

# «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021 - 2027»

**AT**Management  
Funding and Development Consultants



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## Περιεχόμενα

Αρτικόλεξα και ακρώνυμα .....	iii
1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	1
1.1.1 Σκοπιμότητα και Στόχοι του Σχεδίου .....	1
1.1.2 Περιγραφή του Προγράμματος.....	2
1.1.3 Εναλλακτικές Δυνατότητες .....	3
1.1.4 Περιγραφή της Υφιστάμενης Κατάστασης του Περιβάλλοντος .....	3
1.1.5 Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον του Προγράμματος .....	7
1.1.6 Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την παρακολούθηση των επιπτώσεων .....	10
2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	11
2.1 Το αντικείμενο της ΣΜΠΕ .....	11
3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	12
3.1 Στόχοι και σκοπιμότητα Προγράμματος Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027.....	12
3.2 Διεθνείς, κοινοτικοί και εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Πρόγραμμα .....	13
3.2.1 Στόχοι για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDG) .....	13
3.2.2 Αναπτυξιακή Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.....	13
3.2.3 Εθνικό πλαίσιο Αναπτυξιακής Στρατηγικής .....	17
3.2.4 Πολιτικές και σχέδια για το Περιβάλλον .....	26
3.3 Αξιολόγηση της ενσωμάτωσης των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής στο Περιφερειακό Πρόγραμμα .....	41
3.3.1 Αναγνώριση των αναγκών στον τομέα του Περιβάλλοντος.....	41
3.3.2 Επιμερισμός των περιβαλλοντικών ζητημάτων και στόχων με συμπληρωματικά προγράμματα .....	42
3.3.3 Εκτίμηση Συνάφειας και της Συνέπειας του Π-ΠΚΜ 2021-2027 σε σχέση με τις ευρύτερες Περιβαλλοντικές Πολιτικές.....	44
3.3.4 Προσδιορισμός Ειδικών Περιβαλλοντικών Στόχων .....	45
3.4 Εναρμόνιση με το ευρωπαϊκό πλαίσιο βιώσιμων επενδύσεων .....	47
4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	48
4.1 Στρατηγική του προγράμματος .....	48
4.1.1 Αναπτυξιακές και Επενδυτικές Ανάγκες:.....	48
4.1.2 Προτεραιότητες:.....	49
5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....	59
5.1 Παραδοχές και δεδομένα για τη δόμηση επιλογή των εναλλακτικών λύσεων .....	59
5.1.1 Παρουσίαση των Λύσεων.....	59
5.2 Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων.....	62

5.2.1	Συμπεράσματα .....	62
6	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	64
6.1	Προσδιορισμός των περιοχών και των χαρακτηριστικών που ενδέχεται να επηρεαστούν .....	64
6.2	Ανάλυση της υφιστάμενης Κατάστασης .....	64
6.2.1	Βιοποικιλότητα .....	64
6.2.2	Κλίμα, αέρας, έδαφος, ύδατα .....	74
6.2.3	6.2.3. Υδατα.....	79
6.2.4	Φυσικό-γεωγραφική μορφολογία & εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....	90
6.2.5	Κλιματικοί – Φυσικοί και Τεχνολογική κίνδυνοι.....	92
6.2.6	Πληθυσμός και κοινωνική δομή.....	102
6.2.7	Κοινωνικός και Τεχνικός Εξοπλισμός .....	111
6.2.8	Πολιτιστική κληρονομιά και Τοπίο.....	119
6.3	6.3 Πιθανή εξέλιξη της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος χωρίς την εκτέλεση του προγράμματος .....	132
7	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	134
7.1	Μεθοδολογικές παρατηρήσεις.....	134
7.1.1	Μεθοδολογία Αξιολόγησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Προγράμματος .....	134
7.2	Εκτίμηση Πιέσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος ανά Άξονα Προτεραιότητας .....	136
7.2.1	Γενική επισκόπηση ανά Προτεραιότητα.....	137
7.2.2	Εφαρμογή της αρχής DNSH.....	138
7.2.1	Αξιολόγηση Επιπτώσεων ανά Ειδικό Στόχο και Ενδεικτικές κατηγορίες δράσεων. ....	139
7.3	7.2 Έλεγχος Συσσωρευτικών και Διασυνωριακών (Διαπεριφερειακών) Επιπτώσεων.....	176
8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....	179
8.1	Μέτρα για την προστασία του Περιβάλλοντος, την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	180
8.2	Σύστημα παρακολούθησης των Επιπτώσεων του Π-ΠΚΜ 2021-2027. ....	182
9	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ .....	186
10	Βασικές Μελέτες και Έρευνες. ....	187
11	ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	188
12	Βιβλιογραφία .....	191
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	193

## Αρτικόλεξα και ακρώνυμα

ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΕΠκκ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν κατά κεφαλή
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΠ	Άξονας Προτεραιότητας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΑΣΠΗΕ	Αιολικός Σταθμός Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΒΑΑ	Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη
Β.Α.Α	Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΠΧΣΑΑ	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΔΕΔΔΗΕ	Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΔ-Μ	Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΥ	Δείκτης Εκμετάλλευσης Υδάτων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
Δ.Ε.	Δημοτική Ενότητα
ΕΑΑΜ	Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά
ΕΑΕ	Ενιαία Αποδεδειγμένη Ενίσχυση
ΕΑΚ	Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός
Ε&Α	Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕΒΑ	Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων
ΕΔΑ	Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΔΕΤ	Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΣΔΕΑΥΜ	Ειδικό Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων
ΕΖΔ	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΕΛ	Έργα Επεξεργασίας Λυμάτων
Ε&Κ	Έρευνα και Καινοτομία
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΤ	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΟΚΕ	Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ε.Π.	Εθνικό Πάρκο
ΕΠΑΛ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΕΠΟ	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
Ε.Π. ΥΜΠΕΡΑΑ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές μεταφορών, περιβάλλον και αειφόρος ανάπτυξη
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

ΕΠΧΣΑΑ-Β	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία
ΕΠΧΣΑΑ-Τ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ
ΕΠΧΣΑΑ-Υ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες
Ε2020	Ευρώπη 2020-Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη
Ε.Σ.	Ειδικός Στόχος
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΤΘΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας
ΕτΠ	Επιτροπή των Περιφερειών
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΥΠΕ	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΕΧΣ	Ειδικό Χωρικό Σχέδιο
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΥΠ	Ζωικά Υποπροϊόντα
ΘΣ	Θεματικός Στόχος
Ι.Γ.Μ.Ε.	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα
ΚΑΠ	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΚΑΛΠ	Κοινή Αλιευτική Πολιτική
ΚΓΠ	Κοινή Γεωργική Πολιτική
ΚΔΑΥ	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΟΙΣΠΕ	Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση
ΚΣΠ	Κοινό Στρατηγικό Πλαίσιο
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμών
ΜΒΑ	Μέγιστη Βιώσιμη Απόδοση
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασία Απορριμμάτων
ΜΕΟΠΥ	Μη Ενεργειακές Ορυκτές Πρώτες Ύλες
ΜΕΡΜ	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής
ΜΜΕ	Μικρο-Μεσαία Επιχείρηση
ΜΠΕΑ	Μικρές Ποσότητες Επικίνδυνων Αποβλήτων
ΜΥΗΕ	Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
ΝΕΕΤ	Νέες Επιχειρήσεις Εντάσεως Έρευνας και Τεχνολογίας
ΟΑΣΠ	Οργανισμός Αντισεισμικής Προστασίας
ΟΕΔΑ	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΟΘΠ	Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική
ΟΡΘΕ	Οργανισμός Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΧΕ	Ολοκληρωμένη Χωρική Επένδυση
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΠ	Περιοχή Αιολικής Προτεραιότητας
ΠΑΥ	Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειών
ΠΓΔΜ	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

ΠΔΕ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
ΠΔΠ	Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον
ΠΕΑ	Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Π.Ε.	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΣΣΔΑ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΠΕΧΠ	Περιοχή Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων
ΠΚΜ	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΑΥ	Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΟΠ	Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης
Π.Σ.	Περιβαλλοντικό Στόχο
ΠΣΘ	Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης
ΠΠΔ	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
Σ.Α.	Σύμβουλος Αξιολόγησης
ΣΑΤΑΜΕ	Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης
ΣΔΙΤ	Σύμπραξη Δημοσίου Ιδιωτικού Τομέα
ΣΕΔ	Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΣΕΔΕ	Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου
ΣΜΑ	Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
Τ.Ι.Φ.Κ.	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
ΤΑΠΤοΚ	Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητά Υδάτινα Σώματα
ΤΧΣ	Τοπικό Χωρικό Σχέδιο
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΣ	Υδάτινα Σώματα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦοΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
Φ/Β	Φωτοβολταϊκά
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
<b>Ξενόγλωσσα</b>	
CLC	Corine Land Cover
CLLD	Community Led Local Development

DPSIR	Driving Force – Pressure – State – Impact -Response
EEA	European Environmental Agency
GHG	Greenhouse gases
ESPON	European Spatial Planning Observation Network
GR	Greece
IPPC	Integrated Prevention Pollution Control
OECD	Organization for the Economic Cooperation and Development
PAF's	Prioritized Action Frameworks for Natura 2000
RIS	Research and Innovation Strategies for Smart Specialization
RRF	Recovery and Resilience Facility
SEA	Strategic Environmental Assessment
TEN-E	Trans-European Energy Networks
TEN-T	Trans-European Transport Networks
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
<b>Συντομογραφίες</b>	
Δ.	Δήμος
Δ/ση	Διεύθυνση
ι..π.	ισοδύναμο πληθυσμό
μ.ό.	μέσος όρος
υπ. αριθ.	υπ' αριθμόν
κ.ά..	και άλλα
κ.ο.κ	και ούτω καθεξής
N.	Νόμος

# 1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.

## 1.1.1 Σκοπιμότητα και Στόχοι του Σχεδίου

Η Παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά το Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027 (Π-ΠΚΜ 2021-2027) το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2021-2027. Αρχή Σχεδιασμού είναι η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Το Πρόγραμμα στοχεύει στην μετάβαση σε μια πιο πράσινη, ανθεκτική, έξυπνη, διασυνδεδεμένη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας μέσα από την υποστήριξη διαρθρωτικών αλλαγών και επενδύσεων που εξυπηρετούν την υλοποίηση των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών. Ως χρηματοδοτικό μέσο δρα συμπληρωματικά με τα Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα και τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας του ΕΣΠΑ 2021-2027, καθώς και τους λοιπούς μηχανισμούς που θα δράσουν κατά την περίοδο εφαρμογής του. Οι τελευταίοι περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ – RRF) και Προγράμματα που χρηματοδοτούνται αμιγώς από Εθνικούς Πόρους (Αντώνης Τρίτσης, Πράσινο Ταμείο κ.α.).

Η Στρατηγική του Π-ΠΚΜ 2021-2027 τροφοδοτείται από την ανάλυση των βασικών οικονομικό-κοινωνικών παραμέτρων της Περιφέρειας. Το βασικό αναπτυξιακό πλαίσιο του Προγράμματος διαμορφώνεται από εξωγενείς παράγοντες, όπως η βιαιότητα της ύφεσης 2009-14, η αναμικτή μεγέθυνση του 2015-19, η υγειονομική κρίση του 2020-21, οι οποίες επέφεραν υποχώρηση στους αναπτυξιακούς δείκτες έτσι ώστε η Κ. Μακεδονία να έχει σήμερα να αντιμετωπίσει προκλήσεις που επιγραμματικά αναφέρονται σε:

- ❧ Υποχώρηση της αναπτυξιακής θέσης της στο ευρωπαϊκό περιβάλλον (Σε όρους κκ. ΑΕΠ).
- ❧ Στασιμότητα στην παραγωγικότητα, μείωση της επένδυσης αλλά διατήρηση της εξωστρέφειας.
- ❧ Μια παραγωγική οικονομία με ατέλειες κατά τομέα.
- ❧ Δυσμενής δημογραφία, υποχώρηση της απασχόλησης και μέσοι κοινωνικοί δείκτες.
- ❧ Τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή, προβλήματα στην προστασία του περιβάλλοντος.
- ❧ Ισχυρή μητροπολιτικότητα και ενδοπεριφερειακές ανισότητες.

Το πλαίσιο περιβαλλοντικής αξιολόγησης του ΕΠ περιλαμβάνει την συναρμογή και συνεισφορά του στις ευρύτερες περιβαλλοντικές πολιτικές και πολιτικές για την βιώσιμη ανάπτυξη Διεθνούς, Ευρωπαϊκού, Εθνικού και Περιφερειακού Επιπέδου. Αυτές περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τους Παγκόσμιους Στόχους για την Βιώσιμη Ανάπτυξη του 2030 (SDG's), την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, επιμέρους τομεακές πολιτικές της Ένωσης, την Χωρική Ατζέντα κ.α.. Σε Εθνικό Επίπεδο το πλαίσιο καθορίζεται από Εθνικές Στρατηγικές και Προγράμματα όπως το Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, την στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία, άλλα και από την Νομοθεσία για την προστασία του Περιβάλλοντος και την βιώσιμη ανάπτυξη.

Το Εθνικό Αναπτυξιακό πλαίσιο σε στρατηγικό επίπεδο διαμορφώνεται από το Σχέδιο για την Ανάκαμψη της Ελληνικής Οικονομίας. Περιλαμβάνει ένα εύρος από στρατηγικά και επιχειρησιακά Σχέδια Δράσης και Προγράμματα γενικής ή ειδικής στόχευσης που αλληλοσυμπληρώνονται και περιλαμβάνουν, το ΕΣΠΑ 2021-2027 και τα Προγράμμάτα του ως κύρια χρηματοδοτικά μέσα



καθώς και το χρηματοδοτούμενο από τον μηχανισμό ανάκαμψης Πρόγραμμα Ελλάδα 2.0 (RRF). Σε επίπεδο Εθνικών Στρατηγικών και Εθνικών Σχεδίων Δράσης, η περιβαλλοντική διάσταση είναι κυρίαρχη στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και στο Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης (χωρίς εφαρμογή στην ΠΚΜ), ωστόσο σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό είναι διάχυτη και στο σύνολο των υπολοίπων στρατηγικών, όπου άμεσα ή έμμεσα προωθούνται δράσεις με σημαντικό περιβαλλοντικό (θετικό) αντίκτυπο. Παράλληλα, υπάρχει ένα σύνολο σχετικών και σχετιζόμενων πολιτικών για το Περιβάλλον, την βιοποικιλότητα (Εθνική Στρατηγική), τα νερά (Σχέδια Διαχείρισης Υδάτων Λεκανών Απορροής Ποταμών Κεντρικής Μακεδονίας), την διαχείριση απορριμμάτων και την κυκλική οικονομία (Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία, Εθνικό και Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων) και το πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Εθνικού και Περιφερειακού Επιπέδου που εξετάζονται.

Το σύνολο των πολιτικών, των θεσμοθετημένων μέτρων και των στρατηγικών δημιουργούν το πλαίσιο για την περιβαλλοντική αξιολόγηση του Π-ΠΚΜ 2021-2027 και των βασικών επιλογών του.

### 1.1.2 Περιγραφή του Προγράμματος

Το Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα υποστηρίξει ως κύρια στρατηγική επιλογή την ανάγκη για παραγωγικό, ανταγωνιστικό, αειφορικό επαναμετασχηματισμό για να εξασφαλιστεί η αντιστροφή των συνεπειών της κρίσης, η κοινωνική και χωρική συνοχή και η αναβάθμιση της θέσης της Περιφέρειας στον διεθνή χώρο. Ως στρατηγικοί στόχοι του προγράμματος προτείνονται:

- Υποστήριξη της παραγωγικής ανασυγκρότησης με αναβάθμιση προς κλάδους και προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας διεθνών προοπτικών, αξιοποίηση καινοτομίας για αύξηση της παραγωγικότητας,
- Απεξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία με επικέντρωση σε υψηλής ποιότητας ζήτηση, διεύρυνση προϊόντος, άμβλυση εποχικότητας, σύνδεση τουριστικής βιομηχανίας, πολιτισμού και «εναλλακτικού» τουρισμού,

- Απεξάρτηση του αγροτικού τομέα από τις ενισχύσεις, παραγωγή νέων προϊόντων, ένταξη σε σχηματισμούς συνεργιών πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα,
- Αντιμετώπιση των δυσμενών κοινωνικών και δημογραφικών συνθηκών, μείωση χρόνιας ανεργίας και υποαπασχόλησης, αναβάθμιση ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού για παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών βασισμένων στη γνώση, κάλυψη αναγκών σε υποδομές και υπηρεσίες παιδείας, υγείας, καταπολέμησης φτώχειας και αποκλεισμού,
- Εξασφάλιση μόνιμων μέσων προστασίας του περιβάλλοντος και αντιμετώπισης των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής σε περιοχές υψηλού κινδύνου, ολοκλήρωση υποδομών διαχείρισης πόρων και εκρών και προώθηση ενός αποτελεσματικότερου και πιο πράσινου μοντέλου κατανάλωσης ενέργειας
- Αναβάθμιση της θέσης της Περιφέρειας στον ευρωπαϊκό χώρο, μεγαλύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης, ανάπτυξη συνδυασμένων μεταφορών, εκσυγχρονισμός υποδομών.
- Προώθηση των πράσινων αστικών υποδομών προς όφελος της υγείας και ευημερίας όλων των κατοίκων και της ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης ως μέσω για την Αστική Ανάπτυξη των πόλεων και χωρικών ενότητων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (ανάγκες/ ευκαιρίες).

Με βάση στρατηγικούς στόχους και επενδυτικές ανάγκες, οι Προτεραιότητες του Προγράμματος διαμορφώνονται ως ακολούθως, σε αντιστοιχία με τους Στόχους Πολιτικής 2021-27:

**Π1** : Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας. ΣΠ 1: «Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού».

**Π2**: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία. ΣΠ 2: «Μια πιο πράσινη χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη μέσω της προώθησης της καθαρής και δίκαιης ενεργειακής μετάβασης, των πράσινων και γαλάζινων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της

προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων».

**Π3:** Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας. ΣΠ 3: «Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων ΤΠΕ».

**Π4α:** Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία – Παρέμβαση του ΕΤΠΑ. ΣΠ 4: «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων».

**Π4β:** Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία – Παρέμβαση του ΕΚΤ+. ΣΠ 4: «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων».

**Π5:** Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κ. Μακεδονία. ΣΠ 5: «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».


**Π6α:** Τεχνική Βοήθεια - ΕΤΠΑ


**Π6β:** Τεχνική Βοήθεια – ΕΚΤ+


Κάθε Προτεραιότητα περιλαμβάνει έναν ή περισσότερους Ειδικούς Στόχους (ΕΣ), οι οποίοι με την σειρά τους περιέχουν ενδεικτικά είδη δράσεων.

### 1.1.3 Εναλλακτικές Δυνατότητες

Η Διερεύνηση σε πρώτο βαθμό επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της πρότασης του Προγράμματος σε σχέση με εναλλακτικές. Υπό αυτή την έννοια τα σενάρια που εξετάζονται είναι τα εξής:

 Το μηδενικό (do nothing) σενάριο, σύμφωνα με το οποίο το εγκεκριμένο ΕΣΠΑ 2021-2027 εφαρμόζεται χωρίς την ύπαρξη Περιφερειακού Προγράμματος στην Κεντρική Μακεδονία και το σύνολο των δράσεων υλοποιείται μόνο μέσα από Εθνικά Μέσα

 της 1ης εναλλακτικής λύσης, η οποία προσδιορίζεται ως η υλοποίηση του συνόλου του προβλεπόμενου από το ΕΣΠΑ 2021-2027 σχεδιασμού αποκλειστικά από το Π-ΠΚΜ 2021-2027.

 του βασικού σεναρίου, σύμφωνα με το οποίο ο αναπτυξιακός σχεδιασμός για την Κεντρική Μακεδονία κατανέμεται στο Περιφερειακό Πρόγραμμα και τα Εθνικά μέσα με κύριο κριτήριο τις αρμοδιότητες και τις ικανότητες των φορέων ανα τομέα πολιτικής.

Το βασικό σενάριο αξιολογείται ως βέλτιστο. Οι παρεμβάσεις στο σύνολο των πέντε (5) Στόχων Πολιτικής εξειδικεύονται μέσα από αντίστοιχο αριθμό Προτεραιοτήτων (μη συμπεριλαμβανομένης της Τεχνικής Βοήθειας) του νέου Προγράμματος και συνολικά συμβάλει χρηματοδοτικά σε 24 Ειδικούς Στόχους του Κανονισμού των ΕΤΠΑ και ΕΚΤ (16 και 8 αντίστοιχα). Η επιλογή των ειδικών στόχων που εντάσσονται στο πρόγραμμα, όπως και ο επιμερισμός διαφόρων ειδών δράσεων μεταξύ του Π-ΠΚΜ και των Εθνικών Προγραμμάτων γίνονται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων διαχωρισμού κατηγοριών πράξεων που καθορίζονται σε εθνικό επίπεδο και σε διαβούλευση με την Επιτροπή. Λαμβάνουν υπόψη τον τομέα αρμοδιοτήτων και ευθύνης πολιτικής εθνικής, περιφερειακής ή τοπικής διοίκησης, τις τεχνικές και διοικητικές ικανότητες των φορέων, καθώς και το ιστορικό ωρίμανσης και υλοποίησης προηγούμενων σταδίων των δράσεων.

Η επιλογή αυτή θεωρείται ότι παρέχει την καλύτερη ισορροπία που εξασφαλίζει την βέλτιστη αποτελεσματικότητα εντός του πλαισίου σχεδιασμού και υλοποίησης, όπως αυτό καθορίζεται (αδιαπραγμάτευτα) από τους Κανονισμούς των ΕΔΕΤ και τις επιλογές του ΕΣΠΑ 2021-2027. Η υψηλή αποτελεσματικότητα υλοποίησης, συνδέεται και με υψηλή αποτελεσματικότητα επίτευξης Περιβαλλοντικών στόχων, τόσο άμεσα (καλύτερο αποτέλεσμα θετικών για το περιβάλλον δράσεων), όσο και έμμεσα (μείωση διαδικασιών που ενδεχόμενα θα προκαλούσαν αύξηση της χρήσης πόρων ή ενέργειας).

### 1.1.4 Περιγραφή της Υφιστάμενης Κατάστασης του Περιβάλλοντος

Για την περαιτέρω αξιολόγηση της επίδρασης του Π-ΠΚΜ 2021-2027 στο περιβάλλον και τις συνθήκες βιώσιμης και ανθεκτικής ανάπτυξης στην ΠΚΜ είναι αναγκαίος ο προσδιορισμός της εικόνας βάσης, δηλαδή της υφιστάμενης κατάστασης.

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας διαθέτει 55 και πλέον (αν συμπεριληφθούν διαπεριφερειακές περιοχές που «χρεώνονται» διοικητικά σε άλλες περιφέρειες) περιοχές του Εθνικού Καταλόγου Natura 2000, τρεις υδροβιότοπους RAMSAR που ταυτόχρονα έχουν κηρυχθεί Εθνικά Πάρκα και τον Εθνικό Δρυμό του Ολύμπου, ο οποίος για την περιβαλλοντική και πολιτιστική του αξία προστατεύεται ως βιογενετικό Απόθεμα και Απόθεμα της Βιόσφαιρας από την UNESCO.

Πέρα όμως από προστατευόμενες περιοχές που κατά κύριο λόγο αφορούν στους υδροβιότοπους, τα δασικά συμπλέγματα και τους ορεινούς όγκους, υπάρχουν πολυάριθμα αξιόλογα και ευαίσθητα οικοσυστήματα με έναν σημαντικό αριθμό ενδημικών και απειλούμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Τα οικοσυστήματα της περιλαμβάνουν:

Ένα σημαντικό αριθμό ποτάμιων, λιμναίων και μεταβατικών οικοσυστημάτων. Στην Περιφέρεια τρεις από τους υδροτόπους προστατεύονται από τη Σύμβαση RAMSAR και έχουν διεθνή αξία (Λίμνη Βόλβη και Κορώνεια, Τεχνητή λίμνη Κερκίνη, Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα) καθώς και λοιπές σημαντικές υδροτοπικές περιοχές όπως, οι Λίμνες Βεγορίτιδα, Δοϊράνη, Πικρολίμνη και τα εσωτερικά έλη Αρτζάν, οι λίμνες Μαρούδα και Λάντζα. Τα παράκτια συστήματα λιμνοθαλασσών ή ελών του Αγγελοχωρίου, της Επανομής, του Αγ. Μάμα και των μικρών Υδροβιότοπων της Χαλκιδικής (Σάνι, Ν. Φώκαια, Σπαθιές κ.λπ.). Τα θαλάσσια συστήματα και τα μεταβατικά ύδατα του Θερμαϊκού, Ορφανού, Στρυμωνικού και των Κόλπων της Χαλκιδικής. Στην περιφέρεια υπάρχουν επίσης πολυάριθμα, ποικίλα και ιδιαίτερα σημαντικά δασικά οικοσυστήματα και ορεινοί όγκοι.

Τα αγροτικά οικοσυστήματα αναπτύσσονται σε μεγάλη επιφάνεια, κυρίως στις πεδινές εκτάσεις όπου κυριαρχούν οι αροτραίες μονοετείς καλλιέργειες και σε συγκεκριμένους τόπους δενδρώδεις (Ημαθία), οι λοφώδεις εκτάσεις που καταλαμβάνονται κυρίως από δενδρώδεις καλλιέργειες και αμπελώνες και τα υψίπεδα.

Το αστικό περιβάλλον αποτελεί κύριο παράγοντα για τον προσδιορισμό του επιπέδου διαβίωσης. Το ισοζύγιο πρασίνου στα μεγάλα αστικά κέντρα της ΠΚΜ

(άνω των 50.000 κατοίκων) είναι ιδιαίτερα χαμηλό και στις κεντρικές περιοχές των πόλεων απουσιάζουν πράσινες και μπλε υποδομές. Χαρακτηριστικά η Θεσσαλονίκη κατατάσσεται στις δέκα πόλεις με την μικρότερη αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο, ενώ Σέρρες και Κατερίνη παρουσιάζουν εξίσου δυσμενή εικόνα σε σύγκριση με άλλες Ευρωπαϊκές πόλεις. Η βλάστηση εντός των πόλεων επηρεάζει τη διαμόρφωση των μικροκλιματικών συνθηκών, αποτελεί ένα φυσικό τρόπο συγκράτησης και αφομοίωσης των ρύπων και του θορύβου, συμβάλει στην αντιπλημμυρική προστασία, την αισθητική αναβάθμιση των πόλεων άλλα και την υγεία και την διαμόρφωση των συνθηκών διαβίωσης του πληθυσμού. Οι πόλεις της ΠΚΜ περιλαμβάνουν ένα σημαντικό αριθμό εκτάσεων που έχουν την δυνατότητα να αναβαθμιστούν και να αποδοθούν ως πράσινες υποδομές υψηλής αξίας. Τέτοιες περιοχές είναι πρώην στρατόπεδα εντός ή περιμετρικά των πόλεων, απαξιωμένες μεταφορικές υποδομές, παλαιά βιομηχανικά – βιοτεχνικά συγκροτήματα.

Η ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων είναι ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αντιμετωπίζει η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Οικονομικά και οικολογικά το νερό έχει ιδιαίτερη σημασία για την Περιφέρεια από την οποία διέρχονται και σχηματίζουν το Δέλτα τους τρεις από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου. Τα νερά αυτά αποτελούν τον κύριο συντελεστή για την οικονομική εκμετάλλευση των πεδινών εκτάσεων της Κεντρικής Μακεδονίας, την ύδρευση του πληθυσμού της, την διατήρηση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων, την αλιεία και την παραγωγή ενέργειας. Η προστασία του πόρου αυτού πραγματοποιείται κύρια μέσω της εφαρμογής Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού, τα οποία έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό 60/2000/ΕΚ. Η ΠΚΜ χωρίζεται σε τέσσερα (4) Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ). Η πλειοψηφία των Υδατικών Σωμάτων που περιλαμβάνουν τα ΥΔ της ΠΚΜ χαρακτηρίζονται από καλή κατάσταση ως προς τα χημικά και οικολογικά χαρακτηριστικά τους. Υπάρχουν ωστόσο και σώματα που αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα υποβάθμισης. Τέτοια είναι η παραλιακή ζώνη Θεσσαλονίκης (όρμος Θεσσαλονίκης) που δέχεται ισχυρές πιέσεις από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που αναπτύσσονται

στην παράκτια ζώνη και την ενδοχώρα. Ένα από τα κυριότερα περιβαλλοντικά ζητήματα της Κεντρικής Μακεδονίας είναι το περιβαλλοντικό ζήτημα της Λίμνης Κορώνειας. Πρόκειται σαφώς για την περίπτωση μεγαλύτερης υποβάθμισης οικοσυστήματος κατά τα τελευταία 25 έτη στην Ελλάδα.

Η Περιφέρεια διακρίνεται για τον πλούτο των ορυκτών της πόρων. Σύμφωνα με τη διάκριση των ορυκτών πόρων σε α) ενεργειακά αποθέματα, β) μεταλλεύματα - βιομηχανικά ορυκτά και γ) λατομικά αποθέματα. Η περιφέρεια διαθέτει επίσης σημαντικά γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας σε μικρά βάθη με σημαντική και με ακόμα μεγαλύτερες δυνατότητες εκμετάλλευσης σε τομείς όπως η γεωργία, ο τουρισμός υγείας - ευεξίας, η παραγωγή ενέργειας (κλιματισμός), η βιομηχανική χρήση κ.α..

Η περιφέρεια διαθέτει σημαντικό δυναμικό αξιοποίησης ΑΠΕ που περιλαμβάνουν πέρα από γεωθερμία, την ηλιακή, την αιολική και την υδροηλεκτρική ενέργεια. Σε εθνικό επίπεδο, η αξιοποίηση των ΑΠΕ στην Περιφέρεια είναι ιδιαίτερα υψηλή, υπάρχουν ωστόσο σημαντικά περιθώρια περαιτέρω βιώσιμης αξιοποίησης τους. Στο πλαίσιο της οικονομίας χαμηλών ενεργειακών αναγκών κύριο ζητούμενο είναι η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Το κτιριακό απόθεμα της Περιφέρειας σε πολύ μεγάλο ποσοστό παραμένει χαμηλής απόδοσης και ενεργοβόρο. Η διαπίστωση αυτή (σύμφωνα με τα στοιχεία των ΠΕΑ) αφορά τις κατοικίες, τα δημόσια κτίρια και τις επιχειρήσεις. Ειδικά για τον δημόσιο τομέα η παλαιότητα του κτιριακού αποθέματος συνδέεται με τις αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις για την λειτουργία τους. Τα κτίρια αυτά περιλαμβάνουν Νοσοκομεία και άλλες δομές πρόνοιας, εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις όλων των βαθμίδων, χώρους άθλησης και πολιτισμού και κτίρια διοίκησης. Από το 2010 και μετά με την υποστήριξη των προγραμμάτων «εξοικονομώ» ένας σημαντικός αριθμός δημοσίων κτιρίων και κατοικιών έχει αναβαθμιστεί ενεργειακά.

Ως προς τους κλιματικούς κινδύνους, τις φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές: Η περιοχή είναι ιδιαίτερα σεισμογενής και διαθέτει αρκετές περιοχές που χαρακτηρίζονται ευάλωτες στον κίνδυνο πλημμύρας. Συνολικά η έκταση που χαρακτηρίζεται σε ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας εντός της

Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης υπολογίζεται σε 6.684,35 Km<sup>2</sup> και αφορά 18 περιοχές. Ακόμα εντοπίζονται εκτεταμένα τμήματα του παράκτιου μετώπου που απειλούνται από φαινόμενα διάβρωσης. Σημαντική απειλή για την ποιότητα ζωής των κατοίκων κυρίως των αστικών κέντρων είναι η αναμενόμενη επιδείνωση των κλιματικών και ατμοσφαιρικών συνθηκών στο δομημένο περιβάλλον. Ιδιαίτερα η πόλη της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζεται ως "υψηλότητας ευαισθησίας" σε σχέση με την εκτίμηση της ευαισθησίας στις επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή. Σημαντικός είναι και ο κίνδυνος δασικών πυρκαγιών λόγω της τρωτότητας των δασικών οικοσυστημάτων στις παρατεταμένες περιόδους ανομβρίας και της υψηλής του έκθεσης στον κίνδυνο πυρκαγιάς από ανθρωπογενείς παράγοντες. Οι τεχνολογικοί κίνδυνοι εντοπίζονται κύρια στην περιοχή της δυτικής Θεσσαλονίκης και σχετίζονται με την γεινίαση ορισμένων βιομηχανικών με οικιστικές περιοχές.

Σε σχέση με το κοινωνικό περιβάλλον τα κύρια πορίσματα της ανάλυσης επικεντρώνονται στην κρίση και την μακρά ύφεση που είχαν ως συνέπεια τη χειροτέρευση της μακρόχρονης δυσμενούς δημογραφικής εξέλιξης. Η Κ. Μακεδονία ήδη από το 2011 εντοπίζεται να εμφανίζει μείωση πληθυσμού πάνω από τον εθνικό μέσο όρο. Η έλλειψη πληθυσμιακής δυναμικής στην Περιφέρεια δεν θα ήταν ιδιαίτερα αρνητικός παράγων εάν η Περιφέρεια διατηρούσε την οικονομική της δυναμική αλλά υπό τις από το 2009 συνθήκες η επέκταση της απασχόλησης και η αύξηση του δυναμικού των ανθρώπινων πόρων είναι απαραίτητες, πολύ περισσότερο διότι συνεχίζεται η γήρανση και παραμένει σε χαμηλά επίπεδα ο δείκτης αντικατάστασης του ενεργού πληθυσμού. Το ποσοστό απασχόλησης ανακάμπτει αργά και μειώνεται το ποσοστό ανεργίας αλλά αυτό εξακολουθεί να είναι σε υψηλά επίπεδα, ιδίως σε σύγκριση με την ευρωπαϊκή εξέλιξη στην πρόσφατη περίοδο, ως ένδειξη της αποδυνάμωσης του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας. Οι δείκτες ευημερίας παρουσιάζουν μικτή εικόνα. Το ποσοστό του εργατικού δυναμικού με δευτεροβάθμια τουλάχιστον εκπαίδευση είναι ελαφρά χαμηλότερο του εθνικού μέσου όρου και σημαντικά του μ.ο. του ΟΟΣΑ, το προσδόκιμο ζωής, ο δείκτης θνησιμότητας, η σοβαρή εγκληματικότητα και ο δείκτης

κατοίκησης είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα, αλλά οι δείκτες ικανοποίησης από τη διαβίωση και αντίληψης για επαρκή στήριξη από τις κοινωνικές υποδομές και δίκτυα είναι χαμηλότεροι από τον μ.ο. του ΟΟΣΑ, όπως και η κάλυψη των νοικοκυριών από ευρυζωνικά δίκτυα. Ιδιαίτερα υψηλό είναι το ποσοστό του πληθυσμού που απειλείται από κίνδυνο φτώχειας καθώς και των ευάλωτων και ευπαθών νοικοκυριών (συμπεριλαμβανομένων των νοικοκυριών με άτομα με αναπηρίες).

Η οικονομία της Περιφέρειας διακρίνεται, σταθερά, από παραγωγικό χαρακτήρα ισχυρότερο από ό,τι το σύνολο της χώρας. Ο πρωτογενής τομέας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος στο σύνολο των κλάδων του, στηριζόμενος στους φυσικούς πόρους της περιφέρειας και ο τομέας της αγροδιατροφής προσφέρει σημαντικές θέσεις εργασίας. Παράλληλα ανεπτυγμένος είναι και ο τουρισμός που στηρίζεται κύρια στον θερινό – παράκτιο τουρισμό και τον τουρισμό πόλης (Θεσσαλονίκη). Στην Κ. Μακεδονία εντοπίζονται σημαντικές ενδο-περιφερειακές ανισότητες, μακροπρόθεσμη συνέπεια καταρχάς των καταλυτικών πληθυσμιακών και οικονομικών μεγεθών του μητροπολιτικού κέντρου της Θεσσαλονίκης. Χαρακτηριστικά, το ΑΕΠ της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης διατηρείται σταθερά κατά την τελευταία δεκαετία στο 65% περίπου του συνολικού της Περιφέρειας και ακολουθούν Σέρρες, Πέλλα, Ημαθία, Χαλκιδική, Πιερία και Κιλκίς. Όλες οι ΠΕ εμφάνισαν μείωση του ΑΕΠ στην τελευταία (με διαθέσιμα στοιχεία) πενταετία. Οι ανισότητες αντανακλούν επίσης ανισόμετη σύνθεση του παραγωγικού συστήματος κατά περιοχές. Στην Κ. Μακεδονία η συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία παράγεται κατά 64% στη Θεσσαλονίκη, 5,5-7% σε κάθε άλλη ΠΕ και 3,8% στο Κιλκίς. Η γεωργία παράγει το 5,61% αλλά σε Ημαθία, Κιλκίς, Πέλλα, Σέρρες 10,7 – 18,7% και στη Θεσσαλονίκη μόνο 2%.

Η Κεντρική Μακεδονία διαθέτει κομβικό ρόλο στην διασύνδεση του Εθνικού και Βαλκανικού δικτύου Ενέργειας. Αποτελεί ωστόσο έναν χώρο κατανάλωσης ενέργειας καθώς η εγχώρια παραγωγή δεν περιλαμβάνει σημαντικές πηγές. Ο ρόλος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στο εθνικό σύστημα μεταφορών και τους διευρωπαϊκούς άξονες, καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από την έντονη

επιρροή της Θεσσαλονίκης, καθώς αποτελεί κύριο κόμβο του ΔΕΔ-Μ (αστικό, λιμενικό, αερολιμενικό και κόμβο τερματικού σταθμού οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών). Ως εκ τούτου, η Θεσσαλονίκη υπέχει την θέση ενός κρίσιμου πόλου στο Εθνικό Σύστημα Logistics με σημαντικές προοπτικές αξιοποίησης και ανάδειξής της ως μίας εκ των δύο ολοκληρωμένων πυλών εισόδου/εξόδου με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, διαμορφώνοντας ένα οικοσύστημα που συνθέτει: (α) τις λιμενικές και τις αεροπορικές πύλες εισόδου-εξόδου και λοιπές μεταφορικές υποδομές, (β) τις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, και (γ) την διασύνδεση με υπερ-τοπικούς πόλους ειδικού ενδιαφέροντος (π.χ. Τεχνολογικά Πάρκα, Εκθεσιακά Κέντρα κ.α.). Η Περιφέρεια έχει κομβικό ρόλο και σε σχέση με τα ενεργειακά δίκτυα (ηλεκτρισμού – φυσικού αερίου) της περιοχής των Βαλκανίων.

Σχετικά με τις υποδομές ύδρευσης – αποχέτευσης , η Κεντρική Μακεδονία εμφανίζει σχετική επάρκεια στις υποδομές διαχείρισης Υγρών αποβλήτων, οι οποίες ωστόσο έχουν λειτουργικά προβλήματα καθώς πολλές από αυτές είναι αρκετά παλαιάς τεχνολογίας. Αντίθετα στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων παρουσιάζονται σημαντικές και πολυεπίπεδες ελλείψεις σε σύγχρονες υποδομές.

Οικιστικά η περιφέρεια χαρακτηρίζεται από τον Μητροπολιτικό χώρο της Θεσσαλονίκης που έχει κεντροβαρή θέση και ένα δίκτυο μικρότερων αστικών κέντρων με σημαντικό διοικητικό και οικονομικό ρόλο και πληθυσμό που κυμαίνεται μεταξύ 10.000 και 100.000 κατοίκων. Το αστικό περιβάλλον στην περιφέρεια θεωρείται ιδιαίτερα ευάλωτο και παρουσιάζει κατά περιοχές σημαντική υποβάθμιση που επηρεάζει την ποιότητα ζωής και την ελκυστικότητα των αστικών κέντρων ως τόπους για επίσκεψη ή κατοικία. Κυριότερα ζητήματα αποτελούν: Η έκθεση και τρωτότητα του αστικού πληθυσμού σε κλιματικούς κινδύνους όπως οι καύσωνες και οι πλημμύρες, η ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται κυρίως από την κυκλοφοριακή συμφόρηση, η πρόσβαση για όλους σε ποιοτικούς δημόσιους χώρους πρασίνου και ήπιας αναψυχής και χώρους πολιτισμού.

Το πολιτιστικό περιβάλλον στην Κεντρική Μακεδονία είναι ιδιαίτερα πλούσιο και ποικιλόμορφο και καλύπτει όλες τις φάσεις του Ελλαδικού πολιτισμού από την παλαιολιθική εποχή ως τα σύγχρονα χρόνια. Οι

κυριότεροι Αρχαιολογικοί Χώροι στην Κεντρική Μακεδονία είναι οι Αρχαίες Αιγές – Βεργίνα, το Δίον και Αρχαιολογικός χώρος Ολύμπου, η Πέλλα, η Αμφίπολη και η Όλυνθος, ενώ στα σπουδαιότερα παλαιοχριστιανικά - βυζαντινά - μεταβυζαντινά μνημεία της Περιφέρειας συγκαταλέγεται η Θεσσαλονίκη με τα Παλαιοχριστιανικά και βυζαντινά μνημεία της και το Άγιο Όρος. Παράλληλα, ιδιαίτερα η Θεσσαλονίκη διαθέτει ένα σημαντικό δυναμικό σύγχρονου πολιτισμού που περιλαμβάνει διεθνείς πολιτιστικούς θεσμούς και γεγονότα.

#### 1.1.5 Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον του Προγράμματος

Ο έλεγχος επιπτώσεων προσδιορίζει ότι το Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα έχει γενικά ισχυρά θετική επίπτωση στο περιβάλλον.

Ένα μεγάλο ποσοστό των δράσεων που προτείνονται στις Προτεραιότητες του Προγράμματος συσχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με γενικούς περιβαλλοντικούς στόχους και αναμένεται να έχει θετική επίπτωση σε αυτούς (Πίνακας 1). Στον βαθμό που μπορούν να προσδιοριστούν συγκεκριμένες δράσεις με ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα του Προγράμματος την παρούσα χρονική στιγμή, μεμονωμένες αρνητικές πιέσεις ενδέχεται να αναπτυχθούν βραχυπρόθεσμα

κυρίως κατά την φάση κατασκευής, ανακαίνισης υποδομών. Οι πιέσεις αυτές ωστόσο προλαμβάνονται και περιορίζονται μέσα από την ορθή εφαρμογή πρακτικών και την χρήση διαχειριστικών συστημάτων που υπάρχουν και λειτουργούν επιτυχώς ήδη στην Κεντρική Μακεδονία. Ενδεχόμενες περιβαλλοντικές πιέσεις κατά την λειτουργία μπορεί να αναπτυχθούν μόνο σε περιπτώσεις νέων υποδομών στον τομέα των μεταφορών (αύξηση ρύπων λόγω αύξησης μετακινήσεων), ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση η επίδραση τους θεωρείται μη σημαντική καθώς η στόχευση του Προγράμματος είναι σε περιοχές του δικτύου που αντιμετωπίζουν συμφόρηση ή μειωμένη οδική ασφάλεια (άρα σήμερα λειτουργούν δημιουργώντας αυξημένες αρνητικές επιπτώσεις). Υπό την στόχευση αυτή και σε συνδυασμό με την προώθηση μέτρων χρήσης αυτοκινήτων μηδενικών εκπομπών (κατά την κίνηση) οι όποιες - μικρές αρνητικές μεσοπρόθεσμα επιπτώσεις, αναμένεται μακροπρόθεσμα να μετατραπούν σε θετικές.

Πίνακας 1. Συσχέτιση Προτεραιοτήτων (Π) και τομέων θεματικών περιβάλλοντος και βιώσιμης ανάπτυξης

Τομείς Αξιολόγησης	Π1	Π2	Π3	Π4α /4β	Π5
A) Βιοποικιλότητα.	●	●			●
B) Αέρας και Ακουστικό Περιβάλλον.	●	●			●
Γ) Ύδατα και Υδατικά Οικοσυστήματα.	●	●			
Δ) Έδαφος		●	●		
E) Αστικό Περιβάλλον	●	●		●	●
ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.		●		●	●
Z) Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια.	●	●	●	●	●

Η) Κυκλική Οικονομία.	●	●	●		●
Θ) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.	●		●	●	●
Ι) Κοινωνική Συνοχή και Ενσωμάτωση.	●			●	●
ΙΑ) Πολιτισμός και Τοπίο.		●	●	●	●
●	Άμεση Επιπτώσεις		●	Έμμεση Συσχέτιση	

Συνοπτικά, παρακάτω αναφέρονται ανά τομέα διερεύνησης οι πιθανές πιέσεις, επιπτώσεις ή συνέργειες (θετικές επιπτώσεις):

#### **A) Βιοποικιλότητα.**

Παρά το γεγονός ότι το Πρόγραμμα δεν περιλαμβάνει δράσεις για διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών αναμένεται να έχει θετική επίπτωση στην Βιοποικιλότητα καθώς αφενός περιλαμβάνει δράσεις που επηρεάζουν θετικά την κατάσταση των περιβαλλοντικών συνθηκών και πόρων (ύδατα, μείωση ρύπανσης, προστασία από κλιματικούς κινδύνους), αλλά παράλληλα από την στοχοθέτηση προκύπτει ότι έργα υποδομών που θα μπορούσαν να έχουν αρνητικές επιπτώσεις (κατακερματισμός οικοτόπων, όχληση, ατυχήματα, ρύπανση) δεν προβλέπονται σε προστατευόμενες περιοχές.

Θετική ακόμα αναμένεται η δράση επένδυσης σε πράσινες αστικές υποδομές (αυτόνομα ή εντός Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης) μέσω των οποίων θα ενισχυθεί η αστική οικολογία και η δημιουργία πράσινων διαδρόμων. Ενδεχόμενες θετικές επιπτώσεις σχετίζονται ακόμα με την προώθηση της Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης που περιλαμβάνει και κλάδους σχετιζόμενους με την βιο-οικονομία και την βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων.

#### **B) Αέρας και Ακουστικό Περιβάλλον.**

Σε μακροχρόνια βάση οι δράσεις που περιγράφονται στο ΕΠ είναι ουδέτερες ή συμβάλουν θετικά στην βελτίωση της ποιότητας του αέρα και του ακουστικού περιβάλλοντος. Ωστόσο σημειακά και βραχυπρόθεσμα αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να

προκληθούν κατά την φάση κατασκευής διάφορων υποδομών που προβλέπονται στο πρόγραμμα. Αυτές αφορούν συγκεκριμένα: α) Κτηριακά έργα (εκπαίδευση, διοίκηση – επαγγελματικοί χώροι, υγεία), β) έργα περιβαλλοντικών υποδομών (δίκτυα, εγκαταστάσεις, διαμορφώσεις), γ) Οδικά έργα.

#### **Γ) Ύδατα και Υδατικά Οικοσυστήματα.**

Η επίδραση του Προγράμματος στα ύδατα και τα υδατικά οικοσυστήματα αναμένεται θετική. Η υποστήριξη της εφαρμογής των προβλέψεων των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση των δράσεων του ΕΣ2.ν, θετικά αναμένεται να συμβάλουν και λοιπές δράσεις των ΕΣ της Προτεραιότητας 2, ιδίως αυτές που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, άλλα και δράσεις της Προτεραιότητας 5 που προωθούν την εξοικονόμηση/ ανακύκλωση υδάτων για αστικές λειτουργίες (άρδευση αστικού πρασίνου, καθαρισμός). Ενδεχόμενη επίδραση μπορεί να προκύψει από δημιουργία – υιοθέτηση καινοτομιών διαχείρισης υδάτων σε παραγωγικές δραστηριότητες στο πλαίσιο της Προτεραιότητας 1. Λόγω του μεγέθους των ενισχύσεων δεν προβλέπεται να χρηματοδοτηθούν από το Πρόγραμμα υδροβόρες βιομηχανικές διεργασίες.

#### **Δ) Έδαφος.**

Η προστασία των εδαφικών πόρων και της παραγωγικότητας του εδάφους υποστηρίζεται από το πρόγραμμα, κυρίως μέσα από δράσεις προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή περιοχών (ΕΣ2iv).

### **Ε) Αστικό Περιβάλλον.**

Υπάρχουν δύο Ειδικό Στόχοι (ΕΣ2.vii και ΕΣ5.i) για τους οποίους το αστικό περιβάλλον αποτελεί στοχευμένο εδαφικό τύπο. Εκ της στοχοθεσίας η επίδραση θα είναι θετική, ενώ η ύπαρξη συνεργειών θα εξασφαλιστεί (τουλάχιστον για δράσεις του ΕΣ5.i) μέσα από τον ολοκληρωμένο χωρικό χαρακτήρα των στρατηγικών.

Καθώς οι πόλεις συγκεντρώνουν μεγάλο τμήμα των ωφελούμενων και υποδομών που θα ενισχυθούν από το Πρόγραμμα ένας σημαντικός αριθμός των υπολοίπων ΕΣ θα συμβάλει αμέσως ή εμμέσως στην βελτίωση του Αστικού Περιβάλλοντος.

### **ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.**

Οι ΕΣ της Προτεραιότητας 2 θα έχουν σωρευτικά θετικές επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων καθώς στο σύνολο τους συμβάλουν στην βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Επιπρόσθετα οι ΕΣ 4.ν και ΕΣ 4.ια που περιλαμβάνουν δράσεις ανάπτυξης των υποδομών και υπηρεσιών υγείας θα υποστηρίξουν την χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση των κατοίκων σε σύγχρονες και ποιοτικές υποδομές υγείας. Συμβολή αναμένεται να έχουν και οι άλλες προτεραιότητες μέσα από την πιθανή ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών υγείας (Π1), την μείωση οδικών ατυχημάτων (Π3), ή την βελτίωση των συνθηκών του αστικού περιβάλλοντος και της βελτίωσης της απρόσκοπτης προσβασιμότητας σε υποδομές υγείας (Π5).

### **Ζ) Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια.**

Ο μετριασμός και η προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή διαθέτουν συγκεκριμένους ΕΣ στην προτεραιότητα 2, άλλα ενσωματώνονται και οριζόντια στο πλαίσιο των υπολοίπων ΕΣ. Ως κεντρικό θέμα της Στρατηγικής του Προγράμματος συνέργειες αναπτύσσονται με το σύνολο των προτεραιοτήτων που μπορεί να αφορούν πέρα από τα έργα ενεργειακής ανακαίνισης, έργα προστασίας από κλιματικούς κινδύνους και :

- Καινοτομίες σε μεθόδους παραγωγής, Ψηφιακές υπηρεσίες, Δράσεις βιώσιμης κινητικότητας (στο πλαίσιο του ΕΣ 5i) που μειώνουν το ανθρακικό αποτύπωμα.

- Αστικές πράσινες υποδομές, Προστασία/προσαρμογή υποδομών και μνημείων που αυξάνουν την ανθεκτικότητα.
- Ευαισθητοποίησης / ενημέρωση.

### **Η) Κυκλική Οικονομία.**

Εκτός του ΕΣ2.vi η προώθηση της κυκλικής οικονομίας μπορεί να υποστηριχθεί από άμεσα ή έμμεσα από δράσεις των Προτεραιοτήτων 1, 3 και 5.

Τέτοιες δράσεις αφορούν έργα καινοτομίας που αφορούν νέα υλικά, ή την επανάχρηση παραπροϊόντων σε καινοτομικές παραγωγικές διεργασίες, ή την χρήση ανακυκλώσιμων / ανακτώμενων υλικών σε κατασκευαστικά έργα που θα ενταχθούν στις δράσεις του ΕΠ. Η επίπτωση είναι σωρευτική ως προς το μέγεθος των αποβλήτων / απορριμμάτων που αξιοποιούνται.

### **Θ) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.**

Η Εδαφική συνοχή αποτελεί κύριο στόχο της Προτεραιότητας 5. Παρόλο που εκ του πλαισίου που θέτει το Πρόγραμμα όλες οι δράσεις στοχεύουν στην ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη, η πραγματική επίδρασή του δεν μπορεί να καθοριστεί και εξαρτάται από τις διαδικασίες επιλογής των έργων. Κατά συνέπεια παρόλο που σε επίπεδο ex ante ελέγχου το Προγράμματος παρουσιάζει ένα μίγμα δράσεων που υποστηρίζουν ποικιλόμορφα την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη, το πραγματικό αποτέλεσμα θα καθοριστεί (και θα αποτιμηθεί) κατά την υλοποίηση.

### **Ι) Κοινωνική Συνοχή και Ενσωμάτωση.**

Πέρα από τους ΕΣ των προτεραιοτήτων 4α και 4β όλες οι δράσεις που οδηγούν στην παραγωγή νέων εισοδημάτων, νέων θέσεων εργασίας ή την βελτίωση της ποιότητας και της πρόσβασης από όλους στους δημόσιους χώρους συνεργούν θετικά στην βελτίωση της θέσης της Περιφέρειας έναντι του στόχου για μεγαλύτερη Κοινωνική Συνοχή και βελτίωση της Ενσωμάτωσης.

Η θετική επίπτωση διασφαλίζεται από το ίδιο το προγραμματικό έγγραφο καθώς σε κάθε ΕΣ καθορίζονται τα μέτρα που λαμβάνονται για την



ισότιμη συμμετοχή και την αποφυγή διακρίσεων και αποκλεισμών.

### **ΙΑ) Πολιτισμός και Τοπίο.**

Η προαγωγή του Πολιτισμού και η προστασία – ανάδειξη του Τοπίου συσχετίζονται άμεσα με το αντικείμενο των δράσεων του ΕΣ4.νι και ΕΣ5.ii. Συνέργειες αναπτύσσονται με δράσεις για την προστασία περιοχών ή μνημείων από κλιματικές καταστροφές, άλλα και από την ανάπτυξη αστικών πράσινων υποδομών που επιδρούν θετικά στην βελτίωση του αστικού τοπίου.

•Γενικές αρχές για την εξειδίκευση της επιλεξιμότητας πράξεων σε σχέση με την περιβαλλοντική τους αποτελεσματικότητα.

•Υποχρεώσεις των φορέων εκτέλεσης των έργων.

#### **1.1.6 Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την παρακολούθηση των επιπτώσεων**

Με βάση τα παραπάνω εκτιμάται ότι η υλοποίηση του προγράμματος θα δημιουργήσει μια ισχυρή θετική συνέργεια για τη βελτίωση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Προκειμένου, ωστόσο, ο βαθμός της συνέργειας αυτής να μεγιστοποιηθεί και να αποφευχθούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που έχουν αναγνωριστεί, λαμβάνονται τα μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιγράφονται παρακάτω.

Η πρόληψη, ο περιορισμός και η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος πραγματοποιείται κυρίως μέσω δύο μηχανισμών:

α) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.

β) Ειδικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ως κύρια αρχή για τον προσδιορισμό των ειδικών όρων και προϋποθέσεων που θα προταθούν αναγνωρίζεται η αρχή της πρόληψης και αναφέρονται τα μέτρα που περιλαμβάνουν:

•Επιπρόσθετους όρους και προϋποθέσεις που εφαρμόζονται για πράξεις που διαθέτουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 Το αντικείμενο της ΣΜΠΕ

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ του Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027 ανατέθηκε στην εταιρεία «Α.Τ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ» σύμφωνα με την από 17/05/2021 Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (21ΣΥΜΝ008611599 2021-05-17).

Αρχή Σχεδιασμού είναι η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Διαχειριστική Αρχή). Η Υπηρεσία συστάθηκε στις 23 Μαρτίου 2015 με Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας & Τουρισμού και υπάγεται απευθείας στον Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 716/Β/24-04-2015).

Η Διαχειριστική Αρχή έχει ως αντικείμενο τη διαχείριση του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 στη βάση του Συστήματος Διαχείρισης & Ελέγχου. Παράλληλα, διαχειρίζεται δράσεις που της εκχωρούνται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (Ταμείο Συνοχής) και αφορούν τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, καθώς και δράσεις από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης).

Η διάρθρωση της Διαχειριστικής Αρχής καθώς και οι αρμοδιότητες της κάθε Μονάδας περιγράφονται στην Υπουργική Απόφαση σύστασής της, στη βάση του Ν. 4314/2014 «για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020» (νόμος ΕΣΠΑ). Επιπλέον, συγκροτείται από Πέντε Μονάδες (5):

A1 Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Προγράμματος,

A2 Προγραμματισμού και Αξιολόγησης Πράξεων,

B.1 Διαχείρισης Πράξεων Αξόνων Προτεραιότητας 1,2,3,7,8,9B,10.

B.2: Διαχείρισης Πράξεων Αξόνων Προτεραιότητας 4, 5, 6, 9α, 11 και 12 του ΕΠ 2014-2020 και Πράξεων του ΥΜΕΠΕΡΑΑ που συγχρηματοδοτούνται από το Ταμείο Συνοχής, και η διαχείρισή τους ανατίθεται στην ΕΥΔ,

Γ. Οργάνωσης – Υποστήριξης,

η καθεμία από τις οποίες διαθέτει τις αντίστοιχες αρμοδιότητες τόσο στην προγραμματική περίοδο 2000-2006, 2007-2013, όσο και στη νέα προγραμματική περίοδο 2014-2020.

Η εκπόνηση της ΣΜΠΕ ανατέθηκε μέσω καταλόγου τον Μάιο του 2021 και υλοποιήθηκε παράλληλα με την διαδικασία σχεδιασμού. Η ΣΜΠΕ αποτελεί διακριτό τεύχος με τα προσαρτήματά του, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Πιο συγκεκριμένα, η ΣΜΠΕ εφαρμόζει τις προδιαγραφές που προβλέπονται στην ΚΥΑ 107017/2006, έτσι ώστε η περιβαλλοντική διάσταση να διατρέχει το σύνολο του Προγράμματος.

Για την εκπόνηση του παρόντος παραδοτέου της ΣΜΠΕ, η ομάδα μελέτης αποτελείται από τους εξής:

- **Μονδύλας Χριστόφορος**, Υπεύθυνος Έργου, Επιστήμων Περιβάλλοντος / Χωροτάκτης, Mcs
- **Γεωργιάδης Γεώργιος**, Αν. υπεύθυνος έργου, Επιστήμων. Περιβάλλοντος Mcs
- **Κόκκαλη Αθηνά**, Μέλος Ομάδας Έργου, Επιστήμονας της Θάλασσας,
- **Κουτσομάρκος Δημήτριος**, Μέλος Ομάδας Έργου, Μηχανικός Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης,
- **Δρ. Τόγια Αλεξάνδρα – Σοφία**, Μέλος Ομάδας Έργου, Οικονομολόγος Περιβάλλοντος.

## 3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στόχος του παρόντος Κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει την σύνδεση και να προσδιορίσει την σχέση του υπό αξιολόγηση Προγράμματος με το ευρύτερο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Πολιτικής σε Παγκόσμιο, Ενωσιακό, Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο. Αυτό εκ των προδιαγραφών της ΣΜΠΕ εστιάζει στον τομέα του Περιβάλλοντος, ωστόσο για λόγους πληρότητας και στο πλαίσιο μιας πιο σύγχρονης μελετητικής προσέγγισης επεκτείνεται στο ευρύτερο φάσμα της «βιώσιμης και ανθεκτικής ανάπτυξης». Ενσωματώνει συνεπώς ένα μεγαλύτερο εύρος σφαιρικών στρατηγικών υιοθετώντας έναν περισσότερο ολοκληρωμένο χαρακτήρα.

Το Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027 στοχεύει στην μετάβαση σε μια πιο πράσινη,

ανθεκτική, έξυπνη, διασυνδεδεμένη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας μέσα από την υποστήριξη διαρθρωτικών αλλαγών και επενδύσεων που εξυπηρετούν την υλοποίηση των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών. Ως χρηματοδοτικό μέσο δρα συμπληρωματικά με τα Τομεακά Προγράμματα και τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας του ΕΣΠΑ, καθώς και τους λοιπούς μηχανισμούς που θα δράσουν κατά την περίοδο εφαρμογής του. Οι τελευταίοι περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ/ RRF) και Προγράμματα που χρηματοδοτούνται αμιγώς από Εθνικούς Πόρους (Αντώνης Τρίτσης, Πράσινο Ταμείο κ.α.).

### 3.1 Στόχοι και σκοπιμότητα Προγράμματος Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027.

Η Στρατηγική του Π-ΠΚΜ 2021-2027 τροφοδοτείται από την ανάλυση των βασικών οικονομικό-κοινωνικών παραμέτρων της Περιφέρειας.

Το βασικό αναπτυξιακό πλαίσιο του Προγράμματος διαμορφώνεται από εξωγενείς παράγοντες όπως η βιαιότητα της ύφεσης 2009-14, η αναμικτή μεγέθυνση του 2015-19, η υγειονομική κρίση του 2020-21. Τα γεγονότα αυτά επέφεραν υποχώρηση στους αναπτυξιακούς δείκτες έτσι ώστε η Κ. Μακεδονία να έχει σήμερα να αντιμετωπίσει προκλήσεις που επιγραμματικά αναφέρονται σε:

- 🌀 Υποχώρηση της αναπτυξιακής θέσης της στο ευρωπαϊκό περιβάλλον (Σε όρους κκ. ΑΕΠ).
- 🌀 Στασιμότητα στην παραγωγικότητα, μείωση της επένδυσης αλλά διατήρηση της εξωστρέφειας.

- 🌀 Μια παραγωγική οικονομία με ατέλειες κατά τομέα.
- 🌀 Δυσμενής δημογραφία, υποχώρηση της απασχόλησης και μέσοι κοινωνικοί δείκτες.
- 🌀 Τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή, προβλήματα στην προστασία του περιβάλλοντος.
- 🌀 Ισχυρή μητροπολιτικότητα και ενδοπεριφερειακές ανισότητες.

Παράλληλα, το Πρόγραμμα καλείται σε συνδυασμό πάντα με τα άλλα μέσα να υποστηρίξει την επίτευξη των στόχων συγκεκριμένων πολιτικών και στρατηγικών εθνικού και ευρωπαϊκού χαρακτήρα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος και τον μετριασμό και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, την προώθηση της ψηφιακής οικονομίας και της καινοτομικής επιχειρηματικότητας, την κοινωνική

πρόοδο, της ισότητας, της καταπολέμησης των διακρίσεων και της προστασίας των ευάλωτων

κατοίκων καθώς και της τοπικής και ανθεκτικής ανάπτυξης.

## 3.2 Διεθνείς, κοινοτικοί και εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν το Πρόγραμμα

### 3.2.1 Στόχοι για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDG)

Η συμφωνία του Παρισιού (2015) δημιούργησε για πρώτη φορά ένα ολοκληρωμένο Παγκόσμιο πλαίσιο Στρατηγικής για την Βιώσιμη Ανάπτυξη με συγκεκριμένους ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους.

Οι Στόχοι για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDG'S) είναι μία δέσμη στόχων που αφορά στην μελλοντική διεθνή ανάπτυξη. Θεσπίστηκαν από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών με στόχο να υλοποιηθούν από το 2015 έως το 2030. Η δέσμη αποτελείται από 17 Στρατηγικούς Στόχους (Goals) και 169 συνδεόμενους με αυτούς τους στόχους (targets).

Εικόνα 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης



Αναλυτικά οι στόχοι είναι:

- Μηδενική φτώχεια (εξάλειψη της φτώχειας).
- Μηδενική πείνα (επισιτιστική, διατροφική ασφάλεια και βιώσιμη γεωργία).
- Καλή υγεία και ευημερία (για όλους). Ποιοτική εκπαίδευση (καταπολέμηση του αναλφαριθμισμού, ελεύθερη, ισότιμη, ποιοτική εκπαίδευση και προαγωγή της δια βίου μάθησης).
- Ισότητα των φύλων.
- Καθαρό νερό και αποχέτευση (διασφάλιση της πρόσβασης σε πόσιμο νερό απ' όλους, υγιεινή, επεξεργασία λυμάτων).

- Φθηνή και καθαρή ενέργεια (πρόσβαση σε οικονομική, αξιόπιστη και βιώσιμη ενέργεια).
- Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη (διαρκής οικονομική ανάπτυξη, πρόσβαση στην εργασία).
- Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές (Βιώσιμη παραγωγή και επάρκεια υποδομών).
- Λιγότερες ανισότητες (άμβλυνση των χωρικών ανισοτήτων).
- Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες (βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και των συνθηκών διαβίωσης στις πόλεις για όλους).
- Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή (Βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση).
- Δράση για το κλίμα (αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής).
- Ζωή στο νερό (προστασία και διαχείριση των υδάτων και των θαλασσών).
- Ζωή στη στεριά (προστασία χερσαίων οικοσυστημάτων και βιοποικιλότητας).
- Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί.
- Συνεργασία για τους στόχους.

Η επίτευξη των SDG's αφορά στο σύνολο των Κρατών του Πλανήτη και βασίζεται στην αλληλεγγύη και συμμετοχή, ανεξάρτητα του πλούτου και της ποιότητας διαβίωσης του κάθε επιμέρους κράτους.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Κράτη Μέλη έχουν υιοθετήσει πλήρως τους Στόχους για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και έχουν διαρθρώσει το σύνολο της αναπτυξιακής πολιτικής (εσωτερικής και εξωτερικής) σε συνεργασία με αυτούς.

### 3.2.2 Αναπτυξιακή Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Η αναπτυξιακή Στρατηγική της ΕΕ για την περίοδο 2020-2030 διαρθρώνεται βάσει έξι προτεραιοτήτων που διαμορφώνουν με ευέλικτο τρόπο το πλαίσιο για

την ανάπτυξη στην δεκαετία που έχει ξεκινήσει. Σημαντικό στοιχείο της προσέγγισης αυτής αποτελεί η ανάδειξη του περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης ως κεντρικού σημείου για το μέλλον της Ένωσης. Οι προτεραιότητες αυτές είναι:

### Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (ΕΠΣ) – European Green Deal» είναι μια Προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με ορίζοντα το 2030. Έχει ως στόχο να καταστήσει μια Συμφωνία για την Ευρωπαϊκή Ένωση και τους πολίτες της, με σκοπό μία Ευρώπη κλιματικά ουδέτερη, η οποία θα διαθέτει ένα προστατευμένο φυσικό «σπίτι».

Το Green Deal στηρίζεται σε ένα μοντέλο αναγεννητικής ανάπτυξης που δίνει πίσω στον πλανήτη περισσότερα από όσα χρειάζεται. Περιγράφει τις περιβαλλοντικές προτεραιότητες για τα επόμενα χρόνια και τη φιλοδοξία της Ένωσης να μετατρέψει την οικονομία της για ένα βιώσιμο μέλλον, χωρίς να αφήσει κανέναν πίσω, να μετατρέψει αυτούς τους στόχους σε πραγματικότητα, σχεδιάζει ένα σύνολο βαθιά μετασχηματιστικών πολιτικών και προέτρεψε την Ένωση να ενισχύσει την ηγετική της θέση στην παγκόσμια σκηνή σε θέματα κλίματος και περιβάλλοντος.

Η Συμφωνία αναγνωρίζει ότι η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελούν απειλή για την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, η Ευρώπη χρειάζεται μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική που θα μετατρέψει την Ένωση σε μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων, και ανταγωνιστική οικονομία:

Το Green Deal προωθεί δράσεις που κατανέμονται σε **επτά τομείς πολιτικής**: α) καθαρή ενέργεια, β) βιώσιμη βιομηχανία, γ) οικοδόμηση και ανακαίνιση, δ) βιώσιμη κινητικότητα, ε) βιοποικιλότητα, στ) πρωτοβουλία «από το αγρόκτημα στο πιρούνι» και ζ) εξάλειψη της ρύπανσης. Για την επίτευξη αυτού του στόχου θα απαιτηθεί η ανάληψη δράσης σε όλους τους τομείς της οικονομίας και θα προωθηθούν μέτρα ενίσχυσης για:

- ο επενδύσεις σε φιλοπεριβαλλοντικές τεχνολογίες.

- ο στήριξη της καινοτομίας στον βιομηχανικό τομέα.
- ο ανάπτυξη καθαρότερων, οικονομικότερων και πιο υγιεινών μορφών ιδιωτικής και δημόσιας μεταφοράς.
- ο απαλλαγή του ενεργειακού τομέα από τις ανθρακούχες εκπομπές.
- ο διασφάλιση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.
- ο συνεργασία με διεθνείς εταίρους για τη βελτίωση των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προτύπων.

### Μια Ευρώπη έτοιμη για την ψηφιακή εποχή

Ο Δεύτερος άξονας προτεραιοτήτων της Ε.Ε. επικεντρώνεται στον επωφελή για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις ψηφιακό μετασχηματισμό, ο οποίος παράλληλα θα συμβάλει στην επίτευξη του στόχου της για μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη έως το 2050. Η ευρωπαϊκή προσέγγιση θα βασίζεται σε τρεις κύριους πυλώνες που θα διασφαλίζουν ότι η Ευρώπη θα αξιοποιήσει την ευκαιρία και θα δώσει στους πολίτες, στις επιχειρήσεις και στις κυβερνήσεις τον έλεγχο του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Τεχνολογία στην υπηρεσία των ανθρώπων. Η ψηφιακή στρατηγική της ΕΕ θα οδηγήσει στα εξής:

- ο Επενδύσεις σε ψηφιακές ικανότητες για όλους και όλες στην Ευρώπη.
- ο Προστασία των ανθρώπων από τις κυβερνοαπειλές.
- ο Εξασφάλιση ότι η τεχνητή νοημοσύνη αναπτύσσεται με τρόπους που σέβονται τα δικαιώματα των πολιτών και κερδίζουν την εμπιστοσύνη τους.
- ο Επιτάχυνση της ανάπτυξης υπερταχέων ευρυζωνικών συνδέσεων για κατοικίες, σχολεία και νοσοκομεία σε όλη την ΕΕ.
- ο Επέκταση της ευρωπαϊκής ικανότητας υπερυπολογιστικής για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων στους τομείς της ιατρικής, των μεταφορών και του περιβάλλοντος.

Δίκαιη και ανταγωνιστική ψηφιακή οικονομία. Η ψηφιακή στρατηγική της ΕΕ θα οδηγήσει στα εξής:

- Πρόσβαση μιας δραστήριας κοινότητας καινοτόμων και ταχέως αναπτυσσόμενων νεοφυών επιχειρήσεων και μικρών επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση, η οποία θα τους επιτρέψει να επεκταθούν.
- Ενίσχυση της ευθύνης των διαδικτυακών πλατφορμών με τη θέσπιση νομοθετικής πράξης για τις ψηφιακές υπηρεσίες και τη διευκρίνιση των κανόνων για τις διαδικτυακές υπηρεσίες.
- Διασφάλιση της καταλληλότητας των κανόνων της ΕΕ για την ψηφιακή οικονομία.
- Εξασφάλιση θεμιτού ανταγωνισμού για όλες τις επιχειρήσεις στην Ευρώπη.
- Αύξηση της πρόσβασης σε υψηλής ποιότητας δεδομένα, με παράλληλη διασφάλιση της προστασίας των προσωπικών και των ευαίσθητων δεδομένων.

Ανοικτή, δημοκρατική και βιώσιμη κοινωνία. Η ψηφιακή στρατηγική της ΕΕ θα οδηγήσει στα εξής:

- Αξιοποίηση της τεχνολογίας ώστε η Ευρώπη να καταστεί κλιματικά ουδέτερη έως το 2050.
- Μείωση των ανθρακούχων εκπομπών του ψηφιακού τομέα.
- Εξασφάλιση στους πολίτες μεγαλύτερου ελέγχου όσον αφορά στην προστασία των δεδομένων τους.
- Δημιουργία ενός ευρωπαϊκού χώρου δεδομένων υγείας που θα προωθεί τη στοχευμένη έρευνα, διάγνωση και θεραπεία.
- Καταπολέμηση της παραπληροφόρησης στο διαδίκτυο και ενίσχυση της ποικιλίας και της αξιοπιστίας του περιεχομένου των μέσων ενημέρωσης.

Η περίοδος 2021-2030 χαρακτηρίζεται από την Επιτροπή ως «Ψηφιακή Δεκαετία» της Ευρώπης. Στόχος είναι η Ευρώπη να ενισχύσει άμεσα την ψηφιακή κυριαρχία της και να θέσει πρότυπα, αντί να ακολουθεί τα πρότυπα άλλων, εστιάζοντας με ευκρίνεια στα δεδομένα, την τεχνολογία και τις υποδομές

#### Μια οικονομία στην υπηρεσία των ανθρώπων

Η Ε.Ε. πρέπει να διαμορφώσει ένα πιο ελκυστικό επενδυτικό περιβάλλον που να δημιουργεί ποιοτικές

θέσεις εργασίας, ιδίως για τους νέους και τις μικρές επιχειρήσεις. Με τον τρόπο αυτό στόχος είναι η εξασφάλιση κοινωνικής δικαιοσύνης και ευημερίας. Τομείς πολιτικής αποτελούν:

1. Η βαθύτερη και δικαιότερη οικονομική και νομισματική ένωση. Συνδυάζοντας τη σταθερότητα με τη δικαιοσύνη και τη δημοκρατική λογοδοσία.
2. Η εσωτερική αγορά.
3. Η απασχόληση, ανάπτυξη και οι επενδύσεις.
4. Το Ευρωπαϊκό Εξάμηνο. Αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τους οικονομικούς κανόνες της ΕΕ, και συντονισμός των οικονομικών πολιτικών όλων των χωρών της ΕΕ σε ετήσιο κύκλο.
5. Η στήριξη της απασχόλησης των νέων.

#### Μια ισχυρότερη Ευρώπη στον κόσμο

Στόχος της ΕΕ είναι η ενίσχυση της φωνής της στον κόσμο, με την προάσπιση της πολυμερούς προσέγγισης και μιας παγκόσμιας τάξης που βασίζεται σε κανόνες. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στηρίζει την πολυμέρεια και μια βασιζόμενη σε κανόνες παγκόσμια τάξη, εξασφαλίζοντας πιο ενεργό ρόλο και ισχυρότερη φωνή για την ΕΕ στην παγκόσμια σκηνή. Ένα ισχυρό θεματολόγιο για ανοικτό και δίκαιο εμπόριο, το οποίο θα καθιστά την Ευρώπη ελκυστική για τις επιχειρήσεις, είναι το κλειδί για να ενισχυθεί ο ρόλος της ΕΕ ως παγκόσμιου ηγέτη και, παράλληλα, να διασφαλίζονται τα υψηλότερα δυνατά πρότυπα για την προστασία του κλίματος, του περιβάλλοντος και της εργασίας.

Ο ηγετικός ρόλος της Ευρώπης σημαίνει επίσης στενή συνεργασία με τους γείτονες και τους εταίρους, μέσω της εισαγωγής μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για την Αφρική και της επιβεβαίωσης της ευρωπαϊκής προοπτικής των χωρών των δυτικών Βαλκανίων. Η Επιτροπή επιδιώκει μια συντονισμένη προσέγγιση σε όλες τις εξωτερικές δράσεις - από την αναπτυξιακή βοήθεια έως την κοινή εξωτερική πολιτική και πολιτική ασφαλείας - που θα εξασφαλίζει στην Ευρώπη ισχυρότερη και πιο ενωμένη φωνή στην παγκόσμια σκηνή.

### Πρώθηση του ευρωπαϊκού τρόπου ζωής

Αποσκοπεί σε μια Ευρώπη που προστατεύει, αλλά που πρέπει επίσης να υπερασπίζεται τη δικαιοσύνη και τις βασικές αξίες της ΕΕ. Οι απειλές κατά του κράτους δικαίου θέτουν υπό αμφισβήτηση τη νομική, πολιτική και οικονομική βάση της Ένωσης. Το κράτος δικαίου βρίσκεται στο επίκεντρο του οράματος για μια Ένωση ισότητας, ανεκτικότητας και κοινωνικής δικαιοσύνης. Η Επιτροπή θα δρομολογήσει έναν συνολικό ευρωπαϊκό μηχανισμό για το κράτος δικαίου, στο πλαίσιο του οποίου θα υποβάλλει κάθε χρόνο αντικειμενική έκθεση σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση όσον αφορά το κράτος δικαίου σε ολόκληρη την Ένωση. Τα ισχυρά σύνορα, ο εκσυγχρονισμός του ευρωπαϊκού συστήματος χορήγησης ασύλου και η συνεργασία με τις χώρες εταίρους είναι σημαντικά στοιχεία για ένα νέο ξεκίνημα στον τομέα της μετανάστευσης.

### Νέα ώθηση για την ευρωπαϊκή δημοκρατία

Στοχεύει σε μια υγιή και ακμάζουσα δημοκρατία, όπου οι πολίτες μπορούν να εκφράζονται ελεύθερα, να επιλέγουν τους πολιτικούς ηγέτες τους και να έχουν λόγο για το μέλλον τους. Η δημοκρατία στην ΕΕ αντιμετωπίζει προκλήσεις που κυμαίνονται από την άνοδο του εξτρεμισμού, από παρεμβάσεις στις εκλογές, έως τη διάδοση πληροφοριών με σκοπό τη χειραγώγηση, και τις απειλές κατά δημοσιογράφων. Περιλαμβάνει το σχέδιο δράσης για την ευρωπαϊκή δημοκρατία που έχει ως στόχο την ενδυνάμωση των πολιτών και την οικοδόμηση ανθεκτικότερων δημοκρατιών σε ολόκληρη την ΕΕ, μέσω των εξής:

- 🌀 προώθηση ελεύθερων και δίκαιων εκλογών.
- 🌀 ενίσχυση της ελευθερίας των μέσων ενημέρωσης.
- 🌀 αντιμετώπιση της παραπληροφόρησης.

### Εδαφική Ατζέντα 2030

Η Εδαφική Ατζέντα της ΕΕ καθορίζει το πλαίσιο της Εδαφικής Συνοχής της Ένωσης, υπογραμμίζει τη σημασία και παρέχει προσανατολισμό για τον στρατηγικό χωροταξικό σχεδιασμό και αποζητάει την ενίσχυση της εδαφικής διάστασης των τομεακών πολιτικών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης. Η

Ατζέντα που αναθεωρήθηκε τον Δεκέμβριο του 2020 επιδιώκει να προωθήσει ένα μέλλον χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμο για όλους τους τόπους και να συμβάλει στην επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης στην Ευρώπη. Η Ατζέντα καθορίζει **δύο χωρικές προτεραιότητες** (

Εικόνα 2) για την Ένωση:

A) Μια Δίκαιη Ευρώπη που προσφέρει μελλοντικές προοπτικές για όλους τους τόπους και τους ανθρώπους. Προωθεί την περισσότερο ισορροπημένη εδαφική ανάπτυξη αξιοποιώντας την πολυμορφία των περιοχών της Ευρώπης, καλώντας τις τοπικές κοινότητες, τους δήμους, τις περιφέρειες και τα κράτη να συνεργαστούν για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων κοινωνικών προκλήσεων και την βελτίωση της εργασίας, κατοικίας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα μέρη, την ενδυνάμωση της κοινωνικοοικονομικής ευημερίας, της ικανότητας για καινοτομία και την βελτίωση συνολικά της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης (ΙΣΟΡΡΟΠΗ ΕΥΡΩΠΗ). Ακόμα, μέσα από τον διάλογο και την συνεργασία προωθεί την καλύτερη ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη με τη χρήση της πολυμορφίας της Ευρώπης (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ) και την ευκολότερη ζωή και εργασία πέρα από τα εθνικά σύνορα (ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΣΥΝΟΡΑ).

B) Μια Πράσινη Ευρώπη που προστατεύει τα κοινά μέσα διαβίωσης και διαμορφώνει την κοινωνική μετάβαση. Περιλαμβάνει την βελτίωση των οικολογικών χαρακτηριστικών των μέσων ανθρώπινης διαβίωσης, την προσαρμογή κλιματικά ουδέτερων και ανθεκτικών οικισμών, πόλεων και περιφερειών, μέσα από την ανάπτυξη βασισμένων στην φύση λύσεων, τα δίκτυα πράσινων και μπλε υποδομών που θα συνδέουν τα οικοσυστήματα και τις περιοχές προστασίας, την ενίσχυση των μηχανισμών διαχείρισης των περιβαλλοντικών κρίσεων και την αύξηση της ευαισθητοποίησης των τοπικών κοινοτήτων (ΥΓΕΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ). Επίσης προωθεί την δημιουργία δυνατών και βιώσιμων τοπικών οικονομιών σε έναν παγκοσμιοποιημένο κόσμο μέσα από την μετάβαση σε μοντέλα κυκλικής οικονομίας και την ανάπτυξη βασισμένων στις τοπικές συνθήκες συστημάτων βιομηχανικής συμβίωσης, την ενίσχυση των δυνατοτήτων καινοτομίας σε όλες τις περιφέρειες, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης τοπικών

στρατηγικών για την ενεργειακή μετάβαση και οικιστική ανακαίνιση, τις μεταφορές και την ανάπτυξη της βιο-οικονομίας (ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ). Τρίτος πυλώνας της προτεραιότητας είναι η Βιώσιμη ψηφιακή και φυσική συνδεσιμότητα των τόπων μέσω της περαιτέρω βελτίωσης των δεσμών του χωρικού σχεδιασμού και της ανάπτυξης των Διευρωπαϊκών Δικτύων, την διασύνδεση με τους κύριους κόμβους μεταφορών, καθώς και με την διερεύνηση νέων κοινωνικών και περιβαλλοντικών προοδευτικών μοντέλων τοπικής και περιφερειακής κινητικότητας (ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ)

Εικόνα 2. Εδαφική Ατζέντα

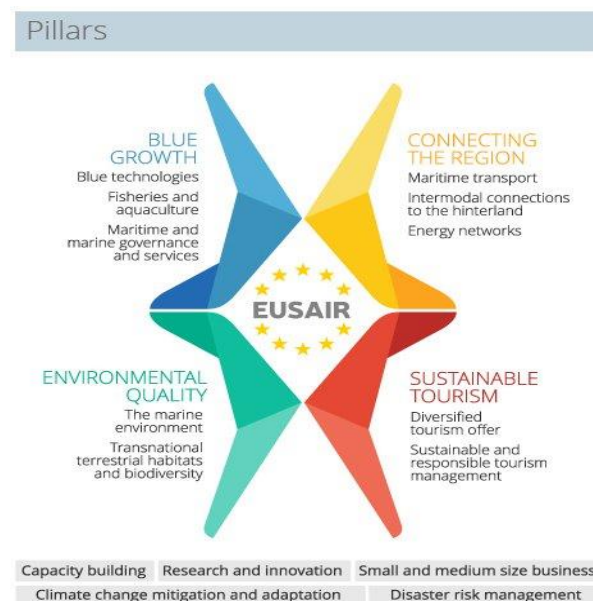


### Μακροπεριφερειακή Στρατηγική Αδριατικής - Ιονίου

Η Στρατηγική της ΕΕ για τη Μακροπεριφέρεια Αδριατικής – Ιονίου (EUSAIR) αποτελεί μια προσέγγιση της ΕΕ για την ενίσχυση της συνεργασίας και των επενδύσεων στην μακρο-περιφέρεια της Αδριατικής και του Ιονίου, η οποία περιλαμβάνει 4 κράτη μέλη (Ελλάδα, Ιταλία, Κροατία, Σλοβενία) και 4 τρίτες χώρες (Αλβανία, Βοσνία – Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο και Σερβία).

Εικόνα 4).

Εικόνα 3: Πυλώνες EUSAIR.



Ο Συνολικός Στόχος της Στρατηγικής είναι η «Πρώθηση της βιώσιμης οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας στην Μακροπεριφέρεια μέσω της ανάπτυξης και δημιουργίας θέσεων εργασίας, με τη βελτίωση της ελκυστικότητας, ανταγωνιστικότητας και προσβασιμότητάς της, με παράλληλη διατήρηση του περιβάλλοντος και εξασφάλιση υγιών και ισορροπημένων θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων», ο οποίος θα προωθηθεί μέσω δράσεων επικεντρωμένων σε 4 πυλώνες (Εικόνα 3):

- Πρώθηση της καινοτόμου θαλάσσιας και ναυτιλιακής ανάπτυξης.
- Σύνδεση της περιοχής (μεταφορές και ενέργεια).
- Διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος.
- Αύξηση της ελκυστικότητας (π.χ. τουρισμός).

### 3.2.3 Εθνικό πλαίσιο Αναπτυξιακής Στρατηγικής

Το Εθνικό Αναπτυξιακό πλαίσιο για την περίοδο 2021-2027 διαμορφώνεται στρατηγικά και επιχειρησιακά από ένα σύνολο Στρατηγικών, Σχεδίων Δράσης και Προγραμμάτων γενικής ή ειδικής στόχευσης που αλληλοσυμπληρώνεται και περιλαμβάνουν, όπως ήδη έχει αναφερθεί στην αρχή του κεφαλαίου, και το ΕΣΠΑ 2021-2027 και τα προγράμματα του ως κύρια χρηματοδοτικά μέσα (



Σε επίπεδο Εθνικών Στρατηγικών και Εθνικών Σχεδίων Δράσης, η περιβαλλοντική διάσταση είναι κυρίαρχη στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και στο Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης,

ωστόσο σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό είναι διάχυτη και στο σύνολο των υπολοίπων στρατηγικών, όπου άμεσα ή έμμεσα προωθούνται δράσεις με σημαντικό περιβαλλοντικό (θετικό) αντίκτυπο.

Εικόνα 4. Δομή, συνεκτικότητα, συμπληρωματικότητα και συνέργεια Εθνικής Αναπτυξιακής Στρατηγικής και Μέσων Εφαρμογής περιόδου 2021-2027 (πηγή Ελλάδα 2.0 – 2020).



Παρακάτω αναλύονται οι κυριότερες Εθνικές Στρατηγικές / Σχέδια Δράσης που σχετίζονται με περιβαλλοντικούς στόχους.

#### Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία (ΣΑΕΟ)

Το ΣΑΕΟ αποτελεί το κύριο Στρατηγικό Κείμενο για τον προσδιορισμό της σύγχρονης Εθνικής Αναπτυξιακής Πολιτικής. Δημοσιεύτηκε και υιοθετήθηκε από το Υπ. Συμβούλιο τον Νοέμβριο του 2020. Το σχέδιο θέτει την βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη ως έναν εφικτό και ρεαλιστικό στόχο για την Ελλάδα μέσα από την αξιοποίηση τριών σημαντικών ομάδων συγκριτικών πλεονεκτημάτων που σχετίζονται με τη γεωγραφική θέση, το ανθρώπινο κεφάλαιο και το φυσικό περιβάλλον συνοδευόμενο από την ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά.

Σε επίπεδο Τομεακών Προτεραιοτήτων το ΣΑΕΟ εντάσσει το περιβάλλον και την Κλιματική Αλλαγή ως μέρος της συνολικότερης παραγωγικής ανασυγκρότησης της χώρας, αναγνωρίζοντας την σημασία των περιβαλλοντικών πόρων για την δημιουργία παραγωγικών ή ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Ο άξονας της πράσινης ανάπτυξης

για την ελληνική οικονομία προτείνεται να στηριχθεί στις εξής τρεις επιμέρους περιοχές:

- 🔄 Κυκλική οικονομία.
- 🔄 Κλιματική αλλαγή: Δράσεις μετριασμού, όπως ενεργειακός μετασχηματισμός, και δράσεις προσαρμογής.
- 🔄 Βιοποικιλότητα και βιο-οικονομία.

Αναλυτικά οι Βασικές Προτεραιότητες ανά περιοχή παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί

Πίνακας 2. Βασικές Προτεραιότητες ΣΑΕΟ για το Περιβάλλον.

Κυκλική οικονομία
Επιτάχυνση της εφαρμογής της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία.
Άμεση έναρξη των συστημάτων συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ) για κάποια από τα εμβληματικά έργα που προβλέπει ο νέος ΕΣΔΑ.
Εναρμόνιση του θεσμικού πλαισίου με βασικές αρχές της κυκλικής οικονομίας.
Διεύρυνση των προδιαγραφών των δημόσιων συμβάσεων
Επανασχεδιασμός των συστημάτων συλλογής αστικών αποβλήτων.

<p>Αναγνώριση των βασικών πηγών υπολειμμάτων τροφίμων (και η παροχή κινήτρων για αναδιανομή σε ευπαθείς ομάδες Έμφαση στην επαναχρησιμοποίηση προϊόντων, Έρευνα και καινοτομία για την ανάπτυξη κυκλικών λύσεων.</p>
<p><b>Κλιματική αλλαγή</b></p>
<p>Περιορισμός της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βελτίωση των κοινωνικο-οικονομικών χαρακτηριστικών των λιγνιτικών περιοχών Περιορισμός των εκπομπών από τις οδικές μεταφορές Έρευνα και καινοτομία σε κλάδους εξοικονόμησης ενέργειας και παραγωγής της με χαμηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα Αναγνώριση περιοχών υψηλής τρωτότητας και ευπάθειας σε όλη την Ελλάδα Θωράκιση της ελληνικής οικονομίας (από κλιματικές επιπτώσεις) Υλοποίηση υποδομών που βελτιώνουν τις συνθήκες προσαρμογής στις πόλεις Προσαρμογή των προδιαγραφών των δημοσίων έργων, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά και την τρωτότητα της κάθε περιοχής στην κλιματική αλλαγή Κίνητρα για την εφαρμογή λύσεων προσαρμογής σε οικιακό επίπεδο Συνεχής ενημέρωση του πληθυσμού</p>
<p><b>Βιοποικιλότητα και βιο-οικονομία</b></p>
<p>Βελτίωση της διαχείρισης και προστασίας των περιοχών Natura2000, στο πλαίσιο και της εφαρμογής της Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση Εξέταση συστημάτων πιστώσεων άνθρακα και εφαρμογής τους σε δάση αλλά και στον αγροτικό τομέα Έρευνα και ανάπτυξη στον πρωτογενή τομέα</p>

Η προστασία και διαχείριση των περιβαλλοντικών πόρων συνδέεται επίσης με την εξασφάλιση της βιωσιμότητας στους σε δύο άλλους Τομείς Προτεραιότητας του τουρισμού και της αγροδιατροφής.

### Εθνικές Στρατηγικές /Σχέδια Δράσης.

#### Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Το 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε το στρατηγικό όραμα μιας κλιματικά ουδέτερης ευρωπαϊκής οικονομίας στην προοπτική των μηδενικών εκπομπών άνθρακα (COM(2018) 773 final). Η μετάβαση σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θέτει στο επίκεντρο την ενέργεια, η οποία σήμερα ευθύνεται για περισσότερο από το 75% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ.

Επιπλέον σε εξειδίκευση των προτεραιοτήτων της Συμφωνίας του Παρισιού στα ζητήματα κλιματικής αλλαγής, εκδόθηκε το Μάρτιο του 2020, Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «Για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 (ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα)» (COM(2020) 80 final).

Ο Κανονισμός θεσπίζει πλαίσιο για τη σταδιακή και μη αναστρέψιμη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη βελτίωση των απορροφήσεων από φυσικές και άλλες καταβόθρες στην Ένωση. Ορίζει δεσμευτικό στόχο για κλιματική ουδετερότητα στην Ένωση έως το 2050, με σκοπό την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου θερμοκρασίας που ορίζεται στο άρθρο 2 της συμφωνίας του Παρισιού, και θεσπίζει ένα πλαίσιο για την επίτευξη προόδου στον παγκόσμιο στόχο προσαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 7 της συμφωνίας του Παρισιού.

Στο πλαίσιο αυτό το ΕΣΕΚ καθορίζει την εθνική πολιτική για την μετάβαση σε ένα μοντέλο οικονομίας χαμηλών (μεσοπρόθεσμα και μηδενικής μακροπρόθεσμα) εκπομπών άνθρακα. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει έναν Οδικό χάρτη ως το 2030 (και με απώτερο στόχο το 2050) στοχεύοντας να αποτελέσει το βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα. Περιλαμβάνει και εξειδικεύει Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθιστώντας το, κείμενο αναφοράς για την επόμενη δεκαετία.

Πίνακας 3. Στόχοι ΕΣΕΚ 2020

Εκπομπές και απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου		
Μείωση εκπομπών ΑτΘ	1990	42%
	2005	56%
Εκπομπές SO <sub>2</sub>	2005	88%
Εκπομπές NOX	2005	55%
Εκπομπές NMVOC	2005	62%
Εκπομπές NH <sub>3</sub>	2005	10%
Εκπομπές ΑΣ <sub>2,5</sub>	2005	50%

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας – Συμμετοχή ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση:	
ενέργειας	35%
ηλεκτρικής ενέργειας	60%
θέρμανσης - ψύξης	40%
ενέργειας στις μεταφορές	14%

Ειδικότερα το ΕΣΕΚ θέτει για το έτος 2030:

- ☞ Στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, σε πάνω από 42% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 1990 και σε πάνω από 55% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 2005. Παράλληλα υιοθετούνται προβλέψεις επικαιροποίησης των πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή όπως η ΕΣΚΠΑ αλλά και η διαχείριση των αποβλήτων μέσω των ΕΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ, καθώς αυτή αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα, στο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας.
- ☞ Για τις ΑΠΕ τίθεται στόχος για μερίδιο συμμετοχής κατ' ελάχιστον στο 35%. Προβλέπεται το μερίδιο συμμετοχής των ΑΠΕ στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας να υπερβεί το 60% και στο πλαίσιο αυτό ήδη προωθούνται δράσεις επιτάχυνσης του πλαισίου ανάπτυξης των ΑΠΕ και της ηλεκτροκίνησης.
- ☞ Για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης 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. Το ΕΣΕΚ περιγράφει ένα σύνολο μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με έμφαση σε αυτά του κτιριακού τομέα και του τομέα των μεταφορών.

Εμβληματικός στόχος στο πλαίσιο της νέας αναθεωρημένης στρατηγικής για το ΕΣΕΚ, αποτελεί η δραστική και οριστική μείωση του μεριδίου λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, την απολιγνιτοποίηση δηλαδή, με εμπροσθοβαρές χρονικό πρόσημο κατά την επόμενη δεκαετία και την πλήρη απένταξη του από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2028. Το πρόγραμμα της απολιγνιτοποίησης της εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής προβλέπει και την

παράλληλη υιοθέτηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων για τη στήριξη των ελληνικών λιγνιτικών περιοχών για αυτή τη μετάβαση στη μεταλιγνιτική περίοδο.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων στο κείμενο του ΕΣΕΚ υιοθετούνται επιμέρους Προτεραιότητες Πολιτικής καθώς και τα αντίστοιχα Μέτρα Πολιτικής, σε επτά διαφορετικές θεματικές ενότητες: α) Κλιματική Αλλαγή, Εκπομπές και απορροφήσεις Αερίων του Θερμοκηπίου, β) Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, γ) Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης, δ) Ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, ε) Αγορά ενέργειας, στ) Αγροτικός τομέας, Ναυτιλία, Τουρισμός και ζ) Έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα.

#### Ψηφιακή Βίβλος

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού ορίζει ένα σύνολο από κατευθυντήριες αρχές που σκιαγραφούν το πλαίσιο της ψηφιακής μεταρρύθμισης και τους «κανόνες» που διέπουν την οργάνωση, διαχείριση και παροχή των νέων ψηφιακών υπηρεσιών στην χώρα μας. Οι κατευθύνσεις αυτές στηρίζονται στις γενικότερες αρχές της ψηφιακής διακυβέρνησης, όπως έχουν προκριθεί από πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, καθώς και από βέλτιστες διεθνείς πρακτικές, από σχετικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί ειδικότερα για την ελληνική Δημόσια Διοίκηση, κ.α.

Οι βασικές παρεμβάσεις του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ενσωματώνουν μία σειρά δράσεων και έργων που οργανώνονται σε έξι διακριτούς στρατηγικούς άξονες. Η συγκεκριμένη διάκριση κρίθηκε σκόπιμη με βάση τη φύση και το αντικείμενο των παρεμβάσεων, έτσι ώστε να αποτυπωθεί ευκρινώς ο τρόπος με τον οποίο θα υλοποιηθεί το σχέδιο δράσης για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιοποίηση των αναδυόμενων τεχνολογιών για την ανάπτυξη προηγμένων λύσεων που θα υποστηρίξουν την υλοποίηση των στόχων του.

Στον Τομέα του Περιβάλλοντος η Ψηφιακή στρατηγική δίνει έμφαση στη διείσδυση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας μέσω του σχετικού πληροφοριακού συστήματος για την αδειοδότηση εταιρειών. Η αξιοποίηση βιομηχανικών απορριμμάτων θα

εξυπηρετηθεί με τη βοήθεια της πλατφόρμας υποστήριξης βιομηχανικής συμβίωσης, η οποία θα οργανώνει και θα διασυνδέει τους παραγωγούς αποβλήτων μιας περιοχής, έτσι ώστε αυτά να ανακυκλώνονται. Η αξιοποίηση των μετεωρολογικών δεδομένων και η ανοικτή τους διάθεση προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, θα αμβλύνει τις συνέπειες από συμβάντα φυσικών καταστροφών και θα ενδυναμώσει το αίσθημα ασφάλειας σε αγρότες και κτηνοτρόφους.

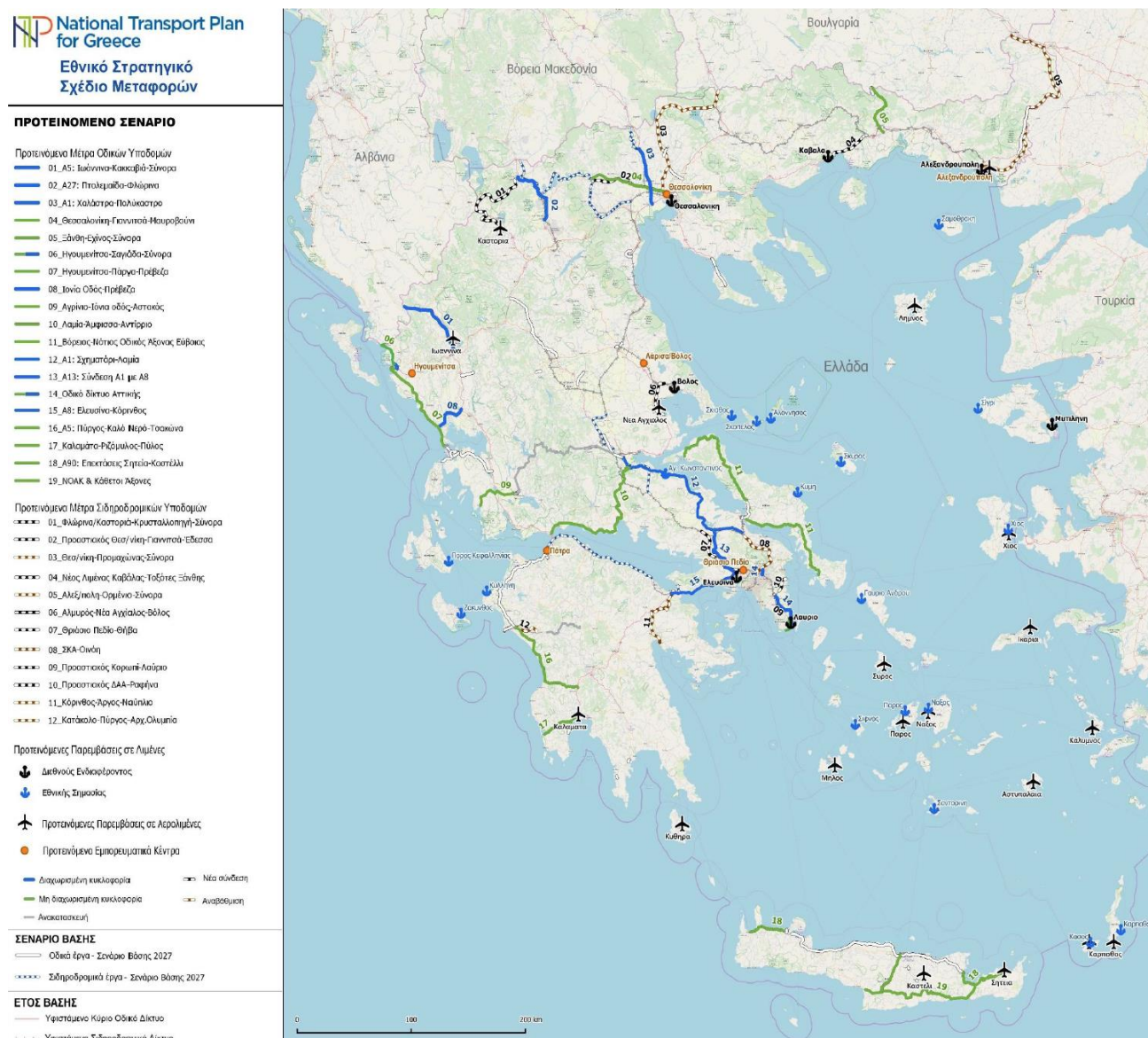
#### Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών.

