
5	Ξηροποτάμου	8.300	Δράμας
6	Χαριτωμένης- Καλής Βρύσης	13.400	Δράμας
7	Κάτω Νευροκοπίου	46.800	Κάτω Νευροκοπίου
<b>ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ</b>			
1	Άγ. Τιμόθεος	24.300	Καβάλας
2	Στενά Νέστου	11.250	Καβάλας
3	Κουκούδια	24.000	Θάσου
4	Παγγαίο Όρος	63.000	Καβάλας
5	Πόρτες – Πυργούδια	32.000	Θάσου
6	Δάσος Νέστου (Κοτζά Ορμάν)	87.700	Καβάλας & Ξάνθης
7	Κεστενέ Ντάγ	25.290	Καβάλας
8	Εκβολές Στρυμόνα	2.600	Καβάλας

#### ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΤΟΠΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Τα Προστατευόμενα Τοπία και Φυσικοί Σχηματισμοί εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2γ του άρθρου 46 του Ν.4685/2020 το οποίο αντικατέστησε το άρθρο 19 του Ν. 1650/1986, ως Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί χαρακτηρίζονται, αντιστοίχως, λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της (περιοχές ή στοιχεία σημειακού χαρακτήρα), που έχουν ιδιαίτερη οικολογική, γεωλογική ή γεωμορφολογική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, θαλάσσια προστατευτική βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράχτες, καταρράκτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλοι, σπηλιές, βράχοι, απολιθωμένα δάση, δέντρα ή τμήματά τους, παλαιοντολογικά ευρήματα, κοραλλιογενείς γεωμορφολογικοί σχηματισμοί και

γεώτοποι. Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί που έχουν μνημειακό χαρακτήρα, χαρακτηρίζονται ειδικότερα ως **διατηρητέα μνημεία της φύσης** (Protected natural monuments).

Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011, στα προστατευόμενα τοπία μπορεί να δίνονται με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά τους, ειδικότερες ονομασίες, όπως αισθητικό δάσος, γεωπάρκο, τοπίο άγριας φύσης, τοπίο αγροτικό, αστικό. Ως προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου χαρακτηρίζονται τμήματα ή συστατικά στοιχεία του τοπίου που έχουν ιδιαίτερη οικολογική, αισθητική ή πολιτισμική αξία ή συμβάλλουν στην προστασία φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους, όπως αλύσια, παραδοσιακές καλλιέργειες, αγροικίες, μονοπάτια, πέτρινοι φράχτες, ξερολιθιές και αναβαθμίδες, κρήνες. Στα προστατευόμενα τοπία περιλαμβάνονται οι ακόλουθες υποκατηγορίες:

- Αισθητικά Δάση
- Γεωπάρκα
- Τοπία άγριας φύσης
- Τοπία αγροτικά
- Τοπία αστικά
- Περιαστικά Δάση
- Προστατευτικά Δάση
- Κηρυγμένα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) του Ν. 1465/1950

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν απαντάται καμία από τις δύο (2) παρακάτω περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως «Προστατευόμενα Τοπία και Φυσικοί Σχηματισμοί».

**Πίνακας 6.15:** Προστατευόμενα Τοπία και Φυσικοί Σχηματισμοί Ελλάδας

Προστατευόμενα Τοπία και Φυσικοί Σχηματισμοί	ΦΕΚ
Υγρότοποι Σάμου (Αλυκή, Γλυφάδα, Κάμπος Χώρας)	ΠΔ, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Νήσος Μύκονος (Περιοχές με στοιχεία 2.3α.6 και 2.3α.8)	ΠΔ, ΦΕΚ 243/Δ/08.03.2005 (ΖΟΕ)

#### ΤΟΠΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΛΛΟΥΣ (ΤΙΦΚ)

Όσον αφορά στα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ), στο πλαίσιο της παρούσας Μελέτης εξετάστηκαν τα ακόλουθα:

- ✓ Τα ΤΙΦΚ, που προέκυψαν από του ερευνητικό πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ (1995) με θέμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων προστασίας Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους» και παραθέτονται στη «Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ» του ΕΜΠ. Στην εν λόγω

βάση δεδομένων, έχουν προστεθεί και νεότερα ΤΙΦΚ τα οποία δεν είχαν εντοπισθεί από το πρόγραμμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων προστασίας των ΤΙΦΚ».

- ✓ Τα ΤΙΦΚ που προέκυψαν από τον Ν. 1465/1950, ο οποίος συμπληρώνει τον Ν. 5351/1932 «Περί αρχαιοτήτων». Πρόκειται για εκτάσεις που περιλαμβάνουν σημαντικό τμήμα φυσικού περιβάλλοντος με αξιόλογη αισθητική αξία, η οποία χρήζει προστασίας και διατήρησης των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και όπου επιβάλλονται διάφοροι περιορισμοί και απαγορεύσεις στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων ο έλεγχος και ο περιορισμός της δόμησης, η θέσπιση ειδικών μορφολογικών στοιχείων στα κτίρια και στις διάφορες κατασκευές κ.λπ. Η αρμοδιότητα για τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) περιήλθε από το Υπουργείο Πολιτισμού, στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν ΥΠΕΝ), βάσει του ΠΔ 161/1984 (ΦΕΚ 54 Α').

Τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) που εντοπίζονται εντός της ΠΑΜΘ παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 6.16:** Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ ΤΟΠΟΥ
<b>ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ</b>		
1	AT5011010	Παραποτάμιο Δάσος Έβρου
2	AT5011048	Φαράγγι Γριά Βάθρας (Βαράδες) Σαμοθράκης
3	AT5011008	Φαράγγι Στομάρι Σαμοθράκης
4	AT5011049	Φαράγγι Φονιάς Σαμοθράκης
<b>ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ</b>		
5	AT5011016	Γυφτόκαστρο Ξάνθης
6	AT5011500	Δάσος τσίχλας Χαϊντούς
7	AT5011501	Καταρράκτης Λειβαδίτη
8	AT5011009	Λιμανάκι Πόρτο Λάγος
9	AT5011065	Στενά Νέστου (Θρακικά Τέμπε)
10	AT5010006	Το παλαιό τμήμα της Ξάνθης
<b>ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ</b>		
11	AT4011047	Άγιος Ιωάννης Καβάλας
12	AT4011109	Αισθητικό Δάσος Αμυγδαλεώνα Καβάλας
13	AT5011003	Αλυκή Θάσου

14	AT5011001	Αρχαία Θάσος
15	AT5011027	Αστρίς Θάσου
16	AT4011050	Ελευθερούπολη Καβάλας
17	AT5011028	Κοίνυρα Θάσου
18	AT4011113	Νέα Πέραμος
19	AT4011048	Όρος Παγγαίο
20	AT5011002	Παναγία ή Αναστάσιον Θάσου
21	AT4011049	Συνοικία (Χερσόνησος) Παναγία Καβάλας
<b>ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ</b>		
22	AT4011064	Βυργιώτισσα – Κεφαλόσκαλα (Δάσος Σημύδας)
23	AT4011003	Φαλακρόν Όρος (αλπική περιοχή)
<b>ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ</b>		
24	AT5010007	Μαρώνεια

#### ΑΙΣΘΗΤΙΚΑ ΔΑΣΗ

Τα **Αισθητικά Δάση** έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας και περιλαμβάνουν τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής. Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011 (άρθρο 5), τοπία που έχουν κηρυχθεί ως αισθητικά δάση, εντάσσονται στα προστατευόμενα τοπία του εν λόγω νόμου.

Ως Αισθητικά Δάση έχουν χαρακτηριστεί **19 περιοχές**, με συνολική έκταση 32.577 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική χερσαία έκταση των Αισθητικών Δασών αντιστοιχεί στο 0,24% της έκτασης της χώρας. Το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 9,8 εκτάρια.

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, εντοπίζονται το Αισθητικό δάσος «Στενά Νέστου Καβάλας – Ξάνθης», που έχει κηρυχθεί με το ΦΕΚ 283/Δ/1977 και καταλαμβάνει συνολική έκταση 2.380 εκτάρια καθώς και το Αισθητικό δάσος «Δάση Αμυγδαλέων Καβάλας», που έχει κηρυχθεί με το ΦΕΚ 606/Δ/1979 και καταλαμβάνει συνολική έκταση 2.216 εκτάρια.

#### ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΔΑΣΗ

Τα **Προστατευτικά Δάση** χαρακτηρίζονται ως τέτοια βάσει των άρθρων 69 και 70 του Ν.Δ. 86/1969 όπως τροποποιήθηκαν από το άρθρο 4 του Ν. 3208/2003 όσα συμβάλλουν στην προστασία του εδάφους, πηγών, ρευμάτων, οδών, μνημείων και αστικών περιοχών.

Παρακάτω παρατίθενται τα Προστατευτικά Δάση που εντοπίζονται εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.

**Πίνακας 6.17:** Προστατευτικά Δάση Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Προστατευτικά Δάση	Αποφάσεις	ΦΕΚ
Διοικητικά όρια του Δήμου Κομοτηνής	1841/06	253/Δ/03-04/06
Περιοχή του Δήμου Σαλπών	1844/06	253/Δ/03-04/06
Ανάντι οικισμού Μαρώνειας	1845/06	253/Δ/03-04/06
Περιοχή Δυτικής Ροδόπης	1842/06	253/Δ/03-04/06
Περιοχή Ιμέρου - Προφήτη Ηλία - Εσοχής Δήμου Μαρώνειας	1843/06	254/Δ/03-04-06
Δημόσιο Αισθητικό δάσος Καβάλας	2164/06	299/Δ/13-04-06
Δημόσιο δάσος του δημοσίου δασικού συμπλέγματος Δρυμού	7287/06	300/Δ/13-04-0
Μέρους του δημοσίου δασικού συμπλέγματος Μύκης, περιμετρικά του ομώνυμου οικισμού	5772/06	300/Δ/13-04-0
Δημόσιο περιαστικό δάσος Ξάνθης και παρακείμενων οικισμών	3788/06	300/Δ/13-04-0
Περιοχή Κρουονερίου Παγγαίου Δ.Δ. Αντιφιλίππων, Δήμου ελευθεροπούλεως	7190/06	300/Δ/13-04-0
Δημόσιο εποικιστικό δάσος Άβαντα Δ.Δ. Άβαντα Δήμου Αλεξανδρούπολης	7440/06	407/Δ/12-05-06
Δημόσιο δάσος στην δασική θέση Μαρτίνη του οικισμού Θερμά Λουτρά του Δήμου Σαμοθράκης	7441/06	407/Δ/12-05-06
Δασική θέση Τσίγγλα του Δήμου Διδυμοτείχου	7251/06	407/Δ/12-05-06
Εποικιστικό δάσος Παλαγίας στις δασικές θέσεις Άγιος Γεώργιος και πλησίον Στρατοπέδου Καραμανίδη του Δήμου Αλεξανδρούπολης	7397/06	408/Δ/12-05-06
Δημόσιο εποικιστικό δάσος Αγίας Παρασκευής Δήμου Φερών	7442/06	408/Δ/12-05-06
Δημοτικό δάσος στη δασική θέση περιμετρικά του οικισμού Χώρα του Δήμου Σαμοθράκης	7626/06	408/Δ/12-05-06

**ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ**

Εκτός από την εθνική νομοθεσία, ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν από τις σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις, τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει καθώς και από τη συμμετοχή της σε



διεθνείς οργανισμούς όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO. Οι χαρακτηρισμένες σε διεθνές επίπεδο περιοχές είναι οι Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας από τη Σύμβαση Ραμσάρ, τα Μνημεία της Παγκόσμιας Κληρονομιάς (UNESCO), τα Αποθέματα Βιόσφαιρας (UNESCO, Άνθρωπος και Βιόσφαιρα), οι Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές (Σύμβαση Βαρκελώνης), τα Βιογενετικά Αποθέματα (Συμβούλιο της Ευρώπης) και οι Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί Ευρωδίπλωμα (Συμβούλιο της Ευρώπης).

### **Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ**

Η Σύμβαση Ραμσάρ επικυρώθηκε με το ΝΔ 191/74 (ΦΕΚ 350/Α/1974) «Περί κυρώσεως της Σύμβασης Ραμσάρ» και οι τροποποιήσεις της με τον Ν.1950/91 (ΦΕΚ 84/Α/1991) «Περί κυρώσεως των τροποποιήσεων της Σύμβασης Ραμσάρ».

Η Ελλάδα χαρακτήρισε **10 υγροτόπους** ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση (υγρότοποι Ραμσάρ). Οι υγρότοποι Ραμσάρ έχουν συνολική έκταση 167.001 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,85% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 55.617 εκτάρια.

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, εντοπίζονται τρεις (3) υγρότοποι Ραμσάρ, οι κάτωθι:

- ⊙ Δέλτα Έβρου, έκτασης 9.267 εκτάρια, με κωδικό 3GR001
- ⊙ Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες, έκτασης 24.396 εκτάρια, με κωδικό 3GR002
- ⊙ Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες, έκτασης 21.930 εκτάρια, με κωδικό 3GR004

### **Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς**

Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO, έχουν κηρυχθεί ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς για το φυσικό περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά τους **δύο (2) περιοχές**, τα **Αντιχάσια Όρη- Μετέωρα** (έκτασης 387 εκταρίων) και το **όρος Άθως**. Η έκταση του όρους Άθω, αν και δεν ορίζεται, θεωρείται ότι αντιστοιχεί στη συνολική έκταση της χερσονήσου (33.700 εκτάρια).

Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,26 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

Επομένως, εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν απαντάται καμία από τις δύο (2) παραπάνω περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως «Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς».

### **Αποθέματα Βιόσφαιρας**

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα» έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves) **δύο (2) περιοχές**, ο **Εθνικός Δρυμός Ολύμπου** (πυρήνας έκτασης 3.988 εκταρίων) και ο **Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς** πυρήνας έκτασης 4.850 εκταρίων). Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,07% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

Επομένως, εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν απαντάται καμία από τις δύο (2) παραπάνω περιοχές που έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας».

### **Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης**

Η Σύμβαση της Βαρκελώνης με τα συνοδευτικά Πρωτόκολλα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 855/78 (ΦΕΚ235/Α/1978) και τον Ν. 1634/86 (ΦΕΚ 104/Α/1986). Σύμφωνα με το πρωτόκολλο «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» τα συμβαλλόμενα Κράτη Μέρη της Σύμβασης δεσμεύονται να λάβουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σημαντικών θαλάσσιων περιοχών για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, των φυσικών τοπίων και των περιοχών της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου.

Σε εφαρμογή του Πρωτοκόλλου «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» έχουν χαρακτηριστεί **εννιά (9) περιοχές** ως Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές με συνολική έκταση 260.176 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,32% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 214.790 εκτάρια.

**Πίνακας 6.18:** Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές στην Ελλάδα σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης

<b>Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 4 της Σύμβασης της Βαρκελώνης</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)</b>
Αισθητικό Δάσος Νικοπόλεως – Μύτικα	66
Αισθητικό Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου	27,5
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας)	4.850
Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου και Βορείων Σποράδων	208.713
Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000
Αισθητικό Δάσος Νήσου Σκιάθου	3.000
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500
Αισθητικό Δάσος Βάι	20
Αμβρακικός Κόλπος	25.000

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, δεν απαντάται καμία από τις παραπάνω περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως «Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης».

### **Βιογενετικά Αποθέματα**

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Από την Ελλάδα εντάχθηκαν στο Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων του Συμβουλίου της Ευρώπης **16 προστατευόμενες περιοχές**, με συνολική έκταση 22.261 εκτάρια.

Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,16% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 4.434 εκτάρια.

**Πίνακας 6.19:** Περιοχές της Ελλάδας ενταγμένες στο Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων του Συμβουλίου της Ευρώπης

<b>Βιογενετικά Αποθέματα</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)</b>
Φυσικό Μνημείο Δάσους Λεσινίου	45,9
Εθνικός Δρυμός Πίνδου (πυρήνας)	3.393
<b>Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης</b>	<b>550</b>
<b>Παρθένο Δάσος Παρανεστίου</b>	<b>500</b>
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Κυπαρισσίου Έμπωνα Ρόδου	135
Κόλπος Λαγανά	2.450
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Γράμμου	130
Εθνικός Δρυμός Αίνου (πυρήνας)	2.862
Αισθητικό Δάσος Κουρί - Αλμυρού	100
Φυσικό Μνημείο Δάσους Αείφυλλων Πλατάνων Νήσου Σαπιέντζα	24
<b>Φυσικό Μνημείο Δάσους Οξιάς στην Τσίγλα -Χαϊντού Ξάνθης</b>	<b>18</b>
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Αλμωπίας Αριδαίας	192
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας)	3.988
Εθνικός Δρυμός Οίτης (πυρήνας)	3.010
Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (Δάσος Κέδρων)	13
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850

Εντός των ορίων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, εντοπίζονται τρεις (3) περιοχές (βλέπε παραπάνω Πίνακα περιοχές με έντονο/bold γραμματοσειρά) που εντάχθηκαν στο Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων του Συμβουλίου της Ευρώπης, συνολικής έκτασης 1068 εκταρίων.

### **Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα**

Το Ευρωδίπλωμα είναι ένας θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης που ξεκίνησε το 1965. Το Ευρωδίπλωμα απονέμεται σε προστατευόμενες περιοχές οι οποίες αναγνωρίζονται για την εξαιρετική επιστημονική, πολιτισμική ή αισθητική αξία τους. Ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος θα πρέπει να προστατεύονται κατάλληλα. Σε περίπτωση υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος είναι δυνατή η άρση του Ευρωδιπλώματος.

Το Ευρωδίπλωμα (Α' κατηγορία) απονεμήθηκε το 1979 στον **Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς** (με εμβαδόν 4.850 εκτάρια).

## **6.5 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### **6.5.1 Διοικητική υπαγωγή**

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΑΜΘ) καλύπτει το βορειοανατολικό άκρο της χώρας, δηλαδή το ανατολικό τμήμα της Μακεδονίας και ολόκληρη τη Θράκη. Περιλαμβάνει επίσης δύο μεγάλα νησιά του Θρακικού Πελάγους, τη Θάσο και τη Σαμοθράκη.

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΑΜΘ) που αποτελεί δευτεροβάθμιο οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης υποδιαιρείται σε **έξι Περιφερειακές Ενότητες**, στις οποίες υπάγονται οι **22 Δήμοι** της περιφέρειας, οι οποίοι αποτελούν τον πρώτο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης. Οι Π.Ε. ταυτίζονται γεωγραφικά με τους αντίστοιχους νομούς, εκτός από τις Π.Ε. Καβάλας και Θάσου που προέκυψαν από τη διάσπαση του Νομού Καβάλας σε ηπειρωτικό και νησιωτικό τμήμα αντίστοιχα.

Ειδικότερα:

- Περιφερειακή Ενότητα Δράμας, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους:
  - Κάτω Νευροκοπίου
  - Προσοτσάνης
  - Δράμας
  - Παρανεοστίου
  - Δοξάτου
- Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους:
  - Παγγαίου
  - Καβάλας

- Νέστου
- Περιφερειακή Ενότητα Θάσου, η οποία περιλαμβάνει τον Δήμο Θάσου
- Περιφερειακή Ενότητα Ξάνθης, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους:
  - Ξάνθης
  - Τοπίρου
  - Μύκης
  - Αβδήρων
- Περιφερειακή Ενότητα Ροδόπης, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους:
  - Κομοτηνής
  - Ιάσμου
  - Μαρωνείας – Σαπών
  - Αρριανών
- Περιφερειακή Ενότητα Έβρου, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους:
  - Σαμοθράκης
  - Αλεξανδρούπολης
  - Σουφλίου
  - Διδυμοτείχου
  - Ορεστιάδας

### 6.5.2 Χρήσεις Γης

Για την καταγραφή των χρήσεων γης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης του χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις εγκεκριμένες:

- ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017
- ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, Σεπτέμβριος 2017

όπου και παρατίθενται στοιχεία για τις χρήσεις γης των ΥΔ Θράκης και Ανατολικής Μακεδονίας. Στις εν λόγω εγκεκριμένες ΣΜΠΕ χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του προγράμματος Corine για το 2012. Σημειώνεται ότι τα εν λόγω στοιχεία παρουσιάζουν αμελητέες μεταβολές με τα αντίστοιχα στοιχεία του προγράμματος Corine για το 2018.

#### Χρήσεις γης του ΥΔ Θράκης

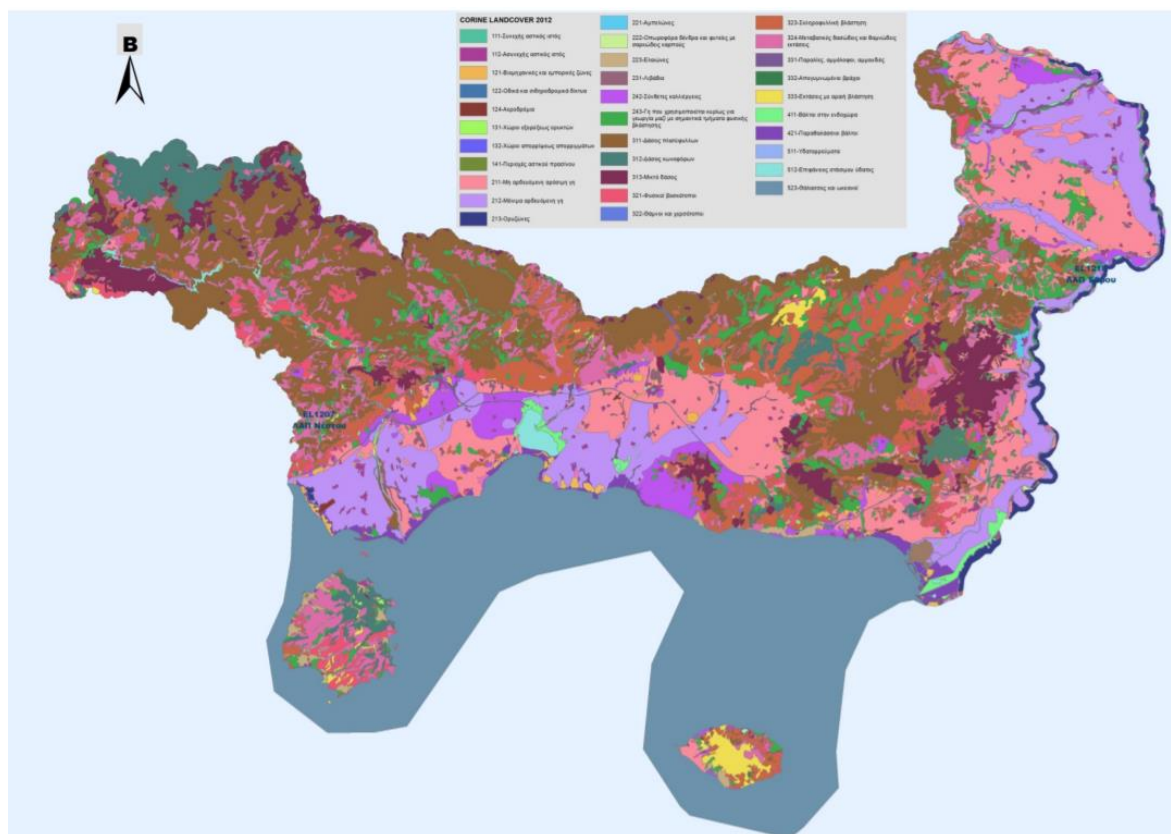
Οι βασικές χρήσεις γης του ΥΔ Θράκης είναι τα δάση πλατυφύλλων (22,38%), οι μη αρδευόμενες αρόσιμες εκτάσεις (18,25%), οι μόνιμα αρδευόμενες εκτάσεις (11,68%), οι εκτάσεις με σκληροφυλλική βλάστηση

(9,40%), οι μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις (7,86%), οι κυρίως γεωργικές εκτάσεις με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης (6,35%) και τα μικτά δάση (6,34%).

Εάν ομαδοποιηθούν οι εν λόγω χρήσεις γης του ΥΔ Θράκης, παρατηρείται μία επικράτηση των γεωργικών εκτάσεων (211, 212, 213, 221, 222, 223, 242, 243) με ποσοστό 38,40% και ακολουθούν τα δάση (311, 312, 313) με ποσοστό 32,55% και οι δασικές εκτάσεις (θαμνώδεις και δασώδεις) και βοσκότοποι (321, 322, 323, 324) με ποσοστό 21,60%.

Εάν τα δεδομένα του 2012 για το ΥΔ Θράκης συγκριθούν με τα δεδομένα των χρήσεων γης του 2000, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Οι γεωργικές εκτάσεις (211, 213, 221, 222, 223, 242, 243) παρουσιάζουν μείωση κατά 3,65% σε σχέση με το 2000 (~26,73% από 30,38% το 2000).
- Η μόνιμα αρδευόμενη γη (212) έχει αυξηθεί κατά 3,56% σε σχέση με το 2000 (11,68% από 8,12% το 2000).
- Τα δάση (311, 312, 313) παρουσιάζουν μικρή αύξηση σε σχέση με το 2000 (32,55% αντί για 31,30% το 2000).
- Οι βοσκότοποι, μεταβατικές θαμνώδεις και δασώδεις εκτάσεις κ.λπ. (321, 323, 324) παρουσιάζουν μείωση κατά 2,3% σε σχέση με 2000 (21,6% αντί για 23,9% το 2000).
- Η αστική δόμηση (111, 112) αυξήθηκε κατά 0,1% (1,06% από 0,96% το 2000).
- Οι παραθαλάσσιοι βάλτοι, τα υδατορέματα κ.λπ. παραμένουν στα ίδια ποσοστά.



**Σχήμα 6.19:** Χάρτης χρήσεων γης ΥΔ Θράκης (Corine 2012) (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017)

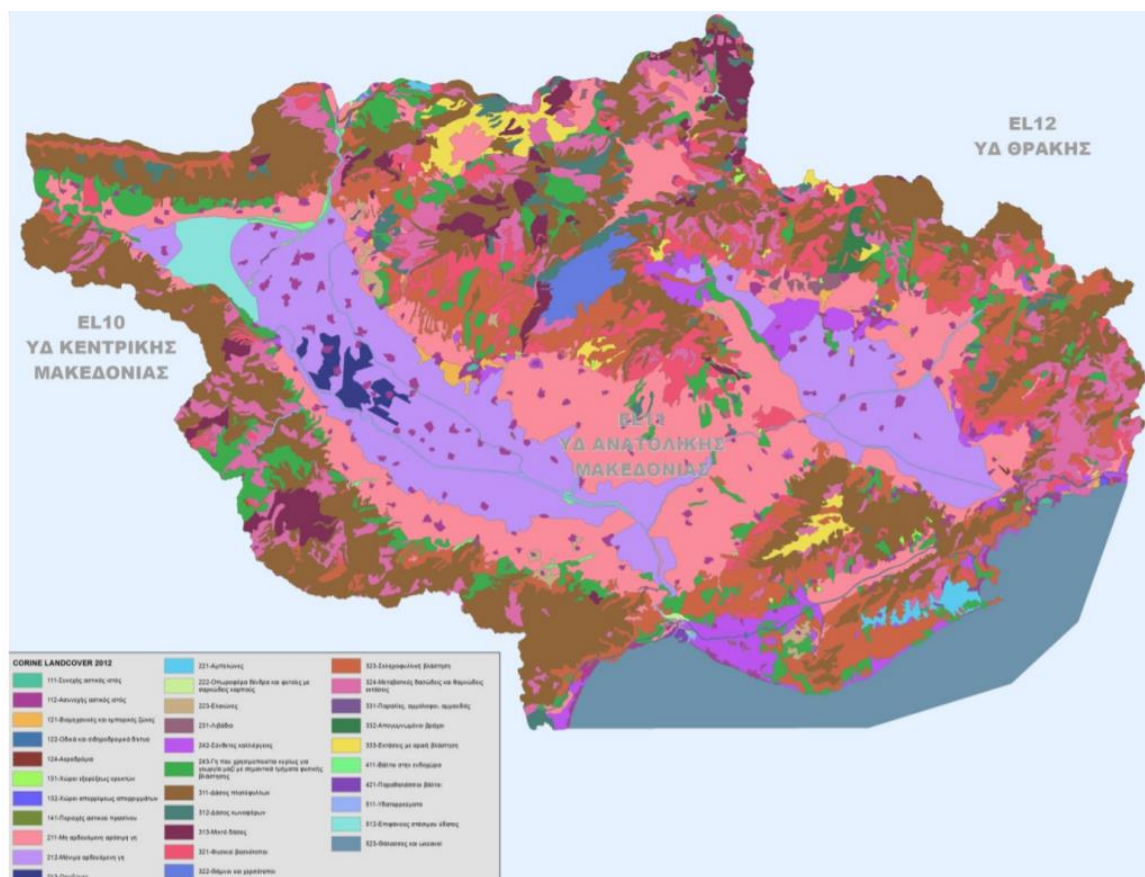
### Χρήσεις γης του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας

Οι βασικές χρήσεις γης του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας είναι τα δάση πλατυφύλλων (22,01%), οι μη αρδευόμενες αρόσιμες εκτάσεις (18,25%), οι μόνιμα αρδευόμενες εκτάσεις (13,84%), οι εκτάσεις με σκληροφυλλική βλάστηση (10,47%), οι μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις (7,44%), οι κυρίως γεωργικές εκτάσεις με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης (6,30%) και οι φυσικοί βοσκότοποι (6,17%). Εάν ομαδοποιηθούν οι εν λόγω χρήσεις γης, παρατηρείται μία επικράτηση των γεωργικών εκτάσεων (211, 212, 213, 221, 222, 223, 242, 243) με ποσοστό 42,43% και ακολουθούν τα δάση (311, 312, 313) με ποσοστό 26,24% και οι δασικές εκτάσεις (θαμνώδεις και δασώδεις) και βοσκότοποι (321, 322, 323, 324) με ποσοστό 24,90%.

Εάν τα δεδομένα του 2012 συγκριθούν με τα δεδομένα των χρήσεων γης του 2000, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Οι γεωργικές εκτάσεις (211, 221, 223, 242, 243) παρουσιάζουν μικρή μείωση σε σχέση με το 2000 (~28,0% από 28,9%)
- Η μόνιμα αρδευόμενη γη (212) παραμένει σχεδόν στα ίδια ποσοστά με το 2000 (~13,8%).

- Τα δάση (311, 312, 313) παρουσιάζουν σταθερή αύξηση σε σχέση με το 2000 (26,24% αντί για 24,59% το 2000).
- Οι βοσκότοποι, μεταβατικές θαμνώδεις και δασώδεις εκτάσεις κ.λπ. (321, 322, 323, 324) παρουσιάζουν μικρή μείωση σε σχέση με 2000 (24,9% αντί για 26,4% το 2000).
- Η αστική δόμηση (111, 112) αυξήθηκε κατά 0,21% (1,95% από 1,76% το 2000).
- Οι παραθαλάσσιοι βάλτοι, τα υδατορέματα κ.λπ. παραμένουν στα ίδια ποσοστά.



Σχήμα 6.20: Χάρτης χρήσεων γης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (Corine 2012) (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, Σεπτέμβριος 2017)



### 6.5.3 Δημογραφικά στοιχεία

Ο πληθυσμός της Περιφέρειας ανέρχεται σε 608.182 κατοίκους, σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (Ελληνική απογραφή 2011). Πρωτεύουσα της είναι η Κομοτηνή και μεγαλύτερη πόλη η Αλεξανδρούπολη. Συμπεριλαμβάνει κοινότητες Τουρκογενών, Πομάκων και μουσουλμάνων Ρομά που συγκροτούν την αναγνωρισμένη Μουσουλμανική Μειονότητα Ελλάδος που διαμένει κατά κύριο λόγο στα ορεινά των περιφερειακών ενοτήτων Ξάνθης, Ροδόπης και στο δυτικό τμήμα της περιφερειακής ενότητας Έβρου.

Η διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού των ΟΤΑ και των Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί για τα έτη 2001-2011.

**Πίνακας 6.20:** Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού των Π.Ε. και των ΟΤΑ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Επίπεδο ΟΤΑ	Ονομασία ΟΤΑ	Πληθυσμός		Μεταβολή
		2001	2011	2001-2011 (%)
<b>Σύνολο Επικράτειας</b>		<b>10.934.097</b>	<b>10.816.286</b>	<b>-1,08%</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>	<b>ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ</b>	<b>607.162</b>	<b>608.182</b>	<b>0,17%</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΡΟΔΟΠΗΣ</b>	<b>111.237</b>	<b>112.039</b>	<b>0,72%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΑΡΡΙΑΝΩΝ	18.259	16.577	-9,21%
ΔΗΜΟΣ	ΙΑΣΜΟΥ	14.851	13.810	-7,01%
ΔΗΜΟΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	61.501	66.919	8,81%
ΔΗΜΟΣ	ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	16.626	14.733	-11,38%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΔΡΑΜΑΣ</b>	<b>102.184</b>	<b>98.287</b>	<b>-3,81%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΔΟΞΑΤΟΥ	16.883	14.516	-14,02%
ΔΗΜΟΣ	ΔΡΑΜΑΣ	57.367	58.944	2,75%
ΔΗΜΟΣ	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	7.289	7.860	7,83%
ΔΗΜΟΣ	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	5.114	3.901	-23,72%
ΔΗΜΟΣ	ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	15.531	13.066	-15,87%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΕΒΡΟΥ</b>	<b>149.283</b>	<b>147.947</b>	<b>-0,89%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	66.125	72.959	10,33%
ΔΗΜΟΣ	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	23.380	19.493	-16,62%
ΔΗΜΟΣ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	39.375	37.695	-4,27%

ΔΗΜΟΣ	ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	2.712	2.859	5,42%
ΔΗΜΟΣ	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	17.691	14.941	-15,54%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΘΑΣΟΥ</b>	<b>13.451</b>	<b>13.770</b>	<b>2,37%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΘΑΣΟΥ	13.451	13.770	2,37%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΚΑΒΑΛΑΣ</b>	<b>128.048</b>	<b>124.917</b>	<b>-2,44%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	74.186	70.501	-4,97%
ΔΗΜΟΣ	ΝΕΣΤΟΥ	22.218	22.331	0,51%
ΔΗΜΟΣ	ΠΑΓΓΑΙΟΥ	31.644	32.085	1,39%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΞΑΝΘΗΣ</b>	<b>102.959</b>	<b>111.222</b>	<b>8,02%</b>
ΔΗΜΟΣ	ΑΒΔΗΡΩΝ	18.262	19.005	4,07%
ΔΗΜΟΣ	ΜΥΚΗΣ	16.091	15.540	-3,42%
ΔΗΜΟΣ	ΞΑΝΘΗΣ	56.383	65.133	15,52%
ΔΗΜΟΣ	ΤΟΠΕΙΡΟΥ	12.223	11.544	-5,55%

Από τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι:

- Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης παρουσιάζει οριακή αύξηση του πληθυσμού της κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, τη στιγμή που σε εθνικό επίπεδο καταγράφηκε μείωση του πληθυσμού (1,08%).
- Οι Περιφερειακές Ενότητες Δράμας, Έβρου και Καβάλας παρουσιάζουν μείωση του πληθυσμού τους κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, σε ποσοστό 3,81%, 0,89% και 2,44% αντίστοιχα.
- Οι Περιφερειακές Ενότητες Ροδόπης, Θάσου και Ξάνθης παρουσιάζουν αύξηση του πληθυσμού τους κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011, σε ποσοστό 0,72%, 2,37% και 8,02% αντίστοιχα.

Σε επίπεδο Καλλικρατικών Δήμων, οι έδρες των Π.Ε. της ΠΑΜΘ επιβεβαιώνουν το δυναμισμό τους, διατηρώντας υψηλά ποσοστά πληθυσμιακής αύξησης το 2011 (μεγαλύτερα ποσοστά οι Δήμοι Κομοτηνής, Έβρου και Ξάνθης και μικρότερα οι Δήμοι Δράμας και Θάσου), αν και με μειούμενο ρυθμό σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία (1991-2001). Μοναδική εξαίρεση στη παραπάνω τάση αποτελεί ο πολυπληθέστερος Δήμος της Περιφέρειας και έδρα της Π.Ε. Καβάλας, ο Δήμος της Καβάλας, ο οποίος παρουσιάζει μείωση του πληθυσμού του κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011.

Σαν γενική τάση, συνεχίζεται, με διαφορετική κατά τόπους ένταση, η μετακίνηση πληθυσμού από την ενδοχώρα και τις πιο απομακρυσμένες περιοχές προς τις αστικές και περιαστικές ζώνες των εδρών των Π.Ε. της ΠΑΜΘ. Οι πληθυσμιακές μεταβολές που σημειώθηκαν στη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011 είχαν κυρίως ενδοπεριφερειακό χαρακτήρα, με τάσεις συγκέντρωσης του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα (με τη μεγαλύτερη αύξηση να καταγράφεται στην Ξάνθη), σε βάρος κυρίως των ορεινών περιοχών.

Οι σημαντικότερες μειώσεις το 2011 καταγράφονται στους ορεινούς Δήμους Παρανεοστίου & Προσοτσάνης και στο Δήμο Δοξάτου της Π.Ε. Δράμας (ενώ η Προσοτσάνη κατέγραφε μια από τις μεγαλύτερες αυξήσεις τη δεκαετία 1991-2001), στους Δήμους Διδυμοτείχου και Σουφλίου της Π.Ε. Έβρου (όπου εντάθηκε η πτωτική πορεία της προηγούμενης δεκαετίας 1991-2001), και στο Δήμο Μαρωνας – Σαπών της Π.Ε. Ροδόπης. Αξιοσημείωτη, για τη δεκαετία 2001-2011, είναι η σημαντική αύξηση του πληθυσμού, σε ποσοστό 7,83%, στο Δήμο Νευροκοπίου μετά από πολλές δεκαετίες φθίνουσας πορείας, όπως και στη Σαμοθράκη, η οποία τη δεκαετία 1991-2001 είχε καταγράψει τη μεγαλύτερη μείωση μεταξύ των Δήμων της ΠΑΜΘ. Αξίζει να σημειωθεί η πληθυσμιακή τάση στην Π.Ε. Καβάλας, όπου στη διάρκεια της δεκαετίας 2001-2011 ενισχύονται ή μένουν στάσιμοι οι «περιφερειακοί» Δήμοι και χάνει πληθυσμό ο αστικός Δήμος της Καβάλας, σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στις άλλες πέντε Π.Ε. της ΠΑΜΘ.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του αναθεωρημένου Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (Απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/68605/1092, ΦΕΚ 248 Α.Α.Π./25.10.2018), με τη συνέχιση των υφιστάμενων τάσεων την εικοσαετία 2011 - 2031 οι προβολές εμφανίζουν σταθερή μείωση του πληθυσμού της Περιφέρειας, της τάξης του 2,4%. με πρόβλεψη πληθυσμού 594.000 κατοίκων το 2021 και 590.980 κατοίκων το 2031. Με την εφαρμογή των προβλέψεων του ΠΧΠ, γίνεται εκτίμηση για μικρότερη μείωση του πληθυσμού μέχρι το 2021 και σταθεροποίηση έως και μικρή αύξηση στη συνέχεια, μέχρι το 2031. Έτσι, στη 10ετία 2011 - 2021 προβλέπεται μείωση 0,75%, τη 10ετία 2021 - 2031 αύξηση 0,06% και συνολικά την 20ετία 2011 - 2031 εκτιμάται μείωση 0,69%, με πληθυσμό 600.969 κατοίκων το 2021 και 601.305 κατοίκων το 2031.

#### **6.5.4 Πολιτιστική κληρονομιά**

Οι κυριότεροι αρχαιολογικοί χώροι (διεθνούς σημασίας) της Περιφέρειας είναι οι εξής:

##### Αρχαιολογικός χώρος Θάσου

Σε ολόκληρο το νησί υπάρχουν διάσπαρτοι αρχαιολογικοί χώροι, πολλοί από αυτούς επισκέψιμοι. Αναφέρονται οι σημαντικότεροι με την αρχαία Αγορά, τα διάφορα ιερά, το αρχαίο Τείχος και το αρχαίο Θέατρο να βρίσκονται μέσα στην πρωτεύουσα του νησιού αλλά και άλλες σπουδαίες θέσεις όπως η χερσόνησος της Αλυκής με τα αρχαικά ιερά και τα αρχαία λατομεία μαρμάρου, ο Λιμένας και οι παλαιοχριστιανικές βασιλικές Αλυκής. Η περιοχή είναι επισκέψιμη από το 2010 και λειτουργεί μουσείο.

##### Αρχαιολογικός χώρος Φιλίππων

Βρίσκεται επάνω στην επαρχιακή οδό Καβάλας – Δράμας. Ο χώρος περιλαμβάνει τα τείχη και την ακρόπολη, το θέατρο, την αγορά, την “βασιλική Α” και “βασιλική Β” και έναν οκταγωνικό ναό.

Αρχαιολογικός χώρος Αβδήρων

Περιλαμβάνει το βόρειο και το νότιο περίβολο, την ακρόπολη της αρχαίας πόλης και τα νεκροταφεία της, που εκτείνονται κυρίως στα ΒΔ, Β και ΒΑ του λιμανιού. Λειτουργεί μουσείο από το 2000.

Αρχαιολογικός χώρος Μαρώνειας

Βρίσκεται στις νοτιοδυτικές πλαγιές του όρους Ίσμαρος και περιλαμβάνει σημαντικά μνημεία με σπουδαιότερα το Αρχαίο Θέατρο, το Ιερό του Διονύσου, την οικία με ψηφιδωτό δάπεδο και τη βασιλική της Βυζαντινής Μαρώνειας.

Αρχαιολογικός χώρος της Μεσημβρίας - Ζώνης

Πρόκειται για τη μία από τις έξι φρούρια – πόλεις στα παράλια της Θράκης, τη μόνη που έχει ανασκαφεί, Μεσημβρία (σύμφωνα με την αρχική άποψη) ή Ζώνη (σύμφωνα με τα νεότερα στοιχεία). Η αρχαία ζώνη περιλαμβάνει την πόλη και το νεκροταφείο της, με σημαντικότερο μνημείο τον Ναό του Απόλλωνα.

Αρχαιολογικός χώρος της Μεσημβρίας - Ζώνης

Περιλαμβάνει την αρχαία πόλη της Σαμοθράκης, το Ιερό των Μεγάλων Θεών και τα τείχη, ενώ υπάρχουν και οι πύργοι και οι οχυρώσεις της βυζαντινής εποχής. Λειτουργεί αρχαιολογικό μουσείο.

Πέρα από τους πιο πάνω **κυριότερους αρχαιολογικούς χώρους** (διεθνούς σημασίας) της Περιφέρειας, παρακάτω παρατίθενται ανά Π.Ε. άλλοι αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι.

**Π.Ε. ΔΡΑΜΑΣ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Δράμας είναι οι εξής:

- Η πόλη της Δράμας με τα βυζαντινά τείχη, τον λόφο του Κορυλόβου, τον δημοτικό κήπο, το Πάρκο Αγαλμάτων Διοικητηρίου, τον παλιό μουσουλμανικό «μύλο των Ζώνκε», τις πηγές της Αγίας Βαρβάρας, τους Ναούς Αγίας Σοφίας, Ταξιαρχών και Εισοδίων της Θεοτόκου, το Αράπ Τζαμί, τις καπνοθήκες κ.ά.
- Το ιερό του Διονύσου στην περιοχή Καλή Βρύση,
- Ο παραδοσιακός οικισμός του Περιθωρίου,
- Η προϊστορική θέση των Σιταγρών και το σπήλαιο του Αγγίτη,
- Το οχυρό «Λίσσε».

**Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Καβάλας είναι οι εξής:

- Η πόλη της Καβάλας, με την παλιά πόλη, τον Ιερό Ναό του Αγίου Νικολάου (πρώην Τέμενος Ιμπραήμ Πασά), το Τέμενος και μεντρεσές Χαλίλ Μπέη, το Ιμαρέτ Καβάλας, το Κάστρο της Καβάλας και τις Καμάρες (υδραγωγείο Καβάλας),
- Η θέση Ορθόπετρα (Ντικιλί-Τας) κοντά στους Φιλίππους,
- Οι παραδοσιακοί οικισμοί: Δωμάτια, Ζυγός, Κηπιά, Κορυφές, Κρυονέρι, Μελισσοκομείο, Μεσορόπη, Μουσθένη, Παλαιά Καβάλα, Παλαιοχώρι, Ποδοχώρι, Πυργοχώρι, Χρυσόκαστρο.

**Π.Ε. ΞΑΝΘΗΣ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Ξάνθης είναι οι εξής:

- Η παλιά πόλη της Ξάνθης,
- Η Λίμνη Βιστωνίδα και το Μετόχι της Μονής Βατοπεδίου με τις εκκλησίες του Αγίου Νικολάου και της Παναγιάς Παντάνασσας, οι οποίες είναι κτισμένες μέσα στην λίμνη,
- Το φρούριο της Καλύβας, με θέα προς τα στενά του Νέστου,
- Ο μπεκτασικός τεκκές Κιουτουκλού Μπαμπά, κτίσμα του 15ου-16ου αιώνα, δυτικά της λίμνης Βιστωνίδας,
- Ο παραδοσιακός οικισμός Κ. Καρυόφυτο.

**Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Ροδόπης είναι οι εξής:

- Η αρχαία πόλη Αναστασιούπολις - Περιθεώριον με τους μεσαιωνικούς πύργους, ΝΑ του χωριού Αμαξάδες,
- Το Ιμαρέτ Κομοτηνής, ένα από παλαιότερα οθωμανικά μνημεία στην Θράκη, χρονολογούμενο από το (1360-1380),
- Το όρος Παπίκιο, με τα ερείπια των παλαιοχριστιανικών μοναστηριών,
- Ο περίκεντρος ναός 11ου-13ου αιώνα της Μαξιμιανούπολις-Μοσυνόπολις λίγα χιλιόμετρα δυτικά της Κομοτηνής,
- Το Αρχαιολογικό Μουσείο Κομοτηνής,
- Το Λαογραφικό Μουσείο Κομοτηνής
- Το Βυζαντινό Μουσείο Κομοτηνής
- Το Μουσείο Καραθεοδωρή, αφιερωμένο στον Κωνσταντίνο Καραθεοδωρή, στην Κομοτηνή,
- Το Θρακικό, Εθνολογικό, Ιστορικό και Πολιτιστικό Μουσείο στην Κομοτηνή,
- Οι παραδοσιακοί οικισμοί Βάκος, Μαρώνεια, Μαυρομμάτι και Μίσχος.

**Π.Ε. ΕΒΡΟΥ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Έβρου είναι οι εξής:

- Το Κάστρο του Πυθίου,
- Τα Κάστρα Άβαντα και Ποτάμου, 10 χλμ. βόρεια της Αλεξανδρούπολης,
- Ο αρχαιολογικός χώρος Μάκρης,
- Τα ερείπια της Τραϊανούπολης, 14 χλμ. ανατολικά της Αλεξανδρούπολης,
- Ο Τύμβος Μικρής Δοξιάρας - Ζώνης - Ρωμαϊκός Τύμβος, ο οποίος χρονολογείται από το 2ο αιώνα μ.Χ.,
- Το Διδυμότειχο με τα Βυζαντινά κάστρα του, τις στοές και το Τέμενος Βαγιαζήτ,
- Η αρχαία Πλωτινόπολη, έξω από το Διδυμότειχο,
- Ο Αρχαίος Δορίσκος,
- Τα πομακοχώρια Γονικό και Ρούσσα με την υπέροχη παραδοσιακή αρχιτεκτονική, τις προϊστορικές βραχογραφίες και τον μοναδικό εν λειτουργία Αλεβίτικο τεκέ,
- Το απολιθωμένο δάσος του Φυλακτού,
- Ο Τάφος Ελαφοχωρίου,
- Η νησίδα Ζουράφα ή Λαδόξερα με το φάρο,
- ο αρχαιολογικός χώρος Παλιάπολις με το «Ιερό των Μεγάλων Θεών», πλησίον της Παλαιόπολης στην Σαμοθράκης,
- Οι παραδοσιακοί οικισμοί Μεταξάδες, Παλιούρι και Σαμοθράκη.

**Π.Ε. ΘΑΣΟΥ**

Αξιόλογοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι της Π.Ε. Θάσου είναι οι εξής:

- Το κάστρο στην κορυφή του Υψάριου,
- Η Μονή Αρχαγγέλου,
- Οι παραδοσιακοί οικισμοί Αλυκή (κ. Θεολόγου), Θεολόγος, Παναγιά, Ποταμιά και Πρίνος (Καλύβια).

Γενικά οι αρχαιολογικοί χώροι δεν έχουν αναδειχθεί επαρκώς. Αρκετές είναι οι περιπτώσεις που έχουν παραμεληθεί και κύριος λόγος φαίνεται να είναι η χαμηλή χρηματοδότηση και η μείωση του μόνιμου εργατικού δυναμικού. Η πρόσβαση στους χώρους είναι μικρή και η επισκεψιμότητά τους μειώνεται. Σημαντικό στοιχείο είναι η έλλειψη θεματικής σύνδεσης μεταξύ διαφόρων μνημείων και η απουσία διαδρομών, παρά τις διάφορες προσπάθειες από τους φορείς.

Στις θετικές προσπάθειες παρατηρείται τα τελευταία χρόνια μια προσπάθεια ανάδειξης της Ξάνθης ως πολιτιστικό κέντρο της Περιφέρειας. Η κήρυξη των καπναποθηκών και άλλων κτιρίων ως νεότερα μνημεία, η αξιοποίηση των παλιών αρχοντικών των καπνέμπορων αλλά και η πραγματοποίηση πλήθους πολιτιστικών δρώμενων και εκδηλώσεων όπως οι γιορτές της παλιάς πόλης και το καρναβάλι της καθώς και η γενικότερη ανάπλαση της παλιάς πόλης και του κέντρου της Ξάνθης, αύξησαν την επισκεψιμότητά της όχι μόνο από κατοίκους εντός της Περιφέρειας αλλά και από όλη την χώρα, ενισχύοντας την οικονομία της.

Είναι σημαντικό ακόμα να αναφερθεί το πλήθος σπηλαίων που έχουν εντοπιστεί στο σύνολο της Περιφέρειας. Πρέπει να τονιστεί ότι τα μόνα σπήλαια που έχουν οριοθετηθεί, βρίσκονται στην Π.Ε. Καβάλας και ένα στην Π.Ε. Έβρου, ενώ για όλα είναι γνωστές οι θέσεις τους, σε πολλές περιπτώσεις και με τις ακριβείς συντεταγμένες.

#### Παραδοσιακοί Οικισμοί

Σε ολόκληρη την ΠΑΜΘ αριθμούνται τριάντα έξι (36) κηρυγμένοι και προστατευόμενοι οικισμοί, με τους περισσότερους να εντοπίζονται στην Π.Ε. Καβάλας.

#### Νεότερα μνημεία και ιστορικοί τόποι

Σε ολόκληρη την ΠΑΜΘ υπάρχουν 412 κτίρια χαρακτηρισμένα ως νεότερα μνημεία ενώ βρίσκονται σε διαδικασία ολοκλήρωσης του χαρακτηρισμού τους άλλα 20.

Όσον αφορά τους ιστορικούς τόπους ανά Περιφερειακή Ενότητα είναι οι εξής;

**Π.Ε. Ροδόπης:** Οικισμός Μαρώνειας (ΦΕΚ 815 Β'/17.08.1974)

Τμήμα της παραδοσιακής αγοράς της πόλης της Κομοτηνής (ΦΕΚ 2059 Β'/24.11.1999)

**Π.Ε. Ξάνθης:** Η παλιά πόλη της Ξάνθης (ΦΕΚ 661 Β'/27.05.1976, ΦΕΚ 142 Β'/25.02.1977)

**Π.Ε. Καβάλας:** Η χερσόνησος της Παναγίας Καβάλας (ΦΕΚ 822 Β'/22.08.1974)

Το παλιό τμήμα του οικιστικού κέντρου της Ελευθερούπολης (ΦΕΚ 128 Β'/23.03.1983)

Οι προσφυγικοί οικισμοί «Χίλια», «Πεντακόσια» και «Δεκαοκτώ»

**Π.Ε. Θάσου:** Ο οικισμός της Παναγίας Θάσου (ΦΕΚ 875 Β'/23.10.1972)

Ο οικισμός του Θεολόγου Θάσου (ΦΕΚ 875 Β'/23.10.1972)

**Π.Ε. Δράμας:** Το ιστορικό κέντρο της πόλης της Δράμας (ΦΕΚ 427 Β'/26.06.1984)

## 6.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΤΟΜΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

### 6.6.1 Παραγωγική διάρθρωση της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

#### Πρωτογενής τομέας

Ο πρωτογενής τομέας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση του παραγωγικού προτύπου της Περιφέρειας.

Βασικός κλάδος παραγωγής είναι η Γεωργία και συμπληρωματικά η κτηνοτροφία και τα Παραγωγικά Δάση. Ο κλάδος της Αλιείας περιλαμβάνει τη θαλάσσια αλιεία που αποδυναμώνεται, την αλιεία εσωτερικών υδάτων σε μικρή κλίμακα και τις Υδατοκαλλιέργειες που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια. Σημειώνεται επίσης και η Σηροτροφία, ένας παραδοσιακός κλάδος εξειδίκευσης, ιδιαίτερα στην Π.Ε. Έβρου, όπου γίνονται προσπάθειες για την αναβίωσή του. Από άποψη χρήσεων γης ο αγροτικός τομέας (Αγροί, Δάση, Δασικές εκτάσεις και Βοσκότοποι) καλύπτει το 96,2% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας.

#### Γεωργία

Σύμφωνα με δημοσιευμένα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ στο διαδίκτυο ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr), Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, έτους 2016) η χρησιμοποιούμενη γεωργική γη για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης ανήλθε στα 3.633.845 στρέμματα με συνολικά 50.683 εκμεταλλεύσεις.

Από τον πιο κάτω **Πίνακα 6.21** παρατηρείται ότι στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης το μεγαλύτερο ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων καταλαμβάνονται από ετήσιες καλλιέργειες και ακολουθούνται από τις δενδρώδεις καλλιέργειες (τόσο σε συνολική έκταση όσο και σε αριθμό εκμεταλλεύσεων). Σε ότι αφορά τον αριθμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, παρατηρείται μια μικρή μείωση στον αριθμό τους μεταξύ των ετών 2009-2013 (-1,4%) και 2013-2016 (-1,0%). Παρόλα αυτά σε ότι αφορά την έκταση της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης στην ΠΑΜΘ, παρατηρείται μια μικρή αύξηση μεταξύ των ετών 2009-2013 (0,4%) και μία μεγαλύτερη αύξηση μεταξύ των ετών 2013-2016 (4,3%). Αυτό υποδηλώνει μία αύξηση στο μέσο μέγεθος των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Πράγματι, σύμφωνα πάντα με τα δημοσιευμένα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ στο διαδίκτυο ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr), Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, έτους 2016), η μέση χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση εκμεταλλεύσεων της ΠΑΜΘ κατέγραψε αύξηση τόσο μεταξύ των ετών 2009-2013 (1,9%) και 2013-2016 (5,4%) σε αντίθεση με το σύνολο της χώρας (-0,9% μεταξύ των ετών 2009-2013 και -3,3% μεταξύ των ετών 2013-2016).



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 6.21:** Εκμεταλλεύσεις και εκτάσεις (σε στρέμματα), κατά βασικές κατηγορίες χρήσης του εδάφους, στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ		ΧΡΗΣΙΜΟΥΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ													
	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ:		ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ <sup>(2)</sup>	ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΑΜΠΕΛΙΑ		ΜΟΝΙΜΑ ΛΙΒΑΔΙΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ		ΛΟΙΠΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ						
		ΜΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ									ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ		ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΙ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ		ΦΥΤΩΡΙΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ / ΆΛΛΕΣ ΠΟΛΥΕΤΕΙΣ ΦΥΤΕΙΕΣ		
											ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	684.902	678.702	31.525.821	266.209	16.353.281	497.745	8.497.485	97.792	735.738	48.072	4.580.015	82.821	1.269.261	147.704	70.292	1.954	19.749
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	51.628	50.683	3.633.845	40.478	3.061.682	15.283	175.411	4.092	39.822	1.259	49.595	17.092	303.595	9.169	3.129	114	612
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	5.480	5.192	550.474	4.463	504.886	1.238	9.111	280	5.480	229	5.316	1.088	25.226	841	319	17	136
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ	2.716	2.663	49.719	19	50	2.660	48.835	99	168	12	437	19	115	376	114	0	0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	8.075	7.880	379.707	4.451	279.129	4.252	58.360	1.516	26.514	63	1.546	938	13.645	952	252	57	261
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	14.047	13.989	1.557.198	12.363	1.325.023	2.012	26.080	1.434	4.470	215	25.122	8.169	175.700	2.021	750	5	53
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ	8.062	7.890	335.747	6.852	296.372	1.379	12.335	117	775	26	369	2.419	24.808	3.208	1.001	18	86
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	13.248	13.069	761.000	12.329	656.222	3.741	20.690	646	2.415	715	16.805	4.459	64.101	1.772	691	17	76

<sup>(2)</sup> Δεν περιλαμβάνονται οι αγροναπαύσεις

Σε ότι αφορά την αρδευθείσα χρησιμοποιούμενη γεωργική γη στην ΠΑΜΘ (1.538 χιλ. στρέμματα το έτος 2016), σημειώνεται ότι η εν λόγω Περιφέρεια βρίσκεται στην τρίτη θέση στο σύνολο της χώρας, πίσω από τις Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας, σε ότι αφορά τις περισσότερες αρδευθείσες εκτάσεις. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι εκμεταλλεύσεις με αρδευθείσες εκτάσεις κατά είδος καλλιέργειας, στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και στις Περιφερειακές Ενότητες αυτής (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, έτους 2016).

**Πίνακας 6.22:** Εκμεταλλεύσεις με αρδευθείσες εκτάσεις (σε στρέμματα) κατά είδος καλλιέργειας, στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και στις Περιφερειακές Ενότητες αυτής

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ ΜΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ		ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ							
	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		ΠΟΛΥΕΤΕΙΣ ΜΟΝΙΜΕΣ (ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ)		ΑΜΠΕΛΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΑ		ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	
			ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	403.600	10.749.208	165.448	7.173.981	205.874	3.147.733	34.835	327.195	149.249	100.299
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	35.886	1.538.330	26.891	1.399.567	9.395	100.665	2.288	34.588	9.237	3.510
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	3.884	283.923	3.245	272.940	598	5.550	129	5.082	846	351
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ	1.613	16.104	x	x	1.495	15.918	26	52	x	x
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	7.292	327.737	x	x	3.849	52.045	1.465	25.922	x	x
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	7.463	340.871	5.778	332.035	742	6.864	257	1.170	2.025	803
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ	6.257	227.773	5.224	215.915	971	10.311	91	537	3.208	1.010
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	9.377	341.920	8.488	329.427	1.741	9.978	320	1.825	1.772	691

Εκτάσεις σε στρέμματα

Από τα στοιχεία των πιο πάνω Πινάκων, προκύπτει ότι:

- Σε επίπεδο Περιφέρειας αρδεύεται το 42,33% της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης.
- Από τις έξι (6) Π.Ε. της ΠΑΜΘ, η Π.Ε. Καβάλας έχει το υψηλότερο ποσοστό αρδευθεισών καλλιεργειών (86,31% της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης) εξαιτίας εκτεταμένων αρδευτικών δικτύων, ενώ ακολουθεί η Π.Ε. Ξάνθης (67,84% της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης) λόγω αρδευτικών δικτύων αλλά κυρίως λόγω γεωτρήσεων.
- Το μικρότερο ποσοστό αρδευθεισών καλλιεργειών εμφανίζεται στην Π.Ε. Έβρου (21,89% της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης), την πλουσιότερη σε υδατικούς πόρους και αρδευτικά δίκτυα Π.Ε. της ΠΑΜΘ.

Οι βασικότερες ετήσιες καλλιέργειες στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης κατά αύξουσα σειρά (τόσο σε αριθμό εκμεταλλεύσεων όσο και σε έκταση) είναι σιτηρά, βιομηχανικά φυτά, καλλιέργειες κτηνοτροφικών φυτών, νωπά λαχανικά/πεπονοειδή/φράουλες, πατάτες, όσπρια και ζαχαρότευτλα.

Σε ότι αφορά τις δενδρώδεις καλλιέργειες στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης οι σημαντικότερες είναι οι ελαιώνες (κυρίως για παραγωγή ελαιόλαδου αλλά και για επιτραπέζια χρήση), δένδρα για καρπούς με κέλυφος (αμυγδαλιές κ.λπ.), οπωροφόρα δένδρα υποτροπικής προέλευσης (ακτινίδια κ.λπ.) και οπωροφόρα δένδρα εύκρατων καλλιεργειών (ροδακινιές κ.λπ.). Επίσης η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης διαθέτει εκτάσεις με αμπέλια, κυρίως με επιτραπέζια σταφύλια στην Π.Ε. Καβάλας, εκτάσεις με οίνους ποιότητας, κυρίως στις Π.Ε. Δράμας και Καβάλας καθώς και εκτάσεις με λοιπούς οίνους κυρίως στην Π.Ε. Έβρου.

### **Κτηνοτροφία**

Γενικότερα σε ότι αφορά το ζωικό κεφάλαιο της ΠΑΜΘ, αυτό παρουσιάζει μια συνεχή μείωση, μεταξύ των ετών 2009-2013 και 2013-2016, τόσο στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων όσο και στον αριθμό των ζωικών μονάδων. Η ζωική μονάδα (ΖΜ) είναι μια μονάδα αναφοράς που διευκολύνει την πρόσθεση ζωικού κεφαλαίου που προέρχεται από ζώα διαφορετικών ειδών και ηλικιών, χρησιμοποιώντας ειδικούς συντελεστές, οι οποίοι καθορίζονται βάσει των διατροφικών απαιτήσεων κάθε είδους ζώου. Μία (1) ζωική μονάδα αντιστοιχεί στο ισοδύναμο βόσκησης μιας ενήλικης αγελάδας γαλακτοπαραγωγής που παράγει 3.000kg γάλακτος ετησίως, χωρίς επιπλέον συμπυκνωμένες ζωοτροφές.

Ειδικότερα, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης μεταξύ των ετών 2009-2013 παρουσιάζεται μια μείωση του αριθμού των εκμεταλλεύσεων κατά 8,1% και των ζωικών μονάδων κατά 11,1%, ενώ μεταξύ των ετών 2013-2016 παρουσιάζεται μια ακόμα μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των εκμεταλλεύσεων κατά 19,8% και μια ίδια ακριβώς μείωση των ζωικών μονάδων κατά 11,1%. Η μείωση αυτή μεταξύ των ετών 2009-2013 και 2013-2016 στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης είναι μεγαλύτερη συγκριτικά με το σύνολο της χώρας, τόσο σε ότι αφορά τον αριθμό των εκμεταλλεύσεων όσο και στον αριθμό των ζωικών μονάδων.

Σε ότι αφορά τον αριθμό των εκμεταλλεύσεων με ζώα, κατά είδος ζώου, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης υπήρχαν το έτος 2016 2.946 εκμεταλλεύσεις με βοοειδή, 3.897 εκμεταλλεύσεις με προβατοειδή, 2.627 εκμεταλλεύσεις με αιγοειδή, 934 εκμεταλλεύσεις με χοίρους και 13.562 εκμεταλλεύσεις με πουλερικά. Σε ότι αφορά τον αριθμό των ζώων των εκμεταλλεύσεων, κατά είδος ζώου, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης υπήρχαν το έτος 2016 92.762 βοοειδή, 539.302 προβατοειδή, 360.338 αιγοειδή, 70.812 χοίροι και 395.771 πουλερικά.

Στον πιο κάτω **Πίνακα 6.23**, εμφανίζεται το πλήθος και το είδος των εκτρεφόμενων ζώων ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr), Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, έτους 2016).

Τα κυριότερα κτηνοτροφικά προϊόντα είναι το κρέας, το γάλα και το μαλακό τυρί.

Συμπερασματικά, η κτηνοτροφία είναι αναπτυγμένη σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με την γεωργία στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.

Τα αγροτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα που παράγονται στην ΠΑΜΘ, απευθύνονται κυρίως στην εσωτερική αγορά. Τα κυριότερα εξαγόμενα προϊόντα της είναι τα επιτραπέζια σταφύλια, ακτινίδια (με αυξητική τάση), σπαράγγια, το ελαιόλαδο, το κρασί και τα καπνά και πιο περιορισμένα το εκκοκκισμένο βαμβάκι, ο βαμβακόσπορος, το σιτάρι και το καλαμπόκι.

Παρατηρείται ανάγκη αναδιάρθρωσης των αγροτικών δραστηριοτήτων με προσανατολισμό την υψηλή παραγωγικότητα, τα εξαγώγιμα προϊόντα και τη διασύνδεση της πρωτογενούς με τη δευτερογενή παραγωγή. Γενικά, η ανταγωνιστικότητα του αγροτικού τομέα είναι χαμηλή εξαιτίας δομικών προβλημάτων (μικρό μέγεθος, πολυτεμαχισμός, αύξηση του κόστους παραγωγής, ανεπαρκή έργα εγγειοβελτιωτικών υποδομών, έλλειψη αναδασμών), αλλά και της απουσίας οργανωμένων σε επιχειρηματική βάση συνεταιριστικών σχημάτων εμπορίας. Επίσης οι μηχανισμοί προβολής και προώθησης των γεωργικών προϊόντων παρουσιάζουν αδυναμίες για την ολοκλήρωση της αλυσίδας αξίας στον πρωτογενή τομέα. Οι κυριότεροι υπο-κλάδοι αγροτικής παραγωγής στην ΠΑΜΘ, ανάλογα με την αξία της παραγωγής και τη συμμετοχή στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) του πρωτογενή τομέα, είναι: ζωική παραγωγή, δημητριακά, βιομηχανικά φυτά, λαχανικά και πατάτες, φρούτα. Τα κυριότερα παραγόμενα προϊόντα είναι το καλαμπόκι, γάλα, σιτηρά, βαμβάκι, πατάτες, καπνός, σταφύλια.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 6.23:** Εκμεταλλεύσεις και αριθμός ζώων κατά είδος, στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΒΟΕΙΔΗ				ΒΟΥΒΑΛΙΑ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΡΟΒΑΤΟΕΙΔΗ	ΑΙΓΕΣ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ	ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΟΝΟΙ	ΚΥΨΕΛΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ	ΑΛΛΑ ΖΩΑ									
	ΣΥΝΟΛΟ		ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ:																			
			ΘΗΛΥΚΑ																			
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ	
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	14.699	615.123	13.356	408.653	75	4.580	17.829	769.127	86.030	8.227.631	64.049	3.541.675	176.837	30.385.557	23.384	451.324	6.877	16.756	9.022	789.907	285	72.959
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	2.946	92.762	2.793	59.770	11	487	934	70.812	3.897	539.302	2.627	360.338	13.562	395.771	571	10.063	694	1.785	822	64.799	15	1.135
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	449	25.215	437	17.043	5	5	281	38.940	455	82.966	307	50.817	1.036	33.777	262	6.154	88	665	74	8.327	3	4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ	3	18	3	6	0	0	x	x	256	23.799	149	20.162	131	1.705	0	0	x	x	152	21.439	0	0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	151	6.221	147	4.174	0	0	x	x	578	101.511	356	63.989	1.248	72.194	67	644	x	x	76	3.733	0	0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	560	15.989	517	10.226	0	0	524	4.678	734	89.722	732	82.858	3.818	79.280	158	2.256	146	423	258	21.695	9	928
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ	541	22.548	492	13.051	0	0	36	19.597	806	99.234	587	59.028	3.114	118.465	57	832	288	380	108	4.089	3	203
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	1.242	22.771	1.196	15.270	6	482	60	2.597	1.068	142.071	496	83.482	4.215	90.350	27	177	145	264	154	5.516	0	0

### Παραγωγικά Δάση

Τα δασοπονικά είδη που συνθέτουν τα παραγωγικά δάση της ΠΑΜΘ είναι η Ελάτη, η Τραχεία, η Μαύρη και η Δασική Πεύκη, η Οξιά, η Καστανιά, η Δρυς, ο Πλάτανος, η Ερυθρελάτη και η Σημύδα. Η παραγωγή ξύλου στην ΠΑΜΘ κυμαίνεται στο 61,6% περίπου της συνολικής εγχώριας παραγωγής (πηγή: ΣΜΠΕ ΠΠΧΣΑΑ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, Ιούνιος 2016).

**Πίνακας 6.24:** Παραγωγή ξύλου στην ΠΑΜΘ, έτη 2000, 2006

Παραγωγή ξύλου	Παραγωγή 2000			Παραγωγή 2006			Μεταβολή 2000-2006 (%)
	Κυβικά Μέτρα	τόνοι	% χώρας	Κυβικά Μέτρα	τόνοι	% χώρας	
Στρογγυλή ξυλεία	98.046		28,9	118.989		39,6	21,4
Καυσόξυλα από δάση		158.265	21,5		159.896	20,2	1,0
Καυσόξυλα από γεωργικές εκτάσεις		11.638	2,3		8.895	1,8	-23,6

Λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή των δασοπονικών ειδών κατά κλάση συγκόμωσης και κατά κλάση όγκου, διαπιστώνεται ότι υπάρχουν δυνατότητες σημαντικής αύξησης της παραγωγής ξύλου στη Περιφέρεια.

Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα δάση της Περιφέρειας, παρόλο που παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό κάλυψης (συγκόμωση), δεν είναι παραγωγικά σε ικανοποιητικό βαθμό, γεγονός που οφείλεται στην υποβάθμιση των παραγωγικών διαδικασιών διαχείρισης και ανάπτυξης του φυσικού περιβάλλοντος, τόσο από την έλλειψη οικονομικών πόρων όσο και από την κακή εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης, που δυσλειτουργεί. Επίσης, με την ανεπαρκή διαχείριση των δασικών πόρων, περιορίζονται συνεχώς και οι αναδασώσεις, ενώ είναι αναγκαίες για τη δημιουργία νέων δασικών εκτάσεων, αλλά και για την αποκατάσταση όσων έχουν καταστραφεί από διάφορες αιτίες.

### Αλιεία

Οι κλάδοι της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών είναι ιδιαίτερα δυναμικοί και παρουσιάζουν ανάπτυξη σε όλες τις Π.Ε. της Περιφέρειας. Μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας και οστρακοκαλλιέργειας εντοπίζονται κυρίως στους υδροτόπους του θαλασσίου μετώπου και μικρότερος αριθμός στα νερά της ενδοχώρας. Ο τομέας της παράκτιας αλιείας είναι επίσης ένας σημαντικός παραγωγικός κλάδος για την Περιφέρεια, με παρουσία σε όλες τις Π.Ε. που έχουν θαλάσσιο μέτωπο.

Τα παραδοσιακά κέντρα αλιείας της ΠΑΜΘ είναι η Καβάλα και η Αλεξανδρούπολη, στα οποία εντάσσονται και οι αλιευτικές δραστηριότητες των νησιών Θάσου και Σαμοθράκης, αντίστοιχα. Αυτά τα κέντρα διαθέτουν λιμενικό χώρο για τα αλιευτικά σκάφη και Ιχθυόσκαλα για τη διακίνηση των αλιευμάτων. Τα επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη είναι Μέσης και Παράκτιας Αλιείας και δραστηριοποιούνται μέσω Αλιευτικών Συνεταιρισμών ή Συλλόγων. Αλιευτικές δραστηριότητες υπάρχουν και στην περιοχή της Λίμνης βιστωνίδας (Λάγος και Φανάρι). Τα περισσότερα αλιευτικά καταφύγια εξυπηρετούν τουριστικούς σκοπούς και την ερασιτεχνική αλιεία, στο πλαίσιο του σύγχρονου τρόπου ζωής.

### Δευτερογενής τομέας

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης ο δευτερογενής τομέας (μεταποίηση – βιομηχανία) εμφανίζει ιδιαίτερα μεγάλη εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα, δεδομένου ότι αφορά κυρίως στην αξιοποίηση της παραγωγής του γεωργικού τομέα (βιομηχανία τροφίμων και ποτών, κλωστοϋφαντουργία, σιγαρέτα) και του λατομικού – μεταλλευτικού πλούτου καθώς και στη μεταποίηση άλλων πρώτων υλών (κλάδοι χημικών, κλάδοι μη μεταλλικών ορυκτών κ.λπ.).

Στην Περιφέρεια δραστηριοποιείται ένας μεγάλος αριθμός δυναμικών επιχειρήσεων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων (ελαιόλαδο, ούζο, τσίπουρο, κρασί, μπίρα, τυροκομικά, γαλακτοκομικά, αλλαντικά και κρεατοσκευάσματα, αλίπαστα, γλυκά και ζυμαρικά καθώς και μια μεγάλη ποικιλία άλλων προϊόντων), ενώ υπάρχουν και μεγάλες βιομηχανίες (εκκοκκιστήρια, βιομηχανία επεξεργασία ξύλου, γαλακτοβιομηχανία κ.ά).

Η διάρθρωση του τομέα περιλαμβάνει τρεις βασικούς κλάδους, τις εκμεταλλεύσεις ορυκτού πλούτου, τη μεταποίηση και τις κατασκευές. Από τον πρώτο κλάδο ξεχωρίζουν σήμερα μόνον δύο κατηγορίες, οι εκμεταλλεύσεις πετρελαίου στις Π.Ε. Καβάλας και Θάσου και τα λατομεία μαρμάρου στις Π.Ε. Καβάλας και Δράμας, ενώ τα τελευταία χρόνια αναδύονται και τα λατομεία σχιστόλιθων Ελευθερούπολης που αναπτύσσονται στο ΝΑ τμήμα του Παγγαίου Όρους της Π.Ε. Καβάλας. Αντίθετα, οι τρεις Π.Ε. της Θράκης εμφανίζουν προβάδισμα στον κλάδο της μεταποίησης.

Ιδιαίτερης σημασίας για την Περιφέρεια είναι οι βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας παραγωγής συσσωρευτών, ηλεκτρολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και φαρμακευτικών προϊόντων.

Γενικότερα, ο τομέας της μεταποίησης χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των μικρού σχετικά μεγέθους και οικογενειακού χαρακτήρα επιχειρήσεων, με οργανωτική δομή που δεν εξασφαλίζει δυναμισμό στη στρατηγική αντιμετώπιση των προκλήσεων. Επίσης ο τομέας χαρακτηρίζεται και ως χαμηλής έντασης τεχνολογίας. Η συγκεκριμένη αδυναμία επιτείνεται από την έλλειψη επιχειρηματικών συστάδων (clusters) που θα μπορούσαν σε μεγάλο βαθμό να υπερκεράσουν τα προβλήματα οικονομίας κλίμακας. Οι κλάδοι με την μεγαλύτερη συγκέντρωση (48% για το 2010) σε όρους Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ)

είναι η μεταποίηση γεωργικών προϊόντων, κοπής μορφοποίησης λίθων για οικοδομικούς σκοπούς, κλωστοϋφαντουργίας και της μεταποίησης πλαστικών και ελαστικών.

Πιθανός αναδυόμενος τομέας είναι εκείνος της ενέργειας. Η αποτελεσματική αξιοποίηση της γεωθερμίας της περιοχής ωστόσο παραμένει «ευοίωνη πιθανότητα», αν και τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει βήματα προς την κατεύθυνση αυτή, καθώς από την ΠΑΜΘ έχουν προκηρυχθεί τα πεδία γεωθερμίας, σε κάποια από τα οποία έχει εκχωρηθεί το δικαίωμα ενώ σε άλλα έχουν ανακύψει προβλήματα γραφειοκρατικής φύσης. Ταυτόχρονα, μέσω της εγκατεστημένης και προγραμματιζόμενης αύξησης της παραγωγής αιολικής ενέργειας καθώς και της διαφαινόμενης δημιουργίας νέων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με καύσιμο φυσικό αέριο, φαίνεται ότι ο κλάδος της ενέργειας σταθεροποιεί έναν σημαντικό ρόλο στην ΠΑΜΘ.

Στην Περιφέρεια λειτουργούν πέντε ΒΙ.ΠΕ. μία σε κάθε Π.Ε. και δύο Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟ.ΠΑ), στο Παρανέστι Δράμας και στην Ορεστιάδα του Ν. Έβρου. Η μεγαλύτερη σε έκταση ΒΙ.ΠΕ είναι της Κομοτηνής, η μικρότερη της Ξάνθης ενώ η λιγότερο αξιοποιημένη είναι αυτή της Αλεξανδρούπολης. Πιο αναλυτικά στοιχεία δίνονται παρακάτω:

- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ Δράμας**, (ΦΕΚ 454 Δ'/1977). Αναπτύσσεται σε έκταση 2.231 στρ. στην περιοχή του οικισμού «Σταυρός», βορειοδυτικά της πόλης της Δράμας, στον οδικό άξονα Δράμας- Νευροκοπίου.
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ Καβάλας**, (ΦΕΚ 152 Δ'/1981, ΦΕΚ 1465 Δ'/2003). Αναπτύσσεται σε έκταση 2.081 στρ. στην περιοχή του οικισμού «Ποντολίβαδο», βορειοανατολικά της πόλης της Καβάλας, επί της (παλαιάς) Εθνικής Οδού Καβάλας – Ξάνθης.
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ Ξάνθης**, (ΦΕΚ 93 Δ'/1977, ΦΕΚ 147 Δ'/1998, ΦΕΚ 370 Δ'/2002, ΦΕΚ 1155 Δ'/2003). Αναπτύσσεται σε έκταση 1.577 στρ. νοτιοδυτικά της πόλης της Ξάνθης, επί της (παλαιάς) Εθνικής Οδού Καβάλας – Ξάνθης.
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής**, (ΦΕΚ 158 Δ'/1981, ΦΕΚ 81 Δ'/2002). Αναπτύσσεται σε έκταση 4.336 στρ. νοτιοανατολικά της πόλης της Κομοτηνής, επί της (παλαιάς) Εθνικής Οδού Κομοτηνής – Αλεξανδρούπολης.
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ Αλεξανδρούπολης**, (ΦΕΚ 731 Δ'/93, ΦΕΚ 958 Δ'/93, ΦΕΚ 401 Δ'/206 Πολεοδομικό σχέδιο υπό τροποποίηση και επέκταση). Αναπτύσσεται σε έκταση 1.996 στρ. στην περιοχή του οικισμού Άβαντας, βορειοανατολικά της πόλης της Αλεξανδρούπολης, κοντά στην (παλαιά) Εθνική Οδό Αλεξανδρούπολης – Κήπων.
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ. Σαπών**, (ΦΕΚ 84 Δ'/2002). Αναπτύσσεται σε έκταση 465 στρ. στην περιοχή του οικισμού Σάπες, νοτιοανατολικά της πόλης της Κομοτηνής, κοντά στην Εγνατία Οδό (900m).
- ⇒ **ΒΙ.ΠΕ. Ορεστιάδας**, (ΦΕΚ 292 Δ'/2002). Αναπτύσσεται σε έκταση 435 στρ. στην περιοχή του οικισμού Πύργος, νοτιοδυτικά της πόλης της Ορεστιάδας, κοντά στην Εθνική Οδό Αλεξανδρούπολης – Ορμενίου.



Γενικότερα, ο δευτερογενής τομέας της Περιφέρειας χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη αποβιομηχάνιση, η οποία επιδεινώθηκε μετά το 2008 από τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης και της ύφεσης. Αυτό προκύπτει από το κλείσιμο των μεγάλων συνεταιριστικών εργοστασίων που ειδικεύονταν στην καθετοποίηση της γεωργικής παραγωγής (π.χ. εργοστάσιο παραγωγής ζάχαρης της EBZ στην Ξάνθη, βιομηχανία τροφίμων ΣΕΒΑΘ κ.λπ.), από τη μεταφορά στις γειτονικές χώρες των βιομηχανιών του κλάδου της ένδυσης και τη διάλυση του συστήματος υπεργολαβιών και από την κρίσιμη κατάσταση στην οποία βρίσκονται παραδοσιακές μεγάλες μονάδες (Βιομηχανία Φωσφορικών Λιπασμάτων Καβάλας, εργοστάσιο παραγωγής ζάχαρης της EBZ στην Ορεστιάδα κ.λπ.). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά τα τελευταία χρόνια η Θράκη απώλεσε 20.000 θέσεις εργασίας εξαιτίας της μετεγκατάστασης επιχειρήσεων έτοιμου ενδύματος στις γειτονικές χώρες (κυρίως Βουλγαρία). Επίσης, είναι χαρακτηριστικό ότι, αν και στη Περιφέρεια υπάρχουν τουλάχιστον πέντε (5) σημαντικές ΒΙ.ΠΕ., που οι περισσότερες έχουν ενσωματώσει σημαντικές υποδομές (σύνδεση με οδικούς άξονες, δίκτυα ύδρευσης, παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, οπτικών ινών, αποχέτευσης υγρών αποβλήτων και μονάδες επεξεργασίας) που προσδίδουν σημαντικά πλεονεκτήματα στις εγκατεστημένες επιχειρήσεις, οι περισσότερες από αυτές υπολειπονται.

### Τριτογενής τομέας

Γενικότερα η οικονομία της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης είναι, συγκριτικά με το μέσο όρο της χώρας, λιγότερο «τριτογενοποιημένη». Παρόλα αυτά, η τομεακή διάρθρωση στην Περιφέρεια ΑΜΘ εμφανίζει ως κυρίαρχο τομέα παραγωγής τον τριτογενή, τόσο στο επίπεδο του ΑΕΠ (72,1% το 2009) όσο και στην απασχόληση (55,3% το 2008 και 62,8% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας το 2011).

Η διάρθρωση του τριτογενή τομέα στην ΠΑΜΘ μπορεί να χαρακτηριστεί πολυκλαδική, αλλά με πολλές αδυναμίες σε όλους του κλάδους. Συγκεκριμένα:

- **Το λιανικό εμπόριο** τα τελευταία χρόνια βιώνει κρίση, ως αποτέλεσμα της γενικότερης οικονομικής κρίσης της χώρας και παρατηρούνται συνεχείς μετακινήσεις αλλά και οριστικό κλείσιμο επιχειρήσεων. Το λιανικό εμπόριο στα αστικά κέντρα πιέζεται επίσης από τα νέα μεγάλα πολυκαταστήματα που εγκαθίστανται στα όρια ή και εκτός αστικού ιστού.
- Οι **λοιποί κλάδοι του εμπορίου** (χονδρικό εμπόριο, υπερτοπικό εμπόριο, εκθέσεις αυτοκινήτων, συνδυασμένο εμπόριο) που παρουσίαζε ανοδική πορεία στην απασχόληση έως το 2008, μετά το εν λόγω έτος αντιμετωπίζουν προβλήματα ως αποτέλεσμα της γενικότερης οικονομικής κρίσης της χώρας.
- Οι **Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί** (τράπεζες και ενδιάμεσες υπηρεσίες χρηματιστηριακών συναλλαγών) που παρουσίασαν τεράστια άνθηση στα αστικά κέντρα (ιδιαίτερα την

περίοδο 2000 – 2008 οι τράπεζες και την περίοδο 2000- 2005 οι υπηρεσίες χρηματοπιστηριακών συναλλαγών), έχουν οι μεν πρώτες συρρικνώσει δραστικά το δίκτυο των καταστημάτων τους (ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια λόγω και της ψηφιοποίησης των τραπεζικών εργασιών) ενώ οι δεύτερες έχουν σχεδόν εξαφανιστεί.

- **Διαχείριση ακίνητης περιουσίας.** Αναφέρεται σε μεσιτικά γραφεία και οικοδομικές επιχειρήσεις, που παρουσίαζαν σταθερή άνοδο έως το 2008, βιώνουν κρίση όπως και όλο το κύκλωμα της οικοδομικής δραστηριότητας.
- Οι **δραστηριότητες εστίασης και αναψυχής** εντοπίζονται κυρίως στα αστικά κέντρα, κατ' αναλογία και για τις ίδιες αιτίες με το λιανικό εμπόριο, βιώνοντας τις ίδιες συνθήκες κρίσης. Ένα δεύτερο τμήμα του εμφανίζει συγκεντρώσεις σε παραλιακές – τουριστικές περιοχές των Π.Ε. Καβάλας, Θάσου και Έβρου.
- Ως προς τις **τουριστικές δραστηριότητες**, τα τελευταία χρόνια υπάρχει ένα κύμα εκσυγχρονισμού των καταλυμάτων, που έχει αναβαθμίσει τις προσφερόμενες υπηρεσίες (και τις κατηγορίες). Με εξαίρεση τη Π.Ε. Θάσου, στην υπόλοιπη Περιφέρεια τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται φαινόμενα κρίσης, ειδικά μετά τον περιορισμό των προγραμμάτων κοινωνικού τουρισμού και των σχολικών εκδρομών. Η κρίση αυτή αντισταθμίζεται ως ένα βαθμό με την αύξηση του αστικού τουρισμού και ιδιαίτερα με την είσοδο του συνεδριακού τουρισμού. Ο τομέας του τουρισμού αποτελεί «αναδυόμενο» κλάδο της οικονομίας της ΠΑΜΘ, με μεγάλα περιθώρια βελτίωσης. Ειδικότερα, ο τομέας του τουρισμού στην ΠΑΜΘ χαρακτηρίζεται έντονα από την ανάγκη σχεδιασμού ενιαίων τουριστικών «προορισμών» με χαρακτηριστικά που να ικανοποιούν αντίστοιχες ομάδες τουριστών, ενώ στο επίπεδο της προσφοράς διακρίνεται από σχετικά χαμηλά χαρακτηριστικά και χωρική/χρονική ανισοκατανομή (κορεσμό στη Θάσο και παραλιακή ζώνη Καβάλας και έλλειψη προσφοράς στο εσωτερικό/υψηλή ζήτηση κατά τους θερινούς μήνες). Προκύπτει επιπλέον ανάγκη για εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής (μαρίνες, συνεδριακά κέντρα, υδροθεραπευτήρια) και για εστιασμένες δυνατότητες παροχής υπηρεσιών, για «εναλλακτικό» ή ειδικό τουρισμό που παρά την ποικιλομορφία, τη μεγάλη βιοποικιλότητα και τον υψηλό βαθμό «φυσικότητας» του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και του πολιτιστικού πλούτου της Περιφέρειας, δεν έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2018), τα ξενοδοχειακά και ομοειδή καταλύματα που απαντώνται στην ΠΑΜΘ αγγίζουν τα 386 με αριθμό κλινών 22.385 και τα τουριστικά κάμπινγκ της περιφέρειας ανέρχονται σε 16 με 2.094 διαθέσιμες θέσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό καταλυμάτων είναι εγκατεστημένο στο νησί της Θάσου και στις Π.Ε. Καβάλας και Έβρου. Τα πολιτιστικά στοιχεία της ΠΑΜΘ σε συνδυασμό με το φυσικό της πλούτο αποτελούν συγκριτικά πλεονεκτήματα που αξιοποιεί ο τουρισμός, παρότι η Περιφέρεια φαίνεται να υστερεί ως προς τη δικτύωση των αρχαιολογικών και φυσικών της πόρων και της ολιστικής αντιμετώπισης του τουριστικού της αγαθού.

- Η **Δημόσια Διοίκηση** αποτελεί βασικό κλάδο της απασχόλησης στον τριτογενή τομέα και συνολικά στην Περιφέρεια (όπως και στο σύνολο της χώρας). Τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκαν συνεχείς ανακατατάξεις σε επίπεδο υπηρεσιών καθώς και σε χωρικό επίπεδο, λόγω της διοικητικής αναδιάρθρωσης της χώρας και της αλλαγής των εδρών των ΟΤΑ. Επίσης, τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται τάσεις μείωσης των διαφόρων δημόσιων οργανισμών καθώς και συγχωνεύσεις δημόσιων υπηρεσιών και φορέων, γεγονός που έχει δημιουργήσει εντάσεις στις τοπικές κοινωνίες.
- **Εκπαίδευση.** Αιχμή του κλάδου είναι η τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η χωροθέτησή της στην Περιφέρεια αποτελεί στρατηγική επιλογή ήδη από τη δεκαετία του 1970 τόσο για εθνικούς, όσο και για οικονομικούς λόγους. Οι τελευταίοι σχετίζονται κυρίως με την αύξηση της απασχόλησης καθώς και με τη διαδικασία μεταβίβασης πόρων από το κέντρο προς την περιφέρεια, μέσω της καταναλωτικής δύναμης των φιλοξενούμενων φοιτητών στα αστικά κέντρα. Την δεκαετία 2005- 2015 παρατηρήθηκε αύξηση των τμημάτων ενώ τα τελευταία χρόνια υπάρχει σχετική αύξηση των διαδράσεων ανάμεσα στα Ιδρύματα και τις τοπικές κοινωνίες μέσω κυρίως ερευνητικών προγραμμάτων, συνεδρίων κ.λπ. Πρόβλημα αποτελεί η συρρίκνωση της χρηματοδότησης στο πλαίσιο της πολιτικής μείωσης των κρατικών δαπανών.

Το σημαντικότερο ρόλο στον τριτογενή παραγωγικό τομέα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης διαδραματίζει το εμπόριο και οι μεταφορές, ενώ έπονται οι δημόσιες υπηρεσίες, η εκπαίδευση και τα ξενοδοχεία – εστιατόρια.

Ειδικά για τον τομέα του τουρισμού, λόγω και της ολοένα και μεγαλύτερης σημασίας που αποκτά τα τελευταία χρόνια στην οικονομική δραστηριότητα της Περιφέρειας, επιδιώκεται η ανάπτυξή του με:

- ✓ Την μεγέθυνση του τουριστικού προϊόντος σ συνδυασμό με τη στροφή στον ποιοτικό και θεματικά διαφοροποιημένο τουρισμό
- ✓ Την τόνωση του υφιστάμενου τουριστικού ρεύματος από την ανατολική και νοτιοανατολική Ευρώπη και την Τουρκία
- ✓ Την προώθηση ειδικών μορφών ήπιου και εναλλακτικού τουρισμού και
- ✓ Την αναθέρμανση του εσωτερικού και του κοινωνικού τουρισμού

### 6.6.2 Απασχόληση και ανεργία

Από το σύνολο των 608.182 κατοίκων (ΕΛ.ΣΤΑΤ. απογραφή 2011) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, τα 234.579 άτομα αποτελούν τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό της Περιφέρειας, εκ των οποίων οι 187.306 (79,85%) είναι απασχολούμενοι. Από το σύνολο αυτών, τα 47.273 άτομα είναι άνεργοι, τα 38.787 άτομα απασχολούνται στον πρωτογενή τομέα, τα 30.892 άτομα απασχολούνται στο δευτερογενή και τα 117.627 άτομα απασχολούνται στο τριτογενή τομέα απασχόλησης. Ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός (μαθητές, σπουδαστές, συνταξιούχοι κ.ά.) ανέρχεται σε 373.603 και αποτελεί το 61,4% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας.

**Πίνακας 6.25:** Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και των Περιφερειακών Ενοτήτων αυτής (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., απογραφή 2011).

Περιγραφή	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι			Άνεργοι		
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας		Τριτογενής Τομέας	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	<b>10.816.286</b>	<b>4.586.636</b>	<b>3.727.633</b>	<b>372.209</b>	<b>654.377</b>	<b>2.701.047</b>	<b>859.003</b>	<b>6.229.650</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ</b>	<b>608.182</b>	<b>234.579</b>	<b>187.306</b>	<b>38.787</b>	<b>30.892</b>	<b>117.627</b>	<b>47.273</b>	<b>373.603</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ</b>	<b>112.039</b>	<b>43.013</b>	<b>35.798</b>	<b>13.180</b>	<b>4.890</b>	<b>17.728</b>	<b>7.215</b>	<b>69.026</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	66.919	25.386	20.631	2.879	3.187	14.565	4.755	41.533
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ	16.577	7.232	6.658	5.532	368	758	574	9.345
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ	13.810	5.377	4.505	2.695	661	1.149	872	8.433
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	14.733	5.018	4.004	2.074	674	1.256	1.014	9.715
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ</b>	<b>98.287</b>	<b>36.720</b>	<b>28.020</b>	<b>4.558</b>	<b>5.471</b>	<b>17.991</b>	<b>8.700</b>	<b>61.567</b>
ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	58.944	23.530	18.021	1.308	3.527	13.186	5.509	35.414
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	14.516	5.192	3.810	890	803	2.117	1.382	9.324
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	7.860	2.687	2.150	1.111	288	751	537	5.173
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	3.901	1.088	808	271	147	390	280	2.813
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	13.066	4.223	3.231	978	706	1.547	992	8.843
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ</b>	<b>147.947</b>	<b>57.337</b>	<b>48.443</b>	<b>8.312</b>	<b>5.578</b>	<b>34.553</b>	<b>8.894</b>	<b>90.610</b>
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	72.959	30.219	25.044	1.897	3.198	19.949	5.175	42.740
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	19.493	6.308	5.334	1.265	514	3.555	974	13.185
ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	37.695	14.599	12.657	3.348	1.251	8.058	1.942	23.096
ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	2.859	1.084	937	204	113	620	147	1.775
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ	14.941	5.127	4.471	1.598	502	2.371	656	9.814
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ</b>	<b>13.770</b>	<b>5.468</b>	<b>4.478</b>	<b>648</b>	<b>854</b>	<b>2.976</b>	<b>990</b>	<b>8.302</b>
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ	13.770	5.468	4.478	648	854	2.976	990	8.302
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ</b>	<b>124.917</b>	<b>48.782</b>	<b>38.942</b>	<b>6.436</b>	<b>7.314</b>	<b>25.192</b>	<b>9.840</b>	<b>76.135</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	70.501	28.020	22.033	1.185	4.084	16.764	5.987	42.481
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	22.331	8.672	7.060	2.078	1.362	3.620	1.612	13.659
ΔΗΜΟΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	32.085	12.090	9.849	3.173	1.868	4.808	2.241	19.995
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ</b>	<b>111.222</b>	<b>43.259</b>	<b>31.625</b>	<b>5.653</b>	<b>6.785</b>	<b>19.187</b>	<b>11.634</b>	<b>67.963</b>
ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	65.133	26.796	19.989	830	3.801	15.358	6.807	38.337
ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	19.005	7.130	5.014	1.640	1.229	2.145	2.116	11.875
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ	15.540	5.395	3.616	1.743	1.195	678	1.779	10.145
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ	11.544	3.938	3.006	1.440	560	1.006	932	7.606

Στην ΠΑΜΘ ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της αποτελεί το 38,6% του συνολικού πληθυσμού της. Το ποσοστό αυτό υπολείπεται του αντίστοιχου που αφορά το σύνολο της χώρας (42,40%). Γενικότερα, η ΠΑΜΘ συγκεντρώνει το 5,11% του συνολικού οικονομικά ενεργού πληθυσμού της χώρας.

Στην ΠΑΜΘ οι κατηγορίες επαγγελματιών που έχουν μεγάλα ποσοστά σε όλες τις Περιφερειακές Ενώτητες είναι οι ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς και οι απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές.

**Πίνακας 6.26:** Απασχολούμενοι κατά επάγγελμα στις Π.Ε. της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., απογραφή 2011).

Επάγγελμα	Τόπος μόνιμης διαμονής						ΣΥΝΟΛΟ
	Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ	Π.Ε. ΔΡΑΜΑΣ	Π.Ε. ΕΒΡΟΥ	Π.Ε. ΘΑΣΟΥ	Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ	Π.Ε. ΞΑΝΘΗΣ	
<b>Σύνολο</b>	<b>35.798</b>	<b>28.020</b>	<b>48.443</b>	<b>4.478</b>	<b>38.942</b>	<b>31.625</b>	<b>187.306</b>
Ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη	1.150	1.687	2.070	333	2.205	1.299	8.744
Επαγγελματίες	4.472	4.486	6.916	385	6.273	4.792	27.324
Τεχνικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	1.690	1.947	3.073	210	3.033	1.762	11.715
Υπάλληλοι γραφείου	1.396	1.466	2.352	206	2.209	1.918	9.547
Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές	7.080	6.345	16.771	1.189	8.261	7.382	47.028
Ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς	12.804	4.030	6.839	562	5.459	5.291	34.985
Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	3.234	3.570	4.151	653	4.689	645	16.942
Χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού και συναρμολογητές (μονταδόροι)	1.783	2.169	2.268	295	2.972	2.196	11.683
Ανειδίκευτοι εργάτες, χειρωνακτές και μικροεπαγγελματίες	2.189	2.320	4.003	645	3.841	2.767	15.765

Στο σύνολο της Περιφέρειας το ποσοστό των ανέργων ανέρχεται στο 20,15% (ως προς τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό), σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011. Το ποσοστό ανεργίας διαφοροποιείται σημαντικά ανά Π.Ε. της Περιφέρειας. Ειδικότερα, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, πρωταθλήτρια στην ανεργία για την ίδια περίοδο εμφανίζεται η Π.Ε. Ξάνθης με ποσοστό 26,89%, ακολουθούμενη από τις Π.Ε. Δράμας (23,69%) και Καβάλας (20,17%). Το χαμηλότερο

ποσοστό ανεργίας εμφανίζεται στην Π.Ε. Έβρου (15,51%), ακολουθούμενη από την Π.Ε. Ροδόπης (16,77%) και την Π.Ε. Θάσου με ποσοστό 18,10%. Σημειώνεται ότι το ποσοστό ανεργίας στην ΠΑΜΘ το έτος 2001 κυμαινόταν στο 11,7%, ενώ σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο, για το ίδιο χρονικό διάστημα η Π.Ε. με το μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας ήταν η Π.Ε. Δράμας (18,1%) και το μικρότερο ποσοστό ανεργίας καταγράφηκε στην Π.Ε. Έβρου (8,7%). Από την σύγκριση των στοιχείων της ανεργίας μεταξύ των ετών 2001 και 2011 εμφανίζεται η πολύ μεγάλη επίπτωση της οικονομικής κρίσης στην απασχόληση της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ (απογραφή 2011) οι απασχολούμενοι **στον πρωτογενή τομέα** (γεωργία – κτηνοτροφία – αλιεία) το έτος 2011 αποτελούσαν **το 20,7% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 34,7% το 2000 και 24,2% το 2008), καθιστώντας τον πρωτογενή τομέα σημαντικό για την απασχόληση στην ΠΑΜΘ. Το αντίστοιχο μέγεθος για το σύνολο της χώρας ανέρχεται σε 9,99%.

Από τα πιο πάνω στοιχεία εμφανίζεται ότι ακόμα και μετά την δραματική συρρίκνωση της απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα της ΠΑΜΘ κατά την διάρκεια της δεκαετίας 2000-2009, η ΠΑΜΘ εξακολουθεί να εμφανίζει ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα υπερδιπλάσιο αυτού που αντιστοιχεί στο σύνολο της χώρας. Το γεγονός αυτό είναι αρκετό ώστε η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης μπορεί να χαρακτηριστεί ως «αγροτική», κάτι που επιβεβαιώνεται και από τα στοιχεία που αφορούν το ποσοστό συμμετοχής του πρωτογενούς τομέα στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) το οποίο ανέρχεται σε ποσοστό διπλάσιο του εθνικού μέσου όρου (6,2%). Παράλληλα το Ακαθάριστο Εθνικό προϊόν (ΑΕΠ) του πρωτογενούς τομέα συμβάλλει κατά 7-9% στο εθνικό γεωργικό ΑΕΠ, ενώ η συμβολή των άλλων δύο τομέων (δευτερογενής, τριτογενής) στους αντίστοιχους εθνικούς δείκτες είναι πολύ μικρότερη και κυμαίνεται μεταξύ 3-5% (πηγή: Μακροπρόθεσμο Στρατηγικό Σχέδιο Βιώσιμης Ανάπτυξης ΠΑΜΘ, Φεβρουάριος 2013, Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης & Αυτοδιοίκησης).

Η συμμετοχή του πρωτογενούς τομέα στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της Περιφέρειας για το έτος 2009 έφτασε το 5,6%, έναντι αντίστοιχου ποσοστού 3% για το σύνολο της χώρας, τη στιγμή που για το 2001 έφτανε το 13,5%, έναντι 6,4% για το σύνολο της χώρας. Αυτή η δυσαρμονία στη σχέση απασχολούμενων/ ΑΕΠ στον πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας, αναδεικνύει τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά του τομέα, τα οποία οδηγούν στην περιορισμένη παραγωγικότητα και κατ' επέκταση στις χαμηλότερες αποδόσεις της μέσης αγροτικής εκμετάλλευσης.

Η συμμετοχή του ΑΕΠ του πρωτογενούς τομέα στην Περιφέρεια στο αντίστοιχο για το σύνολο της χώρας ανερχόταν στο 8,6% για το 2001 και στο 7,2 για το 2009, τη στιγμή που το συνολικό ΑΕΠ της Περιφέρειας αποτελεί σταθερά περίπου το 4% αυτού της χώρας, για την ίδια χρονική περίοδο.

Την ίδια στιγμή, οι απασχολούμενοι **στον δευτερογενή τομέα** (μεταποίηση - βιομηχανία) το έτος 2011 αποτελούσαν **το 16,49% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 20,5% το 2008), ενώ οι απασχολούμενοι **στον τριτογενή τομέα** για την ίδια περίοδο αποτελούσαν **το 62,8% του συνόλου των απασχολούμενων της Περιφέρειας** (έναντι 55,3% το 2009 και περίπου 44% το 2000), καθιστώντας τον τελευταίο πρωταθλητή της απασχόλησης για την ΠΑΜΘ και επιβεβαιώνοντας την «τριτογενικοποίηση» της Περιφέρειας κατά τη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας. Το αντίστοιχο μέγεθος για το σύνολο της χώρας ανέρχεται σε 17,55% για τον δευτερογενή τομέα και 72,46% για τον τριτογενή τομέα, για το έτος 2011.

Γενικότερα η εξέλιξη της απασχόλησης στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης κατά τη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας παρακολούθησε τις τάσεις που επικράτησαν σε επίπεδο χώρας πριν το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Χαρακτηριστική εξέλιξη αυτής της περιόδου είναι η «τριτογενικοποίηση» της οικονομίας, με την αύξηση του ποσοστού των απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα, σε βάρος κυρίως του πρωτογενή και, σε μικρότερο βαθμό, του δευτερογενή τομέα.

Όσον αφορά στο δευτερογενή τομέα, η ΠΑΜΘ εμφάνισε σημαντική μείωση της απασχόλησης μεταξύ 2001-2009, ενώ την προηγούμενη περίοδο 1991-2001 η απασχόληση είχε παραμείνει σταθερή. Η συμμετοχή του δευτερογενούς τομέα στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της Περιφέρειας για το έτος 2009 έφτασε το 22,26%, έναντι αντίστοιχου ποσοστού 19,19% για το σύνολο της χώρας, τη στιγμή που το 2001 έφτανε το 26,46% (έναντι 21,39% για το σύνολο της χώρας). Παρατηρείται επομένως διαχρονικά μία ευθεία αντιστοιχία μεταξύ ΑΕΠ και απασχόλησης στον δευτερογενή τομέα, στο επίπεδο της Περιφέρειας. Τη ίδια στιγμή, η συμμετοχή του ΑΕΠ του δευτερογενούς τομέα στην ΠΑΜΘ στο αντίστοιχο για το σύνολο της χώρας, κυμαίνεται στο 5% για το 2001 και στο 4,6% για το 2009, τη στιγμή που το συνολικό ΑΕΠ της ΠΑΜΘ αποτελεί σταθερά περίπου το 4% αυτού της χώρας, για την ίδια χρονική περίοδο.

Τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν ότι η ΠΑΜΘ εμφανίζει αντίστοιχο επίπεδο εξειδίκευσης στο δευτερογενή τομέα (στο επίπεδο του ΑΕΠ) με το σύνολο της χώρας.

Η κάμψη της απασχόλησης στο δευτερογενή τομέα σε συνδυασμό με την μείωση της συμμετοχής του δευτερογενούς τομέα της Περιφέρειας στο συνολικό ΑΕΠ σε επίπεδο χώρας, εξηγούν την αποβιομηχάνιση που συντελέστηκε κατά την περίοδο αυτή στην ΠΑΜΘ καθώς και την έλλειψη δυναμισμού του τομέα το ίδιο χρονικό διάστημα.

Στον τριτογενή τομέα, η αύξηση της απασχόλησης στην ΠΑΜΘ υπήρξε σταθερή την τελευταία εικοσαετία, με ελαφρώς μεγαλύτερο ρυθμό πριν το 2001, με αποτέλεσμα να φτάσει στα επίπεδα του 63% περίπου το 2011, όπως προαναφέρθηκε. Εξακολουθεί πάντως να υπολείπεται των περισσότερων Περιφερειών της

χώρας, διατηρώντας την τρίτη χαμηλότερη θέση, μετά την Πελοπόννησο και τη Δυτική Μακεδονία για την ίδια χρονική περίοδο.

### 6.6.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης κατατάσσεται στις Περιφέρειες της χώρας με μέτριες προς χαμηλές οικονομικές επιδόσεις, ενώ παράγει το 3,82% του συνολικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2018 προσωρινά στοιχεία). Το αντίστοιχο ποσοστό τα έτη 2000 και 2008 ανερχόταν σε 4,16% και 3,9% αντίστοιχα.

Ειδικότερα, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης είναι το δεύτερο χαμηλότερο μεταξύ των Περιφερειών της χώρας, μπροστά μόνο από αυτό της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και ανέρχεται σε 11.466 € (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2018 προσωρινά στοιχεία).

Η πορεία εξέλιξης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας στη διάρκεια των ετών καταδεικνύει ότι η Περιφέρεια μέχρι και το 2008 παρουσίαζε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Αντίθετα, από το 2009, όπου άρχισαν να εμφανίζονται οι πρώτες επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης στη χώρα και κατ' επέκταση στην ΠΑΜΘ, καταγράφεται σημαντική μείωση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας κατά 28,10% μέχρι και το 2015 (οριστικά στοιχεία). Στη συνέχεια και μέχρι το 2018, το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα (προσωρινά) στοιχεία, παρατηρείται μία πολύ αμελητέα αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας (περισσότερο σταθεροποίηση σε πολύ χαμηλά επίπεδα) της τάξης του 2,26%, μεταξύ του έτους 2015 και του 2018. Παρόλα αυτά σε όλη την περίοδο 2000 – 2018, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στην Περιφέρεια είναι σταθερά αρκετά χαμηλότερο του μέσου κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Χώρας. Την ίδια στιγμή, είναι βέβαιο ότι η πρόσφατη πανδημία που έπληξε την παγκόσμια οικονομία το 2020 και συνεχίζεται και το 2021, θα έχει σοβαρές επιπτώσεις (μείωση) τόσο στο συνολικό ΑΕΠ της Περιφέρειας, όσο και στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Αναφορικά με το ΑΕΠ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, παρατηρείται ότι η μέγιστη τιμή του ΑΕΠ για το χρονικό διάστημα 2000 – 2018 καταγράφηκε το 2008 (9.450 εκ. ευρώ), και στη συνέχεια ακολούθησε μείωσή του έως και το 2015, η οποία σωρευτικά ανήλθε σε ποσοστό 28,27% (το αντίστοιχο ποσοστό μείωσης σε επίπεδο χώρας το ίδιο διάστημα ανήλθε σε 27,22%). Από το 2015 και έπειτα παρατηρείται μία πολύ μικρή αύξηση του ΑΕΠ (περισσότερο σταθεροποίηση σε πολύ χαμηλά επίπεδα), η οποία σωρευτικά ανήλθε σε ποσοστό 1,4% έως και το 2018 (προσωρινά στοιχεία).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις ως προς το ΑΕΠ μεταξύ των επιμέρους Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας. Χαρακτηριστικό είναι ότι η Θάσος και η Καβάλα (1.840 εκ. ευρώ το 2018), οι οποίες έως την θεσμοθέτηση του Καλλικράτη αποτελούσαν ενιαίο Νομό, έχουν σχεδόν 83,8% υψηλότερο ΑΕΠ από την Δράμα (1.001 εκ. ευρώ το 2018), 69,6% υψηλότερο ΑΕΠ από την Ξάνθη



(1.085 εκ. ευρώ το 2018) και 59,3% υψηλότερο ΑΕΠ από την Ροδόπη (ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2018 προσωρινά στοιχεία). Σύμφωνα δε με τα τελευταία διαθέσιμα (προσωρινά) στοιχεία του έτους 2018, το μεγαλύτερο ΑΕΠ παρουσιάζουν οι Π.Ε. Θάσου – Καβάλας, και ακολουθούν κατά σειρά οι Π.Ε. Έβρου, η Π.Ε. Ροδόπης, η Π.Ε. Ξάνθης και η Π.Ε. Δράμας.

Για όλες της Π.Ε. της Περιφέρειας υπήρξε ανάπτυξη μέχρι και το 2008 όπου καταγράφηκε και η μέγιστη τιμή του ΑΕΠ τους για την περίοδο 2000 – 2018, με υψηλότερο της Θάσου – Καβάλας (2.571 εκ. ευρώ), ενώ από το 2009 μέχρι και το 2013 έχει σημειωθεί μείωση σε όλες τις Π.Ε. Στη συνέχεια από το 2014 και εντεύθεν, παρατηρούνται επιμέρους διαφοροποιήσεις (αύξηση/μείωση ΑΕΠ) ανά Π.Ε., με κύριο χαρακτηριστικό όμως για όλες τις Π.Ε., την σταθεροποίηση του ΑΕΠ τους γύρω από τα πολύ χαμηλά επίπεδα που παρατηρήθηκαν το 2014.

Εξετάζοντας τη Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της Περιφέρειας ανά τομέα παραγωγής, το 8% φαίνεται να συγκεντρώνουν οι δραστηριότητες της Γεωργίας – Δασοκομίας - Αλιείας, το 20% συγκεντρώνεται σε βιομηχανικές και μεταποιητικές δραστηριότητες και το 72% σε δραστηριότητες που σχετίζονται με υπηρεσίες. Η ΠΑΜΘ παρουσιάζει διαχρονικά οικονομική εξειδίκευση στον αγροτικό τομέα με το ποσοστό της ΑΠΑ να είναι διπλάσιο του εθνικού επιπέδου, καταγράφοντας σημαντική διασύνδεση του πρωτογενούς με τους άλλους δύο τομείς. Παράλληλα, ιδιαίτερως δυναμική είναι και η παρουσία του τριτογενούς τομέα. Η αντίστοιχη κατανομή της ΑΠΑ σε επίπεδο χώρας συγκεντρώνει το 4% στις πρωτογενείς δραστηριότητες, το 17% στις μεταποιητικές δραστηριότητες και το 79% στις υπηρεσίες.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 6.27:** Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης) και των Π.Ε. της (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2018).

Περιφέρεια & Π.Ε.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Ανατολική Μακεδονία Θράκη	5.879	6.280	6.686	7.206	7.611	7.868	8.141	8.906	9.450	9.306	9.160	8.011	7.472	6.974	6.818	6.778	6.795	6.813	6.873
Έβρος	1.347	1.409	1.512	1.666	1.781	1.868	1.928	2.167	2.277	2.311	2.377	2.144	1.968	1.787	1.762	1.761	1.782	1.782	1.791
Ξάνθη	1.023	1.110	1.131	1.250	1.327	1.336	1.448	1.484	1.606	1.544	1.570	1.337	1.238	1.167	1.103	1.106	1.065	1.070	1.085
Ροδόπη	1.089	1.226	1.245	1.403	1.392	1.404	1.451	1.590	1.686	1.638	1.533	1.382	1.249	1.190	1.116	1.096	1.173	1.168	1.155
Δράμα	913	1.018	1.080	1.088	1.135	1.160	1.228	1.293	1.310	1.314	1.274	1.099	1.050	1.030	997	1.028	1.009	983	1.001
Θάσος, Καβάλα	1.507	1.517	1.718	1.799	1.975	2.099	2.087	2.373	2.571	2.499	2.407	2.048	1.967	1.800	1.840	1.787	1.767	1.810	1.840
ΑΕΠ σε εκατομμύρια ευρώ, σε τρέχουσες τιμές																			
*Προσωρινά στοιχεία																			

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 6.28:** Κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης) και των Π.Ε. της (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2018).

Περιφέρεια & Π.Ε.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Ανατολική Μακεδονία Θράκη	10.075	10.701	11.316	12.146	12.772	13.142	13.535	14.741	15.568	15.272	14.996	13.094	12.228	11.448	11.225	11.193	11.257	11.318	11.446
Έβρος	9.322	9.767	10.474	11.512	12.273	12.827	13.187	14.760	15.438	15.665	16.142	14.525	13.303	12.077	11.908	11.911	12.058	12.072	12.154
Ξάνθη	9.951	10.710	10.804	11.821	12.427	12.396	13.318	13.535	14.537	13.861	13.989	11.866	10.972	10.350	9.801	9.836	9.492	9.554	9.713
Ροδόπη	10.497	11.686	11.680	13.062	12.870	12.875	13.212	14.379	15.148	14.608	13.589	12.213	11.046	10.550	9.917	9.763	10.481	10.477	10.416
Δράμα	9.545	10.605	11.211	11.274	11.743	11.976	12.625	13.250	13.377	13.369	12.919	11.145	10.678	10.514	10.212	10.573	10.405	10.159	10.340
Θάσος, Καβάλα	11.014	10.990	12.373	12.949	14.196	15.070	14.958	16.996	18.388	17.846	17.192	14.661	14.163	13.070	13.460	13.160	13.104	13.497	13.770

Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ σε ευρώ, σε τρέχουσες τιμές  
\*Προσωρινά στοιχεία

## 6.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

### Υποδομές συγκοινωνιών

#### Οδικό Δίκτυο

Εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντοπίζονται οι εξής κύριοι οδικοί άξονες:

- Εγνατία Οδός Α2 Ηγουμενίτσα – Κήποι Έβρου το τμήμα από τον ποταμό Στρυμόνα μέχρι τους Κήπους Έβρου συνολικού μήκους 246 km, καθώς και οι κάθετοι άξονες: Α20 Εγνατία οδός – Αλεξανδρούπολη (υπό μελέτη), Α21 Αδράνιο (Φέρες) – Σουφλί – Διδυμότειχο, Ορεστιάδα – Καστανιές – Ορμένιο (υπό μελέτη αναβάθμιση υφιστάμενης Ε.Ο.) και Α23 Κομοτηνή – Νυμφαία (Α/Κ Κομοτηνής – Νυμφαία).
- Εθνική Οδός 2 Κρυσταλλοπηγή (σύνορα με Αλβανία) – Βατοχώρι – Πισοδέρι – Φλώρινα – Έδεσσα – Γιαννισά – Νέα Χαλκηδόνα – Θασσαλονίκη – Λαγκαδίκια – Αμφίπολη – Καβάλα – Τοξότες – Ξάνθη – Πόρτο Λάγος – Κομοτηνή – Μέση – Αλεξανδρούπολη – Φέρρες – Αρδάνιο – Γέφυρα Έβρου, το τμήμα από τον ποταμό Στρυμόνα έως Γέφυρα Έβρου.
- Εθνική Οδός 14 Δράμα – Παρανέστι – Σταυρούπολη – Ξάνθη.
- Εθνική Οδός 51 Αρδάνιο – Διδυμότειχο – Ορεστιάδα – Καστανιές – Τουρκικά σύνορα.
- Εθνική Οδός 53 Αλεξανδρούπολη – Αισύμη – Δέρειο – Βουλγαρικά σύνορα.
- Εθνική Οδός 55 Ξάνθη – Εχίνος – Βουλγαρικά σύνορα.
- Εθνική Οδός 69 Λιμένας – Λιμενάρια Θάσου.

Εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, η Εγνατία Οδός προβλέπεται να συνδεθεί με τη Βουλγαρία και κατ' επέκταση το Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο (Οδικός Πανευρωπαϊκός Άξονας IV Δρέσδη – Πράγα – Βιέννη – Μπρατισλάβα – Σόφια – Κωνσταντινούπολη) μέσω των κάθετων οδικών αξόνων Αλεξανδρούπολης – Ορμενίου, Κομοτηνής – Νυμφαίας και Ξάνθης – Βουλγαρίας.

Με την κατασκευή της Εγνατίας Οδού και τμημάτων των κάθετων οδικών αξόνων αντιμετωπίστηκαν σε σημαντικό βαθμό προβλήματα προσβασιμότητας. Σήμερα η ΠΑΜΘ διαθέτει ένα εκτεταμένο και σε σημαντικό βαθμό ώριμο οδικό δίκτυο που εξυπηρετεί ένα πολυκεντρικό σύστημα μεσαίου μεγέθους πόλεων και ένα μεγάλο αριθμό διάσπαρτων μικρών οικισμών καθώς επίσης και τη σύνδεση της ΠΑΜΘ με όμορες Περιφέρειες, γείτονες χώρες (Βουλγαρία, Τουρκία) και το Διευρωπαϊκό οδικό δίκτυο. Ως αποτέλεσμα της πολιτικής μεταφορών των τελευταίων δεκαετιών, οι οδικές μεταφορές κυριαρχούν τόσο όσον αφορά τις επιβατικές μεταφορές όσο και τις εσωτερικές εμπορευματικές (90% των εμπορευματικών ροών είναι οδικές μεταφορές). Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό μειονέκτημα όσον αφορά τις εμπορευματικές μεταφορές, αλλά πλεονέκτημα όσον αφορά τις επιβατικές μεταφορές και κυρίως την τουριστική κίνηση, η οποία για την ΠΑΜΘ γίνεται σε μεγάλο βαθμό οδικά.

### **Σιδηροδρομικό δίκτυο**

Η σιδηροδρομική γραμμή που διασχίζει την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης αφού εισέλθει στην Π.Ε. Δράμας, συνεχίζει παράλληλα με την Ε.Ο. Δράμας – Ξάνθης προς τα βορειοδυτικά έως τον ποταμό Νέστο και τον οικισμό του Παρανεστίου. Από το Παρανέστι συνεχίζει προς τα νοτιοανατολικά, παράλληλα με τον Νέστο έως τον οικισμό Τοξότες Π.Ε. Ξάνθης. Από τους Τοξότες συνεχίζει ανατολικά διασχίζοντας κατά σειρά Ξάνθη και Κομοτηνή, από την οποία και έπειτα συνεχίζει νοτιοανατολικά έως την Αλεξανδρούπολη. Στην Αλεξανδρούπολη η γραμμή συνεχίζει προς τα βόρεια παράλληλα με τον ποταμό Έβρο μέχρι το Πύθιο, στο οποίο ενώνεται με την σιδηροδρομική γραμμή της Τουρκίας, από όπου προς τα ανατολικά συνεχίζει προς Κωνσταντινούπολη. Από το Πύθιο και προς τα βόρεια συνεχίζει μέχρι το Ορμένιο, όπου βρίσκεται ο βορειότερος σιδηροδρομικός σταθμός της Ελλάδας. Από το Ορμένιο συνεχίζει βόρεια και διασχίζει τα σύνορα με την Βουλγαρία.

Παρόλο που το σιδηροδρομικό δίκτυο ενώνει όλες τις πόλεις της ΠΑΜΘ, με εξαίρεση την Καβάλα, τα μη ικανοποιητικά χαρακτηριστικά της υποδομής και η έλλειψη διατροπικότητας καθιστούν το ρόλο του περιθωριακό τόσο στις επιβατικές όσο και στις εμπορευματικές μεταφορές.

### **Αεροδρόμια**

Εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντοπίζονται δύο (2) διεθνή αεροδρόμια, το αεροδρόμιο «Μέγας Αλέξανδρος» στην Χρυσούπολη της Π.Ε. Καβάλας και το αεροδρόμιο «Δημόκριτος» στην Αλεξανδρούπολη της Π.Ε. Έβρου. Τα αεροδρόμια της Καβάλας και της Αλεξανδρούπολης παρουσιάζουν βαθμιαία εξασθένηση ως προς τον εμπορευματικό τους χαρακτήρα, ενώ μόνο το αεροδρόμιο της Καβάλας εξυπηρετεί διεθνή διακίνηση εμπορευμάτων. Στα εν λόγω αεροδρόμια έχουν γίνει σημαντικά έργα υποδομών τα τελευταία χρόνια, αλλά συνδέονται ικανοποιητικά μόνο με το οδικό δίκτυο, γεγονός που μειώνει την εμβέλειά τους και περιορίζει σημαντικά το ρόλο τους.

### **Λιμενικές υποδομές**

Εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντοπίζονται οι εξής λιμενικές εγκαταστάσεις:

- Δώδεκα (12) λιμάνια:
  - Λιμένας Αλεξανδρούπολης, Δ. Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου.
  - Κεντρικός λιμένας Καβάλας. Επιβατικό λιμάνι «Απόστολος Παύλος», Δ. Καβάλας, Π.Ε. Καβάλας [επιβατικό Ο/Γ (ferryboats), Κρουαζιερόπλοια – Αλιευτικό – Τουριστικό].
  - Λιμένας Καβάλας «Φίλιππος Β΄», στη Νέα Καρβάλη, Δ. Καβάλας, Π.Ε. Καβάλας (Εμπορικό).
  - Λιμάνι Ελευθερών Νέας Περάμου [επιβατικό Ο/Γ (ferryboats), Εμπορικό – Αλιευτικό – Τουριστικό].

- Λιμάνι Κεραμωτής Καβάλας (επιβατικό Ο/Γ – εμπορικό λιμάνι, εξυπηρετεί και αλιευτικά και μικρά σκάφη αναψυχής).
  - Λιμάνι Πόρτο Λάγους Ξάνθης (εμπορικό λιμάνι, εξυπηρετεί και αλιευτικά και θαλαμηγά).
  - Λιμάνι Αβδήρων Ξάνθης (εξυπηρετεί μικρά αλιευτικά ερασιτεχνικά – επαγγελματικά και θαλαμηγά).
  - Λιμάνι Θάσου (επιβατικό Ο/Γ, υδρόπτερα – εμπορικό και μαρίνα ΕΟΤ για σκάφη αναψυχής).
  - Λιμάνι Σκάλας Πρίνου Θάσου (επιβατικό Ο/Γ, υδρόπτερα – εμπορικό).
  - Λιμάνι Λιμεναρίων Θάσου (επιβατικό, υδρόπτερα, αλιευτικό).
  - Λιμάνι Σαμοθράκης – Καμαριώτισσα (επιβατικό – εμπορικό – αλιευτικό – τουριστικό).
  - Λιμάνι Θέρμα – Σαμοθράκη (αλιευτικό – τουριστικό).
- Μία (1) μαρίνα: Καβάλας, Περιγιάλι Καβάλας.
  - Δεκαπέντε (15) αλιευτικά καταφύγια:
    - Καβάλας, Καβάλα.
    - Καλαμίτσας, Καβάλα.
    - Κάριανης, Καβάλας, Αλιευτικό – Τουριστικό.
    - Νέα Ηρακλείτσα, Καβάλας. Αλιευτικό – Τουριστικό.
    - Φανάρι, Ροδόπης (εξυπηρετεί επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς).
    - Άγιος Χαράλαμπος Μαρωνείας, Ροδόπης (εξυπηρετεί επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς και θαλαμηγά).
    - Ήμερος, Ροδόπης (εξυπηρετεί μόνο τις ανάγκες επαγγελματιών και ερασιτεχνών αλιέων του Ιμέρου και της ευρύτερης περιοχής).
    - Μάκρη, Έβρου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη).
    - Μαϊστρου, Έβρου.
    - Σκάλας Καλλιράχης Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
    - Σκάλας Ποταμιάς Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
    - Σκάλας Παναγιάς Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
    - Σκάλας Σωτήρος Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
    - Σκάλας Ραχωνίου Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
    - Πευκαρίου (Ποτού) Θάσου.

### Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

#### ■ Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Σε ότι αφορά την επεξεργασία των λυμάτων, στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντοπίζονται συνολικά είκοσι (20) ΕΕΛ, που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης, Ξάνθης, Κομοτηνής, Ορεστιάδας, Διδυμότειχου, Σουφλίου, Χρυσούπολης, Εχίνου, Θάσου (Λιμένα), Παναγιάς – Ποταμιάς Θάσου, Καβάλας, Δράμας, Νέας Περάμου (Καβάλας), Ελευθερούπολης, Φιλίππων (ή Δάτου), Παλαιού Τσιφλικίου, Δοξάτου, Προσοτσάνης, Κάτω Νευροκοπίου και Παγγαίου - Νικήσιανης. Από τις παραπάνω ΕΕΛ φαίνεται ότι στην παρούσα χρονική στιγμή λειτουργούν οι δεκατέσσερις (14), ενώ έξι (6) παραμένουν αδρανείς και συγκεκριμένα οι ΕΕΛ Διδυμότειχου, Δοξάτου, Προσοτσάνης, Κάτω Νευροκοπίου, Παγγαίου – Νικήσιανης και Φιλίππων. Παράλληλα, λειτουργεί μία (1) μικρή ΕΕΛ, η ΕΕΛ Μύκης (Γ'βάθμιας επεξεργασίας).

Σε φάση υλοποίησης ή προγραμματισμού βρίσκονται δεκατρείς (13) ΕΕΛ, ήτοι οι ΕΕΛ Χωριστής (3.500 Ι.Κ.), Παρ. Οφρυνίου (11.860 Ι.Κ.), Χρυσοκάστρου – Κηπίων και Φωλέας (1.800 Ι.Κ.), Σαπών (3.166 Ι.Κ.), Φαναρίου (4.930 Ι.Κ.), Αβδήρων (2.360 Ι.Κ.), Ιάσμου, Τυχερού, Πρίνου Θάσου (5.000 Ι.Κ.), Ποτού – Λιμεναρίων Θάσου (13.000 Ι.Κ.), Καλλιράχης Θάσου (3.000 Ι.Κ.), Νέας Βύσσας (3.700 Ι.Κ.) και Κενταύρου (2.900 Ι.Κ.).

Γενικότερα σε ότι αφορά στην επεξεργασία υγρών λυμάτων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, σημειώνεται ότι δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων διαθέτει το σύνολο των αστικών κέντρων άνω των 10.000 κατοίκων και των οικισμών Β' προτεραιότητας (απόρριψη σε ευαίσθητο αποδέκτη). Επιπλέον καλύπτεται σημαντικός αριθμός, αλλά όχι το σύνολο των οικισμών Γ' προτεραιότητας.

Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.

**Πίνακας 6.29:** Στοιχεία των εν λειτουργία ΕΕΛ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ 2020)

A/A	Όνομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)
1	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗ, ΚΙΜΜΕΡΙΑ	Β	2 + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	90.000	62.500
2	ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗΣ	ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ	Β	2ΝΡ + ΔΙΥΛΙΣΗ + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	16.000	40.634
3	ΕΧΙΝΟΥ	ΕΧΙΝΟΣ	Γ	3	2.800	2.197
4	ΜΥΚΗΣ	-	-	3	-	1.412

5	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	A	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	79.500	77.300
6	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΠΟΛΗΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	B	2 + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	85.000	76.574
7	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	A	2NP + ΔΙΥΛΙΣΗ + UV	30.000	24.000
8	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΣΟΥΦΛΙ	Γ	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	9.650	3.887
9	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΣ (ΛΙΜΕΝΑΣ)	Γ	2N + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	15.000	8.969
10	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΠΟΤΑΜΙΑΣ ΘΑΣΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΑ, ΠΟΤΑΜΙΑ	B	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	20.000	16.000
11	ΔΡΑΜΑΣ	ΔΡΑΜΑ, ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	A	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	60.000	50.000
12	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΒΑΛΑ, Ν. ΚΑΡΒΑΛΗ	B	2NP + ΔΙΥΛΙΣΗ + UV	96.000	80.000
13	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΣΙΦΛΙΚΙΟΥ	ΠΑΛΑΙΟ ΤΣΙΦΛΙΚΙ	Γ	2NP	12.000	4.500
14	ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠ ΟΛΗΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗ	Γ	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	8.300	4.698
15	ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	ΝΕΑ ΠΕΡΑΜΟΣ	Γ	2NP + ΔΙΥΛΙΣΗ + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	20.000	12.111

● **Διαχείριση και επεξεργασία απορριμμάτων**

Στη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης **δεν εντοπίζεται κανένας ενεργός ΧΑΔΑ.**

Όλοι οι ανενεργοί ΧΑΔΑ έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ και έχουν αποκατασταθεί με την εξαίρεση του ανενεργού ΧΑΔΑ του Δ. Αλεξανδρούπολης στις θέσεις «Μαυρότοπος (2)», για τον οποίο εξασφαλίστηκε η απαραίτητη πίστωση μέσω της ένταξής του στις 30/05/2019 στο Πρόγραμμα 'ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι', και αναμένεται στο επόμενο χρονικό διάστημα η οριστική του αποκατάσταση.

Συνοψίζοντας, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης εντοπίζονται συνολικά έντεκα (11) ΧΑΔΑ, εκ των οποίων:

- ⇒ **Δέκα (10) αποκατεστημένοι** στις θέσεις «Χαιδευτό» Δ.Ε. Κεραμωτής, «Ξηροπόταμος» Δ.Ε. Χρυσούπολης Δ. Νέστου, «Καστανό» Δ.Ε. Σιδηρονέρου Δ. Δράμας, «12ο χλμ Δράμας – Σιδηρονερίου» Δ.Ε. Δράμας Δ. Δράμας, «Παππός» Δ.Ε. Φερών Δ. Αλεξανδρούπολης, «Διδυμότειχο» Δ.Ε. Διδυμοτείχου Δ. Διδυμοτείχου, «Αμπέλια (Υψώματα)» Δ.Ε. Ορεστιάδος Δ. Ορεστιάδας, «Μέγα Ρέμα» Δ.Ε. Σουφλίου Δ. Σουφλίου, «Θέρμα» και «Τούρλι» Δ.Ε. Σαμοθράκης Δ. Σαμοθράκης, και
- ⇒ **Ένας (1) ανενεργός** στην θέση «Μαυρότοπος (2)» Δ.Ε. Αλεξανδρούπολης Δ. Αλεξανδρούπολης, ο οποίος αναμένεται να αποκατασταθεί στο επόμενο χρονικό διάστημα, καθώς εξασφαλίστηκε η απαραίτητη πίστωση.



Σε ότι αφορά τους ΧΥΤΑ, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης απαντώνται τρεις (3) ενεργοί ΧΥΤΑ, ο ΧΥΤΑ Ξάνθης (έκτασης λεκάνης απόθεσης 60,5 στρ.), ο ΧΥΤΑ Κομοτηνής (έκτασης λεκάνης απόθεσης 35 στρ.) και ο ΧΥΤΑ Καβάλας (έκτασης λεκάνης απόθεσης 25 στρ.). Στους δύο πρώτους ΧΥΤΑ, τα στραγγίσματα οδηγούνται σε δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων. Τα στραγγίσματα του ΧΥΤΑ Καβάλας οδηγούνται σε μονάδα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων εντός του χώρου του ΧΥΤΑ. Το ποσοστό ανακυκλοφορίας δεν είναι σταθερό και κυμαίνεται ανάλογα με τις ανάγκες σε υγρασία. Εκτιμάται ότι το 50% των επεξεργασμένων λυμάτων ανακυκλοφορεί, ενώ το υπόλοιπο διατίθεται προς άρδευση εντός του γηπέδου εγκατάστασης.

**Πίνακας 6.30:** Ενεργοί ΧΥΤΑ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Α/Α	Όνομασία ΧΥΤΑ	Θέση	Έκταση (στρ.)	Αποδέκτης/Διαχείριση
1	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	«Σιδεράδες»	116	ΕΔΑΦΟΣ (ΑΡΔΕΥΣΗ)
2	ΞΑΝΘΗΣ	«Πρασινάδα»	28	ΕΔΑΦΟΣ (ΑΡΔΕΥΣΗ)
3	ΚΑΒΑΛΑΣ	«Εσκή Καπού»	25	ΕΔΑΦΟΣ (ΑΡΔΕΥΣΗ)

Τέλος, σύμφωνα και με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρία Διαχείρισης Απορριμμάτων Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ. Α.Α.Ε., 2016), στα όρια της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης λειτουργούν:

- **Πέντε (5) Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)**, το ΚΔΑΥ Ξάνθης, το ΚΔΑΥ Κομοτηνής, το ΚΔΑΥ Αλεξανδρούπολης, το ΚΔΑΥ Δράμας και το ΚΔΑΥ Διδυμότειχου,
- **Δεκατρείς (13) Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)**, οι ΣΜΑ Χρυσούπολης, Ελευθερούπολης της Π.Ε. Καβάλας, ο ΣΜΑ Ξάνθης της Π.Ε. Ξάνθης, οι ΣΜΑ Κομοτηνής και Σαπών της Π.Ε. Ροδόπης, οι ΣΜΑ Βύσσας, Διδυμότειχου, Σουφλίου, Φερρών, Σαμοθράκης της Π.Ε. Έβρου, οι ΣΜΑ Δράμας και κάτω Νευροκοπίου της Π.Ε. Δράμας και ο ΣΜΑ Θάσου της Π.Ε. Θάσου
- **Μία (1) Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ)**, η ΜΕΑ Δράμας,

Τέλος, σύμφωνα και με την εγκεκριμένη Μελέτη Επικαιροποίησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, σχεδιάζονται/προτείνονται και οι εξής υποδομές:

- ⇒ **Πέντε (5) επιπλέον ΣΜΑ**, στους δήμους Αλεξανδρούπολης, Παγγαίου (παραλιακό τμήμα), Προσοτσάνης, Παρανεστίου και Δοξάτου.

- ⇒ **Τρεις (3) κεντρικές ΜΕΑ** στην Καβάλα, στην Αλεξανδρούπολη και στο Βόρειο Έβρο καθώς και **τεσσάρων (4) μικρών ΜΕΑ** στη Δράμα, στη Θάσο, στην Ξάνθη και στη Σαμοθράκη.
- ⇒ **Ενός (1) επιπλέον ΚΔΑΥ** στην ΜΕΑ του Δυτικού Τομέα στην Καβάλα καθώς και **δύο (2) μικρών ΚΔΑΥ** στη Θάσο και τη Σαμοθράκη.
- ⇒ Η μετατροπή των ΧΥΤΑ Ξάνθης, Κομοτηνής και καβάλας σε ΧΥΤΥ μετά την εγκατάσταση των ΜΕΑ καθώς και η κατασκευή **τεσσάρων (4) νέων ΧΥΤΥ** στην Αλεξανδρούπολη, στο Βόρειο Έβρο, στη Θάσο και την Σαμοθράκη.
- ⇒ Την κατασκευή **τριών (3) Μονάδων Κομποστοποίησης Βιοαποβλήτων** στην Αλεξανδρούπολη, Κομοτηνή και Κρηνίδες Καβάλας.
- ⇒ Η κατασκευή **μίας (1) Μονάδας Επεξεργασίας Ιλύος** ανά Π.Ε.

### **Δίκτυα ύδρευσης - Άρδευσης**

Η διαχείριση των δικτύων ύδρευσης (και αποχέτευσης) γίνεται από τις ΔΕΥΑ που λειτουργούν εντός των ΥΔ Θράκης και Ανατολ. Μακεδονίας και οι οποίες είναι οι ΔΕΥΑ Δράμας, Καβάλας, Παγγαίου, Νέστου, Ορεσιτιάδας, Διδυμοτείχου, Αλεξανδρούπολης, Κομοτηνής, Βιστωνίδας, Ξάνθης, Θάσου και Δράμας.

Επίσης, εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης έχει καταγραφεί ένα μεγάλος αριθμός σημείων υδροληψίας απ' όπου αντλείται νερό προοριζόμενο για ανθρώπινη κατανάλωση. Από αυτά η μεγάλη πλειοψηφία είναι γεωτρήσεις, και τα υπόλοιπα σημεία υδροληψίας είναι οι πηγές, ενώ εντοπίζονται και δύο (2) σημεία υδροληψίας (που αφορούν επιφανειακά ύδατα: ο Ταμειυτήρας Αισύμης (EL1210RL009010004H) που χρησιμοποιείται για την ύδρευση του Δ. Αλεξανδρούπολης και το ρέμα Χιονόρεμα (Δυτικός παραπόταμος Βοζβόζη - EL1209R0000030090N) που χρησιμοποιείται για την ύδρευση του Δ. Κομοτηνής.

Η ενίσχυση των δικτύων ύδρευσης, ο περιορισμός των διαρροών, καθώς και η αντικατάσταση παλαιών τμημάτων προκειμένου να διασφαλιστεί (ποιοτικά και ποσοτικά) η επάρκεια πόσιμου ύδατος σε όλους τους οικισμούς αποτελεί προτεραιότητα, η οποία περιλαμβάνεται στο εκάστοτε αναπτυξιακό πρόγραμμα των Περιφερειών. Η δε ιεράρχηση των αναγκών και η αναγκαιότητα των επιμέρους έργων προσδιορίζεται πλέον από τα Σχέδια Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων της ΠΑΜΘ.

Σε ότι αφορά την άρδευση, οι απολήψεις υδάτων διενεργούνται στην συντριπτική τους πλειοψηφία από τις υδροληπτικές εγκαταστάσεις οργανωμένων αρδευτικών συλλογικών δικτύων τα οποία διαχειρίζονται οι ΓΟΕΒ και ΤΟΕΒ (Γενικοί και Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων) του ΥΔ.

## Ενέργεια

### ■ Ηλεκτρική Ενέργεια (Συμβατικές Μονάδες, Μονάδες ΑΠΕ , δίκτυα

Στον ενεργειακό τομέα, εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης οι κυριότερες Μονάδες Ηλεκτροπαραγωγής είναι οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ και πιο συγκεκριμένα τα ΥΗΣ Θησαυρού, Πλατανόβρυσης και Τεμένους. Η μεγαλύτερη μονάδα θερμικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας είναι το εργοστάσιο συνδυασμένου κύκλου με φυσικό αέριο της ΔΕΗ στη ΒΙΠΕ Κομοτηνής (ΑΗΣ Κομοτηνής), ενώ η νήσος της Σαμοθράκης διαθέτει αυτόνομο σταθμό παραγωγής (ΑΣΠ).

Τα τελευταία χρόνια, πραγματοποιούνται επενδύσεις σε έργα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στα πλαίσια της αξιοποίησης του πλούσιου δυναμικού της χώρας, καθώς και της συμβολής των έργων αυτών στους στόχους της χώρας για μείωση των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων (Αέρια του Θερμοκηπίου). Η ΠΑΜΘ διαθέτει αξιόλογο αιολικό δυναμικό, ιδιαίτερα οι Π.Ε. Έβρου και Ροδόπης.

Σε ότι αφορά τις σε λειτουργία Μονάδες ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα (πηγή: ΑΔΜΗΕ, Στατιστικά συνδέσεων ΑΠΕ, Απρίλιος 2020, <https://www.admie.gr/systima/syndesi-hriston/paragogoi-ape>). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στον πιο κάτω Πίνακα παρατίθενται τόσο τα έργα ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ σε λειτουργία, όσο και τα έργα ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ με προσφορά σύνδεσης (οριστική ή μη δεσμευτική προσφορά). Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί ότι στον πιο κάτω Πίνακα περιλαμβάνονται μόνο οι μονάδες που υποχρεούνται να λαμβάνουν Άδεια Παραγωγής σύμφωνα με τον ν.3851/2010 και είναι αρμοδιότητας ΑΔΜΗΕ.

**Πίνακας 6.31:** Έργα ΑΠΕ & ΣΗΘΥΑ σε λειτουργία ή προσφορά σύνδεσης (οριστική ή μη δεσμευτική) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

A/A	Όνομασία Φορέα	Ισχύς Αδ. Παρ. (MW)	Ισχύς σε λειτουργία (MW)	Θέση	Περιφερειακή Ενότητα
1	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ELFE ΑΕΒΕ	21,22	18,87	Νέα Καρβάλη	Καβάλας
2	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	31,20	31,20	Θάλεια-Γεράκι-Κέρβερος- Πελτάστης Κ.Κέχρου	Ροδόπης
3	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ Α.Ε.	2,35	2,35	Νέα Καρβάλη	Καβάλας
4	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	4,00	4,00	Σαρακατσανάικα - Κ.Κέχρου - Δήμου Σαπών	Ροδόπης
5	ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΒΡΟΥ Α.Ε.	38,00	34,20	Μυτούλα-Κεφάλι Δ. Αλεξ/πολης	Έβρου
6	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΘΡΑΚΗ II Α.Β.Ε.Ε.	40,30	40,30	Πατριάρχης-Δ.Κέχρου	Ροδόπης
7	ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	4,00		Κορυφούλα Αισύμης Δ. Αλεξ/πολης	Έβρου
8	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.	7,50	6,30	Ξηροβούνι Δ.Τραϊανούπολης	Έβρου
9	ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.	24,00	24,00	Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα Δ.Τραϊανούπολης	Έβρου
10	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΕΡΒΟΥΝΙΟΥ ΑΕ	26,00	26,00	Δίδυμος Λόφος-Δίχαλο Δ.Ορφέως Κ.Κέχρου	Ροδόπης
11	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΕΡΡΩΝ ΕΒΡΟΥ Α.Ε.	11,70	11,70	Χυλός Δ.Φερρών	Έβρου
12	ΟΣΤΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	10,80		Σιδεροβούνι Δ.Αρριανών	Ροδόπης
13	ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	22,95	22,95	Μάγουλα Καζάκου-Διπλόν Δ.Αλεξ/πολης	Έβρου
14	ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	16,15	16,15	Μάγουλα Καζάκου-Διπλόν Δ.Αλεξ/πολης	Έβρου
15	ΙΔ.Ε.Η.	22,00	22,00	Μεγαλοβούνι Δ.Νικηφόρου	Δράμας
16	ΙΔ.Ε.Η.	8,00		Σύνορα του Δήμου Νικηφόρου	Δράμας
17	ΑΔΕΜΣΟ Α.Ε	27,30		ΚΥΔΩΝΙΕΣ - Δ.ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	Δράμας
18	ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΜΕΝΟΙΚΙΟΝ V	21,00		ΜΕΝΟΙΚΙΟΝ V (ΓΕΡΑΚΟΒΟΥΝΙ) - Δ.ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	Δράμας

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

19	ΕΝΕΡΠΡΟ ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΕ	18,00		Ύψωμα Τριγωνικό - Ύψωμα Πετροκορφή του Δήμου Κάτω Νευροκοπίου του Νομού Δράμας και της Κοινότητας Αχλαδοχωρίου του Νομού Σερρών	Δράμας - Σερρών
20	JURA ΑΙΟΛΙΚΑ Α.Ε.	40,80		ΟΡΗ ΛΕΚΑΝΗΣ - Δ.Ε. ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	Δράμας
21	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2 Ε.Ε.	20,00		ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ-ΤΡΙΑ ΚΕΦΑΛΙΑ-ΒΑΡΔΙΝΑ-ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ - Δ.ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ & ΔΡΑΜΑΣ	Δράμας
22	ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΥΚΟΦΩΛΙΑ Α.Ε.	9,00		ΛΥΚΟΦΩΛΙΑ - Δ.ΔΡΑΜΑΣ & ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	Δράμας
23	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΟΡΦΟΒΟΥΝΙ Α.Ε.	16,10	16,10	ΚΟΡΦΟΒΟΥΝΙ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
24	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΙ Α.Ε.	16,10	16,10	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΙ - ΚΕΧΡΟΥ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
25	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΟΡΓΑΝΗΣ Α.Ε.	20,70	20,70	ΦΑΝΤΑΡΟΣ - ΟΡΓΑΝΗ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
26	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ & ΣΙΑ ΘΡΑΚΗ 1 Ε.Ε.	9,00		ΜΑΤΙ - ΚΟΣΚΙΝΑ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ & ΚΕΧΡΟΥ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
27	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ & ΣΙΑ ΘΡΑΚΗ 1 Ε.Ε.	19,00		ΣΚΟΠΙΑ - ΒΡΑΧΑΚΙ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ & Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ροδόπης - Έβρου
28	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	32,00		ΚΑΒΑΛΑΡΗΣ - ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ - ΔΙΓΕΝΗΣ - ΟΡΓΑΝΗΣ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
29	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ ΑΕΒΕ & ΣΙΑ - ΡΟΔΟΠΗ 2 Ε.Ε.	9,00		ΔΡΕΠΑΝΙ - ΔΥΟ ΔΕΝΔΡΑ - ΚΕΧΡΟΥ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
30	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΤΡΙΩΝ ΕΥΒΟΙΑΣ Ο.Ε.	30,00		ΠΛΑΓΙΑ - ΛΥΚΟΤΟΠΙ - ΑΜΜΟΥΔΑ - Δ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Έβρου
31	ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α/ΦΟΙ ΜΑΡΓΑΡΙΤΙΔΗ Ε.Π.Ε.	30,00		ΠΛΑΓΙΑ - ΛΥΚΟΤΟΠΙ - ΑΜΜΟΥΔΑ - Δ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Έβρου
32	ΘΡΑΚΙΚΗ ΑΙΟΛΙΚΗ 1 Α.Ε.	216,00		ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΟΤΙΩΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
33	ΛΙΒΑΔΙΑ ΑΙΟΛΟΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	27,60	27,60	ΦΛΑΜΠΟΥΡΟ - ΟΡΓΑΝΗΣ & ΦΙΛΛΥΡΑΣ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

34	ΕΒΡΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	24,00		ΡΑΧΗ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
35	ARIES AIOLOS ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	8,00		ΜΑΚΡΟΜΥΤΗΣ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ & ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
36	ARIES AIOLOS ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	21		ΘΩΡΑΚΑΣ - ΟΡΓΑΝΗ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
37	ΜΑΛΙΑΖΑ ΑΙΟΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε	15,00		ΠΑΠΑΔΙΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ & ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
38	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ & ΣΙΑ ΡΟΔΟΠΗ 4 Ε.Ε.	30,00		ΜΕΓΑΛΟΣ ΛΟΦΟΣ - ΔΟΛΟΦΟΝ - Δ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Έβρου
39	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε. & ΣΙΑ - ΡΟΔΟΠΗ 5 Ε.Ε.	36,00		ΦΡΟΥΡΙΟ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
40	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΡΗ ΣΑΠΠΩΝ Ο.Ε.	47,50		ΑΡΗΣ - ΚΑΛΛΙΘΕΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ & ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Ροδόπης - Έβρου
41	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΕΡΡΩΝ ΕΒΡΟΥ Α.Ε.	39,00		ΤΡΕΛΛΟΣ ΚΕΔΡΟΣ - ΦΕΡΡΩΝ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
42	ΑΝΕΜΟΠΥΛΗ ΕΛΛΗΝΟΓΑΛΛΙΚΗ & ΣΙΑ - ΕΒΡΟΣ 1 Ε.Ε.	20,00		ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ - ΚΟΡΦΟΒΟΥΝΙ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
43	ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΜΕΓΑΒΟΥΝΙ Α.Ε.	25,30	25,30	ΚΥΡΤΟΝ - ΟΡΓΑΝΗ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
44	ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	30,00		ΓΛΑΡΟΣ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
45	ΕΛΛΑΚΤΩΡ Α.Ε.	28,80	28,80	ΟΡΦΕΑΣ - ΕΠΤΑΔΕΝΔΡΟΣ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης - Έβρου
46	ARINOMARIO LIMITED	12,80	12,80	ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
47	ΛΙΘΟΣ ΑΙΟΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	14,40		ΜΑΝΔΡΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
48	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α.Ε.	14,00		ΦΡΟΥΡΟΣ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
49	ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	39,60		ΙΕΡΟΝ ΟΡΟΣ - ΣΤΑΝΕΣ - Δ. ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Έβρου
50	ΕΒΡΟ ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε.	4,60		ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
51	VOLTERRA Α.Ε.	108,00		ΛΟΥΛΟΥΔΙ - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ	Έβρου
52	WATER AND WIND ENERGY COMPANY 7 ΕΠΕ	15,00		ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ - ΦΩΤΕΙΝΟ - Δ. ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	Ροδόπης
53	ΒΑΚΚΕΓΑΑΡΔΕΝ HELLAS Ε.Π.Ε.	18,00		ΓΟΥΡΙΚΟ - ΦΕΡΩΝ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
54	ΒΑΚΚΕΓΑΑΡΔΕΝ HELLAS Ε.Π.Ε.	10,35		ΜΕΛΙΑ - ΦΕΡΩΝ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου
55	ΒΑΚΚΕΓΑΑΡΔΕΝ HELLAS Ε.Π.Ε.	9,00		ΜΥΤΙΚΑΣ - ΦΕΡΩΝ - Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Έβρου

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

56	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	62,00		ΜΗΛΙΑ - ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΣ - ΛΙΒΑΔΟΚΟΡΥΦΗ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
57	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	40,00		ΓΕΡΑΚΑΣ - ΡΟΜΒΟΣ - ΑΛΩΝΙΣΤΡΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
58	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	20,00		ΚΑΝΔΗΛΑ - ΚΥΡΤΟΝ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
59	ES ENERGY Ε.Π.Ε.	42,90		ΛΟΦΟΣ - ΠΟΥΛΙΑ - ΤΣΟΥΚΑ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
60	ES ENERGY Ε.Π.Ε.	6,00		ΞΕΝΟΣ - ΦΙΛΛΥΡΑΣ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
61	ES ENERGY Ε.Π.Ε.	6,00		ΡΑΓΑΔΑ - ΦΙΛΛΥΡΑΣ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
62	ES ENERGY Ε.Π.Ε.	6,00		ΜΗΛΙΑ - ΦΙΛΛΥΡΑΣ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
63	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ Α.Ε.	44,85		ΚΑΠΝΙΣΜΕΝΟ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
64	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ Α.Ε.	55,20		ΣΠΑΘΙ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
65	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	80,00		ΝΕΡΑΙΔΕΣ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ & ΦΙΛΛΥΡΑΣ	Ροδόπης
66	ΒΕΝΤΟ ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε.	10,80		ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΝ - Δ. ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
67	ΠΑΥΛΙΔΗΣ Α.Ε. ΜΑΡΜΑΡΑ ΓΡΑΝΙΤΕΣ	3,00		ΚΟΝΤΟΚΟΡΦΙ - ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Ροδόπης
68	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ ΑΕ	68,40		ΓΚΙΩΝΗΣ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
69	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ ΑΕ	39,60		ΙΣΙΟΣ ΒΡΑΧΟΣ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
70	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ ΑΕ	57,60		ΜΑΝΝΑ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
71	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ ΑΕ	46,80		ΚΛΕΙΣΟΥΡΑ - Δ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
72	ΝΙΑΤΑ ΑΙΟΛΟΣ ΑΕ	28,80		ΑΗΔΟΝΙ - Δ.ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Ροδόπης
73	ΕΒΡΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	40,00		ΑΓΓΕΛΙΚΟΥΛΑ	Ξάνθης - Ροδόπης

Από τον πιο πάνω πίνακα είναι εμφανές το υψηλό αιολικό δυναμικό της ΠΑΜΘ και ιδιαίτερα των Π.Ε. Έβρου και Ροδόπης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Διαχειριστή Α.Π.Ε. & Ε.Π.Α.Ε. (ΔΑΠΕΕΠ) σχετικά με τις εγκατεστημένες ΑΠΕ και τα ΣΗΘΥΑ [Συνοπτικό Πληροφοριακό Δελτίο, Δεκέμβριος 2020], στην ΠΑΜΘ είναι εγκατεστημένα 490,65 MW Αιολικών, 4,23 MW ΜΥΗΣ (Μικρά Υδροηλεκτρικά Συστήματα), 5,68 MW Μονάδων Βιομάζας – Βιοαερίου, 36,15 MW Μονάδων ΣΗΘΥΑ και 319,511 MW Φωτοβολταϊκών.

Σε ότι αφορά τα έργα ανάπτυξης του Συστήματος του ΑΔΜΗΕ στην ΠΑΜΘ, σύμφωνα με το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) 2021 2030 ο ΑΔΜΗΕ προγραμματίζει να υλοποιήσει έως το τέλος του 2023 την κατασκευή της Γ.Μ. 400 kV απλού κυκλώματος ΚΥΤ Ν. Σάντας – Maritsa, στο πλαίσιο της υλοποίησης της δεύτερης διασυνδεδετικής γραμμής μεταξύ των Συστημάτων της Ελλάδας και της Βουλγαρίας. Για αυτή τη Γ.Μ., η μελέτη της και η αδειοδότησή της έχουν ολοκληρωθεί πλήρως.

Επιπρόσθετα σε δεύτερη φάση (δλδ έργα με αναμενόμενη έναρξη υλοποίησης μετά το 2023), ο ΑΔΜΗΕ προγραμματίζει και έχει εντάξει στο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) 2021 2030 την ενίσχυση του Συστήματος 400 kV στην περιοχή της Ανατολικής Μακεδονίας και της Θράκης. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή μιας νέας Γ.Μ. 400 kV μονού κυκλώματος (τύπου Β'Β'Β') ΚΥΤ Φιλίππων - ΚΥΤ Ν. Σάντας συνολικού μήκους 140 km περίπου. Η επιπρόσθετη ενίσχυση της σύνδεσης του ΚΥΤ Ν. Σάντας με το Σύστημα 400 kV συμβάλλει καθοριστικά στην επίτευξη των εξής στόχων:

- ✓ Την ενίσχυση του Ελληνικού Συστήματος στο ανατολικό σύνορο, περιοχή στην οποία το Σύστημα των 400 kV είναι αραιό και η σύνδεση με το μεγάλης έκτασης Σύστημα της Τουρκίας είναι σχετικά ασθενής. Αυτή η ενίσχυση αποτελεί την αναγκαία προϋπόθεση για την υλοποίηση μελλοντικών διασυνδεδετικών γραμμών ανάμεσα στο Ελληνικό Σύστημα και εκείνα της Τουρκίας και της Βουλγαρίας με τελικό στόχο την αύξηση της μεταφορικής ικανότητας μεταξύ των Συστημάτων στην περιοχή της Νότιας Βαλκανικής.
- ✓ Της αύξησης της ικανότητας της απομάστευσης της παραγωγής (από αιολικά πάρκα ή/και συμβατικές μονάδες) στην περιοχή της Θράκης.
- ✓ Την ισχυροποίηση του κόμβου της Νέας Σάντας που θα αποτελέσει ένα εκ των σημείων σύνδεσης στο ΕΣΜΗΕ των νησιών του Βορειοανατολικού Αιγαίου.

### **Δίκτυο Φυσικού Αερίου**

Το Φυσικό Αέριο εισέρχεται στην χώρα από τρία σημεία, εκ των οποίων το ένα βρίσκεται στα όρια της ΠΑΜΘ, στην περιοχή των Κήπων Έβρου (Ελληνοτουρκικά σύνορα).

Το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου διαρθρώνεται από τον κεντρικό αγωγό (Κ.Α.) μεταφοράς αερίου που σε γενικές γραμμές ακολουθεί τον Οδικό Άξονα ΠΑΘΕ (από Προμαχώνα ως το Λαύριο) και το Ανατολικό τμήμα της Εγνατίας Οδού (Καρπερή ως Κήπους Έβρου). Ο Κ.Α. έχει συνολικό μήκος 599km και είναι υψηλής πίεσης. Η διάμετρος του αγωγού είναι 36'' για τα πρώτα 100 km και 30'' για τα υπόλοιπα. Οι κλάδοι μεταφοράς υψηλής πίεσης είναι συνολικού μήκους 523 km.

Η διανομή του αερίου σε οικιακούς, εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές γίνεται μέσω των Εταιρειών Παροχής Αερίου (ΕΠΑ). Οι ΕΠΑ έχουν ως αρμοδιότητα την ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση των εσωτερικών δικτύων στις περιοχές ευθύνης τους.

Το σύστημα διανομής αποτελείται από:



- δίκτυα μέσης πίεσης (19 bar) που έχουν αποδέκτες βιομηχανικούς καταναλωτές,
- δίκτυα χαμηλής πίεσης (4 bar) που εξυπηρετούν οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές χρήσεις.

Δίκτυα μέσης πίεσης έχουν αναπτυχθεί και συνεχίζουν να αναπτύσσονται σε Αττική, Θεσσαλονίκη, Λάρισα, Βόλο, Οινόφυτα, Θήβα, ευρύτερη περιοχή Χαλκίδας, Λαμία, Πλατύ Ημαθίας, Κατερίνη, Κιλκίς, Σέρρες, Δράμα, Ξάνθη, Καβάλα, Αλεξανδρούπολη, Κομοτηνή. Δίκτυα χαμηλής πίεσης έχουν αναπτυχθεί και συνεχίζουν να αναπτύσσονται σε Αττική, Θεσσαλονίκη, Λάρισα, Βόλο, Οινόφυτα, Κιλκίς, Ξάνθη, Κομοτηνή.

Η ΠΑΜΘ βρίσκεται σε στρατηγική θέση σε σχέση με το δίκτυο Φυσικού Αερίου της χώρας, η οποία ενισχύεται ακόμα περισσότερο σε επίπεδο ΝΑ Ευρώπης μέσα από τη διέλευση του TAP (ΤΑΠ). Ο Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline, TAP) του οποίου η κατασκευή ολοκληρώθηκε και έχει ξεκινήσει η λειτουργία του είναι ένας αγωγός συνολικού μήκους 520km, ο οποίος μεταφέρει αέριο από νέες πηγές στην περιοχή της Κασπίας προς τη δυτική και νοτιοανατολική Ευρώπη. Έχει συνδεθεί με το Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) και εισέρχεται στην ΠΑΜΘ στους Κήπους της Π.Ε. Έβρου, διατρέχει την ΠΑΜΘ και όλη την Βόρειο Ελλάδα και αφού διασχίσει την Αλβανία και την Αδριατική θάλασσα, καταλήγει στη νότια Ιταλία, επιτρέποντας τη ροή φυσικού αερίου απευθείας από τη λεκάνη της Κασπίας προς τις Ευρωπαϊκές αγορές.

### **Τηλεπικοινωνίες**

Στο τομέα των τηλεπικοινωνιών, η Περιφέρεια ΑΜΘ παρουσιάζει σημαντική ταχύτητα εκσυγχρονισμού των δικτύων κορμού και μετατροπής των κυκλωμάτων σε ψηφιακά, λόγω κυρίως των επενδύσεων του ΟΤΕ, και εμφανίζει σε σχέση με άλλες ελληνικές περιφέρειες, ικανοποιητικές εγκατεστημένες σύγχρονες υποδομές οπτικών ινών και ασύρματων ζεύξεων. Παρ' όλα αυτά εμφανίζει ακόμα καθυστέρηση, αντίστοιχη με την υπόλοιπη χώρα, στον εκσυγχρονισμό των δικτύων πρόσβασης και στην εισαγωγή των ευρυζωνικών δικτύων (broadband).

### **Δομές Κοινωνικής Υποστήριξης**

Οι ανάγκες των κατοίκων της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας Θράκης για ιατρική περίθαλψη, παρακολούθηση και συνταγογράφηση φαρμάκων εξυπηρετούνται από 8 Δημόσιες Υπηρεσίες Υγείας και 11 Ιδιωτικές Υπηρεσίες Υγείας. Παράλληλα υπάρχουν 108 υπηρεσίες πρόνοιας οι οποίες μεριμνούν για τη φροντίδα ηλικιωμένων, βρεφών, παιδιών και παιδιών με αναπηρία.

## 6.8 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### Βιομηχανία

Οι πηγές ρύπανσης που αφορούν βιομηχανικές δραστηριότητες και εξετάζονται στα Σχέδια Διαχείρισης των ΥΔ εντός των οποίων ανήκει η ΠΑΜΘ, περιλαμβάνουν κυρίως:

- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων Βιομηχανικών Περιοχών (ΒΙΠΕ),
- Βιομηχανίες και εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στις απαιτήσεις της Οδηγίας IPPC,
- Βιομηχανίες και εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στις πρόνοιες Οδηγίας SEVESO,
- Βιομηχανίες των τομέων του Άρθρου 13 της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ,
- Λοιπές ρυπογόνες εγκαταστάσεις που λόγω δυναμικότητάς τους δεν εμπίπτουν στις πρόνοιες των ανωτέρω οδηγιών.

Πολλές από τις βιομηχανικές δραστηριότητες στην ΠΑΜΘ που μπορεί να θεωρηθούν ρυπαίνουσες, χωροθετούνται σε Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ) και Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ), που είναι τα εξής:

- ΒΙΠΕ Καβάλας, Ξάνθης, Κομοτηνής, Αλεξανδρούπολης, Δράμας,
- ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας, Σαπών, Προσοτσάνης

Στο σύνολο της Περιφέρειας, ξεχωρίζουν ορισμένες εγκαταστάσεις, οι οποίες είτε λόγω της δυναμικότητας τους είτε λόγω του αποδέκτη των επεξεργασμένων τους λυμάτων προκαλούν μεγαλύτερη ρυπαντική επιβάρυνση από τις υπόλοιπες. Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης, η σημαντικότερη από αυτές είναι η βιομηχανία παραγωγής και αποθήκευσης πετρελαιοειδών (Καβάλα OIL ΑΕ, γνωστή και ως ENERGEAN), η οποία διαθέτει τα επεξεργασμένα βιομηχανικά της λύματα στον άμεσο θαλάσσιο χώρο της. Η εγκατάσταση βρίσκεται στον παραθαλάσσιο χώρο της Ν. Καβάλας (Καβάλα) και η ρυπαντική συνεισφορά της σχεδόν καλύπτει το 35% του συνόλου του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης. Ακολουθούν με σημαντική διαφορά τρεις εγκαταστάσεις από τις οποίες οι δύο είναι πτηνοτροφεία και η τρίτη κτηνοτροφείο-σφαγείο:

- ⇒ Η πρώτη εγκατάσταση (Ζούρας Φαρμ ΑΕ) βρίσκεται στην Αμφιτρίτη (Αλεξανδρούπολη) διαθέτει τριτοβάθμια μονάδα επεξεργασίας, έτσι ώστε να μπορεί να διαθέτει τα υγρά αστικά και βιομηχανικά της απόβλητα υπεδαφίως,
- ⇒ Η δεύτερη (ΑΓΡΕΚ ΑΕ) βρίσκεται στην Ορεστιάδα, έχει θεωρηθεί ότι διαθέτει τουλάχιστον μονάδα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων με δυνατότητα διάθεσης των επεξεργασμένων της λυμάτων προς άρδευση εντός του οικοπέδου της, και

- ⇒ Η τρίτη (Αφοί Κιουτσούκωστα-Κρέκα ΑΕ) στη Χρυσούπολη (Καβάλα) διαθέτει δευτεροβάθμια μονάδα επεξεργασίας με αποδέκτη των επεξεργασμένων της λυμάτων παρακείμενη αποστραγγιστική τάφρο και τελικό αποδέκτη το θαλάσσιο χώρο.

Οι εγκαταστάσεις αυτές υπάγονται στην Οδηγία IPPC. Τρεις ακόμα εγκαταστάσεις που υπάγονται στην Οδηγία IPPC και διαθέτουν τα επεξεργασμένα τους λύματα σε φυσικό αποδέκτη είναι:

- Ο θερμοηλεκτρικός σταθμός της ΔΕΗ στη ΒΙΠΕ της Κομοτηνής με φυσικό αποδέκτη την αποστραγγιστική τάφρο Αμαράντων και τελικό αποδέκτη τον ποταμό Φιλιούρη,
- Μία χαρτοποιία (Χαρτοποιία Θράκης ΑΕ) με φυσικό αποδέκτη το ρέμα Ασιρή,
- Μία βιομηχανία ζάχαρης (Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης ΑΕ) με φυσικό αποδέκτη το ρέμα Λασπία.

Επίσης η Βιομηχανία Γάλακτος Ξάνθης-Ροδόπη ΑΕ διαθέτει τα επεξεργασμένα της απόβλητα σε φυσικό αποδέκτη (ρέμα Γενησέα), με μικρή ρυπαντική συνεισφορά. Στην περιοχή του ΥΔ Θράκης υπάρχουν επίσης δύο εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ, οι οποίες υπάγονται στην Οδηγία IPPC, καθώς και η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Κομοτηνής. Η ρυπαντική επιβάρυνση αυτών των εγκαταστάσεων είναι σημαντικά μικρότερη συγκριτικά με την επιβάρυνση των βιομηχανικών μονάδων που προαναφέρθηκαν. Τα επεξεργασμένα λύματα της ΒΙΠΕ Κομοτηνής εκρέουν σε φυσικό αποδέκτη και συγκεκριμένα στον ποταμό Φιλιούρη. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (τμήμα αυτού που βρίσκεται εντός της ΠΑΜΘ) ξεχωρίζει η βιομηχανία παραγωγής λιπασμάτων και χημικών (Ελληνικά Λιπάσματα ELFE ΑΕ), η οποία διαθέτει τα επεξεργασμένα βιομηχανικά της λύματα στον άμεσο θαλάσσιο χώρο της. Η εγκατάσταση βρίσκεται στον παραθαλάσσιο χώρο της Ν. Καρβάλης (Καβάλα) και η κύρια ρυπαντική της συνεισφορά οφείλεται στο άζωτο και τον φώσφορο. Με σημαντική διαφορά από τη βιομηχανία λιπασμάτων ακολουθούν:

- Ένα πτηνοτροφείο-σφαγείο (Β. Γεωργιάδου & ΣΙΑ ΟΕ), το οποίο ανήκει στο Δήμο Προσοτσάνης (ΠΕ Δράμας) και διαθέτει τα επεξεργασμένα του λύματα κυρίως για άρδευση εντός του οικοπέδου αυτού,
- Ένα αποσταγματοποιείο (Ένωση Ποτοποιών Καβάλας - «ΕΝΠΟΚΑ» ΑΕ), το οποίο βρίσκεται κοντά στην Καβάλα, και
- Ένα οινοποιείο (Κτήμα Κώστα Λαζαρίδη ΑΕ), το οποίο βρίσκεται κοντά στην Αδριανή (Δράμα).

Και οι δύο ποτοποιίες διαθέτουν τα επεξεργασμένα τους λύματα προς άρδευση εντός του οικοπέδου.

#### Λατομεία - αμμοληψίες

Σε σχέση με τα υφιστάμενα λατομεία γενικά δεν παρατηρούνται χωροθετήσεις που να δημιουργούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα επιφανειακά υδάτινα συστήματα. Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

τοπικής κλίμακας εντοπίζονται στο ποτάμιο ΥΣ (Ξηρόρεμα) στην περιοχή του οικισμού Δύσβατο Καβάλας και στην περιοχή του οικισμού Νικηφόρου ΠΕ Δράμας (χειμάρρος Δοξάτου). Από το σύνολο των λατομείων (από πλευράς έκτασης), εντοπίζεται μόνο ένα (1) λατομείο με άδεια εκμετάλλευσης, έκτασης μεγαλύτερης των 250 στρ. (λατομείο κερατολίθου στο Δήμο Ορεστιάδος). Η μεγαλύτερη συγκέντρωση λατομείων μαρμάρου παρατηρείται στη Δημοτική Ενότητα Ορεινού του Δήμου Νέστου εντός της λεκάνης απορροής του Ξηρορέματος και στο Δήμο Θάσου.

Όσον αφορά στις αμμοληψίες, αυτές διενεργούνται σε μεγάλο αριθμό υδατορευμάτων του ΥΔ, είτε νόμιμα είτε παράνομα. Εκτεταμένες αμμοληψίες που έγιναν στο Χιονόρρεμα (ή Δυτικός παραπόταμος Βοσβόζη), σε συνδυασμό με την ανεξέλεγκτη διάθεση μάζων και άλλων απορριμμάτων είχαν ως αποτέλεσμα την υδρομορφολογική αλλοίωση του ποταμού και την πλήρη αλλοίωση του τοπίου. Για το σύνολο της Περιφέρειας δεν υφίσταται ολοκληρωμένη καταγραφή των νόμιμων και εντοπισμός των παράνομων δραστηριοτήτων αμμοληψιών.

#### Υδατοκαλλιέργειες

Οι υδατοκαλλιέργειες μπορεί να θεωρηθούν πηγή ρύπανσης, αν θεωρηθεί ότι οι επιπτώσεις τους στο περιβάλλον περιλαμβάνουν τους εξής επιβαρυντικούς παράγοντες:

- Προϊόντα μεταβολισμού των οργανισμών που εκτρέφονται.
- Υπολείμματα ιχθυοτροφών.
- Υπολείμματα αντιβιοτικών και απολυμαντικών μέσων.
- Διασπορά ασθενειών που αναπτύσσονται στις υδατοκαλλιέργειες.
- Ελάττωση του οξυγόνου.
- Απόληψη νερού.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης λειτουργούν οι περισσότερες υδατοκαλλιέργειες της ΠΑΜΘ (συνολικά 34 μονάδες υδατοκαλλιεργειών εντατικού και ημιεντατικού τύπου). Επίσης μία (1) λίμνη και δεκαεννιά (19) λιμνοθάλασσες είναι υπό εκμετάλλευση. Από τις μονάδες εντατικού τύπου οι είκοσι δύο (22) βρίσκονται σε παράκτια ύδατα. Πέντε (5) μονάδες σε εσωτερικά ύδατα και τέσσερις (4) σε κανάλια. Οι μονάδες παράκτιων υδατοκαλλιεργειών καλύπτουν μία συνολική έκταση 530 στρ. (500 περίπου στρέμματα οστρακοκαλλιέργειες και 30 στρέμματα ευρύαλα είδη), ενώ αυτές των εσωτερικών υδάτων 135 στρ.

Οι εκμεταλλεύσιμες λίμνες και λιμνοθάλασσες καλύπτουν συνολική έκταση 80.000 στρ. Η σημαντικότερη εκμεταλλεύσιμη περιοχή είναι η λίμνη Βιστωνίδα με έκταση 45.000 στρ. Σημαντικούς εκμεταλλεύσιμους ψαρότοπους αποτελούν και οι λιμνοθάλασσες Αγιάσματος, Ερατεινού, Βάσσοβας στην ευρύτερη περιοχή Κεραμωτής, καθώς και οι λιμνοθάλασσες της Ροδόπης (Πόρτο Λάγος, Ισμαρίδα κ.λπ.).

Επιπλέον στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας λειτουργούν πέντε (5) μονάδες εντατικής εκμετάλλευσης εκ των οποίων οι τρεις (3) στις ακτές της Π.Ε. Καβάλας και οι 2 στην Π.Ε. Δράμας. Επιπλέον στην Καβάλα λειτουργούν πέντε (5) μονάδες μεταποίησης αλιευμάτων, από τις οποίες οι τέσσερις (4) αποτελούν εργαστήριο μεταποίησης (αλιπαστών, καπνιστών, κονσερβοποίησης) και η μία (1) είναι κέντρο καθαρισμού και αποστολής οστρακοειδών.

### Τουρισμός

Οι επιπτώσεις του τουρισμού από πλευράς ρυπαντικών φορτίων θεωρούνται γενικά περιορισμένες στην ΠΑΜΘ (ορισμένες εγκαταστάσεις διαθέτουν δικές τους ΕΕΛ ενώ άλλες είναι συνδεδεμένες με υφιστάμενες ΕΕΛ οικισμών). Ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό των φορτίων αυτών αφορά το νησί της Θάσου που έχει ιδιαίτερα οικοσυστήματα και είναι πιθανό ότι σε τοπικό επίπεδο, η λειτουργία των τουριστικών μονάδων να αποτελεί μια αξιόλογη ανθρωπογενή πίεση προς τα υδάτινα σώματα.

### Γεωργία - Κτηνοτροφία

Η γεωργία καθώς και μεγάλο μέρος των κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων (ελεύθερη κτηνοτροφία) αποτελούν μη σημειακές πηγές ρύπανσης. Εντατικές καλλιέργειες εκτείνονται σε όλες τις πεδινές και λοφώδεις εκτάσεις των Π.Ε. Έβρου, Ξάνθης, Ροδόπης και Δράμας, καθώς και στην περιοχή της Χρυσούπολης της Π.Ε. Καβάλας. Οι εντονότερες αγροτοκτηνοτροφικές δραστηριότητες καταγράφονται στις περιοχές των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων Ορεσιτιάδας, Παρέβριας περιοχής - Δέλτα Έβρου, Φιλιούρη, Ξάνθης - Κομοτηνής και Δέλτα Νέστου, καθώς και των Ελευθερών - Νέας Περάμου και Οφρυνίου.

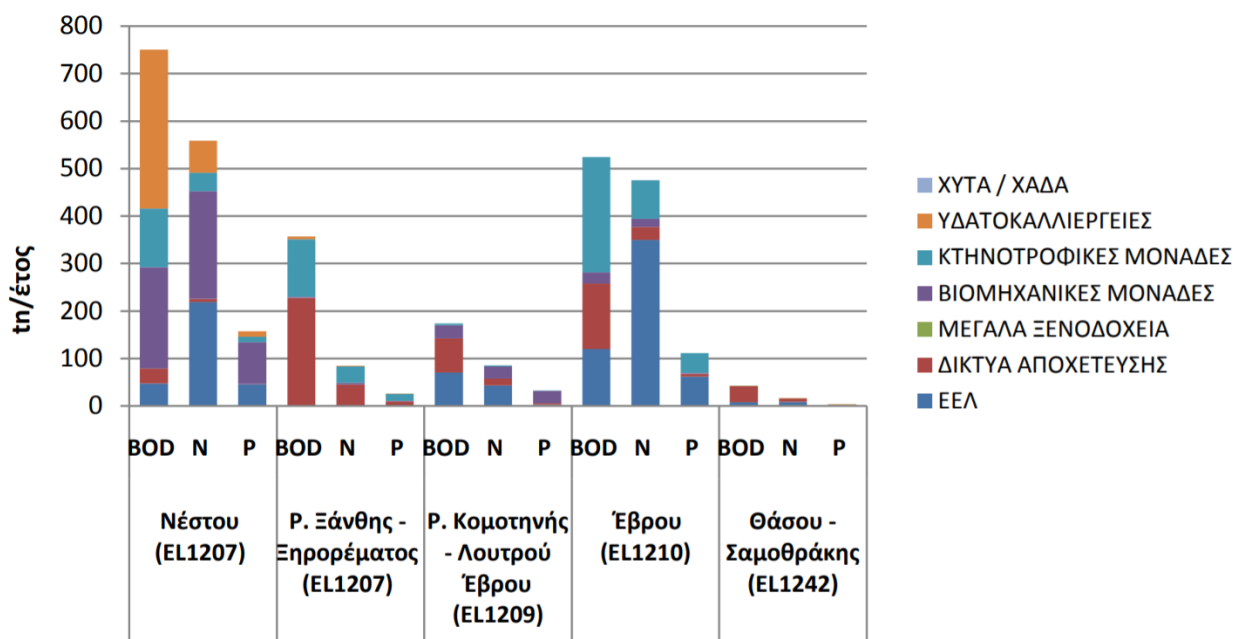
Επίσης η λίμνη Βιστωνίδα παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις φωσφόρου (ως αποτέλεσμα πιθανόν της εντατικής γεωργικής εκμετάλλευσης της γύρω περιοχής), που την καθιστούν ιδιαίτερα ευαίσθητη ως προς τον ευτροφισμό. Υψηλή τρωτότητα στις ρυπαντικές διεργασίες παρουσιάζουν τα καρστικά συστήματα Μάκρης, Ορέων Λεκάνης και Ν. Θάσου, καθώς και το Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ορεσιτιάδας (αυξημένες συγκεντρώσεις EC, Cl και NO<sub>3</sub>), λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Επίσης στο ΥΔ Θράκης (EL12) υπάρχουν διάσπαρτες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και κυρίως στις πεδιάδες Ξάνθης, Κομοτηνής, Ορεσιτιάδας, Έβρου καθώς και στην πεδιάδα της

Στα παρακάτω Σχήματα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12) τόσο από σημειακές όσο και από διάχυτες πηγές ρύπανσης (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017). Σύμφωνα με την εν λόγω ΣΜΠΕ στις σημειακές πηγές ρύπανσης περιλαμβάνονται:

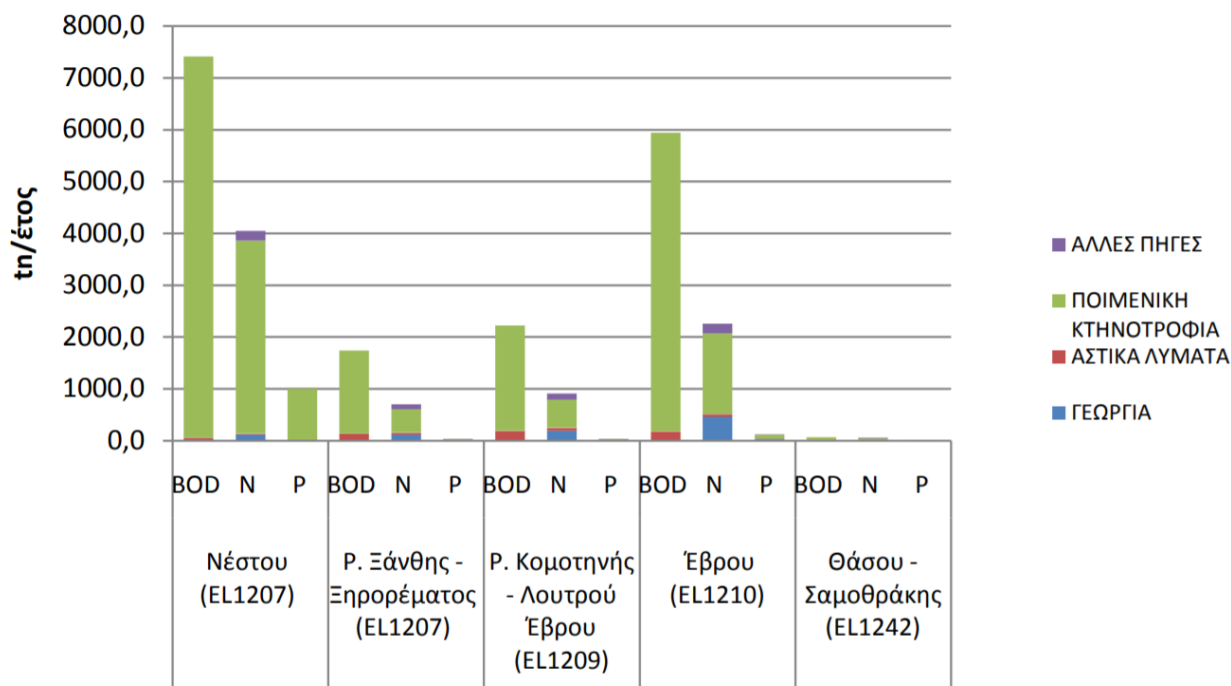
- ⇨ Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).
- ⇨ Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη.
- ⇨ Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες.
- ⇨ Βιομηχανικές μονάδες.
- ⇨ Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες.
- ⇨ Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες.
- ⇨ Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.

Ενώ στις διάχυτες πηγές ρύπανσης περιλαμβάνονται:

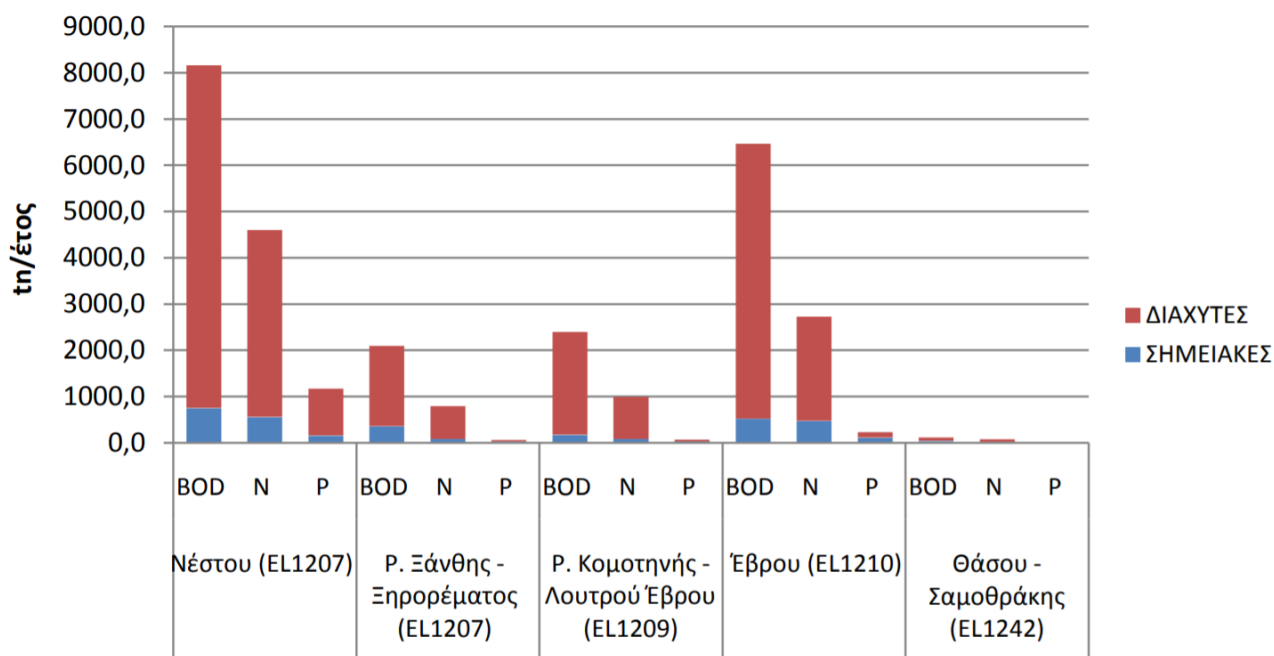
- ⇨ Γεωργικές δραστηριότητες.
- ⇨ Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.
- ⇨ Κτηνοτροφία (ποιμνική και σταβλισμένη).
- ⇨ Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.



**Σχήμα 6.21:** Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12) από σημειακές πηγές ρύπανσης (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017)



**Σχήμα 6.22:** Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12) από διάχυτες πηγές ρύπανσης (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017)



**Σχήμα 6.23:** Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12) από όλες τις πηγές ρύπανσης (πηγή: ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017)

## 6.9 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το ΥΠΕΝ, ως ΥΠΕΧΩΔΕ στα τέλη του 2000, εγκατέστησε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ) με προμήθεια νέων οργάνων στο πλαίσιο έργου ενταγμένου στο Β ΚΠΣ-ΕΠΠΕΡ. Την ευθύνη της λειτουργίας των σταθμών είχαν οι κατά τόπους Περιφέρειες (πλην της Περιφέρειας Αττικής) σύμφωνα με το Ν. 2647/1998 (ΦΕΚ 237/Α).

Με την εφαρμογή του Προγράμματος Καλλικράτης με το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α) και της ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β) οι αρμοδιότητες που αφορούν στην εγκατάσταση και τη λειτουργία σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας μεταβιβάστηκαν από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις στις Περιφέρειες της χώρας. Μέσω έργου του ΥΠΕΝ που χρηματοδοτήθηκε από το «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη» του ΕΣΠΑ, το δίκτυο ΕΔΠΑΡ ανανεώθηκε με νέους αναλυτές αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10 που αντικατέστησαν τους παλιούς (Σεπτέμβριος 2016) καθώς επίσης επεκτάθηκε και σε μετρήσεις ρύπων που δεν μετρούνταν μέχρι τώρα, όπως τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ2,5 (Σεπτέμβριος 2016) και το βενζόλιο (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2015). Επίσης, αναλυτής βενζολίου τοποθετήθηκε σε μια νέα θέση (Καβάλα). (Ο σταθμός στην Καβάλα που λειτουργεί με ευθύνη της ΠΕ Καβάλας μετακινήθηκε το 2019 σε νέα θέση).

Σε ότι αφορά τη Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, σύμφωνα και με την τελευταία εκδοθείσα «Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019» (ΥΠΕΝ, Ιούνιος 2020), εντός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης λειτουργούν δύο (2) Σταθμοί του ΕΔΠΑΡ στην Καβάλα, ένας χαρακτηρισμένος ως «αστικός υποβάθρου» (ΚΑ-1) και ένας χαρακτηρισμένος ως «αστικός κυκλοφορίας» (ΚΑ-2). Στον μεν πρώτο Σταθμό πραγματοποιούνται μόνο μετρήσεις C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> ενώ στον δεύτερο πραγματοποιούνται μετρήσεις SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ΑΣ<sub>10</sub>, ΑΣ<sub>2,5</sub> και C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>.

Σύμφωνα με τις εν λόγω μετρήσεις, στους σταθμούς της Καβάλας δεν σημειώθηκαν υπερβάσεις για κανέναν από τους μετρούμενους ρύπους. Οι μέσες ετήσιες τιμές των μετρηθέντων ρύπων για την Καβάλα (Σταθμοί ΚΑ-1, ΚΑ-2) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6.32:** Αποτελέσματα μετρήσεων ατμοσφαιρικών ρύπων έτους 2019 στους Σταθμούς της Καβάλας

Πόλη / Σταθμός Μέτρησης	ΕΓΣΑ 87		Μέσες Ετήσιες Τιμές (μg/m <sup>3</sup> )					
	X	Y	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	ΑΣ <sub>10</sub>	ΑΣ <sub>2,5</sub>
ΚΑΒΑΛΑ (ΚΑ-2)	534569	4531522	5	22	46	1,8	-	-
ΚΑΒΑΛΑ (ΚΑ-1)	534027	4531448	(*)	(*)	(*)	-	(*)	(*)

(\*) Ο εν λόγω Σταθμός δεν διαθέτει εξοπλισμό μέτρησης του εν λόγω ρύπου



Τέλος, όπως προκύπτει και από τους χάρτες προσομοίωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (<http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:stations>, ΥΠΕΝ, 2019), όπου απεικονίζεται χρωματικά η ποιότητα του αέρα σε σχέση με τις θεσμοθετημένες οριακές τιμές (LV) και τα ανώτερα και κατώτερα όρια εκτίμησης (UAT, LAT), στην περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των οριακών τιμών για SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, ΑΣ<sub>10</sub>, ΑΣ<sub>2,5</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Βενζόλιο (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Μόλυβδο (Pb), Αρσενικό (As), Κάδμιο (Cd) και Νικέλιο (Ni), ενώ προκύπτουν υπερβάσεις της τιμής στόχου για το Βενζο(α)πυρένιο (B[a]P).