Το ΕΣΣΜ περιλαμβάνει μία δέσμη σημαντικών νέων παρεμβάσεων - επενδύσεων σε υποδομές. Η πλήρης δέσμη παρεμβάσεων ενισχύεται από σειρά δράσεων βελτίωσης των συνολικών επιδόσεων του τομέα των μεταφορών, για την αντιμετώπιση θεσμικών και οργανωτικών ζητημάτων που μειώνουν τη συνολική αποδοτικότητα του Δομείται σε 9 Πυλώνες που συνδέονται με Στρατηγικούς Στόχους.

Πίνακας 4. Πυλώνες και Στρατηγικοί Στόχοι ΕΣΣΜ.

Πυλώνας	Στρατηγικός Στόχος
1. Ενίσχυση ασφάλειας, βιωσιμότητας, αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας των μεταφορών.	Ενίσχυση της αποδοτικότητας, ανταγωνιστικότητας, βιωσιμότητας και ασφάλειας του τομέα των μεταφορών μέσω βελτιώσεων στους κανονισμούς, στις χρηματοδοτήσεις και στη διαχείριση δεδομένων.
2. Βελτίωση αποδοτικότητας και πολυτροπικότητας του άξονα ΠΑΘΕ.	Περαιτέρω ανάπτυξη του διαδρόμου ΠΑΘΕ ως βασικού διαδρόμου εγχώριων και διεθνών πολυτροπικών μεταφορών, συνδέοντας τους λιμένες Πειραιά, Πάτρας και Θεσσαλονίκης με αγορές της ΝΑ και Κ. Ευρώπης.
3. Ενίσχυση διεθνούς χερσαίας συνδεσιμότητας.	Βελτίωση της χερσαίας συνδεσιμότητας ώστε να διευρυνθεί το φάσμα των εμπορικών διαδρομών προς, από και μέσα από την Ελλάδα, και να δημιουργηθούν συνέργειες με γειτονικούς συγκοινωνιακούς κόμβους εμπορευματικών μεταφορών στο ευρωπαϊκό δίκτυο.
4. Υποστήριξη τομέα τουρισμού.	Εφαρμογή δράσεων στον τομέα μεταφορών που θα διευρύνουν και θα επεκτείνουν την προσφορά του τουρισμού
5. Ενίσχυση συνδεσιμότητας ελληνικών νησιών	Εξορθολογισμός της σύνδεσης με τα νησιά και πρόταση λύσεων για τη βελτίωση των υπηρεσιών χωρίς αύξηση της κρατικής ενίσχυσης.
6. Βελτίωση αποδοτικότητας του τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας.	Βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας του τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω αποτελεσματικής ρύθμισης, επιχειρηματικών κινήτρων και ενοποίησης.
7. Ανάπτυξη αποτελεσματικού συστήματος αστικών - προαστιακών δημόσιων συγκοινωνιών.	Βελτίωση της προσβασιμότητας και της ποιότητας των αστικών συστημάτων μεταφορών για την υποστήριξη της ενσωμάτωσης του στρατηγικού μεταφορικού έργου με τοπικές συνδέσεις μεταφορών
8. Προώθηση περιφερειακής κινητικότητας και ανάπτυξης.	Ανάπτυξη ενός προγράμματος δράσεων για τη βελτίωση των υποδομών μεταφορών και την ενίσχυση των επιπέδων κινητικότητας, προσβασιμότητας και οικονομικής ανάπτυξης σε πιο απομακρυσμένες περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας, ιδίως της Πελοποννήσου, της ΒΔ, Δ και ΒΑ Ελλάδας
9. Διερεύνηση μελλοντικών ευκαιριών.	-

Εικόνα 5 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών, έργα προτεινόμενου σεναρίου (2019)



### Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης.

Στο πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης το σχέδιο προωθεί αναγκαιότητα απολιγνητοποίησης της χώρας, προσφέροντας χρηματοδοτική και τεχνική υποστήριξη στις περιοχές που εξαρτώνται από την λιγνιτική ενεργειακή παραγωγή ώστε να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις που θα έχει η μετάβαση αυτή στην οικονομία, στην απασχόληση και στην κοινωνία.

Το όραμα για την "επόμενη μέρα" των λιγνιτικών περιοχών προσδιορίζεται από πέντε αρχές που είναι:

- Έμφαση σε τομείς εντάσεως εργασίας για τη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης στις τοπικές κοινωνίες.
- Αξιοποίηση των εγγενών πλεονεκτημάτων των επηρεαζόμενων περιοχών.
- Εξασφάλιση γρήγορης μετάβασης με έμφαση στις γρήγορες νίκες (quick wins).
- Πρωώθηση της κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας με έμφαση στην αειφόρο ανάπτυξη και
- Ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας και πρωώθηση πνεύματος καινοτομίας σε όλο το εύρος δραστηριοτήτων.

Με βάση τις αρχές αυτές διαμορφώθηκε το όραμα για την επόμενη μέρα που είναι η «Προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης αξιοποιώντας τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της εκάστοτε περιοχής, με στόχο την ευημερία και βελτίωση της ζωής των πολιτών» και εδράζεται στους παρακάτω πέντε πυλώνες και τέσσερις οριζόντιους άξονες παρεμβάσεων.

Η Κεντρική Μακεδονία δεν διαθέτει λιγνιτικές ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες κατά συνέπεια δεν μετέχει στο ΣΔΑΜ.

### Εθνική Στρατηγική Κοινωνικής Ένταξης (κείμενο διαβούλευσης 2021).

Το αναθεωρημένο ΕΣΚΕ εντάσσει στην Εθνική Στρατηγική τις προτεραιότητες που θέτει ο ΟΗΕ και η Επιτροπή στο πλαίσιο των SDG's και των Ευρωπαϊκών Πυλώνων Ανάπτυξης για το 2030.

Το όραμα αυτής στηρίζεται σε τρεις άξονες:

1. Άμβλυνση κάθε μορφής ανισότητας, δίνοντας προτεραιότητα στις πιο ευάλωτες ομάδες
2. Ενεργή στήριξη του κράτους προς τους πολίτες και τις πιο ευπαθείς ομάδες
3. Ενίσχυση του Ανοικτού διαλόγου κράτους και πολιτών,

Η Στρατηγική διαρθρώνεται σε Επιχειρησιακούς Άξονες (ΕΑ), Προτεραιότητες Πολιτικής και Μέτρα υλοποίησης, οι οποίοι περιλαμβάνουν:

ΕΑ1. Πρόσβαση σε επαρκείς πόρους και βασικά αγαθά: α) Πρόσβαση σε επαρκείς πόρους β) Πρόσβαση σε βασικά αγαθά.

ΕΑ2. Πρόσβαση σε υπηρεσίες. Αφορά άτομα που ζουν σε συνθήκες ακραίας φτώχειας, ΑμΕΑ, παιδιά, ηλικιωμένοι, άστεγοι, γυναίκες θύματα βίας και κακοποίησης, άλλες ευάλωτες ειδικές ομάδες (π.χ. Ρομά). Περιλαμβάνει τις Προτεραιότητες: α) Υπηρεσίες υποστήριξης και πρόληψης, β) Πρόσβαση σε υπηρεσίες ανοικτής φροντίδας, γ) Μετάβαση από δομές κλειστής φροντίδας σε δομές υποστηριζόμενης διαβίωσης στην κοινότητα ή στο οικογενειακό περιβάλλον, δ) Προώθηση της αποϊδρυματοποίησης και της αποκατάστασης, ε) Υπηρεσίες δημιουργικής απασχόλησης, αγωγής και εκπαίδευσης, στ)

Υπηρεσίες υγείας, ζ) Πρόσβαση σε κατάλληλη στέγη, η) Πρόσβαση σε λοιπές υπηρεσίες.

ΕΑ3. Ένταξη στην αγορά εργασίας, βελτίωση της απασχολησιμότητας και πρόσβαση στην απασχόληση. Περιλαμβάνει: α) Συμβουλευτική, β) Επαγγελματική κατάρτιση / εκπαίδευση, γ) Προγράμματα απασχόλησης, δ) Προγράμματα κοινωνικής οικονομίας, ε) Άλλες υπηρεσίες πρόσβασης στην αγορά εργασίας.

ΕΑ4. Διακυβέρνηση της ΕΣΚΕ. α) Θεσμική και επιχειρησιακή ενίσχυση του Εθνικού Μηχανισμού Συντονισμού, Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Πολιτικών Κοινωνικής Ένταξης και Κοινωνικής Συνοχής και β) Ηλεκτρονική και ψηφιακή αναβάθμιση των θεσμών, δομών και εργαλείων πρόνοιας για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

### ΕΣΠΑ 2021-2027

Το Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (ΕΣΠΑ 2021-2027) το οποίο κατατέθηκε και εγκρίθηκε ταυτόχρονα με τους Κανονισμούς στις αρχές του β' εξαμήνου του 2021. Ο Συνολικός Π/Υ του ΕΣΠΑ ανέρχεται στα 20.149.821.883 € και κατανέμεται σε 8 Εθνικά ή αλλιώς «τομεακά» Επιχειρησιακά Προγράμματα, 13 Περιφερειακά Προγράμματα και τα Προγράμματα του Στόχου της Εδαφικής Συνεργασίας (Interreg). Αναλυτικά τα προγράμματα της 6ης ΠΠ είναι:

- 🌀 Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα»
- 🌀 Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός»
- 🌀 Πρόγραμμα «Περιβάλλον Ενέργεια Κλιματική Αλλαγή»
- 🌀 Πρόγραμμα «Πολιτική Προστασία»
- 🌀 Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών»
- 🌀 Πρόγραμμα για τη «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση»
- 🌀 Πρόγραμμα «Αλιεία και Θάλασσα»
- 🌀 Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση»
- 🌀 Προγράμματα «Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας»
- 🌀 13 Περιφερειακά Προγράμματα

Στον τομέα του Περιβάλλοντος, της Κλιματικής Αλλαγής και της Πράσινης Ανάπτυξης το ΕΣΠΑ 2021-

2027 οι κύριες επιλογές πολιτικής στον τομέα της ενέργειας βάσει του ΕΣΕΚ αφορούν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς, την προώθηση της αυτονομίας με χρήση των ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης, τη χρήση ΑΠΕ για θέρμανση/ψύξη, την ανάπτυξη κέντρων ενεργειακού ελέγχου και «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων και αποθήκευση ενέργειας, την προώθηση πρακτικών αλιείας χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub>. Οι παρεμβάσεις θα επικεντρωθούν στην ολοκλήρωση του θεσμικού πλαισίου προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων και ενίσχυση Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCOs) πχ μέσω Χρηματοδοτικών Εργαλείων,. Τα σημαντικότερα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι ο περιορισμός της ενεργειακής φτώχειας των νοικοκυριών, η ανάπτυξη ενεργειακών υπηρεσιών, η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών στη χρήση ΑΠΕ, η μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και χρήσης πετρελαίου για ηλεκτροπαραγωγή, η βελτίωση επάρκειας ισχύος κι ασφάλειας ηλεκτρικού συστήματος, η βελτίωση διαλειτουργικότητας δικτύου και ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού. Η πρόληψη, η ετοιμότητα και η αντιμετώπιση κινδύνων και η ενίσχυση της ανθεκτικότητας σε καταστροφές, με βάση την ιεράρχηση και τις προτεραιότητες που θέτουν η Εθνική Στρατηγική Διαχείρισης Κινδύνων, η Εθνική Στρατηγική Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, η Στρατηγική για τα Δάση και άλλα σχέδια διαχείρισης κινδύνων (Action Plans) αποτελούν βασικές επιλογές πολιτικής. Έμφαση θα δοθεί στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, στη διατήρηση και ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους. Με την εφαρμογή του Νόμου 4662/2020 θα επιτευχθεί καλύτερος συντονισμός και αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων στον τομέα της πρόληψης μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων. Η αξιολόγηση και χαρτογράφηση των κινδύνων σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο αποτελεί σημαντικό εργαλείο πρόληψης και διαχείρισής τους. Επιπλέον, η αναβάθμιση της ικανότητας εκτίμησης και αξιολόγησης των κινδύνων, η βελτίωση της ετοιμότητας και άμεσης απόκρισης σε καταστροφές και η βελτίωση της διασυννοριακής συνεργασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων και απειλών συνιστούν αποτελεσματικά εργαλεία διαχείρισής τους. Με την αξιοποίηση όλων

των διαθέσιμων χρηματοδοτικών μέσων, οι παρεμβάσεις θα επικεντρωθούν στην: προώθηση εφαρμογής έργων πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων, αναβάθμιση των επιχειρησιακών δομών του Εθνικού Μηχανισμού Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Καταστροφών, ενίσχυση των θεσμικών ικανοτήτων, αναβάθμιση δεξιοτήτων και κινητοποίηση εθελοντικών οργανώσεων. Παράλληλα, θα ενισχυθούν δράσεις εκπαίδευσης/ενημέρωσης πληθυσμού (με έμφαση σε ΑμΕΑ/χρόνια πάσχοντες) για θέματα αντιμετώπισης κινδύνων. Η υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας καθώς και της Βιώσιμης Γαλάζιας Οικονομίας από επιχειρήσεις και τους πολίτες θα οδηγήσει σε αποδοτικότερη διαχείριση πόρων και μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Προτεραιότητα αποτελούν η προώθηση όλων των μορφών της βιοοικονομίας, των υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων και των κυκλικών επιχειρηματικών μοντέλων καινοτομίας. Θα προωθηθούν δράσεις που θα συνάδουν με τη σχετική πυραμίδα ιεράρχησης της διαχείρισης αποβλήτων, στοχεύοντας σε αποτελεσματική και ολοκληρωμένη διαχείριση, με ιδιαίτερο βάρος στην πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, στη διαλογή στην πηγή, αύξηση της ανακύκλωσης και επανάχρησης και αναβάθμιση των σχετικών υποδομών, καθώς και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Θα χρηματοδοτηθεί η κατασκευή νέων σύγχρονων Μονάδων Ανάκτησης και Ανακύκλωσης (ΜΑΑ). Εξασφαλίζοντας ποσοστό αποβλήτων που ανακτώνται προς ανακύκλωση, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης για παραγωγή κομπόστας υψηλής ποιότητας και της χώνευσης, τουλάχιστον 55% μέχρι το 2025, 60% μέχρι 2030 και 65% των συνολικών εισερχομένων ποσοτήτων έως το έτος 2035.

Η ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων (συμπ. θαλάσσιων) αποτελούν βασική επιλογή προκειμένου να διασφαλιστεί η καθολική πρόσβαση σε επαρκές και καλής ποιότητας νερό, συμπεριλαμβανομένων των απομακρυσμένων περιοχών και μικρών νησιών. Απαιτείται αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών (δίκτυα, αφαλατώσεις και λοιπές εγκαταστάσεις με χρήση ΑΠΕ, όπου απαιτείται, και μικρής κλίμακας φράγματα), ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης νερού μέσω νέων τεχνολογιών και προώθηση της επανάχρησης νερού

κυρίως για άρδευση. Προτεραιότητα αποτελεί η υλοποίηση του εθνικού επιχειρησιακού σχεδίου στον τομέα του πόσιμου νερού λαμβάνοντας υπόψη και την Οδηγία (ΕΕ)2020/2184 και της 2ης αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Μελλοντικές επενδύσεις στον τομέα του νερού (πόσιμο νερό και λύματα) θα αντιμετωπίζονται -όπου είναι εφικτό - με ένα ολιστικό τρόπο. Η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της οικονομικής βιωσιμότητας των επενδύσεων. Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της έχουν στόχο την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών και την αποτελεσματικότερη προστασία πληθυσμού και οικοσυστημάτων. Οι παρεμβάσεις θα επικεντρωθούν στον εκσυγχρονισμό και την ενίσχυση των μηχανισμών και συστημάτων παρακολούθησης, στην εκπόνηση και εφαρμογή σχεδίων και μελετών διαχείρισης κινδύνου, στη βελτίωση της ενημέρωσης και της ικανότητας παρακολούθησης σχετικών παραμέτρων. Έμφαση θα δοθεί επίσης σε δράσεις βελτίωσης αστικού περιβάλλοντος μέσω πράσινων υποδομών και προώθησης της αειφόρου αστικής κινητικότητας, στην αποκατάσταση επιβαρυσμένων περιβαλλοντικά αστικών χώρων και στη βελτίωση της προσβασιμότητας.

Στις αστικές μεταφορές, βασική επιλογή αποτελεί η υλοποίηση έργων μέσων σταθερής τροχιάς σε Αθήνα/Θεσσαλονίκη (συμπ. ΜΕΤΡΟ), καθώς και ο εκσυγχρονισμός και η ενίσχυση των οδικών αστικών συγκοινωνιών με στόχο τις καθαρές μηδενικές εκπομπές ρύπων. Επιπλέον, η προώθηση της βιώσιμης πολυτροπικής αστικής κινητικότητας σε περιφερειακά αστικά κέντρα μεγάλου και μεσαίου μεγέθους με υλοποίηση αειφορικών και φιλικών προς το περιβάλλον παρεμβάσεων (μέσα σταθερής τροχιάς –προαστιακές συνδέσεις, οδικές συγκοινωνίες, προώθηση της ηλεκτροκίνησης, ποδηλατοδρόμοι, ευφυή συστήματα μεταφορών κ.α.) αποτελεί επιλογή πολιτικής η οποία μπορεί επίσης να εντάσσεται στο πλαίσιο Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων και θα είναι σε συμφωνία με τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)

Σημαντική είναι η προστασία της βιοποικιλότητας και των δασών με στόχο την αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση και διαχείριση των προστατευόμενων

περιοχών και του δικτύου NATURA2000 σε ξηρά και σε θάλασσα, την αντιμετώπιση ξενικών ειδών, την υποστήριξη του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού, τη βελτίωση οικοσυστημικών υπηρεσιών, την παρακολούθηση και καταγραφή απειλών και αναγκών διαχείρισης, τη βελτιωμένη πρόσβαση σε ΑμΕΑ σε περιοχές φυσικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν οριζόντιες και διευρυμένες δράσεις στο πλαίσιο υλοποίησης τόσο της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, όσο και του Σχεδίου Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση, ενώ ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην αφύπνιση και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού σχετικά με την προστασία και διατήρηση των διαφόρων οικοσυστημάτων.

### **Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»**

Σκοπιμότητα του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας είναι η δημιουργία ενός έκτακτου – επείγοντος μηχανισμού που θα καλύψει τα ελλείματα σε επενδύσεις, προϊόν και απασχόληση που προκαλείται λόγω της πανδημίας της COVID-19 στα Κράτη-Μέλη. Τα Σχέδια έχουν Εθνική εμβέλεια και χρόνος υλοποίησης τους είναι ως το 2026.

Το ΕΣΑΑ «Ελλάδα 2.0» προωθεί την αλλαγή οικονομικού υποδείγματος προς ένα πιο εξωστρεφές, ανταγωνιστικό και πράσινο παραγωγικό μοντέλο, με πιο αποτελεσματικό και ψηφιοποιημένο κράτος, προσβάσιμο σε όλους. Στόχος είναι να γίνουν θεμελιώδεις οικονομικές και κοινωνικές μεταρρυθμίσεις, που θα επηρεάσουν όχι μόνο την οικονομική δραστηριότητα, αλλά και τις τεχνολογίες, τις νοοτροπίες και τους θεσμούς.

Το «Ελλάδα 2.0» αποτελείται από τέσσερις πυλώνες: (1) Πράσινο, (2) Ψηφιακό, (3) Απασχόληση, δεξιότητες και κοινωνική συνοχή (υγεία, παιδεία, κοινωνική προστασία), (4) Ιδιωτικές επενδύσεις και οικονομικός και θεσμικός μετασχηματισμός.

Στον τομέα της πράσινης μετάβασης, το σχέδιο περιλαμβάνει επενδύσεις και οι μεταρρυθμίσεις όπως: Η υπογειοποίηση του δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος σε αστικές και δασικές περιοχές, εκτεταμένο πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης κατοικιών, κτιριακών υποδομών επιχειρήσεων και δημοσίων κτιρίων και υποδομών. Μεταρρύθμιση για την αντιμετώπιση της



Ενεργειακής Φτώχειας. Προώθηση στρατηγικών αστικών αναπλάσεων υψηλής αναπτυξιακής και περιβαλλοντικής αξίας. Μεγάλες επενδύσεις σε αρδευτικά και αντιπλημμυρικά έργα. Πρωτοβουλίες για προστασία της βιοποικιλότητας, οι οποίες περιλαμβάνουν μονοπάτια και διαδρομές πεζοπορίας σε ολόκληρη την Ελλάδα και την ίδρυση Εθνικού Συστήματος Μόνιμης Παρακολούθησης ειδών και βιοτόπων και επιτήρησης των προστατευόμενων περιοχών. Μεγάλες επενδύσεις σε υποδομές και εξοπλισμό της Πολιτικής Προστασίας μέσω ΣΔΙΤ, κ.α.

Για την ψηφιακή μετάβαση, οι επενδύσεις και οι μεταρρυθμίσεις του Σχεδίου περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων προεγκατάσταση υποδομής οπτικών ινών στα κτίρια για τη διευκόλυνση της μετάβασης στην χρήση δικτύων οπτικών ινών από επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Ανάπτυξη διαδρόμων δικτύου 5G στους ελληνικούς αυτοκινητόδρομους και τον ψηφιακό μετασχηματισμό επιχειρήσεων και του δημοσίου.

Στον τομέα της απασχόλησης, δεξιοτήτων και κοινωνικής συνοχής, οι επενδύσεις και οι μεταρρυθμίσεις του Σχεδίου περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων: μεταρρύθμιση της αγοράς, την προώθηση σύγχρονων Ενεργητικών και μη Ενεργητικών Πολιτικών για την Αγορά Εργασίας, την δημιουργία μιας στρατηγικής για την κατάρτιση και επανακατάρτιση που προβλέπει συστηματική και διαρκή αξιολόγηση των παρόχων, συνδέει την αμοιβή τους και την αμοιβή των καταρτιζόμενων με πιστοποιημένη από τρίτους απόκτηση δεξιοτήτων.

Μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις προς ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας του συστήματος υγείας, προκειμένου να παρέχει υπηρεσίες υγείας υψηλής ποιότητας, όπως: Η ανακαίνιση των υποδομών, ο εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού και η ψηφιοποίηση των νοσοκομείων και των κέντρων υγείας. Η αναβάθμιση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Μεταρρύθμιση των υπηρεσιών ψυχικής υγείας με έμφαση στους ασθενείς με άνοια και νόσο Alzheimer, στους ασθενείς με αυτισμό, στους ασθενείς στην ηλικιακή ομάδα παιδιών, εφήβων και νεαρών ενηλίκων κ.α. Τέλος, μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις που ενδυναμώνουν την κοινωνική

δικαιοσύνη και το δίκτυο κοινωνικής προστασίας, μέσω προγραμμάτων ενίσχυσης της οικονομικής και κοινωνικής ένταξης ευάλωτων ομάδων, ενίσχυσης της παιδικής προστασίας, προώθησης των ίσων ευκαιριών και στήριξης της διαφορετικότητας, ένταξης προσφύγων στην αγορά εργασίας, με ταυτόχρονη θωράκιση του συστήματος των κοινωνικών παροχών από αθέμιτες πρακτικές.

Σε ό,τι αφορά τις ιδιωτικές επενδύσεις και τον θεσμικό μετασχηματισμό, το Σχέδιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων: Μεταρρύθμιση για τον εκσυγχρονισμό του Δημοσίου που προβλέπει, μεταξύ άλλων, ολοκληρωμένο πρόγραμμα ανάπτυξης δεξιοτήτων των εργαζομένων και θέσπιση συστήματος ανταμοιβών και κινήτρων απόδοσης. Σημαντικά έργα υποδομής όπως το βόρειο τμήμα του Ε65, ο εκσυγχρονισμός μέσω ΣΔΙΤ του δικτύου σιδηροδρόμων, οι «έξυπνες» υποδομές κ.α. Πολιτικές για ενίσχυση του πολιτισμού όπως η μεταρρύθμιση της απασχόλησης στον πολιτιστικό τομέα, η αξιοποίηση του πολιτισμού ως μοχλού ανάπτυξης, υποδομές για την συνδρομή του πολιτισμού στην «ασημένια οικονομία», ανάπτυξη πολιτιστικών και φυσικών διαδρομών, πρόγραμμα προστασίας εμβληματικών μνημείων από την κλιματική αλλαγή κ.α. Επενδύσεις για την ανάπτυξη και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος. Επενδύσεις στην ανάπτυξη επιχειρηματικών πάρκων και στην ενίσχυση της έξυπνης μεταποίησης. Προώθηση προγραμμάτων οικονομικής ενίσχυσης του αγροδιατροφικού τομέα για την πραγματοποίηση επενδύσεων με προσανατολισμό στην πράσινη γεωργία και την γεωργία ακριβείας, που αφορούν την καινοτομία και την οικολογική επεξεργασία γεωργικών προϊόντων, τον πράσινο αγροτουρισμό, την αναδιάρθρωση καλλιεργειών, την γενετική βελτίωση ζώων κ.α., καθώς και στην ενίσχυση των υδατοκαλλιεργειών.

### 3.2.4 Πολιτικές και σχέδια για το Περιβάλλον

Περαιτέρω παρουσιάζονται οι θεματικές πολιτικές στον τομέα του Περιβάλλοντος που σχετίζονται με το Πρόγραμμα.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα έχει ήδη παρουσιαστεί στο κεφάλαιο 3.2.2. ως πολιτική πλαίσιο για την περίοδο 2021-2027

### 8<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (2021 – 2030 – υπό διαμόρφωση).

Το 8ο ΠΔΠ συνδέεται άμεσα με την υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, θα χρησιμεύσει ως οδηγός για τη χάραξη και την εφαρμογή πολιτικής για το περιβάλλον και το κλίμα έως το 2030. Φιλοδοξία αποτελεί, τα κράτη μέλη να θέσουν ένα αποτελεσματικό πλαίσιο πολιτικής που θα κατευθύνει τη δράση έως το 2030 και θα επιτρέψει την παρακολούθηση της προόδου στην οικοδόμηση μιας κλιματικά ουδέτερης, πράσινης, δίκαιης και κοινωνικής Ευρώπης.

Το πρόγραμμα στοχεύει στην επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης κατά τρόπο δίκαιο και χωρίς αποκλεισμούς, με μακροπρόθεσμο στόχο για το 2050 την «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας» όπως θεσπίστηκε με το 7ο ΠΔΠ. Οι έξι θεματικοί στόχοι προτεραιότητας του 8ου ΠΔΠ αφορούν τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ένα μοντέλο ανάπτυξης που επιστρέφει στον πλανήτη περισσότερο από όσα του αφαιρεί, τη φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης, την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τη μείωση των βασικών περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση.

#### **Ατμοσφαιρική ρύπανση – Θόρυβος.**

Η Επιτροπή το 2005 πρότεινε μια θεματική στρατηγική με σκοπό τη μείωση, έως το 2020, των θανάτων που συνδέονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση, κατά 40% έναντι των επιπέδων του 2000.

Η Οδηγία 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη», αναθεωρεί την ευρωπαϊκή νομοθεσία για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα με σκοπό να μειωθεί η ρύπανση σε επίπεδα τα οποία να ελαχιστοποιήσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον και να βελτιωθεί η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους. Η οδηγία θεσπίζει ένα σύστημα εκτίμησης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα για τους κύριους ρύπους. Τα κράτη μέλη καθορίζουν ζώνες (αστική, προαστιακή, αγροτική, μη εκτεθειμένη αγροτική) εντός της επικρατείας τους, και

πραγματοποιούν εκτιμήσεις της ποιότητας του αέρα και της διαχείρισης της ποιότητας του αέρα.

Στην Ελλάδα ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ<sub>10</sub>), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδος, 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

Επίσης η Οδηγία καθορίζει υποχρεώσεις που πρέπει να τηρούνται για βιομηχανικές δραστηριότητες ισχυρού δυναμικού ρύπανσης. Στόχος είναι η αποφυγή ή η ελαχιστοποίηση των ρυπογόνων εκπομπών στην ατμόσφαιρα, τα ύδατα και το έδαφος, καθώς επίσης και των αποβλήτων που προέρχονται από βιομηχανικές και γεωργικές εγκαταστάσεις.

Η Οδηγία 2010/75/ΕΕ (περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης), κωδικοποιώντας παλαιότερες Οδηγίες εστιάζει στις βιομηχανικές δραστηριότητες με ισχυρό δυναμικό ρύπανσης και καθορίζει περιβαλλοντικές απαιτήσεις όπως λήψη προληπτικών μέτρων, εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ), αποφυγή πρόκλησης σημαντικής ρύπανσης, μεγιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης κλπ.

#### **Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης 2020 – 2029**

Το Σχέδιο Εθνικού Προγράμματος Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2016/2284 ΕΚ θέτει ως στόχο τη μείωση των εκπομπών SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC (εκτός του μεθανίου), NH<sub>3</sub> και PM<sub>2.5</sub>, σε σχέση με τα επίπεδα ρύπανσης το 2005 ως εξής:

Για την περίοδο 2020 – 2029: το SO<sub>2</sub> 74%, τα NO<sub>x</sub> 31%, τα VOC 54%, το NH<sub>3</sub> 7% και τα PM<sub>2.5</sub> 35%.

Για την περίοδο 2030+: το SO<sub>2</sub> 88%, τα NO<sub>x</sub> 55%, τα VOC 62%, το NH<sub>3</sub> 10% και τα PM<sub>2.5</sub> 50%.

Το Σχέδιο καθορίζει εθνικές προτεραιότητες πολιτικής που σχετίζονται με τους ενωσιακούς ή εθνικούς στόχους για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα (συμπεριλαμβανομένων των οριακών τιμών και των

τιμών στόχων και των υποχρεώσεων έκθεσης σε συγκεντρώσεις). Η επίτευξη των στόχων του προγράμματος συσχετίζεται με τα μέσα εφαρμογής του ΕΣΕΚ, περιλαμβάνει όμως επιπλέον και ορισμένα στοχευμένα (προς τους ρύπους μέτρα) που αφορούν την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας περί βιομηχανικών εκπομπών 2015/2193/ΕΕ (MCP), 2010/75/ΕΕ (LCP ELV), 2017/1442/ΕΕ (LCP BAT), των Οδηγιών 94/63/ΕΚ και 2009/126/ΕΚ για τον έλεγχο των πτητικών οργανικών ενώσεων και τον περιορισμό των διαλυτών (Οδηγία 1999/13/ΕΚ και 2004/42/ΕΚ) καθώς και μέτρα για την κτηνοτροφία και την γεωργία (στρατηγικές διατροφής ζωικού κεφαλαίου, συστήματα αποθήκευσης κοπριάς με χαμηλά επίπεδα εκπομπών, απαγόρευση χρήσης λιπασμάτων ανθρακικού αμμωνίου κ.α.).

#### Ακουστικό περιβάλλον

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην οδηγία 2002/49/ΕΚ και στην ΚΥΑ 13586/724/2006, εκδόθηκε και η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/Β/27.04.2012) για τον "καθορισμό δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις", που αποσκοπούν μεταξύ άλλων στον καθορισμό ορίων οδικού κυκλοφοριακού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου.

#### Διαχείριση Υδάτων

*Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 60/2000/ΕΚ (και επιμέρους Οδηγίες για την νιτροϋπάνωση κ.ο.κ.).*

Η Οδηγία δημιουργεί το πλαίσιο για τη διατήρηση και προστασία της ποσότητας και ποιότητας όλων των Υδατικών Συστημάτων:

- Αποτρέποντας την περαιτέρω υποβάθμιση, και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων,
- Προωθώντας τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων,

- Ενισχύοντας την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης τοξικών ρυπαντών με βάση καταλόγου προτεραιότητας,
- Διασφαλίζοντας την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων,
- Συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμυρών και ξηρασίας.

Σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο η Οδηγία εξειδικεύεται με τα Σχέδια Διαχείρισης της Λεκάνης Απορροής των Ποταμών που διέρχονται από την Κεντρική Μακεδονία και περιλαμβάνουν το σύνολο του GR10 και τμήματα των GR09, GR11, καθώς και μικρό τμήμα του GR05. Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης εγκρίθηκαν το 2014 ενώ η «1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών» ολοκληρώθηκε το 2017. Στόχος του Σχεδίων είναι η διατήρηση της καλής Οικολογικής Κατάστασης/δυναμικού των Συστημάτων που τη διαθέτουν και η επίτευξη της είτε ως το 2021 είτε ως το 2027 για τα Υδατικά Συστήματα που υπάγονται στις εξαιρέσεις.

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ –επεξεργασία των αστικών λυμάτων, αποσκοπεί στην προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος της ΕΕ από τις δυσμενείς επιπτώσεις (όπως ο ευτροφισμός\*) των αστικών λυμάτων. Η Οδηγία θεσπίζει κανόνες που εφαρμόζονται σε όλη την ΕΕ για τη συλλογή, επεξεργασία και απόρριψη των λυμάτων. Επίσης, η νομοθετική πράξη καλύπτει τα λύματα που δημιουργούνται από βιομηχανίες, όπως οι βιομηχανίες γεωργικών τροφίμων (για παράδειγμα, η μεταποίηση τροφίμων και η ζυθοποιία).

Οι χώρες της ΕΕ πρέπει:

- να συλλέγουν και να επεξεργάζονται λύματα σε αστικά κέντρα με πληθυσμό τουλάχιστον 2.000 ατόμων, και να εφαρμόζουν δευτεροβάθμια επεξεργασία\* στα λύματα που έχουν συλλεχθεί·
- να εφαρμόζουν πιο προηγμένη επεξεργασία σε αστικά κέντρα με πληθυσμό πάνω από 10.000 άτομα σε καθορισμένες ευαίσθητες περιοχές\*·
- να διασφαλίζουν ότι οι σταθμοί επεξεργασίας συντηρούνται σωστά ώστε να εξασφαλίζονται

επαρκείς αποδόσεις και να μπορούν να λειτουργούν υπό όλες τις συνθήκες τοπικές κλιματικές συνθήκες·

- να λάβουν μέτρα για τον περιορισμό της ρύπανσης των υδάτων υποδοχής από υπερχειλίσσεις ομβρίων υδάτων σε ακραίες καταστάσεις, όπως ασυνήθιστη καταρρακτώδης βροχή·
- να παρακολουθούν τις επιδόσεις των σταθμών επεξεργασίας και των υδάτων υποδοχής·
- να παρακολουθούν τη διάθεση και επαναχρησιμοποίηση της λυματολάσπης.

Το παράρτημα Ι, εκτός από την επισήμανση μεθόδων για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, περιλαμβάνει κατάλογο γενικών απαιτήσεων για:

- Η πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την παρούσα κατάσταση της εφαρμογής και τα προγράμματα για την εφαρμογή, που δημοσιεύτηκε το 2020, επισημαίνει ότι η εν λόγω οδηγία έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας των υδάτων της ΕΕ.
- Οι επενδύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα και που έχουν προγραμματιστεί από τις χώρες της ΕΕ είναι αρκετές αλλά είναι απαραίτητες για την κάλυψη των προαναφερόμενων κενών, καθώς και για τη συμμόρφωση. Επιπλέον, η ουσιαστική συμβολή του τομέα αστικών λυμάτων στην οικονομική ανάπτυξη και στη δημιουργία θέσεων εργασίας είναι σημαντική.

### Στερεά Απορρίμματα

#### Κυκλική Οικονομία

Το "Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία", περιλαμβάνει βραχυπρόθεσμες παρεμβάσεις και μακροπρόθεσμες προτεραιότητες σε συνάφεια με το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης του 2015 για την Κυκλική Οικονομία και την Ατζέντα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη του 2030. Οι προτεραιότητες του Σχεδίου περιλαμβάνουν: α) την άρση των γραφειοκρατικών περιορισμών ως προς τη διάχυση των αρχών της κυκλικής οικονομίας, β) τη δέσμευση πόρων από

διάφορες πηγές για την απρόσκοπτη χρηματοδότηση των σχετικών δράσεων, γ) την αύξηση κινήτρων για τις επιχειρήσεις, την ενίσχυση της γνώσης, της ενημέρωσης και της καθιέρωσης ευέλικτων δομών διακυβέρνησης.

Πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας και ταυτόχρονα στοιχεία αναπτυξιακού μετασχηματισμού και αλλαγής αναπτυξιακού προτύπου αποτελούν οι:

Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων, με βασικές επιδιώξεις την αύξηση της αποδοτικότητάς τους, την επανεξέταση των αλυσίδων αξίας, την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, την επανάχρηση κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγαιών νερών.

Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας, με ενθάρρυνση της ιδέας του οικοσχεδιασμού, της παραγωγής προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, της επισκευής, ανακαίνισης, επαναχρησιμοποίησης, αναπαλαίωσης, προώθηση της βιομηχανικής συμβίωσης (clusters, πάρκα καινοτομίας, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, πλατφόρμες ανταλλαγής γνώσης-πληροφορίας), της προώθησης μοντέλων καινοτόμας επιχειρηματικότητας (πχ οικονομίας του διαμοιρασμού), υποστήριξη της βιολογικής οικονομίας, της προώθησης πράσινων και κυκλικών δημόσιων προμηθειών, της υποστήριξης χρήσης δευτερογενών υλικών.

Κυκλική Κατανάλωση, με πλήρη ενημέρωση των πολιτών, αξιοποίηση Οικολογικού Σήματος και άλλων κινήτρων, με εκπαίδευση και βασικές επιδιώξεις την αειφόρο κατανάλωση τροφίμων (αποτροπή απόρριψης, αστική καλλιέργεια), την αποτροπή υπερβολικής χρήσης πόρων (τρόφιμα-ποτά, ένδυση, συσκευασία, ΗΗΕ), την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων μέσω προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευής και επιδιόρθωσης, τον έλεγχο του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου και τελικά την προώθηση υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων.

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσεων περιλαμβάνει παρεμβάσεις στα πεδία:

- 🌀 Κανονιστικών και Νομοθετικών ρυθμίσεων για την ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας και την άρση γραφειοκρατικών αγκυλώσεων (23 Δράσεις Υλοποίησης).
- 🌀 Χρηματοδότησης και οικονομικών κινήτρων (2 Δράσεις Υλοποίησης).
- 🌀 Βελτίωσης της γνώσης, των διαδικασιών διαχείρισης και ανταλλαγής της και σύνδεσής της με την παραγωγή, την οικονομία και την κοινωνία (6 Δράσεις Υλοποίησης).
- 🌀 Ενίσχυσης της διακυβέρνησης της κυκλικής οικονομίας και της δικτύωσης (3 Δράσεις Υλοποίησης).

#### Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων 2021-2030

Το (υπό διαβούλευση) Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων ορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, και η σύνταξή του αποτελεί υποχρέωση της χώρας μας που προκύπτει από την οδηγία 2008/98/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/851. Το Σχέδιο περιλαμβάνει μία σειρά από ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους, μεταξύ των οποίων είναι:

- 🌀 Η προώθηση της κυκλικής κατανάλωσης, η ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση και η παροχή εργαλείων στους πολίτες.
- 🌀 Αξιοποίηση του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης που προτείνεται στο πλαίσιο του σχεδίου επενδύσεων στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και του προγράμματος Invest EU που θα είναι σε θέση να στηρίξει έργα που εστιάζουν στην κυκλική οικονομία.
- 🌀 Υιοθέτηση στόχων μείωσης των αποβλήτων για συγκεκριμένες ροές, και η Προαγωγή της αντίληψης ότι τα απόβλητα αποτελούν πόρους προς αξιοποίηση στο ευρύτερο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας κ.α.
- 🌀 Απόβλητα τροφίμων: η συμβολή στον στόχο του ΟΗΕ για μείωση κατά 50% των κατά κεφαλήν αποβλήτων τροφίμων σε επίπεδο λιανικής πώλησης και καταναλωτή, καθώς και η μείωση των απωλειών τροφίμων κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής και εφοδιασμού,

συμπεριλαμβανομένης της απώλειας μετά τη συγκομιδή, έως το 2030.

- 🌀 Πλαστικά Μιας Χρήσης: Μείωση της κατανάλωσης πλαστικών προϊόντων μιας χρήσης κατά 30% μέχρι το 2024 και κατά 60% μέχρι το 2026, σε σχέση με το έτος 2022, όπως προβλέπεται στον Ν. 4736/2020.
- 🌀 Χαρτί: μείωση της κατανάλωσης χαρτιού, μέσω της υιοθέτησης από το κοινό μιας περισσότερο περιβαλλοντικής συμπεριφοράς αναφορικά με τη χρήση και την κατανάλωσή του, υιοθετώντας έμπρακτα καλές πρακτικές μείωσης και επαναχρησιμοποίησής του.
- 🌀 Υλικά/Απόβλητα συσκευασίας: πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων συσκευασίας και η εξάλειψη ή ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών.

#### Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων 2020-2030 - ΠεΣΔΑ

Το νέο ΕΣΔΑ, (Ν.4685/2020) αναθεωρεί με ιδιαίτερα φιλόδοξους ποσοτικούς στόχους την διαχείριση των απορριμμάτων, θέτοντας εμπροσθοβαρή στόχο την μείωση της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) σε ποσοστό μικρότερο του 10% του συνόλου των παραγόμενων απορριμμάτων το 2030. Η επίτευξη του στόχου προωθείται με σειρά μέτρων πρόληψης, εισαγωγή νέων και ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, αύξηση των ποσοτών ανακύκλωσης, προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών άλλα και μέτρα ευαισθητοποίησης των πολιτών.

Περιλαμβάνει επίσης την επιτάχυνση των δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), την αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και την ενεργειακή αξιοποίηση δευτερογενών καυσίμων και υπολειμμάτων επεξεργασίας. Συγκεκριμένα οι ποσοτικοί στόχοι που θέτει το νέο ΕΣΔΑ ανά κατηγορία αποβλήτων και χρονικό ορόσημο είναι:

- 🌀 Ελαχιστοποίηση υγειονομικής ταφής 10% ως το 2030
- 🌀 Χωριστή συλλογή Βιο-αποβλήτων ως το 2022

- 🌀 Συνολική Ελάχιστη Ανακύκλωση 70% μέχρι το 2030
  - 🌀 Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ 55% κ.β. ως το 2025 60% μέχρι το 2030
  - 🌀 Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασιών 65% κ.β. το 2025 και 70% το 2030 και στόχους ανά υλικό:
    - Πλαστικό 50% ως το 2025 και 55% μέχρι το 2030
    - Ξύλο 25% ως το 2025 και 30% μέχρι το 2030
    - Σιδηρούχα μέταλλα 70% ως το 2025 και 80% μέχρι το 2030
    - Αλουμίνιο 50% ως το 2025 και 60% μέχρι το 2030
    - Γυαλί 70% ως το 2025 και 75% μέχρι το 2030
    - Χαρτί και χαρτόνι 75% ως το 2025 και 85% μέχρι το 2030
- ΑΕΚΚ 70% μέχρι το 2030

Το ΕΣΔΑ εξελίσσεται βάσει σειράς γενικών και ειδικών στόχων ανά ρεύμα αποβλήτων. Επίσης προβλέπονται ειδικά σχέδια διαχείρισης ανά κατηγορία αποβλήτων με συγκεκριμένους στόχους και μέσα - πρακτικές υλοποίησης. Στις δράσεις υλοποίησης του ΕΣΔΑ περιλαμβάνονται προβλέψεις όπως: νομοθετικά μέτρα, οργανωτικά - διοικητικά μέτρα, υποδομές και έργα, οικονομικά μέτρα, προδιαγραφές - πρότυπα - οδηγοί - μελέτες. Τέλος προτείνονται κάποια γενικά μέτρα κατά τη διαδικασία χωροθέτησης εγκαταστάσεων διαχείρισης των αποβλήτων. Οι προβλέψεις του ΕΣΔΑ αποτελούν εισροές για τη θεσμοθέτηση των ΠΕΣΔΑ (Περιφερειακών Σχεδίων).

Σε τοπικό επίπεδο η εφαρμογή των στόχων πολιτικής για τα απόβλητα εφαρμόζεται μέσω του ΠεΣΔΑ. Η αναθεώρηση του ΠεΣΔΑ. Κεντρικής Μακεδονίας (2η Αναθεώρηση) και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ολοκληρώθηκαν το 2016 ενώ η κύρωση της Απόφασης έγκρισης του ΠΕ.Σ.Δ.Α. πραγματοποιήθηκε με σχετική ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 4010/2016). Οι γενικοί στόχοι του ΠεΣΔΑ αντιστοιχούν στους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους του Εθνικού Σχεδιασμού. Η περιοχή εφαρμογής του ΕΧΣ δεν περιλαμβάνει την χωροθέτηση κάποιων μονάδων του σχεδίου. Κύριος χώρος αστικών

λειτουργιών κύριες σχετικές προβλέψεις αποτελούν η υποστήριξη της εγκατάστασης και λειτουργίας ενός αποτελεσματικού συστήματος διακριτής συλλογής των απορριμμάτων και η επάρκεια του χώρου για την εγκατάσταση της υποδομής συλλογής απορριμμάτων από δραστηριότητες ανοικτού χώρου.

### **Βιοποικιλότητα – προστασία οικοσυστημάτων.**

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 διατήρησης των αγρίων πτηνών».

Στόχος είναι η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου (Natura 2000) και ο καθορισμός κοινού πλαισίου για τη διατήρηση των φυτών, των άγριων ζώων και των ενδιαφερόμετων Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Η Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα περιλαμβάνει επιπλέον συγκεκριμένα σχέδια δράσης για τις διάφορες κατηγορίες φυσικών πόρων. Παράλληλα, ορίζονται κατευθύνσεις για την προώθηση των «πράσινων υποδομών» (green infrastructure) για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αλλά και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής σε διάφορους τομείς παρεμβάσεων. Η ισχύουσα στρατηγική για τη βιοποικιλότητα περιλαμβάνει έξι ειδικούς στόχους, οι οποίοι εξυπηρετούν τον πρωταρχικό στόχο για το 2020 που αφορά την : «ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και αποκατάστασή τους στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως».

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. Ο Νόμος (Ν.3937/2011) για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας» 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». Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του Δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με πρόσφατη ΚΥΑ (ΦΕΚ 4432/Β/2017). Στην Απόφαση αυτή περιλαμβάνεται πίνακας των νέων περιοχών, πίνακας τροποποίησης υφιστάμενων περιοχών καθώς και σχετικοί χάρτες.

Για την προστασία των δασών ισχύει ο Ν.3208/2003 «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 303/Α/24-12-2003).

### Εθνική Στρατηγική για την Βιοποικιλότητα

Η Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα 2014 - 2029 στοχεύει στην ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων της Ελλάδας, μέχρι το 2029, την αποκατάστασή τους, όπου χρειάζεται και δύναται, την ανάδειξη της βιοποικιλότητας ως εθνικό κεφάλαιο, όπως και η εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην αποτροπή απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως. Η Στρατηγική απαρτίζεται από 13 Γενικούς Στόχους, οι οποίοι εξειδικεύονται περαιτέρω σε Ειδικούς Στόχους και εξειδικεύεται με το πρώτο Πρόγραμμα Δράσης πενταετούς διάρκειας.



Η επιχειρησιακή εξειδίκευση των Στόχων της Εθνικής Στρατηγικής εξειδικεύεται μέσα από το Πλαίσιο Δράσεων Προτεραιότητας για τις περιοχές του

δικτύου NATURA2000 2021-2027 που παρουσιάζεται παρακάτω.

### Πλαίσιο Δράσεων Προτεραιότητας 2021-2027

Τα Πλαίσια Δράσεων Προτεραιότητας (Priority Action Framework) αποτελούν εργαλεία στρατηγικού πολυετούς σχεδιασμού τα οποία έχουν ως στόχο την ολοκληρωμένη παρουσίαση των μέτρων που απαιτούνται για τη διαχείριση και προστασία του πανευρωπαϊκού δικτύου Natura 2000 και της συνδεδεμένης με αυτό πράσινης υποδομής, τον προσδιορισμό των χρηματοδοτικών αναγκών για τα εν λόγω μέτρα και τη σύνδεσή τους με τα αντίστοιχα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ. Τα πλαίσια δράσεων προτεραιότητας εκπονούνται σε επίπεδο Κράτους Μέλους, επικεντρώνονται στον προσδιορισμό των χρηματοδοτικών αναγκών και προτεραιοτήτων που συνδέονται άμεσα με τα ειδικά μέτρα διατήρησης που καθορίζονται για τους τύπους Natura 2000, με σκοπό την επίτευξη των στόχων διατήρησης σε επίπεδο τόπων για τα είδη και τους τύπους οικοτόπων για τους οποίους έχουν οριστεί οι τόποι (όπως απαιτείται βάσει του άρθρου 6 παράγραφος 1 της οδηγίας για τους οικοτόπους). Δεδομένου ότι στο δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνονται επίσης οι ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) που έχουν χαρακτηριστεί σύμφωνα με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ της ΕΕ για τα πτηνά, εν προκειμένω λαμβάνονται, εξίσου υπόψη οι χρηματοδοτικές ανάγκες και τα μέτρα προτεραιότητας που συνδέονται με είδη πτηνών σε ΖΕΠ.

Τα μέτρα που περιέχονται στο Πλαίσιο Δράσης καλούνται να καλύψουν πρωταρχικά τις εθνικές προτεραιότητες για την προστασία και τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων. Το σύνολο των χρηματοδοτικών απαιτήσεων του PAF 2021-2027 για όλη την περίοδο εφαρμογής (2021-2029) εκτιμάται σε περίπου 1.040 εκ. €. Οι βασικές εθνικές προτεραιότητες αφορούν στα ακόλουθα:

-  Βελτίωση της γνώσης σε εθνικό και τοπικό επίπεδο για την κατάσταση διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων, καθώς τα υπάρχοντα κενά γνώσης είναι σημαντικά.
-  Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων (με μη ικανοποιητική/κακή

κατάσταση διατήρησης ή προτεραιότητας ανεξάρτητα από την κατάσταση διατήρησής τους) κοινοτικού ενδιαφέροντος, συμπεριλαμβανομένων και των πτηνών (προτεραιοποίηση με βάση την τάση του πληθυσμού, το ποσοστό του πληθυσμού της Ένωσης στη χώρα, τις κατηγορίες κινδύνου από το Birds in Europe 3.018 και τη γνώμη ειδικών), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η βελτίωση της σημερινής κατάστασής τους, μέσω εφαρμογής των Σχεδίων Δράσης ειδών και οικοτόπων και των Σχεδίων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών.

- 🌀 Αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούνται από τις αλληλεπιδράσεις και τις συγκρούσεις μεταξύ της άγριας ζωής και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, τόσο σε σχέση με τις αρνητικές επιπτώσεις στα είδη (υψηλή ανθρωπογενής θνησιμότητα ζώων), όσο και με τις επιπτώσεις στο φυσικό κεφάλαιο και τους φυσικούς πόρους, τα εργαλεία και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιούνται από τους τοπικούς πληθυσμούς. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην καταγραφή και αντιμετώπιση κινδύνων σε θαλάσσιες περιοχές του δικτύου Natura 2000.
- 🌀 Μετριασμός των συνεπειών και πρόληψη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε προστατευόμενα είδη, οικοτόπους και περιοχές.
- 🌀 Δημιουργία πράσινων υποδομών για τη μείωση του κατακερματισμού των οικοσυστημάτων εντός και εκτός του δικτύου Natura 2000 και ανάπτυξη πρακτικών και μέτρων φιλικών και υποστηρικτικών προς τα είδη και τους τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος, μέσω και της εφαρμογής αγροπεριβαλλοντικών μέτρων.
- 🌀 Διατήρηση των γενετικών πόρων.
- 🌀 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών (Invasive Alien Species -IAS) με έμφαση στο θαλάσσιο περιβάλλον και σε είδη/τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος.
- 🌀 Μετριασμός των επιπτώσεων των μεγάλων υποδομών (π.χ. αιολικών πάρκων, έρευνα για εξόρυξη υδρογονανθράκων κ.λπ.) σε περιοχές Natura 2000 και σε είδη/τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος.

🌀 Βελτίωση της εφαρμογής της κοινοτικής και εθνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Επιπρόσθετα, τακτοποίηση ανοικτών υποθέσεων/καταγγελιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προς το ΥΠΕΝ, οι οποίες αφορούν στην πλημμελή εφαρμογή της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής σε σχέση με τη λειτουργία του δικτύου Natura 2000 και την εφαρμογή των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΕ, και μεγαλύτερη ενσωμάτωση της διάστασης της προστασίας της βιοποικιλότητας στις επιμέρους τομεακές πολιτικές.

🌀 Ενίσχυση της επιχειρησιακής ικανότητας και ανάπτυξη δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού των δημόσιων φορέων που έχουν αρμοδιότητα σε περιοχές του δικτύου Natura 2000.

🌀 Εφαρμογή στοχευμένης ενημέρωσης με σκοπό την κατανόηση των ωφελειών που προκύπτουν από την προστασία και τη διατήρηση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, καθώς και ενίσχυση της επιχειρηματικότητας μέσω της βιώσιμης χρήσης του φυσικού κεφαλαίου της χώρας εντός του δικτύου.

#### *Εθνική Στρατηγική για τα Δάση 2018 - 2038*

Το Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης της Δασοπονίας ορίζει τις αρχές και κατευθύνσεις της δασικής πολιτικής για την περίοδο 2018-2038. Προσδιορίζονται συγκεκριμένοι στόχοι της πολιτικής αυτής, καθώς και οι αναγκαίοι πόροι και τα μέσα εφαρμογής της. Στο πλαίσιο της ΕΣ υιοθετείται στη χώρα πρότυπο της μεσογειακής δασοπονίας με το εξής όραμα: *"Εξασφάλιση της αειφορίας και αύξηση της συνεισφοράς των δασικών οικοσυστημάτων στην οικονομία της χώρας μέσω της πολυλειτουργικότητας, της προσαρμοστικότητας και της ενίσχυσης του κοινωνικοοικονομικού τους ρόλου, υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής"*.

Για την επίτευξη του Στόχου ορίζονται 3 Οριζόντιοι και 5 Κάθετοι Άξονες δράσεων. Οι Οριζόντιοι Άξονες αφορούν:

1. Διακυβέρνηση δασικού τομέα (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).
2. Απογραφή - παρακολούθηση (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).



3. Έρευνα - καινοτομία (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).

Οι Κάθετοι Άξονες περιλαμβάνουν:

1. Οικονομία του δάσους (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).

2. Κλιματική αλλαγή (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).

3. Προστασία δασικών οικοσυστημάτων και βελτιστοποίηση υπηρεσιών οικοσυστήματος (Γενικοί στόχοι, Γενικές κατευθύνσεις δράσεων, Ειδικές κατευθύνσεις δράσεων για την προστασία από τις δασικές πυρκαγιές, Δείκτες παρακολούθησης).

4. Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Πολιτικές (Γενικοί στόχοι, Κατευθύνσεις δράσεων, Δείκτες παρακολούθησης).

### **Κλιματική Αλλαγή (Προσαρμογή)**

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) τον Απρίλιο του 2016 Ν. 4414 (ΦΕΚ 149/Α/9.8.2016). Η ΕΣΠΚΑ υιοθετεί μια μάλλον θεωρητική και μη χωρικά εστιασμένη ανάλυση κλιματικής επικινδυνότητας και τρωτότητας της ελληνικής επικράτειας, την κριτική ανασκόπηση των εναλλακτικών μέτρων προσαρμογής σε 15 τομείς ενδιαφέροντος, την παρουσίαση των κυριότερων εργαλείων αξιολόγησης προσαρμοστικών επενδύσεων και πολιτικών, τα εργαλεία ενσωμάτωσης της προσαρμοστικής πολιτικής σε ευρύτερες πολιτικές, τη διεθνή διάσταση της προσαρμογής, την ενδυνάμωση της προσαρμοστικής ικανότητας, τη διαβούλευση κοινωνικών εταίρων για την προσαρμογή και τέλος την παρακολούθηση και αναθεώρηση των προσαρμοστικών πολιτικών.

Η Στρατηγική δεν αναλύει σε βάθος τις αναγκαίες τομεακές πολιτικές, ούτε αποφαινεται για τη σκοπιμότητα επιμέρους μέτρων και δράσεων προσαρμογής σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο και δεν επιχειρεί την ιεράρχηση των ενδεικτικά προτεινόμενων μέτρων και δράσεων.

### **Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ)**

Το ΠεΣΠΚΑ Κεντρικής Μακεδονίας βρίσκεται υπό εκπόνηση (8/2021). Με την κατάρτιση του ΠεΣΠΚΑ

ΠΚΜ υλοποιείται η στρατηγική της Περιφέρειας για την αντιμετώπιση της απειλής της κλιματικής αλλαγής, η οποία έχει ως βασικό στόχο τη μείωση της ευπάθειας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και τη θωράκισή της έναντι αυτής.

Βάσει των ανωτέρω οι βασικοί πυλώνες του ΠεΣΠΚΑ ΠΚΜ είναι:

- Ενίσχυση της ανθεκτικότητας της Περιφέρειας σε όλους τους τομείς και περιοχές προτεραιότητας, με δράσεις προσαρμογής που συνάδουν με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης – Παρακολούθηση υλοποίησης και αποτελεσματικότητας δράσεων.
- Ενδυνάμωση των διοικητικών δομών της Περιφέρειας που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα ή δημιουργία νέων δομών.
- Επικοινωνία και διάχυση πληροφορίας.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται οι παρακάτω βασικοί στόχοι του ΠεΣΠΚΑ ΠΚΜ:

1. Συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή και η εφαρμογή αυτών στις δράσεις των φορέων της Περιφέρειας.
2. Σύνδεση της προσαρμογής με την προώθηση ενός βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου.
3. Προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς της οικονομίας με έμφαση στους πλέον ευάλωτους.
4. Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής.
5. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

### **Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.**

Η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ “για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας” αφορά τη θέσπιση, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών που συνδέονται με τις πλημμύρες στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Με

την Απόφαση Αριθμ. Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108Β2010), έγινε συμμόρφωση της εθνικής νομοθεσίας με τις διατάξεις της Οδηγίας.

Τα σχέδια Κινδύνου για τα 3 Υ.Δ. της ΠΚΜ (GR 09, 10 και 11), έχουν ολοκληρωθεί και έχουν οριστεί οι ζώνες δυνητικού κίνδυνου πλημμύρας με χρονική αναφορά στην 50ετία, την 100ετία, καθώς και οι ζώνες κινδύνου από την άνοδο της στάθμης της Θάλασσας.

### Πολιτιστική κληρονομιά και Τοπίο

#### Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο, η οποία θέτει τους γενικούς άξονες πάνω στους οποίους δομείται η πολιτική για το τοπίο στην Ευρώπη και που ψηφίστηκε στην Φλωρεντία το 2000, υιοθετήθηκε από το Ελληνικό κοινοβούλιο το 2010, δηλαδή 10 χρόνια αργότερα πριν αποτελέσει τον Νόμο 3827/10.

Ο Νόμος αυτός εξαιρεί τη σημασία του τοπίου διαπιστώνοντας ότι 'το τοπίο διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο δημοσίου συμφέροντος από άποψη πολιτισμική, οικολογική, περιβαλλοντική και κοινωνική και ότι συνιστά πόρο ευνοϊκό για την οικονομική δραστηριότητα, του οποίου η προστασία, η διαχείριση και ο σχεδιασμός μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Έχοντας επίγνωση ότι το τοπίο συμβάλλει στη διαμόρφωση της τοπικής κουλτούρας και ότι αποτελεί ένα βασικό συστατικό στοιχείο της Ευρωπαϊκής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, συνεισφέροντας στην ανθρώπινη ευημερία και παγίωση της Ευρωπαϊκής ταυτότητας. Αναγνωρίζοντας ότι το τοπίο είναι ένα σημαντικό μέρος της ποιότητας ζωής των ανθρώπων οπουδήποτε, σε αστικές περιοχές και στην ύπαιθρο, σε υποβαθμισμένες περιοχές, όπως και σε περιοχές υψηλής ποιότητας, σε περιοχές αναγνωρισμένες ως εξαιρετικού φυσικού κάλλους, όπως και σε περιοχές χωρίς ιδιαιτερότητες'.

#### Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης – Πρωτόκολλο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου

Σύμφωνα με τη διεθνή σύμβαση για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των παρακτίων περιοχών της Μεσογείου και με τα πρωτόκολλά της,

έχει θεσπιστεί ένα κοινό πλαίσιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου, το οποίο περιλαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για την ενδυνάμωση της περιφερειακής συνεργασίας για το σκοπό αυτό.

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο, η ζώνη οριοθετείται από:

α) το θαλάσσιο όριο των παράκτιων ζωνών, το οποίο είναι το εξωτερικό όριο των χωρικών υδάτων των μερών και

β) το χερσαίο όριο των παράκτιων ζωνών, το οποίο είναι το όριο των ανάλογων παράκτιων μονάδων, όπως αυτές έχουν οριστεί από τα συμβαλλόμενα μέρη.

Στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών είναι:

α) η διευκόλυνση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβανομένου υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία·

β) η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών·

γ) η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα·

δ) η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών·

ε) η αποτροπή ή/και μείωση των αποτελεσμάτων των φυσικών κινδύνων και ειδικότερα της αλλαγής του κλίματος, που μπορούν να προκληθούν από φυσικές αιτίες ή ανθρωπογενείς δραστηριότητες·

στ) η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών.

## Χωροταξικός Σχεδιασμός

### Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)

Το 2008 με το ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008 εγκρίθηκε το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που αφορά τις στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου. Οι βασικοί στόχοι του μπορούν να συνοψιστούν στους εξής:

1. Ενίσχυση του ρόλου της χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο, με παράλληλη:
2. Ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης και της χωρικής συνοχής.
3. Διαφύλαξη – προστασία του περιβάλλοντος και, κατά περίπτωση, αποκατάσταση και / ή ανάδειξη των ευαίσθητων στοιχείων της φύσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου.
4. Εν όψει των οξύτατων προβλημάτων που προκαλεί η αλλαγή κλίματος με ταχύτατους ρυθμούς, τίθενται οι εξής στόχοι συνεχής μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας, προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας φιλικότερων προς το περιβάλλον, ενίσχυση των φυσικών αναδραστικών μηχανισμών (δάση, υγράτοποι, κ.λπ.), προσαρμογή της χώρας στις νέες συνθήκες.
5. Παροχή ενός συνεκτικού πλαισίου κατευθύνσεων για τα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού

Σε εξειδίκευση των προαναφερθέντων στόχων, για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, αρχικά προτείνεται η ενίσχυση της ένταξης της Θεσσαλονίκης στα διεθνή και ευρωπαϊκά μητροπολιτικά δίκτυα με διακριτό ρόλο: ενίσχυση του ρόλου της ως 'πόλης-πύλης' και ως 'περιφερειακού μητροπολιτικού πόλου' της Ε.Ε., ενίσχυση του ρόλου της ως πολιτιστικής μητρόπολης, ως πόλου τουρισμού και αναψυχής με ακτινοβολία στα Βαλκάνια και τις χώρες του Ευξείνου Πόντου, ως επιχειρηματικού / εμπορικού συνδέσμου της Ε.Ε. με τα Βαλκάνια και τις χώρες του Εύξεινου Πόντου. Παράλληλα, η Θεσσαλονίκη αναδεικνύεται ως Βαλκανικός πόλος εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας, σε κόμβο μεταφορών και διαμετακόμισης, καθώς και σε κέντρο παροχής κοινωνικών υπηρεσιών

(εκπαίδευση, υγεία) με ταυτόχρονη βελτίωση της λειτουργικότητάς της, σε όλους τους τομείς (οικονομία, πολιτισμός, εκπαίδευση, υγεία, αναψυχή), του περιβάλλοντος και σταδιακή εξισορρόπηση με την Αθήνα.

### Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ - ΑΠΕ)

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) εγκρίθηκε το 2008 (ΦΕΚ 2464/Β/03.12.2008) και βρίσκεται υπό αναθεώρηση. Βασικός σκοπός αυτού του Πλαισίου είναι: α) η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου, β) η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός τη δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, και γ) δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

### Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΕΠΧΣΑΑ-Β)

Το Ειδικό Πλαίσιο για τη Βιομηχανία περιλαμβάνει διάφορες κατευθύνσεις που αφορούν στη μακρο – χωρική οργάνωση της βιομηχανίας και τη χωροθέτησή της σε τοπικό επίπεδο σε συνάρτηση με τις χρήσεις γης. Δηλαδή, περιλαμβάνει κατευθύνσεις για το εθνικό πρότυπο χωροταξικής οργάνωσης της βιομηχανίας (εξειδίκευση σε περιφερειακό και νομαρχιακό επίπεδο), κατευθύνσεις κλαδικού και ειδικού χαρακτήρα, κατευθύνσεις για το καθεστώς και τους όρους οργανωμένης χωροθέτησης της βιομηχανίας, καθώς και για τη χωροθέτησή της εκτός σχεδίου, κριτήρια και συμβατότητες χωροθέτησης των βιομηχανικών μονάδων και υποδοχέων, κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό και για άλλες μορφές σχεδιασμού και προγράμματα δράσης.

Ειδικότερα στην ΠΚΜ οι κύριες ζώνες ανάπτυξης της βιομηχανίας ορίζονται οι εξής: 1. Η μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης. 2. Η ζώνη Νάουσας – Βέροιας – Έδεσσας – Γιαννιτσών. 3. Οι μικρότεροι πόλοι στους νομούς Σερρών και Κατερίνης. Ταυτόχρονα προτείνονται διασυνοριακοί οργανωμένοι υποδοχείς/ ελεύθερες ζώνες. Κατάλληλες θέσεις χαρακτηρίζονται η ευρύτερη Θεσσαλονίκη, ο άξονας Σερρών – Σιδηροκάστρου, ο Προμαχώνας, ο άξονας Πολυκάστρου – Σταυροχωρίου – Κιλκίς ή εναλλακτικά η περιοχή στα όρια των Π.Ε Κιλκίς με τη Θεσσαλονίκη.

#### *Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΕΠΧΣΑΑ-Υ)*

Με το ΦΕΚ 2505/Β/4.11.2011 εγκρίθηκε το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Υδατοκαλλιέργειες με το οποίο παρέχονται οι κατευθύνσεις, οι κανόνες και τα κριτήρια για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του κλάδου στον ελληνικό χώρο. Το Ειδικό Πλαίσιο για τις Υδατοκαλλιέργειες δίνει κατευθύνσεις σχετικά με το εθνικό πρότυπο χωροταξικής οργάνωσης της υδατο-καλλιεργητικής δραστηριότητας με εξειδίκευση ανά τύπο καλλιέργειας (π.χ. υδατοκαλλιέργεια θαλασσινών ειδών, οστρακοκαλλιέργεια κτλ.), καθώς και σχετικά με το καθεστώς και τους όρους χωροθέτησης υποδοχέων και μονάδων του τομέα. Επιπλέον, περιλαμβάνει κριτήρια και συμβατότητες χωροθέτησης τόσο των υποδοχέων όσο και των μεμονωμένων μονάδων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό με την παράλληλη πρόταση μέτρων και δράσεων θεσμικού και διοικητικού – οργανωτικού χαρακτήρα, καθώς και προγράμματος δράσης. Το Σχέδιο έχει ιδιαίτερη σημασία για την Κεντρική Μακεδονία καθώς οι κόλποι του Θερμαϊκού, του Στρυμονικού και της Χαλκιδικής ορίζονται ως περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών.

#### **ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού (2009)**

Αν και αποσύρθηκε μετά τη θεσμοθέτησή του, το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (αριθμ. αποφ. 24208/04-06-2009, ΦΕΚ 1138 Β'11-06-2009) αναφερόταν σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις που σχετίζονται με το

παραλιακό μέτωπο της ΠΚΜ: ειδικότερα, αναγνωρίζοντας ως διακριτή κατηγορία τουριστικών περιοχών τις Μητροπολιτικές περιοχές και ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές της Δυτικής Χαλκιδικής και της Κασσανδρείας και της Πιερικής ακτής. μεταξύ άλλων πρότεινε ως κατευθύνσεις:

την επιτάχυνση των ρυθμών ανάπτυξης του ιστορικού κέντρου και του παραλιακού μετώπου της Θεσσαλονίκης [και της Αθήνας]

τη δημιουργία ζωνών εναλλακτικών δραστηριοτήτων και υπαίθριων πάρκων αναψυχής και αθλητισμού

τη δρομολόγηση αναπλάσεων σε περιοχές με βιομηχανικό ενδιαφέρον που έχουν χωρική συνέχεια με άλλες περιοχές αστικού τουρισμού

την ενίσχυση δράσεων βελτίωσης της περιβαλλοντικής απόδοσης αστικών υποδομών αντιρρύπανσης για την περιβαλλοντική αποκατάσταση του Θερμαϊκού Κόλπου.

Το ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού περιελάμβανε μέτρα για την ανάπτυξη εσωτερικών ζωνών και των αστικών κέντρων.

#### **ΠΠΧΣΑΑ Κεντρικής Μακεδονίας.**

Το ΠΠΧΣΑΑ Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 485/Δ/20.08.2020), αντικατέστησε το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της ίδιας Περιφέρειας (ΦΕΚ 218/Β/6.02.2004).

Ο Στρατηγικός στόχος του αναθεωρημένου Πλαισίου είναι η ενίσχυση της γεωοικονομικής θέσης της Περιφέρειας στα Βαλκάνια και τις Παρευξείνιες χώρες και του αντίστοιχου ρόλου της Θεσσαλονίκης. Στο πλαίσιο αυτό, υποστηρίζεται:

1. Η προώθηση της διεθνούς και διαπεριφερειακής ανταγωνιστικότητας της Κεντρικής Μακεδονίας, μέσω κατάλληλων χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων, και ως εκ τούτου καθοριστική σημασία έχει η ενίσχυση του μητροπολιτικού ρόλου της Θεσσαλονίκης.
2. Η προώθηση της εδαφικής συνοχής της Περιφέρειας, και στο πλαίσιο αυτό στον περιορισμό των ενδοπεριφερειακών

ανισοτήτων και την ενίσχυση της χωρικής ολοκλήρωσης, ενδο- και δια- περιφερειακά.

3. Η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, και την συμβολή των χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων
4. Η προστασία, αξιοποίηση και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων της Περιφέρειας
5. Ενσωμάτωση της προστασίας του φυσικού και αγροτικού περιβάλλοντος και του τοπίου σε όλες τις επιμέρους πολιτικές με χωρική διάσταση
6. Ο χωρικός συντονισμός των πολιτικών και προ-γραμμάτων εθνικού και περιφερειακού επιπέδου που επηρεάζουν τον περιφερειακό χώρο.
7. Ο συντονισμός και καθοδήγηση των υποκείμενων χωρικών σχεδίων και των αδειοδοτικών διαδικασιών με χωρική διάσταση

Ο διεθνής προσανατολισμός της Περιφέρειας προτείνεται να στηριχθεί σε δραστηριότητες υπερεθνικής εμβέλειας οι οποίες διακρίνονται σε:

- Δραστηριότητες με ήδη ισχυρό διεθνή προσανατολισμό, όπως Υπηρεσίες διαμετακόμισης – Χονδρεμπορίου – Εξόρυξης – Τουρισμού
- Δραστηριότητες με σαφείς τάσεις εξωστρέφειας: Μεταφορά ενέργειας – Νέες μορφές Τουρισμού – Υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις – Έρευνα και τεχνολογία – Υπηρεσίες όπως ανώτατη εκπαίδευση , περίθαλψη – Προσέλκυση εδρών διεθνών οργανισμών και στο Πολιτιστικό απόθεμα (π.χ. Άγιον Όρος)

Ως βασικές προϋποθέσεις για την επίτευξη του παραπάνω στρατηγικού στόχου τίθενται μεταξύ άλλων:

- Η διευκόλυνση Παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας και μεγάλων επενδύσεων, μέσω κατάλληλων χωρικών ρυθμίσεων, σε τομείς όπως η μεταποίηση, η εφοδιαστική αλυσίδα (logistics), ο τουρισμός, οι μεταφορές και η καινοτομία.

- Η ενίσχυση της εξωστρέφειας σε επίπεδο εξαγωγών και προσέλκυσης Ξένων Άμεσων Επενδύσεων

- Η ολοκλήρωση σημαντικών διεθνών δικτύων μεταφορών, ενέργειας και τηλεπικοινωνιών

Πέραν του στρατηγικού στόχου, το Πλαίσιο στοχεύει γενικότερα στην προώθηση της εδαφικής συνοχής της ΠΚΜ και τον περιορισμό των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, στη βιώσιμη διαχείριση φυσικών και ανθρωπογενών πόρων της ΠΚΜ, στην προστασία φυσικού και αγροτικού περιβάλλοντος και τοπίου, στο χωρικό συντονισμό πολιτικών και προγραμμάτων εθνικού και περιφερειακού επιπέδου που επηρεάζουν την περιφέρεια και τέλος στο συντονισμό και την καθοδήγηση των υποκείμενων χωρικών σχεδίων.

Κύριες κατευθύνσεις για την επίτευξη των στόχων για την προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν:

- Η επίτευξη των στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας στην Περιφέρεια μέσα από την απαρέγκλιτη εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση των πρακτικών βιώσιμης διαχείρισης.

- Η ενίσχυση της εφαρμογής των βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών και τεχνολογιών για την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, την επί τούτου ενσωμάτωση των ΑΠΕ και της συμπαραγωγής ενέργειας σε όλους τους τομείς (δημόσια διοίκηση, κατοικία, βιομηχανία, μεταφορές) σύμφωνα με τις εθνικές δεσμεύσεις που απορρέουν έναντι των σχετικών διεθνών και ευρωπαϊκών πολιτικών για την κλιματική αλλαγή

- Η ενίσχυση των δικτύων ύδρευσης / άρδευσης με έμφαση στην αποδοτικότητα/ εξοικονόμηση και η οριοθέτηση ζωνών προστασίας υδάτων.

- Η αντιμετώπιση του αντιπλημμυρικού κινδύνου

- Η αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης απαιτεί κυρίως τη λήψη μέτρων πρόληψης

- Η προστασία του περιβάλλοντος από την τουριστική ανάπτυξη με στόχο την αποτελεσματική προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη της αξίας του ως κύριου συγκριτικού πλεονεκτήματος για την ανταγωνιστικότητα του τουριστικού προϊόντος

- Η εφαρμογή Ολοκληρωμένης διαχείρισης της παράκτιας ζώνης και κυρίως της παράκτιας ζώνης του Θερμαϊκού

Το ΠΠΧΣΑΑ περιλαμβάνει επίσης την Στρατηγική και τις κατευθύνσεις για το τοπίο. Σύμφωνα με αυτές το τοπίο της Κεντρικής Μακεδονίας αποτελεί μέρος της φυσικής και πολιτιστικής της κληρονομιάς. Η περιφερειακή στρατηγική για το τοπίο έχει ως στόχο τον τερματισμό πρακτικών που υποβαθμίζουν την αξία των στοιχείων του, τη λήψη προληπτικών και θεραπευτικών μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας του συνολικά και την ανάδειξη του ως έναν καθοριστικό πόρο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της Περιφέρειας. Οι Ζώνες τοπίου περιλαμβάνουν:

8. Διεθνούς Αξίας (Όλυμπος, Χαλκιδική, Άθως)
9. Εθνικής Αξίας (Παραμεθόρια, Δρόμοι κρασιού ΕθνικόΠάρκο Κορώνειας – Βόλβης).
10. Περιφερειακής Αξίας (Αγγίτης, Αστικά και πρωτοβιομηχανικά)
11. Ζώνες Υποβαθμισμένου τοπίου (Περιαστική Ζώνη Θεσσαλονίκης, Λατομικές και εξορμητικές ζώνες, παράκτια ανατολική ακτή Θερμαϊκού).

### Λοιπές σχετικές Περιφερειακές Στρατηγικές

#### Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης

Η Στρατηγική Έρευνας και Τεχνολογίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση (Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation – RIS3) διαμορφώθηκε την περίοδο 2013-2015 στο πλαίσιο της απερχόμενης περιόδου πολιτικής των ΕΔΕΤ 2014-2020. Είναι μια ολοκληρωμένη ατζέντα οικονομικού μετασχηματισμού, προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες κάθε περιοχής, η οποία:

- επικεντρώνει την πολιτική υποστήριξη και τις επενδύσεις σε εθνικές/περιφερειακές προτεραιότητες – κλειδιά, προκλήσεις και ανάγκες για μια ανάπτυξη βασισμένη στη γνώση,
- οικοδομεί πάνω στα δυνατά σημεία και συγκριτικά πλεονεκτήματα της χώρας/περιφέρειας και το δυναμικό για αριστεία,

- υποστηρίζει κυρίως αλλά όχι μόνο την τεχνολογική καινοτομία και στοχεύει στην τόνωση των ιδιωτικών επενδύσεων,

- διασφαλίζει την πλήρη συμμετοχή των εταίρων (stakeholders) και ενθαρρύνει την καινοτομία και τον πειραματισμό,

- βασίζεται σε τεκμήρια και περιλαμβάνει ένα στέρεο σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης.

Διαδικασία–κλειδί για τον προσδιορισμό προτεραιοτήτων μιας στρατηγικής έρευνας και καινοτομίας για την έξυπνη εξειδίκευση και επομένως ουσιαδές στοιχείο για τον επιτυχή σχεδιασμό της, είναι η διαδικασία επιχειρηματικής ανακάλυψης (entrepreneurial discovery process).

Σε αυτό το πλαίσιο η ΠΚΜ έχει αναπτύξει την στρατηγική RIS3, με στόχο να εντοπίσει τις σημερινές και μελλοντικές δραστηριότητες και κοινωνικές ανάγκες και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, για την κάλυψη αυτών των αναγκών με τη χρήση της τοπικής γνώσης, την προσφορά καλύτερων και νέων υπηρεσιών και προϊόντων, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας, τα δίκτυα και τα εργαλεία και την εξωστρέφεια.

Οι 4 διαγνωσμένοι τομείς προτεραιότητας της στρατηγικής RIS3 είναι

- ο τομέας της Αγροδιατροφής
- ο τομέας του Τουρισμού
- ο τομέας της Κλωστοϋφαντουργίας και τέλος
- ο τομέας των Υλικών-Κατασκευών

Τις στρατηγικές στήριξης των τομέων αποτελούν οι παρακάτω τομείς, τεχνολογίες, επιστήμες:

- ΤΠΕ – Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
- Ενέργειας
- Πράσινες τεχνολογίες – Περιβάλλον, και
- Τεχνολογίες και τα εργαλεία των μεταφορών και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

### Στρατηγική προώθησης της κοινωνικής ένταξης, καταπολέμησης της φτώχειας και κάθε μορφής διακρίσεων

Η «Στρατηγική προώθησης της κοινωνικής ένταξης, καταπολέμησης της φτώχειας και κάθε μορφής διακρίσεων» (εν συντομία «ΠΕΣΚΕ») στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας υπήρξε το κύριο στρατηγικό κείμενο της Περιφέρειας για τον τομέα της κοινωνικής ένταξης για την περίοδο 2014-2020. Το σχέδιο προτείνει μέτρα πολιτικής για την αντιμετώπιση των οξυμένων κοινωνικών αναγκών.

Τα μέτρα πολιτικής παραμένουν σε μεγάλο βαθμό επίκαιρα, ωστόσο το πλαίσιο και τα μέσα εφαρμογής δεν ανταποκρίνονται στο πλαίσιο πολιτικής της περιόδου 2021-2027 που θα καθοριστούν από την νέα Εθνική Στρατηγική που αναμένεται να διαμορφωθεί σύντομα.

### Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης για την Κοινωνική Ένταξη των Ρομά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Το «Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης για την Κοινωνική Ένταξη των Ρομά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» (εν συντομία «Σχέδιο Δράσης») είναι ένα στρατηγικό και επιχειρησιακό εργαλείο στην προσπάθεια ένταξης των πληθυσμών Ρομά στον κοινωνικό ιστό και αντιμετώπισης των δυσκολιών που αντιμετωπίζει αυτή η περιθωριοποιημένη ομάδα με τα ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά.

Συγχρόνως, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020, η εκπόνηση του Σχεδίου Δράσης αποτελεί εκ των προτέρων αιρεσιμότητα (ex-ante conditionality) για τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, ώστε να μπορέσουν να λάβουν χρηματοδοτική στήριξη από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) για υλοποίηση παρεμβάσεων με ωφελούμενους τους Ρομά.

### Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης.

Για την αντιμετώπιση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, κλιματικών, δημογραφικών και κοινωνικών προκλήσεων στα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, εφαρμόζονται ολοκληρωμένες Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής

Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ), στα κύρια αστικά κέντρα της Περιφέρειας.

Οι περιοχές εφαρμογής Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης ιεραρχούνται:

Σε επίπεδο Μητροπολιτικής λειτουργίας και ανάπτυξης της Θεσσαλονίκης, που περιλαμβάνει το σύνολο της έκτασης των δήμων Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Κορδελιού-Ευόσμου, Νεάπολης-Συκεών, Παύλου Μελά, τη Δ.Ε. Πυλαίας του δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη και το Κ.Δ. Καλοχωριού του Δήμου Δέλτα και

Σε επίπεδο σημαντικών αστικών κέντρων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, άνω των 10.000 κατοίκων, όπως οι δήμοι Σερρών, Βέροιας, Πέλλας, Νάουσας, Κατερίνης και Έδεσσας.

### 3.3 Αξιολόγηση της ενσωμάτωσης των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής στο Περιφερειακό Πρόγραμμα

#### 3.3.1 Αναγνώριση των αναγκών στον τομέα του Περιβάλλοντος

Οι Κανονισμοί 2021/1060 και 2021/1058 της 24<sup>ης</sup> Ιουνίου 2021 διασφαλίζουν σε ένα πρώτο επίπεδο την συμβατότητα και την ενσωμάτωση των Στόχων της Ενωσιακής Περιβαλλοντικής πολιτικής στα Προγράμματα της νέας περιόδου.

Σύμφωνα με τους Κανονισμούς τα Προγράμματα μπορούν να υποστηρίξουν μέσω του ΕΤΠΑ: επενδύσεις σε υποδομές, δραστηριότητες για την εφαρμοσμένη έρευνα και την καινοτομία συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανικής έρευνας, την πειραματική ανάπτυξη και τις μελέτες σκοπιμότητας, επενδύσεις για την πρόσβαση σε υπηρεσίες, παραγωγικές επενδύσεις σε ΜΜΕ και επενδύσεις που στοχεύουν στη διασφάλιση των υφιστάμενων και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, εξοπλισμό, λογισμικό και άλλα περιουσιακά στοιχεία, δικτύωση, συνεργασία, ανταλλαγή εμπειριών και δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν πόλοι καινοτομίας, μεταξύ άλλων ανάμεσα σε επιχειρήσεις, ερευνητικούς οργανισμούς και δημόσιες αρχές, ενημέρωση, επικοινωνία και μελέτες και, τεχνική βοήθεια.

Η δράση του ΕΤΠΑ ενσωματώνει βάσει συγκεκριμένων Ειδικών Στόχων συγκεκριμένες ανάγκες που σχετίζονται με το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη, οι οποίες αναγνωρίζονται ως άμεσες προτεραιότητες για την Ευρωπαϊκή Πολιτική.

Συγκεκριμένα στο πλαίσιο του ΣΠ2 (μια πιο πράσινη και ανθεκτική Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα προς μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, μέσω της προώθησης της δίκαιης μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής και της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων, και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας), στους ΕΣ:

- i) προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- ii) προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων αειφορίας που καθορίζονται σε αυτήν·
- iii) ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων ενέργειας, δικτύων και συστημάτων αποθήκευσης εκτός του Διευρωπαϊκού Δικτύου Ενέργειας (ΔΕΔ-Ε)·
- iv) προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα·
- v) προαγωγή της πρόσβασης στο νερό και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού·
- vi) προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία·
- vii) ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και τη μείωση κάθε μορφής ρύπανσης·
- viii) προώθηση μίας βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε μία οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Στο πλαίσιο του ΕΣ μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας (ΣΠ 3) με:

- i) ανάπτυξη ενός ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ·
- ii) την ανάπτυξη και την ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στη ΔΕΔ-Μ και στη διασυνοριακή κινητικότητα·

Στο πλαίσιο μιας πιο κοινωνικής και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπης μέσω της υλοποίησης του Ευρωπαϊκού Πυλώνα Κοινωνικών Δικαιωμάτων (ΣΠ 4)



την ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία.

Στο πλαίσιο μιας Ευρώπης πιο κοντά στους πολίτες της μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των εδαφικών τύπων και των τοπικών πρωτοβουλιών (ΣΠ 5) με: την ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε αστικές και μη αστικές περιοχές.

Παράλληλα στο πλαίσιο των Ειδικών Στόχων του ΣΠ 1 μια πιο ανταγωνιστική και εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού και της περιφερειακής συνδεσιμότητας ΤΠΕ αναμένεται να ενσωματωθούν δράσεις υποστήριξης έργων καινοτομίας που σχετίζονται άμεσα με την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και ενέργειας, την μείωση των αποβλήτων ή την προστασία από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Επισημαίνεται ότι βάσει του Κανονισμού του ΕΤΠΑ τα προγράμματα δεν θα χρηματοδοτηθούν:

- επενδύσεις για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από δραστηριότητες που απαριθμούνται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 2003/87/ΕΚ·
- την παρασκευή, επεξεργασία και εμπορία καπνού και προϊόντων καπνού·
- τις επενδύσεις σε αερολιμενικές υποδομές, με εξαίρεση τις εξόχως απόκεντρες περιοχές και τους υφιστάμενους περιφερειακούς αερολιμένες για μέτρα για τον μετριασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων· ή σε συστήματα ασφάλειας, προστασίας και διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας

επενδύσεις σε χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων, (με εξαίρεση τις επενδύσεις που αφορούν τον παροπλισμό, τη μετατροπή ή την ασφάλεια των υφιστάμενων χώρων υγειονομικής ταφής υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω επενδύσεις δεν αυξάνουν την δυναμικότητά του)·

τις επενδύσεις που αυξάνουν την δυναμικότητα εγκαταστάσεων για την επεξεργασία υπολειμματικών αποβλήτων, με εξαίρεση τις επενδύσεις σε τεχνολογίες για την ανάκτηση υλικών από υπολειμματικά απόβλητα για σκοπούς κυκλικής οικονομίας·

τις επενδύσεις που συνδέονται με την παραγωγή, την επεξεργασία, τη μεταφορά, τη διανομή, την αποθήκευση ή την καύση ορυκτών καυσίμων, με εξαίρεση την αντικατάσταση συστημάτων θέρμανσης που λειτουργούν με καύση στερεών ορυκτών καυσίμων, ιδίως άνθρακα, τύρφης, λιγνίτη, πετρελαίου σχιστόλιθου, από συστήματα θέρμανσης που λειτουργούν με φυσικό αέριο, τις επενδύσεις για την επέκταση και τον επαναπροσδιορισμό, τη μετατροπή ή τη μετασκευή δικτύων μεταφοράς και διανομής αερίου, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω επενδύσεις ετοιμάζουν τα δίκτυα για τη μεταγενέστερη προσθήκη αερίων από ανανεώσιμες πηγές και αερίων χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, τις επενδύσεις σε: καθαρά οχήματα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2009/33/ΕΚ για σκοπούς δημοσίου συμφέροντος και οχήματα, αεροσκάφη και σκάφη σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ή προσαρμοσμένα για χρήση από τις υπηρεσίες πολιτικής προστασίας και πυρόσβεσης.

### 3.3.2 Επιμερισμός των περιβαλλοντικών ζητημάτων και στόχων με συμπληρωματικά προγράμματα

Στους τομείς της πράσινης ενέργειας και εξοικονόμησης, της προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή και της αποτελεσματικής διαχείρισης πόρων το Πρόγραμμα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας δρα συμπληρωματικά με δεσμεύσεις που θα αναλάβουν σε εθνικό επίπεδο τα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή 2021-2027 και Πολιτική Προστασία 2021-2027. Τα δύο τομεακά Προγράμματα με τις προτεινόμενες δράσεις συμπληρώνουν ανάγκες και ζητούμενες ενέργειες της ΠΚΜ για μια περισσότερο πράσινη περιφέρεια. Συγκεκριμένα τα δύο Προγράμματα αναμένεται να παρέμβουν είτε συμπληρώνοντας την περιφερειακή δράση με άλλα μέσα, είτε αναλαμβάνοντας εξολοκλήρου δράση στις ακόλουθες προτεραιότητες:

Ενεργειακή απόδοση – Προώθηση ΑΠΕ – Ενεργειακές Υποδομές (Π ΠΕΚΑ 2021-2027):

- Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης σε κατοικίες, επιχειρήσεις και υποδομές εθνικού χαρακτήρα
- Προώθηση και βελτίωση της οικιακής αυτονομίας με αξιοποίηση ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο.
- Ενίσχυση διασυνοριακών έργων διασύνδεσης, αναβάθμιση υφιστάμενων δικτύων μεταφοράς και διανομής, ανάπτυξη ολοκληρωμένων κέντρων ενεργειακού ελέγχου.
- Ανάπτυξη «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων, δικτύου και εξοπλισμού αποθήκευσης σε τοπικό επίπεδο.

Προσαρμογή στις επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής (Π-ΠΕΚΑ 2021-2027):

- Έργα και υποδομές παρακολούθησης και μετριάσμου επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε οικότοπους και υποδομές (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).
- Αντιμετώπιση φαινομένων ερημοποίησης και διάβρωσης εδαφών (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).
- Συστήματα παρακολούθησης καταστροφών, ετοιμότητας, προειδοποίησης και ανταπόκρισης
- Προστασία πράσινων υποδομών για προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).
- Καταγραφή κλιματικής αλλαγής και αξιολόγηση της επίδρασης του Αστικού Περιβάλλοντος σε αυτήν.

Αντιμετώπιση επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής - Πολιτική Προστασία (Π ΠΟΛΠΡΟ 2021-2027):

- Εξοπλισμός αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (εξοπλισμός πυρόσβεσης, αντιμετώπισης πλημμυρών, προμήθεια εξοπλισμών – συστημάτων πρόληψης και αντιμετώπισης – διαχείρισης).
- Αντιμετώπιση επιπτώσεων ανθρωπογενών κινδύνων – Προστασία Δημόσιας Υγείας (Κινητός υγειονομικός εξοπλισμός, Αντιμετώπιση

πανδημίας, Υποδομές για υγειονομική διαχείριση ταξιδιωτών στις πύλες εισόδου)

- Αναβάθμιση δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού (εκπαίδευση προσωπικού, πολιτών, ευαισθητοποίηση).

Διαχείριση Αστικών Λυμάτων και Υδάτινων Πόρων (Π ΠΕΚΑ 2021-2027):

- Έργα διαχείρισης υδάτινων πόρων
- Παροχή νερού (Ταμείου Συνοχής)
- Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ & Αναθεώρηση ΣΔΚΠΛ / θεώρηση Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού.
- Προστασία, ανάδειξη και διευθέτηση των υδατορεμάτων
- Επανάχρηση του νερού σε κτιριακές υποδομές (γκρι και μαύρο νερό)

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αποβλήτων – Μετάβαση στη Κυκλική Οικονομία (Π-ΠΕΚΑ 2021-2027):

- Ολοκλήρωση εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων – διαχείριση παραγωγής ενέργειας – δευτερογενή καύσιμα, σύμφωνα με Οδηγίες Κυκλικής Οικονομίας. Μονάδες διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.
- Διαλογή – επεξεργασία προ διαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.
- Αποκατάσταση ρυπασμένων χωρών
- Επανάχρηση νερού μονάδων βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων / Διαχείριση λυμάτων μονάδων βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).
- Πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση – διαχείριση διαλογής αποβλήτων στην πηγή και για την προώθηση της Κυκλικής οικονομίας (Εθνικές εμβέλειες δράσεις και προγράμματα).
- Δράσεις για προώθηση κυκλικής οικονομίας στις Επιχειρήσεις (ενημέρωση, ΕΤΑΚ, ενισχύσεις).

Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, των πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και τη μείωση της ρύπανσης (Π ΠΕΚΑ 2021-2027):

- Αστική αναζωογόνηση και ενίσχυση πράσινων υποδομών σε αστικές περιοχές και βελτίωση της

προσβασιμότητας (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).

- Παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του θορύβου σε αστικές περιοχές.
- Ενίσχυση βιοποικιλότητας, πράσινων και μπλε υποδομών στο αστικό περιβάλλον και μείωση της ρύπανσης, στην λογική δημιουργίας συνεχών δικτύων και ενσωμάτωσης των αστικών κενών (θα απαιτηθεί σαφής διαχωρισμός).
- Ενίσχυση της ενσωμάτωσης πράσινων χώρων στο κτιριακό απόθεμα

Ενίσχυση Βιώσιμης Κινητικότητας, βελτίωσης της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας, ποδηλατοδρόμοι.

### 3.3.3 Εκτίμηση Συνάφειας και της Συνέπειας του Π-ΠΚΜ 2021-2027 σε σχέση με τις ευρύτερες Περιβαλλοντικές Πολιτικές.

Στο βαθμό που οι Στόχοι Πολιτικής και οι Ειδικοί Στόχοι της πολιτικής συνοχής καθορίζονται κανονιστικά, αντανακλούν τις προτεραιότητες της τρέχουσας πολιτικής της Ένωσης (και κατά συνέπεια και των Κρατών Μελών). Συνεπώς η συνάφεια Στόχων εκ των προτέρων είναι υψηλή, όπως φαίνεται και στον Πίνακα που ακολουθεί. Βέβαια το κάθε Πρόγραμμα διαθέτει /εξειδικεύει ένα συγκεκριμένο μείγμα πολιτικής το οποίο δίνει βαρύτητα σε διαφορετικούς Στόχους, ενώ είτε λόγω συμπληρωματικότητας / διαχωρισμού με άλλα Προγράμματα (συμπεριλαμβανομένου του RRF), είτε λόγω στρατηγικών επιλογών διαφοροποιείται και χρηματοδοτικά. Το μείγμα αυτό καθορίζεται αρχικά από την επιλογή των ΕΣ (δεν είναι υποχρεωτική η χρήση του συνόλου τους) και στην συνέχεια από την περιγραφή των δράσεων (για την υλοποίηση των στόχων) και τα χρήματα που επενδύονται σε κάθε ΕΣ (ένταση).

Πίνακας 5: Συσχέτιση τρεχουσών Πολιτικών με ΕΣ του Κανονισμού ΕΤΠΑ.

Ειδικός Στόχος	SDG	Green Deal	Εδαφική Ατζέντα
1.i) ·	9, 2,3,6,7,12	β) , στ), ζ)	Ισόρροπη Ευρώπη, Κυκλική Οικονομία
1.ii) ·	9,12,16 2,3,4,8,13	β)	Ισόρροπη Ευρώπη

Ειδικός Στόχος	SDG	Green Deal	Εδαφική Ατζέντα
1.iii) ·	8,9,12	β)	Ισόρροπη Ευρώπη, Κυκλική Οικονομία
1.iv) ·	8,9	β)	Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση
1.v)	10		Βιώσιμες Συνδέσεις
2.i)	7,13	γ)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία
2.ii)·	7.13	α)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία
2.iii)	7,13	α)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία
2.iv)	11,13,14,15	ε)	Υγιές Περιβάλλον
2.v)	6,14	ζ)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία
2.vi)	12 13,14,15	β), ζ)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία
2.vii)	11, 14,15	γ), ε), στ)	Υγιές Περιβάλλον, Κυκλική Οικονομία, Λειτουργικές Περιοχές
2.viii)	11,12	δ)	Υγιές Περιβάλλον, Βιώσιμες Συνδέσεις
3.i)	9,10	δ)	Βιώσιμες Συνδέσεις
3.ii)	9,10	δ)	Βιώσιμες Συνδέσεις
4.i) · 4.α), 4β), 4γ), 4δ)	-- 5,8		Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση πέρα από τα σύνορα
4.ii) · 4ε), 4στ), 4ζ)	4,5		Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση πέρα από τα σύνορα

Ειδικός Στόχος	SDG	Green Deal	Εδαφική Ατζέντα
4.iii), 4η), 4ι)	1,2		Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση πέρα από τα σύνορα
4.iv), 4θ)	1,2,16		Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση πέρα από τα σύνορα
4.v), 4ια)-	3,2		Ισόρροπη Ευρώπη, Ενσωμάτωση πέρα από τα σύνορα, Υγιείς Περιβάλλον
4.vi)	8,9,11		Ισόρροπη Ευρώπη,
4ιβ), 4ιγ)	1,2,		Ισόρροπη Ευρώπη
5.i)	11 9,12,15,16	β) γ), ε), στ)	Σύνολο των Προτεραιοτήτων
5.ii)	11 9,12,15,16	β) γ), ε), στ)	Σύνολο των Προτεραιοτήτων

Σε επίπεδο Εθνικών / Περιφερειακών Στρατηγικών υπάρχει επίσης ισχυρή συσχέτιση και συνάφεια. Συνοπτικά για κάθε «Τομέα» που περιλαμβάνει συναφείς Στρατηγικές Εθνικού – Περιφερειακού επιπέδου που σχετίζονται με το περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη, αναγνωρίζεται:

**ΕΣΚΟ/ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ:** Οι Στρατηγικοί Στόχοι των Εθνικών και Περιφερειακών Σχεδίων για την Κυκλική Οικονομία και την Διαχείριση των Στερεών Απορριμμάτων συνδέονται άμεσα με τον Ε.Σ. 2.νι. Το σύνολο των δράσεων που θα ενταχθούν θα υποστηρίξουν τις σχετικές πολιτικές. Ενδεχόμενη θετική συμβολή μπορεί να έχουν έργα / δράσεις των Ε.Σ. 1.i και 1.iii (καινοτόμα συστήματα κυκλικής οικονομίας, υποστήριξη βιομηχανικής συμβίωσης) καθώς και δράσεις Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΕΣ. 5.i)

**ΕΣΕΚ / ΠΕΣΚΑ/ΣΔΚΠΛΑΠ:** Οι ΕΣ 2.i έως 2.iv συνδέονται άμεσα με δράσεις και έργα μετριασμού της κλιματικής αλλαγής και αντιμετώπισης των επιπτώσεων της. Ενδεχόμενη θετική συμβολή μπορεί να έχουν έργα των ΕΣ1.i (καινοτομίες στην παραγωγή / εξοικονόμηση), ΕΣ 1.iii (ενεργειακή αναβάθμιση

επιχειρήσεων), ΕΣ 2.vii (πράσινες υποδομές / υπηρεσίες οικοσυστήματος).

**ΠΠΧΣΑΑ / ΕΠΧΣΑΑ (Β-Υ-ΑΠΕ):** Το σύνολο των ΕΣ του Κανονισμού συνδέονται με προτεραιότητες και στόχους του ΠΠΧΣΑΑ Κεντρικής Μακεδονίας. Η προώθηση της διεθνούς και διαπεριφερειακής ανταγωνιστικότητας της Κεντρικής Μακεδονίας θα προωθηθεί μέσα από τους ΕΣ του ΣΠ1. Η προώθηση της εδαφικής συνοχής της Περιφέρειας, και στο πλαίσιο αυτό στον περιορισμό των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων και την ενίσχυση της χωρικής ολοκλήρωσης, ενδο- και δια- περιφερειακά θα υποστηριχθεί από τους ΕΣ του ΣΠ5, άλλα και του ΣΠ3 (ειδικά τον ΕΣ3.ii). Η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής συσχετίζεται άμεσα με τις δράσεις του ΣΠ4, η προστασία, αξιοποίηση και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων της Περιφέρειας με τους και οι ενσωμάτωση της προστασίας του φυσικού και αγροτικού περιβάλλοντος και του τοπίου σε όλες τις επιμέρους πολιτικές με τους ΕΣ των ΣΠ2, ΣΠ5 και τον ΕΣ 4.vii.