### 6.10 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Ο περιβαλλοντικός θόρυβος δημιουργεί επιπτώσεις στην υγεία, κυρίως σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο, η ποιοτική και ποσοτική αποτίμηση των οποίων είναι ιδιαίτερα δύσκολη και πολύπλοκη. Ο επαγγελματικός θόρυβος, δηλαδή ο υψηλός συνεχής θόρυβος που προέρχεται από βιομηχανικά-βιοτεχνικά μηχανήματα μέσα στους χώρους εργασίας, είναι ο πιο επικίνδυνος από πλευράς επιπτώσεων στο σύστημα ακοής. Για τη μέτρηση του ήχου (και επομένως του θορύβου) έχει καθιερωθεί η μονάδα ντεσιμπέλ dB. Το επίπεδο ακουστικής πίεσης (SPL, Sound Pressure Level) σε dB ορίζεται ως το δεκαπλάσιο του δεκαδικού λογάριθμου του λόγου της εντάσεως του ήχου που εξετάζουμε προς την ένταση ενός ήχου αναφοράς. Ένας ήχος που μόλις ακούγεται έχει στάθμη ηχητικής πίεσης (SPL) 0 dB, ενώ στο όριο του πόνου περίπου 135 dB. Συνήθως οι φωνητικές επικοινωνίες διαταράσσονται όταν το επίπεδο του θορύβου ξεπερνά τα 60 dB(A), ενώ σε περιπτώσεις θορύβου άνω των 75 dB(A) μία κανονική συνομιλία είναι αδύνατη.

Ο θόρυβος δεν είναι ένας σταθερός ήχος, αλλά έχει μία κυμαινόμενη ακανόνιστα στάθμη ακουστικής πίεσης. Γι' αυτό έχουν καθιερωθεί δείκτες, που λαμβάνουν υπόψη τους αυτό το γεγονός, για την περιγραφή της ενόχλησης από τον θόρυβο.

Ο περιβαλλοντικός - συγκοινωνιακός θόρυβος ειδικότερα αποτελείται από ήχους διαφόρων εντάσεων και συχνοτήτων. Όμως το ανθρώπινο αυτί έχει διαφορετική ευαισθησία στις διάφορες συχνότητες.

Για τον περιβαλλοντικό θόρυβο χρησιμοποιείται η κλίμακα A που δίνει έμφαση στις συχνότητες γύρω στα 2000 Hz και τότε ο θόρυβος που καταγράφεται εκφράζεται σε dBA ή dB(A). Στην περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης οι σημαντικότερες πηγές ηχορύπανσης είναι:

- α) η κίνηση των οχημάτων στο επαρχιακό και κοινοτικό οδικό δίκτυο,
- β) η λειτουργία λατομικών χώρων και εργοταξίων και
- γ) οι συνήθεις αστικές δραστηριότητες των οικισμών της περιοχής.

Δεν υπάρχουν άλλες δραστηριότητες από τις οποίες να προκύπτει όχληση στο ακουστικό περιβάλλον ή δονήσεις.

## 6.11 ΥΔΑΤΑ

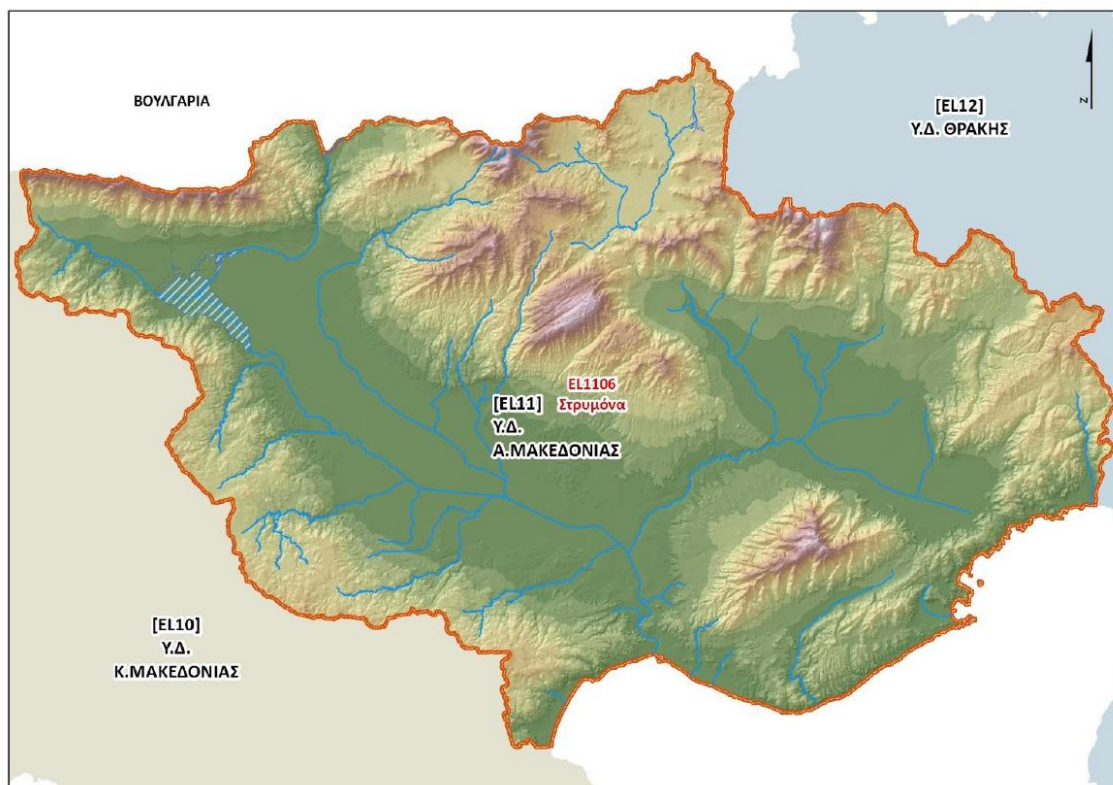
### 6.11.1 Γενικά

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης έχει υψηλό υδατικό δυναμικό λόγω και των μεγάλων ποταμών που την διασχίζουν, δηλαδή του ποταμού Νέστου του ποταμού Έβρου και μέρος του παραπόταμου του τελευταίου, του ποταμού Άρδα.

Η ΠΑΜΘ ανήκει σε δύο Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ), το Υδατικό Διαμέρισμα της Θράκης (ΕΛ12), που είναι το πλουσιότερο πανελλαδικά και το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11), που κατατάσσεται 5<sup>ο</sup> μεταξύ των υδατικών διαμερισμάτων της χώρας και καλύπτει το τμήμα της Περιφέρειας δυτικά του ποταμού Νέστου. Συγκεκριμένα, εντός του ΥΔ της Θράκης βρίσκεται το 100% της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Ξάνθης, το 100% της της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Ροδόπης και το 100% της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) Έβρου. Εντός του ΥΔ Θράκης βρίσκεται και το 36,2% της έκτασης της ΠΕ Καβάλας και το 47,3% της έκτασης της ΠΕ Δράμας. Τέλος, εντός του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας βρίσκεται το 63,8% της έκτασης της ΠΕ Καβάλας και το 52,7% της έκτασης της ΠΕ Δράμας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι επειδή τα όρια των υδατικών και γεωγραφικών διαμερισμάτων δεν ταυτίζονται, επιλέγεται στην παρούσα ενότητα να γίνει αναφορά στα στοιχεία που αφορούν τόσο το ΥΔ Θράκης όσο και το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας.

Το ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) έχει έκταση 11.240 km<sup>2</sup>, από τα οποία τα 563 km<sup>2</sup> ανήκουν στα νησιά Θάσο και Σαμοθράκη. Το ΥΔ ορίζεται βόρεια, από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας- Βουλγαρίας και τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου – Οχυρού, ανατολικά από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας – Τουρκίας μέχρι τον Κόλπο Αίνου, δυτικά από τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου – Οχυρού, Νέστου – Στρυμόνα, Νέστου – ρέματος Νέας Καρβάλης και τον υδροκρίτη των παραλιακών ρεμάτων Χρυσούπολης μέχρι τον κόλπο της Καβάλας.

Το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) έχει έκταση 7.319 km<sup>2</sup>. Έχει ως όρια τα όρη Κερδύλια, Κρούσια και Μπέλες στα δυτικά, το Φαλακρό και τα Όρη Λεκάνης στα ανατολικά- νοτιοανατολικά, τους Κόλπους του Ορφανού (ή Στρυμονικό) και της Καβάλας προς νότο, και προς βορρά την οροσειρά Μπελές.



Σχήμα 6.24 : Όρια ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) και Λεκανών Απορροής Ποταμών αυτού



Σχήμα 6.25 : Όρια ΥΔ Θράκης (EL12) και Λεκανών Απορροής Ποταμών αυτού

### 6.11.2 Επιφανειακά ύδατα

#### ● ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12)

#### Ποταμοί – Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ 12 είναι ο **ποταμός Νέστος** και ο **ποταμός Έβρος**. Οι ποταμοί αυτοί αποτελούν ταυτόχρονα τους διασυνοριακούς ποταμούς του ΥΔ τα νερά των οποίων η Ελλάδα μοιράζεται με την Βουλγαρία και την Τουρκία. Σημαντικοί παραπόταμοι του Έβρου, αλλά και σε επίπεδο ΥΔ είναι ο **ποταμός Άρδας** και ο **ποταμός Ερυθροπόταμος**. Δευτερεύοντες ποταμοί του ΥΔ είναι ο π. Λίσσος (ή Φιλιούρης), ο π. Κόσυνθος (ρ. Ξάνθης) και ο π. Κομφάτος.

Το ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) αποτελείται από πέντε (5) Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ), αυτές του Νέστου (ΕΛ1207), των Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208), των Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209), του Έβρου (ΕΛ1210) και της Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242). Τα φυσικά χαρακτηριστικά των λεκανών παρουσιάζονται στον πιο κάτω Πίνακα.

**Πίνακας 6.33:** Φυσικά χαρακτηριστικά ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ/ΥΔ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΑΠ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (m)		
			ΜΕΣΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ
ΕΛ1207	ΝΕΣΤΟΥ	2.975,5	606	2.200	
ΕΛ1208	ΡΕΜ. ΞΑΝΘΗΣ – ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ	1.662,6	363	1.822	
ΕΛ1209	ΡΕΜ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ	1.958,3	289	1.459	
ΕΛ1210	ΕΒΡΟΥ	4.080,8	175	1.202	
ΕΛ1242	ΘΑΣΟΥ - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	562,8	347	1.600	
ΕΛ12	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12</b>	<b>11.240*</b>			

\* Αναφέρεται στη χερσαία έκταση του ΥΔ. Δεν περιλαμβάνονται τα παράκτια ΥΣ, η έκταση των οποίων είναι 731km<sup>2</sup>

#### **ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)**

Το μεγαλύτερο μέρος της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης καταλαμβάνει η επί ελληνικού εδάφους υπολεκάνη απορροής του ομώνυμου ποταμού. Η ΛΑΠ Νέστου περιλαμβάνει και δύο μικρές τοπικές υπολεκάνες εκατέρωθεν των εκβολών του Νέστου, έτσι η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 2.975,5 km<sup>2</sup>. Στη ΛΑΠ Νέστου περιλαμβάνονται οι μοναδικές εγκαταστάσεις υδροηλεκτρικής παραγωγής στο ΥΔ Θράκης, τα φράγματα Θησαυρού και Πλατανόβρυσης της ΔΕΗ. Η ΛΑΠ υποστηρίζει επίσης μέσω εκτεταμένων απολήψεων από το ρουφράκτη Τοξοτών τις αρδευτικές ανάγκες σημαντικών εκτάσεων εκατέρωθεν των εκβολών του Νέστου, στις Π.Ε. Καβάλας και Ξάνθης.

**Ποταμός Νέστος:** Ο Νέστος είναι ποταμός στην Δυτική Βουλγαρία και την Βόρεια Ελλάδα που χωρίζει την Ανατολική Μακεδονία από την Δυτική Θράκη. Πηγάζει από το όρος Ρίλα της Βουλγαρίας, στην αρχή αποτελείται από δύο βραχίονες, τον Άσπρο και Μαύρο Νέστο, που στην πορεία τους ενώνονται μαζί και με πολλούς άλλους παραπόταμους. Μπαίνει στο ελληνικό έδαφος από τα ΒΔ του Νομού Δράμας από τη βαθιά κοιλάδα που σχηματίζεται από τις απολήξεις του Ορβήλου και της Ροδόπης. Διασχίζει ολόκληρο τον Νομό Δράμας, διέρχεται μεταξύ των συνόρων των Νομών Καβάλας και Ξάνθης και αφού εγκαταλείψει τους ορεινούς όγκους εξαπλώνεται νότια προς το Θρακικό Πέλαγος, όπου και εκβάλλει. Έχει συνολικό μήκος 234 km από τα οποία τα 130 βρίσκονται στο ελληνικό έδαφος. Η συνολική λεκάνη απορροής του ανέρχεται σε 5.184 km<sup>2</sup> με τα 3.437 km<sup>2</sup> να βρίσκονται επί Βουλγαρικού εδάφους. Ο ποταμός και η λεκάνη απορροής του στο ελληνικό τμήμα μοιράζονται διοικητικά στις Π.Ε. Δράμας, Ξάνθης και Καβάλας. Τριάντα χιλιόμετρα νοτίως των συνόρων αρχίζει μια μεγάλη καμπή του ποταμού με μήκος πάνω από 20 km γύρω από το βουνό Ραχίστα. Οι θέσεις των υδροηλεκτρικών φραγμάτων στο Ελληνικό έδαφος βρίσκονται στο τμήμα αυτό του ποταμού, όπου τοποθετούνται τα υφιστάμενα ΥΗΕ Θησαυρού, Πλατανόβρυσης και το προγραμματιζόμενο έργο ΥΗΕ Τεμένους για την παραγωγή ενέργειας. Η καμπή του ποταμού τελειώνει στο Παρανέστι λίγο κατάντη της θέσης φράγματος του Τεμένους. Από εκεί η κοιλάδα ανοίγει και ο ποταμός Νέστος συνεχίζοντας της ροή του κατά τη γενική νοτιοανατολική κατεύθυνση, μέσα στην καλλιεργούμενη πεδιάδα των εκβολών του, στρέφει τελικά προς το Νότο και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος σχηματίζοντας το γνωστό Δέλτα του Νέστου.

Η λεκάνη απορροής του ποταμού έχει έντονα ορεινό χαρακτήρα, περιβάλλεται από ιδιαίτερα μεγάλα υψόμετρα και χαρακτηρίζεται από μεγάλες κλίσεις. Κατά την είσοδό του στο Ελληνικό έδαφος έχει υψόμετρο περίπου 400m. Η γενική κλίση της ροής είναι περίπου 1,2 %. Η λεκάνη απορροής μπορεί να διαιρεθεί σε δύο κύρια τμήματα: το ορεινό και πεδινό τμήμα που συμπίπτει σχεδόν με το Δέλτα. Στο τελευταίο τμήμα, το υψόμετρο ποικίλλει από 0-200m.

Η φυσική ροή του ποταμού Νέστου παρουσιάζει εποχιακές διακυμάνσεις. Οι μέγιστες παροχές παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του χειμώνα (εξαιτίας της τήξης του χιονιού και των αυξημένων βροχοπτώσεων), ενώ η ελάχιστη παροχή παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Οι φυσικές παροχές (μη ρυθμισμένες από τα φράγματα) κυμαίνονταν ιστορικά από 10m<sup>3</sup>/s κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών και των χειμωνιάτικων μηνών των ξηρών ετών, έως 1.000m<sup>3</sup>/s κατά τη διάρκεια των πλημμυρών. Μετά την κατασκευή των φραγμάτων, το καθεστώς ροής του ποταμού κατάντη των φραγμάτων έχει αλλάξει και τώρα καθορίζεται από τη διαχείριση των ταμιευτήρων.

Σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης και Προστασίας Υδατικών Πόρων της Χώρας, η εκτιμώμενη φυσική ετήσια απορροή του ποταμού ανέρχεται σε 3.140 hm<sup>3</sup> (ΥΒΕΤ, 1989). Η μέση φυσική απορροή στα σύνορα αναφέρεται 1.500 hm<sup>3</sup>, τα οποία μετά την αφαίρεση διαφόρων χρήσεων και εκτροπών στη Βουλγαρία, υπολογίζονται σε 939 hm<sup>3</sup>. Παρόμοια ποσότητα (1.170 hm<sup>3</sup>) αναφέρει ως

εισερχόμενη στην Ελλάδα και το Σχέδιο Διαχείρισης της ΠΛΑΠ Δυτ. Αιγαίου το οποίο έχει δημοσιεύσει η Βουλγαρία. Η ετήσια απορροή αναφέρεται 1.280 hm<sup>3</sup> στη θέση Θησαυρός και 1.424 hm<sup>3</sup> στη θέση Τέμενος. Η μέση ετήσια παροχή στις εκβολές του Νέστου αναφέρεται ως 58 m<sup>3</sup>/s (μετρήσεις 1964-1970). Ωστόσο, νεότερες εκτιμήσεις για την χρονοσειρά εισροών στο φράγμα Θησαυρού, οι οποίες αποκτήθηκαν με την επέκταση της υφιστάμενης χρονοσειράς βάσει των δεδομένων από το ισοζύγιο του φράγματος και παρουσιάστηκαν στην «Μελέτη για τη μεταφορά και διανομή του νερού από τον ποταμό Νέστο στις πεδιάδες Ξάνθης και Κομοτηνής για την αποκατάσταση των υπόγειων υδροφορέων», η μέση ετήσια απορροή στο φράγμα Θησαυρού υπολογίζεται σε 1.020 hm<sup>3</sup> για την περίοδο 1966-1955 και 1998-2006.

#### **ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)**

Η ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) αποτελείται κυρίως από τις υπολεκάνες απορροής των ποταμών Κόσυνθου και Κομψάτου, καθώς και τα υπόλοιπα της Π.Ε. Ξάνθης που αποστραγγίζονται μέσω μικρών υδατορευμάτων απευθείας στη θάλασσα. Ο ποταμός Κομψάτος διασχίζει το Νομό Ξάνθης μέσα από τα Πομακοχώρια και ένα τμήμα του Νομού Ροδόπης. Η κοιλάδα του ποταμού Κομψάτου ο οποίος καταλήγει στη λιμνοθάλασσα Βιστωνίδα, ξεκινά από την ορεινή περιοχή του Νομού Ξάνθης κοντά στα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα και φτάνει στα νότια ως τη Διαλαμπή.

Η ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος περιλαμβάνει ακόμα και την υπολεκάνη απορροής της λιμνοθάλασσας Βιστωνίδας και των πέριξ αυτής παράλιων μεταβατικών υδατικών συστημάτων.

#### **ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)**

Η ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) περιλαμβάνει τις υπολεκάνες απορροής του ποταμού Λίσσου (ή Φιλιούρη) και του ποταμού Βοσβόζη, η οποία περιλαμβάνει και την σημαντική λ. Ισμαρίδα (Μητρικού). Περιλαμβάνει επίσης ορισμένα μικρότερα υδατορεύματα που αποστραγγίζουν τις νότιες παραλιακές περιοχές. Μαζί με την προηγούμενη ΛΑΠ EL1208, είναι οι δύο ΛΑΠ του ηπειρωτικού τμήματος του ΥΔ Θράκης που αποστραγγίζουν τμήματα που ανήκουν εξ' ολοκλήρου στην ελληνική επικράτεια, δηλαδή δεν αποτελούν τμήματα διασυνοριακών λεκανών.

#### **ΛΑΠ Έβρου (EL1210)**

Η Λεκάνη Απορροής του Έβρου ποταμού, συνολικής έκτασης 53.000 km<sup>2</sup> καταλαμβάνει τμήμα της ανατολικής Βαλκανικής Χερσονήσου και μοιράζεται ανάμεσα στην Βουλγαρία, την Τουρκία και την Ελλάδα. Βόρεια και δυτικά η λεκάνη αναπτύσσεται επί Βουλγαρικού εδάφους, στα νοτιοανατολικά κυρίως επί Τουρκικού εδάφους και στα νοτιοδυτικά επί ελληνικού εδάφους.

Η ΛΑΠ Έβρου (EL1210) περιλαμβάνει το τμήμα της ευρύτερης λεκάνης του ποταμού Έβρου το οποίο βρίσκεται στην ελληνική επικράτεια καθώς και ορισμένα μικρότερα υδατορεύματα στα νοτιοδυτικά της

λεκάνης Έβρου (χείμαρρος Λουτρού, ρέμα Ειρήνης, ρέμα Αράπης). Η ΛΑΠ περιλαμβάνει ακόμα υπολεκάνες απορροής δύο ακόμα διασυνοριακών ποταμών, παραπόταμων του Έβρου: του ποταμού Άρδα, στην περιοχή της Ορεστιάδας και του ποταμού Ερυθροπόταμου στην περιοχή του Διδυμότειχου. Η Ελλάδα μοιράζεται αμφοτέρους τους παραποτάμους αυτούς με τη Βουλγαρία.

**Ποταμός Έβρος:** Ο ποταμός Έβρος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός της Ανατολικής Ευρώπης και χαρακτηρίζεται για τις φερτές ύλες που μεταφέρει και αποθέτει ανάμεσα στην Αλεξανδρούπολη και στην Αίνο. Ο ποταμός Έβρος πηγάζει από την οροσειρά Ρίλα της δυτικής Βουλγαρίας στα νότια της Σόφιας και κυλά σε βουλγαρικό έδαφος νοτιοανατολικά, σχηματίζοντας κοιλάδα ανάμεσα στις οροσειρές της Ροδόπης και του Αίνου και διερχόμενος από τις πόλεις Πλόβντιβ (Φιλιπούπολη), Σβίλεγκραντ, Ιβαήλοβγκραντ, ενώ παράλληλα δέχεται πλήθος παραποτάμων. Συναντά τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα κοντά στο χωριό Καστανιές και εισέρχεται για λίγα χιλιόμετρα σε τουρκικό έδαφος σχηματίζοντας το τρίγωνο του Καραγάτς, κοντά στην Αδριανούπολη, όπου δέχεται τους κυριότερους παραποτάμους Τούνζα από βόρεια και Άρδα από δυτικά, ενώ κοντά στο Διδυμότειχο δέχεται τα νερά του Ερυθροπόταμου από δυτικά και του Εργίνη από ανατολικά. Στη συνέχεια αποτελεί το σύνορο Ελλάδας – Τουρκίας, χωρίζοντας γεωγραφικά τη Δυτική από την Ανατολική Θράκη. Διέρχεται κοντά στις ελληνικές κωμοπόλεις Πύθιο, Φέρρες, Διδυμότειχο, Σουφλί, Λάβαρα, Τυχερό, Νέα Βύσσα και στις τουρκικές Meris, Kesan και εκβάλλει στο βόρειο Αιγαίο Πέλαγος.

Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 528 km, από τα οποία τα 310 km ανήκουν στην Βουλγαρία, ενώ 208 km καθορίζουν τα σύνορα της Ελλάδας με την Βουλγαρία και την Τουρκία. Η συνολική λεκάνη απορροής του ποταμού έχει επιφάνεια 53.000 km<sup>2</sup> εκ των οποίων:

- Τα 35.085 km<sup>2</sup> (66,2%) ανήκουν στην Βουλγαρία
- Τα 14.575 km<sup>2</sup> (27,5%) ανήκουν στην Τουρκία και
- Τα 3.340 km<sup>2</sup> (6,3%) ανήκουν στην Ελλάδα.

Υπολογίζεται πως η ελάχιστη παροχή του ποταμού Έβρου είναι περίπου 8m<sup>3</sup>/s, ενώ η συνήθης παροχή του είναι μεταξύ 50 – 100 m<sup>3</sup>/s (Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δέλτα Έβρου, 2010, ΥΠ.ΑΝ., 2006). Η μέγιστη παροχή εμφανίζεται μεταξύ Μαρτίου και Μαΐου, και η ελάχιστη μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου. Οι βροχοπτώσεις συμβάλλουν 52-55% στην απορροή στον άνω ρου (Plovdiv) και στο μέσο ρου της λεκάνης απορροής (Harganli), αντίστοιχα, και αυξάνεται σε 71% στο Edirne. Η εποχιακή διακύμανση της παροχής αυξάνεται αντίστοιχα (Skoulikidis κ.ά., 2009).

Ο Έβρος δεν είναι πλωτός σε κανένα σημείο του, έχει όμως σημαντικό όγκο υδάτων που χρησιμοποιούνται για παραγωγή ηλεκτρισμού και αρδεύσεις. Η ευρύτερη υδρολογική λεκάνη του Έβρου καταλαμβάνει βόρεια στο κυρίως τμήμα της μεγάλο τμήμα της Βουλγαρίας, νότια ένα μικρό μέρος της ελληνικής επικράτειας και ανατολικά το τμήμα της Ανατολικής Θράκης που ανήκει στην Τουρκία. Το τοπογραφικό ανάγλυφο στην ευρύτερη υδρολογική λεκάνη φθάνει τα 2.915 m, με μέσο υψόμετρο τα 411 m και μέση

κλίση 11%. Το τοπογραφικό ανάγλυφο στο ελληνικό τμήμα της υδρολογικής λεκάνης φθάνει τα 1.202 m, με μέσο υψόμετρο τα 98 m και μέση κλίση 10%. Το μέγιστο υψόμετρο στη λεκάνη του Ερυθροπόταμου φθάνει τα 1.127 m, το μέσο υψόμετρο τα 276 m και η μέση κλίση 18%.

**Ποταμός Άρδας:** Ο παραπόταμος του Έβρου, **Άρδας**, πηγάζει από την βουλγαρική πλευρά των όρεων της Κούλας και μετά από μια διαδρομή 216 km επί του βουλγαρικού εδάφους εισέρχεται στο ελληνικό έδαφος δίπλα από το χωριό Μηλέα. Αφού διασχίσει 43 km σε ελληνικό έδαφος στη επαρχία Ορεσιτιάδας, συμβάλλει στον ποταμό Έβρο, στην περιοχή του χωριού Καστανέων, κοντά στη Ανδριανούπολη. Ο ποταμός Άρδας αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα για την περιοχή και το δάσος του το οποίο αναπτύσσεται κατά μήκος της κοίτης του, είναι ένας βιότοπος εξαιρετικής σημασίας σε εθνικό επίπεδο. Το φράγμα του Άρδα σε απόσταση 8 km από τον Κυπρίνο, κατασκευάστηκε το 1969 και έχει μήκος 350 m.

**Ποταμός Ερυθροπόταμος:** Ο ποταμός **Ερυθροπόταμος**, επίσης παραπόταμος του Έβρου, αναπτύσσεται στο μεγαλύτερο μέρος του σε ελληνικό έδαφος και ενώνεται με τον ποταμό Έβρο κοντά στο Διδυμότειχο. Ένα τμήμα της λεκάνης του ανήκει στη Βουλγαρία (ανάντη Μεταξάδων). Στο ύψος του Μικρού Δερείου, ο Ερυθροπόταμος αφήνει για λίγο το ελληνικό έδαφος και κινείται επί βουλγαρικού εδάφους, ενώ λίγο μετά αποτελεί το φυσικό σύνορο μεταξύ των δύο χωρών μέχρι την επανεισδοχή του στο ελληνικό έδαφος στο ύψος των Μεταξάδων.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι κυριότεροι ποταμοί του ΥΔ 12 και τα φυσικά τους χαρακτηριστικά. Το αναφερόμενο μήκος για τους διασυνοριακούς ποταμούς (Νέστο, Έβρο, Άρδα και Ερυθροπόταμο) αντιστοιχεί στο επί ελληνικού εδάφους τμήμα των ποταμών, όπως και η έκταση της λεκάνης, η οποία αναφέρεται στην έκταση της υπολεκάνης του καθ' εαυτό υδατορεύματος.

**Πίνακας 6.34:** Κύριοι Ποταμοί ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΟΤΑΜΟΥ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΕΚΤΑΣΗ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km <sup>2</sup> )
ΕΛ1207	ΝΕΣΤΟΣ	112,4	2.429
ΕΛ1210	ΕΒΡΟΣ	208,2	2.030
ΕΛ1210	ΑΡΔΑΣ	42,6	344
ΕΛ1210	ΕΡΥΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	170,9	971
ΕΛ1209	ΛΙΣΣΟΣ (ΦΙΛΙΟΥΡΗΣ)	98,9	1.486
ΕΛ1208	ΚΟΜΨΑΤΟΣ	82,6	596
ΕΛ1208	ΚΟΣΥΝΘΟΣ	73,0	530
<b>ΕΛ12</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12</b>	<b>788,6</b>	<b>8.386</b>



**Λίμνες και Ταμιευτήρες ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)**

Στο ΥΔ 12 περιλαμβάνεται μόνο μία φυσική λίμνη, η λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού) και πέντε ιδιαίτεως τροποποιημένα ποτάμια υδατικά συστήματα λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες), οι Ταμιευτήρες Θησαυρού, Πλατανόβρυσης, Γρατινής, Αισύμης και Νέας Αδριανής (βλέπε παρακάτω πίνακα). Σημαντικότεροι ταμιευτήρες είναι αυτοί του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης επί του ποταμού Νέστου, οι οποίοι τροφοδοτούν αντίστοιχα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ. Ο ταμιευτήρας της Γρατινής χρησιμοποιείται για την κάλυψη των αναγκών (ψύξη) του ΑΗΣ Κομοτηνής και για αρδευτικές ανάγκες, ο Ταμιευτήρας Αισύμης χρησιμοποιείται για ύδρευση και ο Ταμιευτήρας Ν. Αδριανής για άρδευση.

**Πίνακας 6.35:** Λίμνες και ποτάμια ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρες) ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ
ΕΛ1209	Λ. ΙΣΜΑΡΙΔΑ (ΜΗΤΡΙΚΟΥ)	1,87	ΒΟΖΒΟΖΗΣ
ΕΛ1207	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	3,25	ΝΕΣΤΟΣ
ΕΛ1207	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	13,26	ΝΕΣΤΟΣ
ΕΛ1209	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΓΡΑΤΙΝΗΣ	1,43	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΕΜΑ
ΕΛ1209	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ Ν. ΑΔΡΙΑΝΗΣ	0,62	ΛΙΣΣΟΣ (ΦΙΛΙΟΥΡΗΣ)
ΕΛ1210	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΑΙΣΥΜΗΣ	0,98	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΛΟΥΤΡΟΥ
<b>ΕΛ12</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12</b>	<b>21,4</b>	

**Μεταβατικά Ύδατα ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)**

Στο ΥΔ 12 περιλαμβάνονται σημαντικά μεταβατικά ύδατα (λιμνοθάλασσες, δέλτα ποταμών κ.λπ.), ορισμένα εκ των οποίων είναι υπερτοπικής εμβέλειας και προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις. Τα κυριότερα είναι το **Δέλτα (Εκβολές) του Έβρου** και η **Λ/Θ Βιστωνίδα**.

Ο ποταμός Έβρος και η δράση της θάλασσας συντελούν στο σχηματισμό και τη διαμόρφωση **του Δέλτα του Έβρου**. Οι φερτές ύλες και τα γλυκά νερά που κατέβαζε ο ποταμός από τη λεκάνη απορροής του, τροφοδότησαν την περιοχή και δημιούργησαν προσχώσεις οι οποίες αργότερα έδωσαν τη θέση τους στα απέραντα εύφορα χωράφια. Γλυκά νερά εισρέουν και από τον χείμαρρο του Λουτρού στη νοτιοδυτική πλευρά του δέλτα, αλλά μόνο κατά την περίοδο των βροχών.

Η μικρή υψομετρική διαφορά του Δέλτα από την επιφάνεια της θάλασσας και η ήρεμη ροή του ποταμού είχαν σαν αποτέλεσμα να πλημμυρίζει η περιοχή ανάμεσα στους δύο βραχίονές του, από τις Φέρες ως τη θάλασσα για αρκετούς μήνες τον χρόνο. Όταν η ροή του ποταμού είναι μικρή, ιδίως το καλοκαίρι, τα

θαλάσσια νερά εισδύουν στην κοίτη και στα κανάλια εισχωρώντας αρκετά στην ξηρά. Αποτέλεσμα των δράσεων αυτών είναι η πολυσχιδή μορφολογία των ακτών, ο σχηματισμός των μικρών νησίδων (Ασάνης, Καραβιού, Ξηράδι), λιμνοθαλασσών (Δράνα, Λακί, Μονολίμνη ή Παλούκια), ελών, αμμοθινών και πλήθος άλλων βιοτόπων στην παραλιακή ζώνη του Δέλτα. Η έκταση όλης της πεδιάδας του Δέλτα ανέρχεται σε 200.000 περίπου στρέμματα από τα οποία τα 150.000 βρίσκονται στην Ελλάδα.

Ο υγρότοπος του Έβρου, όπως άλλωστε και όλοι οι υγρότοποι, είναι από τους πιο παραγωγικούς και ανανεώσιμους φυσικούς πόρους με πολλαπλά οφέλη για τον άνθρωπο. Εξασφαλίζει νερό για πόση και άρδευση, λειτουργεί σαν φυσικό φίλτρο καθαρισμού των νερών από την ρύπανση, εμποδίζει το αλμυρό νερό της θάλασσας να εισβάλλει στην ξηρά, επηρεάζει ευνοϊκά το κλίμα της περιοχής και αποτελεί έναν πολύ σημαντικό πόρο για την τοπική κοινωνία αλλά και όλη την ανθρωπότητα, λόγω της αξίας που έχει για την αλιεία, την κτηνοτροφία, τη γεωργία, το κλίμα, την προστασία από τις πλημμύρες, την εκπαίδευση, την αναψυχή και τις επιστήμες.

Η **Βιστωνίδα** που καταλαμβάνει το χαμηλότερο τμήμα της υπολεκάνης απορροής της Λ/Θ Βιστωνίδας, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους υγρότοπους της Θράκης, με ιδιαίτερα πλούσια βιοποικιλότητα. Πρόκειται για μια αβαθή λιμνοθάλασσα με εκτεταμένες ελώδεις εκτάσεις γλυκού και αλμυρού νερού περιμετρικά της. Η προέλευσή της είναι διαβρωσιγενής, από το χειμαρρώδες σύστημα του Κομφάτου και Κόσυνθου. Η δημιουργία της τοποθετείται στο τέλος του Μειόκαινου με αρχές Πλειστόκαινου, όπου η θάλασσα εισχώρησε στην περιοχή και με την δράση των κυμάτων της την επεξέτεινε προς το εσωτερικό, δημιουργώντας μια μορφή κλειστής λιμνοθάλασσας. Στη συνέχεια, τα ρεύματα που άρχισαν να δρουν με φορά αντίθετη με αυτή της ανοικτής θάλασσας, δημιούργησαν ισθμό από θίνες που την απέκοψαν από τη θάλασσα. Το χειμώνα τροφοδοτείται από τους χειμάρρους Κόσυνθο (Ξανθιώτικος), Κομφάτο (Πολύανθος), Τραύο (Ασπροπόταμος), Κοπτερού και Προφήτη Ηλία. Το καλοκαίρι, όταν δρουν οι νότιοι άνεμοι, εισέρχεται το αλμυρό νερό της θάλασσας, με την οποία επικοινωνεί μιας τεχνητής διόδου μήκους 1.500 m. Αυτό έχει σαν συνέπεια να εμφανίζει το φαινόμενο, το βόρειο τμήμα της, όπου δέχεται τον κύριο όγκο των υδάτων των χειμάρρων, να έχει γλυκά νερά, το δε νότιο υφάλμυρα, λόγω του επηρεασμού του από τη θάλασσα. Η Βιστωνίδα επικοινωνεί επίσης με τη λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγος σε άλλα δύο σημεία, με αποτέλεσμα την αυξημένη εισροή θαλασσινού νερού κυρίως την ξηρή εποχή του έτους. Η εισροή αλμυρού νερού δημιουργεί ρεύματα κυκλοφορίας διαφορετικής πυκνότητας που συντελούν και στον αυτοκαθαρισμό της.

Η έκτασή της ανέρχεται περίπου σε 75 km<sup>2</sup>, είναι αβαθής, με μέσο βάθος τα 2,3 m και μέγιστο τα 3,7 m. Δέχεται συνεχώς φερτά υλικά και η εξελικτική της διεργασία έχει επηρεασθεί από την εκτροπή του Κόσυνθου και τις διευθετήσεις των λοιπών ποταμών και χειμάρρων της περιοχής. Η λίμνη έχει μοναδική οικολογική αξία και αποτελεί τον κρίκο της ευρύτερης αλυσίδας υγροτόπων της Δυτικής Θράκης ξεκινώντας από τη λίμνη Ισμαρίδα, τις λιμνοθάλασσες της Ροδόπης, Ξάνθης και το Δέλτα του Έβρου. Στις

παραλίμνιες εκτάσεις της υπάρχουσας γεωργικές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις εντατικής μορφής που προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις στον υδροβιότοπο. Η Βιστωνίδα παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις φωσφόρου, που την καθιστούν ιδιαίτερα ευαίσθητη ως προς τον ευτροφισμό. Στις ακτές του όρμου της Βιστωνίδας εκτείνονται οι λιμνοθάλασσες Λάφρα, Λαφρούδα, Πόρτο-Λάλος, Νταλιάνι, Ξηρολίμνη, Αρωγή, Αλυκή, Πτελαία και Έλος. Η Βιστωνίδα και οι παραπάνω παρακείμενες λιμνοθάλασσες αποτελούν μαζί καθορισμένο υδάτινο σώμα των μεταβατικών υδάτων στο ΥΔ 12 με την ονομασία «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος».

Συνολικά στο ΥΔ 12 εντοπίζονται πέντε μεταβατικά υδατικά συστήματα, οι Εκβολές Έβρου και Νέστου και οι Λ/Θ Ροδόπης – Πόρτο Λάγους, Ευρύτερης Περιοχής Κεραμωτής και Κεραμωτής (βλέπε παρακάτω πίνακα).

**Πίνακας 6.36:** Μεταβατικά Ύδατα ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΕΙΔΟΣ
ΕΛ1210	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	164,9	ΔΕΛΤΑ ΠΟΤΑΜΩΝ
ΕΛ1207	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	33,5	ΔΕΛΤΑ ΠΟΤΑΜΩΝ
ΕΛ1208	Λ/Θ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	72,5	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ
ΕΛ1207	Λ/Θ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	7,7	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ
ΕΛ1207	Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	1,2	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ
<b>ΕΛ12</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12</b>	<b>279,8</b>	

**Παράκτια Ύδατα ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)**

Τα παράκτια ύδατα του ΥΔ 12 εκτείνονται από δυτικά προς τα ανατολικά περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος ακολουθώντας την οριζόντια ανάπτυξη της ακτογραμμής του ηπειρωτικού τμήματος του διαμερίσματος, καθώς και επί των ακτογραμμών των νήσων Θάσου και Σαμοθράκης και της Νησίδας στα ανατολικά της Σαμοθράκης (βλέπε ακόλουθο Πίνακα).

**Πίνακας 6.37:** Παράκτια Ύδατα ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ (km)
ΕΛ1207	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	69,5	37,3
ΕΛ1207	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	48,7	53,1
ΕΛ1207-088	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	38,8	46,6
ΕΛ1208	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	62,9	37,1
ΕΛ1208-09	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	47,9	54,9
ΕΛ1209-10	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	87,7	99,9
ΕΛ1210	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	5,8	10,1
ΕΛ1210	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	5,1	11,4
ΕΛ1210	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	39,9	85,2
ΕΛ1242	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	197,3	222,9
ΕΛ1242	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	116,4	127,9
ΕΛ1242	ΝΗΣΙΔΑ	11,6	12,5
<b>ΕΛ12</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12</b>	<b>731,5</b>	<b>798,9</b>

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, στο ΥΔ Θράκης προσδιορίστηκαν συνολικά **εκατόν ενενήντα εννέα (199) επιφανειακά υδατικά συστήματα**, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6.38:** Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

ΤΥΠΟΣ	ΛΑΠ ΥΔ					ΣΥΝΟΛΟ
	ΕΛ1207	ΕΛ1208	ΕΛ1209	ΕΛ1210	ΕΛ1242	ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	50	28	28	63	7	176
Ποτάμια ΙΤΥΣ - Ταμιευτήρες	2		2	1		5
Λιμναία ΥΣ			1			1
Μεταβατικά ΥΣ	3	1		1		5
Παράκτια ΥΣ	3	2		4	3	12
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>58</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>10</b>	<b>199</b>

■ **ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11)**

**Ποταμοί – Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)**

Το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) αποτελείται από μία (1) λεκάνη απορροής, αυτή του Στρυμόνα (ΕΛ1106). Τα φυσικά χαρακτηριστικά της εν λόγω λεκάνης παρουσιάζονται στον πιο κάτω Πίνακα.

**Πίνακας 6.39:** Φυσικά χαρακτηριστικά ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ/ΥΔ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΑΠ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (m)		
			ΜΕΣΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ
ΕΛ1106	ΣΤΡΥΜΟΝΑ	7.319	403	2.200	0
ΕΛ11	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 11	7.319*			

\*Αναφέρεται στη χερσαία έκταση του ΥΔ. Δεν περιλαμβάνονται τα παράκτια ΥΣ, η έκταση των οποίων είναι 733 km<sup>2</sup>

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας είναι ο **π. Στρυμόνας και ο παραπόταμός του π. Αγγίτης**. Ο Στρυμόνας αποτελεί ταυτόχρονα τον διασυνοριακό ποταμό του ΥΔ, τα νερά του οποίου η Ελλάδα μοιράζεται με τη Βουλγαρία. Ο Στρυμόνας είναι ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου, με συνολικό μήκος ~ 392 km (~ 274 km στη Βουλγαρία και ~ 118 km στην Ελλάδα). Πηγάζει από το όρος Βίτοσα της Βουλγαρίας και ακολουθώντας πορεία νότια- ανατολική εισέρχεται στην Ελλάδα στην περιοχή του Προμαχώνα του Νομού Σερρών, δια μέσου των στενών της Κούλας ή του Ρούπελ που ο ίδιος έχει διανοίξει ανάμεσα στις οροσειρές της Κερκίνης (Μπέλες) και του Όρβηλου (Αγγίστρου). Στο σημείο αυτό λόγω της απότομης αλλαγής της κλίσης του εδάφους, ο ποταμός χάνει την ορμητικότητα του και χωρίζεται σε δύο κύριους κλάδους. Ο δυτικός κλάδος εισέρχεται στη Λίμνη Κερκίνη και υπερχειλίζει στη νότια πλευρά της, στη συνέχεια ρέει προς τα νοτιοανατολικά μέχρι το σημείο που ενώνεται με τον ανατολικό μεγαλύτερο κλάδο και σχηματίζουν ενιαία κοίτη κοντά στο χωριό Λιθότοπος. Από το σημείο αυτό και σε μήκος 50 χιλιομέτρων μέχρι τη συμβολή του με τον Αγγίτη, η κοίτη του Στρυμόνα είναι τεχνητή, με αναχώματα και αρδευτικά κανάλια. Η τεχνητή αυτή κοίτη κρίθηκε απαραίτητη, επειδή η αβαθής φυσική κοίτη υπήρξε στο παρελθόν αιτία εκτεταμένων καταστροφών από πλημμύρες. Τα αρδευτικά κανάλια αφαιρούν τον πλεονάζοντα όγκο νερού και ταυτόχρονα γονιμοποιούν την πεδιάδα.

Ο Στρυμόνας συμβάλλει με τον Αγγίτη, ο οποίος πηγάζει στις νότιες παρυφές του Φαλακρού Όρους, πέντε χιλιόμετρα πριν τις εκβολές του. Στην θέση αυτή υπήρχε η αποξηραμένη σήμερα Λίμνη του Αχινού. Τέλος, ο Στρυμόνας διέρχεται ανάμεσα στα Κερδύλια όρη και Παγγαίο και εκβάλλει στον Στρυμονικό Κόλπο, ανατολικά του χωριού Νέα Κερδύλια σχηματίζοντας μικρό δέλτα.

Δευτερεύοντες ποταμοί του ΥΔ είναι οι π. Μπέλιτσας, ο π. Κρουσοβίτης που πηγάζει από τον Όρβηλο, ο π. Εζιόβης που πηγάζει από το Κερδύλιο, ο Ξηροπόταμος που πηγάζει από το Μαυροβούνι και οι ανάντη παραπόταμοι του Αγγίτη.

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11) εντοπίζονται συνολικά **83 ποτάμια ΥΣ**.

#### Λίμνες και Ταμιευτήρες ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11) περιλαμβάνονται δύο μόνο λιμναία ΥΣ: η λίμνη Κερκίνη (λιμναίο ΙΤΥΣ) και ο Ταμιευτήρα Λευκογείων.

**Πίνακας 6.40:** Λίμνες και ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (Ταμιευτήρες) ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11)

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (Km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ ΣΤΡΥΜΟΝΑ (EL1106)</b>						
1	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗ	EL1106L000002H	ΙΤΥΣ	46,1	70,6	GR-SR
2	Τ.Λ. ΛΥΚΟΓΕΙΩΝ	EL1106RL004040001H	ΙΤΥΣ	1,1	11,9	GR-SR

#### Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11) υπάρχει ένα (1) Μεταβατικό Υδατικό Σύστημα οι εκβολές του ποταμού Στρυμόνα που κατατάχθηκε στον τύπο TW1 (Δέλτα/ Εκβολή ποταμού) ενώ χαρακτηρίζεται ως φυσικό.

**Πίνακας 6.41:** Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα στη ΛΑΠ Στρυμόνα του ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11)

Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ ΣΤΡΥΜΟΝΑ (EL1106)</b>					
ΕΚΒΟΛΕΣ Π. ΣΤΡΥΜΟΝΑ	EL1106T001N	ΦΥΣ	5,94	13,85	TW 2

**Παράκτια Ύδατα ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)**

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11) περιλαμβάνονται τέσσερα (4) παράκτια ΥΣ, τα χαρακτηριστικά των οποίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6.42:** Παράκτια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11)

Α/Α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
<b>ΛΑΠ ΣΤΡΥΜΟΝΑ (ΕΛ1106)</b>						
1	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΕΛ1106C0001N	ΦΥΣ	482,28	111,39	3Ε
2	ΑΚΤΕΣ ΣΥΜΒΟΛΟΥ	ΕΛ1106C0002N	ΦΥΣ	55,95	73,39	3Ε
3	ΝΕΑ ΠΕΡΑΜΟΣ	ΕΛ1106C0003N	ΦΥΣ	12,04	32,18	3Ε
4	ΔΥΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΣ	ΕΛ1106C0004N	ΦΥΣ	183,16	79,48	3Ε

**6.11.3 Υπόγεια Ύδατα**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ τα δεκαοκτώ (18) ΥΥΣ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).

**Πίνακας 6.43:** Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) ανά ΛΑΠ

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ ΝΕΣΤΟΥ (ΕΛ1207)</b>			
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ	ΕΛ1200060	554,58
2	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΕΩΝ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΕΛ1200070	949,69
3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΤΑΜΩΝ - ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΛ120Β090	2.426,54
<b>ΛΑΠ Ρ. ΞΑΝΘΗΣ – ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ (ΕΛ1208)</b>			
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΞΑΝΘΗΣ - ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΕΛ1200050	901,97
<b>ΛΑΠ Ρ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ (ΕΛ1209)</b>			
5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΙΛΙΟΥΡΗ	ΕΛ1200040	332,07
6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΡΟΣΙΝΙΟΥ	ΕΛ120Β100	1.807,04
7	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ	ΕΛ1200110	190,00
8	ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	ΕΛ1200120	755,58
<b>ΛΑΠ ΕΒΡΟΥ (ΕΛ1210)</b>			
9	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	ΕΛ12ΒΤ010	934,71
10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΕΒΡΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ – ΔΕΛΤΑ ΕΒΡΟΥ	ΕΛ120Τ020	225,64

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΚΡΗΣ	EL1200030	166,57
12	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	EL1200130	183,80
13	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΒΡΟΥ	EL1200140	385,83
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ - ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	EL12BT150	1.204,61
<b>ΛΑΠ ΘΑΣΟΥ - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ (EL1242)</b>			
15	ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΑΣΟΥ	EL1200080	247,31
16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΑΣΟΥ – ΠΡΙΝΟΥ	EL1200160	136,32
17	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	EL1200170	154,53
18	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ - ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ	EL1200180	25,52

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα **δεκαπέντε (15) ΥΥΣ** του ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11).

**Πίνακας 6.44:** Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (EL11)

A/A	ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕΡΡΩΝ	EL1100010	2.244,91
2	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ	EL110B020	153,75
3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΛΑΚΡΟΥ	EL110B030	722,98
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΝΟΙΚΙΟΥ - ΑΓΓΙΤΗ	EL1100040	425,28
5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΡΑΜΑΣ	EL1100050	736,15
6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	EL1100060	229,23
7	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΡΜΑΡΑ	EL1100070	92,43
8	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΩ ΠΟΡΟΪΩΝ - ΜΠΕΛΕΣ	EL11FB080	320,20
9	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	EL1100090	20,19
10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΟΥΣΙΩΝ – ΚΕΡΔΥΛΙΩΝ	EL1100100	913,33
11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΟΝΤΟΥΣ	EL110B110	436,83
12	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	EL1100120	105,83
13	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΟΥ - ΚΑΒΑΛΑΣ	EL1100130	376,37
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ – ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	EL1100140	19,24
15	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΦΡΥΝΙΟΥ	EL1100150	75,53



**6.11.4 Χρήσεις και Απολήψεις Ύδατος**

Στην παρούσα ενότητα περιλαμβάνονται στοιχεία για τις **συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος** για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, στα **ΥΔ Θράκης (EL12)** και **Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**.

**ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ****● ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (EL12)****Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)**

Στη ΛΑΠ Νέστου οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $268,07 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 96,67% ( $259,16 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 2,93% ( $7,85 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), στην κτηνοτροφία το 0,35% ( $0,93 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) και στην βιομηχανία το 0,05% ( $0,14 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

**Λεκάνη Απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)**

Στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $167,92 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 90,16% ( $151,39 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 9,44% ( $15,86 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), στην κτηνοτροφία το 0,34% ( $0,58 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) και στην βιομηχανία το 0,05% ( $0,09 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

**Λεκάνη Απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)**

Στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $187,34 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 85,64% ( $160,44 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 7,82% ( $14,66 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), στην βιομηχανία το 6,16% ( $11,55 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) και στην κτηνοτροφία το 0,37% ( $0,70 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

**Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)**

Στη ΛΑΠ Έβρου οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $315,47 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 92,23% ( $290,95 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 6,93% ( $21,86 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), στην κτηνοτροφία το 0,52% ( $1,65 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) και στη βιομηχανία το 0,32% ( $1,01 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

**Λεκάνη Απορροής Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)**

Στη ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $1,32 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 74,95% ( $0,99 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 21,23% ( $0,28 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), και στην κτηνοτροφία το 3,82% ( $0,05 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

**Απολήψεις Ύδατος από Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Θράκης (EL12)**

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται ανά ΛΑΠ τα αναλυτικά στοιχεία απολήψεων ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα του ΥΔ Θράκης (EL12). Οι απολήψεις αυτές στη μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν **στην άρδευση γεωργικών εκτάσεων**, από συλλογικά κυρίως αρδευτικά δίκτυα.

**Πίνακας 6.45:** Ετήσιες απολήψεις νερού από τα Επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ( $10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ )	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
<b>ΛΑΠ ΝΕΣΤΟΥ (EL1207)</b>					
1	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	R	121,76	ΓΕΩΡΓΙΑ
<b>ΛΑΠ Ρ. ΞΑΝΘΗΣ – ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ (EL1208)</b>					
1	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	R	1,80	ΥΔΡΕΥΣΗ
<b>ΛΑΠ Ρ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ (EL1209)</b>					
1	EL1209RL002040003H	Τ.Λ ΓΡΑΤΙΝΗΣ	RL	8,00	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
<b>ΛΑΠ ΕΒΡΟΥ (EL1210)</b>					
1	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	R	108,49	ΓΕΩΡΓΙΑ
2	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	R	42,82	ΓΕΩΡΓΙΑ
3	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	R	33,49	ΓΕΩΡΓΙΑ

**■ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11)****Λεκάνη Απορροής Στρυμόνα (ΕΛ1106)**

Στη ΛΑΠ Στρυμόνα οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμήθηκαν σε  $837,48 \times 10^6 \text{ m}^3$ , βάσει των ετήσιων αναγκών της ΛΑΠ. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης ύδατος καταναλώνεται το 92,18% ( $772,01 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) των συνολικών αναγκών νερού, στην ύδρευση το 7,03% ( $58,87 \times 10^6 \text{ m}^3$ ), στη βιομηχανία το 0,49% ( $4,13 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) και στην κτηνοτροφία το 0,30% ( $2,47 \times 10^6 \text{ m}^3$ ).

Οι συνολικές απολήψεις ύδατος από τα Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (ΕΛ11) εκτιμήθηκαν σε  $589,36 \times 10^6 \text{ m}^3$ , οι οποίες και στη μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν στην άρδευση γεωργικών εκτάσεων από συλλογικά κυρίως αρδευτικά δίκτυα.

**ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ****■ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12)**

Στο ΥΔ Θράκης δεν παρατηρούνται φαινόμενα υπεραντλήσεων στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα. Στον πίνακα της επόμενης σελίδας (**Πίνακας 6.46**) δίδονται αναλυτικά στοιχεία ανά Υπόγειο Υδατικό Σύστημα για κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης.

**■ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11)**

Στο ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (ΕΛ11) δεν παρατηρούνται φαινόμενα υπεραντλήσεων στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, με εξαίρεση το ΥΥΣ Ελευθερών – Ν. Περάμου (ΕΛ1100140). Στον παρακάτω πίνακα (**Πίνακας 6.47**) δίδονται αναλυτικά στοιχεία ανά Υπόγειο Υδατικό Σύστημα του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας.

**Πίνακας 6.46:** Ετήσιες απολήψεις νερού από τα Υπόγεια ΥΣ του ΥΔ Θράκης (EL12)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ύδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση
<b>ΛΑΠ ΝΕΣΤΟΥ (EL1207)</b>								
EL1200060	Σύστημα Δέλτα Νέστου	~70	~34,02	~3,8	~29,7	~0,42	0,1	Καλή
EL1200070	Σύστημα Ορέων Λεκάνης	~163	~26,12	~9,7	~16,3	~0,12	-	Καλή
EL120B090	Σύστημα Ποταμών - Σταυρούπολης	~192	~12,34	~4,2	~7,7	~0,44	-	Καλή
<b>ΛΑΠ Ρ. ΞΑΝΘΗΣ – ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ (EL1208)</b>								
EL1200050	Σύστημα Ξάνθης - Κομοτηνής	~90	~97,78	~8,8	~86,9	~0,46	~1,62	Καλή
<b>ΛΑΠ Ρ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ (EL1209)</b>								
EL1200040	Σύστημα Φιλιούρη	~21,4	~19,39	~1,7	~17,6	~0,09	-	Καλή
EL120B100	Σύστημα Δροσινίου	~96	~43,72	~10,1	~33	~0,62	-	Καλή
EL1200110	Σύστημα Μαρώνειας	~16,3	~13,84	~0,7	~13,1	~0,037	-	Καλή
EL1200120	Σύστημα Ροδόπης	~50,4	~14,7	~2,5	~12	~0,20	-	Καλή
<b>ΛΑΠ ΕΒΡΟΥ (EL1210)</b>								
EL12BT010	Σύστημα Ορεστιάδας	~61,8	~6,65	~5	~0,94	~0,09	~0,62	Καλή
EL120T020	Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	~14	~1,83	~0,66	~1,13	~0,04	-	Καλή
EL1200030	Σύστημα Μάκρης	~10,14	~1,31	~0,52	~0,76	~0,03	-	Καλή
EL1200130	Σύστημα Αλεξανδρούπολης	~18,8	~14,45	~0,54	~1,56	~0,95	-	Καλή
EL1200140	Σύστημα Έβρου	~25,6	~2,46	~1,05	~1,4	~0,14	-	Καλή
EL12BT150	Σύστημα Σουφλίου - Διδυμότειχου	~76,7	~6,01	~4,1	~1,7	~0,16	~0,05	Καλή

**Πίνακας 6.47:** Ετήσιες απολήψεις νερού από τα Υπόγεια ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)

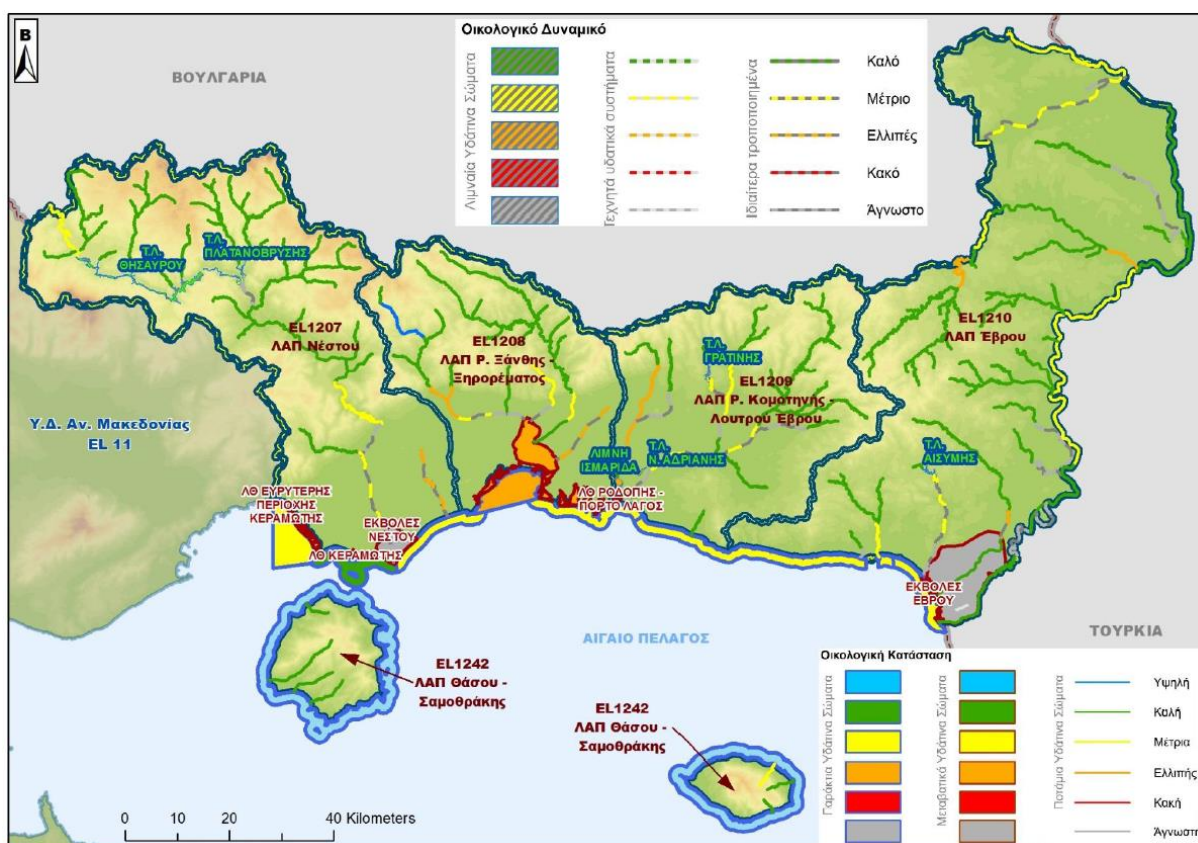
Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ύδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση
EL1100010	Σύστημα Σερρών	330-350	~48,83	~15,4	~31,5	~1,23	0,7	Καλή
EL110B020	Σύστημα Αγγίστρου	~27,5	~0,63	~0,13	~0,48	~0,017	-	Καλή
EL110B030	Σύστημα Μενοικίου - Φαλακρού	~218	~22,06	~8,5	~12,8	~0,32	0,44	Καλή
EL1100040	Σύστημα Αγγίτη	~17,5	~4,7	~0,53	~4,1	~0,06	-	Καλή
EL1100050	Σύστημα Δράμας	~70	~32,9	~6,5	~25,3	~0,30	0,09	Καλή
EL1100060	Σύστημα Παγγαίου	~50	~7	~1,3	~5,63	~0,05	-	Καλή
EL1100070	Σύστημα Μαρμαρά	~8	~3,73	~0,6	~3,1	~0,03	-	Καλή
EL11FB080	Σύστημα Άνω Ποροίων- Μπέλες	~12,3	~5,4	~0,87	~4,5	~0,03	-	Καλή
EL1100090	Σύστημα Ασπροβάλας	~1,6-2	~0,62	~0,27	~0,34	~0,008	-	Καλή
EL1100100	Σύστημα Κρουσίων - Κερδυλίων	~34,5	~11	~2,9	~8	~0,11	-	Καλή
EL110B110	Σύστημα Βροντούς	~27,2	~3,5	~2,1	~1,3	~0,09	-	Καλή
EL1100120	Σύστημα Νευροκοπίου	~13,5	~0,38	~0,12	~0,23	~0,03	-	Καλή
EL1100130	Σύστημα Συμβόλου - Καβάλας	~29	~20	~6,7	~10,3	~0,054	3	Καλή
EL1100140	Σύστημα Ελευθερών – Ν. Περάμου	~5,8	~6	~0,261	~5,8	-	-	Κακή
EL1100150	Σύστημα Οφρυνίου	~9	~4,2	~0,43	~3,8	~0,006	-	Καλή

### 6.11.5 Κατάσταση Υδατικών Συστημάτων

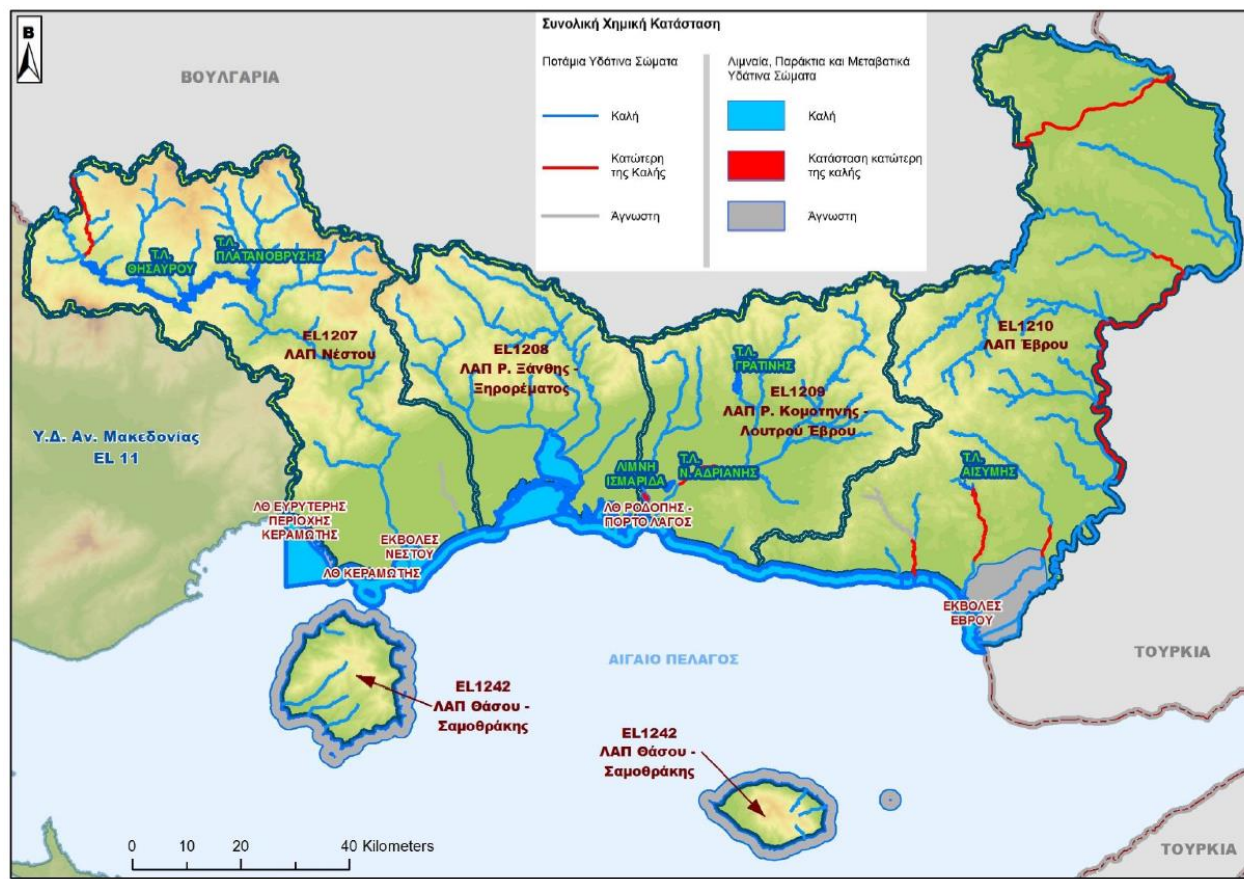
#### ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

#### ■ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (EL12)

Η συνοπτική εικόνα της οικολογικής και χημικής κατάστασης των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Θράκης παρουσιάζεται στα παρακάτω Σχήματα.