**ΣΔΛΑΠ:** Η υλοποίηση μέτρων εφαρμογής των ΣΔΛΑΠ που περιλαμβάνουν την προστασία της οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδάτινων πόρων, της πρόσβαση σε πόσιμο νερό και της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σχετίζεται άμεσα με τον ΕΣ2.v. Ενδεχόμενη θετική συμβολή μπορεί να έχουν έργα / δράσεις των Ε.Σ. 1.i και 1.iii καθώς και δράσεις Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΕΣ. 5.i)

ΕΣΒ/ PAF 2021-2027: ο ΕΣ 2.vii είναι το κύριο μέσω υλοποίησης του PAF, που συμπληρώνεται επικουρικά και κατά περίπτωση από τους υπόλοιπους ΕΣ του ΣΠ2.

### 3.3.4 Προσδιορισμός Ειδικών Περιβαλλοντικών Στόχων

Για την αξιολόγηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και συνεργιών του προγράμματος δημιουργείται ένας κατάλογος Ειδικών Περιβαλλοντικών Στόχων που προκύπτουν μέσα από την σύνθεση των επιδιώξεων και των επιταγών των πολιτικών, σχεδίων και στρατηγικών που παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα. Οι στόχοι αυτοί θα αξιολογηθούν στο Κεφάλαιο 7 βάσει των επιλογών του Προγράμματος (Κεφ. 4) και λαμβάνοντας υπόψη

τα δεδομένα της υφιστάμενης κατάστασης του Περιβάλλοντος (κεφ. 6)

Πίνακας 6. Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι.

<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών</li> <li>☞ Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων</li> </ul>
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων</li> <li>☞ Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές</li> <li>☞ Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)</li> </ul>
<b>Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων</li> <li>☞ Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αειφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού</li> </ul>
<b>Δ) Έδαφος.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές τους ιδιότητες (ερημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).</li> </ul>
<b>E) Αστικό Περιβάλλον.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Βελτίωση θερμοκρασιότητας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας</li> <li>☞ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.</li> <li>☞ Προώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας</li> <li>☞ Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους</li> </ul>
<b>ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας</li> <li>☞ Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία</li> </ul>
<b>Z) Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια. (</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ</li> <li>☞ Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας</li> <li>☞ Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.</li> <li>☞ Βελτίωση της ικανότητας του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>
<b>H) Κυκλική Οικονομία.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων</li> <li>☞ Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης</li> </ul>
<b>Θ) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη. (Πως το Π-ΠΚΜ αναμένεται να επιδράσει...)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές)</li> <li>☞ Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.</li> </ul>
<b>I) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση. (Πως το Π-ΠΚΜ αναμένεται να επιδράσει...)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας</li> <li>☞ Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση</li> <li>☞ Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρυματοποίησης</li> </ul>
<b>ΙΑ) Πολιτισμός και Τοπίο. (Πως το Π-ΠΚΜ αναμένεται να επιδράσει...)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρίς αποκλεισμούς προσβασιμότητας)</li> <li>☞ Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό</li> <li>☞ Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου</li> </ul>

### 3.4 Εναρμόνιση με το ευρωπαϊκό πλαίσιο βιώσιμων επενδύσεων

Σύμφωνα με τον Κανονισμό για τις κοινές διατάξεις (1060/2021) στην αιτιολογική σκέψη 10 ορίζεται ότι, «τα Ταμεία θα πρέπει να στηρίζουν δραστηριότητες που θα σέβονται το κλίμα και το περιβάλλον τα πρότυπα και τις προτεραιότητες της Ένωσης και δεν θα προκαλούσαν σημαντική βλάβη στους περιβαλλοντικούς στόχους κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2020/852» («κανονισμός περί ταξινόμησης»). Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 9 παράγραφος 4, «οι στόχοι των Ταμείων επιδιώκονται σύμφωνα με τον στόχο της προώθησης της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως ορίζεται στο άρθρο 11 της ΣΛΕΕ, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ, τη συμφωνία του Παρισιού και την αρχή "μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης" (Do No Significant Harm, DNSH).

Για τους σκοπούς του ταξονομικού κανονισμού, οι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι οι εξής:

- α) ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής
- β) η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- γ) η βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων·
- δ) η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία·
- ε) η πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης·
- στ) η προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

Σύμφωνα με το άρθρο 17 της οικονομική δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά:

- α) τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, όταν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
- β) την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, όταν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε αυξημένο αρνητικό αντίκτυπο των πραγματικών και των αναμενόμενων κλιματικών συνθηκών στην ίδια τη δραστηριότητα ή σε ανθρώπους, φυσικούς πόρους ή περιουσιακά στοιχεία
- γ) τη βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων, όταν η εν λόγω δραστηριότητα είναι επιβαρυντική:

- i) για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή
- ii) για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων·

δ) την κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης, όταν:

- i) η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς τη χρήση υλικών ή στην άμεση ή έμμεση χρήση φυσικών πόρων όπως μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, πρώτων υλών, ύδατος και εδάφους σε ένα ή περισσότερα στάδια του κύκλου ζωής των προϊόντων, μεταξύ άλλων από άποψη ανθεκτικότητας, δυνατότητας επισκευής, αναβάθμισης, επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης των προϊόντων·
- ii) η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντική αύξηση της παραγωγής, της αποτέφρωσης ή της διάθεσης αποβλήτων, με εξαίρεση την αποτέφρωση μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων, ή
- iii) η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων ενδέχεται να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον·

ε) την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης, όταν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος, σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από την έναρξη της δραστηριότητας· ή

στ) την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων, όταν η εν λόγω δραστηριότητα:

- i) είναι σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντική για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή
- ii) είναι επιβαρυντική για την κατάσταση διατήρησης οικότοπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος.

## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 4.1 Στρατηγική του προγράμματος

Το Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα υποστηρίξει ως κύρια στρατηγική επιλογή την ανάγκη για παραγωγικό, ανταγωνιστικό, αειφορικό επαναμετασχηματισμό για να εξασφαλιστούν η αντιστροφή των συνεπειών της κρίσης, η κοινωνική και χωρική συνοχή και η βελτίωση της περιφερειακής θέσης στον διεθνή χώρο. Ως στρατηγικοί στόχοι του προγράμματος προτείνονται:

- Υποστήριξη της παραγωγικής ανασυγκρότησης με αναβάθμιση προς κλάδους και προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας διεθνών προοπτικών, αξιοποίηση καινοτομίας για αύξηση της παραγωγικότητας
- Απεξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία με επικέντρωση σε υψηλής ποιότητας ζήτηση, διεύρυνση προϊόντος, άμβλυση εποχικότητας, σύνδεση τουριστικής βιομηχανίας, πολιτισμού και «εναλλακτικού» τουρισμού
- Απεξάρτηση του αγροτικού τομέα από τις ενισχύσεις, παραγωγή νέων προϊόντων, ένταξη σε σχηματισμούς συνεργιών πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα
- Αντιμετώπιση των δυσμενών κοινωνικών και δημογραφικών συνθηκών, μείωση χρόνιας ανεργίας και υποαπασχόλησης, αναβάθμιση ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού για παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών βασισμένων στη γνώση, κάλυψη αναγκών σε υποδομές και υπηρεσίες παιδείας, υγείας, καταπολέμησης φτώχειας και αποκλεισμού
- Εξασφάλιση μόνιμων μέσων προστασίας του περιβάλλοντος και αντιμετώπισης των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, ρύθμιση συγκρούσεων στις χρήσεις γης
- Αναβάθμιση της θέσης της Περιφέρειας στον ευρωπαϊκό χώρο, μεγαλύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης,

ανάπτυξη συνδυασμένων μεταφορών, εκσυγχρονισμός υποδομών, αναβάθμιση στον ενεργειακό χάρτη μέσω μεγάλων ενεργειακών έργων και αξιοποίησης τους με συμπληρωματικές υπηρεσίες.

#### Περιοχή Εφαρμογής.

Η περιοχή εφαρμογής του Π-ΠΚΜ 2021-2027 ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας που περιλαμβάνει την Μ.Ε. Θεσσαλονίκης και τις Π.Ε. Ημαθίας, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών και Χαλκιδικής. Συνολικός πληθυσμός εκτιμάται (Eurostat 2019) σε 1.872.102 κατοίκους. Η περιοχή εφαρμογής του Προγράμματος περιλαμβάνει επίσης την Ι.Κ. του Αγίου Όρους.

Εικόνα 6. Περιοχή Εφαρμογής Προγράμματος.



#### 4.1.1 Αναπτυξιακές και Επενδυτικές Ανάγκες:

Εξωγενείς παράγοντες όπως η βιαιότητα της ύφεσης 2009-14, η αναμικκή μεγέθυνση του 2015-19, η υγειονομική κρίση, επέφεραν υποχώρηση στους αναπτυξιακούς δείκτες έτσι ώστε η Κ. Μακεδονία να έχει

σήμερα να αντιμετωπίσει προκλήσεις που προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης διαμορφώνονται κυρίως από:

Την θέση της Κ. Μακεδονίας στο ευρωπαϊκό και εθνικό περιβάλλον (χώρο)

Τη στασιμότητα στην παραγωγικότητα, μείωση της επένδυσης αλλά διατήρηση της εξωστρέφειας

Τη δυσμενής δημογραφία, υποχώρηση της απασχόλησης και τις μέτριες επιδώσεις στους κοινωνικούς δείκτες

Την τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή, προβλήματα στην προστασία του περιβάλλοντος

Την ισχυρή μητροπολιτικότητα και ενδοπεριφερειακές ανισότητες

Π 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας. ΣΠ 3: «Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων ΤΠΕ»

Π 4α: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία – Παρέμβαση του ΕΤΠΑ. ΣΠ 4: «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων»

Π 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία – Παρέμβαση του ΕΚΤ+. ΣΠ 4: «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων»

Π 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κ. Μακεδονία. ΣΠ 5: «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»

Π 6α: Τεχνική Βοήθεια - ΕΤΠΑ

Π 6β: Τεχνική Βοήθεια – ΕΚΤ+

Κάθε Προτεραιότητα περιλαμβάνει έναν ή περισσότερους Ειδικούς Στόχους (ΕΣ), οι οποίοι με την σειρά τους περιέχουν ενδεικτικά είδη δράσεων. Οι Στόχοι, τα είδη δράσεων και τα αναμενόμενα αποτελέσματα παρουσιάζονται περαιτέρω υπό τη μορφή πίνακα παρακάτω,

#### 4.1.2 Προτεραιότητες:

Με βάση τους στρατηγικούς στόχους και τις επενδυτικές ανάγκες, οι Προτεραιότητες του Προγράμματος διαμορφώνονται ως ακολούθως, σε αντιστοιχία με τους Στόχους Πολιτικής 2021-27:

Π 1 : Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας. ΣΠ 1: «Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού»

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία. ΣΠ 2: «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



Ειδικός στόχος ή ειδική προτεραιότητα\*

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>Π 1 : Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας</b>		
<b>i) Ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και την αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Επενδύσεις για τη δημιουργία, επέκταση ή αναβάθμιση υποδομών ΕΤΑΚ σε δημόσιους Ακαδημαϊκούς ή ερευνητικούς φορείς.</li> <li>Έργα Ε&amp;Α από επιχειρήσεις ή / και δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς της ΠΚΜ για επενδύσεις σε εφαρμοσμένη έρευνα που στοχεύει σε τεχνολογική, ή διεργασιακή καινοτομία.</li> <li>Ενδυνάμωση των ανταλλαγών γνώσεων μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων σε μονιμότερη βάση μέσω της ενίσχυσης δομών σύνδεσης επιχειρήσεων με ακαδημαϊκά/ερευνητικά κέντρα της ΠΚΜ, όπως και δομών υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού της περιφερειακής οικονομίας.</li> <li>Έργα Ενίσχυση των περιφερειακών δομών υποστήριξης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της περιφέρειας</li> </ol> <p>Το κόστος των δράσεων εκτιμάται σε περίπου 76.375.000 €</p>	<p>Οι προτεινόμενες δράσεις αναμένεται να συνεισφέρουν θετικά στην αύξηση της ικανότητας του οικοσυστήματος για παραγωγή νέας γνώσης και καινοτομίας σε πεδία εφαρμογής με άμεσο ενδιαφέρον για το παραγωγικό σύστημα της ΠΚΜ, στην ανάπτυξη ικανοτήτων μετασχηματισμού γνώσης σε καινοτομία σε επιχειρήσεις ή εκμεταλλεύσεις χαμηλής έκθεσης σε ΕΤΑΚ, στην ανάπτυξη στρατηγικών δεσμών έρευνας και αγοράς σε τομείς υψηλού περιφερειακού ενδιαφέροντος, στην βελτίωση του βαθμού οικονομικής εκμετάλλευσης καινοτόμων ιδεών μέσω της μετατροπής τους σε εμπορεύσιμα προϊόντα/υπηρεσίες και εμμέσως στη μείωση του brain drain με την προσέλκυση επιστημονικού δυναμικού από το εξωτερικό.</p> <p>Αναμένεται να ενισχυθούν 505 ΜΜΕ εκ των οποίων θα αναπτυχθούν 258 συνεργασίες με ερευνητικούς φορείς και να αποκτηθεί αξία ερευνητικού εξοπλισμού 15.000.000 €</p>
<b>ii) Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση ψηφιακών υποδομών δημόσιων φορέων τοπικού χαρακτήρα με έμφαση στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Ειδικά για τους δήμους με πληθυσμό κάτω των 100.000 κατοίκων θα επιχειρηθεί η ενίσχυσή τους για ανάπτυξη και εφαρμογή λύσεων «Έξυπνων Πόλεων».</li> <li>Ενίσχυση του συνόλου των κλάδων της οικονομίας για εισαγωγή καινοτόμων λύσεων υποστηριζόμενων από ΤΠΕ. Έμφαση θα δοθεί σε τεχνολογίες που σχετίζονται με τεχνητή νοημοσύνη, Blockchain, IoT, Big data, υπολογιστικό νέφος, τρισδιάστατη εκτύπωση, αλλά και διεργασιακών, οργανωσιακών και προωθητικών καινοτομιών υποστηριζόμενων από ΤΠΕ.</li> </ol> <p>Το κόστος των δράσεων εκτιμάται σε περίπου 24.000.000 €</p>	<p>Οι προτεινόμενες δράσεις αναμένεται να συνεισφέρουν θετικά: στη ψηφιακή ενσωμάτωση βάσει εθνικών προτεραιοτήτων και ψηφιακού θεματολογίου, στην μεγέθυνση κλάδου ΤΠΕ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην βελτίωση των συντελεστών παραγωγικότητας μέσω της αυξημένης χρήσης ΤΠΕ</p> <p>Συνολικά αναμένεται να υποστηριχθούν 500 επιχειρήσεις, εκ των οποίων 150 θα αυξήσουν την προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο και 20 Δημόσιοι οργανισμοί που θα εξυπηρετήσουν με νέες ή αναβαθμισμένες υπηρεσίες 1.000.000 χρήστες.</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>(iii) Ενίσχυση της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ενίσχυσης της νεοφυούς επιχειρηματικότητας.</li> <li>2. Ενισχύσεις προς ΜΜΕ για την εισαγωγή τεχνολογικής και οργανωσιακής καινοτομίας με χρηματοδότηση ανάλογων επιχειρηματικών σχεδίων.</li> <li>3. Ενίσχυση συνεργατικών σχημάτων για την εισαγωγή καινοτομικών χαρακτηριστικών στα παραγόμενα προϊόντα / υπηρεσίες.</li> <li>4. Ενίσχυση οριζόντιου χαρακτήρα δομών υποστήριξης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.</li> </ol> <p style="margin-left: 20px;">Το κόστος των δράσεων εκτιμάται σε περίπου 82.500.000 €</p>	<p>Οι προτεινόμενες δράσεις αναμένεται να συνεισφέρουν θετικά: στην ενίσχυση της εξειδίκευσης της περιφερειακής οικονομίας σε κλάδους με συγκριτικά πλεονεκτήματα, στη βελτίωση βασικών δεικτών ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, στη βελτίωση ικανοτήτων των επιχειρήσεων με στόχο την ένταξή τους σε διεθνείς αλυσίδες αξίας, στην παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων/υπηρεσιών, στην βελτίωση του χρόνου εισαγωγής νέων καινοτόμων προϊόντων/υπηρεσιών στην αγορά, στην αύξηση της απασχόλησης με ποιοτικότερες και καλύτερα αμειβόμενες θέσεις εργασίας, στην επίτευξη οικονομικών κλίμακας από ΜΜΕ μέσω εντατικοποίησης των κάθετων και των οριζόντιων συνεργασιών, στην προώθηση της δημιουργίας συνεργατικών σχηματισμών ως καταλύτης επιχειρηματικής ανάπτυξης.</p> <p>Αναμένεται να ενισχυθούν 735 ΜΜΕ, να δημιουργούν 40 νέες θέσεις εργασίας, να εισαχθούν καινοτομίες σε 40 ΜΜΕ και να αυξηθεί η Προστιθέμενη Αξία ανα εργαζόμενο σε 198 ΜΜΕ</p>
<b>Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.</b>		
<b>(i) Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προγράμματα ενίσχυσης "εξοικονόμησης κατ' οίκον" (Εξοικονομώ - Αυτονομώ), ενεργειακής ανακαίνισης σε ιδιωτικές κατοικίες 2021-2022 (μεταβατική δράση 2021).</li> <li>2. Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτηρίων και υποδομών περιφερειακής και τοπικής αρμοδιότητας</li> </ol> <p style="margin-left: 20px;">Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 100.000.000 €.</p>	<p>Οι πράξεις θα συμβάλουν στον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας για την λειτουργία των υποστηριζόμενων κτιρίων υποδομών με αποτέλεσμα την μείωση αναγκών παραγωγής ενέργειας. Παράλληλα θα μειώσουν το κόστος των νοικοκυριών και του δημοσίου τομέα για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών τους, επιδρώντας θετικά στην βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης.</p> <p>Συνολικά προβλέπεται η ενεργειακή αναβάθμιση 1261 κατοικιών η οποία θα μειώσει τις εκτιμώμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από 12.784 σε 7.685 τόνους ισοδύναμου CO<sub>2</sub>/έτος. Αντίστοιχα αναμένεται να βελτιωθούν δημόσια κτίρια συνολικής επιφάνειας 92.963 m<sup>2</sup> για τα οποία θα μειωθεί η ετήσια κατανάλωση σε MWh/έτος από 38.580 σε 18.034</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>(iv) Προαγωγή της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης των κινδύνων και της ανθεκτικότητας στις καταστροφές</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προστασία των παράκτιων και παρόχθιων περιοχών από τις πλημμύρες και την διάβρωση στην Κεντρική Μακεδονία</li> <li>2. Αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, ετοιμότητας, και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων στην Κεντρική Μακεδονία</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε 55.000.000€</p>	<p>Τα έργα θα αυξήσουν την ασφάλεια του πληθυσμού από τους κινδύνους, θα μειώσουν την ένταση των επιπτώσεων και θα προφυλάξουν από απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και υλικές καταστροφές.</p> <p>Αναμένεται να υλοποιηθούν αντιπλημμυρικά έργα σε μήκος ακτών / όχθων 19,7 χλμ και να καλυφθεί περιοχή έκτασης 15,4 εκταρίων από μέτρα προστασίας από φυσικές καταστροφές (διάβρωση ακτών). Οι επενδύσεις σε νέα ή αναβαθμισμένα συστήματα παρακολούθησης, ετοιμότητας, προειδοποίηση και ανταπόκρισης σε φυσικές καταστροφές θα ανέλθουν σε 15.000.000 €. Το σύνολο του πληθυσμού της περιφέρειας θα επωφεληθεί από τα μέτρα.</p>
<b>(v) Προαγωγή της πρόσβασης στο νερό και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βιώσιμη Διαχείριση των υδάτων και προστασία της κατανάλωσης πόσιμου νερού στην Κεντρική Μακεδονία</li> <li>2. Δημιουργία, επέκταση, αναβάθμιση και βελτίωση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας των δικτύων και των συστημάτων επεξεργασίας και διαχείρισης λυμάτων στην Κεντρική Μακεδονία.</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 96.000.000€</p>	<p>Οι υποστηριζόμενες δράσεις θα ενισχύσουν την βιωσιμότητα της χρήσης των υδάτων. Θα συμβάλουν στην προστασία των πόρων (ποιοτικά και ποσοτικά), θα αυξήσουν την προσβασιμότητα και την ασφάλεια χρήσης των υδατικών πόρων από τους κατοίκους και τους επισκέπτες της περιοχής.</p> <p>Αναμένεται να εγκατασταθούν ή αναβαθμιστούν 168 χλμ. αγωγών ύδρευση και 137 χλμ. Αγωγών λυμάτων που θα εξυπηρετήσουν 160.000 και 41.000 κατοίκους αντίστοιχα. Επίσης θα επενδυθούν 15.000.000 για νέα ή αναβαθμισμένα συστήματα παρακολούθησης και διαχείρισης υδάτων και πόσιμου νερού και 3.000.000 για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων των εκρών από τις ΕΕΛ και τον έλεγχο / παρακολούθηση τους που θα καλύψουν 44 ΕΕΛ.</p>
<b>(vi). Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τοπικές υποδομές ενίσχυσης του συστήματος ΔσΠ (π.χ. Πράσινα Σημεία, γωνίες ανακύκλωσης κ.ο.κ.)</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 15.000.000€</p>	<p>Οι προτεινόμενες δράσεις θα υποστηρίξουν την μετάβαση σε ένα περισσότερο κυκλικό οικονομικό μοντέλο, μειώνοντας την πρωτογενή παραγωγή αποβλήτων από τους κατοίκους και τις δημόσιες υπηρεσίες και αυξάνοντας την επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση και ανακύκλωση υλικών και δευτερογενών υλών. Με τα έργα αναμένεται να αυξηθεί η συλλογή αποβλήτων που συλλέγονται χωριστά κατά 8.824 τόνους κατ' έτος</p>
<b>(vii) Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και μείωση κάθε μορφής ρύπανσης</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνδυασμένες παρεμβάσεις για την βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και της διαβίωσης σε πόλεις και κωμοπόλεις (έως 50.000 κάτοικους) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας μέσα από την ενίσχυση των πράσινων υποδομών και της μείωσης της ρύπανσης.</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 25.000.000€</p>	<p>Αναμενόμενη συμβολή δράσεων στον Ειδικό Στόχο</p> <p>Οι δράσεις αναμένεται να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής σε πόλεις και οικισμούς της Περιφέρειας, βελτιώνοντας την ποιότητα του αστικού χώρου, της αισθητική και λειτουργική του μορφή, των χαρακτηριστικών του αέρα και του μικροκλίματος.</p> <p>Συνολικά εκτιμάται ότι θα αναβαθμιστούν περίπου 5,6 εκτάρια πράσινων υποδομών και θα ωφεληθούν 120.000 άτομα.</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>Π 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.</b>		
<p><b>(ii) Ανάπτυξη και ενίσχυση της βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης, ασφαλούς και διατροπικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και στη διασυνοριακή κινητικότητα.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Κατασκευή ή/και διαμόρφωση Κόμβων εθνικού και περιφερειακού δικτύου</li> <li>Αυτοκινητόδρομοι και παράπλευροι οδοί</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 105.500.000€</p>	<p>Βελτίωση της ασφάλειας και της περιβαλλοντικής απόδοσης του περιφερειακού οδικού δικτύου. Αναμένεται να δημιουργηθεί ή αναβαθμιστεί μήκος οδών περίπου 15 χλμ το οποίο θα έχει ως αποτέλεσμα την εξυπηρέτηση περίπου 41.000.000 επιβατοχιλιόμετρων ανά έτος.</p>
<b>Π 4α: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία - ΕΤΠΑ</b>		
<p><b>(ii) Βελτίωση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και online εκπαίδευσης και κατάρτισης</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη σύγχρονων, ανθεκτικών και χωρίς αποκλεισμούς εκπαιδευτικών μονάδων σε όλες τις βαθμίδες στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (Κατασκευή νέων και αναβάθμιση υφισταμένων εκπαιδευτικών μονάδων όλων των βαθμίδων. Προμήθεια, εγκατάσταση και αναβάθμιση εξοπλισμού εκπαιδευτικών μονάδων / ιδρυμάτων όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης).</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 68.000.000€</p>	<p>Οι δράσεις θα συμβάλουν στον στόχο για ένα σύγχρονο σχολείο για όλους και θα αυξήσουν την ικανότητα των φορέων εκπαίδευσης να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες. Θα συμβάλουν στη βελτίωση των μαθησιακών και κοινωνικών εφοδίων και των δεξιοτήτων μαθητών / σπουδαστών χωρίς αποκλεισμούς και εκπαιδευτικές ανισότητες και την ανθεκτικότητα της εκπαιδευτικής υποδομής.</p> <p>Αναμένεται να αναβαθμιστούν 90.000 θέσεις εκπαίδευσης.</p>
<p><b>(v) Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και προώθηση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική στην φροντίδα βασισμένη στην κοινότητα και στην οικογένεια</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη σύγχρονων, ανθεκτικών και χωρίς αποκλεισμούς υποδομών υγείας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας</li> <li>Εξοπλισμός υποστήριξης ενός ανθεκτικού και χωρίς αποκλεισμούς συστήματος υγείας στην Κεντρική Μακεδονία</li> <li>Κατασκευή / ανακαίνιση / λειτουργικός εκσυγχρονισμός / μετατροπή κτιριακών υποδομών και προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού για την υποστήριξη ατόμων με αναπηρία και τη φροντίδα ατόμων τρίτης ηλικίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.</li> </ol> <p>Το κόστος των επενδύσεων ανέρχεται σε περίπου 100.000.000€</p>	<p>Οι υποστηριζόμενες δράσεις θα συμβάλουν στην βελτίωση της υγείας και κοινωνικής μέριμνας.</p> <p>Αναμένεται να αναβαθμιστούν εγκαταστάσεις κοινωνικής μέριμνας για την εξυπηρέτηση 2.400 ατόμων και να ενισχυθούν οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης που καλύπτουν το σύνολο του πληθυσμού της περιφέρειας..</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
(νί) . Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, κοινωνική ένταξη και κοινωνική καινοτομία	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προστασία, ανάδειξη και προβολή πολιτιστικού αποθέματος, συμπεριλαμβανομένων ενεργειών για την προστασία μνημείων και αρχαιολογικών χώρων από κλιματικούς κινδύνους και της βελτίωσης της προσβασιμότητάς τους απ' όλους</li> <li>2. Προώθηση της βιώσιμης και ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης μέσα από ενέργειες στρατηγικού σχεδιασμού, προβολής και ανακαίνισης - αναβάθμισης ειδικών τουριστικών υποδομών στην Κεντρική Μακεδονία (συμπεριλαμβανομένης της αναβάθμισης της περιβαλλοντικής τους απόδοσης)</li> <li>3. Ανάπτυξη και προώθηση του σύγχρονου πολιτισμού στην Κεντρική Μακεδονία.</li> </ol> <p>Το κόστος ανέρχεται σε περίπου 43.000.000 €</p>	<p>Η άρση των περιορισμών στις τουριστικές και πολιτιστικές υπηρεσίες αποτελεί κλειδί για την ανάπτυξη του χωρίς αποκλεισμούς και του ασημένιου τουρισμού. Δύο είδη τουρισμού με σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης για την Περιφέρεια και ικανές να δημιουργήσουν αύξηση της απασχόλησης και του εισοδήματος στην Περιφέρεια. Η ενίσχυση της δημιουργικής βιομηχανίας και του σύγχρονου πολιτισμού μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση διαχρονικών διαρθρωτικών προβλημάτων όπως η υπο-απασχόληση των νέων, το brain-drain κ.α.</p> <p>Αναμένεται να υποστηριχθούν 29 πολιτιστικοί / τουριστικοί χώροι και να 5 θεσμοί (φεστιβάλ) με στόχο την αύξηση των επισκεπτών στην περιφέρεια σε 7.000.000 κατ' έτος και τους επισκέπτες πολιτιστικών θεσμών σε 200.000.</p>

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>Π 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία – ΕΚΤ+</b>		
4.α Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συμβουλευτική-κατάρτιση-πιστοποίηση- πρακτική άσκηση- mentoring (που στοχεύουν στην μείωση ανεργίας/αύξηση απασχόλησης)</li> <li>2. Επιδότηση Νέων Θέσεων Εργασίας (ΝΘΕ) ως ενίσχυση ανέργων</li> <li>3. Υποστήριξη Νέων Ελεύθερων Επαγγελματιών (ΝΕΕ) ως ενίσχυση ανέργων για να γίνουν αυτοαπασχολούμενοι</li> <li>4. Στήριξη υφιστάμενων ή/και νέων κοινωνικών επιχειρήσεων ΚΑΛΟ (επιχορήγηση για δημιουργία θέσεων εργασίας, για ίδρυση νέων επιχειρήσεων, δικτύωση, ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, υποστήριξη λειτουργίας θερμοκοιτίδων, κλπ.)</li> <li>5. Υποστήριξη Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας</li> <li>6. Capacity building για φορείς σχετικούς με την ένταξη στην αγορά εργασίας</li> </ol> <p>Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 31.000.000 €</p>	<p>Οι δράσεις του Προγράμματος ΠΚΜ αναμένεται να έχουν θετικό αντίκτυπο στην προσπάθεια για τόνωση της απασχόλησης. Αναμένεται να ενισχυθούν 5.055 άνεργοι εκ των οποίων 3.420 θα αποκτήσουν εξειδίκευση και 529 θα αποκτήσουν θέση απασχόλησης εντός έξι μηνών.</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<p>4.γ Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, των ισότιμων συνθηκών εργασίας και της καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων</p>	<p>Ενδυνάμωση γυναικών ευπαθών ομάδων με στόχο την καταπολέμηση των πολλαπλών διακρίσεων και την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής τους στην αγορά εργασίας</p> <p>Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 2.500.000 €</p>	<p>Οι δράσεις του Προγράμματος ΠΚΜ αναμένεται να έχουν θετικό αντίκτυπο στην προσπάθεια για τόνωση της απασχόλησης των γυναικών.</p> <p>Συνολικά αναμένεται να ωφεληθούν 168 γυναίκες.</p>
<p>4στ. Προώθηση της ίσης και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Υποστήριξη μαθητών ΑμΕΑ και μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο γενικό σχολείο.</li> <li>2. Υποστήριξη δομών (ΚΕΣΥ) για μαθητές ΑμΕΑ και μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.</li> <li>3. Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση για Παιδιά σε ανάγκη και ιδιαίτερα ευάλωτα παιδιά.</li> </ol> <p>Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 198.000.000 €</p>	<p>Οι δράσεις αναμένεται να ενισχύσουν την εφαρμογή της στρατηγικής για τα Δικαιώματα του παιδιού και ιδιαίτερα του Στόχου για το δικαίωμα των παιδιών να αξιοποιούν πλήρως τις δυνατότητές τους.</p> <p>Αναμένεται η ενίσχυση 15.360 δικαιούχων για voucher ένταξης παιδιών στην προσχολική εκπαίδευση και η ενίσχυση 100 δομών εκπαίδευσης για παιδιά με αναπηρία / εκπαιδευτικές ανάγκες. Συνολικά αναμένεται η ενίσχυση 48.000 παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και 2.632 παιδιών με αναπηρία</p>
<p>4η. Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων, και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εναρμόνιση Οικογενειακής και Επαγγελματικής Ζωής (μεταβατική δράση)</li> <li>2. Υποστήριξη εφήβων σε υποβαθμισμένες περιοχές (Κέντρα Υποστήριξης Νέων).</li> </ol> <p>Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 2.500.000 €</p>	<p>Κύριο αποτέλεσμα της δράσης είναι η μετάβαση σε ένα μοντέλο από-ιδρυματοποίησης και οι στήριξη των παιδιών και των νέων έναντι του κινδύνου περιθωριοποίησης. Παράλληλα οι δράσεις του Π-ΠΚΜ αναμένεται να έχουν θετικό αντίκτυπο στην απασχόληση μειονεκτουσών ομάδων και στην βελτίωση των υπηρεσιών φροντίδας προς εξαρτώμενα μέλη.</p> <p>Αναμένεται η υποστήριξη 470 ατόμων για την αποδέσμευση τους από την φροντίδα εξαρτημένων ατόμων.</p>
<p>4θ. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών</p>	<p>Το Πρόγραμμα ΠΚΜ 2021-2027 θα υποστηρίξει κατά κύριο λόγο ολοκληρωμένες δράσεις ένταξης Υπηκόων τρίτων χωρών στην αγορά εργασίας</p> <p>Το κόστος εκτιμάται σε περίπου 10.000.000 €</p>	<p>Κύριος αντίκτυπος των δράσεων θα είναι η αύξηση της απασχόλησης μεταναστών και προσφύγων, η βελτίωση του βιοτικού τους επιπέδου και η βελτίωση της αποδοχής τους σε τοπικό επίπεδο μέσα από την ένταξη τους στην οικονομική και κοινωνική ζωή της περιοχής τους.</p> <p>Αναμένεται να υποστηριχθούν 1.800 υπήκοοι τρίτων χωρών εκ των οποίων θα βρουν απασχόληση οι 1.440</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<p><b>4i. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως οι Ρομά</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δράσεις υποστήριξης των Ρομά για βελτίωση συνθηκών διαβίωσης (Ομάδες διαχείρισης χώρων μετεγκατάστασης και βελτίωσης συνθηκών διαβίωσης)</li> <li>2. Δράσεις προώθησης στην απασχόληση μέσω ενίσχυσης νέων ελεύθερων επαγγελματιών (NEE), νέων θέσεων εργασίας(ΝΘΕ) και παρεμφερών δράσεων για απασχόληση και αυτοαπασχόληση εστιασμένων σε Ρομά</li> <li>3. Ολοκληρωμένα προγράμματα για την ενσωμάτωση των Ρομά στην αγορά εργασίας συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης του ψηφιακού αποκλεισμού.</li> </ol> <p>Το κόστος εκτιμάται σε 5.000.000 €</p>	<p>Οι δράσεις αναμένεται να αυξήσουν την ενσωμάτωση των Ρομά και ιδιαίτερα να περιορίσουν την πρόωρη σχολική εγκατάλειψη.</p> <p>Αναμένεται να υποστηριχθούν 8 δομές και να ωφεληθούν 5.000 Ρομά.</p>

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<p><b>4ια. Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης· εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με ιδιαίτερη έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες· βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης</b></p>	<p>Το Πρόγραμμα ΠΚΜ την περίοδο 2021-2027 θα υποστηρίξει πολύπλευρα και πολυσύνθετα τις ανάγκες παροχής κοινωνικών και υγειονομικών υπηρεσιών χωρίς αποκλεισμούς και με στόχο την κάλυψη των αναγκών ευάλωτων και ειδικών ομάδων πληθυσμού. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται δράσεις όπως, ενδεικτικά, οι εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δομές καταπολέμησης της βίας κατά των γυναικών</li> <li>2. Ανάπτυξη υπηρεσιών αγωγής υγείας και πρόνοιας («Κλικ Ζωής»)</li> <li>3. Κέντρα Κοινότητας</li> <li>4. Δομές παροχής βασικών αγαθών</li> <li>5. Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ)</li> <li>6. Κέντρα Διημέρευσης και Ημερήσιας Φροντίδας Ατόμων με Αναπηρία (ΚΔΗΦ)</li> <li>7. Παροχή υπηρεσιών φροντίδας και μακροχρόνιας φιλοξενίας ηλικιωμένων που δεν μπορούν να αυτοσυντηρηθούν</li> <li>8. Στέγες Υποστηριζόμενης Διαβίωσης (ΑμΕΑ, Ηλικιωμένων, ΥΤΧ)</li> <li>9. Ανάπτυξη υπηρεσιών για την αντιμετώπιση των εξαρτήσεων</li> <li>10. Ενίσχυση Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας</li> <li>11. Ενίσχυση Υπηρεσιών Ψυχικής Υγείας</li> <li>12. Ανάπτυξη ξενώνων άμεσης υποδοχής και βραχείας φιλοξενίας προς αναδοχή</li> <li>13. Υποστήριξη υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας και προστασίας σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού</li> <li>14. Υποστήριξη Περιφερειακού Παρατηρητηρίου Κοινωνικής Ένταξης</li> </ol> <p>Ο προϋπολογισμός των δράσεων είναι περίπου 112.000.000 €</p>	<p>Θα υλοποιηθεί ένα ευρύ φάσμα δράσεων που συνολικά θα ενισχύσει την πρόσβαση σε κοινωνικές υπηρεσίες και υπηρεσίες υγείας και περίθαλψης του γενικού, αλλά και ειδικών ομάδων πληθυσμού με αντίκτυπο στην βελτίωση συνολικά του επιπέδου διαβίωσης στην περιφέρεια. Συνολικά αναμένεται να υποστηριχθούν 90 δομές και να ωφεληθούν 121.880 άτομα.</p>
<p><b>4ιβ. Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών</b></p>	<p>Κατά την νέα περίοδο το Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα χρηματοδοτήσει</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δομές Αστεγών</li> <li>2. Δράσεις στεγαστικής συνδρομής για άτομα/οικογένειες που βρίσκονται σε αστεγία ή κίνδυνο αστεγίας</li> <li>3. Ολοκληρωμένα σχέδια τοπικών δράσεων για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας</li> </ol> <p>Ο προϋπολογισμός των δράσεων είναι περίπου 5.100.000 €</p>	<p>Οι προτεινόμενες δράσεις θα συμβάλουν στην βελτίωση της ένταξης αλλά και την καλύτερη προστασία της υγείας και της διαβίωσης ατόμων και οικογενειών που πλήττονται από την φτώχεια, παρέχοντας ένα πλέγμα κοινωνικών υπηρεσιών υποστήριξης άμεσων αναγκών. Συνολικά αναμένεται να υποστηριχθούν 2δομές και να ωφεληθούν 2.700 άτομα.</p>



Ειδικός Στόχος	Ενδεικτικές Δράσεις /Πράξεις	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
<b>Π 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κ. Μακεδονία</b>		
<p>(i) Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές</p>	<p>Για τη Θεσσαλονίκη:</p> <p>Η Στρατηγική θα επικαιροποιηθεί και θα περιλάβει το σύνολο της Λειτουργικής Μητροπολιτικής Περιοχής και επενδυτικούς στόχους και επιλεξιμότητες της νέας περιόδου. Η αναθεώρηση θα γίνει σε συνάφεια με επιλογές άλλων ΣΠ του Π αλλά με διακριτές παρεμβάσεις / χρηματοδότηση και με συμπερίληψη έργων και δράσεων χωροταξικής ρύθμισης, εξυγίανσης της παραγωγικής εγκατάστασης, προστασίας, ανάδειξης και προβολής πολιτισμού, δημιουργικής βιομηχανίας και τουρισμού, ορισμένα από τα οποία προωθούνται στο πλαίσιο Ειδικών Χωρικών Σχεδίων και Μεγάλων Έργων αξιοποίησης δημόσιας περιουσίας. Στο πλαίσιο της θα ενσωματωθούν προβλέψεις εγκεκριμένων ΣΒΑΚ ειδικά για ενίσχυση της μικρο-κινητικότητας και πολυτροπικότητας (ενόψει έναρξης λειτουργίας του Μετρό) αλλά και βελτίωσης αστικών οδικών αξόνων με έντονα προβλήματα συμμόρφωσης ή ασφάλειας και θα ενσωματωθεί η αρχή της Διαμόρφωσης πιο όμορφων, βιώσιμων και συμπεριληπτικών μορφών συμβίωσης (New European Bauhaus).</p> <p>Για τα Αστικά Κέντρα άνω των 50.000 κατοίκων:</p> <p>Θα επικαιροποιηθούν/ενισχυθούν οι Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης στα χωρικά όρια εφαρμογής των Δημοτικών Κοινοτήτων των Οικισμών. Τα σχέδια αυτά θα στοχεύσουν στην διαμόρφωση πιο όμορφων, βιώσιμων και συμπεριληπτικών μορφών συμβίωσης (New European Bauhaus) για την επίλυση των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών προβλημάτων τους. Τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης θα επικεντρωθούν σε παρεμβάσεις ανάπτυξης του αστικού χώρου, έργα ενίσχυσης της Βιώσιμης Κινητικότητας (στο πλαίσιο εγκεκριμένων ΣΒΑΚ) καθώς και συμπληρωματικές δράσεις που αντιστοιχούν στα λοιπά πεδία παρέμβασης των ΣΠ2 και 4 (ΕΤΠΑ). Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε περίπου 221.800.000 €</p>	<p>Βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης στα πρωτεύοντα αστικά κέντρα της Περιφέρειας. Οι ωφελούμενοι εκτιμούνται σε 950.000 άτομα</p>
<p>ii. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών</p>	<p>Περιοχές εφαρμογής ΟΧΕ θα προσδιοριστούν με ενεργό και έγκαιρη συμμετοχή των τοπικών αρχών στο σχεδιασμό και στη διακυβέρνηση, και με πρόβλεψη για ενίσχυση των τοπικών δικαιούχων με έμπυχο δυναμικό και τεχνογνωσία και για δημιουργία εταιρικής σχέσης μεταξύ όλων των τοπικών συντελεστών. Το πλήθος των στρατηγικών θα διασφαλίζει την αντιμετώπιση των σημαντικότερων αναγκών αποφεύγοντας τον κατακερματισμό των πόρων. Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε περίπου 36.100.000 €</p>	<p>Προστασία του οικολογικού αποθέματος, ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων και προαγωγή της βιώσιμης ανάπτυξης σε νέες ειδικές μορφές τουρισμού: (αρχαιολογικός, θρησκευτικός, περιπατητικός). Υποστήριξη βιώσιμων θέσεων εργασίας και ενίσχυση πλεονεκτημάτων / άμβλυση μειονεκτημάτων που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα τουριστικών περιοχών</p>

## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται οι ρεαλιστικά εναλλακτικές λύσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εγκαταστήσουν τη θέσπιση του Σχεδίου. Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το γράμμα, άλλα και το πνεύμα της Οδηγίας για τη ΣΠΕ, τα σενάρια δεν αφορούν επί συγκεκριμένων ρυθμίσεων του σχεδίου (σε μια τέτοια περίπτωση η εξέταση εναλλακτικών θα

έπρεπε να έπεται της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης και της αξιολόγησης που ακολουθούν), άλλα τις εναλλακτικές δυνατότητες που θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν τη θέσπιση του συγκεκριμένου σχεδίου.

### 5.1 Παραδοχές και δεδομένα για τη δόμηση επιλογή των εναλλακτικών λύσεων

Προκειμένου μια λύση να θεωρηθεί ρεαλιστική πρέπει να είναι συμβατή με το ευρύτερο πλαίσιο του Προγράμματος το οποίο ορίζεται από το ΕΣΠΑ 2021-2027, θα πρέπει δηλαδή να μπορεί να υλοποιηθεί στο πλαίσιο των προβλέψεων του ΕΣΠΑ το οποίο αποτελεί ένα εγκεκριμένο και σταθερό πλαίσιο. Η συμβατότητα αντανάκλα την συνολική χρηματοδοτική κατανομή ανά Στόχο Πολιτικής για την ΠΚΜ, η οποία έχει προκύψει βάσει της αναπτυξιακής κατάστασης της περιφέρειας (συνολική ενίσχυση), των δεσμεύσεων θεματικής συγκέντρωσης σύμφωνα με τους Κανονισμούς και των εθνικών αναπτυξιακών επιλογών (καταμερισμός σε Στόχους Πολιτικής). Επιπρόσθετα η στρατηγική θα πρέπει να έχει (ως προς τα όρια της) την ίδια χωρική και χρονική εμβέλεια. Σύμφωνα με το ΕΣΠΑ συνολική ενίσχυση για την ΠΚΜ εκτιμάται περίπου στα 3.000.000.000 € και η κατανομή της για το σκέλος του Περιφερειακού Προγράμματος (30%) επιμερίζεται στους Στόχους Πολιτικής, σύμφωνα με τα ακόλουθα ποσά:

Σ.Π.1	155.442.835
Σ.Π.2	247.114.250
Σ.Π.3	89.678.559
Σ.Π.4	489.911.844
Σ.Π.5	219.214.254

T.B.	22.725.578
------	------------

Η παραπάνω κατανομή είναι δεσμευτική ως προς όρια χρηματοδότησης δράσεων από το Πρόγραμμα.

Δεδομένων των παραπάνω οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάζονται είναι:

- ☞ Το μηδενικό (do nothing) σενάριο, σύμφωνα με το οποίο το εγκεκριμένο ΕΣΠΑ 2021-2027 εφαρμόζεται χωρίς την ύπαρξη Περιφερειακού Προγράμματος στην Κεντρική Μακεδονία και το σύνολο των δράσεων υλοποιείται μόνο μέσα από Εθνικά Μέσα. Στην περίπτωση αυτοί οι πόροι ανά ΣΠ μεταφέρονται στα ανάλογα Προγράμματα.
- ☞ της 1ης εναλλακτικής λύσης, η οποία προσδιορίζεται ως η υλοποίηση του συνόλου του προβλεπόμενου από το ΕΣΠΑ 2021-2027 σχεδιασμού αποκλειστικά από το Π-ΠΚΜ 2021-2027.
- ☞ Βασικό Σενάριο: Το Π-ΠΚΜ 2021-2027 υλοποιείται σύμφωνα με την στρατηγική που παρουσιάστηκε στο κεφ. 4.

#### 5.1.1 Παρουσίαση των Λύσεων

### Μηδενική λύση

Η λύση της απραξίας (do nothing) δεν συνεπάγεται την μη εκτέλεση του αναπτυξιακού έργου, καθώς το ΕΣΠΑ 2021-2027 περιλαμβάνει σαφείς πόρους και σαφή κατανομή αυτών για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Ο μη σχεδιασμός ενός Περιφερειακού προγράμματος συνεπάγεται την εφαρμογή της στρατηγικής του ΕΣΠΑ 2021-2027 στην Κεντρική Μακεδονία αποκλειστικά μέσα από Εθνικά - Τομεακά Προγράμματα.

Τα τομεακά προγράμματα της νέας περιόδου είναι τα:

- α) Ανταγωνιστικότητα – Επιχειρηματικότητας – Καινοτομία,
- β) Ψηφιακού Μετασχηματισμού,
- γ) Περιβάλλοντος – Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής,
- δ) Πολιτικής Προστασίας,
- ε) Υποδομών Μεταφορών,
- στ) Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης,
- ζ) Αλιείας και Θάλασσας,
- η) Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού - Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης και
- θ) Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας.



Στην λύση αυτή οι πόροι του Π-ΠΚΜ 2021-2027 διαβιβάζονται στα τομεακά προγράμματα. Το σύνολο των διαδικασιών προγραμματίζονται και εξειδικεύονται από τα υπουργεία βάσει οριζόντιων προσκλήσεων / οδηγιών.

### 1<sup>η</sup> Εναλλακτική λύση

Η λύση αυτή είναι διαμετρικά αντίθετη την μηδενική. Ως εναλλακτική πρόταση το Π-ΠΚΜ λαμβάνει το σύνολο των χρηματοδοτικών πόρων που αντιστοιχούν στην Περιφέρεια και εξειδικεύει αυτόνομα τον σχεδιασμό με στόχο την επίτευξη των Στόχων των Εθνικών και Ευρωπαϊκών Πολιτικών και Στρατηγικών για το Περιβάλλον και την Βιώσιμη Οικονομική και Κοινωνική Ανάπτυξη.

Το σύνολο των δράσεων εξειδικεύονται περιφερειακά και οι Περιφερειακές Αρχές αναλαμβάνουν την διαχείριση και παρακολούθηση όλων των

χρηματοδοτικών πόρων που ανέρχονται σε περίπου 3.000.000.000 €. Βάσει της λύσης αυτής το περιφερειακό πρόγραμμα πρέπει να συμπεριλάβει το σύνολο του τμήματος των Εθνικών Στρατηγικών που έχουν αναφορά στην Κεντρική Μακεδονία και οι οποίες περιλαμβάνουν:

-  Την υλοποίηση των ενισχύσεων προς ερευνητικές δομές και επιχειρήσεις με στόχο την ενδυνάμωση του οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας με βάση τις προτεραιότητες της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης, την ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της βιομηχανικής καινοτομίας, τον ψηφιακό μετασχηματισμό επιχειρήσεων και δημόσιων υπηρεσιών και την προσαρμογή των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.
-  Την υλοποίηση του συνόλου των επενδύσεων του ΕΣΕΚ (συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδότησης των θεσμικών μέτρων) για την ενεργειακή απόδοση σε όλους τους τομείς, την προώθηση της αυτονομίας με χρήση των ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης, τη χρήση ΑΠΕ για θέρμανση/ψύξη. Την αναβάθμιση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού των επιχειρησιακών δομών του Εθνικού Μηχανισμού Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Καταστροφών, την ενίσχυση των θεσμικών ικανοτήτων, απόκτηση σύγχρονου ICT εξοπλισμού και ευφυών συστημάτων πρόγνωσης φυσικών καταστροφών. Την υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας και των υποδομών που θα συμβάλουν στους σταδιακούς στόχους και ορόσημα της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/851, εξασφαλίζοντας ποσοστό αποβλήτων που ανακτώνται προς ανακύκλωση, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και της χώνευσης, τουλάχιστον 65% των συνολικών εισερχομένων ποσοτήτων έως το έτος 2035. Στον τομέα της διαχείρισης των υδάτων στόχους αποτελούν η ολοκλήρωση του εθνικού επιχειρησιακού σχεδίου στον τομέα του πόσιμου νερού και της 2ης αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, για τη διαχείριση και προστασία συνολικά των υδάτινων πόρων, και η κάλυψη αναγκών σε υποδομές διαχείρισης λυμάτων πραγματοποιείται βάσει του

εγκεκριμένου Εθνικού Σχεδίου Λυμάτων. Στις αστικές μεταφορές, βασική επιλογή αποτελεί η συνέχιση υλοποίησης έργων στη Θεσσαλονίκη (συμπ. ΜΕΤΡΟ), η ολοκλήρωση της ανανέωσης του στόλου των ΜΜΜ με μέσα πιο φιλικά προς το περιβάλλον. Επιπλέον, η προώθηση της βιώσιμης πολυτροπικής αστικής κινητικότητας σε περιφερειακά αστικά κέντρα μεγάλου και μεσαίου μεγέθους με υλοποίηση αειφορικών και φιλικών προς το περιβάλλον παρεμβάσεων (μέσα σταθερής τροχιάς – προαστιακές συνδέσεις, ηλεκτροκίνηση, ποδηλατόδρομοι, ευφυή συστήματα μεταφορών κ.α.). Για τη προστασία της βιοποικιλότητας και των δασών με στόχο την αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και του δικτύου NATURA 2000, την αντιμετώπιση ξενικών ειδών, τη βελτίωση οικοσυστημικών υπηρεσιών, την παρακολούθηση και καταγραφή απειλών και αναγκών διαχείρισης, τη βελτιωμένη πρόσβαση σε ΑμεΑ σε περιοχές φυσικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν οριζόντιες και διευρυμένες δράσεις στο πλαίσιο υλοποίησης τόσο της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, όσο και του Σχεδίου Εθνικής Στρατηγικής για τα Δάση,

### **Προτεινόμενο Σενάριο**

Το προτεινόμενο σενάριο, βρίσκεται ανάμεσα στην 1<sup>η</sup> και 2<sup>η</sup> Εναλλακτική λύση. Το Π-ΠΚΜ διαμορφώνεται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων διαχωρισμού που καθορίζονται στο ΕΣΠΑ 2021-2027 και με κύριο οδηγό τον διαχωρισμό των αρμοδιοτήτων μεταξύ κεντρικής, περιφερειακής και τοπικής διοίκησης. Βάσει των κριτηρίων αυτών διαμορφώνεται η συμπληρωματικότητα χρηματοδότησης μεταξύ του Π-ΠΚΜ 2021-2027 και των άλλων Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ στα οποία είναι επιλέξιμη η περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ή μέρος της, άλλα και τα άλλα μέσα χρηματοδότησης του αναπτυξιακού σχεδιασμού κατά την επιλέξιμη χρονική περίοδο. Σύμφωνα με τα κριτήρια αυτά:

Από τον ΣΠ1, θα χρηματοδοτηθούν τοπικού χαρακτήρα ερευνητικές υποδομές που δεν συμπεριλαμβάνονται στο σχετικό Πολυετές Σχέδιο,

καθώς και στοχευμένες ενισχύσεις ΜΜΕ, που θα εξυπηρετούν την περιφερειακή διάσταση της Εθνικής Στρατηγικής για την Έξυπνη Εξειδίκευση και των οποίων η ανάγκη ενίσχυσης προκύπτει από την εφαρμογή της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης σε περιφερειακό επίπεδο. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των δράσεων ενισχύσεων ΜΜΕ οριζόντιου χαρακτήρα, θα γίνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του ΠΑΝΕΚ για καλύτερο συντονισμό αυτών.

Στον ΣΠ 2, το Π-ΠΕΚΑ 2021-27 θα υποστηρίξει μέτρα ενεργειακής απόδοσης σε κατοικίες και κτίρια εθνικού χαρακτήρα, ενεργειακό μετασχηματισμό και εξοικονόμηση σε επιχειρήσεις, προώθηση - βελτίωση οικιακής αυτονομίας με αυτοπαραγωγή ΑΠΕ, Ψηφιοποίηση Υποδομών Δικτύων, στήριξη συστημάτων αποθήκευσης, κίνητρα σε ΜΜΕ για σχεδιασμό, ανάπτυξη, προσαρμογή έξυπνων ενεργειακών συστημάτων και δικτύων. Στον τομέα της Κλιματικής Αλλαγής, θεσμικά εργαλεία, οριζόντιες Στρατηγικές, καταγραφή κλιματικής αλλαγής, αξιολόγηση επίδρασης Αστικού Περιβάλλοντος, παρακολούθηση βιοποικιλότητας, αντιμετώπιση ερημοποίησης και διάβρωσης, καθώς και αντιπλημμυρικά έργα αρμοδιότητας Υπ. Υποδομών. Στον τομέα της διαχείρισης υδάτων, διαχείριση πόρων, αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ & ΣΔΚΠΛ, Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό, προστασία - διευθέτηση υδατορεμάτων, επανάχρηση νερού. Στον τομέα της Κυκλικής Οικονομίας, ολοκλήρωση εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων - διαχείριση παραγωγής ενέργειας, διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, διαλογή - επεξεργασία οργανικών, αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων, ενημέρωση - ευαισθητοποίηση - διαλογή στην πηγή και προώθηση Κυκλικής οικονομίας. Στον τομέα βιοποικιλότητας και αστικού περιβάλλοντος, αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων, δράσεις ποιότητας ατμόσφαιρας – θορύβου, υποστήριξη μοντέλου διαχείρισης περιοχών NATURA 2000. Στον τομέα της αστικής κινητικότητας, κύρια συνεισφορά είναι η ολοκλήρωση του Μετρώ Θεσσαλονίκης και η συνέχιση των επεκτάσεων του.

Το Π-Πολιτική Προστασία 2021-27 θα αναλάβει εξοπλισμό αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών, συστήματα παρακολούθησης καιρικών φαινομένων,

αντιμετώπιση επιπτώσεων ανθρωπογενών κινδύνων – προστασία Δημόσιας Υγείας, αναβάθμιση δεξιοτήτων.

Στον ΣΠ 3, το Π Υποδομών – Μεταφορών 2021-27 θα υποστηρίξει την αναβάθμιση του Σιδηροδρομικού δικτύου και συμπληρωματικά έργα οδικής ασφάλειας.

Στον ΣΠ 4, το Π ΑΑΔΕΔΒΜ 2021-27 θα υλοποιήσει δράσεις ΕΚΤ+ για απασχόληση, εκπαίδευση και δια

βίου μάθηση και Επισιτιστική Βοήθεια και Υλική Στέριση (ΕΒΥΣ). Συνέργειες αναμένονται στον τομέα της κοινωνικής επιχειρηματικότητας, και με το ΣΠ 5 που θα περιλάβει παρεμβάσεις για διασφάλιση της κοινωνικής αλληλεγγύης και αντιμετώπισης της κοινωνικής ένταξης σε υποβαθμισμένες περιοχές.

## 5.2 Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων

### **Αξιολόγηση Μηδενικού Σεναρίου έναντι προτεινόμενης λύσης.**

Η τομεακή διάκριση των προτεραιοτήτων στα Εθνικά Προγράμματα είναι σε μεγάλο βαθμό συμβατή με το πλαίσιο του σχεδιασμού και ικανή εκ πρώτης να καλύψει τις αναπτυξιακές ανάγκες. Καλύπτει σημαντικές επιδιώξεις της εθνικής και ευρωπαϊκής αναπτυξιακής πολιτικής καθώς και τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής. Εκ των πραγμάτων όμως δεν μπορεί να εστιάσει σε τοπικές ανάγκες των Περιφερειών, ούτε να καλύψει με «one size fits all» λύσεις τις ιδιαίτερες περιφερειακές συνθήκες. Από τη φύση τους τα περιφερειακά προγράμματα, δεν προβάλουν μια ομοιογενή εικόνα στο σύνολο της επικράτειας αλλά συναρτώνται με τα συγκεκριμένα και διαφοροποιούμενα χαρακτηριστικά του περιφερειακού χώρου. Η αδυναμία αυτή εντοπίζεται κυρίως σε σχέση με τον Στόχο Πολιτικής 5, ο οποίος έχει έντονη (θετική) περιβαλλοντική διάσταση καθώς προωθεί την βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων και των τοπικών κοινοτήτων.

Ο ρόλος συνεπώς του Περιφερειακού Προγράμματος είναι συμπληρωματικός των τομεακών και εξυπηρετεί τόσο την ανάγκη προσαρμογής των δράσεων στο περιφερειακό – τοπικό πλαίσιο, όσο και την αποκέντρωση της διαχείρισης που εξασφαλίζει ευκολότερες, λιγότερο γραφειοκρατικές και χρονοβόρες και περισσότερο αξιόπιστες και διαφανείς διαδικασίες. Συνεπώς μία καθολικά κεντρική προσέγγιση θα είχε ως αποτέλεσμα μειωμένη αποτελεσματικότητα στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών, καθυστερήσεις και ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις λόγω μη έγκαιρης εκτέλεσης δράσεων.

### **Αξιολόγηση 1ης εναλλακτικής έναντι προτεινόμενης λύσης.**

Στην περίπτωση αυτή ισχύουν οι αντίθετες συνθήκες σε σχέση με την πρώτη εναλλακτική. Το Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα παραλάβει την «υποχρέωση» χρηματοδότησης του συνόλου της περιβαλλοντικής και αναπτυξιακής πολιτικής για την Κεντρική Μακεδονία. Ωστόσο μεγάλο μέρος αυτής θα πρέπει να αποδοθεί πίσω στο εθνικό επίπεδο καθώς τόσο οι αρμοδιότητες, όσο και τα μέσα εφαρμογής έχουν εθνική διάσταση. Η διαδικασία αυτή είναι το ίδιο αναποτελεσματική όσο και η κεντρική διαχείριση ζητημάτων αρμοδιότητας περιφερειακών φορέων που προσδιορίζεται στην Εναλλακτική 1.

Από άποψη διαχείρισης το δεύτερο σενάριο είναι ιδιαίτερα απαιτητικό. Οι απαιτήσεις διαχείρισης ξεπερνούν κατά πολύ την ικανότητα των φορέων της περιφερειακής διοίκησης (institutional capacity). Πρακτικά η προσαρμογή στις διαχειριστικές απαιτήσεις θα απαιτούσε μια άμεση μεταρρύθμιση των αρμοδιοτήτων, άλλα και κάλυψη των αναγκών σε προσωπικό.

### **5.2.1 Συμπεράσματα.**

Οι παρεμβάσεις στο σύνολο των πέντε (5) Στόχων Πολιτικής εξειδικεύονται μέσα από αντίστοιχο αριθμό Προτεραιοτήτων (μη συμπεριλαμβανομένης της Τεχνικής Βοήθειας) του νέου Προγράμματος και συνολικά συμβάλει χρηματοδοτικά σε 24 Ειδικούς Στόχους του Κανονισμού των ΕΤΠΑ και ΕΚΤ. Η επιλογή των ειδικών στόχων που εντάσσονται στο πρόγραμμα, όπως και ο επιμερισμός διαφόρων ειδών δράσεων μεταξύ του Π-ΠΚΜ και των Εθνικών Προγραμμάτων γίνονται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων διαχωρισμού κατηγοριών πράξεων που

καθορίζονται σε εθνικό επίπεδο και σε διαβούλευση με την Επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη τον τομέα αρμοδιοτήτων και ευθύνης πολιτικής εθνικής, περιφερειακής ή τοπικής διοίκησης, τις τεχνικές και διοικητικές ικανότητες των φορέων, καθώς και το ιστορικό ωρίμανσης και υλοποίησης προηγούμενων σταδίων των δράσεων.

Η επιλογή της Παρούσας Πρότασης θεωρείται ότι παρέχει την καλύτερη ισορροπία που εξασφαλίζει την βέλτιστη αποτελεσματικότητα εντός του πλαισίου σχεδιασμού και υλοποίησης, όπως αυτό καθορίζεται (αδιαπραγμάτευτα) από τους Κανονισμούς των ΕΔΕΤ και τις επιλογές του ΕΣΠΑ 2021-2027.

Η υψηλή αποτελεσματικότητα υλοποίησης του Σχεδιασμού που επιτυγχάνεται βάσει της κύριας πρότασης υπερτερεί περιβαλλοντικά.. Η δομής της συνδέεται με υψηλή αποτελεσματικότητα επίτευξης Περιβαλλοντικών στόχων, τόσο άμεσα (καλύτερο αποτέλεσμα θετικών για το περιβάλλον δράσεων), όσο και έμμεσα (μείωση διαδικασιών που ενδεχόμενα θα προκαλούσαν αύξηση της χρήσης πόρων ή ενέργειας). Εξασφαλίζεται συνεπώς το βέλτιστο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα έναντι τόσο της μηδενικής, όσο και της 1<sup>ης</sup> εναλλακτικής λύσης.

## 6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 6.1 Προσδιορισμός των περιοχών και των χαρακτηριστικών που ενδέχεται να επηρεαστούν

Για τον προσδιορισμό του εύρους και της κάλυψης της ανάλυσης πρέπει να αναγνωρισθεί η χωρική διάσταση του Προγράμματος.

Σε πρώτο επίπεδο η Χωρική διάσταση καλύπτει το σύνολο της έκτασης της Περιφέρειας. Από τη φύση τους τα Περιφερειακά Προγράμματα δεν έχουν αναλυτική χωρική διάσταση καθώς πέρα 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 δράσεων (π.χ. αστική ανάπτυξη = χωροθέτηση σε αστικές περιοχές), είτε λόγω της γνώσης για τη συγκέντρωση υφιστάμενων κλάδων στους οποίους απευθύνονται οι δράσεις (π.χ. συγκέντρωση των τουριστικών μονάδων στην παράκτια και νησιωτική ζώνη = συγκέντρωση των επενδύσεων).

Αναλύοντας αυτά τα δεδομένα οι αναμενόμενες χωροθετήσεις έργων ανά Ειδικό Στόχο η χωρική διάσταση των έργων του Π-ΠΚΜ 2021-2027 εστιάζει σε αστικές και περιαστικές περιοχές, ωστόσο οι δράσεις για τις οποίες προκύπτουν σημαντικότερες επιπτώσεις (μεγάλα τεχνικά έργα) κατευθύνονται προς τύπους περιοχής της υπαίθρου.

### 6.2 Ανάλυση της υφιστάμενης Κατάστασης

#### 6.2.1 Βιοποικιλότητα

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας διαθέτει 55 και πλέον (αν συμπεριληφθούν διαπεριφερειακές περιοχές που «χρεώνονται» διοικητικά σε άλλες περιφέρειες) περιοχές του Εθνικού Καταλόγου Natura 2000 (Πίνακας I, Παράρτημα), τρεις υγροβιότοπους RAMSAR που ταυτόχρονα έχουν κηρυχθεί Εθνικά Πάρκα και τον Εθνικό Δρυμό του Ολύμπου, ο οποίος για την περιβαλλοντική και πολιτιστική του αξία προστατεύεται ως βιογενετικό

Απόθεμα και Απόθεμα της Βιόσφαιρας από την UNESCO.

Πέρα όμως από προστατευόμενες περιοχές που κατά κύριο λόγο αφορούν τους υγροβιότοπους, τα δασικά συμπλέγματα και τους ορεινούς όγκους, υπάρχουν πολυάριθμα αξιόλογα και ευαίσθητα οικοσυστήματα. Αυτά εντοπίζονται σε όλη την περιφέρεια και αφορούν κρίσιμους υδατικούς αποδέκτες και μεταβατικά ύδατα, όπως ο Θερμαϊκός κόλπος που δέχεται σημαντικές και ποικίλες ανθρωπογενείς πιέσεις, τα περιαστικά δάση που έχουν ιδιαίτερη

σημασία για την οικολογική ισορροπία των αστικών περιοχών και την ποιότητα ζωής, τους μικρούς παράκτιους υγροβιότοπους, τα ρέματα της παράκτιας ζώνης και τον αγροτικό χώρο που αποτελεί ενδιαίτημα ενός μεγάλου αριθμού ειδών πανίδας.

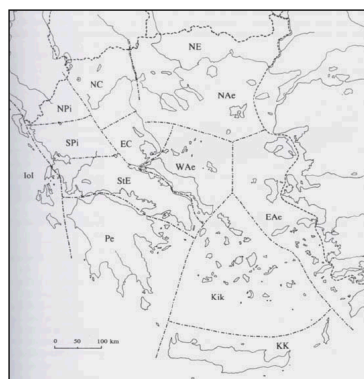
Παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά και στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος της ΠΚΜ, οι τύποι οικοσυστημάτων και εν τέλει οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές, όπως κατηγοριοποιούνται από τη διεθνή και εθνική νομοθεσία. Στο τέλος της υποενότητας παρουσιάζονται οι πιέσεις και οι κίνδυνοι υποβάθμισης για ιδιαίτερα κρίσιμες περιοχές.

### Χλωρίδα

Η ελληνική χλωρίδα διαθέτει μια ιδιαίτερη υψηλή ποικιλότητα ειδών. Σύμφωνα με την ως τώρα έρευνα εκτιμάται ότι περιλαμβάνει περισσότερα από 6.900 taxa (δηλαδή είδη και υποείδη φυτών), από τα οποία περίπου 1.350 είναι ενδημικά (ποσοστό ενδημισμού 19%). Η αφθονία ειδών, αλλά και η διαμόρφωση πολύμορφων φυτοκοινωνιών οφείλεται στην επίδραση πολλών παραμέτρων όπως η μορφολογία, το κλίμα, η ανθρώπινη επίδραση, η απομόνωση περιοχών κ.α.

Η ΠΚΜ δεν αποτελεί εξαίρεση καθώς παρά το ότι δεν έχει σημαντικό βαθμό απομονωμένων περιοχών (νησιά – τόπους όπου κατά κανόνα εξελίσσονται ενδημικά είδη), συναντάει κανείς σε αυτή σχεδόν το σύνολο των τόπων και τύπων που διαμορφώνουν τη βλάστηση στην Ελλάδα. Με όριο τον ποταμό Αξιό διαιρείται ανάμεσα σε δύο χλωριδικές ή φυτογεωγραφικές ζώνες. Η ζώνη της Κεντρικής Βόρειας Ελλάδας (NC) που περιλαμβάνει το Δυτικό τμήμα του Κάμπου Θεσσαλονίκης – Γιαννιτών και τους νομούς Ημαθίας και Πιερίας (Συμπεριλαμβανομένου του Ολύμπου) και η οποία ενώνεται με το εκτός Πίνδου τμήμα της ΔΜ και την ζώνη της Αν. Β. Ελλάδας (NE) που περιλαμβάνει τις εκτάσεις ανατολικά της κοιλάδας του Αξιού μαζί με το σύνολο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Στις δύο αυτές ζώνες παρατηρείται ο μεγαλύτερος αριθμός ειδών στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην NE έχουν παρατηρηθεί 3130 είδη και στην NC 2944.

Εικόνα 7 Χλωριδικές Περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με το Flora Hellenica.



NE: Βορειοανατολική Ελλάδα  
NC: Βόρεια κεντρική Ελλάδα  
NAe: Νησιά βορειοανατολικού Αιγαίου  
NPI: Βόρεια Πίνδος  
SPI: Νότια Πίνδος  
EC: Ανατολική Κεντρική Ελλάδα  
IAI: Νησιά Ιονίου  
WAE: Νησιά δυτικού Αιγαίου  
StE: Στερεά Ελλάδα  
Pe: Πελοπόννησος  
Kik: Κυκλάδες  
KK: Κρήτη-Καρπάθος\*  
EAe: Νησιά ανατολικού Αιγαίου\*

\*Σύμφωνα με τη Flora Europaea η KK (Κρήτη - Καρπάθος) είναι ξεχωριστή χλωριδική περιοχή από την υπόλοιπη Ελλάδα, ενώ τα EAe (νησιά ανατολικού Αιγαίου), χλωριδικά ανήκουν στην Ασία. Για το λόγο αυτό τα φυτά που εμφανίζονται σ' αυτή τη περιοχή καταγράφονται στη Flora of Turkey & East Aegean islands.

Στην ΠΚΜ παρατηρείται και ένας σημαντικός αριθμός ενδημικών ειδών, τα οποία βρίσκονται κυρίως στις κορυφές του Ολύμπου, λόγω του μεγάλου ύψους, όσο και των ξεχωριστών μορφολογικών, κλιματικών και γεωλογικών συνθηκών και τον Άθω λόγω επίσης των ειδικών μορφολογικών, αλλά και κοινωνικών συνθηκών (διαχρονική απουσία εκτεταμένης βόσκησης). Οι ορεινοί όγκοι αποτελούν τον κύριο τόπο εκδήλωσης της χλωριδικής ποικιλότητας καθώς σε αυτούς καταγράφεται ο μεγαλύτερος αριθμός ειδών (περισσότερα 1.700 στον Όλυμπο, 1450 στον Άθω, 1.350 τον Βόρα περισσότερα από 1.000 στο Βέρμιο, τον Χωλομόντα, το Μπέλες).

Πίνακας 7. Κατανομή των ενδημικών και απειλούμενων τάξων της ελληνικής χλωρίδας σε φυτογεωγραφικές υποδιαίρεσεις (βάση δεδομένων Chloris)

Φυτογεω-γραφική υποδιαίρεση	Ενδημικά taxa	Τοπικά ενδημικά taxa	Απειλούμενα taxa	
ΠΕΛ	Pe	368	158	190
Κρήτη	KK	338	226	276
Στερεά Ελλάδα	StE	282	68	139
Δυτικό Αιγαίο	WAE	167	51	90
Ανατολικό Αιγαίο	EAe	126	63	176
Κυκλάδες	Cyc	124	30	80
Κεντρική Β. Ελλάδα	NC	114	53	105
Νότια Πίνδος	SPi	77	8	46



Βόρεια Πίνδος	NPi	76	26	68
Ανατολική Β. Ελλάδα	NE	74	39	85
Ανατολική Κ. Ελλάδα	EC	69	9	26
Ιόνιοι Νήσοι	Ioi	66	19	40
Βόρειο Αιγαίο	NAe	32	13	26

#### Ζώνες βλάστησης

Στην ΠΚΜ απαντώνται και οι πέντε βασικές ζώνες βλάστησης στις οποίες διαιρείται η Ελλάδα. Η αφθονία αυτή οφείλεται στις μεγάλες διακυμάνσεις που παρουσιάζουν οι παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωσή της. Το κλίμα, η ύπαρξη της θάλασσας αλλά και παράλληλα η έντονη ορογραφική διαμόρφωση, η επίδραση των ποταμών και των λιμνών στο μικροκλίμα, η γεωλογική και εδαφική σύσταση, αλλά και η επίδραση των έμβιων ειδών και του ανθρώπου. Ο ακριβής ορισμός των ζωνών αυτών τόσο γεωγραφικά όσο και συστηματικά, είναι ιδιαίτερα δύσκολος καθώς ο κατακερματισμός των οικοσυστημάτων, οι ανθρωπογενείς πιέσεις, αλλά και οι επεμβάσεις που αφαιρούν ή προσθέτουν στοιχεία, υποβαθμίζουν ή αλλοιώνουν τον χαρακτήρα των οικοσυστημάτων. Συνεπώς σε πολλές περιπτώσεις η πραγματική κατάσταση απέχει σημαντικά από το δυναμικά (θεωρητικά) αναμενόμενο.

Η γενική σύνθεση της βλάστησης της ΠΚΜ παρουσιάζεται ανά ζώνη παρακάτω:

#### Παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή με ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*).

Γνωστή ως ζώνη των αείφυλλων-πλατύφυλλων, εμφανίζεται στην ΠΚΜ κυρίως στην Χαλκιδική και στις παράκτιες – πεδινές περιοχές της. Η μεσογειακή αυτή ζώνη βλάστησης υποδιαιρείται σε δύο οικολογικά, χλωριδικά και φυσιογνωμικά καλά διακρινόμενες υποζώνες:

στην *Oleo-Ceratonion* υποζώνη της ελιάς και της χαρουπιάς, αναπτύσσεται σε κλίμα που χαρακτηρίζεται από ανοιξιότικες και φθινοπωρινές βροχοπτώσεις, κυμαινόμενες μεταξύ 250-550 χιλ. ετησίως και από μια μεγάλης διάρκειας (4-6 μήνες) ξηρή περίοδο.

στην *Quercion ilicis* και τον αυξητικό χώρο *Oro-Quercetum ilicis*. Η ζώνη αυτή καταλαμβάνει τις παράκτιες περιοχές της ΠΚΜ μέχρι περίπου το υψόμετρο των 300 μέτρων (πλην της περιοχής των Δέλτα των ποταμών). Η ζώνη αυτή είναι περιορισμένη στην ΠΚΜ κυρίως λόγω κλιματικών συνθηκών. Ο παράκτιος χώρος της Κεντρικής και της Ανατολικής Μακεδονίας θεωρείται το βορειότερο όριο εξάπλωσής της.

#### Υπομεσογειακή-Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης. Λοφώδης, υποορεινή, ορεινή *Quercetalia pubescentis-petraeae* (*dalechampii*).

Στην ζώνη αυτή εντάσσεται το σύνολο σχεδόν των πεδινών εκτάσεων της ΠΚΜ που σχηματίζουν οι μεγάλοι ποταμοί της Μακεδονίας (Πεδιάδα Θεσσαλονίκης – Γιαννιτών, Πεδιάδα Στρυμόνα, Μυγδονία) και οι παρακείμενες λοφώδεις εκτάσεις (υποορεινές περιοχές Πάικου, Βερμίου, Πιερίων κλπ.). Όσο ανέρχεται κανείς στα όρη ή εισχωρεί στο εσωτερικό, εγκαταλείπει βαθμιαία τη μεσογειακή βλάστηση και συναντά είτε μία ιδιόρρυθμη μεταβατική ζώνη, η οποία μοιάζει φυσιογνωμικά με εκείνη των αείφυλλων- πλατύφυλλων, διαφέρει όμως από την τελευταία τόσο οικολογικά όσο και χλωριδικά, είτε τη ζώνη των ξηρόφυλλων φυλλοβόλων πλατύφυλλων και κυρίως των δρυοδασών.

Η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης, υποδιαιρείται σε υποζώνες: α) Υποζώνη Οστριάς - Γαύρου, β) Υποζώνη ξηρόφυλλων φυλλοβόλων δασών, γ) Αυξητικός χώρος πλατύφυλλου δρυός, Αυξητικός χώρος φλαμουριάς - καστανιάς, Αυξητικός χώρος υψηλής δρυοζώνης.

Ζώνη δασών οξιάς, οξιάς-ελάτης και ορεινών παραμεσογείων κωνοφόρων (*Fagetalia*). Ορεινή-υποαλπική. Καταλαμβάνει τις περιοχές με υψόμετρο μεγαλύτερο των 800 μέτρων με κλίμα ηπειρωτικό Μεσογειακό (Δριμείς χειμώνες, πιο δροσερά καλοκαίρια, όμοια κατανομημένες βροχοπτώσεις, χιόνια που διαρκούν αρκετούς μήνες, περιορισμένη ξηρή περίοδο).

Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων ορο-μεσογειακή, υποαλπική και αλπική (*Astragalo-Acontholimonetalia*, *Daphno-Festucetalia*). Σχηματίζεται σε υψόμετρο άνω των 2.000 μέτρων πάνω από τα δασοόρια, εμφανίζεται θαμνώδης και

πωδής βλάστηση, η οποία έχει υποβαθμιστεί από την υπερβόσκηση νομαδικών κοπαδιών. Οι εκτάσεις αυτές χρησιμοποιούνται από αιώνες ως θερινοί βοσκότοποι για τη νομαδική κτηνοτροφία.

### Πανίδα

Η ελληνική πανίδα σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο περιλαμβάνει την καταγραφή περισσότερων από 23.120 είδη ζώων της ξηράς και των γλυκών νερών, 3.500 είδη της θάλασσας και με εκτίμηση που προσεγγίζει τις 30.000 (το 92% αρθρόποδα). Η Μακεδονία θεωρείται η πλουσιότερη από πλευράς ειδών. Ο πλούτος αυτός οφείλεται στην ποικιλία των ενδιαιτημάτων, την άφθονη παρουσία του υδατικού στοιχείου και την ύπαρξη των βουνών που προσφέρουν καταφύγιο στους κινδυνεύοντας πληθυσμούς κυρίως των μεγάλων θηλαστικών. Για πολλά, συνεπώς, είδη η Κεντρική Μακεδονία αποτελεί έναν από τους τελευταίους τόπους εξάπλωσης όχι μόνο για την ελληνική επικράτεια αλλά και διεθνώς, ενώ υπάρχουν επίσης αρκετά ενδημικά είδη με αποκλειστικό τόπο εύρεσης την Περιφέρεια. Πρόκειται για είδη ψαριών του γλυκού νερού όπως τα: *Eudontomyzon hellenicus* (Γκαβόχελο - Κρισίμως Κινδυνεύον CR), το οποίο ζει μόνο στην Ελλάδα και διαθέτει τέσσερις κατακερματισμένους πληθυσμούς, τρεις εκ των οποίων είναι στο σύστημα του Στρυμόνα *Alburnus volviticus*, (Γελάρτζα Κινδυνεύον - EN), είναι ενδημικό της λίμνης Βόλβης στην οποία βρίσκεται το σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού. *Phoxinus strymonicus*, (Στρυμονόγαστρος - Κινδυνεύον EN), εντοπίζεται στο σύστημα του Στρυμόνα και σε κάποιες περιοχές της Αν. Μακεδονίας. *Alosa macedonica*, (Λιπαριά - Τρωτό VU), είναι ενδημικό της λίμνης Βόλβης στην οποία βρίσκεται το σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού.

Αντίθετα η περιφέρεια δε χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα σημαντική (σε σχέση με άλλες περιοχές της Ελλάδας, όπως τα νησιά) όπως η ερπετοπανίδα. Σε αυτή, ωστόσο, βρίσκεται η χαρακτηρισμένη ως τρωτή Μεσογειακή χελώνα. Οι υγροβιότοποι της Κεντρικής Μακεδονίας αποτελούν σημαντικούς τόπους για την αναπαραγωγή, τη διαχείμαση και την μεταναστευτική διέλευση πολλών ειδών ορνιθοπανίδας, ενώ οι κορυφές και οι πεδιάδες της είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη διαβίωση των αρπακτικών.

Σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων του δικτύου Natura, στις περιοχές της Κεντρικής Μακεδονίας (ΣΠΑ και ΖΕΠ) έχουν καταγραφεί 276 είδη ορνιθοπανίδας εκ των οποίων 127 περιλαμβάνονται στα είδη ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, ενώ πολλοί περισσότερα χαρακτηρίζονται τρωτά ή απειλούμενα σε εθνικό επίπεδο. Στα κινδυνεύοντα και τρωτά διεθνώς είδη που έχουν καταγραφεί στην περιφέρεια ανήκουν είδη όπως η Νανόχηνα, Σταχτόχηνα, το Στεπογέρακο, ο Γυπαετός, η Χαμώπιδα, η Κοκινόχηνα, η Βαλτόπαπια, ο Αργυροπελεκάνος, η Αετογερακίνα, η Κλημάνα, η Χαλκοκουρούνα κ.α.

Στην ΠΚΜ περιλαμβάνονται πληθυσμοί απειλούμενων για την Ελλάδα θηλαστικών, όπως ο Λύγκας, το Ελάφι, το Τσακάλι, το Ζαρκάδι, ο Λύκος. Απειλούμενα ή τρωτά σε διεθνές επίπεδο θεωρούνται η Βίδα, ο Λαγόγυρος και Καφέ αρκούδα καθώς και δύο είδη νυχτερίδας, ο Ρινόλοφος του Mehely και ο Μπαρμπαστέλλος. Επίσης, στον παράκτιο χώρο της Χαλκιδικής και του Αγ. Όρους εμφανίζονται και κυνηγούν είδη όπως η κρισίμως κινδυνεύουσα Μεσογειακή φώκια, το κινδυνεύον στην Μεσόγειο Κοινό Δελφίνι *Delphinus delphis* η κινδυνεύον διεθνώς Φώκαινα *Phocoena phocoena* αλλά και ο Φουσητήρας.

### Κύριοι τύποι οικοσυστημάτων και περιοχών

Σύμφωνα με τη Βάση δεδομένων για τις περιοχές Natura 2000, στην περιφέρεια καταγράφονται (εντός των περιοχών του δικτύου) 64 διαφορετικοί τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκ των οποίων οι 11 που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα χαρακτηρίζονται ως Τόποι προτεραιότητας.

Πίνακας 8: Οικότοποι Προτεραιότητας του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (πηγή: ΒΔ NATURA2000)

Κωδικός	Ονομασία
1120	Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia ( <i>Posidionion oceanicae</i> )
1150	Παράκτιες λιμνοθάλασσες
1510	Μεσογειακές αλατούχες στέπες ( <i>Limonietalia</i> )

5230	Δενδροειδή matorrals με <i>Laurus nobilis</i>
6220	Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από Thero-Brachypodietea
6230	Χλωώδεις διαπλάσεις με <i>Nardus</i> , ποικίλλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)
7210	Ασβεστούχοι βάλτοι με <i>Cladium mariscus</i> και είδη του <i>Caricion davallianae</i>
7220	Πηγές όπου δημιουργείται επίπαγος ( <i>Cratoneurion</i> )
9180	Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από <i>Tilio-Acerion</i>
9530	(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα
91E0	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salinion albae</i> )

### Υγροτοπικά και θαλάσσια οικοσυστήματα

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό ποτάμιων, λιμναίων και μεταβατικών οικοσυστημάτων. Στην Περιφέρεια τρεις από τους υγροτόπους προστατεύονται από τη Σύμβαση RAMSAR και έχουν διεθνή αξία. Πρόκειται για τις περιοχές:

Λίμνη Βόλβη και Κορώνεια (3GR005)

Τεχνητή λίμνη Κερκίνη (3GR006)

Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα (3GR007)

Λοιπές σημαντικές υγροτοπικές περιοχές αποτελούν οι Λίμνες Βεγορίτιδα, Δοϊράνη, Πικρολίμνη και τα εσωτερικά έλη Αρτζάν, οι λίμνες Μαρούδα και Λάντζα. Τα παράκτια συστήματα λιμνοθαλασσών ή ελών του Αγγελοχωρίου, της Επανομής, του Αγ. Μάμα και των μικρών Υγροβιότοπων της Χαλκιδικής (Σάνι, Ν. Φώκαια, Σπαθιές κ.λπ.). Τα θαλάσσια συστήματα και τα μεταβατικά ύδατα του Θερμαϊκού, Ορφανού, Στρυμωνικού και των Κόλπων της Χαλκιδικής.

### Δασικά και Ορεινά οικοσυστήματα

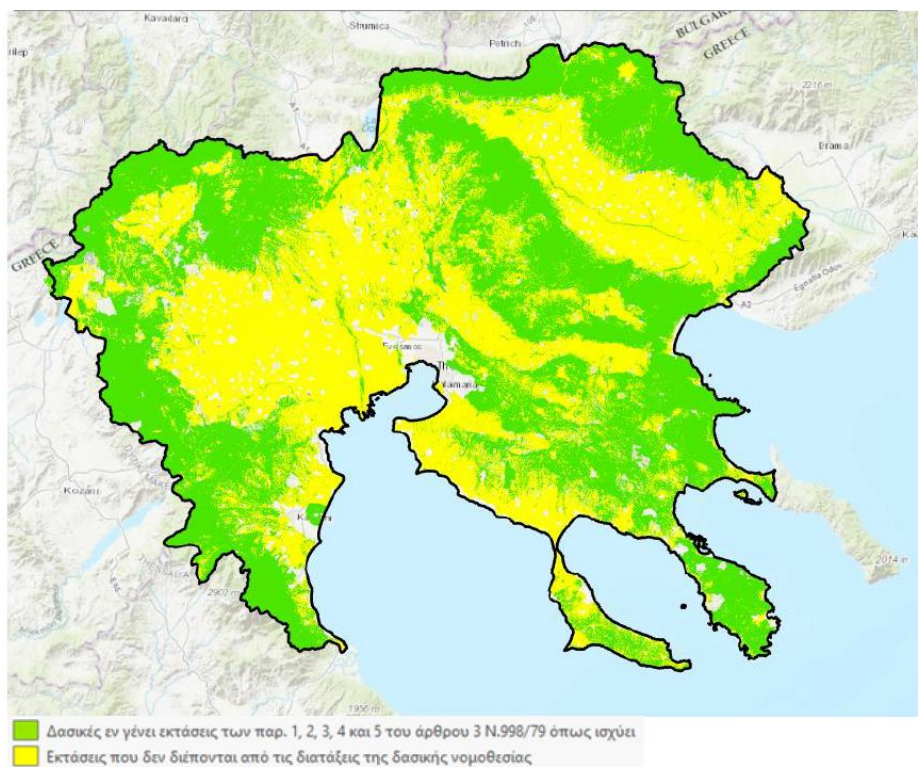
Όπως έχει αναφερθεί στο υποκεφάλαιο της χλωρίδας, στην ΠΚΜ υπάρχουν πολυάριθμα, ποικίλα και ιδιαίτερα σημαντικά δασικά οικοσυστήματα και ορεινοί όγκοι. Τέτοια είναι τα Όρη Όλυμπος και Βόρας, το Ορεινό τόξο της συνοριακής γραμμής (Τζένα, Πίνοβο, Πάϊκο, Κρούσια, Μπέλες, Όρβηλος), τα Όρη Βέρμιο και Πιέρια στο σύνορο με τη Δυτική Μακεδονία, τα όρη Βερτίσκος Κερδύλια Χορτιάτης κοντά στη Θεσσαλονίκη, τα όρη Βροντούς, Παγγαίο και Μενόικιο στην περιοχή Σερρών και το σύνορο με την Αν. Μακεδονία – Θράκη, τα Όρη της Χαλκιδικής (Χολομώντας, Στρατόνι, Ίταμος), αλλά και το Περιαστικό Δάσος της Θεσσαλονίκης (Σείχ Σου). Στις πεδινές εκτάσεις περιορισμένα δάση (υπολείμματα δασών) εντοπίζονται στο Δάσος Απολλωνίας, στα παραποτάμια δάση των Δέλτα του Αξιού, του Αλιάκμονα, του Ρυγγείου και του Στρυμόνα (Κερκίνη και εκβολές), στο Δάσος Βασιλουδίου, στα Πλατανόδαση των ρεμάτων της περιοχής της Νότιας Πιερίας και στο Πλατανόδασος Μελισσοουργού στη Μυγδονία, στο Πλατανόδασος του Χαβριά και στο υδροχαρές δάσος μουριών της Λ. Δοϊράνης.

Οι Ορεινοί όγκοι και τα δασικά τους οικοσυστήματα αποτελούν τη δεύτερη μεγάλη ομάδα προστατευόμενων περιοχών (22 περιοχές του Εθνικού Καταλόγου) και σύμφωνα με τα στοιχεία της Δ/σης Δασών Απ.Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης (πρώην Δ/ση Δασών ΠΚΜ) αποτελούν το 48,19% του συνόλου των εκτάσεων της Περιφέρειας. Πέραν των αυστηρά προστατευόμενων περιοχών (βλ. Εθνικά Πάρκα), το μεγαλύτερο μέρος των δασών και των δασικών εκτάσεων της Κεντρικής Μακεδονίας είναι διαχειριζόμενο (6,66 εκ. στρ. εκ των 8,08 συνολικά). Σύμφωνα με τα στοιχεία της Δ/σης Δασών ΚΜ τα διαχειριζόμενα δάση της ΠΚΜ είναι κατά κύριο λόγο Δημόσια (77,2%) και η δασική παραγωγή τους αφορά κύρια είδη όπως η Δρυς, η Οξιά, η Πεύκα, ο Γαύρος, η Καστανιά κ.α.

Στις εκτάσεις που ρυθμίζονται από το Δασικό Κώδικα περιλαμβάνονται και οι αναδασωτέες εκτάσεις. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για εκτάσεις που έχουν

υλοτομία και μεταφορά, την εκχέρσωση – κατάληψη δασικής έκτασης, την απόρριψη μπαζών ή άλλων αποβλήτων και την κατασκευή αυθαίρετων.

Εικόνα 8 Δασικές εκτάσεις σύμφωνα με τους μερικώς κυρωμένους χάρτες (2020)



κηρυχθεί ως αναδασωτέες μετά από πυρκαγιές, εκχερσώσεις και σπανιότερα για τη δημιουργία νέων δασών. Δεν υπάρχουν συνολικά στοιχεία για τις εκτάσεις αυτές, καθώς αποφάσεις αναδάσωσης αφορούν εκτάσεις από μερικά τετραγωνικά μέτρα, ως και χιλιάδες εκτάρια (εκτάσεις μεγάλων πυρκαγιών). Παράλληλα, σε πολλές περιπτώσεις οι αναδασωτέες εκτάσεις έχουν οριστεί περιγραφικά, χωρίς συγκεκριμένα όρια. Στις Αναδασωτέες Εκτάσεις περιλαμβάνεται και η ευρύτερη αναδασωτέα Θεσσαλονίκης που καλύπτει το σύνολο των ορεινών όγκων γύρω από το Π.Σ.Θ, άλλα και περιοχές μεγάλων πρόσφατων πυρκαγιών, όπως π.χ. στην Κασσάνδρα και την Πέλλα.

Οι κύριες απειλές για τα δασικά οικοσυστήματα όπως εντοπίζονται από τις παραβιάσεις που καταγράφουν οι Δασικές υπηρεσίες και τα δασαρχεία ιεραρχημένες κατά αριθμό συμβάντων αφορούν: την παράνομη θήρα, την παράνομη βόσκηση, την παράνομη

Τα δάση έχουν εξίσου σημαντικό ρόλο για την οικολογία του ανθρώπου. Τα περιαστικά δάση έχουν το ρόλο του ρυθμιστή και εξυπηρετούν την βελτίωση της ποιότητας των περιβαλλοντικών παραμέτρων στις πόλεις, προσφέροντας προστασία έναντι των κλιματολογικών φαινομένων. Ταυτόχρονα, όμως, δέχονται πολλές πιέσεις από την εξάπλωση των χρήσεων στον περιαστικό και παράκτιο – τουριστικό χώρο.

#### Αγροτικά οικοσυστήματα

Τα αγροτικά οικοσυστήματα αναπτύσσονται σε μεγάλη επιφάνεια κυρίως στις πεδινές εκτάσεις όπου κυριαρχούν οι

αροτραίες μονοετείς καλλιέργειες και σε συγκεκριμένους τόπους δενδρώδεις (Ημαθία), οι λοφώδεις εκτάσεις που καταλαμβάνονται κυρίως από δενδρώδεις καλλιέργειες και αμπελώνες και τα υψίπεδα. Η σημασία των εκτάσεων αυτών είναι ιδιαίτερα σημαντική για ορισμένα είδη ζώων, όπως η αλεπού, το τσακάλι, τα στρουθιόμορφα, τα αρπακτικά πουλιά και ορισμένα είδη μεταναστευτικών πουλιών (πελαργοί). Για την ορνιθοπανίδα ιδιαίτερη αξία από οικολογικής άποψης εμφανίζουν οι περιοχές στις οποίες είναι ανεπτυγμένο το αρδευτικό δίκτυο, καθώς τα κανάλια και οι καλαμιώνες, που αναπτύσσονται σε αυτά, αποτελούν σημαντικό ενδιαίτημα για πολλά παρυδάτια είδη. Το ίδιο ισχύει και για καλλιέργειες που κατακλύζονται περιοδικά από νερά, όπως οι ορυζώνες του Αξιού. Οι φυτο-φράκτες μεταξύ των αγρών καθώς και διάσπαρτες αποθήκες χρησιμοποιούνται επίσης από αρπακτικά (γεράκια, κουκουβάγιες) ως τόποι φωλεασμού, αλλά και για καρτέρι.

Κύριες απειλές για την υποβάθμιση των αγροτικών οικοσυστημάτων αποτελεί η αλόγιστη χρήση αγροτοχημικών και φυτοφαρμάκων, ο έντονος κατακερματισμός του τοπίου από την εξάπλωση αστικών χρήσεων, η ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων.

### Αστικά οικοσυστήματα, πράσινες και μπλε υποδομές

Η αστική οικολογία είναι πρωτεύουσας σημασίας για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου ποιότητας ζωής και κατοικίας. Η βλάστηση εντός των πόλεων επηρεάζει τη διαμόρφωση των μικροκλιματικών συνθηκών, αποτελεί ένα φυσικό τρόπο συγκράτησης και αφομοίωσης των ρύπων και του θορύβου, συμβάλλει στην αισθητική αναβάθμιση των πόλεων κ.ά.

Η μελέτη της αστικής οικολογίας στους οικισμούς της ΠΚΜ έχει ελάχιστα ερευνηθεί και αξιολογηθεί συστηματικά. Κύρια στοιχεία της ωστόσο θεωρούνται:

Τα ρέματα τα οποία σχηματίζουν φυσικούς διαδρόμους μεταξύ του περιαστικού χώρου (δασών, ποταμών κ.ο.κ.) και τα οποία επίσης λειτουργούν ταυτόχρονα ως κανάλια αερισμού και ανανέωσης των αερίων μαζών τους οικισμούς και ως φυσικά συστήματα αντιπλημμυρικής προστασίας

Οι φυτεμένες εκτάσεις (πάρκα, πεζοδρόμια) τα οποία περιορίζουν την ανάπτυξη του φαινομένου της αστικής νησίδας θερμότητας, αποτελούν φυσικά φίλτρα κατακράτησης της σκόνης και «ενδιαιτήματα» της άγριας ζωής στην πόλη.

Η παράκτια ζώνη, το παραλιακό μέτωπο και το περιαστικό (υψηλό) πράσινο.

Η πανίδα της αστικής οικολογίας περιλαμβάνει πέρα από τα οικόσιτα και τα παρασιτικά ζώα και αρκετά είδη άγριας ζωής. Πουλιά όπως οι σταχτοτσικνιάδες και οι πελαργοί, ακόμα και τσαλαπετεινοί είναι συχνοί επισκέπτες των αστικών περιοχών, ενώ ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι αποικίες ξενικών ειδών όπως ο Πράσινο Παπαγάλος που (*Psittacula*

*krameri*) ο οποίος έχει εγκαταστήσει μια αρκετά βιώσιμη αποικία (100 περίπου ατόμων) σε όλη την παραλιακή ζώνη της Θεσσαλονίκης. Κύριες πιέσεις για την αστική οικολογία ασκούνται από τον περιορισμό των ελεύθερων χώρων, των πράσινων και μπλε επιφανειών εντός αστικού ιστού και την διακοπή των οικολογικών διαδρόμων που συνδέουν τους χώρους αυτούς με την περιαστική ύπαιθρο.

Οι ελληνικές πόλεις χαρακτηρίζονται από την απουσία πρασίνου. Ιδιαίτερα η Θεσσαλονίκη με εκτίμηση πρασίνου 3,05 τ.μ. ανα κάτοικο<sup>2</sup> ως μία πόλη από τις ευρωπαϊκές πόλεις με τον χαμηλότερο δείκτη πρασίνου. Η έλλειψη αυτή επηρεάζει ιδιαίτερα δυσμενώς την θερμοικανότητα του χώρου η οποία σε όρους θερμοκρασιακής διαφοράς μπορεί να ξεπεράσει και του 9 °C στις κεντρικές περιοχές της πόλης.<sup>3</sup> Το 2016 στους δρόμους της Δημοτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης βρίσκονται 41.859 θέσεις φύτευσης, οι οποίες περιέχουν 37.866 ζωντανά άτομα. Η αναλογία δένδρων – δενδροστοιχιών είναι εξαιρετικά χαμηλή ανά κάτοικο είναι 0,12. Τα δένδρα των δενδροστοιχιών στην Θεσσαλονίκη ανήκουν σε 89 είδη και γένη, 19 εκ των οποίων είναι κοινά σε όλες τις Δημ. Κοινότητες, με το 88,46% του πληθυσμού να ανήκει σε 20 είδη. Αυτά είναι κατά 97% Αγγειόσπερμα και 89% φυλλοβόλα. Η οικογένεια με τα περισσότερα είδη είναι των Rosaceae, αλλά η πιο πολυπληθής των Fabaceae. Σύμφωνα με το Δείκτη Σχετικής Πυκνότητας Ειδών κυριαρχεί η *Sophora japonica*, η οποία είναι και το πλέον χωροκρατικό είδος βάσει του Δείκτη Σχετικής Κυριαρχίας και άρα και αυτό με τη μεγαλύτερη σημαντικότητα. Συνεπώς, είναι και το κυρίαρχο είδος σε επίπεδο βιομάζας, καθώς αντιπροσωπεύεται δυναμικά τόσο ως προς τον αριθμό των ατόμων όσο και σε επίπεδο μεγέθους

<sup>2</sup> FERRI Stefano, SIRAGUSA Alice, PAFI Maria, HALKIA Matina; How green are the European Cities? Exploring the Green European Settlement Map 2016. A systematic comparison between the Green ESM vs. the UA urban green areas in 300 European cities; EUR 28110 EN; doi:10.2788/52902

<sup>3</sup> Αιμιλία Β. Κοντογιάννη, 2017 Επίδραση της Δομής και Σύνθεσης του Αστικού Πρασίνου στη Διαμόρφωση του Κλίματος των πόλεων, ΑΠΘ

Εικόνα 9: «Πράσινες» επιφάνειες στην Μητροπολιτική Θεσσαλονίκης.



Πολλά από τα αστικά κέντρα της ΠΚΜ λόγω της γειννίασης τους με σημαντικούς οικότοπους διαθέτουν σημαντική βιοποικιλότητα. Ορισμένα είδη προϋπήρχαν στις πρώην αδόμητες εκτάσεις και κατάφεραν να «στριμωχτούν» σε όσους χώρους απέμειναν. Πιο χαρακτηριστικά είναι η Καρδερίνα, ο Φλώρος, και ο Σπίνος.

Αρκετά είδη, όμως, ήρθαν στις πόλεις προσελκυσμένα από την έλλειψη φυσικών εχθρών

και την ευκολία εύρεσης τροφής. Τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα εποίκιστών αποτελούν τα τρία διαφορετικά είδη Σταχτάρας τα οποία έχουν βρει στις ρωγμές των κτιρίων ιδανικό μέρος φωλιάσματος, τα χελιδόνια που χτίζουν τις φωλιές τους στα σπίτια μας, το Κοτσύφι που πλέον είναι πολυάριθμο, εκμεταλλεόμενο κάθε πιθαμή ελεύθερου χώρου και η Καρακάξα που και αυτή έχει βρει καταφύγιο σε πάρκα και πλατείες, τρεφόμενη με οτιδήποτε της προσφέρει ο άνθρωπος «πολιτισμός».

Οι πιο πρόσφατα αφιχθέντες Τσαλαπετεινοί που εξαπλώνονται και αυτοί με γρήγορους ρυθμούς στις πόλεις της ΚΜ, ενώ πολλοί Κοκκινολαίμηδες προτιμούν πια να φωλιάζουν σε πάρκα και μεγάλους κήπους παρά να επιστρέψουν σε ορεινά δάση που ήταν και ο φυσικός τους χώρος. Στα είδη αυτά περιλαμβάνεται και η Δεκοχτούρα, που σε αντίθεση με τα περιστέρια των πόλεων, που προέρχονται από τυχαίες ή ηθελημένες απελευθερώσεις, είναι άγριο πουλί που εκμεταλλεύτηκε στο έπακρον την ανθρώπινη παρουσία και πλέον αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ανθρωπόφιλης орnιθοπανίδας. Την τελευταία 20ετία αισθητή είναι επίσης η παρουσία σε αρκετές πόλεις της ΚΜ (Θεσσαλονίκη, Κατερίνη, Σέρρες) του Πράσινου Παπαγάλου.

Σύμφωνα με την Ορνιθολογική Εταιρία, στη περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης έχουν καταγραφεί (πρόσφατα) 144 είδη πουλιών<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> ΕΟΕ «Τα πουλιά της Θεσσαλονίκης» 2014.

Εικόνα 10. Περιοχές ενδιαφέροντος για την παρατήρηση πουλιών στην Θεσσαλονίκη (πηγή ΕΟΕ 2014).



Οι σημαντικότερες περιοχές για την παρατήρηση πουλιών στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης, από την εκβολή του Δενδροποτάμιου έως την εκβολή του ρέματος Πυλαίας και με όριο την εσωτερική περιφερειακή, είναι οι:

1. Εκβολή Δενδροποτάμιου
2. Παραλία Θεσσαλονίκης
3. Ακτή Καλαμαριάς - Αρετσούς - Κρήνης
4. Εκβολή ρέματος Πυλαίας
5. Αποστραγγιστική τάφρος
6. Αλάνα Τούμπας - Ρέμα Πυλαίας
7. Ρέμα Πυλαίας
8. Θέατρο Δάσους - Ζωολογικός κήπος - Θέατρο γης
9. Τμήμα Σείχ Σου στις Συκιές
10. Βυζαντινό Τείχος (στην Άνω Πόλη)

11. Πανεπιστημιούπολη
12. Πάρκο Δημοτικού θεάτρου Κήπου
13. Πάρκο Ανθοκομικής
14. Πλατεία Δικαστηρίων
15. Κοιμητήρια Ευαγγελιστρίας
16. Κήποι του πασά (Άγιος Παύλος)
17. Πάρκο Νέας Ελβετίας
18. Δημοτικό Άλσος Συκεών
19. Άλσος Μετεώρων
20. Βοτανικός Κήπος Σταυρούπολης
21. Στρατόπεδο Κόδρα
22. Στρατόπεδο Παύλου Μελά
23. Στρατόπεδο Καρτατίσιου

Η απουσία πράσινων και μπλε υποδομών στις πόλεις της ΠΚΜ επιρεάζει σημαντικά την ποιότητα διαβίωσης. Σύμφωνα με την αξιολόγηση 858 ευρωπαϊκών πόλεων από το ISGlobal Ranking Of Cities<sup>5</sup> ο δείκτης βλάστησης (NDVI) των τριών πόλεων της Κεντρικής Μακεδονίας που συμπεριελήφθησαν τις κατατάσσει ως εξής:

- ☞ Την Μητροπολιτική Περιοχή Θεσσαλονίκης στην 46<sup>η</sup> με NDVI 0,323 (μέγιστο 1, ελάχιστο - 1) με το 87,74% του αστικού πληθυσμού να ζει σε περιοχές με λιγότερους πράσινους χώρους από αυτούς που συνιστώνται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO).
- ☞ Τις Σέρρες στην 62<sup>η</sup> θέση με NDVI 0,398 και το 63,03% του αστικού πληθυσμού να ζει σε περιοχές με λιγότερους πράσινους χώρους από αυτούς που συνιστώνται.

☞ Την Κατερίνη στην 195<sup>η</sup> θέση με NDVI 0,391 και το 57,81% του αστικού πληθυσμού να ζει σε περιοχές με λιγότερους πράσινους χώρους από αυτούς που συνιστώνται.

Βάσει του δείκτη εκτιμάται ότι αύξηση του πρασίνου στις πόλεις αυτές στα όρια των συστάσεων του WHO προκάλεσε την αποφυγή ως και 284 θανάτων.

### Προστατευόμενες περιοχές

Σύμφωνα με τον Ν. 3937/2011 «διατήρηση της βιοποικιλότητας», το εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών περιλαμβάνει τις περιοχές:

- ☞ Απόλυτης προστασίας της φύσης
- ☞ Προστασίας της φύσης
- ☞ Φυσικών πάρκων (εθνικά ή περιφερειακά πάρκα)

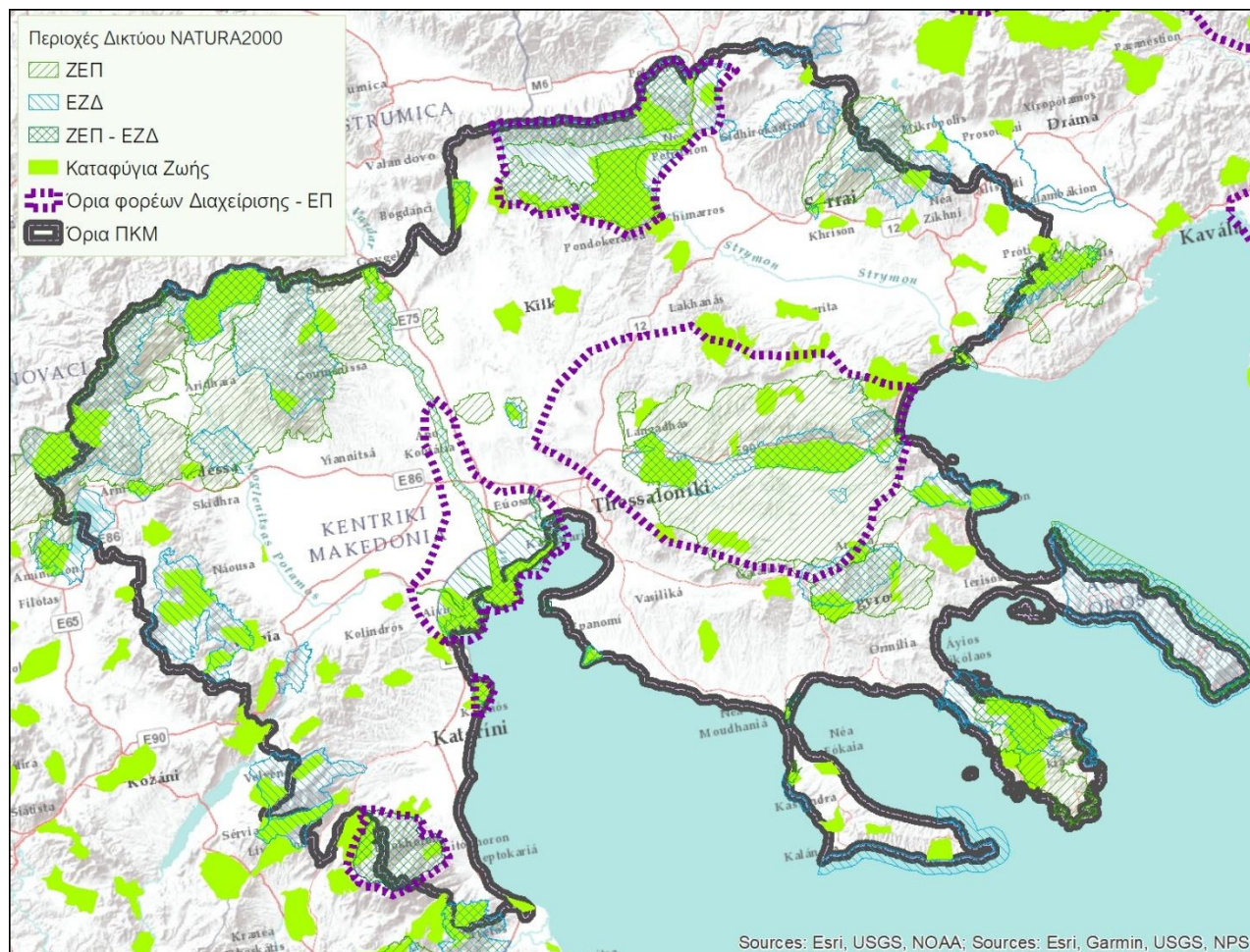
<sup>5</sup> <https://isglobalranking.org/ranking/greece#green>

➤ Προστασίας οικοτόπων και ειδών και ειδικότερα ως: ειδικές ζώνες διατήρησης (ΕΖΔ), ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) ή καταφύγια άγριας ζωής ή συνδυασμός αυτών

➤ Προστατευόμενων τοπίο και στοιχεία τοπίου ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί

Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται στον ακόλουθο χάρτη.

Εικόνα 11: Προστατευόμενες περιοχές ΠΚΜ



Με βάση τον αναθεωρημένο εθνικό κατάλογο περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017), στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται 23 ΕΖΔ, 18 ΖΕΠ, 6 ΕΖΔ που έχουν χαρακτηριστεί προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΕΖΔ-πΤΚΣ), 1 πΤΚΣ και 4 περιοχές που αποτελούν ταυτόχρονα ΕΖΔ και ΖΕΠ. Επιπλέον υπάρχουν άλλες έξι χαρακτηρισμένες ΕΣΔ / ΖΕΠ που διοικητικά κατατάσσονται σε όμορες περιφέρειες, περιλαμβάνουν ωστόσο και τμήμα που εντός των ορίων της ΠΚΜ.

Στην ΠΚΜ υπάρχουν τρία Εθνικά Πάρκα και ένας Εθνικός Δρυμός. Πρόκειται για:

➤ Το Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης (ΚΥΑ 42699/ΦΕΚ 98/ ΑΑΠ4/ 8.9.06).

➤ Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών (ΚΥΑ 6919 /ΦΕΚ 248 Δ /5.3.04 Τροποποίηση με την ΚΥΑ: 39542 / 9.10.08/ΦΕΚ 441 ΑΑΠ/ 9.10.08).

➤ Εθνικό Πάρκο Γαλλικού, Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα, Αλυκής, Κίτρους, Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου (ΚΥΑ 12966 /ΦΕΚ 220 ΑΠΠ/ 14.5.2009).

➤ Εθνικό Πάρκο Ολύμπου (ΦΕΚ 610Δ/17-09-2021)



Τονίζεται ότι το καθεστώς θεσμοθέτησης των Εθνικών Πάρκων είναι ανεπαρκές. Εκ του πλαισίου απαιτείται η αντικατάσταση των ΚΥΑ θεσμοθέτησης προσωρινού χαρακτήρα με ΠΔ τα οποία παρόλο που έχουν συνταχθεί προ σχεδόν δεκαετίας δεν έχουν ακόμα υπογραφεί. Μάλιστα, πρόσφατα (9/2020) σύμφωνα με απόφαση του ΣτΕ επέστρεψε προς επεξεργασία το σχέδιο ΠΔ για το ΕΠ Γαλλικού, Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα, Αλικής, Κίτρους, Λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου, υποδεικνύοντας ότι οι περιβαλλοντικές μελέτες στις οποίες βασίστηκε είναι πλέον πολύ παλιές. Συγκεκριμένα σύμφωνα με το πρακτικό επεξεργασίας 134/20 το ΣτΕ υποστηρίζει ότι α) Το διάταγμα έρχεται σχεδόν 18 χρόνια μετά την εκπόνηση της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης (και συνεπώς οι ανάγκες προστασίας είναι σίγουρο ότι σε κάποια σημεία έχουν αυξηθεί). Β) Τα τρία τμήματα των περιοχών Natura που παρανόμως είχαν εξαιρεθεί (υγράτοπος Κορινού, περιοχή Γαλλικού, άνω ρους Αξιού) εξακολουθούν να μην έχουν συμπεριληφθεί στα όρια του εθνικού πάρκου.

Αντίστοιχα το ΠΔ για το ΕΠ της Λίμνης Κερκίνης και τον Εθνικό Δρυμό του Ολύμπου εκκρεμούν από το 2012.

Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) έχουν θεσμοθετηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας και σύμφωνα με το άρθρο 5 Ν. 3937/11 εντάσσονται στο σύστημα προστατευόμενων περιοχών. Τα υπάρχοντα καταφύγια έχουν οροθετηθεί με προγενέστερες του νόμου αποφάσεις νομάρχη και βάση των στοιχείων των Δασικών Υπηρεσιών την περίοδο 1976 -2006. Στην Κεντρική Μακεδονία υπάρχουν 94 περιοχές που χαρακτηρίζονται Καταφύγια Άγριας Ζωής. Η πλειοψηφία των ΚΑΖ επικαλύπτονται στο σύνολο τους ή σε ποσοστό άνω του 80% από περιοχές ενταγμένες στο Δίκτυο Natura 2000.

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας έχουν χαρακτηριστεί 10 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.

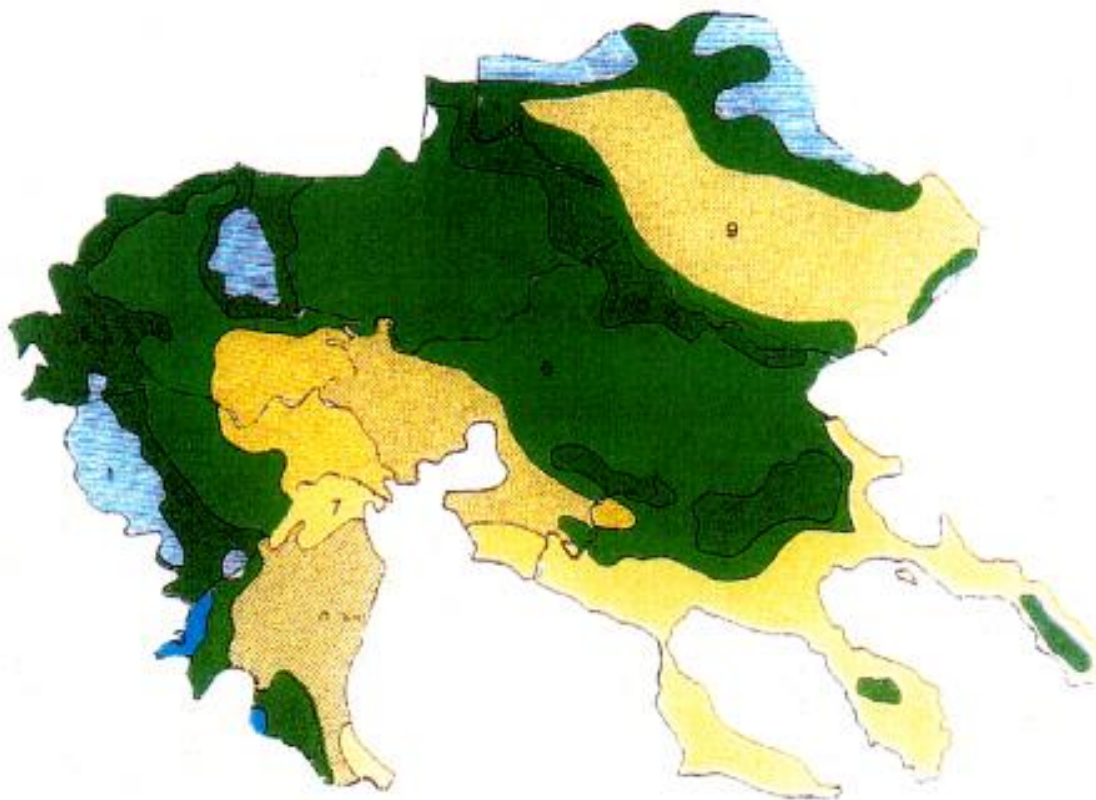
Πίνακας 9: Ανακηρυγμένα Μνημεία της Φύσης

Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	ΦΕΚ
Οι δύο πλάτανοι του Σχολαρίου	281/Β/1975
Το πεύκο της Νικήτης Χαλκιδικής	738/Β/1975
Ο πλάτανος στον Γεροπλάτανο Χαλκιδικής	738/Β/1975
Ο πλάτανος της Βάβδου	738/Β/1975
Οι πλάτανοι της Βέροιας	590/Β/1977
Συστάδα δρυός και φράξου (Μουριών)	121/Δ/1980
Το δάσος οξιάς στο Πευκωτό Πέλλας	121/Δ/1980
Ο πλάτανος της Απολλωνίας - Σταυρός Θεσσαλονίκης	589/Β/1985
Ο σφαγνώνας στο δάσος του Λαϊλιά Σερρών	656/Β/1986
Το μικτό δάσος Προμάχων - Λυκοστόμου Αριδαίας	656/Β/1986

### 6.2.2 Κλίμα, αέρας, έδαφος, ύδατα

Με βάση την κλιματική κατάταξη κατά Koerppen, το σύνολο του Ελλαδικού χώρου με υψόμετρο κάτω των 1000 m χαρακτηρίζεται από μεσογειακό τύπο κλίματος, δηλ. μεσόθερμο τύπο κλίματος με ξηρό και θερμό θέρος (Φλόκας, 1986).

Έτσι, στην παραθαλάσσια πεδινή και παράκτια ζώνη της περιφέρειας το κλίμα χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό, ενώ στο μετέπειτα εσωτερικό τμήμα παρουσιάζονται αποκλίσεις μετάβασης από τον μεσογειακό τύπο προς τον ηπειρωτικό και ορεινό τύπο κλίματος, διατηρώντας όμως σε μεγάλο βαθμό στοιχεία του Μεσογειακού τύπου κλίματος.



Πηγή: ΕΣΥΕ, Δασική Υπηρεσία Υπ. Γεωργίας / 1991, Επεξεργασία ΟΜΕΠ / ΙΡ 1998. Βιοκλιματικές ζώνες σύμφωνα με υπόμνημα [1]

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1:Υγρό-δριμύς χειμώνας ( $T_m < 0\text{C}$ ),             | 2:Υγρό-ψυχρός χειμώνας ( $0\text{C} < T_m < 3\text{C}$ ) | 3:Υγρό-ήπιος χειμώνας ( $3\text{C} < T_m < 7\text{C}$ )    |
| 4:Υγρό-θερμός χειμώνας ( $T_m > 7\text{C}$ )              | 5:Υφυγρο-δριμύς χειμώνας ( $T_m < 0\text{C}$ )           | 6:Υφυγρο-ψυχρός χειμώνας ( $0\text{C} < T_m < 3\text{C}$ ) |
| 7:Υφυγρο-ήπιος χειμώνας ( $3\text{C} < T_m < 7\text{C}$ ) | 8:Υφυγρο-θερμός χειμώνας ( $T_m > 7\text{C}$ )           | 9:Ημίξηρο-ψυχρό ( $0\text{C} < T_m < 3\text{C}$ )          |
| 10:Ημίξηρο-ήπιο ( $3\text{C} < T_m < 7\text{C}$ )         | 11:Ημίξηρο-θερμό ( $T_m > 7\text{C}$ ),                  |  |

\* όπου  $T_m [ \text{oC} ]$  : Μέση ελάχιστη θερμοκρασία ψυχρότερου μήνα

Σε γενικό βαθμό μπορεί να ειπωθεί ότι επικρατούν τρεις βασικοί τύποι κλίματος, οι οποίοι δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους και οι οποίοι σε διαφορετικό βαθμό ο καθένας διατηρούν τα χαρακτηριστικά του Μεσογειακού κλίματος. Οι Τύποι αυτοί είναι:

#### Μεσογειακός τύπος (κίτρινες περιοχές)

Χαρακτηρίζεται από ήπιους χειμώνες με σχετικά μικρό ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος και ζεστά καλοκαίρια. Κατά την περίοδο του χειμώνα σημειώνονται άφθονες βροχοπτώσεις, ενώ οι χιονοπτώσεις είναι σπάνιες και μικρής διάρκειας. Η θερμοκρασία σπάνια πέφτει κάτω από το μηδέν. Τα καλοκαίρια είναι ζεστά με ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες μετά τον Ιούνιο, με ελάχιστες βροχές.

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ο τύπος αυτός κλίματος συναντάται στην παράλια ζώνη και στις πεδινές περιοχές (Θεσσαλονίκη – Σέρρες). Η Χαλκιδική αποτελεί το πιο τυπικό παράδειγμα μεσογειακού κλίματος στην περιοχή. Οι πεδιάδες της Θεσσαλονίκης και των Σερρών επηρεάζονται κλιματολογικά από την ύπαρξη των ποταμών, ενώ παραλιακές περιοχές του Νομού Πιερίας επηρεάζονται σε μεγάλο τμήμα από τον Ορεινό όγκο του Ολύμπου

Η βλάστηση που επικρατεί στην ζώνη αυτή είναι μακκί, με ήδη όπως η ελιά, η πορτοκαλιά καθώς και θάμνοι σχίνα, πεύκα κ.ά.

#### Ηπειρωτικός τύπος (πράσινες περιοχές)

Ο τύπος αυτός χαρακτηρίζεται από ψυχρό χειμώνα και ζεστό καλοκαίρι. Αποτελεί μεταβατικό τύπο κλίματος μεταξύ του Μεσογειακού και του Μεσευρωπαϊκού. Ο χειμώνας είναι ψυχρός με μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, αρκετές χιονοπτώσεις, παγετούς και πολλές βροχές. Το καλοκαίρι είναι ζεστό με λίγες βροχές, η άνοιξη συνήθως μικρής διάρκειας, ενώ το φθινόπωρο είναι παρατεταμένο.

Συναντάται στο ημι-ορεινό και ορεινό τμήμα της περιφέρειας, καθώς και στην ενδοχώρα.

Η βλάστηση που επικρατεί αποτελείται κυρίως από πλατύφυλλα αειθαλή και φυλλοβόλα, όπως το πεύκο, το πουρνάρι, η βελανιδιά, ή κουμαριά κ.ά.

### Ορεινός τύπος (μπλέ περιοχές)

Ο κλιματολογικός αυτός τύπος, πλησιάζει περισσότερο των Μεσευρωπαϊκό διατηρώντας όμως σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά του

Μεσογειακού κλίματος. Ο χειμώνας είναι τραχύς με χαμηλές θερμοκρασίες, έντονες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις. Η χιονοκάλυψη είναι παρατεταμένη, ενώ παρατηρούνται και ολικοί παγετοί. Το καλοκαίρι είναι δροσερό με λίγες τοπικές βροχές.

Στην περιοχή συναντάται στην ορεινή ζώνη (άνω του 1000 μέτρων). Η βλάστηση αποτελείται από δάση οξιάς, δρυός άλλα και κωνοφόρων. Σε αρκετές περιοχές η δενδρώδεις βλάστηση υποχωρεί δίνοντας χώρο για την ανάπτυξη αλπικών και υποαλπικών λιβαδιών από μονοετή φυτά.

Τα γενικά κλιματικά χαρακτηριστικών της περιοχής περιγράφονται βάσει των μετρήσεων των έξι Μετεωρολογικών Σταθμών της Περιφέρειας (στοιχεία 1975- 2019).

Πίνακας 10: Βασικές Κλιματικές παράμετροι Κεντρικής Μακεδονίας

	Περίοδος λειτουργίας	Μέση θερμοκρασία °C	Μέση Μέγιστη θερμοκρασία °C	Μέση Ελάχιστη θερμοκρασία °C	Ετήσιο Ύψος Βροχόπτωσης	Μέση Σχετική Υγρασία	Μέση Ένταση Ανέμου	Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου	Μέση Ηλιοφάνεια
<b>Μ.Σ. Έδεσσας</b>	975-2020	14,89	19,62	9,97	552,45	64,38	2,67	B	-
<b>Μ.Σ. Μίκρας</b>	959-2020	16,09	20,60	10,37	437,21	66,49	-	5,58	200,77
<b>Μ.Σ. Πολυγύρου</b>	979-2020	14,32	18,00	9,82	267,89	67,28	-	N	-
<b>Μ.Σ. Σερρών</b>	971-2020	15,62	21,09	9,28	458,89	66,04	2,56	N	191,80
<b>Μ.Σ. Σκοτίας</b>	979-2020	15,11	18,71	10,18	419,37	76,08	2,33	A	-
<b>Μ.Σ. Τριακάλων Ημ.</b>	971-2020	15,35	20,72	9,48	528,37	68,92	3,47	NA	195,05

Με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που επικρατούν στην περιοχή και σχετίζονται με την ανάπτυξη του τουρισμού σημαντικά στοιχεία αποτελούν:

Η καλοκαιρινή περίοδος στις (Μεσογειακού κλίματος) παράκτιες περιοχές διαρκεί περίπου 2,5 με 3 μήνες από μέσα Ιουνίου ως αρχές Σεπτεμβρίου. Παρουσιάζει υψηλότερες θερμοκρασίες τον Ιούλιο και τον Αύγουστο.

Η περιοχή της Χαλκιδικής σε σχέση με αυτές της νότιας Ελλάδας παρουσιάζει παρόμοιο εύρος θερμοκρασιών καλοκαιρινής περιόδου. Διαφοροποιείται όμως στο ότι α) η διάρκεια της περιόδου είναι μικρότερη και β) οι μέγιστες

θερμοκρασίες των θερμών μηνών είναι κατά 4 με 5οC χαμηλότερες από αυτές της Νότιας ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας.

Η Ηλιοφάνεια διαφοροποιείται από τόπο σε τόπο. Μέγιστη τιμή παρατηρείται στην παράκτια ζώνη της Χαλκιδικής με κατά μέσο όρο 4400 ώρες ηλιοφάνειας. Μεγαλύτερες τιμές παρατηρούνται τους μήνες Ιούνιο – Ιούλιο με 14,8 ώρες ανά ημέρα. Στην υπόλοιπη παραλιακή ζώνη των βόρειων και δυτικών ακτών του Θερμαϊκού και των ακτών του κόλπου του Ορφανού οι τιμές της ετήσιας ηλιοφάνειας είναι σχετικά μικρότερες, παρουσιάζοντας ωστόσο ίδια μηνιαία κατανομή. Παράγοντας που διαμορφώνει το φαινόμενο αυτό είναι η ύπαρξη μεγάλων ορεινών

όγκων στις περιοχές αυτές που επηρεάζουν τα φαινόμενα νέφωσης.

Οι ορεινές περιοχές παρουσιάζουν μεγάλη περίοδο χιονοκάλυψης που διαρκεί 3,5 με 4 μήνες από το τέλος Νοεμβρίου ως τις αρχές Απριλίου

Από προσωρινά, διαθέσιμα στοιχεία του Μητρώου Μετεωρολογικών και Βροχομετρικών Σταθμών της Ελλάδος, προκύπτει ότι το μέσο ετήσιο ύψος βροχοπτώσεων του υδατικού διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας κυμαίνεται από 350 mm μέχρι 1000 mm περίπου. Το ισοδύναμο μέσο ετήσιο βροχομετρικό ύψος της περιοχής υπολογίζεται σε 630 mm, που θεωρείται χαμηλότερο από τον εθνικό μ.ο. – (Τολίκας, 1996).

Η ένταση της ταχύτητας του ανέμου στην Κεντρική Μακεδονία παρουσιάζει μέγιστο κατά τους χειμερινούς και θερινούς μήνες και ελάχιστο την άνοιξη και το φθινόπωρο. Το αντίστροφο ισχύει για το ποσοστό άπνοιας. Κυρίαρχες διευθύνσεις κατά τους χειμερινούς μήνες είναι οι βόρειες - σε όλο το 24ωρο. Η κυριαρχία Β-ΒΔ ανέμων την ψυχρή περίοδο του έτους (Οκτώβριος - Μάρτιος), οφείλεται στον συνδυασμό των χαμηλών πιέσεων στην Μαύρη Θάλασσα και στην Μεσόγειο και των αντικυκλωνικών συνθηκών που επικρατούν στην Κ. Ευρώπη. Τους λοιπούς μήνες κυριαρχούν βόρειοι άνεμοι κατά τις πρωινές και νυκτερινές ώρες του 24ώρου, ενώ κατά τις μεσημβρινές και απογευματινές ώρες άνεμοι νότιων διευθύνσεων, που οφείλονται κυρίως στην αναπτυσσόμενη θαλάσσια αύρα.

#### *Θερμοκρασία*

Από τις καταγραφές των 6 ΜΣ της ΠΚΜ, προκύπτει ότι οι θερμότεροι μήνες του έτους είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος, με καταγραφές μέσης θερμοκρασίας μεταξύ 23,93°C και 27,20°C και ψυχρότεροι μήνες αντίστοιχα είναι ο Δεκέμβριος, ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, με καταγραφές μέσης θερμοκρασίας μεταξύ 4,13°C και 7,07°C.

#### **Ατμοσφαιρική ρύπανση**

Μακροχρόνια στοιχεία για την ποιότητα του αέρα στην Κεντρική Μακεδονία υπάρχουν για τη Θεσσαλονίκη, όπου λειτουργεί ολοκληρωμένο δίκτυο παρακολούθησης από τα μέσα της δεκαετίας του 1980.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση της Θεσσαλονίκης αξιολογείται ως ένα από τα σοβαρότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της ΠΚΜ, καθώς αφενός ορισμένοι ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι για εκτεταμένες περιόδους πάνω των αποδεκτών ορίων και αφετέρου γιατί επηρεάζει την υγεία του μεγαλύτερου μέρους των κατοίκων της Περιφέρειας. Πρόκειται για το αποτέλεσμα της συνεπίδρασης πολλών παραγόντων. Κύριοι μηχανισμοί για τον σχηματισμό της αναφέρονται:

Η κυκλοφορία οχημάτων και η συμφόρηση που παρατηρείται στον αστικό ιστό σε συνάρτηση με τις σταθερές πηγές εκπομπής που προκαλούν η βιομηχανική δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή, τα συστήματα θέρμανσης (κυρίως πετρελαίου). Ο κυκλοφοριακός στόλος του Νομού Θεσσαλονίκης το 2011 ανέρχονταν σε 545.577 ΙΧ, 2455 Ταξί και 2509 λεωφορεία και 101.275 φορτηγά.

Οι δυσμενείς μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή της Θεσσαλονίκης (παρατεταμένες περίοδοι άπνοιας, ηλιοφάνεια).

Η μορφολογία και η πολεοδομική ανάπτυξη της πόλης (μικρό πλάτος οδών σε σχέση με το ύψος των κτιρίων, έλλειψη ανοικτών χώρων) που ευνοούν τη δημιουργία φαινομένων θερμοκρασιακής αναστροφής, οδικής χαράδρας και δημιουργίας της αστικής νησίδας θερμότητας.

Χαρακτηριστικό της εκδήλωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Θεσσαλονίκη είναι (ΟΡΘΕ, 2009) ότι οι ημέρες κατά τις οποίες εμφανίζονται υπερβάσεις των καθιερωμένων ορίων ποιότητας της ατμόσφαιρας ή που γενικότερα εμφανίζονται αυξημένες τιμές ρύπων (επεισόδια ατμοσφαιρικής ρύπανσης), είναι περισσότερες κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι όταν συμβαίνουν επεισόδια, αυτά συνήθως αφορούν όλη την ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης και όχι κάποια μεμονωμένη περιοχή. Η ατμοσφαιρική ρύπανση της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζεται κύρια ως φωτοχημική ρύπανση, σχηματίζεται από πρωτογενείς ρύπους (εκπομπές καύσεων) και δευτερογενείς ρύπους που παράγονται με την επίδραση του ηλιακού φωτός (φωτοχημικές αντιδράσεις).

Στη Θεσσαλονίκη λειτουργούν 7 σταθμοί. Καλύπτουν επιβαρυμένες ως προς την ύπαρξη σταθερών ή

κινητών πηγών εσωτερικής καύσης «κεντρικές» και «βιομηχανικές» περιοχές, οικιστικά προάστια και περιαστικές περιοχές που χρησιμοποιούνται ως σταθμοί «ελέγχου». Συγκεκριμένα, οι σταθμοί βρίσκονται στα εξής σημεία: 1) ΑΠΘ, 2) Πλατεία Αγίας Σοφίας, 3) Καλαμαριά, 4) Πανόραμα, 5) Κορδελιό, 6) ΒΙΠΕΘ Σίνδου, 7) Νεοχωρούδα.

Τα δεδομένα ανά ρύπο, όπως καταγράφονται στην Έκθεση του 2019, είναι:

μικροσωματίδια PM<sub>10</sub>: Το 2019, δύο σταθμοί μέτρησης είχαν αριθμό ημερών με μέση ημερήσια τιμή μεγαλύτερη από 50 μg/m<sup>3</sup> για πάνω από 35 ημέρες. Οι σταθμοί αυτοί ήταν η Αγ. Σοφία (88), το Κορδελιό (47), ενώ ο σταθμός της Σίνδου ήταν στο όριο (35). Στον Σταθμό Πανοράματος ο αριθμός ημερών με υπέρβαση ήταν μόλις 2, ενώ στους άλλους τρεις σταθμούς (ΑΠΘ, Καλαμαριά, Νεοχωρούδα) η παράμετρος δεν μετριέται. Ως προς τη μέση ετήσια τιμή PM<sub>10</sub>, στον Σταθμό Αγίας Σοφίας παρουσιάζεται μια αρχική πτώση από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 και ως περίπου το 2007-2008. Μετά και από μια σύντομη πτώση την περίοδο 2012-2015 παρουσιάζει σταθεροποίηση. Παρόμοια είναι η διακύμανση στο σταθμό του Κορδελιού, ωστόσο εδώ, η μείωση είναι μεγαλύτερη από 69 μg/m<sup>3</sup> το 2001 σε 35 μg/m<sup>3</sup> το 2019. Εκτός από τις μηχανές καύσης στα αυξημένα επίπεδα ρύπανσης με PM<sub>10</sub> στη Θεσσαλονίκη συνεισφέρουν και άλλες πηγές. Αυτές μπορεί να χαρακτηριστούν ως φυσικές, παροδικές ή απομακρυσμένες. Οι φυσικές εκπομπές περιλαμβάνουν μίξη σκόνης και αλατιού της θάλασσας. Ως παροδική πηγή ρύπανσης μπορεί να χαρακτηριστεί η κατασκευή του σταθμού του Μετρό στην Αγ. Σοφία. Η συνεισφορά τέτοιων έργων είναι σημαντική καθώς σε αυτό οφείλεται η απότομη αύξηση της τιμής των PM<sub>10</sub> από το 2008 και μετά. Ρύποι από απομακρυσμένες πηγές χαρακτηρίζονται αυτοί που δημιουργούνται εκτός περιοχής ελέγχου και καταλήγουν σε αυτή δια αερομεταφοράς. Για το ΠΣΘ θεωρείται ότι η συνεισφορά των φυσικών εκπομπών ανέρχεται στο 38%. Στις απομακρυσμένες πηγές καταγράφονται η μεταφορά σκόνης από την Σαχάρα, η μεταφορά από το ενεργειακό σύμπλεγμα Maritsa-Iztok στην Νότια Βουλγαρία το οποίο

επηρεάζει και την περιοχή των Σερρών και πιθανώς οι Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί στη Δυτική Μακεδονία.

Σχετικά με τους υπόλοιπους ρύπους:

☞ Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>): Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής (125μg/m<sup>3</sup>) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2019. Η μέση ετήσια τιμή στο Σταθμό Αγίας Σοφίας είναι μόλις 6μg/m<sup>3</sup> και στο Κορδελιό 5μg/m<sup>3</sup>. Η μείωση του διοξειδίου του θείου είναι αποτέλεσμα της βελτίωσης της ποιότητας των καυσίμων από κινητές και σταθερές πηγές εκπομπών. Η σημερινή τιμή στο Κορδελιό είναι μικρότερη από το 20% της τιμής του 2001.

☞ Διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>): Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής (200μg/m<sup>3</sup>) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2019. Οι μέσες ετήσιες τιμές NO<sub>2</sub> σε μg/m<sup>3</sup> ανά έτος ήταν 24 και 25 για τους σταθμούς Αγίας Σοφίας και Κορδελιού, 20 στη Σίνδο και 8 στο Πανόραμα. Η μέση τιμή στον Σταθμό Αγίας Σοφίας έχει μειωθεί κατά 60% από το 2001.

☞ Όζον (O<sub>3</sub>): Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης του κοινού (180μg/m<sup>3</sup>) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2019. Το όζον είναι ένας δευτερογενής φωτοχημικός ρύπος που σχηματίζεται περιφερειακά των σημείων εκπομπής. Συνεπώς, η υψηλότερη μέση ετήσια τιμή εντοπίζεται στον Σταθμό Πανοράματος (79 μg/m<sup>3</sup>).

☞ Μονοξείδιο του άνθρακα (CO): Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής (350μg/m<sup>3</sup>) σε κανένα σταθμό μέτρησης το 2019.

Το Ινστιτούτο Παγκόσμιας Υγείας της Βαρκελώνης έχει αναπτύξει το ISGlobalRanking of Cities<sup>6</sup> ένα θεωρητικό μοντέλο βαθμολόγησης των πόλεων σε σχέση με την ετήσια θνησιμότητα που οφείλεται στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Σύμφωνα με τα στοιχεία οι πόλεις της ΠΚΜ είναι ιδιαίτερα υψηλά σε σχέση με τα μικροσωματίδια, όπου οι Σέρρες κατέχουν την 30<sup>η</sup> θέση πανευρωπαϊκά (υψηλότερη σε εθνικό επίπεδο), άλλα και την Μητροπολιτική Περιοχή Θεσσαλονίκης

<sup>6</sup> <https://isglobalranking.org>

να ακολουθεί στην 64<sup>η</sup> θέση (2<sup>η</sup> στην Ελλάδα) και την Κατερίνη στην 78. Ως προς το NO<sub>2</sub>, (κατεχοχρήν ρύπο που συνδέεται με την οδική κυκλοφορία), το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στην Μ.Π. Θεσσαλονίκης η οποία βρίσκεται στην 71<sup>η</sup> θέση Ευρωπαϊκά και 2<sup>η</sup> εθνικά (μετά την Μ.Π. Αθηνών που κατατάσσεται 16<sup>η</sup> πανευρωπαϊκά). Συνολικά βάσει των στοιχείων που παρουσιάζονται στον ακόλουθο

πίνακα, στις τρεις πόλεις της ΠΚΜ θα μπορούσαν να αποφευχθούν ως και 1.355 θάνατοι ετήσιος με αίτιο την ρύπανση της ατμόσφαιρας αν η ποιότητα αέρα ήταν στα επίπεδα της «καθαρότερης» ευρωπαϊκής πόλης, 1.177 αν υπάρξει συμμόρφωση με τις συστάσεις του WHO 2021 και 587 αν υπάρξει συμμόρφωση με τις συστάσεις του WHO 2005.

Πίνακας 11: Επειδώσεις πόλεων Κεντρικής Μακεδονίας στο Mortality Ranking Index 2021 (<https://isglobalranking.org/ranking/#air>)

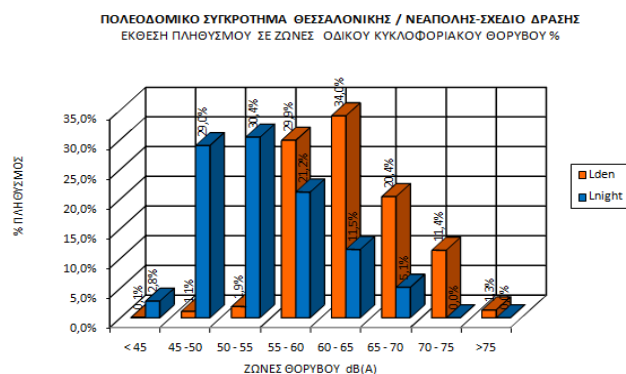
Πόλη	Κατάταξη ανάμεσα σε 856 ευρωπαϊκές πόλεις		Ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις σε μg/m <sup>3</sup>		Θάνατοι που θα μπορούσαν να αποφευχθούν αν η πόλη υιοθετούσε τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) για την ατμοσφαιρική ρύπανση					
					WHO 2005		WHO 2021		Κατώτερα όρια	
	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>
Σέρρες	30	512	19,5	17,6	61	0	92	14	100	27
Μ.Π.Θ.	64	71	20,0	30,6	488	2	719	288	778	375
Κατερίνη	78	727	19,0	17,5	36	0	55	9	60	16

### Θόρυβος.

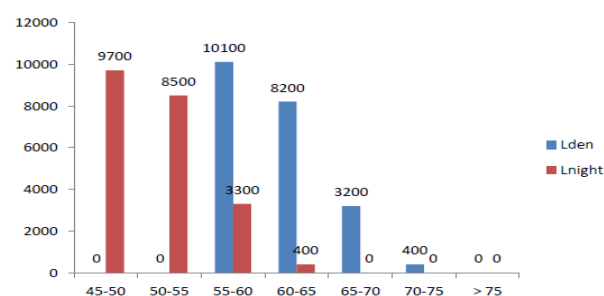
Ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών οδικού, σιδηροδρομικού και αεροπορικού θορύβου καθορίζονται τα ακόλουθα: Για τον δείκτη Lden (24-ωρος) : τα 70 dB, Για τον δείκτη Ln<sub>ight</sub> (8-ωρος νυκτερινός) : τα 60 dB

Η χαρτογράφηση του θορύβου στα μεγαλύτερα αστικά κέντρα δείχνει σημαντικά ποσοστά του πληθυσμού που εκτίθενται σε τιμές άνω των ορίων. Το ποσοστό έκθεσης ξεπερνάει το 50% στους δήμους Θεσσαλονίκης – Νεάπολης (ΔΕ) και των Σερρών.

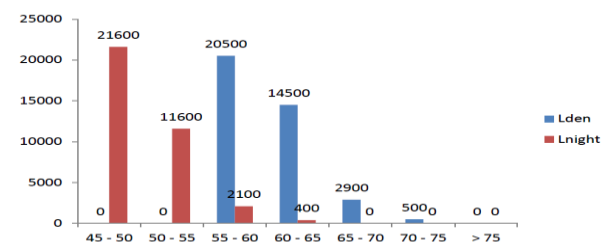
Εικόνα 12. Εκθεση πληθυσμού στον θόρυβο Δήμοι Θεσσαλονίκης και Νεάπολης



Εικόνα 13. Εκθεση πληθυσμού στον θόρυβο Δήμος Καλαμαριάς



Εικόνα 14. Εκθεση πληθυσμού στον θόρυβο Δήμος Σερρών



### 6.2.3 6.2.3. Ύδατα

Η ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων είναι ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αντιμετωπίζει η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Οικονομικά και οικολογικά το νερό έχει ιδιαίτερη

σημασία για την Περιφέρεια από την οποία διέρχονται και σχηματίζουν το Δέλτα τους τρεις από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου. Τα νερά αυτά αποτελούν τον κύριο συντελεστή για την οικονομική εκμετάλλευση των πεδινών εκτάσεων της Κεντρικής Μακεδονίας, την ύδρευση του πληθυσμού της, την διατήρηση των υδροτοπικών οικοσυστημάτων, την αλιεία και την παραγωγή ενέργειας.

Η προστασία του πόρου αυτού πραγματοποιείται κύρια μέσω της εφαρμογής Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού, τα οποία έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό 60/2000/ΕΚ.

Η ΠΚΜ χωρίζεται σε τέσσερα (4) Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) για τα οποία έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες κατάρτισης Σχεδίων Διαχείρισης. Στα τρία από αυτά, που καλύπτουν το 99,4% των εδαφών της Περιφέρειας, τα Σχέδια Διαχείρισης έχουν εγκριθεί. Συγκεκριμένα έχουν εγκριθεί τα σχέδια που αφορούν το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΥΔ11)<sup>7</sup>, το ΥΔ Κεντρικής (ΥΔ10) και Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ9)<sup>8</sup>, ενώ εκκρεμεί η έγκριση του ΣΔ του ΥΔ Θεσσαλίας (08) στο οποίο υπάγεται μικρό τμήμα της Νότιας Πιερίας.



Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται σε ποια Υδατικά Διαμερίσματα ανήκει η κάθε Περιφερειακή Ενότητα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

<sup>7</sup>ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ&ΘΡΑΚΗΣ. 2011. Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007Ε.

Πίνακας 12. Κατανομή ΥΔ ΠΚΜ ανα ΠΕ

Π.Ε.	Υδατικό Διαμέρισμα (%)
Ημαθίας	74,3% Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας (9) 25,7% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10)
Πέλλας	66,9% Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας (9) 33,1% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10)
Πιερίας	92,6% Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας (9) 7,4% Υ.Δ. Θεσσαλίας (8)
Χαλκιδικής	100% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10)
Θεσσαλονίκης	92,7% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10) 7,3% Υ.Δ. Ανατολικής Μακεδονίας (11)
Κιλκίς	96,1% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10) 3,9% Υ.Δ. Ανατολικής Μακεδονίας (11)
Σερρών	0,8% Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (10) 99,2% Υ.Δ. Ανατολικής Μακεδονίας (11)

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας έχει στην αποκλειστική αρμοδιότητα της το Υδατικό Διαμέρισμα 10. Για τις περιοχές των Π.Ε. Ημαθίας, Πέλλας και Πιερίας που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα 9 ασκείται συναρμοδιότητα με την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Για τις περιοχές των Π.Ε. Σερρών, Κιλκίς και Θεσσαλονίκης που βρίσκονται στο Υδατικό Διαμέρισμα 11 ασκείται συναρμοδιότητα με την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης. Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της απόφασης Αριθμ.οικ. 706, «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (ΦΕΚ1383Β2012), οι Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας είναι οι ακόλουθες:

<sup>8</sup> ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ. 2013. Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας και Κεντρικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007Ε.

Πίνακας 13. Υδατικά σώματα ΠΚΜ

Κωδικός	ΛΑΠ	Ποσοστό έκτασης ανά περιφέρεια	Αρμόδια Περιφέρεια
GR03	Αξιού	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)	Κεντρικής Μακεδονίας
GR04	Γαλλικού	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)	Κεντρικής Μακεδονίας
GR05	Χαλκιδικής	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)	Κεντρικής Μακεδονίας
GR43	Άθως	Άθως (96,01%) και Κεντρικής Μακεδονίας (3,99%)	Κεντρικής Μακεδονίας
GR02	Αλιάκμονα	Κεντρικής Μακεδονίας (36,26), Δυτικής Μακεδονίας (61,77%), Θεσσαλίας (1,51%), Ηπείρου (0,46%)	Δυτικής Μακεδονίας/Κεντρικής Μακεδονίας
GR06	Στρυμόνα	Κεντρικής Μακεδονίας (59,91) Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (40,09%)	Κεντρικής Μακεδονίας/ Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
GR16	Πηνειού	Θεσσαλίας (89,11%), Στ. Ελλάδας (7,81%), Δ. Μακεδονίας (1,91%), ηπείρου (0,04%), Κεντρικής Μακεδονίας (1,12%)	Θεσσαλίας
GR01	Πρεσπών	Δ. Μακεδονίας (98,08%), Κεντρικής Μακεδονίας (1,92%)	Δυτικής Μακεδονίας

Για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας έχουν εκπονηθεί και εγκριθεί Σχέδια Διαχείρισης (ΣΔΛΑΠ). Για τα ΥΔ που αφορούν την περιοχή μελέτης έχει ήδη εγκριθεί και η 1η Αναθεώρηση των αντίστοιχων ΣΔΛΑΠ με τα παρακάτω ΦΕΚ:

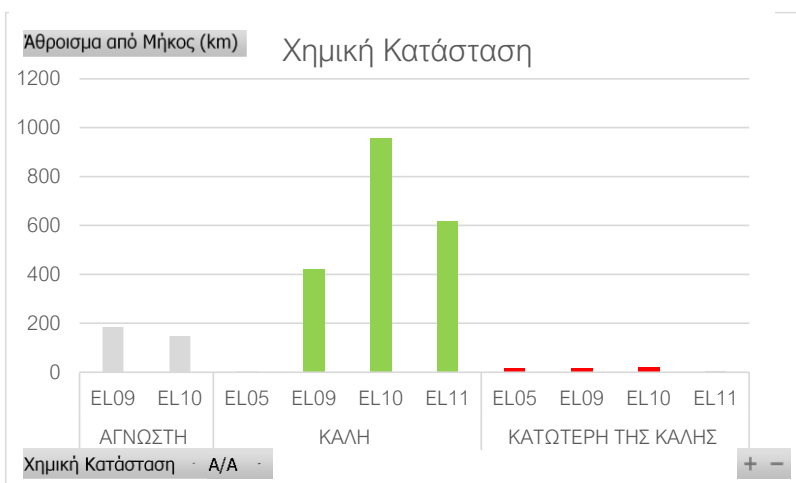
- 🔗 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) - ΦΕΚ 4682/Β/29-12-2017
- 🔗 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09) - ΦΕΚ 4676/Β/29-12-2017

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των οικείων ΣΔΛΑΠ, έχουν προσδιοριστεί:

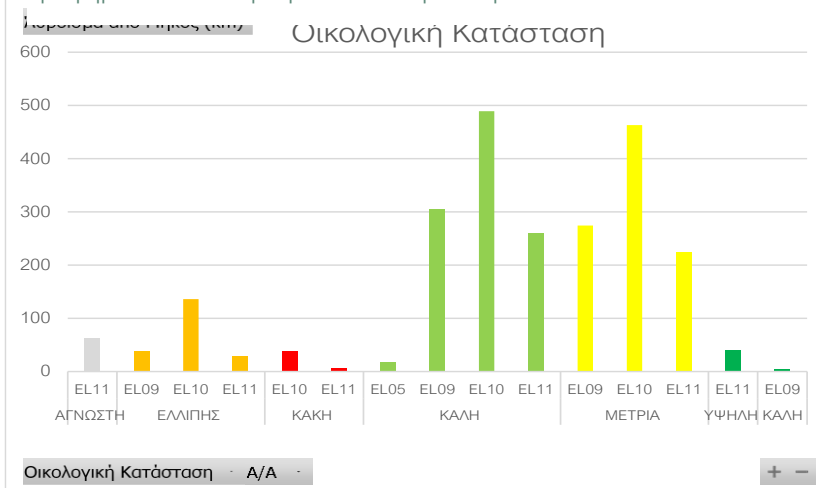
- 🔗 212 ποτάμια υδατικά συστήματα
- 🔗 3 ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (τεχνητές λίμνες) και 8 λιμναία (φυσικές λίμνες)
- 🔗 6 μεταβατικά υδατικά συστήματα
- 🔗 15 παράκτια υδατικά συστήματα

Το συνολικό μήκος των ποτάμιων συστημάτων υπολογίζεται σε 2390 χλμ. Από το μήκος αυτό 622 χλμ. ανήκουν

Γράφημα 1. Χημική Κατάσταση ποταμών.



Γράφημα 2. Οικολογική Κατάσταση Ποτάμιων ΥΣ.





στο EL09, 1125 χλμ στο EL10, 624,2 στο EL11 και μόλις 18,8 χλμ. στο EL08.

Ως προς την χημική κατάσταση των ποτάμιων ΥΣ (Γράφημα 1) το ποσοστό επι του μήκους των ποταμών που χαρακτηρίζεται από «κακή» κατάσταση είναι πολύ μικρό (με εξαίρεση τα δύο σώματα του EL08 τα οποία χαρακτηρίζονται στο σύνολο σε κακή κατάσταση). Για περίπου 15% των ποταμών η χημική κατάσταση χαρακτηρίζεται «άγνωστη».

Ως προς την οικολογική κατάσταση (Γράφημα 2) το 46,7% του μήκους του συνολικού μήκους των ποταμών βρίσκεται σε καλή ή ανωτέρα της καλής οικολογική κατάσταση. Το 40,2% βρίσκεται σε μέτρια και το 8,5% χαρακτηρίζεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση. Κακή Οικολογική Κατάσταση χαρακτηρίζει το 1,8% του μήκους των ποταμών, ενώ για το υπολειπόμενο 2,6% η οικολογική κατάσταση είναι άγνωστη.

Τα λιμναία συστήματα της ΠΚΜ εμφανίζουν σημαντική υποβάθμιση και συνολικά παρατηρούνται μεγάλες αποκλίσεις στους στόχους για καλή κατάσταση. Από τις 8 λίμνες της Κεντρικής Μακεδονίας καμία δεν διαθέτει συνολικά καλή κατάσταση. Σε 5 λίμνες (Βεγορίτιδα, Δοϊράνη, Πικρολίμνη, Βόλβη, Κορώνεια) η χημική κατάσταση είναι «καλή» ενώ στην Κερκίνη χαρακτηρίζεται «κατωτέρα της καλής». Η οικολογική κατάσταση χαρακτηρίζεται ως μέτρια στην Βεγορίτιδα, την Δοϊράνη και την Βόλβη, κακή στην Κορώνεια και ελλιπής στην Κερκίνη. Για τις λίμνες Αρτζάν και Μαυρούδα δεν υπάρχουν στοιχεία, ενώ άγνωστη είναι και η οικολογική κατάσταση της Πικρολίμνης. Στην περιφέρεια υπάρχουν επίσης 3 ποτάμια συστήματα λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες). Και τα τρία βρίσκονται στον ρου του Αλιάκμονα και διαθέτουν καλή κατάσταση. Τα τεχνητά υδατικά αυτά σώματα εξυπηρετούν κυρίως υδρευτικούς σκοπούς, αφού σημαντικό μέρος του νερού τους χρησιμοποιείται για την τροφοδότηση του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.

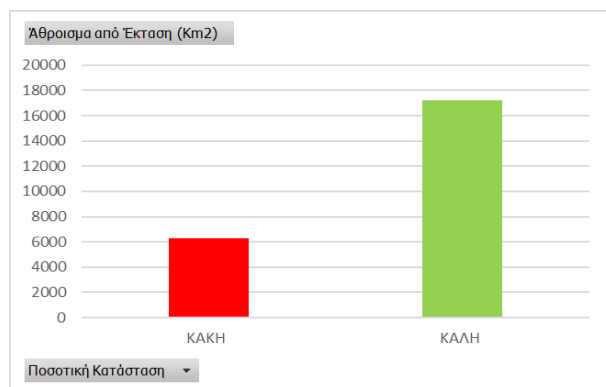
Σχετικά με τα μεταβατικά ύδατα, διακρίνονται στην ΠΚΜ 6 σώματα (εκβολές ποταμών – λιμνοθάλασσες) συνολικής έκτασης 112,45 Km<sup>2</sup>. Στο σύνολο τους τα σώματα αυτά χαρακτηρίζονται από ελλιπή, κακή ή

άγνωστη συνολική εκτίμηση, η οποία οφείλεται κύρια στην μη καλή οικολογική τους κατάσταση.

Η ΠΚΜ διαθέτει ένα μεγάλο ανάπτυγμα ακτών. Τα παράκτια υδατικά σώματα έχουν μήκος 1671,6 χλμ. Χαρακτηρίζονται στο σύνολο τους από καλή χημική κατάσταση και μέτρια ως υψηλή οικολογική κατάσταση. Εξαίρεση αποτελεί ο Στρυμονικός κόλπος (μήκος ακτογραμμής 111,39 Km και έκταση 482,28 Km<sup>2</sup>) που χαρακτηρίζεται σε κακή οικολογική και συνολική κατάσταση. Η κατάσταση του επηρεάζεται από την άσκηση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (τουρισμός, εξορύξεις, γεωργία), ενώ στην φόρτιση του συμβάλουν και οι απορροές του ποταμού Στρυμόνα που εκβάλλει στον Κόλπο.

Ως προς τα Υπόγεια Υδατικά Σώματα, η ΠΚΜ χωρίζεται σε 67 τμήματα με συνολική έκταση (συμπεριλαμβανομένων και των κομματιών εκτός περιφέρειας) 23.495 km<sup>2</sup>. Σχετικά με την ποσότητα των υδάτων εκτιμάται ότι το 26,9% (επι του συνόλου της έκτασης των ΥΥΣ) διαθέτει κακή κατάσταση (Γράφημα 3).

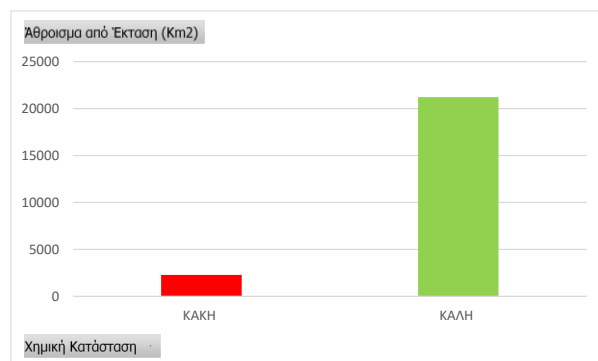
Γράφημα 3. Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ (έκταση).



Η κακή ποσοτική κατάσταση οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υπεράντληση. Τα σώματα σε κακή κατάσταση εντοπίζονται κύρια στις πεδινές παράκτιες περιοχές δυτικά της Θεσσαλονίκης (ως την Πέλλα και την Κατερίνη) καθώς και στην περιοχή της Μυγδονίας. Ως προς την χημική κατάσταση των υπόγειων υδάτων, σε κακή κατάσταση χαρακτηρίζεται το 9,6% της έκτασης των ΥΥΣ ( ). Οι περιοχές με κακή χημική κατάσταση εντοπίζονται κυρίως γύρο από την πόλη της Θεσσαλονίκης, άλλα και την Χαλκιδική. Η χημική υποβάθμιση οφείλεται σε ανθρωπογενής πηγές και συνδέεται με ποικίλες

δραστηριότητες όπως η γεωργία (πεδιάδα Θεσσαλονίκης), βιομηχανικές, τουριστικές ή οικιστικές δραστηριότητες (περιαστική Θεσσαλονίκη), εξορυκτικές δραστηριότητες (Χαλκιδική).

Γράφημα 4. Χημική Κατάσταση ΥΥΣ.



Σε συνέχεια της ενσωμάτωσης της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» (ΚΥΑ 16190/1335/1997) έχουν χαρακτηριστεί ως ζώνες ευπρόσβλητες από νιτρορύπανση (ZEN) γεωργικής προέλευσης οι περιοχές:

- 📍 Κάμπος Θεσσαλονίκης Πέλλας Ημαθίας (ΦΕΚ 1212/Β/18.09.2001)
- 📍 Λεκάνη Στρυμόνα (ΦΕΚ 1212/Β/18.09.2001)
- 📍 Επανομή – Μουδανιά Χαλκιδικής (ΦΕΚ 3224/Β/02.12.2014).

Συνολικά βάσει των παραπάνω στοιχείων τα αναθεωρημένα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων στα οποία ανήκει η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, έχουν ορίσει προστατευόμενες περιοχές του μητρώου. Αυτές περιλαμβάνουν:

Α) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα:

- Το Υποσύστημα ΒΔ Βερμίου (EL0900081) στις ΠΕ Ημαθίας και Πέλλας
- Το Σύστημα ΒΑ Βερμίου Όρους (EL090F090) στην ΠΕ Πέλλας
- Το Σύστημα Κεντρικού – Ανατολικού Βερμίου (EL0900100) στην ΠΕ Ημαθίας
- Το Σύστημα ΝΑ Βερμίου (EL0900110) στην ΠΕ Ημαθίας

- Το Υποσύστημα Λιτόχωρου (EL0900142) στην ΠΕ Πιερίας
- Το Σύστημα Πιερίων (EL0900241) στις ΠΕ Ημαθίας και Πιερίας
- Το Σύστημα Πάικου (EL1000020) στις ΠΕ Κιλκίς και Πέλλας
- Το Σύστημα Μαυρονερίου (EL1000160) στην ΠΕ Κιλκίς
- Το Σύστημα Ντεβε Κοράν (EL1000220) στις ΠΕ Θεσσαλονίκης και Κιλκίς
- Το Σύστημα Αγκίστρου (EL110B020) στην ΠΕ Σερρών
- Το Σύστημα Μενοικίου - Αγγίτη (EL1100040) στην ΠΕ Σερρών
- Το Σύστημα Παγγαίου (EL1100060) στην ΠΕ Σερρών

Τα Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα:

- Η Τεχνητή Λίμνη Αγία Βαρβάρα (EL0902L000000006H) στην ΠΕ Ημαθίας
- Το Ποτάμιο ΥΣ Μαυρόλογγος Π. (Ενιπέας) (EL0902R0005000120N) στην ΠΕ Ημαθίας
- Το Ποτάμιο ΥΣ Αλιάκμων Π. (EL0902R0002050010H) στην ΠΕ Ημαθίας
- Το Ποτάμιο ΥΣ Πετρένιο (EL1005R000700024N) στην ΠΕ Χαλκιδικής
- Το Ποτάμιο ΥΣ Χαβριάς (EL1005R003103043N) στην ΠΕ Χαλκιδικής

Οι παραπάνω περιοχές προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση είτε εξυπηρετούν άλλους σκοπούς όπως προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, χαρακτηρίζονται ως ύδατα αναψυχής, είναι περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών ή προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Natura 2000»

Οι περιοχές στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, που σχετίζονται με την ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών/ιχθυοκαλλιεργειών και οι οποίες

προστατεύονται, βάσει της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ “περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή” και της Οδηγίας 2006/44/ΕΚ “περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτίωσης για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων”, είναι:

Πίνακας 14. Περιοχές ανάπτυξης υδατο-καλλιερχειών/ ιχθυοκαλλιερχειών

Προστατευόμενη περιοχή	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ
ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. (ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΥΗΣ)	EL0902R00020 65091H	Ποτάμιο
ΑΡΑΠΙΤΣΑΣ Π.	EL0902R00020 63085N	Ποτάμιο
ΑΡΑΠΙΤΣΑΣ Π.	EL0902R00020 63084N	Ποτάμιο
ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΟΥΔΙΑΣ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	EL0902T00000 0001N	Μεταβατικό
ΕΣΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑΣ	EL0902C0002N	Παράκτιο
ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΥ	EL1003T0001N	Μεταβατικό
ΕΣΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1005C0010N	Παράκτιο
ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	EL1005C0011H	Παράκτιο
ΑΚΤΕΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	EL1005C0005N	Παράκτιο
ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1106C0001N	Παράκτιο

#### Ακτές Κολύμβησης

Η Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας διαθέτει περίπου 945 χιλιόμετρα ακτογραμμής, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 6,3% των Ελληνικών ακτών. Η ακτογραμμή βάση φυσικογεωγραφικών, μορφολογικών και διοικητικών στοιχείων υποδιαιρείται στα παρακάτω τμήματα:

#### Π.Ε. Θεσσαλονίκης – Ημαθίας - Σερρών:

Η παραλιακή ζώνη Θεσσαλονίκης (όρμος Θεσσαλονίκης). Η ζώνη εκτείνεται από τα βόρειο όριο του οικισμού της Περαιάς και δυτικά ως το Δέλτα του Γαλλικού με μήκος περίπου 56 χιλιόμετρα. Η ακτή αυτή περιλαμβάνει το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ).

#### Δέλτα των ποταμών

Τα δέλτα των ποταμών χαρακτηρίζονται από την δημιουργία μιας συνεχώς μεταβαλλόμενης ακτογραμμής. Διακρίνονται δύο ζώνες η πρώτη αφορά τα δέλτα των ποταμών Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα. Η ζώνη αυτή καλύπτει την ακτογραμμή του νομού Θεσσαλονίκη δυτικά του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, το

σύνολο των ακτών της Ημαθίας και το βόρειο τμήμα των ακτών της Περαιάς μέχρι τον οικισμό της Αγαθούπολης. Το τμήμα αυτό υπολογίζεται περίπου στα 80 χιλιόμετρα. Η δεύτερη ζώνη βρίσκεται στα ανατολικά όρια της Περιφέρειας στις εκβολές του Ποταμού Στρυμόνα και υπολογίζεται στα 14,5 χιλιόμετρα.

#### Ακτή Δήμου Θερμαϊκού

Η παραλιακή ζώνη των οικισμών Περαιάς, Ν. Επιβατών και Αγίας Τριάδας καλύπτεται εξολοκλήρου με άμμο και ξεπερνάει τα 7 χιλιόμετρα σε μήκος. Μέχρι την δεκαετία του 1970 η ακτή αποτελούσε τον κύριο χώρο υποδοχής λουόμενων και παραθεριστών από την πόλη της Θεσσαλονίκης, μέσω κυρίως θαλάσσιας συγκοινωνίας. Η ρύπανση όμως του Θερμαϊκού τις δεκαετίες '70-'90, οδήγησε μείωση του αριθμού εκδρομέων και σχεδόν παύση της κολύμβησης στην περιοχή. Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιείται μια αξιολογή προσπάθεια για αναβάθμιση των ακτών. Παράλληλα ο περιορισμός της ρύπανσης του Θερμαϊκού είχε σαν αποτέλεσμα την εξασφάλιση ποιότητας υδάτων κολύμβησης. Σήμερα παρατηρείται αύξηση της επισκεψιμότητας της ακτής και ανάκαμψη της κολυμβητικής χρήσης. Στην περιοχή υπάρχουν 5 οργανωμένες πλαζ.

Αρνητικό στοιχείο για την ελκυστικότητα της παραλίας αποτελεί η μεγέθυνση των οικισμών Περαιάς, Αγ. Τριάδας, Ν. Επιβατών την τελευταία δεκαετία, οι οποίοι προσέλκυσαν εγκατάσταση μόνιμου πληθυσμού από την πόλη της Θεσσαλονίκης.

#### Ακτή Ν. Μηχανιώνας

Στο μεγαλύτερο μήκος της η ακτογραμμή της Ν. Μηχανιώνας και του Αγγελχωριού καταλαμβάνεται από βραχώδεις εκτάσεις. Κύρια κολυμβητική παραλία της περιοχής είναι η παραλία της Ν. Μηχανιώνας. Το μήκος της παραλίας είναι περίπου 2 χλμ. και στο κέντρο της βρίσκεται ο οικισμός της Ν. Μηχανιώνας. Στο παραλιακό τμήμα του οικισμού βρίσκεται η ιχθυόσκαλα, η οποία είναι η μεγαλύτερη σε μέγεθος και δυναμικότητα στόλου της Βόρειας Ελλάδας.

#### Ακτή Επανομής

Η ακτογραμμή του Δήμου Επανομής έχει μήκος περίπου 21,5 χλμ. Στην Περιοχή βρίσκονται δυο παραλίες, αυτή του Όρμου της Επανομής και η

παραλία ο Ποταμός, το συνολικό μήκος των πλαζ του δήμου Επανομής υπολογίζεται σε 6 χλμ. Η έκταση των τουριστικών πλαζ εκτιμάται σε 152,19 στρέμματα.

#### Ακτή Σταυρού – Ασπροβάλας – Σερραϊκή Ακτή

Ο κόλπος του Ορφανού σχηματίζει μια εκτεταμένη παραλιακή ζώνη με άμμο μήκους περίπου 21 χλμ., από τον οικισμό του Σταυρού ως την Νέα Κερδύλια του Νομού Σερρών. Διοικητικά στον Νομό Θεσσαλονίκης ανήκουν περίπου 13 χλμ, ενώ τα

υπόλοιπα 7 ;ανήκουν στον νομό Σερρών (Κυανή ακτή, παραλία Ν. Κερδύλιας).

#### Π.Ε. Χαλκιδικής:

Η Π.Ε. Χαλκιδικής περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των ακτών της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας, με ανάπτυγμα ακτογραμμής περίπου 500 χιλιομέτρων (συνυπολογισμένων των νησίδων και εξαιρούμενου του Αγίου Όρους). Από το μέγεθος αυτό, με συνολικό μήκος ακτών 229 χλμ. και εμβαδόν 4455 στρέμματα σύμφωνα με στοιχεία λεπτομερούς καταγραφής<sup>10</sup> καταλαμβάνουν οι 328 κολυμβητικές παραλίες.

Πίνακας 15: Χαρακτηριστικά ακτών κολύμβησης Π.Ε. Χαλκιδικής

Περιοχή	Αριθμός ακτών	κολυμβητικών	Συνολικό μήκος (μ)	Μέσο μήκος (μ)	Συνολικό εμβαδό (στρ.)
Άνω Δυτική Ακτή	19		16250	855	256,6
Κάτω Δυτική Ακτή	9		7900	878	165,4
Διώρυγας	13		15100	1161	225,1
ΒΑ Κασσάνδρας	12		11850	987	117,8
Κρουσηγής	6		3800	633	40,4
ΝΑ Κασσάνδρας	13		14400	1107	254,5
Νότιας Κασσάνδρας	22		14550	611	151,4
ΒΔ Κασσάνδρας	20		24000	1200	571,2
Κόλπου Πολυγύρου	16		18350	1147	40,8
ΒΔ Σιθωνίας	65		25810	397	337,6
ΒΔ Σιθωνίας	31		11490	370	351,4
Αγ. Νικολάου	49		19150	391	395,8
Κόλπου Αγ. Όρους	60		36990	616	732,2
ΒΑ Χαλκιδικής	24		11250	468	446,8
<b>Σύνολο</b>	<b>328</b>		<b>228.690</b>	<b>697</b>	<b>4.454,6</b>

#### Π.Ε. Πιερίας:

Η Π.Ε. Πιερίας έχει περίπου 90 χλμ. ακτών που αποτελούν το κύριο τμήμα των δυτικών ακτών του Θερμαϊκού κόλπου. Στο βόρειο τμήμα του νομού βρίσκονται οι εκβολές του ποταμού Αλιάκμονα οι οποίες φτάνουν ως τον οικισμό της Αγαθούπολης. Η παράκτια ζώνη διαιρείται σε τρία τμήματα. Το Βόρειο τμήμα εκτείνεται από την Αγαθούπολη ως την Αλυκή του Κίτρου χαρακτηρίζεται από μικρές παραλίες που εμφανίζονται μεταξύ απότομων βραχωδών πλαγιών που φτάνουν ως την θάλασσα. Το Κεντρικό τμήμα

των ακτών που εκτείνεται από τον Κορινό μέχρι το Δίο και αποτελεί ένα συνεχές τμήμα με αμμώδη παραλία και πεδινό ανάγλυφο. Το νότιο τμήμα εκτείνεται από το Δίο ως τους Ν. Πόρους. Στην Βόρεια πλευρά του συνεχίζει το πεδινό ανάγλυφο της Κεντρικής Πιερίας, ενώ από την περιοχή του Παντελεήμονα ως τον Πλαταμώνα το ανάγλυφο γίνεται ορεινό δημιουργώντας μικρούς κόλπους που καλύπτονται με βότσαλα. Η νότια πλευρά από τον Πλαταμώνα ως

9 ΕΥΑΘ – Μελέτη Σκοπιμότητας ΕΥΑΘ 2002

10 Μιχαηλίδης Γ. 2003, Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, ΕΟΤ

τους Νέους Πόρους αποτελεί επίσης ένα συνεχές τμήμα αμμώδους ακτής.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2006/7/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης», όπως αυτή εναρμονίστηκε στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β/2009), η ποιότητα των παράκτιων υδάτων παρακολουθείται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων βάσει του προγράμματος «Προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των νερών ακτών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας». Η παρακολούθηση περιλαμβάνει συλλογή δειγμάτων και έλεγχο ποιοτικών παραμέτρων (μικροβιολογικές και οπτικές).

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας παρακολουθούνται συνολικά 104 ακτές (σημεία δειγματοληψίας), ενώ υπάρχει ακόμα ένα σημείο στην λίμνη Βεγορίτιδα από την πλευρά της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Αμύνταιο) το οποίο αφορά και το μοναδικό που μετράει εσωτερικά ύδατα. Σύμφωνα με την Έκθεση του 2018 (Ε.Γ.Υ. Μάιος 2019), ανά Περιφερειακή ενότητα ισχύει:

Στην Π.Ε. Σερρών υπάρχουν δύο (2) σημεία παρακολούθησης που διαθέτουν «εξαιρετική ποιότητα».

Στην Π.Ε. Χαλκιδικής ελέγχονται 79 κολυμβητικές ακτές. Από αυτές έχει χαρακτηριστεί μία (1) ως «ανεπαρκής» για κολύμβηση, πρόκειται για τα ύδατα εντός της Μαρίνας του Πόρτο Καρά. Ως «επαρκής» έχουν χαρακτηριστεί οι παραλίες Νικήτης, Αγίας Βαρβάρας Νικήτης, Ουρανούπολης και Καλλιθέας (5). Με τον χαρακτηρισμό «καλή ποιότητα χαρακτηρίζονται άλλες πέντε (5) παραλίες, ενώ οι υπόλοιπες 68 χαρακτηρίζονται ως «εξαιρετικής ποιότητας» (87%).

Στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης ελέγχονται δέκα (10) ακτές, από τις οποίες επτά στον Θερμαϊκό και τρεις στο Στρυμμονικό. Όλες χαρακτηρίζονται εξαιρετικής ή καλής ποιότητας.

Στην Π.Ε. Πιερίας ελέγχονται 13 παραλίες. Όλες χαρακτηρίζονται εξαιρετικής ή καλής ποιότητας.

Στην Λίμνη Βεγορίτιδα υπάρχει ένα σημείο στο Αμύνταιο, η ποιότητα ως προς την χρήση της κολύμβησης χαρακτηρίζεται «επαρκής».

### Το σύστημα του Θερμαϊκού Κόλπου

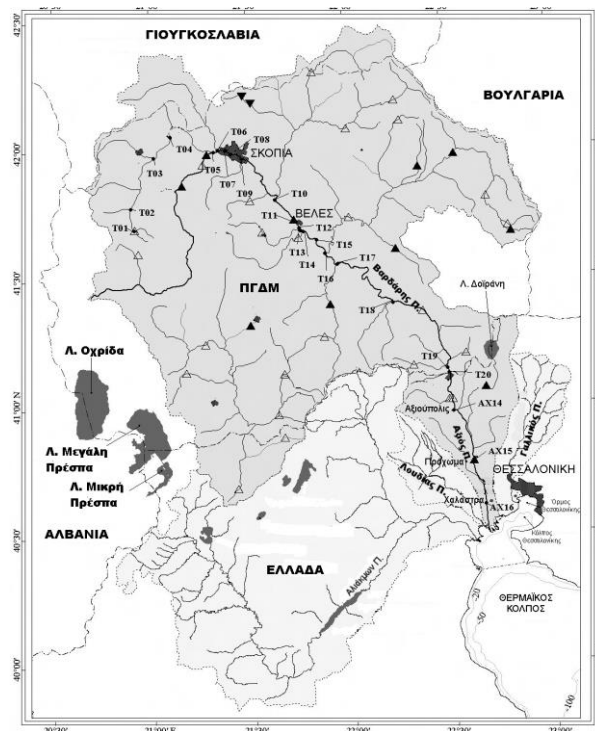
Ο Θερμαϊκός είναι ένα οικοσύστημα στο οποίο καταλήγουν οι απορροές τεσσάρων εκ των πέντε μεγαλύτερων ποταμών της ΠΚΜ. Μέσω των λεκανών απορροής των Ποταμών Αξιού και Αλιάκμονα, οι εκβολές των οποίων απέχουν λιγότερο από 8 χλμ, σε αυτόν καταλήγουν:

Οι απορροές που δημιουργούνται στα 5/7 περίπου της έκτασης της ΠΚΜ, παράγονται από τα 8/9 του πληθυσμού της και αντιπροσωπεύουν τα 9/10 της οικονομικής της δραστηριότητας

Το σύνολο σχεδόν των απορροών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (έκταση 9.451 τ.χμ. – πληθυσμός 315.22 κατ.)

Τα 8/10 της συνολικής έκτασης του κράτους της ΠΓΔΜ (25.713 τ.χμ. – 2.000.000 κατ.).

Εικόνα 15: Λεκάνες απορροής ποταμών που καταλήγουν στον Θερμαϊκό



Η κρίσιμότητα του Θερμαϊκού δεν εξαντλείται ωστόσο μόνο στις έντονες πιέσεις που ασκούνται από μια δυσανάλογα μεγάλη ζώνη απορροών, αλλά και από το γεγονός ότι η οικολογική του ισορροπία υποστηρίζει και συνδέεται με την κοινωνική και οικονομική ζωή του Μητροπολιτικού Κέντρου του ΠΣΘ.

Ο Θερμαϊκός Κόλπος σε εκτεταμένο μήκος των ακτών (50% των παράκτιων υδάτων) περιλαμβάνει επίσης περιοχές ειδικής οικολογικής αξίας που περιλαμβάνονται σε καταλόγους προστασίας και ειδικής διαχείρισης του περιβάλλοντος. Οι περιοχές του Εθνικού καταλόγου περιλαμβάνουν παράκτια και θαλάσσια τμήματα του Ε.Π Δέλτα των Ποταμών Αλιάκμονα – Λουδία – Αξιού – Γαλλικού, της Λιμνοθάλασσας Κίτρους. Η θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή εκτείνεται ως το βάθος των 6 μ. και φτάνει σχεδόν ως το όριο του Λιμένα Θεσσαλονίκης. Περιοχές του Εθνικού Καταλόγου αποτελούν επίσης οι αλυκές Αγγελοχωρίου (GR1220005) και η Λιμνοθάλασσα της Επανομής και την θαλάσσια ζώνη της (GR1220011 και GR1220012). Η τελευταία χαρακτηρίζεται από την παρουσία λιβαδιού *Posidonia Oceanica* σε βάθος 2-10μ. Πρόκειται για το μοναδικό πλέον λιβάδι *Posidonia*, με αποτέλεσμα η διατήρηση και προστασία του να έχει εξαιρετική προτεραιότητα. Το ευαίσθητο στη ρύπανση θαλάσσιο φαινόμενο *Posidonia Oceanica* και τα λιβάδια που σχηματίζει παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο θαλάσσιο οικοσύστημα γιατί ευνοούν την πρωτογενή παραγωγή και αποτελούν τόπο ωοτοκίας και προφύλαξης πολλών ζωικών οργανισμών. Αποτελεί δε δείκτη της οικολογικής κατάστασης των υδάτων.

Θαλάσσιο τμήμα μίας τεκτονικής τάφρου με κατεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ, που οροθετείται σε γενικές γραμμές δυτικά κατά μήκος των πρόποδων του Ολύμπου και της Όσσας και ανατολικά από την χερσόνησο της Κασσάνδρας, ο Θερμαϊκός Κόλπος αποτελεί αποδέκτη των εκροών που παράγονται στην Παράκτια Ζώνη και την ενδοχώρα της Λεκάνης απορροής των ποταμών που εκβάλουν σε αυτόν.

Μορφολογικά, ο Κόλπος διακρίνεται, στους επάλληλους:

Εξωτερικό Θερμαϊκό : από την γραμμή των ακρωτηρίων Ποσειδί (Κασσάνδρα) - Δερματάς (Όσσα) έως την γραμμή από ακρωτήριο Επανομής έως ακρωτήριο Αθερίδας (Πιερία)

Εσωτερικό Θερμαϊκό: από την ως άνω γραμμή Επανομή – Αθερίδα, έως την γραμμή μεταξύ των ακρωτηρίων Μεγάλο έμβολο (Αγγελοχώρι) – Βαρδάρης (εκβολές Αξιού). Έχει μέγιστο βάθος 29m (στα δυτικά του Μεγάλου Εμβόλου) και συνολική επιφάνεια 146,8Km<sup>2</sup>

Κόλπο Θεσσαλονίκης : εσωτερικά της ως άνω γραμμής, με τον ομώνυμο όρμο στον μυχό του. Υποδιαιρείται στον όρμο της Θεσσαλονίκης γύρω από το οποίο έχει χτισθεί η πόλη της Θεσσαλονίκης και εκτείνεται μέχρι την νοτιή γραμμή που ενώνει το ακρωτήριο Μικρό Έμβολο με την Παληομάνα. Ο όρμος της Θεσσαλονίκης είναι μια ημίκλειστη αβαθής θαλάσσια λεκάνη με μέγιστο βάθος 22m (στα δυτικά του Μικρού Εμβόλου) και συνολική επιφάνεια 43,9Km<sup>2</sup> και στον κόλπο της Θεσσαλονίκης, ο οποίος συνορεύει με τον όρμο και εκτείνεται μέχρι την νοτιή γραμμή που συνδέει τα ακρωτήρια Μεγάλο Έμβολο και Βαρδάρη, στις εκβολές Αξιού)

Σημαντικά χαρακτηριστικά, που επηρεάζουν τις λειτουργίες του κόλπου, είναι<sup>11</sup>:

οι εκτεταμένες αβαθείς περιοχές (βάθος <5m) στη δυτική πλευρά. Εκτείνονται σε ένα εύρος από 500 έως 2.500m από την ακτή και είναι αποτέλεσμα της προσχωσιγενούς δράσης του ποταμού Αξιού.

Η μεγάλη εισροή ποτάμιων υδάτων καθώς και η είσοδος θαλάσσιων μαζών από το ανοιχτό πέλαγος. Τα ποτάμια τροφοδοτούν το θαλάσσιο περιβάλλον και με σημαντικές ποσότητες φερτών υλικών. Ένα μεγάλο μέρος των υλικών αποτίθενται στα όρια της χέρσου με την θάλασσα, λόγω της δραστηρικής μείωσης της υδροδυναμικής ενέργειας στο υδρογραφικό μηδέν του επιπέδου της θάλασσας δημιουργώντας χαρακτηριστικά παράκτια περιβάλλοντα και συμβάλλοντας στην διαρκή πρόσχωση του κόλπου. Ένα άλλο μέρος των φερτών υλών, παραμένει σε αιώρηση, ως λεπτόκοκκη φάση, και διαχέεται στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή.

Αποτέλεσμα των διεργασιών αυτών είναι η σημερινή μορφή του Θερμαϊκού κόλπου με την ευμετάβλητη ακτογραμμή, την βυθομετρική διαμόρφωση με τις σχετικά ρηχές περιοχές στο μέτωπο των

<sup>11</sup> Σταμέλος Κ. Γεωργιάδης Γ., 2004 Αφιετηρίες και άξονες παρεμβάσεων για την αποκατάσταση και διατήρηση του Θερμαϊκού, 1ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας

προσχωσιγενών σχηματισμών, και τα βαθύτερα μέρη σε μεγαλύτερες αποστάσεις από το μέτωπο αυτό. Το ανεμολογικό καθεστώς, που χαρακτηρίζεται από την επικράτηση των βορειοδυτικών και βορείων ανέμων καθώς και η 'είσοδος' θαλασσίων μαζών στον Θερμαϊκό από το Αιγαίο πέλαγος κατευθύνουν την κυκλοφορία των υδάτινων μαζών και συντελούν στην ανανέωση των υδάτων στην περιοχή 12.

Πηγές εντάσεων και υποβάθμισης της ποιότητας των υδάτων του Θερμαϊκού αποτελούν:

Οι οικιστικές και οικονομικές διεργασίες του ΠΣΘ. Με πληθυσμό περίπου 791 χιλιάδες κατοίκους και περιαστικό χώρο που εκτείνεται στην παράκτια ζώνη από την περιοχή της Σίνδου ως το Μεγάλο Έμβολο (Αγγελοχώρι). Στην άμεση ζώνη επιρροής γύρω από τον Κόλπο της Θεσσαλονίκης κυριαρχούν οι αστικές (οικιστικές-κεντρικές λειτουργίες και χρήσεις αναψυχής), βιομηχανικές χρήσεις. Οι αστικές και βιομηχανικές εκροές του Συγκροτήματος επηρεάζουν τον Θερμαϊκό με άμεσες εκροές (νόμιμες άλλα κυρίως παράνομες απορρίψεις όμβριων και ακαθάρτων, Λιμενικές εγκαταστάσεις κ.λπ.) ή έμμεσα μέσω των ρεμάτων, με αερομεταφορά ρύπων κ.λπ.

Δεύτερη μεγάλη ομάδα εντάσεων προέρχεται από γεωργοκτηνοτροφικές κυρίως χρήσεις, που αναπτύσσονται στην λεκάνη απορροής των ποταμών, άλλα και αστικά και βιομηχανικά απόβλητα που παράγονται στην ενδοχώρα των ποταμών απορροής.

Η ανάπτυξη της δόμησης και των τουριστικών, δραστηριοτήτων στην ανατολική ακτή (Π.Ε. Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής) και της δυτικής (Ν. Πιερίας) η οποία πέρα από την αύξηση των ρυπαντικών φορτίων σε περιοχές με ελλιπή υποδομή συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων, σε πολλές περιπτώσεις ευθύνεται για την αλλοίωση υδρογραφικού δικτύου και της μορφολογίας της ακτής.

Η άμεση απόρριψη απόβλητων εγκαταστάσεων του θαλασσίου μετώπου (λιμενικές εγκαταστάσεις επισκευαστικές ζώνες αλλά και τουριστικές ακτές και παράκτιες εγκαταστάσεις).

Η μεγάλης κλίμακας παρεμβάσεις που αφορούν συγκοινωνιακά έργα στην παράκτια και θαλάσσια ζώνη (επέκταση του διαδρόμου 1028 του Αεροδρομίου ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, 6η Προβλήτα, ακυρωθέν έργο υποθαλάσσια). Αστοχίες στο σχεδιασμό και τις προβλέψεις των επιπτώσεων αυτών των έργων αυτά ενδέχεται να προκαλέσουν είτε ανακυκλοφορία ρύπων (κυρίως βαρέων μετάλλων) που έχουν καθιζάνει – αδρανοποιηθεί στο ίζημα, είτε να ανακόψουν την φυσική κυκλοφορία σε τμήματα του κόλπου δημιουργώντας άκρως επικίνδυνες ανοξικές ζώνες.

Οι αμιγώς εσωτερικές (θαλάσσιες) πηγές, όπως απόβλητα πλοίων (έρμα, δεξαμενές δεξαμενόπλοιων, εσκεμμένες ή ατυχηματικές εκροές) και υδατοκαλλιεργειών.

Ως προς τους μηχανισμούς έμμεσης ρύπανσης, κύριος μηχανισμός είναι η μεταφορά από τα ποτάμια και ρέματα που εκβάλουν στον Κόλπο.

### **Το περιβαλλοντικό ζήτημα της Λίμνης Κορώνειας**

Πρόκειται σαφώς για την περίπτωση μεγαλύτερης υποβάθμισης οικοσυστήματος κατά τα τελευταία 25 έτη στην Ελλάδα. Η Λίμνη Κορώνεια επί της ουσίας είναι «νεκρή » καθώς από το 1995 σταμάτησε να είναι ικανή να υποστηρίξει την ζωή ψαριών, ενώ κατά την πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα σχεδόν κάθε έτος κατά την άνοιξη περίοδο ξεραίνεται εντελώς.

Η οικολογική ισορροπία και η ρύπανση των λιμνών - ειδικότερα της λίμνης Κορώνειας (Αγίου Βασιλείου) - αξιολογείται ως εκ τούτου ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην Ελλάδα. Τα κυριότερα συμπεράσματα πρόσφατων διερευνήσεων συνοψίζονται ως εξής :

Η κατάσταση των νερών χαρακτηρίζεται ως υπερτροφική, λόγω της δραματικής μείωσης του όγκου των νερών, ενώ πλέον τα τελευταία έτη παρατηρείται συχνά πλήρης εξαφάνιση του επιφανειακού νερού κατά την ξηρή περίοδο.

Η καταπόνηση του υδατικού περιβάλλοντος από την άποψη της μείωσης του διαλυμένου οξυγόνου

οφείλεται κατά κύριο λόγο στη βιολογική δραστηριότητα του φυτοπλαγκτόν.

Η μείωση του όγκου των υδάτων και η αύξηση της οργανικής ύλης σχετίζονται άμεσα με την εκδήλωση δυο φαινομένων μαζικού θανάτου (υδρόβιων) πουλιών κατά την τελευταία πενταετία, το 2005 και το 2007. Ανάλογα προβλήματα παρουσιάζονται - σε σαφώς ηπιότερο βαθμό, λόγω του μεγαλύτερου όγκου και μικρότερων φορτίσεων - και στη Λίμνη της Βόλβης.

Ο χαρακτηρισμός του Εθνικού Πάρκου, η ίδρυση και επιχειρησιακή λειτουργία του Φορέα Διαχείρισης (2006) έχουν συμβάλει ιδιαίτερα θετικά τα τελευταία χρόνια ώστε η κατάσταση του οικοσυστήματος όχι μόνο να σταθεροποιηθεί αλλά και να εμφανίζει σημάδια ανάκαμψης. Για την επαναφορά ωστόσο του οικοσυστήματος δεν είναι ικανή η λήψη μόνο διαχειριστικών και θεσμικών μέτρων. Το 2004 κατατέθηκε το Αναθεωρημένο σχέδιο (master plan) αποκατάστασης της Λίμνης Κορώνειας το οποίο εντάχθηκε για χρηματοδότηση στο Ταμείο Συνοχής με αρχικό Π/Υ 27.000.000€ με φορέα υλοποίησης την ΝΑΘ. Κύρια σκοπιμότητα του έργου απετέλεσε η υλοποίηση τεχνικών έργων άλλα και διαχειριστικών μέτρων που θα παρέμβουν στο ζήτημα της αποκατάστασης του ελλειμματικού ισοζυγίου υδάτων της Κορώνειας. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχεδίου προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, και ΚΕΠΕ, 2003) και του Προγράμματος Ανάπτυξης συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων, σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας (ΥΠΑΝ 2008) στη λεκάνη της λίμνης Κορώνειας προκύπτει μέσω ετήσιο έλλειμμα 20,3x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>. Πλην του υποέργου της κατασκευής ενωτικής τάφρου μεταξύ των δύο λιμνών για την υπερχείλιση υδάτων από την Βόλβη στην Κορώνεια το έργο δεν κατάφερε να υλοποιηθεί στο πλαίσιο του Γ ΚΠΣ και εντάχθηκε εκ νέου στο ΕΠΠΕΡΑΑ 2007-2013 με Π/Υ 19,8εκ.€ και υποέργα που αφορούν μεταξύ άλλων:

- Έργα δημιουργίας - διαμόρφωσης υγροτόπου και βαθέων ενδαιτημάτων: Προβλέπεται η διαμόρφωση υγροτόπου, δημιουργία υδατοσυλλογών με ελεύθερη επιφάνεια νερού,

δημιουργία βαθέων ενδαιτημάτων και φυτεύσεις.

- Έργα βελτίωσης υδραυλικών χαρακτηριστικών και αμφίδρομης λειτουργίας της ενωτικής τάφρου, καθώς και της διαχείρισης των υδάτων των χειμάρρων Σχολαρίου και Λαγκαδικίων στην περιοχή της συμβολής τους με την ενωτική τάφρο για την ενίσχυση του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης Κορώνειας.
- Έργα λιμνοδεξαμενών ωρίμανσης για την μεταφορά των προεπεξεργασμένων υγρών αποβλήτων
- Προμήθεια εξοπλισμού παρακολούθησης, ενέργειες ευαισθητοποίησης και δημιουργίας βάσεων δεδομένων παρακολούθησης της περιβαλλοντικής πληροφορίας και σύστημα λήψης αποφάσεων.

Παράλληλα, σημαντικό ρόλο στην εξυγίανση της κατάστασης και στις δύο λίμνες είχε η κατασκευή και λειτουργία των Ε.Ε.Λ των κυριότερων οικισμών της Λεκάνης της Μυγδονίας (Λαγκαδάς, Μάδυτος κ.α.) και η επέκταση των αποχετευτικών δικτύων της περιοχής.

### **Η Τάφρος 66 και ο Ποταμός Λουδίας**

Η τάφρος 66 είναι ένα τεχνητό υδάτινο σώμα, τμήμα του αρδευτικού δικτύου της πεδιάδας Θεσσαλονίκης – Γιαννιτσών. Πρόκειται για την συλλέτρια αποστραγγιστική τάφρο στην οποία απορρέουν οι υπερβάλλουσες ποσότητες υδάτων. Για το σύστημα της Τάφρου 66 η έκθεση των Επιθεωρητών Περιβάλλοντος για τους ελέγχους που διενεργήθηκαν κατά τα έτη 2010-2011 στην περιοχή επισημαίνει ότι διαπιστώθηκαν πέντε (5) παραβιάσεις που αφορούσαν την μη κανονική λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και στην ελλιπή παρακολούθηση της ποιότητάς τους.

### **Η Λίμνη Βεγορίτιδα**

Η Λίμνη Βεγορίτιδα παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα ρύπανσης τα οποία οφείλονται κυρίως στην ραγδαία πτώση της στάθμης της κατά τα τελευταία 60 χρόνια ως αποτέλεσμα αρχικά της χρήσης του νερού από το σύστημα παραγωγής ενέργειας (υδροληψία για την ψύξη Θ/Η Σταθμών



Αμυνταίου, παροχή υδάτων στο υδροηλεκτρικό φράγμα του Άγρα) και εν συνεχεία την υπεράντληση για την άρδευση των καλλιεργειών στην περιοχή. Η μείωση αυτή σε συνδυασμό με την αύξηση ρυπογόνων απορροών προς την λίμνη έχει ως αποτέλεσμα την ρύπανση της.

Η απολιγνητοποίηση και η παύση λειτουργίας των σταθμών Πτολεμαΐδας – Αμυνταίου θεωρείται ότι θα συμβάλει στην μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων.

#### 6.2.4 Φυσικό-γεωγραφική μορφολογία & εδαφολογικά χαρακτηριστικά.

Στην έκταση της Περιφέρειας της Κεντρικής Μακεδονίας διαμορφώνονται μεγάλης έκτασης πεδινές και λοφώδεις εκτάσεις οι οποίες οροθετούνται από ορεινούς όγκους, οι υψηλότεροι από τους οποίους αποτελούν και τα όρια της Περιφέρειας. Θαλάσσιες ακτές υπάρχουν μόνο προς το νότο. Στο βόρειο μέρος του Αιγαίου Πελάγους βρίσκεται η Χαλκιδική, η οποία αποτελεί τη μόνη σημαντική χερσόνησο της Περιφέρειας. Δυτικά της διαμορφώνεται ο Θερμαϊκός κόλπος και στον προς βορά μυχό του διαχωρίζεται ο κόλπος της Θεσσαλονίκης. Ανατολικά της βρίσκεται ο Στρυμονικός κόλπος (ή Ορφανού). Το μήκος των ακτογραμμών της Χαλκιδικής αυξάνεται εντυπωσιακά επειδή το νότιο τμήμα της αποτελείται από τρεις χαρακτηριστικές χερσονήσους, μεταξύ τους σχετικά παράλληλες και ισομεγέθεις. Είναι οι χερσονήσοι της Κασσάνδρας, της Σιθωνίας και του Αγίου Όρους. Μεταξύ τους βρίσκονται οι κόλποι Κασσάνδρας (ή Τωρωναίος) και Αγίου Όρους (ή Σιγγιτικός).

Το δυτικό όριο της Περιφέρειας αποτελούν τα όρη Όλυμπος (με την υψηλότερη κορυφή της Ελλάδας, (2918m), τα Πιέρια (2188m) και το Βέρμιο (2065m) μεταξύ των οποίων βρίσκεται η σχετικά στενή κοιλάδα του ποταμού Αλιάκμονα. Στο βόρειο άκρο του Βερμίου βρίσκεται η λίμνη Βεγορίτις, της οποίας μικρή επιφάνεια ανήκει στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Μετά από αυτήν υψώνεται το όρος Βόρας (2519m) (Καϊμακτσάλαν), στα σύνορα με την ΠΓΔΜ. Ανατολικότερα το όριο της χώρας συνεχίζει να ταυτίζεται με τα όρια της Περιφέρειας και διαμορφώνεται από τους ορεινούς όγκους του Πίνοβου (2150m) και της Τζένας(2175m). Αυτοί ανατολικότερα και προς το εσωτερικό της

Περιφέρειας συνεχίζονται προς το όρος Πάικο (1649m), μέχρι την κοιλάδα του ποταμού Αξιού (Βαρδάρη), με εκτεταμένη λεκάνη απορροής, κυρίως εκτός της Ελλάδας. Η κοιλάδα αυτή αποτελεί τη μοναδική ζώνη μικρού υψομέτρου και σχετικά ήπιου ανάγλυφου προς την ΠΓΔΜ και ουσιαστικά εκτείνεται μέχρι τη διασυνοριακή λίμνη Δοϊράνη. Πέρα από αυτήν υψώνεται το όρος Μπέλες (2030m) (Κερκίνη), στο οποίο βρίσκεται και το τριεθνές σημείο ΠΓΔΜ-Βουλγαρίας-Ελλάδας. Ανατολικότερα βρίσκεται η κοιλάδα του ποταμού Στρυμόνα, ο οποίος λίγο μετά την είσοδο του στον ελληνικό χώρο κατακλύζει την τεχνητή λίμνη Κερκίνη και πέρα από διαμορφώνεται σειρά ορέων που αποτελούν και το ανατολικό όριο της Περιφέρειας. Πρόκειται για τα όρη Άγκιστρο (1345m) και Όρβηλος (2213m) στα σύνορα με τη Βουλγαρία και νοτιότερα αυτών τα όρη Βροντούς (1849m) (Λαϊλιάς), Μενοίκιο (1963m) και Παγγαίο (1956m).

Στο εσωτερικό της περιφέρειας μικρότεροι ορεινοί όγκοι διαχωρίζονται κατά κανόνα τις εκτεταμένες πεδινές και λοφώδεις εκτάσεις. Νοτίως της λίμνης Κερκίνης βρίσκονται τα όρη Βερτίσκο (1107m) και στη συνέχεια τα Κερδύλια (1100m), δυτικά των οποίων διαμορφώνεται η πεδινή και λοφώδης περιοχή γύρω από τον ποταμό Στρυμόνα, Αυτή εκτείνεται από την περιοχή της λίμνης Κερκίνης, προς τα νότια των Σερρών,, ανατολικότερα γύρω από τον κυριότερο παραπόταμό του Στρυμόνα του Αγγίτη προς την πεδιάδα της Δράμας και καταλήγει με μικρότερο εύρος προς την εκβολή του Στρυμόνα στον Στρυμμονικό κόλπο.

Η εσωτερική ορεινή ζώνη συνεχίζεται προς τα όρη Βόλβης (657m) και το όρος Χολομώντας (936m) στη Χαλκιδική. Μεταξύ αυτών των δύο υπάρχει ένα βύθισμα το οποίο αποτελεί κλειστή λεκάνη απορροής με αποτέλεσμα τη δημιουργία των δύο γειτονικών λιμνών, της Κορώνειας και της Βόλβης. Στην περιοχή του βυθίσματος αυτού βρίσκονται επίκεντρα σημαντικών σεισμών.

Δυτικότερα βρίσκεται η μεγάλη πεδινή και λοφώδης ζώνη της Κεντρικής Μακεδονίας η οποία εκτείνεται μεταξύ Θεσσαλονίκης, Κιλκίς Δοϊράνης, εισόδου του Αξιού στην Ελλάδα, Έδεσσας, Νάουσας, Βέροιας και Κατερίνης. Η περιοχή διαρρέεται από του σημαντικούς ποταμούς Αξιό, Γαλλικό και Λουδία, ενώ

κοντά στο νοτιοδυτικό άκρο της ρέει ο Αλιάκμονας. Ο μεγαλύτερος από τους ποταμούς αυτούς είναι ο Αξίος και η κύρια έκταση της λεκάνης απορροής του είναι εκτός Ελλάδας, στην ΠΓΔΜ. Ο Αλιάκμονας είναι επίσης σημαντικός ποταμός και στην περίπτωση του η κύρια έκταση της λεκάνης απορροής του βρίσκεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Η ροή του ελέγχεται από φράγματα και ανάντη αυτών ταμιευτήρες. Οι λεκάνες απορροής του Λουδία και του Γαλλικού βρίσκονται πλήρως εντός της περιφέρειας που μελετάμε. Όλοι αυτοί οι ποταμοί εκβάλλουν στον Θερμαϊκό κόλπο. Τα φερτά υλικά των ποταμών αυτών προσχώνουν ταχύτατα τις εκβολές κατά τους ιστορικούς χρόνους, με αποτέλεσμα την επέκταση των πεδιάδων προς τον θαλάσσιο χώρο των κόλπων Θερμαϊκού και Θεσσαλονίκης. Μεγάλα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου αυτής της περιοχής έχουν τροποποιηθεί τεχνητά για λόγους αντιπλημμυρικούς υδρευτικούς και αποστραγγιστικούς. Χαρακτηριστικότερα σημαντικά τέτοια έργα είναι η μετατόπιση της κοίτης του Αξιού στην εκβολή του και η κατασκευή της Περιφερειακής Τάφρου (Τάφρος 66) στα δυτικά όρια της περιοχής.

### Ορυκτοί Πόροι.

Η Περιφέρεια διακρίνεται για τον πλούτο των ορυκτών της πόρων. Σύμφωνα με τη διάκριση των ορυκτών πόρων σε α) ενεργειακά αποθέματα, β) μεταλλεύματα - βιομηχανικά ορυκτά και γ) λατομικά αποθέματα, η κατάσταση της Περιφέρειας παρουσιάζεται ακολούθως:

- 🌀 Ενεργειακά μεταλλεύματα ανιχνεύονται κυρίως στο δυτικό τμήμα της Περιφέρειας (κυρίως Πιερία). Τα ορυκτά αυτά είναι χαμηλής αξίας – δυνατότητας, ενώ τυχόν εκμετάλλευσή τους θα ήταν αντίθετη με τον σχεδιασμό για την ενεργειακή μετάβαση
- 🌀 Μεταλλεύματα - βιομηχανικά ορυκτά, εντοπίζονται σε διάφορες ζώνες της περιφέρειας. Τα μεταλλεύματα αφορούν σε μέταλλα σε αυτοφυή κατάσταση καθώς και σε ενώσεις αυτών, στις σπάνιες γαίες, στους πολύτιμους λίθους κ.ά. Σημαντικές εκμεταλλεύσεις υπάρχουν στην Χαλκιδική

(Ορμήλια, Ολυμπιάδα), ενώ κοιτάσματα αναφέρονται σε πολλές άλλες περιοχές κυρίως στην Π.Ε. Κιλκίς, Σερρών και Θεσσαλονίκης (βόρειο τμήμα).