Σχήμα 6.26: Χάρτης οικολογικής κατάστασης/δυναμικού Επιφανειακών Υδατινών Συστημάτων ΥΔ Θράκης (EL12).



**Σχήμα 6.27:** Χάρτης χημικής κατάστασης Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων ΥΔ Θράκης (EL12).

Από τα **176 ποτάμια ΥΣ** του ΥΔ Θράκης:

- 1, ήτοι ποσοστό 0,6% ταξινομήθηκε σε “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 127, ήτοι ποσοστό 72,2%, υπήχθησαν στην κατηγορία “καλή” οικολογική κατάσταση/“καλό” οικολογικό δυναμικό,
- 17, ήτοι ποσοστό 9,7%, υπήχθησαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/“μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 9, ήτοι ποσοστό 5,1%, υπήχθησαν στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση/“ελλιπές” οικολογικό δυναμικό,
- **Κανένα ΥΣ δεν ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και**
- 22, ήτοι ποσοστό 12,5%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς το δυναμικό τους (αφορούν Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ΥΣ)

Επίσης, όσον αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 166, ήτοι ποσοστό 94,3%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση,
- 8, ήτοι ποσοστό 4,6%, υπήχθησαν στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση και

- 2, ήτοι ποσοστό 1,1%, δεν ταξινομήθηκαν.

Σε ότι αφορά τα **5 ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) του ΥΔ Θράκης:**

- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε σε “καλό και ανώτερο” οικολογικό δυναμικό,
- 2, ήτοι ποσοστό 40,0%, ταξινομήθηκε σε “μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε σε “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, δεν ταξινομήθηκε ως προς το οικολογικό δυναμικό

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 4, ήτοι ποσοστό 80,0%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, δεν ταξινομήθηκε

Σε ότι αφορά το **1 λιμναίο ΥΣ (λίμνη Ισμαρίδα) του ΥΔ Θράκης:**

- Ταξινομήθηκε στο “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- Στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά τα **5 μεταβατικά ΥΣ (του ΥΔ Θράκης:**

- 1, ήτοι ποσοστό 20,0%, ταξινομήθηκε στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση και
- 4, ήτοι ποσοστό 80,0%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάστασή τους

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 2, ήτοι ποσοστό 40,0%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 3, ήτοι ποσοστό 60,0%, δεν ταξινομήθηκαν

Σε ότι αφορά τα **12 παράκτια ΥΣ του ΥΔ Θράκης:**

- 3, ήτοι ποσοστό 25,0% ταξινομήθηκαν στην “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 1, ήτοι ποσοστό 8,3%, ταξινομήθηκε στην “καλή” οικολογική κατάσταση,
- 7, ήτοι ποσοστό 58,3%, ταξινομήθηκαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/“μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 1, ήτοι ποσοστό 8,3%, ταξινομήθηκε στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση

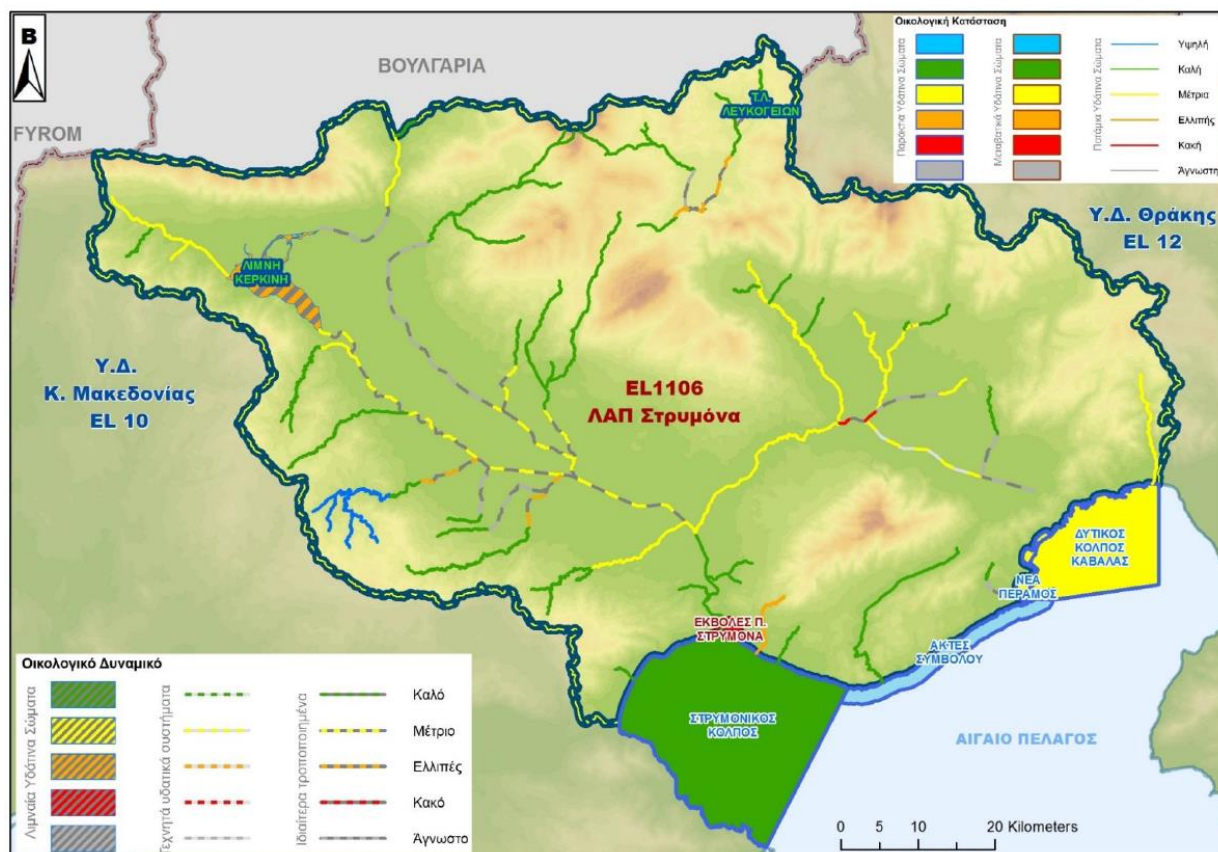
Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 9, ήτοι ποσοστό 75,0%, ταξινομήθηκαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 3, ήτοι ποσοστό 25,0%, δεν ταξινομήθηκαν.

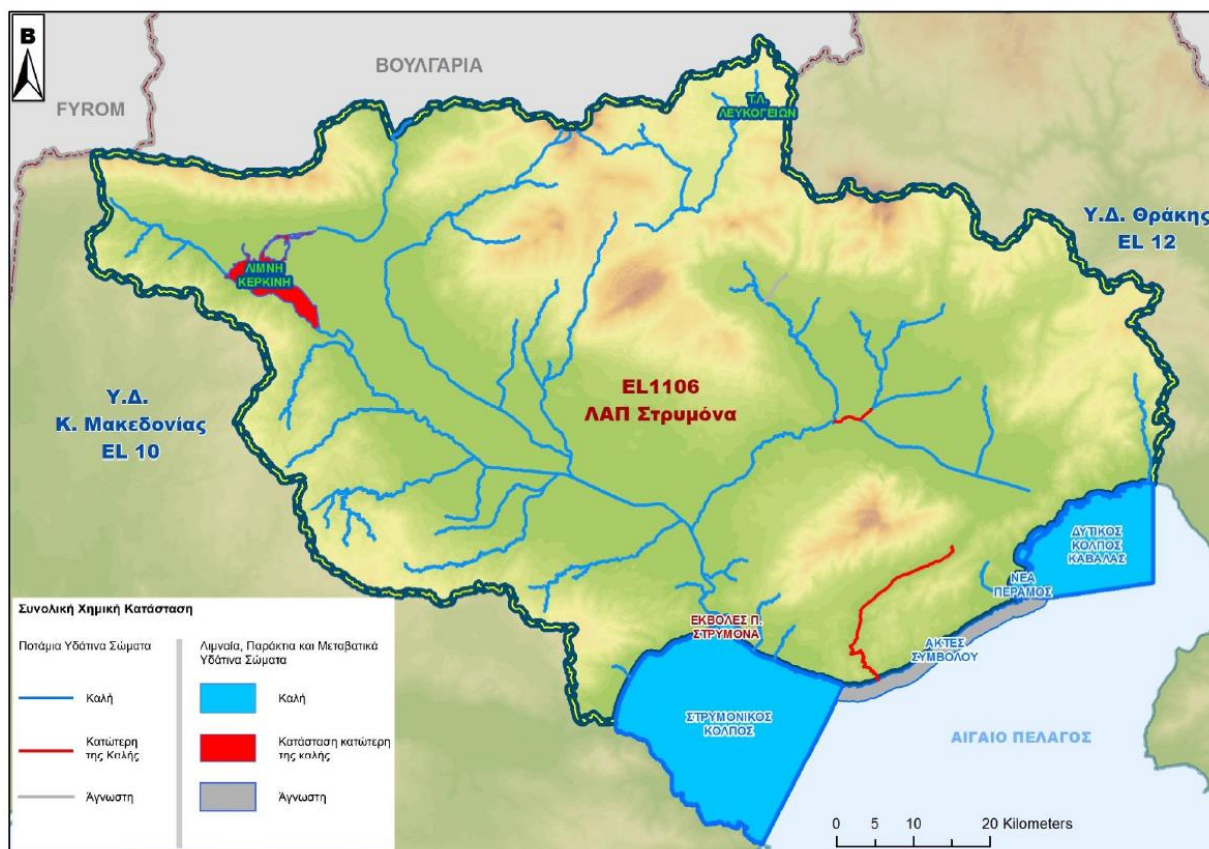


■ **ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (EL11)**

Η συνοπτική εικόνα της οικολογικής και χημικής κατάστασης των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) παρουσιάζεται στα παρακάτω Σχήματα.



**Σχήμα 6.28:** Χάρτης οικολογικής κατάστασης/δυναμικού Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας(EL11).



**Σχήμα 6.29:** Χάρτης χημικής κατάστασης Επιφανειακών Υδάτινων Συστημάτων ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας(EL11).

Από τα **83 ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11):**

- 1, ήτοι ποσοστό 1,2% ταξινομήθηκε σε “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 45, ήτοι ποσοστό 54,2%, υπήχθησαν στην κατηγορία “καλή” οικολογική κατάσταση/“καλό” οικολογικό δυναμικό,
- 17, ήτοι ποσοστό 20,5%, υπήχθησαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση/“μέτριο” οικολογικό δυναμικό,
- 5, ήτοι ποσοστό 6,0%, υπήχθησαν στην “ελλιπή” οικολογική κατάσταση/“ελλιπές” οικολογικό δυναμικό,
- **1, ήτοι ποσοστό 1,2%, ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και**
- 14, ήτοι ποσοστό 16,9%, δεν ταξινομήθηκαν ως προς το δυναμικό τους (αφορούν Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ΥΣ)

Επίσης, όσον αφορά στη χημική τους κατάσταση:

- 80, ήτοι ποσοστό 96,4%, υπήχθησαν στην “καλή” χημική κατάσταση,
- 2, ήτοι ποσοστό 2,4%, υπήχθησαν στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση και

- 1 δεν ταξινομήθηκε.

Σε ότι αφορά το **ένα (1) ποτάμιο ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρας) του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στο “μέτριο” οικολογικό δυναμικό και
- στην “καλή” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά το **ένα (1) λιμναίο ΥΣ (λίμνη Κερκίνη) του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στο “ελλιπές” οικολογικό δυναμικό και
- Στην “κατώτερη της καλής” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά το **ένα (1) μεταβατικό ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- Ταξινομήθηκε στην “κακή” οικολογική κατάσταση και
- στην “καλή” χημική κατάσταση

Σε ότι αφορά τα **4 παράκτια ΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας (EL11)**:

- 1, ήτοι ποσοστό 25,0% ταξινομήθηκε στην “υψηλή” οικολογική κατάσταση,
- 1, ήτοι ποσοστό 25,0%, ταξινομήθηκε στην “καλή” οικολογική κατάσταση,
- 2, ήτοι ποσοστό 50,0%, ταξινομήθηκαν στην “μέτρια” οικολογική κατάσταση.

Σε ότι αφορά στη χημική τους κατάσταση:

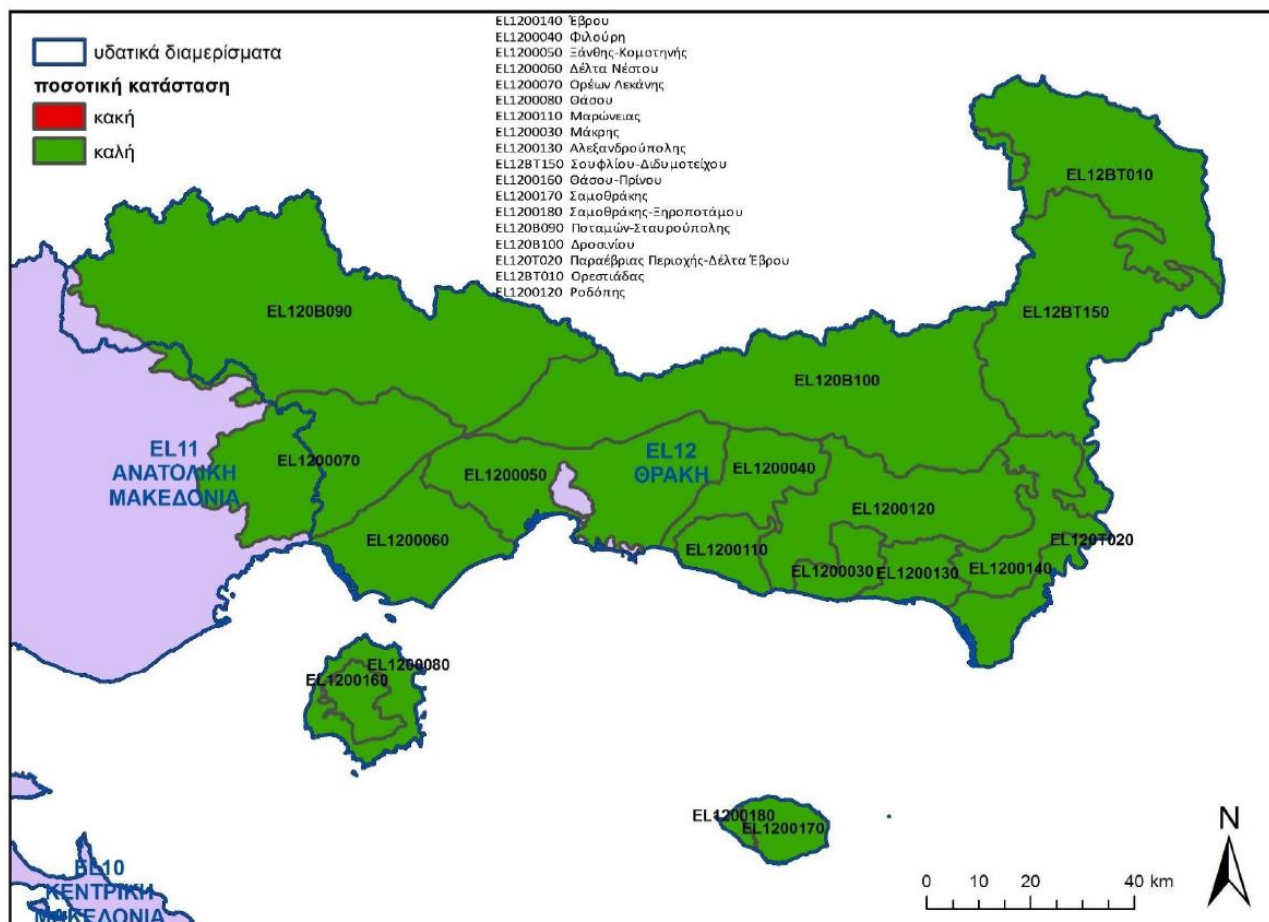
- 3, ήτοι ποσοστό 75,0%, ταξινομήθηκαν στην “καλή” χημική κατάσταση και
- 1, ήτοι ποσοστό 25,0%, δεν ταξινομήθηκε ως προς την κατάστασή του.

#### ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

##### ■ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (EL12)

Η συνοπτική εικόνα της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Θράκης παρουσιάζεται στα παρακάτω Σχήματα.



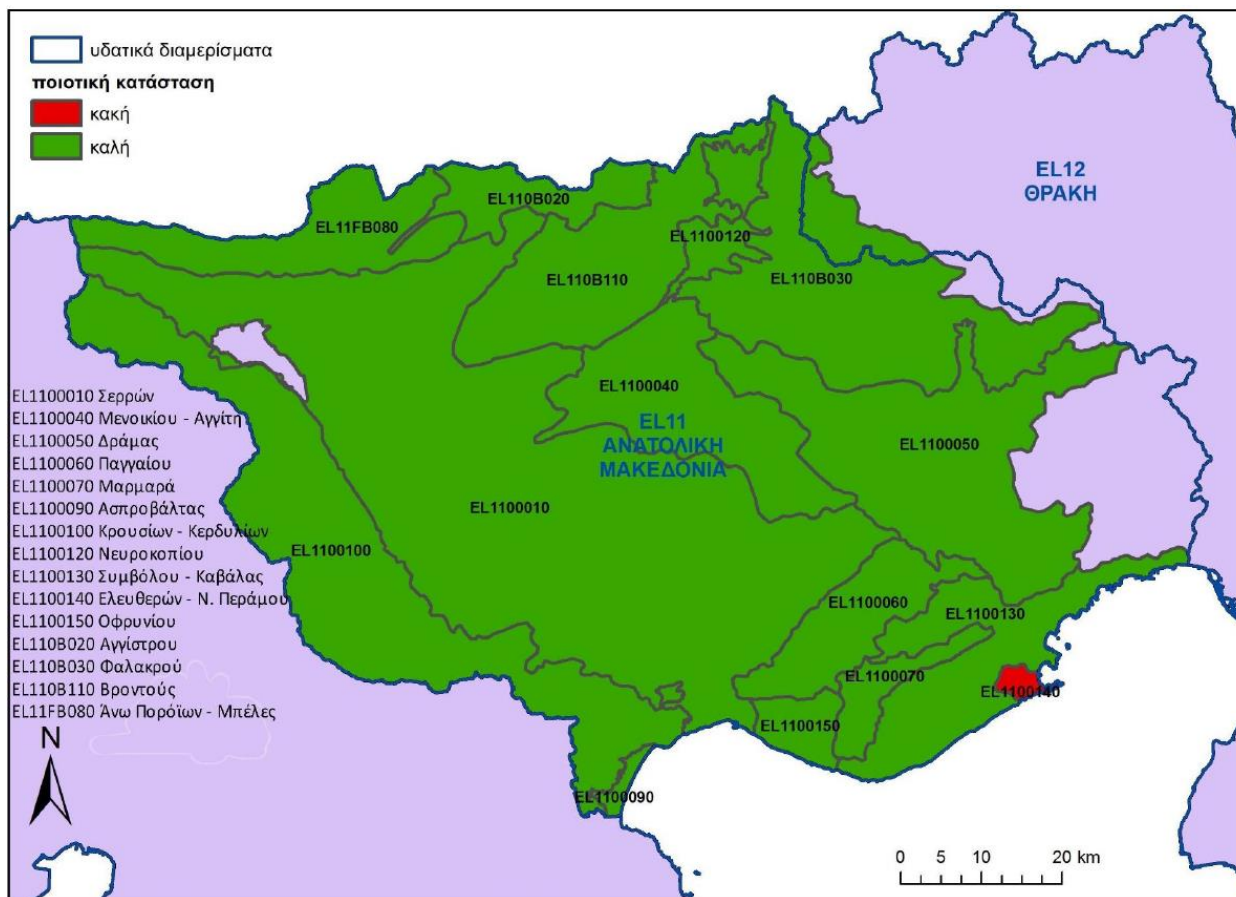


**Σχήμα 6.31:** Χάρτης ποσοτικής κατάστασης Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων ΥΔ Θράκης (EL12).

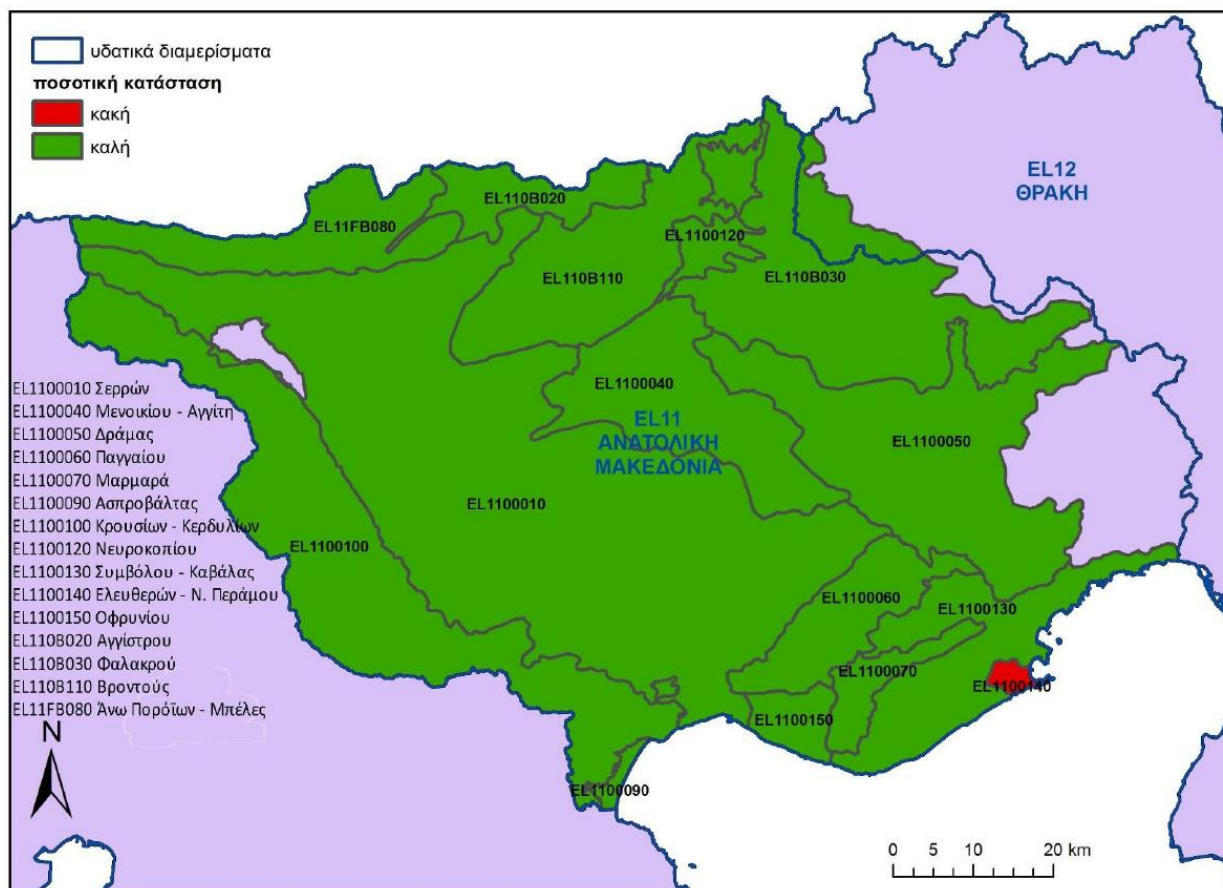
Από τα 18 ΥΥΣ του ΥΔ Θράκης, τα 14 (77,8%) βρίσκονται σε καλή ποιοτική κατάσταση και όλα (100%) σε καλή ποσοτική κατάσταση, ενώ μόνο 4 (22,2%) βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση και πιο συγκεκριμένα το ΥΥΣ Δέλτα Νέστου (EL1200060), το ΥΥΣ Ξάνθης – Κομοτηνής (EL1200050), το ΥΥΣ Φιλιούρη (EL1200040) και το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής – Δέλτα Έβρου (EL120T020).

● **ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (EL11)**

Η συνοπτική εικόνα της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας(EL11) παρουσιάζεται στα παρακάτω Σχήματα.



**Σχήμα 6.32:** Χάρτης ποιοτικής (χημικής) κατάστασης Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων Ανατολ. Μακεδονίας(EL11).



**Σχήμα 6.33:** Χάρτης ποσοτικής κατάστασης Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας(EL11).

Από τα 15 ΥΥΣ του ΥΔ Ανατολ. Μακεδονίας(EL11), τα 14 (~93%) βρίσκονται σε καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση και όλα (100%) σε καλή ποσοτική κατάσταση, ενώ μόνο ένα βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση και πιο συγκεκριμένα το ΥΥΣ Ελευθερών – Νέας Περάμου (EL1200140).

## 6.12 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Στο πλαίσιο προσαρμογής της Ελλάδας με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, το 2012 πραγματοποιήθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ). Με την ΠΑΚΠ ορίστηκαν οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με πλημμυρικά γεγονότα από τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης κινδύνων και καταστροφών σε τοπικό και κεντρικό επίπεδο, αξιολογήθηκαν και καταχωρήθηκαν τα στοιχεία τους σε λογιστικά φύλλα για όλη την επικράτεια. Ειδικότερα η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιλάμβανε τα ακόλουθα στάδια:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.

- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων.
- Τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Επιπλέον, **οι σημαντικές πλημμύρες** που σημειώθηκαν κατά το παρελθόν στα δύο Υδατικά Διαμερίσματα που αφορούν την Περιφέρεια ΑΜΘ περιλαμβάνουν για το ΥΔ 11 τις περιοχές:

- κάμπος των Τεναγών Φιλίππων (ΠΕ Καβάλας),
- χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Οχυρού (Κ. Νευροκοπίου, Π.Ε. Δράμας),

ενώ για το ΥΔ 12:

- το δέλτα του π. Νέστου (δεξιά και αριστερή όχθη),
- την πεδιάδα Ξάνθης,
- την πεδιάδα Κομοτηνής,
- τις χαμηλές περιοχές των χειμάρρων της Αλεξανδρούπολης (ρέμα Απόκριμο και Αράπης),
- τις παραποτάμιες περιοχές της λεκάνης του π. Έβρου.

Γενικότερα, η ΠΑΜΘ χαρακτηρίζεται από υψηλό υδατικό δυναμικό λόγω των μεγάλων διακρατικών ποταμών, Νέστου και Έβρου και τμήμα του Άρδα, παραπόταμου του Έβρου. Ο μεγάλος όγκος των υδάτων σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του ορεινού ανάγλυφου, την επίδραση των κλιματικών συνθηκών, και την αδυναμία μέχρι σήμερα συντονισμένης πρόληψης/αντιμετώπισης από την Ελληνική και Βουλγαρική πλευρά, έχουν ως αποτέλεσμα **την εμφάνιση εκτεταμένων πλημμυρικών φαινομένων στην ΠΑΜΘ.**

**Το μεγαλύτερο πρόβλημα πλημμυρικού κινδύνου παρουσιάζεται στην πεδινή περιοχή της Π.Ε. Έβρου.** Περιοχές **υψηλής πλημμυρικής επικινδυνότητας** είναι επίσης **οι πεδιάδες Ξάνθης και Κομοτηνής, των Τεναγών Φιλίππων και του ποταμού Αγγίτη (Π.Ε. Δράμας).**

Στις πεδιάδες της Ξάνθης και της Κομοτηνής έχουν γίνει αποτελεσματικές διευθετήσεις ρεμάτων. Στην περιοχή του Έβρου ποταμού έχουν κατασκευαστεί σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα, που όμως σε κάποιες περιπτώσεις δεν προστατεύουν επαρκώς, κύρια λόγω του τρόπου διαχείρισης των ανάντη ταμιευτήρων στη Βουλγαρία αλλά και της μείωσης των αναγκαίων εκτάσεων για την εκτόνωση των πλημμυρών.



Αν και στο παρελθόν έχουν χρηματοδοτηθεί σχετικά έργα από το πρόγραμμα διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδα-Βουλγαρία, αυτά έχουν κατευθυνθεί κυρίως προς συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης. Ακόμη και σήμερα σημειώνεται απουσία ολοκληρωμένων ή συντονισμένων σχεδίων διαχείρισης στη βάση της συνολικής λεκάνης απορροής. Επιπρόσθετα, εκτιμάται ως σημαντική η ανάγκη υλοποίηση δράσεων ορεινής υδρονομίας στις λεκάνες απορροής των ποταμών με σκοπό την ενίσχυση της αντιπλημμυρικής προστασίας των κατάντη περιοχών. Ως εκ τούτου, για την προστασία των οικισμών αλλά και μεγάλων αγροτικών εκτάσεων υψηλής παραγωγικής αξίας απαιτούνται πρόσθετα αντιπλημμυρικά έργα. Σημαντικές ανάγκες προκύπτουν επίσης και για την προστασία από τη διάβρωση της παράκτιας ζώνης της ΠΑΜΘ, ειδικά στην Π.Ε. Καβάλας και στο Δήμο Αλεξανδρούπολης.

Το 2019 ολοκληρώθηκε η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) του 2012, η οποία περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της ΠΑΚΠ του 2012, λαμβάνοντας υπόψιν της και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην εμφάνιση των πλημμυρών και ειδικότερα:

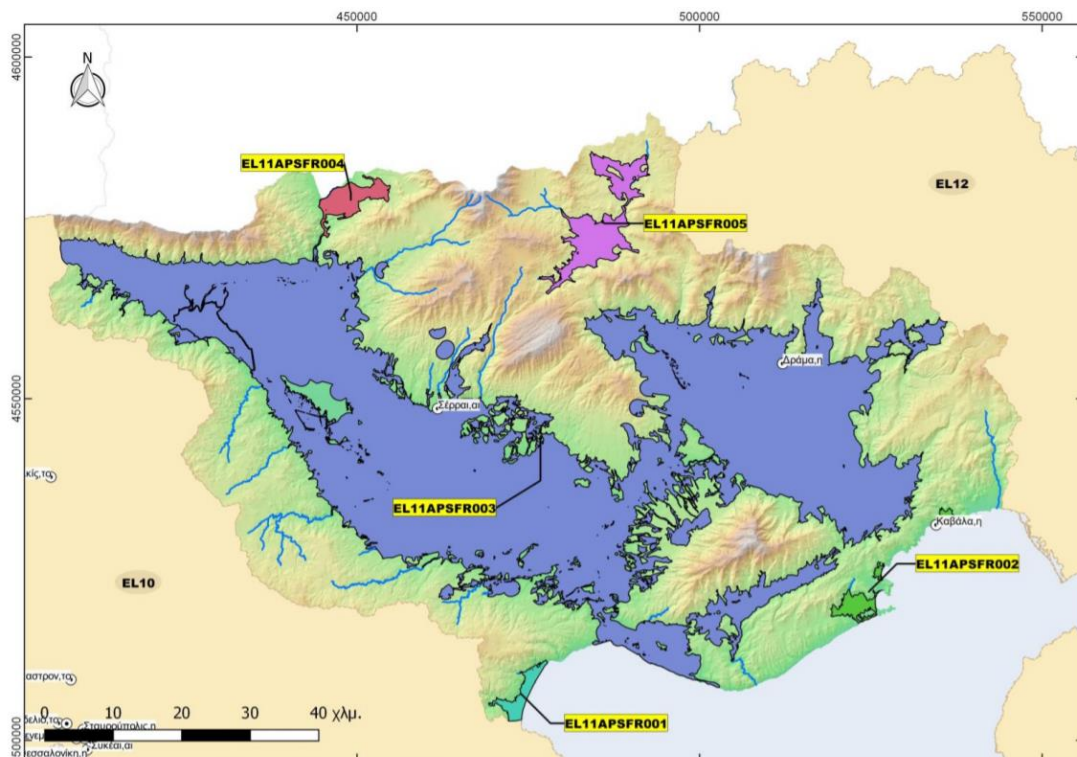
- Την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ένταση των βροχοπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.
- Τις εκτιμήσεις για την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας

Με βάση τα παραπάνω οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της ΠΑΜΘ φαίνονται στον επόμενο Πίνακα. Σημειώνεται ότι στον εν λόγω Πίνακα εμφανίζονται μόνο οι ΖΔΥΚΠ οι οποίες ολόκληρες ή εν μέρει περιλαμβάνονται εντός των γεωγραφικών ορίων της ΠΑΜΘ.

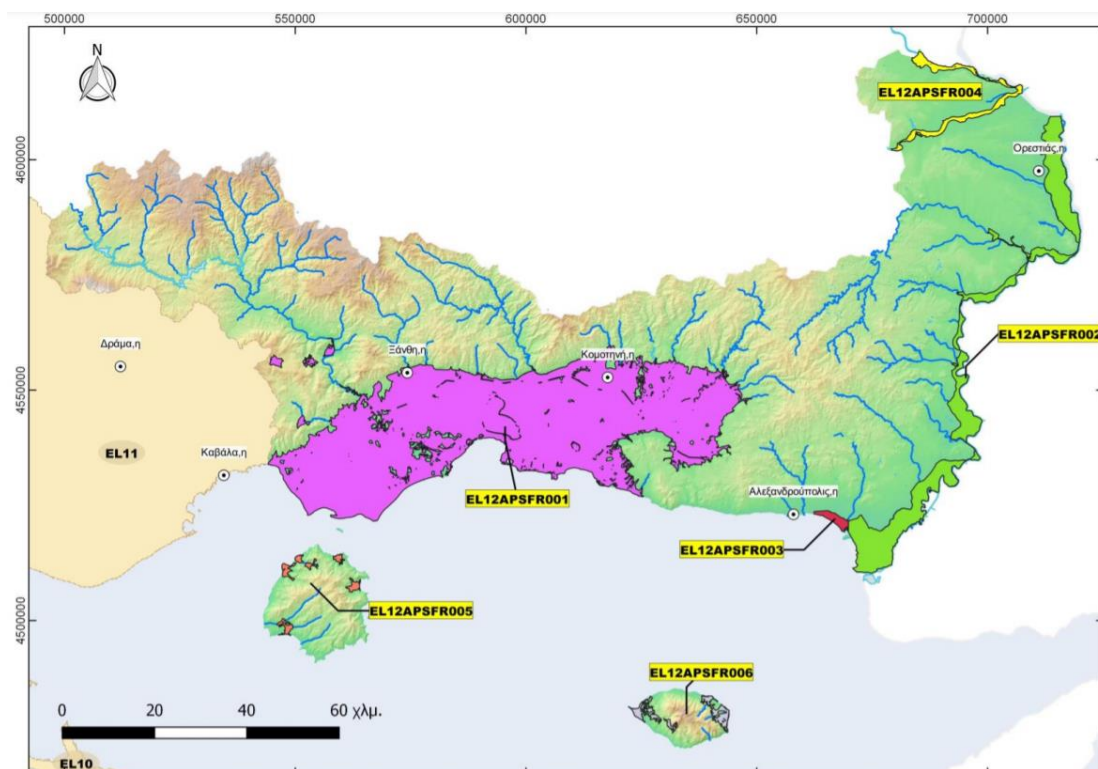
**Πίνακας 6.48:** Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) οι οποίες ολόκληρες ή εν μέρει περιλαμβάνονται εντός των γεωγραφικών ορίων της ΠΑΜΘ

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Έκταση (km <sup>2</sup> )
<b>ΥΔ 11</b>			
1	EL11APSF002	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων παραλίας Ν. Καβάλας από Νέα Πέραμο έως Καβάλα	16
2	EL11APSF003	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των Τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά	2.664
3	EL11APSF005	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού	87
<b>ΥΔ 12</b>			
1	EL12APSF001	Πεδιάδα Ξάνθης - Κομοτηνής (χαμηλές ζώνες ποταμών Νέστου, Κόσυνθου, Κομψάτου, Απροποτάμου, Μποσμπόζη, Φιλιουρή και παρόχθιες εκτάσεις λίμνης Βιστωνίδας)	1955,3
2	EL12APSF002	Παρόχθιες περιοχές νοτίως Ν. Βύσσας και δέλτα π. Έβρου	369,4
3	EL12APSF003	Περιοχές δυτικά χ. Λουτρού	12,6
4	EL12APSF004	Περιοχές β. Έβρου και Άρδα	52,9
5	EL12APSF005	Χαμηλές ζώνες Ν. Θάσου	20,5
6	EL12APSF006	Χαμηλές ζώνες Ν. Σαμοθράκης	28,1

Στα παρακάτω Σχήματα αποτυπώνονται οι ΖΔΥΚΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων 11 και 12.



**Σχήμα 6.34:** Αποτύπωση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ 11, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ του 2012 (Οκτώβριος 2019)



**Σχήμα 6.35:** Αποτύπωση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ 12, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ του 2012 (Οκτώβριος 2019)

**Επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής****A) Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ένταση βροχόπτωσης**

Όπως προαναφέρθηκε κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) του 2012, ελήφθησαν υπόψην της και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην εμφάνιση των πλημμυρών και ειδικότερα:

- Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ένταση των βροχοπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.
- Οι εκτιμήσεις για την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας

Ειδικότερα, η διερεύνηση της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στην ένταση των βροχοπτώσεων πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα:

- Δεδομένα για την εκτίμηση της μεταβολής της έντασης βροχόπτωσης για 2 βασικά σενάρια εκπομπών ρύπων (μέσες **RCP 4.5** και υψηλές **RCP 8.5, Representative Concentration Pathway**) για το 2050 και 2080 όπως είναι διαθέσιμα στο Copernicus Climate Change Service (C3S) της ΕΕ (<http://swicca.eu/>).
- Δεδομένα των βροχομετρικών σταθμών της χώρας για τον καθορισμό της σημειακής έντασης βροχόπτωσης. Συνολικά ελήφθησαν τα δεδομένα για 675 περιοχές της χώρας με βάση τις συντεταγμένες των βροχομετρικών σταθμών για τους οποίους διατίθενται δεδομένα για τον καθορισμό της σημειακής έντασης βροχόπτωσης

Η μεταβολή της έντασης βροχόπτωσης 24h εξετάστηκε για τα ακόλουθα 4 σενάρια :

- a. Σενάριο μέσων εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2050 (RCP45\_2050)
- b. Σενάριο μέσων εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2080 (RCP45\_2080)
- c. Σενάριο υψηλών εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2050 (RCP85\_2050)
- d. Σενάριο υψηλών εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2080 (RCP85\_2080).

Για κάθε ένα από τα προαναφερθέντα σενάρια επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στην ένταση βροχόπτωσης, εξετάστηκε για τους 675 βροχομετρικούς σταθμούς η διαφοροποίηση που επέρχεται για τις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100, για τις οποίες κατά τον 1<sup>ο</sup> κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αξιολογήθηκαν ο κίνδυνος και η επικινδυνότητα πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αξιολογήθηκαν στη συνέχεια για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα σε σχέση με το σενάριο για T=1000, για το οποίο κατά τον 1<sup>ο</sup> κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αξιολογήθηκαν ο κίνδυνος και η επικινδυνότητα πλημμύρας.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα και στα Σχήματα που ακολουθούν:

**Πίνακας 6.49:** Αξιολόγηση αποτελεσμάτων της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στον κίνδυνο και επικινδυνότητα πλημμύρας για το ακραίο σενάριο πλημμύρας (περίοδος επαναφοράς T=1000), για την Περιφέρεια ΑΜΘ

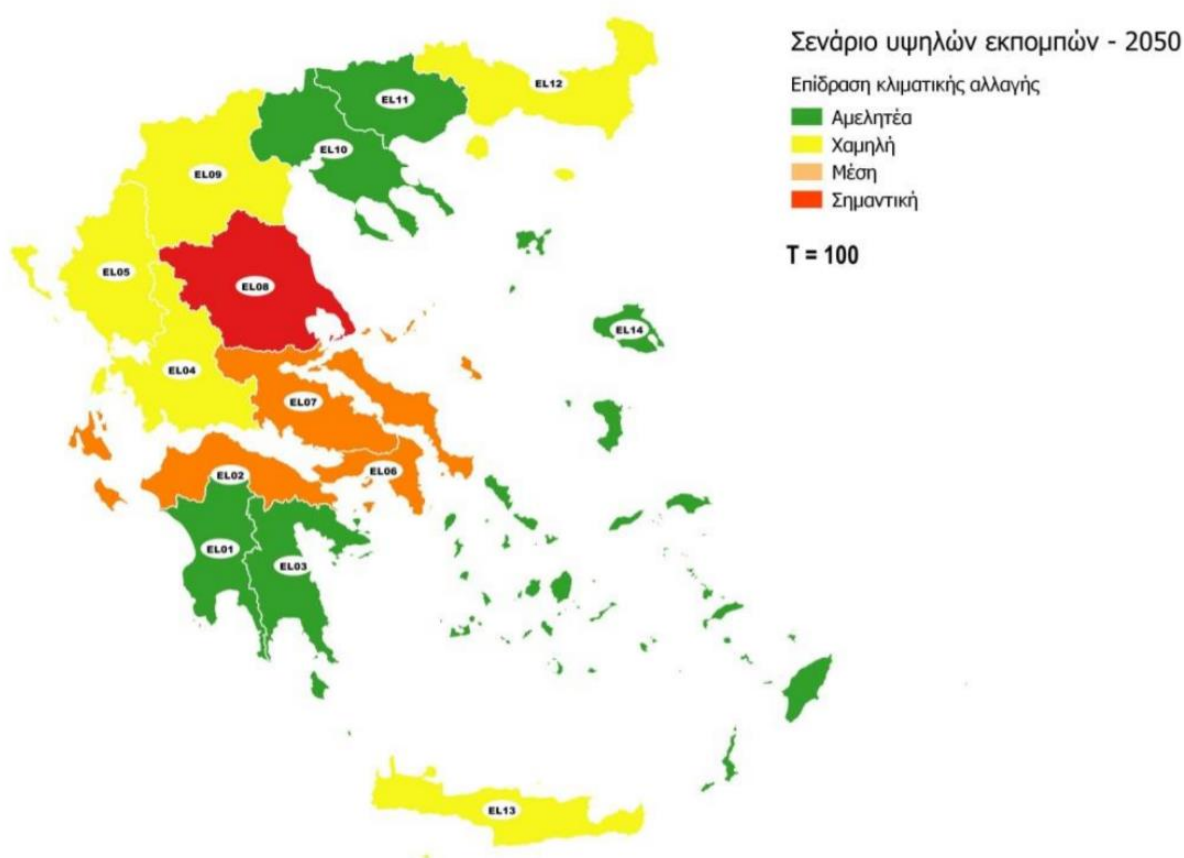
ΥΔ	Περίοδος Επαναφοράς έντασης βροχόπτωσης 24h	Σενάρια Κλιματικής αλλαγής			
		2050		2080	
		RCP4.5	RCP8.5	RCP4.5	RCP8.5
ΕΛ12 Θράκη	T=50	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000
	T=100	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Εμφανίζεται υπέρβαση σε 3 σταθμούς (~6% του συνόλου των σταθμών) στο κεντρικό τμήμα του ΥΔ	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Εμφανίζεται υπέρβαση σε 6 σταθμούς (~12% του συνόλου των σταθμών) κυρίως στο κεντρικό τμήμα του ΥΔ
ΕΛ11 Ανατολική Μακεδονία	T=50	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000
	T=100	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Δεν εμφανίζεται υπέρβαση του T1000	Εμφανίζεται υπέρβαση σε 2 σταθμούς (~5% του συνόλου των σταθμών) στο δυτικό τμήμα του ΥΔ

Από τα ανωτέρω προκύπτουν τα ακόλουθα βασικά συμπεράσματα:

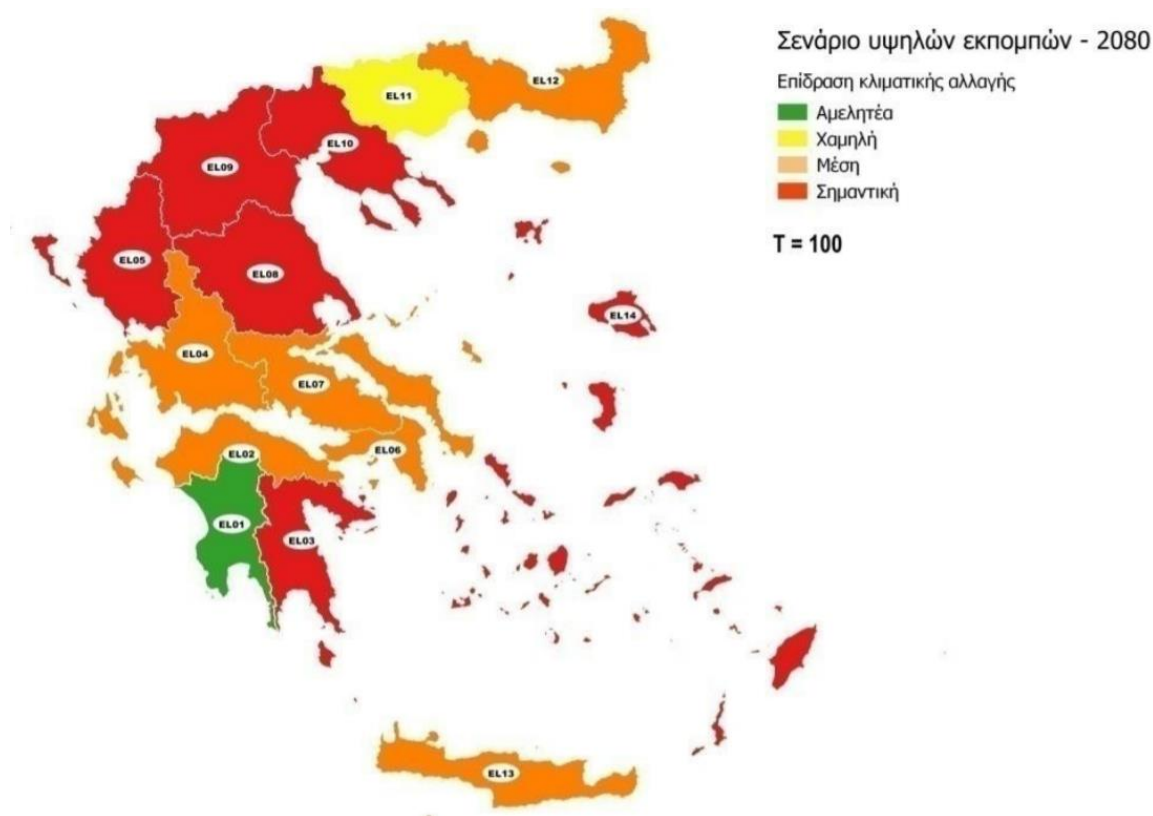
- ⊙ Για το σενάριο μέσω εκπομπών αερίων ρύπων τόσο για το έτος 2050 όσο και για το έτος 2080,, τα όρια πλημμύρας των ΖΔΥΚΠ του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ όπως έχουν καθοριστεί για το σενάριο T=1000

φαίνεται να καλύπτουν και τις τυχόν εκτιμώμενες μεταβολές στην ένταση βροχόπτωσης λόγω της κλιματικής αλλαγής και στα δύο Υδατικά Διαμερίσματα (EL11, EL12) εντός των οποίων υπάγεται γεωγραφικά η ΠΑΜΘ.

- ⊙ Για το σενάριο υψηλών εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2050, τα όρια πλημμύρας των ΖΔΥΚΠ του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ όπως έχουν καθοριστεί για το σενάριο T=1000 φαίνεται να καλύπτουν και τις τυχόν εκτιμώμενες μεταβολές στην ένταση βροχόπτωσης λόγω κλιματικής αλλαγής στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας. Ωστόσο, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης σε ορισμένες ΖΔΥΚΠ τα όρια πλημμύρας για το σενάριο T=1000 όπως καθορίστηκαν στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ είναι πιθανό να μη καλύπτουν τις τυχόν εκτιμώμενες μεταβολές λόγω κλιματικής αλλαγής.
- ⊙ Για το σενάριο υψηλών εκπομπών αερίων ρύπων για το έτος 2080, τα όρια πλημμύρας για το σενάριο T=1000 όπως έχουν καθοριστεί στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ αναμένεται να μη καλύπτουν τις τυχόν εκτιμώμενες μεταβολές λόγω κλιματικής αλλαγής τόσο στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης όσο και στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας. Ωστόσο, ειδικά για το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας οι υπερβάσεις προκύπτουν στο δυτικό τμήμα του, εντός του οποίου δεν φαίνεται να ανήκει γεωγραφικά η ΠΑΜΘ.



**Σχήμα 6.36:** Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής. Υψηλές εκπομπές αερίων ρύπων (RCP8.5) – 2050



Σχήμα 6.37: : Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής. Υψηλές εκπομπές αερίων ρύπων (RCP8.5) – 2080

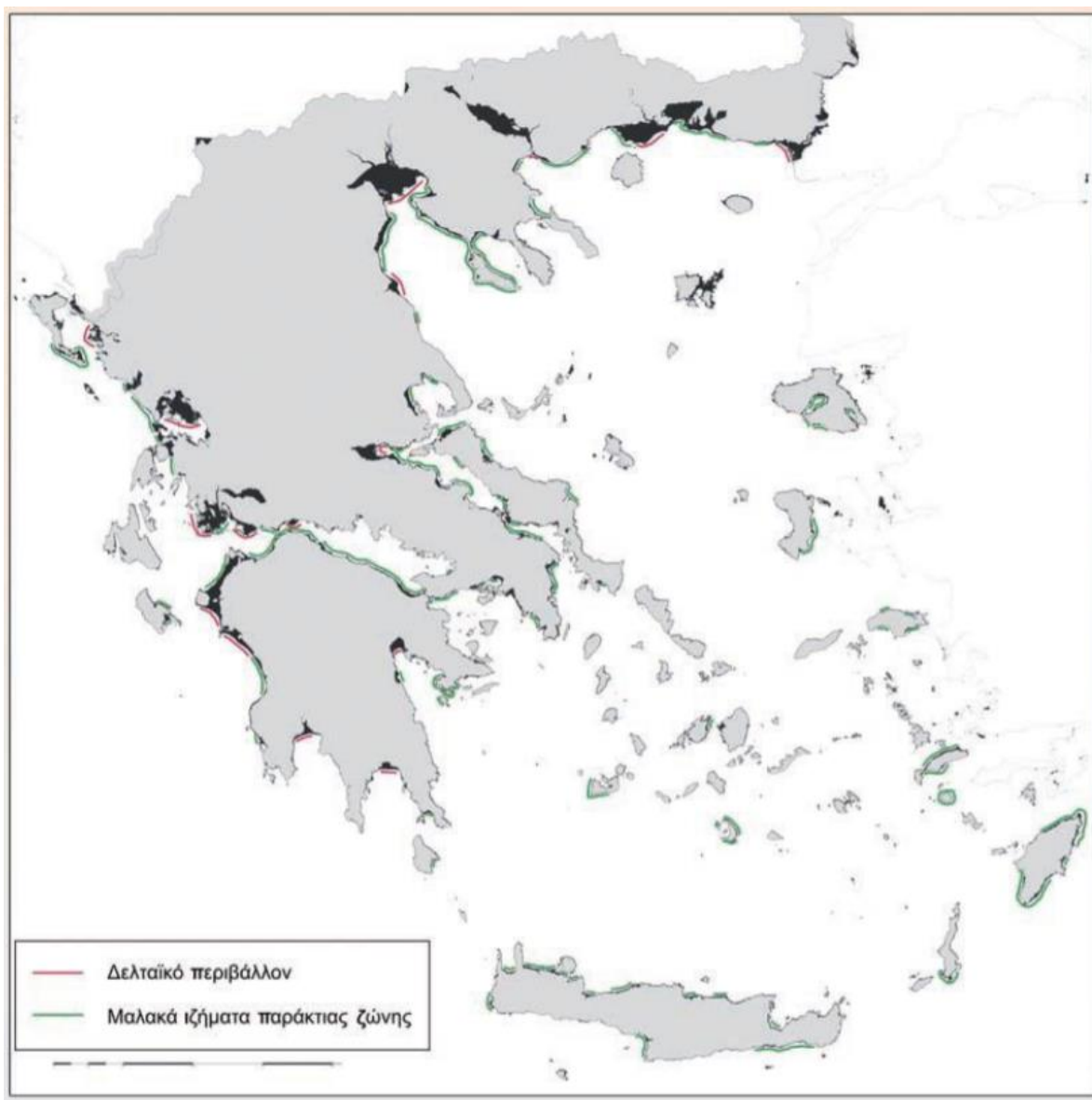
#### **B) Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ανύψωση της στάθμης της θάλασσας**

Το 2011 η Επιτροπή Μελέτης για την Κλιματική Αλλαγή που συστήθηκε με πρωτοβουλία της Τράπεζας της Ελλάδας υλοποίησε ειδική μελέτη για τις Περιβαλλοντικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα. Στη μελέτη αυτή της ΕΜΕΚΑ αξιολογήθηκε η μεταβολή της μέσης στάθμης της θάλασσας και οι επιπτώσεις της στην παράκτια χερσαία ζώνη της Ελλάδος. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά τα βασικά σημεία όπως διατυπώνονται στην μελέτη αυτή:

- Από το τέλος του 19ου αιώνα μέχρι σήμερα, ενόργανες μετρήσεις (παλιρροιογράφοι και δορυφορική υψομετρία) δείχνουν άνοδο της μέσης στάθμης της θάλασσας με ρυθμό της τάξεως των 1,8 χλστ./έτος, ενώ δορυφορικές μετρήσεις των τελευταίων 15 χρόνων δείχνουν επιτάχυνση αυτού του ρυθμού στα 3 χλστ./έτος (Bindoff et al., 2007).
- Όσον αφορά στην εκτίμηση της μελλοντικής ανόδου της στάθμης, η προβλεπόμενη άνοδος της θαλάσσιας στάθμης για το 2090-2099, σε σύγκριση με αυτήν της περιόδου 1980-1999, σύμφωνα με το Σενάριο B1 αναμένεται να κυμανθεί μεταξύ 0,18 μ. και 0,38 μ. και για το Σενάριο A1F στα 0,26-0,59 μέτρα.

- Ωστόσο, μεταγενέστερες μελέτες της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC, 2007) αναφέρουν ακόμη μεγαλύτερη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης για το 2100. Σύμφωνα με την ημιεμπειρική σχέση μεταξύ της ανόδου της ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας και της μεταβολής της θαλάσσιας στάθμης κατά Rahmstorf (2007), προκύπτει ότι για κάθε 1 °C ή άνοδος της θαλάσσιας στάθμης είναι της τάξεως των 10-30 εκατοστών. Έτσι, εάν υιοθετηθούν οι προβλέψεις των SRES (Special Report on Emission Scenarios) Σεναρίων του IPCC (2007) για την ατμοσφαιρική θερμοκρασία (1,4-5,8 °C), η άνοδος της θαλάσσιας στάθμης ανέρχεται σε 0,5-1,4 μέτρα. Η δυσμενέστερη εξέλιξη προβλέπεται από τη μελέτη των Pfeffer et al. (2008), στην οποία αναφέρεται πιθανή άνοδος μεταξύ 0,8 και 2 μέτρων. Μάλιστα, στη μελέτη αυτή υποστηρίζεται ότι στην τελευταία αναφορά του IPCC (2007) δεν έχει επιτυχώς προσομοιωθεί (modeled) η δυναμική εξέλιξη (η μείωση) των παγετώνων της Γροιλανδίας και της Ανταρκτικής, άποψη η οποία υποστηρίζεται πρόσφατα και από άλλους ερευνητές (π.χ. Rohling et al., 2009, Grinsted et al., 2010).
- Η άνοδος της θαλάσσιας στάθμης τις τελευταίες δεκαετίες, σε συνδυασμό με τις προβλέψεις, που κυμαίνονται από 0,2 έως και 2 μέτρα ανόδου της στάθμης μέχρι το 2100, απεικονίζεται ενδεικτικά στο χάρτη της Ελλάδος (Σχήμα που ακολουθεί), όπου **με κόκκινο χρώμα** φαίνονται οι παράκτιες εκείνες περιοχές που θα πληγούν από μια υποθετική άνοδο της θαλάσσιας στάθμης κατά ένα μέτρο.





**Σχήμα 6.38:** : Τρωτότητα παράκτιων περιοχών στην άνοδο της στάθμης θάλασσας (ΠΗΓΗ: ΕΜΕΚΑ, 2011)

Από το πιο πάνω Σχήμα προκύπτει ότι παράκτιες περιοχές της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης παρουσιάζουν υψηλό βαθμό επικινδυνότητας λόγω της άνοδου της στάθμης της θάλασσας και είναι εκτεθειμένες σε κινδύνους που προέρχονται από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, όπως ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν η διάβρωση, οι συχνές πλημμύρες αλλά και οι αλλαγές των παράκτιων οικοβιοτόπων.

Βέβαια, η ασφαλής εκτίμηση της επικινδυνότητας μιας περιοχής λόγω της άνοδου της στάθμης της θάλασσας δεν καθορίζεται μόνο από το ρυθμό και το εύρος της άνοδου της στάθμης αλλά και από άλλους

τοπικούς παράγοντες, όπως είναι ο τεκτονισμός, η προσφορά ιζήματος (από τη χέρσο) και η παράκτια γεωμορφολογία/λιθολογία.

Ο ρόλος του τεκτονισμού είναι ιδιαίτερα σημαντικός σε τεκτονικά ενεργές ζώνες, καθώς μπορεί να εξουδετερώσει τη σχετική άνοδο της στάθμης της θάλασσας, όταν αυτή αφορά ανερχόμενα τεμάχια ενεργών ρηγμάτων, ή, αντίθετα, να την ενισχύσει στην περίπτωση σχετικά κατερχόμενων τεμαχίων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η παράκτια ζώνη της Βόρειας Πελοποννήσου, με ρυθμούς ανύψωσης από 0,3 έως 1,5 χλστ./έτος, της Κρήτης με 0,7 έως 4 χλστ./έτος και της Ρόδου με 1,2-1,9 χλστ./έτος. Έτσι, για παράδειγμα, μια μέση τιμή ανόδου της στάθμης της θάλασσας της τάξεως των 4,3 χλστ./έτος θα μειωθεί στα 3,5 χλστ./έτος με την αφαιρετική δράση μιας μέσης τιμής τεκτονικής ανύψωσης της τάξεως των 0,8 χλστ./έτος.