- 🌀 Αποθέσεις μαρμάρων, σχιστόλιθου και αδρανών υλικών. Στην Περιφέρεια χωροθετείται σημαντικός ποσοστό των ενεργών λατομείων της Χώρας, ενώ υπάρχει μεγάλος αριθμός αδρανών – προς αποκατάσταση λατομικών περιοχών κυρίως στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης -Χαλκιδικής.

### Γεωθερμία

Η Κεντρική Μακεδονία διαθέτει σημαντικά γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας σε μικρά βάθη με σημαντική και με ακόμα μεγαλύτερες δυνατότητες εκμετάλλευσης σε τομείς όπως η γεωργία, ο τουρισμός υγείας - ευεξίας, η παραγωγή ενέργειας (κλιματισμός), η βιομηχανική χρήση κ.α..

Γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας απαντώνται σε μικρά βάθη σε πολλές περιοχές στις πεδιάδες της ΠΚΜ. με θερμοκρασίες 25-100°C. Σμ-

Συγκεκριμένα στη Βόρεια Ελλάδα τέτοιου είδους πεδία απαντώνται στις περιοχές:

- 🌀 Λεκάνη Στρυμόνα (Νιγρίτα, Σιδηρόκαστρο, Λιθότοπος-Ηράκλεια, Άγκιστρο, Ίβηρα-Αχινός-Μαυροθάλασσα)
- 🌀 Χερσόνησος Χαλκιδικής (Ελαιοχώρια, Αγία Παρασκευή, Σάνη)
- 🌀 Περιοχή Θεσσαλονίκης:
  - Λεκάνη Μυγδονίας (Λαγκαδάς-Νυμφόπετρα-Απολλωνία),
  - Λεκάνη Θεσσαλονίκης ( Αλεξάνδρεια),
  - Θέρμη - Λεκάνη Ανθεμούντα

- 🌀 Λεκάνη Αλμωπίας

Τα γεωθερμικά πεδία της Μακεδονίας είναι γνωστά και αξιοποιούνται αδιάλειπτα από τα αρχαία χρόνια. Κύριο μάρτυρα για αυτό αποτελούν τα διάσπαρτά σε όλες τις περιοχές ρωμαϊκά, βυζαντινά, οθωμανικά και νεότερα λουτρά, τα οποία εντοπίζονται ακόμα και στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Η ΠΚΜ αποτελεί εξάλλου έναν από τους κυριότερους ελληνικούς προορισμούς θερμαλισμού με σημαντικές και αξιόλογες υποδομές

σε περιοχές όπως το Λουτράκι Πέλλας (Πόζαρ), το Σιδηρόκαστρο και το Άγκιστρο, η Αγία Παρασκευή Χαλκιδικής, η Απολλωνία και ο Λαγκαδάς.

Στην γεωργία η γεωθερμία χρησιμοποιείται για την θέρμανση θερμοκηπίων στις περιοχές του Λαγκαδά, της Χαλκιδικής και των Σερρών. Η χρήση της μπορεί να αποτελέσει συγκριτικό πλεονέκτημα για την αύξηση της παραγωγής και την μείωση του κόστους παραγωγής. Παράλληλα η γεωθερμία μπορεί να αξιοποιηθεί στην αντιπαγετική προστασία σε ιχθυοκαλλιέργειες και την θέρμανση ιχθυογεννητικών σταθμών, την ξήρανση αγροτικών προϊόντων και την θέρμανση σταβλικών εγκαταστάσεων.

Τα τελευταία χρόνια η χρήση αντλιών θερμότητας έχει αρχίσει να διαδίδεται στην περιοχή της ευρύτερης Θεσσαλονίκης, για την κατασκευή κυρίως επαγγελματικών χώρων, όπου υπάρχει η απαιτούμενη επιφάνεια για ανάπτυξη του δικτύου αντλιών θερμότητας. Επίσης σύμφωνα με το ΙΓΜΕ το πεδίο του Στρυμόνα θεωρείται πιθανό για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με δυαδικό κύκλο (θερμοκρασιακού εύρους 85-175°C).

#### 6.2.5 Κλιματικοί – Φυσικοί και Τεχνολογικοί κίνδυνοι

##### **Σεισμικός κίνδυνος.**

Η σεισμικότητα είναι μία έννοια η οποία αφορά κάποια συγκεκριμένη περιοχή και δείχνει το πόσο ισχυροί και πόσο συχνοί είναι οι σεισμοί που γίνονται σε αυτήν. Έτσι, μπορούν να ληφθούν κατάλληλα προληπτικά μέτρα γενικής φύσης. Σε ό,τι αφορά τη σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής και σύμφωνα με τον ΕΑΚ – 2003 (πρόκειται για τον ΕΑΚ – 2000 λαμβάνοντας υπόψη τις αναθεωρήσεις της Υ.Α Δ17α/115/9/ΦΝ275 /ΦΕΚ 1154Β/12/08/2003), η έκταση της Περιφέρειας ανήκει στις κατηγορίες σεισμικής επικινδυνότητας I και II. Οι ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχούν σε εδαφικές επιταχύνσεις σχεδιασμού α, που είναι 0,16 και 0,24. Οι Ζώνες Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας, παρουσιάζονται στο επόμενο σχέδιο, είναι 3 (I,II,III) και την μέγιστη επικινδυνότητα την έχει η ζώνη III.

Τμήματα της περιοχής μελέτης ανήκουν στις περιοχές της Ελλάδας με υψηλή σεισμικότητα. Χαρακτηριστικοί είναι οι σεισμοί της Θεσσαλονίκης με επίκεντρα στην περιοχή των λιμνών Βόλβης, και Κορώνειας, όπου έχουν εντοπιστεί και σχετιζόμενα σεισμικά ρήγματα. Η ενεργός τεκτονική ερευνά τα γεωλογικά ρήγματα για τα οποία υπάρχει δυνατότητα μετακίνησης τους, είτε ταυτόχρονα με κάποιο σεισμό είτε χωρίς σεισμό. Ο χαρακτηρισμός των ρηγμάτων ως ενεργών ή μη, είναι γενικά δύσκολος, γιατί συχνά δεν υπάρχουν εμφανή χαρακτηριστικά μετακίνησης τα οποία μπορούν να χρονολογηθούν.

Η επίδραση των ενεργών ρηγμάτων σε ένα έργο σχετίζεται με την ενεργοποίηση εντός της περιόδου λειτουργίας (ζωής) του έργου, το μέγεθος μετακίνησης, εάν το έργο βρίσκεται επί του ίχνους του ρήγματος, οπότε αναμένονται βλάβες εξ αιτίας αυτής της κίνησης, καθώς και βλάβες στο έργο λόγω των σεισμικών δράσεων, είτε το έργο βρίσκεται επί του ίχνους του ρήγματος είτε μακρύτερα από αυτό. Οι ορισμοί των ενεργών ρηγμάτων εξαρτώνται άμεσα από το είδος του έργου το οποίο εξετάζεται. Κατά τους λιγότερο αυστηρούς ορισμούς, ως ενεργά θεωρούνται τα ρήγματα τα οποία έχουν παρουσιάσει σεισμική ή και ασεισμική κίνηση κατά το Ολόκαινο. Ρήγματα με ηλικία ενεργοποίησης Πλειστοκαινική (έως και ~ 1.650.000 έτη πριν από σήμερα ) θεωρούνται πιθανά ενεργά.

Στις «Προδιαγραφές και Υπόμνημα Νεοτεκτονικού Χάρτη» του Οργανισμού Αντισεισμικής Προστασίας (ΟΑΣΠ), διαχωρίζονται 4 κατηγορίες ρηγμάτων: σεισμικά, ενεργά, πιθανά ενεργά και ανενεργά, τα οποία ορίζονται ως εξής:

- ☞ Σεισμικά: αυτά για τα οποία υπάρχουν στοιχεία σύνδεσης τους με συγκεκριμένους σεισμούς.
- ☞ Ενεργά: έδρασαν από το Ανώτερο Πλειστόκαινο μέχρι σήμερα.
- ☞ Πιθανά ενεργά: έδρασαν από το Ανώτερο Πλειόκαινο μέχρι το Ανώτερο Πλειστόκαινο.
- ☞ Ανενεργά: δράση παλαιότερη των ανωτέρω

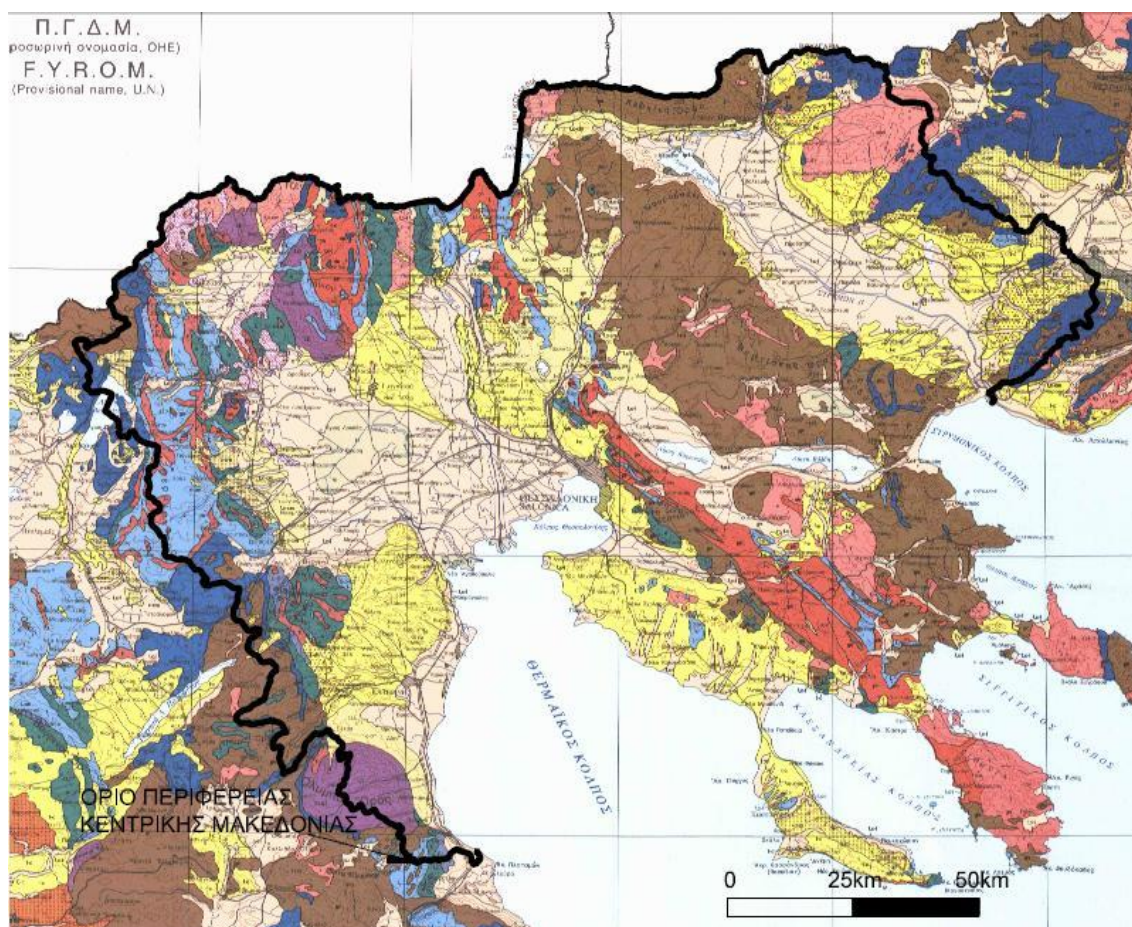
Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ-2000, όπως ισχύει τώρα), κατατάσσει στην χειρότερη κατηγορία εδαφών (κατηγορία Χ), τα «εδάφη που βρίσκονται δίπλα σε εμφανή τεκτονικά ρήγματα» και

προβλέπει ειδικό τρόπο αντιμετώπισης της «γεινίασης ενεργών σεισμοτεκτονικών ρηγμάτων. Ο ΟΑΣΠ δέχεται σχετικούς χαρακτηρισμούς ρηγμάτων από επίσημες πηγές. Ενδεικτικά για την περιοχή παρουσιάζονται τα στοιχεία που παρέχει ο «Σεισμοτεκτονικός Χάρτης της Ελλάδας» (ΙΓΜΕ, 1989):

☞ Ζώνη σεισμικών ρηγμάτων, με διαρρήξεις κατά τους ιστορικούς χρόνους υπάρχει στην περιοχή των λιμνών Κορώνειας - Βόλβης. Οι πρόσφατοι καταστροφικοί για τη Θεσσαλονίκη σεισμοί, εκεί είχαν επίκεντρα.

☞ Ρηξιγενείς ζώνες ρηγμάτων ηλικίας Μέσου Πλειστοκαίνου – Ολοκαίνου, ορισμένα από τα οποία θα μπορούσαν μετά από ειδική έρευνα να καταταγούν στα «ενεργά» εντοπίζονται, στις εξής περιοχές: Κατερίνης – Λιτόχωρου, Νέας Μηχανιώνας κόλπου Θεσ/νίκης, Άγιου Μάμα στην Χαλκιδική, Κεντρικής Σιθωνίας, Ν. Ορμυλίας, Ιερισσού, Αρναίας, Γαλάτιστας, Κορώνειας - Αγ. Βασιλείου, Πρώτης Σερρών, Ευρύτερης περιοχή ποταμού Στρυμόνα - λίμνης Κερκίνης.

Εικόνα 16 Απόσπασμα Σεισμοτεκτονικού χάρτη της Ελλάδος (Μαριολάκος Η., κ.α., ΙΓΜΕ 1989)



### . Πλημμύρες

Η Περιφέρεια διαθέτει αρκετές περιοχές που χαρακτηρίζονται ευάλωτες στον κίνδυνο πλημμύρας

Εντός της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται 18 ΖΥΔΠΚ οι οποίες καταλαμβάνουν συνολική έκταση 6.684,52 Km<sup>2</sup>. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που αφορούν την

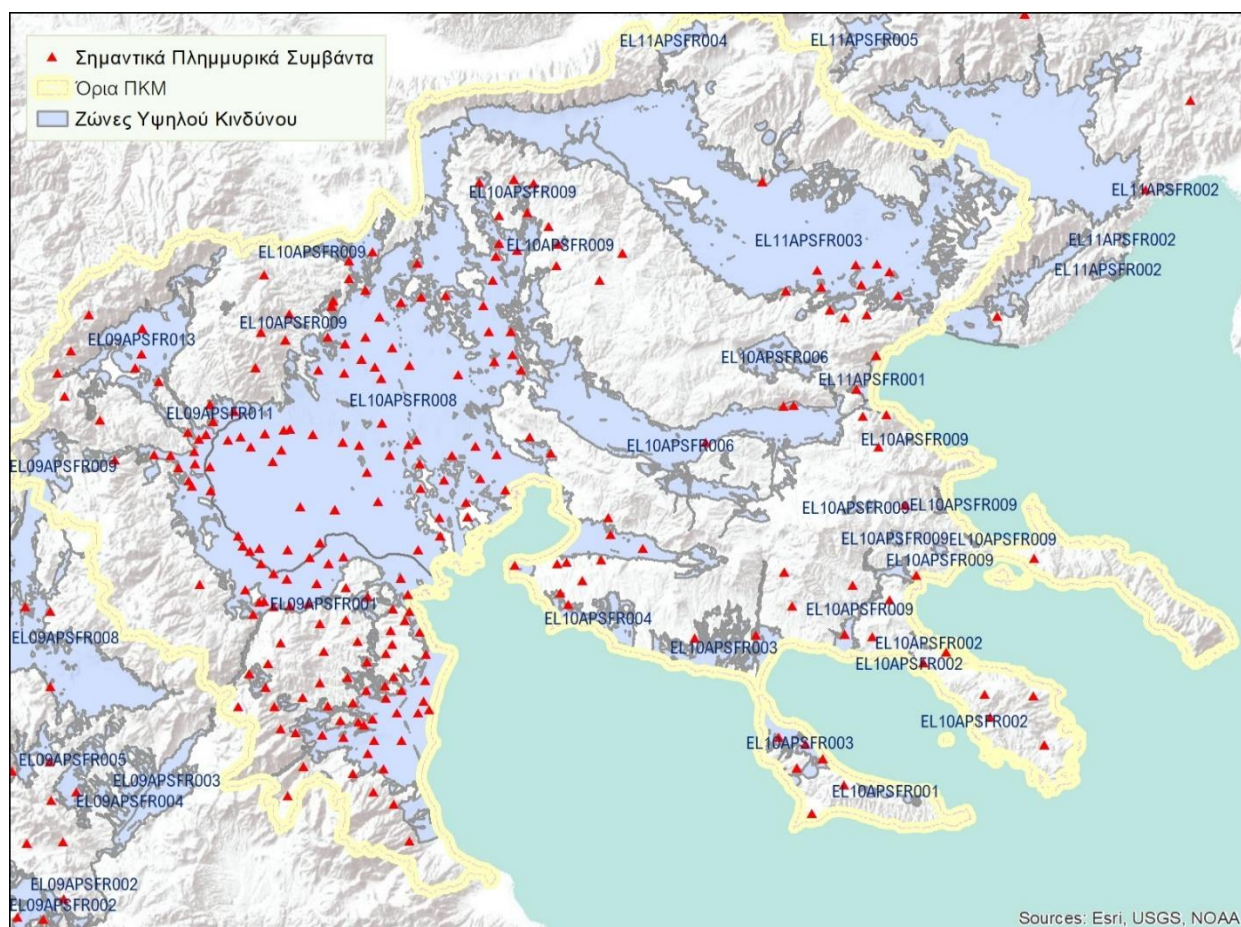
περιοχή μελέτης εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329 (ΦΕΚ 2685/Β/06-07-2018), αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41387/331 (ΦΕΚ 2689/Β/06-07-2018), αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/332 (ΦΕΚ 2638/Β/05-07-2018) και αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41392/333 (ΦΕΚ 2690/Β/06-07-2018) και αφορούν τα Υδατικά Διαμερίσματα 08, 09, 10 και 11 αντίστοιχα.

Οι περιοχές υψηλής επικινδυνότητας εντοπίζονται κύρια γύρω από τον ρου των σημαντικότερων ποταμών, μακριά ωστόσο από το εκβολικό τους σύστημα, όπου έχουν διαμορφωθεί ευρείες αντιπλημμυρικές κοίτες. Ιδιαίτερα αυξημένος κίνδυνος εντοπίζεται στις λεκάνες του Γαλλικού ποταμού και του Δενδροποτάμου, όπου ισχυρές ανθρωπογενής παρεμβάσεις έχουν αλλοιώσει την φυσική παροχετευτική ικανότητα. Ως εκ τούτου οι δυτικοί Δήμοι του ΠΣΘ αντιμετωπίζουν τον

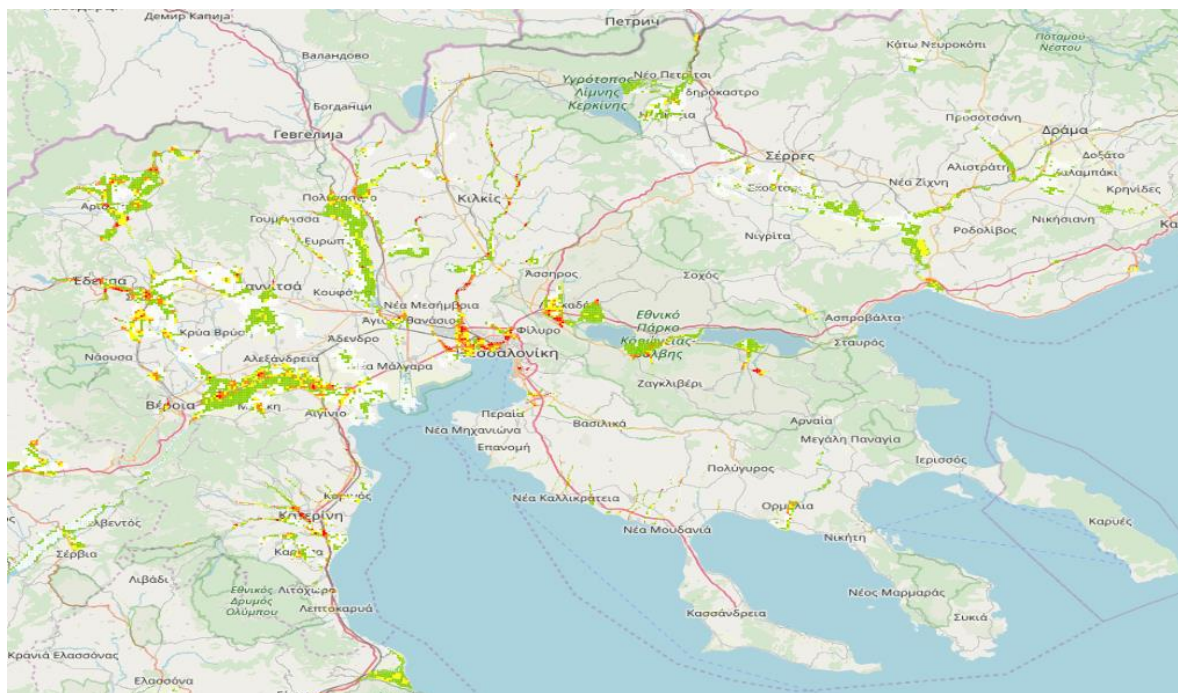
μεγαλύτερο κίνδυνο πλημμύρας. Υψηλός επίσης κίνδυνος εντοπίζεται στην περιοχή του Λαγκαδά και της Αλεξάνδρειας (Ημαθία), της Σκύδρας (Πέλλα) καθώς και της Κατερίνης (Πιερίας).

Συνολικά η έκταση που χαρακτηρίζεται σε ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας εντός της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης υπολογίζεται σε 6.684,35 Km<sup>2</sup> και αφορά 18 περιοχές.

Εικόνα 17 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας



Εικόνα 18. Χάρτης Επικινδυνότητας πλημμύρας T=50 (πηγή:ΕΓΥ)



Οι παράγοντες στους οποίους οφείλονται οι θαλάσσιες πλημμύρες σχετίζονται με αστρονομικές και μετεωρολογικές παλίρροιες, ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών, αναρρίχηση των κυμάτων στην ακτή και παλιρροιακά κύματα (tsunamis).

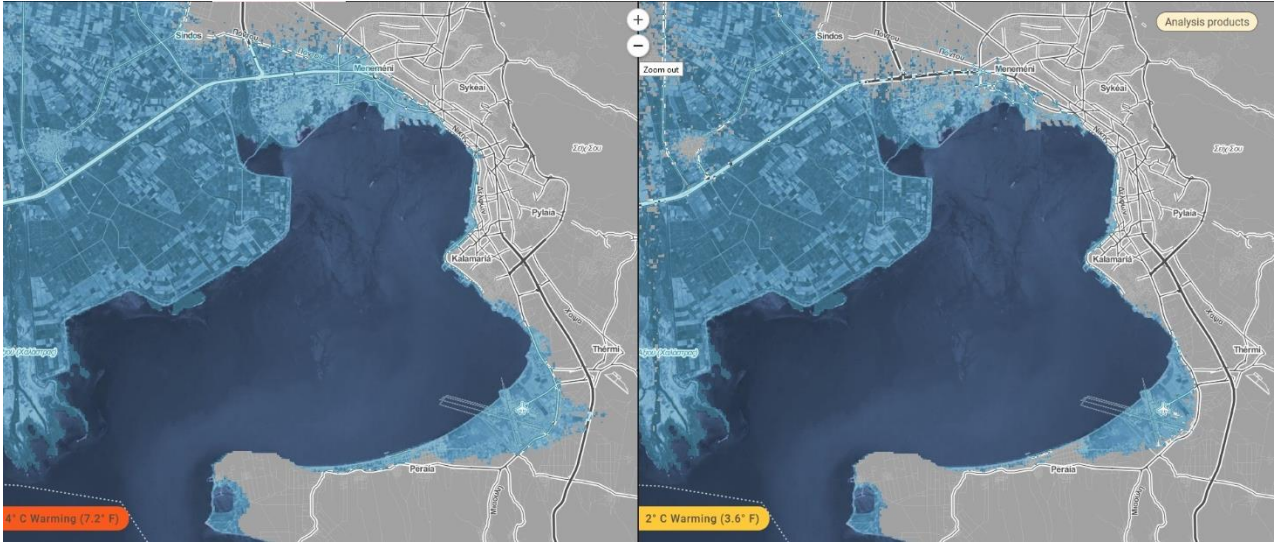
Στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας υπολογίστηκε η μέγιστη ανύψωση της ΜΣΘ, στην ακτογραμμή, από κυματισμούς απ' όλες τις διευθύνσεις. Η ανύψωση εκτιμήθηκε ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους, παρουσιάζεται στην εικόνα 4.5 και για την περιοχή μελέτης αναμένεται < 20 cm. Η πρόβλεψη αυτή δεν περιλαμβάνει την επίπτωση λόγω κλιματικής αλλαγής.

Αναφορικά με τον κίνδυνο της περιοχής μελέτης να πληγεί από τσουνάμι, ο Θερμαϊκός κόλπος, στο

σύνολό του δεν έχει προσβληθεί κατά το παρελθόν και δεν περιλαμβάνεται στις επικίνδυνες περιοχές του Ελληνικού χώρου (Κορινθιακός και Μαλιακός κόλπος, Κυκλάδες, Κρήτη, Δωδεκάνησα, Χίος, δυτική Ελλάδα) .

Η ανύψωση της στάθμης της θάλασσας λόγω των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής είναι σημαντική απειλή για την περιοχή. Η εικόνα εμφανίζει την υψηλή τρωτότητα συνολικά της περιοχής. Περισσότερο τρωτή είναι η περιαστική / αγροτική περιοχή που χαρακτηρίζεται από πεδινές με μηδενικές κλίσεις εκτάσεις που σχηματίζεται από το Δέλτα του Αξιού – Γαλικού Δυτικά και τον Ανθεμούντα Ανατολικά. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η εκτίμηση βύθισης εδαφών σε δύο σενάρια κλιματικής αλλαγής για αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της γης κατά 4 και 2 °C.

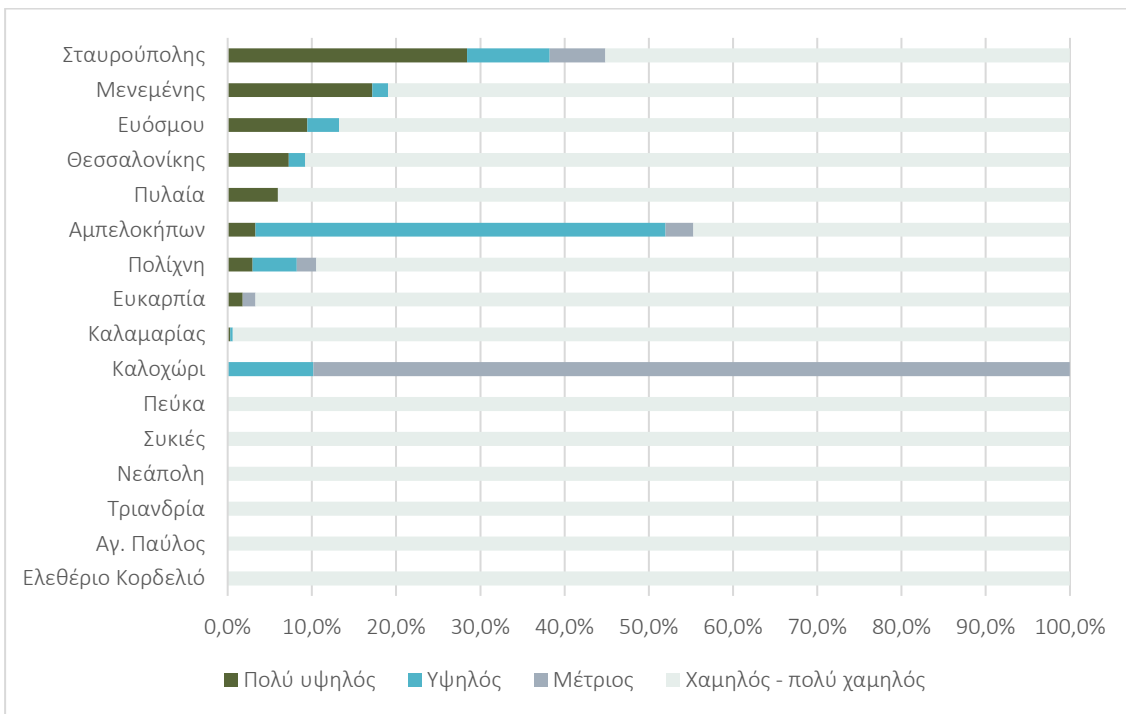
Εικόνα 19. Ζώνη Κινδύνου πλημμύρας λόγω αύξησης στάθμης Θάλασσας σενάριο αύξησης μέσης θερμοκρασίας 2 και 4 °C



Ειδικά για την περιοχή του Μητροπολιτικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης έρευνα του Παρατηρητηρίου Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης έχει

εκτιμήσει τα ποσοστά πληθυσμού ανά κατηγορία έκθεσης σε κίνδυνο πλημμύρας ανά οικισμό παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.

Γράφημα 5. Ποσοστά πλυθησμού ανα Δ.Ε ανα κατηγορία έκθεσης σε κίνδυνο πλημμύρας



### Διάβρωση ακτών

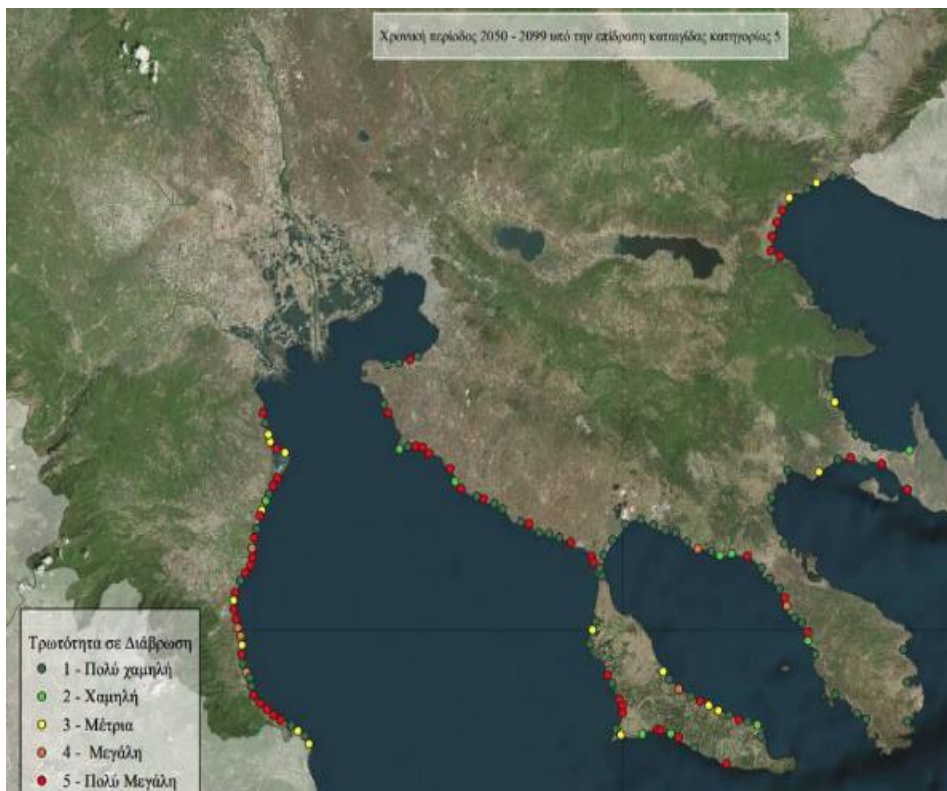
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Παρατηρητηρίου Διάβρωσης Ακτών της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, εντοπίζονται εκτεταμένα τμήματα του

προσχώματα αντιπλημμυρικής προστασίας στο δέλτα του Γαλλικού.

### Καθίζηση Παράκτιας ζώνης Γαλλικού

Οι υδρομαστεύσεις του Γαλλικού, χρησιμοποιήθηκαν

Εικόνα 20. Τρωτότητα στη Διάβρωση



παράκτιου μετώπου που απειλούνται από φαινόμενα διάβρωσης. Τα φαινόμενα διάβρωσης στην ευρύτερη περιοχή του Θερμαϊκού Κόλπου εντοπίζονται στις περιοχές της Περαίας, πριν την Επανομή και μεταξύ Επανομής και Νέας Ηράκλειας και σε μεγάλο τμήμα των ακτών της Δυτικής Χαλκιδικής.

Κύριες αιτίες για τη μη ύπαρξη φαινομένων διάβρωσης είναι:

Η ύπαρξη μεγάλου τμήματος τεχνητής προκουμαίας, η οποία εκτείνεται από τις εκβολές του Δενδροποτάμου και σχεδόν στο σύνολο της ακτογραμμής του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Η προστασία που προσφέρει το ακρωτήριο του Αγγελοχωρίου (και η προέκταση του αεροδρομίου) στην ακτή της περιοχής Καλαμαριάς – Πυλαίας.

Η προσχωματική δράση των ποταμών δυτικά της πόλης σε συνδυασμό με τα προϋφιστάμενα

ως τα τέλη της δεκαετίας του 2000 από την ΕΥΑΘ για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης του ΠΣΘ. Πρόκειται για τις υδροληψίες στην περιοχή Νάρρες: (22°Km της παλιάς Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Κιλκίς) η οποία εξακολουθεί να εμπλουτίζει το δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΑΘ με ποσότητες νερού που μεταβάλλονται από 5.000 έως 25.000m<sup>3</sup> σε καθημερινή βάση και την υδροληψία του Καλοχωρίου η οποία παρείχε ως και 4.000.000 m<sup>3</sup> ετησίως (Μυλόπουλος & άλλοι 1997) αλλά δεν χρησιμοποιείται πλέον λόγω του μεγάλου

υποβιβασμού της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα και του φαινομένου των καθιζήσεων του εδάφους. Εκτός από τις υδροληψίες η δημιουργία αρδευτικών δικτύων για την εξυπηρέτηση των αναπτυσσόμενων γεωργικών καλλιεργειών στην ευρύτερη λεκάνη απορροής και οι ολοένα αυξανόμενες ανάγκες σε αρδευτικό νερό των καλλιεργειών που εντοπίζονται μέσα στην κοίτη του Γαλλικού επιβάρυναν ακόμη περισσότερο την κατάσταση.

Η σύγκριση αεροφωτογραφιών της περιοχής του δέλτα (1945, 1960, 1988 και 1995) επιβεβαιώνει την σταδιακή, εκτεταμένη υποχώρηση του δέλτα. Η ισορροπία που διατηρούνταν κάποτε ανάμεσα στη διαβρωτική επίδραση της θάλασσας και τη στερεομεταφορά έπαψε να υπάρχει, σε βάρος της τελευταίας, λόγω της μείωσης, αρχικά, και στη συνέχεια της πλήρους διακοπής της ροής νερού. Το



γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα φαινόμενα καθίζησης που παρατηρήθηκαν στην περιοχή οδήγησαν στην απώλεια μεγάλων εκτάσεων. Οι εκτάσεις που καλύφθηκαν από νερά υπολογίζονται σε

562 στρ. κατά την περίοδο 1945 – 1960

4785 στρ. κατά την περίοδο 1960 – 1988

345 στρ. κατά την περίοδο 1988 – 1997

Εκτός από τη συρρίκνωση του εκβολικού τμήματος του Γαλλικού, η άντληση νερού για την υδροδότηση της πόλης της Θεσσαλονίκης και η λειτουργία δεκάδων γεωτρήσεων μέσα και παραπλεύρως της κοίτης του Γαλλικού είχαν ως αποτέλεσμα τη σταδιακή καθίζηση του εδάφους στην παράκτια ζώνη νότια και δυτικά του Καλοχωρίου. Κατά την περίοδο 1970 – 2000 σημειώθηκαν εκτεταμένες καθιζήσεις με κέντρο βάρους το νοητό άξονα ροής του ποταμού, που σε ορισμένες περιοχές του Καλοχωρίου έφτασαν και τα 2,50m. Ο ρυθμός καθίζησης των εδαφών μειώθηκε μετά το 1980. Το φαινόμενο της καθίζησης είναι ορατό και στην εκβολή του Γαλλικού ποταμού, όπου μπορεί κανείς να δει τους τηλεφωνικούς στύλους μέσα στη λιμνοθάλασσα, εκεί που άλλοτε ήταν βοσκότοπος.

Περιοχή Περαιάς. Τα τελευταία χρόνια, λόγω της εξάντλησης των γεωτρήσεων, οι καθιζήσεις του εδάφους στην Περαιά (με σημαντικές ζημιές σε κτίσματα) δείχνουν ότι στην ανατολική πλευρά του Θερμαϊκού παρατηρούνται αντίστοιχα φαινόμενα με αυτά της δυτικής πλευράς όσον αφορά την υφαλμύρωση αλλά και τις καθιζήσεις του εδάφους.<sup>13</sup>

Στην διάβρωση των ακτών συμβάλλει επίσης και το παγκόσμιο φαινόμενο της ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Στις παράκτιες περιοχές της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης, για μια ακτογραμμή συνολικού μήκους 41,2 km και για άνοδο της μ.σ.θ. κατά 1m έως το 2100, υπολογίζεται ότι θα χαθούν 37,1km<sup>2</sup>, ενώ αν

καταστραφεί και το ανάχωμα, υπολογίζεται ότι θα χαθούν 97,7km<sup>2</sup>.

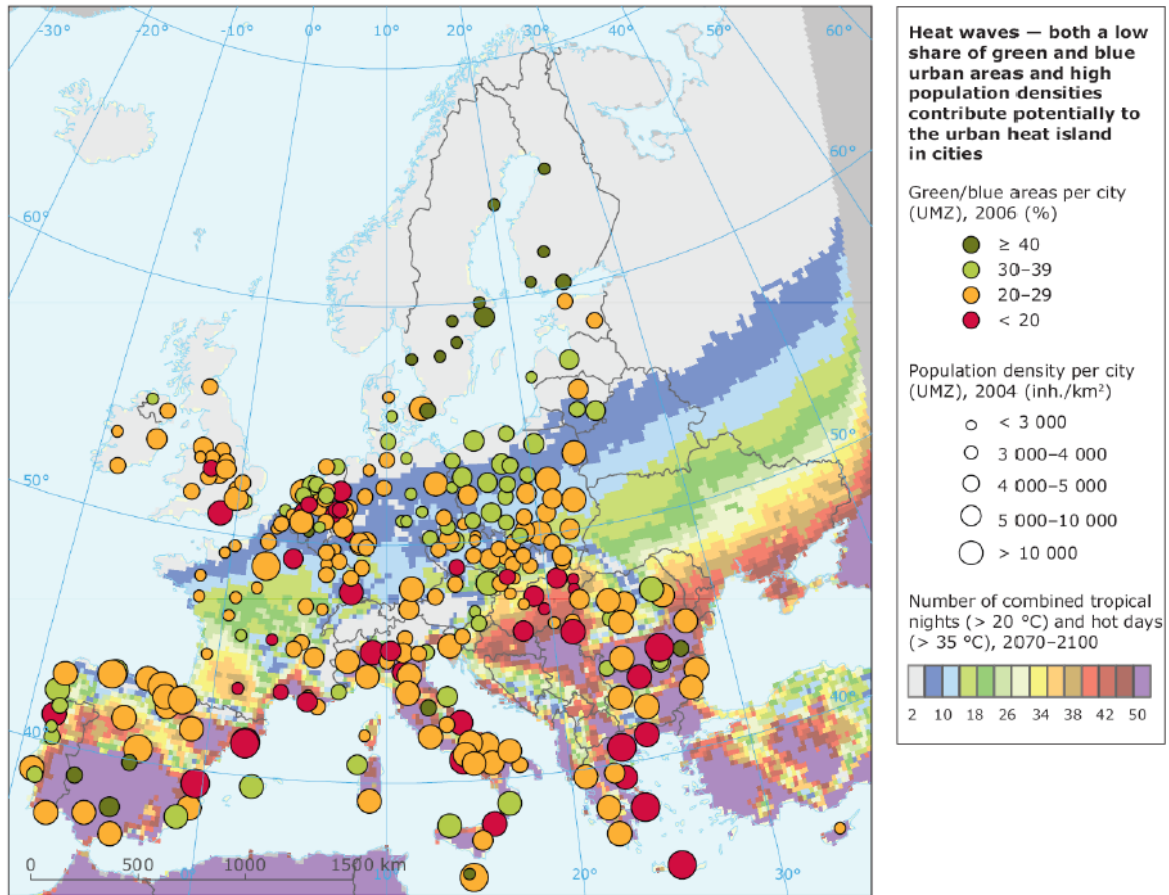
### **Ευαισθησία στην Κλιματική Αλλαγή - Καύσωνες**

Σημαντική απειλή για την ποιότητα ζωής των κατοίκων κυρίως των αστικών κέντρων είναι η αναμενόμενη επιδείνωση των κλιματικών και ατμοσφαιρικών συνθηκών στο δομημένο περιβάλλον. Ιδιαίτερα η πόλη της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζεται ως "υψηλοτάτης ευαισθησίας" σε σχέση με την εκτίμηση της ευαισθησίας στις επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή. Σύμφωνα με σχετική έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο στο πλαίσιο σχετικού έργου του ESPON (IRPUD, 2011), το οποίο συνεκτιμά σε επίπεδο LAU I (Περιφερειακή Ενότητα) την πιθανότητα εμφάνισης επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή και την ικανότητα προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, οι έξι από τις επτά ΠΕ της ΠΚΜ τοποθετούνται στην υψηλότερη κλίμακα κινδύνου και μόνο μια (Χαλκιδική) κατατάσσεται ως χαμηλής ευαισθησίας.

Η διαμόρφωση αρνητικών συνθηκών για τον πληθυσμό, όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί, πέρα από την παρατηρούμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας σε παγκόσμιο επίπεδο, επηρεάζεται από παράγοντες όπως η σχέση μεταξύ «πράσινων / μπλε» επιφανειών προς την έκταση του αστικού χώρου και η πληθυσμιακή πυκνότητα. Η συνέχιση του μοντέλου ανάπτυξης ενός συνεχούς αστικού ιστού (κυρίως από το ΠΣΘ προς την Περιαστική ζώνη), αναμένεται μακροπρόθεσμα να επιβαρύνει αρνητικά τις συνθήκες διαβίωσης στην ΠΚΜ και να έχει σημαντικές επιπτώσεις σε μεγάλο τμήμα του παραγωγικού της συστήματος που εξαρτάται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες (τουρισμός, πρωτογενής τομέας κ.α.). Η αντιμετώπιση τέτοιων απειλών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από την βελτίωση των πολεοδομικών χαρακτηριστικών.

<sup>13</sup> ΟΡΘΕ. 2009, Συμπληρωματική Μελέτη Επικαιροποίησης Νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Θεσσαλονίκης.

Εικόνα 19.: Καύσωνες και ο αντίκτυπος τους στις πόλεις μακροπρόθεσμα (προβλέψεις μοντέλων 2070) πηγή: Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Περιβάλλοντος 2012



Η καταγραφή των θερμοκρασιακών διαφορών στις επιμέρους περιοχές μίας πόλης προσφέρει ενδείξεις για το πώς διαμορφώνεται το μικροκλίμα. Το μικροκλίμα είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την υγεία του πληθυσμού και την ποιότητα ζωής. Συνθήκες δυσφορίας δημιουργούνται όταν οι θερμοκρασίες παραμένουν σε υψηλές τιμές καθ' όλη την διάρκεια του 24ώρου και για αρκετές μέρες. Στην ύπαιθρο, ακόμα και σε συνθήκες «καύσωνα», είναι σύνηθες φαινόμενο η θερμοκρασία να πέφτει αρκετά τα βράδια δίνοντας την ευκαιρία στον ανθρώπινο οργανισμό να ανακουφιστεί. Αντίθετα, στις πόλεις είναι σύνηθες η βραδινή δροσιά να απουσιάζει ή να παρεμποδίζεται. Το φαινόμενο αυτό, που στη βιβλιογραφία περιγράφεται ως «αστική νήσος θερμότητας», αυξάνει τη δυσφορία και έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.

Καταγραφή του Παρατηρητηρίου Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης Θεσσαλονίκης καταδεικνύουν τις μεγάλες διαφορές που παρατηρούνται στον αστικό χώρο της Θεσσαλονίκης σε σύγκριση με τις περιαστικές περιοχές της πόλης.

Πίνακας 16. Καταγραφές θερμοκρασιακών δεδομένων Θεσσαλονίκη. 2018-2020. Πηγή:meteothess.gr, meteokastro.gr, vouthead.gr.

Έτος	κέντρο			Κέντρο	
	Κάτω Πυλαία	Ωραιό-καστρο	Κέντρο		
2020	1	2	1	4	
2019	1	2	1	4	
2018	0	2	1	0	
Αρ. Ημερών με μέγιστη θερμοκρασία >36°C	1	2	1	4	0
Αριθμός τροπικών νυκτών	115	88	63	107	116

Αριθμός νυκτών με ελάχιστη θερμοκρασία >24 °C	23	9	5	27	36
Μέγιστος αριθμός συνεχόμενων νυκτών με ελάχιστη θερμοκρασία >24 °C	9	4	3	6	8

Η ύπαρξη μεγάλου αριθμού τροπικών νυκτών στο κέντρο είναι αποτέλεσμα της πυκνής δόμησης / κάλυψης επιφανειών με υλικά που εκπέμπουν θερμότητα, της συνεχούς κυκλοφορίας οχημάτων, του κακού αερισμού λόγω της δημιουργία συμπαγών όγκων, της μειωμένης ύπαρξης πρασίνου. Το αίσθημα δυσφορίας αυξάνεται πολύ περισσότερο στην πόλη, λόγω της υψηλής υγρασίας που παρατηρείται στο μεγαλύτερο (πεδινό) τμήμα της πόλης.

### Δασικές Πυρκαγιές

Οι πυρκαγιές αποτελούν ένα σημαντικό κίνδυνο για τα περισσότερα Μεσογειακά δασικά οικοσυστήματα. Για μερικά από αυτά μάλιστα, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση των δασών των κωνοφόρων, είναι τόσο αναμενόμενες, ώστε έχουν προσαρμοστεί στην εκδήλωσή τους και χρησιμοποιούν τη φωτιά ως ρυθμιστή της ανανέωσης και της μακροχρόνιας κυριαρχίας των ειδών στο οικοσύστημα

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας έχει εκδηλωθεί κατά τα τελευταία έτη ένας σημαντικός αριθμός πυρκαγιών. Σε βάθος δεκαπενταετίας ενδεικτικά καταγράφονται οι πυρκαγιές:

- 🌀 Η πυρκαγιά στο δάσος της χερσονήσου της Κασσάνδρας το 2006, όπου κάηκαν 50.060 στρ. κυρίως πευκοδάσους, η οποία ακολούθησε αυτή της Αγ. Παρασκευής του 1998.
- 🌀 Η πυρκαγιά του 1997 στο Σέιχ-Σου που έκαψε 16.640 στρ. του χαρακτηρισμένου ως Τ.Ι.Φ.Κ. δάσους.

🌀 Η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στις 8/8/2012 στα όρια μεταξύ δήμου Αριστοτέλη και Αγίου όρους και έκαψε περίπου 13.000 στρ. σημαντικό μέρος των οποίων εντός της περιοχής GR1270003 – Χερσόνησος όρους Άθως.

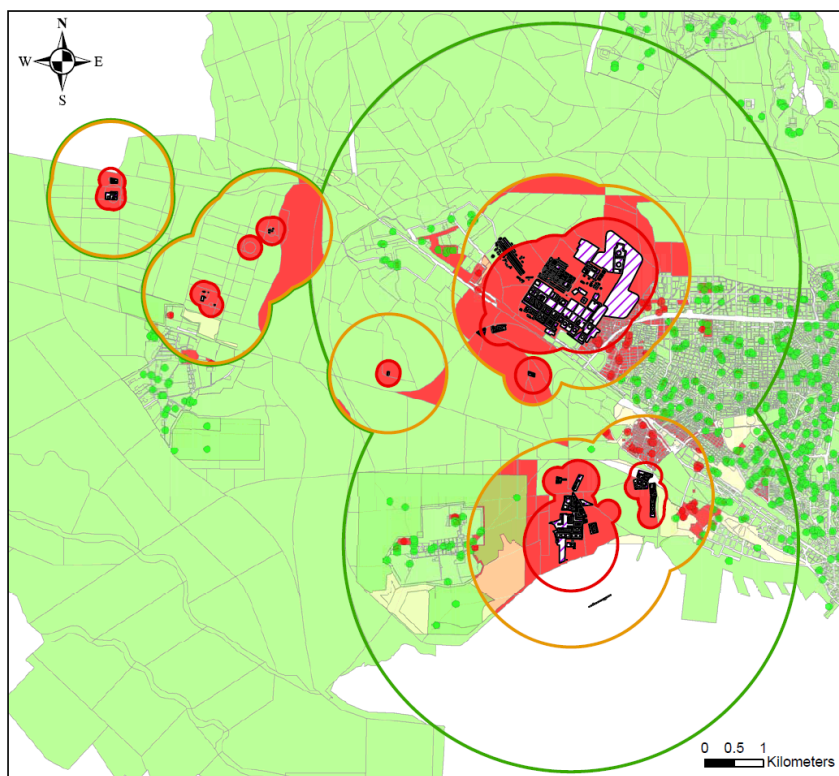
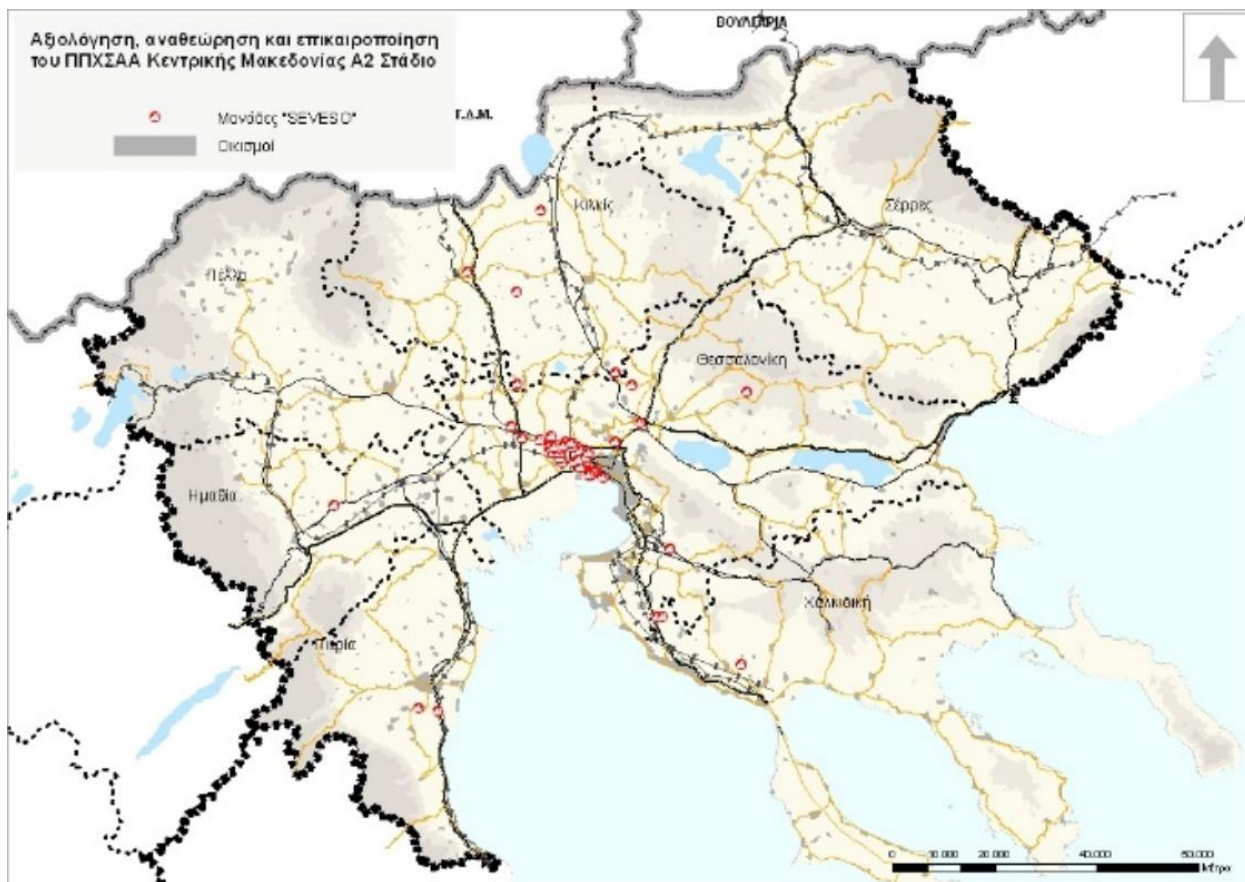
🌀 Πυρκαγιές στην Σιθωνία 2019,2021.

Πλέον ευάλωτες περιοχές θεωρούνται λόγω κλιματικών συνθηκών, κινδύνων και βλάστησης οι περιοχές της Χαλκιδικής, όπου κυριαρχούν τα δάση κωνοφόρων, υπάρχει μακρά ξηρή περίοδος και αναπτύσσονται ποικίλες ανθρωπογενής δραστηριότητες καθώς και το περιαστικό δάσος του Σέιχ-Σου της Θεσσαλονίκης.

### Τεχνολογικοί Κίνδυνοι

Στην Κεντρική Μακεδονία, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ, υπάρχουν 84 μονάδες που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας SEVESO, εκ των οποίων οι 74 βρίσκονται στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης και οι 71 στη Δυτική Θεσσαλονίκη, δηλαδή στην περιοχή που ορίζεται από το Βιομηχανικό Συγκρότημα Διαβατών και τις εκβολές του Δενδροποτάμου, την περιοχή του Καλοχωρίου, την Σίνδο και επί της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Έδεσσας έως περίπου τον κόμβο του Αγ. Αθανασίου. Οι μονάδες που βρίσκονται στην περιοχή αυτή περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως η διύλιση και αποθήκευση καυσίμων, η κατασκευή χημικών ουσιών, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και εκρηκτικών. Στην υπόλοιπη Κεντρική Μακεδονία σχεδόν το σύνολο των μονάδων σχετίζεται με την παραγωγή φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Αναλυτικά οι μονάδες που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας Seveso στην ΠΚΜ παρουσιάζονται στο χάρτη που ακολουθεί από τη μελέτη αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ της ΠΚΜ.

Εικόνα 20. Χωροθέτηση μονάδων SEVEZO και ζώνες επικινδυνότητας.



#### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

##### ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

- ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
- ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ

##### ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

- ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
- ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
- ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΚΤΙΜΗΘΕΙ
- Ζ.Π. ΙΙΙ (ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ)
- Ζ.Π. ΙΙ (ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ)
- Ζ.Π. Ι (ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ)
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

Η περιοχή αυτή παρουσιάζει την υψηλότερη πυκνότητα υπόχρεων εγκαταστάσεων στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα είναι σε άμεση γειτνίαση με οικιστικές περιοχές και αστικές χρήσεις. Στην περιοχή αυτή εκπονήθηκε το 2008 ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Βιομηχανική Επικινδυνότητα και Πολεοδομικές – Χωροταξικές Επεμβάσεις». Στο πλαίσιο του προγράμματος, πραγματοποιήθηκε συνθετική αποτίμηση των γενικών και ειδικών ΣΑΤΑΜΕ, συνεκτίμηση των ζωνών διαβαθμισμένης επικινδυνότητας και ορίστηκε ο βαθμός ευπάθειας ανά κατηγορία χρήσης (σημειακής όπως π.χ. σχολείο, νοσοκομείο ή εκτατικής π.χ. γενική κατοικία). Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στην εικόνα, που ακολουθεί δείχνουν περιοχές με υψηλό επίπεδο ευπάθειας για τις οποίες ο βαθμός έκθεσης πληθυσμού σε κίνδυνο σε περίπτωση ατυχήματος είναι πάρα πολύ υψηλός.

### Δημογραφία, απασχόληση και κοινωνικές συνθήκες στην Κ. Μακεδονία

Η κρίση και η μακρά ύφεση είχαν ως συνέπεια χειροτέρευση της μακρόχρονης δυσμενούς δημογραφικής εξέλιξης. Η Κ. Μακεδονία ήδη από το 2011 εντοπίζεται να εμφανίζει μείωση πληθυσμού πάνω από τον εθνικό μέσο όρο (αν και με ηπιότερο ρυθμό από 7 άλλες Περιφέρειες: Δ. Μακεδονία, Αττική, Δ. Ελλάδα, Θεσσαλία, Πελοπόννησος, Ήπειρος, Ιόνια). 22 από τους 38 Καλλικρατικούς Δήμους της Περιφέρειας εμφάνιζαν μείωση πληθυσμού το 2011 ως προς το 2001 όπως και οι 4 από τις 7 Περιφερειακές της Ενότητες (Ημαθίας, Κιλκίς, Πέλλας, Σερρών). Παράλληλα, μειώθηκαν οι μεταναστευτικές ροές, με τον δείκτη καθαρής μετανάστευσης να είναι πολύ χαμηλός και μάλιστα να έχει αρνητικό ρυθμό μεταβολής στην τελευταία δεκαετία.

#### 6.2.6 Πληθυσμός και κοινωνική δομή

Πίνακας 17. Βασικοί δείκτες δημογραφικών χαρακτηριστικών Κ. Μακεδονίας

Δείκτης	Περιφερειακός Δείκτης		Σύγκριση		Μεταβολή (2008-τελευταία διαθέσιμη χρονιά)	
	Τιμή	Θέση	Εθνικό μ.ο. =100	ΕΕ =100	Ετήσια μεταβολή	Θέση
Πληθυσμός 2019	1.875.996	2	17		-0,16	8
Μερίδιο πληθυσμού	17,5	2			13	8
Πληθυσμιακή Πυκνότητα (κατ./Km <sup>2</sup> )	98	2	120	83	-0,16	8
(%) πληθυσμού >70. 2011	14,9	10	101	113	6,5	1
Δείκτης Εξάρτησης νέων 2019	22,3	6	99		-0,2	9
Δείκτης Εξάρτησης ηλικιωμένων 2019	35,1	9	101	99	1,9	4
(%) Πληθυσμού με τριτοβάθμια εκπαίδευση	31,1	2	100		3,3	10
Βαθμός αστικοποίησης, 2011	78,3	2	102		0,2	8
Μικτό % καθαρής μετανάστευσης	1,6	7			-1,1	4

Η έλλειψη πληθυσμιακής δυναμικής στην Περιφέρεια δεν θα ήταν ιδιαίτερα αρνητικός παράγων εάν η Περιφέρεια διατηρούσε την οικονομική της δυναμική αλλά υπό τις από το 2009 συνθήκες η επέκταση της απασχόλησης και η αύξηση του δυναμικού των ανθρωπίνων πόρων είναι απαραίτητες, πολύ περισσότερο διότι συνεχίζεται η γήρανση και παραμένει σε χαμηλά επίπεδα ο δείκτης αντικατάστασης του ενεργού πληθυσμού.

Πίνακας 18. Πληθυσμος

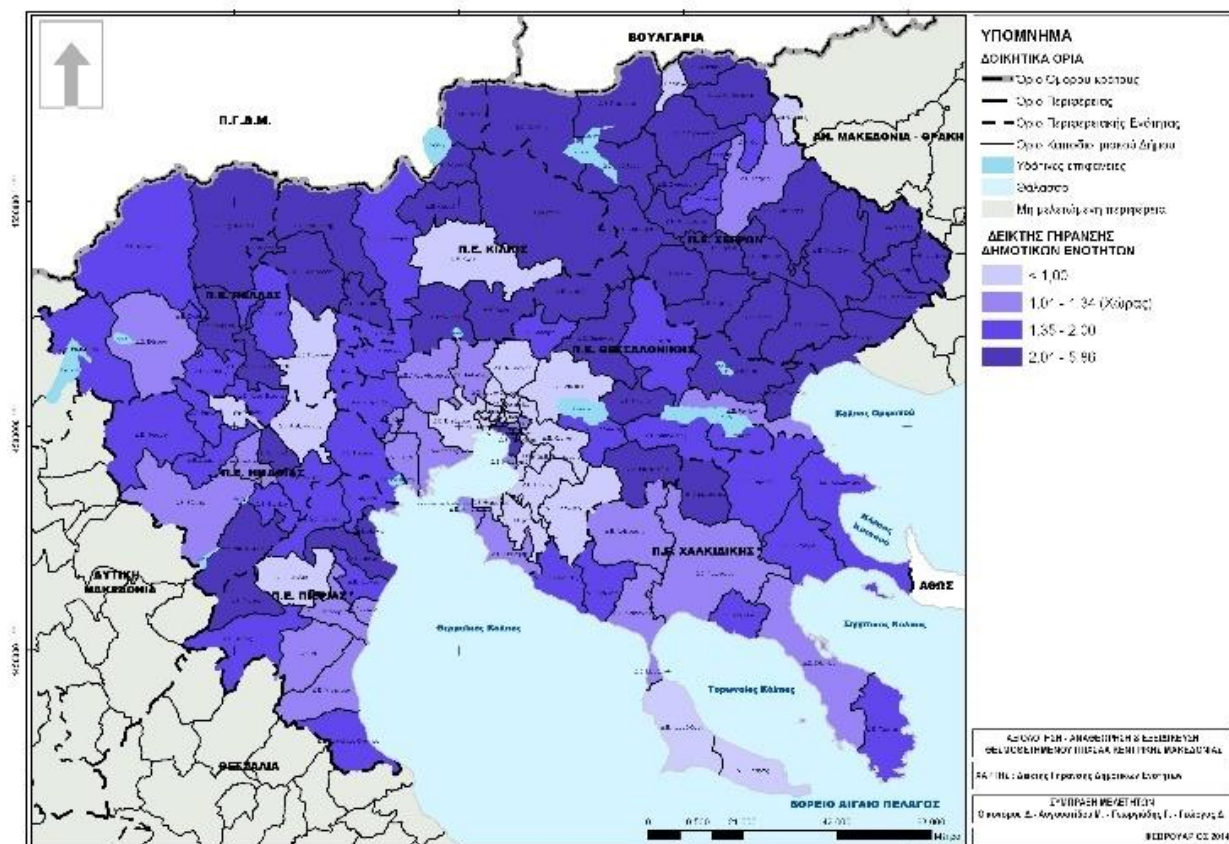
Περιοχή	Πληθυσμός 2020	Μεταβολή 2016-2020
Ελλάδα	10.718.565	-0,6%
Κεντρική Μακεδονία	1.872.102	-0,6%
Ημαθία	141.789	0,2%
Θεσσαλονίκη	1.104.023	-0,5%

Κιλκίς	80.430	0,3%
Πέλλα	136.549	-1,8%
Πιερία	132.139	0,6%
Σέρρες	166.583	-2,5%
Χαλκιδική	110.589	0,2%

Το ποσοστό απασχόλησης ανακάμπτει αργά και μειώνεται το ποσοστό ανεργίας αλλά αυτό εξακολουθεί να είναι σε υψηλά επίπεδα, ιδίως σε σύγκριση με την ευρωπαϊκή εξέλιξη στην πρόσφατη περίοδο, ως ένδειξη της αποδυνάμωσης του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας. Για τον ίδιο προφανώς λόγο ο δείκτης μακροχρόνιας ανεργίας είναι πολύ υψηλός (αν και ελαφρά χαμηλότερος από τον εθνικό μέσο όρο) γεγονός που σημαίνει ότι η ανεργία οφείλεται σε δομικούς πέρα από τους συγκυριακούς (οικονομική κρίση) παράγοντες και επομένως πολύ δύσκολα ή ευκαιριακά μόνο θα περιοριστεί αν δεν προχωρήσει η αναδιάρθρωση του παραγωγικού δυναμικού με παράλληλη επανένταξη

των μακροχρόνια ανέργων στην αγορά εργασίας μέσω μιας μαζικής επανακατάρτισης του και μέσω μηχανισμών που θα εξασφαλίζουν ευελιξία με ασφάλεια (flexicurity). Παρομοίως ανησυχητικός είναι ο δείκτης των νέων εκτός αγοράς εργασίας ή/και εκτός εκπαίδευσης (16,1% - υψηλότερος κατά 2 μονάδες του εθνικού δείκτη). Η τάση μείωσης της ανεργίας / αύξησης της οικονομικής ενεργοποίησης του πληθυσμού που υπήρξε σταθερά θετική κατά την περίοδο 2015-2019 ανακόπηκε το 2020 λόγω της πανδημίας: στην Περιφέρεια το ποσοστό ανεργίας το γ' τρίμηνο του 2020 ανήλθε σε 18,5% έναντι 16,2% του εθνικού μέσου όρου. Επίσης, η Περιφέρεια παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στην απασχόληση. Ο σχετικός δείκτης (Gender employment gap) διαμορφώθηκε το 2019 σε 20,7% (από 26,7% το 2010). Στο σύνολο των ανέργων στην ΠΚΜ τον Ιούνιο του 2021, το 65% ήταν γυναίκες, το 34,6% 30-44 ετών, και το 45,4% δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Εικόνα 21. Δείκτης γήρανσης ανά Δημοτική Ενότητα, 2011



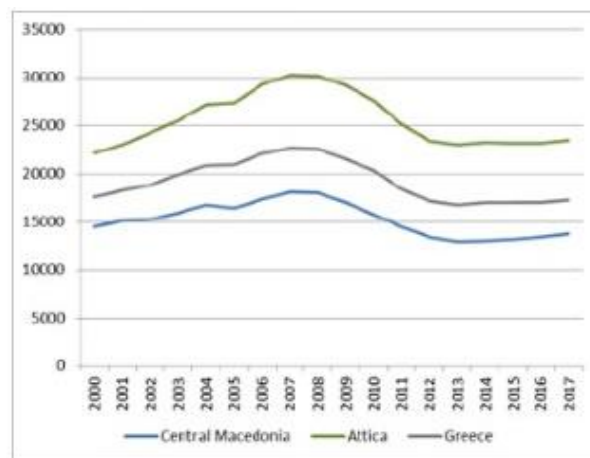
Οι δείκτες ευημερίας παρουσιάζουν μικτή εικόνα. Το ποσοστό του εργατικού δυναμικού με δευτεροβάθμια

τουλάχιστον εκπαίδευση είναι ελαφρά χαμηλότερο του εθνικού μέσου όρου και σημαντικά του μ.ο. του

ΟΟΣΑ, το προσδόκιμο ζωής, ο δείκτης θνησιμότητας, η σοβαρή εγκληματικότητα και ο δείκτης κατοίκησης σε ικανοποιητικά επίπεδα, αλλά οι δείκτες ικανοποίησης από τη διαβίωση και αντίληψης για επαρκή στήριξη από τις κοινωνικές υποδομές και δίκτυα χαμηλότεροι από τον μ.ο. του ΟΟΣΑ, όπως και η κάλυψη των νοικοκυριών από ευρυζωνικά δίκτυα.

Το 2018 υπήρξαν 178.792 ωφελούμενοι κοινωνικών δομών στην Κ. Μακεδονία. Το ποσοστό πληθυσμού σε κίνδυνο φτώχειας (μετά τις κοινωνικές μεταβιβάσεις) στην ΠΚΜ είναι 21,7 % (Ελλάδα 17,7 %). Σε εθνικό επίπεδο ο κίνδυνος φτώχειας είναι σημαντικά μεγαλύτερος στους ανέργους και ανέρχεται σε 45,2%, παρουσιάζοντας σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών (51,7% και 39,4% αντίστοιχα), στις μονογονεϊκές οικογένειες (25,6%) και στα ΑμεΑ (37,3%, ΕΣΑΜΕΑ 2019). Επίσης, ο κίνδυνος φτώχειας ή κοινωνικός αποκλεισμός είναι υψηλότερος στην περίπτωση των ατόμων ηλικίας 18-64 ετών (31,9%). Από τη μελέτη των δεικτών για τις συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού της Χώρας (ΕΛΣΤΑΤ, 2021) προκύπτει ότι η στέρηση βασικών αγαθών και υπηρεσιών, δεν αφορά μόνο τον φτωχό πληθυσμό, αλλά και μέρος του μη φτωχού πληθυσμού. Στο σύνολο του πληθυσμού το 50,4% δηλώνει αδυναμία κάλυψης εκτάκτων αναγκών (96,6% φτωχών – 49,5% μη φτωχών νοικοκυριών) ενώ το 53,5% αδυνατεί στην πληρωμή μιας εβδομάδας διακοπών (89,0% φτωχών – 45,9% μη φτωχών νοικοκυριών). Το μέσο διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών υπέστη φυσιολογικά σημαντική μείωση κατά τη διάρκεια της κρίσης (η τέταρτη ισχυρότερη μείωση μεταξύ των 13 Περιφερειών της χώρας) αλλά δεν εμφάνιζε και ιδιαίτερη αύξηση προ της κρίσης (ο ρυθμός αύξησης του ήταν χαμηλότερος του εθνικού μέσου όρου και ο δεύτερος χειρότερος μεταξύ των Περιφερειών). Το γεγονός αυτό υποδηλώνει μια προϊούσα προ κρίσης υποβάθμιση της Κ. Μακεδονίας που πιθανότατα εντάθηκε στην περίοδο της κρίσης: συγκριτικά με την Αττική, το μέσο οικογενειακό εισόδημα βάσει των φορολογικών δηλώσεων είναι πλέον στην Κ. Μακεδονία λιγότερο από το μισό (δείκτης 0,489).

Γράφημα 6: Εξέλιξη στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ στην Κ. Μακεδονία σε σύγκριση με τον εθνικό μ.ο. και την Αττική.














Source: Territorial Review of Greece, OECD 2020

Η Έρευνα (EU SILC) το 2018 κατέγραψε ότι το 10,9% του πληθυσμού της ΠΚΜ δεν επισκέφτηκαν τον γιατρό, ενώ χρειάστηκε. Έως και σήμερα, το σύστημα Δημόσιας Υγείας βασίζεται σε μεγάλο ποσοστό στην πρόσβαση στις δομές τριτοβάθμιας υγείας. Οι δομές πρωτοβάθμιας υγείας, όπως και η θεσμοθέτηση του οικογενειακού ιατρού είναι πρόσφατες παρεμβάσεις και αποτελέσματά τους θα κριθούν μέσα στο επόμενο διάστημα. Την περίοδο 2020 -2021, κατά την περίοδο της COVID-19 το Σύστημα Υγείας δέχθηκε επιπλέον πρωτόγνωρες πιέσεις, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν μέσα και από την στήριξη του ΕΠ ΠΚΜ 2014-2020. Η οικονομική κρίση και η πανδημία φαίνεται να επηρεάζουν σαφώς την έμφυλη βία, την ψυχική υγεία και τις εξαρτήσεις. Σύμφωνα με στοιχεία της ΓΓΙΦΟΠ, συγκριτικά με τους δύο μήνες αναφοράς τον Απρίλιο 2020 παρατηρείται μια αύξηση σε ποσοστό 227,4% για τις κλήσεις που αφορούσαν «περιστατικά βίας» και αντίστοιχα 142% σε κλήσεις που αφορούσαν «την ενημέρωση». Το 22,3% του πληθυσμού της Περιφέρειας, ηλικίας >16 ετών, αντιμετωπίζει περιορισμούς ή δυσκολίες στις καθημερινές δραστηριότητες λόγω μακροχρόνιου προβλήματος υγείας. Εξ αυτών, 135.974 άτομα αντιμετωπίζουν σοβαρή αναπηρία (8,6% πληθυσμού ΠΚΜ) και 215.323 άτομα αναφέρουν μέτριους περιορισμούς (13,7% πληθυσμού). Επιπρόσθετα, το 37,3 % των ατόμων με σοβαρή και το 32,0 % των ατόμων με μέτρια αναπηρία, ηλικίας >16 ετών, βρίσκονται στο φάσμα της φτώχειας ή/και του κοινωνικού

αποκλεισμού. Δημογραφικά η ΠΚΜ αντιμετωπίζει σημαντικό πρόβλημα γήρανσης ( $\Delta\Gamma >120$ ) με αντίκτυπο στις ανάγκες του συστήματος υγείας και την απασχόληση. Οι πληθυσμιακές προβολές δείχνουν ότι το ποσοστό γήρανσης του πληθυσμού θα αυξηθεί την επόμενη δεκαετία. Το Πρόγραμμα ΠΚΜ 2021-2027 θα χρηματοδοτήσει δράσεις με

στόχο την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών στον τομέα της Υγείας, της κοινωνικής φροντίδας και προστασίας, με έμφαση στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού λαμβάνοντας υπόψη του, μεταξύ άλλων, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία 2021-2025 (Μάρτιος 2021) και την Εθνική Στρατηγική Κοινωνικής Ένταξης (ΕΣΚΕ).

Εικόνα 22. Δείκτες ευημερίας στην Κ. Μακεδονία

	Country Average	OECD median region	Central Macedonia
 <b>Safety</b>			
Homicide Rate (per 100 000 people), 2016	0.8	1.3	0.4
 <b>Education</b>			
Labour force with at least upper secondary education (%), 2017	76.7	81.7	76.2
 <b>Health</b>			
Life Expectancy at birth (years), 2016	81.5	80.4	81.3
Age adjusted mortality rate (per 1 000 people), 2016	7.5	8.1	7.5
 <b>Civic engagement</b>			
Voters in last national election (%), 2017 or latest year	63.6	70.9	66.8
 <b>Community</b>			
Perceived social network support (%), 2013	81.1	91.4	82.0
 <b>Environment</b>			
Level of air pollution in PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 2015	18.4	12.4	15.3
 <b>Income</b>			
Disposable income per capita (in USD PPP), 2016	12 958	17 695	12 069
 <b>Life Satisfaction</b>			
Life satisfaction (scale from 0 to 10), 2013	5.6	6.8	5.2
 <b>Access to services</b>			
Households with broadband access (%), 2017	65.0	78.0	62.0
 <b>Jobs</b>			
Employment rate 15 to 64 years old (%), 2017	53.7	67.7	51.8
Unemployment rate 15 to 64 years old (%), 2017	21.8	5.5	23.2
 <b>Housing</b>			
Rooms per person, 2016	1.5	1.8	1.5

### Οικονομία και παραγωγική διάρθρωση.

Η οικονομία της Περιφέρειας διακρίνεται, σταθερά, από παραγωγικό χαρακτήρα ισχυρότερο από ό,τι το σύνολο της χώρας. Ο δείκτης χωροθέτησης είναι υψηλός στη μεταποίηση (1,35) και ο δείκτης σχετικής εξειδίκευσης είναι υψηλός στη γεωργία (1,9), στους κλάδους έντασης εργασίας (1,8), στους κλάδους εξειδικευμένων υπηρεσιών (1,4) και η διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας είναι σημαντική για τα ελληνικά μέτρα (19 από τους 38 κλάδους έχουν σημαντική παρουσία στην Περιφέρεια) αν και όχι στους, απαραίτητους, κλάδους διεθνώς εμπορεύσιμων αγαθών/υπηρεσιών (μόνο 1 στους 12).

Η γεωργία, αν και σχετικά ως προς τη χώρα και την ΕΕ σημαντική σε έκταση γης, απασχόληση (252% επί του μ.ο. στην ΕΕ) και μερίδιο στο ΑΕΠ (361%), δεν είναι (με ευρωπαϊκά κριτήρια) ιδιαίτερα δυναμική, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ενισχύσεις και

διαρθρωτικά προβλήματα (χρήση και συγκέντρωση γης, διάρθρωση εκμεταλλεύσεων, ένταση κεφαλαίου, δομή κόστους, ενδιάμεσες εισροές) παραμένουν ή καλύπτονται με άλλες λύσεις (ενοικίαση εκτάσεων, υπερεξοπλισμός, επιδότηση εισροών, απασχόληση μεταναστών). Με τον τρόπο αυτό, συγκριτικά πλεονεκτήματα σε ειδικές καλλιέργειες υποχώρησαν προς όφελος άλλων που προσέφεραν υψηλότερη και βέβαιη απόδοση σε όρους τελικού εισοδήματος προς βλάβη και των συνδέσεων γεωργίας – μεταποίησης, με αρνητικές συνέπειες σε ορισμένες ζώνες. Η παραδοσιακή εξειδίκευση της Περιφέρειας στην κτηνοτροφία διατηρείται και βαθαίνει χάρις στη σύνδεση με την επέκταση της γαλακτοβιομηχανίας και σημαντικές ζώνες επεκτείνονται ή νέες δημιουργούνται. Η διαθεσιμότητα αρδευόμενης γης διατηρείται.

Μετά από μακρά περίοδο σταθερής μεγέθυνσης η μεταποίηση, επίσης σημαντικότερη ως ΑΕΠ στην Περιφέρεια από ό,τι στο σύνολο της χώρας (111%



επί του μ.ο. της χώρας αλλά μόνο 76% επ' αυτού της ΕΕ) διέρχεται (ήδη προ κρίσης) φάση πτώσης (μείωση απασχόλησης 6,1% στον δευτερογενή τομέα στην τελευταία δεκαετία) που συνιστά πλέον δομικό στοιχείο της παραγωγικής φυσιογνωμίας της Περιφέρειας, εν είδη αποβιομηχάνισης που εκδηλώνεται με υποβάθμιση της παραδοσιακής συγκέντρωσης στη Θεσσαλονίκη, ισχυροποίηση του Κιλκίς μέσω των επενδυτικών κινήτρων, ανάλογη μικρότερης έκτασης επέκταση σε Πέλλα, Πιερία, Σέρρες μέσω μεγέθυνσης της βιομηχανίας αγροτικών εισροών. Η εξόρυξη αναπτύσσεται σε ειδικά προϊόντα στη Χαλκιδική αλλά υφίσταται συνέπειες από την κρίση της οικοδομής και τα ζητήματα συμβατότητας με το πλαίσιο περιβαλλοντικής προστασίας ενίοτε οξύνονται. Οπωσδήποτε είναι βέβαιο ότι η οικονομική ανάκαμψη πρέπει να στηριχθεί κατά προτεραιότητα στην επανεκβιομηχάνιση και στην αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων φυσικών πόρων.

Η Περιφέρεια ανήκει στις περιφέρειες μεσαίας έντασης στον τουρισμό (12% συμβολή στο ΑΕΠ και 7,6% στην απασχόληση) και κυριαρχείται από το προϊόν «ήλιος+ θάλασσα» για το οποίο όμως διαθέτει περιορισμένο συγκριτικό πλεονέκτημα. Οι νέες / εναλλακτικές μορφές τουρισμού αναπτύσσονται αργά χωρίς σύνδεση με το κύριο προϊόν, με αποτέλεσμα η μονοδραστηριότητα να είναι κατά ζώνες κυρίαρχη και να δημιουργούνται, σε συνδυασμό με επέκταση της παραθεριστικής κατοικίας, προβλήματα φέρουσας ικανότητας. Ζητούμενο παραμένει η ένταξη των διεθνούς εμβέλειας πόρων (αρχαιολογικοί πόροι, εμβληματικά στοιχεία φυσικού περιβάλλοντος) στο συνολικό προϊόν και η δημιουργία τουριστικών προορισμών, η επέκταση της περιόδου και η αύξηση της δαπάνης ανά επίσκεψη.

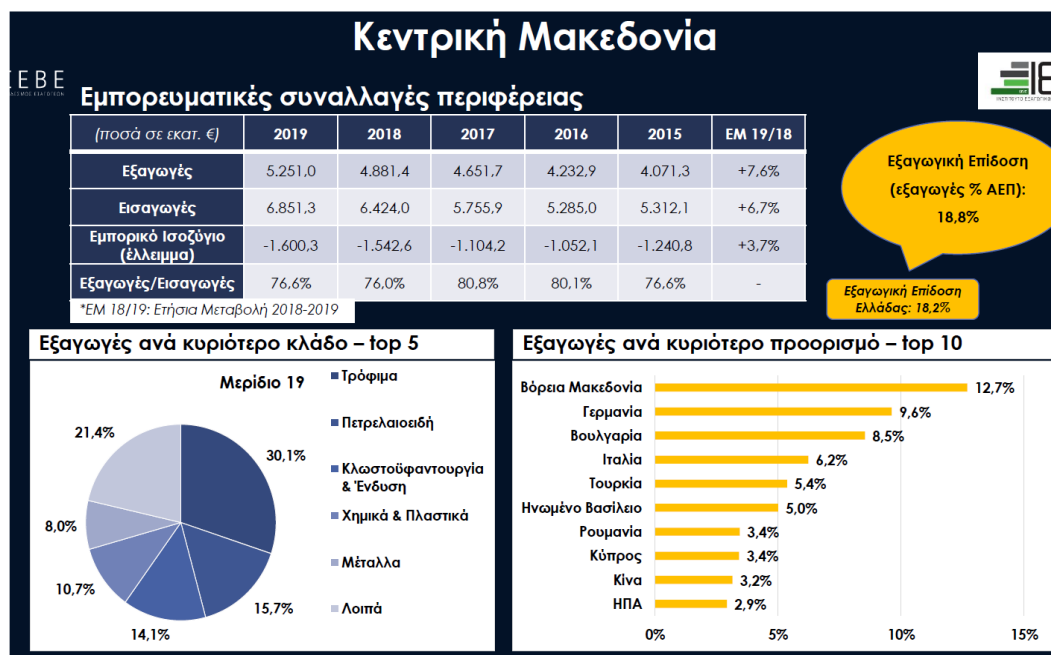
Η ασθενής ανάπτυξη υπηρεσιών στην καινοτομία, χρηματοδότηση, υποστήριξη επιχειρήσεων συνιστά επίσης μακροχρόνιο πρόβλημα γιατί στερεί την παραγωγική βάση της Περιφέρειας από προωθητικούς παράγοντες και την εξαρτά από εξω-περιφερειακά κέντρα παροχής τέτοιων υπηρεσιών, ενώ η εκπαίδευση-έρευνα αναπτύσσεται σταδιακά

και σημαντικό πλεονέκτημα υπάρχει στους κλάδους μεταφορών και διαμετακόμισης. Η καταλυτική παρουσία των υπηρεσιών προς τελικούς καταναλωτές (εμπόριο, εστίαση και συναφείς) εξηγείται από την ύπαρξη του μητροπολιτικού κέντρου της Θεσσαλονίκης αλλά στερεί πόρους (ανθρώπινους πόρους και μικρο-επενδύσεις) από τις πλέον σύγχρονες υπηρεσίες

Κατά και παρά την κρίση, η συνολική παραγωγικότητα αυξήθηκε έστω και λίγο στην Κ. Μακεδονία, βελτιώνοντας τη σχετική της θέση ως προς τη μέση στη χώρα παραμένοντας όμως στην 4η θέση μεταξύ των Περιφερειών. Η ετήσια μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας όμως σημείωσε ετήσιες διακυμάνσεις (από έως -4,8 σε έως +1,15%) γεγονός που υποδεικνύει την έλλειψη σταθερότητας στην παραγωγική δομή. Το τελικό αποτέλεσμα είναι ότι, σήμερα, η συνολική παραγωγικότητα παραμένει σε επίπεδα ανατολικής Ευρώπης.

Βάσιμη εξήγηση δίνει η από-επένδυση: στη δεκαετία της κρίσης η Κ. Μακεδονία σημείωσε μείωση του ακαθάριστου σχηματισμού παγίου κεφαλαίου κατά 60,68%, μια επίδοση στη μεσαία περίπου θέση μεταξύ των ελληνικών Περιφερειών αλλά χειρότερη από ευρωπαϊκές χώρες και περιφέρειες είτε γειτονικές είτε συγκρίσιμες. Σημαντικός αρνητικός παράγων είναι η μη πραγματοποίηση αξιόλογων ξένων επενδύσεων: στην περίοδο 2003-2015 η προσέλκυση τους στην Περιφέρεια ήταν από τις χαμηλότερες στην Ευρώπη, με ελαφρά καλύτερη επίδοση όσον αφορά στον τομέα των υπηρεσιών. Σημαντικός επίσης είναι η διάρθρωση του επιχειρηματικού τομέα. Οι μεγάλες επιχειρήσεις εκτιμώνται σε μόνο 0,2% και οι μεσαίες σε 1,3% του συνόλου, με πολύ δυσμενή σε σύγκριση με την Αττική συμμετοχή των μεγάλων στο συνολικό κύκλο εργασιών (12% έναντι 31%). Τέλος, από στασιμότητα χαρακτηρίζεται το ισοζύγιο ίδρυσης επιχειρήσεων, ιδίως έντασης σε ΕΤΑ, και αρνητική είναι εικόνα της διάρθρωσης του επιχειρηματικού ιστού ανά κατηγορία έντασης εξειδίκευσης, παρά την αύξηση του μεριδίου των τομέων υψηλής τεχνολογίας στη συνολική απασχόληση.

Εικόνα 23. Εξαγωγικό προφίλ Κ. Μακεδονίας 2019 (Πηγή: ΣΕΒΕ/ΙΕΕΣ)



Η κλαδική διάρθρωση των εξαγωγών της Κ. Μακεδονίας παραμένει σχετικά σταθερή, με σημαντικότερους πάντα τους κλάδους τροφίμων, κλωστοϋφαντουργίας-ένδυσης, χημικών-πλαστικών. Ομοίως σταθερή είναι και η σχετική πορεία των εξαγωγών της ως προς το σύνολο των εξαγωγών της χώρας και η Κ. Μακεδονία παραμένει στη δεύτερη θέση των εξαγωγικών Περιφέρειας της χώρας μετά την Αττική (χωρίς τα πετρελαιοειδή) και στην τρίτη θέση ως προς τον πιο πρόσφατο (2015-2019) ρυθμό αύξησης των εξαγωγών. Κυριότεροι πελάτες της είναι κατά σειρά η Β. Μακεδονία, η Γερμανία και η Βουλγαρία (με συνολικό μερίδιο περίπου 32%). Τέλος, η Περιφέρεια παρουσιάζει χαμηλή έκθεση στον κίνδυνο από το Brexit, σε αντίθεση π.χ. με Αττική, Στερεά Ελλάδα ή Ήπειρο.

Ως προς τη εξέλιξη της περιφερειακής Ακαθάριστη Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) στην τετραετία 2013-2016 παρατηρείται μικρή μείωση 1,33% όταν στην χώρα η αντίστοιχη μείωση ανέρχεται σε 3,86%. Η συνεισφορά της στο σύνολο της εθνικής ΑΠΑ ανέρχεται σε 13,73%, δηλαδή οριακά μικρότερη από το περιφερειακό ΑΕΠ. Με τιμές του 2016, ο πρωτογενής τομέας συμβάλλει κατά 5,61% στη συνολική ΑΠΑ, ο δευτερογενής κατά 16,36% και ο τριτογενής κατά 78,03%. Στο σύνολο της χώρας η ΠΚΜ προσφέρει το 18,79% της συνολικής ΑΠΑ του

πρωτογενούς τομέα, το 15,47% του δευτερογενούς και το 13,17% του τομέα των υπηρεσιών. Η τιμή της συνεισφοράς του πρωτογενούς τομέα προσεγγίζει το μερίδιο της Περιφέρειας στο ΕΠΑΑ (17,62% εντάξεις και 18,72% πληρωμές την περίοδο 2014-2018). Σημειώνεται η μηδενική απορρόφηση σχεδίων του Μέτρου 16 του ΕΠΑΑ το οποίο αποτελεί το κατ' εξοχή μέσο διάχυσης καινοτομιών στον πρωτογενή τομέα.

Σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη της γενικής επιχειρηματικότητας, την περίοδο 2014-2018 (δεδομένα ιδρύσεων επιχειρήσεων από ΓΕΜΗ) η ίδρυση νέων επιχειρήσεων παρουσίασε συνολικά μέση κάμψη 10,09% με μεγαλύτερη μεταβολή το 2015 (-18,92%). Για τις επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται ως μέσης και υψηλής έντασης Ε&Α (σύμφωνα με την τυπολογία του ΟΟΣΑ) η αναλογία τους προς το σύνολο νέων ιδρύσεων στην Περιφέρεια την περίοδο 2014-2018 παρουσιάζει εύρος 3,5%-4,25%. Γνωρίζοντας επιπλέον το μεγάλο βαθμό θνησιμότητας των ΝΕΕΤ εύκολα συμπεραίνει κανείς την ανάγκη υιοθέτησης στοχευμένων μέσων στήριξης για αυτού του είδους τις επιχειρήσεις.

Ως προς την εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων της, η Κεντρική Μακεδονία το 2016 παρουσιάζει ισχυρή εξειδίκευση ως προς την απασχόληση σε σχέση με την Ελλάδα στους κλάδους 28-Κατασκευή μηχανημάτων και

ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α., 29-Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων, 14-Κατασκευή ειδών ένδυσης, 2-Δασοκομία και υλοτομία, 31-Κατασκευή επίπλων, 13-Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, 17-Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων και 39-Δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων.

Είναι κοινά αποδεκτό πως οι εξαγωγές δείχνουν σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο ανταγωνιστικότητας μιας περιφέρειας. Ειδικά στην προσπάθεια ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, η βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου αποτελεί πρώτη προτεραιότητα οικονομικής πολιτικής. Η συνεισφορά των εξαγωγών της ΠΚΜ αντιστοιχεί το 2017 στο 16,39% του συνόλου των ελληνικών εξαγωγών (έναντι 16% το 2013), οδηγώντας μαζί με την Αττική το «άρμα» των εξαγωγών. Οι τρεις πρώτοι κλάδοι σε εξαγωγική δραστηριότητα στην ΠΚΜ για το 2017 (σε αξία εξαγωγών) είναι οι κλάδοι τροφίμων, κλωστοϋφαντουργίας - ένδυσης, και χημικών - πλαστικών. Την μεγαλύτερη αύξηση σε σχέση με το έτος βάσης παρουσιάζει ο κλάδος των οχημάτων με πολύ μικρή ωστόσο αξία εξαγωγών. Από τους κλάδους με ιδιαίτερη βαρύτητα την μεγαλύτερη ανάπτυξη παρουσιάζουν οι εξαγωγές μηχανών - συσκευών και μη μεταλλικών ορυκτών. Αντίθετα, τη μεγαλύτερη κάμψη σε σχέση με το 2013 παρουσιάζει ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας (7,42%) και δευτερευόντως ο κλάδος ποτών - καπνών, δηλαδή μερικοί από τους πιο παραδοσιακούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της Κεντρικής Μακεδονίας διαχρονικά. Η εξέλιξη της συνολικής αξίας των εξαγωγών της ΠΚΜ σε σύγκριση με το σύνολο της Επικράτειας ακολουθεί την ίδια τάση την περίοδο 2003-2017.

Ως προς το βασικό στόχο πολιτικής για την Έξυπνη Ανάπτυξη της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020», δηλ. τις ακαθάριστες εγχώριες δαπάνες για Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (GERD), η Κεντρική Μακεδονία ήταν το 2015 στο 0,85% έναντι 0,76% το 2013. Οι τιμές του δείκτη για την Ελλάδα και την ΕΕ 28 το 2015 ήταν 0,96% και 2,04%, αντίστοιχα. Οι στόχοι για το 2020 είναι 1,2% σε εθνικό επίπεδο και 3% σε επίπεδο ΕΕ 28. Είναι ενθαρρυντικό ό,τι η αύξηση στο δείκτη οφείλεται όχι μόνο στην πτώση του ΑΕΠ αλλά και

στην αύξηση των δαπανών για Ε&Α. Οι τελευταίες αναφέρονται από την Eurostat για το 2015 σε €201,44 εκατ., έναντι €183,30 εκατ. το 2013. Μετρήθηκε αύξηση δαπανών για Ε&Α μεταξύ 2013 και 2015 στον τομέα των επιχειρήσεων (€ 38 εκατ., +25,84%), στον τομέα της κυβέρνησης (Δημόσια Ερευνητικά Κέντρα, €59,5 εκατ., +12,5%) και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (€100,94 εκατ., +3,75%).

Αύξηση παρατηρήθηκε με βάση στοιχεία της Eurostat και στον αριθμό των ερευνητών το 2015 έναντι του 2013, με το σύνολο ν' ανέρχεται σε 10.700 (+11% έναντι του 2013) που αντιστοιχεί στο 17,62% του αριθμού των ερευνητών στην Ελλάδα. Απ' αυτούς, οι 7.313 (-6,77%) απασχολούνται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, οι 2.522 σε Ερευνητικά Κέντρα (+123%) και οι 778 (+33,67%) στις επιχειρήσεις. Αναφορικά με τον αριθμό των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, έναν δείκτη που σχετίζεται με το brain drain, παρατηρούμε με βάση στοιχεία της Eurostat ό,τι η Κεντρική Μακεδονία δεν έχει καταγράψει συνολικές απώλειες στο διάστημα από το 2007 έως το 2018. Αντίθετα, έχει προσθέσει 88.100 αποφοίτους σε σχέση με το 2008 (+33%) φτάνοντας τους 353.400 αποφοίτους με οριακές αυξήσεις όμως κατά τις περιόδους 2012-2013 και 2016-2018. Αυτό πρακτικά σημαίνει ό,τι κατά τις συγκεκριμένες περιόδους το brain drain ανήλθε σε περίπου 15.000 απόφοιτους / έτος. Μερική αντιστάθμιση παρατηρήθηκε το 2016 όταν προστέθηκαν στην ήδη εγκατεστημένη βάση περίπου 26.000 απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Με βάση τον αριθμό των αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών (ΕΡΟ) όπου το 2012 η Κεντρική Μακεδονία κατέγραψε τιμή 7,49 έναντι 80,23 της Ελλάδας παρατηρούμε ό,τι η τεχνολογική καινοτομία είναι χωροθετημένη στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης με τιμή του δείκτη 6,49 και διαχρονικά αντίστοιχη συμμετοχή στο σύνολο της Κεντρικής Μακεδονίας. Αντίστοιχες επιδόσεις καταγράφει η Π.Ε. Θεσσαλονίκης στον αριθμό των αιτήσεων για Ευρωπαϊκά εμπορικά σήματα, έναν δείκτη εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας και μη τεχνολογικής καινοτομίας, συμμετέχοντας διαχρονικά στο 80% των αιτήσεων από την Κεντρική Μακεδονία.

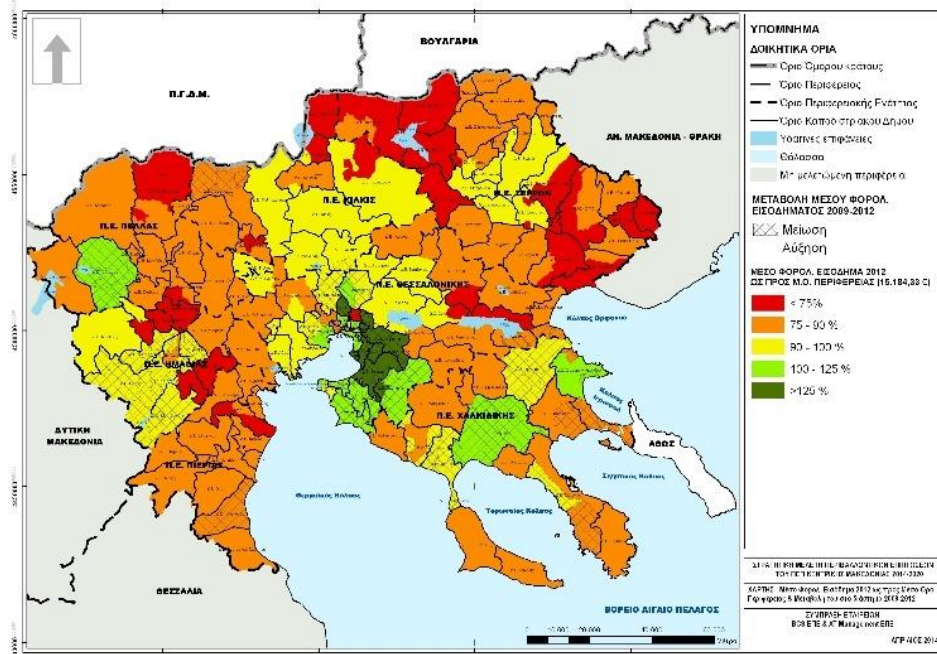
Τα παραπάνω επιβεβαιώνουν τη σχετική θέση της Κεντρικής Μακεδονίας ως δεύτερο σημαντικότερο εθνικό πόλο Ε&Α στην Ελλάδα, γεγονός που επιβεβαιώθηκε στην πράξη κατά τον πρώτο κύκλο της, ιδιαίτερα ανταγωνιστικής και με σύνολο δημόσιας δαπάνης 308,5 Μ€, δράσης του ΕΠΑνΕΚ «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» όπου η Κεντρική Μακεδονία κατάφερε να εξασφαλίσει μερίδιο 27% επί της δημόσιας δαπάνης των ενταγμένων πράξεων.

### Ενδο-περιφερειακές ανισότητες

Στην Κ. Μακεδονία εντοπίζονται σημαντικές ενδο-περιφερειακές ανισότητες, μακροπρόθεσμη συνέπεια καταρχάς των καταλυτικών πληθυσμιακών και οικονομικών μεγεθών του μητροπολιτικού κέντρου της Θεσσαλονίκης. Χαρακτηριστικά, το ΑΕΠ της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης διατηρείται σταθερά κατά την τελευταία δεκαετία στο 65% περίπου του συνολικού της Περιφέρειας και ακολουθούν Σέρρες, Πέλλα, Ημαθία, Χαλκιδική, Πιερία και Κιλκίς. Όλες οι ΠΕ εμφάνισαν μείωση του ΑΕΠ στην τελευταία (με διαθέσιμα στοιχεία) πενταετία: Θεσσαλονίκης (-4%), Σερρών (-1%), Πέλλας (-5%), Χαλκιδικής (-2%), Πιερίας (-3%), Κιλκίς (-2%) και, ιδιαίτερα Ημαθίας (-13%). Ως συνέπεια μειώθηκε και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις Π.Ε. Θεσσαλονίκης (-2%), Χαλκιδικής (-3%), Κιλκίς (-1%), Πέλλας (-3), Πιερίας (-4%) και, ιδιαίτερα, Ημαθίας (-12%), με εξαίρεση την ΠΕ Σερρών που σημείωσε αύξηση (+5%). Οι διαφοροποιήσεις αυτές δεν επηρεάζουν τη γενική εικόνα των ανισοτήτων: η Θεσσαλονίκη έχει κατά κεφαλήν ΑΕΠ στο 110% περίπου του μέσου περιφερειακού και η Χαλκιδική στο 103% περίπου, ενώ οι άλλες Περιφερειακές Ενότητες κυμαίνονται μεταξύ 81% και 88%, με εξαίρεση τις Σέρρες όπου παρά την αύξηση δεν

ξεπέρασε το 78,5% και την Ημαθία που από το 90% το 2012 έπεσε στο 81% το 2017

Εικόνα 24. Κατανομή μέσου εισοδήματος ανά Τ.Κ. προς μ.ό. της περιφέρειας.



Οι ανισότητες αναπαράγουν επίσης ανισόμετρα σύνθεση του παραγωγικού συστήματος κατά περιοχές. Στην Κ. Μακεδονία η συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία παράγεται κατά 64% στη Θεσσαλονίκη, 5,5-7% σε κάθε άλλη ΠΕ και 3,8% στο Κιλκίς. Η γεωργία παράγει το 5,61% αλλά σε Ημαθία, Κιλκίς, Πέλλα, Σέρρες 10,7 – 18,7% και στη Θεσσαλονίκη μόνο 2%. Η μεταποίηση το 13,7% στο σύνολο της Περιφέρειας και 13-15% σε Ημαθία, Θεσσαλονίκη, Πέλλα, 11% Κιλκίς και Σέρρες, μόνο 4,8% στη Χαλκιδική. Το εμπόριο, αποθήκευση, καταλύματα-εστίαση 23% στην Περιφέρεια, 20-25% σε Θεσσαλονίκη, Πέλλα, Σέρρες, 30-40% σε Πιερία-Χαλκιδική. Η Δημόσια διοίκηση, εκπαίδευση, δραστηριότητες υγείας και κοινωνικής μέριμνας είναι η μόνη ομάδα κλάδων με ομοιόμορφη παρουσία. Οι ενδο-περιφερειακές ανισότητες όμως κυρίως εκδηλώνονται μέσα σε ευρύτερες χωρικές ζώνες:

- **Ορεινή Ευρύτερη Ζώνη:** Περιοχές υψομέτρου άνω των 400μ που διασπώνται από υδρογεωλογικές λεκάνες και άξονες επικοινωνίας, περιλαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση των Ζωνών Ειδικής Προστασίας / Ειδικών Ζωνών Διατήρησης και των δασών,

διακρίνονται για αρνητικούς (δείκτες εισοδήματος, έκθεσης σε κίνδυνο φτώχειας, γήρανσης και αντικατάστασης και όπου οι κύριοι παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι η επιρροή του γεωγραφικού ανάγλυφου και των δημογραφικών τάσεων.

🌀 Η Παράκτια Ευρύτερη Ζώνη: Περιοχές υψομέτρου κάτω των 100μ σε επαφή με την ακτογραμμή, με κυρίαρχο τομέα τον τουρισμό, γενικώς θετικούς δείκτες εισοδήματος και δημογραφικής αντικατάστασης, περιοχές με κρίσιμη Φέρουσα Ικανότητα υπό πίεση από την επέκταση αστικών χρήσεων, και όπου οι κύριοι παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι ο κατακερματισμός πόρων, η ποιότητα του περιβάλλοντος, η εξάρτηση του τουρισμού από τη διεθνή συγκυρία και οι κίνδυνοι από την κλιματική αλλαγή.

🌀 Η Πεδινή μη παράκτια Ευρύτερη Ζώνη: Η υπόλοιπη έκταση, με διακριτές λεκάνες απορροής και εσωτερικές ορεινές ζώνες, κυρίαρχη χρήση αγροτική, ισχυρές συνδέσεις με τον πόλο Θεσσαλονίκης, ευρύ δίκτυο αστικών κέντρων, «ομαλούς» δείκτες δημογραφικούς και εισοδήματος αλλά και θύλακες χαμηλού εισοδήματος ή/και γήρανσης, όπου οι παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι ο κατακερματισμός τους βάσει παραγωγικότητας της γης, διαθεσιμότητας φυσικών πόρων και ποιότητας/κινδύνων περιβάλλοντος, η μείωση του εισοδήματος σε άλλοτε ανεπτυγμένες βιομηχανικές περιοχές, η εξάρτηση του αγροτικού τομέα από τις ενισχύσεις, η ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση και η αντιμετώπιση της ανεργίας.

🌀 Η Λειτουργική Μητροπολιτική Περιοχή Θεσσαλονίκης, όπου οι κύριοι παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι η ανάδυση θυλάκων ανεργίας, η διασπορά πυρήνων κοινωνικών ομάδων σε φτώχεια ή υπό σοβαρό κίνδυνο φτώχειας, η αποβιομηχάνιση, ο εκσυγχρονισμός των επιχειρηματικών υποδομών και η αξιοποίηση των μεγάλων έργων υποδομής, η ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση.

### Συνέπιες της Πανδημίας

Η επίπτωση της πανδημίας στην ελληνική οικονομία κατά το 2020 υπολογίζεται σε 13,5% του συνολικού κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων (ΕΛΣΤΑΤ). Για το σύνολο των επιχειρήσεων με υποχρέωση τήρησης διπλογραφικών βιβλίων, για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία σε μηνιαία βάση, ο κύκλος εργασιών τον Ιανουάριο 2021 σημείωσε μείωση 16,1% σε σχέση με τον Ιανουάριο 2020, με τη μεγαλύτερη μείωση στις επιχειρήσεις Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία, τη μικρότερη στον τομέα Δραστηριότητες Σχετικές με την Ανθρώπινη Υγεία και την Κοινωνική Μέριμνα και τη μεγαλύτερη αύξηση στον τομέα Κατασκευές. Επιπλέον, 219.283 επιχειρήσεις τέθηκαν σε αναστολή λειτουργίας τον Μάρτιο 2020 - 15,1% του συνόλου των επιχειρήσεων της Ελληνικής Οικονομίας. Η ελληνική οικονομία χαρακτηριζόταν ήδη και προ της πανδημίας από σειρά υστερήσεων και στρεβλώσεων και η αναζήτηση δυναμικής πορείας μεταρρυθμίσεων και ανάπτυξης ήταν ζωτική ανάγκη για επιβίωσή στο διεθνές περιβάλλον. Με την πανδημία η κατάσταση χειροτέρευσε και για αποφευχθούν φαινόμενα μαζικής κατάρρευσης απασχόλησης και επιχειρήσεων, ενεργοποιήθηκαν μηχανισμοί ενίσχυσης εισοδημάτων και ρευστότητας, που οδήγησε όμως σε επιδείνωση της δημοσιονομικής κατάστασης. Ακόμα και αν οι ρυθμοί ανάπτυξης ανακάμψουν στα προηγούμενα επίπεδα, το επίπεδο δραστηριότητας και η απασχόληση θα εξακολουθήσουν να υστερούν από την προοπτική που θα είχαν χωρίς την πανδημία. Για να την υπερκεράσουν, η διάθεση σημαντικών πόρων από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης & Ανόρθωσης παρέχει ευκαιρία να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα ανόρθωσης της οικονομίας με άξονες ενίσχυση επενδύσεων και εξωστρέφειας και αναβάθμιση υποδομών υγείας, παιδείας και παραγωγής ενώ για αύξηση της απασχόλησης και της συμμετοχής στην αγορά εργασίας χρειάζεται μια σειρά από αλλαγές στο φορολογικό βάρος και στο μη-μισθολογικό κόστος εργασίας.

Προς το παρόν η αρνητική επίπτωση της πανδημίας (χωρίς την εφαρμογή των μέτρων αντιμετώπισης) εκτιμάται στην Κ. Μακεδονία σε μείωση μεταξύ 16% και 19,2% του ΑΕΠ της, περίπου σε μία μέση θέση

συγκρινόμενη με άλλες Περιφέρειες όπως η Δυτική Μακεδονία (μεταξύ 19,2% και 22,4%) και οι Στερεά Ελλάδα, Αττική, Κρήτη και Νότιο Αιγαίο (μεταξύ 22,4% και 25,6%). Η εκτίμηση της δυνητικής επίπτωση του αποκλεισμού (lockdown) από την άλλη πλευρά προς το παρόν καταλήγει στην κατηγοριοποίηση της Κ. Μακεδονίας ως Περιφέρειας ως υψηλής ευαισθησίας στον αποκλεισμό, όπως και οι Αττική, Κρήτη και Νότιο Αιγαίο.

### 6.2.7 Κοινωνικός και Τεχνικός Εξοπλισμός

#### **Τεχνικές Υποδομές και υποδομές προστασίας του περιβάλλοντος.**

##### *Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)*

Σύμφωνα με την 10<sup>η</sup> Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΚ η Κεντρική Μακεδονία έχει καλύψει τις υποχρεώσεις ως προς την κάλυψη σε δίκτυα και υποδομές επεξεργασίας των οικισμών Α', Β' και Γ' προτεραιότητας.

Καταγραφή των υπηρεσιών της Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας κατέγραψε 65 μονάδες Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ - βλ. Πίνακας V – Παράρτημα), ωστόσο σύμφωνα με τη βάση δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων σχετικά με τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων καταγράφονται μόλις 48. Συνολικά την ΠΚΜ υπάρχουν :

10 ΕΕΛ δυναμικότητας <2000 κατοίκων

20 ΕΕΛ δυναμικότητας 2000 - 9999 κατοίκων

29 ΕΕΛ δυναμικότητας 10000 - 49999 κατοίκων

6 ΕΕΛ δυναμικότητας >50000 κατοίκων

Η κατάσταση όσον αφορά στην επεξεργασία αστικών λυμάτων στην ΠΚΜ είναι κατά κύριο λόγο ικανοποιητική, ωστόσο σύμφωνα με τις

περιφερειακές υπηρεσίες, σε ορισμένες περιπτώσεις οι υφιστάμενες ΕΕΛ υπολειτουργούν, είτε λόγω αδυναμίας των φορέων (κυρίως μικρών Δήμων) να επιβλέψουν και συντηρήσουν την ορθή λειτουργία, είτε λόγω ότι πολλές από τις μονάδες είναι παλαιάς τεχνολογίας.

##### *Υδρευση*

Εκτιμάται ότι πάνω από το 97% του πληθυσμού έχει πρόσβαση σε ασφαλή πηγές πόσιμου ύδατος εντός της κατοικίας του. Προβλήματα εντοπίζονται σε μεμονωμένους οικισμούς. Κύριες αιτίες υποβάθμισης είναι η ρύπανση (κυρίως από αγροχημικά), η παλαιότητα του δικτύου καθώς και φυσικά αίτια, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη αρσενικού σε πηγές στην Δυτική Θεσσαλονίκη. Η παλαιότητα τμημάτων του δικτύου είναι ο κύριος παράγοντας των μεγάλων απωλειών του δικτύου.

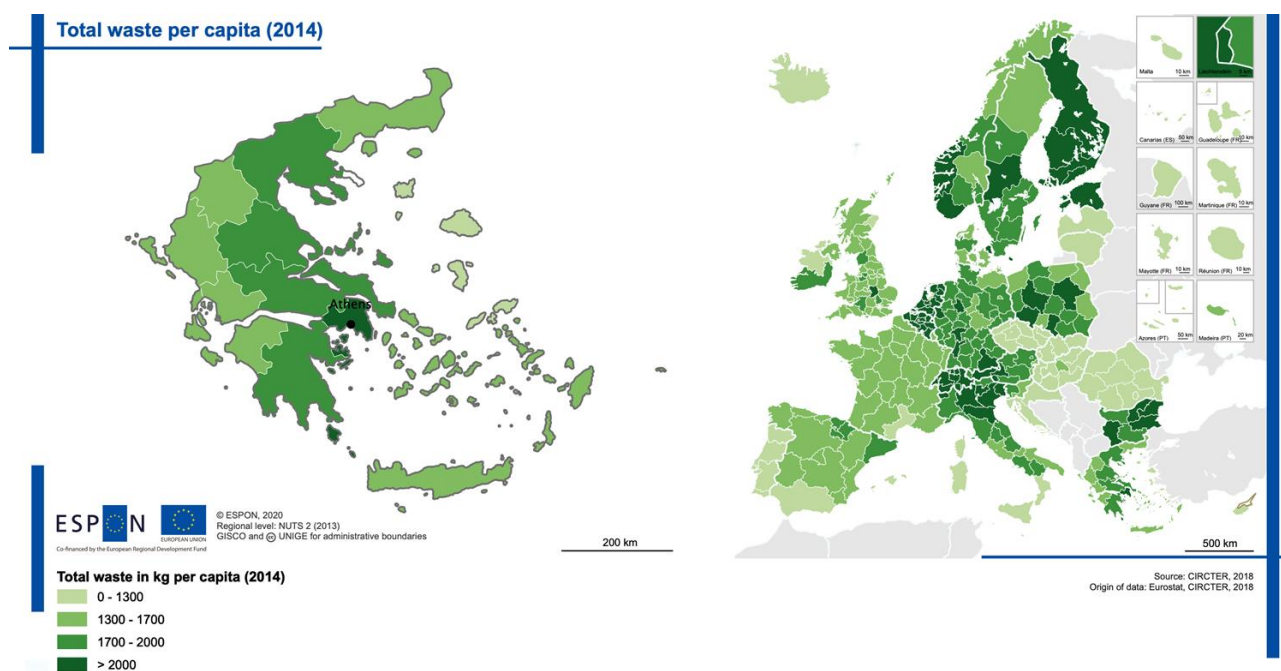
Ποσοτικά προβλήματα παρουσιάζονται κυρία στην παράκτια ζώνη όπου η υπεράντληση έχει οδηγήσει σε υφαλμύρωση των αποθεμάτων

##### *Στερεά Απόβλητα*

Από πλευράς υφιστάμενων υποδομών διαχείρισης αποβλήτων (ΔΣΑ), σύμφωνα με την 2η Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Κεντρικής Μακεδονίας (Οκτώβριος 2016), η Περιφέρεια διαθέτει Μονάδες Επεξεργασίας ΑΣΑ, Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ), Σταθμούς Μεταφόρτωσης Αποβλήτων (ΣΜΑ) και Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ).

Η Κεντρική Μακεδονία κατατάσσεται στις περιφέρειες της Ευρώπης με υψηλή (>1700 kg ανά κάτοικο ανά έτος), με χαμηλά ποσοστά ανάκτησης / ανακύκλωσης.

Εικόνα 25. Κατά κεφαλή παραγωγή Απορριμμάτων



Ενδεικτικά στοιχεία για τις συλλεγόμενες ποσότητες και τα ανακτήσιμα υλικά συσκευασίας στην περιοχή του ΠΣΘ δίνονται στον επόμενο πίνακα:

Δήμοι	Συλλεγόμενες ποσότητες-μπλε κάδοι (t)	Ανακτήσιμα Υλικά	Υπόλειμμα (%)
Θερμαϊκού	1.237	804	35
Θέρμης	2.444	1.488	39,1
Καλαμαριάς	4.402	1.694	38,8
Πυλαίας – Χορτιάτη	1.793	920	48,7
Αμπελόκηποι – Μενεμένη	1.823	1.222	33
Δέλτα	736	508	31
Θεσσαλονίκης	16.459	9.875	40
<b>Σύνολο</b>	<b>28.894</b>	<b>16511</b>	<b>40</b>
<b>Σύνολο ΠΕ Θεσσαλονίκης</b>	<b>35.377</b>	<b>21.669</b>	<b>38,7</b>

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα οι συλλεγόμενες ποσότητες υλικών (μπλέ κάδοι) ανέρχεται σε 28,9χιλτ (2014) στις οποίες ο Δήμος Θεσσαλονίκης συμβάλει με 16,4 χιλτ ξεπερνώντας το 50% στο σύνολο της περιοχής μελέτης. Τα ανακτήσιμα υλικά ανέρχονται περίπου σε 16,5χιλτ.

Από πλευράς προγραμματιζόμενων υποδομών ΔΣΑ, με βάση το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ της ΠΚΜ σε επίπεδο Περιφέρειας προβλέπονται 3 Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) (ΜΕΑ Σερρών, ΜΕΑ Δυτικού Τομέα ΠΚΜ και ΜΕΑ Ανατολικού Τομέα ΠΚΜ), οι οποίες θα διαχειρίζονται τα υπολειπόμενα απόβλητα της Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) και τα υπολείμματα των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και των Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ).

Ανά Περιφερειακή Ενότητα οι προτεινόμενες υποδομές και δράσεις παρουσιάζονται παρακάτω:

#### Π.Ε. Ημαθίας

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 3 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Ημαθίας). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης Χρήση του υφιστάμενου δικτύου μεταφόρτωσης με εκσυγχρονισμό των ΣΜΑ σε νέου τύπου ΣΜΑ. Περιλαμβάνονται τρία (3) ΣΜΑ νέου τύπου (Αλεξάνδρειας, Βέροιας, Νάουσας). Κατασκευή ενός (1) ΚΔΑΥ στα διοικητικά όρια του Δήμου Βέροιας. Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ), εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αλεξάνδρειας. Το υπόλειμμα των ΑΣΑ που

προέρχεται από τη ΔσΠ, τα υπολείμματα της μονάδας επεξεργασίας υπολείμματος και του ΚΔΑΥ θα οδηγούνται στη ΜΕΑ Δυτικού Τομέα της ΠΚΜ. Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ από τις ΜΕΑ θα οδηγούνται στον προβλεπόμενο ΧΥΤ για κάθε Δήμο της Π.Ε. (Δήμος Νάουσας στον ΧΥΤΥ Έδεσσας, Δήμος Αλεξάνδρειας στον ΧΥΤΥ Γιαννιτσών, Δήμος Βέροιας στο ΧΥΤΥ Γιαννιτσών εφόσον εξυπηρετείται από την ΜΕΑ Δυτικού Τομέα ΠΚΜ ή εναλλακτικά στο ΧΥΤΥ Κοζάνης εφόσον εξυπηρετείται από τη ΜΕΑ Κοζάνης.

#### *Π.Ε. Θεσσαλονίκης*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 15 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (τουλάχιστον ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Θεσσαλονίκης). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης Εξυπηρέτηση από οκτώ (8) ΣΜΑ νέου τύπου (Πυλαίας (Φοίνικα), Ευκαρπίας, Καλοχωρίου, Επανομής, 2 ΣΜΑ Βόλβης, Λαγκαδά, Χαλκηδόνας). Διατήρηση (με αναβάθμιση και πιθανή επέκταση δυναμικότητας) των τεσσάρων (4) υφιστάμενων ΚΔΑΥ και κατασκευή του ΚΔΑΥ Ευκαρπίας. 5 Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ).

Το υπόλειμμα των ΑΣΑ που προέρχεται από τη ΔσΠ, τις μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων και τα ΚΔΑΥ θα οδηγείται προς επεξεργασία στις ΜΕΑ Δυτικού και Ανατολικού Τομέα της ΠΚΜ. Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ από τις ΜΕΑ θα οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Μαυροράχης.

#### *Π.Ε. Κιλκίς*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 2 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Κιλκίς). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης. Χρήση του του υπό σχεδιασμό ΣΜΑ Παιονίας για την εξυπηρέτηση του Δήμου Παιονίας με εκσυγχρονισμό του σε νέου τύπου ΣΜΑ. Ακόμα προβλέπεται η κατασκευή ενός ΣΜΑ νέου τύπου για την εξυπηρέτηση του Δήμου Κιλκίς. Εξυπηρέτηση από υφιστάμενα ΚΔΑΥ στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης. Ο Δήμος Κιλκίς εξυπηρετείται από το ΚΔΑΥ Ιωνίας και ο Δήμος Παιονίας από το ΚΔΑΥ Καλλιθέας (Νεοχωρούδας). Το προδιαλεγμένο οργανικό κλάσμα θα οδηγείται σε μια μονάδα

επεξεργασίας βιοαποβλήτων για την εξυπηρέτηση του συνόλου της Π.Ε. Κιλκίς, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Κιλκίς.

Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ του Δήμου Κιλκίς μετά την εφαρμογή προγραμμάτων ΔσΠ και τα υπολείμματα της ΜΕΒΑ Π.Ε. Κιλκίς θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Σερρών. Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ του Δήμου Παιονίας μετά την εφαρμογή των προγραμμάτων ΔσΠ και τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ της Π.Ε. Κιλκίς θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Δυτικού Τομέα της ΠΚΜ. Ο ΧΥΤ Κιλκίς θα δέχεται μόνο i) τα υπολείμματα της ΜΕΑ Δυτικού Τομέα ΠΚΜ, από την επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ του Δήμου Παιονίας και την επεξεργασία των υπολειμμάτων ΚΔΑΥ της Π.Ε. Κιλκίς, καθώς και ii) τα υπολείμματα της ΜΕΑ Σερρών από την επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ του Δήμου Κιλκίς και την επεξεργασία των υπολειμμάτων της ΜΕΒΑ Π.Ε. Κιλκίς.

#### *Π.Ε. Πέλλας*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. ❖ Δημιουργία 4 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Πέλλας). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης Εξυπηρέτηση από τέσσερις (4) ΣΜΑ νέου τύπου (Έδεσσας, Γιαννιτσών, Αλμωπίας, Σκύδρας). Κατασκευή και λειτουργία του ήδη αδειοδοτημένου ΚΔΑΥ, εντός των ορίων του ΧΥΤΑ Έδεσσας με τροποποίηση σχεδιασμού για να εξυπηρετεί το σύνολο της Π.Ε. Πέλλας.

Το προδιαλεγμένο οργανικό κλάσμα θα οδηγείται σε μια μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων για την εξυπηρέτηση του συνόλου της Π.Ε. Πέλλας, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πέλλας.

Το υπόλειμμα των ΑΣΑ που προέρχεται από τη ΔσΠ, τη μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων και το ΚΔΑΥ θα οδηγηθούν προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Δυτικού Τομέα της ΠΚΜ για το σύνολο των Δήμων της Π.Ε. Πέλλας. Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ από τις ΜΕΑ θα οδηγούνται στον ΧΥΤ που προβλέπεται για κάθε Δήμο της Π.Ε. Πέλλας (Δήμος Έδεσσας στον ΧΥΤΥ Έδεσσας, Δήμος Σκύδρας στον ΧΥΤΥ Έδεσσας, Δήμος Πέλλας στον ΧΥΤΥ Γιαννιτσών, Δήμος Αλμωπίας στον ΧΥΤΥ Αλμωπίας).



#### *Π.Ε. Πιερίας*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 3 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Πιερίας). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης. Εξυπηρέτηση από τρεις (3) ΣΜΑ νέου τύπου (Πύδνας – Κολινδρού, Λιτόχωρου, Κατερίνης). Παράλληλα και για τους τρεις Δήμους δίνεται η ευελιξία κατασκευής και δεύτερου ΣΜΑ. Προβλέπεται η διατήρηση (με αναβάθμιση και πιθανή επέκταση δυναμικότητας) του υφιστάμενου ΚΔΥΑ Κατερίνης, που θα εξυπηρετεί το σύνολο της Π.Ε. Πιερίας.

Το προδιαλεγμένο οργανικό κλάσμα θα οδηγείται σε μια μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων για την εξυπηρέτηση του συνόλου της Π.Ε. Πιερίας, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Κατερίνης. Το υπόλειμμα των ΑΣΑ που προέρχεται από τη ΔσΠ, τη μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων και το ΚΔΥΑ θα οδηγηθούν προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Δυτικού Τομέα της ΠΚΜ για το σύνολο των Δήμων της Π.Ε. Πιερίας.

Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ από τις ΜΕΑ θα οδηγούνται στον ΧΥΤ που προβλέπεται για κάθε Δήμο της Π.Ε. Πιερίας (Δήμος Κατερίνης στον ΧΥΤΥ Κατερίνης, Δήμος Πύδνας - Κολινδρού στον ΧΥΤΥ Κατερίνης, Δήμος Δίου - Ολύμπου στον ΧΥΤΥ Λιτόχωρου).

#### *Π.Ε. Σερρών*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 7 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Σερρών ή λιγότερα σε περίπτωση διαδημοτικής συνεργασίας). Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης. Χρήση του υφιστάμενου δικτύου μεταφόρτωσης με εκσυγχρονισμό των ΣΜΑ σε νέου τύπου ΣΜΑ (Νιγρίτας και Νέας Ζίχνης). Προβλέπεται η διατήρηση (με αναβάθμιση και πιθανή επέκταση δυναμικότητας) και ο εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου ΚΔΥ Σερρών (στο Νέο Σούλι), στα διοικητικά όρια του Δήμου Εμμανουήλ Παππά που εξυπηρετεί το σύνολο της Π.Ε. Σερρών. Προβλέπεται μια μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων, για την εξυπηρέτηση του συνόλου των Δήμων της Π.Ε. Σερρών.

Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ της Π.Ε. Σερρών μετά την εφαρμογή των προγραμμάτων ΔσΠ και τα υπολείμματα από τη ΜΕΒΑ και από το ΚΔΥ της Π.Ε. Σερρών θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Σερρών. Ο ΧΥΤ Παλαιόκαστρου θα δέχεται μόνο τα υπολείμματα της ΜΕΑ Σερρών από την επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ της Π.Ε. Σερρών και των υπολειμμάτων της ΜΕΒΑ και του ΚΔΥ.

#### *Π.Ε. Χαλκιδικής*

Διαλογή στην πηγή για χαρτί – χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, έντυπο χαρτί και βιοαπόβλητα. Δημιουργία 5 Κεντρικών Πράσινων Σημείων (ένα σε κάθε Δήμο της Π.Ε. Χαλκιδικής) Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης. Λειτουργία έξι (6) νέου τύπου ΣΜΑ / ΚΔΥ με τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων ΣΜΑ Νικήτης και Ιερισσού, την κατασκευή τεσσάρων (4) καθώς και την κατασκευή δυο (2) νέου τύπου ΣΜΑ και ενός (1) δορυφορικού (Κασσάνδρας, Νέας Καλλικράτειας, Μουδανιών, Πολυγύρου, Αρναίας, Ιερισσού, Αμμουλιανής, Νικήτης, Συκιάς).

Λόγω της γεωμορφολογίας της Π.Ε., του οδικού δικτύου αλλά και της τουριστικής κίνησης και του σημαντικού αριθμού χώρων εστίασης προτείνονται δυο (2) μονάδες επεξεργασίας του προδιαλεγμένου οργανικού κλάσματος. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται μια μονάδα επεξεργασίας προδιαλεγμένου οργανικού (Ανατολική μονάδα ΠΕ Χαλκιδικής) για την εξυπηρέτηση του Δήμου Σιθωνίας, του Δήμου Αριστοτέλη, της ΔΕ Ορμυλίας του Δήμου Πολυγύρου και του 70% της ΔΕ Πολυγύρου του ομώνυμου Δήμου. Επιπλέον προτείνεται μια δεύτερη μονάδα (Δυτική μονάδα ΠΕ Χαλκιδικής) για την εξυπηρέτηση του Δήμου Κασσάνδρας, του Δήμου Νέας Προποντίδας, των ΔΕ Ανθεμούντα και Ζερβοχωριών του Δήμου Πολυγύρου και του 30% της ΔΕ Πολυγύρου του ομώνυμου Δήμου.

Τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ της Π.Ε. Χαλκιδικής μετά την εφαρμογή των προγραμμάτων ΔσΠ και τα υπολείμματα από τις μονάδες επεξεργασίας βιοαποβλήτων και του υπολείμματος από τα ΣΜΑ / ΚΔΥ θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ Ανατολικού Τομέα ΠΚΜ. Τα υπολείμματα από τη ΜΕΑ θα οδηγούνται στον προβλεπόμενο εξυπηρετούμενο ΧΥΤ για κάθε Δήμο της ΠΕ

Χαλκιδικής (Δήμος Αριστοτέλη στον ΧΥΤΥ Αρναίας, Δήμος Πολυγύρου στον ΧΥΤΥ Πολυγύρου, Δήμος Νέας Προποντίδας στον ΧΥΤΥ Ανθεμόντα, Δήμος Κασσάνδρας στον ΧΥΤΥ Κασσάνδρας, Δήμος Σιθωνίας κατά 73% στον ΧΥΤΥ Ανθεμόντα και 27% στον ΧΥΤΥ Πολυγύρου, Άγιο Όρος στον ΧΥΤΥ Αρναίας).

### **Παραγωγή, κατανάλωση και διακίνηση ενέργειας.**

Η ΚΜ δεν διαθέτει συμβατικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα. Ωστόσο, είναι πρωτοπόρος ελληνική περιφέρεια στην παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (Αιολική (119 MW – 3η στην Ελλάδα 2018, ηλικική 329.232 KW – 1η στην Ελλάδα 2018, βιομάζα) παρά το γεγονός ότι σε ορισμένες μορφές δεν διαθέτει τα φυσικά πλεονεκτήματα άλλων περιοχών. Η θέση αυτή σε συνδυασμό με την κομβικότητά της στα ενεργειακά δίκτυα και τους διαθέσιμους υποστηρικτικούς μηχανισμούς (διοίκηση, ερευνητικές δομές, αστικά δίκτυα, εργατικό δυναμικό) προσδιορίζουν στο πλαίσιο της βιομηχανικής μετάβασης ευκαιρίες στην βιώσιμη παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας με πολλαπλά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη.

### **Ενεργειακά Δίκτυα**

Η Κεντρική Μακεδονία διαθέτει κομβικό ρόλο στην διασύνδεση του Εθνικού και Βαλκανικού δικτύου Ενέργειας. Αποτελεί ωστόσο έναν χώρο κατανάλωσης ενέργειας καθώς η εγχώρια παραγωγή δεν περιλαμβάνει σημαντικές πηγές.

Τα Κέντρα Υπερυψηλής Τάσεως (ΚΥΤ) αποτελούν τα σημεία σύνδεσης του Συστήματος 400kV με το Σύστημα 150kV και εξυπηρετούν ανάγκες απομάστευσης ισχύος προς το Σύστημα 150 kV. Το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας περιλαμβάνει 12 ΚΥΤ, τα οποία περιλαμβάνουν έναν ή περισσότερους αυτομετασχηματιστές (ΑΜ/Σ) τριών τυλιγμάτων 400kV/150kV/30kV. Επιπλέον, υπάρχουν 6 ΚΥΤ (που δεν συμπεριλαμβάνονται στα προαναφερόμενα 12), τα οποία είναι εγκατεστημένα πλησίον των ομώνυμων σταθμών παραγωγής και εξυπηρετούν παράλληλα (ΚΥΤ Αμυνταίου, Καρδιάς, Λαυρίου) ή αποκλειστικά (Αγ. Δημητρίου, Μελίτης,

ΕΝΘΕΣ) ανάγκες ανύψωσης τάσης από τις μονάδες παραγωγής προς το Σύστημα 400kV.

Η Βόρεια Ελλάδα αποτελεί τον χώρο Εγκατάστασης των κόμβων διασύνδεσης του Ελληνικού με το Σύστημα του ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity). Στην ΠΚΜ οι συνδέσεις αυτές εξυπηρετούνται από το ΚΥΤ Θεσσαλονίκης, το οποίο διαθέτει:

Μια γραμμή 400 kV απλού κυκλώματος με δίδυμο αγωγό με το ΚΥΤ του Dubrono στην Βόρεια Μακεδονία

Μια γραμμή 400 kV (τύπου Β'Β'), μεταξύ ΚΥΤ Θεσσαλονίκης και Blagoevgrad στην Βουλγαρία.

Η ΠΚΜ διαθέτει κομβική θέση ως προς το εθνικό δίκτυο αερίου. Το Ελληνικό δίκτυο μεταφοράς φυσικού αερίου περιλαμβάνει τον κεντρικό αγωγό μήκους 512 χλμ που ξεκινά από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα (Σιδηρόκαστρο) και καταλήγει στην Αττική, καθώς και διακλαδώσεις αυτού με συνολικό μήκος 779 χλμ. Επίσης φυσικό αέριο εισάγεται στη Ελλάδα και από τα ελληνοτουρκικά σύνορα (σταθμός Κήπων). Κύριος κόμβος του δικτύου είναι ο Σταθμός Συμπίεσης στη Νέα Μεσήμβρια Θεσσαλονίκης. Η χρήση Φυσικού Αερίου για οικιακούς καταναλωτές περιορίζεται σήμερα στην Θεσσαλονίκη. Οι πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας στις οποίες θα αναπτυχθεί δίκτυο φυσικού αερίου μέχρι το 2024 είναι: Κατερίνη, Κιλκίς, Σέρρες, Βέροια, Γιαννιτσά, Αλεξάνδρεια.

Συνολικά θα κατασκευαστούν 11,2 χιλιόμετρα δικτύου μέσης πίεσης τα περισσότερα στην Κατερίνη (7,5) και 327,9 χιλιόμετρα δικτύου χαμηλής πίεσης ως εξής: 111,96 στην Κατερίνη, 70,16 στις Σέρρες, 39,96 στα Γιαννιτσά, 39,93 στη Βέροια, 36,01 στο Κιλκίς και 29,89 στην Αλεξάνδρεια.

Στα δίκτυα αυτά, εκτιμάται ότι θα συνδεθούν 8.938 οικιακοί, 1.785 εμπορικοί και 12 βιομηχανικοί νέοι τελικοί πελάτες. Το συνολικό κόστος των επενδύσεων προβλέπεται να ανέλθει σε 41,85 εκατ. ευρώ.

### **Ενεργειακή κατανάλωση και αποδοτικότητα**

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία των ΠΕΑ για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων του ΣΕΠΔΕΜ (ΥΠΕΝ) η Μέση Κατανάλωση Πρωτογενούς Ενέργειας στον Οικιακό Τομέα στην ΠΚΜ ανέρχεται σε 351,32 Kwh/m<sup>2</sup>. Η τιμή αυτή παρουσιάζει σημαντικές

διακυμάνσεις μεταξύ των Π.Ε. με την Π.Ε. Θεσσαλονίκης, η οποία καλύπτεται σε μεγάλο ποσοστό από αστικό δίκτυο Φυσικού Αερίου, να έχει την ελάχιστη Μέση Κατανάλωση 318,16 Kwh/m<sup>2</sup> και την περισσότερο ορεινή Π.Ε. Ημαθίας την υψηλότερη (457,87 Kwh/m<sup>2</sup>). Σύμφωνα με τα στατιστικά το 75% της ενέργειας στην περιφέρεια καταναλώνεται για θέρμανση, το 17,1% για ΖΝΧ (Ζεστό Νερό Χρήσης) και το 7,6% για ψύξη. Στο σύνολο των 329.656 κτιρίων που εκδώσαν ΠΕΑ την δεκαετία 2011-2021 το 30,5% άνηκε στην Κατηγορία Η', το 28,7% στις Κατηγορίες Ε και Ζ και μόλις το 1,4% στις Κατηγορίες Α και Α+.

Στα Δημόσια κτήρια η μέση κατανάλωση Kwh/m<sup>2</sup> εκτιμάται σε 411,92, διαφοροποιείται ωστόσο αναλόγως της χρήσης. Εξαιρουμένων ορισμένων κατηγοριών που έχουν περιορισμένο αριθμό κτιρίων (σωφρονιστικά ιδρύματα, ινστιτούτα γυμναστικής) περισσότερο ενεργοβωρα χαρακτηρίζονται τα κτήρια «συνάθροισης κοινού» (συμπεριλαμβανομένων των των κλειστών γυμναστηρίων, κολυμβητηρίων, θεάτρων, δικαστηρίων κ.α.) και «υγείας και πρόνοιας» και λιγότερο τα κτίρια εκπαίδευσης. Το 12,3% των κτιρίων ανήκει στην Ενεργειακή Κλάση Η' το 14,9% στην Ζ', ενώ η πλειοψηφία των κτιρίων στις τάξεις Ε' (25%) και Δ' (27,2%). Στην κλάση Γ'

κατατάσσεται το 14,5%, στην Β' το 3,9% και μόλις το 1,6% στις Κλάσεις Α και Α+.

### **Μεταφορές.**

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας διαθέτει ως συγκριτικό πλεονέκτημα την κεντροβαρή της θέση στο χώρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και αποτελεί τη σημαντικότερη χερσαία διεθνή πύλη της χώρας, τόσο για μεταφορές επιβατών, όσο και εμπορευμάτων. Γειτνιάζει με την Βουλγαρία, το μοναδικό μέλος της ΕΕ με το οποίο η χώρα διαθέτει χερσαία σύνορα και την Βόρεια Μακεδονία (υπό εξέλιξη οι ενταξιακές διαδικασίες), αποτελώντας την βασική πύλη εισόδου-εξόδου της χώρας προς την κεντρική Ευρώπη.

Η παραχώρηση του λιμένα και του αεροδρομίου, η ολοκλήρωση των κάθετων αξόνων της Εγνατίας Οδού, η πιθανή ανάπτυξη του εμπορευματικού κέντρου στο Στρατόπεδο Γκόνου, η υλοποίηση του διαδρόμου Sea2Sea και η προοπτική της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, η προοπτική ανάδειξης της σε κόμβο καινοτομίας με την αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού, δημιουργούν ένα πολυσύνθετο μίγμα υποδομών που αναβαθμίζει σημαντικά τη Θεσσαλονίκη και την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Εικόνα 26. Βασικό Οδικό Δίκτυο ΚΜ



Η αύξηση της κινητικότητας θα βοηθήσει στην αύξηση των τουριστικών ροών, αλλά και στην μείωση του μεταφορικού κόστους των διακινούμενων προϊόντων και ειδικά των εξαγωγών. Κρίσιμο στοιχείο διαμόρφωσης των αναπτυξιακών προοπτικών της Περιφέρειας, αποτελεί η δυναμική που αναπτύσσει το οικοσύστημα καινοτομίας της Θεσσαλονίκης. Η υλοποίηση ιδιαίτερα του τεχνολογικού πάρκου ThessIntec, αναμένεται να καταστήσει την Θεσσαλονίκη κόμβο καινοτομίας διεθνούς επιρροής, με κρίσιμο οικονομικό αποτύπωμα.

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας απολήγουν σημαντικά οδικά και σιδηροδρομικά τμήματα του ΔΕΔ-Μ, ενώ το λιμάνι της Θεσσαλονίκης εξυπηρετεί σε σημαντικό βαθμό και χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Αποτελεί σημείο τομής των κεντρικών μεταφορικών δικτύων, καθώς τέμνονται οι οδικοί άξονες της Εγνατίας Οδού και του ΠΑΘΕ, και οι σιδηροδρομικοί άξονες. Ταυτόχρονα, με την ολοκλήρωση του αγωγού φυσικού αερίου TAP και

των υπό ανάπτυξη κάθετων αγωγών διασύνδεσης, εξελίσσεται σε σημαντικό ενεργειακό κόμβο.

Η μεταφορική υποδομή (ειδικά το οδικό δίκτυο) έχει ιδιαίτερη σημασία σε χωρικό επίπεδο καθώς συντελεί στην έντονη διασύνδεση των περιοχών της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ενδοπεριφερειακά), της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας με τις άλλες περιφέρειες της χώρας (κυρίως της βόρειας Ελλάδας) και με τις γειτονικές χώρες. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας λειτουργεί ως σημαντικός κόμβος και για το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο καθώς υφίσταται σύνδεση στις πέντε από τις έξι κατευθύνσεις που καλύπτει το διευρωπαϊκό οδικό δίκτυο.

Ο ρόλος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στο εθνικό σύστημα μεταφορών και τους διευρωπαϊκούς άξονες, καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από την έντονη επιρροή της Θεσσαλονίκης, καθώς αποτελεί κύριο κόμβο του ΔΕΔ-Μ (αστικό, λιμενικό,

αερολιμενικό και κόμβο τερματικού σταθμού οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών). Ως εκ τούτου, η Θεσσαλονίκη υπέχει την θέση ενός κρίσιμου πόλου στο Εθνικό Σύστημα Logistics με σημαντικές προοπτικές αξιοποίησης και ανάδειξής της ως μίας εκ των δύο ολοκληρωμένων πυλών εισόδου/εξόδου με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, διαμορφώνοντας ένα οικοσύστημα που συνθέτει: (α) τις λιμενικές και τις αεροπορικές πύλες εισόδου-εξόδου και λοιπές μεταφορικές υποδομές, (β) τις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, και (γ) την διασύνδεση με υπερ-τοπικούς πόλους ειδικού ενδιαφέροντος (π.χ. Τεχνολογικά Πάρκα, Εκθεσιακά Κέντρα κ.α).

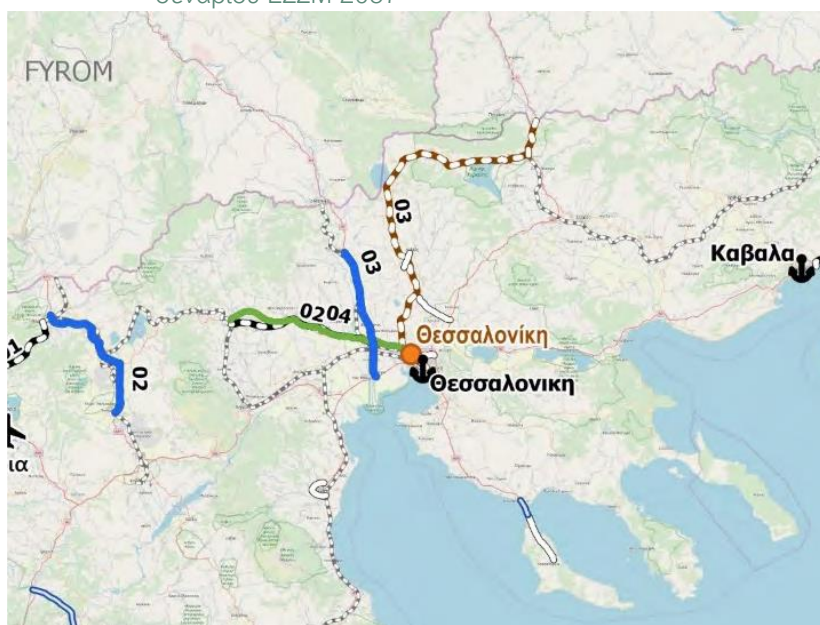
Η Περίοδος 2014-2020 σηματοδότησε σε μεγάλο βαθμό την ολοκλήρωση ενός σχεδίου ανάπτυξης των οδικών μεταφορών στην Βόρεια Ελλάδα και την ΠΚΜ που άρχισε να υλοποιείται από την περίοδο του Β' ΚΠΣ (1994-1999). Την περίοδο 2014-2020 οι παρεμβάσεις των ΕΔΕΤ στον τομέα των Μεταφορών εστίασαν στην ολοκλήρωση μακροχρόνιων παρεμβάσεων που βρίσκονταν υπό υλοποίηση μεταφορικού σχεδιασμού από την προηγούμενη προγραμματική περίοδο (Β' φάση – μεταφερόμενα).

Στον τομέα των συνδυασμένων μεταφορών το ΕΣΣΜ επικεντρώνεται στην ανάπτυξη του σιδηροδρόμου και την σύνδεση του λιμένα. Τα έργα θα υλοποιηθούν από το Τομεακό Πρόγραμμα, άλλα και το RRF. Παράλληλα, συνεχίζεται η υλοποίηση του Μετρό Θεσσαλονίκης, η βασική γραμμή του οποίου αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2023.

Με το κύριο τμήμα της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων πλέον ολοκληρωμένο, την ολοκλήρωση του Κ16, τα εναπομείναντα τμήματα για την Ολοκλήρωση των ΔΕΔ-Μ στην Κεντρική Μακεδονία περιλαμβάνουν τις Οδικές Συνδέσεις του Λιμένα με την Εγνατία, την αναβάθμιση του τμήματος της ΕΟ ΠΑΘΕ Χαλάστρα – Εύζωνοι, τις Βελτιώσεις στους Κάθετους Άξονες Θεσσαλονίκης – Έδεσσας (παρακάμψεις Ν. Χαλκηδόνας – Γιαννιτών, μελετητικά ώριμο) και Βέροια - Σκύδρα (τμήματα

Εγνατία – Πατρίδα και Νάουσα – Σκύδρα, υπό μελέτη/επικαιροποίηση) καθώς και τα έργα του νέου άξονα Σερρών – Δράμας – Καβάλας και την σύνδεση με Εγνατίας με το Άγιο Όρος (έργα που αναμένεται να ωριμάσουν 2025+). Σημαντικές επενδύσεις απαιτούνται στον τομέα των Σιδηροδρομικών ΔΕΔ-Μ, όπου προβλέπεται η ανάπτυξη σε νέα χάραξη, γραμμής υψηλών ταχυτήτων μεταξύ Θεσσαλονίκης – Καβάλας. Ως Κεντρικές υποδομές των ΔΕΔ-Μ περιλαμβάνονται επίσης το Λιμάνι Θεσσαλονίκης και Αεροδρόμιο Μακεδονίας. Τα έργα επέκτασης/αναβάθμισης του Αεροδρομίου Θεσσαλονίκης

Γράφημα 7: Απόσπασμα Χάρτη Επενδύσεων 2037 προτεινόμενου σενάριου ΕΣΣΜ 2037



βρίσκονται υπό υλοποίηση (επέκταση του αεροδιαδρόμου και νέος Τερματικός Σταθμός). Η αναμενόμενη αύξηση της επιβατικής κίνησης στον Αερολιμένα Μακεδονία αναμένεται να φορτίσει σημαντικά το (ήδη κορεσμένο) οδικό κύκλωμα της περιοχής επιβάλλοντας την προώθηση της αναβάθμισης της απ' ευθείας σύνδεσης του Αεροδρομίου με τον Κάθετο Άξονα Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανιών και μακροπρόθεσμα την σύνδεση των τουριστικών περιοχών της Δυτικής Χαλκιδικής με μέσο σταθερής τροχιάς. Στο λιμένα προβλέπονται βάσει της σύμβασης παραχώρησης έργα €180 εκατ., χωρίς να περιλαμβάνεται η οδική και σιδηροδρομική σύνδεση του Λιμένα με το δίκτυο των ΔΕΔ-Μ. Οι παρεμβάσεις σε Λιμένα, Σιδηρόδρομο και Αεροδρόμιο αποτελούν κύρια έργα για την ανάπτυξη

της βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης, ασφαλούς και διατροφικής κινητικότητας στην ΠΚΜ.

Κατά την τελευταία εικοσαετία, έχει βελτιωθεί ιδιαίτερα η οδική ασφάλεια. Ο αριθμός θανάτων από 219/εκατ. κατοίκους το 1999 έχει μειωθεί στους 56 το 2017, 12 μονάδες μικρότερος του Εθνικού μ.ό. Η τιμή αυτή ωστόσο υπερβαίνει τον Ευρωπαϊκό Στόχο για το 2020 που είναι 31. Για την βελτίωση της Οδικής Ασφάλειας επενδύονται κατά την τρέχουσα περίοδο περίπου 30 εκ. €. Η ενίσχυση της Οδικής ασφάλειας περιλαμβάνει σημειακές παρεμβάσεις που καλύπτουν σημαντικό τμήμα αξόνων του περιφερειακού δικτύου, καθώς και εκτεταμένες παρεμβάσεις στην σηματοδότηση των οδών και την ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων διαχείρισης της κυκλοφορίας. Δρόμοι που χαρακτηρίζονται από υψηλό αριθμό ατυχημάτων εντοπίζονται κυρίως στις τουριστικές περιοχές: στην Κασσάνδρα (κυρίως τμήμα Καλλιθέα – Κρυσπηγή) και στο τμήμα Ν. Μουδανιά - Νικήτη, όπου οι υπάρχουσες χαράξεις, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και οι υποδομές ασφαλείας αδυνατούν να ανταποκριθούν στην αυξημένη κίνηση κατά τους θερινούς μήνες

#### 6.2.8 Πολιτιστική κληρονομιά και Τοπίο

Το πολιτιστικό περιβάλλον στην Κεντρική Μακεδονία είναι ιδιαίτερα πλούσιο και ποικιλόμορφο και καλύπτει όλες τις φάσεις του Ελλαδικού πολιτισμού από την παλαιολιθική εποχή ως τα σύγχρονα χρόνια. Οι κυριότεροι Αρχαιολογικοί Χώροι στην Κεντρική Μακεδονία είναι οι Αρχαίες Αιγές – Βεργίνα, το Δίον και Αρχαιολογικός χώρος Ολύμπου, η Πέλλα, η Αμφίπολη και η Όλυνθος, ενώ στα σπουδαιότερα παλαιοχριστιανικά - βυζαντινά - μεταβυζαντινά μνημεία της Περιφέρειας συγκαταλέγεται η Θεσσαλονίκη με τα Παλαιοχριστιανικά και βυζαντινά μνημεία της και το Άγιο Όρος.

Η διαχρονική παρουσία του ανθρώπου στον Μακεδονικό χώρο πλούτισε με πλήθος από μνημεία, οικιστικά σύνολα, έργα τέχνης ή άλλα δημιουργήματα που καλύπτουν όλο το ιστορικό φάσμα. Προϊστορία - Αρχαίοι - Κλασσικοί - Ελληνιστικοί - Παλαιοχριστιανικοί - Βυζαντινοί - Μεταβυζαντινοί - Νεότεροι - Σύγχρονοι χρόνοι.

Η Κληρονομημένη Κουλτούρα είναι σημαντική και η συμβολή της στην πολιτιστική ταυτότητα της Μακεδονίας θεμελιώδης. Ωστόσο, η καταγραφή, έρευνα, αξιολόγηση, ανάδειξη και ορθολογική διαχείριση του ιστορικού πολιτιστικού αποθέματος δεν έχει προχωρήσει με ικανοποιητικούς ρυθμούς. Η απελευθέρωση της Μακεδονίας μόλις στα 1912, είχε ως αποτέλεσμα μια καθυστέρηση στην αποτύπωση - έρευνα και αξιολόγηση του δομημένου ιστορικού περιβάλλοντος των Αρχαίων και Ρωμαϊκών χρόνων. Η εργώδης προσπάθεια των τελευταίων δεκαετιών τείνει να αποκαταστήσει το κενό αυτό στην ανάδειξη της διαχρονικής πολιτιστικής ταυτότητας της.

Η πολιτιστική κληρονομιά των βυζαντινών - μεταβυζαντινών χρόνων είναι περισσότερο γνωστή, αφού χαρακτηριστικά δείγματά της διασώζονται στον ιστό των βασικών αστικών κέντρων, αλλά και στην ύπαιθρο. Είναι χαρακτηριστική η φήμη της Θεσσαλονίκης σαν την πόλη που εκπροσωπεί τη Βυζαντινή παράδοση στον Ελληνικό χώρο και του Αγ. Όρους, σαν κέντρο μοναστηριακής Αρχιτεκτονικής και Τέχνης διεθνούς εμβέλειας. Το νεότερο παραδοσιακό δομημένο περιβάλλον που δημιουργήθηκε κατά την τελευταία περίοδο της Τουρκοκρατίας, χαρακτηρίζεται από την εξέλιξη παραδοσιακών μορφολογιών στην ύπαιθρο, σε αντίθεση με τα ανεπτυγμένα αστικά κέντρα όπου είχε κοσμοπολίτικο χαρακτήρα. Η περίοδος αυτή στην Μακεδονία διαρκεί μέχρι την απελευθέρωση και διαφοροποιείται με την ανταλλαγή των πληθυσμών, που δημιούργησε μια νέα πολιτιστική και πολιτισμική ταυτότητα.

#### Προϊστορικοί και Κλασσικοί Χρόνοι

Η αρχαιολογική έρευνα αποκατέστησε την ιστορική ταυτότητα των Μακεδόνων ως Ελληνικού φύλου και έκανε γνωστά τα βασικά οικιστικά και λατρευτικά κέντρα τους. Το Δίον, η Βεργίνα και η Αρχαία Πέλλα θεωρούνται ως οι τρεις βασικοί πόλοι του Αρχαίου Μακεδονικού Πολιτισμού. Ιδιαίτερη σημασία επίσης έχουν η Όλυνθος, όπου για πρώτη φορά έγιναν συστηματικές ανασκαφές και αποκαλύφθηκε μια άριστα πολεοδομικά οργανωμένη πόλη, καθώς και η Αμφίπολη. Οι ανασκαφές των τελευταίων ετών αποκαλύπτουν έναν πολιτισμό πολύ πιο εξελιγμένο και πλούσιο από αυτόν που πίστευαν μέχρι σήμερα,

ο οποίος καλύπτει όλες τις ιστορικές περιόδους της Αρχαιότητας. Τα ευρήματα του Ολύμπου απέδειξαν ότι η διαφορά ανάμεσα στον μύθο και την πραγματικότητα δεν είναι τεράστια, ενώ τα ευρήματα της Θεσσαλονίκης (Αγ. Αθανάσιος, Σίνδος και Δερβένι) έδειξαν έναν εξαιρετικά εξελιγμένο αστικό πολιτισμό. Στην Χαλκιδική εμφανίζεται ένα πολυποίκιλο πολιτιστικό περιβάλλον (Μένδη, Ποτίδαια, Άκανθος, Στάγειρα, Τορώνη κλπ). Η προώθηση της έρευνας στο εσωτερικό (Ν. Κιλκίς, Σερρών και Πέλλας) τεκμηριώνει την ακμή των αρχαίων χρόνων και τη διαχρονικότητα του Μακεδονικού πολιτισμού.

Οι κυριότεροι Αρχαιολογικοί Χώροι στην Κεντρική Μακεδονία είναι:

#### *Αρχαίες Αιγές - Βεργίνα*

Ανάμεσα στα χωριά Παλατίτσια και Βεργίνα απλώνεται το νεκροταφείο των τύμβων. Σε μια έκταση μεγαλύτερη από 1000 στρέμματα υπάρχουν περισσότεροι από 300 μικροί τύμβοι, οι οποίοι είναι πυκνότεροι προς το νότο. Η ανασκαφική έρευνα έδειξε ότι ο παλαιότερος από τους τύμβους ανήκει στην πρώιμη εποχή του σιδήρου (1000 - 700 π.Χ.) και οι νεότεροι στους ελληνιστικούς χρόνους (έως τον 2ο αιώνα π. Χ.). Το ανάκτορο βρίσκεται στα νοτιοανατολικά από τον οικισμό της Βεργίνας. Είναι κτισμένο σε θέση εξαιρετική, και για τη θέα και για την ασφάλεια που προσφέρει στις βόρειες πλαγιές των Πιερίων, που δεσπόζουν σε όλη την περιοχή του Κάτω Αλιάκμονα. Χρονολογείται στα τελευταία χρόνια του 4ου αιώνα π. Χ.

Εικόνα 27. Αρχαιολογικό Μουσείο Βεργίνας (ΥΠΠΟ 2016)



Το θέατρο βρίσκεται σε πολύ μικρή απόσταση βόρεια από το ανάκτορο και μπορεί να θεωρηθεί ότι τα δύο αυτά οικοδομήματα αποτελούν ένα ενιαίο αρχιτεκτονικό σύνολο. Σε απόσταση 80μ. περίπου

βόρεια από το θέατρο αποκαλύφθηκε ο Ναός της Εύκλειας. Η ύπαρξη βασιλικών αναθημάτων στη θέση αυτή, μαζί με το θέατρο και το ανάκτορο έχουν αποκλείσει και τις τελευταίες ενδεχόμενες αμφιβολίες για την ταύτιση της περιοχής με την αρχαία πρωτεύουσα των Μακεδόνων, τις Αιγές και τον χώρο ταφής των βασιλέων τους. Οι τάφοι αυτοί βρέθηκαν μαζί με ένα συλημένο κιβωτιόσχημο και έναν ακόμη κατεστραμμένο μακεδονικό τάφο, κάτω από ένα τύμβο γνωστό ως "Μεγάλη Τούμπα", του οποίου η διάμετρος ήταν περίπου 110μ. και το ύψος 12μ.

Από τους τάφους αυτούς ο μεγάλος διθάλαμος τάφος II αποδίδεται στο Μακεδόνα βασιλιά Φίλιππο Β' (359 - 336 π.Χ.) πατέρα του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Η πρόσοψη του τάφου κοσμείται με μια μοναδική ζωγραφική απεικόνιση κυνηγιού, ενώ μέσα στον τάφο διασώθηκαν τα αντικείμενα που συνόδευαν το νεκρό στην τελευταία του κατοικία: τα όπλα, το βασιλικό διάδημα, τα ασημένια σκεύη του συμποσίου και τα χάλκινα του λουτρού, ένα χρυσό στεφάνι, ένας γυρωτός, μια τελετουργική ασπίδα και χρυσές λάρνακες που περιείχαν τα καμένα οστά του νεκρού βασιλιά και μιας ακόμη νεκρής, που ενταφιάστηκε στον προθάλαμο του τάφου. Τέλος, λιγοστά χρυσά κοσμήματα, ένα χρυσό στεφάνι και ένα μοναδικό χρυσό διάδημα, αποτελούσαν τα κτερίσματα της γυναικείας ταφής.

Ο μακεδονικός τάφος III επίσης ασύλητος, αποδίδεται σε κάποιον πρίγκιπα της μακεδονικής δυναστείας. Η πρόσοψή του έφερε τοιχογραφία σε ξύλινο πίνακα που δεν σώθηκε, ενώ ζωφόρος με γραπτή παράσταση διακοσμεί το εσωτερικό του τάφου. Τα κτερίσματα της ταφής ήταν ασημένια σκεύη συμποσίου, όπλα, στλεγγίδες και μία ασημένια υδρία, που περιείχε τα καμένα οστά του νεκρού και ήταν στεφανωμένη με χρυσό στεφάνι.

Η έρευνα στις αρχαίες Αιγές συνεχίζεται και εκτείνεται από το Φράγμα του Αλιάκμονα μέχρι τη Μελίκη. Η ανασκαφή μέχρι τώρα (2010) έχει δείξει ότι η «χώρα» της μακεδονικής μητρόπολης, όριο της οποίας προς τα βόρεια και τα δυτικά ήταν ο Αλιάκμονας, προς τα ανατολικά ο ποταμός Άσκορδος και προς τα νότια οι κορυφές των Πιερίων, καταλάμβανε μια έκταση περ. 65.000 στρεμμάτων. Όπως όλα τα κέντρα των ελληνικών φυλετικών βασιλείων που οι απαρχές τους χάνονται στην αχλή

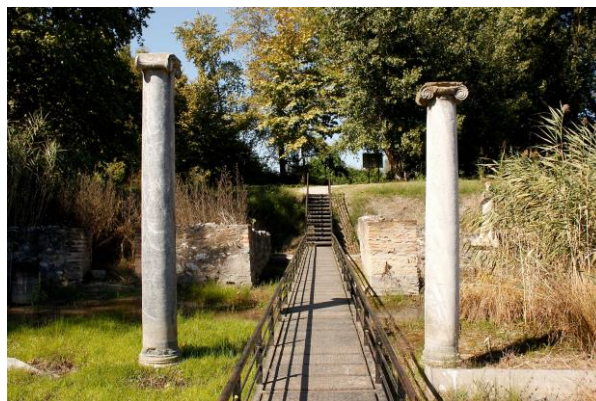
του μύθου, «αι Αιγεαί» ήταν μια πόλη «κατά κύμας», ένα «ανοιχτό» πολεοδομικό μόρφωμα με το «άστυ» στο κέντρο και πολλούς μικρούς και μεγάλους οικισμούς ολόγυρα, ο αριθμός των οποίων δικαιολογεί τον πληθυντικό του ονόματος και αποτυπώνει στο χώρο το αρχαιότερο μοντέλο μιας κοινωνίας στηριγμένης στην αριστοκρατική δομή των γενών με σημείο αναφοράς και πόλο συνοχής την βασιλική εξουσία.

Ο αρχαιολογικός χώρος της Βεργίνας υπάγεται από το 1996 στο πρόγραμμα «Παγκόσμιας κληρονομιάς» της UNESCO. Για την προστασία των βασιλικών τάφων κατασκευάστηκε το 1993 υπόγειο κτίριο που εγκιβωτίζει και προστατεύει τα αρχαία μνημεία, διατηρώντας σταθερές τις συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, πράγμα απαραίτητο για την διάσωση των τοιχογραφιών. Το κτίσμα αυτό εξωτερικά έχει τη μορφή χωμάτινου τύμβου, ενώ στο εσωτερικό του εκτίθενται από το Νοέμβριο του 1997 οι θησαυροί που βρέθηκαν μέσα στους βασιλικούς τάφους.

#### *Δίον και Αρχαιολογικός χώρος Ολύμπου*

Στα ριζά του Ολύμπου και μόλις 5χλμ. από τις Πιερικές ακτές βρίσκεται το Δίον. Εκεί συγκεντρώνονταν οι Μακεδόνες σε τακτά χρονικά διαστήματα για να τιμήσουν με θυσίες και αναθήματα τους Ολύμπιους θεούς. Πλούσια ευρήματα ήρθαν να φωτίσουν ποικιλότροπα την ιστορία του Δίου, αλλά και των Μακεδόνων γενικότερα. Το ιερό των θεών μαζί με τα θέατρα (ελληνικό και ρωμαϊκό) και το στάδιο εντοπίστηκαν σε μία μεγάλη έκταση, έξω από τα τείχη της αρχαίας πόλης. Αυτό βέβαια δεν είναι τυχαίο. Δείχνει αναμφίβολα ότι τα ιερά δεν αφορούσαν μόνο το Δίο και τους κατοίκους του, αλλά ότι υπηρετούσαν λατρευτικές ανάγκες πολύ περισσότερων ανθρώπων, όπως τα μεγάλα κεντρικά ιερά στην υπόλοιπη Ελλάδα, τα οποία κατά τις πανηγύρεις δέχονταν χιλιάδες επισκεπτών.

Εικόνα 28. Αρχαιολογικός Χώρος Δίου.



Η αναζήτηση των χώρων λατρείας οδήγησε την αρχαιολογική σκαπάνη στα παλαιότερα γνωστά ιερά κτίσματα των Μακεδόνων. Πρόκειται για δύο μικρούς ναούς στον αρχιτεκτονικό τύπο του "μεγάρου", δηλαδή ενός κτιρίου με ανοικτό προθάλαμο και σηκό. Εδώ βρέθηκαν αναθήματα, κυρίως πήλινα - ειδώλια, λυχνάρια, αγγεία - γυάλινες χάντρες κ.α. Τα περισσότερα από αυτά ανήκουν στους κλασσικούς χρόνους και μερικά φθάνουν χρονολογικά ως το 500 π.Χ. Σύμφωνα με όλες τις ενδείξεις λατρεύονταν η θεά Δήμητρα. Τα αρχαία κτίσματα αντικαταστάθηκαν στα ελληνιστικά χρόνια από άλλα μεγαλύτερα. Εκεί βρέθηκαν γλυπτά που εικονίζουν τη Δήμητρα και άλλες θεές. Μια τελευταία επισκευή του ιερού έγινε στα ρωμαϊκά χρόνια. Έτσι μπορεί να παρακολουθήσει κανείς την ιστορία της λατρείας της θεάς από το δωδεκάθεο του Ολύμπου, μέσα σε ένα μακεδονικό ιερό και για μια χρονική διάρκεια 800 χρόνων χωρίς διακοπή, από την αρχαϊκή εποχή ως το τέλος της αρχαιότητας.

Το αρχαίο Δίον ήταν μια σοφά ρυμοτομημένη πόλη. Πυκνό δίκτυο δρόμων που πλακοστρώθηκαν στα αυτοκρατορικά χρόνια άρθρωναν τον οικισμό και επέτρεπαν την άνετη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων. Οι δρόμοι περικλείουν τα οικοδομικά τετράγωνα που περιέχουν όχι μόνο ιδιωτικά σπίτια, αλλά και πολλά εργαστήρια, καταστήματα και δημόσια κτίρια. Το εντυπωσιακότερο σύστημα είναι το σύστημα παροχής και αποχέτευσης νερού με πήλινους, μολύβδινους και χτιστούς αγωγούς, που εξυπηρετούσε ποικίλες ανάγκες.

Ο Αρχαιολογικός χώρος του Ολύμπου περιλαμβάνει επίσης τα Λείβηθρα. Ο ευρύτερος αρχαιολογικός χώρος, έκτασης 5.000 στρεμμάτων, αποδίδει



κατάσπαρτα ευρήματα από την εποχή του Χαλκού μέχρι και τα ιστορικά χρόνια. Ιδιαίτερη θέση κατέχει η ακρόπολη, στη θέση Καστρί, ένα μεμονωμένο, τειχισμένο ύψωμα με αρχαιότερες (μέχρι στιγμής) ενδείξεις ζωής στον 8ο αι. π.Χ. Η ανασκαφική έρευνα είναι προς το παρόν εξαιρετικά αποσπασματική. Στην περιοχή του Ολύμπου τα τελευταία έτη (2000-2010) έχουν ακόμα ανασκαφεί: το οικιστικό συγκρότημα στο Κομπολόι, η θέση Κρανιά του λόφου του Πλαταμώνα, η θέση Τρία Πλατάνια (ελληνιστική αγροικία), η Πηγή Αθηνάς στην οποία αποδίδεται πιθανότατα η τοποθεσία του αρχαίου Ηρακλείου.

Στην περιοχή της Λεπτοκαρυάς βρίσκονται και οι θέσεις Βάλτος 1 (1300-1100 π.Χ.). Είναι μια πρόχειρη εγκατάσταση με πασσαλότρυπες, λιθοσειρές και λιθοστρώσεις, που χρονολογείται αμέσως μετά την καταστροφή του Βάλτου 2. Ο Βάλτος 2 (1670-1505 π.Χ.) τοποθετείται χρονικά μετά την καταστροφή της προγενέστερης φάσης από φωτιά και από καταστροφικούς χείμαρρους. Πρόκειται για οργανωμένη εγκατάσταση με πλούσια αρχιτεκτονικά κατάλοιπα. Η σπουδαιότητα και η πυκνότητα των αρχαιολογικών ευρημάτων στην περιοχή του Δίου – Ολύμπου οδήγησε στην επανοριοθέτηση του αρχαιολογικού χώρου σύμφωνα με την ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/117246/4943 ΦΕΚ 342 ΑΑΠ/20.12.2011. Στην απόφαση αυτή εντάσσονται συνολικά 46 αρχαιολογικοί χώροι.

### Πέλλα

Εικόνα 29. Αρχαιολογικός χώρος Πέλλας



Η Πέλλα γίνεται το κέντρο που διαδέχεται την Αθήνα και τη Σπάρτη. Η Πρωτεύουσα του μακεδονικού

βασιλείου αποκτά ιστορική σπουδαιότητα για να φθάσει σε κορυφαία ακμή, όταν ο θρυλικός Αλέξανδρος ξεκινά από αυτή, για τη ριζική μεταμόρφωση του αρχαίου κόσμου και την εξάπλωση του ελληνισμού στα πέρατα της οικουμένης. Ύστερα από την ολοκλήρωση της ανασκαφής του μοναδικού ανακτόρου της Βεργίνας, που μας έδωσε την πιο επιβλητική εικόνα της ελληνικής αρχιτεκτονικής των αρχών του 3ου π.Χ. αιώνα, η αποκάλυψη των ερειπίων της Πέλλας θα μας επιτρέψει να σχηματίσουμε καθαρή και πλήρη εικόνα για την αρχιτεκτονική της Μακεδονίας στην πιο σύνθετη μορφή της, καθώς και για την πολεοδομία. Διαπιστώθηκε πως η Πέλλα ήταν χτισμένη με το γνωστό "Ιπποδάμειο" σύστημα των κανονικών ορθογώνιων οικοδομικών τετραγώνων και πως η μορφή των οικοδομών είχε την τυπική μορφή της ελληνικής οικίας με τον κεντρικό περίστυλο χώρο που περιβάλλεται από αστικές στοές. Η διατήρηση των αρχιτεκτονικών μελών του πρώτου κτιρίου, επέτρεψε την αναστήλωση των ραδινών ιωνικών κιόνων που προβάλλουν σήμερα μέσα στον μακεδονικό κάμπο.

Η μεγάλη όμως αποκάλυψη της ανασκαφής ήταν τα ψηφιδωτά δάπεδα. Ως τότε η Όλυνθος κρατούσε την πρώτη θέση στην ιστορία των ελληνικών ψηφιδωτών και εξακολουθεί να διατηρεί τη χρονολογική προτεραιότητα. Η Πέλλα όμως ήρθε να της αποσπάσει τα πρωτεία με την υψηλή καλλιτεχνική στάθμη των ψηφιδωτών της. Συνολικά έχουν βρεθεί 7 ψηφιδωτές συνθέσεις, πέντε σε δάπεδα μεγάλων χώρων και δύο σε κατώφλια. Στις ανασκαφές της περιόδου 2002-2009, στην περιοχή της νέας εισόδου του αρχαιολογικού χώρου αποκαλύφθηκε δημόσιο λουτρό με διαχρονική χρήση από το τελευταίο τέταρτο του 4ου έως τα τέλη του 2ου αι. π.Χ..

### Αμφίπολη

Στρατηγικής σημασίας αποικία των Αθηναίων, κοντά στις εύφορες εκβολές του ποταμού Στρυμόνα και στα χρυσοφόρα κοιτάσματα του όρους Παγγαίου. Η πόλη ιδρύθηκε το 438/7 π.Χ., η περιοχή όμως είχε κατοικηθεί ήδη από την προϊστορική εποχή. Η μεγάλη ανασκαφή της Αμφιπόλεως άρχισε το 1956 και συνεχίστηκε έως το 1984. Αποκαλύφθηκαν 400 περίπου τάφοι διαφόρων τύπων, μεγάλα τμήματα του μακρού και του εσωτερικού τείχους με τους πύργους και τις πύλες, ιερά, οικίες και το Γυμνάσιο της πόλης.

Τα πολυάριθμα ευρήματα από τις ανασκαφές εκτίθενται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Αμφιπόλεως και το Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας. Αρχαιολογικά ευρήματα από την περιοχή των εκβολών του Στρυμόνα αποδεικνύουν ήδη από την Νεολιθική εποχή την ανθρώπινη παρουσία και στις δύο όχθες του ποταμού και τη συνέχεια της ζωής ως και την εποχή του Χαλκού. Ο πλησιέστερος στην Αμφίπολη νεολιθικός οικισμός εντοπίστηκε σε γειτονικό στην αρχαία πόλη λόφο, γνωστό ως Λόφο 133, όπου αργότερα αναπτύχθηκε σημαντικός οικισμός στην Πρώιμη εποχή του Σιδήρου, όπως μαρτυρούν τα πλούσια ευρήματα του νεκροταφείου του.

Από τα μέσα του 7ου π.Χ. αιώνα, με την ίδρυση των ελληνικών πόλεων στις εκβολές του Στρυμόνα, αρχίζει η προοδευτική διείσδυση του ελληνικού πολιτισμού στην ενδοχώρα. Οι τάφοι στο νεκροταφείο του οικισμού του Λόφου 133 αλλάζουν μορφή και στα κτερίσματά τους επικρατούν τα πολιτιστικά στοιχεία του ελληνικού κόσμου, ειδώλια, νομίσματα, και προπαντός αγγεία επείσακτα από τις νοτιοελλαδικές πόλεις (Κόρινθο, Αθήνα) και από τις Ιωνικές πόλεις του Βόρειου Αιγαίου. Η παρουσία του ιωνικού κόσμου είναι εμφανής και στα γλυπτά υστεροαρχαϊκών και πρώιμων κλασικών χρόνων που βρέθηκαν στην περιοχή του Λόφου 133 αλλά και στη θέση της Αρχαίας Αμφιπόλεως. Η τοπική παράδοση επιβιώνει στη μεταλλοτεχνία και προπάντων στα χάλκινα και χρυσά νομίσματα.

Εικόνα 30. Λιοντάρι της Αμφίπολης



Η ίδρυση της Αμφιπόλεως το 438/437 π.Χ., στην εποχή του Περικλή, από τον Αθηναίο στρατηγό Άγνωννα, υπήρξε μεγάλη επιτυχία για τους Αθηναίους, των οποίων μόνιμος στόχος ήταν η εξασφάλιση του ελέγχου της πλούσιας ενδοχώρας του Στρυμόνα και των μεταλλείων του Παγγαίου. Η επιτυχία τους ωστόσο υπήρξε και πάλι βραχύχρονη, αφού στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του Πελοποννησιακού Πολέμου (422 π.Χ.) η Αμφίπολη αποσπίστηκε από την μητρόπολη Αθήνα και παρέμεινε αυτόνομη πόλη ως την ένταξή της στο Βασίλειο της Μακεδονίας από τον Φίλιππο Β΄ (357 π.Χ.). Στην εποχή των Μακεδόνων η Αμφίπολις αναδείχτηκε σε ισχυρή πόλη του Μακεδονικού βασιλείου με εσωτερική αυτονομία και με σημαντική οικονομική και πολιτιστική άνθιση. Οι ανασκαφές έχουν αποκαλύψει μεγάλο μέρος από τα τείχη και ορισμένα από τα ιερά και τα ιδιωτικά και τα δημόσια κτήρια της πόλης. Στο βόρειο σκέλος του τείχους έχει ανασκαφεί η μεγαλύτερη και πιο οχυρή πύλη της πόλης (πύλη Γ), στην οποία κατέληγε γέφυρα του ποταμού Στρυμόνα που ήταν κατασκευασμένη από ξύλινους πασσάλους. Μετά την κατάκτηση της Μακεδονίας από τους Ρωμαίους (168 π.Χ.) η Αμφίπολις ορίζεται πρωτεύουσα της Πρώτης Μεριδος της Μακεδονίας. Η Ρωμαϊκή Εποχή είναι για την Αμφίπολη περίοδος ακμής μέσα στο πλαίσιο της κοσμοκρατορίας των Ρωμαίων. Σταθμός της Εγνατίας Οδού και πρωτεύουσα μιας πλούσιας ενδοχώρας, η πόλη αναπτύσσεται οικονομικά και πολιτιστικά. Γνωρίζει βέβαια καταστροφές και λεηλασίες αλλά με την υποστήριξη και των Ρωμαίων αυτοκρατόρων, ιδιαίτερα του Αυγούστου και του Αδριανού, παραμένει ένα από τα σημαντικά αστικά κέντρα της Μακεδονίας ως την ύστερη αρχαιότητα. Η ακμή της πόλης αντικατοπτρίζεται στα μνημειακά κτήρια με τα ψηφιδωτά δάπεδα και τις τοιχογραφίες, αλλά και στα αρχαιολογικά ευρήματα που οι ανασκαφές έχουν φέρει στο φως.

Ξεχωριστή θέση μέσα στην πόλη κατείχαν ιερά αφιερωμένα σε τοπικές θεότητες και δαίμονες, όπως ήταν η μούσα Κλειώ, ο Ρήσσοσ ήρωας ιππέας, η Νύμφη, ο ποταμός Στρυμόνας και προπαντός η Άρτεμις Ταυροπόλος. Σημαντικές ωστόσο πληροφορίες δίνουν τα ευρήματα και για την λατρεία των Ολύμπιων Θεών, όπως του Πυθίου Απόλλωνος, της Αρτέμιδος, της Αφροδίτης, καθώς και του

Ηρακλέους, των Διόσκουρων, του Ασκληπιού. Επίκεντρο της θρησκευτικής ζωής της πόλης αποτελούσε η λατρεία της Αρτέμιδος Ταυροπόλου, ενώ στα Ελληνιστικά και στα Ρωμαϊκά χρόνια έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής η λατρεία των Αιγυπτίων θεών και των ανατολικών θεοτήτων Κυβέλης και Άττιος. Μπροστά στο βόρειο τείχος της πόλης έχει ανασκαφεί μικρό διμερές ιερό γυναικείας θεότητας, θεσμοφόριο ή νυμφαίο. Στον μεγαλύτερο χώρο του βρέθηκε ένα φρεάτιο που περιείχε γυναικεία ειδώλια και ένας αποθέτης με πολλά αγγεία, τοποθετημένα με τάξη κοντά στους τοίχους. Μερικά από τα ευρήματα αυτά χρονολογούνται στον 5ο αιώνα π.Χ.

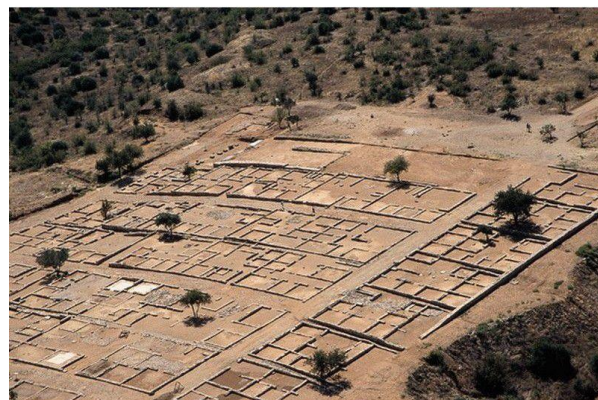
Οι ανασκαφές έχουν αποκαλύψει ένα από τα σημαντικότερα κτήρια της πόλης, το Γυμνάσιο, όπου εκπαιδεύονταν και ασκούσαν οι νέοι. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο χαραγμένος σε μαρμάρινη στήλη "Εφηβάρχικος Νόμος". Κοντά στο Γυμνάσιο εντοπίζεται και το θέατρο της πόλης. Η ευμάρεια της πόλης υποστηρίζεται από την παραγωγή των τοπικών εργαστηρίων, αγγείων, έργων κοροπλαστικής, γλυπτικής και μικροτεχνίας. Η τοπική καλλιτεχνική παραγωγή διαμορφώνεται κάτω από τις επιδράσεις της αττικής και της ιωνικής τέχνης του Βόρειου Αιγαίου πριν ενταχθεί στην ελληνιστική κοινή των Μακεδόνων. Ευρήματα από τα τοιχογραφημένα σπίτια, τα ιερά και τους τάφους περιγράφουν επίσης την καθημερινή ζωή των κατοίκων της πόλης, τις ασχολίες των ανδρών, τα έργα των γυναικών, τα παιχνίδια των παιδιών. Έξω από τα τείχη της πόλης θάβονταν οι νεκροί σε τάφους διαφόρων κατηγοριών ανάλογων με την κοινωνική και οικονομική τους κατάσταση. Οι μνημειακοί τάφοι του μακεδονικού τύπου ανήκαν προφανώς σε άρχοντες της πόλης. Τα κτερίσματα των τάφων, αγγεία, ειδώλια, όπλα, κοσμήματα μαρτυρούν τον πλούτο και την άνθιση της τέχνης στην αρχαία Αμφίπολη. Ο λέων της Αμφιπόλεως είναι ένα επιτάφιο μνημείο του 4ου αιώνα π.Χ. Πιθανόν ανήκει στον Λαομέδοντα, ναύαρχο και πιστό σύντροφο του Μεγάλου Αλεξάνδρου.

### Ολυνθος

Η Όλυνθος είναι η μόνη πόλη της Χαλκιδικής, που ένα τμήμα της ανασκάφηκε και δημοσιεύθηκε συστηματικά. Προσφέρει σπάνιο παράδειγμα της εξέλιξης από ένα φυσικά αναπτυσσόμενο οικισμό σε μια

πολεοδομικά οργανωμένη πόλη, όπου εφαρμόστηκαν όλοι οι νεωτερισμοί του λεγόμενου Ιπποδάμειου πολεοδομικού συστήματος, στο τέλος του 5ου αι. π.Χ. Εκτείνεται στο επίπεδο πλάτωμα και στις ανατολικές πλαγιές δύο φυσικών λόφων, συνολικού μήκους 1.300 μ. Στο νότιο λόφο, η παλαιά πόλη των Βοττιαίων (7ος - 5ος αι. π.Χ.) συνέχισε να κατοικείται και στους κλασσικούς χρόνους.

### Εικόνα 31. Αρχαία Ολυνθος



Η αρχαιότερη αυτή φάση της Ολύνθου δεν ερευνήθηκε συστηματικά. Δύο ακραίες λεωφόροι κατά μήκος της ανατολικής και δυτικής πλευράς του λόφου επικοινωνούσαν μεταξύ τους με εγκάρσιους δρόμους. Η ανατολική λεωφόρος πλαισιωνόταν από μαγαζιά και μικρές οικίες, ενώ κάτω από το οδόστρωμά της ερευνήθηκαν είκοσι κυκλικές αποθήκες τροφίμων, που μετά την καταστροφή από τους Πέρσες, το 479 π.Χ., γέμισαν με τα συντρίμια της αρχαϊκής πόλης. Η περιορισμένης έκτασης ανασκαφή των μικρών σπιτιών στο νότιο λόφο έδειξε ότι δεν έχουν καμία σχέση με τα ομοιόμορφα άνετα σπίτια του βόρειου λόφου. Η πόλη των Βοττιαίων είχε όλα τα μειονεκτήματα, ίσως όμως και τη χάρη, μιας "παλιάς" πόλης.

Στο βόρειο τμήμα του νότιου λόφου ερευνήθηκε ο μόνος δημόσιος χώρος που εντοπίστηκε μέχρι τώρα: η πολιτική αγορά, ο τόπος συνάθροισης των πολιτών, που ενδεχομένως είχε τη μορφή βουλευτηρίου. Στο βόρειο λόφο, μετά το 432 π.Χ., υπάρχει η νέα πόλη που προέκυψε από το συνοικισμό και την πολιτική ένωση των Χαλκιδικών πόλεων. Περιβάλλονταν από τείχος, που στη δυτική πλευρά η ανωδομή ταυτιζόταν με τους εξωτερικούς τοίχους των οικιών, ενώ στην

ανατολική έχει πλάτος 3,50 μ. με ορθογώνιους πύργους από άψητες πλίνθους.

Λεωφόροι πλάτους 5-6 μ. με κατεύθυνση από Β προς Ν τέμνονται κάθετα με δρόμους κατευθυνόμενους από Α προς Δ και ορίζουν μακρόστενα οικοδομικά τετράγωνα διαστάσεων 87 x 36 μ. Σε κάθε τετράγωνο κατασκευάστηκαν δέκα σπίτια με κοινές μεσοτοιχίες και κοινόχρηστο λιθόστρωτο αποχετευτικό δρομίσκο (στενωπό) κατά τον Α.Δ. άξονα. Κάθε σπίτι είχε μέτωπο μήκους 17μ. στο δρόμο, όπου ήταν και η είσοδος του. Πολλά έχουν όμοια κάτοψη, με συνεχόμενους τοίχους πράγμα που φανερώνει ότι κτίστηκαν συγχρόνως, σύμφωνα με συνταγμένο εκ των προτέρων πολεοδομικό σχέδιο. Η Όλυνθος είναι η πρώτη ευρωπαϊκή πόλη, όπου εφαρμόστηκε το με κάθετα τεμνόμενους δρόμους πολεοδομικό σύστημα, που ήδη είχε εφαρμόσει ο αρχιτέκτονας Ιππόδαμος στη Μίλητο.

Οι υπόλοιποι Αρχαιολογικοί Πόροι της Περιφέρειας διαρθρώνονται ως εξής:

#### *Καλάνδρα*

Αρχαία Μένδη: Οικισμός σε λόφο που βρίσκεται 1,5 χλμ. Α-ΝΑ της Καλάνδρας, δίπλα στη θάλασσα, ο οποίος ταυτίζεται με την αρχαία πόλη Μένδη. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194/Β'5-10-73). Θεσμοθετημένες από το ΥΠ.ΠΟ. Ζώνες Προστασίας (Α και Β) ΦΕΚ 979/Β'27-11-91 και 1040/Β'20-12-91. Υπό δημοσίευση Δ/γμα ΥΠ.ΠΟ. και Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για τις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης της Ζώνης Β'. Περιμετρικά του πλατώματος όπου εκτείνεται η πόλη υπάρχει τείχος, ενώ στο νοτιοανατολικότερο άκρο του βρέθηκαν συστάδες λάκκων με κεραμική του 12ου-17ου αιώνα π.Χ. Αρχαίες επιχώσεις εντοπίστηκαν και εκτός των τειχών στα νότια και νοτιοανατολικά.

Επιπλέον, στο πρηνές χαμηλότερου λόφου ανασκάφηκαν ημιυπόγεια δωμάτια σπιτιών κτισμένων αμφιθεατρικά, ενώ στη βάση του ίδιου λόφου ανασκάφηκαν επάλληλα δάπεδα κτιρίων και δρόμοι του 9ου-4ου π.Χ. αιώνα. Στις παραθαλάσσιες υπώρειες στα νότια ερευνήθηκαν μεγάλα οικοδομήματα του 6ου-4ου αιώνα π.Χ. Στην αμμώδη παραλία στη ΝΑ παρυφή της Μένδης αποκαλύφθηκε τμήμα αρχαϊκού νεκροταφείου, ενώ στο ακρωτήριο

του Ποσειδίου ήρθε στο φως το 1989 το αρχαίο ιερό του Ποσειδώνα.

Νεκροταφείο Αρχαίας Μένδης: Το νεκροταφείο εντοπίζεται σε μικρή απόσταση ανατολικά της αρχαίας Μένδης. Αποκαλύφθηκαν συνολικά 241 ταφές - 117 εγχυτρισμοί 59 λακκοειδείς και 3 κιβωτιόσχημοι τάφοι. Υπήρχαν λίγα σχετικά κτερίσματα στο 20% των τάφων. Διαπιστώθηκε η σχεδόν αποκλειστική χρήση του νεκροταφείου για τον ενταφιασμό βρεφών και μικρών παιδιών. Οι ταφές ενηλίκων σε απλούς λάκκους, που αποτελούσαν μόλις το 2,4%, είναι μεταγενέστερες από το σύνολο σχεδόν των παιδικών ταφών. Οι τάφοι που αποκαλύφθηκαν χρονολογούνται μεταξύ του 7ου-5ου αιώνα π.Χ.

Ποσειδί: Ιερό το οποίο ταυτίζεται με το αρχαίο Ποσειδώνιο, 4,5 χλμ. δυτικά από την αρχαία Μένδη. Αποκαλύφθηκαν συνολικά 3 κτίρια από τα οποία σώζονται μόνο τα θεμέλια, καθώς ο χώρος μέχρι πρόσφατα ήταν γνωστός στους κατοίκους της Καλάνδρας ως πηγή οικοδομικού υλικού. Χαραγμένες αναθηματικές επιγραφές με το όνομα του θεού Ποσειδώνα σε όστρακα αττικών και Ιωνικών κυλικών, επιβεβαιώνουν τη ταύτιση του χώρου με το ιερό του Ποσειδώνα.

#### *Ολυμπιάδα*

Αρχαία Στάγειρα: Η αρχαία πόλη που ταυτίζεται με τα Στάγειρα και πατρίδα του Αριστοτέλη. Ανακαλύφθηκε πρόσφατα 1χλμ. ανατολικά της Ολυμπιάδας, στη μικρή χερσόνησο "Λιοτόπι". Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος ΦΕΚ 1194 Β'5-10-73 και ζ Ζώνη προστασίας ΦΕΚ 212Β'23-5-73. Σώζονται λείψανα οχυρώσεων, ναών και οικιστικών συνόλων. Συγκεκριμένα τείχος της κλασικής εποχής φράσσει τη χερσόνησο, στα ΝΔ, ορίζοντας το χώρο που καταλάμβανε η αρχαία πόλη, η έκταση του οποίου υπολογίζεται σε 100 στρ. περίπου. Στο χώρο αυτό ανασκάφηκε ιερό αρχαϊκών χρόνων, με κάτοψη Σχήμα β.1.7.-τος τραπεζίου. Κατά τον Στράβωνα (Ζ' 331, 35), η πόλη ήταν ήδη ερημωμένη στα τέλη του 1ου αιώνα μ.Χ. Ο χώρος ξανακατοικήθηκε στα υστεροβυζαντινά χρόνια (11ος - 12ος αι. μ.Χ.), περίοδος στην οποία χρονολογούνται η περιβολος με τον πύργο, το διατείχισμα και η δεξαμενή που διασώζονται.

### Συκιά

Τούμπα: Οικισμός σε λόφο, εντός του σύγχρονου οικισμού της Συκιάς. Οι επιχώσεις του οικισμού οι οποίες χρονολογούνται στη Νεότερη Νεολιθική και στην Πρώιμη και Μέση Εποχή του Χαλκού, εντοπίζονται πάνω σε απομονωμένο βραχώδη λόφο, όπου έχει κτιστεί το δημοτικό σχολείο.

Άγιος Γεώργιος Τορώνης: Οικισμός δίπλα στη θάλασσα 500μ. Δ-ΝΔ από τη θέση Αζάπικο. Στη κορυφή του υπάρχει μεταβυζαντινός ναΐσκος του Αγίου Γεωργίου 40μ. περίπου δυτικά του οποίου διακρίνονται ίχνη περιβόλου. Οι επιχώσεις του οικισμού χρονολογούνται στην Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου. Ο χώρος πιθανότατα είχε κατοικηθεί και κατά τους μεσαιωνικούς χρόνους.

Αζάπικο Τορώνης: Οικισμός σε λόφο 500μ. Β-ΒΔ από το σύγχρονο οικισμό της Τορώνης, στη θέση Αζάπικο. Οι επιχώσεις του χρονολογούνται στην Ύστερη Εποχή του Χαλκού, εντοπίζονται πάνω στο λόφο κοντά στη θάλασσα. Στην επιφάνεια του χώρου διακρίνονται ελάχιστα ίχνη οχυρωματικού περιβόλου, ενώ στο μέσον του οικισμού κατασκευάστηκε πρόσφατα μεγάλη υδατοδεξαμενή.

Αρχαία Τορώνη: Οικισμός παραθαλάσσιος που εκτείνεται στην ανατολική ακτή του Τορωναίου κόλπου και ταυτίζεται με την αρχαία Τορώνη. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος ΦΕΚ 30/Β'/16-1-74 και 1120/Β'/27-9-73. Η συστηματική ανασκαφική έρευνα της αρχαίας πόλης, που διεξάγεται υπό τη συνεργασία της αρχαιολογικής Εταιρείας και του Αυστραλιανού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου Αθηνών, άρχισε το 1975 και συνεχίζεται. Οι πρώτες ενδείξεις κατοίκησης, που χρονολογούνται στην Εποχή του Χαλκού, περιορίζονται στα όρια του ακρωτηρίου της Ληκύθου, όπου ανακαλύφθηκαν πλινθόκτιστα οικήματα.

Κατά τους γεωμετρικούς, αρχαίους και κλασικούς χρόνους, ο οικισμός επεκτάθηκε προς τα νότια και οχυρώθηκε. Κατά τον 5ο αιώνα π.Χ. υπήρχε στη Λήκυθο ναός αφιερωμένος στην Αθηνά ενώ ανατολικά και εκτός του τείχους αναπτύχθηκε μικρό προάστιο. Στις αρχές της ελληνοιστικής περιόδου, η πόλη επεκτάθηκε προς Α και ΝΑ στη θέση "Ανεμόμυλος" και κατασκευάστηκε το εξωτερικό

οχυρωματικό σύστημα με ακρόπολη στη θέση "Βίγλα".

Κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους η πόλη παρήκμασε. Ο κύριος λιμένας της εντοπίζεται ανατολικά της Ληκύθου. Επιπλέον, νεκροταφείο της ΠΕΣ αποκαλύφθηκε εντός του οχυρωμένου οικισμού, ενώ τμήμα νεκροταφείου κλασικών χρόνων ανασκάφθηκε στην περιοχή της ανατολικής πύλης του ελληνοιστικού τείχους. Ρωμαϊκοί τάφοι αποκαλύφθηκαν τόσο εντός των τειχών όσο και ΒΑ της αρχαίας πόλης. Εκτός των τειχών, επίσης στα ΒΑ ανασκάφθηκε παλαιοχριστιανική βασιλική του 5ου αιώνα μ.Χ.

Κούκος: Οικισμός που βρίσκεται δυτικά της Συκιάς σε υψόμετρο 250μ. Τοίχοι επάλληλων οικοδομικών φάσεων που χρονολογούνται στη Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου αποκαλύφθηκαν κατά τις ανασκαφές στον οικισμό. Μερικοί από τους τοίχους ανήκουν σε αψιδωτά κτίσματα και σε ένα "μεγαροειδές". Όλοι οι τοίχοι είναι κτισμένοι με ακατέργαστες πέτρες και συνδεδεμένες με πηλό.

Κατά μήκος της βόρειας και μέρους της δυτικής πλευράς της κορυφής του λόφου σώζεται τείχος, πιθανόν οχυρωματικό, πλάτους 1,25μ. Στη δυτική πλευρά εντοπίστηκε νεκροταφείο του οικισμού με κιβωτιόσχημους τάφους, ταφικά πιθάρια και μικρότερα αγγεία τοποθετημένα σε αβαθείς λάκκους που περιείχαν αποκλειστικά καύσεις. Ορισμένοι τάφοι περιείχαν από δύο (2) έως πέντε (5) τεφροδόχα αγγεία. Οι περισσότεροι τάφοι βρέθηκαν συλημένοι και αναμοχλευμένοι.

Παλιοχώρα: Οικισμός σε λόφο 3χλμ. Α-ΒΑ του σύγχρονου οικισμού της Συκιάς. Στην περιοχή εντοπίζονται όστρακα αγγείων και αρχιτεκτονικά λείψανα κυρίως κλασικών χρόνων.

### Καλλιθέα

Θέση Σωλήνας: Οικισμός σε λόφο νοτιοανατολικά της Καλλιθέας, δίπλα στη θάλασσα. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 180Β'/10-3-89). Οι προϊστορικές επιχώσεις χρονολογούνται στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού και καλύπτονται από τις επιχώσεις ελληνοιστικών, βυζαντινών και νεότερων χρόνων. Στην παραλία δίπλα στον οικισμό, εντοπίζονται πολλά αρχιτεκτονικά μέλη τα οποία πιθανόν προέρχονται από κάποιο μεγάλο κτίριο, όπως και ενδείξεις για την ύπαρξη αρχαίου μούλου.

Μακεδονικός τάφος Σωλήνα: Μονοθάλαμος μακεδονικός τάφος στη θέση "Σωλήνας" νότια της Κοινότητας Καλλιθέας εντοπίστηκε το 1988, συλημένος και κατεστραμμένος, αρχικά κατά την αρχαιότητα και στη συνέχεια από σύγχρονη αμμοληπτική δραστηριότητα. Ερευνήθηκε ανασκαφικά το 1989. Σήμερα σώζεται μικρό μόνο μέρος του. Ο τάφος χρονολογείται στο τελευταίο τέταρτο του 4ου αιώνα π.Χ. με βάση τα ελάχιστα ευρήματα που έδωσε ο καθαρισμός του.

Εικόνα 32. Ναός Άμμωνα – Δία.



Ναός Άμμωνα Δία: Σημαντικό λατρευτικό κέντρο που ανήκε στην Άφυτο. Πρόκειται για περίπτερο δωρικό ναό σε περιορισμένη πεδινή παραθαλάσσια έκταση και έχει κηρυχθεί αρχαιολογικός χώρος. Εντοπίστηκε το 1968, κατά τη διάρκεια εκσκαφών για την ανέγερση ξενοδοχείου και μέρος του καταστράφηκε. Πρόσφατες εργασίες κατά την δεκαετία 2000-2010 ανέδειξαν τρεις κύριοι τομείς: ένα βαλανείο ρωμαϊκών χρόνων, ο ναός του Άμμωνος Διός που χρονολογείται στο β' μισό του 4ου αι. π.Χ. και δίπλα του δύο παράλληλες σειρές μνημειακών βάθρων της ίδιας εποχής με αυτόν, και, τέλος, η περιοχή του σπηλαίου, όπου εντοπίζεται και το ιερό του Διονύσου. Στους τομείς αυτούς οδηγούν ειδικά διαμορφωμένοι διάδρομοι, ενώ κατασκευάστηκε ακόμη και μικρό θέατρο για τη φιλοξενία εκδηλώσεων

#### Κασσανδρεία και Ποτίδαια

Σημαντικές οχυρώσεις προστασίας της χερσονήσου Κασσάνδρας. Αρχαίος οικισμός και νεκροταφείο. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1199/Β'5-10-73 και 388/Β'11-6-91. Ειδικότερα τα σπουδαιότερα μνημεία είναι:

Σίβηρη: Οικισμός σε χαμηλό λόφο, στη βορειοδυτική άκρη της παραλίας της Σίβηρης, στην τοποθεσία "Βάγια", 200μ. περίπου από τα όρια του συνοικισμού. Το μεγαλύτερο μέρος του έχει υποστεί διάβρωση από τη θάλασσα. Σώζεται μόνο μέρος των επιχώσεων του στη βορειοανατολική πλαγιά του λόφου. Η αρχική εγκατάσταση στο χώρο έγινε κατά τη Πρώιμη Εποχή του Χαλκού. Επιφανειακή κεραμική ρωμαϊκών χρόνων, που περισυλλέγεται στην επιφάνεια των επιχώσεων του οικισμού, μαρτυρεί τη χρήση του και κατά την εποχή αυτή.

Κλασικό νεκροταφείο: Πέρα από το βόρειο και το νότιο νεκροταφείο της αρχαίας Κασσανδρείας, το κλασικό νεκροταφείο αποτελεί τη σημαντικότερη αρχαιολογικά τεκμηριωμένη μαρτυρία για την εντόπιση της θέσης αρχαίας Ποτίδαιας. Οι επιγραφές που βρέθηκαν είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες διότι συνδέονται με γεγονότα ιστορικά που διαδραματίστηκαν στη περιοχή της Ποτίδαιας κατά τη διάρκεια του Πελοποννησιακού πολέμου. Εκτός από τις επιγραφές αποκαλύφθηκαν 17 σαρκοφάγοι και κτιστοί κιβωτιόσχημοι τάφοι και 10 κεραμοσκεπείς.

Αρχαία Κασσανδρεία: Πόλη η οποία ταυτίζεται με την αρχαία Ποτίδαια και την Κασσανδρεία. Η θέση της εντοπίζεται στο μέσον του Ισθμού και καταλαμβάνει έκταση μήκους μεγαλύτερου των 3χλμ. Η αρχική εγκατάσταση στο χώρο έγινε τον 7ο αιώνα π.Χ. Κτίσματα των ελληνιστικών και ρωμαϊκών χρόνων έχουν ανασκαφεί στο χώρο μεταξύ των τειχών. Από τα σημαντικότερα είναι μια οικία των αρχών του 3ου αιώνα π.Χ. της οποίας ήρθε στο φως ολόκληρη η θεμελίωση.

#### Άθυτος

Αρχαία Αφύτις: Αρχαίος οικισμός στο χώρο του σύγχρονου χωριού της Αθύτου που ταυτίζεται με την αρχαία Άφυτι, αποικία των Ερετριέων. Η πρώτη εγκατάσταση εντοπίζεται σε απόκρημνο βραχώδες ύψωμα πάνω από την παραλία, όπου οι αρχαίες επιχώσεις, κυρίως της Εποχής του Χαλκού και Σιδήρου, σχηματίζουν τούμπα με την ονομασία "Κουτσόμυλος". Κατά τους ιστορικούς χρόνους - αρχαϊκούς και κλασικούς- ο οικισμός επεκτάθηκε και γύρω από την τούμπα, στο χώρο του σημερινού χωριού. Νεκροταφείο, αρχαϊκών και κλασικών χρόνων, εντοπίστηκε στη βόρεια είσοδο του χωριού. Στην ευρύτερη περιοχή της κοινότητας αλλά και μέσα

στα όρια της εντοπίζονται αρχαία λείψανα. Έχουν προταθεί ζώνες προστασίας.

#### *Σερμύλη*

Αρχαιότητες Κλασικής εποχής και νεκροταφείο. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194 Β'/5-10-73)

#### *Ορμύλια*

Πρ. Ηλίας: Οικισμός - τούμπα 1,5 χλμ νότια της Ορμύλιας. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194 Β'/5-10-73). Ο χώρος κατοικήθηκε κατά τη Νεότερη Νεολιθική Εποχή του Χαλκού και του Σιδήρου και την κλασική περίοδο, αλλά και αργότερα στα βυζαντινά χρόνια. Ο οικισμός φαίνεται πως εκτείνεται και σε λόφο βόρεια της τούμπας, στην κορυφή του οποίου σώζεται ανεμόμυλος.

Αγ. Γεώργιος: Οικισμός στη κορυφή βραχώδους απομονωμένου λόφου, όπου υπάρχει και εκκλησία του Αγίου Γεωργίου. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194 Β'/5-10-73). Βρίσκεται 1 χλμ ανατολικά της Ορμύλιας. Ο χώρος δεν έχει ερευνηθεί ανασκαφικά, αλλά με βάση την επιφανειακή κεραμική, φαίνεται πως η θέση κατοικήθηκε κατά τη Μέση και Ύστερη Εποχή Χαλκού, την Εποχή Σιδήρου και τους ιστορικούς χρόνους (πιθανόν στη κλασική περίοδο).

#### *Νέα Φώκαια*

Σάνη: Οικισμός, ιερό και νεκροταφείο αρχαίων χρόνων.

Ν. Φώκαια: Προϊστορικός οικισμός στα νοτιοανατολικά του οικισμού και αρχαίο νεκροταφείο. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 608 Β'/5-10-73)

#### *Πολύχρονο*

Οικισμός Εποχής Χαλκού, στα όρια του σημερινού οικισμού. Σε παρακείμενο λόφο εντοπίστηκαν πόλη και νεκροταφείο αρχαϊκών και κλασικών χρόνων.

#### *Σκιώνη*

Αρχαία πόλη που εκτείνεται πάνω σε φυσικό οχυρό λόφο, σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα, περίπου 3 χλμ Ν-ΝΑ της Νέας Σκιώνης. Διασώζονται αρχαιότητες διαφόρων χρόνων. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1196 Β'/5-10-73). Θεσμοθετημένες Ζώνες Προστασίας Α και Β (ΦΕΚ 677 Β'/ 15-11-92).

#### *Πυργαδίκια*

Διασώζονται αρχαιότητες της πόλης "Πύλωρος".

#### *Μεταγκίτσι*

Αρχαία πόλη. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194 Β'/ 5-10-73)

#### *Μυτάρι*

Στη θέση της αρχαίας Σύγγου, πάνω σε ύψωμα. Κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1194 Β'/5-10-73).

#### *Μακρύγιαλλος*

Ο οχυρωμένος οικισμός της Πύδνας και διάφορα ταφικά συγκροτήματα που ανέρχονται από την πρώιμη εποχή του σιδήρου ως τα ελληνιστικά χρόνια

#### **Παλαιοχριστιανικοί βυζαντινοί και μεταβυζαντινοί χρόνοι**

Η ακμή του Μακεδονικού χώρου κατά τους παλαιοχριστιανικούς και Ρωμαϊκούς χρόνους συνοδεύτηκε από μεγάλη ακμή της Αρχιτεκτονικής, της διακόσμησης και των τεχνών. Κεντρικά σημεία αυτής της περιόδου είναι η εξαιρετική ανάπτυξη της πόλης της Θεσσαλονίκης και η εξέλιξη του Αγ. Όρους, ως θρησκευτικό και πολιτιστικό κέντρο διεθνούς ακτινοβολίας. Από την περίοδο αυτή διασώζονται στην Θεσσαλονίκη οι αξιόλογες εκκλησίες και τα οχυρωματικά σύνολα, ενώ στο Αγ. Όρος εξαιρετικά δείγματα μοναστηριακής Αρχιτεκτονικής, αλλά και χειρόγραφα, εικόνες, κειμήλια που συνθέτουν ένα μουσείο της ιστορίας της ορθοδοξίας. Στον υπόλοιπο γεωγραφικό χώρο ακμάζουσες είναι οι πόλεις της Βέροιας, των Σερρών και του Λόγγου Έδεσσας, ενώ στην επαρχία η κατάσταση διαφοροποιείται ανάλογα με τις κοινωνικοοικονομικές και πολιτικές συνθήκες της εποχής.