Η μεταβολή των στερεοπαροχών σε περιοχές εκβολών μεγάλων ποταμών όπου δημιουργούνται Δέλτα μπορεί να αντισταθμίσει μια ενδεχόμενη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης μέσω της προέλασης του Δέλτα λόγω αυξημένης παροχής σε ιζημα. Αντίθετα, σε περίπτωση μείωσης της ποτάμιας στερεοαπορροής, η θαλάσσια επίκλυση από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας θα ενισχυθεί.

Τέλος, σημαντικότατο ρόλο στην τρωτότητα μιας παράκτιας περιοχής στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας παίζει η παράκτια μορφολογία και ειδικότερα η κλίση και η λιθολογική της σύσταση, καθώς αυτά έχουν άμεση σχέση με τους ρυθμούς διάβρωσης. Οι τελευταίοι μπορεί να κυμαίνονται από πολύ υψηλούς (αρκετά μ./έτος) στην περίπτωση γεωμορφών χαμηλού αναγλύφου και ευκολοδιάβρωτης λιθολογίας έως χαμηλούς (της τάξεως χλστ./έτος) στην περίπτωση ασβεστολιθικών συμπαγών παράκτιων σχηματισμών (π.χ. κρημνοί).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η κατηγοριοποίηση της παράκτιας ζώνης που παρουσιάζεται στο προηγούμενο Σχήμα έχει λάβει υπόψη τα ανωτέρω.

Επιπλέον χρήσιμα συμπεράσματα για την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στις ελληνικές θάλασσες προκύπτουν από προβλέψεις διάφορων σεναρίων κλιματικής αλλαγής για την άνοδο της Μέγιστης Πλήμμης, πρόσθετη άνοδο της Στάθμης της Θάλασσας λόγω μετεωρολογικής παλίρροιας (storm surge) και αύξηση του μέσου και μέγιστου ύψους κύματος. Τα δεδομένα αυτά προκύπτουν από τις ακόλουθες πηγές: Intergovernmental Panel on Climate Change (<https://www.ipcc.ch/>), European Environment Agency ([www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)) και NOAA ([www.noaa.gov](http://www.noaa.gov)). Επίσης, στο πλαίσιο πρόσφατων ερευνητικών έργων (π.χ. thalis-ccseawavs.web.auth.g) έχουν γίνει προβλέψεις για αλλαγές στα συγκεκριμένα μεγέθη. Στην έρευνα των Mamoutos et al. (2014) εκτιμήθηκε η τάση της θαλάσσιας στάθμης στις τελευταίες δύο δεκαετίες όπως προκύπτει από δορυφορικά δεδομένα για τέσσερις περιοχές των Ελληνικών θαλασσών. Η τάση είναι θετική με τιμές μεταξύ +2.4 και +4.6 mm/yr, κοντά στις εκτιμήσεις για όλη τη Μεσόγειο στην ίδια περίοδο (+3.0 mm/yr, Tsimplis et al. 2013). Στη συγκεκριμένη έρευνα αναφέρεται ότι οποιαδήποτε

προσπάθεια για πρόγνωση της θαλάσσιας στάθμης στο Αιγαίο μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα απαιτεί μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις προβλέψεις για τη μεταβλητότητα των ροών θερμότητας και μάζας μεταξύ Αιγαίου και Μαύρης Θάλασσας. Με βάση τα αποτελέσματα του μοντέλου που εφαρμόστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος, και κάνοντας χρήση των πρώτων εκτιμήσεων της τάσης στη μεταβολή της μάζας, η εκτίμηση είναι ότι θα υπάρξει άνοδος της στάθμης στις Ελληνικές θάλασσες από 10 έως 20 cm. Το αποτέλεσμα αυτό θεωρείται ότι εμπεριέχει σημαντικές αβεβαιότητες και θα πρέπει να θεωρηθεί μόνο σαν μια πρώτη προσπάθεια να μελετηθεί η εξέλιξη της στάθμης στις Ελληνικές ακτές. Στην έρευνα των Galitsatou and Prinios (2015) παρουσιάζονται δεδομένα για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο ακραίο ύψος κύματος  $H_s$  και στην ακραία μετεωρολογική παλίρροια (storm surge).

Εκτός από τα παραπάνω το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (JRC, Joint Research Center) ανέπτυξε ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για την διαμόρφωση δυναμικών σεναρίων δυνητικών καταστροφικών συμβάντων (μετεωρολογικές παλίρροιες, ανύψωση της στάθμης της θάλασσας κλπ), σε παράκτιες περιοχές της ΕΕ στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής.

Το εργαλείο ονομάζεται **LISCOAST** (Large Scale Integrated Sea-level and Coastal Assessment Tool) και το σύνολο των δεδομένων που προέκυψαν από την εργασία αυτή διατίθεται στην ιστοσελίδα του JRC (<https://data.jrc.ec.europa.eu/collection/liscoast>).

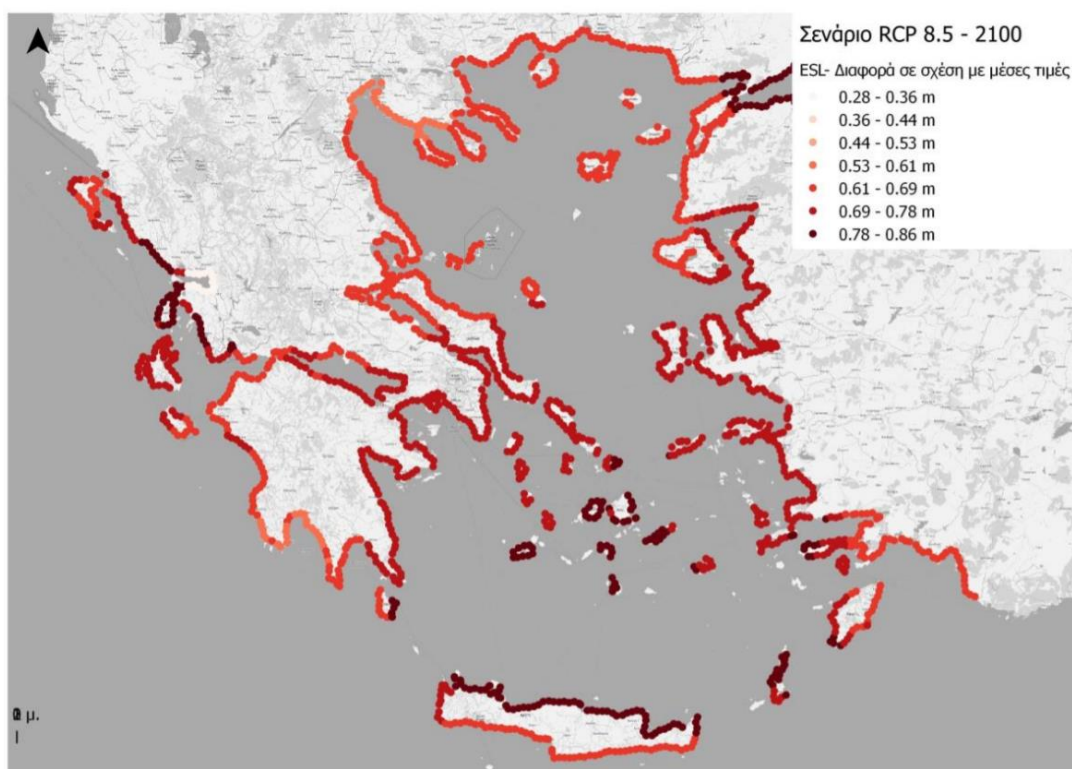
Στο πλαίσιο ανάπτυξης του εργαλείου αυτού διερευνήθηκε η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στις μελλοντικές μέγιστες στάθμες της θάλασσας στις ακτές της Ευρώπης λαμβάνοντας υπόψη τη μέση στάθμη της θάλασσας, τις αστρονομικές παλίρροιες, τους κυματισμούς και τις μετεωρολογικές παλίρροιες (Vousdoukas M. I. et al., Extreme sea levels on the rise along Europe's coasts, 2017). Κατά την εργασία αυτή έγιναν προσομοιώσεις όλων των βασικών παραμέτρων που επηρεάζουν την μέγιστη στάθμη της θάλασσας για τα βασικά σενάρια εκπομπών αερίων ρύπων RCP4.5 και RCP8.5 και εξετάστηκαν οι αναμενόμενες μεταβολές στις σημερινές τιμές της μέγιστης στάθμης της θάλασσας με περίοδο επαναφοράς 100 έτη.

Η Μέγιστη Στάθμη Θάλασσας (ESL) με περίοδο επαναφοράς 100 έτη φαίνεται ότι το 2050 αυξάνεται κατά μέσο όρο 25 cm στην Ευρώπη και για τα δύο σενάρια εκπομπών αερίων., ενώ για το 2100 εμφανίζονται διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο σεναρίων εκπομπών δίνονται μέση αύξηση 57 cm για το σενάριο RCP4.5 και 81 cm για το σενάριο RCP8.5. Τα στοιχεία που προκύπτουν για την Ανατολική Μεσόγειο για κάθε σενάριο εκπομπών αερίων για τα έτη 2050 και 2100 δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.50:** Αποτελέσματα διερεύνησης της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στις μελλοντικές μέγιστες στάθμες της θάλασσας Ανατολικής Μεσογείου για τα βασικά σενάρια εκπομπών αερίων ρύπων RCP4.5 και RCP8.5, για τα έτη 2050 και 2100

2050				2100			
RCP4.5		RCP8.5		RCP4.5		RCP8.5	
ΔELS (m)	ΔESL%	ΔELS (m)	ΔESL%	ΔELS (m)	ΔESL%	ΔELS (m)	ΔESL%
0,2	14,3	0,22	16	0,53	38,8	0,71	52,3

Στο παρακάτω Σχήμα παρουσιάζεται η μεταβολή στις σημερινές τιμές της μέγιστης στάθμης της θάλασσας με περίοδο επαναφοράς 100 έτη, για το δυσμενές σενάριο εκπομπών αερίων ρύπων RCP8.5.



**Σχήμα 6.39:** Επίδραση κλιματικής αλλαγής (Σενάριο RCP 8.5 – 2100) στη μεταβολή της μέγιστης στάθμης της θάλασσας σε σχέση με τις μέσες τιμές, περίοδο επαναφοράς 100 έτη

Από τα παραπάνω Σχήμα προκύπτει μία εκτιμώμενη ανύψωση της μέγιστης στάθμης της θάλασσας για την παράκτια ζώνη της της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης στο εύρος 0,61 – 0,69m σε σχέση με τις μέσες τιμές το 2100, για το δυσμενές Σενάριο RCP 8.5.

Σε ότι αφορά γενικότερα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της ΠΑΜΘ προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα έως το 2050 μέτριο κίνδυνο από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εκτιμάται ότι θα αντιμετωπίσουν:

- Οι δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα (γεωργία και δασικά συστήματα)
- Οι υδάτινοι πόροι (τομείς άρδευσης και ύδρευσης)
- Ο τομέας του χειμερινού τουρισμού
- Η Δημόσια Υγεία και ιδιαίτερα οι ευαίσθητες ομάδες του πληθυσμού
- Η βιοποικιλότητα, τα εσωτερικά ύδατα και οι προστατευόμενες περιοχές (υγρότοποι, βιότοποι)

Σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα (περίοδος 2071 - 2100) ο κλιματικός κίνδυνος αυξάνεται σημαντικά για τους περισσότερους τομείς στην ΠΑΜΘ και ειδικά στην περίπτωση του δυσμενούς σεναρίου RCP 8.5 λαμβάνει ακραίες τιμές για τους τομείς:

- Των δασικών συστημάτων
- Της γεωργίας και της κτηνοτροφίας
- Των υδατικών πόρων
- Της Δημόσιας Υγείας και ιδιαίτερα των ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού
- Τις προστατευόμενες περιοχές

Μέτριο και υψηλό κίνδυνο σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα εκτιμάται, σύμφωνα με το ΠεΣΠΚΑ της ΠΑΜΘ, ότι θα αντιμετωπίσουν οι τομείς:

- Της αλιείας και των ιχθυοκαλλιεργειών
- Οι οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές και δευτερευόντως οι λιμενικές υποδομές
- Το δομημένο περιβάλλον και οι κτιριακές υποδομές
- Οι παράκτιες περιοχές
- Ο τομέας του τουρισμού
- Τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και
- Το υδάτινο περιβάλλον

Οι υπόλοιποι τομείς (μεταποίηση, εξορυκτική δραστηριότητα, αεροπορικές μεταφορές, τριτογενής τομέας, ενέργεια κ.λπ.) τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα εκτιμάται, σύμφωνα με το ΠεΣΠΚΑ της ΠΑΜΘ, ότι θα αντιμετωπίσουν χαμηλό προς μέτριο κίνδυνο.

### 6.13 ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η Στρατηγική του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ για την περίοδο 2021-2025 περιλαμβάνει τους ακόλουθους γενικούς στόχους:

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της τοπικής οικονομίας με έμφαση στην διασύνδεση των τομέων της επιχειρηματικότητας με την έρευνα και καινοτομία. Ενδυνάμωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς και των έκτακτων καταστάσεων.
- Ενίσχυση της προσπελασιμότητας σε ενδοπεριφερειακό επίπεδο και ανάδειξή της ως κόμβου πολυτροπικών μεταφορών.
- Βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.
- Ενδυνάμωση των εξωστρεφών της χαρακτηριστικών.
- Αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής.

Επομένως, η μη υλοποίηση του Προγράμματος σημαίνει αυτομάτως την ακύρωση των σχεδιαζόμενων δράσεων για κάθε έναν από τους έξι (6) Αναπτυξιακούς Στόχους του, οι οποίοι έχουν περιγραφεί αναλυτικά στο **Κεφάλαιο 4** της Σ.Μ.Π.Ε. και κατά συνέπεια, την ακύρωση των εκτιμώμενων θετικών επιπτώσεων που αναμένεται να έχουν οι εν λόγω δράσεις στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ.

Ειδικά, ως προς τη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος, η μη εφαρμογή του Προγράμματος θα είχε τα εξής αποτελέσματα ανά τομέα:

#### **Βιοποικιλότητα – γλωρίδα – πανίδα**

Κύριες απειλές για τη βιοποικιλότητα αποτελούν η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων λόγω της ρύπανσης ή της όχλησης και η μείωση της έκτασής τους λόγω της εξάπλωσης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων ή της υπερκατανάλωσης πόρων/συστατικών που τα υποστηρίζουν (π.χ. ύδατα). Τυχόν συνέχιση των τάσεων, όπως η μείωση των δασικών εκτάσεων και η υποβάθμιση των υδάτων που παρατηρούνται στην ΠΑΜΘ, αναμένεται να εντείνουν τις πιέσεις για περαιτέρω απώλεια βιοποικιλότητας. Στο πλαίσιο αντιμετώπισης του προβλήματος θα συμβάλλουν μέτρα που περιλαμβάνονται σε ποικίλες πολιτικές, προγράμματα και σχέδια, μέρος των οποίων καλείται να χρηματοδοτήσει και το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

Το Πρόγραμμα θα υποστηρίξει το σχεδιασμό και την εφαρμογή δράσεων προτεραιότητας για τη διατήρηση και προστασία των φυσικών πόρων της Περιφέρειας. Ειδικότερα, όπως έχει προαναφερθεί στο Κεφάλαιο 4, βασική προτεραιότητα του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης του ΠΠΑ, μέσω του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Διατήρηση - προστασία φυσικών πόρων» είναι η διατήρηση,

διαχείριση και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, καθώς και η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων (μεταξύ των οποίων και οι προστατευόμενες περιοχές όπως π.χ. οι περιοχές του δικτύου NATURA 2000).

Υποβάθμιση της βιοποικιλότητας αναμένεται να προκληθεί επίσης από την αναβολή υλοποίησης δράσεων διαχείρισης των υδάτων και των υγρών αποβλήτων του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος» του Προγράμματος όπως π.χ. υποδομών προστασίας περιβάλλοντος (αποχετεύσεις και ΕΕΛ), έργων διαχείρισης υγρών αποβλήτων, έργων αναβάθμισης και συντήρησης αρδευτικών δικτύων κ.λπ. λόγω μη ύπαρξης χρηματοδότησης, καθώς μεγάλο μέρος των προστατευόμενων περιοχών εξαρτάται από τους υδάτινους πόρους και την ποιότητά τους. Την ίδια στιγμή, η μη υλοποίηση δράσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων αναμένεται να αυξήσει τις πιέσεις στον τομέα της βιοποικιλότητας – χλωρίδας – πανίδας μέσω π.χ. της μη περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων όπως της ανεξέλεγκτης απόρριψης απορριμμάτων που μπορεί να προκαλέσει ρύπανση, αλλά και αύξηση του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιών σε περιοχές κρίσιμες για τη βιοποικιλότητα, ή μέσω π.χ. της μη βέλτιστης περιβαλλοντικά διαχείρισης των στερεών αποβλήτων (όπως της αύξησης των ποσοτήτων των αποβλήτων που καταλήγουν σε ταφή σε ΧΥΤΑ και της συνεπακόλουθης ενδεχόμενης αύξησης της ρύπανσης των υπογείων υδάτων από την μη αποτελεσματική επεξεργασία των αυξημένων παραγόμενων ποσοτήτων στραγγιδίων). Τέλος, η μη υλοποίηση δράσεων που σχετίζονται με τον Ειδικό Αναπτυξιακό Στόχο «Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής» όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ. και στοχεύουν στην πρόληψη και διαχείριση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες συμβάλλουν με τη σειρά τους στην υποβάθμιση της βιοποικιλότητας.

#### **Ποιότητα Αέρα - Ατμοσφαιρική ρύπανση - Θόρυβος**

Όπως έχει προαναφερθεί στο παρόν Κεφάλαιο, γενικότερα παρατηρείται έλλειψη δεδομένων για την ατμοσφαιρική ρύπανση στα αστικά κέντρα της ΠΑΜΘ, λόγω της σχετικά πρόσφατης λειτουργίας σταθμών μέτρησης (που όμως περιλαμβάνουν προς το παρόν περιορισμένο αριθμό μετρούμενων ρύπων), αλλά και της απουσίας μετρήσεων στα περισσότερα από αυτά. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την παρατηρούμενη τάση αύξησης του πληθυσμού των αστικών κέντρων που παρατηρείται τα τελευταία έτη και που ενδέχεται να συνεχιστεί στο ορατό μέλλον, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση ενδέχεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια χωρίς την υλοποίηση δράσεων όπως αυτές που περιλαμβάνει το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

Ειδικότερα, δράσεις όπως αυτές από την υλοποίηση του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου για την **ενσωμάτωση ΤΠΕ από τις δημόσιες υπηρεσίες και τη διεύρυνση των ψηφιακών (ηλεκτρονικών) υπηρεσιών** θα συμβάλλουν στη **βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος** από τη

συνακόλουθη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του θορύβου (λόγω μείωσης των αναγκών μετακίνησης που θα προκληθεί από τη μείωση της απαίτησης φυσικής παρουσίας σε υπηρεσίες). Προς την ίδια κατεύθυνση θα συμβάλλουν και οι δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας» του Προγράμματος, καθώς η **ενίσχυση του δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων** οδηγεί στην μείωση των οδικών μετακινήσεων εντός των αστικών κέντρων, με άμεση συνέπεια την εξοικονόμηση ενέργειας (καυσίμων), την μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου του τομέα μεταφορών καθώς και την μείωση των εκπομπών θορύβου.

Την ίδια στιγμή, δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** εκτιμάται ότι δύναται να οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος (π.χ. μέσω εισαγωγής «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες που οδηγούν σε μείωση της εκπομπής αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου). Προς την ίδια κατεύθυνση οδηγούν και δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων**, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ.

### **Υδατικοί πόροι**

Οι κύριες απειλές για τους υδατικούς πόρους της ΠΑΜΘ γενικότερα, σχετίζονται με την υποβάθμιση της ποιοτικής και ποσοτικής τους κατάστασης. Η μη υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ θα έχει ως αποτέλεσμα την μη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, κάτι που ενδέχεται, μέσα από την διατήρηση των υφιστάμενων τάσεων να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ποιότητάς τους αλλά και σε μείωση της επάρκειά τους για την κάλυψη των διαφόρων χρήσεων (άρδευση, ύδρευση κ.λπ.).

Ειδικότερα, το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση δράσεων για την **αποτελεσματική προστασία, αποδοτική χρήση και εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων** και αναμένεται να συμβάλλει θετικά στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, μπορούν να αναφερθούν έργα αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης στο αστικό περιβάλλον, κατασκευής ταμιευτήρων κ.λπ., που όχι μόνο δεν επιφέρουν κατ' ανάγκη αύξηση της ζήτησης για νερό (για ανάγκες άρδευσης και ύδρευσης) αλλά απεναντίας δύναται να περιορίσουν την κατανάλωση ύδατος, μέσα από την μείωση των απωλειών/διαρροών, έργα υποδομών & εξοπλισμού για την διαχείριση υγρών αποβλήτων, δράσεις ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων (τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων τους) κ.λπ., που συμβάλλουν στην **αποφυγή της ρύπανσης των υδατικών πόρων κ.ά.** Προς την κατεύθυνση της εξοικονόμησης της χρήσης υδάτων εκτιμάται ότι θα συμβάλλουν και οι δράσεις που σχετίζονται με την



υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης φυσικών πόρων**. Ταυτόχρονα, οι δράσεις του Προγράμματος για την **ανάδειξη - προστασία πόρων φυσικής κληρονομιάς, οι δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας** (μέσω π.χ. της διατήρησης και ενίσχυσης της προστασίας των προστατευόμενων περιοχών), αναμένεται να έχουν **καθολικές άμεσες θετικές επιπτώσεις** που αναφέρονται στη **διαχείριση των υδάτων** (π.χ. μέσω της διατήρησης της καλής οικολογικής τους κατάστασης καθώς και της συγκράτησης υδατικών πόρων από τα δάση).

### **Έδαφος**

Οι κυριότερες απειλές για τα εδάφη στην ΠΑΜΘ αφορούν τον κίνδυνο της ρύπανσής τους και κατά συνέπεια της υποβάθμισης της ποιότητάς τους αλλά και τον κίνδυνο αύξησης της διάβρωσης των εδαφών και της συνεπακόλουθης ερημοποίησης. Η ρύπανση των εδαφών σχετίζεται κυρίως με τον τρόπο διαχείρισης των στερεών (αλλά και των υγρών) αποβλήτων. Από την άλλη, η διάβρωση των εδαφών και η συνεπακόλουθη ερημοποίηση συνδέεται περισσότερο με το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και επηρεάζεται ως ένα βαθμό από την εφαρμογή ή όχι τυχόν μέτρων πρόληψης και περιορισμού των επιπτώσεών της.

Οι δράσεις του Προγράμματος θα συμβάλλουν θετικά σε ότι αφορά την προστασία των εδαφών τόσο από τον κίνδυνο της ρύπανσης, όσο και από τον κίνδυνο της ερημοποίησης. Ειδικότερα, δράσεις όπως έργα υποδομών & εξοπλισμού για την διαχείριση υγρών/στερεών αποβλήτων, δράσεις ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων (τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων τους), δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων** όπως π.χ. δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ., δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** (που μπορεί να οδηγήσει σε εισαγωγή «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται να οδηγούν στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών/στερεών αποβλήτων), συμβάλλουν στον περιορισμό της παραγωγής αποβλήτων και στην **αποφυγή ή/και μείωση της ρύπανσης του εδάφους** και την διαφύλαξη της ποιότητάς τους. Την ίδια στιγμή, δράσεις του Προγράμματος όπως οι **δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, οι δράσεις προστασίας και ανάπτυξης δασών, οι αναδασμοί** κ.λπ. συμβάλλουν καθοριστικά, μέσω της **συγκράτησης των εδαφών**, στην **αποφυγή της διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης**.

**Μετριασμός Κλιματικής Αλλαγής – Προσαρμογή στις επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής**

Η μείωση της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου αποτελεί εθνική δέσμευση και υποστηρίζεται από ένα πλήθος στρατηγικών και μέσων. Καθώς το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής είναι παγκόσμιο, η μη εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος που σχετίζονται με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής δεν θα έχει κάποια χειροπιαστή επίπτωση στον περιορισμό του φαινομένου. Ταυτόχρονα, η μη εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος δεν αναμένεται να αντιστρέψει την τάση μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που αναμένεται να προκύψει σε εθνικό επίπεδο ως αποτέλεσμα του συνδυασμού ενός συνόλου μέσων πολιτικής (απολιγνιτοποίηση ηλεκτροπαραγωγικού συστήματος, αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ, αύξηση της ηλεκτροκίνησης, αύξηση της χρήσης φυσικού αερίου στις οδικές και ακτοπλοϊκές μεταφορές σε σχέση με τα άλλα συμβατικά καύσιμα κίνησης, αύξηση εξοικονόμησης ενέργειας στα δημόσια κτίρια και τις κατοικίες κ.λπ.). Ωστόσο, η υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος αναμένεται να συμβάλλει θετικά, κατά αναλογικό τρόπο, στην αποτελεσματικότητα των μέτρων αυτών και στην κάλυψη της συμβολής της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050.

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση δράσεων που συμβάλλουν στον περιορισμό της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου (μετριασμός της κλιματικής αλλαγής). Ενδεικτικά, οι δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς τα έργα προστασίας δασών, οι δράσεις αναδασμών κ.λπ., αναμένεται να έχουν **καθολικές άμεσες θετικές επιπτώσεις** σε ότι αφορά **το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής** (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα). Την ίδια στιγμή, δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** εκτιμάται ότι δύναται να οδηγήσουν σε εξοικονόμηση ενέργειας (π.χ. μέσω εισαγωγής «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες) και επομένως σε μείωση της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Προς την ίδια κατεύθυνση οδηγούν και δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων**, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ. Ταυτόχρονα, δράσεις που οδηγούν **σε περιορισμό της ανάγκης μετακινήσεων** (όπως η ενσωμάτωση ΤΠΕ και η διεύρυνση των ψηφιακών υπηρεσιών από τις δημόσιες υπηρεσίες, η ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ γενικότερα, έργα αστικής κινητικότητας όπως ενδεικτικά η ανάπτυξη δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρομίων κ.λπ.), εκτιμάται ότι συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας (καυσίμων) και σε μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών.

Σε ότι αφορά γενικότερα **τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ΠΑΜΘ**, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

(ΠεΣΠΚΑ) της ΠΑΜΘ προκύπτει ότι, σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα έως το 2050, μέτριο κίνδυνο από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εκτιμάται ότι θα αντιμετωπίσουν οι δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα (γεωργία και δασικά συστήματα), οι υδάτινοι πόροι (τομείς άρδευσης και ύδρευσης), ο τομέας του χειμερινού τουρισμού, η δημόσια υγεία και ιδιαίτερα οι ευαίσθητες ομάδες του πληθυσμού, η βιοποικιλότητα, τα εσωτερικά ύδατα και οι προστατευόμενες περιοχές (υγρότοποι, βιότοποι). Σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα (περίοδος 2071 - 2100) ο κλιματικός κίνδυνος αυξάνεται σημαντικά για τους περισσότερους τομείς στην ΠΑΜΘ και ειδικά στην περίπτωση του δυσμενούς σεναρίου εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σενάριο υψηλών εκπομπών RCP 8.5) λαμβάνει ακραίες τιμές για τους τομείς των δασικών συστημάτων, της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, των υδατικών πόρων, της Δημόσιας Υγείας και ιδιαίτερα των ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού και τις προστατευόμενες περιοχές.

Μη υλοποίηση των δράσεων που προβλέπει το Πρόγραμμα (όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.) και αφορούν την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, αναμένεται να επιδεινώσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους πιο πάνω αναφερόμενους τομείς.

### **Ανθρώπινη Υγεία**

Κύριες απειλές για την ανθρώπινη υγεία που συνδέονται με το περιβάλλον της ΠΑΜΘ αποτελούν η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτων που χρησιμοποιούνται πρωτίστως για ύδρευση, άλλα και για άρδευση, καθώς και οι φυσικές καταστροφές ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η μη υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος που συμβάλλουν τόσο στον περιορισμό των παραπάνω όσο και στην ενίσχυση και βελτίωση υποδομών υγείας (μέσω του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Βελτίωση υποδομών υγείας» του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης) αναμένεται να επιδεινώσουν τις συνέπειες για την ποιότητα ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ.

### **Πολιτιστική Κληρονομιά**

Κύρια επίπτωση από τη μη εφαρμογή του Προγράμματος σε ότι αφορά τις δράσεις του τελευταίου αναφορικά με την ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου, είναι ότι θα περιορίσει την ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος (όπως των ιστορικών κτιρίων, των αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος) της ΠΑΜΘ. με αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική ανάπτυξη και την ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης του πληθυσμού της. Ταυτόχρονα, καθώς **η ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων συνδυάζεται και συνδέεται με την προστασία τους, μιας και στόχος της ανάδειξης είναι και η διασφάλιση των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών**, η μη υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος μπορεί να συμβάλλει ως ένα βαθμό και στην επιδείνωση της προστασίας τους. Προς την

ίδια κατεύθυνση, αυτήν της αρνητικής επίπτωσης στην **προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς**, ενδέχεται να συμβάλλει η μη υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος **για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής**, όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ., που συμβάλλουν στην πρόληψη και διαχείριση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες, στην περίπτωση ύπαρξης χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς εντός των περιοχών όπου και επρόκειτο να εφαρμοστούν οι ως άνω δράσεις.

#### **6.14 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ**

Στην παρούσα ενότητα γίνεται μία προσπάθεια να αναγνωριστούν οι περιοχές στις οποίους αναμένεται να επιδράσει το Πρόγραμμα, καθώς μπορεί η περιοχή εφαρμογής του Προγράμματος να ταυτίζεται με το σύνολο της Περιφέρειας, ωστόσο η ένταση και οι πιέσεις που θα ασκηθούν αναμένεται να έχουν σημαντικές χωρικές και θεματικές διαφοροποιήσεις ανά δράση.

Από τη φύση του το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ δεν έχει αναλυτική χωρική διάσταση, καθώς πέραν ορισμένων εξαιρέσεων δεν είναι, εκ των προτέρων, γνωστή η χωροθέτηση των έργων που θα υλοποιηθούν, ώστε να είναι δυνατή η επακριβής εξέταση των πιέσεων που αναμένεται να ασκήσουν στο περιβάλλον. Στη γενική περίπτωση, ο προσδιορισμός της χωροθέτησης των έργων μπορεί να γίνει σε επίπεδο **τύπου περιοχών**. Ο προσδιορισμός αυτός γίνεται είτε λόγω της ειδικής στόχευσης των επιμέρους δράσεων (π.χ. έξυπνες πόλεις, αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας = χωροθέτηση σε αστικές περιοχές) είτε λόγω της γνώσης για τη συγκέντρωση υφιστάμενων τομέων στους οποίους απευθύνονται οι δράσεις (π.χ. βελτίωση υποδομών υγείας = χωροθέτηση κυρίως σε αστικές και περιαστικές περιοχές, υποδομές μεταφορών όπως η βελτίωση των λιμενικών υποδομών = χωροθέτηση σε παράκτιες ζώνες). Η ακριβής χωροθέτηση των έργων είναι γνωστή κυρίως για ορισμένες κατηγορίες υποδομών στις οποίες υπάρχουν ήδη οι σχετικές μελέτες - χωροθετήσεις (π.χ. αναβάθμιση υφιστάμενων οδικών αξόνων, βελτίωση υφιστάμενων λιμενικών υποδομών, ΣΜΑ, ορισμένες ΕΕΛ), ή σχετίζονται με την αξιοποίηση/ανάδειξη χωρικά εστιασμένων φυσικών/πολιτιστικών πόρων (π.χ. ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου = χωροθέτηση κυρίως σε προστατευόμενες περιοχές όπως περιοχές του δικτύου Natura 2000 ή σε σημαντικούς αρχαιολογικούς χώρους). Αναλύοντας αυτά τα δεδομένα, οι αναμενόμενες χωροθετήσεις έργων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά Ειδικό Αναπτυξιακό Στόχο παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 6.51:** Αναμενόμενη χωροθέτηση έργων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ (τύποι περιοχών)

Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος	Περιοχές που ενδέχεται να επηρεαστούν από την υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 1 «Έξυπνη Ανάπτυξη»</b>	
1.1 Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση	Κυρίως οι αστικές περιοχές όπου κατά βάση έχουν έδρα οι φορείς Δημόσιας Διοίκησης.
1.2 Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας	Όλη την Περιφέρεια αλλά κυρίως ο αστικός και περιαστικός χώρος - εντός οικισμών, η παράκτια ζώνη, αλλά και η ύπαιθρος (πρωτογενής τομέας), χωρίς να αποκλείονται, ωστόσο, άλλοι τύποι περιοχών.
1.3 Έρευνα και Καινοτομία	Κυρίως ο αστικός και περιαστικός χώρος όπου έχουν την έδρα τους οι δημόσιοι ακαδημαϊκοί και ερευνητικοί φορείς, αλλά και οι περιοχές συγκέντρωσης επιχειρήσεων της βιομηχανίας/μεταποίησης (τυπικές ή άτυπες), χωρίς να αποκλείονται, ωστόσο, άλλοι τύποι περιοχών.
1.4 Έξυπνες πόλεις	Αστικές περιοχές.
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 2 «Πράσινη Ανάπτυξη»</b>	
2.1 Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων	Όλη την Περιφέρεια αλλά κυρίως η εστίαση αναμένεται ότι θα δοθεί στις προστατευόμενες περιοχές (π.χ. περιοχές δικτύου Natura, εθνικά πάρκα κ.λπ.).
2.2 Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος	Όλη την Περιφέρεια και κυρίως: οι αστικές και περιαστικές περιοχές (π.χ. ανάπτυξη/συντήρηση δικτύων ύδρευσης, ΕΕΛ, έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων), η ύπαιθρος (π.χ. έργα αναβάθμισης δικτύων άρδευσης, δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού, έργα κτηνοτροφικών υποδομών, κατασκευή φραγμάτων, υδατοδεξαμενών, ταμιευτήρων) αλλά και τα υδάτινα σώματα (ποτάμια όπως π.χ. οι διασυνοριακοί ποταμοί Έβρος & Νέστος, μεταβατικά ύδατα όπως το Δέλτα του Έβρου και η Λ/Θ Βιστωνίδα) μέσα από την υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων.
2.3 Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής	Κυρίως τα υδάτινα σώματα (ποτάμια όπως π.χ. οι διασυνοριακοί ποταμοί Έβρος & Νέστος) μέσα από την υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων, η παράκτια ζώνη καθώς και οι δασικές – ορεινές περιοχές.
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 3 «Κοινωνική Ανάπτυξη»</b>	
3.1 Βελτίωση υποδομών υγείας	Κυρίως οι αστικές και περιαστικές περιοχές όπου βρίσκονται οι δημόσιες υποδομές υγείας αλλά και απομακρυσμένες περιοχές.
3.2 Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας	Κυρίως οι αστικές και περιαστικές περιοχές όπου βρίσκονται οι δημόσιες υποδομές πρόνοιας.

3.3 Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών	Όλη την Περιφέρεια με έμφαση στις αστικές και περιαστικές περιοχές..
3.4 Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης	Όλη την Περιφέρεια με έμφαση στις αστικές (πόλεις, οικισμοί) και περιαστικές περιοχές.
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 4 «Ανάπτυξη Υποδομών»</b>	
4.1 Υποδομές Μεταφορών	Όλη την Περιφέρεια με έμφαση στην ύπαιθρο (αναβάθμιση εθνικού και επαρχιακού δικτύου) και την παράκτια ζώνη (βελτίωση λιμενικών υποδομών).
4.2 Υποδομές ΤΠΕ	Όλη την Περιφέρεια με έμφαση στις αστικές και περιαστικές περιοχές και στην ύπαιθρο.
4.3 Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας	Κυρίως οι αστικές και περιαστικές περιοχές.
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 5 «Ενίσχυση Εξωστρέφειας»</b>	
5.1 Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα	Κυρίως η ύπαιθρος (πρωτογενής τομέας), αλλά και οι περιοχές συγκέντρωσης επιχειρήσεων της βιομηχανίας/μεταποίησης (τυπικές ή άτυπες), χωρίς να αποκλείονται, ωστόσο, άλλοι τύποι περιοχών.
5.2 Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου	Κυρίως η ύπαιθρος (σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι, σημαντικές προστατευόμενες περιοχές όπως το Δέλτα του Έβρου, η Λ/Θ Βιστωνίδα, τα εθνικά πάρκα της Περιφέρειας κ.λπ.) αλλά και οι αστικές περιοχές (μουσεία, ιστορικά και πολιτιστικά κτίρια, παραδοσιακοί οικισμοί και διατηρητέοι τόποι όπως π.χ. η παλιά πόλη της Ξάνθης).
5.3 Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού	Όλη την Περιφέρεια αλλά κυρίως η ύπαιθρος (αγροτουρισμός), οι ορεινές περιοχές (ορειβατικός τουρισμός) αλλά και τα μεγάλα αστικά κέντρα (city break).
5.4 Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name	Όλη την Περιφέρεια αλλά κυρίως η ύπαιθρος και ειδικότερα τα σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος (όπως αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, προστατευόμενες περιοχές όπως περιοχές Natura, εθνικά πάρκα της Περιφέρειας κ.λπ.) αλλά και η παράκτια ζώνη (τουριστικές υποδομές)
<b>Αναπτυξιακός Στόχος 6 «Υποστήριξη Προγραμμάτων»</b>	
6.1 Διοικητική Υποστήριξη	Κυρίως οι αστικές περιοχές όπου κατά βάση έχουν έδρα οι δομές της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.
6.2 Τεχνική Βοήθεια	Κυρίως οι αστικές περιοχές όπου κατά βάση έχουν έδρα οι δομές της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.

## 7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως περιβαλλοντική επίπτωση θεωρείται η οποιαδήποτε αλλαγή των περιβαλλοντικών συνθηκών του φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, θετική ή αρνητική, η οποία μπορεί να προκληθεί από το εξεταζόμενο Πρόγραμμα.

Στο Κεφάλαιο αυτό προσδιορίζονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον και ειδικότερα, οι πρωτογενείς, δευτερογενείς, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυ-, μεσο-, μακροπρόθεσμες, μόνιμες και προσωρινές, θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στους ακόλουθους τομείς του βιοτικού, του ανθρωπογενούς και του αβιοτικού περιβάλλοντος της περιοχής εφαρμογής του εξεταζόμενου Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης της ΠΑΜΘ:

- Βιοτικό Περιβάλλον
  - Βιοποικιλότητα
  - Χλωρίδα
  - Πανίδα
- Ανθρωπογενές περιβάλλον
  - Πληθυσμός
  - Ανθρώπινη υγεία
  - Υλικά περιουσιακά στοιχεία
  - Πολιτιστική κληρονομιά
  - Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον
- Αβιοτικό περιβάλλον
  - Στερεά / Υγρά απόβλητα
  - Έδαφος
  - Υδατα
  - Ατμόσφαιρα
  - Θόρυβος
  - Κλίμα
  - Τοπίο

Οι ανωτέρω τομείς καθορίστηκαν τόσο από τα περιεχόμενα της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ και της εναρμόνισης αυτής στο ελληνικό δίκαιο με την ΥΑ 107017/2006, καθώς και την τροποποίηση αυτής ΥΑ 40238/2017 όσο και από την αναγκαιότητα συνάφειας του Προγράμματος με τις κατευθύνσεις υπερκείμενων κειμένων στρατηγικού σχεδιασμού (Διεθνείς, Κοινοτικές και Εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και σχέδια).

Επίσης, στο παρόν Κεφάλαιο περιγράφονται οι προτάσεις, οι κατευθύνσεις και τα μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατό αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος.

## 7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι επιπτώσεις που αναμένονται από την εφαρμογή του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας προσεγγίζονται με χρήση των Περιβαλλοντικών Στόχων που αναφέρονται στο **Κεφάλαιο 3 (§3.2.8)** της παρούσας Σ.Μ.Π.Ε, ως κριτηρίων αξιολόγησης. Οι Στόχοι αυτοί χρησιμοποιούνται προκειμένου να αποφασιστεί αν οι αλλαγές που θα προέλθουν στο περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα, τους φυσικούς πόρους, την κοινωνική ευημερία και την υγεία κ.λπ. από την εφαρμογή των επιμέρους δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι αποδεκτές ή όχι.

Η αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ γίνεται στο επίπεδο των Αναπτυξιακών Στόχων του, βάσει των οποίων σχεδιάζονται και οι παρεμβάσεις (δράσεις) του για την προγραμματική περίοδο 2021-2025. Σύμφωνα με την Στρατηγική του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, όπως έχει περιγραφεί αναλυτικά στο **Κεφάλαιο 4 (§4.2.3)**, έχουν καθοριστεί **έξι (6) Αναπτυξιακοί Στόχοι**, ο καθένας εκ των οποίων περιλαμβάνει και τους Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους του. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ είναι:

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 5) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση
- 6) Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας
- 7) Έρευνα και Καινοτομία
- 8) Έξυπνες Πόλεις

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 5) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 6) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας



7) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών

8) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

4) Υποδομές Μεταφορών

5) Υποδομές Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)

6) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

5) Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα

6) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου

7) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού

8) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων** με τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

3) Διοικητική Υποστήριξη

4) Τεχνική Βοήθεια

Η αναλυτική εκτίμηση και αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων των δράσεων των πιο πάνω Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στο περιβάλλον γίνεται στις επόμενες **ενότητες §7.3.1 – 7.3.6**, με τη χρήση των ακόλουθων συμβολισμών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΥΑ 107017/2006.

Σε σχέση με την πιθανότητα των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Πιθανότητα	Σύμβολο
Πολύ Πιθανή	Π
Λιγότερο Πιθανή	Λ
Ελάχιστη ή μηδενική	Ο

■ **Πιθανότητα επίπτωσης:** Εκφράζει το πόσο αναμενόμενη ή όχι είναι η εμφάνιση της επίπτωσης.

Σε σχέση με το **είδος** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Είδος	Σύμβολο
Θετικές	+
Ουδέτερες	0
Αρνητικές	-

- **Θετική επίπτωση:** Ως θετική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία επιφέρει ευνοϊκές μεταβολές στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.
- **Ουδέτερη επίπτωση:** Ως ουδέτερη επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία δεν επιφέρει μεταβολές, θετικές ή αρνητικές, στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.
- **Αρνητική επίπτωση:** Ως αρνητική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία επιφέρει μη ευνοϊκές μεταβολές στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης.

Σε σχέση με το **μέγεθος** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Μέγεθος	Χρωματισμός
Ασθενείς	
Μέτριες	
Ισχυρές	

- **Ασθενής:** Ως ασθενής επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μη σημαντικές, μη μετρήσιμες και τοπικά περιορισμένες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης. Σε περιπτώσεις όπου η ασθενής, μη σημαντική, θετική ή αρνητική επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου είναι σχεδόν μηδενική, στα πλαίσια της παρούσης η επίπτωση αυτή χαρακτηρίζεται ως **αμελητέα** και συμβολίζεται με **(α)**.
- **Μέτρια επίπτωση:** Ως μέτρια επίπτωση επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης, θετική ή αρνητική, χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία, ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης, χωρίς όμως εκ των διαφοροποιήσεων αυτών να προκύπτουν ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.
- **Ισχυρή ή Μεγάλη ή Σημαντική επίπτωση:** Ως ισχυρή, μεγάλη ή σημαντική επίπτωση, θετική ή αρνητική, επί ενός περιβαλλοντικού μέσου ή κριτηρίου αξιολόγησης χαρακτηρίζεται η επίπτωση εκείνη η οποία προξενεί μετρήσιμες διαφοροποιήσεις στη φυσική κατάσταση, ή/και την περιβαλλοντική αξία,

ή/και την παραγωγική δυνατότητα, ή/και τη χρήση του περιβαλλοντικού μέσου ή του κριτηρίου αξιολόγησης, προξενώντας ταυτόχρονα ουσιώδεις αλλαγές στα παραπάνω χαρακτηριστικά του.

Σε σχέση με την **προέλευση (πολυπλοκότητα των επιπτώσεων)** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Προέλευση	Σύμβολο
Πρωτογενείς (Άμεσες)	Πρωτ.
Δευτερογενείς (Έμμεσες)	Δευτ.

Σε σχέση με τη **διάρκεια** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Χρόνος εμφάνισης	Σύμβολο
Βραχυπρόθεσμες	BP
Μεσοπρόθεσμες	ME
Μακροπρόθεσμες	MA

Σε σχέση με τη **αντιστρεψιμότητα ή ελαχιστοποίηση** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Μονιμότητα	Σύμβολο
Αντιστρέψιμες	Αντ.
Μη Αντιστρέψιμες	Μη Αντ.

Σημειώνεται ότι η εν λόγω ιδιότητα δεν αξιολογείται για **θετικές επιπτώσεις**.

Σε σχέση με τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική δράση)** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Συνέργεια	Σύμβολο
Συνέργεια	Σ
Μη Συνέργεια	

Τέλος, σε σχέση με το **διασυνοριακό χαρακτήρα** των εκτιμώμενων δυνητικών επιπτώσεων γίνεται διάκριση σε:

Διασυνοριακός Χαρακτήρας	Σύμβολο
Ύπαρξη	ΔΣ
Μη Ύπαρξη	

Σε συνέχεια της αναλυτικής αξιολόγησης που λαμβάνει χώρα στις ενότητες **§7.3.1 – 7.3.6**, στην ενότητα **§7.3.7** γίνεται ο έλεγχος των σωρευτικών επιπτώσεων που ενδεχομένως προκύπτουν, από το

συνυπολογισμό των επιπτώσεων των δράσεων έκαστου εκ των Αξόνων Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ επί των Περιβαλλοντικών Στόχων των περιβαλλοντικών τομέων. Στην ενότητα **§7.3.8** γίνεται η συνολική αξιολόγηση των επιπτώσεων του Προγράμματος στους βασικούς περιβαλλοντικούς τομείς. Στην ενότητα **§7.4** παρατίθενται οι **γενικές προτάσεις/ κατευθύνσεις** και προτείνονται τα **κατάλληλα μέτρα** για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση, πρόληψη και περιορισμό των δυσμενών επιπτώσεων από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος. Τέλος, στην ενότητα **§7.5** περιγράφεται η επιλογή του προτεινόμενου συστήματος παρακολούθησης του Προγράμματος και οι σχετικοί δείκτες ανά περιβαλλοντικό τομέα.

### 7.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### 7.3.1 Αναπτυξιακός Στόχος Ανάπτυξης 1: Έξυπνη Ανάπτυξη

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>							
Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή	Ο						
Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>							
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
<i>Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως</i>	Ο						
<i>Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Πρόληψη &amp; περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)</i>	Ο						
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων</i>	Ο						
<i>Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης</i>	Ο						
<i>Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>							
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Ο						
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>							
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Λ	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>							



Όπως φαίνεται και από τον πιο πάνω Πίνακα, δεν εκτιμάται ότι θα προκύψουν αρνητικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

Η υλοποίηση του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου για την **ενσωμάτωση ΤΠΕ από τις δημόσιες υπηρεσίες** και τη **διεύρυνση των ψηφιακών (ηλεκτρονικών) υπηρεσιών** που θα παρέχονται στους πολίτες (ηλεκτρονική διακυβέρνηση), εκτιμάται θα έχει **θετικές συνέπειες**, όπως ενδεικτικά:

- Η **μείωση των Αστικών Στερεών Απορριμμάτων (ΑΣΑ)**, λόγω μείωσης της χρήσης χαρτιού.
- Η **μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (καυσίμων)** και η **βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος** από τη συνακόλουθη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (λόγω μείωσης των αναγκών μετακίνησης που θα προκληθεί από τη μείωση της απαίτησης φυσικής παρουσίας σε υπηρεσίες).
- Τη **μείωση θορύβου στα αστικά κέντρα**, εξαιτίας της μείωσης της κινητικότητας των πολιτών (λόγω μείωσης των αναγκών μετακίνησης που θα προκληθεί από τη μείωση της απαίτησης φυσικής παρουσίας σε υπηρεσίες).
- Τη **βελτίωση των δυνατοτήτων διαχείρισης και την αποτελεσματικότερη προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού κεφαλαίου** μέσω της βελτίωσης των διαδικασιών καταγραφής / διαχείρισης / παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων, μέσα από τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών στο πλαίσιο υλοποίησης των δράσεων του εν λόγω Αναπτυξιακού Στόχου.
- Τη **βελτίωση της ποιότητας ζωής** του πληθυσμού της ΠΑΜΘ και την **ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη** (σχέσεις πόλης - υπαίθρου).

Η υλοποίηση του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας εκτιμάται ότι θα συμβάλλει **θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και κατ' επέκταση και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής**. Ταυτόχρονα, η ανασυγκρότηση του παραγωγικού προτύπου της ΠΑΜΘ, μέσα από την υιοθέτηση ΤΠΕ, την ενσωμάτωση καινοτομιών (όπως «πράσινες» τεχνολογίες), την αυτοματοποίηση της παραγωγής εκτιμάται ότι μπορεί να συμβάλλει **στην ορθολογικότερη χρήση φυσικών πόρων** (υλικών, υδάτων, ενέργειας κ.λπ.) με αποτέλεσμα την εξοικονόμησή τους.

Επιπρόσθετα, η υλοποίηση του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου για την Έρευνα και Καινοτομία, εκτιμάται ότι έχει την δυνατότητα να επιφέρει **θετικές επιπτώσεις** μέσα από την **ενίσχυση των ερευνητικών δραστηριοτήτων και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα**, ιδιαίτερα στους τομείς που με βάση την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης χρήζουν αναδιάρθρωσης (βλ. πρωτογενής). Η αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών που πιθανόν να προκύψουν σε ερευνητικό επίπεδο όπως η τυχόν εισαγωγή «**πράσινων τεχνολογιών**» στις παραγωγικές διαδικασίες, εκτιμάται ότι μπορεί να έχει **θετικές επιπτώσεις σε ύδατα, αέρα, απόβλητα και έδαφος** π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται

να οδηγούν στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών/στερεών αποβλήτων και αέριων ρύπων, συντελώντας δευτερογενώς και στη βελτίωση της υγείας των κατοίκων.

Σημειώνεται ότι η υλοποίηση του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας ενδέχεται να επιφέρει και αρνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται, είτε με την αύξηση της παραγωγής υφιστάμενων (και κατά συνέπεια, αύξηση της χρήσης φυσικών πόρων όπως π.χ. ύδατος, αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας και αύξηση της παραγωγής αποβλήτων), είτε με τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων. Στη παρούσα φάση υπάρχει μεγάλος βαθμός αβεβαιότητας ως προς το είδος, την έκταση και τη σημαντικότητα της επίπτωσης, που εξαρτάται από τον κλάδο, τη χωροθέτηση και το μέγεθος της κάθε επένδυσης και δεν δύναται να εκτιμηθεί με ασφάλεια στο τωρινό στάδιο της Σ.Μ.Π.Ε., αλλά θα ελεγχθεί βάσει της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, σε μεταγενέστερο στάδιο, στο πλαίσιο εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων από την υλοποίηση του κάθε έργου. Ωστόσο, οι επιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι θα είναι τοπικές και ασθενείς, ενώ η πρόληψη και ο περιορισμός τους εκτιμάται βάσιμα ότι μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από το ίδιο το Πρόγραμμα (πέρα από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας), με την ενθάρρυνση της εισαγωγής «πράσινων» τεχνολογιών και καινοτομίας (π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται να οδηγούν στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών αποβλήτων, στην εξοικονόμηση ενέργειας και στον περιορισμό της χρήσης φυσικών πόρων όπως του νερού).

Σε κάθε περίπτωση πάντως εκτιμάται ότι οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις προκύψουν, δεν θα είναι σημαντικές σε σχέση πάντα με το σύνολο των θετικών επιπτώσεων από την υλοποίηση του συνόλου των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

Τέλος, η υλοποίηση των δράσεων του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Έξυπνες Πόλεις» με την ενσωμάτωση ΤΠΕ όπως η επέκταση των ευρυζωνικών δικτύων για την κάλυψη απομακρυσμένων περιοχών, η χρήση εφαρμογών κ.λπ., εκτιμάται ότι θα συμβάλλει στη **βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ, στην ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)** αλλά και στην **ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και κατ' επέκταση και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης** (π.χ. μέσω υλοποίησης εφαρμογών έξυπνων πόλεων με σκοπό την τουριστική προβολή).

Σε ότι αφορά τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική) δράση**, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς του περιβάλλοντος (γενικά – στρατηγικά), της βιοποικιλότητας – χλωρίδας -

πανίδας, των υδατικών πόρων – υγρών αποβλήτων, του εδάφους – στερεών αποβλήτων, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Ταυτόχρονα, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας.

Την ίδια στιγμή, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών στους περιβαλλοντικούς τομείς των υδατικών πόρων – υγρών αποβλήτων, του εδάφους – στερεών αποβλήτων, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Τέλος, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας στους περιβαλλοντικούς τομείς του περιβάλλοντος (γενικά – στρατηγικά), της βιοποικιλότητας – χλωρίδας – πανίδας, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

7.3.2 Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΒΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>							
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ			
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΦΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>							
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
<i>Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Πρόληψη &amp; περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΗΣΤΙΚΗ Ή ΑΦΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
<i>Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>							
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Ο						
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΦΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>							
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Ο						
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ισορροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>							
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο						





Από τον πιο πάνω Πίνακα είναι εμφανές ότι η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, δεν δύναται να επιφέρει παρά μόνο θετικές επιπτώσεις στους επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς (περιβάλλον, βιοποικιλότητα, υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα έδαφος – στερεά απόβλητα, ανθρωπογενές περιβάλλον, κλιματικοί παράγοντες, πολιτιστική κληρονομιά).

Ειδικότερα, η επίτευξη των Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

κατόπιν της υλοποίησης των επιμέρους δράσεων τους, εκτιμάται ότι θα επιφέρει **θετικές επιπτώσεις** μέσω:

- της αποτελεσματικής διαχείρισης και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, καθώς και της ανάσχεσης της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων. Αυτό θα λάβει χώρα μέσω ειδικότερων δράσεων ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, δράσεων προστασίας της βιοποικιλότητας, έργων προστασίας δασών κ.λπ.
- της ανάπτυξης και αναβάθμισης των υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος όπως της αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, της ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, της υλοποίησης έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, της υλοποίησης έργων συντήρησης/εκσυγχρονισμού δεξαμενών ύδατος και αντλιοστασίων, έργων ύδρευσης & αποχέτευσης ομβρίων υδάτων, της κατασκευής ταμιευτήρων, υδατοδεξαμενών, φραγμάτων, τάφρων κ.λπ.
- της ενίσχυσης της προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας ΑΜΘ στα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής καθώς και της πρόληψης, διαχείρισης και αποκατάστασης καταστροφών από πλημμύρες και λοιπά φαινόμενα. Τα πιο πάνω θα λάβουν χώρα μέσω της γενικότερης στροφής σε καθαρότερες μορφές ενέργειας καθώς και της υλοποίησης ειδικότερων δράσεων όπως αντιπλημμυρικών έργων, έργων ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελετών αντιπλημμυρικών έργων, μελετών διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.

Σε ότι αφορά τους Περιβαλλοντικούς Στόχους για το περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά), εκτιμάται βέβαια ότι η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης του Προγράμματος θα συμβάλλει στην επίτευξή τους. Ειδικότερα, είναι φανερό ότι οι **δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων**

**φυσικής κληρονομιάς** (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα), οι δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων** (π.χ. μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας και επομένως μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου), όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ., θα ενισχύσουν τη συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι **δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, οι δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας** (μέσω π.χ. της διατήρησης και ενίσχυσης της προστασίας των προστατευόμενων περιοχών και των προστατευόμενων ειδών, των έργων προστασίας δασών κ.λπ.) πέραν της προφανής θετικής επίπτωσης της **διατήρησης και αποκατάστασης της βιοποικιλότητας, της αποφυγής μη αναστρέψιμων απωλειών και της θέσης αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030**, αναμένεται να έχουν **καθολικές άμεσες θετικές επιπτώσεις** που αναφέρονται στη **διατήρηση του τοπίου, το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής** (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα), **την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής** (μέσα από τις ίδιες τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος όπως της συγκράτησης εδαφών, της βελτίωσης του μικροκλίματος κ.ά.), **τη διαχείριση των υδάτων** (καλή οικολογική κατάσταση – συγκράτηση υδατικών πόρων από δάση) **καθώς και έμμεσες (δευτερογενείς) θετικές επιπτώσεις στη βιώσιμη ανάπτυξη** (αναβάθμιση τουριστικών πόρων - ευκαιριών). Κύριος κίνδυνος που σχετίζεται με τις δράσεις ανάδειξης των πόρων φυσικής κληρονομιάς, συνδυαστικά με τις δράσεις ανάδειξης του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου στο πλαίσιο των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5 για την Ενίσχυση Εξωστρέφειας της ΠΑΜΘ, είναι η "υπερέκθεση" ευαίσθητων οικολογικών ή πολιτιστικών πόρων στην παρουσία του ανθρώπου ή η, πέρα της ικανότητας αυτοπροστασίας τους, χρήση. Για τα ενδιαφέροντα οικοσυστήματα η επίπτωση αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσα από την εκπόνηση Σχεδίων Διαχείρισης και τη λήψη διαχειριστικών μέτρων.

Οι δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου **Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος** και ειδικότερα τα έργα αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, της ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης στο αστικό περιβάλλον, της κατασκευής ταμιευτήρων κ.λπ., δεν επιφέρουν κατ' ανάγκη αύξηση της ζήτησης για νερό (για ανάγκες άρδευσης και ύδρευσης), απεναντίας τις περισσότερες φορές **περιορίζουν την κατανάλωση ύδατος**, καθώς είτε αφορούν σε αντικατάσταση δικτύων με προβλήματα διαρροών είτε σε νέες συνδέσεις σε ήδη

κατοικημένες περιοχές που εξυπηρετούνται από γεωτρήσεις. Πιθανές αρνητικές επιπτώσεις μπορεί να εκδηλωθούν τοπικά, λόγω της αύξησης χρήσης των υδατικών πόρων από την περαιτέρω επιχειρηματική και παραγωγική ανάπτυξη που εκτιμάται ότι θα ενισχυθεί μέσα από το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ. Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι θα είναι τοπικές και ασθενείς, ενώ η πρόληψη και ο περιορισμός τους εκτιμάται ότι μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από το ίδιο το Πρόγραμμα (πέρα από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας), με την ενθάρρυνση της εισαγωγής «πράσινων» τεχνολογιών και καινοτομίας (π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται να οδηγούν στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και την εξοικονόμηση των φυσικών πόρων όπως του νερού).

Την ίδια στιγμή, δράσεις όπως η **υλοποίηση έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων**, δράσεις **ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων**, τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων, δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων** όπως π.χ. δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ., αναμένεται να έχουν άμεση **θετική επίπτωση στην ποιότητα των υδατικών πόρων** καθώς συμβάλουν **στην αποφυγή της ρύπανσης των υδάτων** που αποτελεί σημαντική απειλή για τα φυσικά συστήματα και συνεπώς και **στην προστασία της βιοποικιλότητας και της πανίδας - χλωρίδας**, αλλά και δευτερευόντως στην υγεία των ανθρώπων, οι οποίοι είτε απευθείας είτε μέσω της τροφικής αλυσίδας καταναλώνουν τους υδατικούς πόρους.

Η υλοποίηση δράσεων που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων**, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις αναδασμών, δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών, δράσεις διαχείρισης και ανάπτυξης δασών κ.λπ. εκτιμάται ότι δύναται να συμβάλλει, μεταξύ άλλων, στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και συνεπώς στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος.

**Οι δράσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** που περιλαμβάνονται στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ., συμβάλλουν στην πρόληψη και διαχείριση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες και έχουν **σημαντική θετική επίπτωση**, η ένταση και το είδος της οποίας σχετίζεται άμεσα με τις λειτουργίες της περιοχής που προστατεύουν. Οι εν λόγω δράσεις εκτιμάται ότι θα έχουν γενικά **θετική επίπτωση κυρίως στους τομείς διαχείρισης υδάτινων πόρων, της διαχείρισης της βιοποικιλότητας, της προστασίας του πληθυσμού, των περιουσιών και της πολιτιστικής κληρονομιάς**

(π.χ. προστασία αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος από πλημμύρες, με δεδομένη βέβαια την πιθανή ύπαρξη τέτοιων χώρων εντός των περιοχών εφαρμογής των προτεινόμενων παρεμβάσεων). Βραχυχρόνιες αρνητικές επιπτώσεις είναι πιθανόν να προκύψουν κατά την φάση της υλοποίησης τεχνικών έργων για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, οι οποίες εκτιμάται ωστόσο ότι δεν θα είναι σημαντικές, θα είναι τοπικού χαρακτήρα και θα αντιμετωπιστούν κατά τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Από την υλοποίηση των δράσεων του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου της **Αστικής Ανθεκτικότητας** που σχετίζονται με την **αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της Περιφέρειας** (μέσα από έργα επισκευής, συντήρησης και προμήθειας εξοπλισμού για τα κτίρια της ΠΑΜΘ) εκτιμάται ότι μπορεί να υπάρξει μία μικρή, μακροπρόθεσμη θετική επίπτωση αναφορικά με την **εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων (ύδατος)**, τον **περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης** και των **εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** και συνεπώς στη **βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος**. Τέτοια ενδεικτικά έργα δύναται να περιλαμβάνουν:

- έργα ενεργειακής αναβάθμισης όπως έργα συντήρησης ή/και αναβάθμισης/αντικατάστασης των συστημάτων θέρμανσης και ειδικότερα του συστήματος καυστήρα – λέβητα και σύνδεσής του με το δίκτυο του φυσικού αερίου σε περίπτωση που αυτό δεν έχει συμβεί μέχρι σήμερα (και εφόσον βέβαια υπάρχει η τεχνική δυνατότητα), έργα συντήρησης ή/και αναβάθμισης/αντικατάστασης των εγκαταστάσεων κλιματισμού μέσω π.χ. εγκατάστασης αντλιών θερμότητας ή νέων, πιο αποδοτικών κλιματιστικών σωμάτων υψηλού ενεργειακού βαθμού απόδοσης, εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, θερμομόνωση του κελύφους και του δώματος των κτιρίων κ.λπ.
- εγκατάσταση συστημάτων περιορισμού της κατανάλωσης ύδατος κ.λπ.