Κατά την παλαιοχριστιανική περίοδο, δομούνται πολλοί οικισμοί και εκκλησιαστικά συγκροτήματα που κοσμούνται με ψηφιδωτά, ενώ το Δίον και η Αμφίπολη εξακολουθούν να ακμάζουν. Την Βυζαντινή περίοδο εντοπίζεται μεγάλη πυκνότητα οχυρωματικών έργων, κατά μήκος των οδών επικοινωνίας, καθώς και παραγωγικές εγκαταστάσεις (νερόμυλοι, λαδόμυλοι, ορυχεία, υφαντουργεία κλπ). Την πρώιμη Τουρκοκρατία, η εγκατάσταση μεγάλου αριθμού εποίκων στην πεδινή Μακεδονία, είχε σαν

αποτέλεσμα την ανέγερση μεγάλου αριθμού θρησκευτικών κοινοχρήστων κτιρίων και λουτρών.

Η ανασυγκρότηση του Ελληνισμού, τοποθετείται στα τέλη του 18ου αιώνα, και συνοδεύεται από έντονη οικιστική και οικονομική δραστηριότητα. Τα σπουδαιότερα παλαιοχριστιανικά - βυζαντινά - μεταβυζαντινά μνημεία της Περιφέρειας είναι:

#### *Θεσσαλονίκη – Παλαιοχριστιανικά και βυζαντινά μνημεία*

Η πόλη της Θεσσαλονίκης ως περιφερειακό διοικητικό, πολιτιστικό κέντρο και εμπορικό λιμάνι της ρωμαϊκής και βυζαντινής αυτοκρατορίας, θεωρείται ως μία από τις πρώτες βάσεις για την διάδοση του Χριστιανισμού.

#### *Εικόνα 33. Ροτόντα*



Μνημεία της Ρωμαϊκής περιόδου στο κέντρο της Θεσσαλονίκης αποτελούν η Ροτόντα, το ανάκτορο και η αψίδα του Γαλερίου, η αγορά και οι κατακόμβες. Η ανακήρυξη της Θεσσαλονίκης Συμβασιλεύουσας της βυζαντινής αυτοκρατορίας αναβαθμίζει τον ρόλο της και σηματοδοτεί την ακμή της πόλης. Την περίοδο αυτή που διαρκεί περίπου 1000 χρόνια από τον 4ο ως τον 15ο μ.Χ αιώνα κατασκευάζονται στην Θεσσαλονίκη μνημεία - εκκλησίες που σηματοδοτούν τον βυζαντινό πολιτισμό και την αρχιτεκτονική. Με την χρήση διάφορων τυπολογικών χαρακτηριστικών όπως οι σταυρωτές και οι βασιλικές που εξελίσσονται στην διάρκεια των χρόνων τα μνημεία της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνουν:

- Τα μωσαϊκά της Ροτόντας

- Τις εκκλησίες του Αγίου Δημητρίου, του Οσίου Δαβίδ, της Αχειροποίητου, της Αγίας Σοφίας κ.α

- Τον Λευκό Πύργο (οθωμανικό μνημείο)

Τα Παλαιοχριστιανικά και βυζαντινά μνημεία της Θεσσαλονίκης ανήκουν από το 1988 στο πρόγραμμα «Παγκόσμιας κληρονομιάς» της UNESCO.

#### *Άγιο Όρος*

Πνευματικό κέντρο της Ορθοδοξίας από το 1054, ο Άθως αποτελεί μια παγκόσμια κληρονομιά, όχι μόνο θρησκευτική, αλλά και εικαστική, αρχιτεκτονική και πνευματική.

Στο Άγιο Όρος υπάρχουν 20 μοναστήρια καθώς και ένας αριθμός από σκήτες και κελιά. Η μοναστική παράδοση του Αγίου Όρους ξεκινάει από τα πρώτα Βυζαντινά χρόνια. Το 963 ιδρύεται από τον Όσιο Αθανάσιο τον Αθωνίτη με χρήματα που πρόσφεραν οι αυτοκράτορες Νικηφόρος Φωκάς και Ιωάννης Τσιμισκής η Μονή Μεγίστης Λαύρας και ως τον 13ο αιώνα ιδρύονται οι περισσότερες Μονές. Κάθε μία από αυτές περιέχει ανεκτίμητους πολιτιστικούς και θρησκευτικούς θησαυρούς όπως εικόνες, τοιχογραφίες, ιερά σκεύη, ξυλόγλυπτα κ.α.

Το Άγιο Όρος ανήκει από το 1988 στο πρόγραμμα «Παγκόσμιας κληρονομιάς» της UNESCO.

#### *Π.Ε. Χαλκιδικής*

Στην Π.Ε. Χαλκιδικής βρίσκονται τα παρακάτω Βυζαντινά μνημεία:

Μεσαιωνικό Διατείχισμα της Κασσάνδρειας: Σημαντικό οχυρωματικό έργο (διατείχισμα) για την προστασία της Χερσονήσου από επιδρομές.

Πύργοι: στην Ν. Φώκαια, Γαλάτιστα, Ζωγράφου, Σταυρονικήτα, Όλυνθο, Γομάτι, Ιερισσό, Ουρανούπολη, Ξηροπόταμο, Βατοπέδι, Σάνη, Αγ. Παύλο, Στρατονίκη.

Μετοχικά Συγκροτήματα: Στην Αμμουλιανή, Ν. Τρίγλια, Τριπόταμο, Ορμούλια, Φλογητά, Ζωζόπολη, Ζωγράφου, Σάρτη.

Παλαιοχριστιανικές εγκαταστάσεις: στο Σάνη, Νικήτη, Χανιώτη, Γλαρόκαμπο, Παλιούρι, Αγ Παύλος, Καστρί, Μεταγκίτσι, Πυργαδίκια, Ζάπικο, Κέλυφο, Χτένι, Τορώνη και Συκιά.



Βυζαντινές εγκαταστάσεις: στο Βατοπέδι, Αγ. Νικόλαο, Αγ. Παρασκευή, Πυργούδια, Νικήτη, Πυργαδίκια, Στρατώνι.

Υδρόμυλοι Γέφυρες: στην Συκιά, Γομάτι, Ν. Μαρμαρά και Νικήτη.

Στην υπόλοιπη Π.Ε. Θεσσαλονίκης

Εκτός από τα Βυζαντινά μνημεία της πόλης της Θεσσαλονίκης, στον υπόλοιπο Νομό σπουδαιότερα Βυζαντινά μνημεία είναι:

- Ο οχυρωματικός βυζαντινός οικισμός της Ροτόντας, ο Πύργος του Αγ. Βασιλείου, της Αρέθουσας, των Βρασών, του Λαχανά της Μ. Βόλβης.

- Οθωμανικά Λουτρά: στον Αγ. Βασίλειο, Απολλωνία, Θέρμη, Λαγκαδά, Ρετζίκι.

- Χάνι στην Απολλωνία.

- Παλαιοχριστιανικό υδραγωγείο στον Χορτιάτη και υδρόμυλοι στην κοιλάδα του Ασβεστοχωρίου, στα Στεφανινά, στη Μ. Βόλβη, στην Πολίχνη και το Ωραιόκαστρο.

- Αξιόλογοι Ναοί: στο Αδάμ, το Αρδαμέρι, την Αρέθουσα, τον Βερτίσκο, την Ασηρο, την Γερακαρού, το Ζαγκλιβέρι, το Λιβάδι, την Ξυλούπολη, τη Θέρμη, την Λητή, τα Λαγυνά, το Μελισσοχώρι, το Μεσημέρι, τον Τρίλοφο, τον Χορτιάτη.

#### *Π.Ε. Σερρών*

Η Χριστιανική Αμφίπολις, κτισμένη στην ακρόπολη της αρχαίας Αμφίπολις, αποτέλεσε σημαντικό παλαιοχριστιανικό θρησκευτικό κέντρο. Στον 6ο μ.Χ. αιώνα στην πόλη από την οποία είχε περάσει ο Απόστολος Παύλος κατά την πορεία του από τους Φιλίππους στην Θεσσαλονίκη (49/50 μ.Χ.) μνημειακοί ναοί αντικατέστησαν τα ειδωλολατρικά ιερά της αρχαίας ακρόπολης, μετατρέποντας την αρχαία πόλη σε τόπο προσκυνήματος. Στα σημαντικότερα μνημεία του χώρου περιλαμβάνονται οι 4 τρίκλιτες βασιλικές του 5ου και 6ου αιώνα, καθώς και ο πύργος των στρατηγών Αλέξιου και Ιωάννη που κτίσθηκε το 1367.

Άλλα Βυζαντινά μνημεία στο νομό είναι: οι Βυζαντινές οχυρώσεις της πόλης των Σερρών, με τον Πύργο του Βασιλείου του Βουλγαροκτόνου, το Βυζαντινό κάστρο του Σιδηροκάστρου, ο Πύργος στο Άγγιστρο, και τα μεγάλα μοναστήρια (Ιερά Μονή Τιμών του

Προδρόμου, Εικοσιφοινίσσης στο Παγγαίο, Κηρύκων και Ιουλίτης).

#### *Π.Ε. Κιλκίς*

Διασώζονται αξιόλογες μεταβυζαντινές εκκλησίες σε Αξιούπολη, Γοργόπη, Γουμένισσα, Γρίβα, Κάρπη, Καστανερή, Κούπα, Πεντάλοφο, Τούμπα, ενώ το Μοναστήρι της Παναγιάς στην Γουμένισσα αποτελεί σπουδαίο θρησκευτικό κέντρο. Επίσης διασώζονται μεσαιωνικά τείχη στο Π. Γυναικόκαστρο, κάστρο στο Καλέ, παλαιοχριστιανικός αρχαιολογικός χώρος στα Ρυζιά και Οθωμανικό Λουτρό στο Πολύκαστρο.

#### *Π.Ε. Πιερίας*

Μονές: ο Αγ. Διονυσίου και Πέτρας. Ιστορικά θρησκευτικά και εθνικά κέντρα με μεγάλη παράδοση.

Κάστρα: Πλαταμύνας, Κολινδρός

Εκκλησίες: Αγ. Δημήτριο, Αιγίνιο, Βροντού, Δίον, Ελευθεροχώρι, Κίτρος, Κολινδρό, Λιτόχωρο, Άνω Μηλιά, Παλ. Παντελεήμονα, Πόροι, Ρητίνη, Σκοτίνα.

Παλαιοχριστιανικές εγκαταστάσεις: στην Λεπτοκαριά, Κορινό, Λόφο, Μεθώνη, Πέτρα, Πύδνα.

#### *Π.Ε. Ημαθίας*

Βυζαντινά Μοναστήρια: στον Αγ. Πρόδρομο και Αγ. Πάντες.

Βυζαντινά Μνημεία: Στην πόλη της Βέροιας διασώζεται μεγάλος αριθμός Βυζαντινών εκκλησιών, Λουτρώνες, Τζαμιά, οχυρώσεις κλπ

#### *Παραδοσιακοί οικισμοί*

Στην ΠΚΜ χαρακτηρισμένο ως παραδοσιακό είναι ένα μικρό μέρος του συνόλου των οικισμών της. Αν εξαιρεθούν η Άνω πόλη της Θεσσαλονίκης και η Αφυτός (Άθητος) Χαλκιδικής, οι παραδοσιακοί οικισμοί της ΠΚΜ παρουσιάζουν την ακόλουθη τυπολογία: Είναι ορεινοί, χαρακτηρίστηκαν «εγκαταλελειμμένοι» κατά τις δεκαετίες 1960 -70 -80 ή είχαν πάρα πολύ έντονη πληθυσμιακή ύφεση κατά το ίδιο χρονικό διάστημα. Η εγκατάλειψη τους σε πολλές περιπτώσεις δικαιολογήθηκε ως αναγκαστική λόγω κινδύνου πρόκλησης φυσικής καταστροφής (εκτεταμένες διαβρώσεις, κατολισθήσεις κ.α.) και συνδυάστηκε με μετεγκατάσταση του συνόλου του πληθυσμού σε νέες τοποθεσίες (βλέπε Αγ. Αθανάσιος – Νέος Αγ. Αθανάσιος, Πόροι – Νέοι

Πόροι, κλπ). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την πλήρη απουσία επέμβασης στο κτιριακό απόθεμα για 15 και πλέον χρόνια, ως περίπου τα μέσα της δεκαετίας του 1990, όταν και οι περισσότεροι από αυτούς άρχισαν να αναπτύσσονται ως τουριστικοί – β' κατοικίας.

Πέρα των παραπάνω οικισμών στην ΠΚΜ εντοπίζεται ένας μεγάλος αριθμός οικισμών ή συνόλων που εμφανίζουν τον παραδοσιακό «χαρακτήρα», αλλά δεν είναι θεσμοθετημένοι. Πρόκειται κυρίως για οικισμούς που δεν γνώρισαν τόσο μεγάλη παρακμή και εγκατάλειψη. Κύρια αιτία του μη χαρακτηρισμού τους υπήρξε η αντίθεση του τοπικού πληθυσμού με την εφαρμογή ενός πολύ περιοριστικού πλαισίου πολεοδομικής και κτιριολογικής ανάπτυξης, το οποίο θεωρήθηκε ότι θα περιορίσει την δυναμική της κοινωνικής και οικονομικής τους ανάπτυξης.

### Τοπίο

Η ποικιλία του ανάγλυφου και της γεωμορφολογίας γενικότερα καθώς και της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής που καλύπτει η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, σε συνδυασμό με την πολυμορφία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντός της, έχουν επιτρέψει το σχηματισμό πολλών αξιόλογων τοπίων τα οποία ποικίλουν αντίστοιχα αναφορικά με τα χαρακτηριστικά τους. Στα τοπία αυτά, που συχνά εμφανίζονται ενοποιημένα σε μορφή ζωνών, άλλοτε κυριαρχεί ο ορεινός χαρακτήρας του εδάφους, άλλοτε η θάλασσα και η ακτή, άλλοτε η βλάστηση ή η ανθρωπογενής καλλιέργεια, ενώ πολύ συχνά τα παραπάνω συνδυάζονται με στοιχεία του δομημένου περιβάλλοντος με τη μορφή αρχαιολογικών τόπων, παραδοσιακών οικισμών, μοναστηριών, εκκλησιών κλπ. Πρέπει επιπρόσθετα να σημειωθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις η αντιληπτική εικόνα ενός τοπίου είναι φορτισμένη με συλλογικού χαρακτήρα παραστάσεις που είναι στενά συνυφασμένες με την μακραίωνη ιστορία του τόπου. Η φόρτιση αυτή ενισχύει την αρχική εικόνα με την πρόσθετη διάσταση του 'πολιτιστικού τοπίου' που λειτουργεί με ειδικό τρόπο για τους κατοίκους και συχνά και τους επισκέπτες του.

Ο φαινομενικά στατικός χαρακτήρας των τοπίων της περιοχής είναι δεδομένο ότι μεταβάλλεται. Ένα μέρος των μεταβολών, και κυρίως αυτές που οφείλονται σε

φυσικά φαινόμενα, όπως φως – σκοτάδι ή κρύο – ζέστη, όχι μόνο δεν μειώνουν αλλά συνήθως εντείνουν την προσφερόμενη αντιληπτική εμπειρία. Αντίθετα υπάρχουν μεταβολές των δεδομένων μιας περιοχής που μπορεί να διαταράξουν την εικόνα ενός τοπίου και ισχύουν για την περιοχή μελέτης με αντίστοιχο τρόπο που ισχύουν και για την υπόλοιπη χώρα. Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης εντοπίζει τουλάχιστον τρεις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που αποτελούν κινδύνους υποβάθμισης του τοπίου και συγκεκριμένα

την λατομική και μεταλλευτική δραστηριότητα, τις βιομηχανικές συγκεντρώσεις και άναρχη οικιστική και τουριστική εξάπλωση. Σε αυτές μπορούν να προστεθούν η κατασκευή μεγάλων έργων, η εγκατάσταση στοιχείων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως ανεμογεννήτριες ή φωτοβολταϊκά πάρκα, όταν γίνονται χωρίς μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος. Στα παραπάνω σε κάποιες περιπτώσεις προστίθεται ο κίνδυνος υποβάθμισης που προκύπτει από φυσικά αίτια, όπως η διάβρωση, οι κατολισθήσεις κλπ., αν και άλλες φορές τα φαινόμενα αυτά δημιουργούν ενδιαφέροντα τοπία.

Ανάμεσα στις ευρείες ενότητες αξιόλογων τοπίων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας που έχουν ξεχωριστό χαρακτήρα, καταγράφονται οι παρακάτω ζώνες:

#### Ζώνες Τοπίου Διεθνούς Αξίας:

Ορεινός όγκος και η ευρύτερη περιοχή του Ολύμπου

Χαλκιδική (1. Παράκτια Ζώνη – Χολομώντας, 2. Ζώνη Ελιάς)

#### Ζώνες Τοπίου Εθνικής Αξίας

Παραμεθόρια ζώνη

Δρόμοι Κρασιού

#### Ζώνες Τοπίου Περιφερειακής Αξίας

Στενά και Κοιλιάδα Αγγίτη – Σπήλαιο Αλιστράτης

Αστικά, Πρωτοβιομηχανικά και περιαστικά τοπία της Μακεδονίας

#### Ζώνες Υποβαθμισμένου Τοπίου

Περιοστική Ζώνη Θεσσαλονίκης

Λατομικές και Εξορυκτικές Ζώνες

Παράκτια ζώνη ανατολικής ακτής Θερμαϊκού / Χαλκιδικής

### 6.3 6.3 Πιθανή εξέλιξη της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος χωρίς την εκτέλεση του προγράμματος

Κύρια σκοπιμότητα του Π-ΠΚΜ 2021-2027 είναι να υποστηρίξει χρηματοδοτικά την εφαρμογή επιμέρους Σχεδίων και Στρατηγικών, που αναφέρονται στους τομείς της Βιώσιμης και Ανεκτικής Ανάπτυξης. Συγκεκριμένα το Πρόγραμμα θα υποστηρίξει είτε αποκλειστικά, είτε συμπληρωματικά, είτε υποστηρικτικά δράσεις που αναφέρονται:

- στην ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας και ανακαίνισης
- στην αξιοποίηση των ΑΠΕ στο δημόσιο τομέα
- στην εφαρμογή μέτρων που σχετίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης των Υδάτων,
- στον σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή,
- στην προώθηση της κυκλικής οικονομίας
- στη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη και τη βιώσιμη κινητικότητα.

Συνεπώς, η μη εφαρμογή του Προγράμματος θα είχε ως άμεσο αποτέλεσμα την μείωση της αποτελεσματικότητας σημαντικών δράσεων υλοποίησης των Στρατηγικών και Σχεδίων αυτών και την ανατροπή της αποτελεσματικότητάς τους.

Ειδικά, ως προς τη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος, η μη εφαρμογή του σχεδίου θα είχε τα εξής αποτελέσματα ανά τομέα:

#### Α. Βιοποικιλότητα:

Μία από τις σημαντικότερες απειλές για την βιοποικιλότητα στην ΠΚΜ είναι η κλιματική αλλαγή. Σημαντικό μέρος των προστατευόμενων οικοσυστημάτων απειλούνται από κλιματικούς κινδύνους όπως η διάβρωση, οι πλημμύρες, οι πυρκαγιές και η ξηρασία. Χωρίς την εκτέλεση έργων

/ διαχειριστικών ενεργειών προσαρμογής – έγκαιρης αντιμετώπισης, (άλλα και δράσεων μετριασμού οι οποίες θα αμβλύνουν μεσοπρόθεσμα τις πιέσεις), η βιοποικιλότητα στην περιοχή θα υποβαθμιστεί.

#### Β: Αστικό Περιβάλλον – Ποιότητα ζωής:

Το αστικό περιβάλλον της Περιφέρειας δέχεται σημαντικές πιέσεις. Πέρα των κλιματικών κινδύνων (καύσωνες, έκθεση πληθυσμού σε κίνδυνο πλημμύρας) το γερασμένο κτιριακό απόθεμα και η σταδιακή φθορά και απαξίωση του αστικού αποθέματος θα επηρεάσει δυσμενώς το επίπεδο διαβίωσης του πληθυσμού. Η απουσία επενδύσεων σε αστικές δομές και υποδομές στην υγεία, την εκπαίδευση, την βιώσιμη κινητικότητα και την αστική (βιώσιμη) ανάπτυξη και ανακαίνιση του δημόσιου και ιδιωτικού χώρου θα μείωση την ελκυστικότητα των πόλεων ως τόπου εργασίας και κατοικίας, θα αυξήσει το κόστος διαβίωσης για την παροχή βασικών υπηρεσιών και θα αυξήσει τα περιβαλλοντικά προβλήματα των αστικών κέντρων με ευθείες επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων.

Παράλληλα, χωρίς την επίδραση των δράσεων του ΕΚΤ αναμένεται να οξυνθούν οι κοινωνικές ανισότητες, οι οποίες σχετίζονται με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος κυρίως σε περιοχές με χαμηλά εισοδήματα.

#### Γ. Αέρας, Νερά, Έδαφος:

Η περιφέρεια παρουσιάζει σημαντικό έλλειμμα υποδομών σε τομείς όπως η διαχείριση των αποβλήτων, άλλα και σημαντικές ανάγκες συντήρησης και εκσυγχρονισμού γερασμένων περιβαλλοντικών υποδομών. Το πρόγραμμα παρέχει σημαντική υποστήριξη στην ανάπτυξη ή ανακαίνιση

των υποδομών αυτών που θα περιορίσουν την ρύπανση σε όλα τα μέσα. Παράλληλα, χωρίς την εκτέλεση του Προγράμματος θα περιοριστεί η αποτελεσματικότητα δράσεων που προάγουν την κυκλικότητα της οικονομίας, την προώθηση περισσότερο πράσινων πρακτικών παραγωγής και κατανάλωσης και την μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος στην παροχή δημόσιων και εμπορικών υπηρεσιών.

Αντίστοιχα, στον τομέα των υδάτων χωρίς το πρόγραμμα αναμένεται να ενταθούν μη βιώσιμες χρήσεις των υδατικών πόρων. Ακόμα, λόγω της μη υλοποίησης δράσεων παρακολούθησης θα μειωθεί η αποτελεσματικότητα παρέμβασης καθώς θα είναι περιορισμένη η γνώση για την υφή και το μέγεθος της υφιστάμενης κατάστασης.

#### Δ. Κλίμα και Κλιματική Αλλαγή.

Η οικουμενικότητα των επιπτώσεων άλλα και της δράσης για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής οφείλει να αντιμετωπίζεται με κάθε πρόσφορο μέσο που οδηγεί στην καλύτερη προσαρμογή ή στην μείωση των αερίων του θερμοκηπίου που προκαλούν την κλιματική αλλαγή. Υπό την έννοια αυτή, παρά το ότι οι δράσεις του Προγράμματος δεν αναμένεται να οδηγήσουν σε μια ανατροπή, θα ενισχύσουν την καταπολέμηση των κλιματικών κινδύνων. Χωρίς την

συμβολή του Προγράμματος αναμένεται μέτρα που προωθούν την ενεργειακή απόδοση, την πράσινη παραγωγή και κατανάλωση να έχουν μικρότερη ένταση.

Σε περιπτώσεις δράσεων προσαρμογής και αντιμετώπισης των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής η κατάσταση στην ΠΚΜ χωρίς την υλοποίηση του προγράμματος αναμένεται έχει υψηλότερο κόστος σε ανθρώπινες ζωές και περιουσία, καθώς οι κλιματικές απειλές από πλημμύρες, καύσωνες, διάβρωση μακροπρόθεσμα θα συνεχίσουν με αυξανόμενη ένταση.

#### Ε. Τοπίο – Πολιτισμός:

Η συντήρηση του πολιτιστικού αποθέματος και η προστασία του μεταξύ άλλων από κλιματικούς κινδύνους απαιτεί σημαντικούς πόρους οι οποίοι στο πλαίσιο μιας βιώσιμης αναπτυξιακής πολιτικής πρέπει να προέρχονται κατά το δυνατόν από την προβολή και έκθεση του στο κοινό. Ο περιορισμός των πόρων για την ανάδειξη, προβολή και προστασία των πολιτιστικών πόρων ενδεχόμενα να οδηγήσει σε περιορισμό της συντήρησής τους και απαξίωση τους.

## 7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 7.1 Μεθοδολογικές παρατηρήσεις

Δεδομένων των απαιτήσεων του Κανονισμού Κοινών Διατάξεων για την έγκριση των προγραμμάτων η διαδικασία περιβαλλοντικής αξιολόγησης του Προγράμματος, πέρα από τα οριζόμενα από την ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 - ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006 κριτήρια, ενσωματώνει και την διαδικασία αξιολόγησης για την «μη πρόκληση σημαντικής επιβάρυνσης». Η επιπλέον αυτή αξιολόγηση πραγματοποιείται με την χρήση των σχετικών τεχνικών του τεχνικού σημειώματος C(2021) 1054 final της Επιτροπής, όπως παρουσιάζεται μεθοδολογικά στο κεφάλαιο 7.2.2.

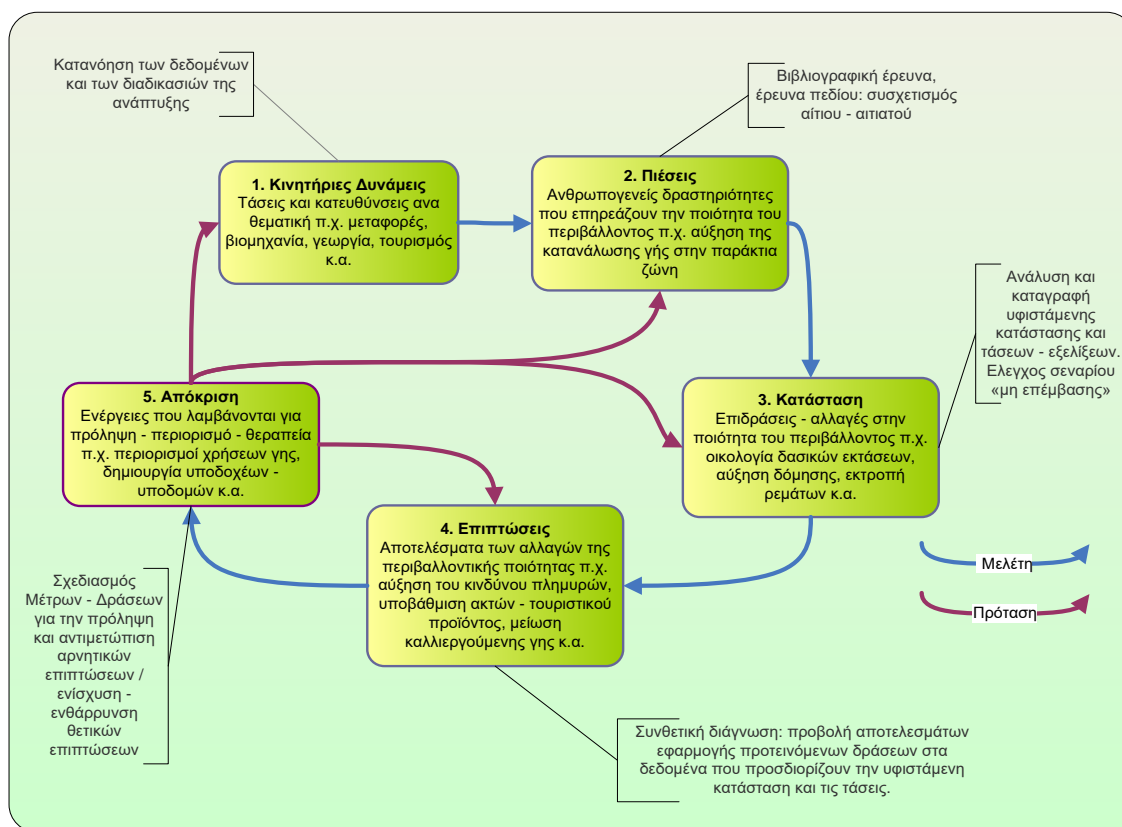
#### 7.1.1 Μεθοδολογία Αξιολόγησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Προγράμματος

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων θα βασιστεί στην λογική ανάλυση βάση του μεθοδολογικού πλαισίου DPSIR (DPSIR: Driving force-Pressure-State-Impact-

Response). Το πλαίσιο αυτό έχει αναπτυχθεί από την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Περιβάλλοντος για την περιβαλλοντική αξιολόγηση και παρακολούθηση της εφαρμογής δράσεων και προγραμμάτων, και θα προσαρμοστεί στις ανάγκες της παρούσας περίπτωσης. Κύριοι λόγοι γι' αυτό είναι: α) ότι το Π-ΠΚΜ 2021-2027 αποτελεί ένα πλαίσιο πολυτομεακής πολιτικής με υψηλή πολυπλοκότητα, β) ότι σε γενικές γραμμές η ανάλυση έχει ποιοτικό χαρακτήρα λόγω της στοχαστικής (και όχι ντετερμινιστικής) φύσης του Προγράμματος.

Το DPSIR στηρίζεται σε μια διαδοχική εξέταση πέντε διαδοχικών βημάτων συσχέτισης ενός λογικού πλαισίου αίτιου – αιτιατού. Η χρήση του εξειδικεύεται περαιτέρω με προσαρμογή στο περιεχόμενο της ΣΜΠΕ, όπως αυτό προσδιορίζεται από την ΚΥΑ α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 και τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος III (βλέπε σχήμα).

Εικόνα 34. Μοντέλο DPSIR για την αξιολόγηση των επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο



Στο παραπάνω μοντέλο προσδιορίζονται ως Κινητήριες δυνάμεις, δηλαδή δυνάμεις που θα προκαλέσουν κίνηση - αλλαγή, αναφέρονται οι δράσεις του προγράμματος (βλ. Κεφ.4) που θα προκαλέσουν την δημιουργία νέων ή ενδεχομένως τη μεταβολή υφιστάμενων Πιέσεων προς το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους. Αυτές με την σειρά τους θα αναδιαμορφώσουν την υφιστάμενη κατάσταση (baseline data - κεφάλαιο 6). Τονίζεται ότι καθώς το Πρόγραμμα περιλαμβάνει και "περιβαλλοντικές δράσεις" η διαφοροποίηση υφιστάμενων πιέσεων μπορεί να έχει αμφίσημο αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα των πιέσεων επί της υφιστάμενης κατάστασης προσδιορίζει την έννοια της Επίπτωσης. Η αξιολόγηση των επιπτώσεων γίνεται με την χρήση των Περιβαλλοντικών Στόχων, όπως αυτοί έχουν προσδιοριστεί στο Κεφάλαιο 3. Οι στόχοι αυτοί χρησιμοποιούνται προκειμένου να αποφασιστεί αν οι αλλαγές που θα προέλθουν στο περιβάλλον τους πόρους, την κοινωνική ευημερία και την υγεία είναι αποδεκτές ή όχι, αλλά και ποιες θα είναι οι θετικές επιπτώσεις (συνέργειες). Παράλληλα

πραγματοποιείται η εκτίμηση των συσσωρευτικών επιπτώσεων. Οι επιπτώσεις αυτές προσπαθούν να υποδείξουν το αθροιστικό αποτέλεσμα από την εφαρμογή του συνόλου των δράσεων του Προγράμματος. Θα πρέπει να επισημανθεί εδώ ότι πέρα από την τυχών αθροιστικότητα, υπάρχει η περίπτωση μία "θετική" για κάποιο περιβαλλοντικό στόχο δράση (π.χ. μείωση των GHG) μπορεί να προκαλεί αρνητικά αποτελέσματα για την εκπλήρωση κάποιου άλλου περιβαλλοντικού στόχου. Τελευταία ενέργεια από την εφαρμογή του πλαισίου είναι η κατάρτιση της Απόκρισης (ανάδραση). Πρόκειται για τον προσδιορισμό των ενεργειών που προτείνονται για την πρόληψη, των περιορισμό και την θεραπεία των τυχών αρνητικών επιπτώσεων, άλλα και μέτρα για την ενίσχυση ή διασφάλιση του περιβαλλοντικού αποτελέσματος σε περιπτώσεις θετικών επιδράσεων.

Ο έλεγχος των επιπτώσεων περιλαμβάνει την εκτίμηση και τεκμηρίωση με ποσοτικά ή ποιοτικά στοιχεία των αρνητικών ή θετικών επιπτώσεων ως προς:

- Την πιθανότητα, τη διάρκεια, τη συχνότητα και την αναστρεψιμότητα τους.

- ☞ Το σωρευτικό χαρακτήρα τους.
- ☞ Το διαπεριφερειακό ή διασυνοριακό χαρακτήρα τους.
- ☞ Τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον (π.χ. λόγω ατυχημάτων).

- ☞ Το μέγεθος και την έκταση στο χώρο (γεωγραφική περιοχή και μέγεθος πληθυσμού που ενδέχεται να θιγούν).

## 7.2 Εκτίμηση Πιέσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή των δράσεων του Προγράμματος ανά Άξονα Προτεραιότητας

Σε ένα πρώτο επίπεδο, η αξιολόγηση των Επιπτώσεων του προγράμματος στο Περιβάλλον και την βιώσιμη ανάπτυξη γίνεται βάσει της συσχέτισης των Ειδικών Περιβαλλοντικών Στόχων που προσδιορίστηκαν στο Κεφάλαιο 3 με τις επιλογές του Αναπτυξιακού Προγράμματος όπως αυτή προσδιορίζεται από την περιγραφή των Ειδικών Στόχων, των ενδεικτικών

τύπων δράσης και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων που παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 4. Η συνάφεια αυτή παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί και αναλύεται ανά Προτεραιότητα στην συνέχεια.

Πίνακας 19. Συσχέτιση Άμεσης και Έμμεση επιρροής του Προγράμματος στους τομείς Περιβαλλοντικών στόχων και Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Τομείς Αξιολόγησης	Π1	Π2	Π3	Π4α /4β	Π5
A) Βιοποικιλότητα.	●	●			●
B) Αέρας και Ακουστικό Περιβάλλον.	●	●			●
Γ) Ύδατα και Υδατικά Οικοσυστήματα.	●	●			
Δ) Έδαφος		●	●		
E) Αστικό Περιβάλλον	●	●		●	●
ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.		●		●	●
Z) Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια.	●	●	●	●	●
H) Κυκλική Οικονομία.	●	●	●		●
Θ) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.	●		●	●	●
I) Κοινωνική Συνοχή και Ενσωμάτωση.	●			●	●
ΙΑ) Πολιτισμός και Τοπίο.		●	●	●	●
●	Άμεση Επιπτώσεις		●	Έμμεση Συσχέτιση	

### 7.2.1 Γενική επισκόπηση ανά Προτεραιότητα

#### *Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.*

Η προτεραιότητα 1 περιλαμβάνει κυρίως έργα ενίσχυσης ερευνητικών υποδομών και επιχειρήσεων με στόχο την ανάπτυξη της καινοτομίας, υιοθέτηση ψηφιακών εργαλείων από δημόσιους φορείς καθώς και την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε τομείς οικονομικού ενδιαφέροντος.

Οι τομείς προτεραιότητας για την Κεντρική Μακεδονία περιλαμβάνουν και το Περιβάλλον κατά συνέπεια θεωρείται ότι θα ενισχυθούν δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρήσεων ή την ενσωμάτωση πρακτικών σε επιχειρήσεις στους τομείς εξοικονόμησης ενέργειας και Κυκλικής Οικονομίας. Ο ποιοτικός εκσυγχρονισμός των συστημάτων παραγωγής αναμένεται να έχει ως έμμεση επίπτωση την μείωση των εκπομπών και των αποβλήτων καθώς μέσα από τα ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα διασφαλίζεται διαχρονικά η αύξηση των απαιτήσεων συμμόρφωσης με αυστηρότερα όρια εκπομπών. Στους τομείς Προτεραιότητας περιλαμβάνεται επίσης και η αγροδιατροφή. Για τον τομέα αυτό πέρα των παραπάνω, υπάρχει έμμεση συσχέτιση με τον τομέα της Βιοποικιλότητας. Η συσχέτιση αυτή είναι έμμεση και αφορά κυρίως την προστασία των βιο-γενετικών πόρων της περιφέρειας μέσα από την παραγωγή προϊόντων διατροφής που στηρίζονται σε ενδημικά είδη.

Η υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης σχετίζεται άμεσα με τους τομείς της Κοινωνικής και Χωρικής συνοχής, ωστόσο το πρόσημο ως προς την μείωση των χωρικών ανισοτήτων θα καθοριστεί από την τελική χωρωθέτηση των επενδύσεων και τον βαθμό που αυτές θα ευνοήσουν ή όχι την δημιουργία νέων καλύτερων θέσεων εργασίας στην ύπαιθρο και τα μικρότερα αστικά κέντρα.

#### *Προτεραιότητα 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.*

Κύριος στόχος της Προτεραιότητας είναι η στήριξη της «Μια πιο πράσινη χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη μέσω προώθησης της καθαρής και δίκαιης ενεργειακής μετάβασης, πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων,

κυκλικής οικονομίας, προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων». Στο πλαίσιο που οι Κανονισμοί των ΕΔΕΤ ενσωματώνουν τα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση της Περιβαλλοντικής πολιτικής της ένωσης η συσχέτιση των Ειδικών Στόχων και των Ειδικών Περιβαλλοντικών Στόχων είναι άμεση. Η περαιτέρω εξέταση ανά Ειδικό Στόχο και Δράση θα εστιάσει κύρια στην μετατόπιση επιπτώσεων που προκύπτουν για την επίτευξη του Ειδικού Στόχου σε κάποιο άλλο περιβαλλοντικό πεδίο άλλα και στην συνέργεια μεταξύ των προτεινόμενων δράσεων.

Επισημαίνεται ότι το Πρόγραμμα βάσει του σχεδιασμού και των συνθηκών διαχωρισμού των παρεμβάσεων (demarcation) δεν περιλαμβάνει το σύνολο των περιβαλλοντικών δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν στην Περιφέρεια την περίοδο 2021-2027 από τα ΕΔΕΤ. Συνεπώς οι Ειδικό Στόχοι της Προτεραιότητας 2 του Π-ΠΚΜ 2021-2027 στις περισσότερες περιπτώσεις περιλαμβάνουν μόνο μέρος των δράσεων που απαιτούνται, θα υλοποιηθούν και θα χρηματοδοτηθούν από τα ΕΔΕΤ της περιόδου αυτή.

#### *Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.*

Οι επενδύσεις στις μεταφορές στο Πρόγραμμα 2021-2027 είναι περιορισμένες θεματικά και χρηματοδοτικά σε σχέση με τις προηγούμενες χρηματοδοτικές περιόδους. Αφορούν κυρίως σημειακές παρεμβάσεις σε υφιστάμενους άξονες που είτε παρουσιάζουν ελλείπουσες υποδομές (κόμβοι, παράπλευρα δίκτυα).

Κατά συνέπεια γενικά η Προτεραιότητα δεν αναμένεται να επηρεάσει άμεσα ή έμμεσα φυσικές περιοχές.

Τα έργα που θα περιληφθούν στην Προτεραιότητα 3 έχουν έντονο κατασκευαστικό χαρακτήρα και κατά συνέπεια εξετάζονται για πιθανές οχλήσεις και παραγωγή αποβλήτων του τομέα των κατασκευών. Στο σύνολο τους οι παράμετροι των έργων αυτών θα εξεταστούν από την διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδιοδότησης τους. Στον τομέα της Κυκλικής Οικονομίας καθώς (είναι σκόπιμο) απόβλητα μπορούν να αξιοποιηθούν ως δευτερογενής πρώτες ύλες σε έργα οδοποιίας.



Σύμφωνα με τον ΚΚΔ και τον Κανονισμό του ΕΤΠΑ ζητούμενο για τον Στόχο Πολιτικής 3 (και κατά συνέπεια για την Προτεραιότητα 3 του Π-ΠΚΜ 2021-2027) είναι το «πρασίνισμα» των μεταφορών. Για τα έργα οδοποιίας (μη ΔΕΔ-Μ) που περιλαμβάνει το Πρόγραμμα της Κεντρικής Μακεδονίας αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την υποστήριξη υποδομών που θα ενθαρρύνουν την ηλεκτροκίνηση

#### **Προτεραιότητα 4α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία**

Οι κοινωνικές υποδομές (4Α) και υπηρεσίες (4Β) συσχετίζονται κυρίως με τους σχετικούς Στόχους για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΤ, Θ, Ι και ΙΑ). Συγκεκριμένα η ανάπτυξη εκπαιδευτικών και υγειονομικών υποδομών θεωρείται ότι προάγει την Εδαφική και Κοινωνική Συνοχή και υποστηρίζει την βελτίωση των υπηρεσιών υγείας του πληθυσμού της Περιφέρειας. Εμμέσως η ανακαίνιση της υποδομής συσχετίζεται με τον τομέα της Κλιματικής Αλλαγής και της Ενέργειας και την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος.

Παράλληλα η Προτεραιότητα 4Α περιλαμβάνει την ενίσχυση πολιτιστικών υπηρεσιών και υποδομών που συμβάλει πέρα των παραπάνω τομέων αξιολόγησης στον Τομέα ΙΑ.

Έργα κατασκευών – ανακαινίσεων, άλλα και αντικατάστασης εξοπλισμού (4 Α) ενδεχομένως να δημιουργήσουν την παραγωγή ΑΕΚΚ ή αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Τα ζητήματα αυτά θα αντιμετωπιστούν στο σύνολο τους από τα σχετικά εγκατεστημένα συστήματα διαχείρισης (ΑΕΚΚ, Ηλεκτρονικών Αποβλήτων κλπ) και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (ΝΟΚ κ.α.).

#### **Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία**

Η Προτεραιότητα 5 συσχετίζεται με σχεδόν το σύνολο των τομέων αξιολόγησης καθώς ο ΣΠ5 μπορεί να

περιλάβει δράσεις από το σύνολο σχεδόν των ΕΣ των υπολοίπων Προτεραιοτήτων. Στο Προγραμματικό έγγραφο δίνεται μόνο το πλαίσιο των ΟΧΕ/ΒΑΑ το περιεχόμενο των οποίων θα εξειδικευτεί από τις σχετικές (αστικές ή εδαφικές) αρχές μετά την έγκριση του Προγράμματος. Κατά συνέπεια η συσχέτιση προσδιορίζεται σε όλο το εύρος που προσδιορίζει το πλαίσιο υλοποίησης των στρατηγικών και δεν μπορεί να προσδιοριστεί επι συγκεκριμένων πράξεων / έργων που θα καθοριστούν σε μεταγενέστερο στάδιο.

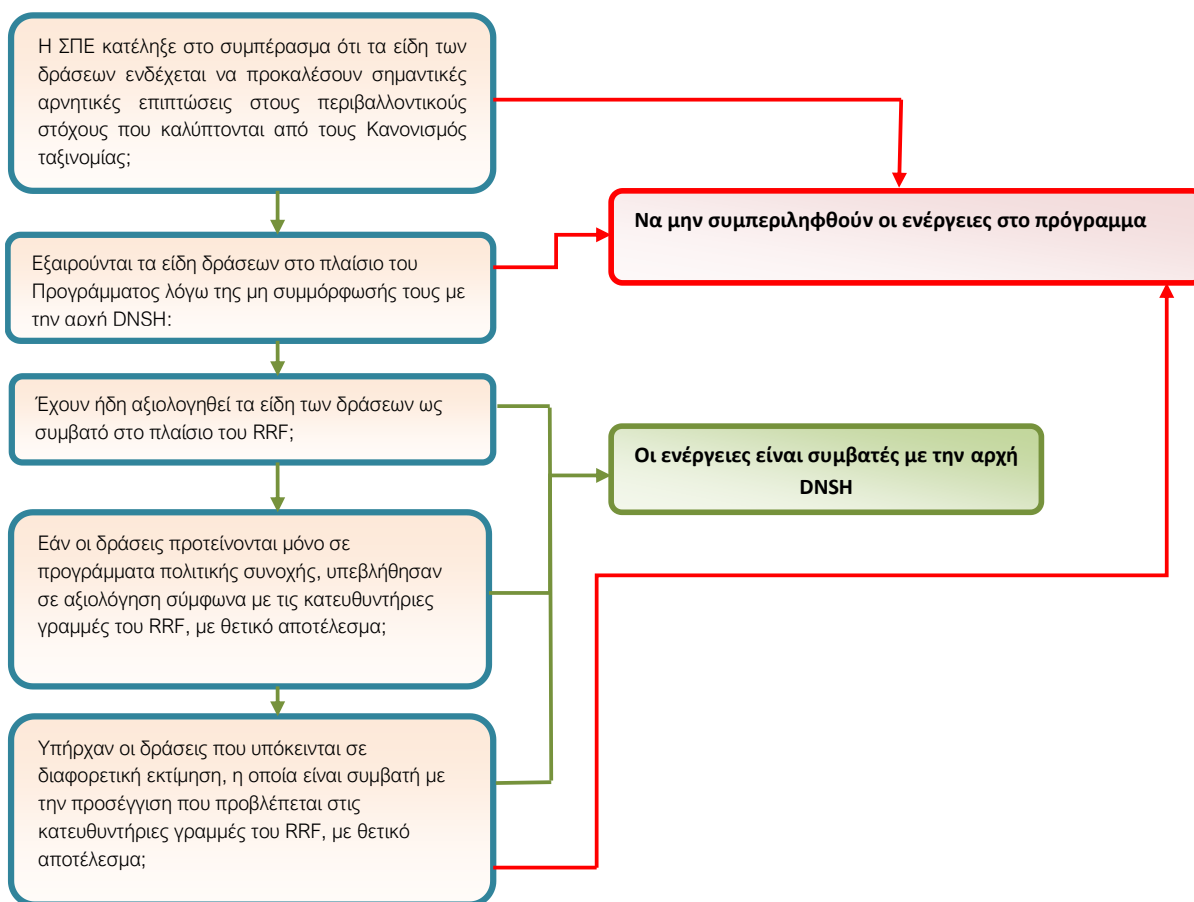
Ως εκ τούτου επισημαίνεται ότι το σύνολο των δράσεων των Εδαφικών Στρατηγικών (ΟΧΕ/ΒΑΑ και ΟΧΕ) θα πρέπει απαραίτητα κατά την εφαρμογή τους να τηρούν τις δεσμεύσεις, τους όρους και τους περιορισμούς που προκύπτουν από την παρούσα διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Προγράμματος Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027/

#### **7.2.2 Εφαρμογή της αρχής DNSH**

Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του Commission explanatory note Application of the “do no significant harm” principle under cohesion policy (Egesif\_21-0025-00 27/09/2021) η εκτίμηση της εφαρμογής της DNSH πραγματοποιείται μόνο σε περιπτώσεις που τα είδη δράσεων δεν έχουν αξιολογηθεί από τον Μηχανισμό Ανάκαμψης RFF (Εικόνα 21), ο οποίος έχει περιγραφεί στο Commission Notice «Technical guidance on the application of “do no significant harm” under the Recovery and Resilience Facility Regulation C(2021) 1054 final).

Στο πλαίσιο αξιολόγησης της ΣΜΠΕ καλύπτεται το σύνολο των 6 περιβαλλοντικών στόχων της Ταξονομικής Οδηγίας (Μέρος 1). Σύμφωνα με την τυπολογία των δράσεων δεν προκύπτει κάποια κατηγορία δράσεων που να εμπίπτει στην τελευταία στο τελευταίο πλαίσιο της εικόνας, συνεπώς το σύνολο των δράσεων του Προγράμματος αξιολογείται συμβατό με την Οδηγία.

Εικόνα 21: Διάγραμμα Ελέγχου DNSH



### 7.2.1 Αξιολόγηση Επιπτώσεων ανά Ειδικό Στόχο και Ενδεικτικές κατηγορίες δράσεων.

Οι Ειδικό Στόχοι και οι δράσεις που περιλαμβάνουν αξιολογούνται βάσει των Περιβαλλοντικών Στόχων (και

στόχων για την Βιώσιμη Ανάπτυξη) της ΣΜΠΕ, όπως αυτοί έχουν καταγραφεί στο Κεφάλαιο 3.

Τα αποτελέσματα της Αξιολόγησης αυτής παρουσιάζονται αναλυτικότερα με την μορφή πίνακα παρακάτω.

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>							
Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>							
Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων	<p>Ενδεχομένως καινοτομίες σε παραγωγικές διεργασίες ή ο εκσυγχρονισμό εξοπλισμού (ΕΣ1.i /ΕΣ.1.iii) να συμβάλει στην μείωση εκπομπής ατμοσφαιρικών ρύπων.</p> <p>Παράλληλα, η ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών (ΕΣ1.ii) θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση αναγκών μετακίνησης και κατά συνέπεια την χρήση καυσίμων και παραγωγή αερίων ρύπων. Το είδος των επενδύσεων που περιγράφονται δεν είναι ικανό να προβληματίσει ως προς μία ενδεχόμενη συνολική αύξηση βιομηχανικών εκπομπών λόγω αύξησης – μεγέθυνσης επιχειρήσεων.</p>	μικρή	+	έμμεση	Βραχύ-	μόνιμη	ΕΣ2.i, ΕΣ5.i

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.							
Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Ενδεχομένως καινοτομίες σε παραγωγικές διεργασίες ή ο εκσυγχρονισμό εξοπλισμού (ΕΣ1.i /ΕΣ.1.iii) να συμβάλουν στην μείωση παραγωγής υγρών αποβλήτων ή/και την χρήση υδατικών πόρων. Δεν προβλέπονται επενδύσεις που ενδέχεται να αυξήσουν τις περιβαλλοντικές πιέσεις.	Πολύ μικρή	+	έμμεση	Βραχύ-	μόνιμη	2.v
Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αιφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Γ) Έδαφος							

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές τους ιδιότητες (ερημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του,.	-	-	-	-	-	-
<b>Ε) Αστικό Περιβάλλον.</b>							
Βελτίωση θερμοικανότητας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
☞ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Πρώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας	Η ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών (ΕΣ1.ii) θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση αναγκών μετακίνησης και κατά συνέπεια την χρήση καυσίμων και παραγωγή αερίων ρύπων.	Πολύ μικρή	+	έμμεση	Μεσο-	Μόνιμη	ΕΣ2.i, ΕΣ5.ii
Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.							
Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού	Η δημιουργία νέων βιώσιμων θέσεων εργασίας σχετίζεται με την συγκράτηση – προσέλκυση νέων για εργασία και εκμετάλλευση επιχειρηματικών ευκαιριών.	μικρή	+	έμμεση	Μεσο-	Μόνιμη	Π4β
Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Ζ) Κλιματική Αλλαγή.							
Βελτίωση της ικανότητας του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Η) Ενέργεια.							

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Πρόελευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.	Ενδεχομένως από καινοτομικές παραγωγικές διεργασίες, βελτίωση αποδοτικότητας εξοπλισμού (ΕΣ1.i /1.iii) που αξιοποιούν ΑΠΕ	Μέση	++	έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ2.i, 5i
Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ	Ενδεχομένως από καινοτομικές παραγωγικές διεργασίες, βελτίωση αποδοτικότητας εξοπλισμού (ΕΣ1.i /1.iii)	ΜΕΓΑΛΗ	++	έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ2.i
Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας	Ενδεχομένως από καινοτομικές παραγωγικές διεργασίες, βελτίωση αποδοτικότητας εξοπλισμού (ΕΣ1.i /1.iii)	ΜΕΓΑΛΗ	++	έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ2.i
<b>Θ) Κυκλική Οικονομία.</b>							
Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων	Καινοτομίες σε σχέση με την αξιοποίηση παραπροϊόντων ή βελτίωσης της αποδοτικότητας πρώτων υλών (ΕΣ1.i) ή μέσα από την εισαγωγή εξοπλισμού υψηλότερης αποδοτικότητας (ΕΣ.1.iii).	ΜΕΓΑΛΗ	++	Άμεση και έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ2.vi
Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης	Καινοτομίες ως προς το μοντέλο παραγωγής και τυποποίησης προϊόντων (ΕΣ1.i). Θετική συμβολή ενδέχεται να έχουν και οι δράσεις του ΕΣ1.iv με επένδυση σε δεξιότητες που σχετίζονται με την προαγωγή της κυκλικής οικονομίας.	ΜΕΓΑΛΗ	++	Άμεση και έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ2.vi
<b>Ι) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.</b>							

Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές)	Η επίδραση μπορεί να είναι αμφίπλευρη, καθώς χωρική συγκέντρωση των επενδύσεων σε περισσότερο "ανεπτυγμένα" κέντρα μπορεί να αυξήσει τις υπάρχουσες ανισότητες, ωστόσο σε κάθε περίπτωση λόγω της θέσης της περιφέρειας και του μεγέθους του Προγράμματος δεν μπορεί να θεωρηθεί σημαντική επίπτωση.	μικρή	+ / -	έμμεση	Μάκρο-	?	-
	Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.	Όλοι οι Ειδικό Στόχοι της Προτεραιότητας 1 συμβάλουν θετικά καθώς αποτελεί την κύρια σκοπιμότητα της. Η επίπτωση θεωρείται ότι αθροίζεται με το αντίστοιχο αντίκτυπο που προκαλούν δράσεις από σχεδόν το σύνολο των ΕΣ του Προγράμματος, καθώς αποτελεί κεντρική επιδίωξη της στρατηγικής.	ΜΕΓΑΛΗ	++	Άμεση και Έμμεση	Βραχύ-	Μόνιμη
ΙΑ) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση.							
Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας	Οι ΕΣ της Προτεραιότητας 1 θα συμβάλουν στην δημιουργία νέων εισοδημάτων και την στήριξη βιώσιμων θέσεων εργασίας, υπό αυτή την έννοια η επίδραση θα είναι θετική, ωστόσο η συμμετοχή ευπαθών και ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων δεν μπορεί να προεξοφλήσει.	μικρή	+	έμμεση	Μεσο-	?	Π 4β και Π5
	Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση	Διασφαλίζεται μέσα από τις σχετικές προβλέψεις του προγράμματος για την υιοθέτηση της Χάρτας Δικαιωμάτων της ΕΕ.	μικρή	+	έμμεση	Βραχύ-	Προσ.



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

**Προτεραιότητα 1. Παραγωγικός ανταγωνιστικός μετασχηματισμός της Κ. Μακεδονίας.**

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρυματοποίησης	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>IB) Πολιτισμός και Τοπίο.</b>							
Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρής αποκλεισμούς προσβασιμότητας)	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του.	-	-	-	-	-	-
Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό	Οι κλάδοι της Δημιουργικής Βιομηχανίας σχετίζονται εν μέρη με τους κλάδους της RIS και θα ωφεληθούν από την στρατηγική	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ.4vi
Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του.	-	-	-	-	-	-

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>							
Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών	Οι δράσεις των ΕΣ2.ιv, 2.ν, 2.νi και 2.νii αναμένεται να επιδράσουν θετικά στην διατήρηση της άγριας ζωής. Μέσω του 2.ιv αναμένεται να αυξηθεί η ανθεκτικότητα ευαίσθητων οικοτόπων της παράκτια ζώνη από φυσικές καταστροφές, ενώ στις περιπτώσεις που αντιπλημμυρικά /αντιδιαβρωτικά έργα υιοθετήσουν οικοσυστημικές προσεγγίσεις είναι δυνατόν να αυξηθεί η ωφέλιμη επιφάνεια παραγωγικών για την βιοποικιλότητα οικοτόπων στην περιφέρεια. Ο 2.ν θα συμβάλει στην βελτίωση της επάρκειας των υδατικών πόρων (ισοζυγίου) και την μείωση της ρύπανσης των υδάτων, κατά συνέπεια θα έχει θετική επίδραση σε σχετιζόμενα ενδιαιτήματα και είδη. Αντίστοιχα μέσω του 2.νi θα ενισχυθεί η προστασία από στερεά απορρίμματα των τόπων αυτών (μικρή επίδραση λόγω χαμηλής χρηματοδοτικής βαρύτητας Π ΠΚΜ) Τέλος, ο 2.νii μέσα από υποστήριξη αστικών πράσινων και μπλε υποδομών θα προσφέρει τη δυνατότητα βελτίωσης της αστικής οικολογίας και ποικιλότητας που αποτελεί κύριο στοιχείο της υγείας του αστικού χώρου.	ΜΕΓΑΛΗ	++	Έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 4.νi, Π5
Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων		ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ. 1.ι, 5ii
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>							

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων	Οι ΕΣ.2i θα συμβάλει κύρια μέσα από τον περιορισμό χρήσης ορυκτών καυσίμων για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών αστικών υποδομών και κτιρίων (δημόσιων και ιδιωτικών). Ο ΕΣ 2.vii θα ενισχύσει την ικανότητα απορρόφησης ρύπων μέσω την δημιουργίας / αναβάθμισης πράσινων υποδομών στις πόλεις.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές	Η δημιουργία / αναβάθμιση πράσινων υποδομών στις πόλεις (ΕΣ 2.vii), ενδέχεται να βοηθήσει την βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα, ωστόσο η αποτελεσματικότητα είναι περιορισμένη καθώς σε πολλές περιπτώσεις η υπάρχουσα διαμόρφωση (δόμηση) είναι καθοριστική	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)	Η δημιουργία / αναβάθμιση πράσινων υποδομών στις πόλεις δημιουργεί συνθήκες βελτίωσης του αστικού ακουστικού περιβάλλοντος με φυσικό τρόπο.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.							
Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2ν σημαίνονται ως υποστηρικτικά για την επίτευξη των στόχων για τον Περιβαλλοντικό Στόχο με συντελεστή 100%, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμβάλουν σημαντικά στον Περιβαλλοντικό Στόχο. Συμβολή αναμένεται να έχουν και δράσεις του ΕΣ.iv (αντιπλημμυρικά έργα).	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.ii

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αειφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού	Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2ν σημαίνονται ως υποστηρικτικά για την επίτευξη των στόχων για τον Περιβαλλοντικό Στόχο με συντελεστή 100%, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμβάλουν σημαντικά στον Περιβαλλοντικό Στόχο. Συμβολή αναμένεται να έχουν και δράσεις του ΕΣ.ιv (αντιπλημμυρικά έργα).	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i / 5.ii
<b>Γ) Έδαφος</b>							
Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές του ιδιότητες (ερημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).	Ιδιαίτερα μέσα από τον ΕΣ 2.ιv όπου περιλαμβάνονται αντιπλημμυρικά, αντιδιαβρωτικά έργα και έργα πολιτικής προστασίας. Η επίπτωση θα είναι ισχυρή τοπικά, ενώ η χωρική της διάσταση εξαρτάται του έργου και του προστατευταίου αντικειμένου. Θετικά θα συμβάλει και η 2.vii (πράσινες υποδομές) κυρίως σε περιοχές με υποβαθμισμένα εδάφη εντός αστικών περιοχών, με τοπική ωστόσο επίδραση.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 3.ii, 5.i
<b>Ε) Αστικό Περιβάλλον.</b>							
Βελτίωση θερμοικανότητας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας	Αποτελεί κύριο αντικείμενο του ΕΣ. 2.vii καθώς η αντιμετώπιση του φαινομένου στηρίζεται στην αύξηση / αναβάθμιση των μπλε και πράσινων υποδομών στις πόλεις. Η πιθανότητα και ένταση περιορίζονται λόγω του περιορισμού σε συγκεκριμένο τύπο αστικών κέντρων (ως 50.000 κατοίκους) που κατά κύριο λόγο δεν εμφανίζουν έντονες πιέσεις. Επικουρικά στο σύνολο των αστικών κέντρων θα συνεισφέρουν δράσεις του ΕΣ. 2.i (ενεργειακή ανακαίνιση) μειώνοντας την συσσώρευση θερμικών απολειών στον αστικό χώρο.	Μικρή	+	Άμεση και έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<p>⌘ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.</p> <p>Πρώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας</p> <p>Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους</p>	<p>Γενικά οι πράσινες και μπλε υποδομές (ΕΣ 2.vii) προσφέρουν υπηρεσίες που αυξάνουν την ανθεκτικότητα του χώρου σε κλιματικές και τεχνολογικές καταστροφές, ωστόσο υπό συνθήκες μπορεί ο ρόλος τους να αντιστραφεί. Αυτό αφορά κυρίως αστικά – περιαστικά δάση τα οποία λόγω ανεπαρκούς καθαρισμού, ελέγχου μπορεί να αποτελέσουν πηγές πυρκαγιών.</p> <p>Θετικά στον στόχο αναμένεται να συμβάλει και ο ΕΣ2.iv καθώς πολλά τα αντιπλημμυρικά έργα σε μεγάλο βαθμό στοχεύουν στη θωράκιση οικιστικών περιοχών, ενώ στις δράσεις περιλαμβάνονται επίσης δημιουργία συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και εξοπλισμού πολιτικής προστασίας.</p>	Μέτρια	++	Άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
	<p>Στο πλαίσιο των Δράσεων του ΕΣ 2.vii προβλέπεται η υλοποίηση συνδιασμένων έργων που θα επιρεάσουν σε τοπική κλίμακα</p>	Μικρή	+	Άμεση και έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.ii
	<p>Αποτελεί κύριο αντικείμενο του ΕΣ. 2.vii (ως προς την βελτίωση της ποιότητας) και διασφαλίζεται από της γενικές αρχές του Προγράμματος ως προς την εξασφάλιση της προσβασιμότητας από όλους.</p>	ΜΕΓΑΛΗ	+++	Άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
<b>ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.</b>							
Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας	Εμμέσως οι Δράσεις των ΕΣ 2.iv, 2v και 2vii θα συμβάλουν στην βελτίωση των συνθηκών υγιεινής διαβίωσης και ασφάλειας στους οικισμούς της Περιφέρειας.	ΜΕΓΑΛΗ	++	Εμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 4v, 5.i

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού	Η βελτίωση των πράσινων αστικών υποδομών και η θωράκιση των πόλεων έναντι κλιματικών κινδύνων (ΕΣ 2iv και 2vii) είναι ένας παράγοντας που συμβάλει στην ποιότητα ζωής και κατά την έννοια αυτή βελτιώνει (μη καθοριστικά) την ελκυστικότητα των πόλεων ως τόπων κατοικίας και εργασίας.	μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Π1,4α,4β, 5
Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία	Η ποιότητα του αστικού πρασίνου (2vii) σχετίζεται άμεσα με κοινωνικές συμπεριφορές και συμβάλει στη βελτίωση της ψυχικής υγείας στις πόλεις	μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ5.i
<b>Ζ) Κλιματική Αλλαγή</b>							
Βελτίωση της ικανότητας του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο	Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2iv σημαίνουν ως υποστηρικτικά για την επίτευξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή με συντελεστή 100%, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμβάλουν σημαντικά στον Περιβαλλοντικό Στόχο. Επικουρικά εκτιμάται ότι οι δράσεις του 2vii θα συμβάλουν εμμέσως «σημαντικά» στον περιβαλλοντικό στόχο	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i / 5.ii
<b>Η) Ενέργεια.</b>							
Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.	Δεν περιλαμβάνονται δράσεις οι οποίες έμμεσα αφορούν την αξιοποίηση ΑΠΕ, ωστόσο στο πλαίσιο του ΕΣ.2i είναι δυνατή η ενσωμάτωση τους σε έργα ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημόσια κτήρια και ιδιωτικές κατοικίες (π.χ. εγκατάσταση Ηλιακού Θερμοσίφωνα).	ΜΕΓΑΛΗ	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 1.i, 1.iii, 5.i

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ	Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2i σημαίνονται ως υποστηρικτικά για την επίτευξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή με συντελεστή 100%, κύρια μέσα από τον περιορισμό χρήσης ορυκτών καυσίμων για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών αστικών υποδομών και κτιρίων (δημόσιων και ιδιωτικών).	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 1.i, 1.iii, 5.i
Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας	Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2i σημαίνονται ως υποστηρικτικά για την επίτευξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή με συντελεστή 100%, κύρια μέσα από τον περιορισμό χρήσης ορυκτών καυσίμων για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών αστικών υποδομών και κτιρίων (δημόσιων και ιδιωτικών).	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 1.i, 1.iii, 5.i
<b>Θ) Κυκλική Οικονομία.</b>							
Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων	<p>Τα Πεδία Παρέμβασης των δράσεων του ΕΣ.2vi σημαίνονται ως υποστηρικτικά για την επίτευξη του Περιβαλλοντικού στόχου με συντελεστή 100%. Η ένταση προσδιορίζεται χαμηλή λόγω της περιορισμένης χρηματοδοτικής βαρύτητας και δεδομένου ότι τα κύρια έργα υποδομών διαχείρισης απορριμμάτων θα χρηματοδοτηθούν από άλλα μέσα.</p> <p>Δράσεις του ΕΣ2i, ΕΣ2v και ΕΣ2vii περιλαμβάνουν έργα ανακαίνισης κτηρίων – υποδομών και κατά συνέπεια αναμένεται η παραγωγή ΑΕΚΚ και εξοπλισμού. Η περιφέρεια διαθέτει επαρκή πλαίσιο και συστήματα διαχείρισης για τον περιβαλλοντικά ορθό και βιώσιμο τρόπο τις ροές αυτές.</p>	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ 1.i, 1.iii, 5.i

Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>I) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.</b>							
Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές)	Οι δράσεις του ΕΣ2.vii. έχουν σαφή προσανατολισμό προς την επίτευξη του Στόχου, καθώς εστιάζει σε συγκεκριμένο τύπο περιοχών (αστικά κέντρα ως 50.000 κατοίκους).	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i
Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>IA) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση.</b>							
Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-



Π 2: Στήριξη της πράσινης και αειφόρου ανάπτυξης στην Κ. Μακεδονία.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρυματοποίησης	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>IB) Πολιτισμός και Τοπίο.</b>							
Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρίς αποκλεισμούς προσβασιμότητας)	Η πιθανότητα θετικής επίπτωσης εμφανίζεται σε περιπτώσεις προστασίας πολιτιστικών μνημείων από κλιματικούς κίνδυνους στο πλαίσιο υλοποίησης δράσεων του ΕΣ. 2.iv	Μέση	++	άμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ 4.vii και Π5
Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου	Σχετίζεται με το αντικείμενο το ΕΣ2.vii, υπο την γενική αρχή ότι η πράσινες και μπλε υποδομές επιδρούν θετικά στην διαμόρφωση του αστικού τοπίου	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	Βραχύ-	Μόνιμη	ΕΣ 5.i

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>							
Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών	Πιθανότητα επίπτωσης σε περίπτωση ορισμού έργων που διέρχονται από οικοτόπους ή οικολογικούς διαδρόμους ενδιαφέροντος. Η πιθανότητα μηδενίζεται στην περίπτωση που τα έργα που θα ενταχθούν στο πρόγραμμα δεν επηρεάζουν τέτοιες περιοχές, ή να ελαχιστοποιηθούν βάσει της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης τους στην περίπτωση που διέρχονται από ζώνες ενδιαφέροντος.	Μικρή	(-)	άμεση	Βραχυ-	Μόνιμη	-
Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του.	-	-	-	-	-	-
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>							
Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων	Σύμφωνα με την τεκμηρίωση της σκοπιμότητας του ΕΣ5.ii οι παρεμβάσεις θα εστιάσουν στην αποσυμφόρηση κορεσμένων οδών. Κατά συνέπεια τουλάχιστον μεσοπρόθεσμα θα μειώσουν την πρόκληση περίσσιας ρύπων που δημιουργούνται λόγω συμφόρησης. Η επίδραση αυτή θα εξαλειφθεί βαθμιαία σε περίπτωση εκ νέου κορεσμού.	μικρή	(+)	έμμεση	Βραχύ-	μεσό-	Π 1,4β,5
Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές	Οι δράσεις δεδομένης της στόχευσης τους δεν σχετίζονται άμεσα με όχληση στον συγκεκριμένο τύπο περιοχών.	-	-	-	-	-	-

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)	Οι δράσεις δεδομένης της στόχευσης τους δεν σχετίζονται άμεσα με όχληση στον συγκεκριμένο τύπο περιοχών.	-	-	-	-	-	-
<b>Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.</b>							
Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αειφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Γ) Έδαφος</b>							

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές του ιδιότητες (ερμημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).	<p>Η προστασία της υφιστάμενης υποδομής από την διάβρωση έχει θετική επίπτωση δρώντας με δύο τρόπους: α) με την προστασία της υποδομής προστατεύονται και τα ανάντη εδάφη και β) με την διατήρηση της υποδομής δεν απαιτούνται νέα εδάφη για την αντικατάσταση αδρανών δικτύων.</p> <p>Παράλληλα τα έργα που προτείνονται από τις άλλες δράσεις του ΕΣ περιορίζονται χωρικά σε περιοχές που ήδη δεσμεύονται για μεταφορικά δίκτυα και κατά συνέπεια δεν επηρεάζουν την παραγωγικότητα των εδαφών ή δεν μεταβάλουν την υδραυλική τους ικανότητα.</p>	Μεσαία	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 2.iv
<b>Ε) Αστικό Περιβάλλον.</b>							
Βελτίωση θερμοικανότητας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
☞ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.	Οι δράσεις δεδομένης της εδαφικής τους στόχευσης τους δεν σχετίζονται άμεσα με όχληση στον συγκεκριμένο τύπο περιοχών.	-	-	-	-	-	-
Πρώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας	Οι δράσεις δεδομένης της εδαφικής τους στόχευσης τους δεν σχετίζονται άμεσα με όχληση στον συγκεκριμένο τύπο περιοχών.	-	-	-	-	-	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους	Οι δράσεις δεδομένης της εδαφικής τους στόχευσης τους δεν σχετίζονται άμεσα με όχληση στον συγκεκριμένο τύπο περιοχών.	-	-	-	-	-	-
<b>ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.</b>							
Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας	Η νέα υποδομή θα βελτιώσει την προσβασιμότητα (χρόνο) προς τις κεντρικές υποδομές υγείας	μικρή	+	Έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-
Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού	Η χρήση βελτιωμένης μεταφορικής υποδομής θα μειώσει τις πιθανότητες πρόκλησης ατυχημάτων στο οδικό δίκτυο.	μικρή	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-
Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Ζ) Κλιματική Αλλαγή</b>							
Βελτίωση της ικανότητα του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο	Οι μελέτες εκτέλεσης των έργων του ΕΣ 3.ii αναμένεται να ενσωματώσουν υδραυλικές και γεωτεχνικές εργασίες που στοχεύουν στην άμεση προστασία των υποδομών από κλιματικούς κινδύνους. Εμμέσως η προστασία αυτή περιλαμβάνει και την ζώνη άμεσης επιρροής των έργων.	μικρή	+	έμμεση	Μέσο-	Μόνιμη	ΕΣ 2.iv
<b>Η) Ενέργεια</b>							

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ	<p>Παραγωγή ΑτΘ προβλέπεται κατά την κατασκευή των οδικών αξόνων λόγω τόσο της μεταφοράς και απόθεσης υλικών (κυρίως του οδοστρώματος) , όσο και της λειτουργίας μηχανημάτων κατασκευής (Άμεση Επίπτωση).</p> <p>Η στόχευση του άξονα δεν δημιουργεί νέους άξονες, αλλά εστιάζει στην βελτίωση της λειτουργίας του υφιστάμενου συστήματος. Υπό την σκοπιμότητα αυτή δεν αναμένεται να αυξήσουν σημαντικά την ζήτηση του κυκλοφοριακού έργου, αλλά να διευκολύνουν τις κυκλοφοριακές συνθήκες, συμβάλλοντας ενδεχόμενος ακόμα και σε μικρή μείωση των ΑτΘ. Η μείωση αυτή θα είναι μεγαλύτερη δεδομένης την πολιτικής για αύξηση της βιώσιμης κινητικότητας ως το 2030 εκτιμάται ότι το συνολικό ισοζύγιο ρύπων ανά οχηματο-χιλιόμετρο θα μειωθεί.</p>	Μικρή	- / (+)	Άμεση και Έμμεση	Μάκρο-	Βραχύ	
Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας	<p>Η θετική επίπτωση προσδιορίζεται στις περιπτώσεις όπου οι υποστηριζόμενες υποδομές θα αμβλύνουν φαινόμενα συμφόρησης και θα δημιουργήσουν συνθήκες ομαλής ροής των οχημάτων, μειώνοντας την υπερβάλλουσα κατανάλωση ενέργειας.</p>	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ5i
Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.	<p>Στο πλαίσιο των δράσεων είναι επιλέξιμη – θεμιτή η επένδυση σε εγκαταστάσεις τροφοδότησης ρεύματος / υδρογόνου για τους χρήστες των οδών που θα δημιουργηθούν.</p>	(Μέτρια)	+	έμμεση	Μάκρο-	Βραχύ	ΕΣ5i

H) Κυκλική Οικονομία.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων	Εφόσον αξιοποιηθούν αδρανή υλικά που επαναχρησιμοποιούνται, ανακτώνται ως δευτερογενή υλικά ΑΕΚΚ.	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 1iii, 5i
Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Ι) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.</b>							
Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές)	Στην γενική περίπτωση οι υποδομές μπορούν να έχουν χαρακτήρα εξισορρόπησης αναπτυξιακών τάσεων, ωστόσο σε κάθε περίπτωση λόγω μεγέθους δεν αναμένεται να έχουν σημαντική ισχύ.	Πολύ Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ναι (ΣΠ 5.ii)
Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.	Στην γενική περίπτωση οι μεταφορικές υποδομές θα διευκολύνουν την οικονομική ανάπτυξη των επιχειρήσεων παρέχοντας τους θετικές οικονομίες που θα βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους.	Μέτρια	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ναι (Π1)
<b>Ια) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση.</b>							
Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

Προτεραιότητα 3: Εξασφάλιση της διασυνδεσιμότητας της Κ. Μακεδονίας.

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρυματοποίησης.	Η ανάπτυξη των υποδομών θα προσφέρει ταχύτερη πρόσβαση σε κεντρικές υποδομές υγείας	ΜΕΓΑΛΗ	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	όχι
<b>ιβ) Πολιτισμός και Τοπίο.</b>							
Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρίς αποκλεισμούς προσβασιμότητας)	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου	Η διαταραχή του τοπίου από συγκοινωνιακά έργα αφορά κύρια την φάση της κατασκευής καθώς κατά την φάση λειτουργίας προβλέπονται εργασίες αποκατάστασης.	Μικρή	-	Άμεση και Έμμεση	Μίκρο-	Βραχύ	



Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία							
Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>							
Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>							
Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία							
Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.</b>							
Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αιφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Γ) Έδαφος</b>							
Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές του ιδιότητες (ερημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Ε) Αστικό Περιβάλλον.</b>							

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Βελτίωση θερμοικανότητας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
⚡ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.	Ο ΕΣ4.iii περιλαμβάνει δράσεις αντισεισμικής θωράκισης σχολικών κτηρίων. Επίσης στον ΕΣ 4.vi περιλαμβάνεται η ενίσχυση της ανθεκτικότητας μνημείων έναντι κλιματικών κινδύνων.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ5.i
Προώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία							
Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας	Αποτελεί το κύριο αντικείμενο του ΕΣ4.ιν καθώς και των ενισχύσεων του ΕΣ.ια. Οι προτεινόμενες δράσεις αναμένεται να συμβάλουν καθοριστικά στη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας μέσα από την απόκτηση και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού και την στήριξη του συστήματος πρωτοβάθμιας υγείας.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	
Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού	Το σύνολο των δράσεων υποστήριξης κοινωνικών υπηρεσιών (Προτεραιότητα 4B) επηρεάζει την ποιότητα διαβίωσης και κατά συνέπεια βελτιώνει την ικανότητα της περιφέρειας ως ενός χώρου για εργασία και κατοικία.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Βραχύ	
Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία	Κύρια μέσα από τον ΕΣ4.ια, άλλα και από άλλες συμπληρωματικές δράσεις προωθούνται δράσεις βελτίωσης της ψυχικής υγείας.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Βραχύ	
<b>Ζ) Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια.</b>							
Βελτίωση της ικανότητα του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>Η) Ενέργεια.</b>							

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία							
Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. <sup>14</sup>	-	-	-	-	-	-
Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. <sup>14</sup>	-	-	-	-	-	-
Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. <sup>14</sup>	-	-	-	-	-	-
<b>Θ) Κυκλική Οικονομία.</b>							
Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων	Οι Δράσεις των ΕΣ.4ii, 4vi και 4vii περιλαμβάνουν έργα ανακαίνισης κτηρίων – υποδομών και κατά συνέπεια αναμένεται η παραγωγή ΑΕΚΚ και εξοπλισμού. Η περιφέρεια διαθέτει επαρκή πλαίσιο και συστήματα διαχείρισης για τον περιβαλλοντικά ορθό και βιώσιμο τρόπο τις ροές αυτές.	Πολύ μικρή	(-)	έμμεση	Μάκρο-	Βραχύ	ΕΣ 3.ii, 2.i,2vi,2vii
Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

<sup>14</sup> Αφορά νέες μονάδες με προδιαγραφές εξοικονόμησης (ασήμαντες επιπτώσεις). Καθώς οι μονάδες δεν «αντικαταστούν» παλαιά κτήρια η εκτίμηση των επιπτώσεων γίνεται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση (0) και κατά συνέπεια δεν υπάρχει θετικό περιβαλλοντικό αποτέλεσμα.

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία							
Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>Ι) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.</b>							
Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές)	Θα προσδιοριστεί από την χωροθέτηση των επενδύσεων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα. Υπερβάλλουσα συγκέντρωση στην Θεσσαλονίκη μπορεί να έχει αρνητική επίπτωση.	Μικρή	+ / -	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ 5.ii
Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.	Κύρια μέσω του ΕΣνι (τουρισμός – πολιτισμός) που είναι ένα συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής.	ΜΕΓΑΛΗ	++	έμμεση	Μάκρο-	Βραχύ	Π1, ΕΣ 2iv, Π5
<b>Ια) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση.</b>							
Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας	Τα μέτρα του ΕΚΤ+ (Π4.β) συμβάλουν στην επίτευξη του Στόχου. Ζητούμενο είναι διατήρηση μόνιμων αποτελεσμάτων στους ωφελούμενους μετά την πάροδο της στήριξης.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Βραχυ-	?	Π1 και Π5
Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση	Τα μέτρα του ΕΚΤ+(Π.4β) συμβάλουν στην επίτευξη του Στόχου.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Βραχυ-	Βραχύ	
Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρωματοποίησης.	Στο στόχο συμβάλουν τόσο οι δράσεις του ΕΣ.4.ν, όσο και δράσεις από διάφορους ΕΣ του ΕΚΤ+	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Βραχυ-	Βραχύ	

Προτεραιότητα 4 α / 4β: Προώθηση της Κοινωνικής Συνοχής στην Κ. Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>Ιβ) Πολιτισμός και Τοπίο.</b>							
Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρής αποκλεισμούς προσβασιμότητας)	Αποτελεί το κύριο αντικείμενο δράσεων του ΕΣ 4.νι μέσα από την ανάδειξη, συντήρηση και βελτίωση των υποδομών προσβασιμότητας και ερμηνείας μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και μουσειακών υποδομών, έργα και υποδομές βελτίωσης της προσβασιμότητας και δημιουργίας εναλλακτικών – ειδικών τεχνικών ερμηνείας για πολιτιστικές – τουριστικές υποδομές και γεγονότα	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	μέσο-	Μόνιμη	Π5
Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό	Αποτελεί το κύριο αντικείμενο δράσεων του ΕΣ 4.νι μέσα από την υποστήριξη πολιτιστικών υποδομών	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	μέσο-	Βραχύ-	Π5
Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>A) Βιοποικιλότητα.</b>							
Βελτίωση της κατάστασης της Διατήρησης των ειδών και οικοτόπων προτεραιότητας, της συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών	Στο πλαίσιο του ΕΣ.5ii ενδέχεται να ενταχθούν έργα προστασίας και ανάδειξης περιοχών ενδιαφέροντος σε περιοχές ΟΧΕ. Η πιθανότητα, το είδος και η ένταση των επιπτώσεων θα εξαρτηθεί από τις Στρατηγικές επιλογές των ΟΧΕ που θα εξειδικευτούν σε επόμενο στάδιο. Γενικά ωστόσο εκτιμάται ότι θα είναι θετικές.	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Βραχύ	-
Διαφύλαξη των γενετικών πόρων και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων	Οι δράσεις δεδομένης της φύσης τους δεν έχουν ή έχουν ασήμαντες προβλέψιμες επιπτώσεις στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	-	-	-	-	-	-
<b>B) Αέρας και ακουστικό περιβάλλον</b>							
Μείωση της παραγωγής, της έκθεσης ή αύξηση της απορρόφησης ατμοσφαιρικών ρύπων	Στο πλαίσιο του ΕΣ.5i θα ενισχυθούν πράσινες υποδομές σε πόλεις, όπως και έργα εκτροπής καθημερινών μετακινήσεων από την χρήση ΙΧ αυτοκινήτων. Συνεπώς το Πρόγραμμα θα έχει σημαντική μακροχρόνια και μόνιμου χαρακτήρα θετική επίπτωση	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.vii



Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Διατήρηση ή βελτίωση της κυκλοφορίας του αέρα σε αστικές και κατοικημένες περιοχές	Στο πλαίσιο του ΕΣ.5i θα ενισχυθούν πράσινες υποδομές σε πόλεις, όπως και έργα εκτροπής καθημερινών μετακινήσεων από την χρήση ΙΧ αυτοκινήτων. Συνεπώς το Πρόγραμμα θα έχει σημαντική μακροχρόνια και μόνιμου χαρακτήρα θετική επίπτωση.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-
	Αποφυγή δημιουργίας πηγών ακουστικής όχλησης (μόνιμων ή προσωρινών) σε ευαίσθητες περιοχές (οικισμούς, νοσοκομεία κ.α.)	Η ανάπτυξη νέου πρασίνου στις πόλεις (5.ii) ενδέχεται να περιορίσει σημειακά την έκθεση στο θόρυβο, χωρίς ωστόσο να περιλαμβάνονται συγκεκριμένες κατευθύνσεις ως προς αυτό. Συνεπώς η επίπτωση θα είναι μεν σε κάθε περίπτωση θετική, ωστόσο θα αναπτυχθεί συγκυριακά. Επισημαίνεται ότι ενδεχομένως εργασίες Αστικής Ανάπτυξης να δημιουργήσουν προσωρινές πηγές όχλησης κατά την κατασκευή.	Μικρή	++	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη
<b>Γ) Ύδατα και υδατικά οικοσυστήματα.</b>							
Βελτίωση της Οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδατικών οικοσυστημάτων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων	Ενδεχόμενη θετική επίπτωση σε περιπτώσεις έργων υδρο-οικονομίας σε Στρατηγικές των ΕΣ 5.i και 5.ii	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.iv
	Διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων και της αιεφορικής πρόσβασης του πληθυσμού σε ασφαλή πηγές πόσιμου νερού	Ενδεχόμενη θετική επίπτωση εκτιμάται σε περιπτώσεις που έργα αστικού πρασίνου (ΕΣ.5.i) υιοθετήσουν συστήματα ανακύκλωσης ή επανάχρησης υδάτων. Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΣ5.i δεν προβλέπονται έργα ύδρευσης στο πλαίσιο των ΒΑΑ	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη
<b>Γ) Έδαφος</b>							

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Αποφυγή φαινομένων που απειλούν την παραγωγικότητα του εδάφους ή αλλοιώνουν τις φυσικές του ιδιότητες (ερμημοποίηση, διάβρωση, υδραυλική ικανότητα κ.α.).	Ενδεχομένως αν τα Χωρικά Σχέδια (5.i) περιλάβουν επέμβαση σε μολυσμένα ή υποβαθμισμένα εδάφη που εντοπίζονται κυρίως στην περίμετρο των πόλεων ή ακόμα και μέσα σε οικισμούς (εγκαταλελειμμένοι βιομηχανικοί χώροι). Η επίδραση θα είναι θετική και μόνιμη.	Μέτρια	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.iv
<b>Ε) Αστικό Περιβάλλον.</b>							
Βελτίωση θερμοκρασίας του αστικού χώρου, μείωση έντασης σχηματισμού αστικής νησίδας θερμότητας	Ο Στόχος συνδέεται με την ανάπτυξη πράσινων υποδομών σε πόλεις που αποτελεί κύριο τομέα δράσεων του ΕΣ5.i. Η επίδραση θα είναι θετική και μόνιμη, ωστόσο σε κάθε περίπτωση χωρικά προσδιορίζεται σε μια σχετικά μικρή ακτίνα περιοχής επιρροής	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.vii
☞ Αύξηση της ανθεκτικότητας αστικών συστημάτων έναντι φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών και αποτελεσματικότητα για την αποφυγή, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων τους στον αστικό χώρο.	Οι πράσινες και μπλε υποδομές προσφέρουν υπηρεσίες αυξάνουν την ανθεκτικότητα του χώρου σε κλιματικές και τεχνολογικές καταστροφές είτε δημιουργώντας εμπόδια στην εξάπλωση του αντικτύπου, είτε λειτουργώντας ως χώροι συγκέντρωσης του πληθυσμού. Οι επιπτώσεις θα είναι ισχυρή, άμεση και μόνιμη.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μέσο	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.vii
Πρώθηση της Βιώσιμης και Ανθεκτικής κινητικότητας	Στον ΕΣ 5.i περιλαμβάνεται το σύνολο των δράσεων του Προγράμματος για την υποστήριξη της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Οι δράσεις προβλέπεται να αυξήσουν την συμμετοχή των μαζικών και εναλλακτικών μέσων μετακίνησης και την ασφάλεια των χρηστών τους.	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση και χρήση σε ποιοτικούς αστικούς χώρους	Η ανακαίνιση του δημόσιου χώρου θα προσφέρει καλύτερες υπηρεσίες προς όλους τους χρήστες. Δια των οριζόμενων διαδικασιών τα έργα ενσωματώνουν προδιαγραφές προσβασιμότητας από όλους και ενσωμάτωσης ευάλωτων ομάδων όπως ΑμΕΑ	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.vii
<b>ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.</b>							
Κάλυψη σε ποιοτικές υπηρεσίες υγείας	Ενδεχόμενα σε περιπτώσεις που τα έργα των ΕΣ5.i και 5.ii περιλαμβάνουν υποδομές που συνδέονται χωρικά ή θεματικά με υποδομές υγείας, όπως νοσοκομεία, κέντρα υγείας κ.α. Θα καθοριστούν από τις Στρατηγικές.	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 4.vi
Βελτίωση της δημογραφίας και ιδιαίτερα της γήρανσης του πληθυσμού	Το σύνολο των δράσεων της Π.5 έχουν ως κεντρικό στόχο την βελτίωση των οικισμών της περιφέρειας ως τόπου διαβίωσης και εργασίας.	ΜΕΓΑΛΗ	+++	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Π1,Π4α/4β
Μείωση των απειλών που σχετίζονται με την ψυχική υγεία	Η βελτίωση του αστικού τοπίου (ΕΣ 5.i) συνδέεται άμεσα με την πρόληψη και θεραπεία ψυχικών ασθενειών που έχουν ως αιτία δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης και κοινωνική υποβάθμιση.	ΜΕΓΑΛΗ	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 4.vi
<b>Ζ) Κλιματική Αλλαγή.</b>							
Βελτίωση της ικανότητα του χώρου να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή και την ένταση, την επικινδυνότητα και τις επιπτώσεις κλιματικών καταστροφών σε τοπικό επίπεδο.	Οι πράσινες και μπλε υποδομές (ΕΣ 5.i) προσφέρουν υπηρεσίες αυξάνουν την ανθεκτικότητα του αστικού χώρου σε κλιματικές πιέσεις. Ο στόχος στην περίπτωση αυτή ταυτίζεται με τον ΕΠΣ για το «Αστικό Περιβάλλον»	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.iv, 2.vii

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
<b>Η) Ενέργεια.</b>							
Μείωση εκπομπών και παραγωγής ΑτΘ	Δράσεις πράσινων υποδομών, βελτίωσης της αστικής κινητικότητας, συστήματα παρακολούθησης του περιβάλλοντος κ.α. (ΕΣ5.i) θα έχουν ισχυρά θετική επίπτωση στην μείωση εκπομπών ΑτΘ. Παροδικά κατά την διάρκεια κατασκευής ενδέχεται να υπάρξει μικρή αύξηση εκπομπών λόγω κατασκευαστικών εργασιών και μεταφοράς υλικών.	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.i, 2.ii, 1.i, 1.iii
Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας	Δράσεις πράσινων υποδομών, βελτίωσης της αστικής κινητικότητας, συστήματα παρακολούθησης του περιβάλλοντος κ.α. (ΕΣ5.i) θα έχουν ισχυρά θετική επίπτωση στην μείωση κατανάλωσης ενέργειας, κυρίως σε έργα αντικατάστασης παλαιού εξοπλισμού.	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 2.i, 2.ii, 1.i, 1.iii
Αύξηση ενέργειας από βιώσιμες / καθαρές μορφές.	Ενδεχομένως σε ορισμένους τύπους παρεμβάσεων να ενσωματωθούν τεχνολογίες ΑΠΕ, ωστόσο δεν αποτελούν κύριο στόχο και κατά συνέπεια προσδιορίζεται μικρή πιθανότητα επίδρασης.	Μικρή	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-
<b>Θ) Κυκλική Οικονομία.</b>							
Προαγωγή της Κυκλικής Οικονομίας και βελτίωση της βιώσιμης διαχείρισης των απορριμμάτων.	Εφόσον στο πλαίσιο έργων της Π5 αξιοποιηθούν αδρανή υλικά που επαναχρησιμοποιούνται, ανακτώνται ως δευτερογενή υλικά ΑΕΚΚ.	Μικρή	+	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Εφαρμογή περισσότερο πράσινων μεθόδων παραγωγής και κατανάλωσης.	Ενδεχομένως αν οι χωρικές στρατηγικές (κυρίως στον ΕΣ 5.i) περιλάβουν δράσεις ευαισθητοποίησης των πολιτών.	Μέτρια	+	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-
<b>I) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.</b>							
Μείωση των χωρικών ανισοτήτων και προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης των εδαφικών τύπων (αστικές, αγροτικές, ορεινές περιοχές).	Ο ΕΣ5.i επικεντρώνεται σε περιοχές που θεωρούνται υποβαθμισμένες και αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικές, κλιματικές, κοινωνικές, δημογραφικές ή οικονομικές προκλήσεις. Η εστιασμένη δράση μέσω των στρατηγικών ΒΑΑ θα συμβάλει στην μείωση των ανισοτήτων στις πόλεις. Αντίστοιχα ο ΕΣ.5ii στοχεύει στην ενίσχυση της Ολοκληρωμένης Χωρικής Ανάπτυξης άλλων εδαφικών τύπων όπως οι περιοχές της υπαίθρου και οι ορεινές περιοχές υποστηρίζονται εξ ορισμού την χωρική συνοχή της περιφέρειας	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	-Π1, Π4
Προαγωγή της εξωστρεφούς και καινοτόμου οικονομικής ανάπτυξης, της δημιουργίας και στήριξης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.	Σύμφωνα με το Προγραμματικό Έγγραφο οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις θα περιλαμβάνουν χρηματοδοτήσεις για την υποστήριξη της Επιχειρηματικότητας και της Απασχόλησης σε τομείς ενδιαφέροντος κάθε Στρατηγικής.	ΜΕΓΑΛΗ	++	έμμεση	Μάκρο-	Μόνιμη	ΕΣ1.iii
<b>Iα) Κοινωνική συνοχή και ενσωμάτωση.</b>							
Μείωση των εισοδηματικών, των κοινωνικών ανισοτήτων και καταπολέμηση της φτώχειας	Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων είναι δυνατή η υλοποίηση στοχευμένων έργων παροχής κοινωνικών υπηρεσιών.	Μικρή	+	άμεση	Μάρκο	Μόνιμη	Π1, Π4

Προτεραιότητα 5: Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη στην Κεντρική Μακεδονία

Περιβαλλοντικοί Τομείς / Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχοι	Τεκμηρίωση Επιπτώσεων	Πιθανότητα	Είδος και ένταση	Προέλευση	Χρονικός ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστ. ή συνέργεια
Μείωση των διακρίσεων, την προώθηση ίσων ευκαιριών για όλους, την ενσωμάτωση ευπαθών και ευαίσθητων ομάδων στην εργασία και την εκπαίδευση	Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων είναι δυνατή η υλοποίηση στοχευμένων έργων παροχής κοινωνικών υπηρεσιών.	Μέτρια	+	άμεση	Μάρκο	Μόνιμη	Π4β
Απρόσκοπτη πρόσβαση ποιοτικών υπηρεσιών υγείας προς όλους και προώθηση μοντέλων αποϊδρυματοποίησης.	Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων είναι δυνατή η υλοποίηση στοχευμένων έργων παροχής υπηρεσιών υγείας.	Μικρή	+	άμεση	Μάρκο	Μόνιμη	Π1, Π4
<b>Ιβ) Πολιτισμός και Τοπίο.</b>							
Προστασία, ανάδειξη και βιώσιμη αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των μνημείων (συμπεριλαμβανομένης της χωρίς αποκλεισμούς προσβασιμότητας)	Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων αναμένεται να ενταχθούν σημαντικά έργα αξιοποίησης και ανάδειξης μνημείων και πολιτιστικών υποδομών, κυρίως εντός των αστικών περιοχών. Πρόσθετα δράσεις υποστήριξης της τουριστικής ανάπτυξης και προβολής προορισμών	ΜΕΓΑΛΗ	+++	άμεση	μέσο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 4.vii
Προώθηση της δημιουργικής βιομηχανίας και της παραγωγής / πρόσβασης στον σύγχρονο πολιτισμό	Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων αναμένεται να ενταχθούν έργα υποστήριξης επιχειρήσεων που συμβάλουν στον τουρισμό και τον πολιτισμό και σχετίζονται με την δημιουργική βιομηχανία	ΜΕΓΑΛΗ	++	άμεση	μέσο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 4.vii
Μοναδικότητα και ποικιλομορφία του Τοπίου	Στο πλαίσιο του ΕΣ5.ii δύναται η προώθηση μέτρων ενίσχυση της προστασίας του Τοπίου στο πλαίσιο των ΟΧΕ.	ΜΕΓΑΛΗ	+	άμεση	μέσο-	Μόνιμη	Ε.Σ. 4.vii

### 7.3 Έλεγχος Συσσωρευτικών και Διασυνοριακών (Διαπεριφερειακών) Επιπτώσεων

Ο έλεγχος συσσωρευτικών και διαπεριφερειακών επιπτώσεων πραγματοποιείται μέσα από την σύνοψη των εκτιμήσεων που παρουσιάστηκαν παραπάνω ανά τομέα.

#### 7.3.1 Συσσωρευτικές Επιπτώσεις.

Σύμφωνα με τα δεδομένα των πινάκων αξιολόγησης που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 7.2. δεν προκύπτει συνεπίδραση πιθανών αρνητικών επιπτώσεων σε κάποιο Ειδικό Περιβαλλοντικό Στόχο. Παρ' όλο αυτά σε αρκετές περιπτώσεις η άθροιση «ασήμαντων επιπτώσεων» ενδέχεται να έχει κάποιο σημαντικό αποτέλεσμα, ειδικά στις περιπτώσεις που το χωρικό αποτύπωμα των προτεινόμενων δράσεων είναι στο ίδιο μέρος. Κύρια ζητήματα αφορούν:

- Την συνολική αύξηση κατανάλωσης ενέργειας από νέες υποδομές / δομές / παραγωγικές διαδικασίες
- Την συνολική αύξηση κατανάλωσης νερού και παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων που ξεπερνούν τα όρια των δικτύων τροφοδοσίας / συλλογής.

Ως προς την διάσταση της ενέργειας η πιθανότητα συσσωρευτικών επιπτώσεων λόγω αύξησης της ζήτησης θεωρείται μικρή σε σχέση με την υφιστάμενη κατανάλωση ενέργειας στην ΠΚΜ, ενώ σε κάθε περίπτωση ο Στρατηγικός Σχεδιασμός ως το 2050 για αύξηση της χρήσης των καθαρών μορφών ενέργειας θα μειώσει μακροπρόθεσμα την περιβαλλοντική σημασία του κριτηρίου. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει επίσης να συνεκτιμάται ότι το ευρύτερο αναπτυξιακό αποτέλεσμα θα συμβάλει στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας από μη καθαρές μορφές και λόγω της βελτίωσης του επιπέδου ανάπτυξης (περισσότερα χρήματα για πράσινες επενδύσεις, βελτίωση καταναλωτικών προτύπων) άλλα και ότι το Πρόγραμμα περιλαμβάνει εστιασμένες δράσεις για μείωση της χρήσης ενέργειας.

Ως προς την δεύτερη διάσταση (κατανάλωση πόρων) το πρόγραμμα δεν έχει ούτε το μέγεθος, ούτε όμως και την χωρική επικεντρώσει των έργων του ώστε να προκληθεί κορεσμός κάποιους συστήματος.

#### **A) Βιοποικιλότητα.**

Παρά το γεγονός ότι το Πρόγραμμα δεν περιλαμβάνει δράσεις για διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών αναμένεται να έχει θετική επίπτωση στην Βιοποικιλότητα καθώς αφενός περιλαμβάνει δράσεις που επηρεάζουν θετικά την κατάσταση των περιβαλλοντικών συνθηκών και πόρων (ύδατα, μείωση ρύπανσης, προστασία από κλιματικούς κινδύνους), αλλά παράλληλα από την στοχοθέτηση προκύπτει ότι έργα υποδομών που θα μπορούσαν να έχουν αρνητικές επιπτώσεις (κατακερματισμός οικοτόπων, όχληση, ατυχήματα, ρύπανση) δεν προβλέπονται σε προστατευόμενες περιοχές.

Θετική ακόμα αναμένεται η δράση επένδυσης σε πράσινες αστικές υποδομές (αυτόνομα ή εντός Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης) μέσω των οποίων θα ενισχυθεί η αστική οικολογία και η δημιουργία πράσινων διαδρόμων. Ενδεχόμενες θετικές επιπτώσεις σχετίζονται ακόμα με την προώθηση της Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης που περιλαμβάνει και κλάδους σχετιζόμενους με την βιοοικονομία και την βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων.

#### **B) Αέρας και Ακουστικό Περιβάλλον.**

Σε μακροχρόνια βάση οι δράσεις που περιγράφονται στο ΕΠ είναι ουδέτερες ή συμβάλουν θετικά στην βελτίωση της ποιότητας. Ωστόσο βραχυπρόθεσμα αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να προκληθούν κατά την φάση κατασκευής διάφορων υποδομών που προβλέπονται στο πρόγραμμα. Αυτές αφορούν συγκεκριμένα: α) Κτηριακά έργα (εκπαίδευση, διοίκηση – επαγγελματικοί χώροι, υγεία), β) έργα περιβαλλοντικών υποδομών (δίκτυα, εγκαταστάσεις, διαμορφώσεις), γ) Οδικά έργα. Η δημιουργία σωρευτικών επιπτώσεων από αυτά δεν μπορεί να αποκλειστεί, ούτε όμως και να προσδιοριστεί από την στιγμή που η επιλογή των έργων πραγματοποιείται σε μετέπειτα στάδιο. Σε κάθε περίπτωση είτε για μεμονωμένα έργα είτε για έργα που χωροθετούνται σε κοινές ενότητες η Περιβαλλοντική Νομοθεσία

εξασφαλίζει την αποφυγή και αντιμετώπιση σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων,

### **Γ) Ύδατα και Υδατικά Οικοσυστήματα.**

Η επίδραση του Προγράμματος στα ύδατα και τα υδατικά οικοσυστήματα αναμένεται θετική. Η υποστήριξη της εφαρμογής των προβλέψεων των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση των δράσεων του ΕΣ2.ν, θετικά αναμένεται να συμβάλουν και λοιπές δράσεις των ΕΣ της Προτεραιότητας 2, ιδίως αυτές που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, άλλα και δράσεις της Προτεραιότητας 5 που προωθούν την εξοικονόμηση / ανακύκλωση υδάτων για αστικές λειτουργίες (άρδευση αστικού πρασίνου, καθαρισμός). Ενδεχόμενη επίδραση μπορεί να προκύψει από δημιουργία – υιοθέτηση καινοτομιών διαχείρισης υδάτων σε παραγωγικές δραστηριότητες στο πλαίσιο της Προτεραιότητα 1. Λόγω του μεγέθους των ενισχύσεων δεν προβλέπεται να χρηματοδοτηθούν από το Πρόγραμμα υδροβόρες βιομηχανικές διεργασίες

### **Δ) Έδαφος.**

Η προστασία των εδαφικών πόρων και της παραγωγικότητας του εδάφους υποστηρίζεται από το πρόγραμμα κύρια μέσα από δράσεις προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή περιοχών (ΕΣ2iv) και υποδομών (ΕΣ3,.i)

### **Ε) Αστικό Περιβάλλον.**

Υπάρχουν δύο Ειδικοί Στόχοι (ΕΣ2.vii και ΕΣ5.i) για τους οποίους το αστικό περιβάλλον αποτελεί στοχευμένο εδαφικό τύπο. Εκ της στοχοθεσίας η επίδραση θα είναι θετική, ενώ η ύπαρξη συνεργειών θα εξασφαλιστεί (τουλάχιστον για δράσεις του ΕΣ5.i) μέσα από τον ολοκληρωμένο χωρικό χαρακτήρα των στρατηγικών.




Καθώς οι πόλεις συγκεντρώνουν μεγάλο τμήμα των ωφελούμενων και υποδομών που θα ενισχυθούν από το Πρόγραμμα ένας σημαντικός αριθμός των υπολοίπων ΕΣ θα συμβάλει αμέσως ή έμμεσα στην βελτίωση του Αστικού Περιβάλλοντος.

### **ΣΤ) Ανθρώπινη Υγεία.**

Οι ΕΣ της Προτεραιότητας 2 θα έχουν σωρευτικά θετικές επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων καθώς στο σύνολο τους συμβάλουν στην βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Επιπρόσθετα οι ΕΣ 4.iv και ΕΣ 4.ia που περιλαμβάνουν δράσεις ανάπτυξης των υποδομών και υπηρεσιών υγείας θα υποστηρίξουν την χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση των κατοίκων σε σύγχρονες και ποιοτικές υποδομές υγείας. Συμβολή αναμένεται να έχουν και οι άλλες προτεραιότητες μέσα από την πιθανή ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών υγείας (Π1), την μείωση οδικών ατυχημάτων (Π3), ή την βελτίωση των συνθηκών του αστικού περιβάλλοντος και της βελτίωσης της απρόσκοπτης προσβασιμότητας σε υποδομές υγείας (Π5).

### **Ζ) Κλιματική Αλλαγή**

Ο μετριασμός και η προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή διαθέτουν συγκεκριμένους ΕΣ στην προτεραιότητα 2, άλλα ενσωματώνονται και οριζόντια στο πλαίσιο των υπολοίπων ΕΣ. Ως κεντρικό θέμα της Στρατηγικής του Προγράμματος συνέργειες αναπτύσσονται με το σύνολο των προτεραιοτήτων που μπορεί να αφορούν πέρα από τα έργα ενεργειακής ανακαίνισης, έργα προστασίας από κλιματικούς κινδύνους και :

-  Καινοτομίες σε μεθόδους παραγωγής, Ψηφιακές υπηρεσίες, Δράσεις βιώσιμης κινητικότητας (στο πλαίσιο του ΕΣ 5i) που μειώνουν το ανθρακικό αποτύπωμα.
-  Αστικές πράσινες υποδομές, Προστασία/ προσαρμογή υποδομών και μνημείων που αυξάνουν την ανθεκτικότητα.
-  Ευαισθητοποίησης / ενημέρωση.

### **Η) Ενέργεια.**

Η επίδραση του Προγράμματος σε σχέση με την ενέργεια περιλαμβάνει την προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας με άμεσα (προγράμματα εξοικονόμησης) και έμμεσα μέσα που εισάγονται κύρια μέσα από τον δημιουργία / αντικατάσταση υποδομών ή την δημιουργία προϊόντων με σύγχρονες ενεργειακές προδιαγραφές.



### **Θ) Κυκλική Οικονομία.**

Εκτός του ΕΣ2.νι η προώθηση της κυκλικής οικονομίας μπορεί να υποστηριχθεί από άμεσα ή έμμεσα από δράσεις των Προτεραιοτήτων 1, 3 και 5.

Τέτοιες δράσεις αφορούν έργα καινοτομίας που αφορούν νέα υλικά, ή την επανάχρηση παραπροϊόντων σε καινοτομικές παραγωγικές διεργασίες, ή την χρήση ανακυκλώσιμων / ανακτώμενων υλικών σε κατασκευαστικά έργα που θα ενταχθούν στις δράσεις του Προγράμματος. Η επίπτωση είναι σωρευτική ως προς το μέγεθος των αποβλήτων / απορριμμάτων που αξιοποιούνται.

### **Ι) Εδαφική Συνοχή και Ανάπτυξη.**

Η Εδαφική συνοχή αποτελεί κύριο στόχο της Προτεραιότητας 5. Παρόλο που εκ του πλαισίου που θέτει το Πρόγραμμα όλες οι δράσεις στοχεύουν στην ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη η πραγματική επίδρασή του δεν μπορεί να καθοριστεί και εξαρτάται από τις διαδικασίες επιλογής των έργων. Κατά συνέπεια παρόλο που σε επίπεδο ex ante ελέγχου το Πρόγραμμα παρουσιάζει ένα μίγμα δράσεων που υποστηρίζουν ποικιλόμορφα της ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη, το πραγματικό αποτέλεσμα θα καθοριστεί (και θα αποτιμηθεί) κατά την υλοποίηση.

### **Ια) Κοινωνική Συνοχή και Ενσωμάτωση.**

Πέρα από τους ΕΣ των προτεραιοτήτων 4α και 4β όλες οι δράσεις που οδηγούν στην παραγωγή νέων

εισοδημάτων, νέων θέσεων εργασίας ή την βελτίωση της ποιότητας και της πρόσβασης από όλους του δημόσιου χώρου συνεργούν θετικά στην βελτίωση της θέσης της Περιφέρειας έναντι του στόχου για μεγαλύτερη Κοινωνική Συνοχή και βελτίωση της Ενσωμάτωσης.

Η θετική επίπτωση διασφαλίζεται από το ίδιο το προγραμματικό έγγραφο καθώς σε κάθε ΕΣ καθορίζονται τα μέτρα που λαμβάνονται για την ισότιμη συμμετοχή και την αποφυγή διακρίσεων και αποκλεισμών.

### **Ιβ) Πολιτισμός και Τοπίο.**

Η προαγωγή του Πολιτισμού και η προστασία – ανάδειξη του Τοπίου συσχετίζονται άμεσα με το αντικείμενο των δράσεων του ΕΣ4.νι και ΕΣ5.ii. Συνέργειες αναπτύσσονται με δράσεις για την προστασία περιοχών ή μνημείων από κλιματικές καταστροφές, άλλα και από την ανάπτυξη αστικών πράσινων υποδομών που επιδρούν θετικά στην βελτίωση του αστικού τοπίου.

### **7.3.2 Διασυνοριακές Επιπτώσεις.**

Λόγω θέσης της Περιφέρειας δεν εκτιμάται ότι θα υπάρχει κάποια διασυνοριακή επίπτωση – πίεση. Ιδιαίτερα στον τομέα των υδάτων πέρα από το ότι οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις είναι περιορισμένες, η ροή του συνόλου των ποταμών γίνεται προς την Κεντρική Μακεδονία.

## 8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Το Πρόγραμμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027 στοχεύει στην οικονομική, κοινωνική, βιώσιμη και ανθεκτική ανάπτυξη της Περιφέρειας.

Φορέας Προγραμματισμού είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και αρχή διαχείρισης η Διαχειριστική Αρχή Κεντρικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τις εκάστοτε αρμοδιότητες που απορρέουν από το Κανονιστικό πλαίσιο διαχείρισης της περιόδου 2021-2027. Περιοχή εφαρμογής του Προγράμματος είναι η περιοχή εντός των διοικητικών ορίων της διοικητικής περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και κύριοι δικαιούχοι και ωφελούμενοι οι κάτοικοι, οι διοικητικοί φορείς και οι επιχειρήσεις που εδρεύουν ή δραστηριοποιούνται εντός αυτής.

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων των προτεινόμενων από το Πρόγραμμα δράσεων ανά Προτεραιότητα και Ειδικό Στόχο κατέληξε στα εξής:

την πλειονότητα τους οι δράσεις του Π-ΠΚΜ 2021-2027 θα έχουν θετική επίπτωση στην κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας. Επισημαίνεται ιδιαίτερος ότι:

- ❧ Σημαντικό μέρος των δράσεων καλύπτουν τις ανάγκες χρηματοδότησης επιμέρους σχεδίων και προγραμμάτων για την υλοποίηση στόχων της περιφερειακής, εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής για το Περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- ❧ Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν τόσο το ανθρωπογενές, όσο και το φυσικό περιβάλλον και ειδικότερα την ισόρροπη (χωρική) ανάπτυξη, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στα αστικά κέντρα, τη διαχείριση των υδάτων, την

προώθηση της "πράσινης" επιχειρηματικότητας και καινοτομίας, τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, την επίτευξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή, την αντιμετώπιση επιπτώσεων και κινδύνων από την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία, την προβολή και προστασία του πολιτιστικού περιφερειακού κεφαλαίου.

- ❧ Η ένταξη της περιβαλλοντικής διάστασης στην υλοποίηση δράσεων διέπει όλους τους στόχους του προγράμματος και δεν περιορίζεται αυστηρά στα μέτρα (ειδικούς στόχους) που σχετίζονται αποκλειστικά με την προστασία του.
- ❧ Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις προκύπτουν από το σχέδιο αξιολογούνται ως ασθενείς και τοπικές. Σημαντικό μέρος των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζεται με τη φάση κατασκευής / υλοποίησης των δράσεων του προγράμματος και έχουν βραχυπρόθεσμο και βραχυχρόνιο 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 δημιουργήσει μια ισχυρή θετική συνέργεια για τη βελτίωση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Προκειμένου, ωστόσο, ο βαθμός της συνέργειας αυτής να μεγιστοποιηθεί και να αποφευχθούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που έχουν αναγνωριστεί, λαμβάνονται τα μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιγράφονται παρακάτω.

## 8.1 Μέτρα για την προστασία του Περιβάλλοντος, την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

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 Πρόγραμμα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2021-2027, περιλαμβάνουν ενέργειες ελέγχου και υποχρεώσεις που πρέπει να τηρούνται από τους φορείς υλοποίησης των έργων. Κύριος φορέας για τον έλεγχο της εφαρμογής των μέτρων είναι η υπηρεσία διαχείρισης του προγράμματος βάσει του συστήματος αξιολόγησης των προτάσεων προς ένταξη.

Η εφαρμογή των επιμέρους μέτρων γίνεται βάσει της κείμενης νομοθεσίας από την κατά περίπτωση έχουσα τη σχετική αρμοδιότητα υπηρεσία. Τα μέτρα διαχωρίζονται ως προς το χαρακτήρα και την εφαρμογή τους σε αυτά που αφορούν τις υποχρεώσεις αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, όπως ισχύουν βάσει του σχετικού πλαισίου και τα ειδικά μέτρα που αναφέρονται σε συγκεκριμένες δράσεις του Προγράμματος. Αναλυτικά:

α) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.

• Η επιλεξιμότητα των τύπων δράσεων / έργων από το πρόγραμμα δεν μεταβάλει 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 ισχύουσες (είδος έργου / δραστηριότητα) διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης, όπως αυτές ορίζονται από τη σχετική νομοθεσία και όπως αυτή ισχύει κατά την περίοδο υποβολής της πρότασης προς χρηματοδότηση. Σε

περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται η έκδοση απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από αρμόδια αρχή η διαδικασία αυτή θα αποτελεί μέρος του φακέλου των στοιχείων του έργου, ο οποίος θα ελέγχεται κατά τη διαδικασία ένταξης των έργων.

• Ο έλεγχος και η ενσωμάτωση των αναφερομένων στην ΣΜΠΕ προϋποθέσεων στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων γίνεται από τις αρμόδιες για την αδειοδότηση υπηρεσίες. Η διαπίστωση τήρησης των όρων θα γίνεται με την συμπλήρωση τυποποιημένου εντύπου συμβατότητας της προτεινόμενης πράξης με τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις της ΚΥΑ Έγκρισης της ΣΜΠΕ του Π-ΠΚΜ 2021-2027 η οποία θα περιλαμβάνεται στον φάκελο υποβολής.

• Διαπίστωση μη τήρησης εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων που περιλαμβάνονται στους φακέλους έγκρισης των έργων / υποέργων από αρμόδιες υπηρεσίες ή κατά τις διαδικασίες ελέγχου του Προγράμματος, μπορούν να οδηγήσουν σε απένταξη των σχετικών πράξεων από το Πρόγραμμα.

β) Λοιπά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την προώθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του προγράμματος:

• Κατά την διαδικασία σχεδιασμού των Προσκλήσεων για την ένταξη έργων είναι σκόπιμο να εξετάζεται η σκοπιμότητα προσθήκης κριτηρίων βαθμολόγησης που θα ευνοούν την επιλογή πράξεων που ενισχύουν την εφαρμογή γενικών περιβαλλοντικών πολιτικών όπως π.χ. το ΕΣΕΚ, την Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία, τα Σχέδια Διαχείρισης Υδάτων κ.α..

• Ο έλεγχος της καταλληλότητας της χωροθέτησης δραστηριοτήτων πραγματοποιείται κατά τη διαδικασία έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων ή την έκδοση αδειών κατασκευών.

- ☞ Σε περιοχές που η κατάσταση των επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων χαρακτηρίζεται από το Σχέδιο Διαχείρισης ως κατώτερης της καλής κατάστασης, ή σε περιοχές που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών των ΥΔ 08, 09, 10 και 11, με σύμφωνη γνώμη και αδειοδότηση από την αρμόδια Δ/ση Υδάτων, είναι επιθυμητό, κατά τη διαμόρφωση κριτηρίων για την ένταξη πράξεων, να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην ενσωμάτωση έργων "πρασίνων τεχνολογιών" όπως εξοικονόμηση ύδατος, ανακύκλωση υδάτων, επεξεργασίας αποβλήτων, επανεμπλουτισμού κ.ο.κ.. Παράλληλα θα πρέπει να διασφαλίζεται η δυνατότητα παρεμβάσεων για την επίλυση επειγουσών καταστάσεων (έλλειψη επάρκειας ή κακή ποιότητα πόσιμου νερού κλπ). Σε κάθε περίπτωση έργα ανακύκλωσης υδάτων θα πρέπει να τηρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές της Οδηγίας EU/2020/741.
- ☞ Για όλα τα έργα επέκτασης / αναβάθμισης ύδρευσης (πλην έργων αμιγώς εστιασμένων στην παρακολούθηση των δικτύων) θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατά την ένταξη η συμβατότητα με τις παραμέτρους της Οδηγίας (ΕΕ) 2020/2184 σχετικά με την ποιότητα του νερού.
- ☞ Ειδικά για συστήματα συλλογής δεδομένων και πρόληψης – έγκαιρης προειδοποίησης (early warning systems) απαιτείται η επιβεβαίωση από την ΓΓ Πολιτικής Προστασίας της συμβατότητας με τα κεντρικά συστήματα.
- ☞ Στα επιχορηγούμενα επενδυτικά σχέδια του ΕΣ1.iii θα πρέπει να αξιολογείται η προσαρμογή του σχεδίου στις προτεραιότητες της διαχείρισης απορριμμάτων, δηλαδή να έχει ως προτεραιότητα τη Μείωση των παραγόμενων ποσοτήτων, την Επαναχρησιμοποίηση υλικών (από την επένδυση ή τρίτους), την Ανακύκλωση κ.ο.κ.
- ☞ Στο βαθμό που είναι δυνατόν και επιθυμητό για την επίτευξη των κύριων στόχων της κάθε επιμέρους δράσης που αφορά ενισχύσεις προς επιχειρήσεις (επιχειρηματικότητα - καινοτομία - ανταγωνιστικότητα), είναι σκόπιμο να εξετάζεται η δυνατότητα υποστήριξης ενεργειών που προωθούν την ενσωμάτωση και χρήση "πρασίνων τεχνολογιών" στις παραγωγικές διαδικασίες όπως, η χρήση ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένης της γεωθερμίας) ή άλλων βιοκλιματικών τεχνικών σχεδιασμού, ή συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας / υδάτων, ή προηγμένων (άνω των απαιτήσεων εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων) συστημάτων πρόληψης και περιορισμού αποβλήτων στις επιλέξιμες προς χρηματοδότηση ενέργειες - δαπάνες των πράξεων.
- ☞ Δράσεις τουριστικής ανάπτυξης ή άλλες δραστηριότητες εντός περιοχών Natura 2000 θα πρέπει να τεκμηριώνουν τη συνάφεια, τη συνέπεια και την συμμόρφωσή τους στα Σχέδια Διαχείρισης των περιοχών αυτών. Η σχετική τεκμηρίωση θα επιβεβαιώνεται από την σύμφωνη γνώμη του Φορέα Διαχείρισης.
- ☞ Για τις εντάξεις έργων Ύδρευσης ή έργων που αφορούν τη διαχείριση υδατικών πόρων και αποβλήτων θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα σε έργα εφαρμογής των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων..
- ☞ Στο σύνολο των έργων που θα ενταχθούν και σε περίπτωση που από τις ΑΕΠΟ προκύπτει ότι απαιτείται η λήψη επανορθωτικών ή αντισταθμιστικών μέτρων κατά την εκτέλεση της κατασκευής τους θα πρέπει στο πλαίσιο των εκθέσεων παρακολούθησης της ΣΜΠΕ να καταγράφεται η πορεία υλοποίησης των έργων αυτών (και αν είναι δυνατόν και τα αποτελέσματά τους).
- ☞ όταν εκτελούνται δράσεις, που περιλαμβάνουν ενέργειες αντικατάστασης εξοπλισμού, ανακαίνισης - ανακατασκευής κτιρίων, αντικατάστασης οχημάτων - μηχανημάτων, θα πρέπει ο φορέας του έργου στην πρότασή του να περιγράψει τα μέτρα που λαμβάνει α) για την ένταξη των ρευμάτων αποβλήτων στο ενδεδειγμένο σύστημα διαχείρισης και τη μεγιστοποίηση της επανάχρησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης υλικών. Ειδικά αναφέρεται για:
  - Πράξεις που θα οδηγήσουν σε αντικατάσταση οχημάτων: στις προτάσεις έργων θα πρέπει να αναφέρεται ο τρόπος επανάχρησης ή να προσκομίζεται έγγραφο για τη διαχείριση των οχημάτων σύμφωνα

με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης (ΟΤΚΖ).

- ο Πράξεις που θα οδηγήσουν σε παραγωγή ΑΕΚΚ (κύρια ΕΣ 2.i, 3.ii, 4ii, 4v,4vi και σχετικές δράσεις Χωρικών Στρατηγικών): θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι η διαχείριση αποβλήτων κατασκευών είναι σύμφωνη με τους όρους του ΕΣΔΑ όπως αυτοί θα εξειδικευτούν από το ΠεΣΔΑ ΚΜ και ότι θα προετοιμαστούν για επανάχρηση – ανακύκλωση ή άλλη ανάκτηση υλικών (συμπεριλαμβανομένης της επανεπίχωσης)

σύμφωνα με τις προβέψεις της εθνικής νομοθεσίας.

- ο Πράξεις που θα οδηγήσουν σε αντικατάσταση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, θα πρέπει να αναφέρεται, στο πλαίσιο των προτάσεων, η διερεύνηση επαναχρησιμοποίησης του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί ή αν αυτό δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί η ανακύκλωσή του στο πλαίσιο των εναλλακτικών συστημάτων διαχείρισης που λειτουργούν.

## 8.2 Σύστημα παρακολούθησης των Επιπτώσεων του Π-ΠΚΜ 2021-2027.

Για την Παρακολούθηση των επιπτώσεων του Προγράμματος είναι δυνατή η σύνταξη εκθέσεων παρακολούθησης.

Στόχοι της παρακολούθησης είναι:

- ο Να επαληθευτούν και να εκτιμηθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι επιπτώσεις του προγράμματος κατά τη διάρκεια (on going) εκτέλεσής του.
- ο Να πιστοποιηθεί ότι τα μέτρα αντιμετώπισης, που προτάθηκαν για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων, υλοποιήθηκαν και να εξεταστεί η αποτελεσματικότητά τους.
- ο Να αξιολογηθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί από τη ΣΜΠΕ.
- ο Να σχεδιαστούν και να υιοθετηθούν τυχόν νέα μέτρα ή δράσεις σε περίπτωση που ανιχνευτούν, πέραν του ανεκτού, περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

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 μπορεί να προσδιοριστεί από τις αρμόδιες αρχές συντονισμού προκειμένου να εξυπηρετεί το σύνολο της παρακολούθησης του ΕΣΠΑ 2021-2007 και να μπορεί να παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ελέγχου. Ωστόσο καθώς αυτό δεν εξαρτάται από τις προθέσεις

της Αρχής Σχεδιασμού του Π-ΠΚΜ 2021-2027, στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ ειδικά για την ΠΚΜ συστήνεται η χρήση των δεικτών που περιγράφονται παρακάτω.

Το σύστημα βασίζεται στην Παρακολούθηση σχετικών δεικτών του Προγράμματος σύμφωνα με τον Κανονισμό (δείκτες RCO και PCR) και ειδικοί δείκτες (PSO). Η επιλογή αυτή γίνεται προκειμένου να μην επιβαρύνει τις διαχειριστικές δομές και λειτουργίες και για να δημιουργηθεί ένα αξιόπιστο και ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης.

Δεδομένου, ότι από την αξιολόγηση των επιπτώσεων έχει προκύψει ότι οι αναμενόμενες αρνητικές επιπτώσεις θα είναι περιορισμένες και ασθενείς θεωρείται ότι είναι αρκετά δύσκολο να απομονωθούν από το συνολικό αποτέλεσμα που δημιουργείται σε μια περιοχή ή τομέα ως επίδραση όλων των σχετικών παραγόντων. Οι δείκτες κατά κύριο λόγο προσδιορίζονται στην παρακολούθηση της έντασης των επεμβάσεων του προγράμματος, προκειμένου να πιστοποιήσουν την ασθενή αυτή συμμετοχή, αλλά και για να πιστοποιήσουν το θετικό αποτέλεσμα όπου υπάρχει.

Η ετήσια έκθεση παρακολούθησης (του Προγράμματος) συντάσσεται από τις αρχές που θα οριστούν σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης του 2021-2027 και υποστηρίζονται από την υπηρεσία διαχείρισης του προγράμματος η οποία έχει και την ευθύνη τήρησης και συλλογής των στοιχείων παρακολούθησης. Η διάρκεια υποβολής των εκθέσεων ορίζεται ως και τον απολογισμό του έτους

2023 κατά το οποίο αναμένεται η ολοκλήρωση του προγράμματος. Η παρακολούθηση των Περιβαλλοντικών Δεικτών μπορεί υπο την μορφή παραρτήματος να ενσωματωθεί στη διαδικασία αυτή.

Πίνακας 20. Πλαίσιο δεικτών παρακολούθησης Προγράμματος

Προτεραιότητα	Δείκτης	Τιμή - Στόχος - Μονάδες Μέτρησης	Σκοπιμότητα - υπολογισμού -	Μεθοδολογία	Περίοδος αναφοράς, Πηγή
<b>Σύνολο</b>	Θεματική συγκέντρωση πόρων για το Κλίμα	τουλάχιστον 10% ΕΤΠΑ	Βάσει κατανομής δαπανών (ΔΔ) στα Πεδία Παρέμβασης και σύμφωνα με τα ποσοστά συνεισφοράς που ορίζονται στον Πίνακα του Παραρτήματος Ι του Κανονισμού Κοινών Διατάξεων		Ανά έτος σωρευτικά ΟΠΣ
<b>Σύνολο</b>	Θεματική συγκέντρωση πόρων για το Περιβάλλον	τουλάχιστον 20% ΕΤΠΑ	Βάσει κατανομής δαπανών (ΔΔ) στα Πεδία Παρέμβασης και σύμφωνα με τα ποσοστά συνεισφοράς που ορίζονται στον Πίνακα του Παραρτήματος Ι του Κανονισμού Κοινών Διατάξεων		Ανά έτος σωρευτικά ΟΠΣ
<b>1</b>	RCO01 - Υποστηριζόμενες επιχειρήσεις (από τις οποίες: πολύ μικρές, μικρές, μεσαίες, μεγάλες)	Καταμετράει το σύνολο των παραγωγικών δραστηριοτήτων που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα	Αναφέρεται προκειμένου να προσδιορίσει την συνολική πίεση – προσπάθεια και ως τιμή βάσης για τον RCO01(SO1). Δείκτης Κοινού πλαισίου, καταχωρείται από τα ΤΔΕ των έργων. Κάθε επιχείρηση προσμετράτε ανά συμμετοχή στο πρόγραμμα και όχι «μοναδικά»		Ανά έτος σωρευτικά ΟΠΣ
<b>1</b>	RCO01(SO1) – εκ των οποίων έλαβαν χρηματοδότηση για ενίσχυση της περιβαλλοντικής τους απόδοσης (ενεργειακή αποδοτικότητα, ΑΠΕ, Κυκλική Οικονομία κ.α.)	Τουλάχιστον 20% του RCO01	Ως ποσοστό των επιχειρήσεων που περιλαμβάνουν επιλέξιμες ενέργειες που σχετίζονται με το πρασίνισμα της παραγωγικής διαδικασίας, την ενεργειακή εξοικονόμηση, την συμπαραγωγή, την μείωση των αποβλήτων την χρήση δευτερογενών πρώτων υλών κλπ, ανεξαρτήτως ποσού.		Ανά έτος υπολογίζεται σωρευτικά Τεχνικά Δελτία Έργων
<b>2</b>	RCR29 Εκτιμώμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου*	7.685,00τόνοι ισοδύναμου CO <sub>2</sub> /έτος	Συνολικές εκτιμώμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου για τις υποστηριζόμενες οντότητες ή διεργασίες. Η τιμή βάσης (12.784 ισοδύναμου CO <sub>2</sub> /έτος) , αναφέρεται στο επίπεδο των εκτιμώμενων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τη διάρκεια του έτους πριν από την έναρξη της παρέμβασης και η επιτευχθείσα τιμή υπολογίζεται ως οι συνολικές εκτιμώμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου με βάση το επιτευχθέν επίπεδο ενεργειακής απόδοσης κατά τη διάρκεια του έτους μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης.		Ανά έτος, σωρευτικά ΟΠΣ
<b>2</b>	RCR35 Πληθυσμός που ωφελείται από αντιπλημμυρικά μέτρα	30.000 Μονάδα Μέτρησης: Άτομα	Πληθυσμός που ζει σε περιοχές όπου κατασκευάζονται ή αναβαθμίζονται σημαντικά οι υποδομές προστασίας (συμπεριλαμβανομένων των πράσινων υποδομών για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή), προκειμένου να μειωθεί η τρωτότητα στους κινδύνους πλημμύρας. Για τον υπολογισμό του		Ανά έτος, σωρευτικά Τεχνικά Δελτία Έργων - ΟΠΣ

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027**

			δείκτη θα πρέπει να καταργείται η διπλή καταμέτρηση. Ο πληθυσμός σε μια δεδομένη περιοχή θα πρέπει να υπολογίζεται μία φορά, ακόμη και αν καλύπτεται από διάφορα έργα που χρηματοδοτούνται στον ίδιο ειδικό στόχο	
2	RCR42 Πληθυσμός συνδεδεμένος τουλάχιστον σε δευτερεύον δημόσιο σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων	+41.000 ισοδύναμοι κάτοικοι	Πρόσθετος πληθυσμός συνδεδεμένος με τουλάχιστον δευτερογενή επεξεργασία λυμάτων ως αποτέλεσμα των ενταγμένων έργων. Η δευτερογενής επεξεργασία λυμάτων αναφέρεται στην επεξεργασία των αστικών λυμάτων με διαδικασία που περιλαμβάνει γενικά βιολογική επεξεργασία σύμφωνα με τους όρους της οδηγίας 91/271/EK	Τουλάχιστον έναν χρόνο μετά την κατασκευή Τεχνικά Δελτία Έργων
2	RCR41 Πληθυσμός συνδεδεμένος σε βελτιωμένο δημόσιο δίκτυο ύδρευσης.	+160.000 κάτοικοι	Υπολογίζεται αθροίστηκα για το σύνολο των έργων.	Τεχνικά Δελτία Έργων
2 / 5	RCO 36 - Πράσινες υποδομές που υποστηρίζονται για σκοπούς διαφορετικούς από την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή	56 Μονάδα Μέτρησης: στρέμματα	Ο δείκτης εκφράζει την ένταση υποστήριξης πράσινων υποδομών.	Τεχνικά Δελτία Έργων
3	RCR55- Ετήσιοι χρήστες νέου, ανακατασκευασμένου, αναβαθμισμένου ή εκσυγχρονισμένου οδικού δικτύου	41.062.500,00 επιβατοχιλιόμετρα.	Καταγράφεται ο συνολικός αριθμός επιβατο-χιλιομέτρων που διανύθηκαν σε δρόμους νεόδμητες, αναβαθμισμένες, ανακατασκευασμένες ή εκσυγχρονισμένες λόγω του υποστηριζόμενου έργου. Ο αριθμός μπορεί περαιτέρω να επιτρέψει τον υπολογισμό εκπομπής αέριων ρύπων βάσει των τεχνολογικών προτύπων και του μείγματος ενέργειας του στόλου οχημάτων. Για την ορθή ερμηνεία των αποτελεσμάτων θα πρέπει να αφαιρεθεί το οδικό έργο που εκτρέπεται από άλλες εναλλακτικές οδούς.	Η επιτευχθείσα αξία πρέπει να εκτιμάται εκ των υστέρων για την περίοδο ενός έτους μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Μετρήσεις
3	SO2 – Έκταση Οικοτόπων εντός ορίων περιοχών Natura 2000 που κατακερματίζεται από νέα, αναβαθμισμένα ή εκσυγχρονισμένα οδικά τμήματα: εκ των οποίων οικότοποι προτεραιότητας (%)	Ελαχιστοποίηση ή αποφυγή	Ποιοτική εκτίμηση βάσει τεκμηρίωσης από τις ΜΠΕ ή/και των απαιτούμενων Μελετών Οικολογικής Αξιολόγησης που περιλαμβάνονται για έργα που χωροθετούνται εντός περιοχών NATURA2000	Η επιτευχθείσα αξία πρέπει να εκτιμάται εκ των υστέρων για την περίοδο ενός έτους μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Μετρήσεις - ΑΕΠΟ
4A	RCO77 Αριθμός πολιτιστικών και τουριστικών χώρων που υποστηρίζονται	29 Αριθμός	Αριθμός υποστηριζόμενων χώρων	Ανά έτος μετά την ολοκλήρωση των έργων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

				ΤΔΕ – ΟΠΣ
<b>2 και 5</b>	RCR95 - Πληθυσμός που έχει πρόσβαση σε νέες ή βελτιωμένες πράσινες υποδομές	200.000  Μονάδα Μέτρησης: Άτομα	Πληθυσμός που ζει εντός δημοτικής ενότητας από τη δημόσια πράσινη υποδομή που έχει κατασκευαστεί ή αναβαθμιστεί σημαντικά σε περιοχές εφαρμογής στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης και υποστηρίζεται από τα έργα του Προγράμματος. Στην περίπτωση υποδομών Μητροπολιτικού χαρακτήρα απαιτείται ad hoc προσδιορισμός του πληθυσμού των ωφελούμενων. Σε περίπτωση πολλαπλών έργων σε ένα αστικό κέντρο θα πρέπει να μην υπάρχει διπλο-καταγραφή.	Στο τέλος του Προγράμματος, ΟΠΣ



## 9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Το Π-ΠΚΜ 2021-2027 δομείται στο πλαίσιο μιας συγκεκριμένη και δομημένης πολιτικής με συγκεκριμένους κανόνες και δυνατότητες. Υπό την έννοια αυτή διαθέτει συγκεκριμένη στόχευση και εύρος δράσης. Καθώς το πλαίσιο αυτό δημιουργείται για να υλοποιήσει την Ευρωπαϊκή πολιτική για την βιώσιμη και ανθεκτική ανάπτυξη εκ των πραγμάτων ενσωματώνει τις κατευθύνσεις αυτής και δύσκολα μπορεί να εκτραπεί. Σχετικά με κείμενα πολιτικής, προγράμματα, σχέδια και στρατηγικές εθνικού και περιφερειακού επιπέδου, σχέδια διαχείρισης και άλλο υλικό που περιγράφουν τους ειδικούς περιβαλλοντικούς στόχους και τις επιδιώξεις του πλαισίου ευρύτερα δεν αντιμετωπίστηκαν προβλήματα πρόσβασης. Ταυτόχρονα, υπάρχει σχετική διαθεσιμότητα σε αναλύσεις και μελέτες τόσο στο εθνικό όσο και στο περιφερειακό επίπεδο και συνεπώς δεν εντοπίστηκαν δυσκολίες αναφορικά με βιβλιογραφικές πηγές – κρίσιμες για την κατανόηση των δεδομένων της Περιφέρειας.

Η κατανόηση του Προγράμματος αποτελεί ουσιαστική διαδικασία για την αξιολόγησή του. Το Προγραμματικό Έγγραφο είναι σαφές, στηρίζεται σε μια δομημένη Λογική Παρέμβασης και παρουσιάζει τις ουσιαστικές συνδέσεις με τομεακούς σχεδιασμούς τοπικού, περιφερειακού και εθνικού επιπέδου. Το ζήτημα ωστόσο του διαχωρισμού σε προγράμματα και πρωτοβουλίες έχει ως αποτέλεσμα σε πολλούς τομείς ενδιαφέροντος να μην είναι δυνατή η αξιολόγηση της ολοκληρωμένης εικόνας. Αυτό περιορίζει την προστιθέμενη αξία της ΣΜΠΕ στο να αναδείξει (θετικές ως επί τω πλείστων) συνέργειες.

Από τη φύση του, το προτεινόμενο πρόγραμμα δεν είναι χωρικά προσδιορισμένο ως προς τα έργα που θα ενταχθούν, λειτουργεί με διαγωνιστικές διαδικασίες και παρέχει γενικές περιγραφές του είδους των δράσεων που ενδέχεται να υποστηριχθούν στο πλαίσιο κάθε προτεραιότητας. Επομένως, είναι δύσκολο μερικές φορές να προβλεφθούν πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις με ποσοτική βεβαιότητα, και ως εκ τούτου, η αρχή της προφύλαξης έχει ληφθεί για την αξιολόγηση του συνόλου των επιπτώσεων.

Πέρα των παραπάνω, κύρια δυσκολία που αφορά την εκπόνηση της μελέτης αφορά τον χρονισμό των διαδικασιών προγραμματισμού και εγκρίσεων. Η δυσκολία προκύπτει λόγω του ότι η έγκριση των προγραμμάτων επικυρώνεται από την Επιτροπή, η οποία διατηρεί το τελικό δικαίωμα παρατηρήσεων και προτάσεων. Εκ των πραγμάτων λοιπόν η έγκριση της ΣΜΠΕ που πραγματοποιείται από το Κράτος Μέλος προηγείται της τελικής έγκρισης του Προγράμματος το οποίο μπορεί να έχει αλλαγές. Η αποφυγή ύπαρξης σημαντικών (περιβαλλοντικά) αλλαγών επιτυγχάνεται με την υλοποίηση της ΣΜΠΕ σε 4 ουσιαστικά χρονικά στάδια, τα οποία κατά περίπτωση ενσωματώνουν τις αλλαγές στην Στοχοθεσία και τον τρόπο Δράσης του Προγράμματος, όπως αυτά προκύπτουν από την διαβούλευση Περιφερειακών – Εθνικών Αρχών και Επιτροπής.

Η παρούσα ΣΜΠΕ υλοποιήθηκε εν μέσω των περιορισμών που επέφερε η πανδημία της COVID-19. Οι περιορισμοί αυτοί δεν επέφεραν σημαντικές δυσκολίες στην εκπόνηση του έργου και δεν επηρέασαν τα αποτελέσματά του.

## 10 Βασικές Μελέτες και Έρευνες.

Οι βασικές Μελέτες και Έρευνες που θα απαιτηθούν κατά την περίοδο υλοποίησης περιλαμβάνουν:

- Τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων που θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα ΠΚΜ 2021-2027 σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4014/11 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπου αυτές απαιτούνται.
- Τα Σχέδια Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων για Αστικές και λοιπές Περιοχές που θα εκπονηθούν κατ' εφαρμογή των Δράσεων της Προτεραιότητας 5 του Προγράμματος. Αν και τα σχέδια αυτά απαλλάσσονται της εκπόνησης ΣΜΠΕ είναι σκόπιμο να υπάρχει σχετική τεκμηρίωση της περιβαλλοντικής τους διάστασης
- Τις ετήσιες εκθέσεις παρακολούθησης και τις αξιολογήσεις κατά την διάρκεια του Προγράμματος, οι οποίες θα τροφοδοτούν με δεδομένα σχετικά και με την περιβαλλοντική επίδοση του Προγράμματος.

## 11 ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Πρώτο Πυλώνα του Κανονιστικού Πλαισίου αποτελούν οι Κανονισμοί για την πολιτική συνοχής, οι οποίοι δημοσιεύτηκαν τον Ιούλιο του 2021. Αυτοί είναι

- 🌀 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1056 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Ιουνίου 2021, για τη θέσπιση του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης
- 🌀 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1057 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Ιουνίου 2021, περί ιδρύσεως του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου+ (ΕΚΤ+) και καταργήσεως του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1296/2013
- 🌀 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1058 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Ιουνίου 2021, για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής
- 🌀 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1059 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Ιουνίου 2021, για τις ειδικές διατάξεις που διέπουν τον στόχο «Ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία» (Interreg) που υποστηρίζεται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και τους μηχανισμούς εξωτερικής χρηματοδότησης
- 🌀 Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1060 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Ιουνίου 2021, για τον καθορισμό κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+, το Ταμείο Συνοχής, το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας και δημοσιονομικών κανόνων για τα εν λόγω Ταμεία και για το Ταμείο Ασύλου, Μετανάστευσης και Ένταξης, το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας και το Μέσο για τη Χρηματοδοτική Στήριξη της Διαχείρισης των Συνόρων και την Πολιτική των Θεωρήσεων.

Στον Τομέα του Περιβάλλοντος, ο Πυλώνας του Κανονιστικού πλαισίου περιλαμβάνει τα περιβαλλοντικά πρότυπα που απολαμβάνουν οι πολίτες της ΕΕ είναι από τα υψηλότερα παγκοσμίως. Η ΕΕ και οι εθνικές κυβερνήσεις έχουν θέσει σαφείς στόχους που καθοδηγούν την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική μέχρι το 2020, και έχουν διαμορφώσει ένα όραμα για τη συνέχεια, για το τι πρέπει δηλαδή να έχει γίνει έως το 2050, με τη στήριξη ερευνητικών προγραμμάτων, νομοθεσίας και χρηματοδότησης ειδικά για τον συγκεκριμένο τομέα:

- 🌀 προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της Ένωσης
- 🌀 μετατροπή της ΕΕ σε μια οικονομία αποδοτική ως προς τους πόρους, πράσινη, ανταγωνιστική και χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών
- 🌀 προστασία των πολιτών της ΕΕ έναντι περιβαλλοντικών πιέσεων και κινδύνων για την υγεία και την ευημερία τους

Η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ βασίζεται στα άρθρα 11 και 191-193 της Συνθήκης για τη λειτουργία της ΕΕ. Σύμφωνα με το άρθρο 191, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αποτελεί στόχο της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ. Η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί πρωταρχικό στόχο για την ΕΕ, η οποία έχει δεσμευτεί για ένα «υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος» (άρθρο 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση).

- 🌀 Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- 🌀 Αέρας
- 🌀 Χημικές ουσίες
- 🌀 Φύση και βιοποικιλότητα
- 🌀 Θόρυβος
- 🌀 Έδαφος και δάση
- 🌀 Απορρίμματα
- 🌀 Παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον

- 🔗 Βιομηχανία και ρύπανση
- 🔗 Περιβαλλοντικοί οργανισμοί και φορείς
- 🔗 Περιβαλλοντικοί έλεγχοι και αξιολογήσεις
- 🔗 Περιβαλλοντικά εγκλήματα
- 🔗 Περιβαλλοντικές συμβάσεις και συμφωνίες

Σε εθνικό επίπεδο βασική νομοθεσία περιλαμβάνει:

N. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/A` 23.7.2021) Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις

Π.Δ. 50/2021 (ΦΕΚ 126/A` 19.7.2021) Σύσταση και τήρηση Μητρώου Πιστοποιημένων Αξιολογητών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

N. 4759/2020 (ΦΕΚ 245/A` 9.12.2020) Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις

N. 4736/2020 (ΦΕΚ 200/A` 20.10.2020) Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις

N. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/A` 23.7.2020) Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις

N. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/A` 7.5.2020) Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις

N. 4665/2020 (ΦΕΚ 33/A` 18.2.2020) Κύρωση της Σύμβασης της Μιναμάτα για τον Υδράργυρο

N. 4635/2019 (ΦΕΚ 167/A` 30.10.2019) Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις

N. 4566/2018 (ΦΕΚ 175/A` 8.10.2018) Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2015/637/ΕΕ

του Συμβουλίου της 20ης Απριλίου 2015 (ΕΕL 106/24.4.2015) και άλλες διατάξεις

N. 4562/2018 (ΦΕΚ 168/A` 17.9.2018) Κύρωση των τροποποιήσεων της Σύμβασης για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε διασυνοριακό πλαίσιο, που υπεγράφη στο Εσροο της Φινλανδίας το 1991 και κυρώθηκε με το ν. 2540/1997 (Α' 249)

N. 4650/2018 (ΦΕΚ 165/A` 11.9.2018) Κύρωση της τροποποίησης που έγινε στο Κιγκάλι (Ρουάντα) στις 10-15 Οκτωβρίου 2016, του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ του 1987, που κυρώθηκε με το ν. 1818/1988 (Α' 253), σχετικά με τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος

N. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/A` 19.7.2018) Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] -Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ - Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση - Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις

συμπεριληφθούν στο δελτίο παράδοσης καυσίμου)»

N. 4549/2018 (ΦΕΚ 105/A` 14.6.2018) Διατάξεις για την ολοκλήρωση της Συμφωνίας Δημοσιονομικών Στόχων και Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων - Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2019-2022 και λοιπές διατάξεις

N. 4532/2018 (ΦΕΚ 63/A` 5.4.2018) Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/1794 και άλλες διατάξεις

N. 4519/2018 (ΦΕΚ 25/A` 20.2.2018) Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις

N. 4504/2017 (ΦΕΚ 184/A` 29.11.2017) Δια βίου εκπαίδευση προσωπικού Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ενδυνάμωση της διαφάνειας και της αξιοκρατίας σε θέματα αρμοδιότητας Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής στην ακτοπλοία, θέματα

πολιτικού προσωπικού, συμπλήρωση διατάξεων για τα λιμενικά έργα και άλλες διατάξεις

Ν. 4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α` 8.11.2017) Τροποποίηση του ν. 2939/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, προσαρμογή στην Οδηγία 2015/720/ΕΕ, ρύθμιση θεμάτων του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης και άλλες διατάξεις

Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ 167/Α` 3.11.2017) Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις

Ν. 4484/2017 (ΦΕΚ 110/Α` 1.8.2017) Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/881 και άλλες διατάξεις

Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α` 23.12.2016) Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις

Ν. 4389/2016 (ΦΕΚ 94/Α` 27.5.2016) Επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις

Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α` 13.2.2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων

Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α` 23.6.2010) Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις

Π.Δ. 148/2009 (ΦΕΚ 190/Α` 29.9.2009) Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη και την αποκατάσταση των ζημιών στο περιβάλλον – Εναρμόνιση με την οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Απριλίου 2004, όπως ισχύει

Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α` 8.3.2007) 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

Ν. 3422/2005 (ΦΕΚ 303/Α` 13.12.2005) Κύρωση της Σύμβασης για την πρόσβαση σε πληροφορίες, τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά θέματα

## 12 Βιβλιογραφία

COM(2018) 773 final, Καθαρός πλανήτης για όλους: Ένα ευρωπαϊκό στρατηγικό μακρόπνοο πρόγραμμα για μια ευημερούσα, σύγχρονη, ανταγωνιστική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία, Ανακοίνωση της Επιτροπής, Βρυξέλλες  
Hellenic Republic (2018), Voluntary national review on the implementation of the 2030 agenda for sustainable development

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 128 Α/03.07.2008)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού ΥΠΕΚΑ, (ΦΕΚ 1138 Β/11.06.2009)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία. και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού ΥΠΕΚΑ, (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/13.04.2009)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού ΥΠΕΚΑ, (ΦΕΚ 2464 Β/03.12.2008)

Ελληνική Δημοκρατία (2019), Εθνική στρατηγική για τη βιώσιμη και δίκαιη ανάπτυξη 2030

Ελληνική Δημοκρατία (2021), Ελλάδα 2.0: Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, COM(2019) 640 final, Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, COM(2020) 80 final, Πρόταση για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 (ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, COM(2015) 614, Βρυξέλλες, 2.12.2015, Ανακοίνωση της επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο την ευρωπαϊκή οικονομία και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, το κλείσιμο του κύκλου – ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία

ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β), Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000

ΚΥΑ 99605/3719/2001, Αποδοχή του εθνικού σχεδίου δράσης για την ερμημοποίηση

Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.03), Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000

Ν. 3937/2011, Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις

Ν. 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»

Ν. 998/1979 Περί προστασίας δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας

Ν.3028/2002 Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς

Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7.7.10), Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης

Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ΦΕΚ 2689/Β/2018

ΥΑ 170195/758/2018 (ΦΕΚ 5351/Β/2018), Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης της Δασοπονίας 2018-2038 (Εθνική Στρατηγική για τα Δάση)

ΥΠΑΝΕ (2020), Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021 – 2025

ΥΠΕΚΑ (2012), Εθνικός ενεργειακός σχεδιασμός - οδικός χάρτης για το 2050, Αθήνα

ΥΠΕΚΑ (2014), Εθνική στρατηγική και σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα

ΥΠΕΚΑΠ (2014), Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Κοινωνική Ένταξη

ΥΠΕΚΥ (2021), Εθνική Στρατηγική για την Κοινωνική Ένταξη και τη Μείωση της Φτώχειας

ΥΠΕΝ - Εθνική Επιτροπή Υδάτων (2018), Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων

ΥΠΕΝ – Ειδική Γραμματεία Υδάτων (2017), 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

ΥΠΕΝ - Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

ΥΠΕΝ (2014). Εθνική Στρατηγική & Σχέδιο Δράσης για τη Βιοποικιλότητα

ΥΠΕΝ (2015), Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

ΥΠΕΝ (2016), Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, Αθήνα

ΥΠΕΝ (2016), Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της Αναθεώρησης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, Τελικό

ΥΠΕΝ (2018), Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία, Αθήνα

ΥΠΕΝ (2019), 1η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

ΥΠΕΝ (2019), Εθνικό Σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα, Αθήνα

ΥΠΥΜΕ (2019), Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών, Τελική έκθεση

ΥΠΨΔ (2020), Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020 – 2025

ΥΠΨΠΤΕ (2016), Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016 – 2021

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



## ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΥΠΕΝ 2020)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
<b>ΗΜΑΘΙΑ</b>			
GR1210001	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΒΕΡΜΙΟ	25555,14
GR1210002	ΕΖΔ	ΣΤΕΝΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	3623,73
<b>ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ</b>			
GR1220001	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	26947,81
GR1220002	ΕΖΔ	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΑΞΙΟΥΠΟΛΗ	33676,35
GR1220003	ΕΖΔ	ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	2905,16
GR1220005	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΓΕΛΟΧΟΡΙΟΥ	377,2
GR1220009	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΟΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΙΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	161631,33
GR1220010	ΖΕΠ	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ - ΑΛΥΚΙ ΚΙΤΡΟΥΣ	29647,09
GR1220011	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΟΜΙΣ	689,4
GR1220012	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	830,38
<b>ΚΙΛΙΚΙΑ</b>			
GR1230001	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΙ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗ	1089,35
GR1230002	ΕΖΔ	ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΜΟΥΡΙΟΝ	774,92
GR1230003	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΔΟΙΡΑΝΗ	2126,12
GR1230004	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗ - ΞΙΛΟΚΕΡΑΤΕΑ	2012,31
GR1230005	ΖΕΠ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΟΥΣ ΑΡΤΖΑΝ	1717,78
GR1230006	ΖΕΠ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΘΟΦΥΤΟΥ	3309,58
<b>ΠΕΛΛΑ</b>			
GR1240001	ΕΖΔ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΒΟΡΑ	40435,09
GR1240002	ΕΖΔ	ΟΡΦ ΤΖΕΝΑ	12576,93
GR1240003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΠΑΙΚΟ	35252
GR1240004	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΗ ΑΓΡΑ	1249,75
GR1240005	ΕΖΔ	ΣΤΕΝΑ ΑΠΣΑΛΟΥ - ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ	6110,57
GR1240006	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓΡΑ	1385,76
GR1240007	ΖΕΠ	ΟΡΗΤΖΕΝΑ ΚΑΙ ΠΙΝΟΒΟ	20066,86
GR1240008	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΒΟΡΑΣ	79453,65
GR1240009	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΠΑΙΚΟ, ΣΤΕΝΑ ΑΠΣΑΛΟΥ ΚΑΙ ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ	91735,74
<b>ΠΙΕΡΙΑ</b>			
GR1250001	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	19139,59
GR1250002	ΕΖΔ	ΠΙΕΡΙΑ ΟΡΗ	16640,29
GR1250003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ	5325,05

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
GR1250004	ΕΖΔ	ΑΛΥΚΙ ΚΙΤΡΟΥΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	1440,56
<b>ΣΕΡΡΕΣ</b>			
GR1260001	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΙ - ΚΡΟΥΣΙΑ - ΚΟΥΡΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΒΕΛΕΣ, ΑΝΓΙΣΤΡΟ - ΧΑΡΟΠΟ	78303,96
GR1260002	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΕΚΒΟΛΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΡΥΜΟΝΑ	1297,1
GR1260003	ΕΖΔ	ΑΙ ΓΙΑΝΝΗΣ - ΕΠΤΑΜΥΛΟΙ	327,29
GR1260004	ΕΖΔ	ΚΟΥΡΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΜΕΝΟΙΚΙΩΝ - ΟΡΟΣ ΚΟΥΣΚΟΥΡΑΣ - ΥΨΩΜΑ	23288,69
GR1260005	ΕΖΔ	ΚΟΥΡΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΟΡΒΙΛΟΣ	4871,04
GR1260007	ΕΖΔ	ΟΡΗ ΒΡΟΝΤΟΥΣ - ΛΑΙΛΙΑΣ - ΕΠΙΜΗΚΕΣ	6799,47
GR1260008	ΖΕΠ	ΤΕΧΝΙΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗΣ - ΟΡΟΣ ΚΡΟΥΣΙΑ	27712,64
GR1260009	ΖΕΠ	ΚΟΙΛΑΔΑ ΤΙΜΙΟΥ ΠΡΟΔΡΟΜΟΥ-ΜΕΝΟΙΚΙΩΝ	29650,86
GR1260010	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΒΕΛΕΣ	25310,84
<b>ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ</b>			
GR1270001	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΟΝΤΑΣ	15543,63
GR1270002	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΙΤΑΜΟΣ - ΣΙΘΟΝΙΑ	18031,62
GR1270003	ΕΖΔ	ΧΕΡΣΟΝΙΣΟΣ ΑΘΟΣ	33567,805
GR1270004	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΙΟΥ ΜΑΜΑ	633,15
GR1270005	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΩΝ - ΚΟΥΡΦΗ ΣΚΑΜΝΙ	8128,17
GR1270007	ΕΖΔ	ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΕΛΙΑ - ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΚΑΣΤΡΟ - ΕΚΒΟΛΗ ΡΑΓΟΥΛΑ	532,82
GR1270008	ΕΖΔ	ΠΑΛΙΟΥΡΙ - ΑΚΡΟΤΗΡΙ	286,11
GR1270009	ΕΖΔ	ΠΛΑΤΑΝΙΤΣΙ - ΣΥΚΙΑ: ΑΚΡ. ΡΙΓΑΣ - ΑΚΡ. ΑΔΟΛΟ	988,96
GR1270010	ΕΖΔ	ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΜΟΣ ΚΥΨΑΣ - ΜΑΛΑΜΟ	1150,97
GR1270012	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΟΝΤΑΣ	26413,93
GR1270013	ΖΕΠ	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΝΕΑΣ ΦΟΚΑΙΑΣ	439,58
GR1270014	ΖΕΠ	ΧΕΡΣΟΝΙΣΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	23451,17

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

A/A	Κωδ.	Όνομασία	ΦΕΚ	Έκταση
1	K17	Ερείπια Εξωχωρίου (Ροδώνας, Αμαράντων, Κεντρικού & Αντιγονείας)	706/B/76	1.610,90
2	K31	Παλιμίτσι-Κάμπος (Ευζώνων & Μικρού Δάσους)	698/B/76	1.437,09
3	K32	Ειδομένη (Αλτσάκιου)	84/B/77	440,20
4	K33	Βίρος-Ι. Μ. Αγ. Νικολάου (Σερρών-Οινουσσών-Επταμύλων)	706/24-9-82	797,93
5	K40	Ερ. Μακρωτίτσας-Αμπέλια-Νησί-Ριζανά (Ζευγολατείου)	531/28-7-86	1.907,50
6	K41	Γρίπας (Φανού)	178/B/89	2.627,08
7	K42	Προφήτης Ηλίας (Πενταπόλεως)	625/19-7-78	1.138,95
8	K44	Χείμαρρος Γάζωρου-Παλαιά Ζίχνη (Γάζωρου-Αγ. Χριστόφορου-Ν. Ζίχνης-Αναστασίας)	759/9-8-77	982,83
9	K46	Αλιστράτη-Πετρωτό	754/27-8-96	1.078,41
10	K48	Γαλλικός Ποταμός (Επταλόφου-Κορωνούδας-Τερπύλλου-Αναβριτού)	281/B/80	2.444,12
11	K50	Λουγγάς-Κάβα-Τζίκια-Ντερμέντερι (Κρηνίδος-Φυλλίδος)	405/9-7-81	1.145,19
12	K52	Ύψωμα Καμπάνη (Κιλκίς & Μεγ.Βρύσης, Κρηστίνος)	686/B/76	1.513,23
13	K58	Δημ. Δάσος Άνω Κορυφής-Δραγός-Όρμας	67/31-1-96	4.077,93
14	K61	Πέτρα Κορμίστας Ηλιοκώμης (Ι. Μ. Εικοσιφοινίσσης)	753/27-8-96	1.051,46
15	K62	Ροδολίβος-Δόμιρο-Αγγίστα-Μυρίνη	754/27-8-96	1.230,96
16	K66	Δημόσιο Δάσος Φλαμουρίου	355/16-5-96	5.420,31
17	K67	Σκοπός	540/B/90	5.256,02
18	K74	Νιγρίτα-Θερμές-Λαγκαάδιο	384/27-7-87	2.647,69
19	K75	Μεσολακκιά-Παλιοκώμη	446/30-6-88	1.071,25
20	K80	Κούτμος-Σκιάδα-Κούκουρα (Νέων Κερδυλλίων)	759/9-8-77	766,95
21	K83	Εξάλοφος-Πολύδενδρο-Χρυσουγή	914/B/82	1.284,77
22	K84	Αγιάννης-Ανάθεμα-Δάκρυσμα-Καγιάμπαση-Αηδοноχώρι (Καστανοχωρίου)	717/29-9-82	2.431,77
23	K85	Τσουράκι-Γέφυρα (Αμφίπολης)	493/13-4-76	148,86
24	K86	Κλαδερή (Ασκού-Σοχού)	583/B/83	1.899,25
25	K95	Λίμνη Λαγκαδά	398/B/83	2.231,03
26	K99	Προφήτης-Νυμφόπετρα	423/B/83	628,78
27	K109	Κορώνα (Μεσοβουνίου)	729/30-8-79	916,64
28	K113	Δέλτα Αξιού (Χαλάστρας)	275/9-5-88	5.204,75
29	K115	Κρυονέρι-Καλογερίκο (Σταγείρων-Στρατονίκης)	976/27-7-76	2.991,71
30	K117	Ζαγκλιβέρι-Αδάμ-Πετροκέρασα-Λειβάδι	673/B/85	2.204,55
31	K120	Κουτσοχώρι	503/B/97	3.245,63
32	K121	Αγ. Αθανάσιος (Αγκαθιάς)	527/B/86	995,81
33	K122	Μπροστόμνιτσα (Στρατονίκης)	435/29-6-84	2.566,31

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	Κωδ.	Όνομασία	ΦΕΚ	Έκταση
34	K124	Δέλτα Αλιάκμονα (Κλειδίου)	378/B/81	2.001,75
35	K125	Στέργιος-Αλιάκμονας (Αιγινίου)	679/B/97	2.659,34
36	K126	Ξηρολίβαδο	513/3-7-96	1.587,00
37	K129	Σκουριές-Καστέλι-Κάκκαβος (Μεγ. Παναγίας-Γοματίου-Ιερισσού-Σταγείρων)	977/27-7-76	4.513,84
38	K134	Μικρή Σάντα	513/3-7-96	2.724,07
39	K135	Σφενδάμη-Καταχάς (Παλαιού Ελευθεροχωρίου-Ν. Αγαθουπόλεως)	668/18-7-80	1.670,72
40	K136	Χαράδρα-Ελαφίνα-Βεργίνα	919/B/84	1.617,19
41	K140	Μικρή Μηλέα-Παλαιοστάνη	314/25-5-88	1.385,50
42	K141	Αυγή-Ήμερα Κοζάνης (Πολύμυλου)	506/B/97	3.931,84
43	K142	Ξυλαμίδι-Παλαιόκαστρο-Κόκκαλα (Ρυακίων)	398/8-7-83	770,73
44	K149	Αλυκή Κίτρους (Πύδνας)	177/31-3-88	1.727,63
45	K151	Ριζώματα	677/B/78	1.435,57
46	K155	Μεσαίο-Λάπουση-Γκριζος (Ρητίνης)	706/24-9-82	1.405,83
47	K157	Αβουζιανή-Μονή Αγ. Βαρβάρας-Μπλασιά (Βελβεντού)	405/9-7-81	2.722,53
48	K162	Ανήλιο	779/16-6-76	5.344,59
49	K163	Βροντού (Καρίτσης-Δίου)	628/30-8-88	1.657,32
50	K165	Σιόποτο-Δούλος-Παλιάμπελα (Κοκκινοπηλός-Καλύβια)	599/30-4-76	5.482,47
51	K171	Άγ. Δημήτριος (Ν. Φώκαιας-Αφύτου)	353/15-5-89	928,33
52	K173	Αγ. Ιωάννης-Τρόχαλο (Λιτόχωρου)	706/24-9-82	886,61
53	K183	Κασσανδρεία-Φούρκα	354/12-6-90	1.172,47
54	K187	Ασπρόπετρα-Αηλιά (Καλλιπεύκης)	925/29-12-89	2.547,13
55	K188	Αναστασίτικο (Κασσανδρινού)	353/15-5-89	789,76
56	K189	Βαρικό-Καλύβια (Πόρων)	561/23-9-85	699,83
57	K190	Δημόσιο Δάσος Κάτω Ολύμπου (Παντελεήμονα-Σκοτίνης)	485/23-7-84	2.198,86
58	K198	Παλιούρι-Αγ. Παρασκευή	570/25-7-91	1.918,42
59	K201	Καρυά-Συκαμινέα (Ελασσόνας)	589/15-7-97	3.996,16
60	K591	Χαρίεσσας Ειρηνούπολης (Νάουσας)	195/21-3-95	280,85
61	K592	Λουτρό	1021/12-12-95	467,34
62	K609	Σωτήρας	646/B/79	1.044,69
63	K724	Δραγουδελίου και Καρρά Δήμων Σιθωνίας και Τορώνης	570/B/16-05-01 Τροποποίηση	13.495,04
64	K727	Πετρίτσιο Δήμου Πετρίτσιου	673/B/01-06-01 1δρυσή	3.896,76
65	K732	Παγγαίο όρος Δήμων Παγγαίου - Ελευθερούπολης - Πιερέων - Ορφανού	625/B/25-05-01 Τροποποίηση	6.351,31
66	K733	Λίμνη Κερκίνη, Ηράκλειας, Πετρίτσιου Σιδηροκάστρου	674/B/01-06-01 1δρυσή. 972/B/30-07-02 Τροποποίηση. 985/B/31- 07-02 Τροποποίηση	19.637,93

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	Κωδ.	Όνομασία	ΦΕΚ	Έκταση
67	K735	Μαδύτου, Απολλωνιάς, Λίμνης Βόλβης, Εκβολές Ρύχειου Ποταμού Δήμων Απολλωνιάς, Αγ. Γεωργίου και Ρεντίνας	810/Β/27-06-01 Τροποποίηση	11.626,84
68	K738	Τερπνή - Νικόκλεια Δήμου Νιγρίτας και Βισαλτίας	475/Β/18-04-02 Τροποποίηση	1.223,04
69	K779	Κρώμνη Δήμου Κύρρου	592/Β/21-05-01 Τροποποίηση	1.501,07
70	K780	Τζένα - Πίνοβο Δήμου Εξαπλάτανου	592/Β/21-05-01 Τροποποίηση	11.814,42
71	K781	Λίμνη Άγρα Δήμου Έδεσσας	592/Β/21-05-01 Τροποποίηση	1.208,80
72	K791	Λιβαδίτσα - Ρούπελ Δήμου Σιδηροκάστρου	674/Β/01-06-01 347/Β/21-03-02 Τροποποίηση	1.386,06
73	K819	Μπάρα Αγίου Μάμα στη θέση Λωριδα Δήμου Νέων Μουδανιών	570/Β/16-05-01 Ίδρυση	192,86
74	K820	Πετράλωνα - Κρήνη στη θέση Κατσίκα Δήμου Τρίγλιας	570/Β/16-05-01 Τροποποίηση	2.268,19
75	K821	Αγ. Πρόδρομος - Βάβδος Δήμου Πολυγύρου και Ανθεμούντα	570/Β/16-05-01 Τροποποίηση	1.909,16
76	K822	Έλη Νέας Φώκαιας - Δημοτικά Διαμερίσματα Νέας Φώκαιας και Ποτιδαίας Δήμου Παλλήνης Κασσάνδρας	807/Β/03-07-00 570/Β/16-05-01 Ίδρυση. Τροποποίηση	494,27
77	K833	Εκβολές Στρυμόνα Δήμος Ορφανού	672/Β/01-06-01	260,45
78	K840	Χαβρία Δήμου Αρναίας & Παναγίας	864/Β/06-07-01 469/Β/04-04-05 Ίδρυση. Τροποποίηση	1.356,66
79	K841	Χολομώντας Δήμου Αρναίας	864/Β/06-07-01 Τροποποίηση	1.498,90
80	K842	Ξηροπόταμος - Χείμαρρος Δήμου Στρυμονικού	673/Β/01-06-01 Τροποποίηση	1.608,10
81	K843	Δημοτικό Διαμέρισμα Χρυσού Δήμου Εμμανουήλ Παπά	676/Β/01-06-01 Τροποποίηση	1.023,66
82	K852	Αγριανή - Αναστασιά Δήμου Νέας Ζίχνης	676/Β/01-06-01 Ίδρυση	1.494,28
83	K855	Φλαμουριά - Γραμματικού Δήμου Έδεσσας	592/Β/21-05-01 Τροποποίηση	2.007,45
84	K866	Κιλκίς Δήμου Κιλκίς	593/Β/21-05-01 Τροποποίηση	872,12
85	K867	Δοϊράνη Δήμων Δοϊράνης Μουριών	593/Β/21-05-01 Ίδρυση	3.082,08
86	K868	Λίμνη Πικρολίμνη Δήμου Πικρολίμνης	593/Β/21-05-01 Ίδρυση	782,44
87	K872	Χορτιάτης Κοινότητα Χορτιάτη	810/Β/27-06-01 Ίδρυση	1.072,81
88	K880	Πολύγυρος Δήμου Πολυγύρου	570/Β/16-05-01 Τροποποίηση	3.450,94
89	K883	Αχλαδοχωρίου στη θέση Κόκκαλα Κοινότητας Αχλαδοχωρίου	675/Β/01-06-01 Ίδρυση	647,23

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	Κωδ.	Ονομασία	ΦΕΚ	Έκταση
90	K888	Θεοδωρίου - Ανατολής Δήμου Κερκίνης	674/Β/01-06-01 Τροποποίηση	2.120,19
91	K901	Φιλαδελφείου - Μαυρούδας	1165/Β/23-08-05 Τροποποίηση	897,79
92	K902	Τσαϊρη Δήμου Επανομής	810/Β/27-06-01 Τροποποίηση	839,06
93	K903	Στεφανινών - Ασπροβάλας Δήμων Αγ. Γεωργίου και Αρέθουσας	810/Β/27-06-01 Τροποποίηση	3.320,13
94	K908	Λίμνη Κορώνεια	1079/Β/08-08-06 Ίδρυση	4.890,92

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ

Α. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΕΛ09, ΕΛ10, ΕΛ11, ΕΛ08 (ΥΝΕΝ 2017)).

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
<b>ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08)</b>						
1	ΖΗΛΙΑΝΑ Π.	ΕΛ0816R000101001N	14,8	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
2	ΔΕΡΜΠΙΝΑΣ Ρ.	ΕΛ0816R000301061N	3,68	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
<b>ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ09)</b>						
3	ΜΑΥΡΟΛΟΓΟΣ Π.	ΕΛ0902R0005000121N	5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
4	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π.	ΕΛ0902R0002065090N	5,66	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
5	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. (ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΑΣ)	ΕΛ0902R0002065094H	7,08	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
6	ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	ΕΛ0902R0002066096N	2,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
7	ΜΑΥΡΟΛΟΓΟΣ Π.	ΕΛ0902R0005000119N	6,87	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
8	ΡΕΜΑ (ΚΟΡΙΝΟΥ) (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ)	ΕΛ0902R0001000114H	3,97	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ ΚΑΙ ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΛΗ
9	ΡΕΜΑ (ΚΑΤΕΡΙΝΗ)	ΕΛ0902R0001000115N	23,84	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
10	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. (ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΚΤΡΟΠΗ)	ΕΛ0902R0002065092H	2,19	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
11	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	ΕΛ0902R0002060088A	1,47	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
12	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Π.	ΕΛ0902R0004050110N	3,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
13	ΚΕΡΑΣΙΕΣ (ΚΡΥΟΝΕΡΙ) Ρ.	ΕΛ0902R0002020002N	18	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
14	ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ Ρ.	ΕΛ0902R0002040006N	16,73	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
15	ΤΡΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	ΕΛ0902R0002061080N	16,07	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
16	ΚΟΝΤΙΧΑ Ρ.	ΕΛ0902R0002062082N	22,94	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
17	ΑΡΑΠΙΤΣΑΣ Π.	ΕΛ0902R0002063085N	10	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
18	ΛΙΑΝΟΡΕΜΑ	ΕΛ0902R0002064087N	16,85	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
19	ΑΡΑΠΙΤΣΑΣ Π.	ΕΛ0902R0002063084N	19,34	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	ΕΛ0902R0002060083A	5,85	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	ΕΛ0902R0002060095A	1,68	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
22	ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	ΕΛ0902R0002066097N	23,67	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
23	ΜΕΓΑΛΟ Ρ. - ΚΑΡΑΒΙΔΙΑ Ρ.	ΕΛ0902R0002066098N	127,01	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
24	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΛ0902R0002066099N	7,02	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
25	ΜΑΥΡΟΛΟΓΟΣ Π.	ΕΛ0902R0005000120N	7,18	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
26	ΞΗΡΟΛΑΚΚΙ	ΕΛ0902R0003000117N	20,32	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
27	ΠΕΤΡΙΩΤΙΚΟΣ Π.	ΕΛ0902R0004060111N	14,12	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
28	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Π.	EL0902R0004070113N	7,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
29	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Π.	EL0902R0004070112N	12,76	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
30	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Π.	EL0902R0004010103N	6,32	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
31	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Π.	EL0902R0004030107N	14,44	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
32	ΠΕΛΕΚΑΣ Π.	EL0902R0004020104N	6,55	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
33	ΠΙΣΤΕΡΙΕΣ Π.	EL0902R0004040109N	7,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
34	ΠΙΣΤΕΡΙΕΣ Π.	EL0902R0004040108N	12,18	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
35	ΠΑΤΣΙΑΡΗΣ Ρ.	EL0902R0004021106N	17,05	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
36	ΠΕΛΕΚΑΣ Π.	EL0902R0004020105N	23,78	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
37	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	EL0902R0002060081Α	7,12	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
38	ΚΡΥΟΝΕΡΙ (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ)	EL0902R0002020001Η	7,95	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
39	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	EL0902R0002060086Α	9,52	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
40	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΗ ΚΟΙΤΗ)	EL0902R0004010102Η	4,44	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
41	ΑΛΙΑΚΜΩΝ Π. (ΑΛΙΑΚΜΩΝ ΩΣ Τ66)	EL0902R0002050010Η	5,63	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
42	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. (ΤΜΗΜΑ ΣΚΥΔΡΑΣ)	EL0902R0002065089Η	4,98	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
43	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. (ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΥΗΣ)	EL0902R0002065091Η	4,47	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
44	ΡΕΜΑ ΜΑΝΝΑ (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ)	EL0902R0005000118Η	1,34	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
45	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (ΒΟΔΑΣ) Π. ΕΚΤΡΟΠΗ ΠΡΟΣ ΥΗΣ ΛΙΓΡΑ	EL0902R0002065093Η	1,53	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
46	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	EL0902R0002060100Α	9,06	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
47	ΑΛΙΑΚΜΩΝ Π. (Τ66 ΩΣ ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ)	EL0902R0002030008Η	7,5	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
48	ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ Ρ. (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ)	EL0902R0002040004Η	6,26	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
49	ΑΛΙΑΚΜΩΝ Π. (Τ66 ΩΣ ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ)	EL0902R0002030007Η	8,63	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
50	ΑΛΙΑΚΜΩΝ Π. (ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ ΩΣ ΔΕΛΤΑ)	EL0902R0002010003Η	20,35	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
51	ΚΡΑΣΟΠΟΥΛΙ Ρ. (ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ)	EL0902R0002040005Η	5	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
52	ΧΕΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL0902R0003000116Η	6,8	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
53	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΑΦΡΟΣ (Τ66)	EL0902R0002060079Α	8,59	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
54	ΑΛΙΑΚΜΩΝ Π. (ΑΛΙΑΚΜΩΝ ΩΣ Τ66)	EL0902R0002050009H	5,98	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
<b>ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10)</b>						
55	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201002N	2,5	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
56	ΖΩΓΡΑΦΙΤΙΚΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R001500028N	6,35	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
57	ΜΥΛΟΥ	EL1005R001300027N	11,49	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
58	ΣΜΙΞΗ	EL1005R001100026N	5,3	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
59	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003101042N	6,57	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
60	ΣΑΛΙΔΙΚΑ ΜΑΝΔΙΑ Ρ.	EL1005R002500034N	9,28	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
61	ΖΑΜΟΥΝΗ	EL1005R002900041N	7,36	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
62	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002701035N	24,89	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
63	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003103043N	9,57	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
64	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005R002300033N	12,84	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
65	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003105044N	7,35	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
66	ΚΑΠΡΙΝΙΚΙΑ	EL1005R003102048N	13,32	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
67	ΤΣΙΓΓΑΝΟ	EL1005R002100032N	12,31	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
68	ΞΙΝΟΝΕΡΙ	EL1005R003106051N	10,19	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
69	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002703036N	2,36	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
70	ΠΕΤΡΕΝΙΟ	EL1005R000700024N	9,55	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
71	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003107045N	11,51	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
72	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206013N	6,22	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
73	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002702038N	5,37	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
74	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002704040N	6,18	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
75	ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R000100021N	5,57	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
76	ΡΕΜΑ1	EL1005R001900031N	14,74	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
77	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003109046N	3,67	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
78	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201003N	2,5	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
79	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003108052N	10,18	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
80	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003110053N	4,8	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
81	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002705037N	4,25	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
82	ΜΗΛΙΑΔΙΝΟ	EL1005R003104050N	15,22	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
83	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201002N	8,4	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
84	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005R000500023N	9,79	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
85	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003111047N	8,29	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
86	ΚΟΥΤΣΙΚΑΡΛΗ Ρ.	EL1005R000206014N	8,82	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
87	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206012N	8,73	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
88	ΑΣΠΡΟΠΕΤΡΑ	EL1005R000204011N	8,94	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
89	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206216N	10,38	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
90	ΜΕΓΑΛΟ	EL1005R000208017N	22,7	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
91	ΒΑΡΒΑΡΑΣ Ρ.	EL1005R000206115N	19,44	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
92	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005R000300022N	3,74	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
93	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201001N	4,86	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
94	ΧΩΡΑ	EL1005R000212019N	12,72	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
95	ΚΕΡΑΣΙΑΣ Ρ.	EL1005R000202010N	8,53	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
96	ΠΟΤΑΜΙΑ	EL1005R000210018N	21,92	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
97	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201003N	9,19	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ
98	ΑΡΑΠΙΤΣΑ	EL1005R000214020N	23,47	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
99	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201001N	0,79	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
100	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0203006N	15	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
101	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202008N	13,73	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
102	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000203005N	11,79	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
103	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202015N	19,29	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
104	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0203005N	8,3	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
105	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202110N	10,72	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
106	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204011N	16,68	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
107	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000205006N	13,51	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
108	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202009N	13,88	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
109	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204113N	6,4	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
110	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202116N	20,87	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
111	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206026N	5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
112	ΜΠΟΓΔΑΝΟΥ	EL1005R000209009N	21,08	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
113	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0205007N	12,81	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
114	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΝ Ρ.	EL1003R0F0204121N	17,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
115	ΨΑΡΟΡΕΜΑ	EL1003R0F0204222N	1,96	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΑΓΝΩΣΤΗ
116	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204012N	10,4	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
117	ΜΑΥΡΟΡΕΜΑ	EL1003R000000001N	5,97	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
118	ΓΑΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206014N	5,39	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
119	ΠΕΤΡΟΡΕΜΑ	EL1003R000400035N	7,48	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
120	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1003R000400034N	12,19	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
121	ΣΠΑΝΟΣ Π.	EL1004R000207007N	24,13	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
122	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206024N	14,42	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
123	ΚΟΤΖΑ Ρ.	EL1003R0F0208027N	7,09	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
124	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206116N	14,8	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
125	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1003R0F0208029N	7,48	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
126	ΞΗΡΟΡΕΜΑ	EL1003R000000003N	10	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
127	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1003R0F0208028N	19,26	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
128	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207010N	2,5	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
129	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207009N	2,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
130	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207008N	9,18	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
131	ΛΥΚΟΡΕΜΑ	EL1003R0F0208130N	9,45	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
132	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209013N	2,52	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
133	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209012N	2,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
134	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209011N	6,41	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
135	ΡΕΜΑ2	EL1003R000000002N	3,63	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
136	ΜΠΑΓΙΑΛΤΖΑΣ Ρ.	EL1003R0F0204019N	16,67	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
137	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1003R000400033N	10,69	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
138	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206015N	16,26	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
139	ΜΠΟΓΔΑΝΟΥ	EL1005R000209008N	18,4	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
140	ΨΑΡΟΡΕΜΑ	EL1003R0F0204223N	29,31	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
141	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206025N	8,98	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
142	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005R001700030N	19,48	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
143	Κ. ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R000900025N	4,45	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
144	ΜΗΛΙΑΔΙΝΟ	EL1005R003104049N	5,54	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
145	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002704039N	2,57	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
146	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201004N	7,42	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
147	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000205006A	0,9	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
148	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204120A	11,79	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
149	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204018A	5,39	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
150	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202014A	18,09	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
151	ΛΟΥΔΙΑΣ Π.	EL1003R000400032A	41,93	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
152	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005R001700029H	18,03	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
153	ΑΞΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0201004H	19,67	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
154	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000203004A	5,38	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

A/A	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
155	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000207007A	4,01	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
156	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000203005A	7,49	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
157	ΛΟΥΔΙΑΣ Π.	EL1003R000400031A	21,12	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ
158	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204017A	13,63	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
<b>ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11)</b>						
159	ΕΠΤΑΜΥΛΟΙ Ρ.	EL1106R0002100135N	2,9	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
160	ΑΓΓΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002060108N	32,55	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
161	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0002010002N	1,55	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
162	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0002000003N	13,49	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
163	ΚΑΣΤΡΟΛΑΚΚΑΣ Ρ.	EL1106R0002020004N	5,72	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
164	ΚΡΟΥΣΟΒΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002100248N	1,3	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
165	ΜΑΥΡΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100249N	6,33	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
166	ΜΠΕΛΙΤΣΑΣ Π.	EL1106R0002100238H	16,01	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
167	ΕΡΥΘΡΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100241N	6,66	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
168	ΚΟΚΚΙΝΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100136N	11,32	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
169	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ Ρ.	EL1106R0002180067N	16,08	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
170	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	EL1106R0001010001N	3,41	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
171	ΠΑΤΕΡΑ Ρ.	EL1106R0002100133N	14,32	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
172	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1106R0002120260N	24,66	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
173	ΠΗΓΑΔΟΥΛΙ Ρ.	EL1106R0003010087N	11,62	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
174	ΑΓΓΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002060007N	14,52	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
175	ΜΑΥΡΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100250N	6,02	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
176	ΚΡΟΥΣΟΒΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002100247N	22,87	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
177	ΑΧΛΑΔΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002100251N	7,21	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
178	ΚΟΚΚΙΝΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100137N	12,53	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
179	ΚΕΡΚΙΝΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002220073N	4,55	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
180	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0002250070H	8,74	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
181	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	EL1106R0002140062N	5,22	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
182	ΤΑΦΡΟΣ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	EL1106R0002060217A	17,55	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
183	ΑΓΓΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002060006N	14,66	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
184	ΧΡΥΣΟΡΡΟΗΣ Π.	EL1106R0002120157N	7,54	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
185	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ Ρ.	EL1106R0002180066N	4,64	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
186	ΣΚΑΠΑΝΗΣ Ρ.	EL1106R0002160064N	5,56	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
187	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	EL1106R0002220175N	6,61	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027**

Α/Α	ΌνομαΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Μήκος (km)	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
188	ΚΟΚΚΙΝΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100134N	5,09	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
189	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	EL1106R0002200068N	4,98	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
190	ΕΖΙΟΒΗΣ Ρ.	EL1106R0002080029N	15,59	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
191	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ Ρ.	EL1106R0002100132N	7,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
192	ΚΕΡΚΙΝΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002220074N	19,49	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
193	ΜΑΥΡΟΠΟΥΛΙ Ρ.	EL1106R0002100253N	5,96	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
194	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	EL1106R0002200069N	19,57	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
195	ΣΚΑΠΑΝΗΣ Ρ.	EL1106R0002160065N	40,97	ΚΑΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΥΨΗΛΗ
196	ΕΖΙΟΒΗΣ Ρ.	EL1106R0002080030N	19,25	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
197	ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ Ρ.	EL1106R0002040005N	9,37	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
198	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1106R0002120054H	9,18	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
199	ΑΓΓΙΣΤΡΟΥ Π.	EL1106R0B02240094N	3,61	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
200	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0B02250072N	10,16	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
201	ΣΚΑΠΑΝΗΣ Ρ.	EL1106R0002160063H	8,67	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
202	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	EL1106R0002060420H	5,57	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
203	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	EL1106R0002140061H	6,97	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
204	ΜΠΕΛΙΤΣΑΣ Π.	EL1106R0002100242H	7,47	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
205	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0002250071H	3,35	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
206	ΧΡΥΣΟΡΡΟΗΣ Π.	EL1106R0002120156H	12,17	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
207	ΚΡΟΥΣΟΒΙΤΗΣ Π.	EL1106R0002100246H	2,1	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
208	ΜΠΕΛΙΤΣΑΣ Π.	EL1106R0002100245H	10,95	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
209	ΜΠΕΛΙΤΣΑΣ Π.	EL1106R0002100244H	11,01	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
210	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π.	EL1106R0002000028H	63,68	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
211	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ Ρ.	EL1106R0002100031H	8,29	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
212	ΕΡΥΘΡΟΡΕΜΑ Ρ.	EL1106R0002100239H	7,48	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ

**Β, ΠΟΤΑΜΙΑ ΙΤΥΣ ΛΙΜΝΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΣΤΗΝ ΠΚΜ (1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΕΛ09, ΕΛ10, ΕΛ11, ΕΛ08 (ΥΝΕΝ 2017)**

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία*	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Χημική κατάσταση	Οικολογική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
1	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	ΕΛ0902L000000006H	ΙΤΥΣ	1,4	8,56	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
2	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΜΑΤΩΝ	ΕΛ0902L000000007H	ΙΤΥΣ	2,6	26,84	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
3	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΦΗΚΙΑΣ	ΕΛ0902L000000008H	ΙΤΥΣ	4,3	29,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

**Γ. ΛΙΜΝΙΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ Α/Α** (1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΕΛ09, ΕΛ10, ΕΛ11, ΕΛ08 (ΥΝΕΝ 2017))

Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία*	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Χημική κατάσταση	Οικολογική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΙΜΝΗ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑ	ΕΛ0902L000000005N	ΦΥΣ	53,96	44,31	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΤΖΑΝ	ΕΛ1003L000000006A	ΤΥΣ	1,4	5,25	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΛΙΜΝΗ ΔΟΪΡΑΝΗ	ΕΛ1003L0F0000001N	ΦΥΣ	14,2	19,26	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗ	ΕΛ1004L000000005N	ΦΥΣ	4,27	9,54	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΛΙΜΝΗ ΜΑΥΡΟΥΔΑ	ΕΛ1005L000000002H	ΙΤΥΣ	1,13	5,61	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΛΙΜΝΗ ΒΟΛΒΗ	ΕΛ1005L000000003N	ΦΥΣ	72,07	53,27	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΚΟΡΩΝΕΙΑ	ΕΛ1005L000000004N	ΙΤΥΣ	48,19	31,2	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗ	ΕΛ1106L000002H	ΙΤΥΣ	46,1	70,6	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ

**Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΚΜ** (1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΕΛ09, ΕΛ10, ΕΛ11, ΕΛ08 (ΥΝΕΝ 2017))

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία*	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)	Χημική κατάσταση	Οικολογική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ0902)								
1	ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	ΕΛ0902T00000001N	ΦΥΣ	33,23	48,40	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
2	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΙΤΡΟΥΣ	ΕΛ0902T00000002N	ΦΥΣ	4,50	18,22	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)								
3	ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΥ	ΕΛ1003T0001N	ΦΥΣ	66,05	122,15	ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)								
4	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ	ΕΛ1005T0002N	ΦΥΣ	0,65	3,31	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
5	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΙΟΥ ΜΑΜΑ	ΕΛ1005T0003N	ΦΥΣ	2,08	8,93	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΛΑΠ Στρυμόνα (ΕΛ1206)								
6	ΕΚΒΟΛΕΣ Π. ΣΤΡΥΜΟΝΑ	ΕΛ1106T0001N	ΦΥΣ	5,94	13,85	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ

**Ε. ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΗΝ ΠΚΜ** (1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΕΛ09, ΕΛ10, ΕΛ11, ΕΛ08 (ΥΝΕΝ 2017))

Υ.Δ.	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	ΛΑΠ	Κατηγορία	Επιφάνεια (Km <sup>2</sup> )	Μήκος Ακτογραμμής (km)	Χημική κατάσταση	Οικολογική κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
ΕΛ08	ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΑΚΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΕΛ0816C0001N	ΕΛ0816	ΦΥΣ	28,2	37,36	ΑΓΝΩΣΤΗ	ΥΨΗΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027**

EL09	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΗ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	EL0902C0001N	EL0902	ΦΥΣ	1.014,22	128,55	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL09	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑΣ	EL0902C0002N	EL0902	ΦΥΣ	112,92	51,8	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL10	ΑΚΡΩΤΗΡΙ ΕΛΕΥΘΕΡΑ	EL1005C0001N	EL1005	ΦΥΣ	5,49	12,31	ΚΑΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1005C0004N	EL1005	ΦΥΣ	740,89	239,45	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΑΚΤΕΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	EL1005C0005N	EL1005	ΦΥΣ	97,05	174,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΚΑΣΣΑΝΔΡΙΝΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1005C0006N	EL1005	ΦΥΣ	865,45	187,32	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΑΚΤΕΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	EL1005C0007N	EL1005	ΦΥΣ	79,13	106,98	ΚΑΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΔΙΩΡΥΓΑ ΠΟΤΙΔΕΑΣ	EL1005C0008A	EL1005	ΤΥΣ	0,01	5,57	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ & ΑΝΩΤΕΡΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005C0009N	EL1005	ΦΥΣ	808,19	180,53	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL10	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1005C0010N	EL1005	ΦΥΣ	177,43	66,59	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL10	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	EL1005C0011H	EL1005	ΙΤΥΣ	179,94	94,73	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL10	ΚΟΛΠΟΣ ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1043C0002N	EL1043	ΦΥΣ	181,62	77,05	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ
EL10	ΑΚΤΕΣ ΑΘΟΥ	EL1043C0003N	EL1043	ΦΥΣ	159,97	197,46	ΚΑΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL1106C0001N	EL1106	ΦΥΣ	482,28	111,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ

**Ε.ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ EL09, EL10, EL11, EL08 (ΥΝΕΝ 2017))**

Υ.Δ.	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση (Κm <sup>2</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
EL08	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ - ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ	EL0800250	1.153,42	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL08	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΒΟΛΩΝ Π.ΠΗΝΕΙΟΥ	EL0800330	74,35	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΝΔ ΒΕΡΜΙΟΥ - ΑΣΚΙΟΥ ΟΡΟΥΣ	EL0900071	952,19	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΔ ΒΕΡΜΙΟΥ (Π.ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ)	EL0900081	572,42	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΝΙΣΣΑΣ ΠΕΛΛΑΣ	EL0900082	39,23	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΒΕΡΜΙΟΥ ΟΡΟΥΣ	EL0900100	247,43	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΑ ΒΕΡΜΙΟΥ (ΒΕΡΟΙΑ)	EL0900110	174,51	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΛΜΩΠΑΙΟΥ	EL0900120	254,33	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΩ ΡΟΥ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	EL0900130	749,44	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΚΚΩΔΕΣ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	EL0900141	153,23	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	EL0900142	327,45	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	EL0900150	211,02	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	EL0900160	601,12	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΙΕΡΙΩΝ	EL0900241	856,95	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΑΟΥΣΑΣ	EL0900251	279	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΛΜΩΠΙΑΣ	EL0900261	273,12	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑ ΒΕΡΜΙΟΥ ΟΡΟΥΣ	EL090F090	191,71	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΙΔΑΙΑΣ	EL090F271	415,63	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL09	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΑ	EL090F291	192,46	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΟΥΔΙΑ	EL1000010	882,34	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΙΚΟΥ	EL1000020	114,02	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΥ	EL1000030	1.340,45	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1000050	531,74	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΥΔΙΑΝΩΝ	EL1000061	647,53	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΑΣ ΤΡΙΓΛΙΑΣ	EL1000062	33,79	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ	EL1000071	698,76	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΛΒΗΣ	EL1000072	275,74	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΩ ΡΟΥ ΑΝΘΕΜΟΥΝΤΑ	EL1000081	92,03	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΑΛΑΡΙΝΟΥ ΓΑΛΑΤΙΣΤΑΣ	EL1000082	40,2	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΗΣ – Ν.ΡΥΣΙΟ	EL1000083	177	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	EL1000090	351,76	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΜΥΛΙΑΣ	EL1000100	42,14	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1000110	2,72	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΥΡΟΥΔΑΣ	EL1000120	89,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑ	EL1000131	5,24	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΚΚΙΝΟΛΑΚΚΑ	EL1000132	1,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑΣ	EL1000140	4,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΟΥΣΙΩΝ – ΚΕΡΔΥΛΙΩΝ	EL1000150	1.380,29	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΥΡΟΝΕΡΙΟΥ	EL1000160	24,24	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ	EL1000170	366,12	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	EL1000180	403,35	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΟΥΡΙΩΝ	EL1000191	152,28	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑΣ	EL1000192	196,45	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΧΟΛΟΜΩΝΤΑ - ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	EL1000193	1.597,41	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ Ν. ΡΟΔΩΝ	EL1000200	22,2	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΑΙΟΥ	EL1000210	14,17	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΤΕΒΕ ΚΟΡΑΝ	EL1000220	28,07	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΦΕΙΟΧΩΡΙΟΥ	EL1000270	37,81	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΜΟΛΙΑΝΗΣ	EL1000290	6,96	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΠΟΡΟΣ	EL1000300	3,06	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΡΑΝΗΣ	EL100F040	100,54	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΠΑΙΚΟΥ	EL100F230	367,41	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΖΩΝΩΝ	EL100F240	16,39	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΝΤΟΗΡΑΚΛΕΙΑΣ - ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	EL100F250	94,93	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΥΤΑΚΑ	EL100F260	39	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΣΤΕΡΝΑΣ	EL100F280	39,06	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕΡΡΩΝ	EL1100010	2244,91	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΝΟΙΚΙΟΥ - ΑΓΓΙΤΗ	EL1100040	425,28	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΡΑΜΑΣ	EL1100050	736,15	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	EL1100060	229,23	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	EL1100090	20,19	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΟΥΣΙΩΝ – ΚΕΡΔΥΛΙΩΝ	EL1100100	913,33	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΦΡΥΝΙΟΥ	EL1100150	75,53	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ	EL110B020	153,75	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΟΝΤΟΥΣ	EL110B110	436,83	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EL11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΩ ΠΟΡΟΪΩΝ – ΜΠΕΛΕΣ	EL11FB080	320,2	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ IV

ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

(ΥΠΕΝ, ΕΓΥ 2019)

ΥΔ	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (Km <sup>2</sup> ) εντός ΠΚΜ
ΥΔ EL08	Δέλτα π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας - Παλαιόπυργου	GR08RAK0006	7,63
ΥΔ EL09	Χαμηλή Ζώνη Περιφερειακής Τάφρου και Συμβαλλόντων Ποταμών, Πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου	GR09RAK0001	879,33
ΥΔ EL09	Χαμηλή ζώνη Κλειστής Λεκάνης Πτολεμαΐδας, Παραλίμνιες Εκτάσεις Λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και Νότια της Λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0008	0,49
ΥΔ EL09	Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος Παρόχθιες Εκτάσεις Βόρεια της Λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0009	34
ΥΔ EL09	Άνω ρους Περιφερειακής Τάφρου Τ66	GR09RAK0011	33,51
ΥΔ EL09	Χαμηλή Ζώνη π. Μαυροπόταμου (Περιοχή Αλμωπαίου) και Συμβαλλόντων Ποταμών	GR09RAK0013	177,39
ΥΔ EL10	Παραθαλάσσια Ζώνη Περιοχών Χανιώτη – Πολύδροσο Νότιου Τμήματος Χερσονήσου Κασσανδρείας	GR10RAK0001	24,35
ΥΔ EL10	Παραθαλάσσια Ζώνη Περιοχής Αγ. Νικολάου	GR10RAK0002	3,25
ΥΔ EL10	Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και Βόρειου Τμήματος Χερσονήσου Κασσανδρείας Χαλκιδικής	GR10RAK0003	210,48
ΥΔ EL10	Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Ρέματος Ν. Ηρακλείας – Ν. Καλλικράτειας	GR10RAK0004	49,19
ΥΔ EL10	Παραθαλάσσια Ζώνη Επανομής	GR10RAK0005	28,14
ΥΔ EL10	Άνω Ρους Νότιων Ρεμάτων Λιμνών Κορώνεια – Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβερίου)	GR10RAK0006	36,34
ΥΔ EL10	Χαμηλή Ζώνη Περιοχή Ξηροποτάμου Λεκάνης Λίμνης Βόλβης	GR10RAK0007	64,87
ΥΔ EL10	Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Περιφερειακής Τάφρου Τ66, Ποταμών Λουδία, Αξιού, Συμπεριλαμβανομένης της Περιοχής της Πρώην Λίμνης Αρτζάν και Γαλλικού, Παραλίμνιες Εκτάσεις Λίμνης Δοϊράνης, Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης, Χαμηλή Ζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και Ρέματος Ανθεμούντας	GR10RAK0008	3.294,52
ΥΔ EL10	Κατάντη Ρους π. Χαβρία	GR10RAK0009	20,81
ΥΔ EL11	Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης ρ. Ασπροβάλτας	GR11RAK0001	18,45

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

ΥΔ EL11	Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης π. Στρυμόνα και Παραλίμνια Ζώνη της Κερκίνης, Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του Κάμπου των Τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά	GR11RAK0003	1.770,61
ΥΔ EL11	Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων	GR11RAK0004	31,16

ΠΙΝΑΚΑΣ V

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΕΛ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Δ/ΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΚΜ 2020)

α/α	ΕΕΛ	Πληθυσμός	ΔΗΜΟΣ	ΠΕ
1	ΕΕΛ ΣΕΡΡΩΝ	85.000 -90.000	Σερρών	Σερρών
2	Ε.Ε.Λ ΝΕΩΝ ΚΕΡΔΥΛΛΙΩΝ	700<2000	Αμφίπολης	Σερρών
3	Ε.Ε.Λ ΜΕΣΟΛΑΚΚΙΑΣ	545<2000	Αμφίπολης	Σερρών
4	Ε.Ε.Λ. Μ.ΣΟΥΛΙΟΥ	500<2000	Αμφίπολης	Σερρών
5	ΕΕΛ ΠΑΛΑΙΟΚΩΜΗΣ	2300	Αμφίπολης	Σερρών
6	ΕΕΛ ΠΕΘΕΛΙΝΟΥ	400<2000	Εμμανουήλ Παπά	Σερρών
7	Ε.Ε.Λ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ (ΚΑΜΑΡΩΤΟΥ)	11000	Ηράκλειας	Σερρών
8	Ε.Ε.Λ ΡΟΔΟΠΟΛΗΣ	2500	Σιντικής	Σερρών
9	Ε.Ε.Λ ΑΝΩ ΠΟΡΟΙΩΝ	2500	Σιντικής	Σερρών
10	Ε.Ε.Λ ΝΙΓΡΙΤΑΣ - ΤΕΡΠΝΗΣ	7344	Βισαλτίας	Σερρών
11	Ε.Ε.Λ Ν. ΖΙΧΝΗΣ	3200	Ν. Ζίχνης	Σερρών
12	ΕΕΛ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	126367	Κατερίνης	Πιερίας
13	ΕΕΛ ΚΟΡΙΝΟΥ	20000	Κατερίνης	Πιερίας
14	ΕΕΛ ΔΙΟΥ- ΟΛΥΜΠΟΥ- ΛΙΤΟΧΩΡΟ	120000	Δίου-Ολύμπου	Πιερίας
15	ΕΕΛ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	6100	Πύδνας- Κολινδρού	Πιερίας
16	ΕΕΛ ΑΙΓΙΝΙΟΥ	4700	Πύδνας- Κολινδρού	Πιερίας
17	ΕΕΛ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	3000	Σιθωνίας	Χαλκιδικής
18	ΕΕΛ Ν.ΜΑΡΜΑΡΑ	7629(22000)	Σιθωνίας	Χαλκιδικής
19	ΕΕΛ ΝΙΚΗΤΗΣ	17000(9133)	Σιθωνίας	Χαλκιδικής
20	ΕΕΛ ΣΑΡΤΗΣ	15000(2608)	Σιθωνίας	Χαλκιδικής
21	ΕΕΛ ΣΥΚΙΑΣ	2500	Σιθωνίας	Χαλκιδικής
22	ΕΕΛ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	12000(11500)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
23	ΕΕΛ ΚΑΣΣΑΝΔΡΕΙΑΣ(ΣΙΒΗΡΗ)	10000(11010)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
24	ΕΕΛ Ν ΦΩΚΑΙΑΣ	10000(8000)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
25	ΕΕΛ ΠΕΥΚΟΧΩΡΙΟΥ	43333(13904)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
26	ΕΕΛ ΦΟΥΡΚΑΣ	45000(10343)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
27	ΕΕΛ ΧΑΝΙΩΤΗ	15000(11554)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
28	ΕΕΛ ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΥ	20000(10386)	Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
29	ΕΕΛ Ν. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	36000(16000)	Ν. Προποντίδας	Χαλκιδικής
30	ΕΕΛ Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	20000(17080)	Ν. Προποντίδας	Χαλκιδικής
31	ΕΕΛ Ν. ΠΟΤΙΔΑΙΑΣ	12000(6354)	Ν. Προποντίδας	Χαλκιδικής
32	ΕΕΛ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	12000(11538)	Ν. Προποντίδας	Χαλκιδικής

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2021-2027

33	ΕΕΛ ΙΕΡΙΣΣΟΥ	5000(4462)	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
34	ΕΕΛ Ν. ΡΟΔΩΝ	6000(2183)	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
35	ΕΕΛ ΟΥΡΑΝΟΥΠΟΛΗΣ	2500(2288)	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
36	ΕΕΛ ΣΤΡΑΤΩΝΙΟΥ	<2000	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
37	ΕΕΛ ΠΥΡΓΑΔΙΚΙΩΝ	<2000	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
38	ΕΕΛ ΑΜΜΟΥΛΙΑΝΗΣ	<2000	Αριστοτέλη	Χαλκιδικής
39	ΕΕΛ ΟΡΜΥΛΙΑΣ	3979	Πολυγύρου	Χαλκιδικής
40	ΕΕΛ ΓΑΛΑΤΙΣΤΑΣ	5000	Πολυγύρου	Χαλκιδικής
41	ΕΕΛ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1333000	Θεσσαλονίκης	Θεσσαλονίκης
42	ΕΕΛ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	91667	Θερμαϊκού	Θεσσαλονίκης
43	ΕΕΛ ΘΕΡΜΗΣ	13333(15559)	Θέρμης	Θεσσαλονίκης
44	ΕΕΛ ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	40000(10860)	Βόλβης	Θεσσαλονίκης
45	ΕΕΛ ΜΑΔΥΤΟΥ-ΜΟΔΙΟΥ		Βόλβης	Θεσσαλονίκης
46	ΕΕΛ ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ	13000(7911)	Ωραιοκάστρου	Θεσσαλονίκης
47	ΕΕΛ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ	12000(9852)	Δέλτα	Θεσσαλονίκης
48	ΕΕΛ ΧΟΡΤΙΑΤΗ	4500(4809)	Πυλαίας- Χορτιάτη	Θεσσαλονίκης
49	ΕΕΛ ΚΟΥΦΑΛΙΩΝ	8124	Χαλκηδόνας	Θεσσαλονίκης
50	ΕΕΛ ΛΑΓΚΑΔΑ	18333(7462)	Λαγκαδά	Θεσσαλονίκης
51	ΕΕΛ ΞΥΛΟΥΠΟΛΗΣ	3000	Λαγκαδά	Θεσσαλονίκης
52	ΕΕΛ ΕΔΕΣΣΑΣ	36167(23000)	Έδεσσας	Πέλλας
53	ΕΕΛ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ	27700(28235)	Πέλλας	Πέλλας
54	ΕΕΛ ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ	7500(5160)	Πέλλας	Πέλλας
55	ΕΕΛ ΣΚΥΔΡΑΣ	16000(5373)	Σκύδρας	Πέλλας
56	ΕΕΛ ΚΙΛΚΙΣ	26000	Κιλκίς	Κιλκίς
57	ΕΕΛ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ	12800(9825)	Παιονίας	Κιλκίς
58	ΕΕΛ ΕΥΡΩΠΟΥ	2685(2100)	Παιονίας	Κιλκίς
59	ΕΕΛ ΔΡΟΣΑΤΟΥ	1300	Κιλκίς	Κιλκίς
60	ΕΕΛ ΚΑΣΤΑΝΙΕΣ	3100	Κιλκίς	Κιλκίς
61	ΕΕΛ ΚΡΗΣΤΩΝΗΣ	988	Κιλκίς	Κιλκίς
62	ΕΕΛ ΤΟΥΜΠΑΣ	2028	Παιονίας	Κιλκίς
63	ΕΕΛ ΒΕΡΟΙΑΣ	69700(55160)	Βεροίας	Ημαθίας
64	ΕΕΛ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	30000(17200)	Αλεξάνδρειας	Ημαθίας
65	ΕΕΛ ΝΑΟΥΣΗΣ	29000(25000)	Ναούσης	Ημαθίας