Σημειώνεται ότι από την υλοποίηση των πιο πάνω δράσεων αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος της Περιφέρειας, ενδέχεται κατά το στάδιο της κατασκευής τους να προκύψουν αρνητικές επιπτώσεις σε επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς, οι οποίες εκτιμάται ωστόσο ότι δεν θα είναι σημαντικές, θα είναι τοπικού χαρακτήρα και θα αρθούν μετά το πέρας της κατασκευής τους. Για παράδειγμα από τις εργασίες εγκατάστασης θερμομόνωσης του κελύφους και του δώματος των κτιρίων της ΠΑΜΘ ενδέχεται κατά την φάση της κατασκευής να προκληθεί η παραγωγή σκόνης, θορύβου και ενδεχομένως μια πολύ περιορισμένη παραγωγή αποβλήτων ΑΕΚΚ τα οποία και θα διαχειριστούν με κατάλληλο τρόπο σύμφωνα με τις διατάξεις της σχετικής Νομοθεσίας. Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω οι επιπτώσεις αυτές θα είναι τοπικές, εντελώς παροδικές και θα αρθούν μετά το πέρας των εργασιών. Την ίδια στιγμή, ενδέχεται να προκύψει και μία μικρή ποσότητα αποβλήτων (π.χ. παλαιά κλιματιστικά σώματα) από την υλοποίηση των δράσεων που αφορούν την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της Περιφέρειας και σχετίζονται με

αντικατάσταση του εξοπλισμού της με νεότερο, τα οποία και θα διαχειριστούν με κατάλληλο τρόπο, σύμφωνα με τις διατάξεις της σχετικής Νομοθεσίας. Επισημαίνεται ωστόσο ότι στη δεδομένη χρονική στιγμή υπάρχει υψηλός βαθμός αβεβαιότητας ως προς τι θα περιλαμβάνουν ακριβώς αυτές οι δράσεις αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος της ΠΑΜΘ.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση επιμέρους δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ (όπως της υλοποίησης έργων υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, της αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων, της ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης στο αστικό περιβάλλον, της κατασκευής ταμιευτήρων κ.λπ.), ενδέχεται κατά το στάδιο της κατασκευής (αλλά και σε επιμέρους έργα, κατά το στάδιο της λειτουργίας τους) τους να προκύψουν αρνητικές επιπτώσεις σε επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς. Οι επιπτώσεις όμως αυτές δεν εκτιμώνται ως σημαντικές και δύναται να αντιμετωπιστούν κατά τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Ειδικότερα, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα έργα υποδομών & εξοπλισμού για τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων όπως π.χ. οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) και έργα ανάπτυξης αποχετεύσεων έχουν επιπτώσεις τόσο στο στάδιο της κατασκευής όσο και στο στάδιο λειτουργίας τους, οι οποίες ωστόσο είναι ως επί το πλείστον αντιστρέψιμες και δύναται να αντιμετωπιστούν στο επίπεδο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων. Σε γενικές γραμμές, έργα κατασκευής νέων ή αντικατάστασης αποχετευτικών δικτύων προκαλούν παροδικές οχλήσεις κατά τη φάση κατασκευής εντός κατοικημένων περιοχών (διάνοιξη, εκσκαφή, τοποθέτηση αγωγών και επανατοποθέτηση της ανωδομής). Η λειτουργία των ΕΕΛ σχετίζεται με την παραγωγή οσμών, την παραγωγή στερεών αποβλήτων (εσχαρώσεις), την παραγωγή ποσοτήτων ιλύος, βιοαερίου την ανάπτυξη εντόμων και πιθανόν τη διαταραχή του τοπίου (οπτική όχληση).

Τα έργα διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) εκτιμάται ότι θα έχουν γενικά θετική επίπτωση στο σχετικό περιβαλλοντικό στόχο (μείωση παραγωγής αποβλήτων προς τελική ταφή σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ στο ελάχιστο δυνατό, επαναχρησιμοποίηση μέσω ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας κ.λπ.), αλλά και στη ποιότητα των υδάτων (καθώς θα συμβάλλουν στην οριστική αποκατάσταση των παράνομων ΧΑΔΑ και την συνακόλουθη οριστική διακοπή της ρύπανσης των υπογείων υδάτων από τα ρυπασμένα ανεπεξέργαστα στραγγίδια) και της βιοποικιλότητας. Βραχυχρόνιες αρνητικές επιπτώσεις πιθανώς να προκύψουν κατά το στάδιο υλοποίησης των επιμέρους έργων και δύναται να αντιμετωπιστούν κατά τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους (παραγωγή σκόνης / θορύβου κατά την κατασκευή).

Σε ότι αφορά τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική) δράση**, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς του περιβάλλοντος (γενικά – στρατηγικά), της βιοποικιλότητας – χλωρίδας – πανίδας, των υδατικών πόρων – υγρών αποβλήτων, του εδάφους – στερεών αποβλήτων, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Ταυτόχρονα, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας.

Την ίδια στιγμή, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών στους περιβαλλοντικούς τομείς των υδατικών πόρων – υγρών αποβλήτων, του εδάφους – στερεών αποβλήτων, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Τέλος, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας στους περιβαλλοντικούς τομείς του περιβάλλοντος (γενικά – στρατηγικά), της βιοποικιλότητας – χλωρίδας – πανίδας, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

7.3.3 Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>							
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	0						
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	0						
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	0						
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	0						
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	0						
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>							

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	0						
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	0						
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	0						
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
<i>Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων</i>	0						
<i>Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως</i>	0						
<i>Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες</i>	0						
<i>Πρόληψη &amp; περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)</i>	0						
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους</i>	Ο						
<i>Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων</i>	Ο						
<i>Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης</i>	Ο						
<i>Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</i>	Ο						
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>							
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Λ	+	Δευτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Ο						
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Ο						
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π	+	Δευτ.	ΜΕ		Σ	
<i>Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>							
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Ο						
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Ο						
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο						

Από τον πιο πάνω Πίνακα είναι εμφανές ότι η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, **θα συμβάλλει ιδιαιτέρως θετικά στη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.** Ειδικότερα, προς την πιο πάνω κατεύθυνση θα συμβάλλουν η υλοποίηση των δράσεων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης, που είναι οι:

- 1) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 2) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας
- 3) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
- 4) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

Η επίτευξη των πιο πάνω Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ μέσα από την υλοποίηση δράσεων όπως:

- έργα αναβάθμισης - συντήρησης υποδομών υγείας
- δράσεις αναβάθμισης - ενίσχυσης κοινωνικών υποδομών
- δράσεις ενίσχυσης υποδομών εκπαίδευσης
- κατασκευή αθλητικών υποδομών

θα συμβάλλει, όπως προαναφέρθηκε, **ιδιαιτέρως θετικά στη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.** Ταυτόχρονα, εκτιμάται ότι θα συμβάλλει **στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας της ΠΑΜΘ και στην ενίσχυση της απασχόλησης**, κυρίως σε βραχυ-μεσοπρόθεσμο διάστημα, κατά την φάση υλοποίησης των επιμέρους έργων και δράσεων. Επιπλέον, η υλοποίηση έργων αναβάθμισης/συντήρησης των υποδομών υγείας, κοινωνικής συνοχής, αθλητισμού και εκπαίδευσης (όπως ενδεικτικά έργα εξοικονόμησης ενέργειας όπως θερμομονώσεις κελύφους των κτιρίων, αναβάθμιση συστημάτων κλιματισμού/θέρμανσης, ενσωμάτωση συστημάτων ΑΠΕ όπως π.χ. φωτοβολταϊκών κ.λπ.) εκτιμάται ότι θα συμβάλλει στον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Επιπλέον, **η ολοκληρωμένη χωρική κάλυψη της ΠΑΜΘ τόσο σε υποδομές υγείας και πρόνοιας, όσο και σε υποδομές εκπαίδευσης και αθλητισμού** εκτιμάται ότι θα επιφέρει **θετικές επιπτώσεις και ως προς την επίτευξη της ισόρροπης εδαφικής ανάπτυξης (σχέσεις πόλης - υπαίθρου).** Τέλος, ως δευτερεύουσα (ασθενή) θετική επίπτωση εξαιτίας αυτής της εκτιμώμενης επίτευξης της ισόρροπης εδαφικής ανάπτυξης (σχέσεις πόλης - υπαίθρου), εκτιμάται ότι δύναται να συντελέσει και στον περιορισμό της ανάγκης μετακινήσεων των πολιτών της υπαίθρου προς τα αστικά κέντρα, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στη

μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών (μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τις μεταφορές).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι από την υλοποίηση επιμέρους δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ (όπως της υλοποίησης έργων αναβάθμισης - συντήρησης υποδομών υγείας και κοινωνικών υποδομών, της κατασκευής και αναβάθμισης υφιστάμενων αθλητικών υποδομών κ.λπ.), ενδέχεται κατά το στάδιο της κατασκευής τους να προκύψουν κάποιες αρνητικές επιπτώσεις σε επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς. Οι επιπτώσεις όμως αυτές δεν εκτιμώνται ως σημαντικές, καθώς θα αφορούν αποκλειστικά το στάδιο της υλοποίησης των παραπάνω δράσεων, θα είναι δηλαδή παροδικές, δύναται να ελεγχθούν και να ληφθούν μέτρα πρόληψης και περιορισμού τους, ενώ αναμένεται βέβαια ότι θα αρθούν μετά το πέρας των εργασιών υλοποίησής τους.

Σε ότι αφορά τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική) δράση**, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων των Αναπτυξιακών Στόχων 1, 2, 4 & 5 (της Έξυπνης Ανάπτυξης, της Πράσινης Ανάπτυξης, της Ανάπτυξης Υποδομών και της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας αντίστοιχα), στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας.

7.3.4 Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>							
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	0						
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	0						
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	0						
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	0						
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	0						
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>							

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών	Ο						
Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη	Ο						
Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών	Ο						
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων	Π	- (α)	Πρωτ.	ΒΡ		Σ	
Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως	Ο						
Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες	Ο						
Πρόληψη & περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)	Ο						
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους</i>	Π	- (α)	Πρωτ.	BP	Αντ.	Σ	
<i>Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων</i>	Π	- (α)	Πρωτ.	BP	Αντ.	Σ	
<i>Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης</i>	Ο						
<i>Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</i>	Ο						
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>							
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Π	+	Πρωτ.	MA		Σ	
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π	+	Πρωτ.	MA		Σ	
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	MA		Σ	
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Ο						
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π	+	Πρωτ.	MA		Σ	
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ			
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>							
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Ο						
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο						



Από τον πιο πάνω Πίνακα είναι εμφανές ότι η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, θα συμβάλλει **ιδιαιτέρως θετικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ** και γενικότερα στην **ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής**. Ειδικότερα, προς την πιο πάνω κατεύθυνση θα συμβάλλουν η υλοποίηση των δράσεων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, που είναι οι:

- 1) Υποδομές Μεταφορών
- 2) Υποδομές ΤΠΕ
- 3) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

Ειδικότερα, είναι εμφανές ότι οι ολοκληρωμένες μεταφορικές υποδομές συνιστούν σημαντικό παράγοντα τοπικής ανάπτυξης καθώς ενισχύουν την ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή προσπελασιμότητα, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για δυναμικότερη συμμετοχή των επιχειρήσεων της ΠΑΜΘ στις εθνικές και ευρωπαϊκές αλυσίδες αξίας και την ανάπτυξη του εσωτερικού και εξωτερικού τουρισμού, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό **θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και κατ' επέκταση και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής**. Προς την ίδια κατεύθυνση (αυτήν της ενίσχυσης της ανάπτυξης της οικονομίας της ΠΑΜΘ) δύναται να συμβάλλει η ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών και μέσα από την ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας σε αρχαιολογικούς χώρους και άλλους χώρους πολιτιστικού ενδιαφέροντος, σε χώρους φυσικού πλούτου και γενικότερα σε χώρους τουριστικού ενδιαφέροντος. Από την άλλη πλευρά βέβαια η ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών και η βελτίωση προσβασιμότητας στους ως άνω χώρους, δύναται να δημιουργήσει κίνητρα μετακίνησης, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών, επίπτωση που δεν αξιολογείται όμως ως σημαντική.

Ταυτόχρονα, η βελτίωση/συντήρηση του εθνικού και επαρχιακού εθνικού δικτύου της ΠΑΜΘ, συμβάλλει με τη σειρά του στην **ενίσχυση της οδικής ασφάλειας** και κατά συνέπεια στον **περιορισμό των τροχαίων ατυχημάτων** και επομένως συντελεί στην **βελτίωση της υγείας** των κατοίκων και των επισκεπτών της ΠΑΜΘ. Την ίδια στιγμή, η βελτίωση/συντήρηση του υφιστάμενου εθνικού και επαρχιακού εθνικού δικτύου της ΠΑΜΘ έχει **θετική πρωτογενή επίπτωση**, καθώς διασφαλίζει καλύτερες οδικές συνθήκες και κατά συνέπεια δύναται να συμβάλλει στην **μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (καυσίμων)** από τον τομέα των οδικών μεταφορών, συμβάλλοντας σε **περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών**.

Από την άλλη πλευρά, τα έργα βελτίωσης/συντήρησης του υφιστάμενου εθνικού και επαρχιακού εθνικού δικτύου της ΠΑΜΘ μπορούν να συμβάλλουν στην ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής κινητικότητας και στην άρση της απομόνωσης ιδιαίτερα των πιο απομακρυσμένων περιοχών της ΠΑΜΘ (π.χ. ορεινές περιοχές), αυξάνοντας έτσι μεσο-μακροπρόθεσμα τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και των ατμοσφαιρικών ρύπων από τους κινητήρες εσωτερικής καύσης των οχημάτων, επίπτωση που όμως θεωρείται λιγότερο πιθανή και δεν αξιολογείται ως σημαντική. Επιπλέον, καθώς τα πιο πάνω έργα βελτίωσης βασίζονται, κατά κύριο λόγο σε υπάρχουσες χαράξεις, γενικά δεν αυξάνουν την πίεση προς το τοπίο και δεν επηρεάζουν περαιτέρω το τοπικό υδρογραφικό σύστημα.

Την ίδια στιγμή η υλοποίηση δράσεων επέκτασης & εγκατάστασης υποδομών ΤΠΕ εκτιμάται ότι θα συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, ενώ δύναται να οδηγήσει και σε περιορισμό της ανάγκης μετακινήσεων και κατά συνέπεια σε μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών (βλέπε και εκτίμηση επιπτώσεων από τις δράσεις του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Έξυπνης Ανάπτυξης).

Γενικότερα ως προς τις επιπτώσεις που προκύπτουν κατά την κατασκευή οδικών έργων, συνήθεις διαταραχές αφορούν την προσωρινή υποβάθμιση των διαφόρων τομέων του περιβάλλοντος στην περιοχή εκτέλεσης του έργου (συνήθως γραμμικά και σε μικρή απόσταση από αυτό), λόγω της παραγωγής σκόνης, θορύβου που προκαλείται κατά τις εκσκαφές και της αλλοίωσης του τοπίου που προκαλείται είτε από την αναγκαία αποψίλωση είτε λόγω της δημιουργίας ορυγμάτων - επιχωμάτων. Κατά τη φάση της λειτουργίας των οδικών αξόνων, κύριες επιπτώσεις σχετίζονται γενικότερα με την αύξηση των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων, αερίων του θερμοκηπίου και θορύβου και επηρεάζουν, σε μικρή απόσταση από τη χάραξη του δρόμου, την ποιότητα των υδάτων και του εδάφους, λόγω καθίζησης υπολειμμάτων καυσίμων, λιπαντικών ελαίων, ελαστικών στο οδόστρωμα και μεταφοράς τους μέσω των βρόχινων απορροών στο έδαφος και τον υδροφόρο της περιοχής.

Στην περίπτωση της ανάπτυξης νέων οδών και ειδικά για συνδέσεις με περιοχές φυσικού κάλλους, η κατασκευή και λειτουργία των νέων οδών μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, καθώς είναι ενδεχόμενος ο κατακερματισμός του οικοσυστήματος, η αύξηση της θνησιμότητας της άγριας ζωής για απειλούμενα ή τρωτά είδη λόγω ατυχημάτων, η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων (λόγω ρύπανσης ή της αύξησης των σκουπιδιών) και η αύξηση του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιών (σε δασικές περιοχές).

Ωστόσο, στην περίπτωση του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021 - 2025, τα έργα που αφορούν τις οδικές υποδομές και πρόκειται πιθανότατα να ενταχθούν προς υλοποίηση εκτιμάται ότι δεν αναμένεται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις (βάσει και του περιορισμένου διατιθέμενου

προϋπολογισμού, βλέπε **Κεφ. 4 §4.2.5**). Ειδικότερα, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, με βάση την κατανομή των πόρων του ΕΠΑ ανά Περιφερειακό Πρόγραμμα για την 1<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2021-2025 (οι πόροι του ΕΠΑ ανέρχονται σε 10 δισ. Ευρώ συνολικά για την περίοδο αυτή εκ των οποίων το 22,5% κατανέμεται στα Περιφερειακά Προγράμματα), αντιστοιχεί το ποσό των 145 εκ. €, εκ των οποίων στον Αναπτυξιακό Στόχο Ανάπτυξη Υποδομών αντιστοιχεί ποσοστό 42,6% δηλαδή συνολικά 61.830.000 €. Από αυτά, για το σύνολο των δράσεων που αφορούν τις οδικές υποδομές στη διάρκεια της προγραμματικής περιόδου 2021-2025, αντιστοιχούν συνολικά 4.800.000 €. Από το προϋπολογισθέν ποσό για δράσεις οδικών υποδομών μπορεί να εκτιμήσει κάποιος ότι δεν αφορά σε νέα έργα μεγάλης κλίμακας που δύναται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις αλλά περισσότερο σε έργα αναβάθμισης των υφιστάμενων οδικών υποδομών.

Το μεγαλύτερο μέρος του προϋπολογισμού που κατανέμεται στον Αναπτυξιακό Στόχο 4 Ανάπτυξη Υποδομών για την 1η προγραμματική περίοδο 2021-2025 αφορά κυρίως σε έργα και δράσεις οδικής ασφάλειας (55.950.000 € από τα συνολικά 61.830.000 €).

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 Ανάπτυξη Υποδομών περιλαμβάνει και δράσεις αναβάθμισης των λιμενικών της υποδομών. Τα έργα λιμενικών υποδομών δύναται να επιφέρουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις (όπως ενδεικτικά επιπτώσεις στην ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και στις θαλάσσιες εκτάσεις από εργασίες βυθοκορήσεων κατά την φάση κατασκευής του έργου, ενδεχόμενες επιπτώσεις στην ακτή, ενδεχόμενες επιπτώσεις από την λειτουργία του έργου όπως από την διαχείριση των πετρελαιοειδών καταλοίπων/ απορριμμάτων των πλοίων, ενδεχόμενες επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο της περιοχής κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου κ.λπ.).

Ωστόσο, τα έργα, που πιθανότατα θα ενταχθούν στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ αφορούν πιθανότατα έργα αναβάθμισης υφιστάμενων υποδομών (βάσει και του περιορισμένου διατιθέμενου προϋπολογισμού για τις εν λόγω δράσεις), επομένως δεν αναμένεται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Η εκτίμηση αυτή φαίνεται να επιβεβαιώνεται από το προϋπολογισθέν ποσό που αφορά στις δράσεις λιμενικών υποδομών το οποίο και ανέρχεται συνολικά σε 970.000 € για το σύνολο της προγραμματικής περιόδου 2021-2025. Από την άλλη μεριά **τα έργα αναβάθμισης των λιμενικών υποδομών της ΠΑΜΘ** εκτιμάται ότι δύναται να λειτουργήσουν πολλαπλασιαστικά στην περαιτέρω ενίσχυση των δυνατοτήτων των θαλασσιών μεταφορών, της αλιείας και του τουρισμού στην περιοχή, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο **θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και κατ' επέκταση και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης** του πληθυσμού της.

Τέλος, οι δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου της **Αναβάθμισης Υποδομών Αστικής Κινητικότητας** περιλαμβάνει έργα υποδομών του αστικού και εξωαστικού περιβάλλοντος άμεσα συνδεδεμένα με τη

**βελτίωση των συνθηκών αστικής κινητικότητας** και την ενίσχυση των δυνατοτήτων πολυτροπικής κινητικότητας, τα οποία εκτιμάται ότι θα έχουν υψηλό **θετικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και στο περιβάλλον των αστικών κέντρων**, καθώς και στην τοπική οικονομία. Ειδικότερα, μέσα από μια δέσμη δράσεων για την για την αστική κινητικότητα θα μπορούσε να βελτιωθεί κατά πολύ η ποιότητα ζωής του πληθυσμού των αστικών κέντρων, λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος σε αυτά, που χαρακτηρίζεται γενικότερα από σοβαρή κυκλοφοριακή συμφόρηση, κακή ποιότητα αέρα και υψηλά επίπεδα εκπομπών θορύβου.

Συγκεκριμένα, δράσεις όπως **ενίσχυση του δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων** εκτιμάται ότι θα συνέβαλε στην **μείωση των οδικών μετακινήσεων εντός των αστικών κέντρων**, με άμεση συνέπεια την **εξοικονόμηση ενέργειας (καυσίμων)**, την **μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου του τομέα μεταφορών** καθώς και την **μείωση των εκπομπών θορύβου**. Προς την ίδια κατεύθυνση, αυτή της **βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος στα αστικά κέντρα** εκτιμάται βάσιμα ότι θα συμβάλλει, με ακόμα μεγαλύτερη ένταση, η **χρήση καθαρότερων ή και εναλλακτικών καυσίμων** (π.χ. υδρογόνο) στις δημόσιες αστικές μεταφορές, Ενδεικτικά, θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν δράσεις όπως π.χ. η αντικατάσταση των ντιζελοκίνητων αστικών λεωφορείων με λεωφορεία με καύσιμο φυσικό αέριο ή ακόμα καλύτερα με ηλεκτρικά λεωφορεία καθώς και η δημιουργία επαρκούς δικτύου σταθμών επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, που σε συνδυασμό με άλλες ενέργειες οικονομικής φύσης (από την κεντρική εξουσία, όπως το ΥΠΕΝ) όπως επιχορηγήσεις κατά την αγορά ηλεκτρικών Ι.Χ., θα παρείχαν ισχυρό και επαρκές κίνητρο που θα συνέβαλε στην σε βάθος χρόνου αντικατάσταση του στόλου των συμβατικών Ι.Χ. οχημάτων με ηλεκτρικά. Βέβαια, με δεδομένο τον περιορισμένο προϋπολογισμό του Αναπτυξιακού Στόχου 4 Υποδομές Ανάπτυξης της 1<sup>ης</sup> προγραμματικής περιόδου 2021-2025 που αντιστοιχεί στις δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου της Αναβάθμισης Υποδομών Αστικής Κινητικότητας, εκτιμάται ότι σε πρώτη φάση μάλλον η βαρύτητα του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ θα δοθεί σε δράσεις όπως η ενίσχυση του δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων των αστικών κέντρων και η υλοποίηση μελετών έργων αστικής κινητικότητας που θα καταλήγουν στην βέλτιστη μελλοντική λύση ως προς τις υποδομές αστικής κινητικότητας.

Σε βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα αναμένονται κάποιες πολύ περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις σε επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς (παραγωγή σκόνης/ θορύβου, περιορισμένη παραγωγή ΑΕΚΚ), κατά το στάδιο της υλοποίησης των δράσεων που αφορούν τον Ειδικό Αναπτυξιακό Στόχο της Αναβάθμισης Υποδομών Αστικής Κινητικότητας. Οι επιπτώσεις όμως αυτές θα είναι τοπικού χαρακτήρα και δεν εκτιμώνται ως σημαντικές, καθώς θα αφορούν αποκλειστικά το στάδιο της υλοποίησης των παραπάνω δράσεων, θα είναι δηλαδή παροδικές, δύναται να ελεγχθούν και να ληφθούν μέτρα πρόληψης και περιορισμού τους, ενώ αναμένεται βάσιμα ότι θα αρθούν μετά το πέρας των εργασιών υλοποίησής τους.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, είναι φανερό ότι οι δράσεις του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, θα συμβάλλουν **θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και κατ' επέκταση και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης και γενικότερα στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής**. Την ίδια στιγμή υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα ως προς την εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων αναβάθμισης των οδικών και των λιμενικών υποδομών σε επιμέρους περιβαλλοντικούς τομείς (ατμοσφαιρική ρύπανση, ύδατα, έδαφος, θαλάσσιο περιβάλλον). Ωστόσο εκτιμάται ότι όποιες πιθανές αρνητικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των εν λόγω δράσεων, εάν και εφόσον προκύψουν, δεν θα είναι σημαντικές (λαμβάνοντας υπόψη και το αρκετά περιορισμένο μέγεθος των εν λόγω δράσεων, όπως μπορεί συμπεράνει κάποιος από το τμήμα του προϋπολογισμού της προγραμματικής περιόδου 2021-2025 του Αναπτυξιακού Στόχου 4 Ανάπτυξη Υποδομών του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ που αναλογεί στις εν λόγω δράσεις), και δύναται να αντιμετωπιστούν κατά τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Σε ότι αφορά τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική) δράση**, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων των Αναπτυξιακών Στόχων 1 & 2 (της Έξυπνης και της Πράσινης Ανάπτυξης αντίστοιχα), στους περιβαλλοντικούς τομείς των υδατικών πόρων – υγρών αποβλήτων, του εδάφους – στερεών αποβλήτων, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού - ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Την ίδια στιγμή, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας.

Τέλος, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού - ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

7.3.5 Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση Εξωστρέφειας

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΓΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>							
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	Ο						
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	Ο						
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	Ο						
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	Ο						
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>							

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							
<i>Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων</i>	Ο						
<i>Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως</i>	Ο						
<i>Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες</i>	Ο						
<i>Πρόληψη &amp; περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)</i>	Ο						
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους	Ο						
Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων	Ο						
Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης	Ο						
Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας	Ο						
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>							
Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών	Π	-	Πρωτ.	ΜΑ	Αντ.	Σ	
Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	Π	-	Πρωτ.	ΜΑ	Αντ.	Σ	
Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)	Π	-	Πρωτ.	ΜΑ	Αντ.	Σ	
Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)	Ο						
Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)	Π	-	Πρωτ.	ΜΑ	Αντ.	Σ	
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>							



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ						
	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ / ΜΕΤΕΘΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ Ή ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Ο						
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Ο						
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>							
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Π	+	Πρωτ.	ΜΑ		Σ	
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο						

Η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, θα συμβάλλει ιδιαίτερα θετικά **στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης, με συνέπεια την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ**. Ειδικότερα, προς την πιο πάνω κατεύθυνση θα συμβάλλει η υλοποίηση των δράσεων των επιμέρους Ειδικών Αναπτυξιακών Στόχων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας, που είναι οι:

- 1) Ενίσχυση της εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα
- 2) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου
- 3) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού
- 4) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

Ειδικότερα, είναι εμφανές ότι οι δράσεις ενίσχυσης της εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα θα συμβάλλουν στη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας της ΠΑΜΘ, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό **θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της ,στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης και κατά συνέπεια στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής**.

Συγκεκριμένα, **δράσεις που συμβάλλουν στην αναδιάρθρωση του πρωτογενούς τομέα** (αγροτικές δραστηριότητες) με προσανατολισμό την υψηλή παραγωγικότητα, τα εξαγώγιμα προϊόντα, τη διασύνδεση της πρωτογενούς με τη δευτερογενή παραγωγή, την ενίσχυση των πηγών μοναδικότητας (π.χ. Προϊόντα Ονομασίας Προέλευσης, ΠΟΠ και προϊόντα Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης, ΠΓΕ), καθώς και τη χρήση ώριμων διεργασιών, οργανωτικών και προωθητικών καινοτομιών, συμπεριλαμβανομένων της χρήσης ΤΠΕ, εκτιμάται ότι **συντελούν στην ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας, η οποία θα οδηγήσει σε μια πιο σταθερή οικονομική βάση, ενδυναμώνοντας την περιφερειακή οικονομία**. Από την άλλη πλευρά, η αύξηση της εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα της ΠΑΜΘ ενδέχεται να έχει μικρές επιπτώσεις σε σχέση με την αύξηση του μεταφορικού έργου και επομένως την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας (καυσίμων) ιδιαίτερα από τον τομέα των οδικών μεταφορών, με συνέπεια την αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του τομέα των μεταφορών.

Ταυτόχρονα, η ενίσχυση του τουριστικού αγαθού της Περιφέρειας μέσα από **δράσεις ανάδειξης του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου της** και συγκεκριμένα μέσα από την ανάδειξη των προστατευόμενων παραλιακών ζωνών (όπως π.χ. του Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ και του Δέλτα του Έβρου), των μνημείων αρχαιολογικών χώρων, των τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος, των μουσείων και χώρων πολιτισμού, καθώς και την αποκατάσταση, ανάδειξη και επανάχρηση διατηρητέων, ιστορικών και πολιτιστικών κτιρίων και

οικιστικών συνόλων και τη βιώσιμη ανάπτυξη των αστικών κέντρων (καθώς αποτελούν τους τόπους υποδοχής του τουρισμού), εκτιμάται ότι θα **συμβάλλουν με την σειρά τους στην ενίσχυση της εξωστρέφειας της ΠΑΜΘ και κατά συνέπεια θα συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας της**. Την ίδια στιγμή θα πρέπει να επισημανθεί ότι, σε γενικές γραμμές, **η ανάδειξη των πολιτιστικών και φυσικών πόρων συνδυάζεται και συνδέεται με την προστασία τους, καθώς στόχος της ανάδειξης είναι και η διασφάλιση των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών**. Κύριος κίνδυνος που σχετίζεται με τις δράσεις ανάδειξης του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου της ΠΑΜΘ, συνδυαστικά με τις δράσεις ανάδειξης των πόρων φυσικής κληρονομιάς στο πλαίσιο των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 για την Πράσινη Ανάπτυξη της ΠΑΜΘ, είναι η "υπερέκθεση" ευαίσθητων οικολογικών ή πολιτιστικών πόρων στην παρουσία του ανθρώπου ή η, πέρα της ικανότητας αυτοπροστασίας τους, χρήση.

Ταυτόχρονα, η ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου στο πλαίσιο ενίσχυσης της εξωστρέφειας της ΠΑΜΘ, εκτιμάται ότι θα συμβάλλει στην αύξηση της επισκεψιμότητας των εν λόγω χώρων, εξαιτίας της ανάπτυξης του εσωτερικού και εξωτερικού τουρισμού. Η αυξημένη επισκεψιμότητα των πιο πάνω χώρων έχει ως συνέπεια μία αυξημένη ανάγκη μετακινήσεων από και προς τους χώρους αυτούς, με αποτέλεσμα να προκύπτει μια μικρή αύξηση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών και ειδικότερα μία μικρή αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας (καυσίμων) που επιφέρει μικρή αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών, ωστόσο η εν λόγω αύξηση δεν αξιολογείται ως σημαντική.

Σε ότι αφορά την **προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού**, αυτός ο Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος του Αναπτυξιακού Στόχου 5 Ενίσχυση Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ περιλαμβάνει ενέργειες για την εδραίωση των εναλλακτικών μορφών τουρισμού (health & wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κλπ.) μέσα από την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικού τουρισμού, την προστασία και τη συνδυασμένη ανάδειξη και αξιοποίηση του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και παράλληλα τη διασύνδεση του τουρισμού με την πρωτογενή παραγωγή και τη μεταποιητική δραστηριότητα. Οι πιο πάνω δράσεις εκτιμάται βάσιμα ότι **συντελούν στην ενίσχυση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας, η οποία θα οδηγήσει σε μια πιο σταθερή οικονομική βάση, ενδυναμώνοντας την περιφερειακή οικονομία**.

Οι όποιες πιθανές αρνητικές συνέπειες στο περιβάλλον από την υλοποίηση των δράσεων του Ειδικού αυτού Αναπτυξιακού Στόχου σχετίζονται κυρίως με την φάση υλοποίησης (κατασκευής) των όποιων υποδομών υλοποιηθούν στο πλαίσιο των πιο πάνω δράσεων και δεν αξιολογούνται ως σημαντικές, καθώς θα είναι τοπικού χαρακτήρα, με βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα και δύναται να αντιμετωπιστούν κατά τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων. Την ίδια στιγμή από την προώθηση

του εναλλακτικού τουρισμού αναμένεται ότι θα προκύψει μία αυξημένη ανάγκη μετακινήσεων από και προς τους χώρους αυτούς, με αποτέλεσμα να εκτιμάται ότι θα προκύψει μια αύξηση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών και ειδικότερα αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας (καυσίμων) η οποία με τη σειρά της επιφέρει αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών, που όμως δεν αξιολογείται ως σημαντική.

Τέλος, οι δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «**Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name**» του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης της Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, αφορούν δράσεις διαχείρισης της εικόνας και της τουριστικής ταυτότητας της ΠΑΜΘ, επιδιώκοντας την ενίσχυση της θέσης του τουριστικού προϊόντος της στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά. Είναι ξεκάθαρο ότι οι παραπάνω δράσεις αναμένεται να συμβάλλουν **στην ανάπτυξη της οικονομίας της ΠΑΜΘ και στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης του πληθυσμού της.**

Γενικότερα, όλες οι πιο πάνω δράσεις ενίσχυσης της εξωστρέφειας της ΠΑΜΘ δεν αναμένεται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ, υπό την προϋπόθεση ότι θα αποφευχθεί η "υπερέκθεση" ευαίσθητων οικολογικών πόρων στην παρουσία του ανθρώπου ή/και ότι θα ληφθούν κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα για τους εν λόγω ευαίσθητους οικολογικούς πόρους.

Σε ότι αφορά τη **σωρευτική (συνεργιστική ή/και αθροιστική) δράση**, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης της Εξωστρέφειας, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων των Αξόνων Ανάπτυξης 1 & 2 (της Έξυπνης και της Πράσινης Ανάπτυξης αντίστοιχα), στους περιβαλλοντικούς τομείς του περιβάλλοντος (γενικά – στρατηγικά), της βιοποικιλότητας – χλωρίδας - πανίδας, των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

Ταυτόχρονα, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης της Εξωστρέφειας, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 3, της Κοινωνικής Ανάπτυξης στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας.

Τέλος, οι επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης της Εξωστρέφειας, εμφανίζουν **σωρευτική δράση** με τις επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών στους περιβαλλοντικούς τομείς των κλιματικών παραγόντων – ενέργειας – ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του πληθυσμού- ανθρώπινης υγείας και της πολιτιστικής κληρονομιάς – τοπίου.

### 7.3.6 Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων

Από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 6, της Υποστήριξης Προγραμμάτων δεν αναμένονται επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς αυτές αφορούν:

- i. δράσεις διοικητικής υποστήριξης που έχουν να κάνουν με την υποστήριξη των εργασιών της Περιφέρειας αναφορικά με την κάλυψη εξόδων, ώστε η ΠΑΜΘ να επιτελεί το έργο της απρόσκοπτα καθώς και
- ii. δράσεις τεχνικής βοήθειας για την εκπόνηση και εφαρμογή του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.

### 7.3.7 Σωρευτικές Επιπτώσεις

Στόχος της ενότητας αυτής είναι να διαπιστωθεί εάν στις αναμενόμενες επιπτώσεις κάθε Αναπτυξιακού Στόχου του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ στους διάφορους περιβαλλοντικούς τομείς [περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά), βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα, έδαφος – στερεά απόβλητα, κλιματικοί παράγοντες – ενέργεια - ατμοσφαιρική ρύπανση, πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία, πολιτιστική κληρονομιά – τοπίο], υπάρχει περίπτωση να εμφανιστούν φαινόμενα σώρευσης επιπτώσεων από πολλούς Αναπτυξιακούς Στόχους σε κάποιους από τους πιο πάνω περιβαλλοντικούς τομείς.

Οι σωρευτικές επιπτώσεις προκύπτουν με το συνυπολογισμό των επιπτώσεων των δράσεων έκαστου εκ των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά Περιβαλλοντικό Στόχο των περιβαλλοντικών τομέων, που εκτιμήθηκαν και αξιολογήθηκαν στις αμέσως προηγούμενες ενότητες του παρόντος Κεφαλαίου.

Ο έλεγχος των σωρευτικών επιπτώσεων αναφέρεται σε δύο παραμέτρους. Κατ' αρχάς, στον έλεγχο της συνισταμένης που προκύπτει από την εφαρμογή ποικίλων παρεμβάσεων (δράσεων) που μπορεί να έχουν θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίδραση στο περιβάλλον. Ο υπολογισμός αυτός είναι ποιοτικός, καθώς σε πολλές περιπτώσεις θετικές με αρνητικές επιπτώσεις δεν μπορούν να συμψηφιστούν, όπως για παράδειγμα όταν επιπτώσεις έχουν επίδραση σε διαφορετικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν την ποιότητα ή την ποσότητα του κάθε περιβαλλοντικού παράγοντα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, γίνεται προσπάθεια να καθοριστεί ο πλέον κρίσιμος παράγοντας και υιοθετείται η αρχή της πρόληψης για την αξιολόγηση των επιπτώσεων.

Η δεύτερη παράμετρος, που ελέγχεται, είναι αυτή της συνέργειας, καθώς σε πολλές περιπτώσεις η ταυτόχρονη δράση δυο αρνητικών ή θετικών παραγόντων μπορεί να πολλαπλασιάζει την ένταση της επίπτωσης σε σχέση με αυτή που θα προκαλούνταν αν οι παράγοντες αυτοί εκδηλωνόντουσαν διακριτά.

Με βάση την αναλυτική προσέγγιση των επιπτώσεων των δράσεων κάθε Αναπτυξιακού Στόχου του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ επί των Περιβαλλοντικών Στόχων των περιβαλλοντικών τομέων, προκύπτει ο παρακάτω **Πίνακας 7.1**, στον οποίο δίνονται συγκεντρωτικά οι χαρακτηρισμοί των εν λόγω επιπτώσεων. Στην τελευταία στήλη του Πίνακα δίνονται οι τελικοί χαρακτηρισμοί που προκύπτουν ανάλογα με τον χαρακτηρισμό που υπερισχύει σε κάθε περιβαλλοντικό τομέα.

Σημειώνεται ότι στον έλεγχο των σωρευτικών επιπτώσεων των Αναπτυξιακών Στόχων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, που παρουσιάζεται στον πιο κάτω Πίνακα δεν συμμετέχει ο Αναπτυξιακός Στόχος 6 Υποστήριξη Προγραμμάτων, για τον οποίο όπως προαναφέρθηκε στην **§7.3.6** εκτιμάται ότι δεν αναμένονται επιπτώσεις στο περιβάλλον, από την υλοποίηση των δράσεων του.

**Πίνακας 7.1:** Σωρευτικές Επιπτώσεις Προγράμματος

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ
Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)	Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από την άλλη, ισχυρά θετικές επιπτώσεις φαίνεται ότι προκαλεί η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται από τον Αναπτυξιακό Στόχο 5, που σχετίζεται με τις δράσεις ανάδειξης (που συνδέεται με την προστασία) των φυσικών πόρων της Περιφέρειας. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 3 & 4 δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, θετική επίπτωση.</b>	<b>Θετική</b>
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα	Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από την άλλη, ισχυρά θετικές επιπτώσεις φαίνεται ότι προκαλεί η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται από τον Αναπτυξιακό Στόχο 5, που σχετίζεται με τις δράσεις ανάδειξης (που συνδέεται με την προστασία) των φυσικών πόρων της Περιφέρειας. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 3 & 4 δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, θετική επίπτωση.</b>	<b>Θετική</b>

<p>Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα</p>	<p>Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, ενώ η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 φαίνεται ότι προκαλεί ισχυρά θετικές επιπτώσεις σε αυτόν. Από τη φάση κατασκευής / υλοποίησης κάποιων επιμέρους δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4 εκτιμάται ότι δύναται να προκύψουν κάποιες ιδιαίτερα ασθενείς (έως αμελητέες) επιπτώσεις, οι οποίες θα έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 3 &amp; 5 δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, θετική επίπτωση.</b></p>	<p><b>Θετική</b></p>
<p>Έδαφος – στερεά απόβλητα</p>	<p>Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, ενώ η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 φαίνεται ότι προκαλεί ισχυρά θετικές επιπτώσεις σε αυτόν. Από τη φάση κατασκευής / υλοποίησης κάποιων επιμέρους δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 4 εκτιμάται ότι δύναται να προκύψουν κάποιες ιδιαίτερα ασθενείς (έως αμελητέες) επιπτώσεις, οι οποίες θα έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 3 &amp; 5 δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, θετική επίπτωση.</b></p>	<p><b>Θετική</b></p>
<p>Κλιματικοί παράγοντες – ενέργεια - ατμοσφαιρική ρύπανση</p>	<p>Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 επιφέρει μέτριες θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, ενώ η υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 2 φαίνεται ότι προκαλεί ισχυρά θετικές επιπτώσεις σε αυτόν. Η υλοποίηση των δράσεων των Αναπτυξιακών Στόχων 3 &amp; 4 εκτιμάται ότι επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω τομέα, ενώ ο Αναπτυξιακός Στόχος 5 εκτιμάται ότι θα επιφέρει ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις, που σχετίζονται κυρίως με την αύξηση του μεταφορικού έργου από την αύξηση της εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα της ΠΑΜΘ καθώς και δευτερευόντως από την αύξηση εν γένει της κινητικότητας που προκαλεί η ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου και η προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού στο πλαίσιο ενίσχυσης της εξωστρέφειας της ΠΑΜΘ. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, θετική επίπτωση.</b></p>	<p><b>Θετική</b></p>

<p>Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία</p>	<p>Όλοι οι Αναπτυξιακοί Στόχοι (συγκεκριμένα οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 1 έως και 5) επιφέρουν ισχυρές θετικές επιπτώσεις, από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων τους, στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, ισχυρά θετική επίπτωση.</b></p>	<p><b>Ισχυρά Θετική</b></p>
<p>Πολιτιστική κληρονομιά – τοπίο</p>	<p>Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι 1 &amp; 5 επιφέρουν ασθενείς θετικές επιπτώσεις, από την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων τους στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, δράσεις που κυρίως συμβάλλουν έμμεσα στην ανάδειξη των αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος και επομένως σε κάποιον βαθμό και στην προστασία τους. Ο Αναπτυξιακός Στόχος 2 επιφέρει ασθενείς θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, κυρίως μέσω δράσεων για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, που δύναται να συμβάλλουν στην προστασία χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς π.χ. από πλημμύρες. Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 επιφέρει μέτριες θετικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα, κυρίως μέσω δράσεων που συμβάλλουν στην πιθανή βελτίωση της προσβασιμότητας στους αρχαιολογικούς χώρους και σε χώρους ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Ο Αναπτυξιακός Στόχος 3 δεν σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι <b>αναμένεται σωρευτική, ασθενής θετική επίπτωση.</b></p>	<p><b>Ασθενής Θετική</b></p>



### 7.3.8 Συνολική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος

Συμπερασματικά, προκύπτουν οι πιο κάτω διαπιστώσεις για τη συνολική εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του ΠΠΑ στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ:

- Στην πλειονότητα τους η υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ εκτιμάται ότι θα έχουν θετική επίπτωση στην κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας ΑΜΘ.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν τόσο το ανθρωπογενές, όσο και το φυσικό περιβάλλον και ειδικότερα:
  - Την προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου,
  - Τη διασφάλιση της καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδατικών πόρων και της επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις,
  - Την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας,
  - Τη μείωση της ρύπανσης των εδαφών και τη διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους,
  - Τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας,
  - Τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στα αστικά κέντρα καθώς και γενικότερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ,
  - Τη συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050,
  - Την ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας της Περιφέρειας στην κλιματική αλλαγή,
  - Τη βελτίωση της υγείας, τη μείωση ανισοτήτων υγείας και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής του πληθυσμού της Περιφέρειας,
  - Την ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης,
  - Την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου) και
  - Την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Η ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης στην υλοποίηση δράσεων διέπει σχεδόν όλους τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Προγράμματος (με μοναδική εξαίρεση τον Αναπτυξιακό Στόχο 6, της Υποστήριξης Προγραμμάτων που όμως εκτιμάται ότι δεν επιφέρει καμία επίπτωση στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ) και δεν περιορίζεται αυστηρά στα μέτρα (ειδικούς στόχους) που

σχετίζονται αποκλειστικά με την προστασία του (δηλαδή του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης).

- Οι οποίες αρνητικές επιπτώσεις προκύπτουν από το Πρόγραμμα αξιολογούνται ως ασθενείς και βραχυπρόθεσμες. Σημαντικό μέρος των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζεται με τη φάση κατασκευής / υλοποίησης επιμέρους δράσεων του Προγράμματος και κυρίως του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, είναι τοπικές και έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Στο σύνολό τους οι αρνητικές επιπτώσεις του Προγράμματος επιδέχονται ρυθμίσεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της έντασης και έκτασής τους.

Τα βασικά ευρήματα της εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος είναι:

Σε ότι αφορά τους Περιβαλλοντικούς Στόχους για το περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά), εκτιμάται βάσιμα ότι η υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος θα συμβάλλει στην επίτευξή τους. Ειδικότερα, μπορεί να αναφερθεί ότι η υλοποίηση διάφορων δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ θα συμβάλλει στην κάλυψη της συμβολής της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Στην κατεύθυνση αυτή θα συμβάλλουν ενδεικτικά οι δράσεις **ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, τα έργα προστασίας δασών, οι δράσεις αναδασμών** κ.λπ. (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα), οι δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** (που μπορεί να οδηγήσει σε εισαγωγή «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες που οδηγούν σε εξοικονόμηση ενέργειας κα άρα και σε μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου), οι δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης φυσικών πόρων**, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ., δράσεις που οδηγούν **σε περιορισμό της ανάγκης μετακινήσεων** και επομένως σε μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών (μεταξύ των οποίων και εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου) από τον τομέα των μεταφορών (όπως η ενσωμάτωση ΤΠΕ και η διεύρυνση των ψηφιακών υπηρεσιών από τις δημόσιες υπηρεσίες, η ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ γενικότερα, έργα αστικής κινητικότητας όπως ενδεικτικά η ανάπτυξη δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρομίων κ.λπ.) και γενικότερα η στροφή σε καθαρότερες μορφές ενέργειας και σε δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας (όπως π.χ. η αντικατάσταση ηλεκτροφωτισμού στους οδικούς άξονες με νέους τύπου LED χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, στο πλαίσιο των δράσεων οδικής ασφάλειας του Προγράμματος).

Παρομοίως, η υλοποίηση διαφόρων δράσεων, όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ. συμβάλλουν στην πρόληψη και διαχείριση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες και έχουν **σημαντική θετική επίπτωση στην ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας της Περιφέρειας στην κλιματική αλλαγή**. Θετική επίπτωση στην ενίσχυση της ικανότητας αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής της Περιφέρειας έχουν και οι δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, οι αναδασμοί, τα έργα προστασίας δασών κ.λπ. κυρίως μέσα από **την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής** (μέσα από τις ίδιες τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος όπως της συγκράτησης εδαφών, της συγκράτησης των υδατικών πόρων από δάση ιδιαίτερα σε περιπτώσεις παρατεταμένων καταιγίδων, της βελτίωσης του μικροκλίματος, κ.ά.) αλλά και δευτερευόντως μέσα από **το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής** (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα).

Σε σχέση με τη **βιοποικιλότητα – χλωρίδα - πανίδα**, εκτιμάται ότι όχι μόνο η υφιστάμενη κατάσταση δεν επηρεάζεται σημαντικά από την υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, αλλά αντιθέτως **η επίδραση του ΠΠΑ αναμένεται ιδιαίτερα θετική**, καθώς το Πρόγραμμα θα χρηματοδοτήσει δράσεις για την προστασία και ανάδειξη πόρων φυσικής κληρονομιάς, δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας (όπως π.χ. δράσεις διατήρησης και ενίσχυσης της προστασίας των προστατευόμενων περιοχών και των προστατευόμενων ειδών, έργα προστασίας δασών κ.λπ.). Θετικά εξάλλου αναμένεται να συνδράμουν στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα και οι δράσεις για την προστασία από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ.) και οι δράσεις για τη διαχείριση των υδάτων και των αποβλήτων. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται με την ανάδειξη του οικολογικού αποθέματος, καθώς η "υπερέκθεσή" του μπορεί να δημιουργήσει σοβαρές πιέσεις υποβάθμισης. Σε σχέση με την αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα, πέρα από τη διατήρηση βιοποικιλότητας σε προστατευόμενες περιοχές που αναφέρθηκε παραπάνω, θετικά αναμένεται να συμβάλουν και άλλες δράσεις του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, όπως τα έργα διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων, δράσεις στήριξης φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων όπως έργα κτηνοτροφικών υποδομών, αναδασμοί κ.ά.

Στον τομέα της προστασίας και της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση δράσεων για την **αποτελεσματική προστασία, αποδοτική χρήση και εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων** και αναμένεται να συμβάλλει θετικά στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, μπορούν να αναφερθούν έργα αναβάθμισης των αρδευτικών δικτύων,

ανάπτυξης/συντήρησης ολοκληρωμένων δικτύων ύδρευσης στο αστικό περιβάλλον, κατασκευής ταμιευτήρων κ.λπ., που όχι μόνο δεν επιφέρουν κατ' ανάγκη αύξηση της ζήτησης για νερό (για ανάγκες άρδευσης και ύδρευσης) αλλά απεναντίας δύναται να περιορίσουν την κατανάλωση ύδατος, μέσα από την μείωση των απωλειών/διαρροών, έργα υποδομών & εξοπλισμού για την διαχείριση υγρών αποβλήτων, δράσεις ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων (τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων τους) κ.λπ., που συμβάλλουν **στην αποφυγή της ρύπανσης** των υδατικών πόρων κ.ά. Προς την κατεύθυνση της εξοικονόμησης της χρήσης υδάτων εκτιμάται ότι θα συμβάλλουν και οι δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης φυσικών πόρων**. Πιθανές αρνητικές επιπτώσεις μπορεί να εκδηλωθούν τοπικά, λόγω της αύξησης χρήσης των υδατικών πόρων από την περαιτέρω επιχειρηματική και παραγωγική ανάπτυξη που εκτιμάται ότι θα ενισχυθεί μέσα από το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ. Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι θα είναι τοπικές και ασθενείς, ενώ η πρόληψη και ο περιορισμός τους εκτιμάται ότι μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από το ίδιο το Πρόγραμμα (πέρα από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας), με την ενθάρρυνση της εισαγωγής «πράσινων» τεχνολογιών και καινοτομίας (π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται να οδηγούν στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων και στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών αποβλήτων).

Σε ότι αφορά την προστασία των εδαφών εκτιμάται ότι οι δράσεις του Προγράμματος θα συμβάλλουν θετικά προς αυτή την κατεύθυνση. Ειδικότερα, δράσεις όπως έργα υποδομών & εξοπλισμού για την διαχείριση υγρών/στερεών αποβλήτων, δράσεις ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευθύνης των επιχειρήσεων (τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά την παραγωγή των προϊόντων τους), δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων** όπως π.χ. δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ., δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** (που μπορεί να οδηγήσει σε εισαγωγή «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες π.χ. μέσα από την εγκατάσταση νέων τεχνολογιών που δύναται να οδηγούν στην πρόληψη της παραγωγής ή/και στη μείωση της ποσότητας και της επικινδυνότητας των παραγόμενων υγρών/στερεών αποβλήτων), συμβάλλουν στον περιορισμό της παραγωγής αποβλήτων και στην **αποφυγή ή/και μείωση της ρύπανσης του εδάφους** και την διαφύλαξη της ποιότητάς του. Την ίδια στιγμή, δράσεις του Προγράμματος όπως οι **δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς, οι δράσεις προστασίας και ανάπτυξης δασών, οι αναδασμοί** κ.λπ. συμβάλλουν καθοριστικά, μέσω της **συγκράτησης των εδαφών**, στην **αποφυγή της διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης**. Κάποιες πολύ περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις στον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα που αναμένονται από επιμέρους δράσεις του

Προγράμματος (από την υλοποίηση τεχνικών έργων όπως π.χ. την αναβάθμιση οδικών αξόνων, την υλοποίηση έργων αστικής κινητικότητας, κ.λπ.), αφορούν κυρίως την φάση κατασκευής των εν λόγω έργων, θα έχουν βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα είναι τοπικού χαρακτήρα, δύναται να ελεγχθούν και να ληφθούν μέτρα πρόληψης και περιορισμού τους, ενώ αναμένεται ότι θα αρθούν μετά το πέρας των εργασιών υλοποίησής τους.

Στον τομέα των κλιματικών παραγόντων, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της εξοικονόμησης ενέργειας, το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση δράσεων που συμβάλλουν στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου (μετριασμός της κλιματικής αλλαγής) και στην εξοικονόμηση ενέργειας. Ενδεικτικά, οι δράσεις ανάδειξης - προστασίας πόρων φυσικής κληρονομιάς τα έργα προστασίας δασών, οι δράσεις αναδασμών κ.λπ., αναμένεται να έχουν **καθολικές άμεσες θετικές επιπτώσεις** σε ότι αφορά **το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής** (μέσω της δέσμευσης – απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου από τα φυσικά οικοσυστήματα). Την ίδια στιγμή, δράσεις που σχετίζονται με την **ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και τη διασύνδεσή τους με την επιχειρηματικότητα** εκτιμάται ότι δύναται να οδηγήσουν σε εξοικονόμηση ενέργειας (π.χ. μέσω εισαγωγής «πράσινων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες) και επομένως σε μείωση της εκπομπής αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου. Προς την ίδια κατεύθυνση οδηγούν και δράσεις που σχετίζονται με την υποστήριξη **φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων**, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά δράσεις αγροτικού εξηλεκτρισμού (ιδιαίτερα εφόσον αυτές αφορούν την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και έργων εξοικονόμησης ενέργειας), δράσεις κτηνοτροφικών υποδομών κ.λπ. Ταυτόχρονα, δράσεις που οδηγούν **σε περιορισμό της ανάγκης μετακινήσεων** (όπως η ενσωμάτωση ΤΠΕ και η διεύρυνση των ψηφιακών υπηρεσιών από τις δημόσιες υπηρεσίες, η ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ γενικότερα, έργα αστικής κινητικότητας όπως ενδεικτικά η ανάπτυξη δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρομίων κ.λπ.), εκτιμάται ότι συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας (καυσίμων) και σε μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των μεταφορών. Τέλος, δράσεις οδικής ασφάλειας του Προγράμματος (όπως π.χ. η αντικατάσταση ηλεκτροφωτισμού στους οδικούς άξονες με νέους τύπου LED χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης) εκτιμάται ότι συμβάλλουν θετικά στην εξοικονόμηση ενέργειας. Κάποιες πολύ περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται για τον εν λόγω περιβαλλοντικό τομέα και σχετίζονται κυρίως με αύξηση των εκπομπών σκόνης και δευτερευόντως με εκπομπές συμβατικών ρύπων (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, H/C κ.λπ.) και αερίων του θερμοκηπίου από την χρήση μηχανημάτων για την υλοποίηση επιμέρους δράσεων του Προγράμματος (όπως π.χ. την αναβάθμιση οδικών αξόνων, την υλοποίηση έργων αστικής κινητικότητας, κ.λπ.). Οι εν λόγω επιπτώσεις αφορούν κυρίως την φάση κατασκευής των εν λόγω έργων,

θα έχουν βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα όσο διαρκούν οι εργασίες κατασκευής, θα είναι τοπικού χαρακτήρα, ενώ δύναται να ελεγχθούν και να ληφθούν μέτρα πρόληψης και περιορισμού τους.

Σε ότι αφορά τον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου, το Πρόγραμμα περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση δράσεων που συμβάλλουν στην προστασία, ανάδειξη και στη βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Ειδικότερα, οι δράσεις **για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής** που περιλαμβάνονται στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, όπως ενδεικτικά αντιπλημμυρικά έργα, έργα ενίσχυσης - καθαρισμού ρεμάτων, μελέτες διευθέτησης - οριοθέτησης ρεμάτων κ.λπ., συμβάλλουν στην πρόληψη και διαχείριση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες και δύναται να έχουν **σημαντική θετική επίπτωση στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς**, στην περίπτωση ύπαρξης τέτοιων χώρων εντός των περιοχών εφαρμογής των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Την ίδια στιγμή, οι δράσεις ενίσχυσης της εξωστρέφειας της Περιφέρειας όπως π.χ. οι **δράσεις ανάδειξης του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου της** θα συμβάλλουν στην ανάδειξη των ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος της Περιφέρειας, ενώ οι δράσεις ενίσχυσης των μεταφορικών υποδομών του Προγράμματος δύναται να συμβάλλουν στη βελτίωση της προσβασιμότητάς τους. Ταυτόχρονα αξίζει να επισημανθεί ότι, σε γενικές γραμμές, **η ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων συνδυάζεται και συνδέεται με την προστασία τους, καθώς στόχος της ανάδειξης είναι και η διασφάλιση των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών.**

Τέλος, όπως είναι αναμενόμενο το Πρόγραμμα, μέσα από ένα πλήθος δράσεων όλων των Αξόνων Ανάπτυξης του, αναμένεται να συνδράμει **ιδιαίτερα θετικά**, τόσο άμεσα όσο και έμμεσα, στην ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης, στην ενίσχυση της ισόρροπης εδαφικής ανάπτυξης (σχέσεις πόλης – υπαίθρου), στην κοινωνική συνοχή και στην υγεία των κατοίκων της Περιφέρειας, καθώς οι τομείς αυτοί αποτελούν τον πυρήνα του σχεδιασμού του.

Στον παρακάτω **Πίνακα 7.2** παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι εκτιμώμενες επιπτώσεις των πέντε (5) Αναπτυξιακών Στόχων (Αναπτυξιακοί Στόχοι 1 έως και 5) του Προγράμματος. Όπως έχει προαναφερθεί, από την υλοποίηση των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 6 του Προγράμματος εκτιμάται ότι δεν αναμένονται επιπτώσεις στο περιβάλλον, συνεπώς δεν περιλαμβάνεται ο υπόψη Αναπτυξιακός Στόχος στον εν λόγω Πίνακα.

Με βάση τα παραπάνω, εκτιμάται ότι η υλοποίηση του Προγράμματος θα έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις ως προς τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ. Ωστόσο, προκειμένου οι ιδιαίτερα θετικές αυτές επιπτώσεις να διατηρηθούν και ει δυνατόν να ενισχυθούν και να αποφευχθούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που έχουν αναγνωριστεί, λαμβάνονται τα μέτρα

πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιγράφονται παρακάτω (βλέπε §7.4).

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

**Πίνακας 7.2:** Συγκεντρωτικός Πίνακας Επιπτώσεων των Αναπτυξιακών Στόχων του Προγράμματος

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ)</b>					
<i>Επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ,	Ο	Ο	Ο
<i>Επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία, αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από τη χρήση των πόρων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου (ιδίως του αέρα, των υδάτων, του εδάφους και των δασών, των γλυκών υδάτων, των υγροτόπων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων)</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Μείωση των περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση (ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανικής ανάπτυξης, των κτιρίων και των υποδομών, της κινητικότητας και του συστήματος τροφίμων)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ - ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ</b>					
<i>Προστασία της βιοποικιλότητας και θέση αυτής σε πορεία ανάκαμψης έως το 2030, αποφυγή μη αναστρέψιμων απωλειών</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα και τα προστατευόμενα είδη</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Αποφυγή υποβάθμισης φυσικών χαρακτηριστικών εντός των Προστατευόμενων Περιοχών</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>					



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<i>Διασφάλιση της καλής χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Σ	Ο
<i>Διασφάλιση της επαρκούς επαναπλήρωσης των υδροφορέων όπου γίνονται υδροληψίες πάσης φύσεως</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Πρόληψη &amp; περιορισμός των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες εξαιτίας κινδύνων πλημμύρας (ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή)</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΕΔΑΦΟΣ - ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b>					
<i>Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Αντ., Σ	Ο
<i>Αποφυγή απομάκρυνσης του εδάφους και της φυτοκάλυψης εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, - (α), Πρωτ., ΒΡ, Αντ., Σ	Ο
<i>Αποφυγή διάβρωσης των εδαφών και του κινδύνου ερημοποίησης</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Μείωση αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ</b>					

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ


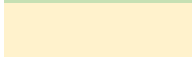

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<i>Περιορισμός της ανάγκης μετακινήσεων - Μείωση των περιβαλλοντικών συνεπειών του τομέα των μεταφορών</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Λ, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Περιορισμός παραγωγής αερίων θερμοκηπίου (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<i>Ενίσχυση της συμβολής των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Ο
<i>Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας (μετριασμός κλιματικής αλλαγής)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, -, Πρωτ., ΜΑ, Αντ., Σ
<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ</b>					
<i>Δημιουργία συνθηκών για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας</i>	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο
<i>Κοινωνική συνοχή και προστασία ευάλωτων πληθυσμιακών ομάδων</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Μείωση θορύβου οικιστικών περιοχών</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο
<i>Ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΕ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)</i>	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<b>ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ - ΤΟΠΙΟ</b>					

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ				
	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ
<i>Προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Δευτ., ΜΑ, Σ	Ο	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Προστασία και ανάδειξη τοπίου</i>	Λ, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ	Ο	ΜΑ	Π, +, Πρωτ., ΜΑ, Σ
<i>Βελτίωση ποσότητας και ποιότητας ανοικτών χώρων, προσβάσιμων στο κοινό</i>	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ & ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΕΛΙΩΝ ΠΙΝΑΚΑ

<b>Π</b>	Πολύ πιθανές επιπτώσεις		Ασθενείς επιπτώσεις	<b>ΜΕ</b>	Μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις
<b>Λ</b>	Λιγότερο πιθανές επιπτώσεις		Μέτριες επιπτώσεις	<b>ΜΑ</b>	Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις
<b>Ο</b>	Ελάχιστες ή Μηδενικές επιπτώσεις		Ισχυρές επιπτώσεις	<b>Αντ.</b>	Αντιστρέψιμες επιπτώσεις
<b>+</b>	Θετικές επιπτώσεις	<b>Πρωτ.</b>	Πρωτογενείς (άμεσες) επιπτώσεις	<b>Μη Αντ.</b>	Μη αντιστρέψιμες επιπτώσεις
<b>-</b>	Αρνητικές επιπτώσεις	<b>Δευτ.</b>	Δευτερογενείς (έμμεσες) επιπτώσεις	<b>Σ</b>	Συνεργιστική ή αθροιστική δράση
<b>0</b>	Ουδέτερες επιπτώσεις	<b>ΒΡ</b>	Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις		Μη συνεργιστική ή αθροιστική δράση
<b>ΔΣ</b>	Διασυννοριακές επιπτώσεις				

#### 7.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Όπως προαναφέρθηκε και στις προηγούμενες ενότητες του παρόντος Κεφαλαίου, η υλοποίηση του Προγράμματος αναμένεται ότι θα έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις ως προς τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ. Ωστόσο, προκειμένου οι ιδιαίτερα θετικές αυτές επιπτώσεις να διατηρηθούν και ει δυνατόν να ενισχυθούν και να αποφευχθούν οι τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που έχουν αναγνωριστεί, στην παρούσα ενότητα αναφέρονται οι γενικές προτάσεις/κατευθύνσεις για την προστασία και τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια ΑΜΘ και προτείνονται μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εξαιτίας του πολύ πρώιμου σταδίου της διαδικασίας αναφορικά με την έγκριση του προτεινόμενου ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, στην παρούσα φάση δεν είναι γνωστά με μεγαλύτερη λεπτομέρεια τα έργα που πρόκειται να ενταχθούν στο εν λόγω ΠΠΑ προς υλοποίηση, κατά συνέπεια υπάρχει **μεγάλη αβεβαιότητα τόσο ως προς το είδος των έργων, όσο και προς την θέση χωροθέτησής τους**. Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να υπάρχει ασάφεια σε πολλά τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του Προγράμματος που πρόκειται να αξιολογηθεί όσον αφορά τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. Επομένως, και ελλείψει συγκεκριμένων στοιχείων, τα οποία θα προκύψουν από τη σταδιακή και δια της εφαρμογής εξειδίκευση του Προγράμματος, η Σ.Μ.Π.Ε. αποτελεί μια κατά κύριο λόγο θεωρητική διερεύνηση των τυχόν σημαντικών επιπτώσεων του Προγράμματος.

Παρόλα' αυτά, ως **γενικές προτάσεις/ κατευθύνσεις** για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος προτείνονται τα παρακάτω:

Περιβαλλοντικός Τομέας	Γενικές προτάσεις/ κατευθύνσεις
Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)	Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα - πανίδα	Προτείνεται η αποφυγή εγκατάστασης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, στην περίπτωση της χωροθέτησης έργων του Προγράμματος σχετιζόμενων με διαχείριση υδατικών πόρων, ΕΕΛ και έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΚΔΑΥ, ΣΜΑ, ΜΕΑ, ΧΥΤΥ, Μονάδων Κομποστοποίησης Αποβλήτων κ.λπ.), λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, με παράλληλη προστασία των φυσικών περιοχών και των ευαίσθητων οικοσυστημάτων

<p><b>Υδατικοί πόροι – υγρά απόβλητα</b></p>	<p>Εφαρμογή των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων των εγκεκριμένων Αναθεωρημένων Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ Θράκης (EL12) και Ανατολικής Μακεδονίας (EL11). Βασικές κατευθύνσεις των πιο πάνω μέτρων αποτελούν η αντιμετώπιση και ο έλεγχος της σημειακής και μη σημειακής ρύπανσης, ο έλεγχος των απολήψεων ύδατος, η ενίσχυση των δικτύων ύδρευσης με σκοπό την εξοικονόμηση των απωλειών, κ.ά. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα, ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου.</p>
<p><b>Έδαφος –στερεά απόβλητα</b></p>	<p><b>Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του</b> αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Πέραν αυτού όμως, για την προστασία από την ερημοποίηση προτείνεται η υλοποίηση σχεδίου προσδιορισμού των περιοχών κινδύνου και των παραγόντων υποβάθμισης των εδαφών, ώστε να καθοριστούν ειδικότερα μέτρα αντιμετώπισης. Επίσης προτείνεται η ορθή εφαρμογή των προβλέψεων του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), για τη μείωση, επανάχρηση, ανακύκλωση / ανάκτηση και ασφαλή διάθεση των αποβλήτων.</p>
<p><b>Κλιματικοί παράγοντες - ατμοσφαιρική ρύπανση - εξοικονόμηση ενέργειας</b></p>	<p><b>Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του</b> αποτελούν από μόνα τους μέτρα για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της Νομοθεσίας για την μείωση εκπομπών αέριων ρύπων κατά την φάση κατασκευής των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα. Επίσης, λαμβανομένης και της υφιστάμενης κατάστασης ως προς την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας των αστικών κέντρων της ΠΑΜΘ, προτείνεται η ενίσχυση της παρακολούθησης εκπομπών αέριων ρύπων στις έδρες των Π.Ε. της Περιφέρειας.</p>
<p><b>Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία</b></p>	<p><b>Η ουσιαστική εφαρμογή του Προγράμματος και η επίτευξη των στόχων του</b> αποτελεί από μόνη της μέτρο για την αύξηση του μεγέθους των θετικών επιπτώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η εφαρμογή της Νομοθεσίας για την μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων κατά την φάση κατασκευής των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.</p>
<p><b>Πολιτιστική κληρονομιά - τοπίο</b></p>	<p>Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων του Προγράμματος ώστε να αποφεύγεται η εγκατάσταση μη συμβατών έργων και δραστηριοτήτων εντός οριοθετημένων περιοχών</p>

	πολιτιστικού ενδιαφέροντος, προκειμένου να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά. Επίσης, γενικότερα για την προστασία του τοπίου προτείνεται η προσαρμογή της κλίμακας των παρεμβάσεων για την κατασκευή των έργων υποδομής του Προγράμματος (π.χ. τυχόν νέοι οδικοί άξονες και βελτιώσεις υφιστάμενων, έργα τεχνικής υποδομής, κ.ά.) στο απολύτως απαραίτητο μέγεθος.
--	--

Σε ότι αφορά τα **ειδικότερα μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων** του Προγράμματος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή πραγματοποιείται κύρια μέσω δύο μηχανισμών: **α) της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, όπως αυτή ισχύει και β) της δημιουργίας ειδικών όρων, προβλέψεων ή/και προϋποθέσεων που θα εφαρμοστούν κατά την υλοποίηση του Προγράμματος και θα ενσωματωθούν στις διαδικασίες διαχείρισής του (αξιολόγηση πράξεων, ένταξη έργων)**. Ο πρώτος μηχανισμός θα συστήσει και τους κανονιστικούς όρους του Προγράμματος που θα αναφερθούν στο **Κεφάλαιο 8**.

#### **α) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων**

Οι επιπτώσεις κάθε έργου ελέγχονται από τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με τον Ν.4014/11 όπως αυτός τροποποιημένος ισχύει. Η ένταξη ενός έργου στο ΠΠΑ δεν τροποποιεί τις υποχρεώσεις του ως προς τις διατάξεις του Νόμου, βάσει των οποίων προκύπτουν οι ειδικοί όροι και προϋποθέσεις εκτέλεσής του. Σε σχέση με τις κύριες δραστηριότητες, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, θα πρέπει μέσω των σχετικών ΜΠΕ και της έκδοσης των ΑΕΠΟ να αναφέρονται:

- Η τήρηση των ειδικών οριακών τιμών εκπομπής ρυπαντικών φορτίων και συγκεντρώσεων για την ατμόσφαιρα, τα ύδατα και το έδαφος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
- Οι ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου.
- Η τήρηση των διατάξεων της Νομοθεσίας που προβλέπονται για τη διαχείριση των αποβλήτων, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΕΣΔΑ.
- Η καταλληλόλητα της χωροθέτησης σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια χρήσεων γης, όρους και περιορισμούς δόμησης.
- Η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τη σχετική Νομοθεσία σε σχέση με την πρόληψη και περιορισμό της ρύπανσης προστατευόμενων περιοχών, των θαλασσίων υδάτων και των δασικών εκτάσεων.

**β) Όροι και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος**

Οι όροι και περιορισμοί αποτελούν γενικές αρχές κυρίως προληπτικού χαρακτήρα οι οποίες απαντούν στην πιθανότητα εκδήλωσης μιας αρνητικής επίπτωσης, όπως αυτή αξιολογήθηκε στην **§7.3**. Συνήθως αναφέρονται σε "κρίσιμα σημεία" που έχουν εντοπιστεί και εκφράζουν αναγκαίες ή επιθυμητές συνθήκες για την υλοποίηση των δράσεων. Ως τέτοιες μεταφέρονται και πιθανώς εξειδικεύονται κατά την πορεία εξειδίκευσης του Προγράμματος και περιλαμβάνονται στις προσκλήσεις ένταξης έργων. Μπορεί, επίσης, να διαμορφωθούν ως κριτήρια επιλογής πράξεων και έργων (ειδικά σε προσκλήσεις με έντονο ανταγωνιστικό χαρακτήρα) προκειμένου η επιλογή έργων να συνδυάζει το καλύτερο αναπτυξιακό με το καλύτερο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.

Ως κύρια αρχή για τον προσδιορισμό των ειδικών όρων και προϋποθέσεων που θα προταθούν αναγνωρίζεται η **αρχή της πρόληψης**. Τα μέτρα προσδιορίζονται, προκειμένου:

- να κατευθύνουν τις επενδύσεις προς περιοχές που δεν επηρεάζονται ή επηρεάζονται λιγότερο από τις πιέσεις που μπορεί να δημιουργήσουν.
- να δώσουν κίνητρα για την ενσωμάτωση "πράσινων υποδομών και καινοτομιών" που έχουν προαιρετικό της περιβαλλοντικής αδειοδότησης χαρακτήρα και τα οποία θα βελτιώσουν το περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.
- να συνδέσουν την όλη κατασκευή (χωροθέτηση) και λειτουργία των διαφόρων έργων με τις ανάγκες και προβλέψεις που προκύπτουν από κύριες Πολιτικές, Στρατηγικές και Σχέδια Εθνικού και Περιφερειακού χαρακτήρα, όπως είναι τα Αναθεωρημένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, το ΠΕΣΔΑ, το Περιφερειακό Χωροταξικό, τα Σχέδια Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, κ.λπ..
- να θέσουν προϋποθέσεις ώστε να περιορίζονται οι τυχόν αρνητικές σωρεύσεις, άλλα και να ενισχύονται οι θετικές συνέργειες που έχουν αναγνωριστεί.
- να τίθενται συγκεκριμένοι περιορισμοί που αφορούν τοπικές συνθήκες.

Τα προτεινόμενα για το συγκεκριμένο ΠΠΑ μέτρα που προκύπτουν σύμφωνα με τα παραπάνω, εξειδικεύονται περαιτέρω στο **Κεφάλαιο 8**.

**7.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Η παρακολούθηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος είναι απαίτηση της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ, που στοχεύει στον εντοπισμό σημαντικών ή απρόβλεπτων αρνητικών επιπτώσεων, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη αντιμετώπισή τους και η ενδεχόμενη προσαρμογή του εξεταζόμενου

Προγράμματος. Πραγματοποιείται με ευθύνη της Αρχής Σχεδιασμού του Προγράμματος, με τη συνεργασία και υποστήριξη κάθε Υπηρεσίας Περιβάλλοντος με αρμοδιότητα παρακολούθησης περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων στον τομέα της.

Όπως έχει προαναφερθεί, η Σ.Μ.Π.Ε. αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια εντοπισμού των επιπτώσεων του Προγράμματος το οποίο δε διαθέτει ακόμα πλήρη εξειδίκευση, με αποτέλεσμα να υπάρχει αβεβαιότητα τόσο ως προς το είδος των έργων που θα ενταχθούν σε αυτό, όσο και προς την θέση χωροθέτησής τους. Επομένως, και ελλείψει συγκεκριμένων στοιχείων, τα οποία θα προκύψουν από τη σταδιακή και δια της εφαρμογής εξειδίκευση του Προγράμματος, η Σ.Μ.Π.Ε. αποτελεί μια κατά κύριο λόγο θεωρητική διερεύνηση των τυχόν σημαντικών επιπτώσεων του Προγράμματος.

Η Σ.Μ.Π.Ε. έχει ως τώρα εντοπίσει τις ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του Προγράμματος και προτείνει τις πρακτικές και τα μέτρα ελαχιστοποίησης τους. Η παρακολούθηση, συνεπώς, καλείται σε πρώτη φάση να επικυρώσει ή να διορθώσει τα θεωρητικά αποτελέσματα της εκτίμησης της Σ.Μ.Π.Ε. σε σύγκριση με τις πραγματικές προκαλούμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, που προκύπτουν από την υλοποίηση του Προγράμματος, και σε δεύτερη φάση να εκτιμήσει κατά πόσο τα μέτρα που προτάθηκαν υπήρξαν αποτελεσματικά.

Στόχοι, συνεπώς, της παρακολούθησης είναι:

- Να επαληθευτούν και να εκτιμηθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι επιπτώσεις του Προγράμματος κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής του.
- Να πιστοποιηθεί ότι τα μέτρα αντιμετώπισης, που προτάθηκαν για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων, υλοποιήθηκαν και να εξεταστεί η αποτελεσματικότητά τους.
- Να αξιολογηθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί από τη Σ.Μ.Π.Ε.
- Να σχεδιαστούν και υιοθετηθούν τυχόν νέα μέτρα ή δράσεις σε περίπτωση που ανιχνευτούν, πέραν του ανεκτού, περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Ένα σύστημα παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει:

- i. Σύστημα συλλογής πληροφοριών,
- ii. Σύστημα διαχείρισης των πληροφοριών και
- iii. Μεθόδους διάχυσης της πληροφορίας σε όλες τις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό.

Η συλλογή πληροφοριών μπορεί να βασίζεται στην πρωτογενή παραγωγή περιβαλλοντικής πληροφορίας, εμπλέκοντας διάφορες αρμόδιες Υπηρεσίες, και στην εκτίμηση περιβαλλοντικών δεικτών. Οι μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων αποτελούν σύνθετη διαδικασία είτε πρόκειται για περιοδικές μετρήσεις είτε για συνεχείς μετρήσεις. Η συλλογή πληροφοριών μπορεί να περιλαμβάνει:

- Μετρήσεις που διενεργούν οι Υπηρεσίες της Περιφέρειας, είτε σε μόνιμη βάση, είτε περιστασιακά



- Στοιχεία που συλλέγονται πρωτογενώς από φορείς λειτουργίας έργων και δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια (πχ. ΕΕΛ, ΧΥΤΑ, ΔΕΥΑ)
- Στοιχεία από υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης (π.χ. Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Υδάτων)
- Στοιχεία επιστημονικών και άλλων φορέων, καθώς και ΑΕΙ

Η επεξεργασία και σύνθεση των πληροφοριών έχει στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατάσταση του περιβάλλοντος στα όρια της Περιφέρειας. Η δημιουργία χρονοσειρών δεδομένων απαιτείται για τη διαχρονική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής κατάστασης.

Η διάχυση της πληροφορίας περιλαμβάνει τη δημιουργία κατάλληλων αναφορών. Οι αναφορές αυτές διενεργούνται στο στάδιο της υλοποίησης και επιτρέπουν τη λήψη διορθωτικών μέτρων που βασίζονται σε συγκεκριμένους δείκτες μέτρησης. Η Έκθεση Παρακολούθησης έχει σκοπό την καταγραφή των δεικτών που συνδέονται με τις δράσεις του Προγράμματος και αντιπροσωπεύουν ενδεχόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές. Ο ορισμός των δεικτών θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές περιβάλλοντος.

Για την παρακολούθηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος επιλέχθηκε ένα σύστημα δεικτών, το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 7.3:** Σύστημα Παρακολούθησης του Προγράμματος

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
<b>Περιβάλλον (γενικά – στρατηγικά)</b>	<b>1)</b> Συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σε τn ισοδύναμου CO <sub>2</sub> ) που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, ενσωμάτωσης «πράσινων τεχνολογιών» και έργων ΑΠΕ στις παραγωγικές διαδικασίες, περιορισμού των οδικών μετακινήσεων κ.λπ.).	Προκύπτει ως άθροισμα της ετήσιας εξοικονόμησης CO <sub>2</sub> από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος μετά την αφαίρεση της ετήσιας αύξησης εκπομπών CO <sub>2</sub> που αναμένεται από την εκτιμώμενη αύξηση των μετακινήσεων εξαιτίας των δράσεων του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.	Ο εν λόγω δείκτης έχει διττή χρήση. Από την μία αποτελεί μέτρο της συμβολής της ΠΑΜΘ στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και από την άλλη ένδειξη της αποδοτικότητας των μέτρων του Προγράμματος στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.
	<b>2)</b> Μέση καμένη έκταση ανά δασική πυρκαγιά ανά έτος.	Δ/νση Δασών ΑΜΘ, Δασαρχεία.	Οι δείκτες συνδέονται με την αποδοτικότητα των μέτρων για την κλιματική αλλαγή και την ενίσχυση της
	<b>3)</b> Μέσος αριθμός αποτίμησης ζημιών που προκαλείται ανά πλημμύρα, ανά έτος.	Πολιτική Προστασία, Πυροσβεστικό Σώμα.	προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις της
<b>Βιοποικιλότητα – χλωρίδα - πανίδα</b>	<b>1)</b> Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών που καταλαμβάνεται από νέα υποδομή ή δραστηριότητα η οποία χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα.	Τεχνικά Δελτία Έργων. Υπολογίζεται το εμβαδόν οικοπέδου αν πρόκειται για δραστηριότητα ή της οδού (συμπεριλαμβανομένων των διευθετήσεων) αν πρόκειται για οδικό έργο.	Στόχος είναι η παρακολούθηση της έντασης επέμβασης εντός περιοχών με σημαντική βιοποικιλότητα. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου για προστασία της βιοποικιλότητας του Προγράμματος.
	<b>2)</b> Ποσοστό έκτασης των περιοχών του Δικτύου NATURA 2000 στις οποίες υλοποιούνται δράσεις (π.χ. δράσεις εγκεκριμένων σχεδίων διαχείρισης) που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα.	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Ο εν λόγω δείκτης σχετίζεται με την πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για την προστασία της βιοποικιλότητας του περιβάλλοντος της ΠΑΜΘ.

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
Υδατικοί Πόροι – υγρά απόβλητα	<p>1) Ετήσια εξοικονόμηση απόληψης νερού (επιφανειακού και υπόγειου) για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις αναβάθμισης δικτύων άρδευσης, δράσεις αποκατάστασης και εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης, ενσωμάτωση «πράσινων τεχνολογιών» εξοικονόμησης ύδατος στις παραγωγικές διαδικασίες κ.λπ.).</p>	<p>Τεχνικά Δελτία Έργων, Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, Δ/ση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ΔΕΥΑ, λοιποί πάροχοι νερού ύδρευσης/άρδευσης, υδροβόρες βιομηχανίες.</p>	<p>Έλεγχος της αποδοτικότητας των δράσεων του Προγράμματος ως προς την διασφάλιση επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και χρήση σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες. Παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης των ετήσιων απολήψεων νερού από επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, με σκοπό τον έλεγχο της επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για εξοικονόμηση και επάρκεια ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις.</p>
	<p>2) Ετήσιος εν λειτουργία αριθμός Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) συνδυαστικά με το ποσοστό πληθυσμού της Περιφέρειας που εξυπηρετείται από τις εν λόγω Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).</p>	<p>Περιφέρεια, Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, ΔΕΥΑ, Δήμοι.</p>	<p>Έλεγχος της αποδοτικότητας των δράσεων του Προγράμματος ως προς την κάλυψη των οικισμών (Α', Β' &amp; Γ' προτεραιότητας) της Περιφέρειας από ΕΕΛ. Ο εν λόγω δείκτης παρέχει πληροφορία ως προς την διαχρονική εξέλιξη του αριθμού των εν λειτουργία ΕΕΛ σε συνδυασμό με το ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται από αυτές και κατά συνέπεια πληροφορεί για την πορεία μείωσης της επιβάρυνσης των εσωτερικών υδάτινων αποδεκτών και του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τα ρυπογόνα φορτία των αστικών λυμάτων.</p>

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
Έδαφος – Στερεά Απόβλητα	1) Ποσοστό αποβλήτων που εκτρέπονται από την ταφή από έργα που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα.	ΦοΔΣΑ - Εκθέσεις υλοποίησης ΠΕΣΔΑ.	Αποσκοπεί στην αποτίμηση της συμβολής των δράσεων του Προγράμματος στην επίτευξη των στόχων διαχείρισης του ΠΕΣΔΑ και στον έλεγχο της διαχρονικής εξέλιξης της μείωσης αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας.
	2) Ποσότητα αποβλήτων που παράγονται κατά την υλοποίηση δράσεων του Προγράμματος και διαχειρίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας.	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Στόχος είναι ο έλεγχος της παραγωγής ΑΕΚΚ που παράγονται από δράσεις του Προγράμματος και η πιστοποίηση της ορθής διαχείρισής τους
Κλιματικοί παράγοντες – Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Ενέργεια	1) Συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σε τn ισοδύναμο CO <sub>2</sub> ) που οφείλεται στην εφαρμογή δράσεων του Προγράμματος (π.χ. δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, ενσωμάτωσης «πράσινων τεχνολογιών» και έργων ΑΠΕ στις παραγωγικές διαδικασίες, περιορισμού των οδικών μετακινήσεων κ.λπ.).	Προκύπτει ως άθροισμα της ετήσιας εξοικονόμησης CO <sub>2</sub> από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος μετά την αφαίρεση της ετήσιας αύξησης εκπομπών CO <sub>2</sub> που αναμένεται από την εκτιμώμενη αύξηση των μετακινήσεων εξαιτίας του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ.	Ο εν λόγω δείκτης έχει διττή χρήση. Από την μία αποτελεί μέτρο της συμβολής της ΠΑΜΘ στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και από την άλλη ένδειξη της αποδοτικότητας των μέτρων του Προγράμματος στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.
	2) Αριθμός Αστικών κέντρων της Περιφέρειας που διαθέτουν συστήματα μέτρησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης.	Σύστημα Διαχείρισης του Προγράμματος, Δήμοι, Περιφέρεια.	Αποσκοπεί στην αποτίμηση της συμβολής των δράσεων του Προγράμματος στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στα αστικά κέντρα της Περιφέρειας και στον έλεγχο της διαχρονικής εξέλιξης της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε αυτά.

Περιβαλλοντικός Τομέας	Δείκτης	Πηγή – Τρόπος υπολογισμού	Σκοπιμότητα χρήσης δείκτη / Σύνδεση με παρακολούθηση επιπτώσεων δράσεων
	3) Αριθμός δράσεων του Προγράμματος για την ενίσχυση ήπιων μορφών μετακίνησης ανά αστικό κέντρο (δράσεις αναβάθμισης υποδομών αστικής κινητικότητας).	Τεχνικά Δελτία Έργων.	Ο δείκτης εκφράζει την συμβολή της υλοποίησης έργων αναβάθμισης υποδομών αστικής κινητικότητας (π.χ. δίκτυα πεζόδρομων, ποδηλατοδρόμοι) του Προγράμματος στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε σχέση με την πρότερη κατάσταση (πριν την υλοποίηση του Προγράμματος). Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (στα αστικά κέντρα).
Πληθυσμός – Ανθρώπινη υγεία	1) Πληθυσμός που καλύπτεται από βελτιωμένες υπηρεσίες υγείας.	Δείκτες Εκρών Προγράμματος (π.χ. σύνολο νοσοκομειακών κλινών, ανά 1000 κατοίκους).	Εκφράζει την συμβολή του Προγράμματος στο τομέα της Υγείας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της Περιφέρειας. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για τη βελτίωση της υγείας και μείωση ανισοτήτων υγείας του πληθυσμού της ΠΑΜΘ.
	2) Ποσοστό σχολείων με γρήγορη σύνδεση σε ίντερνετ (υπερυψηλές διαδικτυακές ταχύτητες έως 1Gbps)	Δείκτες Εκρών Προγράμματος (π.χ. ποσοστό σχολείων με γρήγορη σύνδεση σε ίντερνετ - υπερυψηλές διαδικτυακές ταχύτητες έως 1Gbps).	Εκφράζει την συμβολή του Προγράμματος στο τομέα της ενίσχυσης των υποδομών εκπαίδευσης της Περιφέρειας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της. Αναφέρεται στην πρόοδο επίτευξης του Στόχου του Προγράμματος για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ισόρροπης εδαφική ανάπτυξης (σχέσεις πόλης - υπαίθρου)
Πολιτιστική Κληρονομιά - Τοπίο	Αύξηση επισκεψιμότητας σε αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία.	Δελτία φορέων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.	Ο δείκτης αποσκοπεί αφενός να μετρήσει την "θετική επίπτωση" της ανάδειξης, άλλα και να προσδιορίσει τα μεγέθη ώστε να μπορεί μελλοντικά να ποσοτικοποιηθεί η έννοια της "υπερέκθεσης", σε περιπτώσεις που παρατηρηθεί υποβάθμιση των πόρων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών.

## 8 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ αποτελεί ένα αναπτυξιακό σχέδιο το οποίο στοχεύει στην οικονομική, κοινωνική, βιώσιμη ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος της Περιφέρειας ΑΜΘ. Κύριος φορέας Προγραμματισμού του είναι η Περιφέρεια ΑΜΘ και αρχή διαχείρισης η Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Περιοχή εφαρμογής του είναι η περιοχή εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας και κύριοι δικαιούχοι και ωφελούμενοι οι κάτοικοι, οι φορείς και οι επιχειρήσεις που εδρεύουν ή δραστηριοποιούνται εντός αυτής.

Για την επίτευξη των στόχων για βιώσιμη ανάπτυξη το ΠΠΑ της ΠΑΜΘ προωθεί επενδύσεις για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας, την προώθηση των ΤΠΕ, το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, την αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος, τις βιώσιμες μεταφορές, την βελτίωση των δομών υγείας, αθλητισμού και εκπαίδευσης, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης – υπαίθρου).

Οι **Αναπτυξιακοί Στόχοι**, βάσει των οποίων σχεδιάζονται οι παρεμβάσεις (δράσεις) του Περιφερειακού Αναπτυξιακού Προγράμματος της ΠΑΜΘ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025, που στοιχειοθετούν και την Στρατηγική Ανάπτυξης της Περιφέρειας σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, είναι οι ακόλουθοι:

### ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 1 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση
- 2) Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας
- 3) Έρευνα και Καινοτομία
- 4) Έξυπνες Πόλεις

### ❖ **Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη**

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 2 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων
- 2) Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος
- 3) Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής
- 4) Αστική Ανθεκτικότητα

## 8.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

### ❖ Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 3 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Βελτίωση υποδομών υγείας
- 2) Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας
- 3) Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών
- 4) Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης

### ❖ Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 4 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Υποδομές Μεταφορών
- 2) Υποδομές Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
- 3) Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας

### ❖ Αναπτυξιακός Στόχος 5: Ενίσχυση εξωστρέφειας

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 5 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα
- 2) Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου
- 3) Προώθηση του εναλλακτικού τουρισμού
- 4) Καθιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name

### ❖ Αναπτυξιακός Στόχος 6: Υποστήριξη Προγραμμάτων

Ο Αναπτυξιακός Στόχος 6 περιλαμβάνει τους πιο κάτω Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους:

- 1) Διοικητική Υποστήριξη
- 2) Τεχνική Βοήθεια

## 8.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων των προτεινόμενων από το Πρόγραμμα δράσεων κατέληξε στα εξής:

- Στην πλειονότητα τους η υλοποίηση των δράσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ εκτιμάται ότι θα έχουν θετική επίπτωση στην κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας ΑΜΘ.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν τόσο το ανθρωπογενές, όσο και το φυσικό περιβάλλον και ειδικότερα:
  - Την προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου,

- Τη διασφάλιση της καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδατικών πόρων και της επάρκειας ύδατος για ύδρευση, άρδευση και άλλες χρήσεις,
  - Την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο μέσω της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, κομποστοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας,
  - Τη μείωση της ρύπανσης των εδαφών και τη διαφύλαξη της ποσότητας και ποιότητάς τους,
  - Τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας,
  - Τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στα αστικά κέντρα καθώς και γενικότερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού της ΠΑΜΘ,
  - Τη συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη του εθνικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για το 2030 και της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050,
  - Την ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας, της ανθεκτικότητας και μείωση της τρωτότητας της Περιφέρειας στην κλιματική αλλαγή,
  - Τη βελτίωση της υγείας, τη μείωση ανισοτήτων υγείας και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής του πληθυσμού της Περιφέρειας,
  - Την ενίσχυση του τοπικού εισοδήματος και της απασχόλησης,
  - Την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη (σχέσεις πόλης - υπαίθρου) και
  - Την προστασία, ανάδειξη και βελτίωση προσβασιμότητας ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Η ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης στην υλοποίηση δράσεων διέπει σχεδόν όλους τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Προγράμματος (με μοναδική εξαίρεση τον Αναπτυξιακό Στόχο 6, της Υποστήριξης Προγραμμάτων που όμως εκτιμάται ότι δεν επιφέρει καμία επίπτωση στο περιβάλλον της ΠΑΜΘ) και δεν περιορίζεται αυστηρά στα μέτρα (ειδικούς στόχους) που σχετίζονται αποκλειστικά με την προστασία του (δηλαδή του Αναπτυξιακού Στόχου 2, της Πράσινης Ανάπτυξης).
  - Οι οποίες αρνητικές επιπτώσεις προκύπτουν από το Πρόγραμμα αξιολογούνται ως ασθενείς και βραχυπρόθεσμες. Σημαντικό μέρος των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζεται με τη φάση κατασκευής / υλοποίησης επιμέρους δράσεων του Προγράμματος και κυρίως του Αναπτυξιακού Στόχου 4, της Ανάπτυξης Υποδομών, είναι τοπικές και έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα. Στο σύνολό τους οι αρνητικές επιπτώσεις του Προγράμματος επιδέχονται ρυθμίσεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της έντασης και έκτασής τους.



### 8.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Τα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλούνται από την υλοποίηση δράσεων που θα ενταχθούν στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ περιλαμβάνουν ενέργειες ελέγχου, αρχές και υποχρεώσεις που πρέπει να τηρούνται από τις αρμόδιες αρχές. Κύριος φορέας για τον έλεγχο της εφαρμογής των μέτρων είναι η υπηρεσία διαχείρισης του Προγράμματος. Η εφαρμογή των επιμέρους μέτρων γίνεται βάσει της κείμενης Νομοθεσίας από την - έχουσα τη σχετική αρμοδιότητα- Υπηρεσία. Τα μέτρα αυτά είναι:

#### α) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.

- Η επιλεξιμότητα των τύπων δράσεων / έργων από το Πρόγραμμα δεν μεταβάλλει σε καμία περίπτωση τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το θεσμικό πλαίσιο για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση και η παρούσα έγκριση όρων του Προγράμματος δεν υποκαθιστά καμία από τις σχετικές υποχρεώσεις των φορέων υλοποίησης - λειτουργίας των έργων - δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα.
- Για την ένταξη οποιουδήποτε έργου προς χρηματοδότηση, είναι υποχρεωτικό να έχουν ακολουθηθεί και τηρηθεί οι κατά περίπτωση (είδος έργου / δραστηριότητα) διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης, όπως αυτές ορίζονται από τη σχετική Νομοθεσία και όπως αυτές ισχύουν κατά την περίοδο υποβολής της πρότασης προς χρηματοδότηση. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται η έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων από αρμόδια αρχή, η Απόφαση αυτή θα αποτελεί μέρος του φακέλου των στοιχείων του έργου, ο οποίος θα ελέγχεται κατά τη διαδικασία ελέγχου ένταξης των έργων. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης αποτελεί μέρος του προς χρηματοδότηση έργου ή η χρηματοδότηση του έργου εξαρτάται από την περιβαλλοντική του αδειοδότηση, θα πρέπει να υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην πρόσκληση, όπου θα καθορίζεται ο εναλλακτικός χρόνος κατά τον οποίο τα απαιτούμενα σε κάθε περίπτωση έγγραφα θα πρέπει να προσκομιστούν.
- Ο έλεγχος και η ενσωμάτωση των αναφερομένων στη Σ.Μ.Π.Ε. προϋποθέσεων στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων γίνεται από τις αρμόδιες για την αδειοδότηση Υπηρεσίες.
- Διαπίστωση μη τήρησης εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων που περιλαμβάνονται στους φακέλους έγκρισης των έργων / υποέργων από τις αρμόδιες υπηρεσίες ή κατά τις διαδικασίες ελέγχου του Προγράμματος, μπορούν να οδηγήσουν σε απένταξη των σχετικών έργων από το Πρόγραμμα.

**β) Λοιπά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την προώθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του Προγράμματος**

Τα μέτρα αυτά αφορούν κυρίως την αρχή διαχείρισης και παρακολούθησης του Προγράμματος και ενσωματώνονται είτε ως ενέργειες ελέγχου κατά την εξέταση των φακέλων των προς ένταξη πράξεων / έργων είτε ως μέτρα (υποχρεωτικού ή μη χαρακτήρα) που θα ενσωματωθούν κατά τις ενέργειες υλοποίησης του Προγράμματος και κατά κύριο λόγο κατά την εξειδίκευση των κριτηρίων επιλογής και αξιολόγησης των πράξεων. Ειδικότερα:

- Σε περιοχές που τα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα χαρακτηρίζονται από τα εγκεκριμένα Αναθεωρημένα Σχέδια Διαχείρισης των ΥΔ Θράκης (EL12) και Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) ως κατώτερης της καλής κατάστασης, ή περιοχές που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ) των πιο πάνω ΥΔ, με σύμφωνη γνώμη και αδειοδότηση από την Δ/νση Υδάτων είναι επιθυμητό κατά την διαμόρφωση κριτηρίων για την ένταξη πράξεων να δίνεται ιδιαίτερα βαρύτητα στην ενσωμάτωση έργων "πρασίνων υποδομών" όπως έργα εξοικονόμησης ύδατος, έργα ανακύκλωσης υδάτων, έργα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων κ.λπ.
- Κατά την υλοποίηση δράσεων που περιλαμβάνουν ενέργειες αντικατάστασης εξοπλισμού (π.χ. λόγω ενσωμάτωσης «πρασίνων τεχνολογιών» στις παραγωγικές διαδικασίες), ανακαίνισης - ανακατασκευής κτιρίων (π.χ. λόγω εργασιών εξοικονόμησης ενέργειας), ο φορέας του έργου θα πρέπει να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο σκοπεύει να διαχειριστεί τα απόβλητα που τυχόν ενδέχεται να προκύπτουν από τις ενέργειες αυτές και να αποδεικνύει ότι ο τρόπος αυτός είναι συμβατός με τις αντίστοιχες προβλέψεις του ΠΕΣΔΑ. Εφόσον δεν είναι δυνατή η πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων, έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης υλικών και της ανακύκλωσης των αποβλήτων και για τον λόγο αυτό οι φορείς θα πρέπει να εξετάζουν τις δυνατότητες αυτές κατά προτεραιότητα.
- Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει το επιχορηγούμενο επενδυτικό σχέδιο να λαμβάνει κάθε δυνατό μέτρο για την τήρηση των προτεραιοτήτων ως προς την διαχείριση των αποβλήτων, δηλαδή να έχει ως προτεραιότητα τη πρόληψη ή αν αυτό δεν είναι δυνατό τη μείωση των παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση υλικών (από την επένδυση ή τρίτους), την ανακύκλωση, την ανάκτηση (π.χ. ενέργειας), πριν την τελική τους διάθεση.
- Τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις και τους όρους του ισχύοντος ΠΕΣΔΑ. Κατά τη χωροθέτηση υποδομών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η προστασία του τοπίου, όπως προσεγγίζεται από το αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας ΑΜΘ, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το τοπίο.

- Για τις δράσεις του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου "ανάδειξη πολιτιστικού και φυσικού πλούτου" του Αναπτυξιακού Στόχου 5, της Ενίσχυσης Εξωστρέφειας του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ, θα πρέπει να διασφαλίζονται επαρκείς όροι και περιορισμοί για την ανάδειξη των στοιχείων πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, ώστε να μην επηρεάζεται η ποιότητα των πόρων τους. Ειδικά για τους φυσικούς πόρους εντός προστατευόμενων περιοχών, είναι απαραίτητο η ανάδειξη να είναι σύμφωνη με τα Σχέδια Διαχείρισης των περιοχών (αν αυτά υπάρχουν) και να έχουν τη σύμφωνη γνώμη των Φορέων Διαχείρισής τους. Αντίστοιχα, για πολιτιστικούς και αρχαιολογικούς χώρους είναι απαραίτητη η σχετική έγκριση των αρχαιολογικών υπηρεσιών.
- Γενικότερα προτείνεται η αποφυγή εγκατάστασης έργων του Προγράμματος εντός περιοχών που εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών. Ωστόσο, στην περίπτωση που έργα που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα πρόκειται να χωροθετηθούν εντός περιοχών που εντάσσονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών, πέρα από τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σχετική Νομοθεσία, όπως περιγράφονται από τον Ν.3937/11 και την ΚΥΑ υπ' αριθ. Η.Π. 8353/276/Ε103, ΦΕΚ Β' 415/23.02.2012, αναλόγως του είδους του χαρακτηρισμού της περιοχής, θα πρέπει να αξιολογείται αν τα έργα αυτά είναι συμβατά με τους στόχους και σκοπούς της διατήρησης, όπως αυτοί ορίζονται από τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης (εφόσον υπάρχουν).
- Τα έργα του Προγράμματος που αφορούν την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας της Περιφέρειας ΑΜΘ στα αποτελέσματά της, θα πρέπει να συμφωνούν με τις γενικότερες κατευθύνσεις και τους στόχους του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της ΠΑΜΘ και ειδικότερα με τις προτεινόμενες δράσεις προσαρμογής για τους τομείς και τις περιοχές προτεραιότητων του τελευταίου.
- Για την περίπτωση νέων οδικών έργων, θα πρέπει κατά την αξιολόγησή της ένταξής τους στο ΠΠΑ της ΠΑΜΘ να εξετάζεται ότι έχει ληφθεί κάθε δυνατό μέτρο για αποφυγή διέλευσης εντός βιοτόπων και περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών. Όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, θα πρέπει να τεκμηριώνονται, κατά τη φάση έκδοσης ΑΕΠΟ, επαρκή διορθωτικά μέτρα διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας και μείωσης ταχυτήτων μέσα από τις εν λόγω περιοχές.

#### 8.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Για την παρακολούθηση των επιπτώσεων του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ θα συντάσσεται Ετήσια Έκθεση σύμφωνα με το περιεχόμενο και τη δομή που θα οριστεί από τις αρμόδιες Εθνικές Αρχές. Η παρακολούθηση θα βασιστεί κύρια στη χρήση δεικτών που είτε παρακολουθούν παραμέτρους που δημιουργούν πιέσεις στο περιβάλλον είτε αναφέρονται στις κύριες περιβαλλοντικές μεταβολές που μπορεί να προκληθούν (είτε θετικά είτε αρνητικά) από το Πρόγραμμα.

Η επιλογή του συστήματος δεικτών θα προσδιοριστεί από τις αρμόδιες αρχές σχεδιασμού του Προγράμματος σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές περιβάλλοντος. Ωστόσο, στο πλαίσιο της Σ.Μ.Π.Ε., ειδικά για την ΠΑΜΘ, συστήνεται η χρήση των δεικτών που έχουν καταγραφεί στην ενότητα §7.5 της Σ.Μ.Π.Ε.

Η Ετήσια Έκθεση Παρακολούθησης συντάσσεται από τις αρχές που θα οριστούν σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης του Προγράμματος και υποστηρίζονται από την υπηρεσία διαχείρισης του Προγράμματος η οποία έχει και την ευθύνη τήρησης και συλλογής των στοιχείων παρακολούθησης.

#### 8.5 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η Σ.Μ.Π.Ε. εκπονείται στο πλαίσιο της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ), μιας συστηματικής διαδικασίας για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος –και του συνόλου των παρεμβάσεων που προβλέπονται σε αυτό– σε πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Η διαδικασία της ΣΠΕ διαφοροποιείται ως προς τη μεθοδολογική της προσέγγιση σε σχέση με τις τυπικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Το στάδιο υλοποίησης της ΣΠΕ είναι πρώιμο, με αποτέλεσμα να υπάρχει ασάφεια σε πολλά τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του αντικειμένου που πρόκειται να αξιολογηθεί όσον αφορά τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. Σαν αποτέλεσμα, η μεθοδολογία υλοποίησης της Σ.Μ.Π.Ε. απαιτεί ευρύτερη αντιμετώπιση του αντικειμένου όσον αφορά το πλήθος των περιβαλλοντικών θεμάτων.

Οι βασικές δυσκολίες, που προέκυψαν, αναφέρονται κατά κύριο λόγο στη φύση του Προγράμματος ως εξής:

- Από τη φύση του, το προτεινόμενο Πρόγραμμα δεν είναι χωρικά προσδιορισμένο, λειτουργεί με διαγωνιστικές διαδικασίες και παρέχει γενικές περιγραφές του είδους των δράσεων που ενδέχεται να υποστηριχθούν στο πλαίσιο του κάθε Αναπτυξιακού Στόχου του. Η έλλειψη επαρκών στοιχείων (π.χ. μέγεθος, θέση χωροθέτησης) σχετικά με το είδος των έργων και δραστηριοτήτων που

πρόκειται να εγκατασταθούν στην περιοχή μελέτης καθιστά επομένως δύσκολο να προβλεφθούν οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις με ποσοτική βεβαιότητα, και ως εκ τούτου, η αρχή της προφύλαξης έχει ληφθεί υπόψη για την αξιολόγηση των επιπτώσεων.

- Η απουσία δεδομένων και κυρίως ήδη εγκατεστημένων συστημάτων παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων δυσχεραίνει - περιορίζει τη δυνατότητα επιλογής δεικτών για την παρακολούθηση του Προγράμματος. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, για παράδειγμα, η παρακολούθηση των επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας οικιστικών περιοχών δεν μπορεί να γίνει αποτελεσματικά αν δεν υπάρχουν ήδη εγκατεστημένα συστήματα μέτρησης που να δίνουν σαφή εικόνα των υφιστάμενων τάσεων.

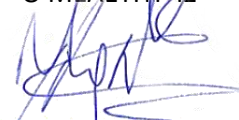
## 9 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Οι μελέτες και έρευνες αποσκοπούν στο να μειώσουν την αβεβαιότητα των εκτιμήσεων, άλλα και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της περιβαλλοντικής διάστασης του Προγράμματος. Σύμφωνα με τα όσα έχουν ως τώρα αναλυθεί στον τομέα του περιβάλλοντος απαιτούνται:

- ⊙ Μελέτες κατάρτισης Σχεδίων Διαχείρισης Προστατευόμενων περιοχών, προκειμένου να μπορεί να γίνει προτεραιοποίηση και ρύθμιση δραστηριοτήτων και έργων εντός των περιοχών αυτών. Αφορά μόνο τις περιοχές που δεν έχουν Σχέδιο Διαχείρισης ή περιοχές που το Σχέδιο Διαχείρισης έχει εγκριθεί πέρα της πενταετίας και απαιτεί επικαιροποίηση. Με την κατάρτιση των πιο πάνω Σχεδίων Διαχείρισης θα καταστεί ευκολότερος ο έλεγχος και η επιλογή από την αρχή σχεδιασμού του Προγράμματος των ειδικότερων δράσεων αυτού (και ειδικότερα του Ειδικού Αναπτυξιακού Στόχου «Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων» του Αναπτυξιακού Στόχου 1, της Πράσινης Ανάπτυξης), προκειμένου οι δράσεις αυτές να είναι συμβατές με τις κατευθύνσεις / προτεραιότητες που προσδιορίζονται στα εν λόγω Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή των απαιτούμενων έργων, δράσεων και μέτρων για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων.

Ο ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

  
**KIMON MICH. KYRALOS**  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ-ΠΟΛΙΤΕΧΝΟΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΚΡΑΝΙΑ ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΤΗΛ.: 697 353 1636  
ΑΦΜ: 122070170 - ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

## 10 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### 11.1. Δομή ΠΠΑ Περιφέρειας ΑΜΘ

ΔΟΜΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ							
Υποπρόγραμμα	Κωδ.	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ	Ειδικοί Αναπτυξιακοί Στόχοι ΠΠΑ ΠΑΜΘ	Κωδ.	ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ	Κωδ.	ΔΡΑΣΕΙΣ
ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	1	ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Δημόσια Διοίκηση</b>	1.2	Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα	1.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΙΣ ΤΠΕ
				1.6	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ):	1.6.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ
						1.6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
1.6.3	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

			<b>Ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας</b>	1.3	Πρώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις	1.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
			<b>Έξυπνες Πόλεις</b>	1.10	Έξυπνες πόλεις	1.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ
						1.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ
			<b>Έρευνα και Καινοτομία</b>	1.11	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη	1.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ
						1.11.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
	2	ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	<b>Αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής</b>	2.4	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων	2.4.1	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ
						2.4.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
						2.4.3	ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΡΕΜΑΤΩΝ
						2.4.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ - ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ
						2.4.5	ΕΡΓΑ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

		<b>Ανάπτυξη – ενίσχυση υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος</b>	2.3	Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων	2.3.1	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	
					2.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	
			2.6	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων & υγρών αποβλήτων	2.6.1	ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ -ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΣ, ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	
					2.6.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΥΔΑΤΟΣ	
			2.8	Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής & αποδοτικής χρήσης πόρων	2.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΞΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	
					2.8.2	ΑΝΑΔΑΣΜΟΙ	
					2.8.3	ΕΡΓΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	
					2.8.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΑΣΩΝ	
			2.9	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ)	2.9.1	ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ, ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	
					2.9.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ, ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΤΑΦΡΩΝ	
					2.9.3	ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ	
					2.9.4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	
					2.9.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	
			<b>Διατήρηση – προστασία φυσικών πόρων</b>	2.10	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς	2.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
						2.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ
						2.10.3	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ
			<b>Αστική Ανθεκτικότητα</b>	2.11.	Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κλπ)	2.11.	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ
3	<b>ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>Βελτίωση υποδομών υγείας</b>	3.1	Υγεία - υποδομές, εξοπλισμός	3.1.1	ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

					3.1.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ
					3.1.3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
		<b>Ενίσχυση υποδομών πρόνοιας</b>	3.5	Κοινωνικές επενδύσεις	3.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
		<b>Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευση</b>	3.8	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης	3.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
		<b>Αναβάθμιση αθλητικών υποδομών</b>	3.13	Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού	3.13.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
					3.13.2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
					3.13.3	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ
4	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	<b>Υποδομές ΤΠΕ</b>	4.1	Υποδομές ΤΠΕ	4.1.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ & ΕΚΓΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΠΕ
		<b>Υποδομές Μεταφορών</b>	4.3	Λιμενικές υποδομές	4.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
					4.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
					4.3.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
		4.5	Οδικές υποδομές	4.5.1	ΟΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	
				4.5.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	
		4.8	Οδική ασφάλεια	4.8.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	
				4.8.2	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	
				4.8.3	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ/ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	
				4.8.4	ΕΡΓΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
				4.8.5	ΟΔΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	
				4.8.6	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
		4.10		4.10.1	ΕΡΓΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

			<b>Αναβάθμιση υποδομών αστικής κινητικότητας</b>		Πολυτροπική και αστική κινητικότητα	4.10.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
5	ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ		<b>Προώθηση του Εναλλακτικού Τουρισμού</b>	5.2	Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (health & wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κλπ.)	5.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ
			<b>Ανάδειξη του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου</b>	5.3	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος	5.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
				5.4	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς	5.4.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
				5.5	Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα	5.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
			<b>Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του πρωτογενούς και του δευτερογενούς τομέα</b>	5.8	Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές	5.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
				5.9	Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) και προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ)	5.9.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

				5.11	Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό (συμμετοχή σε εκθέσεις, εμπορικές αποστολές κλπ.)	5.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
			<b>Καδιέρωση της ταυτότητας της Περιφέρειας ως ισχυρό brand name</b>	5.12	Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος	5.12.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ BRANDING
	6	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΕΠΟΠΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΤΗΣ ΠΑΜΘ	<b>Διοικητική Υποστήριξη</b>	6.1	Διοικητική Υποστήριξη	6.1.1	ΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦ. ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
			<b>Τεχνική Βοήθεια</b>	6.2	Τεχνική Βοήθεια	6.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
						6.2.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΠΑ / ΠΠΑ
						6.2.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ –ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
						6.2.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ
						6.2.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ & ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
						6.2.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑ
						6.2.7	ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

**11.2. Κατανομή Προϋπολογισμού του ΠΠΑ της ΠΑΜΘ ανά έτος, Αναπτυξιακό Στόχο και Άξονα Προτεραιότητας**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
A/A	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	2021	2022	2023	2024	2025	ΣΥΝΟΛΟ
<b>1</b>	<b>1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>562.910,97</b>	<b>218.544,52</b>	<b>9.272,26</b>	<b>9.272,26</b>	<b>0,00</b>	<b>800.000,00</b>
1.2	1.2. Δημιουργία ερευνητικής τεχνογνωσίας και λύσεων ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΙΣ ΤΠΕ						
1.3	1.3. Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ						
1.6	1.6. Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ):	562.910,97	18.544,52	9.272,26	9.272,26	0,00	600.000,00
1.6.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ						
1.6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ						
1.6.3	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
1.10	<b>1.10. Έξυπνες πόλεις</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ						
1.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ						
1.11	<b>1.11. Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
1.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ						
1.11.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ						
<b>2</b>	<b>2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>39.772.446,01</b>	<b>1.763.776,99</b>	<b>881.888,50</b>	<b>881.888,50</b>	<b>0,00</b>	<b>43.300.000,00</b>
2.3	<b>2.3 Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων</b>	495.000,00	2.500,00	1.250,00	1.250,00	0,00	500.000,00
2.3.1	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ						
2.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ & ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ						
2.4	<b>2.4 Πρόληψη &amp; διαχείριση κινδύνων</b>	17.852.121,41	273.939,30	136.969,65	136.969,65	0,00	18.400.000,00
2.4.1	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ						
2.4.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
2.4.3	ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΡΕΜΑΤΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
2.4.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ - ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ						
2.4.5	ΕΡΓΑ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ						
2.6	<i>2.6 Παροχή πόσιμου νερού &amp; διαχείριση υδάτων &amp; υγρών αποβλήτων</i>	3.418.499,71	290.750,15	145.375,07	145.375,07	0,00	4.000.000,00
2.6.1	ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ -ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΣ, ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ						
2.6.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΥΔΑΤΟΣ						
2.8	<i>2.8 Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής &amp; αποδοτικής χρήσης πόρων</i>	3.858.160,97	70.919,52	35.459,76	35.459,76	0,00	4.000.000,00
2.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΞΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ						
2.8.2	ΑΝΑΔΑΣΜΟΙ						
2.8.3	ΕΡΓΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
2.8.4	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΑΣΩΝ						
2.9	<i>2.9 Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ)</i>	11.222.208,44	388.895,78	194.447,89	194.447,89	0,00	12.000.000,00
2.9.1	ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ, ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ						
2.9.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ, ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΤΑΦΡΩΝ						
2.9.3	ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ						
2.9.4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ						
2.9.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
2.10	<i>2.10 Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς</i>	1.295.500,00	52.250,00	26.125,00	26.125,00	0,00	1.400.000,00
2.10.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ						
2.10.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ						
2.10.3	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ						
2.11	<i>2.11 Πράσινες πόλεις (αστικές αναπλάσεις, εκσυγχρονισμός στόλου αστικών μεταφορών κλπ)</i>	1.630.955,48	684.522,26	342.261,13	342.261,13	0,00	3.000.000,00
2.11.1	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ						
<b>3</b>	<b>3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>17.211.884,23</b>	<b>8.069.057,89</b>	<b>3.984.528,94</b>	<b>3.984.528,94</b>	<b>0,00</b>	<b>33.250.000,00</b>
3.1	<i>3.1 Υγεία - υποδομές, εξοπλισμός</i>	12.942.584,23	7.778.707,89	3.889.353,94	3.889.353,94	0,00	28.500.000,00
3.1.1	ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ						
3.1.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ						
3.1.3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ						
3.5	<i>3.5 Κοινωνικές επενδύσεις</i>	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
3.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ - ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.8	<i>3.8 Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης</i>	48.000,00	1.000,00	500,00	500,00	0,00	50.000,00

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
3.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ						
3.3	<b>3.13 Υποδομές στον τομέα του αθλητισμού</b>	4.221.300,00	189.350,00	94.675,00	94.675,00	0,00	4.600.000,00
3.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.3.2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
3.3.3	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ						
<b>4</b>	<b>4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	<b>51.143.234,68</b>	<b>5.368.382,66</b>	<b>2.659.191,33</b>	<b>2.659.191,33</b>	<b>0,00</b>	<b>61.830.000,00</b>
4.1	<b>4.1 Υποδομές ΤΠΕ</b>	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
4.1.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ & ΕΚΓΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΠΕ						
4.3	<b>4.3 Λιμενικές υποδομές</b>	569.600,00	200.200,00	100.100,00	100.100,00	0,00	970.000,00
4.3.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.3.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.3.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.5	<b>4.5 Οδικές υποδομές</b>	4.705.423,83	47.288,08	23.644,04	23.644,04	0,00	4.800.000,00
4.5.1	ΟΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ						
4.5.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ						
4.8	<b>4.8 Οδική ασφάλεια</b>	45.813.997,10	5.068.001,45	2.534.000,73	2.534.000,73	0,00	55.950.000,00
4.8.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						
4.8.2	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						
4.8.3	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ/ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ						



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
4.8.4	ΕΡΓΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ						
4.8.5	ΟΔΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ						
4.8.6	ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
4.10	<b>4.10 Πολυτροπική και αστική κινητικότητα</b>	54.213,75	2.893,13	1.446,56	1.446,56	0,00	60.000,00
4.10.1	ΕΡΓΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
4.10.2	ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
<b>5</b>	<b>5.ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ</b>	<b>3.227.287,39</b>	<b>801.356,31</b>	<b>235.678,15</b>	<b>235.678,15</b>	<b>0,00</b>	<b>4.500.000,00</b>
5.2	<b>5.2. Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (health &amp; wellness, city break, αγροτουρισμός, ορειβατικός τουρισμός κλπ.)</b>	812.947,20	3.526,40	1.763,20	1.763,20	0,00	820.000,00
5.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ						
5.3	<b>5.3. Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος</b>	2.070.340,19	464.829,91	232.414,95	232.414,95	0,00	3.000.000,00
5.3.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ						
5.4	<b>5.4 Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς</b>	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
5.4.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ						
5.5	<b>5.5. Μουσεία και Πολιτιστικά Κέντρα</b>	344.000,00	3.000,00	1.500,00	1.500,00	0,00	350.000,00
5.5.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)					
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ					ΣΥΝΟΛΑ
5.8	5.8 Ενίσχυση των επιχειρήσεων για αύξηση της εξωστρέφειας στις εθνικές και διεθνείς αγορές	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00
5.8.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ						
5.9	5.9. Ανάπτυξη και προώθηση προϊόντων με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ) και προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ)	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
5.9.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ						
5.11	5.11. Προώθηση ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό (συμμετοχή σε εκθέσεις, εμπορικές αποστολές κλπ.)	0,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	100.000,00
5.11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ						
5.12	5.12. Δημιουργία και προώθηση εθνικού εμπορικού σήματος	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00
5.12.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ BRANDING						
<b>6</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</b>	<b>334.500,00</b>	<b>334.500,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>1.320.000,00</b>
6.1	6.1. Διοικητική Υποστήριξη	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	850.000,00
6.1.1	ΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦ. ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ						
6.2	6.2. Τεχνική Βοήθεια	164.500,00	164.500,00	47.000,00	47.000,00	47.000,00	470.000,00
6.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ						
6.2.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΠΑ / ΠΠΑ						
6.2.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ –ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ						
6.2.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ						

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)	
Α/Α	ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ/ ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΠΑ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΑ
6.2.5	ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ & ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ		
6.2.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΓΙΑΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ Κ.ΛΠ. ΤΟΥ ΠΠΑ		
6.2.7	ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Α</b>			<b>145.000.000,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΠΑ ΠΑΜΘ</b>			<b>145.000.000,00</b>

### **11.3. Βιβλιογραφία**

- 1.** Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης - ΓΠΧΣΑΑ (ΦΕΚ 128 Α' /03.07.2008)
- 2.** ΕΛ.ΣΤΑΤ., Απογραφή πληθυσμού (1991, 2001, 2011).
- 3.** ΕΛ.ΣΤΑΤ., Διάρθρωση πληθυσμού και απασχόληση (2001).
- 4.** ΕΛ.ΣΤΑΤ., Κατανομή της εκτάσεως της Ελλάδος κατά βασικές κατηγορίες χρήσεως (1999/2000).
- 5.** ΕΛ.ΣΤΑΤ., Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων, έτους 2016.
- 6.** ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και νομό (Προσωρινά Στοιχεία) (2000 - 2018)
- 7.** Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010), ΕΥΡΩΠΗ 2020 - Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, 3.3.2010 COM(2010) 2020 τελικό, Βρυξέλλες.
- 8.** Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων – ΚΕΝΑΚ (ΦΕΚ 407 Β' /09.04.2010)
- 9.** Τεχνική Οδηγία του ΤΕΕ (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.) 20701-3/2010 με τίτλο «ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ», Β' Έκδοση, Απρίλιος 2012
- 10.** Μαυρομαμάτης, Γ. «Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και φυσικής βλάστησης, βιοκλιματικοί χάρτες», Αθήνα 1980
- 11.** Ντάφης Σ., «Ταξινόμησης της δασικής βλάστησης της Ελλάδος», Επιστ. Επετηρίδα Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής Παν. Θεσσαλονίκης, 1973
- 12.** Ο.Α.Σ.Π. (Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας) Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ.), 2003, Αθήνα
- 13.** 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης (ΦΕΚ 4680 Β' /29.12.2017)
- 14.** ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης, Σεπτέμβριος 2017
- 15.** 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 4679 Β' /29.12.2017)
- 16.** ΣΜΠΕ 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, Σεπτέμβριος 2017
- 17.** 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) του 2012, ΥΠΕΝ 2019
- 18.** ΣΜΠΕ ΠΠΧΣΑΑ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, Ιούνιος 2016
- 19.** ΥΠΕΝ, 2016, Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- 20.** Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) (ΦΕΚ 4893/Β/31.12.2019)
- 21.** Υ.Α. 40332/2014 (ΦΕΚ 2383/Β/08-09-2014) «Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014–2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς»
- 22.** Υπουργείο Ανάπτυξης, Εθνικό πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025
- 23.** Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019, (ΥΠΕΝ, Ιούνιος 2020)
- 24.** «Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα», Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής, Τράπεζα της Ελλάδας, Ιούνιος 2011

**Διαδικτυακοί τόποι:**

1. <https://www.meteo.gr/>
2. Στοιχεία Σεισμικότητας Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (<http://www.gein.noa.gr/el/seismikotita/xartes>)
3. Ψηφιακή βάση δεδομένων για τα ενεργά ρήγματα της Ελλάδος (NOAfaults) (<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=618dbae9590e49feb881cb1a0fa6b4ef&extent=879192.6415%2C3615691.4105%2C4636225.4557%2C5342556.7535%2C102100>)
4. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων ([http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_PP\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_PP_el.html))
5. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων - Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας (<http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx>)
6. ΑΔΜΗΕ, Στατιστικά συνδέσεων ΑΠΕ, Απρίλιος 2020, <https://www.admie.gr/systema/syndesi-hriston/paragogoi-ape>)
7. <http://www.listedmonuments.culture.gr>
8. Χάρτες προσομοίωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ΥΠΕΝ 2019 (<http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:stations>)
9. Intergovernmental Panel on Climate Change (<https://www.ipcc.ch/>)
10. European Environment Agency ([www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu))
11. [https://ec.europa.eu/environment/strategy\\_el](https://ec.europa.eu/environment/strategy_el)
12. <https://www.territorialagenda.eu/aim.html>
13. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/2021\\_2027/](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/2021_2027/)